



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 ACTUALIZADO¹

REPORTE PÚBLICO DEL INFORME N°133-2013-OEFA/DS-MIN

Asunto : Informe de supervisión especial realizada en la unidad minera Arasi de Arasi S.A.C.

I. ANTECEDENTES

Mediante Oficio N°002-2013/FREDEIDO, del 20 de marzo de 2013, los dirigentes del Frente de Defensa de los Intereses del Distrito de Ocuvi, informaron al Ministerio del Ambiente que el 16 de marzo de 2013 se produjo un nuevo deslizamiento de un cerro, debajo de la poza de cianuración de Arasi S.A.C., e indicaron el peligro de una probable contaminación en la cabecera del río Jatun Ayllu.

La Secretaría General Ministerio del Ambiente, mediante oficio N°536-2013-SG/MINAM del 2 de abril de 2013, trasladó al Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA el Oficio N°002-2013/FREDEIDP, a efectos que se adopten las medidas necesarias, con relación al deslizamiento del cerro Joillone, ocurrido el 16 de marzo de 2013, razón por la cual se dispuso la realización de una supervisión especial.

II. INFORMACIÓN GENERAL

1. Datos Generales:

Titular : Arasi S.A.C.
Unidad minera : Arasi.

2. Ubicación de la Planta concentradora:

Región : Puno.
Provincia : Lampa.
Distrito : Ocuvi.

3. Fecha de Supervisión:

5 de abril de 2013

4. Tipo de Supervisión:

Supervisión especial

5. Objetivo:

Determinar las probables causas y verificar los posibles impactos ambientales producidos por el deslizamiento de tierras del cerro Joillone, así como el posible desborde de la poza de grandes eventos en la unidad minera Arasi.

III. ACTIVIDADES DE LA SUPERVISIÓN

1. Durante la supervisión se verificaron los siguientes componentes y áreas de la unidad minera:

a) Botadero N°1.

¹ El presente documento actualiza el Reporte Público del Informe N°133-2013-OEFA/DS-MIN, emitido el 9 de julio del 2013.





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"

- b) Zona de deslizamiento en la ladera oeste del cerro Joillone.
2. Asimismo, se colectaron dos (2) muestras de agua superficial y una (1) muestra de suelo.
3. La ubicación de las estaciones de monitoreo se detallan a continuación:

CALIDAD DE AGUA SUPERFICIAL

CUADRO N°1

Código	Descripción	Coordenadas UTM (WGS84) Zona 19	
		Norte	Este
DES-01	Muestra de agua superficial del río Chacapalca aguas abajo del área donde ocurrió el deslizamiento.	8 313 490	2990812
DES-02	Muestra de agua superficial del río Chapalca al frente del área donde ocurrió el deslizamiento.	8 313 213	299 908

CALIDAD DE SUELO

CUADRO N°2

Código	Descripción	Coordenadas UTM (WGS84) Zona 19	
		Norte	Este
SUE-02	Muestra de suelo obtenida en el área de deslizamiento.	8 313 225	299 954





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"

IV. INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL APROBADOS

- Mediante Resolución Directoral N° 0064-2007-MEM/AAM, sustentado en el Informe N° 206-2007/MEM-AAM/EA/FVF/MLI/PRR y N° 011-2007-MEM-DGGS-MFS se aprobó en forma condicionada el Estudio de Impacto Ambiental – EIA, del Proyecto de Explotación y Beneficio Arasi.
- Mediante Resolución Directoral N° 276-2008-MEM/AAM, se aprobó el Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto de Explotación y Beneficio Arasi, sustentado mediante Informe N° 1230-2008/MEM-AAM/MES/WA/JPF/ABR/EA/WB/ADC.
- Mediante Resolución Directoral N° 417-2009-MEM-AAM, se aprobó el Plan de Cierre de Minas de la unidad minera Arasi presentado por ARASI S.A.C., sustentado mediante Informe N° 1465-2009-MEM-AAM/ABR/SDC/MES.
- Mediante Resolución Directoral N° 187-2010-MEM/AAM, se aprobó la modificación del Estudio de Impacto Ambiental de la unidad minera Arasi, sustentado mediante Informe N° 509-2010/MEM-AAM/EAFWAL/CMC/JCV/MES/PRR/ACHM.
- Mediante Resolución Directoral N° 364-2012-MEM-AAM del 07 de noviembre de 2012 se aprobó la Modificación del Plan de Cierre de Minas de la unidad minera Arasi presentado por la empresa Arasi S.A.C., sustentado mediante Informe N°1259-2012-MEM-AAM/SDC/ABR/MES/LRM.

