

**INFORME N° 454 - 2012- MEM-AAM/MPC/RPP**

Señor : Director General de Asuntos Ambientales Mineros
Asunto : Informe de Evaluación Final de la Modificación del Plan de Cierre de Minas de la unidad minera Atacocha de Compañía Minera Atacocha S.A.A.
Referencia : Escritos N°: 2147147, 2147803; 2173200 y 2184098.

Con relación al asunto y documentos de la referencia informamos a usted lo siguiente:

I. ANTECEDENTES

Mediante R.D. N° 198-2009-MEM-AAM del 08 de julio de 2009, sustentada en el Informe N° 818-2009-MEM-AAM/MPC/RPP, la Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros (DGAAM) aprobó el Plan de Cierre de Mina de la unidad minera Atacocha presentado por Compañía Minera Atacocha S.A.A.

Mediante escrito N° 2147147 del 01 de diciembre de 2011, Compañía Minera Atacocha S.A.A. (Titular) presentó ante DGAAM la Modificación del Plan de Cierre de Minas de la unidad minera Atacocha (MPCM).

Mediante escrito N° 2147803 del 02 de diciembre de 2011, el Titular presentó a la DGAAM copia del cargo de recepción de la MPCM por parte de la DREM del Gobierno Regional de Pasco con fecha 02 de diciembre de 2011.

Mediante Memorando N° 892-2011/MEM-AAM del 16 de diciembre de 2011, la DGAAM remitió copia (01 CD) y un ejemplar impreso de la MPCM, a la Dirección General de Minería (DGM), para la evaluación de los aspectos económicos financieros correspondientes.

Mediante Memorando N° 230-2012-MEM-DGM del 22 de febrero del 2012, la DGM remitió a la DGAAM el Informe N° 014-2012-MEM-DGM-DTM/PCM, con 05 observaciones a los aspectos económicos y financieros de la MPCM.

Mediante Oficio 377-2012-MEM/AAM del 27 de febrero de 2012, la DGAAM remitió al Titular copia del Informe N° 014-2012-MEM-DGM-DTM/PCM a fin de que levante las observaciones formuladas por la DGM dentro del plazo de 07 días hábiles.

Mediante escrito N° 2173200 del 08 de marzo de 2012, el Titular presentó a la DGAAM el levantamiento de observaciones contenidas en el Informe N° 014-2012-MEM-DGM-DTM/PCM.

Mediante Auto Directoral N° 134-2012-MEM/AAM del 28 de marzo de 2012, sustentado en el Informe N° 311-2012-MEM-AAM/MPC/RPP, la DGAAM Trasladó a Compañía Minera Atacocha S.A.A., las observaciones formuladas por la DGAAM a la MPCM, para que en el plazo de 10 días hábiles presente el levantamiento de observaciones bajo apercibimiento de declarar como no presentada la referida modificación.

Mediante Memorando N° 400-2012-MEM-DGM del 03 de abril de 2012, la DGM remitió a la DGAAM el informe N° 048-2012-MEM-DGM-DTM/PCM en el que concluye que el descargo de las observaciones sobre los aspectos económicos y financieros de la MPCM, consideran conforme.

Mediante escrito N° 2184098 del 19 de abril de 2012, el Titular presentó a la DGAAM el levantamiento de observaciones contenidas en el Informe N° 311-2012-MEM-AAM/MPC/RPP.

II. OBJETO DE LA MODIFICACIÓN DEL PLAN DE CIERRE DE MINAS

La Modificación del Plan de Cierre de Minas de la unidad minera Atacocha de Compañía Minera Atacocha S.A.A., se realiza de acuerdo a lo establecido en el numeral 20.2 del artículo 20° del D.S. N° 033-2005-EM, por determinación del Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minas (OSINERGMIN) en ejercicio de sus funciones de fiscalización, para mejorar las condiciones de estabilidad física de los depósitos de relaves: (I) Chicrín Actual, (II) Cajamarquilla y (III) Ticlacayán.



Participación Ciudadana.

El artículo 23° del D.S. N° 033-2005-EM, dispone que la Dirección Regional de Energía y Minas debe cursar comunicación a las autoridades regionales y locales correspondientes, así como a la presidencia de la comunidad del área en cuyo ámbito se realizarán las obras consideradas en el Plan de Cierre de Minas u otras entidades que considere conveniente, dando cuenta de la disponibilidad para consulta de la modificatoria solicitada.

Recibido los aportes y recomendaciones serán remitidas a la DGAAM en el plazo de veinte (20) días hábiles desde que el Plan de Cierre modificatorio fue presentado a dicha autoridad.

Con fecha 02 de diciembre de 2011, Compañía Minera Atacocha S.A.A. presentó a la Dirección Regional de Energía y Minas del Gobierno Regional de Pasco, 01 ejemplar impreso y en digital de la Modificación del Plan de Cierre de Minas de la unidad minera Atacocha.

A pesar del tiempo transcurrido a la fecha, la DREM – Pasco, no comunicó respuesta alguna.

III. EVALUACIÓN

La evaluación de la MPCM, se ha desarrollado conforme a lo establecido en el artículo 23° del Reglamento para el Cierre de Minas.

La unidad minera Atacocha, se encuentran ubicadas en los distritos de Yanacancha y San Francisco de Asís de Yarusyacán en la provincia y departamento de Pasco; la planta concentradora está ubicada en el distrito de Yanacancha, los depósitos de relaves de Malauchaca I y Ticlacayán se ubican en el distrito de Ticlacayán, el depósito de relaves Vaso Cajamarquilla se encuentra ubicado en los terrenos de la comunidad campesina de Cajamarquilla en el distrito de Yanacancha, y el depósito de relaves Vaso Atacocha en terrenos de Atacocha en el distrito de San Francisco de Asís de Yarusyacán.

Compañía Minera Atacocha S.A.A., precisó que la Modificación del Plan de Cierre de Minas, únicamente se refiere a la mejora de las obras del cierre progresivo para los depósitos de relaves Chicrín, Cajamarquilla y Ticlacayán, sin que esto signifique aumento de nuevas áreas y/o componentes mineros.

Todos los demás componentes del plan de cierre aprobado -excepto los depósitos de relaves antes mencionados- no serán modificados ni en diseños ni en presupuestos, manteniendo la misma estructura y partidas correspondientes. Dichos componentes no forman parte de la presente Modificación del Plan de Cierre de Minas de la unidad minera Atacocha.

IV. OBSERVACIONES

De la Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros – DGAAM

De la revisión de la información alcanzada mediante escrito N° 2147147 del 01 de diciembre de 2011, y escrito N° 2184098, se tiene el resultado siguiente:

1. Presentar las coordenadas UTM de los vértices del área que comprende el Plan de Cierre, conforme a lo dispuesto en el artículo 2° de la R.M. N° 209-2010-MEM/DM "*Las certificaciones ambientales que a partir de la fecha otorgue el Ministerio de Energía y Minas y los Gobiernos Regionales, deberán incluir la georeferenciación de las áreas respectivas*". E ilustrar en un plano a escala adecuada los vértices de las áreas intervenidas materia del Plan de Cierre.

Respuesta.- En el Anexo N° 1, adjuntó el Plano N° 01 con los vértices que delimita una poligonal, que encierra todos los componentes que conforman el Plan de Cierre de la unidad minera Atacocha, y son los siguientes:



"Año de la Integración Nacional y del Reconocimiento de Nuestra Diversidad"

VÉRTICES DE POLIGONAL DE COMPONENTES DE CIERRE DE LA UNIDAD MINERA ATACOCHA		
VÉRTICE	ESTE	NORTE
1	370284	8829875
2	369272	8829666
3	367964	8828697
4	366978	8829172
5	366139	8829504
6	365829	8829936
7	365677	8830361
8	365770	8831204
9	365304	8831690
10	366733	8831751
11	367002	8832086
12	367624	8832202
13	368343	8832956
14	369186	8833770
15	369224	8833533
16	369396	8832929
17	369544	8833782
18	369736	8834603
19	370176	8835298
20	370501	8835872
21	370985	8836509
22	371083	8836497
23	371232	8836177
24	371363	8836069
25	371436	8835876
26	371318	8835635
27	371202	8835630
28	370853	8835744
29	370533	8835573
30	370036	8834537
31	369659	8832898
32	369584	8832439
33	369865	8831557
34	370050	8830617
35	370243	8830375

ABSUELTA.

- En el capítulo III: Condiciones Actuales del Sitio, indica: "Las manifestaciones de geodinámica externa que han ocurrido en el pasado están representadas por la presencia de restos de acumulaciones de morrenas, aluviones, torrenteras (huaycos) y conos de deyección. La ocurrencia de algunos procesos físico-geológicos o fenómenos de geodinámica externa que ocurren en algunos lugares del área de reconocimiento están condicionados en la mayoría de los casos con los factores climáticos, morfológicos, litológicos y, en algunos lugares, con la actividad minera".

Precisar la relación de ubicación de componentes, lugares de actividad minera y el riesgo potencial de afectación a la estabilidad física, geoquímica e hidrológica, por la acción de la geodinámica externa; asimismo, indicar las medidas que garantizaran la estabilidad física, geoquímica e hidrológica a largo plazo.

Respuesta.- En el Anexo N° 1 - Planos, adjuntan el Plano N° 2, Geodinámica Externa, donde se muestra la ubicación de los componentes de la unidad minera Atacocha y los elementos de la geodinámica externa identificadas en el área de la unidad minera Atacocha.

Es importante resaltar que el área ocupada por la unidad minera Atacocha comprende, las nacientes de un valle glaciar, limitado por un circo glaciar que a su vez limita con laderas de fuerte pendiente y cumbres escarpadas con altitud del orden de 4,500 msnm, sobre rocas calcáreas con buena estabilidad que no favorecen procesos físico-geológicos importantes que podrían comprometer la seguridad de los componentes de mina e instalaciones.

Por lo observado en el Plano N° 2, se aprecia que ninguno de los componentes motivo de la presente Modificación del Plan de Cierre como son los depósitos de relaves Chicrin Actual, Cajamarquilla y Tlacayan, se encuentran cercanos a los factores de geodinámica, que pudieran comprometer la estabilidad física, química e hidrológica de los mismos. Sin embargo, los diseños para el cierre consideran criterios que aseguran que eventos potenciales pudieran afectar sus estabildades.

Asimismo, indicó las medidas que garantizaran la estabilidad física, geoquímica e hidrológica a largo plazo.

ABSUELTA.



"Año de la Integración Nacional y del Reconocimiento de Nuestra Diversidad"

3. La presente Modificación, obedece a la determinación del Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minas (OSINERGMIN) en ejercicio de sus funciones de fiscalización, el objetivo es mejorar las condiciones de estabilidad física de los depósitos de relaves: (I) Cricrín Actual, (II) Cajamarquilla y (III) Tlacayán.

Precisar en un cuadro resumen: Las medidas de estabilización física de cada uno de los depósitos de relave con sus respectivos parámetros técnicos aprobados por R.D. N° 198-2009-MEM-AAM, y las medidas de estabilización física propuestas en la presente modificación, en el que se pueda apreciar las mejoras de las condiciones de estabilidad física. E ilustrar en un plano con las secciones necesarias los parámetros geométricos del depósito al cierre aprobado, y los parámetros geométricos del depósito al cierre definitivo modificado, con todas las especificaciones técnicas, de sus elementos de diseño, taludes y factores de seguridad.

Respuesta.- presentó un cuadro comparativo entre las actividades de cierre aprobadas y las actividades de cierre propuestas. Asimismo las gráficas de los taludes finales de los depósitos de relaves Chicrín Actual, Cajamarquilla y Tlacayán propuestos en la Modificación del Plan de Cierre, se presentan en el Anexo N° 1 - Planos.

COMPONENTE	ETAPA	ACTIVIDADES DE CIERRE APROBADO	ACTIVIDADES DE CIERRE PROPUESTAS
Depósitos de Relaves 01, 02 y 02A Depósitos 02B y 03A Depósitos 03B	Cierre Progresivo	<p>ESTABILIDAD HIDROLOGICA Canal de coronación de Concreto</p> <p>ESTABILIDAD GEOQUIMICA Se colocará una capa de 0.50 m de arcilla y 0.30 m de suelo orgánico para proceder con la revegetación de la zona.</p> <p>En la Plataforma: se colocará una mezcla de suelo, arcilla y roca, sobre lo cual se colocará una capa de geotextil, relleno seleccionado de roca de 0.50 m, y una capa de geotextil el cual será cubierto con una capa de 0.50 m de arcilla y 0.30 m de suelo orgánico, para proceder con la revegetación.</p>	<p>ESTABILIDAD FISICA En las canchas 01, 02 y 02A, se realizará banquetas estabilizadoras de 10 a 12 m de ancho con un talud de 1.3H:1V, el material proveniente del perfilado del talud, será reconvertido y compactado en la parte superior del vaso, reformando una plataforma, la cual servirá de apoyo al canal de coronación.</p> <p>Para las canchas 02B y 03A, el banqueteo se realizará con un ancho de 10 a 12m, con un talud de 1.5H:1V. Para la cancha 03B, el banqueteo se realizará con un ancho de 5.0 m y un talud entre 1.8 a 2.0H:1V.</p> <p>ESTABILIDAD HIDROLOGICA Se ha propuesto un canal de coronación con tres tramos de diferente sección hidráulica, de acuerdo al caudal correspondiente a las áreas de aporte. El primer tramo, conducirá un caudal de 1.81 m³/seg, con una longitud inicial de 220.6 m de sección trapecial formada por colchones reno de 0.17 m de espesor, con pendiente de 0.5%. En este tramo el canal tiene 1.00 m de base y 0.60 m de altura, con talud de 2.0H:1V. Este tramo comprende a las canchas de relave 01, 02 y 02B. La impermeabilización del fondo del canal se realiza con una geomembrana de 1.5 mm de espesor.</p> <p>El Segundo tramo, está diseñado para un caudal de 3.54 m³/seg. La sección hidráulica es trapecial de 1.50m de base, 0.7 m de altura, con un talud de 2.0H:1V y 0.17 m de espesor de colchón reno. La pendiente de fondo del canal es de 0.5%. El canal discurre por la margen izquierda de la cancha de relaves 02B y 03A. El tercer tramo, está diseñado para un caudal de 4.57 m³/seg. La sección hidráulica es trapecial de 1.50m de base, 1.0 m de altura, con un talud de 2.0H:1V y 0.20 m de espesor de colchón reno. La pendiente de fondo del canal es de 3.5%. El canal discurre por la margen izquierda de la cancha de relaves 3B.</p> <p>ESTABILIDAD GEOQUIMICA La disposición de la cobertura es de la siguiente forma: Se colocará una capa que estará conformada por suelo agrícola e= 0.20m, consistirá en topsoil mezclado con turba, por sus características físicos químicos, tiene alta fertilidad natural, material que servirá para el sustento de las especies vegetales a sembrar al igual para las especies aledañas, dando las condiciones optimas para que se produzca una invasión de especie estacionarios de la zona. Esta cubierta será dispuesta sobre los materiales existentes que están en el depósito de relaves, estos materiales existentes son: una grava arcillosa que está en contacto con el relave y como capa subsuperficial esta una morrena (material inerte)</p>
			<p>ESTABILIDAD FISICA Se efectuará corte y nivelación en la zona del vaso 01, 02 y 03 y se creará una plataforma para cimentar el canal de coronación, el cual servirá para el drenaje de las aguas de escorrentía. La</p>



"Año de la Integración Nacional y del Reconocimiento de Nuestra Diversidad"

