



PERÚ

Ministerio  
del AmbienteOrganismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Supervisión

## REPORTE PÚBLICO DEL INFORME N° 1159 -2013 OEFA/DS-HID

Asunto : Informe de Supervisión Regular al Lote 31C (Planta de Fraccionamiento, Planta de Gas, Central Térmica y Sistema de Transportes por Ductos), operada por la empresa AGUAYTÍA ENERGY DEL PERÚ S.R.L.

Referencia : Informe de Supervisión N° 1159 -2013 OEFA/DS -HID

Fecha : San Isidro; 15 OCT. 2013

### 1. OBJETIVO

Presentar la información pública correspondiente a la supervisión ambiental, efectuada desde el día 15 al 19 de julio de 2013, del Lote 31C, de la empresa Aguaytía Energy del Perú S.R.L. (en adelante AGUAYTÍA ENERGY), cuyos resultados constan en el Informe de Supervisión Ambiental N° 1159 - 2013-OEFA/DS-HID.

### 2. ANTECEDENTES

- 2.1 Mediante Oficio N° 248-95 EM /DGH, de fecha 28 de agosto de 1995, se aprueba el Estudio de Impacto Ambiental del Lote 31 C, operado por la empresa Aguaytía Energy del Perú S.R.L (en adelante Aguaytía).
- 2.2 Mediante Resolución Directoral N° 182- 2008 MEM/AAE, de fecha 03 de abril de 2008, se aprueba el Plan de Manejo del Proyecto de Reprofundización del Pozo 3x Aguaytía, del Lote 31 C. Este proyecto no ha sido desarrollado.
- 2.3 Con fecha 11 de mayo de 2012, se realizó la supervisión ambiental a la Planta de Fraccionamiento y de Gas de la empresa Aguaytía, según consta en Acta de Supervisión N° 007420.
- 2.4 Con fecha 22 de agosto de 2012, se realizó la supervisión ambiental a la Planta de Fraccionamiento de la empresa Aguaytía, según consta en Acta de Supervisión N° 006301 y 006303.
- 2.5 Con registro N° 04023- E01-2013 del 22 de enero de 2013, Aguaytía presentó ante el OEFA el Plan de Manejo de Residuos Sólidos 2013 y la Declaración de Residuos Sólidos 2012
- 2.6 Del 12 al 15 de marzo de 2013, el OEFA realizó la supervisión ambiental a la Termoeléctrica, Planta de Gas, Planta de Fraccionamiento y Red de Ductos de la empresa Aguaytía, según consta en Acta de Supervisión N° 008661, 008662, 008663 y 008667.
- 2.7 Del 15 al 19 de julio de 2013, el OEFA realizó la supervisión ambiental regular a la Planta de Fraccionamiento, Planta de Gas, Central Térmica de Aguaytía y Sistema de Transporte por Ductos, según consta en las Actas de Supervisión N° 008573, 008574, 008575, 008578, 008579 y 008580.



### 3. DE LA SUPERVISIÓN

#### 3.1. Ubicación.

Los campos de Gas de Aguaytía están ubicados cerca del Río Aguaytía, en una región conocida como Curimaná, a unos 90 Km al oeste de Pucallpa y forman parte del Bloque 31-C que tiene un área de 16.630 ha. El Campo de gas fue descubierto por la Compañía Mobil Oil Corporation en el año 1961, con el pozo AG-1X a una profundidad de 2.786 m., el cual fue instalado en la formación de Cushabatay a una profundidad de 2.530m. la evaluación del pozo produjo 11 millones de pies cúbicos por día (MMCDF) de gas natural y 426 Barriles por día (BPD) de condensado.

El proyecto tiene los siguientes componentes:

##### a) Unidad de Fraccionamiento de NGL

Se encuentra ubicada a la altura del km 10 de la carretera Federico Basadre, distrito de Yarinacocha, provincia Coronel Portillo, departamento de Ucayali

La Planta de Fraccionamiento tiene una capacidad de procesamiento de 1,600 BPD de GLP y de 2,600 BPD de gasolina natural y con 18 tanques de almacenamiento de GLP.

