



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

Viceministerio
de Minas

Dirección
General de Asuntos
Ambientales

MEM - DGAAM

"Año de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Climático"

FOLIO N°

INFORME N° 641 -2 014-MEM-DGAAM/DNAM/DGAM/PGA

365

Señor : Ing. Edwin Regente Ocmín
Director General (e) de Asuntos Ambientales Mineros

Asunto : Evaluación de la Modificación del Plan de Cierre de Minas de la unidad
minera "Carahuacra" de Volcan Compañía Minera S.A.A.

Referencia : Escrito N° 2392586 (14/05/2014)

Fecha : Lima, 13/06/2014

Con relación al asunto y escrito de la referencia, informamos lo siguiente:

I. ANTECEDENTES

1.1 Aprobaciones Anteriores

Mediante Resolución Directoral N°193-2010-MEM-AAM del 27 de mayo de 2010, sustentada en el Informe N° 521-2010-MEM-AAM/MPC/RPP, la Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros (DGAAM) aprobó el Plan de Cierre de Minas de la unidad minera "Carahuacra".

Mediante R.D. N° 343-2013-MEM/AAM del 12 de setiembre del 2013, sustentada en el Informe N° 1278-2013-MEM-AAM/MPC/RPP/AD/LRM, la DGAAM aprobó la Actualización del Plan de Cierre de Minas de la unidad minera "Carahuacra".

Mediante R.D. 509-2013-MEM-AAM del 20 de diciembre de 2013, sustentada en el Informe N° 1711-2013-MEM-AAM/JCV/LRM/CMC/SST, la DGAAM declaró CONFORME, el procedimiento iniciado mediante el Informe Técnico Sustentatorio, respecto a la modificación de la capacidad de la planta Victoria, de la unidad minera "Carahuacra".

Mediante R.D. N° 156-2014-MEM-DGAAM del 27 de marzo de 2014, sustentada en el Informe N° 345-2014-MEM-DGAAM/DGAM/DNAM/A, la DGAAM dio conformidad al Informe Técnico Sustentatorio de la unidad minera "Carahuacra" relacionado a la mejora tecnológica de la disposición de relaves del depósito de relaves Rumichaca y le ordena actualizar su Plan de Cierre de Minas aprobado.

Solicitud Actual

Mediante escrito N° 2392586 del 14 de mayo de 2014, Volcan Compañía Minera S.A.A. (Volcan) presentó la modificación del PCM de la unidad minera "Carahuacra".

Mediante Memo 0114-2014/MEM-DGAAM-DGAM, DGAAM remitió a la Dirección Técnica Minera, un ejemplar de la Modificación del Plan de Cierre de Minas de la unidad minera Carahuacra para su evaluación en los aspectos económicos y financieros.

Mediante Memo N° 520-2014/MEM-DGM, la DGM remitió a la DGAAM el Informe N° 085-2014/MEM-DGM-DTM-PCM que concluye que "no se encuentran observaciones significativas sobre los aspectos económicos y financieros, conforme a lo cual el Plan de Cierre de Minas sobre estos aspectos, se considera conforme".

II. INTRODUCCIÓN

2.1 Marco Legal

- Ley N° 27444: Ley del Procedimiento Administrativo General.
- Ley N° 28090: Ley que Regula el Cierre de Minas.
- Decreto Supremo N° 033-2005-EM: Reglamento para el Cierre de Minas.
- Decreto Supremo N° 035-2006-EM: Modifica el D.S. N° 033-2005-EM
- Decreto Supremo N° 045-2006-EM: Modifica el D.S. N° 033-2 005-EM.



2.2 Ubicación

La Unidad Minera "Carahuacra" se ubica en el paraje Puca Loma, en el distrito y provincia de Yauli, en el departamento de Junín. La mina "Carahuacra" se encuentra a 4 600 msnm, geográficamente en el flanco este de la Cordillera Occidental de los Andes a 110 Kilómetros, en línea recta con dirección N 75° E de la ciudad de Lima. Sus coordenadas geográficas son 76° 05' Longitud Oeste y 11° 43' Latitud Sur.

2.3 Accesibilidad

El acceso desde Lima hasta la unidad minera "Carahuacra" se muestra en el siguiente cuadro.

Cuadro N° 1: Accesibilidad

Distancias y Tiempos Estimados			
Desde	Hasta	Kms	Tiempo (hr)
Lima	Ticlio	132	3
Ticlio	Cut Off	27	0:40'
Cut Off	Yauli	22	0:20'
Yauli	Carahuacra	10	0:10'

2.4 Objeto de la Modificación

La presente Modificación del Plan de Cierre de Minas de la unidad minera "Carahuacra", tiene como objetivo actualizar su presupuesto, cronograma de ejecución y el cálculo del programa de constitución de garantías financieras, en función a la nueva vida útil de la mina, determinada de acuerdo al incremento de las reservas mineras reportado por Volcan en la Declaración Anual Consolidada correspondiente al ejercicio del 2012 e incorporar al componente Instalaciones de Procesamiento, un Espesador de Relaves.

2.5 Actividades Mineras

La unidad minera "Carahuacra", operada por Volcan compañía Minera S.A.A. es una mina polimetálica con métodos de explotación subterránea y tajo abierto. La extracción del mineral promedio es de 652 TDM y la Planta Procesadora tiene una capacidad de 4 500 TMD que beneficia el mineral por el sistema de flotación selectiva, obteniendo como productos finales concentrados de plomo, plata y zinc.

III. COMPONENTES DE LA PRESENTE MODIFICACIÓN

Los componentes aprobados se presentan en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 2: Componentes aprobados

Grupo	Componente	Cierre Progresivo	Cierre Final	Total
Mina	Bocaminas	3	4	7
	Chimeneas	--	5	5
	Piques	1	1	2
	Tajo Abierto	2	1	3
Instalaciones de Procesamiento	Planta Concentradora	--	1	1
Instalaciones para el Manejo de Residuos	Depósito de Desmontes	4	8	12
	Depósito de Relaves	6	1	7
Instalaciones para el Manejo de Aguas	Suministro de Agua y Manejo de Aguas Pluviales	--	1	1



PERÚ

Ministerio de Energía y Minas

Viceministerio de Minas

Directorio FOLIO Nº General de Asesoría Ambiental LETRA

366

"Año de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Climático"

Otras Infraestructuras Relacionadas	Oficinas y Talleres	4	8	12
	Servicios Auxiliares	2	12	14
	Vivienda y Servicios para los trabajadores	.-	2	2

Planta de Espesamiento de Relaves.- La ubicación del Espesador de relaves de la presente Modificación del PCM de la unidad minera "Carahuacra" se presenta en el cuadro siguiente:

Cuadro N° 03: Componentes de la presente Modificación del PCM

N°	Componente	Coordenadas UTM (WSG 84)		Elevación (msnm)
		Este	Norte	
1	Planta de espesamiento de relaves	379 207	8 207 283	4 211

El Espesador de Relaves está compuesto por:

- Celda Tanque OK-50 SCAVENGER I,
- Celda Tanque OK-30,
- Bombas MCC 200 y
- Bombas MCC 150,
- Planta de espesamiento de relaves.

Recibirá los relaves producto de la Planta Concentradora a través de las líneas de transporte de relaves. El objetivo de esta planta es la de recuperar un mayor porcentaje de agua de los relaves de planta y tener un agua recuperada de mejor calidad, su producto es el relave espesado. La planta de espesamiento es un conjunto de equipos, entre los más importantes tenemos: el espesador de relaves, las bombas de relaves espesados, la estación de floculantes, las bombas de agua de sello, el tanque de relaves espesados, el tanque de agua recuperada y la sub estación eléctrica.

El relave se descarga en la caja de bombas en la cancha de relaves Rumichaca, desde donde se alimenta al hidrociclón D-26. Los gruesos (Under Flow) son apilados debajo del hidrociclón y los finos (Over Flow) enviados a la cancha de relaves.



IV. CONDICIONES ACTUALES DEL SITIO DEL PROYECTO

La presente Modificación del Plan de Cierre de Minas de la unidad minera "Carahuacra", no contempla la inclusión de nuevas áreas intervenidas adicionales a las consideradas en la Actualización del Plan de Cierre de Minas de la unidad minera "Carahuacra" aprobada mediante R.D. N° 343-2013-MEM/AAM el 12 de setiembre de 2013. En este sentido, la descripción de las condiciones ambientales y sociales del área, permanece vigente de acuerdo a lo consignado en la referida Actualización del Plan de Cierre de Minas.

V. CONSULTAS DURANTE LA MODIFICACIÓN

5.1 Identificación de Grupos de Interés

Los grupos de interés identificados, relacionados con el Plan de Cierre de Minas de la unidad minera Carahuacra son:

- Municipalidad distrital de Yauli,
- Comunidad Campesina de Yauli,
- Gobernación de Yauli,
- Comunidad Campesina de Pomacocha,
- Centro Poblado Manuel Montero y,
- Comunidad Campesina de Pachachaca.



5.2 Consultas

Se consideran los mismos mecanismos de consulta aplicados durante la Actualización del Plan de Cierre de Minas de la U.M Carahuacra, aprobado mediante R.D. N° 343-2013-MEM-AAM, los que fueron: Encuestas de percepción y entrevistas a los grupos de interés y autoridades políticas.

VI. ACTIVIDADES DE CIERRE

6.1 Cierre temporal.- Las actividades que realizará Volcan Compañía Minera S.A.A. si se dieran las condiciones para el cierre temporal están contempladas en la R.D. N° 343-2013-MEM/AAM del 12 de diciembre de 2013.

6.2 Cierre Progresivo.- Las actividades del cierre progresivo, serán las mismas que están contempladas en la R.D. N° 343-2013-MEM/AAM del 12 de diciembre de 2013.

6.3 Cierre Final.- Las Actividades de cierre final se mantendrá de acuerdo a la R.D. N° 343-2013-MEM/AAM del 12 de diciembre de 2013; solamente se tratarán las actividades de cierre de los nuevos componentes

6.3.1 Desmantelamiento

Planta Concentradora.- Se realizará el desmontaje de los equipos adicionales a la Planta para la Ampliación de la Capacidad de la Planta, se retirarán las celdas y bombas adicionales y toda la infraestructura de la Planta de espesamiento de relaves.

Antes de realizar el desmantelamiento, se desenergizarán todos los componentes a desmantelar y se retirarán todos los equipos eléctricos.

Se desmontará toda la tubería y conectará a la máquina lavadora. Por el extremo de la tubería que ingresaba al tanque cisterna ahora libre, se hará que descargue a un cilindro para recoger la solución química de limpieza desengrasante.

Planta de espesamiento de relaves.- El desmontaje de equipos y estructuras metálicas serán realizadas de forma adecuada a fin de que se facilite su posterior venta y/o reutilización.

6.3.2 Demolición

Planta de espesamiento de relaves.- Se seguirá el siguiente procedimiento:

- Se ubicarán, en la estructura a demoler, los puntos donde se aplicará el martillo hidráulico.
- Con el martillo hidráulico colocado en la excavadora y la compresora neumática fracturar la estructura.
- Para retirar los bloques de concreto armado demolidos se procederá a cortar las varillas de acero con un equipo de corte OXI-ACETILENO.
- Remover la estructura demolida con la retroexcavadora s/oruga y apilar los escombros.
- El material será enviado a un botadero previamente determinado.

6.3.3 Estabilización Física.- La estabilización física se llevará a cabo de acuerdo a lo establecido en la Actualización del Plan de Cierre de Minas de la unidad minera "Carahuacra", aprobado mediante R.D. N° 343-2013-MEM/AAM.

6.3.4 Estabilización Geoquímica.- La estabilización geoquímica se llevará a cabo de acuerdo a lo establecido en la Actualización del Plan de Cierre de Minas de la unidad minera "Carahuacra", aprobado mediante R.D. N° 343-2013-MEM/AAM.

6.3.5 Estabilización Hidrológica.- La estabilización hidrológica se llevará a cabo de acuerdo a lo establecido en la Actualización del Plan de Cierre de Minas de la unidad minera "Carahuacra", aprobado mediante R.D. N° 343-2013-MEM/AAM.

6.3.6 Establecimiento de la forma del terreno y rehabilitación de hábitats.- Se llevará a cabo de acuerdo a lo establecido en la Actualización del Plan de Cierre de Minas de la unidad minera "Carahuacra", aprobado mediante R.D. N° 343-2013-MEM/AAM.



6.3.7 Revegetación.- Esta actividad se llevará a cabo de acuerdo a lo establecido en la Actualización del Plan de Cierre de Minas de la unidad minera "Carahuacra", aprobado mediante R.D. N°343-2013-MEM/AAM.

6.3.8 Programas sociales.- Se llevará a cabo de acuerdo a lo establecido en la Actualización del Plan de Cierre de Minas de la unidad minera "Carahuacra", aprobado mediante R.D. N°343-2013-MEM/AAM.

VII. MANTENIMIENTO Y MONITOREO POST CIERRE

Los trabajos de mantenimiento y monitoreo post cierre se realizarán de acuerdo a lo especificado en la R.D. N° 343-2013-MEM/AAM.

VIII. CRONOGRAMA PRESUPUESTO Y GARANTÍAS

De acuerdo al Informe N° 085-2014/MEM-DGM-DTM-PCM se tiene lo siguiente:

8.1 Cronograma.- El Cierre Progresivo se realizará al mismo tiempo que las operaciones mineras hasta el 2019.

El Cierre Final tendrá una duración de dos (02) años.

Las actividades post cierre tendrán una duración de cinco (05) años como mínimo o hasta que se logren los objetivos del cierre.

8.2 Presupuesto

El presupuesto para el cierre, de acuerdo al Informe N° 085-2014/MEM-DGM-DTM-PCM se muestra en el cuadro siguiente:

Cuadro N° 4: Presupuesto del Cierre de la unidad minera Carahuacra

Descripción	Presupuesto Plan de Cierre		Periodo
	Actualización 2013	Modificación 2014	
Cierre Progresivo	3,055,328.00	3,035,328.00	Hasta 2019
Cierre Final	28,470,457.00	28,601,735.00	02 años
Post Cierre	2,713,234.00	2,713,234.00	05 años
Total Cierre	34,239,019.00	34,350,297.00	
Total Garantías	31,183,691.00	31,314,969.00	
Fecha de referencia de los costos	2013		

8.3 Garantías

Las Garantías de acuerdo al Informe N° 085-2014/MEM-DGM-DTM-PCM se muestran en el cuadro siguiente:

Cuadro N° 5: Garantías

Año	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Monto anual		4,832,695	5,052,366	5,352,143	5,812,376	6,754,472
Monto total	13,227,257	18,059,952	23,112,318	28,464,461	34,276,836	41,031,309
Situación	Constituida	Por constituir				

IX. EVALUACIÓN

Revisada la información alcanzada mediante el escrito N° 2392586 se tiene lo siguiente:



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

Viceministerio
de Minas

Dirección
General de Asuntos
Ambientales Mineros

"Año de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Climático"

9.1 Opinión de la Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros

Evaluada la Modificación del plan de Cierre de Minas de la unidad minera "Carahuacra", no hemos encontrado observaciones significativas.

9.2 Opinión de la Dirección General de Minería

Mediante Informe N° 085-2014/MEM-DGM-DTM-PCM, la DGM concluye que "no se encuentran observaciones significativas sobre los aspectos económicos y financieros, conforme a lo cual la Modificación del Plan de Cierre de Minas sobre estos aspectos, se considera conforme".

9.3 Participación Ciudadana

Habiendo transcurrido el tiempo establecido en el artículo 23° del Reglamento para el Cierre de Minas, aprobado por D.S. N° 033-2 005-EM, la DGAAM no ha recibido documentación sobre aportes, observaciones o recomendaciones como parte del proceso de participación ciudadana de la MPCM de la unidad minera "Carahuacra".

X. CONCLUSIÓN

La Modificación del Plan de Cierre de Minas de la unidad minera "Carahuacra", cumple con todos los requisitos y presenta la información suficiente para el cierre de los componentes de la presente modificación.

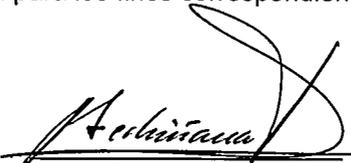
XI. RECOMENDACIONES

1. Los suscritos recomendamos aprobar la Modificación del Plan de Cierre de Minas de la unidad minera "Carahuacra", de Volcan Compañía de Minas S.A.A.
2. Volcan Compañía Minera S.A.A. deberá cumplir con los compromisos asumidos en el presente Informe y la R.D. N° 343-2013-MEM/AAM.
3. La DGAAM, enviará copia del expediente del Plan de Cierre de Minas de la unidad minera "Carahuacra" y todos sus actuados al Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA) para su conocimiento y fines de fiscalización correspondiente.

Es cuanto informamos a usted para los fines correspondientes.




Ing. Melanio Estela Silva
CIP N° 52891


Ing. Abad Bedrinana Ríos
CIP N° 25413


Abg. Cynthia K. Trejo Pantoja
CAL N° 58356

Anexo: Informe N° 085-2014/MEM-DGM-DTM-PCM

Notificar A:

Titular : Volcan Compañía Minera S.A.A.
Representante : Pedro Olórtegui Perea
Dirección : Av. Manuel Olgüín 375 – Santiago de Surco



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

Viceministerio
de Minas

Dirección
General de Asuntos
Ambientales

MEM - DGAAM

FOLIO N°

368

"Año de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Climático" LETRA

Lima,

18 JUN. 2014

Visto el Informe N° 641 -2 014-MEM-DGAAM/DNAM/DGAM/PC y estando de acuerdo con lo informado, **ELÉVESE** el proyecto de Resolución Directoral que aprueba la Modificación del Plan de Cierre de Minas de la unidad minera "Carahuacra" de Volcan Compañía Minera S.A.A., al Director General de Asuntos Ambientales Mineros, para los fines consiguientes. **Prosiga su trámite.-**



Dr. Ángel Chávez Mendoza
Director Normativo
Asuntos Ambientales Mineros



Ing. Julio Raúl Santoyo Tello
Director de Gestión Ambiental Minera
Asuntos Ambientales Mineros



PERÚ

Ministerio de Energía y Minas

Viceministerio de Minas

Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros

"Año de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Climático"

RESOLUCIÓN DIRECTORAL N° 296 2014-MEM/DGAAM

Lima, 18 JUN. 2014

Visto, el proveído que antecede y estando de acuerdo con lo expresado,

SE RESUELVE:

ARTÍCULO 1°.- APROBAR la Modificación del Plan de Cierre de Minas de la unidad minera "Carahuacra" presentado por Volcan Compañía Minera S.A.A., conforme al cual ésta queda obligada a cumplir con las especificaciones técnicas contenidas en el Informe N° 41 2014-MEM-DGAAM/DNAM/DGAM/PC y la R.D. N° 343-2013-MEM/AAM, de conformidad a lo establecido en el Reglamento para el Cierre de Minas, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 033-2005-EM y modificatorias.

ARTÍCULO 2°.- Volcan Compañía Minera S.A.A., deberá cumplir con efectuar el aporte anual de la garantía indicada en el Informe N° 085-2014-MEM-DGM-DTM/PCM, dentro del plazo establecido en el artículo 50° del Reglamento para el Cierre de Minas aprobado mediante Decreto Supremo N° 033-2005-EM y modificatorias.

ARTÍCULO 3°.- La aprobación de la presente Modificación del Plan de Cierre de Minas, no constituye el otorgamiento de autorizaciones, permisos y otros requisitos legales con los que deberá contar el titular del proyecto minero para operar o ejecutar las actividades de cierre planteadas, de acuerdo a lo establecido en la normatividad vigente.

ARTÍCULO 4°.- Notifíquese al titular y remítase copia de la presente Resolución Directoral y todos los actuados al OEFA, para los fines correspondientes. Archívese.

Ing. EDWIN REGENTE OCMIN
Director General (e)
Asuntos Ambientales Mineros



CORREO CERTIFICADO

COD REMISION: 514556 REFERENCIA: 2392586
DOCUMENTO: DGAAM - ResDirec-0296-2014/MEM-DGAAM
INTERESADO: ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA
REPRESENTANTE: DIRECCION DE SUPERVISION
DIRECCION DEST: AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542
UBIGEO: SAN ISIDRO LIMA LIMA Departamento Lima / SBELTRAN

ENVIO 18/06/2014 16:16



CORREO CERTIFICADO

COD REMISION: 514554 REFERENCIA: 2392586
DOCUMENTO: DGAAM - ResDirec-0296-2014/MEM-DGAAM
INTERESADO: VOLCAN COMPAÑIA MINERA S.A.A.
REPRESENTANTE: OLORTEGUI PEREA PEDRO
DIRECCION DEST: AV. MANUEL OLGUIN 375 INT. PISO 7 URB. LOS GRANADOS
UBIGEO: SANTIAGO DE SURCO LIMA LIMA Departamento Lima / SBELTRAN

ENVIO 18/06/2014 15:16

