

**REPORTE PÚBLICO DEL INFORME DE SUPERVISIÓN DIRECTA**
Informe N° 241-2014-OEFA/DS-HID**I. OBJETO DEL REPORTE PÚBLICO**

1. El presente Reporte Público se elabora de conformidad con lo dispuesto en el literal b) del numeral 7.1.1. 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", aprobado por Resolución del Consejo Directivo N° 015-2012-OEFA/CD¹.

II. INFORMACIÓN GENERAL

a.	Administrado supervisado	Olympic Perú, Inc. Sucursal del Perú
b.	Instalación	Lote XIII
c.	Ubicación	El Lote XIII se divide en dos sectores A y B, la ubicación de cada sector, se detalla a continuación: Lote XIII-A: Geopolíticamente, el Lote XIII-A se encuentra ubicado dentro de los distritos Pueblo Nuevo de Colán, Vichayal, Amotape, Tamarindo, Paita, Arenal y la Huaca, perteneciente a la provincia de Paita; correspondiente a la región Piura; en el noroeste peruano, entre la desembocadura del río Chira y Punta Cuñas al este de la ciudad de Paita, comprende una extensión de 32 573.720 has. Lote XIII-B: El Lote XIII-B se encuentra ubicado en el área de la Comunidad Campesina San Martín de Sechura, distritos Unión, Paita y Vice, provincias de Sechura, Piura y Paita, departamento de Piura. El Lote tiene una superficie de 230 774.125 has.

III. DATOS DE LA SUPERVISIÓN

a.	Tipo	Regular	X	Especial	
b.	Fecha de supervisión	Del 17 al 21 de febrero de 2014			
c.	Objeto de la supervisión	<ul style="list-style-type: none"> - Verificar el cumplimiento de la normativa ambiental. - Verificar el cumplimiento de los compromisos asumidos por el administrado en los diferentes instrumentos de gestión ambiental aprobados. 			



¹ 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.



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

	<ul style="list-style-type: none"> - Verificar el cumplimiento de las disposiciones o mandatos emitidos por los órganos competentes del OEFA. - Otras fuentes de obligaciones ambientales fiscalizables.
--	--

IV. COMPETENCIA DEL OEFA

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

- Segunda Disposición Complementaria Final de la Ley de Creación, Organización y Funciones del Ministerio del Ambiente².
- Literal b. del artículo 11° de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental, modificada por Ley N° 30011³.
- Numeral 6.2 y 6.3 del artículo 6° del Reglamento de Supervisión Directa del OEFA⁴.



² **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.(...).

³ **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.

⁴ **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.

1

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

- Primera Disposición Complementaria Final de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental⁵.
- Decretos Supremos N° 001-2010-MINAM y N° 002-2011-MINAM, y a través de la Resolución del Consejo Directivo N° 001-2011-OEFA/CD que estableció que el OEFA asumirá las funciones de supervisión, fiscalización y sanción ambiental de las actividades en materia de hidrocarburos en general y electricidad desde el 04 de marzo de 2011⁶.

V. COMPONENTES O INSTALACIONES SUPERVISADAS

N°	Instalación o componente	Localización UTM (WGS 84)		Descripción
		Norte	Este	
01	Pozo ⁷ Viru 69-X-1	496542	9411154	Durante la supervisión, no se visualizó el cabezal del pozo sobre la superficie. En la georreferenciación de las coordenadas del pozo se observó una losa de concreto (4m2 aprox.). Posiblemente el pozo se encuentra enterrado. No existían vías de acceso hacia la zona. Se solicitó al administrado los diagramas de completación de los pozos del Lote XII-B. De acuerdo a la información remitida por PERUPETRO, el pozo Virú 69-X-1 fue un pozo exploratorio y su estado es el de un Pozo Abandonado temporalmente (ATA).
02	Pozo Viru 4-X-2	502052	9411594	Se visualizó el casing de superficie dentro del celler ⁸ . No existían vías de acceso hacia la zona.
03	Pozo Chimu XIII-29-1X	504855	9410819	Durante la supervisión, el pozo no se encontraba operando.
04	Pozo Chavin XIII-34-1-X	509010	9408355	Durante la supervisión, el pozo no se encontraba operando.
05	Pozo Mochica 34-1XR	511187	9411178	Durante la supervisión, el pozo no se encontraba operando.
06	Pozo Mochica 30-3	511521	9412344	Durante la supervisión, el pozo no se encontraba operando.
07	Pozo Mochica 30-2X	510550	9413088	Durante la supervisión, el pozo no se encontraba operando.
08	Pozo Viru 4X-1	503165	9408437	Pozo productor de gas.
09	Pozo La Casita 34-1X	501483	9409146	Pozo productor de gas.
10	Manifold de campo La Casita	501430	9409134	Manifold de campo La Casita



⁵ **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 documentario, personal, bienes y recursos, de cada una de las entidades. (...).

⁶ **Decreto Supremo N° 001-2010-MINAM**, aprueban inicio de transferencia de funciones de supervisión, fiscalización y sanción en materia de hidrocarburos en general y electricidad, del OSINERGMIN al OEFA.

Decreto Supremo N° 002-2011-MINAM, amplía en treinta (30) días hábiles adicionales, el plazo para la transferencia de las funciones de supervisión, fiscalización y sanción en materia de hidrocarburos en general y electricidad, del OSINERGMIN al OEFA.

Resolución de Consejo Directivo N° 001-2011-OEFA/CD, se aprobaron los aspectos objeto de la transferencia de las funciones de supervisión, fiscalización y sanción en materia de hidrocarburos en general y electricidad, del OSINERGMIN al OEFA, determinándose que éste último asumirá las funciones mencionadas a partir del 04 de marzo de 2011.

⁷ Por error material en el acta de supervisión se identificó al pozo Viru 69-X-1 como pozo 61-X-1.

⁸ **Celler.**- También llamado cantina, es un hueco de poca profundidad, que rodea el cabezal del Pozo, generalmente de forma cúbica, revestido con paredes de concreto. Permite el manipuleo de las válvulas inferiores del Cabezal y del BOP (Fuente: Glosario, Siglas y Abreviaturas del Subsector Hidrocarburos, DECRETO SUPREMO N° 032-2002-EM).

