INFORME Nº 260 -2014-OEFA/DE-SDCA

PARA : **MILENA JENNY LEÓN ANTÚNEZ**
Coordinadora de Calidad Ambiental de Agua y Suelo

ASUNTO : Informe de monitoreo ambiental de la calidad de efluentes en el marco de la supervisión a la empresa SAVIA PERÚ S.A., realizada el 24 de julio del 2013.

REFERENCIA : a) MEMORÁNDUM N° 1923-2013-OEFA/DS
Registro N° 2013-I01-009754 del 26 de junio de 2013

b) MEMORÁNDUM N° 3278-2013-OEFA/CGOD
Registro N° 2013-I01-021339 del 22 de noviembre de 2013

FECHA : San Isidro, 13 MAYO 2014

Es grato dirigirme a usted, a fin de remitirle el Informe de monitoreo ambiental de la calidad de efluentes en el marco de la supervisión de la empresa SAVIA PERÚ S.A., ubicada en el distrito y provincia de Talara, departamento de Piura, realizada el 24 de julio de 2013.

1. ANTECEDENTES

Mediante documento de la referencia a) la Dirección Supervisión solicita a la Dirección de Evaluación participar de las supervisiones programadas para el mes de julio de 2013, a través del muestreo y monitoreo ambiental de acuerdo al Cronograma de Supervisión Ambiental para el mes de julio de 2013.

En atención al documento de la referencia a), la Dirección de Evaluación, a través de la OD Piura, realizó el 24 de julio de 2013 el muestreo de efluente y agua en el marco de la supervisión a la empresa SAVIA PERÚ S.A., previa coordinación con el Ing. Víctor Gutiérrez Sánchez, responsable de la supervisión de dicha empresa, de acuerdo al Cronograma de Supervisión Ambiental.

Mediante documento de la referencia b), la Coordinación General de las Oficinas Desconcentradas remite los Informes de campo del monitoreo realizada por la Oficina Desconcentrada Piura a la empresa SAVIA PERÚ S.A. en el marco de la supervisión ejecutada el 24 de julio de 2013.

2. OBJETIVO

Evaluar la calidad ambiental de los efluentes doméstico en el marco de la supervisión a la empresa SAVIA PERÚ S.A. de acuerdo a las estaciones de monitoreo indicados en su instrumento de gestión ambiental, aprobado por el MINEM.

3. MARCO LEGAL

- Ley Nº 29325 – Ley del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental - SINEFA, que otorga al OEFA, funciones de evaluación, supervisión y fiscalización ambiental.

- Ley N° 30011 del 25 de abril de 2013 - Ley que modifica los artículos 10, 11, 13, 15, 17 y 19, así como la sexta y sétima disposiciones complementarias finales de la Ley 29325 - Ley del SINEFA.

www.oefa.gob.pe
Av. República de Panamá N° 3542
San Isidro - Lima, Perú.
Teléf.: (511) 717-6064

- Mediante Decreto Supremo N° 001-2010-MINAM y Resolución de Consejo Directivo N° 001-2011-OEFA/CD, el OEFA asume las funciones de fiscalización ambiental del sector hidrocarburos y electricidad.

- Decreto Supremo N° 037-2008-PCM, del 13 de mayo del 2008, aprueba los Límites Máximos Permisibles (LMP) de Efluentes Líquidos para las Actividades del Sub Sector Hidrocarburos.

