



PERÚ

Ministerio  
del AmbienteOrganismo 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 DE SUPERVISIÓN DIRECTA INFORME N°250-2013-OEFA/DS-MIN<sup>1</sup>

### I. OBJETO DEL REPORTE PÚBLICO

1. El presente Reporte Público se elabora de conformidad con lo dispuesto en 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", aprobado por Resolución del Consejo Directivo N° 015-2012-OEFA/CD<sup>2</sup>.

### II. INFORMACIÓN GENERAL

a.	Administrado supervisado	Minera Titan del Peru S.R.L.	
b.	Planta de Beneficio	Belen	
c.	Ubicación	Región:	Arequipa
		Provincia:	Caravelí
		Distrito:	Chala

### III. DATOS DE LA SUPERVISIÓN

a.	Tipo	Regular	X	Especial	
b.	Fecha de Supervisión	Del 17 al 18 de noviembre de 2013			
c.	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 el desempeño del proceso productivo de Minera Titan del Peru S.R.L., en las actividades que se desarrollan en la planta de beneficio Belen.			

### IV. COMPETENCIA DEL OEFA

La supervisión directa efectuada por el OEFA se sustenta sobre la base del siguiente marco normativo:

<sup>1</sup> El Informe N°250-2013-OEFA/DS-MIN cuenta con un Informe Complementario N°019-2014-OEFA/DS-MIN el cual contiene los resultados de laboratorio de los muestreos realizados durante la ejecución de la supervisión regular 2013.

<sup>2</sup> Resolución de Consejo Directivo N° 015-2012-OEFA-CD, que aprueba la Directiva que promueve mayor transparencia respecto de la información que administra el OEFA

#### 7.1 de la información administrada por el OEFA

7.1.1 Información generada por el OEFA: Aquella información elaborada por los órganos de la entidad en el ejercicio de las funciones de evaluación, supervisión y fiscalización ambiental de la institución, conforme al siguiente detalle:

#### b) Actividades de Supervisión Ambiental

(iii) Reporte Público del Informe de Supervisión: Es el documento público que contiene la información técnica y objetiva resultante de la toma de muestras, análisis y monitoreos, así como otros hechos objetivos relevantes relacionados con la supervisión. Este reporte no contiene calificación alguna respecto de posibles infracciones administrativas y es emitido sin perjuicio de las acciones de fiscalización ambiental que se adopten con posterioridad.





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"

- Segunda Disposición Complementaria Final de la Ley de Creación, Organización y Funciones del Ministerio del Ambiente<sup>3</sup>.
- Literal b. del artículo 11° de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental, modificada por Ley N° 30011<sup>4</sup>.
- Numeral 6.2 y 6.3 del artículo 6° del Reglamento de Supervisión Directa del OEFA<sup>5</sup>.
- Primera Disposición Complementaria Final de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental<sup>6</sup>.
- Artículo 2° de la Resolución de Consejo Directivo N° 003-2010-OEFA/CD, que estableció que el OEFA asumirá las funciones de supervisión, fiscalización y sanción

<sup>3</sup> **Decreto Legislativo N° 1013 - Ley de Creación, Organización y Funciones del Ministerio del Ambiente Segunda Disposición Complementaria Final.- Creación de Organismos Públicos adscritos al Ministerio del Ambiente**

**1. Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental**

Créase el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA, como organismo público técnico especializado, con personería jurídica de derecho público interno, constituyéndose en pliego presupuestal, adscrito al Ministerio del Ambiente y encargado de la fiscalización, la supervisión, el control y la sanción en materia ambiental que corresponde.(...)

<sup>4</sup> **Ley 29325 - Ley del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental, modificada mediante Ley N° 30011**

**Artículo 11.- Funciones generales**

11.1 El ejercicio de la fiscalización ambiental comprende las funciones de evaluación, supervisión, fiscalización y sanción destinadas a asegurar el cumplimiento de las obligaciones ambientales fiscalizables establecidas en la legislación ambiental, así como de los compromisos derivados de los instrumentos de gestión ambiental y de los mandatos o disposiciones emitidos por el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA), en concordancia con lo establecido en el artículo 17, conforme a lo siguiente:

b) Función supervisora directa: comprende la facultad de realizar acciones de seguimiento y verificación con el propósito de asegurar el cumplimiento de las obligaciones establecidas en la regulación ambiental por parte de los administrados. Adicionalmente, comprende la facultad de dictar medidas preventivas.

La función supervisora tiene como objetivo adicional promover la subsanación voluntaria de los presuntos incumplimientos de las obligaciones ambientales, siempre y cuando no se haya iniciado el procedimiento administrativo sancionador, se trate de una infracción subsanable y la acción u omisión no haya generado riesgo, daños al ambiente o a la salud. En estos casos, el OEFA puede disponer el archivo de la investigación correspondiente.

Mediante resolución del Consejo Directivo se reglamenta lo dispuesto en el párrafo anterior.

<sup>5</sup> **Resolución de Consejo Directivo N° 007-2013-OEFA-CD, que aprueba el Reglamento de Supervisión Directa del OEFA**

**Artículo 6.- De los tipos de supervisión directa**

(...)

6.2 En función de su programación, la supervisión directa puede ser:

a) Supervisión Regular: Supervisión programada en el Plan Anual de Evaluación y Fiscalización Ambiental - PLANEFA, que comprende la verificación de las obligaciones ambientales fiscalizables del administrado.

b) Supervisión Especial: Supervisión no programada orientada a la verificación de obligaciones ambientales específicas (...)

6.3 En función del lugar donde se realiza, la supervisión directa puede ser:

a) En campo: Se realiza dentro o en las áreas de influencia de la actividad a cargo del administrado. Esta supervisión involucra también una etapa de revisión documental.

b) Documental: No se realiza en las instalaciones del administrado, y consiste en el análisis de información documental relevante correspondiente a la actividad desarrollada por el administrado.

<sup>6</sup> **Ley N° 29325 - Ley del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental**

**Primera Disposición Complementaria Final.-** Mediante Decreto Supremo refrendado por los Sectores involucrados, se establecerán las entidades cuyas funciones de evaluación, supervisión, fiscalización, control y sanción en materia ambiental serán asumidas por el OEFA, así como el cronograma para la transferencia del respectivo acervo documental, personal, bienes y recursos, de cada una de las entidades. (...).





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

ambiental de las actividades mineras bajo el régimen de la gran y mediana minería desde el 22 de julio de 2010<sup>7</sup>.

## V. COMPONENTES O INSTALACIONES SUPERVISADAS

CUADRO N°1

N°	LOCALIZACIÓN UTM (PSAD56) ZONA (17)		INSTALACIONES Y/O COMPONENTES VERIFICADOS	DESCRIPCIÓN
	NORTE	ESTE		
1	8 249 278	580 795	Depósito de relaves N° 5	Se observó que la alimentación de relaves al depósito se realiza mediante bombeo y el agua decantada es regresada al proceso de molienda. Además se verificó que el sistema de conducción de relaves entre la planta y el depósito N° 5, no contaba con un sistema de contingencias para casos de derrames o fugas.
2	8 249 514	580 932	Sistema de conducción de relaves (punto final)	Se verificó que el sistema de conducción de relaves no contaba con medidas de contingencia para roturas y derrames.
3	8 249 886	580 872	Sistema de espesamiento de relaves	Se observó que el sistema de espesamiento de relaves contaba con base de concreto y una berma perimetral para evitar derrames.
4	8 249 979	580 935	Depósito de relaves N° 4	Se observó que el depósito de relaves N°4 se encontraba impermeabilizado con geomenbrana y que en dicho depósito se almacenaban los relaves que eran trasladados de los depósitos de relaves N°2 y N°3.
5	8 249 732	580 723	Cancha de mineral N° 4	Se observó rumas de mineral dentro de la cancha de mineral N°4.
6	8 249 687	580 616	Cancha de mineral N° 3	Se observó rumas de mineral dentro de la cancha de mineral N°3.
7	8 249 801	580 650	Cancha de mineral N° 2	Se observó rumas de mineral dentro de la cancha de mineral N°2.
8	8 249 836	580 671	Cancha de mineral N° 1	Se observó rumas de mineral dentro de la cancha de mineral N°1.



<sup>7</sup> Resolución del Consejo Directivo N° 003-2010-OEFA/CD, que aprueba aspectos objeto de la transferencia de funciones de supervisión, fiscalización y sanción ambiental en materia de minería entre el OSINERGMIN y el OEFA

Artículo 2.- Determinar que la fecha en que el OEFA asumirá las funciones de supervisión, fiscalización y sanción ambiental en materia de minería, transferidas del OSINERGMIN será el 22 de julio de 2010.



PERÚ

Ministerio  
del AmbienteOrganismo 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"

9	8 249 857	580 728	Circuito de chancado	Se observó que contaba con una base de concreto y señalización.
10	8 249 881	580 761	Almacén de materiales peligrosos (Cianuro y soda cáustica)	Se verificó que dicho almacén contaba con cerco perimétrico, loza de concreto y techo.
11	8 249 847	580 754	Tolva de gruesos	Se observó que se encontraba operativo.
12	8 249 889	580 685	Planta de flotación	Se observó que la planta de flotación contaba con base de concreto.
13	8 249 993	580 760	Patio de almacén central	Se verificó que se encontraba señalizado y en funcionamiento.
14	8 249 938	580 625	Área de almacén de aceites	Se verificó que se encontraba señalizado y en funcionamiento.
15	8 249 526	580 246	Planta de tratamiento de aguas residuales domésticas	Durante la presente supervisión se observó que las pozas se encontraban cercadas con malla de alambre y luego de su tratamiento, el agua era almacenada para volverse a usar.
16	8 249 547	580 257	Área de preparación compostaje	Se observó que contaba con contenedores para la recolección de desechos los que se instalan en diferentes puntos de afluencia de personal en planta y campamentos. Además se verificó que los residuos sólidos eran reciclados, utilizándose los orgánicos para la generación de compost.
17	8 250 175	581 033	Cancha de transferencia de residuos industriales	Durante la presente supervisión se observó que se viene disponiendo residuos (bolsas de cianuro y de carbón) sobre suelo natural y sin ninguna medida de protección.
18	8 250 285	580 856	Punto medio de Depósitos de relaves N° 1 y 2	Se observó que sirven como depósitos temporales para su almacenamiento definitivo una vez que el relave esté seco y compactado en el depósito de relaves N° 4.
19	8 250 057	580 759	Oficinas	Se observó que la estructura de las oficinas es de material pre fabricado y que los dormitorios son de material noble.

## VI. HECHOS VERIFICADOS DURANTE LA SUPERVISIÓN

- La información que se presenta a continuación es de carácter técnica y se sustenta en hechos objetivos relacionados con la supervisión. Dicha información no contiene





PERÚ

Ministerio  
del AmbienteOrganismo 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"

calificación alguna respecto de posibles infracciones administrativas. Lo anterior, sin perjuicio de las acciones de fiscalización ambiental que se adopten con posterioridad.

- Durante la supervisión se observó que la tubería de conducción de relaves de la Planta al Depósito de Relaves N° 5, no contaba con sistema de contingencias para caso de rotura y derrames.
- En el depósito temporal de residuos sólidos industriales y peligrosos, se observó que las bolsas de cianuro y carbón están dispuestos sobre suelo natural y sin ninguna medida de protección.
- Se observó durante la supervisión que en el punto de muestreo S-2 (Agua de recirculación de proceso-relavera 1), no se vierte a un componente ambiental, por lo que es recirculada.

## VII. MUESTREO AMBIENTAL

### VII.1. Estaciones:

#### CALIDAD DE AGUA SUBTERRÁNEA

CUADRO N°2

N°	Código	Coordenadas UTM WGS-84 Zona 18		Descripción
		Norte	Este	
1	S-5	8 250 984	581 340	Estación ubicada en el Pozo N° 2

#### EFLUENTE

CUADRO N°3

N°	Estación	Coordenadas UTM WGS-84 Zona 18		Descripción
		Norte	Este	
1	S-2	8 250 203	580 738	Agua de Recirculación de Proceso-Relavera 1

#### CALIDAD DE AIRE

CUADRO N°4

N°	Estación	Coordenadas UTM WGS-84 Zona 18		Descripción
		Norte	Este	
1	P-2	8 250 050	580 718	Ubicado en un área equidistante y céntrica de las Oficinas y Campamento.



PERÚ

Ministerio  
del AmbienteOrganismo 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"

## VII.1.1 Resultados:

## CALIDAD DE AGUA SUBTERRÁNEA

CUADRO N°5  
RESULTADOS DE CAMPO Y LABORATORIO

PUNTOS DE CONTROL	MEDICION EN CAMPO					MUESTRAS ANALIZADAS EN LABORATORIO											
	Código	pH	T (°C)	CE (uS/cm)	Oxígeno Disuelto (mg/L)	Caudal (m³/día)	As total (mg/L)	Cd total (mg/L)	Cu total (mg/L)	Mg total (mg/L)	Pb total (mg/L)	Cr VI total (mg/L)	Zn total (mg/L)	Hg total (mg/L)	Mn total (mg/L)	Aceites y Grasas (mg/L)	TSS (mg/L)
S-5	7,0	25,9	4 363	5,8	--	0,005	<0,001	<0,002	81,630	<0,001	<0,01	0,006	<0,0001	0,908	<1	21	<0,004

## EFLUENTE MINERO - METALURGICO

CUADRO N°6  
RESULTADOS DE CAMPO Y LABORATORIO

Estación de monitoreo	MEDICION EN CAMPO					MUESTRAS ANALIZADAS EN LABORATORIO										
	pH	T (°C)	CE (uS/cm)	Oxígeno Disuelto (mg/L)	Caudal (m³/día)	STS (mg/L)	Pb total (mg/L)	Cu total (mg/L)	Zn total (mg/L)	As total (mg/L)	Fe disuelto (mg/L)	CN total (mg/L)	Cd total (mg/L)	Cr6+ (mg/L)	Hg total (mg/L)	Aceites y Grasas (mg/L)
S-2	7.8	20,0	36 690	3,7	--	81	<0,001	263,4	0,016	11,520	0,030	190,75	<0,001	<0,01	0,0005	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"

## CALIDAD DE AIRE

### CUADRO 7 RESULTADOS DE LABORATORIO

PUNTOS DE CONTROL	PARÁMETROS ANALIZADOS EN LABORATORIO			
Código	PM - 10 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Pb ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	As ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	SO <sub>2</sub> ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
P-2	33	0,0318	0,025	<13

San Isidro,

17 NOV. 2014

**DELIA MORALES CUTI**  
Directora de Supervisión  
Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