1



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"

N°	Instalación o componente	Localización UTM (WGS 84)		Descripción
11	Pozo Becara 34-1X	499785	9407271	Durante la supervisión, el pozo no se encontraba operando.
12	Pozo La Casita 34-3X	500814	9408457	Durante la supervisión, el pozo no se encontraba operando.
13	Pozo La Casita 29-4	502251	9409696	Durante la supervisión, el pozo no se encontraba operando.
14	Pozo La Casita 29-2X	500436	9409941	Pozo productor de gas.
15	Pozo Lobo	498018	9412964	Pozo en estado DPA (Abandonado Durante la Perforación).
16	Pozo Viru 45-X-1	500811	9404802	Durante la supervisión, no se visualizó el cabezal del pozo sobre la superficie. En la georreferenciación de las coordenadas del pozo se observó una losa de concreto (4m2 aprox.). No existían vías de acceso hacia la zona. Se solicitó al administrado los diagramas de completación de los pozos del Lote XIII-B. De acuerdo a la información remitida por PERUPETRO, el pozo Virú 45-X-1 fue un pozo exploratorio y su estado es el de un Pozo Abandonado temporalmente (ATA).
17	Pozo Viru 5-X-1	515799	9402444	Durante la supervisión se visualizó el casing de revestimiento sobre superficie. No existían vías de acceso hacia la zona. De acuerdo a la información remitida por PERUPETRO, el pozo Virú 5-X-1 fue un pozo exploratorio y su estado es el de un Pozo Abandonado temporalmente (ATA).
18	Pozo Viru 5-X-2	519830	9402797	Durante la supervisión, no se visualizó el cabezal del pozo sobre la superficie. En la georreferenciación de las coordenadas del pozo se observó una losa de concreto (5m2 aprox.). Posiblemente el pozo se encuentra enterrado. No existían vías de acceso hacia la zona. Se solicitó al administrado los diagramas de completación de los pozos del Lote XIII-B. De acuerdo a la información remitida por PERUPETRO, el pozo Virú 5-X-2 fue un pozo exploratorio y su estado actual es el de un Pozo Abandonado temporalmente (ATA).
19	Pozo RIO LOCO XII-45-1X	532018	9394633	Durante la supervisión se verificó que el pozo no se encontraba operando. Se solicitó al administrado los diagramas de completación de los pozos del Lote XIII-B. De acuerdo a la información remitida por PERUPETRO, el pozo Río Loco XII-45-1X fue un pozo exploratorio y su estado actual es el de un Pozo Abandonado temporalmente (ATA).
20	Pozo EXPECTA 1-X-1	527716	9428261	Durante la supervisión, no se visualizó el cabezal del pozo sobre superficie, posiblemente el pozo se encuentra enterrado. No existían vías de acceso hacia la zona. Se solicitó al administrado los diagramas de completación de los pozos del Lote XIII-B. De acuerdo a la información remitida por PERUPETRO, el pozo Expecta 1 – X-1 fue un pozo exploratorio y su estado actual es el de un Pozo Abandonado temporalmente (ATA).
21	Estación Olympic	496613	9409868	Cuenta con una poza séptica, las aguas residuales generadas son retiradas por una Empresa Prestadora de Servicios de Residuos Sólidos (en adelante, EPS-RS).
22	Estación Tierra Colorada	484151	9438267	Cuenta con una poza séptica, las aguas residuales generadas son retiradas por una EPS-RS.
23	Estación Paita	486148	9437468	Cuenta con una poza séptica, las aguas residuales generadas son retiradas por una EPS-RS.
24	Estación Complejo Pesquero	486418	9438677	Cuenta con servicios de agua y desagüe.
25	Almacén Temporal de residuos (Peligrosos y No Peligrosos)	485041	9457071	El Almacén Central de Residuos Peligrosos y No Peligrosos, ubicado en el Lote XIII-A, ha sido dividido por el administrado en: - Almacén de residuos tóxicos y peligrosos. - Almacén de residuos industriales comunes.



A

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

N°	Instalación o componente	Localización UTM (WGS 84)		Descripción
				<ul style="list-style-type: none"> - Almacén industriales no contaminados. - Almacén de residuos orgánicos y urbanos. - Almacén de aceites usados residuales.
26	Poza Séptica – Drilling Yard	485512	9456552	<p>En la parte posterior al Drilling Yard⁹ se observó la existencia de una poza en la cual se almacenaban las aguas residuales domésticas generadas en el Lote XIII-A, la cual se encontraba cubierta por una geomembrana. Asimismo, contaba con una tubería por la cual se escapaban los gases generados.</p> <p>Mediante Acta de Supervisión, se solicitó una memoria descriptiva que incluya el diseño técnico de la poza.</p> <p>Según lo manifestado por el administrado, la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales – PTAR que se encontraba ubicada en el Drilling Yard que dejó de funcionar desde hace unos años y fue reemplazada por la poza antes descrita.</p>
27	Almacén de Químicas – Drilling Yard	485542	9456618	<p>En el almacén de químicas se almacenaban productos químicos sólidos y líquidos como: baritina, cloruro de calcio, cloruro de potasio, carbonato de calcio, clarificador, biocida, aceites y lubricantes, entre otros.</p> <p>El almacén cuenta con un techo, el piso se encuentra impermeabilizado con concreto, asimismo existe un sistema de drenaje hacia una poza de recolección (solo dos lados del perímetro).</p>
28	Almacén de Químicas (toldo negro) – Drilling Yard	485548	9456626	<p>Frente al almacén de químicas dentro del Drilling Yard, se observó el almacenamiento de productos químicos sólidos y líquidos (los últimos en mayor cantidad) dentro de un toldo de color negro. Los productos químicos almacenados fueron los siguientes:</p> <p><u>Productos químicos líquidos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - RBW255 Water Clarifier - X-CIDE 402 Industrial Bactericide - Tretolite DM046x Demulsifier - OSW5200 Oxygen Scavenger (Corrosivo) - PAO 11Y Paraffin Dispersant <p><u>Producto químico sólido</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Cloruro de potasio
29	Almacén de Químicas (costado del área de MyR) – Drilling Yard	485531	9456659	<p>Al costado del Taller de mantenimiento y reparación (M y R) ubicado en el Drilling Yard, se observó el almacenamiento de setenta (70) cilindros (55 galones) de productos químicos líquidos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tretolite DMO3560 Demulsifier. - Tretolite DMO101 Demulsifier.
30	Taller mantenimiento y reparación MyR – Drilling Yard	485531	9456659	<p>Durante la supervisión, se observó que en esta área se efectúa el mantenimiento de equipos y vehículos, para lo cual utilizan bandejas que permiten contener los aceites y lubricantes usados que pudieran generarse durante el desarrollo de estos trabajos.</p>
31	Almacén de chatarra – Drilling Yard	485399	9456679	<p>En la presente área se realiza el almacenamiento de residuos metálicos para su posterior comercialización.</p>
32	Almacén MyR de Lubricantes – Drilling Yard			<p>En el Almacén de lubricantes M y R de 12 m² aproximadamente, ubicado en el Drilling Yard, se observó el almacenamiento de diez (10) cilindros (55 galones) de lubricantes.</p>
33	Batería 4	487601.047	9459140.598	<p>La Batería N° 04 cuenta con 03 tanques de almacenamiento de hidrocarburos de dos mil (2000) barriles de capacidad y uno de quinientos (500) barriles</p>



Drilling yard.- Área del Lote XIII-A, dentro de la cual se ubica el comedor, el campamento principal, el almacén de productos químicos, el taller de mantenimiento de vehículos y equipos pesados, el área de acopio de residuos metálicos, el taller de lubricantes, entre otros.

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

N°	Instalación o componente	Localización UTM (WGS 84)		Descripción
				utilizados para pruebas. Asimismo, contaban con seis (06) separadores bifásicos ¹⁰ , 01 scrubber de gas ¹¹ , 01 poza API ¹² , Sistema contra incendios, Manifolds ¹³ de prueba, entre otros. Las áreas estancas y los diques de los tanques de almacenamiento de petróleo crudo se encuentran impermeabilizados con concreto, cuentan con un sistema de drenaje hacia una poza de recolección. Al costado del tanque de agua del Sistema Contra Incendios, se observó la instalación un tratador térmico; sin embargo, el administrado precisó que dicho equipo aún no se encuentra en funcionamiento.
34	Pozo PN 149	487571.786	9459176.16	Durante la supervisión, se encontraban realizando trabajos de completación ¹⁴ en el pozo.
35	Pozo PN 170	487548.538	9459172.945	Pozo productor de gas, la producción del mismo ingresa a la batería N° 4.
36	Pozo PN 69	487532.826	9459154.065	Pozo productivo con sistema de extracción artificial Bombeo Mecánico, la producción del pozo ingresa a la batería N° 4.
37	Pozo PN 214	487666.607	9458780.481	Pozo productivo surgente por tubos ¹⁵ (flowing), pozo vertical, el cual alimenta a la batería N° 4.
38	Pozo PN 214-D	487645.634	9458756.852	Pozo APA – (Pozo Abandonado Permanentemente) desde el 19/01/2013.
39	Pozo PN 152	487674.897	9458759.561	Pozo productivo con sistema de extracción artificial Bombeo Mecánico, la producción del pozo ingresa a la batería N° 4.
40	Pozo PN 165	488003.949	9458977.771	Durante la supervisión, el administrado se encontraba realizando trabajos de corte de parafina en el pozo.
41	Pozo PN 153	488017.26	9458988.825	Pozo productivo que utiliza Bombeo Mecánico como sistema de extracción artificial, la producción del pozo ingresa a la batería N° 4.
42	Pozo PN 95	488033.674	9458998.653	Pozo productivo que utiliza Gas Lift, como sistema de extracción artificial, la producción del pozo ingresa a la batería N° 4.
43	Pozo PN 159	487797.483	9459226.428	Pozo en estado de ATA – (Pozo Abandonado Temporalmente). Según lo manifestado por el administrado produce bastante agua de formación y gas.
44	Pozo PN 96	487965.105	9459407.88	Pozo en estado de ATA – (Pozo Abandonado Temporalmente).
45	Pozo PN 70	487960.706	9459419.806	Pozo en estado de ATA – (Pozo Abandonado Temporalmente).
46	Pozo PN 78	487959.925	9459438.861	Pozo vertical productivo surgente por tubos (flowing), su producción ingresa a la batería N° 4.



- ¹⁰ **Separador bifásico:** Contenedor que separa los fluidos del pozo en gas y líquido total. Un separador de dos fases puede ser horizontal, vertical o esférico. El líquido (petróleo, emulsión) sale del recipiente por el fondo a través de una válvula de control de nivel o de descarga. El gas sale por la parte superior del recipiente y pasa a través de un extractor de niebla para retirar las pequeñas gotas de líquido del gas (Fuente: Oilfield Glossary – Schlumberger, http://www.glossary.oilfield.slb.com/es/Terms/t/two-phase_separator.aspx).
- ¹¹ **Scrubber de gas.-** Sistemas de depuración son un grupo diverso de la contaminación del aire dispositivos de control que se puede utilizar para eliminar algunas partículas y / o gases de escape de las corrientes de la industria. Tradicionalmente, el término "depuración" se ha referido a los dispositivos de control de la contaminación que el uso de líquido para lavar los contaminantes no deseados de una corriente de gas. Recientemente, el término también se utiliza para describir sistemas que inyectan un reactivo seco o suspensión en una corriente de escape sucio para "lavar" los gases ácidos. Los depuradores son uno de los elementos primordiales que el control de las emisiones de gases, gases, especialmente ácido. Depuradores también pueden utilizarse para la recuperación de calor de los gases calientes por la condensación de gases de combustión. (Fuente: http://www.equiposylaboratorio.com/sitio/contenidos_mo.php?it=3140).
- ¹² **Pozo API.-** Se denomina Separador API, porque su diseño está patentado por la American Petroleum Institute. En la poza API se separan los hidrocarburos del agua por densidad, los hidrocarburos se recuperan en un tanque de desechos de hidrocarburos (tanque slop) y el agua se bombea a la poza de percolación para luego descargarla (Fuente: <http://es.scribd.com/doc/25644047/Separador-Agua-Aceite-API>).
- ¹³ **Manifolds.-** La producción de los pozos llega a un manifold o colector en la batería; luego pasa a los separadores donde se separa crudo gas y agua.
- ¹⁴ **Completación de Pozos.-** Son técnicas y procedimientos utilizados para poner en producción un pozo luego de perforado (Fuente: <http://www.osinerg.gob.pe/newweb/pages/GFH/1658.htm>). Consiste en bajar los forros (casing) de producción, cementación, baleo y fracturamiento.
- ¹⁵ **Surgente por tubos:** Indica que el pozo tiene la fuerza y la presión suficiente para sacar el petróleo a la superficie.

X

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

Nº	Instalación o componente	Localización UTM (WGS 84)		Descripción
			596	producción ingresa a la batería N° 4.
48	Pozo PN 75	488390.22	9459644.739	Pozo en estado ATA – (Pozo Abandonado Temporalmente).
49	Pozo PN 106	486961.44	9458437.685	Pozo vertical productivo surgente por tubos (flowing), su producción ingresa a la batería N° 4.
50	Pozo PN 177	486975.29	9458446.032	Pozo vertical productivo surgente por tubos (flowing), su producción ingresa a la batería N° 4.
51	Pozo PN 42	487166.049	9457979.098	Pozo vertical productivo surgente por tubos (flowing), la producción del pozo ingresa a la batería N° 4.
52	Pozo PN 174	487411.538	9458390.528	Durante la supervisión, el administrado se encontraba desarrollando trabajos de suabeo ¹⁶ en el pozo, durante la ejecución de dichos trabajos se observó que habían colocado una geomembrana sobre el suelo.
53	Pozo PN 40	487392.864	9458391.415	Durante la supervisión, el administrado se encontraba desarrollando trabajos de suabeo en el pozo, durante la ejecución de dichos trabajos se observó que habían colocado una geomembrana sobre el suelo.
54	Pozo PN 146	488761.85	9459918.195	Pozo en estado ATA – (Pozo Abandonado Temporalmente).
55	Pozo PN 158	488824.692	9459464.243	Pozo en estado ATA – (Pozo Abandonado Temporalmente).
56	Pozo PN 154	489240.481	9459623.833	Pozo en estado ATA – (Pozo Abandonado Temporalmente).
57	Pozo PN 191	489170.274	9459471.358	Pozo en estado ATA – (Pozo Abandonado Temporalmente).
58	Pozo PN 147	489179.656	9460166.822	Pozo productor de hidrocarburos.
59	Pozo PN 83	489585.725	9460383.881	Pozo en estado ATA – (Pozo Abandonado Temporalmente).
60	Pozo 181	501456.601	9459611.714	Pozo en estado ATA – (Pozo Abandonado Temporalmente).
61	Pozo 188	501464.187	9459990.796	Pozo en estado ATA – (Pozo Abandonado Temporalmente).
62	Pozo 166	496169.374	9461658.279	Pozo en estado APA – (Pozo Abandonado Permanentemente).
63	Pozo 162 (pozo nuevo recién perforándose)	487774.594	9458971.083	<p>Durante la supervisión, se observó que el administrado se encontraba perforando el pozo (desarrollo o productivo), dichos trabajos iniciaron en el mes de febrero de 2014, conforme a lo manifestado por el administrado.</p> <p>La locación cuenta con una zona específica para el almacenamiento intermedio de los residuos peligrosos y no peligrosos, una poza ("poza séptica" según el administrado) en la cual disponen finalmente sus aguas residuales domésticas generadas por el personal que trabaja en la locación (30 a 35 personas al día), la duración de los trabajos de perforación de un pozo en el Lote XIII es en promedio de 28 días. En relación a los lodos de perforación generados durante los trabajos de perforación, estos son reutilizados. Los cortes de perforación son recogidos y dispuestos finalmente por una empresa prestadora de residuos sólidos (en adelante, EPS-RS), fuera de la locación del Lote XIII.</p>
64	Pozo 173	487380.921	9458326.828	No se ubicó en el campo.
65	Pozo 88	486313.595	9458107.571	Método Gas Lift ¹⁷
66	Pozo 88-AD	486076.446	9458052.95	No se ubicó en el campo, según lo manifestado por el administrado es un pozo direccional, perforado desde el pozo 88.
67	Pozo 25	485708.684	9456316.327	Pozo ATA.
68	Pozo 81/RE	486976.714	9457559.601	<p>No se ubicó físicamente al pozo 81/RE, según lo manifestado por el administrado es un pozo más profundo perforado desde el pozo 81, el cual físicamente si existía en el campo.</p> <p>Alrededor de todo el perímetro de la plataforma del pozo 81 se observó la presencia de especies arbustivas denominada tamaris, de una altura de 2 m a 5 m aproximadamente (cerco vivo).</p>

¹⁶ **Suabeo.**- Acción de pistoneo con cable para agitar o extraer fluidos de un Pozo. (Fuente: Glosario, Siglas y Abreviaturas del Subsector Hidrocarburos, DECRETO SUPREMO N° 032-2002-EM).

¹⁷ **Gas Lift.**- El levantamiento artificial por gas, es un método que utiliza gas a presión como medio de levantamiento, a través de un proceso mecánico o un orificio en la tubería de producción. El sistema de gas lift consiste en inyectar gas para levantar el líquido que se encuentra en el pozo, puede ser de manera continua o intermitente, reduciendo la densidad de la columna hidrostática dentro del tubing de producción (Fuente: <http://es.scribd.com/doc/49880785/2-GAS-LIFT-1>).



