



PERÚ

Ministerio  
del AmbienteOrganismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Supervisión

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

## REPORTE PÚBLICO DEL INFORME N° 15 36 -2013-OEFA/DS-HID

Asunto : Supervisión regular realizada a la Refinería La Pampilla operada por la empresa Refinería La Pampilla S.A.A.

Referencia: Informe de Supervisión Regular N° 15 36 -2013-OEFA/DS-HID

### 1. OBJETIVO

Presentar la información pública correspondiente a la supervisión ambiental regular efectuada los días 23 al 26 de setiembre de 2013 a la Refinería La Pampilla operada por la empresa Refinería La Pampilla S.A.A.

### 2. ANTECEDENTES

- 2.1 El 19 de junio de 1995, mediante Oficio N° 136-95-EM/DGH, el Ministerio de Energía y Minas aprobó el Programa de Adecuación y Manejo Ambiental de la Refinería La Pampilla.
- 2.2 El 30 de setiembre de 1996, mediante Resolución Directoral N°203-96-EM-DGH, otorgó la autorización de la modificación de la Planta de Ventas de la Refinería La Pampilla
- 2.3 El 01 de diciembre de 1998, mediante Oficio N° 4871-98-EM/DGH, el Ministerio de Energía y Minas aprobó el Estudio Ambiental de la Refinería La Pampilla y su Planta de Ventas.
- 2.4 El 18 de julio de 2001, mediante Resolución Directoral N° 230-2001-EM/DGAA aprobó el Estudio de Impacto Ambiental para el Proyecto de Cogeneración de Refinería La Pampilla S.A.
- 2.5 El 03 de agosto de 2001, mediante Resolución Directoral N° 251-2001-EM/DGAA, el Ministerio de Energía y Minas aprobó el Estudio de Impacto Ambiental para el Proyecto de Ampliación de la Unidad FCC a 13.5 KBPD.
- 2.6 El 10 de setiembre de 2001, mediante Resolución Directoral N° 297-2001-EM/DGAA, el Ministerio de Energía y Minas aprobó el Estudio de Impacto Ambiental para el Proyecto de Instalación de una Nueva Unidad de Tanques en la Refinería La Pampilla.
- 2.7 El 21 de octubre de 2002, mediante Resolución Directoral N° 312-2002-EM/DGAA, el Ministerio de Energía y Minas aprobó el Estudio de Impacto Ambiental para las Nuevas Unidades de Vacío 2 y Visbreaking.
- 2.8 Con fecha 16 de setiembre de 2004, a través de la Resolución Directoral N° 1062/2004/DIGESA/SA el Ministerio de Salud, otorgó autorización sanitaria a favor de la empresa Refinería La Pampilla S.A.-REPSOL YPF S.A., para el Sistema de Tratamiento y Disposición Sanitaria de Aguas Residuales Domésticas, a través de 15 Tanques Sépticos, con 20 pozos de absorción en 13 zonas de la Refinería La Pampilla.
- 2.9 El 28 de noviembre de 2006, mediante Resolución Directoral N° 751-2006-MEM/AEE, el Ministerio de Energía y Minas aprobó el Estudio de Impacto Ambiental para la Construcción y Operación de un Nuevo Terminal Portuario Multiboyas N° 3 de la Refinería La Pampilla S.A.
- 2.10 El 15 de enero del 2009, mediante Resolución Directoral N° 009-2009-MEM/AEE, el Ministerio de Energía y Minas aprobó el Plan de Abandono Parcial para el Desmontaje de dos Hornos e Intercambiadores en el Área de UDPI de Refinería La Pampilla.
- 2.11 El 29 de febrero de 2012, mediante Resolución Directoral N° 040-2012-ANA-DGCRH, la Autoridad Nacional del Agua autorizó el vertimiento de aguas residuales industriales a la Refinería La Pampilla.





