



MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS

"Año del Deber Ciudadano"

142

000143

**INFORME N° 278 -2007/MEM-AAM/CPA/AV**

SEÑOR DIRECTOR

ASUNTO : Evaluación de la Declaración Jurada del proyecto de exploración "Pachin Alto" de Sienna Minerals S.A.C.  
 REFERENCIA : Escrito N° 1668771  
 ANTECEDENTES : Escrito N° 1645366

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

Con fecha 09 de febrero de 2007, la empresa presentó el levantamiento de observaciones formuladas a la Declaración Jurada (DJ), Categoría B, del proyecto de exploración "Pachin Alto".

**ANTECEDENTES**

Mediante el escrito N° 1645366 del 26 de octubre de 2006, Sienna Minerals S.A.C. (en adelante la empresa), presentó la Declaración Jurada (DJ) para el proyecto de exploración "Pachin Alto". La Declaración Jurada fue evaluada y observada mediante informe N° 026-2007-MEM-AAM/CPA/HSG, hecho de conocimiento al titular a través del Auto Directoral N° 014-2007-MEM-AAM del 11 de enero de 2007.

**I. EVALUACIÓN**

Entre la información contenida en la DJ se tiene:

**Ubicación**

El proyecto se desarrollará entre el Cerro Urpilla y la Loma Iglesias, entre los distritos de Otuzco, La Cuesta y Sinsicap, provincia de Otuzco, departamento de La Libertad aproximadamente a 4,100 msnm. La ubicación en coordenadas UTM (Datum PSAD 56, zona 17S) del punto representativo del proyecto es: 758 500 E y 9 132 000 N. El proyecto está comprendido dentro de la concesión minera "La Natalia", cuya ubicación en coordenadas UTM (PSAD 56, zona 17S) se precisa en el siguiente cuadro.

Concesión Minera	Tipo de Concesión	Coordenadas (PSAD 56), zona 17 S		Área (ha)
		Este	Norte	
La Natalia	Metálica	796 175,98	9 131 860,07	800
		759 600,14	9 133 927,70	
		760 633,96	9 132 215,62	
		757 209,79	9 130 147,99	

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

Tramo	Km	Tiempo (h)	Tipo de vía
Lima - Trujillo	570	8	Carretera asfaltada
Trujillo - Otuzco	71	3	Carretera asfaltada
Otuzco - Pachin Alto	16	1	Carretera afirmada
Pachin Alto - Prospecto	8	0.5	Trocha carrozable
<b>Total</b>	<b>665</b>	<b>12.5</b>	



MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS

**Actividades Propuestas**

El proyecto considera efectuar 12 sondajes diamantinos, para lo cual se habilitará 12 plataformas de perforación de 6 m x 6 m (en cada plataforma se realizará 01 sondaje); se habilitará 1 500 m de caminos de accesos hacia las plataformas de perforación.

El siguiente cuadro presenta el cronograma general que se desarrollará en el proyecto.

Actividad de exploración	MESES					
	1	2	3	4	5	6
Estudio Ambiental y planificación						
Construcción de accesos y plataformas						
Perforación						
Evaluación de resultados						
Rehabilitación ambiental						

La ubicación en coordenadas UTM, Datum PSAD 56, zona 17S de las plataformas de perforación se precisa en el siguiente cuadro:

Taladro de Perforación	Coordenadas PSAD 56, zona 17S	
	Este	Norte
DDH-NA-LY-01	758 083	9 132 647
DDH-NA-LY-02	758 645	9 131 803
DDH-NA-LY-03	758 923	9 131 387
DDH-NA-LY-04	757 975	9 132 444
DDH-NA-LY-05	758 310	9 131 946
DDH-NA-LY-06	758 476	9 131 695
DDH-NA-LY-07	758 699	9 131 364
DDH-NA-LY-08	757 800	9 132 335
DDH-NA-LY-09	758 196	9 131 747
DDH-NA-LY-10	758 418	9 131 410
DDH-NA-LY-11	756 784	9 131 598
DDH-NA-LY-12	757 037	9 131 285

**Componentes Físicos:**

- El clima de la zona del proyecto es frío. En los meses de enero a abril se producen las mayores precipitaciones, siendo los meses de estiaje entre mayo y noviembre. La temperatura oscila entre 6 y 20° C. Los vientos tienen una orientación de S-E a N-W con una velocidad promedio de 5 Km/hora. La humedad relativa varía entre 40 a 50%.
- La red hidrográfica correspondiente al área del proyecto está compuesta de los ríos Sinsicap, Cuyunday (pasa por el Sur Este de la concesión La Natalia) y La Cuesta (pasa por el Sur Oeste de la concesión La Natalia).
- Se informa en la DJ que la cobertura vegetal del terreno es moderada, asimismo, el material coluvial está cubierto por una delgada capa de suelo vegetal compuesto de gravillas sobre una matriz fina.
- La geología de la zona presenta una argilización avanzada (cuarzo – caolín), silisificación y cuarzo-alunita.

