



PERÚ

Ministerio
de Energía y MinasViceministerio
de Minas

"Año de la Consolidación Económica y Social del Perú"

INFORME N° 027-2010/MEM-AAM/MPC/RPP

Señor : Director General de Asuntos Ambientales Mineros

Asunto : Informe Final de Evaluación de la Modificación de la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto de Exploración Minera "María Reyna" de Vale Exploration Perú S.A.C.

Referencia : Escrito N° 2024276; 2031994.

Con relación al escrito de la referencia informamos lo siguiente:

I. ANTECEDENTES

Vale Exploration Perú S.A.C. (Titular), cuenta con la Constancia de Aprobación Automática N° 022-2010-MEM-AAM de la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto de Exploración Minera "María Reyna" del 23 de abril de 2010.

Mediante escrito N° 2024276 del 02 de septiembre de 2010, el Titular presentó ante la Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros del Ministerio de Energía y Minas (DGAAM), la Modificación de la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto de Exploración Minera "María Reyna" (MDIA), para su evaluación previa y aprobación, conforme a lo establecido en el artículo 32° del D.S. N° 020-2008-EM y R.M. N° 304-2008-MEM-DM; elaborado por un equipo multidisciplinario de 04 profesionales, liderado por el abogado CAL 10904 Germán Guerreño de los Ríos representante de la empresa consultora AUDITEC S.A.C.

Mediante Auto Directoral N° 401-2010-MEM/AAM del 21 de septiembre de 2010, sustentado en el Informe N° 903-2010/MEM-AAM/MPC/RPP, la DGAAM requirió a Vale Exploration Perú S.A.C., a fin de que presente la absolución de las observaciones formuladas a la MDIA.

Mediante escrito N° 2031994 del 04 de octubre de 2010, el Titular presentó ante la DGAAM, el levantamiento de observaciones formuladas a la MDIA.

II. DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DEL PROYECTO

2.1 Ubicación.- El proyecto de Exploración Minera "María Reyna" de Vale Exploration Perú S.A.C., se ubica políticamente, en el distrito de Chamaca, provincia de Chumbivilcas, departamento de Cusco, región Cusco; se encuentra en la zona 19L, las coordenadas UTM PSAD 56 del punto central del proyecto es Norte 8'407,950, Este 198,400 con una altitud promedio de 4,200 msnm.

El acceso al área del proyecto desde Cusco se realiza por carretera asfaltada Cusco – Combapata-Yanaoca con 140 Km, luego por vía afirmada Yanaoca-Livitaca con 88 Km, continuando de Livitaca- Añahuichi-Uchucarro Bajo, por una trocha afirmada de 37 Km hasta el proyecto de exploración, con un tiempo total de 05 horas.

Las concesiones mineras en las que desarrollará la exploración son: Monte Rojo N° 4 código N° 5002684X01, Monte Rojo N° 6 código N° 05003144X01 y Monte Rojo N° 7 código N° 05003235X01, son de propiedad de Compañía Minera María Reyna S.A.

2.2 Permisos, Licencias y Autorizaciones.- Vale Exploration Perú S.A.C., cuenta con un convenio suscrito con la Comunidad Campesina de Uchucarro, mediante el que se le autoriza realizar trabajos de exploración durante tres años contados a partir del 1° de febrero de 2010.

Asimismo, los terrenos ubicados hacia el norte del área de operaciones y dentro de las concesiones Monte Rojo N° 6 y Monte Rojo N° 7, son de propiedad de la Comunidad Campesina de Añahuichi y que también ha suscrito un Convenio de Autorización para el



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

Viceministerio
de Minas

"Año de la Consolidación Económica y Social del Perú"

Uso Superficial de Tierras de dicha Comunidad. En los cuales sólo se realizará: Estudios geofísicos, cateos y muestreos, durante seis meses contados a partir del 17 de febrero de 2010.

Vale Exploration Perú S.A.C., cuenta con un permiso de autorización de aguas para la perforación de 06 sondajes en las 06 plataformas, autorización que será actualizada en la ALA de Sicuani para la perforación de 11 sondajes adicionales programadas y propuestos en la presente Modificación de Declaración de Impacto Ambiental

2.3 Pasivos Ambientales en el Área del Proyecto.- Vale Exploration Perú S.A.C., ha realizado la identificación de pasivos ambientales en el área de influencia directa del proyecto, y para ello se ha tomado en cuenta lo dispuesto en la Resolución Directoral N° 173-2009-MEM-DGM.

Es preciso indicar que las fichas que describen a los pasivos, se encuentran en el anexo A-3 y corresponden a los pasivos ambientales de mayor relevancia; no obstante Vale Exploration Perú S.A.C., dentro de su política ambiental efectuara el inventario de todos los pasivos ambientales presentes en el ámbito de las concesiones mineras Monte Rojo N° 4, Monte Rojo N° 6 y Monte Rojo N° 7, luego de concretarse la opción de compra.

2.4 Aspectos Físicos:

Fisiografía y geomorfología.- En la zona de estudio, durante los trabajos de campo han identificado cuatro sistemas (Antrópico, Fluvial, Glacial y Montañoso), los mismos que contienen 10 unidades geomorfológicas, las que se presentan en el Cuadro 4 - 4, y el Mapa No. 6 (Mapa Geomorfológico).

Clima y meteorología.- El clima en el área del proyecto es frígido, existe dos estaciones muy marcadas la época de lluvias de noviembre a abril y la época seca, de mayo a octubre, llueve, pero de manera esporádica. La zona específicamente no cuenta con información climatológica ni hidrológica, para efectos del análisis climatológico han utilizado datos del SENAMHI de estaciones próximas a la zona de estudio.

La precipitación total anual promedio en la estación Livitaca alcanza los 1114.1 mm, (ver Cuadro 4 - 5). El verano lluvioso (a partir de diciembre y se prolonga hasta mayo), corresponde el 88.43% para la estación Livitaca, de las precipitaciones totales anuales.

El Invierno o periodo seco, comprendido entre los meses de julio a octubre, las precipitaciones con sus mínimos valores llegan a ser del 2.55% para la estación Livitaca, de las precipitaciones totales anuales.

