



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"

REPORTE PÚBLICO DEL INFORME N° 701-2012-OEFA/DS

Asunto: Supervisión regular 2011 realizada en la Planta de Filtrado Huarmey de Compañía Minera Antamina S.A., del 20 al 22 de octubre de 2011.

I. INFORMACIÓN GENERAL

1. Datos Generales:

Titular: Compañía Minera Antamina S.A.
Planta de filtrado: Huarmey.

2. Ubicación de la Unidad Minera:

Región: Áncash.
Provincia: Huarmey.
Distrito: Huarmey.

3. Fecha de Supervisión:

Del 20 al 22 de octubre de 2011.

4. Objetivo

Realizar acciones de seguimiento y verificación del cumplimiento de las obligaciones ambientales fiscalizables contenidas en la normatividad ambiental, en los instrumentos de gestión ambiental, en 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 Antamina S.A., en las actividades que desarrolla en la planta de filtrado Huarmey.

II. ACTIVIDADES DE LA SUPERVISIÓN

1. Durante las acciones de supervisión se verificaron los siguientes componentes e instalaciones:

- Mineroducto.
- Instalaciones portuarias de embarques de concentrados.
- Planta de almacenamiento de concentrados.
- Planta de filtrado.
- Fajas transportadoras I, II, III y IV.
- Laboratorio químico.
- Almacén general.
- Talleres de mantenimiento.
- Cargador del buque y plataformas.
- Vías de acceso.
- Sub estación eléctrica de 66 Kv.
- Almacén de residuos peligrosos.
- Planta de tratamiento de aguas residuales industriales.
- Planta de tratamiento de aguas residuales domésticas.
- Relleno sanitario.
- Estación de válvulas VS-04.

2. Asimismo, se colectaron cinco (5) muestras de agua subterránea, dos (2) muestras de efluentes, dos muestras de aire y una (1) muestra de ruido.





3. La ubicación de los puntos de muestreo se detallan a continuación:

CUADRO N°1

EFLUENTES				
Punto de Muestreo	Descripción	Coordenadas 18S UTM WGS 84		Altitud (m.s.n.m.)
		Norte	Este	
STP-C	Salida de la planta de tratamiento de aguas residuales domésticas del campamento.	8 880 854	811 100	----
AF-A	Área de irrigación sector A, con las aguas provenientes de la planta de tratamiento de aguas del proceso o industriales.	8 880 945	811 359	----
CALIDAD DE AIRE				
PH-PL	Estación a sotavento.	8 882 549	809 742	----
PM10-1	Estación a barlovento.	----	----	----
CALIDAD DE RUIDO AMBIENTAL				
Muelle.	Muelle de embarque.	8 882 537	809 404	----
Puerto Grande.	Comunidad de pesca artesanal Puerto Grande.	8 882 502	-----	----
Subestación Eléctrica.	20m. al norte de la subestación eléctrica.	8 882 364	809 795	----
Estación de referencia Cabeza de Lagarto.	Área sur de Punta Lobitos	8 881 131	809 420	----
CALIDAD DE AGUA SUBTERRÁNEA				
GA-B9	Área de irrigación.	8 879 842	812 787	36,13
GA-B3	Área de irrigación.	8 880 747	812 472	20,23
GA-B6	Área de irrigación.	8 880 402	812 793	27,77
GA-A32	Área de irrigación.	8 880 617	814 565	36,99
GA-A9	Área de irrigación.	8 881 205	814 274	23,31

III. RESULTADOS DE LA SUPERVISIÓN

3.1 DE LOS COMPONENTES VERIFICADOS EN CAMPO

3.1.1 Mineroducto

El mineroducto se encuentra conformado por una tubería de 302 Km, con un diámetro de 10 pulgadas, que va desde la mina hasta el puerto Punta Lobitos a lo largo de la cual se transporta el concentrado. Asimismo, cuenta con once (11) estaciones a través de las cuales se realizan las siguientes funciones:

- Bombeo de concentrado.
- Monitoreo de presión.
- Regulación del flujo.
- Protección catódica.
- Recepción del concentrado.

3.1.2 Planta de filtrado

En la planta de filtrado Huarney se receptiona todo el concentrado del mineral que produce la planta concentradora de Antamina después de recorrer una distancia de 302 km.



En esta planta se realiza el filtrado, recuperando el 100% de los concentrados, transportándose dentro de la planta por medio de cuatro fajas transportadoras cerradas herméticamente para evitar la generación de polvo especialmente en los puntos de transferencia y se embarca en los buques por medio de una pluma con 8 o 9 % de humedad. Los concentrados embarcados son de cobre y zinc con contenidos de plomo, bismuto, molibdeno y plata.

3.1.3 Planta de almacenamiento de concentrados

La planta de almacenamiento de concentrados se encuentra conformada por una cámara cerrada donde se almacenan los concentrados de cobre y zinc en pilas independientes. En el interior de este almacén se verificó la presencia de polvo que se acumula en las barandas, ventanas, etc.

3.1.4 Planta de tratamiento de aguas de proceso

La planta de tratamiento de aguas de proceso tiene una capacidad instalada de 350 m³ /hora. Esta planta recibe las aguas filtradas de los concentrados de cobre y zinc. El funcionamiento de la planta se inicia con un reactor aerobio, luego se realiza un proceso de precipitación y sedimentación de sus aguas en los tanques de almacenamiento ubicados en las áreas de forestación. Estas aguas a través de un sistema de goteo permiten regar 160 hectáreas.

3.1.5 Manejo de sustancias tóxicas y peligrosas

Durante la supervisión se verificó la presencia de 20 cilindros de aceites que no contaban con un sistema de contención en caso de fugas y/o derrames.

IV. DE LAS ACCIONES DE MUESTREO

CALIDAD DE RUIDO AMBIENTAL

CUADRO N°2

RESULTADOS DE ANÁLISIS DE MUESTRAS

Punto de Muestreo	Descripción	Máximo dB(A)	Equivalente L _{aeqT}	Mínimo dB(A)
Muelle.	Muelle de embarque.	75,3	73,9	72,0
Puerto Grande.	Comunidad de pesca artesanal Puerto Grande.	66,6	54,3	46,5
Subestación Eléctrica.	20m. al norte de la subestación eléctrica.	58,6	50,9	44,7
Estación de referencia Cabeza de Lagarto.	Área sur de Punta Lobitos.	64,4	53,3	43,3
Muelle.	Muelle de embarque.	74,9	70,5	43,3
Puerto Grande.	Comunidad de pesca artesanal Puerto Grande.	71,3	64,2	48,8
Subestación Eléctrica.	20m. al norte de la subestación eléctrica.	54,8	48,2	44,6
Estación de referencia Cabeza de Lagarto.	Área sur de Punta Lobitos.	60,4	52,1	44,6





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"

EFLUENTES

CUADRO N°3

RESULTADOS DE ANÁLISIS DE MUESTRAS

Punto de muestreo	Parámetros de Campo		Análisis de Laboratorio											
	pH	T (°C)	STS Disuelto (mg/l)	Pb Disuelto (mg/l)	Cu Disuelto (mg/l)	Zn Disuelto (mg/l)	As Disuelto (mg/l)	Fe Disuelto (mg/l)	CN Total (mg/l)	Aceites y Grasas (mg/l)	Coliformes fecales NMP/100ml	Coliformes Totales NMP/100ml	DBO ₅ (mg/l)	DQO (mg/l)
AF-A	7,13	22,20	<5	0,01	<0,003	0,015	<0,008	0,05	0,437	--	--	--	--	--
STP-C	7,52	21,40	16,00	--	--	--	--	--	--	<0,59	<1,80	--	4,40	12,20

AGUA SUBTERRÁNEA

CUADRO N°4

RESULTADOS DE ANÁLISIS DE MUESTRAS

Punto de muestreo	Parámetros de Campo				Análisis de Laboratorio							
	pH	T (°C)	Oxígeno Disuelto (mg/l)	CE (µS/cm)	STS (mg/l)	Pb total (mg/l)	Cu total (mg/l)	Zn total (mg/l)	As Total (mg/l)	Fe total (mg/l)	CN Libre (mg/l)	
GA-B9	6,56	25,8	--	182 200	825	0,15	0,046	0,058	<0,008	17,06	<0,005	
GA-B3	6,90	26,4	2,45	60 100	8	<0,01	<0,003	<0,005	<0,008	0,19	<0,005	
GA-B96	7,21	26,3	2,94	67 700	<5	<0,01	<0,003	<0,005	<0,008	0,18	<0,005	
GA-A32	7,46	24,9	4,89	21 600	17	<0,01	<0,003	0,006	<0,008	0,43	<0,005	
GA-A9	7,82	25,5	4,87	6 070	15	<0,01	<0,003	0,007	<0,008	0,79	0,042	





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"

CALIDAD DE AIRE

CUADRO N°5

RESULTADOS DE ANÁLISIS DE MUESTRAS

Punto de muestreo	PM-10	Pb	As	SO ₂
PM 10-1	28,3	0,013	<0,001	<0,13
PH-PL	18,1	0,005	<0,001	<0,13

V. HECHOS VERIFICADOS DURANTE LA SUPERVISIÓN

- Durante la supervisión en campo se observó que en el almacén general no contaba con un sistema de contención.
- Frente al tanque de almacenamiento de concentrados de cobre de la planta de filtrado Huarmey, se observó la disposición de residuos peligrosos.
- La tubería que conduce las aguas de filtrado de los concentrados hacia la poza de almacenamiento no contaba con un sistema de contención.

El presente Reporte Público del Informe N° 701-2012-OEFA/DS de la supervisión regular 2011 realizada en la planta de filtrado Huarmey de Compañía Minera Antamina S.A., del 20 al 22 de octubre de 2011, 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,

11 ABR. 2014

DELIA MORALES CUTI
Directora de Supervisión
Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA

