



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección
de Supervisión

"Año de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Climático"
"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"

REPORTE PÚBLICO DEL INFORME N°015-2014-OEFA/DS-MIN¹

Asunto: Informe de Supervisión Especial en la unidad minera Bayóvar de Compañía Minera Miski Mayo S.R.L.

Referencia:

- 1) Acta de reunión del 4 de octubre de 2013.
- 2) Carta del 11 de octubre de 2013.
(Registro N° 2013-E01-030818).
- 3) Carta BAY-GLEG-031-13 del 24 de octubre de 2013.
(Registro N° 2013-E01-032239).
- 4) Carta N° 104SAG-2014 del 17 de enero de 2014.
(Registro N° 2013-E01-002706).
- 5) Carta N° 105SAG-2014 del 17 de enero de 2014.
(Registro N° 2013-E01-002941).

I. INFORMACIÓN GENERAL

1. Datos Generales

Titular : Compañía Minera Miski Mayo S.R.L.
Unidad Minera : Bayóvar.

2. Ubicación de la Unidad Minera:

Región : Piura.
Provincia : Sechura.
Distrito : Sechura.

3. Fecha de Supervisión:

Del 26 al 27 de octubre de 2013.

4. Tipo de supervisión

Supervisión Especial

5. Objetivos:

Realizar acciones de seguimiento y verificación del cumplimiento de las obligaciones ambientales fiscalizables contenidas en la normativa ambiental, los instrumentos de gestión ambiental, los mandatos o disposiciones emitidas por los órganos competentes del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA; así como del desempeño del proceso productivo de Compañía Minera Miski Mayo S.R.L. en las actividades mineras que desarrolla en la unidad minera Bayóvar.



¹ El Informe N°015-2014-OEFA/DS-MIN contiene el resultado final de las acciones de supervisión realizados en la unidad minera Bayóvar de Compañía Minera Miski Mayo S.R.L., el mismo que complementa el Informe N°432-2013-OEFA/DS-MIN.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección
de Supervisión

"Año de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Climático"
"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"

II. ANTECEDENTES

Según acta de reunión del 4 de octubre de 2013, los representantes de la Asociación del Frente de Pescadores Artesanales Acuicultores de Puerto Rico y Autoridades del Centro Poblado Puerto Rico brindaron información sobre la problemática ambiental de la bahía de Sechura, generada por las actividades que realiza Compañía Minera Miski Mayo S.R.L., y solicitaron se realice acciones sobre el particular.

La Asociación del Frente de Pescadores Artesanales Acuicultores de Puerto Rico, mediante documento de la referencia 2), presentaron al Servicio de Información Nacional sobre Denuncias Ambientales (SINADA) del OEFA copia de los siguientes documentos: Informe de Evaluación de Polvo Respirable e Inhalable en la planta concentradora y puerto, Informativo N° 79 del Sindicato Oleoducto – Petroperú Bayóvar y Acta de Reunión.

Compañía Minera Miski Mayo S.R.L., mediante documento de la referencia 3), comunicaron el cronograma de embarque de concentrado de fosfato en la unidad minera Bayóvar, correspondiente a los meses de octubre, noviembre y diciembre de 2013.

La Dirección de Supervisión del OEFA, en el marco de la función supervisora conferida por la Ley N° 29325 - Ley del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental, y en atención a la problemática ambiental del distrito de Sechura, dispuso que se efectúe una supervisión especial en la unidad minera Bayóvar de Compañía Minera Miski Mayo S.R.L.

III. ACTIVIDADES DE LA SUPERVISIÓN

3.1 Durante las acciones de supervisión se verificaron los siguientes componentes:

- Faja que alimenta a la planta de secado, Overland 4.
- Horno de secado N°2.
- Horno de secado N°1.
- Colector de polvo N°2.
- Colector de polvo N°1.
- Faja TR-5030-03.
- Carro succionador de polvo (móvil).
- Silo de almacenamiento N°1 (planta de secado).
- Silo de almacenamiento N°2 (planta de secado).
- Faja TR-5030-01 (Alimentador de silos).
- Faja transportadora TR-5040-02.
- Colector de polvo N°4.
- Faja tubular CT1.
- Faja CT2.
- Planta concentradora.

3.2 Asimismo, se colectaron dos (2) muestras de aire y seis (6) muestras de suelo.

3.3 La ubicación de las estaciones de monitoreo se detallan a continuación:





PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFADirección
de Supervisión"Año de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Climático"
"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"

CALIDAD DE AIRE

CUADRO N° 1

Puntos de Monitoreo	Descripción	Coordenadas UTM (WGS 84)	
		Norte	Este
AR-90	Caleta Puerto Rico.	9 356 365	496 053
M-AN-06	Estación de bomberos Petroperú.	9 359 067	493 602

CALIDAD DE SUELOS

CUADRO N° 2

Puntos de Monitoreo	Descripción	Coordenada UTM WGS 84	
		Norte	Este
ESP-1	A 100 m de la garita principal.	9 358 855	493 957
ESP-2	Antiguo campamento Bayóvar	9 355 783	498 608
ESP-3	Caleta Puerto Rico, a 20 m del punto de calidad de aire AR-90.	9 356 396	496 060
ESP-4	Costado de la carretera, a 50 m de la puerta de ingreso al muelle de Bayóvar.	9 358 839	494 273
ESP-5	A 600 m de la garita principal de Petroperú.	9 359 893	493 307
ESP-6	Petroperú, a 300 m de las instalaciones de la unidad Bayóvar.	9 358 974	493 857

IV. ACTIVIDADES DE LA UNIDAD MINERA

En la unidad minera Bayóvar se realiza actividades de explotación y beneficio de mineral de fosfato. La extracción se realiza a tajo abierto y el beneficio en una planta concentradora.

El beneficio del mineral se realiza mediante lavado y limpieza del mineral en una planta concentradora, donde no se hace uso de reactivos químicos. El concentrado que sale de la planta concentradora tiene una humedad aproximada de 12 % a 15 %.

V. INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL

- Estudio de Impacto Ambiental (EIA) del Proyecto Fosfatos Bayóvar, aprobado con Resolución Directoral N° 084-2008-MEM/AAM, del 17 de abril de 2008, sustentado en el Informe N° 405-2008/MEM-AAM/WA/WB/PR/PRN/DG/JC/IGS/JLP/MV/MSV.
- Modificación del EIA del Proyecto Fosfatos Bayóvar, aprobado mediante Resolución Directoral N° 070-2013-MEM/AAM, del 7 de marzo de 2013, sustentado en el Informe N° 251-2013-MEM-AAM/EAF/ABCO/WAL/GCM/ YBC/PRR/MES/MVO/JRST/APV/A CHM.





PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección
de Supervisión

"Año de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Climático"
"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"

- Plan de cierre de la unidad minera Bayóvar, aprobado mediante Resolución Directoral N° 016-2010-MEM-AAM, del 18 de enero de 2010, sustentado en el Informe N° 067-2010-MEM-AAM/ABR/SDC/MES.

VI. RESULTADOS DE SUPERVISIÓN

6.1 DE LAS INSTALACIONES SUPERVISADAS

6.1.1 Control de la emisión de polvos de la planta concentradora

La faja que transporta el mineral del tajo a la planta concentradora no se encontraba cubierta, debido al contenido de agua en el mineral que es mayor al 30%.

El mineral se recepciona en dos silos. Posteriormente el mineral es trasladado a través de dos alimentadores a dos fajas transportadoras que alimentan a los tambores lavadores.

Las operaciones de lavado y clasificación de los minerales no fueron verificadas, debido a que el acceso se encontraba restringido por mantenimiento de las estructuras.

El concentrado final es transportado a un silo a través de una faja, de donde se realiza la carga de concentrado a los camiones para ser transportado a la zona de descarga.

Los camiones que transportaban el concentrado de fosfato desde la planta concentradora hasta la zona de descarga no se encontraban entoldados; asimismo, se verificó que la carga superaba el volumen de la tolva.

6.1.2 Control de la emisión de polvos en las vías de acceso

En la carretera industrial, por donde se transporta el concentrado de fosfato desde la planta concentradora hasta la zona de descarga, se produce la emisión de material particulado.

Asimismo, en las vías de acceso de la zona de descarga de concentrado y adyacente a los silos de almacenamiento, se produce la emisión de material particulado.

6.1.3 Control de la emisión de polvos en zona de descarga de concentrados

El concentrado de fosfato, transportado desde la planta concentradora en camiones, es descargado en dos tolvas de recepción, desde donde se alimenta a la faja TR-5010-01 para su transporte hacia la planta de secado a través de otras tres fajas. Las cuatro fajas mencionadas contaban con cubierta superior.

Asimismo, la descarga se realiza en un área acondicionada para almacenar el concentrado en forma temporal, denominada "pila de emergencia", que tiene una capacidad de 25 000 toneladas y se encuentra ubicada adyacente a las tolvas de recepción. El traslado de concentrado a las tolvas de recepción se realiza a través de un cargador frontal.

Adicional a la pila de emergencia se viene almacenando concentrado de fosfato próximo a la garita de control, sobre suelo sin revestimiento.





PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección
de Supervisión

"Año de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Climático"
"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"

Por otro lado, en áreas adyacentes a la faja TR-5010-01 se ha verificado la presencia de acumulación de concentrado de fosfato.

6.1.4 Control de la emisión de polvos en la planta de secado

El concentrado que es transportado de la zona de descarga a la planta de secado, a través de la faja overlada 4 (TR-5010-04), es recepcionado en un silo que está dividido en dos, de donde se alimenta a dos fajas transportadoras de la línea 1 y línea 2, TR-5020-04 y TR-5020-05, a través de dos alimentadores, para trasladar el concentrado a los hornos secadores.

En los 2 hornos secadores el concentrado de fosfato sale con una humedad menor al 3%, el cual se alimenta a la faja TR-5030-03 a través de dos alimentadores, para ser trasladado a los silos de almacenamientos.

Adyacente a la zona de descarga de cada uno de los hornos secadores se ha instalado un colector de polvos para capturar el material particulado que se genera durante la descarga del concentrado. El material capturado se alimenta a la faja TR-5030-03 a través de dos alimentadores y es transportado conjuntamente con el concentrado de los hornos secadores a los silos de almacenamiento.

En la parte inferior de los colectores mencionados en el párrafo precedente se ha verificado la acumulación de concentrado de fosfato.

Adicional a los colectores de polvos mencionados y adyacentes a éstos se ha instalado un colector de polvos sobre la faja TR-5030-03.

No obstante, durante la supervisión realizada el 27 de octubre de 2013, no fue posible verificar si los colectores de polvos cumplían con el objetivo de capturar el material particulado que se genera en la zona de descarga de los hornos secadores y zona de transferencia de concentrado y material particulado recuperado, debido a la suspensión de operaciones de la planta de secado, por encontrarse llenos los silos de almacenamiento.

El 26 de octubre de 2013, cuando la planta de secado se encontraba en operación, se realizó la supervisión en la faja TR-5030-03, en donde se verificó que contaba con cubierta superior.

Sobre la faja transportadora TR-5030-03, aproximadamente a 20 metros de la polea cabeza, se ha instalado un colector de polvos con la finalidad de capturar el material particulado que se genera en la zona de transferencia de dicha faja.

Por otro lado, en la pasarela, plataforma adyacente a la polea cabeza y áreas adyacentes de la faja TR-3030-03, se ha verificado la presencia de acumulaciones de concentrado de fosfato.

6.1.5 Control de la emisión de polvos en la zona de almacenamiento de concentrado

El concentrado que se transporta a través de la faja TR-5030-03 es descargado a un cangilón para trasladar el concentrado hacia la faja TR-5030-01, ubicada en la parte superior de los silos de almacenamiento de concentrado; asimismo, durante la supervisión se verificó que se genera emisión de material particulado.





PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección
de Supervisión

"Año de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Climático"
"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"

Para capturar el material particulado que se genera en la zona de transferencia del cangilón y durante la descarga de concentrado de fosfato de la faja TR-5030-01, en la parte superior de los silos se verificó la presencia de un colector de polvos. No obstante dicho colector no se encontraba operativo.

Por otro lado, en áreas adyacentes a los silos de almacenamiento y en la escalera, que se encontraba ubicada en la parte posterior de los silos, se verificó la acumulación de concentrado de fosfato.

6.1.6 Control de la emisión de polvos en el transporte de concentrados al muelle de embarque:

El concentrado almacenado en los silos tiene una humedad menor al 3%, el cual es alimentado a una faja transportadora TR-5040-02 para ser trasladado hacia la faja transportadora tubular CT1 (CT-1) y de ésta última hacia el muelle para su embarque.

La faja transportadora TR-5040-02 contaba con cubierta superior, no obstante, en la pasarela y áreas adyacentes a dicha faja, se ha verificado la presencia de acumulación de concentrado, el cual se estaría dispersando por acción de viento.