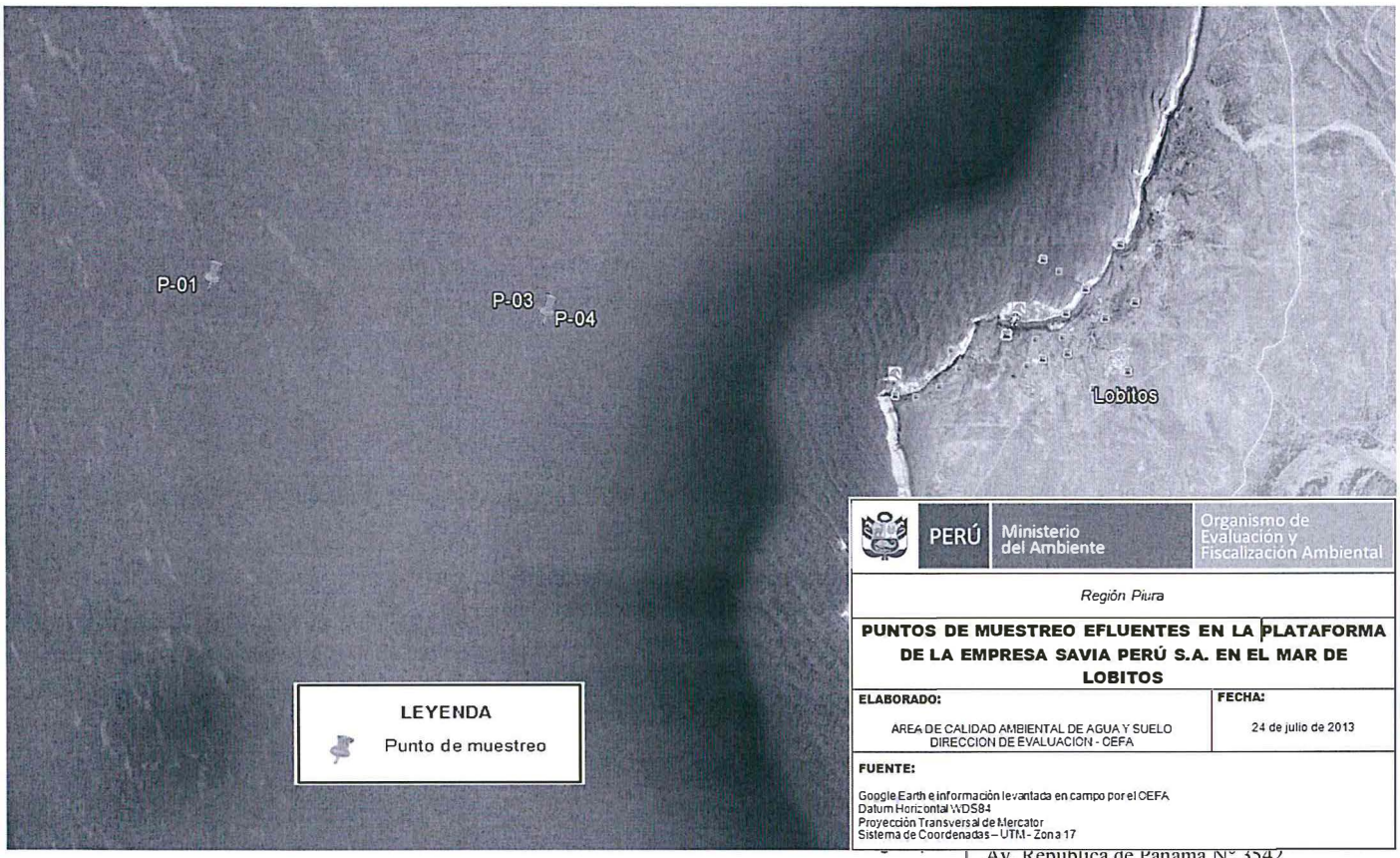
4. TRABAJO DE CAMPO

✓ El 24 de julio de 2013, la Oficina Desconcentrada Piura, representado por el Ing. Crhistians Guillermo Yarlequé, realizó el muestreo de efluente de la zona de la plataforma LO6 y LO14, y de la embarcación Santo Domingo, asimismo el de agua en la zona denominada como M13, comprendidos dentro del ámbito de la empresa SAVIA PERÚ S.A. de acuerdo a lo coordinado con el supervisor encargado, Ing. Víctor Gutiérrez Sánchez. Estos puntos de muestreo se encuentran georeferenciadas en coordenadas UTM (sistema WGS 84) y verificadas in situ a través de un GPS marca GARMIN

✓ El Lote Z-2B de la empresa SAVIA PERÚ S.A. se encuentra ubicado en el Zócalo Continental del Océano Pacífico frente a las costas del departamento de Piura, abarcando las provincias de Talara, Paita y Sechura, área delimitada de acuerdo a Contrato de Licencia para desarrollo de actividades de exploración y explotación de hidrocarburos en el Lote Z-2B suscrito entre PERUPETRO y Petro-Tech. El Lote Z-2B abarca un área de 199,865.223 ha, el cual ha sido dividido en tres zonas: Campos Existentes, Chira-Paita y Bahía de Bayóvar.

✓ El Lote Z-2B limita por el norte con el Lote Z-3 y áreas libres, por el este con los Lotes X, XV, VI, I, VII, III y XIII, por el sur con el Lote Z-6 y por el oeste con los Lotes Z-5, Z-4 y áreas libres.

Foto N° 1. Ubicación de la plataforma de la empresa SAVIA PERÚ S.A.



- ✓ Savia actualmente viene realizando trabajos de explotación de hidrocarburos en el Lote Z-2B, Zócalo continental. Los fluidos líquidos extraídos son transportados a tierra mediante un sistema de ductos, los cuales se conectan con las baterías de producción ubicadas en las zonas de Litoral, Providencia, Lobitos y Peña Negra, finalmente toda la producción se trata en PTS y se bombea hacia el punto de fiscalización ubicado en Tablazo, donde se determina la producción fiscalizada de petróleo.

- ✓ El monitoreo ambiental de efluente y agua fueron realizadas por el equipo técnico del OEFA, de acuerdo a los procedimientos y protocolos vigentes, así como aquellos indicados por los laboratorios acreditados; cuyo análisis de las muestras de efluente y suelo fueron realizados por el laboratorio de Servicios Analíticos Generales S.A.C.

- ✓ Al respecto, el laboratorio acreditado Servicios Analíticos Generales S.A.C. remitió al OEFA el Informe de Ensayo N° 072008-2013 correspondiente al análisis de las tres (03) muestras de efluentes doméstico (P1, P3 y P4) para los parámetros DBO, coliformes fecales, coliformes totales y metales totales; con respecto al resto de parámetros (hidrocarburo totales de petróleo, aceites y grasas y sólidos disueltos totales) no se analizaron debido a que el área de logística del OEFA no remitió la Orden de Servicio oportunamente, la misma suerte corrió la muestra de agua de mar (P2), que no fue analizada por dicho laboratorio.

5. METODOLOGÍA

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA - SUBDIRECCIÓN DE CALIDAD AMBIENTAL

El monitoreo de calidad de efluente se realizó siguiendo los lineamientos señalados en el "Protocolo de Monitoreo de Calidad del Agua"[1] dado como guía por el Ministerio de Energía y Minas – Sub sector Hidrocarburos; siendo los puntos de monitoreo los que se detallan en el siguiente cuadro:

Punto	Coordenadas UTM WGS 84			Descripción
	Norte	Este	Hora	
P1	9508657	0459047	8:15	Efluente doméstico, proveniente del equipo de perforación 40
P3	9508073	0462840	9:15	Efluente doméstico, proveniente del equipo de perforación 44
P4	9508073	0462840	9:45	Agua residual doméstica tratada, proveniente de la embarcación Santo Domingo

Fuente: OD Piura - OEFA

6. RESULTADOS

Los resultados de los análisis de las muestras de efluente doméstico, se muestran en el siguiente cuadro:

Parámetros analizados	P1	P3	LMP-D.S.N° 037-2008-PCM	P4*
	mg/L			
Demanda bioquímica de oxigeno	<2	<2	**50**	<2
Coliformes totales	<1,8	<1,8	**<1000**	<1,8
Coliformes termotolerantes	<1,8	<1,8	**<400**	<1,8

COORDINACIÓN DE CALIDAD DE AGUA Y SUELO - DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN

[1] **Fuente:** http://intranet2.minem.gob.pe/web/archivos/dgaae/legislacion/guias/protocalidaagua.pdf

www.oefa.gob.pe
Av. República de Panamá N° 3542
San Isidro - Lima, Perú.
Teléf.: (511) 717-6064

Parámetros analizados	P1	P3	LMP-D.S.N° 037-2008-PCM	P4*
	mg/L			
Arsénico	<0,001	0,002	**0,2**	0,002
Cadmio	<0,0004	<0,0004	**0,1**	<0,0004
Bario	0,054	0,051	**5,0**	0,05
Plomo	0,0035	0,0049	**0,1**	0,0031
Fósforo	5,776	10,612	**2,0**	11,772

Fuente: Informe de Ensayo N° 072008 (Laboratorio S.A.G. S.A.C.)
< No detectable al nivel de cuantificación indicado
* Agua residuales domésticas tratadas provenientes de una embarcación
No cumple con los LMP- D.S. N° 037-2008-PCM

Del monitoreo de la calidad de efluente doméstico a través de los puntos de muestreo tomadas en la salida del sistema de tratamiento de las plataformas, el resultado de fósforo tomada en el punto P1 y P3 respectivamente, superan el valor del LMP establecido para este parámetro en el D.S. N° 037-2008-PCM. El resto de parámetros evaluados no superaron la referida norma.

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA - SUBDIRECCIÓN DE CALIDAD AMBIENTAL

CONCLUSIONES

- El 24 de julio de 2013, se cumplió con monitorear los tres (03) puntos de control de efluente doméstico en el marco de la supervisión a la empresa SAVIA PERÚ S.A. de acuerdo al Cronograma de Supervisión Ambiental programada para el mes de julio de 2013, remitido a través del Memorándum N° 1923-2013-OEFA/DS.

- De los resultados de los análisis de las muestras tomadas en efluente doméstico, expuesta en el ítem 6 del presente informe, la concentración de fósforo tomada en los puntos P1 y P3 superan el valor LMP establecido para este parámetro en el D.S. N° 037-2008-PCM. El resto de parámetros evaluados no superaron la referida norma.

8. RECOMENDACIÓN

- Remitir copia del presente informe a la Dirección de Supervisión para conocimiento y fines pertinentes.

9. ANEXOS

Copia de las cadenas de custodia.
Copia de informes de ensayo N° 072008-2013.

Atentamente,

.....
Ing. Pitter Pablo Pilco Astudillo
Dirección de Evaluación

COORDINACIÓN DE CALIDAD DE AGUA Y SUELO - DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN

www.oefa.gob.pe
Av. República de Panamá N° 3542
San Isidro - Lima, Perú.
Teléf.: (511) 717-6064

San Isidro, 13 MAYO 2014

Visto el INFORME Nº 260 -2014-OEFA/DE-SDCA y estando conforme con su contenido, PÓNGASE a consideración de la Subdirección de Calidad Ambiental para los fines correspondientes.

Atentamente,

COORDINACIÓN DE CALIDAD DE AGUA Y SUELO - DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN
V°B°

Milena Jenny León Antúnez
COORDINADORA DE CALIDAD DE AGUA Y SUELO

San Isidro, 13 MAYO 2014

Visto el INFORME Nº 260 -2014-OEFA/DE-SDCA y estando conforme con su contenido, PÓNGASE a conocimiento a la Coordinación de Hidrocarburo de la Subdirección de Supervisión Directa - Dirección de Supervisión para los fines correspondientes.

Atentamente,

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - SUBDIRECCIÓN DE CALIDAD AMBIENTAL

Paola Chinen Guima
SUBDIRECTORA DE CALIDAD AMBIENTAL

www.oefa.gob.pe
Av. República de Panamá N° 3542
San Isidro - Lima, Perú.
Teléf.: (511) 717-6064

CARGO

MEMORÁNDUM N° 1923-2013-OEFA/DS

A	:	**PAOLA CHINEN GUIMA** Subdirector de Calidad Ambiental Dirección de Evaluación
De	:	**DELIA MORALES CUTI** Directa de Supervisión
Asunto	:	Solicitud de monitoreo de efluentes en las unidades de Hidrocarburos para el mes de Julio
Referencia	:	Cronograma de supervisión
Fecha	:	San Isidro, 26 JUN. 2013

2013-101-009754

Tengo a bien de dirigirme a usted, y al mismo tiempo comunicarle que esta dirección cuenta con un cronograma de supervisión ambiental a unidades de Hidrocarburos, para lo cual se requiere monitoreo ambiental.

