

1055



PERÚ

Ministerio  
de Energía y Minas

Viceministerio  
de Minas

Dirección  
General de Minería

**INFORME N° 012 -2010-MEM-DGM-DTM/PM**

**Señor** : Director de Técnica Minera  
**Asunto** : Solicitud de autorización para inicio de actividades de explotación de la cantera de "Puzolana Sexi" de la Concesión Minera No Metálica Cunyac de Cementos Pacasmayo S.A.A.  
**Ref.** : Expediente N° 1869924  
Recurso N° 1956635 del 18 de enero de 2010

Cementos Pacasmayo S.A.A., con recurso N° 1869924 de fecha 20 de marzo de 2009, ha presentado la solicitud autorización para inicio de actividades de explotación de la cantera "Puzolana Sexi" y la aprobación del plan de minado correspondiente de la concesión minera no metálica Cunyac, ubicada en el caserío Cunyac, distrito Sexi, provincia Santa Cruz, departamento de Cajamarca.

La Dirección Técnica Minera, mediante Auto Directoral N° 82-2009-MEM-DGM-DTM/PM del 15 de abril de 2009, sustentado en el Informe N° 007-2009-DGM-DTM/PM, notificó a Cementos Pacasmayo S.A.A., para que en el plazo de treinta (30) días calendario, subsane las observaciones del informe precitado efectuadas a la solicitud, bajo apercibimiento de declarar en abandono el procedimiento, en caso de no ser absuelta en forma satisfactoria.

Cementos Pacasmayo S.A.A., con recurso N° 1878079 de fecha 21 de abril de 2009, solicitó ampliación de plazo, para presentar la subsanación de observaciones notificadas mediante Auto Directoral N° 82-2009-MEM-DGM/DTM

La Dirección Técnica Minera, mediante Auto Directoral N° 95-2009-MEM-DGM-DTM/PM del 06 de mayo de 2009, sustentado en el Informe N° 010-2009-DGM-DTM/PM, concedió a Cementos Pacasmayo S.A.A., la ampliación de plazo de treinta (30) días a partir del 22 de mayo de 2009, para subsanar las observaciones notificadas mediante Auto Directoral N° 82-2009-MEM-DGM-DTM/PM .

Cementos Pacasmayo S.A.A., con recurso N° 1892207 del 09 de junio de 2009, presentó la subsanación de observaciones notificadas mediante Auto Directoral N° 82-2009-MEM-DGM-DTM/PM.

La Dirección Técnica Minera, mediante Memorando N° 427-2009-MEM-DGM/DTM del 24 de junio de 2009, remitió en calidad de consulta a la Dirección Normativa de Minería el aspecto referido a la acreditación de uso de terreno superficial para autorización de inicio de actividades de explotación de la cantera de "Puzolana Sexi" de la concesión minera no metálica Cunyac.

La Dirección Normativa de Minería, mediante Informe N° 749-2009-MEM-DGM/DNM del 08 de julio de 2009, indicó que la titular minera no ha cumplido con acreditar la autorización de uso de terreno superficial.

La Dirección General de Minería, mediante Resolución N° 781-2009-MEM-DGM/V, hizo efectivo el apercibimiento decretado mediante Auto Directoral N° 82-2009-MEM-DGM-DTM/PM del 15 de abril de 2009, declarando el abandono del procedimiento ordinario de la solicitud para autorización de inicio de actividades de explotación de la cantera de "Puzolana Sexi" de la concesión minera no metálica Cunyac presentada por Cementos Pacasmayo S.A.A.

Cementos Pacasmayo S.A.A., con recurso N° 1934144 del 28 de octubre de 2009, solicitó autorización para inicio de actividades de explotación de la cantera de "Puzolana Sexi" de la concesión minera no metálica Cunyac y la aprobación del plan de minado correspondiente.

La Dirección Técnica Minera, mediante Memorando N° 740-2009-MEM-DGM/DTM del 24 de noviembre de 2009, remitió en calidad de consulta a la Dirección Normativa de Minería el aspecto



PERÚ

Ministerio  
de Energía y Minas

Viceministerio  
de Minas

Dirección  
General de Minería

referido a la acreditación de uso de terreno superficial para autorización de inicio de actividades de explotación de la cantera de "Puzolana Sexi" de la concesión minera no metálica Cunyac.

La Dirección Normativa de Minería, mediante Informe N° 1219-2009-MEM-DGM/DNM del 07 de diciembre de 2009, indicó que Cementos Pacasmayo S.A.A. no ha cumplido con acreditar la autorización de uso del terreno superficial para iniciar actividad minera.

La Dirección Técnica Minera, mediante Auto Directoral N° 293-2009-MEM-DGM-DTM/PM del 15 de diciembre de 2009, sustentado en el Informe N° 033-2009-DGM-DTM/PM, concedió a Cementos Pacasmayo S.A.A., el plazo de treinta (30) días para que subsane las observaciones del informe precedente bajo apercibimiento de declarar en abandono la solicitud de autorización para inicio de actividades de explotación de la cantera de "Puzolana Sexi" de la concesión minera no metálica Cunyac y la aprobación del plan de minado correspondiente.

Cementos Pacasmayo S.A.A., con recursos N° 1956128 del 15 de enero de 2010 y N° 1956635 del 18 de enero de 2010, presentó información complementaria a la solicitud de autorización para inicio de actividades de explotación de la cantera de "Puzolana Sexi" de la concesión minera no metálica Cunyac y la aprobación del plan de minado correspondiente.

La Dirección Técnica Minera, mediante Memorando N° 044-2010-MEM-DGM/DTM del 20 de enero de 2010, remitió en calidad de consulta a la Dirección Normativa de Minería el aspecto referido a la acreditación de uso de terreno superficial para autorización de inicio de actividades de explotación de la cantera de "Puzolana Sexi" de la concesión minera no metálica Cunyac.

La Dirección Normativa de Minería, mediante Memorando N° 035-2010-MEM-DGM/DNM del 27 de enero de 2010, indicó que Cementos Pacasmayo S.A.A. ha acreditado estar autorizado a utilizar el terreno superficial de la Asociación Fundo El Progreso-Marapampa.

La solicitud presentada está incluida dentro del procedimiento del TUPA de la Dirección General de Minería, AM01: **autorización para inicio/reinicio de actividades de explotación en concesiones mineras metálicas /no metálicas.**

Por lo tanto, la evaluación de la presente solicitud se basa en los requisitos y el procedimiento indicado en el párrafo precedente, y se advierte lo siguiente:

**REQUISITOS GENERALES:**

		SI	NO
a)	Solicitud de acuerdo a formato, consignando el número de RUC.	X	
b)	Aprobación del documento ambiental respectivo. <b>Observación : La empresa ha presentado la aprobación del Estudio de Impacto Ambiental(EIA) emitida por la Dirección de Asuntos Ambientales de Industria del Ministerio de la Producción, mediante Oficio N° 01830-2009-PRODUCE/DVMYPE-I/DGI/DAAI del 18 de marzo 2009.</b>	X	
c)	Documento que acredite que el solicitante está autorizado a utilizar los terrenos donde se ubicarán todos los componentes del proyecto Mina(s), Botadero(s), cantera(s) de préstamo, la planta de beneficio, relavera(s), campamentos, talleres, polvorín, vías de acceso, enfermería, entre otros. <b>Observación : Cementos Pacasmayo S.A.A. ha acreditado estar autorizado a utilizar el terreno superficial de la Asociación Fundo El Progreso-Marapampa</b>	X	
d)	En caso que la actividad minera se encuentra en zona urbana o de expansión urbana, se requerirá, además la opinión favorable del respectivo concejo provincial. <b>Observación : La empresa ha presentado un plano que detalla la ubicación de centros poblados que se encuentra a mas de 4.5 KM.</b>	X	



PERÚ

Ministerio de Energía y Minas

Viceministerio de Minas

Dirección General de Minería

**EXPLOTACIÓN MINERA A CIELO ABIERTO – CANTERA “PUZOLANA SEXI”(NO METÁLICA)**

a)	<p>Plano general de ubicación de todas las instalaciones del proyecto, incluidas mina(s), botadero(s), cantera(s) de préstamo, planta de beneficio, relavera(s), talleres, vías de acceso, campamentos, enfermería y otros en coordenadas UTM y a escala adecuada.</p> <p><b>Observación :</b> La empresa ha presentado el límite de las áreas de cada una de los componentes en coordenadas UTM, y el Límite general de la poligonal de la concesión en Coordenadas UTM..</p>	X	
b)	<p>Diseño del tajo, indicando los límites finales de explotación, secciones verticales y área de influencia no minable, entendidas éstas como la franja de cien (100) metros de ancho como mínimo alrededor del tajo abierto, medida desde el límite final, así como los parámetros de diseño utilizados en rampas, bermas y banquetas de seguridad y, carreteras de alivio.</p> <p><b>Observación :</b> La empresa ha presentado el diseño del tajo razonablemente sustentado de acuerdo a los requerimientos del TUPA</p>	X	
c)	<p>Estudio geomecánico detallado con el que sustente los ángulos de talud utilizados en el diseño del tajo y del botadero.</p> <p><b>Observación:</b> La empresa ha presentado un sustento de los parámetros de resistencia de diseño de los ángulos del talud a utilizar.</p>	X	
d)	<p>Diseño detallado de los botaderos, incorporando secuencia de llenado del mismo y medidas de control de estabilidad física, además de implementar recomendaciones del EIA.</p> <p><b>Observación :</b> La empresa ha presentado el diseño del botadero, la secuencia de llenado del mismo, y el análisis de estabilidad física que muestran factores de seguridad dentro de los límites permisibles.</p>	X	
e)	<p>Diseño detallado del polvorín, almacenes de sustancias peligrosas y sub - estaciones eléctricas (o casa de fuerza), incorporando medidas de seguridad y manejo de contingencias.</p> <p><b>Observación :</b> La empresa plantea no usar explosivos, por lo que no es necesario la autorización de instalación de polvorín.</p>	X	
f)	<p>Medidas de seguridad e higiene minera. (Reglamento Interno, Organigrama, Manual de Organización y Funciones, Procedimientos Escritos de Trabajo Seguro, Programa de Capacitación al Personal).</p> <p><b>Observación :</b> Ha presentado los documentos requeridos sobre medidas de seguridad e higiene minera.</p>	X	
g)	<p>El límite de explotación se establecerá de acuerdo al lugar donde se ubica la cantera:</p> <p><b>g.1.</b> Si la cantera está ubicada en zonas alejadas de poblaciones o centros poblados o de expansión urbana: dentro de la concesión hasta el límite económico de la cantera.</p> <p><b>g.2.</b> Si la cantera está ubicada en zonas próximas o dentro de la zona urbana o de expansión urbana, el límite superior o cresta del tajo deberá considerar un área de influencia no menor de cien(100) metros medidos alrededor de la cresta final del tajo, respetando estrictamente las viviendas y/o carreteras de acceso más cercanas. Dichas áreas no podrán ser afectadas ni explotadas bajo ninguna circunstancia. Asimismo, la profundidad de explotación de las canteras no podrá ser inferior al nivel superficial de la zona urbana (o de expansión urbana) en la que se encuentre.</p>	X	



PERÚ	Ministerio de Energía y Minas	Viceministerio de Minas	Dirección General de Minería
------	-------------------------------	-------------------------	------------------------------

	<b>Observación : En un plano topográfico detallado ha indicado los límites de explotación y el límite económico de la cantera.</b>		
h)	Cronograma de ejecución de las actividades. <b>Observación : La empresa ha presentado un cronograma de ejecución de las actividades.</b>	X	

Como es de advertirse, Cementos Pacasmayo S.A.A., dentro del trámite de procedimiento administrativo para la **autorización de inicio/reinicio de actividades de explotación en concesiones mineras metálicas/no metálicas (incluye aprobación de plan de minado) y modificaciones**, ha cumplido con presentar los documentos e información requeridos como requisitos generales y requisitos técnicos para explotación minera a cielo abierto de la Cantera de "Puzolana Sexi", que se establece en el Texto Único de Procedimientos Administrativos del Ministerio de Energía y Minas, los cuales se resumen en lo siguiente:

- ❖ La explotación del yacimiento se realizará en el cerro Cunyac en el área de explotación, denominadas Cantera de "Puzolana Sexi", limitadas con las siguientes coordenadas UTM (cuadro N° 1):

**CUADRO N° 1**  
**Cantera de "Puzolana Sexi"**  
**Referencia Lamina S-01**

DATUM PSAD 56		ZONA 17S
COORDENADAS UTM TAJO		
Vértice	Coord. Este	Coord. Norte
1	717 814	9 278 590
2	717 775	9 278 641
3	717 735	9 278 686
4	717 731	9 278 733
5	717 740	9 278 776
6	717 745	9 278 821
7	717 796	9 278 850
8	717 856	9 278 863
9	717 886	9 278 835
10	717 922	9 278 822
11	717 955	9 278 780
12	717 061	9 278 754
13	717 940	9 278 712
14	717 924	9 278 659
15	717 922	9 278 617
16	717 916	9 278 561
17	717 894	9 278 535
18	717 861	9 278 554

- ❖ El botadero de desmonte de mina del Proyecto Cantera de "Puzolana Sexi", estará ubicada en el área limitada por las siguientes coordenadas UTM (cuadro N° 2).



PERÚ

Ministerio  
de Energía y MinasViceministerio  
de MinasDirección  
General de Minería**CUADRO N° 2****BOTADERO DE DESMONTE DE MINA**

Referencia Lamina S-01

DATUM PSAD 56		ZONA: 17 S
COORDENADAS UTM		
VÉRTICE	ESTE	NORTE
1	718 290	9 278 500
2	718 266	9 278 500
3	718 237	9 278 585
4	718 333	9 278 627
5	718 346	9 278 596
6	718 345	9 278 587
7	718 294	9 278 546
8	718 283	9 278 516

- ❖ El botadero de Top Soil del Proyecto Cantera de "Puzolana Sexi", estará ubicada en el área limitada por las siguientes coordenadas UTM (cuadro N° 3).

**CUADRO N° 3****BOTADERO DE DESMONTE DE TOP SOIL**

Referencia Lamina S-01

DATUM. PSAD 56		ZONA 17 S
COORDENADAS UTM		
VÉRTICE	ESTE	NORTE
1	718 263	9 278 637
2	718 233	9 278 630
3	718 221	9 278 632
4	718 200	9 278 648
5	718 202	9 278 663
6	718 215	9 278 674
7	718 233	9 278 676
8	718 259	9 278 653

- ❖ La empresa minera ha presentado el diseño del Tajo del Proyecto Cantera de "Puzolana Sexi", indicando los límites finales de explotación, secciones verticales y área de influencia no minable.
- ❖ La empresa minera ha presentado el estudio geomecánico, que les ha permitido realizar el diseño de taludes a nivel de factibilidad del depósito Cerro Cunyac, cuyos parámetros del diseño de talud del Tajo son:

**DISEÑO DE TALUDES**

Tajo del Proyecto Cantera de "Puzolana Sexi"

www.minem.gob.pe

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



PERÚ

Ministerio  
de Energía y Minas

Viceministerio  
de Minas

Dirección  
General de Minería

Sección	Sector de diseño	Angulo Talud Final (°)	Angulo Banco (°)	Altura de Banco (m)
Típica	Todo el área	Menor a 10°	60°	5

## PARÁMETROS CONSTRUCTIVOS DE LA CANTERA DE "PUZOLANA SEXI"

### Tajo

Denominación	Altura	Ancho
Bancos - Operación (m)	5	Banqueta 10 mínimo
Cota máxima del Banco de tajo (msnm)	4585	
Cota mínima del Banco de tajo (msnm)	4550	
Berma de seguridad (m)	¾ de Llanta	1.60
Talud de operación (°)	60	
Altura de talud Final máximo (m)	35	
Angulo Talud final (°)	Variable, menor 10°	
Ancho de rampa (m)		10 m
Pendiente de rampa (%)	Máx. 10	
Sec. De Cuneta de Rampa	0.70 H y 0.50 V	
Ancho de Rampa de Alivía (m)		10
Pendiente de Rampa de Alivía (%)	5 a 15	

- ❖ La empresa minera también ha presentado el diseño del Botadero de Desmonte, incorporando secuencias de llenado por año y las respectivas medidas de control de estabilidad física.
- ❖ En cuanto a la aprobación del documento ambiental, la empresa minera presentó la certificación ambiental emitida por la Dirección de Asuntos Ambientales de Industria del Ministerio de la Producción, mediante Oficio N° 01830-2009-PRODUCE/DVMYPE-I/DGI/DAAI del 18 de marzo de 2009.
- ❖ La acreditación para el uso del terreno superficial por parte de la Asociación Fundo El Progreso – Marapampa.

### CONCLUSIÓN.-

Cementos Pacasmayo S.A.A., cumplió con los requisitos establecidos en el Texto Único de Procedimientos Administrativos – TUPA del Ministerio de Energía y Minas, para la aprobación del plan de minado del Proyecto **Cantera de "Puzolana Sexi"** y la construcción del Botadero de Desmonte de mina, y consecuentemente para la autorización del inicio de actividades de explotación del Tajo **Cantera de "Puzolana Sexi"**, ubicado en el caserío Cunyac, distrito Sexi, provincia de Santa Cruz, región Cajamarca.

### RECOMENDACIONES.-

1. Aprobar el plan de minado del Tajo Proyecto Cantera de "Puzolana Sexi", estableciéndose que la explotación minera debe limitarse a los parámetros de minado que se describe en el presente informe y al Estudio de Impacto Ambiental aprobado; asimismo, la construcción del Botadero de Desmonte, debe limitarse a los planos del diseño y los parámetros que se describe en el presente informe.



PERÚ	Ministerio de Energía y Minas	Viceministerio de Minas	Dirección General de Minería
------	-------------------------------	-------------------------	------------------------------

2. Autorizar el inicio de actividades de explotación del Proyecto Cantera de "Puzolana Sexi" y la operación del Botadero de Desmonte, **ubicado en el caserío Cunyac, distrito Sexi, provincia de Santa Cruz, región Cajamarca**, que forma parte de la concesión minera no metálica Cunyac.
3. **La empresa minera durante la operación del Tajo, debe evaluar en forma permanente la estabilidad física en condiciones estáticas y sísmicas de los mismos ( Artículo N° 199 del Reglamento aprobado por D.S. N° 046-2001-EM).**
4. Remitir copia del presente informe y la resolución respectiva al Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería – OSINERGMIN, para los fines de su competencia.

22 FEB 2010  
Lima,  
  
Ing. Bruno Jamanca Cordero  
CIP N° 40,056

Ing. Ciro Alvarado Huamán  
CIP N° 34,948

22 FEB. 2010  
Lima,

Estando de acuerdo con el informe que antecede, **ELÉVESE** el proyecto de la Resolución Directoral a la Dirección General de Minería, para los fines correspondientes. **NOTIFÍQUESE** a Cementos Pacasmayo S.A.A., para su conocimiento. **REMÍTASE** copia del informe precedente al Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería-OSINERGMIN para los fines de su competencia. Hecho, vuelva a la Dirección Técnica Minera.

EDGARDO ELÍAS ALVA BAZÁN  
Dirección Técnica Minera  
Director

Trascrito a:

**CEMENTOS PACASMAYO SAA**  
Calle La Colonia 150 Urb. El Vivero  
Santiago de Surco, Lima

**Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería-OSINERGMIN**  
Calle Bernardo Monteagudo N° 222,  
Magdalena de Mar, Lima 17



MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

Resolución *Directoral* Nº 021-2010-MEM-DGM

Lima, 23 FEB. 2010

Visto, el Informe N° 012 -2010-MEM-DGM-DTM/PM, sobre aprobación de la solicitud de inicio de actividades de explotación y aprobación de plan de minado del Proyecto Cantera de "Puzolana Sexi"; así como autorización de operación del botadero de desmonte, ubicado en el Caserío Cunyac, distrito de Sexi, provincia de Santa Cruz, Región de Cajamarca, solicitado por Cementos Pacasmayo S.A.A.

CONSIDERANDO:

Que, la empresa Cementos Pacasmayo S.A.A., ha solicitado, mediante escrito N° 1934144, la autorización para el inicio de actividades de explotación y aprobación de plan de minado del Proyecto Cantera de "Puzolana Sexi", de la concesión minera no metálica Cunyac;

Que, el expediente presentado por Cementos Pacasmayo S.A.A., contiene los documentos requeridos por el artículo 25° del Reglamento de Seguridad e Higiene Minera, aprobado por Decreto Supremo N° 046-2001-EM, tales como: el Oficio N° 01830-2009-PRODUCE/DVMYPE-I/DGI/DAAI del 18 de marzo de 2009, que aprueba el Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto Cantera Puzolana; así como el documento de autorización del terreno superficial otorgado por la Asociación Fundo El Progreso - Marapampa; así como los documentos que demuestran el cumplimiento de los aspectos técnicos de minado indicados en los artículos 196° al 199° del reglamento antes mencionado;

Que, el tajo de explotación y el botadero estarán sujetos a las consideraciones técnicas y parámetros establecidos y detallados en el informe de la evaluación técnica del proyecto;

Que, los límites del tajo de explotación y botadero deberán estar enmarcados dentro de las coordenadas UTM, Datum: PSAD 56, Zona 17S, indicadas en el informe precedente, sustento de la presente resolución;

Que, el trámite se ha efectuado de acuerdo al procedimiento establecido para el inicio de explotación y aprobación del plan de minado a ejecutarse por el método a cielo abierto;

Estando de acuerdo con la opinión favorable de la Dirección Técnica Minera y de conformidad con el inciso k) del artículo 98° del Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Energía y Minas, aprobado por Decreto Supremo N° 031-2007-EM:

SE RESUELVE :

Artículo 1°.- Aprobar el plan de minado del Proyecto Cantera de "Puzolana Sexi", y autorizar el inicio de actividades de explotación a cielo abierto del Proyecto Cantera de "Puzolana Sexi", así como la operación del Botadero de Desmonte, ubicados en el Caserío Cunyac, distrito Sexi, provincia de Santa Cruz, región Cajamarca.

Artículo 2°.- Remitir copia de la presente resolución al Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería-OSINERGMIN y el expediente al Archivo Central, después que sea consentida la resolución.

Regístrese y comuníquese.

Ing. VÍCTOR MANUEL VARGAS VARGAS
Director General de Minería

