


**MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS**
**INFORME N° 166-2006-MEM/AAM/JGP/AV**

MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS DGAA	
FOLIO:	0008
	Números
	Letras

Señor Director :  
 Asunto : Evaluación de la Declaración Jurada (DJ) del Proyecto de Exploración Minera Jancapata, de COMPAÑÍA DE MINAS BUENAVENTURA S.A.A.  
 Referencia : Escrito N° 1631481  
 Fecha : San Borja, 25 de setiembre de 2006

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

- Mediante escrito N° 1631481 de fecha 01 de setiembre de 2006, COMPAÑÍA DE MINAS BUENAVENTURA S.A.A. (en adelante BUENAVENTURA), representada por Carlos Rodríguez Vigo, presentó la Declaración Jurada (DJ) del Proyecto de Exploración Minera Jancapata, en cumplimiento a lo establecido en el Reglamento Ambiental para las Actividades de Exploración Minera aprobado por Decreto Supremo N° 038-98-EM.

**EVALUACIÓN:**
**UBICACIÓN:**

El proyecto minero se encuentra ubicado en el paraje Jancapata, distrito de Yanahuanca, provincia de Daniel Alcides Carrión, departamento de Pasco y se desarrollará en la concesión minera metálica Huascar, la que a su vez forma parte de la UEA MARISOL. Las coordenadas UTM (PASD 56) de la concesión minera son las siguientes:

VÉRTICE	COORDENADAS UTM		ÁREA (Has)
	NORTE	ESTE	
1	8 833 282.76	316 137.51	876.25
2	8 832 283.79	317 195.30	
3	8 830 107.64	315 140.17	
4	8 830 118.33	314 356.67	
5	8 829 899.87	314 943.95	
6	8 827 924.55	313 078.47	
7	8 828 953.76	311 988.66	

**ACCESO:**

El acceso al proyecto desde la ciudad de Lima, es de acuerdo al siguiente recorrido:

VIA	Distancia (Km.)	TIEMPO	Tipo de vía
Lima - Huaura	150	2h 35'	Panamericana Norte
Huaura - Sayán	50	0 h 40'	Carretera asfaltada
Sayán - Churín	68	1 h 45'	Carretera afirmada
Churín - Oyón	40	1 h 00'	Carretera afirmada
Oyón - Uchucchacua	85	2 h 05'	Carretera afirmada
Uchucchacua-proyecto Jancapata	26	0 h 39'	Trocha carrozable
<b>TOTAL</b>	<b>419</b>	<b>8 h 04'</b>	



"Año de la Consolidación Democrática"

## MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

### DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DEL PROYECTO:

El área de exploración Jancapata es parte de un valle glacial, cuyas características se observan en las Foto 1 y Foto 2 (ver escrito N° 1631481). El tipo de litología y la acción erosiva de los glaciares han modelado su superficie. Se aprecian paredes escarpadas y una morfología rugosa con suaves pendientes hacia el fondo de la quebrada Huascacocha, típicas de un valle en "U". Presenta además una secuencia de lagunas características de estos valles.

El área del proyecto está formada por rocas sedimentarias como calizas y margas. Además de tufisitas en tramos del contacto dique dacítico – roca calcárea. Presenta una secuencia sedimentaria calcárea aflorante la cual ha sido fracturada y fallada, favoreciendo el emplazamiento de los diques, posteriormente esta zona de fracturamiento ha sido rellenado con mineralización de Zn-Pb-Ag; reactivaciones estructurales brechan el mineral.

A lo largo del contacto del dique dacítico con las calizas discurren vetas (con potencia de 0.15 a 2.30 m. compuestas por calcita con cuarzo acompañados de pirita, esfalerita y galena, tetrahedrita, rejalgar, calcopirita, bourmonita-boulangerita, marcasita, pirrotita y arsenopirita) y diseminados (compuestos por cuarzo con pirita, tetrahedrita. Asimismo, presenta óxidos sulfurados).

Según el mapa de distribución climática propuesta por W. Köppen, el área de estudio está comprendida en la zona de Clima frío seco en invierno. Presenta un periodo de temperatura por lo menos de 4 meses mayor a 10°C. La temperatura máxima puede llegar a los 20°C en verano, en contraste la temperatura mínima alcanza valores por debajo de 0°C en invierno, con un periodo de sequía bien marcado.

El promedio mensual de la precipitación es de 103 mm, pero ésta puede sobrepasar los 215 mm<sup>1</sup>.

La zona del proyecto corresponde a la microcuenca Huascacocha, la red de drenaje está compuesta por las quebradas que forman el desagüe de las lagunas Añilcocha, Ocrococha, Puquio, San Pedro y Sillacocha.

Con la finalidad de evaluar la calidad de agua se establecieron los siguientes puntos de monitoreo:

Puntos	Ubicación	Coordenadas UTM – PSAD 56		Descripción
		E	N	
JP - 01	Laguna Aguascocha	314 433	8 830 435	Ubicado a 10 m del lado izquierdo de la carretera a Pozo Rico.
JP - 02	Arroyo saliente de la laguna Aguascocha y de bofedales cercanos	314 682	8 830 485	Ubicado a 15 m del lado derecho de la carretera a Pozo Rico
JP - 03	Laguna Jancapata N° 2	314 795	8 830 607	Ubicado a 100 m. aprox. de JP – 02. Aguas abajo.
JP - 04	Pto. Curucuta. Captación de agua domestica	314 795	8 831 466	Ubicado a 860 m aprox. de JP – 03. Aguas abajo

Los resultados de los monitoreos se encuentran debajo de los parámetros establecidos para la Clase III de la Ley General de Aguas (Ver anexo II).

<sup>1</sup> Los datos fueron tomados de: "Estudio de Evaluación Ambiental Territorial Y de Planteamientos para Reducción o Eliminación de la Contaminación de Origen Minero en la Cuenca del Río Huaura", Junio 1998 MEM – DGAA.



"Año de la Consolidación Democrática"

MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS DGAA	
FOLIO:	0009
	Números
	Letras

## MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

Entre las especies de flora se tiene: *Stipa* spp, "Ichu", *Calamagrostis macrophylla*, senecio tephrosioides "humanripa" y *Azorella compacta* "yareta"..

Entre las especies de fauna tenemos: cóndor andino (*vultur gripus*), aguilucho (*geranoaetus melanoleucus*), picaflor (*patagona gigas*), fringilo peruano (*phrygilus punensis*). Es de precisar que no existen especies de flora silvestre en peligro, peligro crítico, en estado vulnerable o casi amenazado, de acuerdo a lo establecido en el Decreto Supremo N° 043 – 2006 – AG.

La principal actividad económica, de los pobladores asentados en las proximidades de la zona del proyecto, es la crianza de ganado ovino. En el área de estudio no existe actividad agrícola.

El poblado más cercano con servicios es el pueblo de Oyón, que se encuentra a una distancia de 12.5 Km. al SO en línea recta. Este poblado cuenta con escuelas (niveles educativos de inicial, primaria y secundaria), comisaría, servicio médico, servicio telefónico, internet, agua potable y electrificación. El tipo de viviendas es de adobe y de ladrillo, con techos de calamina.

El área del proyecto esta comprendido por terrenos superficiales de propiedad de la comunidad de Chinche Tingo localizada a 15,5 Km. al NE en línea recta, para lo cual, Cía. de Minas Buenaventura S.A.A., cuenta con la autorización de la Comunidad para el Uso del Terreno Superficial (ver anexo V).

En el área del proyecto Jancapata, se han identificado pasivos ambientales producto de labores realizadas por anteriores actividades de exploración. La ubicación de dichos pasivos es la siguiente:

Tipo	Coordenadas UTM (PSAD 56)		Descripción
	E	N	
Bocamina de Labor Minera Nv 850	313 983,90	8 830 737,71	Sin cierre ambiental, no presenta efluentes.
Cancha de Desmonte Nv 850	313 983,90	8 830 737,71	Largo: 87 m; Ancho: 27 m; Alto: 2m.
Bocamina de Labor Minera Nv 820	313 992,16	8 830 830,38	Sin cierre ambiental, no presenta efluentes
Cancha de desmonte Nv 800	314 054,05	8 830 735,71	Largo: 25 m; ancho: 13 m; alto: 2m.
Bocamina de Labor Minera Nv 800	314 054,05	8 830 735,71	Sin cierre ambiental, no presenta efluentes.

Es de precisar que dichos pasivos están contemplados en el plan de cierre de las actividades del proyecto.

Los suelos del área del proyecto presentan características para el crecimiento de pastizales.

En el estudio arqueológico realizado para la Evaluación Ambiental del Proyecto de Pozo Rico y San Pedro que abarcó también el área de la concesión del proyecto Jancapata, no se ubicaron restos arqueológicos en ésta última (ver anexo III).

### DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES A REALIZAR:

El proyecto de exploración minera se desarrollará en las concesión minera Huascar. El proyecto contempla ejecutar cuatro (4) sondajes diamantinos, los que se realizarán desde tres (3) plataformas; en las cuales se ejecutará dos (2) taladros en la plataforma uno (1) y un (1) taladro por cada plataforma restante. En total se ejecutará 1 500 m de perforación



**MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS**

diamantina, las coordenadas y características técnicas de cada sondajes muestran a continuación:

PLATAFORMA	SONDAJE N°	COORDENADAS UTM (PSAD 56)		INCLINACIÓN	DIRECCIÓN	LONGITUD (m)
		Este	Norte			
1	HDD-J-01-06	314 002	8 830 907	- 32°	S 40° W	400
	HDD-J-02-06	314 002	8 830 907	- 20°	S 15° W	400
2	HDD-J-03-06	314 048	8 830 856	- 50°	S 27° E	300
3	HDD-J-04-06	314 090	8 830 935	- 28°	S 6° E	400
<b>SUB TOTAL</b>						<b>1500</b>

Asimismo, se realizarán levantamientos topográficos, cartográficos y geológicos a escala 1:2000.

El proyecto consistirá en la construcción de:

- 3 plataformas de 8 m x 8 m, para la ubicación de la maquina perforadora.
- 6 pozas de sedimentación, cuyas dimensiones serán de 2 m x 2m x 1,5 m, a una distancia aproximada de 20 m con respecto a la plataforma.
- Construcción de 500 m de accesos nuevos para acceder a las plataformas, con un ancho de 4 m.
- 3 letrinas (adyacentes a cada plataforma, que consistirán en un pozo de 0,80 m de diámetro y 1,5 m de profundidad, provista de una caseta de triplay transportable; y estarán ubicadas alejadas de cuerpos de agua).

Se estima que se generará 8 Kg./mes de residuos industriales no peligrosos (bolsas de plástico, papel, madera, baldes de plástico, etc.). Con respecto a los residuos peligrosos (aceites, waypes), se generará un promedio de 30 galones/mes de aceites residuales y 13 Kg./mes de residuos de grasas. Para el manejo de residuos industriales no peligrosos, se instalarán cilindros rotulados, adyacentes a las plataformas de perforación; dichos cilindros serán trasladados a la trinchera de seguridad localizada en el área de exploración de Pozo Rico. Del mismo modo, se procederá con los residuos de hidrocarburos y suelos contaminados.

En el desarrollo del proyecto, se estima que se va ha disturbar aproximadamente 0.1708 has, y se va a mover 935.40 m<sup>3</sup> de tierra. Las áreas afectadas a disturbar no corresponden a suelos orgánicos.

El agua para consumo humano será adquirida en bidones de agua envasada con capacidad de 20 litros.