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

- 2.12 El 25 de abril de 2012, mediante Resolución Directoral N° 712-2012-MEM/AAE, el Ministerio de Energía y Minas aprobó el Plan de Manejo Ambiental (PMA) para el cumplimiento del D.S. N° 023-2009-MINAM.
- 2.13 El 5 de Octubre de 2012, a través de la Resolución Directoral N° 261-2012-MEM/AAE, el Ministerio de Energía y Minas aprobó el Plan de Manejo Ambiental (PMA) del Proyecto Reubicación Parcial de la Capacidad de Almacenamiento de Crudo-Refinería La Pampilla; adjunto N° 7 del anexo II.
- 2.14 Con fecha 21 de enero de 2013, a través del Registro N° 2013-E01-005472, el administrado remitió al OEFA la Declaración Anual 2012 y el Plan de Manejo de Residuos Sólidos 2013 de la Refinería La Pampilla.
- 2.15 Del 20 al 22 de marzo de 2013, el OEFA efectuó una supervisión ambiental regular a las instalaciones de la Refinería La Pampilla, generando el Informe N° 105 -2013-OEFA/DS-HID.
- 2.16 El 02 de abril de 2013, mediante Carta R&M-GSTC-029-2013 registrado en mesa de partes con el N° 2013-E01-012381, la empresa remitió al OEFA el Informe Ambiental Anual del periodo 2012.
- 2.17 Co el Oficio N° 1836-2013-MEM/AAE de fecha 3 de julio de 2013, el Ministerio de Energía y Minas, indica a la Refinería La Pampilla, que a través del Informe N° 123-2013-MEM-AAE/BAC, se da conformidad al proyecto "Incremento de la Capacidad de Almacenamiento de Asfaltos"; adjunto N° 7 del anexo II.
- 2.18 Del 23 al 26 de setiembre de 2013, el OEFA efectuó una supervisión ambiental regular a las instalaciones de la Refinería La Pampilla, con participación de personal de la Dirección de Evaluaciones en la que se realizó el monitoreo ambiental, el mismo que origina el presente informe.



### 3. DE LA SUPERVISIÓN

#### 3.1 Ubicación.

La Refinería La Pampilla se encuentra ubicada en en la Provincia Constitucional del Callao, distrito de Ventanilla, a la altura del Km. 25 de la Autopista Ventanilla, el área de influencia directa se ubica en el lote A-6 2B.

Abarca un área aproximada de 5 222 752,39 m2 delimitando por el Sureste con terrenos de propiedad de la empresa SOLGAS REPSOL, por el Suroeste con la Compañía Neptunia, por el Noreste con la Cantera Dany, por el Noroeste con el Lote A-5 de PETROPERÚ, por el Este con una zona árida denominada "Pampa de los Perros", y por el Oeste con el Océano Pacífico.

Su posición geo-referencial se indica en el cuadro siguiente:

Instalación	Sistema de Coordenadas UTM WGS-84 Zona 18L	
	Norte	Este
Refinería La Pampilla	8 683 508.30	268 364.57

#### 3.2 Descripción del Proyecto

La Refinería inició sus operaciones en 1967, creándose en agosto de 1996 la empresa Refinería La Pampilla S.A., teniendo como operador técnico a REPSOL YPF a cargo de la gestión de la empresa.

La actividad que desarrolla la Refinería La Pampilla es la producción de derivados de hidrocarburos a partir de la refinación del petróleo. Los hidrocarburos que se producen a partir del fraccionamiento del crudo son: GLP, Turbo, Diesel, Petróleo Industrial 6 y 500, Asfalto Líquido RC-250 y MC-30; y Cementos Asfálticos de distintos grados de penetración.



PERÚ

Ministerio  
del AmbienteOrganismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Supervisión

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

Para efectos de la refinación del crudo cuenta con las siguientes unidades de procesamiento: Destilación Primaria I y II, Destilación al Vacío I y II, Craqueo Catalítico Fluido, Desulfurización y Reformación Catalítica, Unidad de Visbreaking y Merox.

Para el control de los aspectos e impactos ambientales de la operación de la Refinería La Pampilla cuenta con los procesos e instalaciones siguientes: Planta de Tratamiento de Efluentes Industriales aceitosos y de aguas de deslastre, Poza de Neutralización de Efluentes Químicos, Unidad de Tratamiento de Efluentes Domésticos, Planta de Tratamiento de Aguas Ácidas, Planta de Tratamiento de Sodas Gastadas, Unidad de Desulfurización con Aminas, Incinerador de H<sub>2</sub>S, Oxidador Térmico, para la eliminación de compuestos orgánicos volátiles en la operación de cisternas en la Planta de Abastecimiento de combustibles líquidos; y finalmente la instalación de un "Punto Limpio" para el almacenamiento central de residuos industriales peligrosos antes de su disposición final.

### 3.3 Cronograma de Supervisión

#### 3.3.1 Modalidad de Supervisión

TABLA N° 1		
MODALIDAD DE SUPERVISIÓN	FECHA INICIO	FECHA FINAL
Supervisión de Gabinete	02/09/2013	30/09/2013
Supervisión de Campo	23/09/2013	26/09/2013
Monitoreo Ambiental	25/09/2013	26/09/2013

#### 3.3.2 Instalaciones Supervisadas

TABLA N° 2				
INSTALACIONES SUPERVISADAS	COORDENADAS UTM SISTEMA WGS84 L17		FECHA INICIO	FECHA FINAL
	ESTE	NORTE		
<b>REFINERÍA LA PAMPILLA</b>				
Oficinas Administrativas y Técnicas	267991.95	8681404.83	23/09/2013	23/09/2013
Almacén Central Refinería	267915.40	8681454.81	23/09/2013	23/09/2013
Destilación Primaria y Vacío (UDP I, UDV I)	267955.61	8681543.50	24/09/2013	24/09/2013
Unidad de Craqueo Catalítico Fluido (FCC)	267932.88	8681579.98	24/09/2013	24/09/2013
Unidad de Destilación Primaria (UDP II)	267897.46	8681717.38	24/09/2013	24/09/2013
Sala de Control Refinería	267983.72	8681774.36	24/09/2013	24/09/2013
Unidad de Destilación Vacío (UDV II)	267955.84	8681839.73	24/09/2013	24/09/2013
Planta Merox y Visbreking	267930.62	8681925.02	24/09/2013	24/09/2013
Planta de Aguas Ácidas	268023.34	8681951.09	24/09/2013	24/09/2013
Planta de Aminas	268029.54	8681946.10	24/09/2013	24/09/2013
Unidad de Soda Gastada	268070.12	8681974.90	24/09/2013	24/09/2013
Torres Enfriamiento Agua	268061.08	8681919.00	24/09/2013	24/09/2013
Cogeneración Eléctrica	268034.87	8681888.34	24/09/2013	24/09/2013
Sub Estación Principal	268038.71	8681859.92	24/09/2013	24/09/2013
Área de seguridad	268072.98	8681819.62	24/09/2013	24/09/2013
Generación de Vapor	267967.14	8681489.38	24/09/2013	24/09/2013
Pozo de Neutralización de Aguas Químicas	267866.96	8681477.87	24/09/2013	24/09/2013
Patio de Tanque Construcción de Tanques Nuevos 31T-1Y y 1X	268307.75	8682165.61	24/09/2013	24/09/2013
Patio de Tanque Construcción de	268062.59	8682432.42	24/09/2013	24/09/2013





PERÚ

Ministerio  
del AmbienteOrganismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Supervisión

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

TABLA N° 2				
INSTALACIONES SUPERVISADAS	COORDENADAS UTM SISTEMA WGS84 L17		FECHA INICIO	FECHA FINAL
	ESTE	NORTE		
Tanque Nuevo 31T-1W				
Patio de Tanques Cubeto Impermeabilizado 16A y B, 15A y B, 13A y B	267722.93	8681362.57	25/09/2013	25/09/2013
Tanques de Agua Usada	267768.22	8681294.91	25/09/2013	25/09/2013
Patio de Tanques Cubeto Impermeabilizado 102A y 102B	267716.96	8681207.58	25/09/2013	25/09/2013
API Y CPI	267781.56	8681262.85	25/09/2013	25/09/2013
Planta de Tratamiento por Flotación de aire Disuelto (DAF)	267737.75	8681270.27	25/09/2013	25/09/2013
Planta de Tratamiento Biológico	267646.29	8681218.07	25/09/2013	25/09/2013
Sistema de Inyección de Cloro a Efluente	267656.18	8681173.13	25/09/2013	25/09/2013
Patio de Tanques Cubetos en impermeabilización 209C y A	267892.98	8680925.35	25/09/2013	25/09/2013
Patio de Tanques estanca (Cubeto) sin impermeabilizar	267751.21	8681402.18	25/09/2013	25/09/2013
<b>PLANTA DE VENTAS LA PAMPILLA</b>				
Área de Registro de Salida Planta de Ventas	268015.01	8681368.67	25/09/2013	25/09/2013
Islas de Despacho Planta Ventas	267897.71	8681337.00	25/09/2013	25/09/2013
Almacén Químicos Planta de Ventas	267923.80	8681282.30	25/09/2013	25/09/2013
Zona de Tanques de Aditivos Planta de Ventas	267854.11	8681318.02	25/09/2013	25/09/2013
Oxidador Térmico Planta Ventas	267851.17	8681363.73	25/09/2013	25/09/2013
Área de Recepción de Biocombustibles	267909.69	8681378.35	25/09/2013	25/09/2013
Almacén Central de Residuos (Punto Limpio)	267597.74	8680681.23	25/09/2013	25/09/2013



#### 4. RESULTADO DE LA SUPERVISIÓN

- En la presente supervisión se verificó si la empresa cumple con la normativa y los compromisos establecidos en los instrumentos de gestión ambiental. Adicionalmente, se monitoreó la calidad de agua superficial del cuerpo receptor, efluentes industriales generados y suelos.
- Resultado preliminares de monitoreo de la supervisión:

Tabla N° 4: Puntos de Monitoreo de Agua superficial Mar							
Código	Descripción	Coordenadas UTM (WGS'84) 18 L		Profundidad (m)	pH	Conductividad (µS/m)	T (°C)
		Norte	Este				
E-11	Agua de Mar, a 100 metros al Sur del punto de vertimiento de efluentes	266359.5	8680391	Superficial	--	--	--
E-12	Agua de Mar, a 100 metros al Norte del punto de vertimiento de efluentes	266359.5	8680391	Superficial	--	--	--
E-13	Agua de Mar, a 100 metros al Este del punto de vertimiento de efluentes	266459.5	8680491	Superficial	--	--	--
Tabla N° 4: Puntos de Monitoreo de Efluentes							
E-4	Efluente Industrial aceitosos y sanitarios	267644	8681159	Punto de Monitoreo	7.48	460	25.30
E-9	Efluente Industrial químico	267644	8681159	Punto de Monitoreo	7.88	345	23.30
Tabla N° 4: Puntos de Monitoreo de Suelos							
SUE-1	Suelo superficial del area estanca (cubeto) a 3.5 m al Sur de las válvulas de ingreso del tanque 31T27	267779.5	8681368	Superficial hasta los 20 cm	--	--	--

2



PERÚ

Ministerio  
del AmbienteOrganismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Supervisión

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

Tabla N° 5: Resultados de Análisis de Efluentes

PARAMETRO REGULADO	LMP (mg/l) en cualquier momento	E-4	E-9	L.C.
Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH)	20.00	2.78	< 0.20	0.20
Cloruro	2,000.00	997.50	483.00	1.00
Cromo Hexavalente	0.10	< 0.020	< 0.020	0.02
Cromo Total	0.50	0.0035	0.0036	0.0005
Mercurio	0.02	0.0001	< 0.0001	0.0001
Cadmio	0.10	0.0002	0.0030	0.0002
Arsénico	0.20	0.0098	0.0049	0.0004
Fenoles para efluentes de refinerías FCC	0.50	0.3226	< 0.0010	0.0010
Sulfuros para efluentes de refinerías FCC	1.00	< 0.0020	< 0.0020	0.0020
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO)	50.00	29.10	< 2.000	2.0000
Demanda Química de Oxígeno (DQO)	250.00	220.90	12.40	8.0000
Cloro residual	0.20	< 0.1000	< 0.1000	0.1000
Nitrogeno Amoniacal	40.00	1.8200	< 0.0100	0.0100
Coliformes totales (NMP/100 mL)	< 1000	< 1.800	54x10 <sup>3</sup>	1.8000
Coliformes Fecales NMP/100 mL)	< 400	< 1.800	54x10 <sup>3</sup>	1.8000
Fósforo	2.00	1.3711	0.5679	0.0090
Bario	5.00	0.1775	0.1029	0.0004
Aceites y grasas	20.00	7.5000	< 5.000	5.0000
Plomo	0.10	0.0001	< 0.0001	0.0001

Tabla N° 6: Resultados de Análisis de Agua Superficial (cuerpo receptor Mar)

PARAMETRO REGULADO	Parámetros	E-11	E-12	E-13	L.C.
Aceites y grasas	1.00	< 0.200	< 0.200	< 0.200	0.2000
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO)	10.00	< 2.00	< 2.00	5.700	2.0000
Sólidos Disueltos Totales	----	38,700	38,500	0.000	10.00
Arsénico	0.05	0.0058	0.0087	0.0089	0.0004
Bario	----	0.0151	0.0108	0.0163	0.0004
Cadmio	0.005	< 0.0002	< 0.0002	< 0.0002	0.0002
Cobre	0.05	0.0174	0.0116	0.0171	0.0001
Cromo VI	0.05	0.0077	0.0070	0.0085	0.0005
Hidrocarburos Totales de Petróleo (TPH)	Ausente	< 0.200	< 0.200	< 0.200	0.2000
Mercurio	0.0001	< 0.0008	< 0.0008	< 0.0008	0.0008
Niquel	0.0082	0.0139	0.0152	0.0161	0.0004
Plomo	0.0081	0.0051	0.0013	0.0029	0.0002
Zinc	0.081	0.0087	0.0053	0.0080	0.0002
Coliformes Fecales NMP/100 mL)	< = 30	35x10 <sup>3</sup>	35x10 <sup>3</sup>	16x10 <sup>4</sup>	1.8000
Coliformes totales (NMP/100 mL)	< = 30	35x10 <sup>3</sup>	35x10 <sup>3</sup>	16x10 <sup>4</sup>	1.8000

Tabla N° 7: Resultados de Análisis de Suelos

PARAMETRO REGULADO	Suelo Comercial /Industrial /Extractivo	SUE-1	L.C.
<b>Orgánicos</b>			
Fracción de hidrocarburos F2 (C5-C10) (mg/Kg MS)	500	< 0.6	0.6000
Fracción de hidrocarburos F2 (C10-C28) (mg/Kg MS)	5000	25 347.55	6.0000
Fracción de hidrocarburos F3 (C28-C40) (mg/Kg MS)	6000	4624.7500	6.0000
<b>Inorgánicos</b>			
Arsenico total (mg/Kg MS)	140	33.6500	0.0500
Bario total (mg/Kg MS)	2000	81.0200	0.0500
Cadmio total (mg/Kg MS)	22	0.9800	0.0500
Mercurio total (mg/Kg MS)	24	< 0.6	0.6000
Plomo total (mg/Kg MS)	1200	168.760	0.5000





PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Organismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Supervisión

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

El presente reporte público del Informe N° **1536** -2013-OEFA/DS-HID 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 DIC. 2013**

**DELIA MORALES CUTI**

Directora de Supervisión

Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA

1