##### b) Unidad de Procesamiento "Planta de Separación de Gas"

Se encuentra ubicado en el distrito de Curimaná, provincia de Padre Abad, departamento de Ucayali. La Planta Gas tiene una capacidad de procesamiento de 60 MMPCD de Gas.

##### c) Unidad de Distribución "Ducto"

Se encuentra ubicado en el departamento de Ucayali, cuya actividad es transferencia de hidrocarburos, el ducto tiene una longitud de 340 km, de diámetros 4.5; 6.625; 10.75 y 12.75.

##### d) Central Térmica Aguaytía "Termoselva"

La Central Térmica Aguaytía está ubicada en el Departamento de Ucayali, en la Provincia y Distrito de Padre Abad, aproximadamente a 2 Kilómetros al este de la ciudad de Aguaytía, medidos sobre la carretera Federico Basadre.

#### 3.2. Descripción del Proyecto

##### ✓ Planta de Procesamiento de Gas

Es una planta criogénica con instalaciones de re compresión y reinyección de gas y líquidos. Está diseñada para recuperar propano, butano, pentano y otros componentes más pesados contenidos en el gas natural. El gas sobrante después de satisfacer los requerimientos de las instalaciones y la demanda comercial es re inyectado en los reservorios del campo de gas.

Aguaytía Energy del Perú S.R.L, cuenta con 09 pozos perforados, de los cuales dos (02) están abandonados, tres (03) son productores de gas, tres (03) inyectores de gas y uno(01) inyector de agua, sin embargo, el pozo AG-2X que es considerado actualmente como pozo inyector de gas, también actúa como pozo productor cuando se requiere. Ver Tabla N°2 donde se muestra el estado actual de los pozos.



RS

Cada año, en la primera semana de enero, se toman presiones de fondo a los siete pozos de Aguaytía: AG-2X, AG-3X, AG-5, AG-6, AG-7, AG-8 y AG-9. Con esta información se calculan las reservas de gas y líquidos.

Tabla N°2		
Nombre del Pozo	Profundidad de Perforación (pies)	Estado Actual
AG-9	8632	Inyector de agua de producción
AG-8	8540	Inyector de Gas
AG-7	8718	Inyector de gas
AG-6	8985	Productor de gas
AG-5	8700	Productor de gas
AG- 4X	-	Cerrado Definitivo
AG -3X	8891	Productor de gas
AG -2X	8914	Inyector de gas
AG -1X	-	Cerrado Definitivo

✓ **Planta de Fraccionamiento**

La Planta de Fraccionamiento está diseñada para separar los líquidos de Gas Natural provenientes de la Planta de Gas.

Cuenta con instalaciones de procesamiento y almacenamiento de condensados, separando los componentes de gas natural tales como GLP (principalmente propano y butano) de las gasolinas naturales (principalmente C5+).

El propano, butano y el LGN son almacenados en tanques horizontales de 60000 galones de capacidad cada uno. La gasolina natural es comercializada.

✓ **Ducto**

El sistema de ductos proveniente de la Planta de Gas Aguaytía, consta de un gasoducto y un ducto de condensados de gas natural (LGN). El gasoducto consta de tres tramos como se indica a continuación:

**1er Tramo:** Planta de Gas – Estación Neshuya (ducto de 12" y 4" – 39.32 Km.)

De una longitud aproximada de 39 Km y 12,75" Ø externo. Se extiende desde la Planta de Procesamiento de Gas hasta la estación de medición de Neshuya.

**2<sup>do</sup> Tramo:** Estación Neshuya – CTA (ducto 10" – 85.48 Km)

De una longitud aproximada de 85 Km y 10,75" Ø externo. Se extiende desde la Estación de Medición de Neshuya hasta la Planta Termoeléctrica de Aguaytía, ubicada en el Km 160 de la carretera Federico Basadre, en la localidad de Aguaytía.

**3<sup>er</sup> Tramo:** Estación Neshuya – Planta de Fraccionamiento (ducto 6" y 4" – 49.5 Km)

De una longitud aproximada de 49 Km y 12,75" Ø externo. Se extiende desde la Planta de Procesamiento de Gas hasta la estación de medición de Neshuya.



*Handwritten signature or mark.*



El ducto de condensados de gas natural tiene 113 Km de longitud y 4,5 pulgadas de Diámetro externo. Se extiende desde la Planta Procesadora de Gas hasta la Planta Fraccionadora.

**4<sup>to</sup> Tramo:** Planta de Fraccionamiento – Central Termo Eléctrica de Yarinacocha (ducto 6" – 6 Km)

De una longitud aproximada de 65 Km y 6,625" Ø externo. Se extiende desde la estación de medición de Neshuya hasta la Planta Termoeléctrica de Electro Ucayali en Yarinacocha.

✓ **Central Térmica Aguaytía**

Termoselva S.R.L. (Termoselva) mediante Resolución Ministerial No. 187-2001-EM/VME recibió a partir del primero de Mayo del 2001 en transferencia de Aguaytía Energy del Perú S.R.L. (Aguaytía) la Concesión Definitiva para desarrollar las actividades de generación eléctrica en la Central Termoeléctrica a gas natural de Aguaytía (CT Aguaytía) y la propiedad de los correspondientes activos que Aguaytía construyó, le fueron cedidos y operó desde Julio 1998 hasta la fecha de transferencia.

La Central Termoeléctrica es a gas natural de ciclo simple.

Cabe mencionar que en esta oportunidad se realizó seguimiento y levantamiento a los hallazgos detectado durante la supervisión ambiental realizada del 12 al 15 de marzo de 2013. Sin embargo para próxima supervisión solo se deberá supervisar hasta válvula de color naranja ya que de ahí en adelante es competencia del sector electricidad.



### 3.3. CRONOGRAMA DE SUPERVISIÓN

#### 3.3.1. Modalidad de supervisión.

MODALIDAD DE SUPERVISION	Fecha Inicio	Fecha Final
Supervisión de Gabinete	01.07.2013	05.07.2013
Supervisión de Campo	15.07.2013	19.07.2013

#### 3.3.2. Instalaciones supervisadas.

La supervisión ambiental especial al Lote 31 C, se realizó el día 15 al 19 de julio de 2013, para ello se viajó a la ciudad de Pucallpa y seguidamente se supervisó las instalaciones de Planta de Fraccionamiento, Planta de Gas, Central Térmica de Aguaytía y Sistema de Transporte por Ductos.

Las instalaciones supervisadas se presentan a continuación, en la que se indican la ubicación en coordenadas (UTM y sistema WGS84).

BS



PERÚ

Ministerio  
del AmbienteOrganismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Supervisión

INSTALACIONES SUPERVISADAS	COORDENADAS UTM SISTEMA WGS84		FECHA INICIO	FECHA FINAL
	N	E		
<b>PLANTA DE FRACCIONAMIENTO</b>				
Planta de Tratamiento de Aguas Servidas en el interior de Planta de Fraccionamiento de Aguaytía Energy	9072203	0542378	15.07.2013	15.07.2013
Sistema Percolación de Aguas Servidas.	9072152	0542216	15.07.2013	15.07.2013
El efluente doméstico tratado que es descargado en zona de percolación de aguas servidas no se infiltra en el terreno, por el contrario es descargado por canal sobre el terreno.	9072152	0542216	15.07.2013	15.07.2013
Almacén Temporal de Residuos.	9072189	0542230	15.07.2013	15.07.2013
El efluente proveniente de aguas pluviales descarga directamente hacia suelo natural; el mismo que pasa previamente por una poza de contención. El administrado manifestó que se realiza el monitoreo de dicho efluente, sin embargo ello no se indica en los reportes mensuales de monitoreo que se presenta al OEFA.	9072460	0542197	15.07.2013	15.07.2013
Poza de Contención Remota de Aguas Pluviales recolectadas del área de proceso.	9072460	0542197	15.07.2013	15.07.2013
Vista Panorámica de Planta de Fraccionamiento Aguaytía Energy.	9072330	0542242	15.07.2013	15.07.2013
Vista de tubería de gas con dirección hacia Flare.	9072330	0542242	15.07.2013	15.07.2013
Vista de tubería de la columna de reflujo de condensado de GLP que cruza hacia zona de almacenamiento del mismo.	9072330	0542242	15.07.2013	15.07.2013
Zona de Despacho de GLP.	9072313	0542331	15.07.2013	15.07.2013
Zona estanca del patio de almacenamiento de GLP, no cuenta con loza, geomembrana, ni estudio que demuestre que tiene una permeabilidad igual o menor a $1 \times 10^{-7}$ m/sg.	9072330	0542242	15.07.2013	15.07.2013
Tanque Slop donde se recolectan las descargas de Oil.	972313	0542321	15.07.2013	15.07.2013
Kit de derrames en el interior de Planta de Fraccionamiento.	9072303	0542331	15.07.2013	15.07.2013
Motobomba utilizada como parte del Sistema Contra Incendio de la Planta de Fraccionamiento.	9072221	0542332	15.07.2013	15.07.2013
Taller de Mantenimiento.	9072204	0542321	15.07.2013	15.07.2013
Generador para ser usado en caso de emergencias.	9072200	0542357	15.07.2013	15.07.2013
Personal OEFA realizando toma de muestra de Aguas Servidas en Plata PTAR.	9072203	0542378	15.07.2013	15.07.2013
Zona de Almacenamiento de Lubricantes.	9072219	0542397	15.07.2013	15.07.2013
Zona de Almacenamiento de Químicos.	9072219	0542397	15.07.2013	15.07.2013





PERÚ

Ministerio  
del AmbienteOrganismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Supervisión

Almacén General.	9072236	0542395	15.07.2013	15.07.2013
Equipos y materiales en el interior de la Estación Contra Incendio.	9072250	0542348	15.07.2013	15.07.2013
Trajes C. I., para combatir incendio en el interior de Planta de Fraccionamiento.	9072250	0542348	15.07.2013	15.07.2013
<b>PLANTA DE GAS</b>				
Pozo AG-6 (Productor).	9074872	0476070	16.07.2013	16.07.2013
Inhibidor de corrosión inyectado en cabeza de pozo.	9074875	0476094	16.07.2013	16.07.2013
Pozo AG - 3X (Productor).	9073612	0475318	16.07.2013	16.07.2013
Pozo AG - 5 (Productor).	9072528	0475679	16.07.2013	16.07.2013
Pozo AG - 7 (Inyector).	9070838	0475003	16.07.2013	16.07.2013
Pozo AG-2X (Inyector).	9069769	0473320	16.07.2013	16.07.2013
Pozo AG - 8 (Inyector).	9068743	0472971	16.07.2013	16.07.2013
Pozo AG -9 (Inyector).	967910	0471815	16.07.2013	16.07.2013
Manifold de ingreso de producto líquido y de gas.	9072215	0475682	16.07.2013	16.07.2013
Zona de refrigeración de los gases de entrada " INLET GAS COOLER "B" ".	9072192	0475728	16.07.2013	16.07.2013
Zona del Separador de Fases.	9072192	0475728	16.07.2013	16.07.2013
Vista de tubería que sale del Separador de fases, hacia acumulador de agua.	9072192	0475728	16.07.2013	16.07.2013
Zona de Separación / Detanizadora / compresión.	9072192	0475728	16.07.2013	16.07.2013
Zona de gasoducto de NGL con dirección a Planta de Fraccionamiento.	9072191	0475732	16.07.2013	16.07.2013
Zona de gasoducto con dirección a Central Termoeléctrica de Aguaytía.	9072191	0475732	16.07.2013	16.07.2013
Zona del Sistema de Reinyección. Área de Bombeo de alta presión.	9072200	0475747	16.07.2013	16.07.2013
Zona de Poza API.	9072200	0475776	16.07.2013	16.07.2013
Zona de monitoreo de Poza API.	9072200	0475776	16.07.2013	16.07.2013
Zona de Generadores.	9072230	0475758	16.07.2013	16.07.2013
Zona de Compresores de Aire con Sistema Neumático.	9072234	0475745	16.07.2013	16.07.2013



