



PERÚ

Ministerio
del AmbienteDirección de Evaluación y
Regulación Ambiental - OEFADecenio de las Personas con Discapacidad en el Perú
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

REPORTE PÚBLICO DEL INFORME N°941-2012-OEFA/DS

- Asunto** : Informe de la Supervisión Regular 2011 efectuada en la unidad minera Animon-Islay de la Empresa Administradora Chungar S.A.C.
- Referencia** : 1) Carta del 17 de octubre de 2011
(Registro N° 12575 del 18 de octubre de 2011)
2) Carta del 09 de diciembre de 2011
(Registro N° 15738 del 9 de diciembre de 2011)
3) Carta del 19 de diciembre de 2011.
(Registro N° 16314 del 19 de diciembre de 2011)
4) Carta N°421-2012-OEFA/DS
(Registro de 10 febrero de 2012)
5) Carta del 5 de enero de 2012
(Registro N° 375 del 05 de enero de 2012)
6) Carta del 20 de febrero de 2012
(Registro N° 4721 del 21 de febrero de 2012)
7) Carta del 10 de abril de 2012
(Registro N° 9265 del 12 de abril de 2011)

I. ANTECEDENTES

La Empresa Administradora Chungar S.A.C. (EACH), titular de la unidad minera Animón - Islay, donde se efectúan actividades concernientes a la Industria Minera y Metalúrgica, comprende entre otras las labores de exploración, desarrollo, preparación, ubicación, explotación, transporte y beneficio de minerales polimetálicos, cuyos productos principales son los concentrados de Zinc, Plomo y Cobre. El método de minado subterráneo es el de corte y relleno ascendente mecanizado, con relleno hidráulico y detrítico, proveniente de las mismas labores de avance.

II. INFORMACIÓN GENERAL

1. Datos Generales

Titular : Empresa Administradora Chungar S.A.C
Unidad Minera : Animon-Islay

2. Ubicación de la Unidad Minera:

Región : Pasco
Provincia : Pasco
Distrito : Huayllay

3. Fecha de Supervisión:

Del 04 al 07 de octubre de 2011.





4. Objetivos

Realizar la supervisión en cumplimiento a las Normas de Protección y Conservación del Ambiente programada por OEFA, correspondiente al año 2011, con el propósito de:

- 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 y emisiones atmosféricas.
- 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 fiscalizaciones anteriores

III. PRODUCCIÓN

El proceso productivo de Empresa Administradora Chungar S.A.C. consiste básicamente en la extracción de minerales polimetálicos de Zn, Pb, Ag y Cu, aplicando los métodos de explotación de corte y relleno ascendente mecanizado con relleno hidráulico y detrítico.

En la Planta Concentradora de la Empresa Administradora Chungar S.A.C, el mineral se trata mediante un proceso convencional de flotación, para una capacidad instalada de 4200 TM/día, contando con equipos y maquinarias diseñadas para recepcionar el mineral en bruto proveniente de la mina, luego pasa por las diferentes etapas de procesamiento hasta la obtención de los productos concentrados.

IV. AMBIENTE SOCIAL

La comunidad de Huayllay está dentro del área de influencia directa de la unidad Animon, específicamente en las unidades agropecuarias la Cruzada y Quimacocha y el caserío Santo Rosario.

La comunidad Campesina de San Agustín de Huaychao está dentro del área de influencia directa del proyecto de explotación Islay, específicamente las viviendas ubicadas en Comunhuasi, en el caserío Santo Rosario y en el centro poblado urbano San Agustín de Huaychao.

V. ACCIONES DE SUPERVISIÓN

1. Durante la supervisión se verificaron los siguientes componentes en el campo:

- Bocaminas.
- Manejo de la Planta concentradora.
- Mantenimiento.
- Casa de Fuerza.
- Manejo, tratamiento y disposición final de aguas residuales mineras.
- Manejo y Plan de Contingencia de Sustancias Tóxicas.
- Identificación de los pasivos ambientales Mineros.
- Actividades de remediación de las áreas rehabilitadas.
- Manejo y Control de Residuos sólidos domésticos e industriales.





Además, se verificaron:

- Los compromisos ambientales del PAMA y otros documentos ambientales aprobados.
- Los Planes de Cierre y abandono.
- Compromisos derivados de los planes de Relaciones Comunitarias.
- Otros compromisos que se hayan generado por la actividad minera no contemplados en el EIA y/o otros documentos de conformidad a la normatividad ambiental vigente.

2. Asimismo se colectaron las siguientes muestras:

- a. Unidad minera Animon, se colectaron: 7 muestras de agua superficial, 2 muestras de aguas domésticas, 4 muestras de aire, 6 muestras de ruido y 1 muestra de efluentes.
- b. Proyecto de explotación Islay, se colectaron: 1 muestra de aguas domésticas, 2 muestras de aire y 7 muestras de ruido.

VI. RESULTADOS DE LA SUPERVISIÓN

6.1 DE LOS COMPONENTES VERIFICADOS EN EL CAMPO

6.1.1 Bocaminas

- **Se verificó la ubicación de la bocamina en coordenadas UTM.**

En la unidad minera Animon, se han verificado una bocamina y dos rampas negativas: Bocamina 610, ubicada en el nivel 610 de la Zona Esperanza con coordenadas UTM E 0343634, N 8780528 a 4592 msnm; Rampa Mirko, ubicada en el nivel 610 de la zona Esperanza con coordenadas UTM E 0343645 N 8780572 a 4614 msnm; Rampa Terry, ubicada en el nivel 610 de la zona Esperanza con coordenadas UTM E 0343802 N 8780930 a 4601 msnm.

En el Proyecto de explotación Islay, se ha verificado una rampa negativa: Rampa Islay ubicada en coordenadas UTM E 0339884, N 8783912 a 4610 msnm.

- **Se verificó las condiciones de los efluentes de la bocamina**

En la unidad minera Animon, solo por la bocamina 610 se evacua por una cuneta y tuberías de 8" de diámetro las aguas de mina proveniente de los niveles inferiores de la mina, las cuales se derivan hacia las pozas de sedimentación para su tratamiento.

En el Proyecto de explotación Islay, las aguas de mina se evacuan a través de una chimenea a superficie, por bombeo, hasta las pozas de sedimentación para su tratamiento y recirculación a la mina.

6.1.2 Manejo de planta concentradora

- Se verificó el circuito de chancado, el cual tiene una capacidad de 200 TM/h y se realiza en dos etapas: chancado primario con una chancadora de 24"x36" y chancado secundario con chancadora secundaria cónica de 5 1/2".
- El proceso de molienda tiene una capacidad de 125 TMS y se realiza en dos procesos: Molienda primaria con un molino de barras que opera en circuito abierto y molienda secundaria que consta de un molino de bolas que remuele el 60% de la descarga del hidrociclón y un molino 7' x 8' que remuele el 40% restante en circuito cerrado. La clasificación se realiza en dos ciclones de 20" de diámetro.
- La planta concentradora de Animon para la transferencia de mineral cuenta con fajas transportadoras en el circuito de chancado y molienda.





- La planta concentradora de Animon dispone de cochas para concentrados de zinc, concentrado de plomo y concentrado de cobre, como medidas de contingencias para derrames dentro de la poza de contingencias 1 y 2. Esta planta concentradora cuenta con tres zonas de almacenamientos de concentrados de Zinc, Plomo y Cobre.
- Durante la supervisión se verificó que las instalaciones de la planta concentradora cuentan con captación de las aguas de lavado hacia las pozas de contingencia de donde es bombeada para la recirculación.
- Se cuenta con depósitos de lubricantes, donde se disponen los cilindros en un área de contingencias con berma y piso impermeabilizados de concreto.
- La planta concentradora cuenta con dispositivos operativos para el lavado de los ojos y duchas de emergencia para el personal de planta, ubicados en los lugares estratégicos de preparación de reactivos.
- Se ha verificado que en el almacén general de la unidad minera Animon se cuenta con los equipos de protección personal (EPP), para ser utilizados por el personal de planta concentradora.
- La planta concentradora tiene un inventario de reactivos químicos. El laboratorio químico cuenta con un listado de consumo de reactivos fiscalizados en los últimos meses.
- La unidad minera Animon cuenta con un Plan de Contingencia actualizado para la planta concentradora y el transporte de mineral, con medidas como:
 - Identificación de riesgos potenciales.
 - Sismos.
 - Incendios.
 - Intoxicaciones.
 - Deslizamientos.
 - Derrames de reactivos y pulpas.
- Los residuos peligrosos se disponen en almacenes de residuos temporales ubicados en diversas áreas, de la cual es dispuesta su disposición final fuera de la empresa, mediante una empresa comercializadora autorizada.

6.1.3 Mantenimiento

- Los residuos industriales cuentan con almacenes de residuos temporales ubicados en diversas áreas, asimismo cuentan con trampas de grasas en la cual el agua se deriva a las pozas de sedimentación.
- Los residuos sólidos industriales se disponen en almacenes de residuos temporales ubicados en diversas áreas.
- Las disposiciones de aceites, grasas y combustibles cuentan con un depósito de lubricantes, donde se disponen los cilindros en un área de contingencias con berma y piso impermeabilizado de concreto.
- Las disposiciones de los residuos de aceites, grasas y combustibles cuentan con un centro de acopio de residuos de aceites, grasas y combustibles.
- El lavado y mantenimiento del equipo pesado cuentan con áreas acondicionadas para lavado de camionetas y otra para equipos pesados, con sus respectivos drenes, trampas de grasas y sedimentadores.

6.1.4 Casa de Fuerza.

El manejo y control de efluentes, emisiones y residuos sólidos cuentan con cuatro grupos electrógenos caterpillar sobre tráiler, las cuales solo se usan en caso de emergencias, son de uso exclusivo para el bombeo de aguas de mina.





6.1.5 Manejo y Plan de Contingencias de Sustancias Tóxicas.

- El titular minero cuenta con un Plan de Manejo de sustancias peligrosas, que contempla el almacenamiento y despacho de las sustancias peligrosas (productos químicos, aceites, petróleos, reactivos, etc.). Además, se cuenta con procedimientos escritos de trabajo seguro (PETS) e instrucciones de trabajo (ITR), para la recepción y despacho de sustancias peligrosas.
- El almacén general de sustancias tóxicas y peligrosas, es un ambiente separado que permanece cerrado con candado y solo se permite el ingreso a personal autorizado.
- Asimismo, la planta concentradora y el laboratorio químico cuentan con los PETS e ITR de manipulación de sustancias peligrosas y sus respectivas hojas MSDS.
- Durante la supervisión se verificó el nivel de capacitación y el entrenamiento del personal mediante una entrevista respecto al manejo de sustancias tóxicas y peligrosas.
- La existencia de registros del consumo mensual de sustancias tóxicas o peligrosas utilizadas y/o generadas en la unidad minera durante el año, cuentan con un listado de sustancias tóxicas o peligrosas. Se verificó el plan de contingencia para sustancias peligrosas actualizadas al año 2011.

6.1.7 Planes de Cierre y Abandono.

El Titular minero cuenta con el Plan de cierre de minas de la unidad minera Animon aprobado el 22 de octubre del 2009.

6.1.8 Identificación de los Pasivos Ambientales Mineros.

Los pasivos ambientales generados por la actividad minera se detallan en el plan de cierre, aprobado por la autoridad competente.

6.1.9 Manejo y control de Residuos sólidos Domésticos e Industriales, disposición final

a. Residuos Sólidos Domésticos

El titular minero cuenta con un Plan de Manejo de residuos sólidos, que contemplan las siguientes actividades:

- Segregación.
- Almacenamiento intermedio y central.
- Recolección.
- Transporte
- Disposición final.

Se verificó que para la segregación de residuos sólidos domésticos la unidad minera cuenta con cilindros identificados de color verde, que están distribuidos adecuadamente en 50 puntos de acopio de la unidad minera. La Recolección de los residuos sólidos domésticos se realiza de acuerdo a un programa de recojo establecido en su plan de manejo de residuos sólidos, el cual es realizado por un camión recolector. Cuentan con una ruta establecida, con horario y frecuencia de los puntos de recolección.





La disposición final de los residuos sólidos se efectúa en el relleno sanitario, ubicado en la unidad minera Animon. El relleno sanitario es de tipo trinchera, la base y paredes están impermeabilizadas con geomembrana, posee un cerco perimétrico de malla metálica, con canales de derivación de concreto, con canales de drenaje y dos pozas para la colección y manejo de los lixiviados que se pueden generar, cuenta con cuatro chimeneas para el control de gases y se realiza la desinfección y desratización del relleno sanitario semestralmente.

b. Residuos Sólidos Industriales

- El titular minero cuenta con un Plan de Manejo de residuos sólidos, que contemplan las siguientes actividades:
 - Segregación.
 - Almacenamiento intermedio y central,
 - Recolección.
 - Transporte .
 - Disposición final.
- El titular cuenta con almacenes temporales de residuos en las distintas áreas de la unidad.

OTROS ASPECTOS DESARROLLADOS DURANTE LA SUPERVISIÓN

6.1.10 De los compromisos ambientales del PAMA, EIA y/u otros documentos ambientales aprobados

La Empresa Administradora Chungar S.A.C. cuenta con un Programa de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA), aprobado mediante R.D. N° 221-97-EM/DGM de fecha 12 de junio de 1997, con la finalidad de ejecutar 10 proyectos de mitigación, en un periodo de 05 años y habiéndose aprobado la ejecución de los proyectos establecidos del PAMA al 100%, mediante R.D. N° 292-2002-EM/DGM se aprueba la Ejecución del PAMA, asimismo deberá mantener sus efluentes líquidos por debajo de los niveles máximos permisibles (promedio anual).

Actualmente el titular minero cuenta con la aprobación del Estudio de Impacto Ambiental (EIA) del proyecto "Ampliación de las Operaciones Minero Metalúrgicas a 4,200 TMD de la unidad minera Animón aprobado con R.D. N° 005- 2009-MEM/AAM del 14 de enero del 2009 y aprobación del Estudio de Impacto Ambiental (EIA) del "Proyecto de Explotación Islay 500 TMSD" del 20 de enero del 2010.

6.1.11 Compromisos derivados de los planes de relaciones con las comunidades en la zona de influencia

- Se verificó la existencia e implementación del Plan de Relaciones Comunitarias.
- Entrevista con los representantes de las comunidades en la zona de influencia directa.
Se verificó monitoreo participativo.
- Se verificó la implementación de la Declaración Anual de Actividades de desarrollo sostenible.



6.2 DE LAS ACCIONES DE MUESTREO

CALIDAD DE AGUA SUPERFICIAL

PARÁMETROS DE CAMPO

CUADRO N°05

Código muestra	PH Unidad pH	Conductividad µS/cm	Oxígeno disuelto mg/L	Temperatura muestra °C
PW-08-01	8,67	302	8,02	12,0
PW-08-02	8,53	353	8,15	12,1
PW-08-03	8,63	260	8,12	11,6
PW-08-04	8,56	324	8,07	12,4
PW-08-06	8,72	338	8,68	8,9
PW-08-08	8,50	356	8,61	7,9
P5-A	8,48	799	7,41	13,0
P5	8,80	804	6,87	14,7
P13-A	8,50	818	6,67	17,7



PERU

Ministerio
del AmbienteDirección de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFADecenio de las Personas con Discapacidad en el Perú*
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

RESULTADOS DEL ANÁLISIS DE MUESTRAS

CUADRO N°06

Código muestra	STS (mg/L)	Cianuro Wad (mg/L)	Arsénico Total (mg/L)	Cadmio Total (mg/L)	Cromo Total (mg/L)	Cobre Total (mg/L)	Hierro Total (mg/L)	Manganeso Total (mg/L)	Molibdeno Total (mg/L)	Níquel Total (mg/L)	Plomo Total (mg/L)	Antimonio total (mg/L)	Selenio total (mg/L)	Vanadio total (mg/L)	Zinc total (mg/L)
PW-08-01	< 6	<0,005	<0,008	<0,0004	<0,0003	0.0621	0.6980	0,0474	0,0028	<0,005	<0,001	<0,006	<0,010	<0,0003	0,028
PW-08-02	11	<0,005	<0,008	<0,0004	<0,0003	0.0716	0.4938	0,0323	0,0085	<0,005	<0,001	<0,006	<0,010	<0,0003	0,043
PW-08-03	< 6	<0,005	<0,008	<0,0004	<0,0003	0.0571	0.2640	0,0215	<0,0005	<0,005	<0,001	<0,006	<0,010	<0,0003	0,025
PW-08-04	< 6	<0,005	<0,008	<0,0004	<0,0003	0.1007	0.4568	0,0281	0,0054	<0,005	<0,001	<0,006	<0,010	<0,0003	0,131
PW-08-06	< 6	<0,005	<0,008	<0,0004	<0,0003	0.0569	0.2222	0,0060	0,0155	<0,005	<0,001	<0,006	<0,010	<0,0003	0,013
PW-08-08	< 6	<0,005	<0,008	<0,0004	<0,0003	0.0521	0.3238	0,0195	0.0050	<0,005	<0,001	<0,006	<0,010	<0,0003	0,011
P5-A	8	<0,005	0,047	0,0014	<0,0003	0.1188	0.3809	0.6849	0,0038	<0,0005	0,019	<0,006	<0,010	<0,0003	0,850
P5	8	<0,005	0,033	0,0012	<0,0003	0.1276	0.3808	0.6894	0,0043	<0,0005	0,015	<0,006	<0,010	<0,0003	0,857
P13-A	9	<0,005	0,037	<0,0004	<0,0003	0.1042	0.3737	0.6128	0,0072	<0,0005	0,018	<0,006	<0,010	<0,0003	0,792





PERU

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFADecenio de las Personas con Discapacidad en el Perú
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"**CALIDAD DE AGUA SUBTERRÁNEA****PARÁMETROS DE CAMPO****CUADRO N°07**

Código muestra	PH Unidad pH	Conductividad µS/cm	Oxígeno disuelto mg/L	Temperatura muestra °C
HGH-06-SUR	8,11	708	6,98	9,0
02-SUR	8,14	533	6,40	7,7

RESULTADOS DEL ANÁLISIS DE MUESTRAS**CUADRO N°08**

Código muestra	Cianuro Wad (mg/L)	Arsénico total (mg/L)	Cadmio Total (mg/L)	Cromo Total (mg/L)	Cobre total (mg/L)	Hierro Total (mg/L)	Manganeso total (mg/L)	Molibdeno total (mg/L)	Níquel total (mg/L)	Plomo total (mg/L)	Antimonio total (mg/L)	Selenio total (mg/L)	Vanadio total (mg/L)	Zinc total (mg/L)
HGH-06-SUR	<0,005	0,024	<0,0004	<0,0003	0,0481	0,4768	0,0319	0,0312	<0,0005	0,031	<0,006	<0,010	<0,0003	0,051
02-SUR	<0,005	<0,008	<0,0004	<0,0003	0,0546	0,7872	0,0519	0,0060	<0,0005	0,024	<0,006	<0,010	<0,0003	0,134





PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFADecenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"**CALIDAD DE EFLUENTES****PARÁMETROS DE CAMPO****CUADRO N°09**

Código muestra	PH Unidad pH	Conductividad µS/cm	Oxígeno disuelto mg/L	Temperatura muestra °C
P10-A	7,72	1 320	6,14	17,7
Canal	8,35	872	6,15	17,5

RESULTADOS DEL ANÁLISIS DE MUESTRAS**CUADRO N°10**

Código muestra	STS (mg/L)	Plomo Disuelto (mg/L)	Cobre disuelto (mg/L)	Zinc disuelto (mg/L)	Fierro disuelto (mg/L)	Arsénico disuelto (mg/L)	Cianuro total (mg/L)
P10-A	8	<0,001	0,0694	2,277	0,1586	0,063	<0,0026
Canal	10	0,014	0,0784	0,677	0,2501	0,174	<0,0026



CALIDAD DE SUELOS

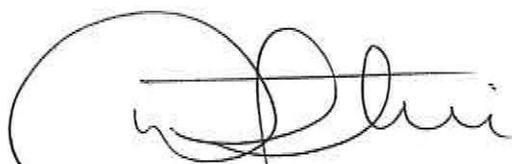
RESULTADOS DEL ANÁLISIS DE MUESTRAS

CUADRO N°11

Código	Cianuro (mg/Kg)	Arsénico (mg/Kg)	Bario (mg/Kg)	Cadmio (mg/Kg)	Cromo VI (mg/Kg)	Mercurio (mg/Kg)	Plomo (mg/Kg)	Hierro (mg/Kg)	Manganeso (mg/Kg)	Zinc (mg/Kg)
EX-1	---	507,5	130,6	6,04	---	---	212,9	> 20 000	1 001	569,1
EX-4	---	360,4	148,1	14,74	---	---	1 577	> 20 000	1 738	4 886
SUE-01	---	8 916	88,37	17,96	---	---	1 816	> 20 000	1 110	3 300
SED-01	---	5 620	122,9	14,52	---	---	1 680	> 20 000	801,4	2 319
SUE-02	---	5 249	65,36	8,27	---	---	730,4	> 20 000	931,0	1 159
REL-01	---	1 416	35,29	7,16	---	---	322,0	> 20 000	508,9	574,5

El presente Reporte Público del Informe N°941-2012-OEFA/DS, de la supervisión regular 2011 en la unidad minera Animon Islay de empresa Administradora Chungar S.A.C., 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, 27 SET. 2013



DELIA MORALES CUTI

Directora de Supervisión

Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA



Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú
"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

