



MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS

Resolución Directoral

N° 077 -2012-MEM/AAM

Lima, 13 MAR. 2012

Visto, el escrito N° 2138698 del 27 de octubre de 2011, **COMPAÑÍA MINERA ANTAMINA S.A.**, presentó ante la Dirección General de Asuntos Ambientales Energéticos (DGAAE), del Ministerio de Energía y Minas, el Plan de Abandono del Grifo 4450, ubicada en el Distrito de San Marcos, Provincia de Huari y Departamento de Ancash.

CONSIDERANDO:

Que, mediante Decreto Supremo N° 015-2006-EM, Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades de Hidrocarburos, establece en su artículo 89 que, el titular que haya tomado la decisión de dar por terminada sus Actividades de Hidrocarburos, deberá comunicarlo por escrito a la DGAAE. Dentro de los cuarenta y cinco (45) días calendario siguientes deberá presentar ante la DGAAE un Plan de Abandono, coherente con las acciones de abandono descritas en los instrumentos de Gestión Ambiental aprobados.

Que, la norma expresamente individualiza a la autoridad competente para instruir la evaluación de los procedimientos administrativos de aprobación de Planes de abandono de las actividades de Hidrocarburos. Pero, se debe de acotar que la actividad de hidrocarburos referida en el expediente presentado por COMPAÑÍA MINERA ANTAMINA S.A. es ejercida dentro de una unidad minera, por lo que de conformidad a la normatividad vigente la Dirección General de Asuntos Ambientales Energéticos pierde la competencia recayendo ésta en la Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros.

Que, el artículo 61° de la Ley N° 27444 - Ley del Procedimiento Administrativo General dispone que la competencia de las entidades tiene su fuente en la Constitución y en la ley, y es reglamentada por las normas administrativas que de aquéllas se derivan. Por ende la competencia de la Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros radica en el cumplimiento del requisito de reserva de legalidad que hace mención la Ley 27444, debido a que el Decreto Legislativo N° 757 – Ley Marco para el Crecimiento de la Inversión Privada, norma con rango de Ley, establece que cuando una empresa desarrolla dos o más actividades de competencia de distintos sectores, será la autoridad sectorial competente la que corresponda a la actividad de la empresa por la que se generen mayores ingresos brutos anuales.

Que, la Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros es la autoridad competente, para evaluar la solicitud de aprobación del Plan de Abandono del Grifo 4450, situada en el Campamento Minero Yanacancha dentro de las operaciones de Antamina, de conformidad con lo establecido por el Decreto Legislativo N° 757 – Ley Marco para el Crecimiento de la Inversión Privada y la Ley N° 27444 - Ley del Procedimiento Administrativo General.

Que, mediante escrito N° 2138698 del 27 de octubre de 2011, COMPAÑÍA MINERA ANTAMINA S.A. presentó ante la Dirección General de Asuntos Ambientales Energéticos (DGAAE) del Ministerio de Energía y Minas (MEM), el Plan de Abandono del Grifo 4450, para su respectiva evaluación. El mismo que fue derivado a la Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros (DGAAM) el 02 de noviembre de 2011.

Que, mediante Memorando N° 0850-2011/MEM-AAM del 24 de noviembre de 2011, la DGAAM solicitó a la DGAAE, emita opinión técnica sobre el Plan de Abandono Grifo 4450.

Que, mediante oficio N° 1795-2011/MEM-AAM del 30 de noviembre de 2011, la DGAAM remite cartel para la publicación del Plan de Abandono Definitivo "Grifo 4450" en el diario oficial "El Peruano" y en el diario de mayor influencia de la región.

Que, mediante escrito N° 2148439 del 06 de diciembre de 2011, COMPAÑÍA MINERA ANTAMINA S.A. presentó a la DGAAM, solicitud para la corrección del cartel de publicación del Plan de Abandono del "Grifo 4450" en referencia al oficio N° 1795-2011/MEM-AAM.

Que, la DGAAM, a través de notificación personal, hizo entrega a la COMPAÑÍA MINERA ANTAMINA S.A. el cartel modificado, para su respectiva publicación.

Que, mediante escrito N° 2152484 del 19 de diciembre del 2011, COMPAÑÍA MINERA ANTAMINA S.A. presentó ante la DGAAM, las publicaciones de avisos del Plan de Abandono del Grifo 4450, realizadas el día 12 de diciembre del 2011 en el diario oficial "El Peruano" y en el diario "Prensa Regional" de Ancash.

Que, mediante Memorando N° 0920-2011/MEM-AAM del 29 de diciembre de 2011, la DGAAM remite a la DGAAE, reiterativo para opinión técnica sobre el Plan de Abandono Grifo 4450.

Que, mediante Memorando N° 0016-2012/MEM-AAE del 04 de enero de 2012, la DGAAE remite a la DGAAM, opinión técnica sobre el Plan de Abandono Grifo 4450, sustentada en el Informe N° 001-2012-MEM-AAE/MSB.

Que, mediante Auto Directoral N° 023-2012/MEM-AAM del 12 de enero de 2012, sustentado en el Informe N° 036-2012-MEM-AAM/JCV/ACHM, la DGAAM concedió un plazo de treinta (30) días hábiles, a fin de que el titular minero cumpla con presentar el levantamiento de observaciones al Plan de Abandono Grifo 4450

Que, mediante escrito N° 2169528 del 23 de febrero de 2012, COMPAÑÍA MINERA ANTAMINA S.A. presento ante la Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros (DGAAM) el levantamiento de observaciones.

Que, mediante proveído, de fecha 13 de marzo de 2012, sustentado en el informe N° 243-2012-MEM-AAM/LRM/LCD, se recomendó aprobar el Plan de Abandono Definitivo del Grifo 4450.

SE RESUELVE:

Artículo 1.- APROBAR el Plan de Abandono Definitivo del Grifo 4450, presentado por la **COMPAÑÍA MINERA ANTAMINA S.A.**;

Artículo 2.- La ejecución del Plan de Abandono Definitivo se ejecutará en un plazo de 61 días calendarios, de acuerdo al cronograma de actividades establecida en el informe N° 243-2012-MEM-AAM/JCV/BLH/LRM;

Artículo 3.- COMPAÑÍA MINERA ANTAMINA S.A.; se encuentra obligada a cumplir con lo estipulado en el artículo 89 del Decreto Supremo N° 015-2006 EM;

Artículo 4.- Remitir a la OEFA copia de la presente Resolución Directoral y de los documentos que sustentan la misma, para los fines de fiscalización correspondiente;

Artículo 5.- Remitir al Ministerio de Ambiente copia de la presente Resolución Directoral y de los documentos que sustentan la misma, de conformidad con lo dispuesto por el Decreto Supremo 018-2012-MINAM;





Artículo 6.- Remitir copia de la presente Resolución Directoral y de los documentos que sustentan la misma, a la Dirección Regional de Energía y Minas de Ancash, a la Municipalidad Provincial de Huari y a la Municipalidad Distrital de San Marcos, para su conocimiento y fines.

Regístrese y Comuníquese



.....
Dr. Manuel Castro Baca

Director General

Asuntos Ambientales Mineros



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

Viceministerio
de Minas

Dirección
General de Asuntos
Ambientales Mineros

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

INFORME N° 243 -2012-MEM-AAM/JCV/BLH/LRM

Señor : Dr. Manuel Castro Baca
Director General de Asuntos Ambientales Mineros

Asunto : Aprobación del Plan de Abandono del Grifo 4450, presentado por COMPAÑÍA MINERA ANTAMINA S.A.

Referencia : Escrito N° 2138698
Escrito N° 2169528
D.S N°015-2006-EM

Fecha : Lima, 05 de marzo de 2012

Con relación al escrito de la referencia, informamos a Ud. lo siguiente:

1. ANTECEDENTES

- 1.1. Mediante escrito N° 2138698 del 27 de octubre de 2011, COMPAÑÍA MINERA ANTAMINA S.A. presentó ante la Dirección General de Asuntos Ambientales Energéticos (DGAAE) del Ministerio de Energía y Minas (MEM), el Plan de Abandono del Grifo 4450, para su respectiva evaluación. El mismo que fue derivado a la Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros (DGAAM) el 02 de noviembre de 2011.
- 1.2. Mediante Memorando N° 0850-2011/MEM-AAM del 24 de noviembre de 2011, la DGAAM solicitó a la DGAAE, emita opinión técnica sobre el Plan de Abandono Grifo 4450.
- 1.3. Mediante oficio N° 1795-2011/MEM-AAM del 30 de noviembre de 2011, la DGAAM remite cartel para la publicación del Plan de Abandono Definitivo "Grifo 4450" en el diario oficial "El Peruano" y en el diario de mayor influencia de la región.
- 1.4. Mediante escrito N° 2148439 del 06 de diciembre de 2011, COMPAÑÍA MINERA ANTAMINA S.A. presentó a la DGAAM, solicitud para la corrección del cartel de publicación del Plan de Abandono del "Grifo 4450" en referencia al oficio N° 1795-2011/MEM-AAM.
- 1.5. La DGAAM, a través de notificación personal, hizo entrega a la COMPAÑÍA MINERA ANTAMINA S.A el cartel modificado, para su respectiva publicación.
- 1.6. Mediante escrito N° 2152484 del 19 de diciembre del 2011, COMPAÑÍA MINERA ANTAMINA S.A. presentó ante la DGAAM, las publicaciones de avisos del Plan de Abandono del Grifo 4450, realizadas el día 12 de diciembre del 2011 en el diario oficial "El Peruano" y en el diario "Prensa Regional" de Ancash.
- 1.7. Mediante Memorando N° 0920-2011/MEM-AAM del 29 de diciembre de 2011, la DGAAM remite a la DGAAE, reiterativo para opinión técnica sobre el Plan de Abandono Grifo 4450.
- 1.8. Mediante Memorando N° 0016-2012/MEM-AAE del 04 de enero de 2012, la DGAAE remite a la DGAAM, opinión técnica sobre el Plan de Abandono Grifo 4450, sustentada en el Informe N° 001-2012-MEM-AAE/MSB.
- 1.9. Mediante Auto Directoral N° 023-2012/MEM-AAM del 12 de enero de 2012, sustentado en el Informe N° 036-2012-MEM-AAM/JCV/ACHM, la DGAAM concedió un plazo de treinta (30) días hábiles, a fin de que el titular minero cumpla con presentar el levantamiento de observaciones al Plan de Abandono Grifo 4450
- 1.10 Mediante escrito N° 2169528 del 23 de febrero de 2012, COMPAÑÍA MINERA ANTAMINA S.A. presento ante la Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros (DGAAM) el levantamiento de observaciones respectivo.

2. ANÁLISIS

- 2.1 El procedimiento administrativo previsto para la evaluación del Plan de Abandono del Grifo 4450 se encuentra regulado en el artículo 89° del Decreto Supremo N° 015-2006-EM - Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades de Hidrocarburos, el cual establece que el Titular que haya tomado la decisión de dar por terminada sus Actividades de Hidrocarburos, deberá comunicarlo por escrito a la DGAAE. Dentro de los



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

Vice Ministerio
de Minas

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

cuarenta y cinco (45) días calendario siguientes deberá presentar ante la DGAAE un Plan de Abandono, coherente con las acciones de abandono descritas en los instrumentos de Gestión Ambiental aprobados.

- 2.2 Del párrafo precedente se advierte, que la norma de forma expresa individualiza a la autoridad competente para instruir la evaluación de los procedimientos administrativos de aprobación de Planes de abandono de las actividades de Hidrocarburos. Pero, se debe de acotar que la actividad de hidrocarburos referida en el expediente presentado por COMPAÑÍA MINERA ANTAMINA S.A. es ejercida dentro de una unidad minera, por lo que de conformidad a la normatividad vigente la Dirección General de Asuntos Ambientales Energéticos pierde la competencia recayendo está en la Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros.
- 2.3 En el mismo sentido se debe tener presente que el artículo 61° de la Ley N° 27444 - Ley del Procedimiento Administrativo General dispone que la competencia de las entidades tiene su fuente en la Constitución y en la ley, y es reglamentada por las normas administrativas que de aquéllas se derivan. Por ende la competencia de la Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros radica en el cumplimiento del requisito de reserva de legalidad que hace mención la Ley 27444, debido a que el Decreto Legislativo N° 757 – Ley Marco para el Crecimiento de la Inversión Privada, norma con rango de Ley, establece que cuando una empresa desarrollara dos o más actividades de competencia de distintos sectores, será la autoridad sectorial competente la que corresponda a la actividad de la empresa por la que se generen mayores ingresos brutos anuales.
- 2.4 En consecuencia, la Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros es la autoridad competente, para evaluar la solicitud de aprobación del Plan de Abandono del Grifo 4450, situada en el Campamento Minero Yanacancha dentro de las operaciones de Antamina, de conformidad con lo establecido por el Decreto Legislativo N° 757 – Ley Marco para el Crecimiento de la Inversión Privada y la Ley N° 27444 - Ley del Procedimiento Administrativo General.

3. CARACTERÍSTICAS DEL PLAN DE ABANDONO

3.1 Objetivos del Plan de Abandono:

Proponer los lineamientos y estrategias para formular el Plan de Abandono del Grifo 4450 de la Compañía Minera Antamina S.A.; el establecimiento es de Consumo Directo de combustibles.

3.2 Ubicación:

El Grifo 4450 se ubica en el Campamento Minero Yanacancha dentro de las operaciones de Antamina, en la jurisdicción del distrito de San Marcos, provincia de Huari, departamento de Ancash, aproximadamente a 100 km al Este de la ciudad de Huaraz, a una altitud aproximada de 4300 metros sobre el nivel del mar (msnm). Las coordenadas del área de la mina son Este 270000 a 28 0000; Norte 8940500 a 8948500.

3.3 Descripción del Proyecto:

Grifo 4450:

- Ubicado en la carretera de acceso a la Mina, actualmente se encuentra operativo y destinado al abastecimiento de Diesel D2 a los Equipos Pesados y Auxiliares. Está comprendido por una Estación de Almacenamiento y una Estación de Abastecimiento.
- La zona de almacenamiento de combustible D2 se cuenta con cinco (05) tanques de 20 000 galones cada uno, haciendo un total de 100 000 galones, además posee una geomembrana para la contención de 120 000 galones.
- En el área denominada Planta de ANFO, se encuentran tres (03) tanques: un (01) tanque de 10 000 galones, un (01) tanque de lubricante de 8 000 galones y un (01) tanque de mezcla de 8 000 galones, además tiene una contención de geomembrana con capacidad de 31 200 galones.
- En el contenedor Aresco, se encuentran cuatro (04) tanques de 1 500 galones, de los cuales tres (03) tanques son de lubricantes y un (01) tanque de Anticongelante.
- A continuación se presenta las Tablas N° 2, 3, 4, 5 y 6; donde se presenta el listado de componentes:



PERÚ

Ministerio
de Energía y MinasViceministerio
de MinasDirección
General de Asuntos
Ambientales Mineros

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

Tabla N° 2: Descripción de los Tanques Cisterna de Almacenamiento

N°	Producto	Capacidad (galones)	Condición
Área de Almacenamiento			
1	Diesel D2	20 000	Contaminado
2	Diesel D2	20 000	Contaminado
3	Diesel D2	20 000	Contaminado
4	Diesel D2	20 000	Contaminado
5	Diesel D2	20 000	Contaminado
Subtotal		100 000	
Área ANFO			
6	Diesel D2	10 000	Contaminado
7	Lubricante	8 000	Contaminado
8	Mezcla	8 000	Contaminado
Subtotal		26 000	
Área ARESCO			
9	Lubricante	1 500	Contaminado
10	Lubricante	1 500	Contaminado
11	Lubricante	1 500	Contaminado
12	Anticogelante	1 500	Contaminado
Subtotal		6 000	
TOTAL		132 000	

Tabla N° 3: Inventario del Sistema de Tuberías

Ítem	Descripción	Und.	Cantidad (Aprox.)	Estado	Condición
TRAMO CARGA Y ALMACENAMIENTO DE D2					
1	Red de tubería 6" SCH 40 con accesorios (Válvulas, Filtros, etc.)	m	20	Reutilizable	Contaminado
2	Red de tubería 4" SCH 40 con accesorios para alimentación a 06 tanques de D2	m	40	Reutilizable	Contaminado
TRAMO SUCCION DE TANQUES A BOMBAS DE SUMINISTRO					
5	Red de tubería 6" con accesorios	m	40	Reutilizable	Contaminado
6	Red de tubería 4" con accesorios	m	6	Reutilizable	Contaminado
7	Red de tuberías de 3", 2 1/2", 2", con accesorios (Válvulas, compuerta, filtros y soporte)	m	150	Reutilizable	Contaminado
8	Válvulas compuerta 6"	Und.	5	Reutilizable	Contaminado
9	Válvulas Check 4"	Und.	5	Reutilizable	Contaminado
TRAMO ALIMENTACIÓN DE BOMBAS DE D2 A SURTIDORES					
11	Red de tuberías de 3", enterrada 0.50 m	m	200	Reutilizable	Contaminado
12	Sistema de tuberías 3" de suministro D2 a livianos con contómetro y filtros	Und.	1	Reutilizable	Contaminado

Tabla N° 4: Inventario de Motobombas y Electrobombas

Ítem	Descripción	Und.	Cantidad (Aprox.)	Estado	Condición
TRAMO CARGA Y ALMACENAMIENTO DE D2					
1	Motobomba 20 HP	Und.	1	Reutilizable	Contaminado
TRAMO SUCCION DE TANQUES A BOMBAS DE SUMINISTRO					
2	Motobomba 1, 15 y 30 HP	Und.	3	Reutilizable	Contaminado
Instalaciones eléctricas					
TRAMO ALIMENTACIÓN DE BOMBA DE D2 A SURTIDORES					
1	Cableado eléctrico y Tubería conduit 2"	m	200	Reutilizable	No Contaminado
2	Tablero eléctrico	Und.	6	Reutilizable	No Contaminado
3	Techo chino con soportes	Und.	1	Reutilizable	No Contaminado
4	Transformador 15 KVA-480/220	Und.	1	Reutilizable	No Contaminado
5	Postes de alumbrado	Und.	7	Reutilizable	No Contaminado



PERÚ

Ministerio
de Energía y MinasVice Ministerio
de Minas

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

Tabla N° 5: Instalaciones complementarias

Ítem	Descripción	Und.	Cantidad (Aprox.)	Estado	Condición
1	Caseta de protección 3x3x3 mts	Und.	2	Reutilizable	No Contaminado
2	Techo chino con soportes	Und.	1	Reutilizable	No Contaminado
3	Techo chino de protección de surtidor de livianos	Und.	2	Reutilizable	No Contaminado
4	Escaleras de fierro con barandales, ancho 0.8 mts	m.	80	Reutilizable	Contaminado
5	Tubo de 6" de protección contra choque de vehículos	Und.	8	Reutilizable	No Contaminado

3.4 Descripción del Medio Ambiente.-

- La zona se caracteriza por su topografía abrupta entre las cotas 3 800 m y 4 800 m. La morfología actual es el resultado de procesos glaciares del Pleistoceno, los cuales dieron como resultado los característicos valles en "U" (es decir, fondo plano y flancos empinados).
- La capa superficial del suelo del valle generalmente es muy delgada; el espesor típico va de 20 a 40 cm. La textura de los suelos en las áreas estudiadas varía de arcillosa a arena margosa, con marga gravosa que sólo ha sido observada en la zona del valle de Antamina.
- El monitoreo de suelos fue realizado por el laboratorio SGS para el punto S-1 (275 185 E, 8 945 373 N) donde, el parámetro Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH) resultó 1 333 mg/Kg, superando los valores de la norma holandesa: Ministry of Housing, Spatial Planning and Environment de Holanda (50mg/Kg). Por otro lado, para los metales como el Arsénico, Cadmio, Plomo, Cobre y Zinc se encuentran por encima de las concentraciones establecidas por la norma canadiense: Canadian Environmental Quality Guidelines, Setiembre 2007.
- Se indica que en la zona de estudio del Grifo 4450, no se encuentran cuerpos de aguas superficiales cercanos a este componente, que se vean afectados con las actividades de desmantelamiento, demolición y limpieza del plan de abandono.
- El monitoreo de efluentes lo realizó el laboratorio SGS para el punto E-1 (275 199 E, 8 945 387 N). Los resultados fueron comparados con los parámetros establecidos por el D.S. N° 037-2008-PCM - Límites Máximos Permisibles (LMP) de Efluentes Líquidos para el Subsector Hidrocarburos. Cumpliéndose con todos los parámetros analizados a excepción del plomo que reportó 0,695 mg/L, siendo el LMP de 0,1 mg/L.
- El monitoreo de aguas subterráneas fue realizado por el laboratorio SGS para el punto AS-1 (275 586 E, 8 946 274 N). Los resultados fueron comparados con los parámetros establecidos en el D.S. N° 002-2008-MINAM - Categoría 3: Bebida para Animales, reportándose para el parámetro Oxígeno Disuelto (4,3 mg/L), valor por debajo del rango permisible, establecido por el ECA para Agua (>5 mg/L).
- La flora registrada en el área base agrupa especies en tres divisiones taxonómicas incluyendo plantas que se forman a partir de semillas (espermatofita), helechos y musgos (pteridofitas), y líquenes (lichenes). Teniendo entre estos los siguientes: El *Polylepissp.* (queñoa), *Buddleiasp.* (culli), *Ambrosia sp.* (marco), *Baccharissp.* (chilca) y *Ainusp.* (aliso), mientras el *Schinussp.* (molle), *Cassiasp.* (mutuy), *Phragmitessp.* (carrizo), *Salixsp.* (sauce) y *Tessariasp.* (pájaro bobo), queñoas (*Polylepissp.*), alisos (*Ainusp.*), Ichu (*stuccacalamagrostissp.*), arbustos bajos tales como ortigas, chochos o tarhuis, senecios y garbancillos; y pastos cortos tolerantes a la humedad y otras especies dispersas de arbustos bajos y plantas de cobertura tipo almohadillada.
- En el área de estudio se registraron especies vertebradas terrestres, incluyendo la nutria. Los insectos y arañas fueron los invertebrados terrestres observados con más frecuencia. Entre la fauna observada tenemos la siguiente: Roedores (*Rodentia*), mucas (*Didelphissp.*), zorros (*Dusicyonculpaeus*), zorrinos (*Conepatusrex*), nutrias de río (*Lutralongicandis*), y venados grises (*Odocoileusvirginianus*). Las aves cantoras son las más numerosas entre las aves, aves de rapiña, patos, palomas y colibríes.

3.5 Plan de Abandono:

a. Labores de Desmantelamiento

- Limpieza, Desgasificación y Retiro de Tanques de Combustible Diesel D2
- Limpieza, y Retiro de Tanques de la Planta ANFO
- Retiro de Instalaciones Eléctricas y Otros



PERÚ

Ministerio de Energía y Minas

Viceministerio de Minas

Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros

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

- Retiro de Tuberías
- Retiro de la Estación de Servicios – Contenedor Aresco
- Retiro de Instalaciones Complementarias

b. Labores de Demolición y Traslado

- Demolición de concreto simple
- Demolición de concreto armado
- Disposición de Residuos Sólidos y Líquidos

c. Reacondicionamiento del Terreno

- Comprende la descompactación, restablecimiento de pendiente y limpieza de las demás condiciones del suelo a fin de dejarlo en condiciones aptas para el uso futuro del área. Se inspeccionará si existe presencia de contaminación por Hidrocarburos, de ser el caso se removerá y se tratará de acuerdo al Programa de manejo de residuos. El uso futuro del área formará parte de las actividades dominado de la Compañía Minera Antamina, dentro de los cuales se encuentran las actividades de voladura para el proceso de explotación de la mina.

3.6 Medidas de Mitigación de Impactos

- A continuación se precisa las medidas de mitigación de los impactos identificados:

Tabla Nº 6: Medidas de Mitigación de Impactos

Factores Ambientales	Impacto	Medidas de Interacción
Atmósfera	<ul style="list-style-type: none"> - Generación de niveles de ruido. - Generación de material particulado. - Gases de combustión. 	<ul style="list-style-type: none"> - Mantenimiento y funcionamiento controlado de motores de los vehículos y maquinaria. - Rociar con agua y minimizar la dispersión del polvo.
Agua	<ul style="list-style-type: none"> - Generación de efluentes líquidos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Tratamiento en poza separadora de aceites y grasas
Suelo	<ul style="list-style-type: none"> - Contaminación por derrame de combustibles. - Fluido de drenaje de los tanques. - Generación de residuos peligrosos. - Generación de material inerte. 	<ul style="list-style-type: none"> - Retiro total de combustibles de los tuberías y almacenar en recipientes cerrados. - Drenaje total de fluidos del fondo de los tanques y almacenar en recipientes herméticos con tapa y manejarlo como aceite lubricante usado. - Residuos de textiles con hidrocarburos trasladar al relleno de la empresa. - Material inerte trasladar a vertedero de inertes. - Contar con Plan de Contingencias.
Flora y Fauna	N/A	-
Social y Humano	<ul style="list-style-type: none"> - Generación de accidentes 	<ul style="list-style-type: none"> - Capacitación del personal en manejo de riesgos. - El personal deberá usar equipos de protección personal.



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

Viceministerio
de Minas

Dirección
General de Asuntos
Ambientales Mineros

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

- Se escogió el piezómetro ubicado en el punto AS-1 porque es el más cercano al Grifo 4450 y se encuentra aguas abajo del mismo.
- Para el muestreo de suelos en la estación de combustibles es del tipo selectivo (evaluación visual, historia previa y criterio técnico) basado en las diferencias obvias de la operación de la estación. Teniendo en cuenta el desmantelamiento del Grifo 4450, se vio por conveniente realizar el Monitoreo del efluente encontrado en la zona de los tanques.

ABSUELTA

OBSERVACIÓN N° 3.- En relación al *Análisis de los resultados del monitoreo de suelos*, el titular deberá presentar información a detalle donde precise las posibles causas del incremento de los valores de cada uno de los parámetros: TPH, As, Cd, Cu, Mo, Pb y Zn.

RESPUESTA:

Se precisa que los análisis de los resultados de monitoreo de suelos se encuentran elevados debido a que Cía. Minera Antamina, desarrolla sus actividades mineras en un complejo minero polimetálico en el cual los metales que se encuentran con altos índices en los análisis forman parte de este complejo geológico, tal y como se detalla en la Geología Local y Mineralogía de la zona del proyecto. Asimismo el alto índice de TPH en el lugar se sustenta por la misma actividad de abastecimiento a las unidades de transporte las cual es controlada por ANTAMINA según su Plan de Contingencias y Emergencias y Plan de Residuos Sólidos.

ABSUELTA

OBSERVACIÓN N° 4.- Se precisa en meteorología que el viento proviene predominantemente del Noroeste; con una dirección secundaria máxima oeste-suroeste. Para lo cual se requiere que justifique lo precisado a través de un diagrama de rosa de viento donde se identifique adecuadamente la velocidad y dirección del viento. Presentar su interpretación.

RESPUESTA:

Se menciona que para la elaboración de la rosa de vientos de la zona se utilizó información del año 2010 de la estación de monitoreo Dos Cruces que se encuentra ubicada en las coordenadas UTM 274137E y 8942900N a una altitud de 4528msnm. (Ver Anexo B – Data Meteorológica)

La zona del proyecto tiene como dirección del viento predominante WNW – Oeste Noroeste, y una velocidad de viento promedio de 1.62m/s tal y como se muestra en la figura de la rosa de viento de la Estación Dos Cruces: Figura N° 4-01

ABSUELTA

OBSERVACIÓN N° 5.- Con respecto a la calidad de Agua Superficial, el titular indica que en la zona de estudio del Grifo 4450, no se encuentran cuerpos de agua superficial cercanos. Para lo cual deberá presentar un plano escala adecuada donde se identifique la distancia en (Km) entre la zona de estudio y los cuerpos de aguas más cercanos.

RESPUESTA:

El titular presenta en el "Anexo H -", el Plano N° 1 – Mapa Hidrológico, en el cual se identifican 03 quebradas intermitentes siendo éstas las más próximas al Grifo 4450, las cuales se encuentran a 1.448km, 1.320km y 0.957km, de distancia del grifo 4450.

ABSUELTA

OBSERVACIÓN N° 6.- Con respecto al monitoreo de efluentes el titular deberá precisar detalles de la fuente de descarga y sus características respectivas. Describa el criterio utilizado para la ubicación del respectivo punto de monitoreo.

RESPUESTA:

Se indica que el punto de monitoreo de efluentes "E1", se encuentra ubicado en la poza de contención de los tanques de almacenamiento de Combustible Diesel D2, teniendo como coordenadas la siguiente: **Tabla N° 6-01 Ubicación de Monitoreo de Efluentes.**

Asimismo menciona que los resultados de los análisis del monitoreo del efluente, presentados en los anexos del Plan de Abandono, pudo determinar que los parámetros evaluados no exceden los límites máximos permisibles del D.S. N° 037-2088-PCM establecido por el MEM.

ABSUELTA

OBSERVACIÓN N° 7.- En relación al monitoreo de aguas subterráneas el titular deberá precisar por qué se considera solamente los parámetros de Oxígeno disuelto, Temperatura, Conductividad, pH y turbiedad, más no, otros parámetros indicados en la norma D.S 002-2008-MINAM, Categoría 3. Justifique su respuesta.

RESPUESTA:

Se presenta en el "Anexo C – Monitoreo de Agua Subterránea", el resultado de monitoreo de agua subterránea del punto MW03-110A realizado en el periodo 2010 – 2011.



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

Vicealmirante
de Minas

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

Los resultados analíticos de las muestras de agua subterránea se compararán con la norma D.S. N° 002-2008-MINAM – Categoría 3. En este punto de monitoreo MW03-110A, los valores fisicoquímicos que se analizaron se encuentran por debajo de la norma mencionada, esta misma condición se puede ver en los parámetros inorgánicos con excepción del Aluminio, Hierro, Manganeso y Plomo los cuales están por encima del estándar máximo permitido que sugiere la norma. Se presenta la **Tabla N° 7-01 Resultado de Monitoreo de Aguas Subterráneas – Punto MW03-110A**

ABSUELTA

OBSERVACIÓN N° 8.- El titular indica en el ítem 5.2.1 que los tanques cisterna de almacenamiento de combustible Diesel D2 se retiran de su ubicación actual para luego ser llevado a una zona segura hasta su posterior comercialización.

Al respecto, el titular deberá indicar la ubicación exacta del almacenamiento temporal de las cisternas así como las medidas de protección ambiental en el caso de tener excedentes de combustible. Describir el procedimiento de traslado temporal.

RESPUESTA:

Se indica que los tanques que han sido removidos se almacenarán temporalmente en un lugar previamente acondicionado con acceso restringido hasta su traslado fuera de las operaciones para su respectiva comercialización. Este lugar acondicionado se ubicará dentro del almacén Temporal de Residuos Peligrosos en la cancha de volatilización. El traslado de éstos tanques se realizará mediante una EPS-RS debidamente autorizada, la cual lo llevará hasta el lugar indicado anteriormente.

Se presenta en el Anexo H – Planos, el plano P-4 – Plano de Ubicación del Almacén temporal de Residuos Peligrosos en donde se muestra su ubicación con respecto al Grifo 4450.

ABSUELTA

OBSERVACIÓN N° 9.- El titular deberá indicar qué insumos se utilizarán para realizar la limpieza (lavado) de los componentes del presente estudio. Adjuntar hojas de seguridad MSDS de los productos.

RESPUESTA:

Se precisa que para la limpieza y lavado de los componentes del Grifo 4450 se utilizará detergente industrial biodegradable, detergente que contiene elementos que son amigables con el ambiente que al usarlo el componente surfactante del detergente es absorbido por el agua (deshaciéndose antes). Las hojas MSDS se muestran en el Anexo D – Hojas MSDS.

ABSUELTA

OBSERVACIÓN N° 10.- Del cronograma del Plan de abandono el titular deberá presentar un cuadro a escala adecuada donde se pueda visualizar claramente el periodo de duración del proyecto por cada actividad.

RESPUESTA:

El titular presenta en el Anexo E, el cronograma de ejecución del proyecto en escala adecuada, visualizándose las actividades y periodos que comprenden cada actividad del Plan de Abandono del Grifo 4450 el cual tendrá un total de 61 días.

ABSUELTA

OBSERVACIÓN N° 11.- Con respecto al uso de Agua el titular deberá precisar:

a. Procedencia para la captación de agua, para uso domestico e industrial. Indicar volumen aproximado.

RESPUESTA:

Cía. Minera Antamina se abastece de agua para realizar sus actividades de la Laguna Yanacocha y de la recirculación de las aguas de desaguado de la mina, necesaria para:

- El consumo doméstico en el Campamento Yanacancha, la Planta Concentradora, el taller de mantenimiento de camiones, el sistema de control de polvo y el sistema de torres de enfriamiento.
- El consumo industrial para la Planta Concentradora, para el lavado del mineroducto;

El agua que se utilizará para las actividades del Plan de Abandono provendrá de los lugares antes mencionados, utilizando un aproximado de 15m³

ABSUELTA

b. Proceso de rociado de agua para minimizar la dispersión del polvo.

RESPUESTA:

Cía. Minera Antamina ha establecido el riego de vías con cisternas de gran capacidad teniendo una frecuencia de regado durante el día constante, pues las distancias de acarreo son variables y extensas, por lo que no hay pausas o paradas de cisternas durante los turnos de día, salvo que quede inoperativo.

ABSUELTA



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

Viceministerio
de Minas

Dirección
General de Asuntos
Ambientales Mineros

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

c. Disposición de aguas grises procedentes de uso de agua de consumo e industrial, de ser caso deberá indicar tipo de tratamiento (procedimiento, diseño, construcción y cierre).

RESPUESTA:

El titular presenta en el Anexo H – Planos, se presenta el plano P-2 – Planta de Tratamiento de Aguas Residuales, en el cual se puede observar el diseño y dimensiones del mismo.

Además, menciona que el tratamiento de aguas servidas del nuevo Campamento de Yanacancha está diseñado para alcanzar una calidad de agua de Categoría 3 para riego, por medio de un proceso denominado "aeración extendida" o "digestión aeróbica". La planta de tratamiento de aguas servidas tiene cuatro (4) líneas que trabajan en paralelo, con una capacidad individual de 172,8 m³/día; y tiene una capacidad de tratamiento para un campamento con una población de 6 000 personas.

ABSUELTA

OBSERVACIÓN N° 12.- Respecto al presupuesto de cierre total:

- El titular deberá presentar detalladamente el costo total de cierre de las instalaciones del grifo ubicado en el antiguo campamento.

RESPUESTA:

El titular presenta en el Anexo F – Presupuesto Total, el costo total del cierre de las instalaciones del Grifo 4450, siendo la suma de Trescientos Ocho Mil ciento cincuenta y ocho con 10/100 Dólares Americanos (US\$ 308 158.10).

Además, presenta la CARTA FIANZA N° 0011-0586-9800210245-51 del Banco Continental.

ABSUELTA

- En el presupuesto de cierre debe incluido las actividades de monitoreo y revegetación; por lo que es necesario actualizar el costo total de cierre.

RESPUESTA:

Se indica que en el presupuesto de cierre presentado en el Anexo F – Presupuesto Total, se incluye el costo de monitoreo para el Plan de Abandono. Las actividades de revegetación no se incluyen ya que como se sustentó en el ítem 5.4 Reacondicionamiento del Terreno, el área después de haber sido rehabilitada de acuerdo al uso actual que tiene, en un futuro formará parte de las actividades de minado de la Compañía Minera Antamina, dentro de los cuales se encuentran las actividades de voladura para el proceso de explotación; por esta razón, no se requerirá de actividades de seguimiento y/o post abandono del área.

ABSUELTA

5. De la Dirección General de Asuntos Ambientales Energéticos (DGAAE)

- Con Memorando N° 0850-2011/MEM-AAM del 24 de noviembre de 2011, la DGAAM remitió a la DGAAE, a efectos que emita opinión técnica respecto al Plan de Abandono del Grifo 4450.
- Con Memorando N° 0920-2011/MEM-AAM del 29 de diciembre de 2011, la DGAAM remite a la DGAAE, reiterativo para opinión técnica sobre el Plan de Abandono Grifo 4450.
- Con Memorando N° 0016-2012/MEM-AAE del 04 de enero de 2012 la DGAAE remitió a la DGAAM la opinión técnica sobre el Plan de Abandono del Grifo 4450 sustentada en el Informe N° 001-2012-MEM-AAE/MSB, el cual se adjunta al presente informe para su respectiva absolución a fin de obtener la respectiva certificación ambiental. El levantamiento de observaciones deberá ser presentada a la DGAAM en tres ejemplares físico y digital.

6. Procedimiento de Evaluación del Plan de Abandono

Con relación a las etapas del procedimiento de evaluación de un Plan de Abandono Parcial, la norma especial aplicable (Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades de Hidrocarburos) no las describe. Sin embargo, el Texto Único de Procedimientos Administrativos- TUPA, en su Ítem BA07, establece que para el caso de aprobación del Plan de Abandono para Actividades de Hidrocarburo el plazo máximo de duración del procedimiento administrativo es de 30 días, sustentándose en la establecido en la Ley del Procedimiento Administrativo General, Ley N° 27444.



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

Viceministerio
de Minas

Dirección
General de Asuntos
Ambientales Mineros

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

7. Recomendaciones

Por lo expuesto, los suscritos recomiendan lo siguiente:

- a. **APROBAR** el Plan de Abandono del "Grifo 4450", presentado por la Compañía Minera Antamina S.A.
- b. El titular deberá tener presente que el manejo y la disposición final de los residuos sólidos que se generen, de acuerdo a lo dispuesto por la Ley General de Residuos Sólidos y su Reglamento.
- c. La DGAAM remitirá, de acuerdo al artículo 29° de la Resolución Ministerial 304-2008-MEM-DM, copia del presente informe y de la Resolución Directoral respectiva a la:
 - ✓ Dirección Regional de Energía y Minas de Ancash.
 - ✓ Municipalidad Provincial de Huari.
 - ✓ Municipalidad Distrital de San Marcos.
- d. La DGAAM enviará copia del expediente Plan de Abandono "Grifo 4450", y todos sus actuados al Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA) para su conocimiento y fines de fiscalización correspondientes.

Atentamente,


Ing. José Carranza Valdívieso
CIP N°89139


Ing. Betty Rosario León Huamán
CIP N°89139


Abg. Lucio Rosales Montes
Cal N°47817

Lima, 13 MAR. 2012



Visto, el Informe N° 243 -2012-MEM-AAM/JCV/BLH/LRM que antecede y estando de acuerdo con lo recomendado, **EMÍTASE** la Resolución Directoral de **APROBACIÓN** del Plan de Abandono Definitivo del "Grifo 4450", presentado por la Compañía Minera Antamina S.A. **Prosiga su trámite.**


Dr. Manuel Castro Baca
Director General
Asuntos Ambientales Mineros



TRANSCRITO A:

Titular : COMPAÑÍA MINERA ANTAMINA S.A.
Representante : Antonio Pinilla Cisneros
Dirección : Av. El Derby N° 055, Torre 1, Oficina 801, Santiago de Surco, Lima
- OEFA
- DREM Ancash
- Municipalidad Provincial de Huari
- Municipalidad Distrital de San Marcos



MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS

Resolución Directoral

N° 077 -2012-MEM/AAM

Lima, 13 MAR. 2012

Visto, el escrito N° 2138698 del 27 de octubre de 2011, **COMPAÑÍA MINERA ANTAMINA S.A.**, presentó ante la Dirección General de Asuntos Ambientales Energéticos (DGAAE), del Ministerio de Energía y Minas, el Plan de Abandono del Grifo 4450, ubicada en el Distrito de San Marcos, Provincia de Huari y Departamento de Ancash.



CONSIDERANDO:

Que, mediante Decreto Supremo N° 015-2006-EM, Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades de Hidrocarburos, establece en su artículo 89 que, el titular que haya tomado la decisión de dar por terminada sus Actividades de Hidrocarburos, deberá comunicarlo por escrito a la DGAAE. Dentro de los cuarenta y cinco (45) días calendario siguientes deberá presentar ante la DGAAE un Plan de Abandono, coherente con las acciones de abandono descritas en los instrumentos de Gestión Ambiental aprobados.

Que, la norma expresamente individualiza a la autoridad competente para instruir la evaluación de los procedimientos administrativos de aprobación de Planes de abandono de las actividades de Hidrocarburos. Pero, se debe de acotar que la actividad de hidrocarburos referida en el expediente presentado por COMPAÑÍA MINERA ANTAMINA S.A. es ejercida dentro de una unidad minera, por lo que de conformidad a la normatividad vigente la Dirección General de Asuntos Ambientales Energéticos pierde la competencia recayendo ésta en la Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros.

Que, el artículo 61° de la Ley N° 27444 - Ley del Procedimiento Administrativo General dispone que la competencia de las entidades tiene su fuente en la Constitución y en la ley, y es reglamentada por las normas administrativas que de aquéllas se derivan. Por ende la competencia de la Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros radica en el cumplimiento del requisito de reserva de legalidad que hace mención la Ley 27444, debido a que el Decreto Legislativo N° 757 – Ley Marco para el Crecimiento de la Inversión Privada, norma con rango de Ley, establece que cuando una empresa desarrolla dos o más actividades de competencia de distintos sectores, será la autoridad sectorial competente la que corresponda a la actividad de la empresa por la que se generen mayores ingresos brutos anuales.

Que, la Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros es la autoridad competente, para evaluar la solicitud de aprobación del Plan de Abandono del Grifo 4450, situada en el Campamento Minero Yanacancha dentro de las operaciones de Antamina, de conformidad con lo establecido por el Decreto Legislativo N° 757 – Ley Marco para el Crecimiento de la Inversión Privada y la Ley N° 27444 - Ley del Procedimiento Administrativo General.

Que, mediante escrito N° 2138698 del 27 de octubre de 2011, COMPAÑÍA MINERA ANTAMINA S.A. presentó ante la Dirección General de Asuntos Ambientales Energéticos (DGAAE) del Ministerio de Energía y Minas (MEM), el Plan de Abandono del Grifo 4450, para su respectiva evaluación. El mismo que fue derivado a la Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros (DGAAM) el 02 de noviembre de 2011.

Que, mediante Memorando N° 0850-2011/MEM-AAM del 24 de noviembre de 2011, la DGAAM solicitó a la DGAAE, emita opinión técnica sobre el Plan de Abandono Grifo 4450.

Que, mediante oficio N° 1795-2011/MEM-AAM del 30 de noviembre de 2011, la DGAAM remite cartel para la publicación del Plan de Abandono Definitivo "Grifo 4450" en el diario oficial "El Peruano" y en el diario de mayor influencia de la región.

Que, mediante escrito N° 2148439 del 06 de diciembre de 2011, COMPAÑÍA MINERA ANTAMINA S.A. presentó a la DGAAM, solicitud para la corrección del cartel de publicación del Plan de Abandono del "Grifo 4450" en referencia al oficio N° 1795-2011/MEM-AAM.

Que, la DGAAM, a través de notificación personal, hizo entrega a la COMPAÑÍA MINERA ANTAMINA S.A. al cartel modificado, para su respectiva publicación.

Que, mediante escrito N° 2152484 del 19 de diciembre del 2011, COMPAÑÍA MINERA ANTAMINA S.A. presentó ante la DGAAM, las publicaciones de avisos del Plan de Abandono del Grifo 4450, realizadas el día 12 de diciembre del 2011 en el diario oficial "El Peruano" y en el diario "Prensa Regional" de Ancash.

Que, mediante Memorando N° 0920-2011/MEM-AAM del 29 de diciembre de 2011, la DGAAM remite a la DGAAE, reiterativo para opinión técnica sobre el Plan de Abandono Grifo 4450.

Que, mediante Memorando N° 0016-2012/MEM-AAE del 04 de enero de 2012, la DGAAE remite a la DGAAM, opinión técnica sobre el Plan de Abandono Grifo 4450, sustentada en el Informe N° 001-2012-MEM-AAE/MSB.

Que, mediante Auto Directoral N° 023-2012/MEM-AAM del 12 de enero de 2012, sustentado en el Informe N° 036-2012-MEM-AAM/JCV/ACHM, la DGAAM concedió un plazo de treinta (30) días hábiles, a fin de que el titular minero cumpla con presentar el levantamiento de observaciones al Plan de Abandono Grifo 4450

Que, mediante escrito N° 2169528 del 23 de febrero de 2012, COMPAÑÍA MINERA ANTAMINA S.A. presento ante la Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros (DGAAM) el levantamiento de observaciones.

Que, mediante proveído, de fecha 13 de marzo de 2012, sustentado en el informe N° 243 -2012-MEM-AAM/LRM/LCD, se recomendó aprobar el Plan de Abandono Definitivo del Grifo 4450.

SE RESUELVE:

Artículo 1.- APROBAR el Plan de Abandono Definitivo del Grifo 4450, presentado por la **COMPAÑÍA MINERA ANTAMINA S.A.**;

Artículo 2.- La ejecución del Plan de Abandono Definitivo se ejecutará en un plazo de 61 días calendario, de acuerdo al cronograma de actividades establecida en el informe N° 247-2012-MEM-AAM/JCV/BLH/LRM;

Artículo 3.- COMPAÑÍA MINERA ANTAMINA S.A.; se encuentra obligada a cumplir con lo estipulado en el artículo 89 del Decreto Supremo N° 015-2006 EM;

Artículo 4.- Remitir a la OEFA copia de la presente Resolución Directoral y de los documentos que sustentan la misma, para los fines de fiscalización correspondiente;

Artículo 5.- Remitir al Ministerio de Ambiente copia de la presente Resolución Directoral y de los documentos que sustentan la misma, de conformidad con lo dispuesto por el Decreto Supremo 018-2012-MINAM;



Artículo 6.- Remitir copia de la presente Resolución Directoral y de los documentos que sustentan la misma, a la Dirección Regional de Energía y Minas de Ancash, a la Municipalidad Provincial de Huari y a la Municipalidad Distrital de San Marcos, para su conocimiento y fines.

Regístrese y Comuníquese



.....
Dr. Manuel Castro Baca

Director General

Asuntos Ambientales Mineros