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"

N°	Instalación o componente	Localización UTM (WGS 84)		Descripción
69	Planta compresora de gas	494218.651	9448436.461	En el Lote XIII-A se tiene cuatro (04) baterías que producen 12 MMscfd ¹⁸ a no menos de 5 psi ¹⁹ de gas asociado, este gas es comprimido y procesado en la planta de gas para obtener como subproductos: Gas seco que es reinyectado en pozos o usado en el sistema de levantamiento artificial (Plunger lift) y gas licuado que es despachado en cisternas a usuarios finales. El tratamiento de gas se realiza en una planta compuesta de 03 módulos cada uno con una capacidad para procesar 4 MMscfd, cada módulo está a su vez conformado por: Una unidad deshidratadora, una unidad estabilizadora y una unidad de regeneración de glicol ²⁰ .
70	Estación Tablazo	494218	9448436	En la Estación Tablazo o denominada también Patio de tanques Tablazo, se tiene tres (3) tanques de almacenamiento de petróleo crudo de dos mil (2000) barriles de capacidad cada uno, asimismo cuenta con un sistema de despacho de hidrocarburos hacia las cisternas, con destino final a la refinería de Talara.
71	Estación de despacho de cisternas	494218	9448436	La estación de despacho tiene como finalidad facilitar el llenado de los hidrocarburos a los camiones cisternas. Durante la supervisión se efectuó la supervisión a tres (3) camiones cisternas, se solicitó el kit anti derrames, además se entrevistó a cada uno de los choferes sobre el procedimiento que emplearían en caso de la ocurrencia de un derrame de hidrocarburos, conforme a lo establecido en su Plan de Contingencias.
72	Batería 2	486822	9457230	Esta instalación tiene como función recibir la producción de un grupo de pozos y realizar la separación de la fase oleosa, gas y agua. Se cuenta con una unidad de separación primaria líquido-gas. El gas asociado obtenido en los Separadores Bifásicos Totales se transporta por el colector de gas que va hacia el Scrubber de la batería, el agua de producción es reinyectada en los pozos 21 y 22 y el crudo es conducido a una Facilidad de llenado de Cisternas localizado en la zona del Tablazo.
73	Pozo PN 92	486390	9457081	Método Gas Lift.
74	Pozo PN 66	486019	9457122	Pozo ATA.
75	Pozo PN 84	486236	9456874	Pozo ATA.
76	Pozo PN 31	486071	9456481	Método Gas Lift.
77	Pozo PN 34	486610	9456366	Método Gas Lift.
78	Pozo PN 30	486613	9456367	Método Gas Lift.
79	Pozo PN 28	486624	9456369	Método Gas Lift.
80	Pozo 1X La Isla	486990	9457160	Método Gas Lift.
81	Pozo PN 8	486895	9457316	Método Gas Lift.
82	Pozo PN 81	486977	9457560	Método Gas Lift.
83	Pozo PN 164	488341	9458408	Pozo ATA.
84	Pozo PN 14	488227	9458283	Pozo ATA.
85	Pozo PN 19	488234	9458278	Pozo ATA.
86	Pozo PN 9	488269	9458254	Pozo ATA.
87	Pozo PN 80	488287	9458262	Pozo ATA.



¹⁸ **MMscfd.**- Millones de pies cúbicos por día.

¹⁹ **Psi.**- Del inglés pounds-force per square inch, es una unidad de presión en el sistema anglosajón.

²⁰ **DESHIDRATACIÓN DEL GAS NATURAL: LOS PROCESOS DE ABSORCIÓN Y ADSORCIÓN (DGNPAA)**

La mayor parte del vapor de agua contenida en el gas natural se encuentra en forma de vapor, aunque también puede encontrarse en forma líquida.

La deshidratación del gas natural es la remoción del vapor de agua asociado, con el objeto de cumplir con los requerimientos de contenido de agua en el gas destinado a usos domésticos, comerciales, industriales o en procesos de procesamiento. Otras razones para remover el vapor de agua es la prevención de diversos problemas, tales como:

- Corrosión en tuberías, por presencia de gases ácidos y agua libre
- Taponamientos en tuberías y equipos, por presencia de agua libre
- Formación de hidratos, por bajas temperaturas y agua libre en el sistema

Existen diferentes métodos de remoción del vapor de agua presente en el gas, siendo el de absorción mediante Trietilenglicol (TEG) y el de adsorción con tamices moleculares los de más uso en la Industria de los Hidrocarburos gaseosos". (Fuente: <http://www.serviciosgdp.com/cursos/ver/586.pdf>)

El Trietilenglicol (TEG), es un tipo de glicol.



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"

N°	Instalación o componente	Localización UTM (WGS 84)		Descripción
87	Pozo PN 80	488287	9458262	Pozo ATA.
88	Pozo PN 112	487934	9458335	Método Gas Lift.
89	Pozo PN 194	487913	9458329	Pozo flowing.
90	Pozo PN 109	488035	9457572	Pozo ATA.
91	Pozo PN 196	488037	9457562	Pozo ATA.
92	Pozo PN 102	488040	9457558	Pozo ATA.
93	Pozo PN 115	487648	9457960	Pozo flowing.
94	Pozo PN 113	487659	9457972	Pozo flowing.
95	Pozo PN 108	487648	9457988	Pozo flowing.
96	Pozo PN 74	487643	9457988	Pozo flowing.
97	Pozo PN 89	487524	9457200	Pozo ATA.
98	Pozo PN 97	487537	9457185	Pozo ATA.
99	Pozo PN 39	487536	9457193	Pozo ATA.
100	Pozo PN 38	487538	9457215	Método Gas Lift.
101	Pozo PN 10	487520	9457383	Pozo con Bomba de Cavidad Progresiva.
102	Pozo PN 182	486949	9458170	Método Gas Lift.
103	Pozo PN 36	486934	9457758	Método Gas Lift.
104	Pozo PN 35	486913	9457788	Pozo flowing.
105	Pozo PN 172	486742	9458025	Pozo flowing.
106	Pozo PN 218	486731	9458003	Método Gas Lift.
107	Pozo PN 46	486734	9457991	Pozo flowing.
108	Pozo PN-23	488381	9454082	Pozo ATA.
109	Pozo PEOCO	488344	9454072	Según lo manifestado por el administrado es un Pozo APA.
110	Pozo PN - 16	487870	9454327	Método Bombeo mecánico.
111	Pozo PN - 24	488211	9454918	Pozo ATA.
112	Pozo PN - 20	487518	9454727	Método Bombeo mecánico.
113	Pozo PN - 11	487726	9455205	Método Gas Lift.
114	Batería 3	487765	9455188	Tiene una poza de recepción de agua de producción. Dichas aguas son succionadas por la EPS-RS para disponerlas en la Planta de Tratamiento de Aguas para Reinyección (tratamiento químico).
115	Pozo PN - 179	487709	9455715	Pozo ATA.
116	Pozo PN - 17	487363	9455337	Pozo considerado como ATA. Según lo manifestado por el administrado, el pozo está en proceso de prueba para luego ser utilizado como un pozo inyector de agua.
117	Pozo PN- 13	487336	9455813	Pozo ATA.
118	Pozo PN - 41	486974	9455332	Método Gas Lift.
119	Pozo PN - 32	486958	9455323	Pozo ATA. En proceso de mantenimiento de cabezal y pintado de estructuras.
120	Pozo PN - 18	486937	9455321	Pozo ATA.
121	Pozo PN - 98	487034	9456566	Método Gas Lift.
122	Pozo PN - 7	487044	9456557	Método Gas Lift.
123	Pozo PN - 206	487898	9456487	Pozo ATA.
124	Pozo PN - 82	487903	9456507	Método Gas Lift.
125	Pozo PN - 94	487455	9456394	Pozo ATA.
126	Pozo PN - SX 38	487143	9456189	Pozo reinyector de gas.
127	Pozo PN - 76	485728	9456309	Método Gas Lift.
128	Pozo PN - 29	485704	9456307	Pozo reinyector de gas.
129	Pozo PN - 25 A	485726	9456345	Pozo ATA.
130	Pozo PN - 4	485813	9456686	Pozo ATA.
131	Pozo PN - 27	485284	9456767	Método Gas Lift.