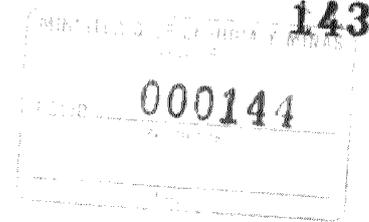
**Componentes Biológicos**

- Las especies de flora, están constituidas principalmente por la *Distichia muscoides* (champa) y *Stipa ichu* (paja ichu). Los cuales no se encuentran en el listado oficial del



“Año del Deber Ciudadano”

MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS



estado sobre la categorización de especies de flora en situación de amenaza D.S. N° 043-2006-AG.

- La empresa informa que dentro del área de exploración no se ha identificado alguna especie de fauna que se encuentre dentro del listado de especies amenazadas de acuerdo al D.S. N° 034-2004-AG.

**Componentes sociales, económicos, culturales y otros:**

- Se informa que los poblados más próximos al área del proyecto los constituyen las comunidades de Pachin Alto y San Miguel. Asimismo, la empresa informa que las comunidades antes mencionadas, son las propietarias de los terrenos superficiales donde se desarrollará el proyecto.
- De otro lado, la empresa informa que cerca al área del proyecto se encuentran pasivos que probablemente hayan sido generadas por las compañías Newmont y ASC; la ubicación de estos se precisan en el siguiente cuadro:

Descripción	Coordenadas UTM (PSAD 56, zona 17S)		Dimensiones
	Norte	Este	
01 Trinchera	9 132 102	759 401	8 m x 0.40 m x 1.50 m de profundidad
01 Trinchera	9 131 512	758 597	4.60 m x 0.80 m x 1.20 m de profundidad

- Asimismo, la empresa informa que el área total disturbada es de 0.0007 has.
- Se presenta un informe arqueológico concluyendo que en la zona de exploración no se presenta ningún vestigio cultural arqueológico, dicho informe es suscrito por el Lic. Ventura Guerrero Anaya con Registro del COARPE N° 040426. Se adjunta plano de inspección.
- Según información proporcionada por el SIA de la DGAAM, el proyecto no se encuentra dentro del SINAMPE.

**Aspectos Legales y de Titularidad:**

- La empresa acredita tener derecho inscrito en Registros Públicos para realizar las actividades de exploración en la concesión minera “La Natalia”, conforme al documento presentado como anexo 2 (escrito N° 1645366).
- La empresa señala que los titulares del terreno superficial son las Comunidades Campesinas de Pachin Alto y San Miguel, provincia de Otuzco y departamento de La Libertad. Se adjunta impresión de documentos escaneados “actas de compromiso” que acreditaría el otorgamiento de autorizaciones de uso a favor de la titular minera. Asimismo, ésta se compromete expresamente a obtener las Actas de Asamblea General de las Comunidades de Pachin y de la Comunidad de San Miguel antes de realizar los trabajos de exploración minera en la concesión La Natalia, continuando con el diálogo con las comunidades.

**Actividades del proyecto:**

- El proyecto considera efectuar principalmente 12 sondajes diamantinos con una profundidad total de 2 000 metros en plataformas de 6 m x 6 m cada uno.
- Se habilitará 1 500 m de caminos de accesos hacia las plataformas de perforación, tendrán un ancho que oscilará entre 3 y 4 m.
- Las máquinas y equipos que se requerirán mientras duren los trabajos de exploración son las siguientes: una (01) máquina perforadora, un (01) camión auxiliar, dos (02) camionetas y un (01) tractor D6 (buldózer) para la apertura de los accesos.
- Los insumos a utilizar se precisan en el siguiente cuadro:

Insumo	Tipo	Empaque	Volumen del Empaque	Consumo Estimado
Combustible	Diesel	Cilindros	220	500 litros por día



MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS

Insumo	Tipo	Empaque	Volumen del Empaque	Consumo Estimado
Lubricante	Aceite	Tacho	20	25 a 30 litros en total
Aditivos	Espesantes y otros (poly foam, poly lube, poly kem, ring free)	Bolsas de plástico	---	Dependiente del sustrato
Mineral	Bentonita	Bolsas	---	Dependiente del sustrato

- Se informa que en promedio, el requerimiento de aditivos para las actividades de perforación es de la siguiente manera:
  - 250 ml de aditivo (poly foam, poly lube, poly kem, ring free) por cada 200 gal de agua.
  - 25 a 30 lbs de bentonita en polvo (quick vis) por cada 200 gal de agua.
- Se habilitará una poza de lodos por la habilitación de cada plataforma, cuyas características son: 3 m de largo x 2 m de ancho x 1.5 de profundidad, dicha poza estará impermeabilizada con arcilla de 0.20 cm de espesor. Se adjunta el esquema de las pozas (escrito N° 1668771). Asimismo, adjunta las hojas MSDS de los aditivos e insumos.
- El consumo de agua para las diferentes actividades del proyecto, se precisan en el siguiente cuadro:

Uso	Fuente	Ubicación	Distancia	Volumen a utilizar
Potable	Ervasado	Otuzco	37 Km	Aprox. 3 L/día/persona
Perforación	Con Bomba y Manguera de las quebradas			5 120 Litros por día
Campamento	Agua potable del poblado Pachin	Poblado Pachin	3 Km	350 L/semana (Cocina) 5 000 L/semana (Sanitarios y Duchas)

- El agua para consumo industrial se extraerá de la Quebrada Urpillao, el cual tiene un caudal aproximado de 5 litros por segundo (equivalente a 432 metros cúbicos por día) en la época de estiaje. Asimismo, la empresa informa que se encuentra tramitando la autorización de uso de agua natural ante la ATDR de la región.
- La empresa informa que en el poblado de Pachin (a 3 km del área del proyecto) se alquilará un campamento para el alojamiento del personal.
- Se habilitará 01 silo cuyo diámetro de sección será de 0.7 m y una profundidad de 2 m, las paredes serán de triplay de 20 mm, con listones de madera de 2" x 2", el techo será de calamina de 1.20 m x 1.20 m. y tendrá 01 desfogue de gases y olores de tubo de PVC de 4" de diámetro. Para evitar malos olores, se agregará cal cada vez que se utilice. Adjunta el esquema de diseño. Asimismo, según se informa en el escrito N° 1668771, la habilitación del silo es opcional toda vez que se contará con sistemas DISAL, cuyo manejo será realizado por el proveedor.
- La empresa informa que el colector para los residuos sólidos estará ubicado en las siguientes coordenadas UTM (Datum PSAD 56, zona 17S): 759 800E; 9 132 385N. Desde este colector, se realizará el traslado de los residuos sólidos.
- El área total a disturbar se precisa en el siguiente cuadro:

Actividad	Dimensiones	Área Total (m <sup>2</sup> )
Plataformas de perforación	12 x (6 m x 6 m)	432
Pozas de lodos de perforación	12 x (3 m x 2 m)	72
Accesos	1 500 m x 4 m	6 000
Trinchera para residuos sólidos domésticos	1 x (2 m x 2 m)	4
<b>TOTAL</b>		<b>6 508</b>

- Para el desarrollo del proyecto, en total se contará con 18 personas.



MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS

Entre las medidas de mitigación se tiene:

- Los suelos que se remuevan, serán apilados al costado del área disturbada, las pilas tendrán un talud de 3H:1V con la finalidad de mitigar su impacto por la erosión eólica y pluvial alrededor se habilitarán canales de coronación de 0.20 m x 0.20 m.
- La empresa informa que habilitará pozas de sedimentación por cada plataforma, cuyas dimensiones serán: 3 m de largo x 3 m de profundidad x 3 m de ancho.
- El mantenimiento mecánico de los vehículos y maquinaria ligera, se realizará en la ciudad de Otuzco.
- La cantidad de residuos sólidos que se generará por el desarrollo del proyecto, se precisa en el siguiente cuadro:

Tipo	Volumen	Almacenaje	Disposición final
Residuos inorgánicos (desechos, envoltorios, trapos)	0,3 m <sup>3</sup> /día	Bolsones	Trinchera de residuos sólidos
Residuos orgánicos de comedor	0.25 Kg. por persona/día	Bolsones	Trinchera de residuos sólidos.
Residuos de mantenimiento de maquinaria (filtros, estopa, bidones, repuestos)	Limitada a un cambio de aceite por la maquina de perforación y el buldózer D8-G	Tacho con tapa	Transportados a Lima por una EPS-RS encargados de su disposición final.
Residuos de derrames accidentales	Por contingencia	Container o bolsones de polipropileno	Transportados a Lima por una EPS-RS encargados de su disposición final.

- Se habilitarán cunetas de drenaje en los accesos cuyas descargas serán a las quebradas más cercanas.
- Los residuos sólidos domésticos serán manejados a través de una EPS-RS cuya disposición final será en el Relleno Sanitario de la ciudad de Trujillo la cual cuenta con la autorización de la DIGESA.
- Debajo de los equipos se colocarán geomembranas con la finalidad de proteger el suelo de probales goteos de insumos e hidrocarburos utilizados en las perforaciones.
- Se presenta un plan de manejo ambiental (escrito N° 1668771) durante el transporte y manipuleo de los insumos y aditivos de exploración.

Plan de Cierre

- Los caminos de acceso se mantendrán en uso hasta terminada la exploración. En caso los pobladores decidan mantenerlos, se los dejará bajo su tutela, caso contrario dichas áreas serán revegetadas con plantas nativas, tratando en lo posible de devolver el terreno a su topografía original antes de colocar la capa de suelo, para lo cual la superficie se rasgará y/o aflojará para reducir la compactación y favorecer la infiltración del agua y la revegetación.
- Cierre del silo, para ello se agregará el mismo suelo que se retiró inicialmente a la construcción.
- En las áreas de la plataforma se aflojará el suelo con la finalidad de favorecer la infiltración, asimismo, el área será contorneada de acuerdo a la topografía de la zona.
- 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.



“Año del Deber Ciudadano”

MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS

### III. RECOMENDACIONES

Los suscritos recomiendan:

- La empresa señala que los titulares del terreno superficial son las Comunidades Campesinas de Pachin Alto y San Miguel, provincia de Otuzco y departamento de La Libertad. Se adjunta impresión de documentos escaneados “actas de compromiso” que acreditaría el otorgamiento de autorizaciones de uso a favor de la titular minera. Asimismo, ésta se compromete expresamente a obtener las Actas de Asamblea General de las Comunidades de Pachín y de la Comunidad de San Miguel antes de realizar los trabajos de exploración minera en la concesión La Natalia, continuando con el diálogo con las comunidades. Se reitera que dichos acuerdos deberán cumplir lo establecido 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 respectiva, reglamentación.
- Aprobar la Declaración Jurada del proyecto de exploración “Pachin Alto” de Sienna Minerals S.A.C., por un período de 06 (seis) meses, incluidas las actividades de rehabilitación y cierre contados a partir de la fecha de expedición de la Resolución Directoral.
- El titular minero sólo podrá iniciar las actividades de exploración cuando cuente con la autorización para el uso de aguas expedida por la Administración Técnica del Distrito de Riego correspondiente a la zona de exploración.
- Remitir a Sienna Minerals S.A.C., para su conocimiento y fines.
- Enviar una copia del presente informe al OSINERGMIN.
- Vencido el plazo señalado, el titular minero deberá presentar al OSINERGMIN un informe detallado de las actividades de rehabilitación y cierre realizadas y una copia a la Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros.

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

Lima, 09 de marzo de 2007

Atentamente,

  
Ing.° César Pinedo Araujo  
C.I.P. N° 86593

  
Ing. Ana Villegas Campos  
C.I.P. N° 81727

Lima, 12 MAR. 2007

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 “Pachin Alto” de Sienna Minerals S.A.C., por un período de 06 (seis) meses, incluidas las actividades de rehabilitación y cierre, contados a partir de la fecha de expedición de la Resolución Directoral, de conformidad con el artículo N° 5 del Decreto Supremo N° 038-98-EM. **PROSÍGASE** con el trámite.



  
ALFREDO RODRIGUEZ MUÑOZ  
Director General  
Asuntos Ambientales Mineros



145 145

000146



"Año del Deber Ciudadano"

MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS

RESOLUCIÓN DIRECTORAL N° 0080 -2007-MEM/AAM

Lima, 12 MAR. 2007

Visto, el Informe N° 278 -2007-MEM-AAM/CPA/AV, recaído en el proveído de fecha 2 MAR. 2007 el cual encuentro conforme, SE RESUELVE: APROBAR la Declaración Jurada del proyecto de exploración "Pachin Alto", que se realizará dentro del área de la concesión minera "LA NATALIA", presentada por Sienna Minerals S.A.C., de conformidad con lo dispuesto en el Decreto Supremo N° 038-98-EM, que aprueba el Reglamento Ambiental para las actividades de exploración, por un período de 06 (seis) meses, incluidas las actividades de rehabilitación y cierre, 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 DGAAM un informe detallado de las actividades de rehabilitación realizadas; y COMUNÍQUESE al OSINERGMIN para efectos de fiscalización. Notifíquese al titular.



ALFREDO RODRIGUEZ MUNOZ
Director General
Asuntos Ambientales Mineros



TRANSCRITO A:
Sienna Minerals S.A.C.
REPRESENTANTE LEGAL: Ernesto Federico Higuera Cortos
Jose del Llano Zapata N° 332
Miraflores - Lima - Lima

CORREO CERTIFICADO

COD REMISION: 205558 REFERENCIA:1668771
DOCUMENTO: AAM - ResDirec-0080-2007/MEM-AAM
INTERESADO: SIENNA MINERALS S.A.C.
REPRESENTANTE: ERNESTO FEDERICO HIGUERAS CORTOS
DIRECCION DEST: JOSE DEL LLANO ZAPATA 332
IGEO: MIRAFLORES LIMA LIMA Departamento Lima / MVERTIZ

