INFORME N° 901 -2009-MEM-AAM/MAA/FA

Señor Director
Asunto : Solicitud de Aprobación del Plan de Abandono Parcial de Tres (03) Tanques de Almacenamiento de Combustible Líquido del Tipo de Consumidor Directo, situados dentro de la unidad minera Americana de la Compañía Minera Casapalca S.A.
Referencia : Escrito N° 1816594 (29.08.08)

1. ANTECEDENTES

- Mediante escrito N° 1816594 de fecha 29 de agosto de 2008, **COMPAÑÍA MINERA CASAPALCA S.A.** presentó ante la Dirección General de Asuntos Ambientales Energéticos (DGAAE), el Plan de Abandono Parcial de Tres (03) Tanques de Almacenamiento de Combustible Líquido del Tipo de Consumidor Directo, situados dentro de la unidad minera Americana, ubicado en el Paraje El Carmen, en el distrito de Chicla, provincia de Huarochirí, Región de Lima.
- Mediante Informe N° 1289-2008-MEM-AAM/FAC, de fecha 17 de noviembre de 2008, se da la conformidad de los requisitos de admisibilidad, concluyéndose que se continúe con la evaluación técnica del Plan de Abandono Parcial.
- Mediante Memorando N° 247-2009-MEM/AAM de fecha 16 de febrero de 2009, la DGAAM remitió el escrito N° 1816594 a la DGAAE, para que emita su opinión técnica sobre el Plan de Abandono Parcial.
- Mediante Memorando N° 584-2009-MEM/AAE de fecha 15 de mayo de 2009, la DGAAE remite a la DGAAM, la opinión técnica referente al escrito N° 1816594, la cual se encuentra contenida dentro del informe N° 104-2008-MEM/AAE/MB, el mismo que da opinión favorable al Plan de Abandono Parcial.
- Mediante Auto Directoral N° 318-2009-MEM/AAM del 11 de junio de 2009, la DGAAM remitió a la **COMPAÑÍA MINERA CASAPALCA S.A.,** el informe N° 679-2009-MEM/MAA/FA con observaciones a su Plan de Abandono Parcial de Instalaciones de Grifo de la Unidad Minera Americana.
- Mediante escrito N° 1900675 de fecha 01 de julio de 2009, **COMPAÑÍA MINERA CASAPALCA S.A.** presentó a la DGAAM, el levantamiento de observaciones al informe N° 679-2009-MEM/MAA/FA.

2. EVALUACIÓN DEL PROYECTO

2.1. Objetivo del Proyecto

El objetivo del proyecto es:

- El Abandono Parcial de tres (03) Tanques de Almacenamiento de Combustible Líquido del Tipo de Consumidor Directo.
- Reubicar las instalaciones de grifo a zona adyacente.
- Ampliar la capacidad de almacenamiento de 13 000 galones a 62 000 galones.

- Evaluar el área e identificar los posibles puntos de contaminación.
- Remediar los puntos de contaminación determinados.

2.2. Ubicación

Las instalaciones del grifo a abandonar se encuentran dentro de la unidad minera Americana, ubicada en el Paraje El Carmen, distrito de Chicla, provincia de Huarochirí y departamento de Lima, en el cuadrante comprendido entre las coordenadas 8'708,000 N a 8'712,000 N y 365,000 E a 370,000 E; en el flanco occidental de los andes. Tiene una cota de 4500 msnm. El acceso hasta la zona industrial, es a través de la Carretera Central hasta el Km. 120 y 5 Km. de carretera afirmada.

2.3. Descripción de las Instalaciones a abandonar

Las características de los tanques e instalaciones a retirarse se presentan en la siguiente tabla:

Descripción	Especificación		
	Tanque 1	Tanque 2	Tanque 3
Volumen	2000 glns	3000 glns	8000 glns
Combustible	Diesel - 2	Diesel - 2	Diesel -
Tipo de instalación	Sobre nivel	Sobre nivel	Sobre nivel
Protección derrames	Muro de contención	Muro de contención	Muro de contención
Punto de descarga	Válvula de descarga	Válvula de descarga	Válvula de descarga
Material	Plancha acero ¼ " espesor	Plancha acero ¼ " espesor	Plancha acero ¼ " espesor
Accesorios	Válvula de drenaje Válvula de descarga Entrada de hombre Sistema de medición Sistema de venteo	Válvula de drenaje Válvula de descarga Entrada de hombre Sistema de medición Sistema de venteo	Válvula de drenaje Válvula de descarga Entrada de hombre Sistema de medición Válvula de venteo
Tuberías	Descarga de 4"Ø Suministro 2"Ø Venteo 2"Ø	Descarga de 4"Ø Suministro 2" Ø Venteo 2"Ø	Descarga de 4"Ø Suministro 2"Ø Venteo de 2" Ø

Las instalaciones del grifo en abandono comprenden:

- 03 Tanques de Diesel-2, instalados dentro de muro de contención, con soportes de concreto armado reforzada.
- Los accesorios del tanque están integrados por tuberías de carga, venteo, medición y suministro a dispensador.
- Válvulas de prevención de sobrellenado.
- Contenedores de derrames.

Red de tuberías

La red de tuberías está conformada por la línea de carga de 4"Ø, las tuberías de suministro a dispensador de 2" Ø de diámetro, línea de venteo de 2"Ø. Las tuberías son de acero al carbono SCH 40.

Las tuberías en zona de surtidor son enterradas a una profundidad de 0,70 metros, en camas de arena inerte y compactada, pintadas con base anticorrosiva y acabado epóxico.

Surtidores de combustibles líquidos.

Las instalaciones del grifo para suministro de combustibles a unidades de transporte y maquinaria son a través de un surtidor de doble manguera.

Circulación de Vehículos

El radio de giro para circulación de unidades de transporte y maquinaria en zona de la isla del dispensador es de 14,0 metros.

0bras Civiles

Las Obras civiles en las instalaciones están conformadas por:

- Muro de contención del 110% de la capacidad del tanque.
- Estructura de soportes para cada tanque, a base de concreto armado reforzada
- Pavimento de circulación de vehículos, en zona de la isla del dispensador.
- Plataforma para estacionamiento y descarga del camión tanque, y patio de maniobras,
- Sardineles de protección.
- Buzones de instalaciones eléctricas.
- Pozas para sistema de línea a tierra.
- Canaletas para instalaciones eléctricas y tuberías de combustibles.
- Poza separadora de Hidrocarburos.
- Poza para recuperación de Hidrocarburos.

Instalaciones Eléctricas

Las instalaciones eléctricas en la instalación corresponden siguientes circuitos:

- Suministro de tensión a surtidor.
- Interruptores de corte de electricidad.
- Suministro de tensión para iluminación y tomacorrientes en zona.

Línea a Tierra y Pararrayos

Las instalaciones del punto de carga, dispensador de Diesel-2 y el Tablero General del sistema eléctrico, cuentan con línea a tierra. La zona de las instalaciones de combustibles, estará protegida con sistema de pararrayos.

Sistema de Seguridad

El sistema de seguridad estará conformado por:

- Extintores PQS-ABC distribuidos en punto de carga desde camiones tanque, isla del dispensador de Diesel-2.
- Letreros de prevención de seguridad.
- Sistema de contenedores de derrames en punto de carga.
- Válvulas de cierre de emergencias en los tanques y dispensador.

Agua y Desagüe

Las instalaciones no cuentan con suministro de agua, pero dispone con sistema para tratamiento de agua de escorrentía superficial. No cuenta con instalaciones sanitarias, lo cual se ubica en el campamento de la unidad minera.

Descripción de Operaciones

Las operaciones en la instalación consisten en el transporte de combustibles líquidos en camiones tanque, llenado de los tanques de almacenamiento de la Tabla 2-1, posterior suministro a vehículos y maquinaria.

Cantidades estimadas de residuos

Los volúmenes estimados de residuos, durante el retiro de las instalaciones, se presentan en la siguiente tabla:

DESCRIPCIÓN	CANTIDADES ESTIMADAS
EFLUENTES LÍQUIDOS	
Fluido de drenaje de tanques y tuberías	0,200 M^3
Agua de lavado de tanques (Desgasificación)	5 M^3
RESIDUOS SÓLIDOS	
Escombros y restos de demolición	5 M^3
Chatarra de Fierro	50 Kg.
Tierra contaminada con Hidrocarburos	0,400 M^3
Textiles con hidrocarburos	12 Kg.

Personal

El retiro de las instalaciones estará a cargo del personal de la misma empresa. En la siguiente tabla se presenta el requerimiento del personal.

Item	Descripción	Personal Requerido
01	Supervisor	01
02	Responsable de seguridad	01
03	Responsable de Protección Ambiental	01
04	Operarios	04
TOTAL		07

2.4. Descripción de las Actividades del Plan de Abandono

Desmontaje de las Instalaciones

- Infraestructura Civil: En las instalaciones del grifo, será demolida la infraestructura civil que comprenden la plataforma y punto de descarga, soportes de los tanques, muros de contención y losa impermeabilizada, canaletas e isla de dispensador.
- Instalaciones Eléctricas: En área de instalaciones, se retiraran el sistema de línea a tierra de tanques, puntos de carga y des dispensador y la red que suministran a dispensador y sistema de iluminación.
- Instalaciones Mecánicas: Se refieren a retiro de las instalaciones de válvulas de descarga, red de tuberías de descarga, suministro a surtidor y de venteo; retiro de tres (03) tanques de almacenamiento de Diesel-2, sus accesorios y de dispensador.

Limpieza y Desgasificación de Tanques

- Retiro total de Diesel-2 de los tanques,
- Drenaje de lodo del fondo,
- Drenaje de las tuberías e instalación de válvulas,
- Retiro de las tuberías,
- Lavado de tanques con agua jabonosa y desgasificación,
- Monitoreo de la atmósfera con explosímetro (límite inferior de explosividad-LEI), que indican la ausencia total de gas en los tanques.
- Rellenar tanques con material inerte ó dejar desgasificado para uso posterior, se refiere a tanques de 3000 y 8000 galones, mientras el tanque de 2 000 galones se instalará en el proyecto de ampliación.
- Al término de las actividades, verificar el estado del suelo de área circundante, para determinar el grado de contaminación y proceder con la remediación y restauración. Se debe indicar que el terreno, será destinado para otros proyectos.

Disposición de equipos y materiales

Los tanques libre de vapores (desgasificados), tuberías y los materiales, se trasladaron al almacén central de la empresa para su uso posterior, mientras el tanque de 2000 galones se instalará en el proyecto de ampliación que está en construcción.

Cronograma de Actividades

De acuerdo al cronograma de actividades de ejecución del Plan de Abandono:

ACTIVIDADES	SEMANAS		
	1	2	3
Verificación de la información: Autorizaciones y Planos	X		
Verificación de las instalaciones	X		
Presentación del informe a DGAAM de MINEM	X		
Autorización	X		
Selección de personal para ejecutar el trabajo	X		
Verificación de signos de contaminación e identificación de la instalación		X	
Traslado de equipos y materiales		X	

Trabajos preliminares		X	
Desconexión y retiro del sistema eléctrico y de línea a tierra.		X	
Retiro y transferencia de combustibles de los Tanques.		X	
Drenaje de combustible de las tuberías		X	
Drenaje de combustibles de los tanques.		X	
Lavado de los tanques.		X	
Desgasificación de tanques.		X	
Tratamiento del fluido de drenaje de los tanques.		X	
Llenado de los tanques con material inerte ó dejar desgasificado		X	
Desmontaje y retiro de tuberías, accesorios y surtidor.		X	
Limpieza del área y selección de materiales y residuos		X	
Traslado de tanques, equipos y materiales al almacén.		X	
Limpieza del área de tanques, puntos de descarga y de suministro		X	
Traslado de materiales residuales e inertes al relleno de la empresa.			X
Inspección y verificación de la conformidad por OSINERGMIN y emisión de autorización por DGH			X

2.5. Identificación y Mitigación de los Impactos Ambientales

Remediación de suelos contaminados

- Excavación superficial en puntos de carga y de la zona de isla de surtidor.
- Remoción de la tierra contaminada.
- Combinar con tierra limpia.
- Nivelación de suelos.
- Trasladar la tierra contaminado por hidrocarburos en volquetes al relleno de la empresa.

Medidas de Mitigación para el Ruido

- Funcionamiento controlado de motores de los vehículos.
- Mantenimiento de motores de los vehículos y maquinaría.

Medidas de Mitigación para Emisiones Gaseosas y PTS

- Mantenimiento de vehículos y maquinaria para maximizar la eficiencia de la combustión de sus motores y minimizar las emisiones de contaminantes.
- Establecimiento de programa para funcionamiento del motor de vehículos y maquinaria a fin de minimizar, en lo posible, el tiempo de generación de las fuentes de emisión.
- En épocas de estiaje, será necesario rociar con agua las rutas de acceso a fin de minimizar la dispersión del polvo.
- No deberá realizar la quema de residuos o materiales en la zona de instalaciones.

Impactos por Fugas y Derrames

- Se retirará el combustible de fondo de los tanques a recipientes herméticos con tapa.
- Drenaje de los tanques a recipientes herméticos. El lodo se manejará como aceite lubricante usado.
- Drenaje de las tuberías a recipientes herméticos.
- El agua del lavado de combustibles líquidos de la desgasificación, tratar en sistema de separación de aceites y grasas (trampa de grasas).

Manejo de Residuos

El procedimiento se describe a continuación:

- La chatarra de fierro será trasladada a la "Cancha de chatarra" para su comercialización con una empresa EC-RS, de acuerdo la ley del reglamento de residuos sólidos.
- Los escombros y residuos de demolición de concreto serán trasladados con volquete al relleno de la empresa o sitio determinado.
- Tierra contaminada con hidrocarburo será trasladada a relleno de la empresa.
- Residuos sólidos peligrosos generados por el retiro de los tanques y desmontaje de las instalaciones, serán trasladados al relleno industrial (depósito para peligrosos) de la empresa.
- El fluido de drenaje de fondo de los tanques, será entregado a una empresa EPS-RS, de acuerdo a los dispositivos del reglamento de residuos sólidos.

3. OBSERVACIONES

Las observaciones formuladas por la DGAAM son las siguientes:

Observación 01: Indicar con que metodología se determinará la existencia de suelos contaminados en lugares debajo de los tanques y detallar con mayor precisión como se efectuará la remediación correspondiente.

Respuesta.-

El titular indica que no se efectuará remediación debido a que es imposible la infiltración de diesel ya que el nivel de piso del muro es a base de concreto reforzado de 210 kgf/cm2 de 0.15 metros de espesor a prueba de toda filtración y difusión de toda filtración de Diesel 2 a través del material mencionado. Adjuntan el plano de distribución de las instalaciones.

Absuelta

Observación 02: Detallar con mayor precisión el manejo de residuos sólidos industriales y peligrosos. Deberá tener en cuenta que tanto el traslado, comercialización y disposición de residuos esté a cargo de una EPS-RS o ECS-RS debidamente registrada y autorizada por la Dirección General de Salud Ambiental.

Respuesta.-

El titular indica que los residuos sólidos industriales tales como los fierros, tuberías en desuso, calaminas y demás chatarras serán depositados en el depósito de chatarra de la empresa en

forma temporal para luego ser comercializados con la empresa Inversiones Generales Oliver S.A.C., que cuenta con la Autorización N° 002032 y Registro N° ECNA-471-07 de la DIGESA. Asimismo, aclara que los lodos del fondo de los tanques de almacenamiento, de la poza separadora de hidrocarburos y combustible residuales serán entregados a la empresa mencionada anteriormente; mientras que los residuos que se puedan generar en actividades de desmontaje y retiro de la infraestructura del grifo tales como textiles y tierra con hidrocarburos serán retirados y embalados para ser a trasladado al relleno de materiales peligrosos de la empresa; este transporte también se realizará por la empresa Inversiones Generales Oliver S.A.C. o por la Cía. Minera Casapalca.

Absuelta

Observación 03: Presentar el monto estimado para la realización del abandono de los tanques.

Respuesta.-

Presenta el siguiente cuadro con el monto estimado para la ejecución del abandono de las instalaciones:

Item	Infraestructura	Descripción	Monto (S/.)
1	Obras civiles	Demolición y eliminación del muro de contención, plataformas, soportes de tanques, losas, canaletas, punto de carga y poza separadora de armado.	9400.00
2	Instalaciones eléctricas	Retiro del sistema de línea a tierra de tanques, puntos de carga y descarga y red de iluminación.	2300.00
3	Instalaciones mecánicas	Retiro de instalaciones de válvulas en punto de carga y red de tuberías de carga, suministro a surtidor de venteo y retiro de 03 tanques de almacenamiento Diesel 2	3800.00
4	Limpieza y desgasificación de tanques	Retiro total de Diesel 2 de los tanques, drenaje, lavado de tanques con agua jabonosa y desgasificación	2600.00
5	Limpieza	Remoción y aplanamiento del terreno para otro uso en la zona industrial	3500.00
6	Traslado de residuos	Traslado de residuos peligrosos a relleno de la compañía	1200.00
MONTO TOTAL			22800.00

Absuelta

4. PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DEL PLAN DE ABANDONO PARCIAL:

Con relación a las etapas del procedimiento de evaluación del 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 Parcial para Actividades de Hidrocarburos el plazo máximo de duración del procedimiento administrativo es de 30 días, sustentándose en lo establecido en la Ley del Procedimiento Administrativo General, Ley N° 27444.

5. RECOMENDACIÓN:

Por lo expuesto, se recomienda:

- Aprobar el Plan de Abandono Parcial de Tres (03) Tanques de Almacenamiento de Combustible Líquido del Tipo de Consumidor Directo, situados dentro de la unidad minera Americana de la **Compañía Minera Casapalca S.A.** a ejecutarse, sin perjuicio de las sanciones pertinentes en caso de incumplimiento de las obligaciones y compromisos asumidos por el titular minero en virtud de las normas ambientales vigentes.
- Las actividades del Plan de Abandono Parcial de Instalaciones de Grifo de la unidad minera Americana de la Compañía Minera Casapalca S.A. serán ejecutadas en un plazo de 03 semanas contadas a partir de la aprobación de la Resolución Directoral, asimismo se recomienda se remita una copia del presente informe al Organismo de Supervisión de la Inversión de la Energía y Minería OSINERGMIN, para los fines de su competencia.
- Remitir el presente informe y todos sus actuados al OSINERGMIN para los fines de su competencia.
- Remitir a la empresa **COMPAÑÍA MINERA CASAPALCA S.A.,** para su conocimiento y fines.

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

Lima, 22 de julio de 2009.

Atentamente,

Ing. Michael Acosta Arce
CIP N° 97452

Abog. Fiorella Araujo Cáceres
CAA N° 04603

Lima, 24 JUL. 2009

Visto el informe N° 900 -2009/MEM-AAM/MAA/FA, que antecede y estando de acuerdo con expuesto, **EMÍTASE** la Resolución Directoral de **APROBACIÓN** del Plan de Abandono Parcial de Tres (03) Tanques de Almacenamiento de Combustible Líquido del Tipo de Consumidor Directo, situados dentro de la unidad minera Americana de la Compañía Minera Casapalca S.A., situado en el Paraje El Carmen, en el distrito de Chicla, provincia de Huarochirí, Región de Lima. **Prosígase su trámite.**

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de Unión Nacional Frente a la Crisis Externa"

RESOLUCIÓN DIRECTORAL N° 228 2009-MEM/AAM

Lima, 24 JUL. 2009

Visto el Informe N° 901 -2009/MEM-AAM/MAA/FA que antecede y estando de acuerdo con lo expresado, SE RESUELVE:

Artículo 1°.- APROBAR el "Plan de Abandono Parcial de Tres (03) Tanques de Almacenamiento de Combustible Líquido del Tipo de Consumidor Directo", situados dentro de la unidad minera Americana de la Compañía Minera Casapalca S.A., ubicado en el Paraje El Carmen, en el distrito de Chicla, provincia de Huarochirí, Región de Lima.

Articulo 2° .- Compañía Minera Casapalca S.A., deberá cumplir con lo estipulado en el Plan de Abandono Parcial de Tres (03) Tanques de Almacenamiento de Combustible Líquido del Tipo de Consumidor Directo; con los compromisos y obligaciones dispuestos en los informes técnicos que sustentan la presente resolución, así como también, con los asumidos a través de los escritos complementarios presentados por el titular.

Artículo 3° .- Compañía Minera Casapalca S.A. deberá ejecutar el presente plan en un plazo de 03 semanas contadas a partir de la fecha de la notificación de la Resolución Directoral que lo aprueba.

Artículo 4° .- Notifíquese al Titular y remítase copia de la presente Resolución Directoral y todos los actuados al **OSINERGMIN** para los fines correspondientes; **Archívese.**

Ing. FELIPE RAMÍREZ DELPINO
Director General
Asuntos Ambientales Mineros

TRANSCRITO A:

Empresa	: Compañía Minera Casapalca S.A.
Representante Legal	: Carlos Alejandro Gubbins Cox
Dirección	: Los Carolinas 199, Miraflores, Lima