Al respecto, solicitamos que su Dirección designe a quien corresponda la coordinación para poder ejecutar el monitoreo.

Así mismo cabe mencionar que este cronograma puede sufrir variación debido a factores externos, los mismos que se comunicaran oportunamente.

Sin otro particular.

Atentamente.

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN
RECIBIDO
26 JUN. 2013
V° B° ..... Hora 10:46
Firma

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

SUBDIRECCIÓN SUPERVISIÓN DIRECTA OEFA

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
DIRECCIÓN DE SUPERVISIÓN
RECIBIDO
S.S. HIDROCARBUROS
26 JUN. 2013
V°B°..... Hora: 10:51
Firma: .....

CC. Coordinación Hidrocarburos
DMC/mLA

21339

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

MEMORANDUM Nº 3278 -2013-OEFA/CGOD

A	:	**MILAGROS DEL PILAR VERASTEGUI SALAZAR** Dirección de Evaluación
ASUNTO	:	Informes de monitoreo ambiental
REFERENCIA:		Memorándum N° 554-2013-OEFA/OD PIURA
FECHA	:	Lima, 21 de noviembre de 2013

Me dirijo a usted para saludarla cordialmente y, hacer traslado el documento de la referencia derivado por la Oficina Desconcentrada Piura, en el cual se adjunta Informes de monitoreo ambiental a las empresas SAVIA PERU y PETROPERU.

Sin otro particular, hago propicia la ocasión para reiterarle los sentimientos de mi especial consideración y estima.

Atentamente,

Teresa Espinoza
27.11.13
08:45am

Milena: urgente
22.11.2013

GARY CRISTIAN ROJAS CAMAYO
Coordinador General
Oficinas Desconcentradas
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y
FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN
RECIBIDO
22 NOV. 2013
V°B° Hora: 4:20 p.
Firma

Recibido
09/12/13
4:31 pm

Se adjunta: folios

GRC/m

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACION AMBIENTAL
SUBDIRECCIÓN DE CALIDAD AMBIENTAL
RECIBIDO
25 NOV. 2013
V°B° Hora: 9:59 a.
Firma

Ater Pilar
Reporte final

HT:01-02/339

MEMORANDUM N° 554 - 2013-OEFA/OD PIURA

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
Coordinación General Oficinas Desconcentradas
19 NOV. 2013
RECIBIDO
V°B° ..... Hora 21:50

A : **Sr. Gary Rojas Camayo**
Coordinador General de Oficinas Desconcentradas.
Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental –OEFA

DE : **Ing. Edwin Ventura Chuquipul**
Jefe de la Oficina Desconcentrada Piura.
Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental –OEFA

ASUNTO : Envío de Informes

REFERENCIA : Memorandum Nº 3062-2013-OEFA/CGOD
Memorandum Nº 2449-2013-OEFA/DE

FECHA : Piura, 15 de Noviembre del 2013.

Es grato saludarle a Usted y a la vez enviarle adjunto al presente la información de campo, de los Monitoreo ambientales realizados por la Oficina Desconcentrada de Piura, en el marco de la supervisión.

N°	INFORME	EMPRESA	FECHA DE SUPERVISIÓN	RESPONSABLE DE LA SUPERVISION
01	INFORME Nº 25-2013-OEFA/OD PIURA CGYS	SAVIA PERU	22-26/07/2013	Víctor Gutiérrez Sánchez
02	INFORME Nº 26-2013-OEFA/OD PIURA CGYS	PETROPERU	17-20/07/2013	Ernesto Ayala Huamán

Sin otro en particular quedo de Usted no sin antes reiterarle mis más sinceros saludos.

Atentamente

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL
Ing. Edwin Ventura Chuquipul
JEFE DE LA OFICINA DESCONCENTRA PIURA
OEFA ODE PIURA

CC. Archivo.

INFORME Nº 25 - 2013-OEFA/OD PIURA CGYS

PARA : **Edwin Ventura Chuquipul**
Jefe de la Oficina Desconcentrada de Piura

ASUNTO : Informe de campo del muestreo de aguas en apoyo a la Dirección de Supervisión realizada a la empresa SAVIA PERU S.A., realizada el 24 de julio de 2013.