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"

N°	Instalación o componente	Localización UTM (WGS 84)		Descripción
132	Pozo PN – 3D	485054	9457025	Pozo APA.
133	Pozo PN – 33	485094	9457005	Pozo APA.
134	Pozo PN – 21 (Pozo reinjector de agua)	485139	9456990	Pozo reinjector de agua. Ver fotos N° 93-95.
135	Pozo PN – 22 (Pozo reinjector de agua)	485187	9456954	Pozo reinjector de agua. Ver fotos N° 96-98.
136	Planta Tratamiento de aguas de reinyección	485159	9456967	<p>En la Planta de Tratamiento de agua de producción ubicada en el Lote XIII-A, el tratamiento se realiza a través de dos etapas bien definidas:</p> <p>Primera Etapa: Separación de sólidos existentes: El agua es separada por gravedad en el tanque de recepción de agua, aquí se elimina la mayor cantidad de hidrocarburos y sólidos.</p> <p>Segunda Etapa: Tratamiento químico: En esta etapa se aplicará la siguiente química de tratamiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Clarificador (decantación de sólidos). • Secuestro de oxígeno disuelto. • Control de la contaminación bacterial. • Control preventivo de las incrustaciones <p>Asimismo, se realiza el tratamiento para eliminar el oxígeno disuelto y mantener el control bacterial, dosificando secuestrante de oxígeno y bactericida, respectivamente. Se transfiere el agua a través de una línea de 4" con una bomba de transferencia al tanque de inyección, y luego se inyecta el agua a los pozos PN21 y PN22, a través de línea de alta presión con bomba de inyección.</p>
137	Pozo PN – 15	485409	9456705	Método Gas Lift.
138	Pozo PN – 1	485694	9457030	Pozo reinjector de gas.
139	Pozo PN – 87	485823	9457353	Método Gas Lift.
140	Pozo PN – 67D	485815	9457345	Método Gas Lift.
141	Pozo PN – 85D	485821	9457328	Método Gas Lift.
142	Pozo PN – 12	485817	9457291	Pozo ATA.
143	Pozo PN – 155	485814	9457282	Pozo ATA.
144	Pozo PN – 47	485616	9457618	Pozo recién perforado.
145	Pozo PN – 183D (Pozo en proceso de perforación)	---	---	<p>Pozo recién perforado. Está en proceso de desmontaje de equipos para posterior ingreso de servicio de pozos.</p> <p>Se observó que los lodos de perforación y rípios son dispuestos en tinas metálicas, según lo manifestado por el administrado lo disponen con la EPS-RS.</p> <p>El campamento de perforación cuenta con una planta de tratamiento de aguas residuales.</p>
146	Pozo PN – 44	485943	9457620	Método Gas Lift.
147	Pozo PN – 178	486084	9457860	Método Gas Lift.
148	Pozo PN – 175	486087	9457848	Método Gas Lift.
149	Pozo PN – 71	486085	9458042	Método Gas Lift.
150	Pozo PN – 77	486090	9458055	Método Gas Lift.
151	Pozo PN – 72	486082	9458073	Método Gas Lift.
152	Pozo PN – 06	486180	9457960	Pozo flowing.
153	Pozo PN – 02	486174	9457979	Pozo flowing.
154	Pozo PN – 37	486153	9458013	Método Gas Lift.
155	Pozo PN – 86	486295	9458081	Método Gas Lift.
156	Pozo PN – 68	486318	9458084	Método Gas Lift.
157	Pozo PN – 88	486311	9458102	Método Gas Lift.
158	Pozo PN – 171	486312	9458136	Método Gas Lift.
159	Batería 1	486183	9458108	Tiene una poza de recepción de agua de producción. Dichas aguas son succionadas por la EPS-RS para disponerlas en la Planta de Tratamiento de Aguas para Reinyección (tratamiento químico).



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

N°	Instalación o componente	Localización UTM (WGS 84)		Descripción
160	Pozo PN – 105	486461	9458389	Pozo flowing.
161	Pozo PN – 79	486407	9458466	Pozo flowing.
162	Pozo PN – 161	486400	9458480	Método Gas Lift.
163	Pozo PN – 148	486415	9458442	Método Gas Lift.
164	Pozo PN – 100	486687	9458687	Método Gas Lift.
165	Pozo PN – 73	486703	9458683	Método Gas Lift.

VI. HECHOS VERIFICADOS DURANTE LA SUPERVISIÓN

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

- Se verificó la gestión y el manejo de los residuos sólidos en las actividades operacionales del Lote XIII, verificándose lo siguiente:
 - En la Estación Olympic se observó el almacenamiento de aceites usados (25 galones aprox.) en un tanque de almacenamiento cerrado de cien (100) galones aproximadamente, sobre suelo natural (Coordenadas UTM: 496613 Este, 9409868 Norte – Sistema WGS 84).
 - En el almacén central de residuos sólidos del Lote XIII-A, específicamente en el área para el almacenamiento de aceites usados (200 m²), se observó que la geomembrana de la parte posterior se encontraba rota. En la citada área se encontraban almacenados aproximadamente cincuenta (50) cilindros de capacidad de cincuenta y cinco (55) galones.
- Se verificó el almacenamiento y manejo de sustancias químicas, combustibles y lubricantes, verificándose lo siguiente:
 - En el Drilling Yard se observó que el almacenamiento de productos químicos líquidos y sólidos se realiza sobre parihuelas, debajo de la cuales existe una geomembrana deteriorada, colocada al mismo nivel de suelo natural.
 - En el almacén de químicas (costado del área de MyR), ubicado en el Drilling Yard se observó el almacenamiento de productos químicos líquidos, el mismo que se realiza sobre parihuelas, bajo las cuales existe una geomembrana deteriorada ubicada al mismo nivel del suelo.
 - Durante la supervisión, se verificó la parte posterior (hacia el oeste) del almacén de químicas (500 m² aprox.) del Drilling Yard (Coordenadas UTM: 485542 Este, 9456618 Norte – Sistema WGS 94).
 - Durante la supervisión se efectuó el monitoreo ambiental a los suelos naturales adyacentes al área que almacenaba baritina, ubicada dentro del almacén de químicas del Drilling Yard.
 - En el almacén de mantenimiento y reparación de lubricantes, ubicado en el Drilling Yard, se observó que el almacenamiento de productos químicos líquidos se realiza sobre una loza de concreto.
 - En el pozo PN-162 se observó el almacenamiento de productos químicos líquidos, sólidos y aceites usados, el mismo que se realiza sobre parihuelas, bajo las cuales existe una geomembrana deteriorada (rota) ubicada al mismo nivel del suelo.

X





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"

- En el taller de mantenimiento y reparación – MyR se tomó una muestra de suelos para ser analizada (Coordenadas UTM: 485523 Este, 9456660 Norte – Sistema WGS 94).
- En el pozo PN16 (bombeo mecánico) Coordenadas UTM Sistema WGS 84: 487870 Este; 9454327 Norte, se observó presencia de manchas oleosas (grasa lubricante) alrededor de la caja reductora, la cual discurrió hasta llegar a la plataforma.
- Se observó dos (02) depósitos de diesel vacíos colocados en el acceso de ingreso a la Batería 3.
- Se evaluaron los resultados analíticos de los monitoreos de calidad del agua, calidad de aire, mediciones de ruido ambiental y emisiones gaseosas del Lote XIII, correspondiente a los meses de junio, julio, agosto, setiembre, octubre, noviembre y diciembre del 2013, así como, de los meses de enero y febrero del 2014.





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. MUESTREO AMBIENTAL**VIII.1 Estaciones de muestreo y resultados**

4. El OEFA efectuó monitoreos de la calidad de cuerpos de agua superficial, efluentes líquidos, de la calidad de aire y suelos, los cuales fueron tomados en algunos puntos de control establecidos en sus instrumentos de gestión ambiental.
5. A continuación se detalla los puntos de control y los resultados de los monitoreos ambientales, realizados en el Lote XIII:

a. Monitoreo de aguas superficiales:**Resultados de monitoreo de aguas superficiales**

CÓDIGO PUNTO MUESTREO	COMPONENTE AMBIENTAL	COORDENADAS UTM (DATUM WGS84)			DESCRIPCIÓN	RESULTADOS (MG/L)													
		ZONA	ESTE	NORTE		Aceites y grasas	DBO	STD	TPH	Li	B	Be	Al	P	Ti	V	Cr	Mn	Co
ADA-02	Agua superficial	17	0489231	9457374	Aguas de drenaje agrícola Santa Elena (100 metros debajo de la toma)	<0.20	2.3	444	<0.20	0.0017	0.0941	<0.0006	0.0879	1.0687	0.0114	0.0015	0.0015	0.6212	0.0005
RCH-01	Agua superficial	17	0486371	9458565	A orillas del río Chira.	<0.20	<2.0	7680	<0.20	0.0362	0.9812	<0.0006	1.3543	0.1987	0.0627	<0.0003	0.0042	0.2002	0.0018
AS-PN-36	Agua superficial	17	0487048	9457776	A 150 metros del PN-36 en el lado de la esquina del molino, zona donde se encuentra el agua para riego.	<0.20	5.0	7988	<0.20	0.0074	0.9800	<0.0006	2.2734	0.2812	0.1138	0.0084	0.0047	2.0586	0.0030

Fuente: Informes de ensayo con valor oficial N° 20938L/14-MA-MB, 20971L/14-MA-MB del laboratorio Inspectorate Services Perú S.A.C.





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"

Resultados de monitoreo de aguas superficiales (continuación)

CÓDIGO PUNTO MUESTREO	COMPONENTE AMBIENTAL	RESULTADOS (MG/L)																								
		Ni	Cu	Zn	As	Se	Sr	Mo	Ag	Cd	Sn	Sb	Ba	Ce	Hg	Tl	Pb	Bi	Th	U	Na	Mg	K	Ca	Fe	Si
ADA-02	Agua superficial	0.0024	0.0021	0.0092	0.0059	<0.0002	0.3676	0.0034	<0.0002	<0.0002	<0.0004	<0.0002	0.0489	<0.0003	<0.0001	<0.0003	<0.0002	<0.0003	<0.0010	0.0007	82.5278	13.9439	4.0717	61.0591	0.2224	21.2133
RCH-01	Agua superficial	0.0133	0.0055	0.0058	0.0262	0.0124	2.3116	0.0061	<0.0002	<0.0002	<0.0004	<0.0002	0.0704	0.0010	0.0001	<0.0003	0.0005	<0.0003	<0.0010	0.0018	2096.4220	270.6871	72.7239	208.6990	1.9169	13.0786
AS-PN-36	Agua superficial	0.0187	0.0090	0.0093	0.0352	0.0131	3.4326	0.0043	<0.0002	<0.0002	<0.0004	0.0004	0.2776	0.0013	<0.0001	<0.0003	0.0014	<0.0003	<0.0010	0.0014	2364.3309	192.0159	26.3159	314.5698	3.9301	20.1755

Fuente: Informes de ensayo con valor oficial N° 20938L/14-MA-MB, 20971L/14-MA-MB del laboratorio Inspectorate Services Perú S.A.C.

b. Monitoreo de efluentes líquidos:

Resultados de monitoreo de efluentes líquidos

CÓDIGO PUNTO MUESTREO	COMPONENTE AMBIENTAL	COORDENADAS UTM			DESCRIPCIÓN	Resultados (mg/l)										
		(DATUM WGS84)				Fósforo	TPH	DBO	Aceites y grasas	As	Ba	Cd	Cr	Hg	Pb	Cloruros
		ZONA	ESTE	NORTE												
EF-01-PN-183	Efluente doméstico	17	0485984	9457622	Salida de la descarga de la planta de tratamiento de efluentes domésticos del PN-183.	10.41	<0.20	201.0	5.7	0.0074	13.08	<0.003	<0.02	<0.0006	<0.025	538.6

Fuente: Informe de ensayo con valor oficial N° 20937L/14-MA-MB del laboratorio Inspectorate Services Perú S.A.C.

c. Monitoreo de agua de reinyección:

Resultados de monitoreo de agua de reinyección

CÓDIGO PUNTO MUESTREO	COMPONENTE AMBIENTAL	COORDENADAS UTM			DESCRIPCIÓN	Resultados (mg/l)																		
		(DATUM WGS84)				Fósforo	TPH (C6-C28)	DBO	Aceites y grasas	Cloruros	Li	B	Be	Al	P	Ti	V	Cr	Mn	Co	Ni	Cu	Zn	As
		ZONA	ESTE	NORTE																				
AR-01	Agua de reinyección	17	0485165	9456969	Dentro del área de planta de agua de reinyección.	0.04	28.95	9828.7	84.56	9828.7	5.6978	21.0737	<0.0006	0.0862	0.1216	0.0158	<0.0003	0.0061	0.2742	0.0023	0.0225	0.0624	0.2300	0.4591



Coordinación del Subsector de
Hidrocarburos
www.oefa.gob.pe

Av. República de Panamá N° 3542
San Isidro - Lima, Perú
T (511) 7139283
T (511) 7139282



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"

S-02	Al frente del taller M y R, a 15 metros aproximadamente, en el patio de equipos pesados.	8.26	<0.09	52.89	0.82	<0.06	0.44	1.98	<0.07	285.83	17.19	<0.03	0.07	10.35	<0.04	1.97	1.31	1242.56	2932.55	651.03	11190.71	17634.92
S-03	Costado del área de almacenamiento de baritina en el PN-183.	10.93	<0.09	275.80	0.68	0.07	0.74	0.81	0.18	5504.76	18.23	0.15	0.22	12.59	0.13	3.83	1.18	13420.45	7025.50	1552.15	37091.55	25079.38
S-04	Costado de la cantina donde se encuentra el motor de bombeo del PN-69, debajo del tubo de escape del motor.	9.28	1.70	68.79	30.79	<0.06	0.41	7.67	0.40	260.71	13.23	<0.03	0.13	67.86	0.07	1.93	0.72	1383.21	3580.85	1122.83	17082.09	13195.95
S-05	En la entrada al PN-69, costado de la rejilla del área donde se encuentra el cabezal del PN-69.	11.69	0.14	145.66	0.78	<0.06	1.98	1.27	0.13	2161.04	23.31	<0.03	0.15	10.31	0.04	4.73	1.81	6995.77	4466.47	1964.01	24071.05	24402.10
S-06	Detrás de las esteras de protección en el área de cultivo, dirección al PN-36.	9.58	<0.09	146.92	0.65	<0.06	0.50	0.79	<0.07	978.23	18.27	0.03	0.17	11.81	0.05	2.13	0.82	5329.59	9269.85	1809.27	21246.85	24917.43

Fuente: Informes de ensayo con valor oficial N° 20978L/14-MA y ampliación del informe de ensayo con valor oficial N° 20939L/14-MA del laboratorio Inspectorate Services Perú S.A.C.

e. Monitoreo de calidad de aire

Resultados de monitoreo de calidad de aire

CÓDIGO PUNTO MUESTREO	MATRIZ	COORDENADAS UTM			DESCRIPCIÓN	Resultados							
		(DATUM WGS84)				CO (ug/m ³)	H ₂ S (ug/m ³)	NO ₂ (ug/m ³)	SO ₂ (ug/m ³)	Hidrocarburos Totales (HT) expresado como Hexano (ug/m ³)	PM ₁₀ (ug/m ³)	PM _{2.5} (ug/m ³)	Pb (ug/m ³)
		ZONA	ESTE	NORTE									
CA-P-PN11	Aire	17	487759	9455238	A sotavento del Pozo PN 11	2579	<1.72	<12.39	<0.86	31	118	16	<0.01
CA-P-SX38	Aire	17	487186	9456186	A sotavento del Pozo SX 38	2169	<1.72	<12.39	<0.86	36	27	21	<0.01
CA-P-PN07	Aire	17	487078	9456552	A sotavento del Pozo PN 07	2272	<1.72	<12.39	<0.86	32	16	12	<0.01
CA-CAS-SLOR	Aire	17	487377	9457747	Caserío Isla San Lorenzo, frente a la iglesia del Pueblo	583	<1.72	<12.39	<0.86	30	62	16	<0.01

Fuente: Informe de ensayo con valor oficial N° 21006L/14-MA, hojas de cálculo de calidad de aire.





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"

San Isidro, 16 SET. 2014

DELIA MORALES CUTI

Directora de Supervisión

Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental