MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS
Resolución Directoral

N° 041 - 2011-MEM/AAM

Lima, 04 FEB. 2011

Visto, el escrito N° 1994211 del 28 de mayo de 2010, por el que **Minera IRL S.A. (IRL)** solicitó a la Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros (DGAAM) la aprobación del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIAsd) del Proyecto de Exploración Minera **"Bethania"** a desarrollarse en las concesiones mineras: Fiopo I", "Vera IX" y El Alcatraz 12"; ubicado en el distrito de Acobambilla, 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° 1994211 del 28 de mayo de 2010, **Minera IRL S.A. (IRL)**, presentó ante la Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros (DGAAM), el Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIAsd) del Proyecto de Exploración Minera **Bethania** a desarrollarse en las concesiones mineras: Fiopo I", "Vera IX" y El Alcatraz 12"; ubicado en el distrito de Acobambilla, provincia y departamento de Huancavelica;

Que, mediante Oficio N° 900-2010/MEM-AAM del 03 de junio de 2010, la DGAAM requirió a **IRL** realizar las respectivas publicaciones del proyecto, en el diario oficial "El Peruano" y en el diario en el que se difunden los avisos judiciales de la región y realizar los respectivos anuncios radiales;

Que, mediante escrito N° 1996935 del 08 de junio de 2010, **IRL** presentó a la DGAAM los cargos de entrega del EIAsd a los organismos e instituciones públicas, a fin que la población involucrada tenga acceso a los mismos;

Que, mediante Oficio N° 995-2010/MEM-AAM del 17 de junio de 2010, la DGAAM remitió a la Autoridad Nacional del Agua (ANA), una copia en versión digital del EIAsd a fin que emita opinión técnica, de conformidad con el artículo 81° de la Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídricos;

Que, mediante escrito N° 2001312 del 18 de junio de 2010, **IRL** presentó las páginas completas de los avisos publicados en el diario oficial "El Peruano" y en el diario "Correo" del 11 y 14 de junio de 2010, respectivamente. Posteriormente con escrito N° 2003233 del 24 de junio de 2010, IRL presentó el contrato de publicidad con la empresa Radio Cultura para la difusión de los mecanismos de participación;

Que, mediante Auto Directoral N° 372-2010-MEM/AAM del 02 de agosto de 2010, sustentado en el Informe N° 837-2010/MEM-AAM/EAF/MES/CMC/RBG/ACHM se requirió al titular cumplir con absolver las observaciones formuladas al EIAsd proyecto de exploración minera "Bethania";

Que, mediante escrito N° 2029354 del 21 de septiembre de 2010, **IRL** solicitó ampliación de plazo por un periodo de 10 días hábiles a fin de que cumplir con la subsanación de las observaciones formuladas mediante Informe N° 837-2010/MEM-AAM/EAF/MES/CMC/ RBG/ACHM;

Que, mediante Auto Directoral N° 415-2010-MEM/AAM del 28 de septiembre de 2010, sustentado en el Informe N° 933-2010-MEM-AAM/ACHM, se otorgó a **IRL** un plazo adicional máximo de 10 días hábiles, a fin que cumpla con presentar el levantamiento de observaciones formuladas mediante Informe N° 837-2010/MEM-AAM/EAF/MES/CMC/RBG/ACHM;

Que, mediante Oficio N° 1549-2010/MEM-AAM del 28 de septiembre de 2010, la DGAAM remitió a la Autoridad Nacional del Agua (ANA) una solicitud reiterativa a fin de que emita su opinión técnica del EIAsd proyecto de exploración minera "Bethania";

Que, mediante escrito N° 2034814 del 12 de octubre de 2010, **IRL** presentó el levantamiento de observaciones formulados mediante Informe N° 837-2010/MEM-AAM/EAF/MES/CMC/RBG/ACHM;

Que, mediante escrito N° 2036579 del 20 de octubre de 2010, la Autoridad Nacional del Agua remitió a la DGAAM el Oficio N° 1155-2010-ANA-SG/DGCRH en el cual adjunta el Informe Técnico N° 0181-2010-DGCRH/MASS, no encontrándose observaciones al EIAsd Proyecto de exploración Bethania y emitiéndose la Opinión Favorable;

Que, mediante escrito N° 2038076 del 27 de octubre de 2010, **IRL** presentó a la DGAAM los cargos de entrega del Levantamiento de Observaciones del EIAsd a los organismos e instituciones públicas, a fin que la población involucrada tenga acceso a los mismos;

Que, mediante escrito N° 2041614 del 09 de noviembre de 2010, **IRL** presentó la imagen satelital del proyecto de exploración Bethania en físico y digital;

Que, mediante escrito N° 2047878 del 03 de diciembre de 2010, **IRL** presentó información adicional al levantamiento de observaciones *formuladas mediante Informe* N° 837-2010/MEM-AAM/EAF/MES/CMC/RBG/ACHM;

Que, mediante escrito N° 2059274 del 13 de enero de 2011, **IRL** presentó la Partida Registral que acredita la titularidad de la concesión Minera El Alcatraz 12 involucrada en el proyecto;

Que, evaluada toda la documentación presentada, se elaboró el Informe N° -2011-MEM-AAM/EAF/MES/RBG/GCM/ACHM, del 02 de febrero de 2011, el cual recomienda la aprobación del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado del Proyecto de Exploración Minera "Bethania" a desarrollarse en las concesiones mineras: Fiopo I", "Vera IX" y El Alcatraz 12"; ubicado en el distrito de Acobambilla, 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 **"Bethania"**, de **Minera IRL S.A.**, a desarrollarse en las concesiones mineras: Fiopo I", "Vera IX" y El Alcatraz 12"; ubicado en el distrito de Acobambilla, provincia y departamento de Huancavelica;

Las especificaciones técnicas del presente Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado se encuentran indicadas en el Informe N° 140 -2011-MEM-AAM/ EAF/MES/RBG/GCM/ACHM de fecha 02 de febrero 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 **"Bethania"** podrá ser ejecutado durante un período de cuarenta y dos (42) 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°.- Minera IRL S.A., se encuentra obligada a cumplir con lo estipulado en el Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado del Proyecto de Exploración Minera "**Bethania**", 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 General de Energía y Minas de Huancavelica, a la Municipalidad Provincial de Huancavelica, a la Municipalidad Distrital Acobambilla, a la Comunidad Campesina de Tupe y a la Comunidad Campesina de Poroche, conforme lo prevé la Resolución Ministerial N° 304-2008-MEM-DM.

Artículo 8°.- Remitir copia de la presente Resolución Directoral y de los documentos que sustentan la misma, a la Dirección General de Minería, para conocimientos y fines.

Regístrese y comuníquese.

FELIPE A. RAMIREZ DELPINO
Director General
Asuntos Ambientales Mineros

INFORME Nº 140 -2011/MEM-AAM/EAF/MES/RBG/GCM/ACHM

Señor Director	:	Ing. Felipe Ramírez Delpino
Asunto	:	Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado del proyecto de exploración "Bethania" presentado por Minera IRL S.A.
Referencia	:	Escrito Nº 1994211 (28.05.10), Escrito Nº 1996935 (08.06.10), Escrito Nº 2001312 (18.06.10), Escrito Nº 2003233 (24.06.10), Escrito Nº 2029354 (21.09.10), Escrito Nº 2034814 (12.10.10), Escrito Nº 2036579 (20.10.10), Escrito Nº 2038076 (27.10.10), Escrito Nº 2041614 (09.11.10), Escrito Nº 2047878 (03.11.10), Escrito Nº 2059274 (13.01.11), Escrito Nº 2064243 (01.02.11).

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

1. ANTECEDENTES

- Mediante escrito Nº 1994211 del 28 de mayo de 2010, Minera IRL S.A (IRL) presentó a la Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros (DGAAM) el Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIAsd) del proyecto de exploración "Bethania" (Proyecto), desarrollado por la empresa consultora BMB Consulting S.A., para su evaluación en cumplimiento del D.S. Nº 020-2008-EM.
- Con Oficio Nº 900-2010/MEM-AAM del 03 de junio de 2010, la DGAAM requirió a IRL realizar las respectivas publicaciones del proyecto, en el diario oficial "El Peruano" y en el diario en el que se difunden los avisos judiciales de la región y realizar los respectivos anuncios radiales.
- Mediante escrito Nº 1996935 del 08 de junio de 2010, IRL presentó a la DGAAM los cargos de entrega del EIAsd a los organismos e instituciones públicas, a fin que la población involucrada tenga acceso a los mismos.
- Con Oficio Nº 995-2010/MEM-AAM del 17 de junio de 2010, la DGAAM remitió a la Autoridad Nacional del Agua (ANA), una copia en versión digital del EIAsd a fin que emita opinión técnica, de conformidad con el artículo 81º de la Ley Nº 29338, Ley de Recursos Hídricos.
- Mediante escrito Nº 2001312 del 18 de junio de 2010, IRL presentó las páginas completas de los avisos publicados en el diario oficial "El Peruano" y en el diario "Correo" del 11 y 14 de junio de 2010, respectivamente. Posteriormente con escrito Nº 2003233 del 24 de junio de 2010, IRL presentó el contrato de publicidad con la empresa Radio Cultura para la difusión de los mecanismos de participación.
- Mediante Auto Directoral Nº 372-2010-MEM/AAM del 02 de agosto de 2010, sustentado en el Informe N° 837-2010/MEM-AAM/EAF/MES/RBG/ACHM se requirió al titular cumplir con absolver las observaciones formuladas al EIAsd proyecto de exploración minera "Bethania.
- Mediante escrito Nº 2029354 del 21 de setiembre de 2010, IRL solicitó ampliación de plazo por un periodo de 10 días hábiles a fin de que cumpla con la subsanación de las observaciones formuladas mediante Informe N° 837-2010/MEM-AAM/EAF/MES/RBG/ACHM.
- Mediante Auto Directoral Nº 415-2010-MEM/AAM del 28 de setiembre de 2010, sustentado en el Informe Nº 933-2010-MEM-AAM/ACHM, se otorgó a IRL un plazo adicional máximo de 10 días hábiles, a fin que cumpla con presentar el levantamiento de observaciones formuladas mediante Informe N° 837-2010/MEM-AAM/EAF/MES/RBG/ACHM.
- Mediante Oficio Nº 1549-2010/MEM-AAM del 28 de setiembre de 2010, la DGAAM remitió a la Autoridad Nacional del Agua (ANA) una solicitud reiterativa a fin de que emita su opinión técnica del EIAsd proyecto de exploración minera "Bethania.
- Mediante escrito Nº 2034814 del 12 de octubre de 2010, IRL presentó el levantamiento de observaciones formulados mediante Informe N° 837-2010/MEM-AAM/EAF/MES/RBG/ACHM.
- Mediante escrito Nº 2036579 del 20 de octubre de 2010, la Autoridad Nacional del Agua remitió a la DGAAM el *Oficio* Nº 1155-2010-ANA-SG/DGCRH en el cual adjunta el Informe Técnico Nº 0181-2010-DGCRH/MASS, no encontrándose observaciones al *EIAsd Proyecto* de exploración Bethania y emitiéndose la Opinión Favorable.

www.minem.gob.pe | Av. De las Artes Sur 260 San Borja, Lima 41, Perú T. (511) 6188700

- Mediante escrito Nº 2038076 del 27 de octubre de 2010, IRL presentó a la DGAAM los cargos de entrega del Levantamiento de Observaciones del EIAsd a los organismos e instituciones públicas, a fin que la población involucrada tenga acceso a los mismos.
- Mediante escrito Nº 2041614 del 09 de noviembre de 2010, IRL presentó la imagen satelital del proyecto de exploración Bethania en físico y digital.
- Mediante escrito Nº 2047878 del 03 de diciembre de 2010, IRL presentó información adicional al levantamiento de observaciones formulados mediante Informe Nº 837-2010/MEM-AAM/EAF/MES/RBG/ACHM y mediante escrito Nº 2064243 del 01 de febrero de 2011 presentan los cargos de entrega de dicha información a los organismos e instituciones públicas, a fin que la población involucrada tenga acceso a los mismos.
- Mediante escrito Nº 2059274 del 13 de enero de 2011, IRL presentó la Partida Registral de la concesión Minera El Alcatraz 12.

2. EVALUACIÓN

2.1. *Estudio Aprobado*

- Mediante Constancia de Aprobación Automática Nº 054-2009/MEM-AAM del 04 de diciembre de 2009, se aprobó la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Bethania", para ejecutar 20 plataformas de perforación y 6 trincheras con una duración de 24 meses.

2.2. *Ubicación y accesibilidad*

- El área de Proyecto se localiza políticamente en el distrito de Acobambilla, provincia y departamento de Huancavelica, sobre los terrenos de la Comunidades Campesinas de Tupe y Poroche, específicamente en el paraje Bethania, las coordenadas del punto de referencia son: 8 602 849.263N y 442 684.289E a una altitud que varia entre 4 500 a 4 950 msnm
- El acceso al área de Proyecto es vía: Lima – Huancayo – Corihuarmi – Bethania haciendo un recorrido total de 406 km y vía: Lima – Cañete – Lunahuana – Yauyos – Llapay – Mina San Valentín – Corihuarmi – Bethania haciendo un recorrido de 415 km.
- El área efectiva de exploración es de 1 429.3804 ha, y las coordenadas de sus vértices son:

***Tabla 1.* Coordenadas de los vértices del área efectiva**

Vértice	*Coordenadas UTM*	
	Este	*Norte*
V-1	444 150.000	8 604 200.000
V-2	443 963.243	8 603 849.648
V-3	442 562.117	8 603 318.669
V-4	442 668.312	8 603 038.437
V-5	444 069.429	8 603 569.416
V-6	444 369.978	8603 909 816
V-7	444 620.000	8 603 580.000
V-8	445 265.000	8 603 260.000
V-9	445 261.490	8 602 645.314
V-10	445 311.305	8 602 512.269
V-11	445 322.314	8 602 280.068
V-12	445 481.221	8 602 485.084
V-13	445 601.704	8 602 783.024
V-14	446 000.000	8 602 565.000
V-15	446 000.000	8 601 390.000
V-16	441 079.500	8 601 390.000
V-17	441 086.000	8 601 507.800
V-18	440 000.000	8 601 570.000
V-19	440 000.000	8 604 200.000

- Los centros poblados más cercanos al Proyecto se detallan en la siguiente tabla:

Tabla 2. Distancia de los centros poblados en AID e AII

Localidad / Poblado	*Distancia en línea recta (km)*

www.minem.gob.pe
Av. De las Artes Sur 260
San Borja, Lima 41, Perú
T. (511) 6188700

Bethania	0.5
San Francisco	5.1
Huarmicocha	6.0
Huilapucro	8.4
Pampa Corral	9.8
Patahuasi	10.7

2.3. *Autorizaciones y permisos*

- El área del Proyecto se desarrolla sobre las concesiones mineras "Fiopo I", "Vera IX" y El Alcatraz 12", pertenecientes a Minera IRL S.A., abarcando una extensión total de 2 900 ha.
- El terreno superficial pertenece a las C.C. de Poroche y Tupe, en el caso de la primera C.C. el 07 de mayo de 2010 se suscribió la ampliación de convenio por un periodo de 36 meses, para realizar trabajos de exploración; mientras que para la segunda C.C. se tiene un acuerdo verbal para la uso del terreno.
- Mediante Resolución Administrativa Nº 330-2008-ANA-ALA-H-I, se autoriza a IRL el uso de las aguas del rebose de la laguna Coyllorcocha, con un caudal de 6.20 l/seg para uso minero y 3.04 l/seg para uso industrial, mientras que mediante Resolución Administrativa Nº 329-2008-ATDRM-DRA/J, se autoriza a IRL el uso de las aguas de rebose de la laguna Coyllorcocha, con un caudal de 0.76 l/seg para uso doméstico, para la unidad Corihuarmi.
- Mediante R.D. Nº 037/2008/DIGESA/SA, se certifica el "vertimiento cero" de la unidad Corihuarmi, toda vez que no se realiza descargas de aguas residuales industriales al ambiente. Mientras que con R.D. Nº 1950/2007/DIGESA/SA, se autoriza la planta de tratamiento y disposición sanitaria de las aguas residuales por un caudal promedio de 45.0 m3/día (capacidad máxima de 90.0 m3/día), así como el rehúso de las aguas residuales domésticas tratadas para un volumen total de 3 285.0 m3/año, para la unidad Corihuarmi.
- Mediante Resolución Administrativa Nº 687-2009-ALA-HVCA, se autoriza el uso de agua de los riachuelos Chanu, Tambopata y 7 Gallos, para un volumen anual de 8 760.0 m3 con fines de exploración para el Proyecto.

2.4. *Pasivos Ambientales*

- En el área de exploración del Proyecto el titular señala la existencia de trabajos de exploración anteriores, los cuales consisten en vías de acceso, plataformas y un pozo de cemento, los cuales datan de los años 1994 – 1997 y cuyas coordenadas UTM se muestran en la tabla **Nº II.11** del escrito Nº 1994211. Asimismo identificaron labores mineras antiguas ejecutadas por mineros artesanales e informales, las cuales consisten en 21 labores mineras antiguas distribuidas en los cerros Huarmimachay, Titupiachi y Yauray, las coordenadas UTM de dichas labores se detalla en las tablas Nº II.12, Nº II.13 y Nº II.14, así como en el plano Nº 03.1del Anexo Nº 03 del escrito Nº 1994211.
- Al respecto mediante el escrito Nº 2034814 del 12 de octubre de 2010, el titular señala lo siguiente:

  > *" (...) Minera IRL S.A., cumple con declarar que asume la responsabilidad ambiental de esos trabajos anteriores en calidad de pasivos ambientales, por lo cual se entiende que se procederá a la ejecución de su cierre cuando el Proyecto de Exploración Bethania culmine de realizar sus actividades exploratorias y llegue a dicha etapa de cierre. (...)"*

- En tal sentido, teniendo en consideración lo indicado anteriormente por el titular, este deberá presentar el estudio ambiental correspondiente para el cierre de los pasivos ambientales de acuerdo al D.S. Nº 059-2005-EM, modificado por D.S. Nº 003-2009-EM.

2.5. *Descripción del área del proyecto*

2.5.1. *Aspecto Físico*

- **Topografía.-** El área presenta una fisiografía montañosa dominante que incluye superficies onduladas y eventualmente pequeños bofedales, distribuidas dentro de un sistema hidrográfico del tipo dentrítico.

www.minem.gob.pe | Av. De las Artes Sur 260 San Borja, Lima 41, Perú T. (511) 6188700

- **Geología.-** El área presenta una mezcla de Secuencias Estratigráficas (formación Jumasha (Ks-j), formación Sacsaquero (Tlm-s), formación Caudalosa (TS-ca), formación Astobamba (Ts-a), y depósitos cuaternarios) con Rocas Intrusitas (Andesita (T-a).
- **Geomorfología.-** Se han identificado tres unidades geomorfológicas con características propias: Flanco Disectado Andino, Divisoria Continental y Altiplano.
- **Climatología.-** El clima se caracteriza por ser frígido, seco y con frecuentes heladas durante los meses de abril a noviembre y, húmedo y lluvioso durante los meses de diciembre a marzo. La precipitaciones promedio mensual es de 5.19 mm y temperaturas promedio anuales de 2.63 °C, la humedad relativa es de 95 %; con relación a los vientos, estos poseen un predominancia de SE con velocidades entre 9.77 y 12.27 m/seg.
- ***Calidad de aire.-*** *Se han* analizado los parámetros PM_{10}, Pb, SO_2, SH_2, NO_2 y CO, durante el mes de febrero de 2010, en los siguientes puntos:

Tabla 3. Puntos de muestreo de la calidad de aire

Punto de muestreo	Coordenadas UTM		Altitud (msnm)	Referencia
	Este	Norte		
CA-01	442 404	8 603 430	4 709	Ubicada en el caserío de Bethania, a 8 m de la carretera de acceso al poblado.
CA-02	442 813	8 602 814	4 769	Ubicada al sur del caserío Bethania.

De los resultados presentados en la tabla Nº IV.07 (escrito Nº 1994211), se tiene que ninguno de los parámetros analizados superan los ECAs Aire aprobados.

- **Calidad de ruido.-** Se ha analizado el nivel de presión sonora con un sonómetro especifico, durante el mes de noviembre de 2007, en los siguientes puntos:

Tabla 4. Puntos de muestreo de la calidad de ruido

Punto de muestreo	Coordenadas UTM		Referencia
	Este	Norte	
RA-01	8 603 201	442 336	Puerta principal de la I.E. Nº 20771 del caserio deBethania.
RA-02	8 603 323	442 472	Puerta principal de la parroquia del caserio Bethania.
RA-03	8 602 814	442 813	Al sur del caserio de Bethania (estación CA-02 de aire)

De los resultados presentados en la tabla Nº IV.21 (escrito Nº 1994211), se observa que el Nivel de Presión Sonora Continua Equivalente (LAeqT) tanto para horario diurno como nocturno no sobrepasa los ECA-Ruido para zona industrial en horario diurno y nocturno.

- **Calidad de suelos.-** Con el fin de determinar el potencial agricola del suelos del área del Proyecto realizaron el muestreo de suelos en 06 puntos (calicatas), en los siguientes ubicaciones:

Tabla 5. Puntos de muestreo del potencial del suelo

Punto de muestreo	Coordenadas UTM		Descripción		
	Este	Norte	Muestra	Profundidad	Topología
S-01	441 465	8 603 146	M1 M2	0 – 50 cm 50 – 100 cm	Ladera media del cerro Huarmimachay.
S-02	440 947	8 602 314	M1 M2	0 – 50 cm 50 – 120 cm	Pie de montaña de Cerro Caricia.
S-03	442 346	8 603 004	M1	0 – 28 cm	Bofedal en la qda. Huarmicocha, al limite con el caserio Bethania.
S-04	445 050	8 60 654	M1	0 – 10 cm	Al pie de monte del cerro Peruano.
S-05	444 347	8 601 950	M1 M2	0 –15 cm 15 – 30 cm	Cima del cerro Titupiachi.
S-06	443 225	8 602 582	M1	0 – 40 cm	Qda. Thanua (Chanua).

www.minem.gob.pe
Av. De las Artes Sur 260
San Borja, Lima 41, Perú
T. (511) 6188700

M2 40 – 100 cm

Los resultados de los análisis clasifican a los suelos del estudio como Entisoles, Inceptisoles e Histosoles, adicionalmente identificaron las siguientes consociaciones: Huarmimachay (Hu), Carisla (Ca), Bethania (Be), Peruanito (Pe), Titupiachi (Ti), Thanua (Ta) y Misceláneo Roca (Mr).

- **Capacidad de Uso Mayor de Tierras**.- En la zona del proyecto se identificaron dos grupos: Tierras con altitud para pastos (P) y Tierras de Protección (X).
- **Hidrología.**- En la zona del proyecto, las fuentes hídricas están constituidas por: quebradas (qda. Huarmicocha, qda. Thanua (Chanua), qda. Jasacocha; y lagunas (lag. Huarmicocha, lag. Millococha y lag. Ujujuy).
- **Calidad de agua.**- Se han analizado los parámetros establecidos en los ECAs Clase 3, durante el mes de febrero de 2010, en los siguientes puntos:

Tabla 6. Puntos de muestreo de la calidad de agua

Punto de muestreo	Coordenadas UTM		Referencia
	Este	Norte	
CW-01	442 484	8 602 624	Ubicado en la qda. Huarmicocha, aguas debajo de los futuros trabajos de exploración.
CW-02	442 509	8 600 862	Ubicado en la entrada a la laguna Huarmicocha.
CW-03	442 465	8 603 283	Ubicado en la cabecera de la qda. Huarmicocha (poblado Bethania), aguas arriba de los futuros trabajos de exploración.
CW-04	442 708	8 602 035	Ubicado en la qda. Thanua antes de la confluencia con la qda. Huarmicocha, aguas abajo de los futuros trabajos de exploración.
CW-05	443 452	8 602 571	Ubicado en la cabecera de la qda. Thanua aguas arriba de los futuros trabajos de exploración.
CW-06	440 020	8 602 581	Ubicado en la cabecera de la qda. Jasacocha, aguas abajo de los futuros trabajos de exploración.
CW-07	439 338	8 601 115	Ubicado en la qda. S/N antes de la confluencia con la qda. Jasacocha.
CW-08	440 124	8 600 558	Ubicado en la entrada a la laguna Millococha.

De los resultados presentados en la tablas Nº IV.40, Nº IV.41, Nº IV.42, Nº IV.43 y Nº IV.44, se tiene que la concentración de Coliformes Totales en los puntos CW-03, CW-06 y CW-07 superan los ECAs agua-clase 3, debido al pastoreo y presencia de animales, además el punto CW-03 se encuentra muy cerca del caserío Bethania; por otro lado las concentraciones de Manganeso, Plomo y Hierro en las estaciones CW-01, CW-02, CW-03, CW-04 y CW-05 superan también los ECAs, debido a la presencia de rocas volcánicas con altas concentraciones de Fe y Mn.

- **Calidad de sedimentos.**- Se ha evaluado la concentración de metales pesados, durante el mes de febrero de 2010, los resultados han sido comparados con normas internacionales[1], la caracterización se ha realizado en los siguientes puntos:

Tabla 7. Puntos de muestreo de la calidad de sedimentos

Punto de muestreo	Coordenadas UTM		Referencia
	Este	Norte	
SE-01	442 484	8 602 624	Ubicado en la qda. Huarmicocha, aguas abajo de los futuros trabajos de exploración.
SE-02	442 509	8 600 862	Ubicado en la entrada a la laguna Huarmicocha.
SE-03	442 465	8 603 283	Ubicado en la cabecera de la qda. Huarmicocha, aguas arriba de los futuros trabajos de exploración.
SE-04	442 708	8 602 035	Ubicado en la qda. Thanua, antes de la confluencia con la qda. Huarmicocha, aguas abajo de los futuros trabajos de exploración.

De los resultados presentados en la Tabla Nº IV.46, se tiene que las concentraciones de As, Cd, Cu, Mn, Zn y Hg superan los limites establecidos en la norma de referencia, por otro lado las

[1] *Canadian Environmental Quality Guidelines, 2002*

www.minem.gob.pe | Av. De las Artes Sur 260 San Borja, Lima 41, Perú T. (511) 6188700

concentraciones de Fe, Mg, Mn y Se, son elevadas pero la norma no contempla un estándar para dichos metales.

2.5.2. *Aspecto Biológico*

- **Zonas de Vida.-** El área del proyecto comprende las zonas de vida Tundra Pluvial – Alpino Tropical (tp-AT) y Nival Tropical (NT).
- **Flora.-** Se identificaron las siguientes formaciones vegetales: bofedal, césped de puna, matorral altoandino y pajonal; asimismo se identificaron 74 especies de flora distribuidas en 24 familias, siendo la más abundante la familia Asteraceae con un 41 %.
- **Fauna.-** Para el caso de aves se identificaron 36 especies de aves distribuidas en 17 familias y 10 órdenes, para el caso de mamíferos se identificaron 9 especies distribuidas en 7 familias, finalmente para el caso de reptiles, sólo se observó la especie liolaemus cf. Williams (lagartija).
- **Especies protegidas.-** Según los D.S. Nº 034-2004-AG y D.S. Nº 043-2006-AG, referentes a las listas de especies de fauna y flora en estado de conservación respectivamente, se encontró la siguiente especie de flora: perezia coerulescens (*valeriana*) como Vulnerable (Vu), adicionalmente las *myrosmodes sp.* (*orquídea*) en el Apéndice II del CITES y *geranium jaekelae* como VU, *senecio macrorhizus* como DD y *nototriche aretioides* como EN, según el Libro Rojo de especies endémicas; mientras que para la fauna: *vultur gryphus* (*cóndor andino*) como En Peligro, *áulica gigantesca*, *podiceps occipitales* y *tinamotis oentlandii* como Casi Amenazado (NT) y *cinclodes palliatus* como Crítico (CR).

2.5.3. *Aspecto Social*

- **Área de Influencia Directa (AID).-** Se determinó como AIDS a la porciones de las Comunidades Campesinas de Tupe y Poroche (en esta última se encuentra el caserío de Bethania) ubicadas en el distrito de Acobambilla, provincia y departamento de Huancavelica.
- **Área de Influencia Indirecta (AII).-** Se determinó como AIIS al resto de los territorios de las Comunidades Campesinas de Tupe y Poroche, así como al distrito de Acobambilla.
- **Participación ciudadana.-** IRL, ha cumplido con desarrollar los mecanismos de participación para el EIAsd del Proyecto, de conformidad con el primer párrafo del artículo 11° de la R.M. Nº 304-2008-MEM/DM. Por lo que se realizó un taller participativo el 18 de mayo de 2010, en el centro poblado de Bethania, con la participación de la DREM Lima y Huancavelica. Se presenta la documentación de la realización del taller.
- **Restos Arqueológicos.-** Se realizó la evaluación arqueológica de superficie del área del Proyecto, a cargo del Lic. Walter Álvarez Iparraguirre COARPE Nº 40193, en el cual concluye que se identificaron 24 sitios con evidencias y potencial arqueológico, los cuales presentan características altiplánicas de los períodos tempranos (6 000 a 4 000 a.C.).

2.6. *Descripción de las Actividades del Proyecto*

2.6.1. *Actividades a realizar*

- Se contempla realizar 520 perforaciones mixtas (aire reverso y diamantino), distribuidas en 520 plataformas de perforación, con una profundidad aproximada de 500 m. Las coordenadas UTM de las ubicaciones de los 520 sondajes se presentan en la tabla Nº V.6[2].
- Las plataformas tendrán dimensiones de 12 x 12 m, incluyendo obras hidráulicas (canal de coronación y cunetas de drenaje), sobre esta superficie se colocará el equipo de perforación, tanque cisterna para almacenar agua, caseta de almacenaje temporal de barras y testigos obtenidos, y un área de seguridad para el personal. Cada plataforma contará con un acceso secundario que lo conecta a la vía principal, las dimensiones de estas vías son 4 x 0.5 m y una longitud variable (total de accesos secundarios 70 910 m).
- Las dimensiones de las pozas de sedimentación son 4 x 3 x 1.5 m, las excavaciones serán recubiertas con una geomembrana para impermeabilizar la poza y permitir el proceso de sedimentación y recuperación de aguas.
- Se habilitará un área de 0.05 ha para el almacenamiento del topsoil, el cual será posteriormente utilizado para actividades de rehabilitación y cierre.

[2] *Levantamiento de observaciones (escrito Nº 2034814)*

www.minem.gob.pe
Av. De las Artes Sur 260
San Borja, Lima 41, Perú
T. (511) 6188700

Tabla 8. Coordenadas UTM del depósito de "topsoil"

Vértice	Coordenadas UTM	
	Este	Norte
1	442 955	8 602 460
2	442 955	8 602 440
3	442 930	8 602 440
4	442 930	8 602 460

- El almacenamiento de aditivos y combustible, será en la unidad Corihuarmi, sin embargo se considera el uso de dos pequeñas plataformas para el almacenamiento temporal (máximo 2 días), para lo cual se tienen 2 lozas de cemento, de las cuales 1 ya se encuentra construida.

Tabla 9. Coordenadas UTM de los almacenes temporales

Punto	Depósito de Campo	Coordenadas UTM		Área (ha)
		Este	Norte	
S1	Almacén temporal de aditivos y combustibles (área ya disturbada)	442 933	8 602 310	0.0176
S2	Almacén temporal de aditivos y combustibles	442 190	8 602 620	0.0160

2.6.2. Requerimientos

- El consumo de aditivos total para las perforaciones es el siguiente: bentonita 80 000 kg, DP-610/DP-650 4 000 kg, DD-605 100 gl, aceite 200 gl y grasa 4 000 kg; el petróleo diesel necesario para cubrir las necesidades del proyecto, incluidas las perforaciones, es de 89 000 gl.
- Debido a la proximidad del proyecto "Bethania" a la mina Corihuarmi (propiedad de IRL), se utilizarán los siguientes componentes[3] para complementar el funcionamiento operativo del proyecto:

Tabla 10. Componentes de la mina Corihuarmi a ser utilizados por el Proyecto

Componente	Coordenadas UTM	
	Este	Norte
Campamento y comedor	436 899.921	8 610 667.003
SS.HH.	436 823.237	8 610 769.836
Grifo de combustible	437 875.840	8 610 688.080
Almacén	437 236.096	8 610 754.926
Almacén	437 758.696	8 610 178.816
Sala de Logueo geología	437 740.621	8 610 174.698
Relleno sanitario	437 060.923	8 611 088.966
Almacén temporal y EPS-RI	437 090.879	8 611 076.945
Almacén temporal y EPS-RP	437 073.766	8 611 123.440
Planta de tratamiento de aguas residuales domésticas	437 149.826	8 611 024.978
Cancha de volatilización	437 741.793	8 610 208.073
Taller de mantenimiento principal	438 297.666	8 610 369 348

- Se estima generar un promedio de 7.35 kg/día de residuos sólidos domésticos los cuales serán dispuestos en el sistema sanitario aprobado para la unidad Corihuarmi, con relación a los residuos sólidos industriales no se espera generar más de 0.5 TM, las cuales serán dispuestas a una EPS-RS autorizada.
- El control y manejo de los residuos fisiológicos serán tratadas mediante un baño químico, que tendrá una ubicación variada dependiendo del avance de las exploraciones, a fin que los trabajadores no tengan que desplazarse más de 250 m de distancia, el área prevista para este componente es de 3 m^2, las coordenadas UTM de las ubicaciones progresivas se detallan en la Tabla Nº V.14. La ubicación del baño químico SSHH-08 ha cambiado a las coordenadas: 8 603 011N, 442 099E.

[3] *Componentes aprobados mediante R.D. Nº 11-2007/MEM-AAM del 27 de marzo de 2007.*

www.minem.gob.pe
Av. De las Artes Sur 260
San Borja, Lima 41, Perú
T. (511) 6188700

- El agua para uso doméstico será abastecida mediante bidones a razón de 1 bidón/día, teniendo una reserva de 4 bidones. El agua para uso industrial será abastecido de 6 puntos de captación en los riachuelos Thanua, Huarmicocha, Santa Elena y Jasacocha a razón de 50 gl/m, es decir 7 570 m^3 en total.
- El área a disturbar es de 36.5516 ha y el volumen de remoción de tierras es de 173 790.40m^3. adicionalmente la fuerza laboral requerida es de 37 personas, teniendo su pico máximo durante la etapa de operación del proyecto (21 personas).
- La actividades de exploración del proyecto Bethania durarán 42 meses incluyendo el cierre y post cierre.

Tabla 11. Cronograma de actividades de Proyecto

Actividades de exploración		Primer año	Segundo año	Tercer año	Cuarto año
Actividades de pre operación		■			
Construcción de accesos secundarios		■■■■■■■■■■			
Construcción de plataformas		■■■■■■■■■■			
Construcción de pozas de lodos		■■■■■■■■■■			
Perforación (aire reverso – diamantina)		■■■■■■■■■■■			
Monitoreo de aguas		■ ■ ■			
Evaluación de resultados		■■■■■■■■■■■■■			
Actividades de cierre	Estabilidad física de plataformas		■■■		
	Estabilidad física de accesos		■■■		
	Cierre plataformas servicios		■■■		
	Revegetación áreas disturbadas		■■■		
	Monitoreo de aguas			■	
Actividades post cierre	Inspec. Estab. física plataformas			■■■■■■	
	Inspec. Estab. física accesos			■■■■■■	
	Inspec. de áreas revegetadas			■■■■■■	
	Monitoreo de aguas			■ ■	

2.7. *Plan de Manejo Ambiental*

2.7.1. *Plan de Prevención y Mitigación*

- Minimizarán el movimiento de tierras durante la nivelación de las plataformas. Removerán mayormente roquedales, o los suelos con escasa vegetación que podrían existir en el ancho mínimo necesario para la habilitación de las plataformas de perforación.
- La capa de suelo orgánico producto del desbroce superficial para la construcción de plataformas, será apilada y protegida de la erosión mediante uso de un geotextil, para proceder a su devolución después de finalizada la perforación y realizar la revegetación de la zona afectada.
- Se instalarán trampas de sedimentos y cortinas antisedimentos cuesta abajo de las zonas expuestas, para evitar la colmatación por sedimentación de la dinámica de los cursos de agua.
- En el área efectiva de exploración utilizarán como SS.HH. baños químicos portátiles para el uso sanitario de los desechos poblacionales de los trabajadores de turno, los mismos que periódicamente serán mantenidos por el concesionario o proveedor de dicho servicio sanitario. El manejo y disposición final de los lodos generados por el baño químico portátil, serán manejados en la poza séptica de la Unidad Minera Corihuarmi.
- La disposición final de los residuos sólidos domésticos se realizará en el relleno sanitario de la Unidad Minera Corihuarmi, los residuos industriales, peligrosos y reciclables serán almacenados temporalmente en el Patio de Transferencia hasta su disposición final por parte de la EPS-RS autorizada por DIGESA; asimismo los suelos contaminados con hidrocarburos serán destinados a la cancha de volatilización a fin de ser tratados.
- El área de seguridad para los aditivos de perforación considera tener una base de madera cubierta con paños absorbentes, bajo la cual se colocará una capa impermeable de plástico (geomembrana de polietileno de alta densidad, lisa por ambas caras). Igualmente, este plástico deberá colocarse bajo el recipiente donde se preparará la mezcla de los aditivos de perforación. Esta mezcla será bombeada al pozo de perforación.

2.7.2. Plan de Monitoreo Ambiental

- Monitoreo de aire.- Se analizarán los parámetros: PM_{10}, Pb y As, con una frecuencia semestral, en las siguientes estaciones:

Tabla 12. Estaciones de monitoreo de calidad de aire

Estación	Coordenadas UTM Norte	Coordenadas UTM Este	Altitud (msnm)	Referencia
CA-01	8 603 430	442 404	4 709	En el caserío Bethania, a 8 m de la carretera de acceso al poblado.

- Monitoreo de agua superficiales.- Se analizarán los parámetros: pH, C.E., T, Q, O.D., STD, STS, CN Wad, Pb, Cu, Zn, As y Fe, con una frecuencia semestral, en las siguientes estaciones:

Tabla 13. Estaciones de monitoreo de calidad de agua superficial

Punto de muestreo	Coordenadas UTM Este	Coordenadas UTM Norte	Referencia
CW-01	442 484	8 602 624	Ubicado en la qda Huarmicocha, aguas debajo de los futuros trabajos de exploración.
CW-02	442 509	8 600 862	Ubicado en la entrada a la laguna Huarmicocha.
CW-04	442 708	8 602 035	Ubicado en la qda. Thanua antes de la confluencia con la qda. Huarmicocha, aguas abajo de los futuros trabajos de exploración.
CW-06	440 020	8 602 581	Ubicado en la cabecera de la qda. Jasacocha, aguas abajo de los futuros trabajos de exploración.

- Monitoreo de ruido ambiental.- Se analizará el ruido con una frecuencia semestral, en las siguiente estación:

Tabla 14. Estaciones de monitoreo de calidad de ruido

Estación	Coordenadas UTM Norte	Coordenadas UTM Este	Altitud (msnm)	Referencia
RA-02	8 603 323	442 472	4 673	Puerta principal de la Parroquia del Caserío Bethania

- Monitoreo de vegetación.- Se realizará el monitoreo las formaciones vegetales en las inmediaciones de las plataformas de perforación y accesos secundarios, al término de las operaciones del Proyecto.
- Monitoreo de fauna.- Se realizará el monitoreo de las especies amenazadas de fauna en las formaciones vegetales en las inmediaciones de las plataformas de perforación y accesos secundarios, al finalizar el primer año y al término de las operaciones del Proyecto.

Monitoreo hidrobiológico.- Se realizará el monitoreo de riqueza biológicas de plancton y macroinvertebrados (número de especies, Indice de diversidad Shannon, Margalef, Equidad y Dominicana de Simpson), al finalizar los dos periodos estacionales (seco y húmedo), en las siguientes estaciones:

Tabla 15. Estaciones de monitoreo de calidad hidrobiológica

Punto de muestreo	Coordenadas UTM Este	Coordenadas UTM Norte	Referencia
CWH-01	442 498	8 602 574	Ubicado en la qda. Huarmicocha,, aguas abajo de los futuros trabajos de exploración.
CWH-02	442 503	8 600 858	Final de la qda. Huarmicocha antes de ingresar a la laguna Huarmicocha.
CWH-05	443 666	8 602 764	Parte media de la qda. Thanua.
CWH-06	440 179	8 602 819	Parte alta de la qda. Jasacocha.

2.8. Medidas de Cierre y Post Cierre

2.8.1. Cierre temporal

- Solo será puesto en ejecución como medida de contingencia ante una posible parada temporal del Proyecto debido mayormente a: factores económicos o de carácter legal. Durante dicho

www.minem.gob.pe
Av. De las Artes Sur 260
San Borja, Lima 41, Perú
T. (511) 6188700

periodo se restringirá el acceso al área y se colocaran avisos preventivos, informativos y prohibitivos.

- Se continuará con el monitoreo de la calidad de agua superficial y de aire, adicionalmente al termino del primer año de cierre y de persistir la medida de cierre, se ejecutará un programa de revegetación.

2.8.2. Cierre progresivo y final

- Estas actividades se realizarán a lo largo del tiempo de vida del Proyecto: desmontaje y desmovilización de equipos, cierre de accesos y vías, cierre de plataformas, estabilización física y química, restablecimiento de forma del terreno y monitoreo.
- La actividad más relevante dentro del programa de cierre es la revegetación, mediante la cual se estabilizará el terreno y se controlará la erosión y sedimentos.

2.8.3. Post cierre

- Se realizarán medidas de mantenimiento físico de los componentes habilitados, monitoreo de la estabilidad física de las obras de arte, monitoreo de la calidad de agua y monitoreo biológico, durante un período de 12 meses.

3. OBSERVACIONES

Luego de evaluar el levantamiento de observaciones, los suscritos encontramos lo siguiente:

3.1. Aspecto Legal

OBSERVACIÓN Nº 1.- IRL deberá presentar conforme lo establece el artículo 9º del D.S. N° 020-2008-EM - Reglamento Ambiental para las actividades de Exploración Minera, la solicitud así como la documentación referida a los estudios ambientales debidamente suscrita por el representante legal del titular y por el profesional que éste designe como responsable de la gestión ambiental del proyecto de exploración.

Asimismo, deberá presentar el documento mediante el cual se designa al responsable de la gestión ambiental del proyecto de exploración, debidamente firmado, por el representante legal del titular y por el profesional que éste designe. Cabe precisar, que el responsable de la Gestión Ambiental del proyecto minero deberá acreditar su habilidad en el Colegio Profesional correspondiente.

Respuesta: Mediante escrito Nº 2034814 del 13 de octubre de 2010, **MINERA IRL S.A.,** cumple con presentar, la solicitud así como la documentación referida a los estudios ambientales debidamente suscrita por el representante legal del titular y por el profesional designado como responsable de la gestión ambiental del proyecto de exploración.

Asimismo, presenta el documento mediante el cual designa a la Ing. Roxana Hinojo Delgado CIP. Nº 87890, como responsable de la gestión ambiental del proyecto de exploración, debidamente firmado, por el representante legal del titular y por la profesional designada. Además acredita su habilidad en el Colegio Profesional correspondiente.

ABSUELTA

OBSERVACIÓN Nº 2.- IRL deberá presentar copia de la partida registral que acredite la inscripción del contrato de cesión con opción minera celebrado a su favor con Minera Monterrico Perú S.A.C., respecto del derecho minero "El Alcatraz 12", involucrado en el Proyecto. Asimismo, de lo manifestado en el estudio por la administrada se advierte, que el referido contrato venció el 01 de septiembre de 2009, en ese sentido siendo necesaria la vigencia de los contratos sobre los respectivos derechos mineros que involucran al Proyecto para su respectiva aprobación a favor de la administrada, corresponde a IRL aclarar lo pertinente.

Respuesta: **MINERA IRL S.A.,** mediante escrito Nº 2034814 del 13 de octubre de 2010, cumple con aclarar la observación precedente, precisando que el referido contrato de cesión con opción minera venció el 01 de septiembre de 2010, por lo que el 31 de agosto del 2010, mediante Carta Notarial dirigida a Minera Monterrico Perú S.A.C., procedió a ejercer la opción de transferencia.

Posteriormente, mediante escrito Nº 2059274 del 13 de enero de 2011, **MINERA IRL S.A.,** cumplió con presentar la partida registral de fecha 27 de diciembre de 2010, que acredita la

www.minem.gob.pe | Av. De las Artes Sur 260 San Borja, Lima 41, Perú T. (511) 6188700

transferencia a su favor respecto de la concesión minera "El Alcatraz 12".

ABSUELTA

OBSERVACIÓN Nº 3.- ***IRL deberá presentar el formato digital del EIAsd del Proyecto, con todos los anexos presentados en físico digitalizados en un CD, de conformidad con el requisito TUPA Ítem - BG02.***

Respuesta: Mediante escrito Nº 2034814 del 13 de octubre de 2010, **MINERA IRL S.A.**, presenta el formato digital de su EIAsd del "Proyecto de Exploración Bethania" completo, con todos los anexos presentados en físico digitalizados en un CD, de conformidad con el requisito TUPA Ítem - BG02.

ABSUELTA

3.2. Aspecto Social

- *Participación ciudadana.-*

OBSERVACIÓN Nº 4.- ***Con relación al artículo 4° de la R.M. Nº 304-2008-MEM/DM, correspondiente a los mecanismos de participación ciudadana previos a la presentación de estudio ambiental para exploración minera, el titular deberá documentar la siguiente información:***

a) La administrada manifiesta en el estudio presentado, haber desarrollado los mecanismos de participación ciudadana de encuestas y grupos focales, como mecanismos adicionales al taller participativo. En ese sentido deberá adjuntar la documentación correspondiente que acredite la realización de los mismos.

b) Completar 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, indicando la fuente de la información.

c) Presentar los cargos u otro documento de invitación realizada al taller a los pobladores de la Comunidad Campesina de Tupe.

Respuesta:

a) El titular presenta en el Anexo N° 4 la acreditación de la realización de las encuestas o grupos focales sobre apreciación socio económico y medio ambiental del Proyecto (un total de 32 encuestas).

b) El titular complementa la relación de autoridades relacionadas al Proyecto:

Relación de Dirigentes Comunales (C.C. de Poroche)

Nombre	Cargo	Relación con el Proyecto
Andres Estrada Villazana	Presidente comunal	Junta Directiva de la C.C.
Pinio Torralba Pariona	Vicepresidente comunal	
Francisco Gutierrez Huaynalaya	Secretario comunal	
Jeremias Huaman Huallulo	Tesorero comunal	
Valeriano Pascual Gilvonio	Fiscal comunal	
Edgar Rosales Villazana	vocal	

Relación de Dirigentes Comunales (C.C. de Tupe)

Nombre	Cargo	Relación con el Proyecto
Nilo Valerio Silvestre	Presidente comunal	Junta Directiva de la C.C.
Abelardo Atanasio Acevedo	Vicepresidente comunal	
Ascencio Cuevas Manrique	Secretario comunal	
Ludina Casas Vilca	Tesorero comunal	
Diomedes Iturrizaga Blas	Juez de Paz No Letrado	Autoridades del distrito de Tupe
Cristóbal Acevedo	Teniente Gobernador	
Luis Iturrizaga casas	Alcalde	

www.minem.gob.pe | Av. De las Artes Sur 260 San Borja, Lima 41, Perú T. (511) 6188700

Jacqueline Acevedo Manrique	Regidora
Maritza Sanabria Payan	Regidora
Pilar Ángeles Villanueva	Regidora
Reynaldo Remirez Payano	Regidor

c) El titular presenta en el Anexo Nº 6, copia de cargo de invitación al taller previo dirigido a la C.C. de Tupe, el mismo que fue recibido por el presidente de la junta comunal el 10 de mayo de 2010.

ABSUELTA

OBSERVACIÓN Nº 5.- ***El titular presenta el plano de influencia social directa e indirecta; sin embargo, deberá indicar en dicho plano el centro poblado, anexo y/o caserío de Bethania, así como el lugar donde se desarrolló el taller del 18 de mayo de 2010. Asimismo, superponer los componentes del proyecto en el plano.***

Respuesta: El titular presenta en el Anexo Nº 6 el Plano Nº OBS. 5 Áreas de influencia Socioeconómica Directa e Indirecta, en donde muestran el caserío de Bethania, el cual es el lugar donde se desarrolló el taller.

ABSUELTA

- *Plan de Relaciones Comunitarias.-*

OBSERVACIÓN Nº 6.- ***Con relación al Plan de Relaciones Comunitarias, el titular deberá presentar la siguiente información:***

a. ***Describir cada uno de los planes y programas propuestos para toda la vida útil del proyecto, en el cual se detalle los objetivos, acciones, responsables, grado de participación de las poblaciones locales, metas e indicadores de verificación.***
b. ***Estrategias de información y difusión de las actividades de exploración minera en la zona, acompañando las políticas de comunicación por parte de la empresa. Se indicará cuál es el procedimiento mediante el cual la población de la comunidad aledaña puede presentar consultas y quejas ante el titular.***
c. ***Incluir una sección referida a las contrataciones locales (empleo local), precisando el número estimado de trabajadores del área de influencia que sería requerido para el proyecto por cada etapa (construcción, operación y cierre), indicar las compras locales, entre otros.***
d. ***Presentar el cronograma de las actividades del PRC e indicadores de desempeño, incluyendo el presupuesto estimado de cada programa. La información solicitada deberá ser descrita, además de sintetizada en un cuadro resumen de todas las actividades sociales propuestas (un modelo ejemplo se adjunta como anexo del presente informe).***

Respuesta: *El titular presenta el resumen del Plan de Relaciones Comunitarias, de acuerdo al modelo remitido:*

Programa	***Actividades***	***Meta***	***Poblaciones involucradas***	***Frecuencia***	***Etapa del proyecto***	***Presupuesto estimado***
Generación de empleos						
Contribución al Desarrollo Económico	*Capacitaciones sobre los beneficios y ventajas del cultivo de pastos naturales e implementación de áreas revegetadas con los mismos.*	*Capacitar al 60 % de la población*	*C.C. de Tupe y Caserío Bethania*	*Semestral*	*Construcción y operación*	*20 000*

	Capacitación sobre medidas y técnicas de actividades de cierre y post cierre, con el propósito de lograr su activa participación durante su implementación	Capacitar a los pobladores interesados		Anual	Operación	20 000
	Empleo temporal rotativo de pobladores de la zona del proyecto.	Contratación rotativa de 20 comuneros como mano de obra no calificada		Mensual	Construcción, operación y cierre.	200 000
	Establecimiento del programa de desarrollo femenino	Implementación al 100 % del taller	C.C. de Tupe	Trimestral al primer año y semestral el segundo año	Operación	30 000
Comunicación e información						
Comunicación y Monitoreo de Relaciones Comunitaria	Reuniones informativas con los grupos de interés	Lograr informar al 100 % de la población	C.C. de Tupe y Caserío Bethania	Mensual	Construcción, operación y cierre.	30 000
Apoyo a Mejoramiento de la Infraestructura Local						
	Mejora de vías de accesos a los centros poblados de Bethania y Tupe	Mejorar el 50 % de las trochas carrozables	C.C. de Tupe y Caserío Bethania	Anual	Construcción y operación	40 000
Contribución a la infraestructura local	Conclusión de la construcción del local municipal y del local de almacén en el centro poblado de Bethania	Conclusión del 100 % de los locales	Caserío Bethania	Anual	Construcción y operación	20 000
	Reparación de mejoras de áreas deportivas de la C.C. de Tupe	Reparación del 100 % de la loza	C.C. de Tupe	Anual	Construcción y operación	30 000
Fortalecimiento de las Organizaciones Sociales						
Institucionalización y fortalecimiento de las Organizaciones Sociales	Asesoría técnica en el desarrollo de planes de desarrollo para las comunidades del AID	Apoyo al 100 % para la elaboración de planes	C.C. de Tupe y Caserío Bethania	Anual	Construcción y operación	20 000
Apoyo a la salud						
Apoyo a la Salud	Campaña de salud para la prevención y control de las enfermedades respiratorias e intestinales.	Lograr la ejecución de 2 campañas de salud al año	C.C. de Tupe y Caserío Bethania	Anual	Operación y cierre	50 000
	Campañas educativas de nutrición y vivienda saludable	Capacitación al total de pobladores con hijos menores de 15 años	C.C. de Tupe y Caserío Bethania	Semestral	Operación	30 000
Apoyo a la educación						
Apoyo a la educación	Resanado de infraestructura y mejora del mobiliario	Recuperar al 100 % la infraestructura educativa suscrita en los convenios con las comunidades	C.C. de Tupe y Caserío Bethania	Anual	Operación	30 000

www.minem.gob.pe
Av. De las Artes Sur 260
San Borja, Lima 41, Perú
T. (511) 6188700

Donacion de mochilas escolares	*Donacion de útiles para el 60 % del AID*	*C.C. de Tupe y Caserío Bethania*	*Anual*	*Operación*	*30 000*
Actividades de educación ambiental	*Sesiones de capacitación a alumnos de entidadse educativas*	*C.C. de Tupe y Caserío Bethania*	*Semestral*	*Operación y cierre*	*30 000*
	TOTAL				***580 000***

ABSUELTA

<u>OBSERVACIÓN Nº 7.-</u> El titular señala en el ítem 2.2.2.2 del ElAsd que llegaron a un acuerdo con la C.C. de Tupe para el uso de los terrenos para la realización de las actividades de exploración, sin embargo, se programó la firma de dicho acuerdo para el día 31 de mayo de 2010, alcanzando a la DGAAM copia del mencionado convenio como información complementaria. Presentar la información actualizada que se haya concretado.

<u>Respuesta</u>: El titular presenta en el Anexo N° 7, copia del convenio firmado para el uso del terreno para actividades de exploración, el cual tiene una duración de 36 meses contados a partir de la firma del mismo (06 de setiembre de 2010), el cual será evaluado anualmente.

Adicionalmente se detallan en el artículo 4° del convenio una serie de acuerdos entre las partes, las cuales deberá cumplir IRL.

ABSUELTA

<u>OBSERVACIÓN Nº 8.-</u> De conformidad con el Anexo II de la R.M. Nº 167-2008-MEM/DM, el titular deberá realizar la caracterización del AID Social indicando: Población Económicamente Activa (PEA), vivienda, actividades económicas, infraestructura de transporte, infraestructura en salud y educación, indicadores de salud y educación, servicios básicos, uso de agua y de suelos, Índice de Desarrollo Humano (IDH) e índice de necesidades básicas insatisfechas.

<u>Respuesta</u>: El titular señala lo siguiente:

- ✓ <u>Población Económicamente Activa:</u> 30 % de la población (mayores a 14 años y menores a 70 años).
- ✓ <u>Vivienda:</u> En Bethania existen 39 casas construidas mayoritariamente con tapia y adobe.
- ✓ <u>Actividades económicas:</u> Entre las principales tenemos: agrícola, pecuaria, crianza y minería.
- ✓ <u>Infraestructura en transporte:</u> Se cuenta con una trocha carrozable en la cual prestan servicios de transporte esporádicos camiones, cousters o combis, dependiendo de la demanda; Bethania cuenta con un teléfono satelital (8106138), Tupe también cuenta con un teléfono satelital (8100317).
- ✓ <u>Infraestructura en salud:</u> No existen postas médicas, la población se atiende en el centro medico de la empresa minera San Valentín, los casos de urgencia son derivados a la ciudad de Huancayo.
- ✓ <u>Infraestructura en educación:</u> Bethania cuenta con la Institución Educativa Primaria Nº 20771 de categoría unidocente, con un total de 14 alumnos, por otro lado Tupe cuenta con la Institución Educativa Integrada Agropecuario N° 20743 "San Bartolomé" la cual cuenta con los tres niveles básicos.
- ✓ <u>Servicios básicos:</u> El agua de consumo humano es captado del manantial Mishquipuquio.
- ✓ <u>IDH:</u> A nivel del distrito de Acobambilla el IDH es de 0.5444, ubicándolo de esta manera en la posición 1 024.
- ✓ <u>Índice de Necesidades Básicas Insatisfechas</u>: La principal necesidad insatisfecha es la carencia de eliminación de excretas.

Con relación a los indicadores de salud y educación, estos se presentan en la tabla de la página 31 del levantamiento respectivo (escrito Nº 2034814).

www.minem.gob.pe | Av. De las Artes Sur 260 San Borja, Lima 41, Perú T. (511) 6188700

En el escrito Nº 2047878 el titular indica los usos de suelo y agua, indicando:

- ✓ Uso de suelo: áreas urbanas y/o instalaciones gubernamentales y privadas, terrenos con hortalizas, huertos de frutales, cultivos extensivos (papa, camote, yuca, etc.), áreas de praderas mejoradas permanentes, áreas de praderas naturales, terrenos con bosques, terrenos pantanosos y/o cenagosos, entre otros.
- ✓ Uso de agua: las fuentes de agua del área mayormente se usan para la bebida de animales, donde asimismo, los pastores de la zona ejercen principalmente un uso consuetudinario de este recurso.

ABSUELTA

➢ *Cierre Social.-*

OBSERVACIÓN Nº 9.- El titular señala dentro de las medidas de cierre progresivo que se desarrollarán capacitaciones e implementaciones de programas sostenibles para permitir a la población mejorar su actual actividad productiva, en ese sentido, el titular deberá describir cuales son dichos programas e incluirlos dentro del Protocolo de Relacionamiento, de igual manera se menciona que se realizará un monitoreo a fin de determinar el grado de satisfacción de la población, al respecto el titular deberá señalar la frecuencia de dichos monitoreos y los parámetros que serán evaluados.

Respuesta: El titular señala que durante la etapa de cierre progresivo se realizaran talleres de capacitación y asistencia técnica, los cuales se encuentran incluidos dentro del PRC.

Con relación al monitoreo social, el titular señala que se realizará al termino de las actividades de exploración y de las actividades de cierre, para lo cual se desarrollaran encuestas y sondeo de opiniones a fin de conocer el grado de satisfacción de las medidas de relacionamiento con la comunidad.

ABSUELTA

OBSERVACIÓN Nº 10.- El titular deberá presentar las actividades de cierre social, incluyendo un plan de información a la comunidad sobre el cese de las actividades de exploración.

Respuesta: El titular implementará las siguientes actividades de cierre social:

a) Participación activa de la comunidad en las actividades y trabajos de cierre programados, su validación y el cumplimiento de compromisos asumidos por parte de **Minera IRL S.A.**

b) Talleres de capacitación sobre reinserción laboral dirigido a los trabajadores que viven en el área influencia directa del proyecto y a las personas de la comunidad cuyo medio de vida haya dependido total o en gran parte de la empresa y que desean salir del sector a corto plazo.

c) La participación de los pobladores y/o comuneros en las actividades de cierre, será orientada a propugnar y promover conciencia ambiental y de alguna forma fomentar la identificación local con el proceso, promoviendo su comprensión y el compromiso de la comunidad civil de respetar y cuidar toda infraestructura implementada como cierre, para prevenir impactos ambientales posteriores a su ejecución.

f) Finalmente, incluirán un protocolo o procedimiento de información a la población civil en general y a la comunidad en particular, orientado a proporcionar a las autoridades, dirigentes comunales, comuneros y pobladores de Bethania, sobre el nivel evolutivo y progreso de las actividades de cierre, así como del cumplimiento de objetivos de cierre considerados; dicho protocolo o procedimiento considerará los siguientes actividades:

- ✓ Reuniones de carácter informativo en forma periódica durante el proceso de cierre, para detallar los aspectos anteriormente señalados, que asegure su fortalecimiento y buen entendimiento de todas y cada una de las actividades de cierre programadas.
- ✓ Charlas explicativas sobre la obligación, los motivos y formas de cierre (temporal, progresivo, final), dirigido a trabajadores y población local; las reuniones para éstas charlas informativas se realizarían previamente al proceso de cierre.

ABSUELTA

3.3. *Aspecto Técnico*

- *Pasivos ambientales.-*

OBSERVACIÓN Nº 11.- Según el artículo 8º del Reglamento de Pasivos Ambientales de la Actividad Minera, aprobado por D.S. Nº 059-2005-EM, y modificado por el D.S. Nº 003-2009-EM, los titulares de actividad minera que hubieren generado pasivos o tengan pasivos ambientales mineros dentro del ámbito de sus respectivas concesiones, deberán declararlos ante la Dirección General de Minería (DGM), órgano que determinará quién es el responsable de su generación y remediación; por lo que, el titular deberá acreditar que efectúo dicha comunicación.

Respuesta: El titular señala lo siguiente:

"(...) Minera IRL S.A. cumple con declarar que asume la responsabilidad ambiental de esos trabajos anteriores en calidad de pasivos ambientales, por lo cual se entiende que se procederá a la ejecución de su cierre cuando el Proyecto de Exploración Bethania culmine de realizar sus actividades exploratorias y llegue a dicha etapa de cierre. (...)"

Al respecto, es preciso indicar que la empresa deberá efectuar el cierre de los pasivos comprometidos en el párrafo anterior y presentar ante esta Dirección General el estudio ambiental correspondiente de acuerdo a lo establecido en el D.S. Nº 059-2005-EM modificado por el D.S. Nº 003-2009-EM. En tal sentido, el cierre de los pasivos no puede ser incluido dentro de las actividades de cierre del presente EIAsd.

Asimismo, mediante escrito Nº 2047878, el titular presentó el cargo de haber declarado los pasivos ambientales identificados en las concesiones Fiopo I, Alcatraz 12 y Vera IX ante la Dirección General de Minería (DGM).

ABSUELTA

OBSERVACIÓN Nº 12.- El titular deberá precisar si utilizará algún o algunos de los pasivos mineros identificados (plataformas, accesos, otros), de ser el caso dichos componentes deberán formar parte del plan de cierre del presente proyecto.

Respuesta: De acuerdo a lo indicado por el titular los pasivos mineros identificados no serán utilizados en las actividades y labores de exploración a excepción de algunas vías de acceso.

ABSUELTA

- *Línea de Base.-*

OBSERVACIÓN Nº 13.- El EIAsd no ha desarrollado aspectos referente a aguas subterráneas ya sea en su comportamiento como en su calidad. Por lo tanto, para subsanar este aspecto es necesario que el titular adjunte la siguiente información: nivel de la napa freática (en el área del proyecto), presencia de manantiales y/o "ojos de agua" e indicar el flujo de dichos cuerpos en el área del proyecto y el uso del mismo.

Respuesta: El titular manifiesta que el proyecto se encuentra emplazado en la cabecera de quebradas y riachuelos de la zona y advierte que la napa freática se encuentra aproximadamente a 50 centímetros de la superficie en algunas zonas (bofedales), la misma que se deprime y fluye en dirección hacia el vaso hídrico de la laguna Huarmicocha. Asimismo se identificó la presencia de tres manantiales, cuyas ubicaciones y características fisicoquímicas se muestran en las tablas adjuntas en la absolución.

ABSUELTA

OBSERVACIÓN Nº 14.- Respecto al informe arqueológico Nº 024/10/ASE-MIRL, adjunto en el Anexo Nº 8, concluyen que existen 24 sitios con evidencias y potencial arqueológico los cuales datan del periodo temprano (6 000 a 4 000 a.C.), el titular deberá precisar la medidas de protección que implementará durante el desarrollo de las actividades de exploración. Incluir y/o superponer en el plano arqueológico, los componentes del Proyecto con los sitios arqueológicos identificados, el plano deberá estar a una escala adecuada, que

www.minem.gob.pe | Av. De las Artes Sur 260 San Borja, Lima 41, Perú T. (511) 6188700

permita ver los sitios y los componentes mineros.

Respuesta: El titular precisa que las medidas de protección durante el desarrollo de las actividades de exploración serán las siguientes:

Medidas básicas:

- Señalización de las áreas arqueológicas identificadas.
- Capacitación del personal respecto al manejo de hallazgos arqueológicos.
- Control periódico de las áreas arqueológicas.

Medidas Complementarias:

- PMH N°.01.- Contacto inicial
- PMH N°.02.- Manejo de evidencias

El titular presenta la información solicitada al incluir en el plano arqueológico los componentes del proyecto en el Anexo N°8 (escrito N° 2034914).

ABSUELTA

OBSERVACIÓN N° 15.- De acuerdo al Sistema de Información Ambiental, el titular deberá absolver lo siguiente:

a) Verificar las ubicaciones (coordenadas UTM) de las plataformas presentadas en la Tabla N° V.6 y planos respectivos, ya que existen incongruencias en las ubicaciones, existiendo plataformas (PB-375, PB-482) ubicadas sobre un bofedal.

b) La plataforma PB-225 se encuentra fuera del área del proyecto, aclarar y corregir.

c) Deberá presentar una nueva Ficha de Resumen con las respectivas correcciones.

Respuesta:

a) El titular precisa que todas las plataformas de perforación se encuentran ubicadas a distancias mayores de 50.0 metros de curso de agua y/o bofedales. Afirma que la ubicación de las plataformas de perforación es la contenida en el plano N° 16.1 del ElAsd inicial, sin embargo, como consecuencia de las medidas de manejo y protección de los sitios arqueológicos identificados y cumplir con la absolución de la observación N° 14, se ha procedido a la reubicación cartográfica de la plataforma PB-201 y la posición del baño químico portátil SSHH-08, cuya nueva ubicación tendrán las siguientes coordenadas UTM:

Componente	Coordenadas UTM	
	Norte	Este
PB-201	8 603 024	441 980
SSHH-08	8 603 011	442 099

Presenta la ubicación de las plataformas de perforación corregidas en la tabla N°V6 y el Plano N°16.1 en el Anexo 15 del levantamiento de observaciones.

b) El titular indica que se ha verificado la ubicación de la plataforma PB-225 cuyas coordenadas son: 8602,700N y 442,700E y afirma que se encuentra dentro del área del Proyecto (Área efectiva de exploración).

c) El titular presenta una nueva ficha de Resumen con las respectivas correcciones. Ver Anexo N° 09 (escrito N°2034914).

ABSUELTA

OBSERVACIÓN N° 16.- De conformidad con el numeral IV del Anexo II de la R.M. N° 167-2008-MEM/DM el titular deberá presentar una imagen satelital de banda visible con resolución mínima de 2 m, con antigüedad no mayor a 2 años o fotografía aérea a escala mínima de 1/1000, superponiendo los componentes del proyecto (plataformas, accesos, depósito de top soil, almacenes, entre otros).

Respuesta: El titular presenta la imagen satelital superponiendo los componentes del proyecto en el escrito N° 2047878.

ABSUELTA

www.minem.gob.pe | Av. De las Artes Sur 260 San Borja, Lima 41, Perú T. (511) 6188700

OBSERVACIÓN Nº 17.- ***Precisar las características técnicas de la geomembrana a utilizar en la impermeabilización de las pozas de lodos y otros; asimismo, precisar las distancias de las plataformas a los cuerpos de aguas presentes en el área del proyecto.***

Respuesta: El titular señala las características técnicas de la geomembrana para la impermeabilización de las pozas de lodos y otros componentes del proyecto. En la observación 15 indican que las plataformas se encuentran a distancias mayores a los 50 m de bofedales.

ABSUELTA

OBSERVACIÓN Nº 18.- ***Es pertinente que se coloque material impermeabilizante debajo de los equipos y máquinas a fin de proteger el suelo de probables derrames de hidrocarburos. Presentar información sobre este aspecto.***

Respuesta: El titular indica que se ha considerado el uso de geomembrana de polietileno colocadas en la base de los equipos y máquinas a ser utilizadas, además señala que se tiene prevista la utilización complementaria de bandejas colectoras de eventuales derrames de hidrocarburos. Asimismo presenta en el Anexo Nº 11 de la absolución de observaciones, vistas fotográficas de la utilización de geomembrana en campañas anteriores.

ABSUELTA

OBSERVACIÓN Nº 19.- ***El titular deberá precisar el manejo y mantenimiento de los baños químicos portátiles e indicar cómo se realizará el manejo de los lodos generados.***

Respuesta: El titular manifiesta que Minera IRL S.A. tiene implementado un procedimiento escrito de trabajo (PET) para la limpieza de los baños químicos portátiles (Ver anexo Nº 12). Asimismo, indican que los lodos serán trasladados hacia el tanque séptico utilizado en la Unidad Minera Corihuarmi para la disposición de estos desechos.

El proceso de mantenimiento del Tanque séptico incluye las actividades de limpieza anual donde se realizará la remoción de los lodos los cuales serán almacenados en cilindros debidamente sellados a fin que sean trasladados fuera de la unidad por una EPS-RS debidamente inscrita y autorizada por DIGESA, quien dispondrá los residuos en los rellenos sanitarios autorizados.

ABSUELTA

OBSERVACIÓN Nº 20.- ***Sustentar el tiempo requerido para desarrollar las actividades de perforación, indicando el nivel de avance diario por plataforma y/o sondaje e indicar si contarán con más de uno o dos frentes de trabajo (perforación en paralelo), entre otra información que permita sustentar el tiempo propuesto.***

Respuesta: El titular manifiesta que se ha considerado la utilización de una sola máquina de perforación. Asimismo menciona que el avance diario es aproximadamente 70.0 metros lineales. Se calcula un avance conceptual de aproximadamente 1,750.0 metros lineales por lo cual se requerirá de aproximadamente 22.9 meses.

ABSUELTA

OBSERVACIÓN Nº 21.- ***Presentar un plano a una escala adecuada, indicando los componentes ejecutados hasta la fecha y por ejecutar de acuerdo a la DIA aprobada y al presente proyecto.***

Respuesta: El titular presenta la información solicitada.

ABSUELTA

- *Impactos Ambientales.-*

OBSERVACIÓN Nº 22.- ***El titular deberá realizar la valoración cualitativa de los impactos mediante matrices de identificación y evaluación de impactos ambientales, precisando los impactos positivos, negativos, directos e indirectos. Se recomienda la evaluación de los***

www.minem.gob.pe | Av. De las Artes Sur 260 San Borja, Lima 41, Perú T. (511) 6188700

impactos mediante la matriz de Leopold modificada. El titular deberá identificar y describir los impactos sociales más significativos con respecto a las poblaciones involucradas, y plantear el Plan de Relaciones Comunitarias acorde con la realidad y necesidades de las poblaciones involucradas.

Respuesta: El titular cumple con presentar la valoración cualitativa de los impactos ambientales mediante la matriz de Leopold modificado, asimismo presenta los impactos sobre el componente socio cultural en las tablas adjuntas en la obs.N°22 del levantamiento de observaciones. El Plan de Relaciones Comunitarias se indica en la obs.N°6 del levantamiento de observaciones.

ABSUELTA

- *Plan de Manejo Ambiental.-*

OBSERVACIÓN N° 23.- De conformidad con el artículo 16° de la Ley 27314, Ley General de Residuos Sólidos, la contratación de terceros para el manejo de residuos sólidos, no exime a su generador de la responsabilidad de verificar la vigencia y alcance de la autorización otorgada a la empresa contratada y de contar con la documentación que acredite que las instalaciones de tratamiento o disposición final de los mismos, cuenten con las autorizaciones legales correspondientes. En ese sentido, el titular deberá conocer el lugar (o lugares) donde se realizará la disposición final de los residuos por parte de la empresa contratada (de ser el caso ampliar la información en este punto).

Respuesta: El titular menciona que cuando se cuente con la aprobación del EIAsd del proyecto de Exploración Bethania, el titular procederá a contratar a una EPS-RS autorizada por DIGESA tomando ellos la debida precaución y verificación de vigencia y alcances de la autorización.

ABSUELTA

OBSERVACIÓN N° 24.- El titular señala que el suelo orgánico ubicado en las áreas donde se emplazarán las plataformas de perforación y otros componentes auxiliares, serán almacenados en un depósito adecuado; en ese sentido, deberá señalar las medidas de manejo y protección de dichas pilas de almacenamiento a fin de evitar que el suelo almacenado sea erosionado por lluvias y pierda su potencial biológico.

Respuesta: El titular indica que las medidas de manejo y protección a las pilas de almacenamiento de los suelos orgánicos a ser almacenados (top soil), ya fueron señaladas en el plan de manejo ambiental, sin embargo, complementariamente se considerarán los siguientes controles y que estarán orientadas al control de erosión hídrica, erosión eólica y la pérdida de su potencial biológico:

- ✓ El material orgánico a ser removido, posteriormente será utilizado en los programas de cierre total y/o progresivo en la recuperación de áreas disturbadas.
- ✓ Se preparará plataformas para el almacenamiento temporal del suelo orgánico removido, sobre material impermeable (geomembrana) o sobre terreno con baja pendiente y permeabilidad.
- ✓ Para el control de erosión hídrica se construirán obras hidráulicas (canales de coronación y cunetas de drenaje), para la derivación y captación de las aguas pluviales y de escorrentía superficial alrededor de cada pila de almacenamiento, con la finalidad de evitar la alteración o pérdida por arrastre del suelo orgánico.
- ✓ Las pilas de acumulación y almacenamiento se realizará, manteniendo una pendiente físicamente estable y adecuada, no mayor de 35° de inclinación, para evitar la formación de cárcavas y arrastre en épocas de lluvias y al mismo tiempo darle mayor estabilidad física, hasta el momento de su uso.
- ✓ En épocas de estiaje, se mantendrá humedecido el material almacenado, a fin de evitar la erosión eólica, o caso contrario, se dispondrá de una manta cobertora sobre la pila.
- ✓ Cualquier probable escorrentía generada alrededor de la pila del top soil durante la temporada de lluvias, debe ser encausada y derivada hacia el exterior de la pila de almacenamiento; estas aguas podrían ser vertidas a algún canal de derivación de aguas pluviales.

www.minem.gob.pe | Av. De las Artes Sur 260 San Borja, Lima 41, Perú T. (511) 6188700

- ✓ Se colocarán letreros de identificación y volumen almacenado en cada pila, así como se implementarán avisos de prevención ambiental, alusivos al depósito y su sistema de manejo.
- ✓ Finalmente, se reitera que a efecto de conservar y proteger el potencial biológico, así como los nutrientes que pudieran contener los suelos removidos (top soil) y almacenados en pilas, en épocas de estiaje, se mantendrán humedecidas las pilas.
- ✓ Cabe precisar que los tiempos de almacenamiento promedio de las pilas de suelo orgánico se encuentra entre los 4 a 5 meses debido a que este material es usado en el cierre progresivo de plataformas.
- ✓ Por el corto período de tiempo en que el suelo orgánico se encontrará almacenado, indican que el manejo que se realizará garantiza que este no perderá su potencial biológico y mantendrá sus características iniciales.

ABSUELTA

OBSERVACIÓN Nº 25.- ***Respecto al Programa de Monitoreo Ambiental, el titular deberá absolver lo siguiente:***

a) Describir los criterios utilizados para la selección de las estaciones de monitoreo consideradas en el programa de monitoreo ambiental. Además deberá sustentar la representatividad de dichas estaciones para la obtención de información sobre el adecuado manejo ambiental en el desarrollo del proyecto.

b) Precisar el motivo por el cual no se ha planteado el monitoreo de ruido, si en la evaluación de los impactos indican el incremento de los niveles de ruido por las actividades de exploración.

c) El programa de Monitoreo para el aspecto de seguimiento y control de la actividad de exploración minera deberá contar con un plano a escala adecuada de todos los puntos que constituirán parte de dicho Programa de Monitoreo (agua, aire, etc). Asimismo, presentar la ficha de identificación de los puntos de monitoreo de acuerdo a lo establecido por el Sistema de Información Ambiental Minero del MEM.

Respuesta:

a) El titular indica los criterios utilizados para la ubicación de las estaciones:
   - ✓ Estación de monitoreo ambiental de calidad de aguas superficiales e hidrobiológico.- Es basado en la ubicación de componentes del proyecto, cercanía de los cuerpos de aguas y en las estaciones mas sensibles a las actividades y trabajos programados.
   - ✓ Estación de monitoreo de la calidad del aire.- Se consideró a la población más cercana por ser una zona sensible.

b) El titular ha considerado habilitar una estación de medición de calidad de ruido ambiental en el punto RA-02, cuyas coordenadas son: 8603326N y 442472E.

c) El titular presenta el plano de monitoreo integral requerido en el anexo Nº 14. En el escrito Nº 2047878 adjuntan las Fichas SIAM de los puntos de monitoreo de calidad de agua, así como en el EIAsd inicial.

ABSUELTA

➢ *Otros.-*

OBSERVACIÓN Nº 26.- ***El Plano 16.1 Ubicación del área efectiva y Arreglo general de los componentes no cuenta con la firma del profesional responsable, deberá absolver dicho aspecto.***

Respuesta: El titular presenta el plano de Ubicación del área efectiva y arreglo General de componentes en el anexo Nº 15 de la absolución de observaciones debidamente suscrito por el profesional responsable.

ABSUELTA

www.minem.gob.pe | Av. De las Artes Sur 260 San Borja, Lima 41, Perú T. (511) 6188700

4. CONCLUSIÓN

4.1. Los suscritos consideran extender opinión FAVORABLE al Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado del Proyecto de Exploración "Bethania" a ejecutarse en las concesiones mineras Fiopo I, Vera IX y El Alcatraz 12, ubicado en el distrito de Acobambilla, provincia y departamento de Huancavelica.

5. RECOMENDACIONES

5.1. El titular deberá cumplir con todos los compromisos, actividades y medidas de manejo ambiental establecidas en el presente Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado del proyecto de Exploración "Bethania".

5.2. El titular deberá tomar en cuenta lo estipulado en el articulo 11° del Decreto Supremo N° 020-2008-EM, en relación a la protección de bofedales.

5.3. *El titular deberá presentar* el estudio ambiental correspondiente para el cierre de los pasivos ambientales declarados de acuerdo a lo establecido en el D.S. N° 059-2005-EM, modificado por D.S. N° 003-2009-EM.

5.4. Vencidos los plazos señalados, el titular minero deberá presentar al Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA) y a la DGAAM un informe detallado de las actividades de rehabilitación y cierre realizadas.

5.5. De acuerdo a lo establecido en el articulo 29° de la R.M. 304-2008-MEM/DM, la DGAAM deberá remitir copia el presente informe y de la Resolución Directoral respectiva a la Dirección General de Energía y Minas de Huancavelica, la Municipalidad Provincial de Huancavelica, la Municipalidad Distrital Acobambilla, la Comunidad Campesina de Tupe y la Comunidad Campesina de Poroche.

5.6. Enviar copia del expediente de la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado del proyecto de exploración "Bethania" y de todos sus actuados al Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA) para los fines de fiscalización correspondientes.

5.7. Remitir copia del presente informe y de la Resolución Directoral respectiva a la Dirección General de Minería, para su conocimiento y fines correspondientes.

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

Lima, 03 de febrero de 2011.

Atentamente,

Ing. Elías Acevedo Fernández
CIP N° 50539

Ing. Melanio Estela Silva
CIP N° 52891

Ing. Rosa Berrospi Galindo
CIP N° 107946

Ing. Gustavo Castelo Mamanchura
CIP N° 120719

Abg. Ángel Chávez Mendoza
CAL N° 25734

www.minem.gob.pe
Av. De las Artes Sur 260
San Borja, Lima 41, Perú
T. (511) 6188700

Lima, 04 FEB. 2011

De conformidad con el Informe que antecede y estando de acuerdo con lo expresado, **EMITASE** la Resolución Directoral de **APROBACIÓN** del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado del proyecto de exploración "Bethania", presentado por Minera IRL S.A., para un periodo de cuarenta y dos (*42*) meses incluidas las actividades de rehabilitación, cierre y post cierre, de conformidad con el D.S. N° 020-2008-EM. **Prosiga su trámite.**

FELIPE A. RAMIREZ DELPINO
Director General
Asuntos Ambientales Mineros

TRANSCRITO A:

Empresa	: Minera IRL S.A.
Representante	: Diego Benavides Norlander
Dirección	: Av. Jose Pardo N° 801, Of. 904; Miraflores – Lima.

www.minem.gob.pe
Av. De las Artes Sur 260
San Borja, Lima 41, Perú
T. (511) 6188700

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	: **MINERA IRL S.A.**
Proyecto	: **EXPLORACIÓN MINERA "BETHANIA"**
N° Escrito comunicación	: **2083690**
Fecha Escrito comunicación	: **11 de abril de 2011**

ANTECEDENTES:

Documento de aprobación	**: Resolución Directoral Nº 041-2011-MEM-AAM de fecha 04 de febrero de 2011**
Duración de actividades	**:** 42 meses, que incluyen actividades de cierre y postcierre

MOTIVO DE LA COMUNICACIÓN:

Comunica Fecha de Inicio de Actividades	: **20 de abril de 2011**
Fecha límite de actividades propuestas	: **Hasta el 19 de octubre de 2014, incluido actividades de remediación, cierre y post cierre**

Minera IRL S.A.

MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS
OFICINA DE ADMINISTRACIÓN DOCUMENTARIA Y ARCHIVO CENTRAL
RECIBIDO
3 11 ABR. 2011
Hora: ..... Firma: .....
Registro: ..... N° 0000[illegible]
(Verificar Calidad del documento no es señal de conformidad)

CARTA N° 022 - 2011-MA/MIRL

Señor
Felipe Antonio Ramírez del Pino
Director General de Asuntos Ambientales del Ministerio de Energía y Minas

De nuestra consideración:

MINERA IRL S.A., con RUC. N° 20505174896, inscrita en el As. A00001 de la Partida N° 11409657 del Registro de Personas Jurídicas de Lima, debidamente representada por su Apoderado el Señor Marco Arévalo Garland , identificado con DNI N° 41389281, con Poder Inscrito en el Asiento C00020 y Partida antes citada, con domicilio en la Av. Santa Cruz 830 Of. 401, Miraflores – Lima.

ANTECEDENTES

Que según Resolución Directoral N° 041-2011-MEM/AAM de 04 de febrero del 2011 con el informe N° 140-2011-MEM-AAM/EAF/MES/RBG/ACHM de fecha 02 de Febrero del 2011, se resuelve aprobar el EIAsd del Proyecto de Exploración Minera "Bethania".

SOLICITUD

Que, de acuerdo a la Directoral N° 041-2011-MEM/AAM de 04 de febrero del 2011 con el informe N° 140-2011-MEM-AAM/EAF/MES/RBG/ACHM que resuelve aprobar el Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado del Proyecto de Exploración "Bethania" a desarrollarse en las concesiones mineras "Fiopo I, Vera IX y El Alcatraz 12"; ubicado en el distrito de Acobambilla, provincia y departamento de Huancavelica. Cumplimos con informar el inicio de nuestras actividades de exploración a partir del 20 de Abril del presente.

POR TANTO

A usted señor Director pedimos tener presente lo expuesto.

Lima, 11 de Abril, 2011

MINERA IRL S.A.
MARCO AREVALO GARLAND
Apoderado

Av. Santa Cruz 830, Of. 401 Miraflores, Perú
Telf: (511) 418-1230
Fax: (511) 418-1270