



REPORTE PÚBLICO DEL INFORME N° 109- 2013-OEFA/DS-MIN

Asunto: Informe de Supervisión Regular realizado en la unidad minera Lagunas Norte de Minera Barrick Misquichilca S.A., efectuado del 18 al 20 de diciembre de 2012

Fecha : Lima 01 JUL. 2013

I. ANTECEDENTES

La Dirección de Supervisión del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (en adelante, OEFA) ha dispuesto que se realice una Supervisión Regular en la Unidad Minera "Lagunas Norte" de Minera Barrick Misquichilca S.A., ubicado en el distrito de Quiruvilca, provincia de Santiago de Chuco y departamento de La Libertad, del 18 al 20 de diciembre de 2012, a fin de verificar la situación ambiental en que se encuentran las operaciones de la unidad minera y realizar muestreos en efluentes minero – metalúrgicos, en cuerpos receptores (agua superficial), calidad del aire y en ruido ambiental.

II. INFORMACIÓN GENERAL

1. Datos Generales:

Titular : Minera Barrick Misquichilca S.A.
Unidad Minera : "Lagunas Norte"

2. Ubicación de la Unidad Minera:

Región : La Libertad
Provincia : Santiago de Chuco
Distrito : Quiruvilca

3. Fecha de Supervisión:

Del 18 al 20 de diciembre de 2012

4. Supervisores

- Ing. Víctor Hernán Manrique Manrique
- Ing. Gady Janine Ascencio Jurado

5. Objetivo

- Verificar el cumplimiento de los compromisos asumidos por el titular minero en los diferentes instrumentos de gestión ambiental aprobados.
- Verificar el cumplimiento de los Límites Máximos Permisibles de efluentes minero-metalúrgicos, emisiones atmosféricas, calidad de aguas superficiales y ruido ambiental.
- Identificar los impactos adversos al ambiente que se estarían ocasionando por el desarrollo de las actividades mineras, asimismo identificar los riesgos ambientales.
- Verificar la implementación de las recomendaciones formuladas en las supervisiones anteriores.





III. ACTIVIDADES DE LA SUPERVISIÓN

1. Durante las acciones de supervisión se verificó lo siguiente:
 - 1.1 Tajo. Pad de lixiviación.
 - 1.2 Poza de solución rica (PLS).
 - 1.3 Poza para grandes eventos.
 - 1.4 Planta para el Procesamiento Merrill Crown.
 - 1.5 Planta de destrucción de cianuro.
 - 1.6 Planta ADR.
 - 1.7 Botaderos de desmonte.
 - 1.8 Laboratorio químico.
 - 1.9 Almacén de cianuro.
 - 1.10 Almacén de reactivos.
 - 1.11 Almacén de productos químicos.
 - 1.12 Almacén de combustibles.
 - 1.13 Manejo y gestión de residuos sólidos.
 - 1.14 Manejo y gestión de sustancias tóxicas o peligrosas.
 - 1.15 Manejo y gestión de efluentes minero - metalúrgicos.
 - 1.16 Áreas rehabilitadas.
 - 1.17 Plan de relaciones comunitarias.
 - 1.18 Pasivos Ambientales.
 - 1.19 Verificación de las recomendaciones del año 2011.
 - 1.20 Muestreo en efluentes minero - metalúrgicos: RNSP-10, SWCC-05, QNSP-20 y CHTP-20d. Muestreo en cuerpo receptor: SWRN-18, SWRN-20, SWQA-30, SWLH-11, SWCH-60, SWVZ-60, SWCH-30 y SWLN-15. Muestreo en agua subterránea: GWRN-03, GWRN-04, GWLN-15, GWQS-07, GWLN-16 y GWLN-17. Monitoreo en calidad del aire: ESCA-01A, ESCA-02, ESCA-03 y ESCA-04. Muestreo en ruido ambiental: NO-03, N-05 y otros realizados por el equipo supervisor en los mismos puntos de control de calidad del aire ESCA-02 y ESCA-03. Muestreo especial: ME-1.
2. Asimismo, se colectaron 04 muestras de efluentes minero – metalúrgicos, 04 muestras de calidad del aire, 08 muestras de calidad de agua en cuerpo receptor, 06 muestras de agua subterránea y 04 mediciones en ruido ambiental.
3. La ubicación de las estaciones de monitoreo se detallan a continuación:

PUNTOS DE CONTROL EN EFLUENTES INDUSTRIALES

Código	Descripción
RNSP-10	Efluente de la poza de sedimentación Oeste (802 243E - 9 122 316N)
SWCC-05	Bocamina de la antigua mina Callacuyán. (802 224 E - 9 118 088 N)
QNSP-20	Efluente de la poza de sedimentación Este (805 384E - 9 120 428 N)





PUNTOS DE CONTROL EN EFLUENTES RESIDUALES DOMÉSTICOS	
Código	Descripción
CHSTP-20d	Efluente Doméstico, Planta de Tratamiento de aguas servidas del campamento Sauco (806 677E - 9 121 106N)
M - 1	Muestra Especial Descarga no declarada de aguas residuales ubicado a la salida de la PTAR Sauco (806 686E - 9 121 041N).

PUNTOS DE CONTROL EN CUERPOS RECEPTOR O AGUA SUPERFICIAL	
Código	Descripción
SWRN-20	Río Negro aguas debajo de la descarga de la Poza de sedimentación Oeste (802 070 E - 9 122 446 N)
SWRN-18	Río Negro antes de la descarga de la Poza de sedimentación Oeste (802 142 E - 9 122 413 N)
SWQA-30	Quebrada Quishuara Sur (805 191 E - 9 121 580 N)
SWLH-11	Laguna Pozo Hondo (803 006 E - 9 119 276 N)
SWCH-60	Naciente del río Chuyugual, antes de la confluencia con la quebrada Laguna Negra (806 914 E - 9 120 485 N)
SWVZ-60	Quebrada Las Vizcachas (806 334 E - 9 125 125 N)
SWCH-30	Naciente del río Chuyugual, antes de la confluencia con la quebrada Laguna Negra (806 914 E - 9 120 485 N)
SWLN-15	Laguna Negra (804 381 E - 9 119 802 N)

PUNTOS DE CONTROL EN AGUA SUBTERRÁNEA	
Código	Descripción
GWRN-03	Valle del río Negro, al pie del botadero de desmonte Oeste (802 635 E - 9 120 804 N)
GWRN-04	Valle del río Negro, aguas abajo del botadero de desmonte Oeste (802 129 E - 9 122 443 N)
GWLN-15	Cuenca de la quebrada Laguna Negra, al Este del botadero de desmontes Este. (805 948 E - 9 120 868 N)
GWQS-07	Valle de la quebrada Quishuara Sur, gradiente abajo del botadero de desmontes Este. (805 198 E - 9 121 609 N)
GWLN-16	Cuenca de la quebrada Laguna Negra, al pie de la pila de almacenamiento de mineral. (804 217 E - 9 119 946 N)
GWLN-17	Quebrada Laguna Negra, al pie de la pila de lixiviación y la poza de solución enriquecida de Lixiviación. (803 999 E - 9 119 497 N)





PUNTOS DE CONTROL EN CALIDAD DEL AIRE	
Código	Descripción
ESCA-02	Se ubica al suroeste del tajo abierto (802 874 E - 9 118 804 N).
ESCA-03	Se ubica al oeste del tajo abierto (802 178 E - 9 119 961 N).
ESCA-04	Se ubica cerca de la carretera que conduce de Trujillo a Huamachuco, zona de Vira Vira (805 730 E - 9 117 649 N).
ESCA-01A	Se ubica al este del tajo abierto, al sur del campamento Las Terrazas (806 628 E - 9 120 035 N).

IV. RESULTADOS DE LA SUPERVISIÓN

IV.1. DE LAS INSTALACIONES SUPERVISADAS

Las actividades mineras se vienen desarrollando, tomando como base estudios ambientales aprobados por el MEM; durante la supervisión regular se realizó un recorrido, de las instalaciones de la unidad minera "Lagunas Norte – Alto Chicama", verificándose el grado de cumplimiento de las disposiciones en materia ambiental; la gestión social es manejado por la Gerencia de Relaciones Comunitarias de la empresa a través de oficinas instaladas para la atención a los pobladores.

La unidad minera cuenta con 08 instrumentos de gestión ambiental que se han generado desde la aprobación del EIA en el año 2004 hasta la Resolución Directoral N° 340-2011-MEM/AAM del 15 de noviembre de 2011, que aprobó la Modificación del Plan de Cierre de Minas de la unidad minera Lagunas Norte.

Cuenta con 08 Autorizaciones para vertimientos y usos de agua industrial y doméstica, así como para la construcción y funcionamiento de la planta de beneficio "Alto Chicama", pilas de lixiviación y sistemas de recuperación.

IV.2. DE LOS RESULTADOS DE MONITOREO

En efluentes industriales

PUNTOS DE CONTROL		CUERPO RECEPTOR	MEDICION EN CAMPO				
Código	Descripción		pH	T (°C)	Oxígeno Disuelto (mg/l)	CE (uS/cm)	Caudal (m ³ /h)
RNSP-10	Efluente de la poza de sedimentación Oeste	Río Negro	8,36	14,9	5,69	636	-
SWCC-05	Bocamina de la antigua mina Callacuyán.	Qda. Perejil	2,86	9,6	5,20	1187	20,91
QNSP-20	Efluente de la poza de sedimentación Este	Río Negro	No hubo descarga				





PUNTOS DE CONTROL	RESULTADOS DE PARÁMETROS ANALIZADOS EN EL LABORATORIO									
Código	ST S mg/l	Pb mg/l	Cu mg/l	Zn mg/l	As mg/l	Fe mg/l	C N Total	Cd mg/l	Hg mg/l	Cr 6+ mg/l
RNSP-10	<6	<0,001	<0,0004	0,012	<0,008	<0,0005	<0,005	<0,0004	<0,0001	<0,0003
SWCC-05	<6	0,055	0,2269	0,500	0,124	36,88	<0,005	0,0446	<0,0001	<0,0003
QNSP-20	No hubo descarga									

En efluentes residuales domésticos

PUNTOS DE CONTROL		CUERPO RECEPTOR	MEDICION EN CAMPO				
Código	Descripción		pH	T (°C)	Oxígeno Disuelto (mg/l)	CE (uS/cm)	Caudal (m³/h)
CHSTP-20d	Efluente Doméstico, Planta de Tratamiento de aguas servidas del campamento Sauco	Río Chuyugual	6,91	18,9	6,62	783	84 9836
M - 1	Muestra Especial Descarga no declarada de aguas residuales ubicado a la salida de la PTAR Sauco	Río Chuyugual	7,24	17,4	6,65	796	5 8234

PUNTOS DE CONTROL	RESULTADOS DE PARÁMETROS ANALIZADOS EN EL LABORATORIO									
Código	ST S mg/l	Pb mg/l	Cu mg/l	Zn mg/l	As mg/l	Fe mg/l	C N Total	Cd mg/l	Hg mg/l	Cr total mg/l
CHSTP-20d	60	<0,001	0,0038	0,059	<0,008	0,2509	0,008	<0,0004	<0,0001	<0,0003
M - 1	43	<0,001	<0,0004	0,041	<0,008	<0,0005	0,11	<0,0004	<0,0001	<0,0003

PUNTOS DE CONTROL	RESULTADOS DE PARÁMETROS ANALIZADOS EN EL LABORATORIO		
Código	Aceites y Grasas mg/l	DBO ₅ mg/l	Coliformes Fecales NMP/100 ml
CHSTP-20d	2	100,1	7,8
M - 1	-	-	7,8



En cuerpo receptor

PUNTOS DE CONTROL		MEDICION EN CAMPO				
Código	Descripción	pH	T (°C)	C E (uS/cm)	Oxígeno Disuelto (mg/L)	Caudal (m ³ /día)
SWRN-20	Río Negro aguas debajo de la descarga de la Poza de sedimentación Oeste	8,44	11,7	334	6,48	2448
SWRN-18	Río Negro antes de la descarga de la Poza de sedimentación Oeste	7,69	12,9	619	6,20	19,91
SWQA-30	Quebrada Quishuara Sur	8,09	11,3	149	5,60	148,3
SWLH-11	Laguna Pozo Hondo	6,99	12,8	216	5,15	-
SWCH-60	Río Chuyuhual, aguas debajo de la confluencia con la quebrada Vizcachas.	7,32	18,6	241	5,63	31720
SWVZ-60	Quebrada Las Vizcachas	7,62	15,6	47	6,75	12337
SWCH-30	Naciente del río Chuyugual, antes de la confluencia con la quebrada Laguna Negra.	7,89	15,2	61	5,60	32849
SWLN-15	Laguna Negra	8,05	12,7	189	5,65	-

PUNTOS DE CONTROL	RESULTADOS DE PARÁMETROS ANALIZADOS EN EL LABORATORIO						
	STP (mg/L)	Pb total (mg/L)	Cu total (mg/L)	Zn total (mg/L)	As total (mg/L)	Fe total (mg/L)	Cd total (mg/L)
SWRN-20	<6	<0,001	<0,0004	0,032	<0,008	<0,0005	<0,0004
SWRN-18	<6	<0,001	0,0029	0,077	<0,008	<0,0005	0,0022
SWQA-30	<6	<0,001	<0,0004	0,010	<0,008	<0,0005	<0,0004
SWLH-11	<6	<0,001	<0,0004	0,046	<0,008	<0,0005	<0,0004
SWCH-60	<6	<0,001	0,0081	0,035	<0,008	<0,0005	<0,0004
SWVZ-60	<6	<0,001	<0,0004	0,060	<0,008	<0,0005	<0,0004
SWCH-30	<6	<0,001	0,0064	0,120	<0,008	<0,0005	0,0012
SWLN-15	<6	<0,001	<0,0004	0,013	<0,008	<0,0005	<0,0004





PUNTOS DE CONTROL	RESULTADOS DE PARÁMETROS ANALIZADOS EN EL LABORATORIO			
	Código	Hg total (mg/L)	Mn total (mg/L)	Se total (mg/L)
SWRN-20	<0,0001	0,1775	<0,010	<0,005
SWRN-18	<0,0001	0,5498	<0,010	<0,005
SWQA-30	<0,0001	0,0173	<0,010	<0,005
SWLH-11	<0,0001	0,1978	<0,010	<0,005
SWCH-60	<0,0001	0,1573	<0,010	<0,005
SWVZ-60	<0,0001	0,0012	<0,010	<0,005
SWCH-30	<0,0001	0,0058	<0,010	<0,005
SWLN-15	<0,0001	0,2544	<0,010	<0,005

En aguas subterráneas

PUNTOS DE CONTROL		MEDICION EN CAMPO			
Código	Descripción	pH	T (°C)	C E (uS/cm)	Oxígeno Disuelto (mg/L)
GWRN-03	Valle del río Negro, al pie del botadero de desmonte Oeste	7,82	12,5	1975	3,57
GWRN-04	Valle del río Negro, aguas abajo del botadero de desmonte Oeste	8,09	12,3	387	3,45
GWLN-15	Cuenca de la quebrada Laguna Negra, al Este del botadero de desmontes Este	7,52	12,2	88	2,95
GWQS-07	Valle de la quebrada Quishuara Sur, gradiente abajo del botadero de desmontes Este	7,77	12,0	282	3,35
GWLN-16	Cuenca de la quebrada Laguna Negra, al pie de la pila de almacenamiento de mineral.	7,83	11,0	498	3,45
GWLN-17	Quebrada Laguna Negra, al pie de la pila de lixiviación y la poza de solución enriquecida de Lixiviación	7,48	9,9	250	3,98





PUNTOS DE CONTROL	RESULTADOS DE PARÁMETROS ANALIZADOS EN EL LABORATORIO											
	Código	STS (mg/L)	Pb total (mg/L)	Cu total (mg/L)	Zn total (mg/L)	As total (mg/L)	Fe total (mg/L)	CN wad (mg/L)	Cr Total (mg/L)	Cd Total (mg/L)	Hg Total (mg/L)	Mn Total (mg/L)
GWRN-03	<6	<0,001	0,0020	0,029	<0,008	<0,0005	<0,005	<0,0003	<0,0004	<0,0001	0,0021	<0,010
GWRN-04	96.0	0,013	0,0113	0,068	<0,008	7,530	<0,005	<0,0003	<0,0004	<0,0001	0,1681	<0,010
GWLN-15	<6	<0,001	<0,0004	0,019	<0,008	<0,0005	<0,005	<0,0003	<0,0004	<0,0001	0,0609	<0,010
GWQS-07	<6	<0,001	0,0049	0,168	<0,008	<0,0005	<0,005	<0,0003	<0,0004	<0,0001	0,0973	<0,010
GWLN-16	563	0,019	0,0341	0,213	<0,008	1,253	<0,005	<0,0003	0,0021	<0,0001	0,6692	<0,010
GWLN-17	40.0	0,011	0,0059	0,085	<0,008	7,644	<0,005	<0,0003	<0,0004	<0,0001	0,1674	<0,010

En calidad del aire

PUNTOS DE CONTROL		RESULTADOS DE LOS PARÁMETROS ANALIZADOS					
Código	Descripción	PM-10 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	PM-2,5 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Pb ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	As ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	NO ₂ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	SO ₂ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
ESCA-02	Se ubica al suroeste del tajo abierto.	41,82	31,1	0,0060	<0,001	<4,17	<5,17
ESCA-03	Se ubica al oeste del tajo abierto.	23,38	42,7	0,0067	<0,001	<4,17	<5,17
ESCA-04	Se ubica cerca de la carretera que conduce de Trujillo a Huamachuco, zona de Vira Vira.	18,62	28,3	0,0051	<0,001	<4,17	<5,17
ESCA-01A	Se ubica al este del tajo abierto, al sur del campamento Las Terrazas.	16,48	34,1	0,0076	<0,001	<4,17	<5,17



En ruido ambiental

Código	Descripción	DIURNO		
		Máximo dB	Equivalente dB	Mínimo dB
ESCA-02	Se ubica al Suroeste del tajo abierto.	60,0	51,0	45,0
ESCA-03	Se ubica al Oeste del tajo Abierto.	52,0	46,0	40,0
NO-03	Ubicada en el antiguo campamento minero se encuentra cerca del límite de propiedad de MBM, aproximadamente a 1 km al suroeste de la pila de lixiviación.	52,0	46,0	38,0
NO-05	Ubicada en el fundo modelo El Sauco, al Oeste de la operación.	55,0	48,0	39,0

IV.2. DE LAS OBSERVACIONES

Durante las acciones de supervisión ambiental 2012 se dejaron consignados en el Acta de Supervisión 07 observaciones. La verificación de la implementación de las recomendaciones serán verificadas en las siguientes supervisiones que programe el OEFA.

El presente reporte público de las acciones de supervisión regular en la unidad minera LAGUNAS NORTE 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, **01 JUL. 2013**



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