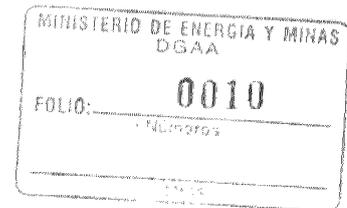
Se estima que el consumo total de agua de consumo industrial será de 272 m<sup>3</sup>, considerando que aproximadamente el 70% del agua preparada con aditivos será reciclada. El agua será captada desde la laguna Aguascocha, y será bombeada y almacenada en un tanque de 1000 litros de capacidad. El caudal de agua fresca se estima en Q=0.14 L/s. El punto de captación de agua se ubica en las coordenadas UTM: 314 433 E, 8 830 435 N, lugar donde se tomó la muestra JP – 01. BUENAVENTURA presenta copia de la carta dirigida a la ATDR Pasco, con la finalidad de obtener la autorización de uso de aguas con fines de exploración minera.

Entre los equipos y herramientas a ser utilizadas tenemos:

- 1 máquina de Perforación Diamantina.
- 1 Bomba de agua (marca Bean Royal 435 con motor Lister).



"Año de la Consolidación Democrática"

**MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS**

- Tubería casing y la totalidad de accesorios de perforación.
- Línea HQ y NQ.
- Brocas diamantadas HQ y NQ.
- Sistema hidráulico para mezcla de lodos de perforación.
- Camioneta 4x4.
- 1 grupo electrógeno.
- Tanques para depósito de agua y mezcla de lodo.
- Geomembrana, paños absorbentes, bandejas metálicas, recipientes para desechos industriales y domésticos, letrinas transportables, etc).
- Cajas de madera portatestigos HQ y NQ.
- Equipo de Prueba de inclinación Tropari.

Entre los insumos y aditivos a utilizar se tiene: Petróleo (3 440 gal), aceite SAE 15-40 (64.5 gal), aceite SAE 85-90 (43 gal), grasa Texcla N° 2 (172.5 Kg.), FSFMAX GEL (Bentonita, 88 bolsas de 50 lb c/u), POLY PLUS DRY (Copolímero de acrilamida, 8 bolsas de 50 lb c/u), FSF BORETEX (5 bolsas de 50 lb c/u), FSF PH-CONTROL (Carbonato de Sodio, 2 baldes de 10 gal c/u). Asimismo, presenta las hojas MSDS de loa insumos y aditivos (ver anexo IV).

En el área de trabajo no se instalarán almacenes de testigos, no habrá sala de logueo, ni de almacén de combustibles y aditivos. Estas instalaciones estarán ubicadas en el campamento minero del proyecto de exploración Pozo Rico ubicado a 5.2 Km. del área de trabajo y que cuenta con una EA aprobada con la RD N° 303-2006-MEM/DGAAM.

Asimismo el personal de Cia. De Minas Buenaventura y el personal de la contratista que participará en el programa de sondajes diamantinos, estarán ubicados en el campamento minero Pozo Rico.

Durante la ejecución del proyecto, se estima que intervendrán aproximadamente 12 personas, entre personal técnico, perforistas, ayudantes administrativos y supervisor: 2 trabajadores (de la zona), 8 del contratista y 2 de Cía. de Minas Buenaventura S.A.A.

**Cuadro N° 01: Cronograma de actividades de exploración**

Actividades	Meses												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Trocha y Plataformas													
Perforación Diamantina													
Plan de Cierre													
Monitoreo Post cierre													

**DESCRIPCIÓN DE IMPACTOS POTENCIALES:**

Entre los principales impactos potenciales identificados tenemos:

- Alteración del paisaje y relieve
- Generación de polvo
- Generación de turbidez en cuerpos de agua
- Contaminación por derrame de hidrocarburos
- Generación de puestos de trabajo

**PLAN DE MANEJO AMBIENTAL:**

El plan de manejo ambiental, con el fin de reducir al mínimo los impactos potenciales de la actividad, está orientado a los siguientes aspectos:

- Durante la construcción de nuevos accesos, en lo posible se seguirá la topografía del lugar a fin de minimizar el área a disturbar, de tal manera, que para el trazo de las vías de acceso y su posterior construcción se ha considerado los lineamientos de la guía



## MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

ambiental para actividades de exploración de yacimientos minerales en el Perú, por ello, el ancho máximo de los accesos será de 4 m, teniendo en cuenta la pendiente del terreno de 30°, el ancho de la camioneta 4 x 4 y la máquina perforadora.

- Para reducir la generación de polvo los vehículos circularán a velocidades no mayores a 30 Km./hora.
- En los accesos se construirán cunetas de drenaje para la colección y conducción de aguas de escorrentía hacia la quebrada más cercana con el objetivo de disminuir la erosión de los suelos y prolongar la vida útil de los caminos de acceso.
- Las pozas de captación de lodos se ubicarán en el extremo de la plataforma o en el talud adyacente, debiendo ser zonas relativamente planas y estables.
- Una vez saturada las pozas de lodos se dejará que los mismos se sedimenten y se procederá a sellar la misma con el suelo removido para su construcción y se procederá a su revegetación.
- Los residuos industriales y peligrosos serán almacenados temporalmente en cilindros rotulados, en el proyecto Pozo Rico, la disposición final de los mismos se encargará a la EPS-RS AMPCO.
- Los residuos sólidos domésticos serán almacenados en cilindros, la disposición final de los mismos se realizará en la trinchera sanitaria del proyecto Pozo Rico.
- El suelo contaminado con hidrocarburos será trasladado a la trinchera de seguridad del proyecto Pozo Rico.
- Se agregará cal luego de utilizar la letrina.
- Se colocará una geomembrana de neopreno de 1/8" de espesor, o similar, que será colocado para proteger el suelo, debajo de la máquina de perforación, bomba de lodos, baldes de aceite, bidones de aditivos y debajo de los cilindros de petróleo.
- Los vehículos como camionetas, realizarán el mantenimiento en talleres de mecánica comerciales en la ciudad de Oyón. Para el caso de la perforadora, su mantenimiento se realizará en la ciudad de Lima.

### PLAN DE CIERRE:

Las actividades a ser implementadas en el cierre del proyecto contemplan:

- Las plataformas serán cerradas de la siguiente manera:
  - Desmontaje de las instalaciones y retiro de las mismas.
  - Restauración de la configuración del relieve natural rellenando con el material extraído en los cortes del terreno y perfilando la superficie.
  - Recubrimiento de la superficie con suelo del lugar
- En las pozas de captación de lodos:
  - Permitir la evaporación y percolación de agua de la poza de lodos.
  - Confinamiento de dichas pozas, respetando la topografía del lugar y utilizando para el relleno, el material extraído en la etapa de la excavación.
  - Extender encima una capa de suelo y revegetar con especies que crecen en el lugar.
- En los taladros:
  - Cuando no se encuentra agua: Se rellena el pozo con material de corte o lodo de perforación a 1m por debajo del nivel de la tierra, se instala una obturación no metálica con la identificación del operador, se rellena y apisona el metro final o se obtura con cemento, y finalmente se extiende y perfila el terreno, y revegeta.
  - Cuando se encuentra agua estática: Se coloca el material de obturación desde la parte inferior del pozo hasta la parte superior del nivel de agua estática. Se rellena el pozo con cortes a 1m 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

MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS DGAA	
FOLIO: 0011	Números
Fecha	



"Año de la Consolidación Democrática"

## MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

- Cuando se encuentra agua artesiana: Los pozos se obturaran antes de retirarse el equipo de perforación. Se vaciará el material de obturación hasta que el nivel del material esté 1 m por debajo superficie de la tierra, una vez contenido el flujo, se instalará una obturación no metálica a 1 m, se rellenara y apisonará el metro final de cortes y finalmente se procederá con el cierre de la plataforma..
- Para el cierre de los accesos, la superficie será escarificada y aflojada, además de estabilizar los cortes de más de 1m. Los accesos que sean útiles para las comunidades y solicitadas por éstas, no serán rehabilitados, lo que será comunicado a la autoridad competente.
- Se retirarán las letrinas y cubriendo el área afectada con una capa de 30 centímetros de cal y posteriormente rellenándola con tierra del entorno.
- Con respecto al cierre de los pasivos estos serán se realizará un sellado simple de bocamina sin drenaje, con desmontes neutros y tapón de concreto, luego se reperfilará el talud (ver tabla N° 6.1).

### RECOMENDACIONES:

Por lo expuesto los suscritos recomiendan:

- Aprobar la Declaración Jurada del Proyecto de Exploración Minera Jancapata, presentada por COMPAÑÍA DE MINAS BUENAVENTURA S.A.A., a desarrollarse en la concesión minera metálica Huascar, la que a su vez forma parte de la UEA MARISOL, cuyo plazo de ejecución es de 12 (doce) meses y se realizará de acuerdo a lo indicado en el cronograma de actividades de exploración (Ver cuadro N° 1), contados a partir de la fecha de expedición de la Resolución Directoral de aprobación de la presente DJ.
- Remitir a COMPAÑÍA DE MINAS BUENAVENTURA S.A.A., para su conocimiento y fines.
- Enviar una copia del presente informe a la Dirección General de Minería, para su conocimiento y fines.

Es lo que informamos a Usted.

Lima, 25 de setiembre de 2005

Ing. Jimmy J. Guarnizo Patiño  
Reg. CIP N° 80104

Ing. Ana E. Villegas Campos  
Reg. CIP N° 81727

"Año de la Consolidación Democrática"



**MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS**

Lima, 26 SET. 2006

De conformidad con el informe que antecede y estando de acuerdo con lo expresado, **EMÍTASE** la Resolución Directoral de **APROBACIÓN** de la Declaración Jurada (DJ) del Proyecto De Exploración Minera Jancapata, presentado por **COMPAÑÍA DE MINAS BUENAVENTURA S.A.A.**, a desarrollarse en la concesión minera metálica Huascar, la que a su vez forma parte de la **UEA MARISOL**, cuyo plazo de ejecución es de 12 (doce) meses y se realizará de acuerdo a lo indicado en el cronograma de actividades de exploración (Ver cuadro N° 1), contados a partir de la fecha de expedición de la Resolución Directoral de aprobación de la presente DJ, de conformidad con el Decreto Supremo N° 038-98-EM. **PROSÍGASE** con el trámite.



  
**ALFREDO RODRIGUEZ MUÑOZ**  
Director General  
Asuntos Ambientales Mineros

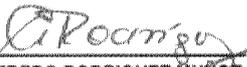


**RESOLUCIÓN DIRECTORAL N° 414 -2006-MEM/AAM**

Lima, 26 SET. 2006

Visto el Informe N° 166-2006-MEM/AAM/JGP/AV, recaído en el proveído de fecha 26 SET. 2006 el cual encuentro conforme, **SE RESUELVE: APROBAR** la Declaración Jurada (DJ) del Proyecto De Exploración Minera Jancapata, del titular **COMPAÑÍA DE MINAS BUENAVENTURA S.A.A.**, a desarrollarse en la concesión minera metálica Huascar, la que a su vez forma parte de la **UEA MARISOL**, cuyo plazo de ejecución es de 12 (doce) meses y se realizará de acuerdo a lo indicado en el cronograma de actividades de exploración (Ver cuadro N° 1), contados a partir de la fecha de expedición de la presente Resolución Directoral, de conformidad con el Decreto Supremo N° 038-98-EM. **COMUNÍQUESE** a la Dirección General de Minería para efectos de Fiscalización. **Notifíquese al titular.**



  
**ALFREDO RODRIGUEZ MUÑOZ**  
Director General  
Asuntos Ambientales Mineros



/JGP