132



PERÚ

Ministerio  
del AmbienteOrganismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Supervisión

Zona de Almacenamiento de Lubricantes. No cuenta con sistema de doble contención y presenta agrietamientos en el piso.	9070707	0475768	16.07.2013	16.07.2013
Zona de Lavado de Unidades. No cuenta con sistema de trampa de aceites y grasas.	9072319	0475745	16.07.2013	16.07.2013
Zona de Almacenamiento de botellas de cilindros de gases.	9072245	0475824	16.07.2013	16.07.2013
Zona del Taller de Soldadura.	9072225	0475841	16.07.2013	16.07.2013
Zona de Ingreso a Planta de Gas.	9072216	0475802	16.07.2013	16.07.2013
Zona del Taller de Mantenimiento.	9072214	0475808	16.07.2013	16.07.2013
Zona de Almacenamiento de Residuos.	9072435	0475892	16.07.2013	16.07.2013
Inadecuado manejo de residuos sólidos en: alrededores del almacén temporal de residuos sólidos y margen izquierda de garita principal de ingreso a Planta de Gas, donde se evidenció acopio de madera con clavos y mezclado con materiales metálicos varios.	907240	0475878	16.07.2013	16.07.2013
Planta de Tratamiento de Aguas Servidas.	9071988	0475828	16.07.2013	16.07.2013
Vertimiento que sale de la Planta de Tratamiento de Aguas Servidas.	9071988	0475828	16.07.2013	16.07.2013
Otro Vertimiento que sale en la parte posterior del Sistema de Bombeo de Aguas Tratadas.	9071988	0475835	16.07.2013	16.07.2013
Toma de muestra por parte de OEFA al vertimiento que sale de la Planta de Tratamiento de Aguas Servidas.	9071988	0475828	16.07.2013	16.07.2013
<b>CENTRAL TÉRMICA DE AGUAYTIA</b>				
Planta de Tratamiento de Aguas Servidas en CTA.	9001881	0445813	17.07.2013	17.07.2013
Punto de vertimiento de la Planta de Tratamiento de Aguas Servidas en CTA.	9001882	0445799	17.07.2013	17.07.2013
Personal de OEFA realizando la toma de muestra en Planta de Tratamiento de Aguas Servidas en CTA.	9001881	0445813	17.07.2013	17.07.2013
Tanque de Almacenamiento de Aguas Aceitosas.	9001894	0445786	17.07.2013	17.07.2013
Levantamiento de observación en área del almacén de residuos.	9001867	0445830	17.07.2013	17.07.2013
Otro levantamiento de observación en área del almacén de residuos.	9001867	0445830	17.07.2013	17.07.2013
Vista del correcto manejo de residuos sólidos.	9001867	0445830	17.07.2013	17.07.2013
Zona de almacenamiento de lubricante y químicos, los mismos que cuentan con doble contención.	9001863	0445856	17.07.2013	17.07.2013
Zona de Almacenamiento de Equipos, Trajes y materiales varios para dar respuesta a una emergencia de derrame e incendio.	9001869	0445820	17.07.2013	17.07.2013
Zona de Bomba Eléctrica y Bomba de Diesel para ser utilizadas en caso de emergencias de incendios.	9001811	0445840	17.07.2013	17.07.2013





PERÚ

Ministerio  
del AmbienteOrganismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Supervisión

Zona de Recepción de Chanco Inteligente que llega desde Neshuya (Flujo de Gas).	9001999	0445833	17.07.2013	17.07.2013
Zona de Calentadores de Gases.	9001925	0445799	17.07.2013	17.07.2013
Zona donde está ubicada válvula color naranja de ingreso de gas.	9001999	0445823	17.07.2013	17.07.2013
Zona de Tanque de Almacenamiento de Condensados.	9002002	0445826	17.07.2013	17.07.2013
Zona de horno para pre calentamiento del gas.	9002000	0445823	17.07.2013	17.07.2013
Zona de Generación / Compresión / Turbina.	9001925	0445793	17.07.2013	17.07.2013
Zona de ubicación del Transformador.	9001913	0445792	17.07.2013	17.07.2013
Zona de Pozo de Agua N° 1.	9001885	0445839	17.07.2013	17.07.2013
Zona Poza Contra Incendio.	9001896	0445848	17.07.2013	17.07.2013
<b>SISTEMA DE TRANSPORTE POR DUCTOS</b>				
Poliducto	9046799	0502938	18.07.2013	19.07.2013
Gasoducto	9046776	0502959	18.07.2013	19.07.2013
Líquido inhibidor de corrosión	9046775	0502939	18.07.2013	19.07.2013
TK 1 / TK-2 de condensado	9046798	0502926	18.07.2013	19.07.2013
Pozo séptico, se solicitó autorización.	9046717	0502975	18.07.2013	19.07.2013
Cerca al Pozo artesiano se halló aceite almacenado inadecuadamente (en galoneras), no se cuenta con bandeja de contención ante un posible derrame.	9046714	0502951	18.07.2013	19.07.2013
Tubería apilada sobre suelo, en un área aprox. de 15 x 8 metros.	9046755	0502868	18.07.2013	19.07.2013
Válvula de bloqueo, Km. 4. KP 37+455	9048310	0501555	18.07.2013	19.07.2013
Acceso a válvula de bloqueo, Km 88. KP 24+400	9025342	0492236	18.07.2013	19.07.2013
Km 103. KP 36+370	9022454	0481941	18.07.2013	19.07.2013
Dirección aguas abajo del Incidente KP 36+370.	9022435	0482012	18.07.2013	19.07.2013
KP 78+600. Río Huipoca	9008101	0450145	18.07.2013	19.07.2013
KP 69+550, poliducto línea de 4".	9065700	0523109	18.07.2013	19.07.2013
KP 29+141	9065696	05243104	18.07.2013	19.07.2013



B2



KP 00+900, producto entregado a Maple	9071330	0542311	18.07.2013	19.07.2013
KP 00+900, punto antes de cruce Carretera FBT.	9071354	0542305	18.07.2013	19.07.2013
Km 10. Salida de gas con dirección a Electro Ucayali.	9072516	0542389	18.07.2013	19.07.2013

#### 4. RESULTADOS DE LA SUPERVISIÓN

Durante la supervisión regular al Lote 31 C, se evidenció:

##### PLANTA DE FRACCIONAMIENTO

- 4.1. La Planta de Fraccionamiento no cuenta con letreros de identificación, debidamente georeferenciados, en las estaciones de monitoreo de aire, efluentes domésticos, efluentes industriales y ruido.
- 4.2. El efluente doméstico tratado que es descargado en zona de percolación de aguas servidas no se infiltran en el terreno.
- 4.3. El administrado no remitió el monitoreo de efluentes que provienen de la recolección de aguas pluviales en zona industrial de Planta de Fraccionamiento. Según se aprecia del análisis de los reportes mensuales de monitoreo presentados a el OEFA.
- 4.4. El efluente proveniente de la recolección de aguas pluviales en zona industrial de Planta de Fraccionamiento; que pasa por una poza de contención se descarga directamente hacia suelo natural.

