


MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS
INFORME N° 1170-2007/MEM-AAM/HEA/GPV


Señor Director :

Asunto : Aprobación de la Declaración Jurada – Proyecto de Exploración Minera “Baños del Indio” presentado por Alturas Minerals S.A.

Referencia : Escrito N° 1740236
Escrito N° 1738399
Escrito N° 1736812

Antecedentes : Escrito N° 1728202
Escrito N° 1713551
Escrito N° 1674326

Con relación al asunto de la referencia, informamos a usted lo siguiente:

Alturas Minerals S.A., (la empresa en adelante) mediante escrito N° 1736812 del 20 de noviembre de 2007, presentó el levantamiento de observaciones efectuadas mediante Auto Directoral N° 356-2007/MEM-AAM a la Declaración Jurada (DJ) del proyecto de exploración minera “Baños del Indio”.

Mediante escrito N° 1738399 del 27 de noviembre de 2007, respectivamente, la empresa presentó el cargo de haber presentado el levantamiento de observaciones a la DREM – Tacna.

Mediante escrito N° 1740236 del 04 de diciembre de 2007, la empresa, presentó información complementaria al levantamiento de observaciones formuladas mediante Auto Directoral N° 356-2007/MEM-AAM por el MEM.

ANTECEDENTES

Mediante escrito N° 1674326 del 08 de marzo de 2007, Alturas Minerals S.A., (la empresa) presentó la Declaración Jurada (DJ) del proyecto de exploración minera “Baños del Indio”, en cumplimiento del D.S. N° 038-98-EM.

Mediante escrito N° 1713551 del 15 de agosto del 2007, la empresa presentó una carta comunicando que ha visto por conveniente efectuar ciertas modificaciones en el proyecto de exploración Baños del Indio, por lo que se desiste del procedimiento de evaluación de la DJ presentada con escrito N° 1674326.

Mediante escrito N° 1728202 del 16 de octubre de 2007, la empresa indicó que debido a nuevos conocimientos geológicos y de interpretación geofísica obtenidos durante los últimos meses, ha visto por conveniente modificar la ubicación de las plataformas de perforación y su respectivo programa de sondajes. Asimismo, solicitó dejar sin efecto administrativo y legal alguno, la carta de desistimiento presentada con escrito N° 1713551, por lo que manifiesta continuar con el procedimiento de evaluación de la DJ presentado con escrito N° 1674326, conforme lo establece el D.S. N° 038-98-EM.

Mediante Auto Directoral N° 356-2007/MEM-AAM del 08 de noviembre de 2007, sustentado en el Informe N° 1073-2007-MEM-AAM/HEA/GPV se requirió a la empresa cumpla con absolver las observaciones formuladas a la Declaración Jurada (DJ) proyecto de exploración minera “Baños del Indio”.

I. EVALUACIÓN

Entre la información adjunta a la Declaración Jurada se tiene:



MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS

Las actividades de exploración corresponden a 09 sondajes diamantinos en 09 plataformas de perforación cada una con la finalidad de determinar la posible existencia de yacimientos minerales de cobre (Cu) y Oro (Au), así como de otros minerales.

X

Ubicación:

El proyecto se desarrollará en el distrito y provincia de Tarata del departamento de Tacna, a una altitud que oscila entre los 4 200 msnm y 5 600 msnm. El punto representativo del proyecto es: 407 000 E y 8 070 000 N. La altitud promedio es 4 670 msnm.

Las concesiones mineras donde se desarrollarán las actividades de exploración son las siguientes:

MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS
DGAA
FOLIO: 000225
Números
DOCUMENTOS DEL JUSTICIA
Letras

Concesión Minera	Vértice	Coordenadas UTM (PSAD 56, zona 19)	
		Norte	Este
Consuelito N° 89	1	8 066 938.330	404 265.670
	2	8 066 949.600	406 763.080
	3	8 070 346.070	406 747.750
	4	8 070 334.800	404 250.350
Consuelito N° 90	1	8 066 949.600	406 763.080
	2	8 066 960.870	409 260.490
	3	8 070 357.340	409 245.160
	4	8 070 346.070	406 747.750

Acceso:

El área del proyecto es accesible a través de la siguiente ruta:

Tramos	Vía	Distancia (Km)	Tiempo
Lima – Tacna	Aérea	1 050	1 h 45 m
Tacna – Tarata	Asfaltada	81	1.5 horas
Tarata - Proyecto	Trocha carrozable	42	1.5 horas
TOTAL		1 173	4 h 45 m

Actividades Propuestas

El proyecto considera efectuar 9 sondajes diamantinos, los que se ejecutarán en 9 plataformas de perforación de 6 m x 8 m (en cada plataforma se realizará 01 sondaje); se habilitará 3 000 m de caminos de accesos hacia las plataformas de perforación.

La empresa informa que las actividades de exploración, tendrán una duración de 07 meses; adjunta el siguiente cronograma.

Actividades a Realizar	7 meses de actividades (210 días aproximadamente)						
	mes 1	mes 2	mes 3	mes 4	mes 5	mes 6	mes 7
1 Habilitación de Accesos	█						
2 Habilitación de plataformas		█					
3 Perforación diamantina		█	█				
4 Obtención de sondajes			█	█			
5 Evaluación de resultados				█	█		
6 Remediación o rehabilitación					█	█	
7 Revegetación						█	█
8 Post monitoreo (supervisión)							█



MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS

MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS
DGAA
FOLIO: 000226
Números
DOSIENTOS VEINTISEIS
Letras

De la información contenida en la DJ:

- La zona del proyecto presenta una topografía con laderas escarpadas y declives superiores al 70%.
- El sistema hídrico de la zona del proyecto está constituido por quebradas que forman los ríos Sama y Maure.
- La temperatura ambiental promedio de la zona del proyecto es de 11.6 °C, la humedad relativa promedio es 60% los valores oscilan entre 88.2% y 42.1% que corresponden a los meses de julio y febrero respectivamente la precipitación aproximada es de 18.43 mm cuyos valores oscilan entre 194.38 mm y 0.09 mm.
- En la zona del proyecto se ha identificado a la especie silvestre *Azorella diapensioides* A. gray, que de conformidad con el D.S. N° 43-2006-AG se encuentra categorizada como especie vulnerable (Vu).
- De acuerdo al D.S. N° 034-2004-AG, las especies *Vicugna vicugna* y *Puma concolor* se encuentran categorizadas en situación de casi amenazada (NT) y la especie *Vultur gryphus* se encuentra categorizada en situación En Peligro (EN). Se adjunta el plan de manejo ambiental para la fauna silvestre dentro del área del proyecto.
- El poblado más cercano al proyecto está constituido por la estancia de los hermanos Villanueva, poblado de Carpaja (1.3 km), Añaque Putina (7.4 km), Tabajaya (15.5 km), Tarata (42 km) y Ticaco (18 km).
- Se presenta un informe arqueológico el cual concluye que dentro del área inspeccionada (298 ha) no se han hallado ni observado restos arqueológicos de ningún tipo.
- El proyecto considera la construcción de 9 plataformas de 8 m x 6 m, para realizar trabajos de perforación diamantina, en cada plataforma se ejecutará un sondaje. Las características se precisan en el siguiente cuadro:

Plataforma/DDH	Coordenadas UTM (PSAD 56, zona 19)		Azimut	Ángulo	Profundidad
	Este	Norte			
DDH 01	406 509	8 068 811	120	65.96	249
DDH 02	406 637	8 068 658	120	54.39	298
DDH 03	407 112	8 068 031	120	48.73	263
DDH 04	405 971	8 068 428	120	65.50	283
DDH 05	405 440	8 068 570	120	68.17	385
DDH 06	404 980	8 068 500	120	63.99	263
DDH 07	406 650	8 068 130	300	70.00	400
DDH 08	406 931	8 069 167	120	48.07	226
DDH 09	407 178	8 069 866	120	56.40	354

- En cada plataforma se habilitarán diferentes componentes que permitirán el desarrollo de los trabajos de perforación entre ellos se encuentran:
 - Área para sondaje de perforación.
 - Área de ubicación de barras de perforación.
 - Almacén de testigos.
 - Almacén de herramientas
 - Almacén temporal de aditivos.
 - Almacén temporal de combustibles
 - Área para la poza de sedimentación (2 m x 2 m x 2 m de profundidad).
- El equipo que se utilizará consta de 01 tractor modelo D6, perforadora Boart Longyear modelo LF-55, los taladros serán HQ, entre otros.
- El avance promedio de perforación durante 02 turnos será de 50 m/día-máquina.

MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS
DGAA
FOLIO: _____
Números

Letras



MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS

- Se estima que el volumen de agua requerido para las actividades de perforación será de 3.6 m³/día, el cual será captado de 02 puntos de la quebrada Caparaja, de acuerdo a los resultados de campo realizado en dicha quebrada, el pH oscila entre 3.9 y 3.68, los sólidos totales disueltos se encuentran entre 426 mg/l y 497 mg/l, finalmente la temperatura oscila entre 16 °C y 17 °C.
- El volumen de agua requerido para el consumo doméstico será a razón de 80 l/día que será trasladado desde la ciudad de Tarata en bidones de plástico de 20 litros.
- El requerimiento de petróleo será de 10 900 gal, gasolina de 84 octanos de 270 gal, aceite de 180 gal y grasas de 160 kg.
- Se habilitará 3 000 m de accesos de 4 m de ancho (en promedio), los mismos que contarán con cunetas y pozas de sedimentación para el control de sedimentos.
- El número total de trabajadores será de 20 personas.
- Entre los insumos a utilizar en total son: 360 sacos de bentonita, 36 sacos de borotex, 27 sacos de Baroid, 18 sacos de Quik Gel, 60 sacos de G-Stop y 34 sacos de Poly Seal 500.
- Se habilitará 4 áreas de 5 m x 4 m a fin constituir carpas para el personal.

Entre las medidas de mitigación se tiene:

- Se estima que la generación per cápita de residuos sólidos domésticos será de 0,2 kg/día-persona, con un promedio de generación de 10 kg/día mensual de 70 kg. Éstos serán segregados in situ, para luego disponerlos en una trinchera de residuos sólidos domésticos de 2 m x 2 m x 2.5 m dicha trinchera estará impermeabilizada con una capa de 0.20 m de arcilla.
- Los residuos peligrosos que se generen será en total de 750 kg y dispuestos a través de una EPS-RS registrada en la Digesa.
- En la habilitación de los accesos se mantendrá los contornos naturales evitando el paso por zonas rocosas, en caso se requiera pasar por éstas zonas, se realizarán trabajos de corte y relleno.
- La empresa informa que debajo de los equipos motorizados se colocarán geomembranas, con la finalidad de evitar el impacto de los suelos por probables goteos de combustibles durante la operación; asimismo, informa que en caso se requiera realizar el mantenimiento de la máquina, éste se realizará sobre geomembranas.
- El área de almacenamiento de combustibles contará con un dique de contención del 110% de la capacidad máxima de almacenamiento, asimismo, estará revestida con geomembrana.
- En el área de exploración, se contará con extintores contra incendios de polvo químico y de CO₂.
- En cada plataforma se contará con material (kit de material absorbente) que permita absorber posibles goteos de combustibles.
- Con la finalidad de mitigar la generación de material particulado (polvo) por el paso de los vehículos, éstos circularán a una velocidad no mayor a 30 km. Asimismo, se realizarán riegos interdiarios.
- Se habilitará dos letrinas de 1 m x 0.8 m x 1 m de profundidad, la misma que servirá para uso del personal. Dicha letrina estará impermeabilizada con una capa de arcilla de 0.20 m de arcilla. Durante su uso se agregará cal.

Plan de Cierre

- Los caminos de acceso se mantendrán en uso hasta terminada la exploración. Dichas áreas serán revegetadas con plantas nativas, tratando en lo posible de devolver el

MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS
DGAA

FOLIO 0061207

Números

Doceientos Veintiseiete

Letras



000228
DOSIENTOS VEINTIOCHO
Letras

MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS

H

terreno a su topografía original, la superficie se rasgará y/o aflojará para reducir la compactación y favorecer la infiltración del agua y la revegetación.

- Se realizarán trabajos de recuperación de las plataformas, donde el terreno será aflojado con la finalidad de reducir la solidificación y favorecer la infiltración de agua.
- Se precisan las medidas de cierre de la trinchera de residuos sólidos domésticos y celda de seguridad para la disposición final de residuos sólidos peligrosos.
- Se precisa que la obturación de los sondajes será para los siguientes casos:
 - Si no se encuentra agua, los taladros se rellenarán con cortes de bentonita hasta 1m por debajo del nivel del terreno, luego se instalará una obturación no metálica y luego se cubrirá con una cobertura de suelo.
 - Si se encuentra agua estática se rellenará el orificio completo de 3 m de la superficie con bentonita y luego con cemento hasta la superficie.
 - Si se encuentra agua artesiana se obturará con cemento o bentonita antes de ser obturados.

II. OBSERVACIONES

Aspectos Legales:

1. De acuerdo con la información proporcionada, se requiere a la empresa presentar la totalidad de los acuerdos celebrados con los propietarios de los terrenos superficiales. Por otro lado, se requiere presentar un plano a escala adecuada que superponga los trabajos con las propiedades o terrenos superficiales, así como un listado de los propietarios correspondientes.

Respuesta: La empresa indica que cuenta con un acuerdo vigente firmado con los Hermanos Villanueva, únicos propietarios de los terrenos superficiales del lugar donde se han previsto realizar los trabajos de exploración programados. Asimismo, adjunta copia del Convenio de Autorización de Trabajos del programa de exploración (firmado por las partes en Marzo del 2007 y legalizado ante Notario Público de Tacna) y un plano en que superpone los trabajos de exploración con los terrenos de los hermanos Villanueva.

ABSUELTA.-

Del Área del Proyecto:

Se deberá presentar mayor información de los siguientes componentes referidos al área del proyecto.

Componentes Físicos

2. Presentar mayor información de los cuerpos y cursos de aguas ubicados en el entorno del proyecto: ríos, quebradas, riachuelos y afloramiento de aguas; en caso se encuentren dichos afloramientos, realizar un inventario de manantiales; asimismo se deberá incluir el inventario de bofedales y sus respectivas medidas de manejo ambiental. Se deberá adjuntar el mapa hidrológico de la zona del proyecto a escala adecuada, precisando las coordenadas UTM (el datum y la zona). En dicho mapa se superpondrán todos los componentes del proyecto.

Respuesta: La empresa indica que el área de exploración se ubica a 4 km al Oeste de la Cordillera del Barroso. Hacia el lado Norte del área de exploración, se observa las siguientes fuentes hídricas superficiales:



MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS

CUERPOS DE AGUA	COORDENADAS UTM		ALTITUD msnm
	NORTE	ESTE	
Laguna Caparaja	8 071 475	407 488	4840
Bofedal-1	8 070 650	406 653	4680
Bofedal-2	8 071 179	406 782	4775
Bofedal-3	8 070 838	408 071	4808
Quebrada Caparaja	8 070 096	405 724	4540

Asimismo, se indica que las fuentes primarias que originan los drenajes (eventuales) de aguas superficiales en quebradas son los nevados de la Cordillera del Barroso conocidos como Chontacollo, Iñuma, Auquitaípe y Coruña, situados hacia el SE; todos estos nevados presentan cotas mayores a los 5,400 metros y están alejados de la zona de exploración.

ABSUELTA.-

3. Se menciona en la página tres de la Declaración Jurada que el área del proyecto incluye parte de los nevados Inuma, Auquitaípe y Coruña, también la Cordillera Barroso. Al respecto, la empresa deberá describir las características de dichos nevados y evaluar el impacto ambiental y social por el desarrollo del proyecto sobre una parte de estos nevados. La caracterización de dichos nevados deberá incluir superficie, espesor, aclarar si se va a perforar la capa de nieve, entre otros.

Respuesta: La empresa indica que la descripción realizada anteriormente en la DJ no fue precisa. Asimismo, señala que la zona de exploración se ubica a 4 km al Oeste de los nevados Chontacollo, Iñuma, Auquitaípe y Coruña situados en la Cordillera del Barroso y aclara que solo dos esquinas (NE y SE) de las concesiones mineras comprenden parte de la Cordillera del Barroso, en las cuales no se ejecutarán actividades de exploración.

Asimismo, describe las características y rasgos generales que se observan en los nevados principales de la Cordillera del Barroso.

ABSUELTA.-

4. Evaluar si dentro del área de influencia del proyecto se han identificado aguas superficiales que nacen de los nevados. Asimismo, se deberá detallar las características hidrológicas que tienen los nevados y su calidad.

Respuesta: La empresa indica que solamente ha identificado pequeñas quebradas secas cuyos drenes provienen de los nevados y laderas situadas en el flanco occidental de la Cordillera del Barroso; siendo solamente la Quebrada Caparaja de régimen permanente.

ABSUELTA.-

5. Por otro lado se desprende de los reportes de monitoreo de campo de las aguas superficiales de la quebrada Caparaja (página 15 de la Declaración Jurada) que los valores del pH están bajos, por lo que se deberá aclarar al respecto. Asimismo, precisar las unidades de la conductividad eléctrica y TDS presentados en el cuadro N° 3.5 de la Declaración Jurada.

Respuesta: La empresa indica que el uso del agua para las actividades de exploración minera, será mínima y señala que las aguas de la Quebrada Caparaja

MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS
DJ 3AA
000229
Números
D OSIENTOS VEINTIDOS
Letras



MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS

(que se usará) drena hacia el río Sama denominado Chacavira. Los parámetros fisicoquímicos analizados de la muestra de agua de la quebrada Caparaja, fueron tomados con un potenciómetro digital marca Hanna, modelo 98129, Waterproof, cuyos resultados son los que se muestran a continuación:

Características fisicoquímicas del agua para perforación

Lugar del Monitoreo (01 de febrero 2007)	Coordenadas UTM (Datum PSAD 56- Zona 19)		Parámetros				
	Norte	Este	pH	CE (us/cm)	TDS (ppm)	T°	Q (L/Seg)
Punto de Captación N° 01	8 069 800	406 639	3,68	486	497	16	8,5
Punto de Captación N° 02	8 070 006	404 308	3,9	492	426	17	9,2

Asimismo, se indica de los bajos valores del pH son debido al paso de las escorrentías sobre rocas volcánicas lo cual a su vez influye en las concentraciones de sulfatos que alcanza a 432,1 ppm, también se ha obtenido concentraciones de Al y Fe con 3.36 ppm y 17,59 ppm respectivamente.

ABSUELTA.-

- 6. Se deberá precisar información conceptual de la mineralización de la zona, formaciones geológicas más importante dentro del ámbito local. Dicha información deberá ser acompañada de un mapa en coordenadas UTM, precisándose el datum, la zona y se superpondrá los componentes del proyecto.

Respuesta: La empresa indica que se encuentra sobre yacimientos epitermales, denominado "Alta Sulfuración", y que se exhiben la presencia de estructuras mineralizada de cuarzo-alunita. Adjunta mapa Geológico-Estructural en el anexo-3.

ABSUELTA.-

- 7. Se deberá presentar información de la Capacidad de Uso Mayor y Uso actual de los Suelos, del área del proyecto. La información deberá representarse en un mapa a escala adecuada.

Respuesta: La capacidad de Uso Mayor de las Tierras está constituida principalmente por dos grupos principales de tierras: Las Aptas para Pastos (P) y Tierras de Protección (X). Por otro lado, se informa que el uso actual de suelos del área del proyecto está constituida por tres clases: praderas naturales, terrenos cenagosos y áreas sin uso (están comprendidas por áreas de matorrales de tola, comunidades vegetales de yareta, afloramientos líticos y terrenos eriazos en laderas piedemontes, entre otros sobre los 4800 metros de altitud). Asimismo, se adjunta en el Anexo N° 3 de la absolución los respectivos mapas requeridos.

ABSUELTA.-

Componentes Biológicos

- 8. Presentar mayor información de la presencia de bofedales, para lo cual se deberá realizar un inventario de bofedales, las mismas que deberán caracterizarse (área, densidad de especies de flora, parámetros de campo, coordenadas UTM, entre otras). Presentar en un mapa a escala adecuada los bofedales identificados, en dicho mapa se deberá superponer los componentes el proyecto.



MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS

Respuesta: Se informa que dentro del área del proyecto no se han identificado bofedales, sin embargo la empresa presenta el siguiente cuadro en la cual se han identificado bofedales a una distancia mayor a 1 km del proyecto.

Bofedales Identificados	Coordenadas UTM (Datum PSAD 56 - Zona 19)		Aspectos a Considerar		
	Norte	Este	Altitud msnm	Área Ha	Distancia a plataforma cercana (m)
Bofedal-1	8 070 650	406 653	4 680	3	1 025
Bofedal-2	8 071 179	406 782	4 775	4	1 600
Bofedal-3	8 070 838	408 071	4 808	12	1 250

ABSUELTA.-

Componentes Socioeconómicos y Culturales

- Se deberá presentar información de las poblaciones más cercanas al área del proyecto, tales como densidad poblacional, accesos a servicios de salud, educación, agua, desagüe, electricidad, etc. Por otro lado, la empresa deberá presentar los mecanismos y las estrategias de difusión del proyecto ante las comunidades y/o poblaciones adyacentes sobre el desarrollo del proyecto.

Respuesta: Se informa que dentro del área del proyecto se ha identificado una estancia la cual es denominada Caparaja de la familia Villanueva. Asimismo, se informa que a una distancia de 42 km al Oeste del proyecto se ubica el distrito de Tarata, se adjunta información socioeconómica de dicho distrito.

ABSUELTA.-

De las Actividades del Proyecto:

Mediante escrito N° 1728202 la empresa reubicó y a la vez redujo el número de plataformas de perforación propuestos con escrito N° 1674326, por lo que se deberá actualizar lo siguiente:

- Cronograma de Actividades del proyecto.

Respuesta: Respecto al cronograma de actividades se ha precisado mediante escrito N° 1740236, que las actividades de perforación diamantina (ítem 3) se ejecutarán hasta una profundidad de 400 m, requiriéndose un tiempo total para ejecutar esta actividad 117 días. Cabe resaltar que el proyecto en total tendrá una duración de 210 días (07 meses).

Actividades a Realizar	7 meses de actividades (210 días aproximadamente)						
	mes 1	mes 2	mes 3	mes 4	mes 5	mes 6	mes 7
1 Habilitación de Accesos	██████████						
2 Habilitación de plataformas		██████████					
3 Perforación diamantina		██████████					
4 Obstrucción de sondajes		██████████					
5 Evaluación de resultados		██████████					
6 Remediación o rehabilitación			██████████				
7 Revegetación				██████████			
8 Post monitoreo (supervisión)					██████████		



MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS

MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS
 DGAA
 FOLIO: 000232
 Números
 DOSIENTOS TREINTAYDOS

ABSUELTA.-

11. Área a disturbar y volumen de material a remover. Asimismo, de acuerdo al cuadro N° 3.2 se presenta un error del cálculo en el ítem "habilitación de canales de coronación de pozas de lodos", entre otros.

H

Respuesta: Respecto al área total a disturbar se tiene 12 750.80 m² y respecto al volumen a remover de material se tiene 3 944.32 m³. Se ha precisado el cálculo para 12 actividades en total, los cuales se detallan en el cuadro de área y volumen a disturbar por las actividades de exploración.

ABSUELTA.-

12. Un cuadro en el que se detalle la ubicación en coordenadas UTM (precisar el Datum y la zona) de todos los componentes del proyecto (deberá exceptuarse la ubicación de las plataformas).

Respuesta: La empresa presenta el siguiente cuadro:

Componentes del proyecto	Este	Norte
Carpas	406 026	8 070 201
Trinchera de Disposición Final *	406 032	8 070 183
Almacén de Combustible, Grasas, Aceites y Aditivos.	406 033	8 070 192
Letrina 1	406 019	8 070 181
Letrina 2	406 020	8 070 181
Poza Séptica	406 032	8 070 173
Cilindros	406 010	8 070 186

* Se refiere a la disposición final de residuos sólidos domésticos.

El datum corresponde a PSAD 56, zona 19.

ABSUELTA.-

13. Cantidad de aditivos, combustibles, insumos, entre otros a utilizarse. Describir el número de trabajadores. Cantidad y características de los equipos y máquinas a utilizarse. Precisar si se habilitará campamentos.

Respuesta: La cantidad de aditivos a utilizar son: Bentonita pellets y Bento Plug 360 Sacos, Borotex 36 Sacos, Baroid Cph y pH control 27 Sacos, Quick Gel – Quick Vis 18 Sacos, G-Stop 60 Sacos y Poly Seal 500 34 Sacos. Cada saco pesa 50 kg.

Los combustibles a utilizar son: Petróleo 10 900 gal, Gasolina 84 oct 270 gal, Aceite 180 gal y Grasas 160 Kg. Asimismo, se precisa los equipos y maquinarias a utilizar en el proyecto. El número total de personal será de 20 trabajadores. Se informa que dentro de los terrenos de la familia Villanueva se habilitarán carpas.

ABSUELTA.-

14. Explicar de qué manera se realizará el abastecimiento de agua para las actividades de exploración, describir las características del equipo que se utilizará para bombear las aguas. Aclarar la ubicación de las bombas hidráulicas (en caso se utilicen); se recomienda ubicar dicha bomba sobre geomembranas. Asimismo, describir las medidas de contingencia en caso se utilice combustibles para el equipo en mención y sus medidas de manejo ambiental. Adjuntar el esquema de abastecimiento.



MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS

H
Respuesta: El agua será captada de la quebrada Caparaja a través de mangueras flexibles de 2" de diámetro y una bomba hidráulica. Asimismo, informa que habilitará geomembranas debajo de las bombas. Se adjunta un esquema general de abastecimiento.

ABSUELTA.-

15. El titular deberá sustentar las dimensiones propuestas para las plataformas de perforación (8 m x 8 m). Adjuntar un esquema de dicha plataforma.

Respuesta: En el área de la plataforma se habilitará los siguientes componentes: Castillo y Unidad de Perforación 6 m², motor 2 m², almacén de combustible temporal 4 m², almacén de aditivos temporal 2 m², cajas de almacén de testigos 4 m², cajas de herramientas y otros 4 m², lugar de ubicación de barras de perforación 6 m². Asimismo, se adjunta un esquema de distribución dentro de la plataforma de perforación.

ABSUELTA.-

16. Se menciona que se habilitarán accesos para el desarrollo de las actividades del proyecto, al respecto se requiere que se precisen las características que tendrán los nuevos accesos (ancho, longitud, ángulo máximo de inclinación, entre otros). Asimismo, se deberá precisar las medidas de control de sedimentos en los nuevos accesos, y el manejo que se dará al material a remover por los cortes del terreno que se realicen.

Respuesta: Las características que tendrán dichos accesos son los siguientes: ancho 3 m, longitud total 3 000 m, ángulo máximo de inclinación menor de 15° grados. Las medidas de control de sedimentos comprende la construcción de cunetas y pozas de sedimentación antes de ser descargadas.

ABSUELTA.-

17. Del mapa presentado aparentemente las plataformas se encontrarían en zonas con pendientes pronunciadas, en tal sentido la empresa deberá describir las características del área donde se ubicarán dichas plataformas (incluir fotografías de la zona a explorar). De ser el caso, se encuentren las plataformas en pendientes pronunciadas, la empresa deberá precisar las medidas para evitar la generación de deslizamientos por la habilitación de plataformas. Presentar el diseño de las plataformas de perforación considerando las medidas para evitar las infiltraciones y el control de sedimentos.

Respuesta: Las plataformas se ubicarán sobre áreas de relieve moderado a plano. Se adjunta fotografías panorámicas del área a explorar.

ABSUELTA.-

Del Plan de Manejo Ambiental y Mitigación de Impactos

18. En cuanto al manejo de residuos sólidos se deberá presentar la siguiente información:

- a) La empresa indica que los paños absorbentes con contenido de materiales contaminados con hidrocarburos, aceites y grasas serán colocados en cilindros para luego ser dispuestos en el relleno industrial. Cabe resaltar que de acuerdo al reglamento de residuos sólidos éstos son considerados



MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS
DGAA

FOLIO: 000234
Números

Docecientos Treinta y Cuatro
Letras

como residuos peligrosos por lo que se recomienda que su disposición final sea manejada a través de una EPS-RS autorizada por la DIGESA.

Respuesta: Se indica que la disposición final de los residuos sólidos peligrosos será a través de una EPS-RS autorizado por la DIGESA.

ABSUELTA.-

- b) La empresa deberá presentar el diseño de la trinchera para la disposición final de residuos sólidos domésticos detalladamente de acuerdo al reglamento de residuos sólidos.

Respuesta: Se presenta el diseño de la trinchera para la disposición final de residuos sólidos domésticos. Para el manejo de residuos en la trinchera se adicionará cal con la finalidad de evitar malos olores y la proliferación de vectores.

ABSUELTA.-

- c) Describir de manera detallada el manejo de los residuos sólidos domésticos, industriales y peligrosos.

Respuesta: Los residuos sólidos (domésticos, industriales y peligrosos) serán segregados y luego dispuestos en cilindros temporales los cuales estarán pintados de diferentes colores de acuerdo al D.S.N° 046-2001- EM.

Asimismo, se indica que la disposición final de los residuos sólidos domésticos será en la trinchera de los residuos sólidos domésticos y los residuos sólidos peligrosos serán dispuestos a través de una EPS-RS registrada por la Digesa.

ABSUELTA.-

19. Se informa que los suelos contaminados por probables derrame de hidrocarburos serán tratados por el método Land Farming por lo que la empresa deberá precisar la ubicación y las características del área donde se realizará el tratamiento de dichos suelos.

Respuesta: Los suelos contaminados por probables derrame de hidrocarburos serán manejados a través de una EPS-RS autorizado por la DIGESA.

ABSUELTA.-

20. En cuanto al manejo de la letrina se deberá presentar la siguiente información:

- a) De acuerdo al esquema de diseño de la letrina se desprende que la profundidad del pozo colector es de 01 m por lo que la empresa deberá reconsiderar su propuesta toda vez que el número de usuarios sería de 20 trabajadores y sólo se considera 01 letrina para todo el programa de exploraciones.

Respuesta: La empresa habilitará en total dos letrinas cuya ubicación en coordenadas UTM (PSAD 59, zona 19) son:

Instalación	Este	Norte
LETRINA 01	406 019	8 070 181
LETRINA 02	406 020	8 070 181

ABSUELTA.-

- b) Por otro lado, se menciona que el manejo de las aguas servidas se realizará a través de una letrina, al respecto cabe resaltar que las letrinas están



MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS

diseñadas para la disposición final de los residuos fisiológicos y no para el tratamiento de aguas servidas.

Respuesta: La empresa habilitará una poza séptica del sistema Rotoplast de una capacidad de tratamiento de 100 L/día. Los lodos que se generen serán manejados a través de una EPS-RS autorizada por la DIGESA.

ABSUELTA.-

21. Precisar cuáles serán las medidas de manejo de escorrentías y el control de sedimentos de los accesos. Identificar los puntos donde se descargará las aguas de las cunetas (precisar sus coordenadas UTM) y cuáles serán las medidas de sedimentos antes de su descarga, presentar un plano donde se ubique los puntos de descarga.

Respuesta: Las características que tendrán dichos accesos son los siguientes: ancho 3 m, longitud total 3 000 m, ángulo máximo de inclinación menor de 15° grados. Las medidas de control de sedimentos comprende la construcción de cunetas y pozas de sedimentación antes de ser descargadas. Asimismo, se adjunta el mapa que indica los puntos de descarga.

ABSUELTA.-

22. Especificar la frecuencia de riego para el control de erosión eólica de los caminos de accesos.

Respuesta: El riego será interdiario a través de un camión cisterna.

ABSUELTA.-

23. Se recomienda que el área de combustibles y aditivos dentro del área de perforación deberá contar con techos y el suelo.

Respuesta: La empresa se compromete a instalar un cobertizo techado con suelo de madera y el suelo estará impermeabilizado.

ABSUELTA.-

Aspecto Social

24. La empresa deberá presentar y describir la implementación de una estrategia de difusión del proyecto, considerando las recomendaciones establecidas en la Guía de Relaciones Comunitarias del MEM.

Respuesta: La estrategia de difusión del proyecto consiste de cinco programas básicos, los cuales son: Comunicación y difusión, contratación de trabajadores, capacitación, desarrollo comunal y visitas in situ.

ABSUELTA.-

Del Plan de Cierre

25. Presentar el detalle de las medidas de cierre de los pasivos ambientales identificados en la zona del proyecto.

Respuesta: La empresa informa que los sondajes identificados en la zona del proyecto se encuentran debidamente obturadas; asimismo, informa que se responsabilizará por el cierre y rehabilitación de trochas antiguas.

ABSUELTA.-

H

MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS
DIGESA
FOLIO: 000235
DISEÑOS TÉCNICOS Y CÍVICOS



MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS

MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS

DGAA
000236FOLIO: _____
Números

Ciento veintitrés y seis

III. RECOMENDACIONES

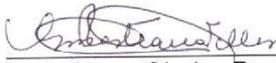
- Es responsabilidad de la empresa Alturas Minerals S.A., que las autorizaciones para el uso del terreno superficial, sean obtenidas cumpliendo con todas las formalidades establecidas en la Ley N° 26505 (Ley de la inversión privada en el desarrollo de las actividades económicas en las tierras del territorio nacional y de las comunidades campesinas y nativas) y su reglamentación, previamente al inicio de las actividades de exploración.
- La empresa Alturas Minerals S.A., debe tener presente que antes del inicio de las actividades de exploración deberá contar con la autorización para el uso de aguas expedida por el Ministerio de Agricultura correspondiente.
- En caso de generarse algún tipo de vertimiento, el titular deberá contar con la autorización de vertimiento sanitario ante la autoridad competente antes del inicio de sus actividades de exploración.
- En ningún caso deberá usarse hidrocarburos como componente de los aditivos de perforación.
- Remitir copia del presente informe al OSINERGMIN para su conocimiento y fines.
- Remitir a la empresa Alturas Minerals S.A., para su conocimiento y fines.

Es lo que informamos a usted para su conocimiento y fines.

Lima, 06 de diciembre de 2007.

Atentamente,

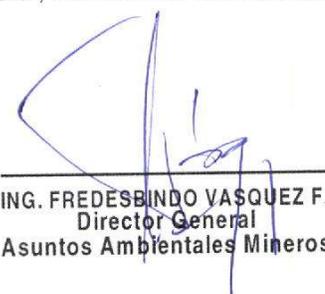

Ing. Helga Rebeca Espinoza Arias
CIP 88 413


Abog. Gladys Pastrana Villar
CAL 11931

Lima, 06 D.I.E. 2007

Visto el Informe N° 1170-2007-MEM-AAM/HEA/GPV, que antecede y estando de acuerdo con lo expresado, **EMÍTASE** la Resolución Directoral de **APROBACIÓN** de la Declaración Jurada (DJ) del proyecto de exploración "Baños del Indio", presentado por la empresa Alturas Minerals S.A., a ejecutarse en las concesiones mineras Consuelito N° 89 y Consuelito N° 90, por un periodo de 07 meses en las que se incluye las actividades de exploración, rehabilitación, cierre y post cierre, contados a partir de la fecha de expedición de la respectiva Resolución Directoral, de acuerdo a lo establecido en el D.S. N° 038-98-EM. **Prosiga su trámite.**




ING. FREDEBBINDO VASQUEZ F.
Director General
Asuntos Ambientales Mineros





"Año del Deber Ciudadano"

MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS

MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS
DGAA

000237

FOLIO:

Números

DOSIENTOS TREINTAY SIETE

Letras

RESOLUCIÓN DIRECTORAL N° 892-2007-MEM/AAM

Lima, 06 DIC. 2007

Visto el Informe N° 1070-2007-MEM-AAM/HEA/GPV, recaído en el proveído de fecha el cual encuentro conforme, **SE RESUELVE: APROBAR** la Declaración Jurada del Proyecto de Exploración "Baños del Indio", presentada por la empresa Alturas Minerals S.A., a ejecutarse en las concesiones mineras Consuelito N° 89 y Consuelito N° 90, cuyo plazo de ejecución de las actividades de exploración, cierre y post cierre es de siete (07) meses, contados a partir de la fecha de expedición de la presente Resolución Directoral. Vencido el plazo señalado, el titular minero deberá presentar al OSINERGMIN con copia a la Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros un informe detallado de las actividades de rehabilitación y cierre realizadas, de conformidad con lo dispuesto en el Decreto Supremo N° 038-98-EM. La aprobación de la presente modificación de la Declaración Jurada, no constituye el otorgamiento de autorizaciones, permisos y otros requisitos legales con los que deberá contar el titular del proyecto para el inicio de las operaciones, de acuerdo a lo establecido en la normatividad vigente. **COMUNÍQUESE** al OSINERGMIN para efectos de fiscalización. **Notifíquese al titular.**



ING. FREDESINDO VASQUEZ F.
Director General
Asuntos Ambientales Mineros



RETIRO PERSONAL

SALIDA: 239958 REFERENCIA: 1674326

INTERESADO: ALTURAS MINERALS S.A.

REPRESENTANTE: MIGUEL CARDOZO GOYTIZOLO

DOCUMENTO: AAM - ResDirec-0392-2007/MEM-AAM

DESTINO: CA. MANUEL DE FALLA N° 297 - PISO 5

UBIGEO: SAN BORJA LIMA LIMA Departamento Lima / MLAVALLE

FECHA

06-12-2007

APELLIDOS Y NOMBRES: Carlos Gonzales, Aldo Xenon

DOC. IDENTIDAD: 41281935

RECIBI CONFORME: [Signature]

TRANSCRITO A:

Titular: Alturas Minerals S.A.

Representante Legal: Miguel Cardozo G.

Dirección: Calle Manuel de Falla N° 297 (5to. Piso altura cda. 7 Av. San Borja Sur) - San Borja - Lima - Lirima