Otros Estudios Ambientales

- Mediante Resolución Directoral N° 192-2008-MEM/AAM, se aprobó la segunda modificación de la Evaluación Ambiental del proyecto de exploración minera La Rescatada y Huarucani, sustentada en el Informe N° 828-2008-MEM-AAM/DGB/WBF del 22 de julio de 2008.
- Mediante Constancia de Aprobación Automática N° 093-2010-MEM-AAM, se otorgó la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto de Exploración Andrés I presentado por ARASI S.A.C.
- Mediante Resolución Directoral N° 039-2012-MEM/AAM, se aprobó el Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado del Proyecto de Exploración Minera Acumulación Andrés, sustentado en el Informe N° 143-2012/MEM-AAM/MPC/RPP/GCM/RBG. Las actividades fueron programadas en la concesión minera Acumulación Andrés en un periodo de 36 meses.

V. ACTIVIDADES DE LA UNIDAD MINERA

La explotación del mineral se realiza a tajo abierto y el beneficio mediante un proceso de lixiviación en pilas en el PAD y recuperación del oro en una planta Merrill Crowe. El precipitado de oro recuperado en la planta Merrill Crowe, ingresa al proceso de fundición y refinación, en donde finalmente, se obtiene el doré de oro.

La explotación consta de una etapa preliminar que consiste en el desbroce del material orgánico y desmonte, preparación de accesos, rampas, accesos y plataformas, tanto en el tajo como en el área del botadero e instalaciones auxiliares y la etapa del minado se realiza por bancos, que





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"

comprende las actividades de perforación, voladura, carguío, transporte y el apilado del mineral en las pilas de lixiviación.

Cuenta con dos zonas de operación: Zona Andrés y Zona Jessica:

- **Zona Andrés**

La Zona Andrés ha culminado la explotación del Tajo Valle por lo que algunos de sus componentes se encuentran en cierre, tales como el Tajo Valle, Botadero de Desmonte N° 1, Botadero de Desmonte N° 3.

En el PAD de lixiviación Arasi, se están recuperando valores económicos remanentes de oro por lo que continua en operación al igual que la planta Merrill Crowe, pozas de soluciones. La fundición y refinación se realiza en la Planta de Beneficio Jéssica.

- **Zona Jessica**

La zona Jessica se encuentra en operación a un ritmo de producción de 20 000 TM/día. La litología dominante corresponde principalmente a andesitas porfíricas grises pertenecientes a la formación Sillapaca (14 Ma), sub unidad Andesita Lamparasi. Esta secuencia de rocas volcánicas fueron cortadas por brechas hidrotermales y freáticas y posteriormente por sub volcánicos dacíticos.

VI. RESULTADOS DE LA SUPERVISIÓN

6.1. DE LAS INSTALACIONES VERIFICADAS

6.1.1. Botadero N°1

Se verificó que en la parte inferior del botadero N°1 el canal de colección del drenaje del botadero no se encontraba impermeabilizada.

6.1.1. Zona de deslizamiento en la ladera oeste del cerro Joillone

El lugar del deslizamiento, se encuentra ubicado entre el cauce del río Chacapalca y la ladera Oeste – parte inferior y media – del cerro Joillone.

En la parte alta del cerro Joillone, se encuentran ubicadas las instalaciones de la concesión de beneficio Andrés (Planta Merrill Crowe, fundición, pad de lixiviación Andrés, pozas PLS e ILS, poza de eventos mayores, poza de sedimentación – monitoreo, e instalaciones auxiliares), cancha de volatilización, depósito de transferencia de residuos sólidos, grifo Andrés, taller de mantenimiento y otros.

Los siguientes puntos, se encuentran dentro del área de deslizamiento.





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"

CUADRO N°3

Punto	COORDENADAS UTM WGS 84	
	NORTE	ESTE
Parte inferior del deslizamiento producido el año 2008 (cerca al río).	8 313 091	300 008
Parte inferior del deslizamiento recurrente producido el año 2012 y 2013 (cerca al río).	8 313 121	299 999
Borde de la plataforma ubicada en la parte superior del deslizamiento.	8 313 626	300 383

En la zona mencionada se han producido deslizamientos desde el año 2008 y conforme se detallan a continuación:

Deslizamiento producido el año 2008.-

El cono de deslizamiento tiene una base aproximada de 50 m. y una longitud inclinada aproximada de 250 m., este deslizamiento no llegó al río, se quedó a media ladera a unos 40 m de la orilla del río Chacapalca. Durante la supervisión se verificó que se ha rehabilitado el acceso para iniciar las actividades de remediación y mitigación de la zona.

Deslizamiento recurrente producido, la primera vez en el mes de marzo del 2012 y la segunda vez en el mes de marzo del 2013.-

Se verificó que el cono de deslizamiento tiene una base aproximada de 180 m y una longitud inclinada aproximada de 400 m hacia la parte alta y unos 100 m hacia el río Jatun Ayllu, produciendo un embalse del agua del río en mención.

En la parte superior del deslizamiento.-

Se verificó que existe una plataforma cuyo borde tiene una longitud aproximada de 500 m. En esta plataforma y en las zonas aledañas, no se verificó la existencia del depósito de material orgánico ni el depósito de suelos N°1, N°2 y N°3. En el borde de la plataforma, se identificó grietas en el piso.





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"

VII. RESULTADOS DE LA SUPERVISIÓN

CALIDAD DE AGUA SUPERFICIAL

CUADRO N°4

Código	Resultado de los Análisis de Laboratorio															
	Cianuro total (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)	Niquel total (mg/L)	Plomo total (mg/L)	Antimonio total (mg/L)	Selenio total (mg/L)	Vanadio total (mg/L)	Zinc total (mg/L)	Mercurio total (mg/L)
DES-01	N.D.	N.D.	0,0041	0,00068	0,00039	0,05562	1,49810	0,5516	0,0004	0,0250	0,00053	N.D.	N.D.	0,00044	0,068	N.D.
DES-02	N.D.	N.D.	0,0048	0,00042	0,00050	0,05889	1,72259	0,5585	0,0003	0,0250	0,00057	N.D.	N.D.	0,00064	0,078	N.D.

CALIDAD DE SUELOS

CUADRO N°5

Código	Resultado de los Análisis de Laboratorio									
	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)
SUE-02	---	3,79	159,000	N.D.	---	0,11	8,839	11 977,4	177,8	49,6



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"

IX. SITUACIONES OBSERVADAS EN CAMPO

- En la parte inferior del botadero de desmonte, se observó la presencia de un canal de colección de drenaje del botadero, el cual no se encontraba impermeabilizado.
- El cono de deslizamiento del año 2008, tiene una base aproximada de 50 m y una longitud inclinada aproximada de 250 m. Este deslizamiento no llegó al río, se quedó a media ladera a unos 40 m de la orilla del río Chacapalca, evidenciándose restos de geomembrana, la misma que fue utilizada en la colección del agua superficial de la parte alta.
- Los deslizamientos ocurridos en los años 2012 y 2013, generaron un embalsamiento del agua y modificación del curso natural del río Chacapalca.
- El canal de coronación de la plataforma, ubicado en la parte superior de donde ocurrieron los deslizamientos en los años 2012 y 2013, no se encontraba impermeabilizado.

El presente Reporte Público del Informe N°133-2013-OEFA/DS, de la supervisión especial realizada en la unidad minera Arasi de Arasi S.A.C., el 5 de abril del 2013, 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 ENE. 2014

ROSARIO LUZ CABRERA CABRERA

Directora de Supervisión (e)

Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA

