



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°365-2011-OEFA/DS

Asunto: Informe de Supervisión Regular realizada en la unidad minera Iscaycruz de
Compañía Minera Los Quenuales S.A.

I. INFORMACIÓN GENERAL

1. **Datos Generales:**

Titular: Compañía Minera Los Quenuales S.A.
Unidad minera: Iscaycruz.

2. **Ubicación de la Unidad Minera:**

Región: Lima.
Provincia: Oyón.
Distrito: Oyón.

3. **Fecha de Supervisión:**

Del 9 al 14 de setiembre de 2010.

4. **Tipo de Supervisión:**

Supervisión especial.

5. **Objetivo**

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 el desempeño del proceso productivo de Compañía Minera Los Quenuales S.A. en las actividades mineras que desarrolla en la unidad minera Iscaycruz.

II. ACTIVIDADES DE LA SUPERVISIÓN

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

- Mina (subterránea y tajo abierto).
- Planta concentradora.
- Áreas de mantenimiento.
- Planta de concreto y planta de relave en pasta "Paste Fill".
- Almacén general.
- Laboratorio químico.
- Casa fuerza.
- Depósitos de relave.
- Depósitos de desmonte.
- Manejo de aguas de mina.
- Cierre de Pasivos.





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"

- Asimismo, se colectaron diez (10) muestras de agua superficial, dos (2) muestras de aire, dos (2) muestras de efluentes industriales, dos (2) muestras de efluentes domésticos y una (1) muestra ruido.
- La ubicación de los puntos de muestreo se detallan a continuación:

CALIDAD DE AGUA SUPERFICIAL

CUADRO N°1

Estación	Descripción	Coordenadas UTM y Altitud (msnm)
		Ubicación en la supervisión
E-3	Laguna Tinyag Superior.	310710 E 8807350 N
E-6	Caseta de bombeo de laguna Quellaycocha.	309153 E 8809850 N
E-7	Sur - Este laguna Quellaycocha.	309246 E 8810300 N
E-8	Norte - Este laguna Quellaycocha.	309655 E 8809860 N
P-5	Laguna Tinyag Inferior (orilla).	311152 E 8806825 N
E-9	Laguna Anelcocha IV.	309740 E 8809554 N
P-6	Laguna Tinyag Inferior (medio puente).	311090 E 8806800 N
P-8	Quebrada Yarahuayno, a 100 m aguas arriba de P-10.	309225 E 8805925 N
P-9	Quebrada Yarahuayno, a 100 m aguas abajo de P-10.	309420 E 8805590 N
LS-1	Laguna Seca.	309950 E 8806106 N





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°2

Estación	Descripción	Coordenadas UTM y Altitud (msnm)
		Ubicación en la supervisión
E-01	200 m al norte de la chancadora primaria.	310770 E 8807475 N
E-02	Cerca de la planta de cal en el patio de aceites usados.	310710 E 8806900 N

EFLUENTES

CUADRO N°3

Estación	Descripción	Coordenadas UTM y Altitud (msnm)
		Ubicación en la supervisión
Efluentes Industriales		
P-7	Agua de mina socavón sur tratada.	310721 E 8807510 N
P-4 (LT-1)	Efluente de agua de trampa de aceites y grasas.	311225 E 8806816 N
P-10	Efluente de mina Chupa tratada.	310830 E 806215 N
Efluentes Domésticos		
E-11B	Descarga del sistema séptico del campamento central.	308420 E 8810540 N
E-10	Relavara subacuática Tinyag Inferior.	310765 E 806510 N





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 RUIDO

CUADRO N°4

Estación	Descripción	Coordenadas UTM y Altitud (msnm)
		Ubicación en la supervisión
R-1	Ubicado a 8 m del ingreso de la planta concentradora.	310725 E 8806780 N

II. UNIDAD MINERA ISCAYCRUZ

Durante la supervisión se verificó que la unidad minera Iscaycruz contaba con dos tajos: Tinyag 1 y Tinyag 2. La explotación subterránea comprende las minas: Limpe Centro, Chupa y Tinyag; asimismo, en el caso de las minas Limpe Centro y Chupa, el método de explotación empleado es el Sublevel Stoping con relleno consolidado, el mismo que consiste en: 1) Detrítico, 2) Relleno en pasta Paste Fill (relave más cemento), y 3) Relleno cementado (agregado más cemento).

Los depósitos de desmonte supervisados fueron: Olga, Igloo, Chupa y Tinyag, en el caso de Olga e Igloo se verificó que no se disponen sobre ellos el material de desmonte; mientras que en Chupa y Tinyag se están disponiendo los desmontes procedentes de interior mina, éstos últimos cuentan con sus canales de coronación y pozas de sedimentación respectiva.

La unidad minera Iscaycruz para sus operaciones de mina subterránea (relleno), contaba con una planta de concreto y planta de relleno en pasta Paste Fill.

Los depósitos de relaves supervisados comprendieron: disposición subacuática de relaves Laguna Tinyag Inferior y depósito de relaves Escondida (Diques 3 y 4), en estos últimos, no se encontraban depositando relaves; en el Dique 3 se verificó la construcción de un dique de arranque, mientras que el Dique 4 se ha construido con material de préstamo e impermeabilizado con geomembrana.

El depósito de relaves Geniocochoa (Diques 1 y 2), están siendo construidos con material de préstamo.

La unidad minera contaba con talleres de mantenimiento mecánico-eléctrico en interior mina, superficie y planta concentradora; sistema de tratamiento de aguas residuales domésticas en el área de Plataformado, Huanda-Sur y Suerocochoa.

Los Pasivos Ambientales Mineros, están comprendidos por el depósito de relaves Anelcochoa, depósito de relaves Huanda y planta concentradora.





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

VIII. DE LOS RESULTADOS DE MUESTREO

EFLUENTE INDUSTRIAL

CUADRO N°5

PUNTOS DE CONTROL		CUERPO RECEPTOR	Monitoreo	MEDICION EN CAMPO							ANÁLISIS EN LABORATORIO										
				pH	T (°C)	CE (uS/cm)	Caudal (l/s)	O2 disuelto (mg/L)	STS (mg/L)	STD (mg/L)	Pb disuelto (mg/L)	Pb total (mg/L)	Cu disuelto (mg/L)	Cu total (mg/L)	Zn disuelto (mg/L)	Zn total (mg/L)	As disuelto (mg/L)	As total (mg/L)	Fe disuelto (mg/L)	CN total (mg/L)	CN Wad (mg/L)
Código	Descripción																				
P-7	Agua de mina socavon sur tratada.	Laguna Tinyag y recircula a la planta.	2010	7,13	9,8	703	68,4	8	--	494	--	0,0765	--	0,0182	--	3,1058	--	0,0110	--	<0,002	<0,002
			2009	5,6	7,4	1139	0,067	--	49,4	--	0,0034	--	0,0156	--	29,8113	--	0,0098	--	33,2198	0,002	--
P-4 (LT-1)	Efluente de agua de trampa de aceites y grasas.	Laguna Tinyag y recircula a la planta.	2010	10,44	16,2	1822	--	0	--	1676,2	--	0,6182	--	2,5486	--	1,8414	--	0,0475	--	<0,002	0,007
			2009	4,91	13,4	1444	--	--	<5	--	0,0144	--	0,5507	--	27,1585	--	0,0007	--	0,119	0,002	--
P-10	Efluente de mina Chupa tratada.	Quebrada Yarahuayno.	2010	7,73	11,7	584	--	1,2	--	396,6	--	0,0069	--	0,0182	--	0,5564	--	0,0049	--	<0,002	0,002
			2009	8,68	10,4	467	--	--	5,7	--	0,0002	--	0,0014	--	0,0253	--	0,0008	--	0,0043	0,002	--





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

EFLUENTE DOMÉSTICO

CUADRO N°6

PUNTOS DE CONTROL		CUERPO RECEPTOR	Monitoreo	MEDICION EN CAMPO					ANÁLISIS EN LABORATORIO									
				pH	T (°C)	CE (uS/cm)	Caudal (l/s)	O2 disuelto (mg/L)	STS (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)	Coliformes Totales NMP/100 mL	Coliformes Fecales NMP/100 mL	DBO ₅ (mg/L)
Código	Descripción																	
E10	Descarga del sistema séptico de planta concentradora.	Relavera subacuática Tinyag Inferior.	2010	8,01	18,7	1503	0,03	0	29,7	0,0029	0,0553	0,2132	0,0026	0,0686	0,005	>160000	>160000	77
			2009	6,3	8,1	1309	--	6	41,1	0,2384	0,6404	380,402	0,0026	0,0413	0,002	23	23	<2
E11B	Descarga del sistema séptico del campamento central.	Quebrada Quenacocha.	2010	7,56	14,3	453	276	2,4	16,3	0,0029	0,0060	0,1462	0,0031	0,4767	0,003	2300	490	7
			2009	7,41	5,7	426	--	7	11,1	0,0053	0,0032	0,27	0,0016	0,061	0,002	790	33	<2

CALIDAD DE AIRE

CUADRO N°7

Código	Descripción	Monitoreo	PM-10 (µg/m ³)	Pb (µg/m ³)	As (µg/m ³)	Zn (µg/m ³)	SO ₂ (µg/m ³)
E-1	200 m al norte de la chancadora primaria.	2010	61	0,07	0,003	0,984	0,7
		2009	15	<0,03	0,004	--	0,53
E-2	Cerca de la planta de Cal en el patio de aceites usados.	2010	78	0,033	0,005	2,481	0,6
		2009	5	<0,03	0,001	--	1,66





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 AGUA SUPERFICIAL

CUADRO N°8

PUNTOS DE CONTROL		Monitoreo	MEDICION DE CAMPO					MUESTRAS ANALIZADAS EN LABORATORIO														
			pH	T (°C)	CE uS/cm	O ₂ disuelto (mg/L)	Caudal (l/s)	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)	Cr ⁶⁺ total (mg/L)	Ni total (mg/L)	Cd total (mg/L)	Hg total (mg/L)	Mn total (mg/L)	Se total (mg/L)	
Código	Descripción																					
E-3	Laguna Tinyag Superior.	2010	7,71	9,7	1806	5,7	--	<5	0,0060	0,0015	4,3788	0,0017	2,0902	<0,002	--	<0,02	0,0150	0,0017	<0,0001	--	0,0002	
		2009	3,31	10,7	1111	4,6	--	8,5	0,0787	0,1389	31,3357	0,002	21,0111	0,003	0,0008	--	0,0187	0,0201	0,0003	--	0,0005	
P-5	Laguna Tinyag Inferior (orilla).	2010	9,13	9,7	2081	1,4	--	<5	<0,0002	0,4281	0,0218	0,0024	0,0178	<0,002	--	<0,02	0,0120	<0,0002	<0,0001	--	0,0002	
		2009	5,52	14,8	1294	5,5	--	8,1	0,0137	0,1899	170,785	0,001	4,4993	0,004	0,0011	--	0,0205	0,0115	0,0003	--	0,0015	
P-6	Laguna Tinyag Inferior (medio puente).	2010	8,78	10	1505	0,9	--	<5	0,0082	0,6302	0,2009	0,0037	0,8455	0,054	--	<0,02	0,0120	0,0003	<0,0001	--	0,0002	
		2009	5,12	13,2	1289	5,5	--	<5	0,0134	0,1718	17,9085	0,0014	5,700	0,004	0,0011	--	0,0199	0,0113	0,0003	--	0,0014	
P-8	Quebrada Yarahuyano, 100 m aguas arriba de P-10.	2010	7,79	15	381	6,1	0,69	<5	0,0008	0,0007	0,0044	<0,0004	<0,0031	0,002	--	<0,02	0,0012	<0,0002	<0,0001	--	0,0005	
		2009	8,42	10,4	312	6,5	--	<5	0,0025	0,0025	0,0089	<0,0004	0,1404	0,002	0,0018	--	0,0019	<0,0002	<0,0001	--	<0,0002	
P-9	Quebrada Yarahuyano, 100 m aguas abajo de P-10.	2010	7,39	13,6	504	5,9	77,5	<5	0,0023	0,0036	3,7238	0,0005	0,1015	<0,002	--	<0,02	0,0028	0,0024	<0,0001	--	0,0005	
		2009	7,79	10,3	437	7,2	--	<5	0,0029	0,0072	3,8359	<0,0004	0,1557	0,002	0,0018	--	0,0068	0,0028	0,0002	--	0,0006	
E-6	Caseta de bombeo de laguna Quellaycocha.	2010	8,27	13,1	292	6,2	--	<5	0,0002	0,0033	2,4589	0,0004	0,0138	<0,002	--	<0,02	0,0035	0,0036	<0,0001	--	<0,0002	
		2009	7,68	9,5	259	6,5	--	<5	0,0019	0,0063	2,2884	<0,0004	0,087	0,002	0,002	--	0,0042	0,004	0,0002	--	<0,0002	
E-7	Sur - Este laguna Quellaycocha.	2010	7,56	12,2	294	6,1	--	10,2	0,0016	0,0039	2,5965	0,0017	0,1828	0,006	--	<0,02	0,0037	0,0038	<0,0001	--	<0,0002	
		2009	7,17	9,9	274	6,6	--	<5	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
E-8	Norte - Este laguna Quellaycocha.	2010	7,88	13,4	503	6,4	--	<5	0,0008	0,0033	2,3376	0,0013	0,0952	0,005	--	<0,02	0,0034	0,0031	<0,0001	--	0,0003	
		2009	7,78	9,1	261	6,9	--	<5	0,0097	0,0065	2,2623	0,0004	0,0833	0,002	0,0019	--	0,0041	0,0039	0,0002	--	<0,0002	
LS-1	Laguna Seca.	2010	7,05	12,1	942	5,8	--	<5	0,0003	0,0164	5,9360	0,0007	0,3392	0,003	--	<0,02	0,0094	0,0069	<0,0001	--	0,0003	
		2009	7,71	10,1	820	6,5	--	8,3	0,014	0,0132	92,643	0,0004	0,6981	0,003	0,0017	--	0,0068	0,0074	0,0002	--	<0,0002	
E9	Laguna Anelcocha IV.	2010	10,65	15,1	1550	5,8	--	7,1	0,0003	0,0083	0,0719	0,0012	0,0825	<0,002	--	<0,02	0,0077	0,0002	<0,0001	--	0,0003	
		2009	8,68	10,9	1209	6,2	--	<5	0,0821	0,3466	54,8227	0,0013	4,1763	--	--	--	--	--	--	--	--	--





