



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° 172-2013-OEFA/DS-MIN

Asunto: Informe de supervisión regular realizada en las unidades mineras Animón e Islay de Empresa Administradora Chungar SAC del 12 al 16 de julio de 2013.

I. INFORMACIÓN GENERAL

1. Datos Generales

Titular: Empresa Administradora Chungar SAC.
Unidades Mineras: Animón e Islay.

2. Ubicación de las Unidades Mineras

Región: Pasco.
Lucanas: Pasco
Distrito: Huayllay.

3. Fecha de Supervisión

Del 12 al 16 de julio de 2013.

4. Tipo de Supervisión

Supervisión regular.

5. 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 Empresa Administradora Chungar S.A.C., en las actividades que desarrolla en las unidades mineras Animón e Islay.

II. ACTIVIDADES DE LA UNIDAD MINERA

Las actividades en las unidades mineras comprenden la extracción de un yacimiento mineral de tipo polimetálico con contenidos de plomo, cobre, zinc y plata, cuya mineralización es hidrotermal en vetas de rellenos de fractura.

La mineralogía asociada a la mena está compuesta por esfalerita, calcopirita, malaquita, galena, pirita, argentita, cuprita, etc., mientras que la ganga está compuesta por pirita, cuarcita, dolomitas, carbonatos, feldespatos.

El proceso que se utiliza para el tratamiento de los minerales polimetálicos sulfurados procedentes de las labores subterráneas (bocaminas) es la flotación diferencial y selectiva para la obtención de concentrados de cobre, plomo y zinc.

III. INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL APROBADOS

- Mediante Resolución Directoral N° 221-97-EM/DGM del 12 de junio de 1997, se aprueba el Programa de Adecuación y Manejo Ambiental - PAMA.
- Mediante Resolución Directoral N° 387-2001-EM/DGAA del 28 de noviembre de 2001, se aprueba el Estudio de Impacto Ambiental – EIA, para la protección de las labores subterráneas de la unidad minera Animón.





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"

- Mediante Resolución Directoral N° 209-2002-EM/DGAA del 23 de julio de 2002, se aprueba el EIA de Ampliación de las Operaciones Minero Metalúrgicas en la unidad minera Animón a 2000 TMS de producción, sustentado en el Informe N° 026-2002-EM-DGAA/RP.
- Mediante Resolución Directoral N° 005-2009-MEM/AAM del 14 de enero de 2009, se aprueba el EIA del proyecto Ampliación de las Operaciones Minero Metalúrgicas a 4,200 TMD de la unidad minera Animón, sustentado en el Informe N° 026-2009-MEM-DGAA/LS.
- Mediante Resolución Directoral N° 016-2009-MEM-AAM del 29 de enero de 2009, se aprueba el EIA de la Ampliación de las Operaciones Minero Metalúrgicas a 2000 TMD de la unidad minera Animón para trincheras sanitarias y de seguridad.
- Mediante Resolución Directoral N° 019-2009-MEM-AAM del 03 de febrero de 2009, se aprueba el EIA para el Proyecto Deposito Esperanza 1 – unidad minera Animón de la Empresa Administradora Chungar S.A.C.
- Mediante Resolución Directoral N° 083-2010-MEM/AAM del 20 de enero de 2010, se aprueba el EIA del Proyecto de Explotación Islay 500 TMSD, sustentado en el Informe N° 062-2010-MEM-AAM/WAL/VRC/PR/CMC/JRST.
- Mediante Resolución Directoral N° 329-2009-MEM-AAM, del 22 de octubre de 2009, se aprueba el Plan de Cierre de Minas de la unidad minera Animón, sustentado en el Informe N° 1229-2009-MEM-AAM/MPC/SDC/RPP.
- Mediante Resolución Directoral N° 056-2013-MEM/AAM, del 22 de febrero de 2013, se aprueba la Actualización del Plan de Cierre de Minas de la unidad minera Animón, sustentado en el Informe N° 227-2013-MEM-AAM/ABR/SDC/ACHM.

IV. ACTIVIDADES DE LA SUPERVISIÓN

4.1 Durante la supervisión se verificaron los siguientes componentes e instalaciones:

- a) Planta concentradora.
- b) Depósito de relaves N° 1 y N° 2 (depósito de relaves Animón).
- c) Laboratorio químico.
- d) Mina Islay.
- e) Botadero de desmonte de mina Islay.
- f) Pozas de sedimentación de aguas de mina Islay.
- g) Sistema de tratamiento de aguas residuales domésticas Islay.
- h) Bocamina nivel 610 – Animón.
- i) Rampa Mirko nivel 4610.
- j) Rampa Terry nivel 640.
- k) Sistema de tratamiento integral de agua de mina e industrial.





- l) Depósito temporal de residuos peligrosos.
 - m) Almacén de residuos sólidos Quimacocha.
 - n) Laguna de estabilización "B" de tratamiento de aguas residuales domésticas.
 - o) Pozo séptico y filtros percoladores en zona Montenegro.
 - p) Relleno sanitario.
 - q) Cono profundo (relaves en pasta).
 - r) Depósito de desmonte Esperanza 1.
 - s) Planta de tratamiento de agua potable.
- 4.2 Toma de muestras: se colectaron seis (06) muestras de efluente, ocho (08) muestras de aguas superficiales, siete (07) muestras de agua subterránea y dos (02) muestras de calidad de aire.

La ubicación de las estaciones de muestreo se detalla a continuación:

**CUADRO N° 01
ESTACIONES DE MUESTREO DE EFLUENTES, AGUA SUPERFICIAL, AGUA
SUBTERRÁNEA, AIRE**

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	COORDENADAS UTM		ALTITUD (msnm)
		WGS 84		
		Norte	Este	
EFLUENTES				
E-02	Salida de la planta de tratamiento de agua de mina.	8780866	343923	4597
E-02 (I)	Efluente de bocamina nivel 610, antes de ingresar a la planta de tratamiento.	8780785	343809	4611
CHE-E1	Aguas abajo de la salida de la CHE San José.	8784428	351481	4247
AR-2 (AD-2)	Efluente que sale de la planta de tratamiento de aguas residuales domésticas Montenegro.	8780176	344010	4581
EF-01	Salida de la planta de tratamiento de agua de la mina Islay.	8782596	339507	4632
PTAR Islay	Efluente de la planta de tratamiento de aguas residuales domésticas de Islay.	8782596	339705	4632
AGUA SUPERFICIAL				
E-0	Laguna Yanamachay (Huaroncocha), frente a la desmontera.	8779389	345069	4606
E-1	Salida de laguna Huaroncocha a la laguna Naticocha sur.	8779515	344156	4593
E-3	Salida de la laguna Naticocha norte.	8781212	344283	4611





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"

E-4	Salida de la laguna Llacsacocha hacia el campamento minero Francois de Umarón.	8782676	345285	4599
CR-01	Aguas abajo de la laguna Shegue.	8782728	339768	4606
CR-02	Aguas arriba de la laguna Shegue.	8782322	339551	4606
CR-03	Laguna Carhuacocha.	8784072	340032	4605
CR-04	A 40 m aguas abajo de la presa de la laguna Pauyac.	8785656	341920	4577
AGUA SUBTERRÁNEA				
PZ-05	En la cabecera de la relavera N° 3.	8779999	345035	4642
PZ-15	Al pie del botadero Nueva Esperanza.	8779414	345459	4606
PZ-R3	Manantial debajo de punto de monitoreo de agua subterránea de la Relavera N° 3.	8779474	345292	4606
PZ1-01	Laguna Shegue, después de bocamina.	8782548	339753	4608
PZ1-02	Laguna Shegue, después de bocamina.	8782516	339778	4605
PZ1-04	Laguna Shegue, antes de bocamina.	8782384	339785	4606
PZ1-05	Laguna Shegue, antes de bocamina.	8782300	339792	4603
AIRE				
CAA-1	Parte baja de las unidades mineras Animón - Islay, a 30 m de la planta de tratamiento de efluentes de mina.	8781500	344107	4600
CAA-2	Cancha de relave de la unidad minera Animón - Islay.	8780220	345251	4750

V. RESULTADOS DE LA SUPERVISIÓN

V.1 DE LOS COMPONENTES VERIFICADOS EN CAMPO

- **Sistema de tratamiento integral de agua de mina e industrial:** Se verificó que las aguas de mina son enviadas al tanque de floculación donde se inicia el tratamiento mediante seis (06) pozas de sedimentación y una poza de secado de lodos. El agua clarificada se controla en el punto de control E-2 y es descargado a la laguna Naticocha norte, los lodos se llevan mediante volquetes a la relavera N° 3.
- **Sistema de tratamiento de aguas residuales domésticas Islay:** El efluente tratado en la planta de tratamiento de aguas residuales domésticas Islay es reusado para el riego de los accesos, no siendo descargado a ningún cuerpo de agua receptor.





V.2 DE LAS ACCIONES DE MUESTREO

AGUA SUPERFICIAL RÍOS

CUADRO N° 02
RESULTADOS DE LOS ANÁLISIS DE MUESTRAS
MEDICIÓN DE CAMPO

PUNTOS DE CONTROL	MEDICIÓN DE CAMPO				
	T	pH	C.E.	O.D.	Caudal
Código	°C	Unid	µS/cm	mg/L	L/s
CR-04	14,9	10,25	229	6,03	55,69

CUADRO N° 03
RESULTADOS DE LOS ANÁLISIS DE MUESTRAS
RESULTADOS DE LABORATORIO

PUNTOS DE CONTROL	RESULTADOS DE LABORATORIO											
	Fe	Mn	Hg	Cd	Cr	Ni	Cu	Pb	Zn	As	STS	CN Wad
Código	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)
CR-04	0,5459	0,0774	<0,0001	<0,0002	0,0027	0,0012	0,0048	0,0025	0,0220	0,0034	27,6	0,002

EFLUENTES

CUADRO N° 04
RESULTADOS DE LOS ANÁLISIS DE MUESTRAS

PUNTOS DE CONTROL	MEDICIÓN DE CAMPO					RESULTADOS DE LABORATORIO						
	Hora	T	pH	C.E.	Caudal	STS	Pb Total	Cu Total	Zn Total	Fe Total	As Total	CN Total
Código		°C	Unid.	µS/cm	L/s	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)
E-02	16:20	19,5	7,93	1925	--	8,4	0,0018	0,0013	0,0247	0,0273	0,0515	<0,002
E-02 (i)	09:40	23,5	7,76	2030	--	1204,0	2,2337	0,1098	4,9798	32,0917	0,1621	0,005
CHE-E1	10:55	9,3	8,03	1107	--	<5	0,0127	0,0050	0,0511	0,0227	0,0227	<0,002
AR-2 (AD-2)	14:10	7,6	8,25	719	1,5	41	0,0164	0,0070	0,0742	0,3435	0,0056	0,006
EF-01	12:30	10,7	7,55	1347	--	92	0,0097	0,0055	0,0304	0,2591	0,0022	<0,002
PTAR Islay	11:55	9,4	7,11	970	--	70	0,0075	0,0097	0,0989	0,06194	<0,0004	0,010





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"

AGUA SUPERFICIAL LAGUNAS

CUADRO N° 05
RESULTADOS DE LOS ANÁLISIS DE MUESTRAS

PUNTOS DE CONTROL	MEDICIÓN DE CAMPO					RESULTADOS DE LABORATORIO									
	T	pH	C.E.	O.D.	Caudal	As	Hg	Cd	Cr	Ni	Cu	Pb	Zn	STS	CN Libre
Código	°C	Unid	µS/cm	mg/L	L/s	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)
E-0	10,9	8,20	161,9	7,67	S/R	0,0106	<0,0001	<0,0002	0,0007	0,0004	0,0024	0,0016	0,0094	<0,5	--
E-1	9,8	7,97	160,1	-	S/R	0,0078	<0,0001	<0,0002	0,0008	<0,0004	0,0026	0,0046	0,0144	<0,5	--
E-3	12,4	7,72	1596	4,34	S/R	0,0423	<0,0001	0,0002	0,0274	0,0006	0,0025	0,0051	0,0161	<5,0	--
E-4	8,8	7,7	1110	5,61	S/R	0,0207	<0,0001	<0,0002	0,0140	0,0010	0,0017	0,0005	0,0303	<5,0	--
CR-01	13,4	8,68	1652	7,82	--	0,0094	<0,0001	<0,0002	0,0012	<0,0004	0,005	<0,0002	<0,0002	<0,0012	--
CR-02	12,5	8,95	1684	8,95	--	0,0065	<0,0001	<0,0002	0,0013	0,0004	0,0034	<0,0002	0,0140	<0,0012	--
CR-03	15,8	7,65	228	5,57	--	0,0111	<0,0001	<0,0002	0,0013	0,0004	0,0025	0,0018	0,0108	0,0029	--





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"