<p>Cajamarquilla</p> <p>Vaso 1 Vaso 2 Vaso 3</p>	<p>Cierre Progresivo</p>	<p>ESTABILIDAD HIDROLOGICA Canal de coronación de Concreto</p> <p>ESTABILIDAD GEOQUIMICA En la Plataforma: se colocará una mezcla de suelo, arcilla y roca, sobre lo cual se colocará una capa de geotextil, relleno seleccionado de roca de 0.50 m, y una capa de geotextil el cual será cubierto con una capa de 0.50 m de arcilla y 0.30 m de suelo orgánico, para proceder con la revegetación.</p>	<p>conformación de esta plataforma se realizará con material proveniente del corte de material que esta bordeando el muro de contención. El corte tiene como objetivo el dejar el borde libre de 2.0 m en el muro, de acuerdo a una geometría que no perjudique la estabilidad del depósito de relaves.</p> <p>ESTABILIDAD HIDROLOGICA El sistema está compuesto por un canal de coronación con tres tramos de diferente sección hidráulica, de acuerdo al caudal correspondiente a las áreas de aporte. Para salvar el desnivel entre los tres tramos, se han diseñado canales escalonados y una rápida, de manera que el flujo de las aguas sea controlado y no se presenten erosiones a largo plazo. El primer tramo ha sido diseñado para un caudal de 1.2 m³/seg, con una longitud inicial de 276.0 m de sección trapecial formada por colchones reno de 0.20 m de espesor, con pendiente de 0.5%. En este tramo el canal tiene 1.00 m de base y 0.60 m de altura, con talud de 2.0H:1V. Este tramo comprende al vaso 01. La impermeabilización del fondo del canal se realiza mediante una geomembrana de 1.5 mm de espesor. El segundo tramo la sección hidráulica es trapecial de 1.50m de base, 0.7 m de altura, con un talud de 2.0H:1V y 0.20 m de espesor de colchón reno. La pendiente de fondo del canal es de 0.5%. El tercer Tramo la sección hidráulica es trapecial de 1.50m de base, 1.0 m de altura, con un talud de 2.0H:1V y 0.20 m de espesor de colchón reno. La pendiente de fondo del canal es de 3.5%. El canal discurre por la margen izquierda del vaso 03.</p> <p>ESTABILIDAD GEOQUIMICA Se colocará una capa que estará conformada por suelo agrícola e=0.20m. Consistirá en top soil mezclado con turba, la segunda capa a colocarse consistirá de un material inerte e=0.15m (puede ser un material morrénico), que nos va a servir como un material de transición entre el relave y el suelo orgánico. Estas cubiertas serán dispuestas sobre los relaves existentes, teniendo en cuenta que estos relaves no generan drenaje ácido, por lo que no requieren de algún material especial.</p>
<p>Ticlacayan Presa y Vaso</p>	<p>Cierre Progresivo</p>	<p>ESTABILIDAD HIDROLOGICA Canal de coronación de Concreto</p> <p>ESTABILIDAD GEOQUIMICA Se colocará una capa de 0.50 m de arcilla y 0.30 m de suelo orgánico para proceder con la revegetación de la zona.</p> <p>En la Plataforma: se colocará una mezcla de suelo, arcilla y roca, sobre lo cual se colocará una capa de geotextil, relleno seleccionado de roca de 0.50 m, y una capa de geotextil el cual será cubierto con una capa de 0.50 m de arcilla y 0.30 m de suelo orgánico, para proceder con la revegetación.</p>	<p>ESTABILIDAD FISICA Corte y perfilado del talud a 1,4:1 (H:V) en sus 3 primeros bancos los cuales tendrán bermas de 5 m de ancho y 15 m de altura cada una y los 2 últimos bancos con bermas de similar ancho, 8 m de altura cada una y taludes de 3:1 (H:V). Asimismo, se optó por descargar el desmonte de mina que se apoya en la parte posterior del muro en 1/3 de su altura contabilizado desde la parte superior del mismo. Reconfiguración geométrica, permitió descargar el muro en un tercio de su altura aproximadamente (contabilizado desde la parte superior del mismo hasta el nivel de la carretera).</p> <p>ESTABILIDAD HIDROLOGICA Las estructuras de manejo de flujos extraordinarios consisten en un canal de sección rectangular de 4 m de base y 2,8 m de altura. Dada la sección se requiere que el canal sea construido de concreto armado cuyo espesor de muros será de 0,30; y el espesor de base será de 0,30 m en el tramo de la progresiva 0+053 hasta la progresiva 0+335, y de 0.40 m en el tramo de la progresiva 0+335 hasta la progresiva 0+600, fueron diseñadas para eventos de tormentas con un periodo de retorno de 1 000 años (69,5 m³/s, aproximadamente).</p> <p>ESTABILIDAD GEOQUIMICA El presente estudio considera utilizar para la cobertura geoceldas de 3 pulgadas de altura, las que serán rellenas con concreto de 175 kg/cm² de resistencia y en menor proporción geoceldas con material orgánico. Específicamente se considera un 78% de geoceldas rellenas de concreto y el restante con material orgánico. El arreglo de ellas se presenta como parte del presente informe. En los 2 bancos superiores de la presa Ticlacayán (taludes 3:1 (H:V) se ha considerado la colocación de una capa de arcilla de 300 mm de espesor el cual deberá ser complementado por otra capa de 300 mm de suelo de cultivo para posterior revegetación.</p>

ABSUELTA.



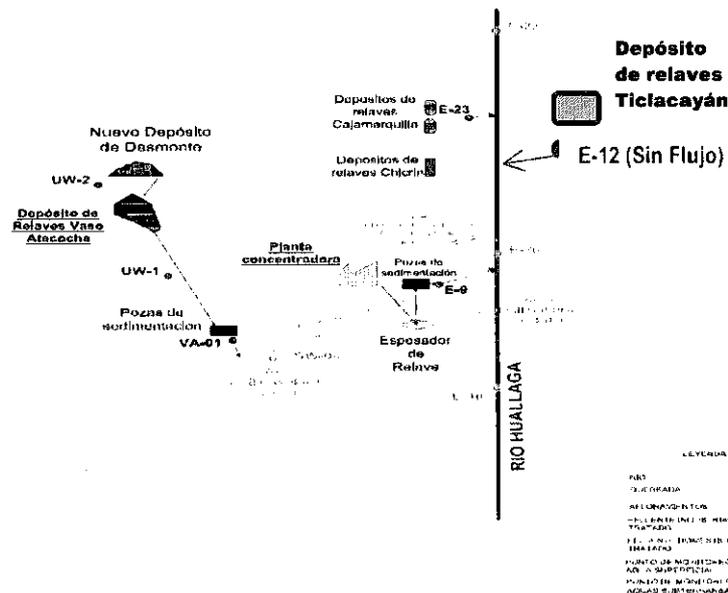
"Año de la Integración Nacional y del Reconocimiento de Nuestra Diversidad"

- 4. Precisar en un plano a escala adecuada en el que se pueda apreciar la ubicación de los componentes mineros de la unidad minera Atacocha, cuerpos de agua, ubicación de los puntos de monitoreo de efluentes industriales, domésticos, cuerpo receptor y calidad de las aguas subterráneas; precisando si están declarados y aprobados por el SIAM de la DGAAM- MINEM.

Respuesta: Adjuntó el Plano N° 03 - Plano General de la unidad minera Atacocha, en el que se puede apreciar los componentes mineros de la unidad minera Atacocha, cuerpos de agua, ubicación de los puntos de monitoreo de efluentes industriales, domésticos, cuerpo receptor y de aguas subterráneas, los cuales están aprobados a través de los diversos estudios ambientales de la unidad minera Atacocha.

Asimismo, en la siguiente Figura 4.1 Diagrama Fluvial de la unidad minera Atacocha muestran el manejo integral de las aguas actualmente en la unidad minera Atacocha, en el que se puede visualizar los principales componentes actuales en operación y los depósitos de relaves que son parte de la presente Modificación del Plan de Cierre de Minas, así como los sentidos del flujo de las fuentes de agua, sistema de tratamiento de efluentes, puntos de descarga final, y puntos aprobados de monitoreo de agua superficial, subterránea y efluentes tratados, cuyas fichas SIAM se presentan en el Anexo 2.

Figura 4.1 Diagrama Fluvial de la Unidad Minera Atacocha



ABSUELTA.

- 5. Describir el manejo ambiental de las aguas, para el cumplimiento de los LMP y ECAS de la descarga de efluentes, conforme al D.S. N° 02-2008-MINAM y D.S. N° 010-2010-MINAM. Adjuntar el diagrama de flujo con su respectivo balance de aguas y la data histórica de la calidad de las aguas que son vertidas al cuerpo receptor y efluentes.

Respuesta: Los efluentes de la unidad minera Atacocha, corresponden a las infiltraciones del depósito de relaves Vaso Atacocha.

Las aguas residuales del sistema de subdrenaje de la presa de relaves Atacocha son captadas en un cajón de concreto, la misma que es transportada por una tubería de HDPE de 150 m de longitud, con un diámetro de 10", llega a la poza de sedimentación para decantar los posibles sólidos en suspensión que pueda traer consigo. El agua clarificada de esta poza de sedimentación, es descargada en la Estación VA-01, hacia la quebrada Atacocha con un caudal autorizado de 110 L/s, de acuerdo a la Resolución Directoral N° 074-2010-ANA-DGCRH del 26 de octubre de 2010.



"Año de la Integración Nacional y del Reconocimiento de Nuestra Diversidad"

El punto de monitoreo de este efluente tratado se ubica a la salida de la poza de sedimentación, en la estación VA-01. En la siguiente Tabla 5.1, se presentan los resultados del monitoreo realizado en el primer trimestre del presente año 2012, en la que se observa que los resultados de monitoreo se encuentran dentro de los Límites Máximos Permisibles para efluentes de actividades minero metalúrgicos según el Decreto Supremo N° 010-2010-MINAM.

Tabla 5.1: Resultados del monitoreo en la Estación VA-01

Punto de muestreo: VA-01, descarga de la poza de sedimentación – Depósito Relaves Vaso Atacocha					
Cuerpo receptor: Quebrada Atacocha					
Parámetro	Unidad	Enero 2012	Febrero 2012	Marzo 2012	LMP D.S. N° 010- 2010-MINAM
TSS	mg/L	5	5	5	50
Cobre	mg/L	0.0096	0.016	0.0072	0.5
Aceites y Grasas	mg/L	0.24	0.28	0.29	20
Cadmio Total	mg/L	0.0017	0.0027	0.0027	0.05
Plomo	mg/L	0.0121	0.0087	0.0102	0.2
Cromo (VI)	mg/L	0.02	0.02	0.02	0.1
Hierro (disuelto)	mg/L	0.0031	0.0031	0.0031	2
Zinc Total	mg/L	0.8717	1.4394	0.5658	1.5
Arsénico total	mg/L	0.0246	0.0306	0.0489	0.1
CN - Total	mg/L	0.023	0.016	0.002	1
Mercurio Total	mg/L	0.0001	0.0001	0.0001	0.002

Fuente: Compañía Minera Atacocha S.A.A.

ABSUELTA.

6. En la Modificación del Plan de Cierre de Minas, no indica si habrá variación de la red de monitoreo de la calidad de las aguas, aire y suelos.

Aclarar esta situación, asimismo, los puntos de control para verificar la calidad de las aguas subterráneas que podrían ser afectadas por los componentes que comprende la presente Modificación.

Respuesta: Indican que no habrá variación en la red de monitoreo de la calidad de las aguas, aire y suelos. Los puntos de monitoreo de las aguas subterráneas son los mismos aprobados en la R.D. N° 198-2009-MEM-AAM del 08 de julio de 2009, los puntos UW-2 y UW-1, tal como se ilustra en el plano N° 3.

ABSUELTA.

Observaciones de la participación ciudadana

Habiendo transcurrido el tiempo establecido en el artículo 23° del D.S. N° 033-2005-EM, a fecha la DGAAM, no ha recibido ningún documento como parte del proceso de participación ciudadana de la MPCM.

Levantamiento de Observaciones de la Dirección General de Minería – DGM

La DGM mediante el Informe N° 048-2012-MEM-DGM-DTM/PCM, concluyó que el descargo de las observaciones sobre los aspectos económicos y financieros de la Modificación del Plan de cierre de Minas de la unidad minera Atacocha de Compañía Minera Atacocha S.A.A., consideran conforme:

**RESUMEN DE PRESUPUESTOS**

Descripción	PCM Aprobado		PCM Modificado	
	US\$ Sin I. G. V.	US\$ Sin I. G. V.	Periodo	
Monto del Cierre progresivo	9'610,594.23	13'508,113.19	02 años	
Monto del Cierre final	6'224,102.48	6'467,231.49	03 años	
Monto Post Cierre	1'756,456.92	1'825,068.52	05 años	
Monto Total del Cierre	17'591,153.63	21'800,413.20		
Cierre ejecutado	00.00			
Cierre progresivo programado	9'610,594.23	13'508,113.19		
Garantía total	7'980,559.40	8'292,300.01		
Años de vida útil	6	2		
Monto de Garantía 1er año	1'330,093.23	(*) Garantías variables		

NOTA.- (*) Sistema a valor constante con inflación presentadas por el Titular

RESUMEN DE GARANTÍAS (U.S.\$ incluido 18 % de IGV):

Descripción	Constituidas PCM aprobado	Por constituir MPCM	Total Acumulado
Garantías del año 2012	4'748,432.85	2'665,014.29	7'413,447.14
Garantías del año 2013		2'967,368.14	10'380,815.28

V. CONCLUSIONES

1. Compañía Minera Atacocha S.A.A., ha presentado la Modificación del Plan de Cierre de Minas de la unidad minera Atacocha, dentro del marco de la Ley N° 28090: Ley que Regula el Cierre de Minas y su Reglamento para el Cierre de Minas, aprobado por D.S. N° 033-2005-EM y modificatorias.
2. Compañía Minera Atacocha S.A.A., ha cumplido con absolver y/o levantar las observaciones formuladas por la DGAAM y la DGM a la Modificación del Plan de Cierre de Minas de la unidad minera Atacocha.
3. La Dirección General de Minería consideró conforme el descargo de las observaciones, efectuadas a los aspectos económicos y financieros de la Modificación del Plan de Cierre de Minas de la unidad minera Atacocha.
4. La DREM de Pasco del Gobierno Regional de Cerro Pasco, habiendo transcurrido el tiempo establecido en el artículo 23° del Reglamento para el Cierre de Minas aprobado por D.S. N° 033-2005-EM, no ha presentado a la DGAAM aportes, recomendaciones o documentación sobre la Modificación del Plan de Cierre de Minas de la unidad minera Atacocha.

VI. RECOMENDACIONES

1. Aprobar la Modificación del Plan de Cierre de Minas de la unidad minera Atacocha, presentado por Compañía Minera Atacocha S.A.A.
2. Compañía Minera Atacocha S.A.A. deberá cumplir con las especificaciones técnicas contenidas en la Modificación del Plan de Cierre de Minas de la unidad minera Atacocha, en el presente informe y los compromisos asumidos a través de los escritos complementarios presentados por la administrada, de conformidad a lo establecido en el Reglamento para el Cierre de Minas, aprobado por Decreto Supremo N° 033-2005-EM y modificatorias.
3. Compañía Minera Atacocha S.A.A. deberá tener en cuenta la actualización del Plan de Cierre de Minas, en función a cambios o modificaciones en las actividades mineras del proceso productivo,



"Año de la Integración Nacional y del Reconocimiento de Nuestra Diversidad"

de acuerdo a la normatividad ambiental vigente.

4. Enviar copia del expediente de la Modificación del Plan de Cierre de Minas de la unidad minera Atacocha y todos sus actuados, al OEFA para su conocimiento y fines de la fiscalización correspondientes.

Lima, 26 de abril de 2012.

Ing. Mateo Portilla Cornejo
CIP N° 34267

Ing. Rufó Parédes Pacheco
CIP N° 23389



"Año de la Integración Nacional y del Reconocimiento de Nuestra Diversidad"

RESOLUCIÓN DIRECTORAL N° 139 -2012-MEM/AAM

03 MAYO 2012

Lima,

Visto, el Informe N° 454 -2012/MEM-AAM/MPC/RPP 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 Atacocha, presentado por Compañía Minera Atacocha S.A.A., conforme al cual ésta queda obligada a cumplir con las especificaciones técnicas contenidas en el Informe N° 454 -2012/MEM-AAM/MPC/RPP y los compromisos asumidos a través de los escritos complementarios presentados por la administrada, de conformidad a lo establecido en el Reglamento para el Cierre de Minas, aprobado por Decreto Supremo N° 033-2005-EM y modificatorias.

ARTÍCULO 2°.- Compañía Minera Atacocha S.A.A., deberá cumplir con efectuar el aporte anual de la garantía indicada en el Informe N° 048-2012-MEM-DGM-DTM/PCM, en el plazo establecido en el Artículo 50° del D.S. 033-2005-EM, Reglamento para el Cierre de Minas y modificatorias. La garantía será constituida a favor del Ministerio de Energía y Minas, la cual será presentada ante la Dirección General de Minería.

ARTÍCULO 3°.- Compañía Minera Atacocha S.A.A., deberá garantizar que la calidad de los efluentes que puedan producirse de los componentes mineros de la unidad minera Atacocha y de los cuerpos receptores, se encuentren dentro de los Límites Máximos Permisibles LMPs y Estándares de Calidad Ambiental (ECAs) de Ley; caso contrario, deberá realizar el tratamiento activo de dichos efluentes hasta conseguir en forma sostenible esta calidad.

ARTÍCULO 4°.- La aprobación de la presente Modificación del Plan de Cierre de Minas de la unidad minera Atacocha de Compañía Minera Atacocha S.A.A., no constituye el otorgamiento de autorizaciones, permisos u 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 5°.- Notifíquese a Compañía Minera Atacocha S.A.A., y remítase copia de la presente Resolución Directoral y todos los actuados al OEFA para los fines correspondientes. **Archívese.**



Dr. MANUEL CASTRO BACA
Director General
Asuntos Ambientales Mineros