Los meses transitorios que corresponden a junio y noviembre, presentan el 9.01% para la estación Livitaca, de las precipitaciones totales anuales.

Para la estación Santo Tomás, sus registros con temperatura bajo 0°C, se registran durante 5 meses, comienza en diciembre con -2.8°C, siendo de mayor intensidad en el mes de febrero (-4.2°C), hasta terminar en el mes de abril con -0.7°C.

La mayor humedad relativa se observa en el mes de febrero con 74.7%, y la menor se observa en el mes de agosto con 38.3%, presentando una media anual de 57.3%. La mayor velocidad se presenta en el mes de septiembre con 3.7 m/s, la menor se presenta en el mes de marzo con 2.6 m/s, y presenta una velocidad media anual de 3.1 m/s.

Geología.- El área de exploración forma parte de la Cordillera Occidental, desde el punto de vista regional presenta una secuencia estratigráfica predominantemente continental, comprende las formaciones Murco y Arcurquina de edad cretácea y rocas ígneas de edad Paleógeno a Mioceno, cubiertas por material cuaternario de edad Pleistocena a Holocena.

La lito-estratigrafía local esta representada por la Formación Arcurquina, constituida por una secuencia de calizas gris a gris oscuras, dolomías en capas medianas con intercalaciones de margas y lutitas.





PERÚ

Ministerio
de Energía y MinasVice ministerio
de Minas

"Año de la Consolidación Económica y Social del Perú"

Por sus relaciones estratigráficas regionales se le asigna una edad Albiano hasta el Coniaciano. Esta formación es correlacionable con las Formaciones Chulec, Pariatambo, Pulluicana, Quilquiñan, Cajamarca y al Grupo Moho.

Suelos.- La clasificación de suelos por su capacidad de uso mayor en el área del proyecto se tiene:

Tierras aptas para cultivos en limpio (A) de alta calidad agrológica; tierras aptas para cultivos permanentes (C) permiten la implantación de cultivos semiperennes y perennes, sean herbáceas, arbustivas o arboreas; tierras aptas para pastos (P); tierras aptas para la producción forestal (F) y tierras de protección (X).

Hidrología.- La zona del proyecto María Reyna se ubica en las microcuencas de las quebradas Sachaccacca y Kirco. Estas microcuencas confluyen en la parte baja del anexo Uchuccarcco Bajo dando origen a la quebrada denominada localmente como Acca Chanka, y ésta pertenece y desemboca al río Chillorolla por la margen derecha, ubicada a aguas abajo de la confluencia de la quebrada Jatunhuaycco, y aguas arriba de la confluencia de la quebrada Marcapata con el río Chillorolla. Luego de la terminación del río Chillorolla, nace el río Velille. La Hidrografía se presenta en el Mapa No. 4

Los bofedales.- En las áreas de influencia y zonas aledañas del prospecto María Reyna son de tres tipos, los mismos que se indican a continuación

- Bofedales Acuáticos (BA)
- Bofedales Hidromorfos (BH)
- Bofedales Mesicos (BM)

Manantiales.- Los manantiales de la zona de influencia del proyecto están asociados al régimen de recarga de las aguas subterráneas que es de carácter estacional y supeditado a épocas de precipitaciones marcadamente lluviosos, razón por la cual presenta caudales reducidos, las características de estos se presentan el cuadro 4 - 7

Calidad del agua.- La caracterización de la calidad de las aguas del área de influencia de la zona han realizado en base a muestreos y análisis in situ y laboratorio. Durante el trabajo de campo han tomado muestras en 05 puntos. Las estaciones seleccionadas representan a los cuerpos de agua de mayor relevancia de la zona de evaluación, El Cuadro 3 - 2 indica la ubicación de los puntos de muestreo.

2.5 Aspectos Biológicos:

Flora en el área del proyecto y las zonas de vida.- En el área del proyecto se encuentran las siguientes zonas de vida:

Bosque muy húmedo Montano Subtropical (bmh-MS). En las vertientes de la cordillera oriental, estas zonas de vida son más húmedas y, por lo tanto, la vegetación natural originaria está constituida por especies arbóreas de los géneros *Clusia*, *Brunellia*, *Raoabea*, *Eugenia*, *Ocotea*, *Myrcia*, *Laplacea*, *Solanum*, *Podocarpus*, *Weinmannia*, algunos helechos arbóreos de los géneros *Cyathea*, *Alsophilla* y *Dicksonia*, varias especies de la familia *Melastomaceae* y carricillo o suro (*Chusquea sp.*), cubiertas mayormente por abundantes epífitas.

Páramo pluvial - Subalpino Subtropical (pp-SaS). La vegetación está conformada principalmente por pajonales densos y césped de puna y en las laderas con afloramientos rocosos, dominan los pajonales de puna. Las especies predominantes son: *Festuca dolychophylla* y *Festuca weberbaueri*. Dentro de las pasturas naturales se presenta una *Cyperaceae*, *Trichophorum rigidum* "chumpillauri".

El **bosque húmedo Montano Subtropical (bh-MS)** con quinual, chachacomo, tasta, tarhui, airampo, mutuy, Festuca, Stipa, Calamagrostis y Poa, etc.

Fauna en el área del proyecto.- La fauna silvestre en la zona del proyecto es escasa y ocasional, la cual está íntimamente ligada a las asociaciones vegetales existentes. Entre las especies más significativas según las versiones de los pobladores de la zona y



[Firma manuscrita]

[Firma manuscrita]



PERÚ

Ministerio
de Energía y MinasViceministerio
de Minas

"Año de la Consolidación Económica y Social del Perú"

por observación propia de algunas especies se tiene el siguiente inventario, el cual se resume en el:

CUADRO 4 – 15 INVENTARIO DE ESPECIES DE FAUNA Y SITUACIÓN DE AMENAZA EN EL PROSPECTO MARÍA REYNA			
Especie	Nombre Común	Nombre Científico	Especies Amenazadas D.S. N° 043-2006-AG
Aves	Huallata o ganso	<i>Chloephagamelanoptera</i>	Vulnerable (VU)
	Paloma	<i>Eupeliacruziana</i>	
	Patos cordilleranos	<i>Anas spp.</i>	En peligro (EN)
	Alcamari, Águila o Halcón	<i>Phalcobaenusmegalopterus</i>	
	Tortolilla peruana	<i>Eupeliacruziana</i>	
	Chiguanco	<i>Turduschiguanco</i>	
	Gorrion	<i>Zonotrichiasp</i>	
	Carpintero	<i>Colaptesrupicola</i>	
Mamíferos	Vizcacha	<i>Lagidiumpunensis</i>	Vulnerable (VU)
	Ratón de campo	<i>Phyllotisosilae</i>	
	Zorro	<i>Pseudalopexculpaeus</i>	
	Ratón de puna	<i>Punomyslemminus</i>	
Reptiles	Lagartija	<i>Liolaemusmultiformis</i>	

Fuente: Elaboración propia

2.6 Aspecto Social:

Área de influencia directa y área de influencia indirecta.- Describió e indicó como área de influencia directa (AID) del estudio, conformada por la comunidad campesina Uchucarcco y principalmente el Sector Uchucarcco Bajo. La comunidad campesina de Uchucarcco y el centro poblado rural del mismo nombre registra un total de 460 familias; mientras que el sector Uchucarcco Bajo el número de familias llega a 78 familias, alcanzando una población total de 413 habitantes respectivamente.

A nivel del área de estudio en el Cuadro 4 - 42, indican que existe una PEA de 5 a más años 66.67% corresponde a hombres y un 33.33% a mujeres haciendo un total de 24 (100 %), en el caso de la PEA de 15 a más años en hombres se llega al 51,88% y en mujeres a 48.12% respectivamente.

Riesgo sobre zonas arqueológicas.- De acuerdo a las observaciones realizadas en el área de influencia directa e indirecta de la zona del Proyecto, no han identificado áreas arqueológicas que puedan ser afectadas, correspondiendo esta apreciación al terreno superficial. Si durante el proceso de exploración, se encontrasen vestigios de esta naturaleza, prevén paralizar paralizadas las labores en el sector comprometido con potenciales existencia y comunicados de inmediato a la autoridad competente.

III. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DEL PROYECTO

La Modificación de la DIA del Proyecto de Exploración Minera "María Reyna" Comprende:

- 11 Plataformas y 11 perforaciones o sondajes diamantinos adicionales, a las 06 autorizadas en las concesiones Monte Rojo N° 4, Monte Rojo N° 6 y Monte Rojo N° 7, el 23 de abril de 2010, mediante la Constancia de Aprobación Automática N° 022-2010-MEM-AAM, la longitud de cada sondaje será de 500 metros. Lo que hace un total de 17 plataformas y 17 perforaciones o sondajes diamantinos.
- Ampliación y mantenimiento de accesos preexistentes, implementación de nuevos accesos a plataformas de perforación.
- Implementación de Infraestructura para personal operativo: almacenes, letrinas, entre otros.

Vale Exploration Perú S.A.C., consideró que las actividades de exploración incluyendo el cierre y post cierre tendrán una duración aproximada de 20 meses.

Área de Exploración.- Los derechos mineros que conforma el Proyecto María Reyna son Monte Rojo N° 4, Monte Rojo N° 6 y Monte Rojo N° 7. Estos ocupan un área de 1,100 Ha.





PERÚ

Ministerio
de Energía y MinasVice ministerio
de Minas

"Año de la Consolidación Económica y Social del Perú"

Los vértices del perímetro de esta área de trabajo se representan en el cuadro 5 – 1. El área efectiva a disturbar es de 1,23 ha.

El área efectiva de las actividades del proyecto, está definida mediante poligonal cerrada y con indicación de coordenadas UTM Cuadro:

CUADRO 5 – 1 VERTICES DEL ÁREA DEL ÁREA DE ACTIVIDADES DE EXPLORACIÓN			
Proyecto	Vértices	Coordenadas UTM	
		Este	Norte
MARÍA REYNA	V1	198 221,59	8 408 622,08
	V2	199 166,87	8 407 810,22
	V3	198 425,62	8 406 947,14
	V4	197 660,82	8 407 662,42
DATUM PSAD 56 Fuente: VALE			

La ubicación de los puntos de perforación diamantina indica a continuación:

CUADRO 5 – 5 UBICACIÓN DE PLATAFORMAS DE PERFORACIÓN INCLUIDO LOS 06 AUTORIZADAS CON CONSTANCIA DE APROBACIÓN AUTOMÁTICA N° 022-2010-MEM-AAM							
No.	Plataforma	Sondaje	Coordenadas UTM		Cota m.s.n.m.	Longitud (m)	Inclinación
			Este	Norte			
1	PLAT. 01	DDH-01	198 875	8 407 784	4350	500	65°
2	PLAT. 02	DDH-02	198 560	8 407 652	4327	500	65°
3	PLAT. 03	DDH-03	198 503,8	8 407 963,4	4240	500	65°
4	PLAT. 04	DDH-04	198 204	8 407 507	4252	500	65°
5	PLAT. 05	DDH-05	198 188	8 407 806	4177	500	Reubicada 65°
6	PLAT. 06	DDH-06	198 130	8 408 073	4170	500	65°
7	PLAT. 07	DDH-07	197 930	8 407 727	4148	500	65°
8	PLAT. 08	DDH-08	198 619	8 407 389	4350	500	65°
9	PLAT. 09	DDH-09	198 794	8 407 624	4385	500	65°
10	PLAT. 10	DDH-10	198 375	8 407 726	4257	500	65°
11	PLAT. 11	DDH-11	198 951	8 407 896	4390	500	65°
12	PLAT. 12	DDH-12	198 766	8 407 974	4330	500	65°
13	PLAT. 13	DDH-13	198 649	8 408 173	4348	500	65°
14	PLAT. 14	DDH-14	198 367	8 408 084	4245	500	65°
15	PLAT. 15	DDH-15	198 290	8 408 351	4244	500	65°
16	PLAT. 16	DDH-16	198 093	8 407 609	4215	500	65°
17	PLAT. 17	DDH-17	198 423	8 407 401	4296	500	65°
Datum PSAD 56 Fuente: VALE, Prospecto María Reyna							

Las áreas a disturbar y volumen de material a remover es el siguiente:

CUADRO 5 – 11 ÁREA TOTAL DISTURBADA POR COMPONENTE DE LA ZONA DE PERFORACIÓN				
Componente	Dimensión (m)	Profundidad a remover (m)	Área disturbada (m ²)	Remoción de suelos (m ³)
Plataforma de perforación	16 x 10	0.5	160	80
Pozo de lodos	4 x 2	2	8	16
Material de desbroce	6 x 2	0.5	12	6
TOTAL			180	102
Fuente: VALE				

Otras áreas a disturbar: Almacén general 203 m² sin remoción de suelos, depósito de combustibles 16 m² con remoción 16 m³ de suelo, letrina 6 m² con remoción de suelos 6 m³, depósito de residuos y sala de corte de testigos 37 m² con remoción de suelos 7 m³.

**CUADRO 5 – 13
ÁREA DISTURBADA POR CONSTRUCCIÓN Y AMPLIACIÓN DE ACCESOS**



Ministerio
de Energía y Minas

Viceministerio
de Minas

"Año de la Consolidación Económica y Social del Perú"

Componente	Dimensión (m)	Profundidad a remover (m)	Área disturbada (m ²)	Remoción de suelos (m ³)
AMPLIACIÓN DE ACCESOS				
Ampliación de accesos	1 x 7 700	0.5	7 700	3 850
TOTAL			7 700	3 850
CONSTRUCCIÓN DE ACCESOS NUEVOS				
Acceso Nuevo	4 x 1 100	0.5	4 400	2 200
TOTAL			4 400	2 200
Fuente: VALE				

Los equipos que utilizarán para los trabajos de exploración son los siguientes:

- o 1 Maquinas de perforación diamantina UDR 200 DLS
 - o 02 Camiones plataforma de apoyo
 - o 1 Bombas de lodos.
 - o 1 Bombas de recirculación de 45 gl/minuto
 - o Tubería Casing y todos los accesorios de perforación Línea HQ y NQ.
 - o Brocas de diamantina línea NQ (4,6 mm)
 - o Reaming Shell línea NQ.
 - o Sistema hidráulico para lodos de perforación.
 - o Camionetas 4 x 4 de apoyo.
 - o Material para preservar el medio ambiente (pañños absorbentes, bandejas metálicas, recipientes para residuos individuales y domésticos, etc.).
 - o Caja de plástico porta testigos.
 - o Equipo de prueba de inclinación.
- Los insumos a consumir mensualmente son:
- o Polímeros DD 2000 , Poly plus-RD, Boretex, Poly swell, poly pac ul, Hibtrol, cal, Bentonita, aceite hidráulico, RNADO 46, Móvil Delvac Super SAE 15W40 y SAE 80W90, Shell Tellus Oil, etc.

IV. IMPACTOS POTENCIALES

▪ Impactos previsible sobre el ambiente físico:

- o **Calidad del aire y ruido.-** Por el movimiento de tierras al rehabilitar los accesos, construir las plataformas; la calidad del aire se verá afectado. Asimismo, se incrementará el nivel de ruido, por las actividades de perforación y el tránsito de los vehículos; también generará material particulado que afectará la calidad del aire e indirectamente a los suelos.
- o **Modificación de calidad de suelos y del relieve.-** Modificación de la topografía por el movimiento de tierras y corte en los taludes para el emplazamiento de las plataformas y pozas de lodo de perforación y la rehabilitación de accesos, produce pérdida de suelo superficial y arrastre de sedimentos hacia cuerpos de agua.
- o **Calidad de agua subterránea.-** Al realizar la perforación, existe riesgo escaso de afectar la calidad y cantidad de las aguas subterráneas por cuanto en la perforación diamantina se utiliza insumos biodegradables, los mismos que son recirculados y sedimentados en las pozas para lodos; de encontrarse agua con motivo de la perforación, se procederá a la rehabilitación y sellado respectivo.
- o **Calidad y cantidad de agua superficial.-** La zona donde se desarrollaran las actividades de exploración minera, cuentan con aguas de escurrimiento superficial temporales (época de avenidas), no obstante, el desbroce de la cobertura vegetal puede generar el arrastre de sedimentos por aguas de precipitación pluvial causando la contaminación de aguas por sólidos suspendidos (turbiedad).
- o **Alteración Paisajística.-** Las actividades de movimiento de tierras generarán impactos negativos, temporales y reversibles. Sin embargo, las actividades que más alteran el paisaje y la visión paisajística son la construcción sobre superficie (Plataformas de perforación, vías de acceso, canchas de desmonte, etc.), siendo estos impactos negativos puntuales y reversibles.



PERÚ

Ministerio
de Energía y MinasViceministerio
de Minas

"Año de la Consolidación Económica y Social del Perú"

▪ **Impactos previsibles sobre el ambiente biológico:**

- **Fauna.-** Perturbación y desplazamiento de las escasas especies de animales, producto del ruido, presencia de personas, vehículos, maquinaria y la modificación del relieve.
- **Flora.-** Pérdida de las especies vegetales de las áreas destinadas para las plataformas y accesos serán levemente impactadas ya que será removido y almacenado junto con el material top soil.

▪ **Impactos previstos sobre el medio socio económico y cultural.-** Se prevén impactos leves:

Bienestar y calidad de vida.- El proyecto generará impactos ambientales positivos importantes, por cuanto prevén una contribución a mejorar el bienestar de la población, principalmente de las comunidades y poblados aledaños. Es un impacto positivo permanente por que mejorará sustancialmente las condiciones de vida de la población. Su intensidad será alta y de magnitud extensa

Salud.- La salud de los trabajadores del Proyecto, se ve amenazada por que las operaciones unitarias de exploración generan principalmente ruidos, polvo, por lo que será necesario dotar al personal con equipos de bioprotección personal, supervisando asimismo, el cumplimiento y práctica efectiva de las normas de seguridad e higiene minera.

Molestias.- Por la naturaleza del proyecto, los procesos de exploración, están referidos a la perforación, actividades que generarán molestias a los pobladores de las áreas próximas, siendo este impacto negativo de carácter temporal y su efecto será fugaz y reversible.

Seguridad.- Este impacto negativo está referido a la posibilidad de ocurrencia de accidentes durante las etapas de exploración, dado que es posible que durante las operaciones que se realicen con las maquinarias y equipos, puedan producirse accidentes. Su intensidad será alta y de magnitud puntual, afectará a los trabajadores. Se trata de un impacto negativo, directo, permanente y de corto plazo.

Impactos en el empleo.- El empleo tendrá un impacto positivo, aunque también muy temporal. Durante el periodo que dure la exploración del proyecto, generará una demanda de mano de obra importante de profesionales, técnicos y obreros, lo cual beneficiará a la población desocupada de la zona del proyecto y la región. Su intensidad será alta y de magnitud puntual.

Impactos en las interacciones comerciales.- El desarrollo del proyecto de exploración, demandará de una serie de materiales como (Combustibles, lubricantes, carburantes, cemento, tubería, agregados, alquiler de maquinaria, alimentos, etc.), los mismos que serán adquiridos comprados en el ámbito distrital y regional. Su intensidad será alta y de magnitud puntual, se trata de un impacto positivo, directo y temporal.

Riesgo sobre zonas arqueológicas.- De acuerdo a las observaciones realizadas en el área de influencia directa e indirecta de la zona del proyecto, no han identificado áreas arqueológicas que puedan ser afectadas, correspondiendo esta apreciación al terreno superficial. Si durante el proceso de exploración, se encontrasen vestigios de esta naturaleza, prevén paralizar las labores en el sector comprometido con potenciales existencia y comunicados de inmediato a la autoridad competente.

V. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

Vale Exploration Perú S.A.C., implementará para la prevención, control y/o la mitigación de los impactos potenciales que pueden ser advertidos como producto de las actividades del proyecto de exploración.

- **Construcción, rehabilitación y mantenimiento de caminos y/o accesos.-** Solo construirán accesos en algunas plataformas que conectarán a estas con la vía de acceso principal ya existente.



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

Viceministerio
de Minas

"Año de la Consolidación Económica y Social del Perú"

- Minimizarán la remoción de suelos mediante el método de corte y relleno en áreas estrictamente necesarias. emplearán equipo pesado con ayuda de personal obrero.
- El mantenimiento de accesos se realizará manualmente con herramientas simples, a manera de limpieza de cualquier tipo de disturbación, sobre todo cuando la acción erosiva de la lluvia afecte los caminos.
- No requiere mayor mantenimiento por ser temporales. Para evitar la generación de polvo producto del tránsito vehicular, prevén el humedecimiento de estos accesos especialmente en época de estiaje.

▪ **Control de la erosión hídrica en los componentes del proyecto**

- Utilizará un sistema de drenaje de derivación que captará las aguas de escorrentía producto de las lluvias, para evitar que estas alcancen las áreas donde estarán apilados los suelos removidos.
- El sistema de drenaje estará constituido por zanjas de coronación en laderas de cerros cercanos a las labores de exploración.
- Construcción de drenes de acuerdo a la pendiente del terreno en todo el perímetro de las plataformas.
- Realizarán trabajos de mantenimiento periódicos con el fin de ayudar a controlar la erosión.
- Los accesos contarán con cunetas y pozas de sedimentación de sedimentos.
- Los accesos, según sean requeridos, contarán con cunetas laterales de drenaje para permitir el flujo de escorrentía superficial, en especial en la época húmeda.
- El agua será conducida a través de las cunetas hacia la quebrada más cercana que permita un flujo seguro.
- Los accesos tendrán preferentemente una pendiente transversal de 1% hacia el talud de corte para evitar la erosión de taludes pendiente abajo.
- Los taludes de corte de los accesos, serán estabilizados disminuyendo el ángulo a $< 45^\circ$.
- La ubicación de las plataformas de perforación, será a menos de 50 m de los cursos de agua esporádicos o permanentes.
- El material excedente de la plataforma de perforación, será almacenado al costado de la plataforma a manera de berma, material que se re-usará en su rehabilitación.

▪ **Manejo y protección de los cuerpos de agua superficial y subterránea.-** Aunque no se han identificado cuerpos de agua significativos dentro del área de operaciones Realizarán las siguientes medidas:

- Control de la erosión por la escorrentía superficial y generación turbidez a través de trampas de sedimentos antes de las descargas.
- Control de los Límites Máximos Permisibles y Estándares de Calidad Ambientales contenidos en la legislación ambiental vigente.

Para el manejo de los cuerpos de agua superficial se realizarán las siguientes medidas:

- Control del lodo de perforación a través de geomembranas.
- Control de los residuos fisiológicos a través de letrinas.
- Control de la generación de lixiviados en la trinchera sanitaria a través de la utilización de cal.

▪ **Manejo del suelo orgánico.-** El suelo orgánico extraído en la habilitación de accesos será colocado a un lado de la vía, para su re-uso en la etapa de cierre.





"Año de la Consolidación Económica y Social del Perú"

El material Top Soil de las plataformas de perforación será almacenado al costado de la plataforma en forma adecuada y segura.

▪ **Manejo y disposición final de lodos de perforación:**

- Los lodos serán conducidos a las pozas de sedimentación impermeabilizadas con geomembrana, con la finalidad de recuperar el agua y reutilizarla en la perforación.
- Los lodos de perforación tendrán un procedimiento de estabilización "in-situ", perderá el agua mediante percolación–evaporación, una vez seco será encapsulado. En caso no se pueda encapsular el lodo, se utilizarán bombas y cisternas de lodos para su retiro y disposición final en otra poza.
- Posteriormente, las pozas serán cubiertas con el material original extraído durante su construcción y revegetadas.
- Cabe señalar que en la perforación se utilizarán aditivos biodegradables.

▪ **Manejo y disposición final de las aguas residuales domésticas e industriales:**

- El Proyecto no contempla la utilización de instalaciones para uso domestico, cada trabajador retornará a sus hogares al finalizar el día; los trabajadores foráneos se establecerán temporalmente en el pueblo de Huancavelica que se encuentra próximo al área de trabajo.
- En cuanto a los baños portátiles el impacto es mínimo o nulo, debido a que estos serán mantenidos por una EPS contratada para la limpieza, evacuación y disposición de los residuos, además se adicionará detergente biodegradable a cada baño, para evitar los malos olores.

▪ **Manejo y disposición final de residuos sólidos domésticos, industriales y peligrosos:**

- Los residuos sólidos serán clasificados según su condición de domésticos, industriales y/o peligrosos, para ser almacenados por separado.
- Se colocarán cinco cilindros de colores y rotulados para su separación, siendo estos: Verde para residuos inorgánicos; rojo para residuos orgánicos; marrón para residuos reciclables; Amarillo para residuos metálicos; Negro para residuos tóxicos (aceites residuales y materiales impregnados con hidrocarburos).
- El almacenamiento se llevará a cabo en el almacén de residuos industriales, finalmente el transporte y disposición final de los residuos sólidos, estará a cargo de la empresa prestadora de servicios de residuos sólidos (EPS-RS) autorizada por DIGESA.

▪ **Manejo de derrames de hidrocarburos u otros insumos:**

- En caso de derrame de hidrocarburos sobre el suelo, el área afectada será delimitada para luego remover, recoger el suelo contaminado y almacenarlo en un cilindro y llevarlo al almacén de residuos industriales, de donde finalmente será dispuesto por la empresa prestadora de servicios de manejo de residuos sólidos (EPS-RS).
- En el caso de derrame de aceites y lubricantes, utilizarán paños absorbentes, aserrín, arena seca, entre otros para el retiro del material derramado y luego estos serán almacenados en recipientes señalados para este propósito; la EPS-RS se encargará del manejo y de su disposición final.

▪ **Protección y conservación de especies de flora y/o fauna identificadas en situación de amenaza.-** En el área de estudio no se detectaron especies de flora o fauna en situación de amenaza; sin embargo, las medidas a cumplir serán:

- Evitar el desbroce innecesario de la vegetación.
- Emplearan técnicas apropiadas para la limpieza y desbroce del terreno a utilizar.
- Al finalizar los trabajos, realizarán la recuperación de las zonas afectadas.



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

Viceministerio
de Minas

"Año de la Consolidación Económica y Social del Perú"

- Prohibir estrictamente las actividades de recolección y/o extracción de fauna.

▪ **Programa de seguridad y equipo de protección personal.-** El lugar estará debidamente señalizado (mediante avisos visibles), indicando la exclusividad del área para el paso de los operarios, a fin de evitar el paso de transeúntes o personas ajenas al proyecto.

Existirán extintores de incendios, equipos de primeros auxilios con personal inducido en el manejo adecuado de los mismos.

Medidas de seguridad:

- **Para excavaciones.-** Los pozos se construirán de acuerdo con las normas de seguridad, utilizando sistemas de soporte o con los laterales cortados hacia atrás en un ángulo máximo de 45° para evitar un posible deslizamiento. Los trabajadores no deben trabajar o permanecer nunca solos en un pozo, ni siquiera durante un corto período de tiempo, dado que estas obras podrían derrumbarse y enterrar a los trabajadores.

- **Para vehículos.-** Entre las medidas preventivas, para todos los tipos de vehículos, se encuentra la utilización de los cinturones de seguridad por parte del conductor y demás ocupantes así como la utilización de métodos de carga y remolque seguros; Sólo se utilizarán vehículos adaptados a las condiciones atmosféricas y al terreno de la zona. Se procederá a un mantenimiento adecuado y periódico y se les dotará de las correspondientes piezas de repuesto.

- **Medidas de protección personal.-** El personal usará casco de seguridad para proteger la cabeza, gafas para protección de ojos, protector de oídos, botas de cuero o jebe punta de acero para proteger los pies, guantes de cuero o neoprene de acuerdo a la actividad a realizar para protección de las manos y mameluco de algodón con tiras de material reflectante para ser más visibles a los conductores de vehículos.

▪ **Programa de manejo del paisaje.-** La Empresa asume el compromiso de rehabilitar el paisaje disturbado por sus actividades.

Para ello se sellarán las perforaciones y pozas de sedimentación de lodos, limpiará y rehabilitará cada plataforma adecuadamente al igual que sus accesos y las revegetará con algunas especies propias de la zona.

▪ **Plan de contingencias.-** Implementarán las acciones de respuesta inmediata a seguir en caso que ocurra una emergencia, sismo, deslizamiento de suelos, accidentes un derrame combustibles, lubricantes o un problema de contaminación ambiental, definiendo el tipo de comunicación de acuerdo a los 05 tipos de emergencia: muy bajo, menor, moderado, mayor y catastrófico; presentaron los objetivos, los riesgos potenciales, organización del sistema de respuesta y respuestas a emergencias.

▪ **Plan de relaciones comunitarias.-** Indicó que se convocará a reuniones con la Comunidad Campesina para explicar en que consiste el proyecto, realizarán acuerdos de compensación sobre el uso del terreno superficial; actuarán con respeto frente al entorno social cultural y político del proyecto; diálogo constante y acercamiento con autoridades; visitas guiadas, capacitación a los trabajadores.

▪ **Plan de Cierre y Post Cierre.-** En el Capítulo 8, describió las actividades para el cierre progresivo y final de los componentes del proyecto.

Las actividades de estabilización física y rehabilitación se realizarán de manera progresiva, a medida que van culminando los trabajos en cada plataforma de perforación y así sucesivamente los demás componentes; la rehabilitación comprende la estabilización física, estabilización geoquímica y estabilización hidrológica, perfilando el terreno, colocación de suelo orgánico para favorecer el desarrollo de la vegetación natural y la construyendo canales de desviación de la escorrentía, si es necesario.





PERU
Ministerio
de Energía y Minas

Viceministerio
de Minas

"Año de la Consolidación Económica y Social del Perú"

VI. LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES

Revisado el levantamiento de observaciones presentado por Vale Exploration Perú S.A.C. con escrito N° 2031994 del 04 de octubre de 2010, se tiene el resultado siguiente:

1. El Ing. Geólogo Valentín Fernández Valdivia, no se encuentra habilitado por el CIP. Presentar un listado de los profesionales colegiados y habilitados que han elaborado la Modificación de la DIA del Proyecto de Exploración "María Reyna", con sus respectivos N°s de CIP y firmas.

Respuesta.- En el Anexo 1, presentó el certificado de habilidad del Ing. Geólogo Valentín E. Fernández Valdivia, se encuentra hábil para el ejercicio profesional antes durante y después de haber efectuado la DIA del Proyecto "María Reyna". Asimismo, en el Anexo 2, presentó la relación de profesionales que elaboraron la Modificación de la DIA Proyecto María Reyna con sus respectivas firmas.- Absuelta.

2. De acuerdo al mapa N° 13 de componentes mineros, se puede observar que las plataformas de perforación N° 1, 3, 5, 6, 9 y 10, se encuentran ubicados a una distancia menor a los 50 m del eje de la quebrada Kirco; por lo que tendrían que ser reubicados.- Aclarar, precisar y/o reubicación de dichos plataformas.

Respuesta.- El Cuadro 5 - 5, describe la ubicación de Plataformas de Perforación presentado en el Estudio, las mismas que se encuentran graficadas en el Mapa No. 13 Componentes del Proyecto. Asimismo, las plataformas se encuentran a una distancia mayor a 50 m. del eje de la quebrada Kirco a excepción de la Plataforma 3 que tiene una distancia de 49,40 m. En atención a la observación, dicha plataforma ha sido reubicada en sus coordenadas cuadro 5 - 5 A, presenta las coordenadas de las plataformas señaladas en la observación, con las distancias al eje de la quebrada Kirco y la modificación de la plataforma. Coordenadas UTM, PSAD-56: Este 198,503,8 y Norte 8'407,963,4 cota 4,2040 msnm longitud 500, y distancia a cuerpo de agua 55.70 m.- Absuelta.

3. Las concesiones mineras en las que desarrollará la exploración: Monte Rojo N° 4, Monte Rojo N° 6 y Monte Rojo N° 7, son de propiedad de Compañía Minera María Reyna S.A.; en el ítem 2.2, sólo indicó pero no acreditó, haber suscrito la opción de compra de las referidas concesiones mineras.

Acreditar el derecho sobre dichas concesiones debidamente inscrito en los Registros Públicos.

Respuesta.- El numeral 2.2 Antecedentes, de la Modificación de la DIA Proyecto María Reyna indica que el Titular de las concesiones mineras Monte Rojo N° 4, Monte Rojo N° 6 y Monte Rojo N° 7, es la Compañía Minera María Reyna S.A., con la que Vale Exploration Perú S.A.C., ha suscrito una opción de compra. en el Anexo 4, presentó copia de los documentos requeridos inscritos en los Registros Públicos Zona Registral N° X- Sede Cusco.- Absuelta.

4. Las coordenadas UTM PSAD 56, de los vértices del área de las actividades de exploración, corresponde a la misma área de influencia ambiental directa; existiendo incoherencia en los valores de las coordenadas UTM del cuadro N° 5-1 y la ubicación en el Plano denominado como Lámina N° 3.

Aclarar y precisar dichas coordenadas UTM.

Respuesta.- La incoherencia señalada, corresponde a valores decimales en las coordenadas, quedando modificado el cuadro de la siguiente manera:

CUADRO 5 - 1			
VERTICES DEL ÁREA DEL ÁREA DE ACTIVIDADES DE EXPLORACIÓN			
Proyecto	Vértices	Coordenadas UTM	
		Este	Norte
MARÍA REYNA	V1	198 221,598	8 408 622,08
	V2	199 166,879	8 407 810,22



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

Viceministerio
de Minas

"Año de la Consolidación Económica y Social del Perú"

	V3	198 425,619	8 406 947,14
	V4	197 660,823	8 407 662,42

ATUM PSAD 56 Fuente: VALE

Absuelta.

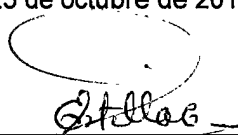
VII. CONCLUSIÓN

Vale Exploration Perú S.A.C., ha presentado el levantamiento de observaciones formuladas a la Modificación de la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "María Reyna", las mismas que han sido absueltas.

VIII. RECOMENDACIONES

1. Aprobar la Modificación de la Declaración de Impacto Ambiental (Categoría I) de evaluación previa, del Proyecto de Exploración Minera "María Reyna" presentado por Vale Exploration Perú S.A.C., para ejecutar 11 plataformas y 11 pozas de sedimentación de lodos en las concesiones mineras: Monte Rojo N° 4 código N° 5002684X01, Monte Rojo N° 6 código N° 05003144X01 y Monte Rojo N° 7 código N° 05003235X01, por un periodo de 20 meses calendarios incluido las actividades de cierre y post cierre.
2. Vale Exploration Perú S.A.C., deberá comunicar por escrito, previamente, a la DGAAM y al OEFA, el inicio de sus actividades de exploración, conforme a lo señalado en el artículo 17° del D.S. N° 020-2008-EM.
3. Vale Exploration Perú S.A.C., para sus operaciones de exploración, deberá contar con la autorización para el uso de aguas para la perforación de los 11 sondajes adicionales, expedida por la autoridad competente.
4. Vencido el plazo señalado, Vale Exploration Perú S.A.C., deberá presentar al OEFA un informe detallado de las actividades de rehabilitación y cierre realizado.
5. Enviar copia del presente informe y sus actuados al OEFA para su conocimiento y fines.

Lima, 25 de octubre de 2010


Ing. Mateo Portilla Cornejo
CIP 34267


Ing. Rufo Paredes Pacheco
CIP 23389

26 OCT 2010

Lima,

Visto, el Informe N° 027 -2010/MEM-AAM/MPC/RPP que antecede y estando de acuerdo con lo expresado, **EMITASE** la Resolución Directoral de **APROBACIÓN** de la Modificación de la Declaración de Impacto Ambiental (Categoría I) con evaluación previa, del Proyecto de Exploración Minera "María Reyna" presentado por Vale Exploration Perú S.A.C., para ejecutar 11 plataformas y 11 pozas de sedimentación de lodos en las concesiones mineras: Monte Rojo N° 4 código N° 5002684X01, Monte Rojo N° 6 código N° 05003144X01 y Monte Rojo N° 7 código N° 05003235X01, por un periodo de 20 meses calendarios incluido las actividades de cierre y post cierre, de conformidad con el D.S. N° 020-2008-EM. **PROSIGA** con el trámite.




Ing. FELIPE RAMÍREZ DEL PINO
Director General
Asuntos Ambientales Mineros

www.minem.gob.pe

Av. Las Artes Sur 260
San Borja, Lima 41, Perú
T: (511) 618 8700
Email: webmaster@minem.gob.pe



MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

Resolución Directoral

N°349 - 2010-MEM/AAM

Lima, 26 OCT 2010

Visto, el escrito N° 2024276 del 02 de septiembre de 2010, Vale Exploration Perú S.A.C., presentó ante la Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros del Ministerio de Energía y Minas, la Modificación de la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto de Exploración Minera "María Reyna", para su evaluación previa y aprobación, para ejecutar once (11) sondajes de perforación diamantina distribuidas en once (11) plataformas de perforación de 10 m de ancho x 16 m de largo, dentro de los derechos mineros: Monte Rojo N° 4 código N° 5002684X01, Monte Rojo N° 6 código N° 05003144X01 y Monte Rojo N° 7 código N° 05003235X01; políticamente se ubican en el distrito de Chamaca, provincia de Chumbivilcas, departamento de Cusco, región Cusco.



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 I, se sujetaran a los procedimientos administrativos de evaluación previa, en el caso que se localicen en áreas que contengan pasivos ambientales mineros o labores de exploración previas no rehabilitadas, que excedan el nivel de intervención que configura dicha Categoría;

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

Que, el artículo 3° del D.S. N° 020-2008-EM establece que la DGAAM es competente para evaluar y aprobar o desaprobar, según corresponda, los estudios ambientales para el

desarrollo de las actividades de exploración minera, en tanto el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA) es competente para supervisar, fiscalizar y sancionar las actividades de exploración minera, de acuerdo a ley;

Que, mediante el escrito N° 2024276 del 02 de septiembre de 2010, El Titular presentó a la DGAAM la solicitud de aprobación de la Modificación de la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto de Exploración Minera "María Reyna";

Que, de la calificación preliminar realizada al expediente, se determinó evaluar dicha solicitud dentro de un procedimiento administrativo de evaluación previa, por localizarse el proyecto de exploración minera, dentro del área de influencia directa, componentes considerados pasivos ambientales mineros, de acuerdo a la definición establecida en el artículo 31° del D.S. N° 020-2008-EM – Reglamento Ambiental para las Actividades de Exploración Minera;

Que, mediante Auto Directoral N° 401-2010-MEM/AAM del 21 de septiembre de 2010, sustentado en el Informe N° 903-2010/MEM-AAM/MPC/RPP, la DGAAM requirió a Vale Exploration Perú S.A.C., a fin de que presente la absolución de las observaciones formuladas a la Modificación de la DIA del Proyecto de Exploración "María Reyna";

Que, mediante escrito N° 2031994 del 04 de octubre de 2010, Vale Exploration Perú S.A.C., presentó ante la Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros, el levantamiento de observaciones formuladas a la Modificación de la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto de Exploración Minera "María Reyna";

Que, evaluada toda la documentación presentada, se elaboró el Informe N° 1027 -2010-MEM-AAM/MPC/RPP de fecha 25 de octubre de 2010, el cual recomienda la aprobación de la Modificación de la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto de Exploración Minera "María Reyna";

De conformidad con el Decreto Supremo 020-2008-EM, Resolución Ministerial N° 167-2008-MEM-DM, Decreto Supremo N° 053-99-EM, y demás Normas Reglamentarias y Complementarias;

SE RESUELVE:

ARTICULO 1°.- APROBAR La Modificación de la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto de Exploración Minera "María Reyna", para ejecutar 11 plataformas y 11 pozas de sedimentación de lodos en las concesiones mineras Monte Rojo N° 4, Monte Rojo N° 6 y Monte Rojo N° 7; ubicadas en el distrito de Chamaca, provincia de Chumbivilcas, departamento de Cusco, región Cusco.

Las especificaciones técnicas de la presente Modificación de la Declaración de Impacto Ambiental se encuentran indicadas en el Informe N° 1027 -2010-MEM-AAM/MPC/RPP, el cual se adjunta como anexo de la presente Resolución Directoral y forma parte integrante de la misma.

ARTICULO 2°.- El Proyecto de Exploración Minera "María Reyna" podrá ser ejecutado durante un periodo de 20 meses, incluyendo las actividades de cierre rehabilitación de áreas disturbadas y de monitoreo 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 Dirección



General de Asuntos Ambientales Mineros del Ministerio de Energía y Minería y al Organismo Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA.

ARTICULO 3°.- El Titular se encuentra obligado a cumplir con lo estipulado en la Modificación de la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto de Exploración Minera "María Reyna", así como, los compromisos asumidos a través del escrito complementario presentado por la recurrente.

ARTICULO 4°.- La aprobación de la presente Modificación de la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto de Exploración Minera "María Reyna", 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.

ARTICULO 5°.- Conforme lo prescrito por el artículo 2° de la Resolución Ministerial N° 209-2010-MEM/DM, las certificaciones ambientales deberán contar con la georeferenciación respectiva, a fin de identificar las áreas que efectivamente están bajo actividad y uso minero; en tal sentido, las coordenadas aprobadas para el proyecto de exploración "María Reyna", son las siguientes:



CUADRO 5 - 1 VERTICES DEL ÁREA DEL ÁREA DE ACTIVIDADES DE EXPLORACIÓN			
Proyecto	Vértices	Coordenadas UTM	
		Este	Norte
MARÍA REYNA	V1	198,221.59	8'408,622.08
	V2	199,166.87	8'407,810.22
	V3	198,425.62	8'406,947.14
	V4	197,660.82	8'407,662.42
DATUM PSAD 56 Zona 19 S, Fuente: VALE			

Artículo 6°.- Vencido el plazo señalado en el Artículo 2° de la presente Resolución Directoral, el titular minero deberá 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 7°.- 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.

Regístrese y comuníquese.




Ing. FELIPE RAMÍREZ DELPINO
Director General
Asuntos Ambientales Mineros