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 RUIDO

CUADRO N°9

DIURNO					
Código	Descripción	Monitoreo	Medición (dBA)		
			Leq	Máx.	Min.
R1	Ubicado a 8 m del ingreso de la planta concentradora.	2010	72,8	77,6	71,9
		2009	55,4	--	--

NOCTURNO					
Código	Descripción	Monitoreo	Medición (dBA)		
			Leq	Máx.	Min.
R1	Ubicado a 8 m del ingreso de la planta concentradora.	2010	72,6	77,1	72,2
		2009	60,5	--	--

IX. SITUACIONES OBSERVADAS EN CAMPO

- En el área de despacho de combustibles del taller de mantenimiento mecánico eléctrico en interior mina, el surtidor no contaba con una bandeja de contención de derrames.
- En el área de taller de mantenimiento mecánico eléctrico en interior mina se observó acumulación de lodos.
- En la bocamina Limpe Sur, en el sistema de extracción de mineral por vía férrea se observó la presencia de derrame de mineral en su recorrido a la cancha de mineral.
- En el área de residuos industriales se observó que el canal colector de aguas de lluvia de la parte posterior del almacén de residuos peligrosos, se encontraba obstruido.
- En el límite entre el depósito de desmonte Tinyag y el tajo Tinyag 2, se observó un tramo sin canal de derivación de aguas pluviales.
- En la medición de parámetros del piezómetro de cuerda vibrante, se observó que los cables se encontraban descubiertos.
- En el depósito de desmontes Igloo 1, el canal de coronación se encontraba colmatado con material deslizado.
- Durante la supervisión se observó que la poza colectora de aguas procedente de la planta de concreto, se encontraba siendo afectada por la caída de desmontes del depósito Igloo 2.
- En el área de lavado del taller de mantenimiento de equipo pesado en superficie se observaron algunos canales colmatados.
- En la plataforma de lavado de vehículos de la Contrata Multicosailor, al pie del almacén de aceites usados, se observó derrame de aceites usados.





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"

- En la verificación de la laguna Anelcocha 3 e inmediaciones, se ha observado la presencia de antiguos residuos de origen minero.
- Durante la supervisión en campo se observó la presencia del punto de monitoreo P-10.
- En la supervisión en campo los depósitos de desmonte Igloo 1 y 2, Olga 2, Tinyag Superior y Chupa, se observó que éstos no se encontraban en proceso de cierre.
- En la desmontera Tinyag Sur se observó que no se contaba con una cuneta.
- En el almacén central se observó presencia de lodos.

El presente Reporte público del Informe N° 365-2011-OEFA/DS, de la supervisión regular realizada en la unidad minera Iscaycruz de Compañía Minera Los Quenuales S.A., 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,

06 MAR. 2014

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