Antes de ingresar a las instalaciones de la planta de secado de Compañía Minera Miski Mayo S.R.L., se verificó que en la zona de transferencia de la faja TR-5040-02 a la faja tubular se producía la emisión de concentrado de fosfato como material particulado.

Para controlar la emisión de material particulado en la zona de transferencia de la faja TR-5040-02, se instaló un colector de polvos sobre la faja tubular. Durante la supervisión se verificó que el mencionado colector de polvo no se encontraba operativo.

Por otro lado, en áreas adyacentes a la polea cola o inicio de la faja tubular se verificó la presencia de acumulaciones de concentrado de fosfato.

Antes de la zona de transferencia de la faja tubular a la faja CT2 (CT-2), se verificó la presencia de acumulaciones de concentrado que estarían cayendo al mar y dispersándose por acción del viento; asimismo, en la pasarela de la zona de transferencia se verificó la presencia de acumulación de concentrados.

6.1.7 Control de emisión de polvos en el puerto:

El concentrado de fosfato que se transporta a través de la faja tubular CT-1, se descarga en la faja transportadora CT-2, que constituye el sistema de transferencia del cargador de barcos, de ésta última se descarga a la faja CT-3, que constituye el sistema de carga del cargador de barcos, para realizar el embarque.

En horas de la mañana del día 26 de octubre de 2013, antes de ingresar a las instalaciones de Compañía Minera Miski Mayo S.R.L., se verificó que en la zona de embarque se producía la emisión de concentrado de fosfato como material particulado.





PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFADirección
de Supervisión

"Año de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Climático"
"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"

En horas de la tarde se suspendió el embarque de concentrado, no obstante, se supervisó las instalaciones del puerto, en donde verificó la emisión de material particulado por la parte lateral de la cubierta de faja CT-2, aun cuando se encontraba suspendido el embarque.

Asimismo, se ha verificado la acumulación de concentrado de fosfato en la pasarela y debajo de la faja transportadora CT-2, el cual cae a la plataforma del muelle por las aberturas que existen en la pasarela y pared de la cubierta. En el muelle mencionado se verificó la acumulación de concentrado de fosfato que se dispersa por acción del viento.

El día 27 de octubre de 2013, en horas de la mañana, luego de reiniciarse el embarque de concentrados, se observó la emisión de concentrado de fosfato como material particulado, por las paredes laterales, dentro de ellas del lado oeste y parte superior de la cubierta de la faja CT-2 debido a las aberturas que existen.

VII. DE LOS RESULTADOS DE MONITOREO

CALIDAD DE AIRE

CUADRO N° 3

Punto de Monitoreo	Datos del muestreo		Resultados Analíticos			
	Fecha y hora de inicio	Fecha y hora de término	PM-10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Pb $\mu\text{g}/\text{m}^3$	As $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Cd $\mu\text{g}/\text{m}^3$
AR-90	26/10/2013	27/10/2013	30	0,0016	<0,0001	0,0001
	1:25 p.m.	5:25 a.m.				
M-AN-06	27/10/2013	28/10/2013	47	<0,00001	<0,0001	0,0026
	9:45 a.m.	00:45 a.m.				

Punto de Monitoreo	Datos del muestreo		Resultados Analíticos			
	Fecha y hora de inicio	Fecha y hora de término	Ni $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Cu $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Fe $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Mn $\mu\text{g}/\text{m}^3$
AR-90	26/10/2013	27/10/2013	<0,00001	0,06	0,53	0,008
	1:25 p.m.	5:25 a.m.				
M-AN-06	27/10/2013	28/10/2013	0,00010	0,02	0,77	0,008
	9:45 a.m.	00:45 a.m.				





PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFADirección
de Supervisión

"Año de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Climático"
"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"

CALIDAD DE SUELO

CUADRO N° 4

Puntos de Monitoreo	Fosforo Soluble (P) mg/kg	Carbonato (CaCO ₃) mg/kg	Nitrógeno Total (N) mg/kg	Cadmio (Cd) mg/kg	Uranio (U) mg/kg
ESP-1	114,30	14,45	<0,05	8,93	<0,7
ESP-2	210,40	14,25	<0,05	2,36	<0,7
ESP-3	88,0	14,75	<0,05	3,88	<0,7
ESP-4	184,70	14,35	<0,05	6,34	<0,7
ESP-5	424,0	14,25	<0,05	2,88	<0,7
ESP-6	137,8	14,60	<0,05	2,96	<0,7

Puntos de Monitoreo	Arsénico (As) mg/kg	Plomo (Pb) mg/kg	Níquel (Ni) mg/kg	Cobre (Cu) mg/kg	Fosforo (P) mg/kg
ESP-1	6,00	11,40	12,49	13,48	9 170
ESP-2	8,86	6,35	6,52	9,63	2 904,5
ESP-3	7,34	12,86	17,99	14,00	848,3
ESP-4	5,96	14,84	18,69	17,24	3 689,0
ESP-5	3,67	9,77	8,76	7,02	3 291
ESP-6	4,40	11,50	9,46	9,49	1 521

VIII. DE LAS SITUACIONES OBSERVADAS EN CAMPO

- En la zona de transferencia de la faja TR-5030-03 se observó la emisión de concentrado de fosfato como material particulado.
- En la faja TR-5030-01 se observó la emisión de concentrado de fosfato como material particulado por las ventanas laterales, parte posterior y techo que se encontraban abiertos en algunas zonas. El colector de polvos no se encontraba en operación.
- En la parte posterior y partes laterales del inicio de la faja tubular, identificada como CT1, se observó la emisión de concentrado de fosfato como material particulado. El colector de polvos no se encontraba operativo.
- Por la pared lateral oeste y parte superior de la cubierta de la faja CT2, de la zona de embarque, se observó la emisión de concentrado de fosfato como material particulado.
- Los camiones que transportaban el concentrado de fosfato de la planta concentradora hasta la zona de descarga no se encontraban entoldados; asimismo, la carga superaba el volumen de la tolva.
- En la carretera industrial, vía de acceso de la zona de descarga y el que se encuentra ubicada adyacente a los silos de almacenamiento de concentrado, se observó la emisión de material particulado.





PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección
de Supervisión

"Año de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Climático"
"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"

- Se está almacenando concentrado de fosfato sobre suelo natural. El depósito se ubica próximo a la garita de control de la zona de descarga.
- En áreas adyacentes a la faja que transporta concentrado de fosfato de la zona de descarga a la planta de secado, TR-5010-01, ubicada a la altura de los silos de recepción, se observó acumulación de concentrado de fosfato.
- Se observó acumulación de concentrado de fosfato en áreas adyacentes a la polea cola de las fajas transportadoras TR-5020-04 y TR-5020-05, en la pasarela de la faja TR-5020-05, plataforma adyacente a la polea cabeza de la faja TR-5020-05 y escalera de acceso a la polea cabeza de la faja TR-5020-05 o zona de alimentación del horno secador de la línea 2.
- En la parte inferior de los colectores de polvos, instalados adyacente a la zona de descarga de los hornos secadores, se observó acumulaciones de concentrado de fosfato.
- Se observó acumulaciones de concentrado de fosfato en áreas adyacentes a los silos de almacenamiento de concentrado y en la escalera de éstos, así como en áreas adyacentes, plataforma de la zona de transferencia y pasarela de la faja transportadora TR-3030-03.
- Durante la supervisión se observó acumulaciones de concentrados de fosfatos en áreas adyacentes y pasarela de la faja transportadora que traslada el concentrado a la faja tubular, TR-5040-02.
- En áreas adyacentes a la polea cola de la faja tubular se observó la presencia de acumulación de concentrado de fosfato.
- Se observó la presencia de acumulación de concentrado de fosfato en la estructura, pasarela y debajo de la faja tubular.
- La base y parte inicial de la faja CT-3 no se encontraban cubiertas.
- Durante la supervisión se observó que la manga que traslada la carga de concentrado de fosfato a la bodega del barco no se encontraba cubierta.
- En la plataforma del muelle de embarque se observó la presencia de concentrado de fosfato.

El presente Reporte Público del Informe N°015-2014-OEFA/DS-MIN, de la supervisión especial realizada en la unidad minera Bayóvar de Compañía Minera Miski Mayo S.R.L., ha sido elaborado de conformidad con lo dispuesto en el numeral 7.2.1 de la Directiva N° 001-2012-OEFA/CD - "Directiva que promueve mayor transparencia respecto de la Información que administra el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA", aprobado por Resolución de Consejo Directivo N° 015-2012-OEFA/CD.

San Isidro,

10 MAR. 2014



DELIA MORALES CUTI

Directora de Supervisión

Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