##### PLANTA DE GAS

- 4.5. En la Planta de Gas, no se cuenta con letreros de identificación, debidamente georeferenciados, en las estaciones de monitoreo de aire, efluentes domésticos, efluentes industriales y ruido.
- 4.6. En Pozo productor AG-6 del Lote 31-C, el interior de la cantina estaba lleno de agua debido a que la tubería de descarga estaba cerrada.
- 4.7. En los pozos AG-6, AG-3X y AG-2X ubicados en el Lote 31-C, el acceso a cada una de las válvulas no es el adecuado, se evidenció falta de desbroce y mantenimiento de los accesos.
- 4.8. El almacén de lubricantes de Planta de Gas en el Lote 31-C, no cuenta con sistema de doble contención y presenta agrietamientos en el piso.
- 4.9. La zona destinada al lavado de camionetas de Planta de Gas en el Lote 31-C, no cuenta con sistema de trampa de aceites y grasas.
- 4.10. Inadecuado manejo de residuos sólidos en: alrededores del almacén temporal de residuos sólidos y margen izquierda de garita principal de
- 4.11. ingreso a Planta de Gas.



**SISTEMA DE TRANSPORTES POR DUCTOS**

- 4.12. En la estación de llegada de Neshuya, tubería de 12", se evidenció combustible almacenado inadecuadamente, en zona que no cuenta con sistema de contención.
- 4.13. Tuberías apiladas sobre el suelo en la estación de llegada de Neshuya, en un área aproximada de 15mx8m.
- 4.14. Falta de mantenimiento en los accesos a los sistemas de control de las tuberías de gas y líquidos.
- 4.15. Con respecto al análisis de las muestras tomadas durante la supervisión regular, realizada durante los días del 15 al 19 de julio del año 2013, se evidenció lo siguiente:

Parámetro	Unidad	JULIO	
		FRAC1-SEP	GAS1-SEP
Sólidos Totales Disueltos	mg/l	494 x 10 <sup>3</sup>	377 x 10 <sup>3</sup>
DBO <sub>5</sub>	mg/l	58,3	68,67
DQO	mg/l	172,67	136
Fósforo	mgP/l	3,5	0,052
Nitrógeno Amoniacal	mgN-NH <sub>3</sub> /l	9,93	2,88
Coliformes Totales	NMP/100 ml	<1,8	110 x 10 <sup>3</sup>
Aceites y grasas	mg/l	<1,00	1,9
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 ml	<1,8	170 x 10 <sup>1</sup>
Sólidos Totales en Suspensión	mg/l	6	27
pH (6.5-8.5)	Unidades de pH	6,73	8,02
Temperatura	°C	28,5	26,4

Referencia: De los informes de Ensayo Nº 071981-2013 y 071982-2013.



*Handwritten mark*

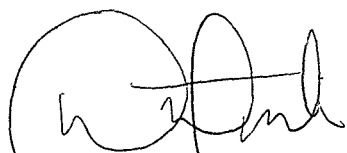
Respecto a los valores reportados en los Informes de Monitoreo, presentado por el administrado al OEFA para la Planta de Fraccionamiento, se presenta a continuación:

Parámetro	Unidad	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio
Sólidos Totales Disueltos	mg/l	235	297	104	943	492	304
DBO <sub>5</sub>	mg/l	10	83	10	5,0	29	15
DQO	mg/l	33	98	84	62,0	78	39
Fósforo	mg P/l	1,309	4,108	1,306	2,917	3,507	2560
Nitrógeno Amoniacal	mgN-NH <sub>3</sub> /l	4,45	19,15	10,65	0,061	17,06	0,28
Coliformes Totales	NMP/100 ml	2,2 E+02	7,0+E04	3,30E+04	2,20E+02	1,10E+04	4,90E+04
Aceites y grasas	mg/l	8,5	8,30	25,20	7,20	12,40	2,4
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 ml	3,3 E+01	4,90E+04	1,10E+04	3,3+E01	1,10E+02	1,10E+03
Sólidos Totales en Suspensión	mg/l	6	27	96	8	21	9
pH (6.5-8.5)	Unidades de pH	6,65	7,27	7,21	6,28E+00	6,12	7,20
Temperatura	°C	28,5	26,4	29,9	28	27,6	7,2

BA

El presente reporte público del Informe N° 1159 -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, 15 OCT. 2013



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