



PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Supervisión

Decenio 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°066-2013-OEFA/DS-MIN

- Asunto:** Supervisión Ambiental Permanente realizada del 27 de octubre al 02 de noviembre de 2012 en el Complejo Metalúrgico La Oroya de Doe Run Perú S.R.L. en Liquidación.
- Referencia:**
- 1) Carta VPAA-188-12 del 12 de noviembre de 2012
(Registro N°2012-E01-024354)
 - 2) Carta VPAA-196-12 del 16 de noviembre de 2012
(Registro N° 2012-E01-024818)
 - 3) Carta VPAA-210-12 del 03 de diciembre de 2012
(Registro N° 2012-E01 -026330)
-

I. ANTECEDENTES

- 1.1. Mediante Resolución Ministerial N°251-2012-MEM-DGM/V del 26 de julio de 2012 sustentado en el informe N°260-2012-MEM-DGM-DTM/PB, se aprobó la continuidad de Operaciones en los Circuitos de Plomo y Zinc, a la capacidad autorizada por la Dirección General de Minería (Resolución Directoral N°133-93-EM-DGM), referidos específicamente a la capacidad de alimentación de concentrados al circuito de Pb = 22 488 TM/mes y circuito de Zn = 15 750 TM/mes. En ambos casos, el titular minero deberá sujetarse al estricto cumplimiento de los Límites Máximos Permisibles de elementos y compuestos presentes en emisiones gaseosas y descarga de efluentes líquidos provenientes de las unidades minero metalúrgicas, y de los estándares de calidad ambiental en los valores de sus parámetros ambientales vigentes en la actualidad.
- 1.2. La Dirección de Supervisión del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental, en el marco de la Función Supervisora conferida por la Ley N° 29325, Ley del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental, dispuso que se efectúe una Supervisión Ambiental Permanente desde el mes de agosto hasta el mes de diciembre de 2012, en el Complejo Metalúrgico La Oroya de Doe Run Perú S.R.L. en Liquidación (en adelante, DRP de CMLO), ubicado en el distrito de La Oroya, provincia de Yauli, departamento de Junín; con la finalidad de verificar el cumplimiento de las Normas de Protección y Conservación del Ambiente; es en este sentido que, las actividades desarrolladas durante la Supervisión Ambiental Permanente del 27 de octubre al 02 de noviembre de 2012 forman parte de las actividades programadas por el OEFA.
- 1.3. El titular minero mediante los documentos de las referencias 1, 2, 3 y 4, presentó el levantamiento de las observaciones N° 4, 5, 2, 6 y 1 respectivamente, de la supervisión efectuada del 27 al 2 de noviembre de 2012.





PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Supervisión

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

II. INFORMACIÓN GENERAL

1. Datos Generales:

Titular: Doe Run Perú S.R.L. en Liquidación
Unidad: Complejo Metalúrgico La Oroya

2. Ubicación de la Unidad Minera:

Departamento: Junín
Provincia: Yauli
Distrito: La Oroya

3. Fecha de Supervisión:

Del 27 de octubre al 2 de noviembre de 2012.

4. Objetivos

- Verificar el cumplimiento de las Normas de Protección y Conservación del Ambiente en las áreas que comprende el Complejo Metalúrgico La Oroya de Doe Run Perú S.R.L en Liquidación.
- Identificar los riesgos e impactos adversos al ambiente que se estarían ocasionando por el desarrollo de las actividades mineras en el Complejo Metalúrgico LA Oroya de Doe Run Perú S.R.L en Liquidación.

III. ACTIVIDADES DE LA SUPERVISIÓN

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

1.1 Circuito de Zinc:

- Línea alta – Almacén de concentrados.
- Planta de Tostación – Tostador Lurgi.
- Planta de Ácido Sulfúrico.
- Casa Celdas de Zinc.
- Planta de Polvo de Zinc.
- Planta de Dross.
- Planta Zileret.
- Planta de Hidrometalurgia.
- Planta de Indio.
- Planta de Sulfato de Zinc.
- Planta de Flotación.

1.2 Planta de Tratamiento de Aguas Industriales (PTAI).

1.3 Sala de Control Ambiental del Área de Asuntos Ambientales.

1.4 Tres estaciones de control de DRP, monitoreadas por personal del OEFA (monitoreo de calidad de aire).

2. Asimismo, se colectaron 19 muestras de SO₂ en calidad de aire, 12 muestras de PM 2,5, 8 muestras en PM-10 y Pb, As, Cd, Sb, Ti y Bi en PM-10.





PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Supervisión

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

3. La ubicación de las estaciones de monitoreo se detallan a continuación:

CALIDAD DE AIRE

CUADRO N°1

Código del control de control	Descripción	Supervisión ambiental permanente 2012 (Datum WGS 84)
G-01	Hotel Inca	82726180N 400680E 3734 m.s.n.m.
G-03	Sindicato de Obreros	8726316N 401649E 3736 m.s.n.m.
G-07	Marcavalle	8723915N 398600E 3748 m.s.n.m.

IV. RESULTADOS DE LA SUPERVISIÓN

IV.1. DE LAS INSTALACIONES SUPERVISADAS

4.1.1. Circuito de Zinc

El equipo supervisor del OEFA realizó la inspección en las siguientes áreas, correspondientes al circuito de zinc, que a continuación se describen:

- **Línea Alta- Almacén de Concentrados**
Se inspeccionó el área denominado Línea Alta o Almacén de concentrados de Zinc (ubicado con coordenadas UTM Datum WGS 84: 8 725 597 N y 402 040 E), en donde se vienen almacenando los concentrados derivados de los almacenes del Callao de las empresas proveedoras Cormin y Glencor; los camiones que ingresan con concentrados al CMLO, tienen una capacidad de 30 toneladas y son provenientes de Carahuacra, Catalina Huanca y Chungar.
- **Planta de Tostación – Tostador Lurgi (Turbulent Roster Layer)**
Durante los siete días de trabajo de campo se inspeccionó la Planta de Tostación, ubicado con coordenadas UTM Datum WGS 84: 8 725 635N y 402 147E, donde se encuentra el Tostador Lurgi (TLR), la caldera La Mont y la sala de control de la planta (donde la pantalla de la computadora muestra los datos operacionales del TLR), verificándose operaciones normales según sus programaciones internas.

- Con fecha 29 de octubre de 2012 a las 15:21 horas en la Sala de Control del Tostador Lurgi (coordenadas UTM Datum WGS 84: 8 723 916 N y 398 601 E), se observó que el registro manual denominado "Planilla Unidad Tostador Lurgi", no contenía los datos operativos de las 10:00 horas, 11:00 horas y 15:00 horas.





PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Supervisión

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

Se verificó la generación de material particulado (polvo) en la parte anterior de la descarga del Tostador Lurgi (TLR), del sistema Redler 10B1 y 10B2.

Se verificó la generación de material particulado (polvo) en la compuerta de la descarga del Tostador Lurgi (TLR), del sistema basculante.

Se verificó la generación de material particulado (polvo) en los ejes de la cabecera de los Redler 10B1 y 10B2, ubicados en la base del Tostador Lurgi (TLR).

- **Planta de Ácido Sulfúrico del Circuito de Zinc**

Se verificó la Planta de Ácido Sulfúrico del Circuito de Zinc, ubicado con coordenadas UTM Datum WGS 84: 8 725 695 N y 402 080 E; así como la Sala de control de la Planta de Ácido de Sulfúrico, ubicado con coordenadas UTM datum WGS 84: 8 725 711 N y 402 070 E.

Durante la parada de la Planta de Ácido Sulfúrico del Circuito de Zinc (día 29/10/2012), se observó la emisión de material particulado por la base del Hot Cottrell hacia el ambiente, al momento de realizar la limpieza del mismo.

- **Planta Electrolítica - Casa de Celdas**

Coordenadas de ubicación: UTM datum WGS 84: 8 725 542N y 402 241E. En esta planta se obtiene el zinc refinado mediante un proceso de electrodeposición utilizando ánodos de plomo y cátodos de aluminio. El zinc contenido en el electrolito se deposita en forma de láminas sobre los cátodos de aluminio y después de un ciclo de deposición, el zinc es deslaminado y enviado a la planta de fusión y moldeo.

- **Planta de Polvo de Zinc**

Se verificó la Planta de Polvo de Zinc, ubicada con coordenadas UTM Datum WGS 84: 8 725 534 N y 402 167 E.

- **Planta de Dross**

Se inspeccionó la Planta de Dross y la planta de Fusión y Moldeo, ubicada con coordenadas UTM Datum WGS 84: 8 725 445 N y 402 231 E.

- **Plantas Zileret**

Se verificó la Planta Zileret, ubicada con coordenadas UTM Datum WGS 84: 8 725 465 N, 402 163 E.

- **Planta de Hidrometalurgia**

Se verificó la Planta de Hidrometalurgia, coordenadas UTM Datum WGS 84: 8 725 405 N y 402 181 E.

- **Planta de Indio,**

Se verificó la Planta de Indio, ubicada con coordenadas UTM Datum WGS 84: 8 725 393 N, 402 200 E.





PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Supervisión

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

- **Planta de Sulfato de Zinc**
Se verificó la Planta de Sulfato de Zinc, ubicada con coordenadas UTM Datum WGS 84: 8 725 562 N, 402 128 E.
- **Planta de Flotación**
Se verificó la Planta de Flotación, ubicada con coordenadas UTM Datum WGS 84: 8 725 530 N y 402 129 E.

4.1.2. Planta de Tratamiento de Aguas Industriales (PTAI)

Durante la supervisión ambiental permanente, se supervisó las instalaciones de la Planta de Tratamiento de Aguas Industriales (PTAI).

Las áreas inspeccionadas fueron:

- Tanques de ecualización, en número de 03 y ubicados con coordenadas UTM Datum WGS 84: 8 725 370 N y 402 299 E.
- Tanques clarificadores y tanque de ajuste final de pH, sólo uno de los sistemas está operativo y el otro se encuentra en stand by y en mantenimiento, ubicado con coordenadas UTM Datum WGS 84: 8 725 346 N y 402 260 E.
- Canal de control a la salida del tanque clarificador de la PTAI, ubicado con coordenadas UTM Datum WGS 84: 8 725 295 N y 402 264 E. verificándose descarga del efluente.

4.1.3. Tres estaciones de control de DRP, monitoreadas por personal del OEFA (monitoreo de calidad de aire).

Durante la presente supervisión ambiental permanente se continuó realizando los monitoreos de calidad de aire, en tres de seis estaciones de control de DRP (Hotel Inca G-01, Sindicato de Obreros G-03 y Marcavalle G-07); para la elección de las tres estaciones se tuvo en cuenta los siguientes criterios: dirección predominante del viento, la existencia de población cercana tanto a las estaciones de monitoreo como al CMLO de DRP.

En las tres estaciones de monitoreo se realizaron las mediciones de los parámetros de:

- dióxido de azufre (SO_2), material particulado menor a 10 micras (PM-10),
- Metales (Pb, As, Sb, Bi, Cd y TI) en PM10.
- Material particulado menor a 2,5 micras (PM-2,5)

IV.2. DE LOS RESULTADOS DE MONITOREO

Durante la presente supervisión ambiental permanente se continuó realizando los monitoreos de calidad de aire, en tres de seis estaciones de control de DRP (Hotel Inca G-01), Sindicato de Obreros G-03 y Marcavalle G-07); para la elección de las tres estaciones se tuvo en cuenta los siguientes criterios:

- Dirección del viento
- La existencia de población cercana tanto a las estaciones de monitoreo como al CMLO de DRP





PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Supervisión

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

CUADRO N°2

RESULTADOS DE PM-10 Y METALES

Estación	Datos del muestreo		PM-10	Pb	As	Sb	Bi	Cd	Tl
	Inicio	Fin	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
G-01 Hotel Inca	28/10/2012 09:13 horas	29/10/201 2 09:13 horas	Sin datos, porque el filtro N° 122224 fue descartado debido a que le cayó unas gotas de agua de lluvia al momento de abrir el cabezal del muestreador.						
	29/10/2012 10:11 horas	30/10/201 2 10:11 horas	34,3	0,253	0,105	0,008	<0,226	0,020	<0,03
	31.10.2012 11:35 horas	01.11.201 2 11:35 horas	21,6	0,027	0,008	<0,006	<0,226	0,001	<0,03
G-03 Sindicato de Obreros	28/10/2012 09:54 horas	29/10/201 2 09:54 horas	21,7	0,087	0,029	<0,006	<0,226	0,005	<0,03
	29/10/2012 10:52 horas	30/10/201 2 10:52 horas	34,2	0,266	0,087	0,017	<0,226	0,020	<0,03
	31/10/2012 12:12 horas	01/11/201 2 12:12 horas	28,4	0,014	0,006	<0,006	<0,226	<0,001	<0,03
G-07 Marcavall e	28/10/2012 08:30 horas	29/10/.201 2 08:30 horas	14,4	0,017	0,008	<0,006	<0,226	0,001	<0,03
	29/10/2012 09:13 horas	30/10/201 2 09:13 horas	17,9	0,079	0,011	<0,006	<0,226	0,007	<0,03
	31./0.2012 10:44 horas	01/11/201 2 10:44 horas	33,9	0,027	0,010	<0,006	<0,226	<0,001	<0,03





PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Supervisión

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

CUADRO N°3

CONCENTRACION MENSUAL DE METAL (OCTUBRE) EN PM-10

Estación	Mes 2012	Pb ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	As ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Sb ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Bi ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Cd ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Tl ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
G-01 Hotel Inca	Octubre	0,0871	0,575	0,0075	<0,226	0,0080	<0,03
G-03 Sindicato de Obreros	Octubre	0,0943	0,1580	0,0085	<0,226	0,0082	<0,03
G-07 Marcavalle	Octubre	0,0318	0,0174	0,0064	<0,226	0,0019	<0,03

CUADRO N°4

RESULTADOS DEL PARÁMETRO PM-2,5

Estación	Datos del muestreo		PM-2,5 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
	Inicio	Fin	
G-01 Hotel Inca	26/10/2012 10:23 h.	27/10/2012 10:23 h.	3,8
	28/10/2012 09:17 h.	29/10/2012 09:17 h.	6,5
	30/10/2012 10:26 h.	31/10/2012 10:26 h.	8,7
	01/11/2012 08:43 h.	02/11/2012 08:43 h.	7,2
G-03 Sindicato de obreros	26/10/2012 09:47	27/10/2012 09:47	7,8
	28/10/2012 09:47 h.	29/10/2012 09:47 h.	9,1
	30/10/2012 10:52 h.	31/10/2012 10:52 h.	10,0
	01/11/2012 09:58 h.	02/11/2012 09:58 h.	4,6





PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Supervisión

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

Estación	Datos del muestreo: inicio	Datos del muestreo: fin	PM-2,5 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
G-07 Marcavalle	26/10/2012 10:56	27/10/2012 10:56	6,7
	28/10/2012 08:30 h.	29/10/2012 08:30 h.	5,2
	30/10/2012 09:46 h.	31/10/2012 09:46 h.	8,2
	01/11/2012 08:00 h.	02/11/2012 08:00 h.	7,8

CUADRO N°5

RESULTADOS DEL PARÁMETRO DIÓXIDO DE AZUFRE (SO_2) EN LAS ESTACIONES DE CALIDAD DE AIRE

Estación	Fecha	SO_2 Obtenido durante la Supervisión (Mg/m^3)	SO_2 Reportado por DRP (mg/m^3)
G-01 Hotel Inca	27/10/2012	30,60	25,3
	28/10/2012	13,70	10,9
	29/10/2012	85,20	64,6
	30/10/2012	538,20	435,7
	31/10/2012	18,50	5,6
	01/11/2012	32,30	22,0
	02/11/2012	24,40	12,4
G-03 Sindicato de obreros	27/10/2012	69,80	73,3
	28/10/2012	23,20	19,9
	29/10/2012	273,10	230,7





PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Supervisión

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

Estación	Fecha	SO ₂ Obtenido durante la Supervisión (Mg/m ³)	SO ₂ Reportado por DRP (mg/m ³)
G-03 Sindicato de obreros	30/10/2012	569,9	525,4
	31/10/2012	38,10	15,4
	01/11/2012	46,8	30,7
	02/11/2012	52,1	31,2
G-07 Marcavalle	27/10/2012	—	16,1
	28/10/2012	—	28,5
	29/10/2012	30,90	41,5
	30/10/2012	150,00	136,5
	31/10/2012	34,9	26,5
	01/11/2012	17,3	10,5
	02/11/2012	33,7	13,9

El presente Reporte Público del Informe N°066-2013-OEFA/DS-MIN, de la supervisión especial en el Complejo Metalúrgico La Oroya de Doe Run S.R.L, 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, 16 SET. 2013

DELIA MORALES CUTI

Directora de Supervisión

Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA

