



MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

Resolución Directoral

N° 329 -2005-MEM/DGAAM ✓

Lima, 01 AGO. 2005

Visto, el escrito N° 1534593 de fecha 24 de mayo del 2005, presentado por Compañía de Minas Buenaventura S.A.A. mediante el cual solicita la aprobación de la Evaluación Ambiental del Proyecto de Exploración Minera "Layo" - Categoría C a desarrollarse en las concesiones mineras "Rupasja", "Jullujia", "Yaiculle A" y "Yaiculle 2" de la UEA "Layo", ubicado en el anexo Layo, distrito de Chachas, provincia de Castilla y departamento de Arequipa;

CONSIDERANDO:

Que, por Decreto Supremo N° 038-98-EM, se aprobó el Reglamento Ambiental para las Actividades de Exploración Minera, declarándose que los proyectos que se encuentran dentro de la categoría C deberán contar con una Evaluación Ambiental, aprobada por el Ministerio de Energía y Minas;

Que, por Decreto Supremo N° 053-99-EM, se establece que la Dirección General de Asuntos Ambientales es la encargada de la evaluación y aprobación, aprobación condicionada o desaprobación según corresponda, de las Evaluaciones Ambientales presentadas al Ministerio de Energía y Minas;

Que, por Resolución Ministerial N° 596-2002-EM/DM, se aprobó el Reglamento de Consulta y Participación Ciudadana en el procedimiento de aprobación de los estudios ambientales presentados al Ministerio de Energía y Minas;

Que, mediante el escrito N° 1534593 de fecha 24 de mayo del 2005, la Compañía de Minas Buenaventura S.A.A. solicitó la aprobación de la Evaluación Ambiental Categoría C, del Proyecto de Exploración Minera "Layo".

Que, mediante Oficio N° 267-2005/MEM-AAM, de fecha 30 de mayo del 2005, se le requirió a la empresa recurrente, para que cumpla con publicar el proyecto de Exploración Minera "Layo", conforme a lo señalado en el artículo 6° del Decreto Supremo N° 038-98-EM, en un plazo no mayor 10 días de haber ingresado el expediente al Ministerio de Energía y Minas y que la requerida remita, en los 10 días siguientes a la publicación, los avisos publicados en página completa, bajo apercibimiento de considerarse como no presentada la Evaluación Ambiental.

Que, la Evaluación Ambiental presentada ha cumplido con lo dispuesto en el artículo 11° de la Resolución Ministerial N° 596-2002-EM/DM, la cual se hizo de conocimiento público a través de las publicaciones del aviso correspondiente en el diario oficial "El Peruano", edición del día 01 de junio de 2005 y en el diario "Arequipa al Día" de la ciudad de Arequipa, edición del día 01 de junio del 2005, como se evidencia del escrito N° 1536593, de fecha 06 de junio de 2005;

Que, mediante Auto Directoral N° 562-2005-MEM/AAM, de fecha 09 de junio de 2005, la Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros requirió a la empresa administrada que cumpla con levantar las observaciones contenidas en el Informe N° 159-2005-MEM-

AAM/LS/FV/AV, otorgándole un plazo de 20 días bajo apercibimiento de declarar en abandono el procedimiento iniciado;

Que, mediante escrito N° 1542258, de fecha 28 de junio de 2005, la Compañía de Minas Buenaventura S.A.A presentó el levantamiento de las observaciones correspondientes, dentro del plazo establecido por ley, el que luego de su evaluación, se encontró conforme, dándose por subsanadas las observaciones, desprendiéndose el Informe N° 240-2005-MEM-AAM/LS/FV/AV de fecha 22 de julio de 2005, a través del cual se concluye por la aprobación del estudio;

De conformidad con el Decreto Supremo N° 038-98-EM, Decreto Supremo N° 025-2002-EM, Decreto Supremo N° 053-99-EM, Resolución Ministerial N° 596-2002-EM/DM y demás normas reglamentarias y complementarias;

SE RESUELVE:

Artículo 1°.- APROBAR la Evaluación Ambiental del Proyecto de Exploración "Layo", de la Compañía de Minas Buenaventura S.A.A, Categoría C a desarrollarse en las concesiones mineras "Rupasja", "Jullujia", "Yaiculle A" y "Yaculle 2" de la UEA "Layo", ubicado en ubicado en el anexo Layo, distrito de Chachas, provincia de Castilla y departamento de Arequipa.

Las especificaciones técnicas de la evaluación de la presente Evaluación Ambiental se encuentran indicadas en el Informe N° 240-2005-MEM-AAM/LS/FV/AV de fecha 22 de julio de 2005, el cual se adjunta como anexo de la presente Resolución Directoral y forma parte integrante de la misma, sin perjuicio de los demás informes de evaluación correspondientes señalados en la parte considerativa.

Artículo 2°.- El proyecto de exploración "Layo" será ejecutado durante el periodo treinta y seis (36) meses contados a partir de la emisión de la presente Resolución, incluyendo las medidas de rehabilitación correspondientes.

Artículo 3°.- Remitir a la Dirección General de Minería copia de la presente Resolución Directoral y de los documentos que sustentan la misma, para los fines de fiscalización correspondiente.

Regístrese y Comuníquese,




ING. JOLTO BONELLI ARENAS
Director General
Asuntos Ambientales



MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS
DIRECCION GENERAL DE ASUNTOS AMBIENTALES MINEROS

INFORME N° 240-2005/MEM-AAM/LS/FV/AV

AL : Director General de Asuntos Ambientales Mineros
ASUNTO : Evaluación Ambiental – Proyecto de Exploración Minera “Layo” de Compañía de Minas Buenaventura S.A.A.
REFERENCIA : Escrito N° 1542258
ANTECEDENTES : Escrito N° 1536593
Escrito N° 1534593
FECHA : 22 de julio de 2005

Señor Director:

Visto el escrito de la referencia, cumplimos con informarle lo siguiente:

ANTECEDENTES

Mediante los escritos N° 1534593 y N° 1536593 de fechas 24 de mayo y 03 de junio de 2005, Compañía de Minas Buenaventura S.A.A. presenta la Evaluación Ambiental del Proyecto de Exploración Minera “Layo” y sus respectivas publicaciones al Ministerio de Energía y Minas para su aprobación, en conformidad con el Decreto Supremo N° 038-98-EM.

Mediante Informe N° 159-2005/MEM-AAM/LS/FV/AV se revisa el estudio y se formulan observaciones, las mismas que son remitidas al titular para su absolución.

Del área de influencia del proyecto

- El proyecto se ubica en el anexo Layo, distrito de Chachas, provincia de Castilla y departamento de Arequipa.
- El área del proyecto presenta un relieve moderadamente abrupto, corresponde a una morfología con quebradas fuertemente disectadas por el río Huancarama y afluentes.
- Los poblados mas cercanos al área del proyecto son:

POBLADO	DISTANCIA EN LÍNEA RECTA (Km)
Sarpane	9
Orcopampa	14
Chilcaymarca	22
Huancarama	9,5
Huimpilca	12,5

- Los suelos son arcillosos arenosos, poco profundos con un horizonte superficial conspicuo y rico en materia orgánica.
- Las aguas superficiales están representadas por el sistema de drenaje del río Huancarama que discurre por la parte central del área del proyecto.
- Existen afloramientos de agua subterránea que se manifiestan como bofedales y alimentan a los tributarios y al mismo río Huancarama.
- De acuerdo al monitoreo realizado en la quebrada Layo, río Huancarama y sus afluentes, a fin de establecer la línea base, cumplen con lo establecido en la Ley General de Aguas.
- El promedio anual de temperatura es de 10.8 °C, la precipitación promedio registrada en Orcopampa en el año 2004 es de 362,4 mm/año.
- La dirección predominante del viento es la de SW y SE-SSE, con una velocidad que varia de 6 a 11 Km/h.



MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS
DIRECCION GENERAL DE ASUNTOS AMBIENTALES MINEROS

- Se tienen extensas áreas de "Ichu" y "Tola", y en determinadas zonas, donde discurren filtraciones naturales se presentan adheridas al suelo mantos vegetales característicos de los bofedales.
- Se tienen en la zona llamas, vizcachas, cóndores, patos, huallata y perdiz, de acuerdo al D.S. 034-2004-AG no se tienen especies amenazadas.
- Las aguas del río Huancarama (cuerpo receptor de los efluentes) son aprovechadas actualmente para generar electricidad en una minicentral hidroeléctrica aguas abajo, aproximadamente a 4000 m del área de estudio.
- En el área del proyecto existen pasivos ambientales, entre ellos tenemos: bocamina, pozas de sedimentación y una cancha de desmonte. Cía. de Minas Buenaventura S.A.A. se hará cargo del cierre de cada uno de estos componentes.
- Se presenta el documento de la constitución de servidumbre minera otorgada por la comunidad campesina de Chachas a favor de la Cía. Minera Buenaventura S.A.A.
- Se presenta un Informe Arqueológico en el que se concluye que en el área no se han identificado evidencias de restos arqueológicos y la probabilidad de que existan es casi nula.

Del proyecto

- El proyecto de exploración involucrará un área de 140 has, correspondientes a las concesiones mineras: "Rupasja", "Jullujia", "Yaiculle A" y "Yaculle 2" de la UEA "Layo".
- El programa de exploraciones está previsto ejecutarse en un periodo de 36 meses, incluyendo los 5 meses para las actividades de cierre.
- El programa de perforaciones diamantinas comprende un total de 30 sondajes con una longitud total de 8400 m para lo cual se utilizará una máquina de perforación diamantina. Se presentan las coordenadas UTM de los 30 sondajes proyectados.
- Se tiene previsto construir 5300 m de trochas, 25 plataformas (8m x 8m) y 30 pozas de sedimentación (2m x 2m x 1.5m).
- La maquinaria y el equipo a utilizar son: 1 máquina de perforación diamantina, 1 bomba de agua, tubería casing, línea HQ y NQ, brocas diamantinas HQ y NQ, Reaming Shell HQ y NQ, sistema hidráulico para mezcla de lodos de perforación, equipo de prueba de inclinación Tropari y camioneta 4 x 4.
- Los insumos que se requerirán son: Bentonita, Copolímero de acrilamida y carbonato de sodio.
- Se construirán además cruceros, galerías y rampas, de acuerdo a lo siguiente:

COMPONENTE	LONGITUD
Crucero 260 SE	400m
Galería 220 NE-SW	100 m
Galería 225 NE	100 m
Galería 180 NE SW	200 m
Chimenea 180	64 m
Galería 160 NE SW	200 m
Galería 155 NE SW	200 m
Crucero 190 NW	600 m
Galería 615 SW	110 m
Galería 615 NE	480 m
Chimenea 615	185 m
Galería 805 NE-SW	200 m
Crucero 800 SE	120 m
Chimenea 615	80 m
Galería 750 SE	200 m



MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS
DIRECCION GENERAL DE ASUNTOS AMBIENTALES MINEROS

Rampa	985 m
Chimenea ventilación	111 m
Chimenea ventilación	241 m
Crucero 100	845 m
Chimenea ventilación	120 m
Chimenea ventilación	92 m
TOTAL	5633 m

- En Layo SE las galerías y cruceros se ejecutarán con una sección de 2.4 m x 2.4 m, mientras, que en el sector layo NW las galerías y cruceros tendrán una sección de 2,7 m x 2,7 m y cuneta de 0.30 m x 0.30 m. Como elementos auxiliares se instalarán mangas de ventilación y tendido de tuberías de agua y aire.
- En el sector layo Norte se tiene proyectado construir una rampa (4 m x 4 m) y cuneta (0.4m x 0.4m). Esta labor tendrá como objetivo principal la extracción del mineral estéril y de mineral, el cual se realizará en camiones de 15 m³.
- Los equipos a utilizar en el desarrollo de las labores mineras son: perforadora Jack Leg Estándar, 1 compresora de 1000 CFM, 6 palas neumáticas, equipo Raise Climber, 1 Scooptrams de 2.5 y³, 1 camión volquete de 15 Ton, 2 locomotoras, 30 carros mineros, 1 cargador de lámparas CEAG y rectificador, 80 lámparas CEAG, 4 ventiladores, 1 equipo de monitoreo de gases PASSPORT, bombilla y 3 equipos de rescate.
- Se implementarán dos canchas de desmonte denominadas C1 y C2, de 1.26 has y 0.25 has respectivamente. El mineral será llevado a la planta de la UEA Orcopampa.
- Se tiene previsto construir dos tolvas de almacenaje cerca de las bocaminas, para el material de desmonte y mineral, con las siguientes medidas: 3 m x 2 m.
- El área a disturbar será de 4.155 has y se distribuye de la siguiente manera:

COMPONENTE	ÁREA (has)
Accesos a plataformas de sondaje	1.670
Accesos a labores mineras	0.441
Plataformas de mina (bocamina)	0.210
Plataformas de sondaje	0.202
Pozas de captación de lodos	0.013
Chimeneas	0.003
Canchas de desmonte	1.510
Pozas de decantación	0.013
Campamento (oficinas y comedor – cocina)	0.084
Depósito para combustible	0.001
Letrinas	0.008
TOTAL	4.155

- Se estima que se moverán 25 965 m³ que se distribuye de la siguiente manera:

ACTIVIDADES	VOLUMEN (m³)
Acceso a sondajes	12240
Plataformas de sondajes	2535
Pozas de captación de lodos	190
Letrinas	30
Acceso a área de la mina	1030
Plataforma de mina	8160
Campamento	1600
Pozas de decantación	180
TOTAL	25965



MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS
DIRECCION GENERAL DE ASUNTOS AMBIENTALES MINEROS

- Se proyecta implementar aproximadamente 5 300 m de accesos hacia las plataformas de sondajes diamantinos (3 m de ancho). Adicionalmente, se desarrollarán 1400 m de accesos hacia las labores mineras.
- Se ha previsto la construcción de dos puentes sobre el río Huancarama para acceder a la rampa y al cruce 190 NW (12 m de largo, 3.8 de ancho y una capacidad de 50 toneladas).
- El agua requerida para el proyecto provendrá del río Huancabamba y se estima en 7500 L/d.
- Se requerirá de un personal de 70 trabajadores para las actividades proyectadas, para lo cual se implementará un campamento.
- La energía será suministrada por un grupo electrógeno de una capacidad de 100 Kw.

Del plan de manejo ambiental

- Se presentan las Hojas MSDS correspondientes a los combustibles, aceites y grasas, e insumos químicos a utilizar.
- Las capas de suelos superficiales retiradas será guardadas a fin de ser utilizadas durante el cierre.
- Se construirán canales de coronación sobre las canchas de desmonte para evitar el ingreso del agua de escorrentía y éstas serán derivadas al río Huancarama.
- En los accesos se implementarán cunetas para la conducción de aguas de escorrentía hacia el río Huancarama, con el fin de evitar la erosión de material suelto en los taludes.
- Se construirán muros de contención en los bordes de la cota mas baja de las canchas de desmonte, para dar estabilidad física al depósito de desmontes.
- Los explosivos serán almacenados en el polvorín de la UEA Orcopampa, que cumple con la normativa correspondiente.
- Se procederá al regado del material roto después de la voladura y durante la limpieza del mismo.
- El área de almacenamiento de los combustibles tendrá una loza de concreto, con un sistema de contención de posible fugas y una capacidad de almacenamiento del 110%.
- Se implementará un relleno sanitario y de seguridad para los residuos domésticos e industriales respectivamente.
- De producirse derrames o salpicaduras de combustibles, lubricantes, aceites de perforación y aceites hidráulicos, se procederá al retiro de suelos y disposición en el relleno de seguridad.
- El aceite residual recolectado será entregado a una EPS debidamente registrada en la DIGESA.
- En caso de generarse drenaje de mina, el titular conducirá esta agua hacia el Sistema de Pozas de Sedimentación del Proyecto, el cual estará compuesto por 2 pozas. En caso los efluentes sean ácidos serán neutralizados con cal y decantado en las pozas respectivas, posteriormente el efluente será vertido al río Huancarama.
- Se implementarán tres puntos de monitoreo: a la descarga del sistema de las pozas de sedimentación, aguas arriba del río Huancarama (antes de la descarga) y aguas abajo del río Huancarama (luego de la descarga).
- Los efluentes cumplirán con los Límites Máximos Permisibles R.M. N° 011-96-EM/VMM y el cuerpo receptor cumplirá con los Estándares de Calidad Ambiental, Ley General de Aguas, Ley N° 17752 Clase III. En el caso en que no se cumpliera con la Ley General de Aguas se procederá a realizar un tratamiento mas riguroso del efluente previo vertimiento hasta que los valores del cuerpo receptor cumplan con los Estándares correspondientes (clase III de la Ley General de Aguas).



MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS
DIRECCION GENERAL DE ASUNTOS AMBIENTALES MINEROS

- Se implementarán pozas de sedimentación a fin de manejar los lodos producto de las perforaciones (25 pozas 2m x 2m x 1,5 m).
- Los vehículos mantendrán una velocidad de 20 Km/h a fin de minimizar la generación de material particulado.
- Se compromete a realizar el monitoreo de los posibles efluentes de acuerdo a los parámetros y a la frecuencia establecidos en la R.M. N° 011-96-EM/VMM
- Los trabajadores provendrán de los poblados mas cercanos al proyecto.
- El titular se compromete a considerar el D.S. 042-2003-EM "Establecen compromiso previo como requisito para el desarrollo de actividades mineras y normas complementarias" durante la ejecución del proyecto.
- Se presenta el correspondiente Plan de Relaciones Comunitarias que comprende los siguiente: política de adquisición de tierras, mecanismos de información, política de responsabilidad social, definición de responsabilidades y establecimiento de espacios de diálogo y participación.

Del cierre

- Cierre de accesos.
- Cierre de las instalaciones auxiliares y de servicios,
- Cierre de pozas de captación de lodos y taladros de perforación.
 - Cuando no se intercepta agua subterránea, se rellena el pozo con bentonita a 1m por debajo del nivel de la tierra, se instala una obturación no metálica, se rellena y apisona el metro final o se obtura con cemento, se extiende y perfila el terreno y revegeta.
 - Cuando se intercepta la napa freática, se coloca el material de obturación desde la parte inferior del pozo hasta la parte superior del nivel del agua estática. Se rellena el pozo con cortes a 1 m por debajo del nivel de la tierra, se instala una obturación no metálica, se rellena y apisona el metro final con cortes del pozo o 1 m de obturación de cemento para la superficie, se extiende y perfila el terreno y revegeta.
- Cierre de labores subterráneas.
- Cierre de chimeneas.
- Cierre de la cancha de desmontes.
- El cierre de todas la labores desarrolladas tomará 05 meses.

CONCLUSIONES

- El titular ha cumplido con absolver satisfactoriamente los observaciones formuladas a la Evaluación Ambiental del Proyecto de Exploración Minera "Layo".
- El cronograma considera un periodo de 36 meses incluyendo las actividades de cierre, cuyos plazos corren a partir de la aprobación de la Evaluación Ambiental.

RECOMENDACIONES

Aprobar la Evaluación Ambiental del proyecto de exploración minera "Layo" de Compañía de Minas Buenaventura S.A.A.



MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS
DIRECCION GENERAL DE ASUNTOS AMBIENTALES MINEROS

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

Atentamente,

Ing. Luis Sánchez Arteaga
CIP. 53422

Ing. F. Vásquez Fernández
CIP. 11336

Ing. Ana Villegas Campos
CIP. 81727

Lima, 01 AGO. 2005



Visto el Informe N° 240-2005/MEM-AAM/LS/FV/AV que antecede y estando de acuerdo con lo expresado, **EMÍTASE** la Resolución Directoral de Aprobación de la Evaluación Ambiental del Proyecto de Exploración Minera "Layo" de Compañía de Minas Buenaventura S.A.A., de conformidad con el Decreto Supremo N° 038-98-EM. **Prosiga su trámite.**



ING. JULIO BONELLI ARENAS
Director General
Asuntos Ambientales

TRANSCRITO A:

Compañía de Minas Buenaventura S.A.A.
Mario Palla Palla
Av. Carlos Villarán 790 Urb. Santa Catalina, La Victoria, Lima