AGUA SUBTERRÁNEA

CUADRO N° 06
RESULTADOS DE LOS ANÁLISIS DE MUESTRAS

PUNTOS DE CONTROL	MEDICIÓN DE CAMPO				RESULTADOS DE LABORATORIO											
	T	pH	C.E.	O.D.	Fe	Mn	Hg	Cd	Cr	Ni	Cu	Pb	Zn	As	STD	CN Wad
Código	°C	Unid	mS/cm	mg/L	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)
PZ-05	7,3	7,12	620	3,54	96,668	8,396	0,0036	0,0059	0,0281	0,0787	0,3435	5,519	2,542	1,769	392	<0,002
PZ-15	9,3	7,23	1179	3,20	1,972	1,590	<0,0001	0,0002	0,0016	0,0014	0,0056	0,0324	0,0603	0,0785	932	<0,002
PZ-R3	9,9	6,94	2140	6,05	0,2729	6,506	<0,0001	0,0023	0,0013	0,0119	0,0051	0,0934	0,8652	0,0014	1882	<0,002
PZ1-01	9,1	7,07	672	4,37	1,418	2,260	<0,0001	0,0004	0,0074	0,0035	0,0141	0,0540	0,1471	0,003	466	<0,002
PZ1-02	10,6	7,52	605	4,89	6,504	1,864	<0,0001	0,0002	0,0010	0,0005	0,0037	0,0288	0,0499	0,0453	436	0,002
PZ1-04	10,0	7,22	2310	4,63	5,231	23,55	0,0003	0,0093	0,0035	0,0150	0,0703	2,421	3,428	0,0296	2160	<0,002
PZ1-05	9,0	7,31	1336	2,05	0,2600	0,7097	<0,0001	0,0002	0,0014	0,0020	0,0045	0,0459	0,0658	<0,0004	1128	<0,002



**CALIDAD DE AIRE****CUADRO N° 07
RESULTADOS DE LOS ANÁLISIS DE MUESTRAS**

PUNTOS DE CONTROL	Plomo	Arsénico	PM10
Código	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³
CAA-1	<0,02	0,0014	30
CAA-2	0,05	0,0018	44

V.3 DE LAS SITUACIONES OBSERVADAS EN CAMPO

1. En la sección de chancado primario donde se encontraba la chancadora de quijada se observó desprendimiento de polvo al momento de la trituración del mineral.
2. La poza de contingencia de la planta concentradora se encontraba con partículas de mineral.
3. El canal de coronación para las aguas de escorrentía, construido de concreto armado y situado en la parte superior del depósito de relaves Animón, se encontraba con presencia de rocas.
4. En el sistema de tratamiento integral de aguas de mina e industrial, las tuberías que conducen las aguas de mina al tanque de floculación no contaban con un sistema de contingencia; asimismo en todo su recorrido se observó presencia de lodos sobre el suelo.
5. Las aguas decantadas que se producen en el lecho de secado de lodos, estaban siendo descargados por la esquina de la poza hacia la laguna Naticocha norte y no ingresaban al sistema de tratamiento para su control en el punto E-2.
6. En la parte superior de la laguna Naticocha norte, por donde llegan las aguas decantadas del lecho de secado de lodos, se observó un área de pajonal con presencia de los lodos.
7. En la parte externa del lecho de secados de lodos, se encontraba el canal alledaño con lodos; asimismo se observó presencia de lodos en esa área.
8. En el interior del depósito temporal de residuos peligrosos se observó que estos se encuentran sin su respectiva separación.
9. Se observa que la geomembrana del canal para aguas de escorrentía del depósito temporal de residuos peligrosos se encontraba rota en ciertos tramos.
10. En el almacenamiento temporal de residuos industriales (chatarra, maderas, plásticos, etc.) se observó la presencia de dos transformadores mezclados con dichos residuos.
11. En la laguna de estabilización "B", donde se realiza el tratamiento de las aguas residuales domésticas, se observó que el efluente estaba siendo descargado libremente.





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"

12. En la poza de lixiviados del relleno sanitario, se observa que no se cuenta con cerco perimétrico, techo y letrero de identificación.
13. En el relleno sanitario se observó que el canal de las aguas de escorrentía se encontraba conectado a la poza de lixiviados.
14. El acceso al punto de control de aguas superficiales E-0 y del piezómetro PZ-15 tiene presencia de altas pendientes.

El presente Reporte Público del Informe N° 172-2013-OEFA/DS-MIN, de la supervisión regular realizada en las unidades mineras Animón e Islay de Empresa Administradora Chungar S.A.C., del 12 al 16 de julio de 2013, ha sido elaborado de conformidad con 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,

17 ENE. 2014

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

