

**INFORME N° 009 -2012-OEFA/DE**

Para : **Ing. Paola Chinen Guima**
Coordinadora de Calidad Ambiental

Asunto : Análisis de los resultados de informe correspondiente al monitoreo realizado en la Unidad Minera Miski Mayo de la empresa VALE.

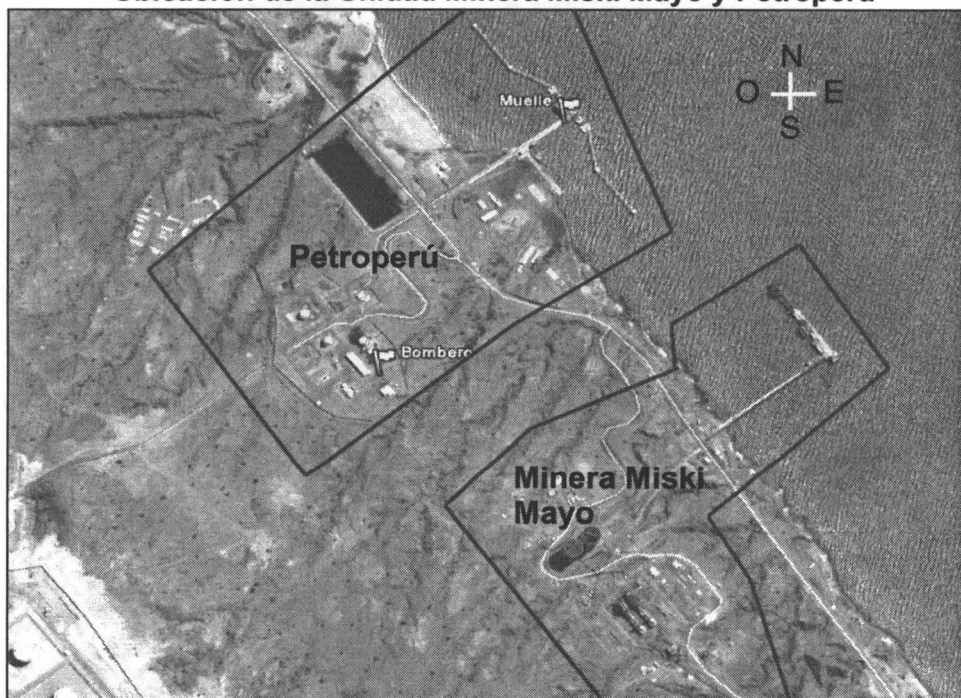
Referencia : Registro N° 2011-E01-016743 - 27.12.11

Fecha : **12 ENE. 2012**

Por medio del presente me dirijo a Ud. a fin de informar los resultados de la evaluación de calidad del aire realizada en la Supervisión a la Unidad Minera Miski Mayo de la empresa VALE, llevada a cabo del 02 al 03 de diciembre del 2011 por la Dirección de Supervisión.

I. UBICACIÓN.

La Minera Miski Mayo se encuentra en el norte del Perú, colinda por el Este con el mar, colinda por el Norte con las instalaciones de Petroperú, por el Sur y Oeste con cerros.

Ubicación de la Unidad Minera Miski Mayo y Petroperú**II. PROCESO PRODUCTIVO DE LA PLANTA DE FOSFATO - MINERA MISKI MAYO.**

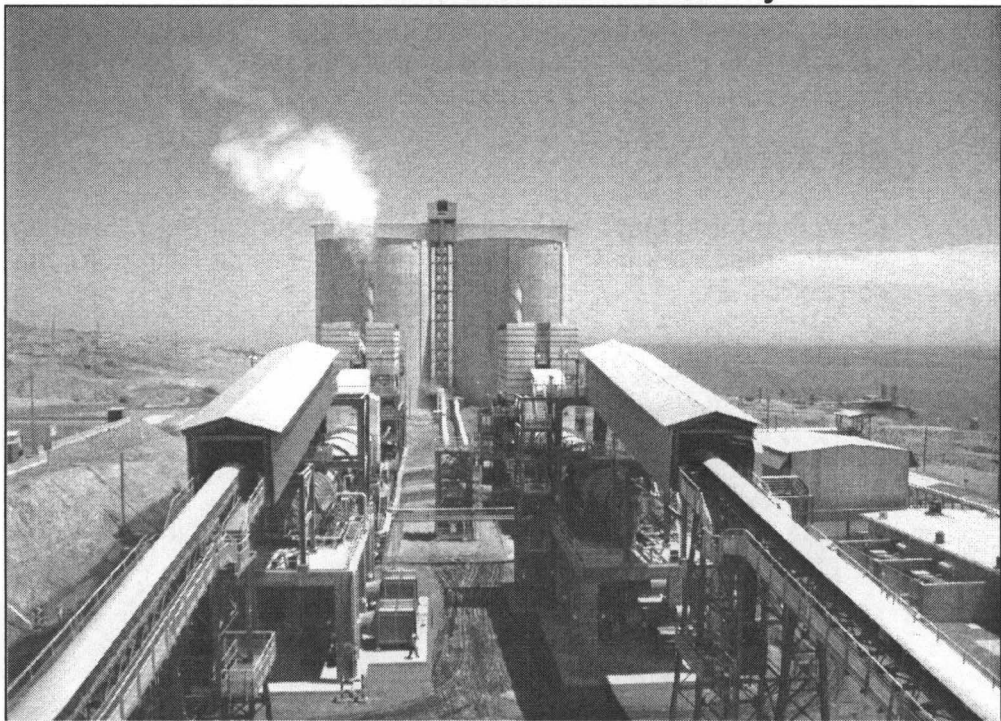
La minera Miski Mayo se encuentra en el rubro de las mineras no metálicas, por ser productora de fosfato. El proceso se inicia cargando el fosfato en volquetes

18

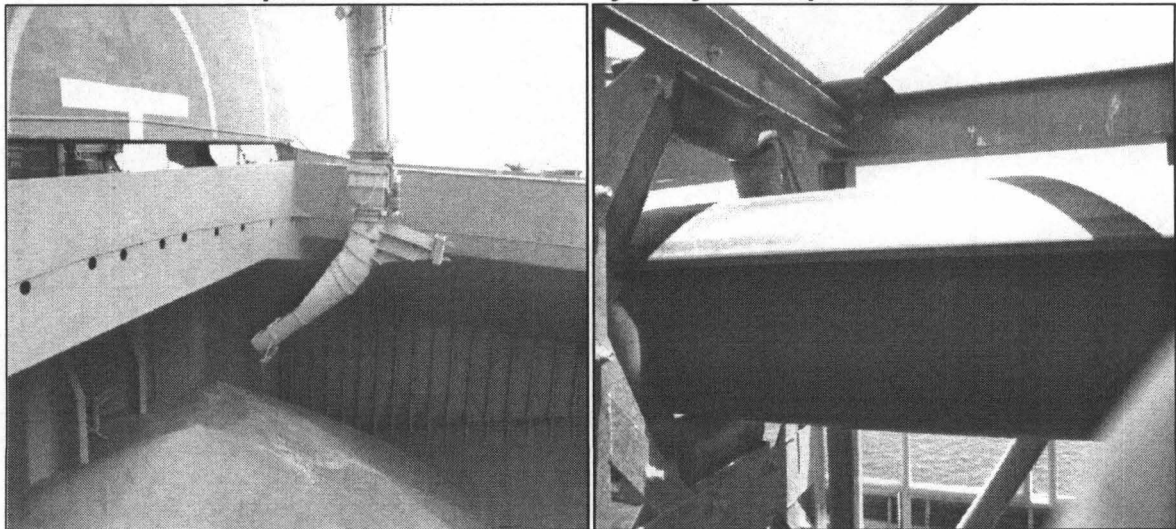


con dos carretas desde las canteras, los cuales transportan el fosfato hasta la faja transportadora más cercana para trasladar el concentrado de fosfato hasta uno de los dos hornos secadores con el objetivo de reducir la humedad de un 15% hasta un 4% o 3%, para después ser depositado en uno de los silos de almacenamiento, que tiene una capacidad de 50 000TN cada uno. Cuando se realiza el proceso de despacho del concentrado, el cual es trasladado a través de las fajas transportadoras circulares cerradas desde los silos hasta el muelle, en donde el concentrado es embarcado con un shiploader (cargador de barcos) con un brazo móvil cerrado para llegar al fondo de las bodegas del barco y evitar levantamiento de material particulado, el proceso de embarque demora entre 2 ó 3 días, es decir en llenar las bodegas con fosfato.

Hornos de secado de la Minera Miski Mayo.



Shiploader con brazo móvil y la faja Transportadora Circular





III. RESULTADOS DEL MONITOREO DE CALIDAD DE AIRE.

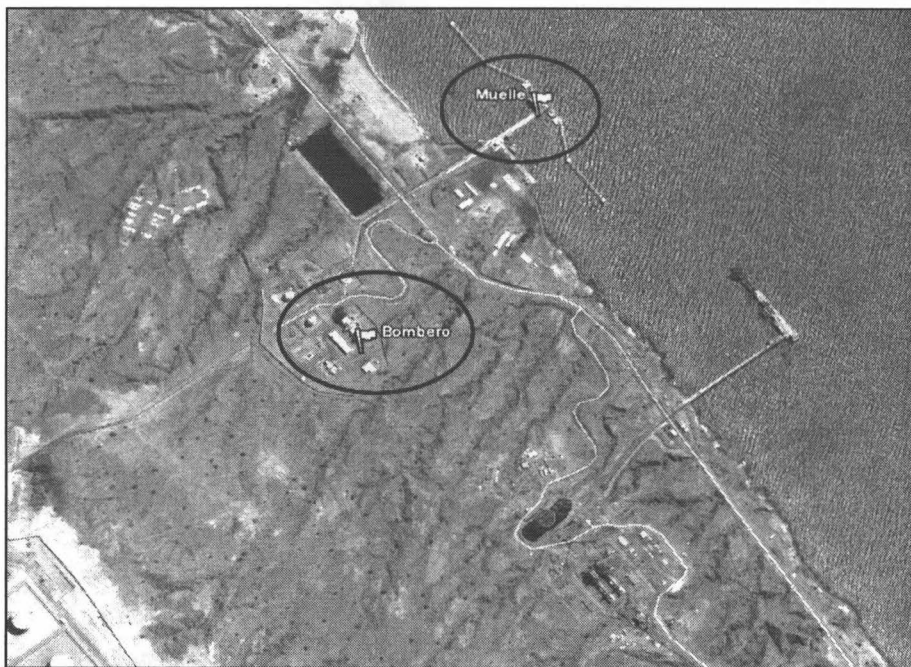
1. UBICACION DEL PUNTO DE MONITOREO.

Para la realización del presente monitoreo se contrató los servicios de la empresa Envirolab Perú SAC. El primer punto de monitoreo del Calidad del Aire, se ubicó en la zona industrial (dentro de las instalaciones de Petroperú), la evaluación se realizó con un muestreador de alto volumen para partículas menores a 2.5µ, el segundo punto se ubicó en el muelle de Petroperu y se instaló un equipo idéntico al primero.

TABLA 01.- Puntos de Monitoreo

N°	ID	EQUIPOS	DESCRIPCION	COORDENADAS 17M UTM	
				NORTE	ESTE
1	M01	- Equipo de Alto Volumen para material particulado menor a 2.5µ. - Velocidad y Dirección de Viento. - Humedad Relativa. - Temperatura. - Presión Barométrica.	Zona industrial de Petroperu	9359052	493626
2	M02	- Equipo de Alto Volumen para material particulado menor a 2.5µ.	Muelle de Petroperú	9359594	493948

Puntos de Monitoreo encerrado en círculos - Instalaciones de Petroperú



Handwritten signature



2. EQUIPOS Y METODOLOGIA.

TABLA 02.- Equipos utilizados en el Monitoreo

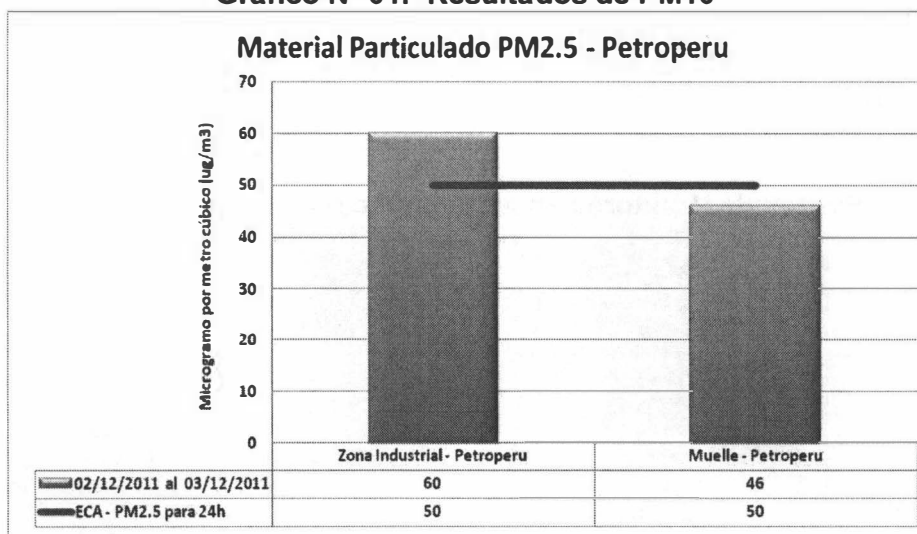
Equipos	Parámetro	Método de Análisis	ECA
Muestreador de Alto Volumen para PM2.5	Material Particulado menor a 2.5µ.	Separación inercial /filtración (gravimetría)	50µg/m ³ para 24 horas de muestreo
Estación Meteorológica	- Velocidad y Dirección de Viento. - Humedad Relativa. - Temperatura Ambiente. - Presión Barométrica.		

* ECA: Estándar de Calidad Ambiental.

3. RESULTADOS

A. Material Particulado menor a 10µ.

Gráfico N° 01.- Resultados de PM10



En el gráfico N° 01 se puede apreciar las concentraciones promedios diarios (24 horas) de material particulado menores a 2.5 micras, en el muelle y en la zona industrial de Petroperú, comparados con el estándar nacional para este parámetro. En el caso del valor registrado de 46ug/m³ en el muelle no supera el estándar nacional, por el contrario el valor de 60ug/m³ en la zona industrial sí supera el estándar de 50ug/m³ para 24 horas, establecido en el D.S. N° 003-2008-MINAM.



Handwritten signature

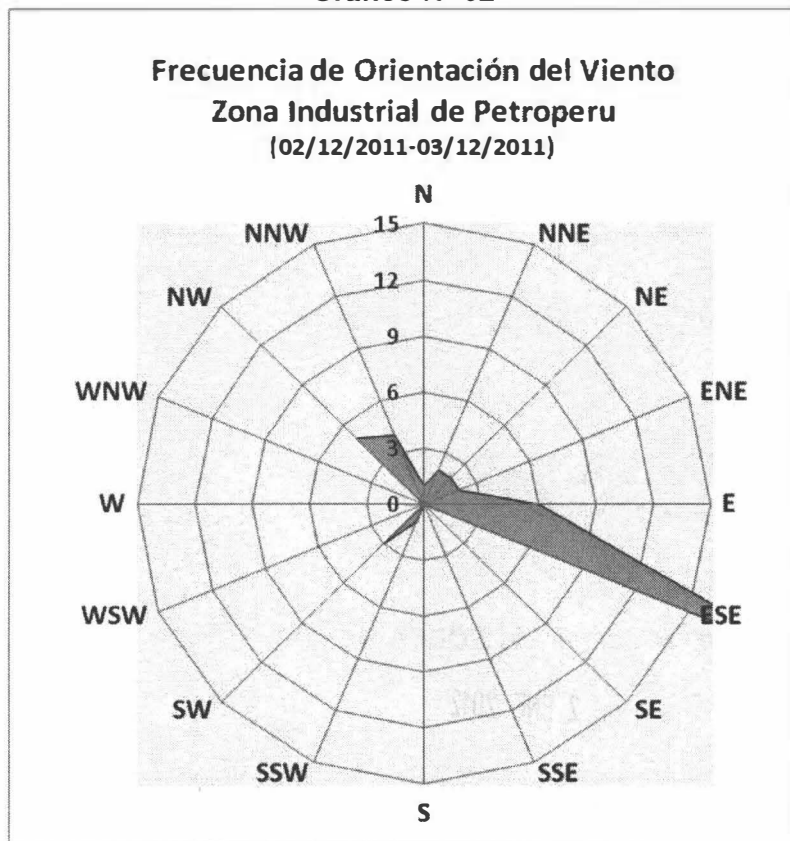


B. Variables Meteorológicas.

TABLA 03.- Registro de las variables Meteorológicas del 02 al 03 de diciembre del 2011 – Zona Industrial de Petroperú

Estación Meteorológica	Temperatura (°C)	Humedad Relativa (%)	Presión Barométrica (mmHg)	Velocidad (m/s)
Mínimo	19	51	755.7	4.5
Máximo	29	89	759.6	0.0
Promedio	23	66.5	758.2	-

Gráfico N° 02



En el punto de monitoreo M01 se registraron velocidades que oscilan entre un mínimo de 0 m/s y un máximo de 4.5 m/s para los días monitoreados entre el 02 y 03 de diciembre del 2011. En la gráfica N° 02 se puede observar la frecuencia de orientación del viento, teniendo este una frecuencia predominante de Este-Sureste a Oeste-Noroeste, esto indicaría que el material particulado generado en las instalaciones (zona de los silos) de la Minera Miski Mayo podría estar influenciando en las instalaciones de Petroperú. Cabe mencionar que es necesario más días de monitoreo para tener mayor precisión sobre la predominancia promedio de los vientos en la zona.



Handwritten signature or initials.



IV. CONCLUSIONES

- El valor registrado en el muelle de Petroperú, no supera el estándar nacional de PM2.5 en el periodo de evaluación.
- La concentración de PM2.5 registrada en la zona industrial de Petroperú evidencian la presencia de este, que puede ser consecuencia del levantamiento de material particulado en la base de los silos de almacenamiento de la planta de fosfato de Miski Mayo y a la cercanía con el punto de monitoreo.
- La orientación de los vientos registrada en la zona industrial de Petroperú, indicaría que el material particulado generado en las instalaciones (zona de los silos) de la planta de fosfato de Miski Mayo podría estar influenciando en la zona industrial de Petroperú.

V. RECOMENDACIONES.

- Remitir el presente informe a la Dirección de Supervisión a través de la supervisión directa para los fines correspondientes.

Atentamente,

Jorge Iván García Riega
Dirección de Evaluación

PROVEÍDO N°04 - 2012/OEFA-DE

San Isidro, 12 ENE. 2012

Visto el Informe que antecede y con la opinión favorable de la Subdirección de Calidad Ambiental, elévese a la Dirección de Evaluación para los fines consiguientes.

Atentamente,



.....
Ing. Paola Chinen Guima
Coordinadora de Calidad Ambiental