FECHA : Piura, 15 de noviembre de 2013

Es grato dirigirme a usted, a fin de Informarle sobre las actividades de campo relacionadas a la actividad de muestreo de efluentes residuales y suelos realizado el 24 de julio del 2013 en las instalaciones de la empresa SAVIA PERU S.A actividad realizada en apoyo a la Coordinación de Hidrocarburos de la Dirección de Supervisión, esta actividad contó con la participación de representantes de la referida empresa, ubicada en el distrito y provincia de Talara, departamento de Piura.

1. ANTECEDENTES.

Mediante correo electrónico de fecha 14 de junio, la Dirección Evaluación solicitó el apoyo a la Oficina Desconcentrada de Piura en las actividades de monitoreo de las supervisiones programadas para el mes de julio de 2013. La participación de la Oficina Desconcentrada de Piura, será a través de la toma de muestras de agua aplicando los protocolos de monitoreo establecidos en la normativa nacional.

La Oficina Desconcentrada de Piura, designa al suscrito asignado para realizar el muestreo de efluentes y suelos en la supervisión programada a la empresa SAVIA PERU S.A., a cargo del Ing. Víctor Gutiérrez.

2. OBJETIVO

Toma de muestras de agua superficial y efluentes residuales en apoyo a la Dirección de Supervisión, en la supervisión regular realizada a la empresa SAVIA PERU S.A. de acuerdo al Cronograma de Supervisión Ambiental de la Coordinación de Hidrocarburos del mes de julio de 2013.

3. MARCO LEGAL

- Constitución Política del Perú – 1993.
- Ley Nº 29325 – Ley del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental, que otorga al OEFA, funciones de supervisión y fiscalización ambiental.
- Ley Nº 28425, Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental.
- Ley N° 28611, Ley General del Ambiente; en la Política Nacional del Ambiente aprobada por Decreto Supremo N° 012-2009-MINAM.
- D.S. N° 002-2008-MINAM, Estándares de Calidad Ambiental para Agua.
- Resolución Jefatural Nº 182-2011-ANA Aprobar el Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad de los Cuerpos Naturales de Agua Superficial.

4. TRABAJO DE CAMPO

El trabajo de campo ha sido realizado de acuerdo al programa contenido en el plan de supervisión a cargo del Ing. Víctor Gutiérrez, la actividad se inicio el 23 de julio partiendo de Piura a Talara, a las 06:00 pm a.m., llegando a las 08:00 pm al distrito de Talara, iniciándose con la actividad de monitoreo el día 24 de Julio a las 06:00 am.

El primer punto supervisado y monitoreado fue la zona de la Plataforma LO6, donde se encontraba el equipo de perforación 40, de la empresa SAVIA PERU S.A., en este punto se tomaron muestras de efluentes.

El segundo punto, fue la zona denominada por la empresa SAVIA PERU S.A, como M13.

El tercer punto supervisado y monitoreado fue la zona de la Plataforma LO14, donde se encontraba el equipo de perforación 44, de la empresa SAVIA PERU S.A.

El cuarto y último punto fue en la embarcación Santo Domingo, junto a la plataforma LO14.

En los cuadros adjuntos siguientes, se describe los puntos de monitoreo así como los valores de los parámetros de campo que fueron medidos in situ.

4.1. Puntos de muestreo de Aguas Superficiales

En la intervención se ingresó a las instalaciones de la empresa SAVIA PERÚ S.A. para la toma de muestras de agua, el punto a muestrear, fue la zona denominada por la empresa como M13.

CUADRO Nº 01: PUNTOS DE MONITOREO DE AGUAS SUPERFICIALES

Código OEFA	Coordenadas UTM WGS 84			Descripción
	Hora	Este	Norte	
P_2	08:30	0459682	9508073	Punto de muestreo de la empresa SAVIA, contemplado dentro de su EIA

V° B° JEFE DE LA OFICINA DESCONCENTRADA PIURA OEFA — ORGANISMO DE LA EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA

4.2. Puntos de muestreo de Efluentes

En la empresa SAVIA se tomó además muestras de aguas residuales en tres (03) puntos de monitoreo, zona de la Plataforma LO6, donde se encontraba el equipo de perforación 40, de la empresa SAVIA PERU S.A., la zona de la Plataforma LO14, donde se encontraba el equipo de perforación 44, de la empresa SAVIA PERU S.A. y en la embarcación Santo Domingo, junto a la plataforma LO14

CUADRO Nº 02: PUNTOS DE MONITOREO DE EFLUENTES

Código OEFA	Coordenadas UTM WGS 84			Descripción
	Hora	Este	Norte	
P_1	08:15	0459047	9508657	Efluente residual industrial proveniente del equipo de perforación 40.
P_3	09:15	0462840	9508073	Efluente residual industrial proveniente del equipo de perforación 44.
P_4	09:45	0462840	9508073	Efluente residual industrial proveniente de la Embarcación Santo Domingo.

4.2.1 Metodología de Toma de muestras

La metodología de muestreo aplicado en la ejecución del Plan de Monitoreo Ambiental, se enmarco en los procedimientos existentes de las normativas nacionales por el sector competente los mismos que se detallan a continuación.

Efluentes para el Subsector Hidrocarburos

- Protocolo de Monitoreo de Efluentes para el Subsector Hidrocarburos
- Protocolo de Monitoreo de Calidad de Agua vigente y aprobado por el sector

4.2.2 Parámetros químicos a evaluar

En cada punto de muestreo, se colectaron muestras de suelo y efluentes residuales Industrial y doméstico para los análisis de los parámetros contenidos tanto en los ECA para Agua del D.S. Nº 002-2008-MINAM y en el D.S. Nº 37-2008-PCM para el subsector de hidrocarburos respectivamente.

Los parámetros a ser analizados se muestran en los cuadros siguientes.

DRO Nº 03: PARÁMETROS DE ANÁLISIS EN AGUAS SUPERFICIALES

CANTIDAD	PARÁMETROS DE ANÁLISIS	TIPO DE FRASCO
1	Demanda Bioquímica de Oxigeno	Plástico
1	TPH	Vidrio
1	Aceites y Grasas	Vidrio
1	Coliformes Fecales	Plástico
1	Coliformes Totales	Plástico
1	Metales Totales	Plástico
1	Mercurio	Plástico

CUADRO Nº 04: PARÁMETROS EN EFLUENTES (D.S. Nº 037-2008-PCM)

CANTIDAD	PARÁMETROS DE ANÁLISIS	TIPO DE FRASCO
3	TPH	Vidrio
3	Cloruro	Plástico
3	Cromo Hexavalente	Plástico
3	Cromo Total	Plástico
3	Mercurio	Plástico
3	Cadmio	Plástico
3	Arsénico	Plástico
3	Fenoles	Vidrio
3	Bario	Plástico
3	Plomo	Plástico

3	Sulfuros	Plástico
3	Demanda Bioquímica de Oxígeno	Plástico
3	Demanda Química de Oxígeno	Plástico
3	Cloro residual	Plástico
3	Nitrógeno amoniacal	Plástico
3	Coliformes totales	Plástico
3	Coliformes fecales	Plástico
3	Fósforo	Plástico
3	Aceites y grasas	Vidrio

4.3 Transporte de muestras

Las muestras de agua y efluentes fueron almacenadas en coolers por separado y acondicionadas para luego ser remitidas a laboratorio S.A.G. S.A.C, acreditado por INDECOPI, conjuntamente con la cadena de custodia correspondiente. Cabe recalcar que estas muestras fueron preservadas, codificadas, etiquetadas, rotuladas y conservadas en 04 coolers.

4.4 Evaluación de Resultados de los Informes de Ensayo

La evaluación de los resultados se realizará luego de la recepción del reporte de los Informes de ensayos que emita el laboratorio contratado, los que serán sometidos a un proceso de revisión y validación de la información recibida.

5 CONCLUSIONES.

- Se cumplió con el Plan de Supervisión propuesto así como con el apoyo solicitado por la Dirección de Supervisión en la supervisión regular realizada a la empresa SAVIA PERUS.A., habiéndose obtenido un total de 04 muestras de las cuales 03 fueron muestras de efluentes residuales y 01 de agua superficial.

- Las muestras de agua fueron remitidas el 24 de julio al laboratorio SAG S.A.C. para el análisis correspondiente, siendo recibidas por el laboratorio el día 25 de julio de 2013.

6 RECOMENDACIÓN

- Complementar el presente informe con la evaluación técnica de los resultados de los análisis de calidad agua superficial y efluentes, cuando estos sean remitidos por el laboratorio acreditado SAG S.A.C., a través del informe de ensayo correspondiente.

- Remitir copia del presente informe a la Dirección de Supervisión para conocimiento y atención según corresponda.

7 ANEXO

- Copia de cadena de custodia.

Atentamente,

.....

Ing. Crhistians Guillermo Yarlequé Saavedra
CIP Nº 116506

V° B°
JEFE DE LA OFICINA DESCONCENTRADA PIURA OEFA
OEFA-PIURA

Anexo I

Cadena de Custodia

SAG S.A.C.

CADENA DE CUSTODIA DE MONITOREO - DE AGUAS Y SUELOS

FR - 005
Versión: 03
F.E: 11/2010

Página.....de .....

Cliente: OEFA Contacto: Christians Yorleque Saavedra Telf.: 957475086 E-mail: cyarlequesaavedra@y

Lugar/Empresa/Planta/Proyecto: .....

MUESTREADO POR SAG		MUESTREADO POR CLIENTE	X

Carta/Cotización:				PARAMETROS IN SITU						ANALISIS DE LABORATORIO										Nº Informe:	
PUNTO DE MUESTREO / CÓDIGO DEL CLIENTE	MUESTREO		TIPO DE MATRIZ	TPH	Cloruro	Cr VI	Fenoles	Sulfuro	DBO	DQO	N. Amoniacal	Col T./Coliformes	Aceites y Grasas	Metales Totales	Fosforo total	TDS				CÓDIGO DE LABORATORIO	DATOS ADICIONALES
	FECHA	HORA																			
M13	24/07	08:30	Agua de Mar	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X						
206 - Eq. 40	24/07	08:15	Efluente	X					X			X	X	X		X					
207 - Eq-44	24/07	09:15	Efluente	X					X			X	X	X		X					
Emb Sto Domingo	24/07	09:45	Efluente	X					X			X	X	X		X					

Nombre y firma del responsable del muestreo: Christians Yorleque Saavedra Obs. del Muestreador: Muestras con preservante

Entregado por: .....Representante de: .....Firma: .....Recibido en laboratorio por:.....Dia/Hora.....

Anexo II

Informe de ensayo N° 072008-2013

INFORME DE ENSAYO Nº 072008-2013
CON VALOR OFICIAL

RAZÓN SOCIAL	: ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL
DOMICILIO LEGAL	: CALLE MANUEL GONZALES OLAECHEA 247 LIMA - SAN ISIDRO
SOLICITADO POR	: SR. CRHIDTIANS YARLEQUE SAAVEDRA
REFERENCIA	: MONITOREO AMBIENTAL A LA EMPRESA SAVIA PERÚ S.A LOTE Z - 2B
PROCEDENCIA	: DISTRITO DE LA BREA / PROVINCIA DE TALARA / DEPARTAMENTO DE PIURA
FECHA DE RECEPCIÓN	: 2013-07-25
FECHA DE INICIO DE ENSAYOS	: 2013-07-25 y 2013-09-20
MUESTREADO POR	: ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

I. METODOLOGÍA DE ENSAYO:

Ensayo	Método	L.C.	Unidades
Demanda Bioquímica de oxígeno (DBO_5)	SM 5210 B. Biochemical Oxygen Demand (BOD). 5-Day BOD Test.	2.00	mg/L
Numeración de Coliformes Fecales	SM 9221 E. Multiple-Tube Fermentation. Technique for Members of the Coliform Group. Fecal Coliform Procedure.	1.8[a]	NMP /100mL
Numeración de Coliformes Totales	SM 9221 B. Multiple-Tube Fermentation. Technique for Members of the Coliform Group. Standard Total Coliform Fermentation Technique.	1.8[a]	NMP /100mL
Metales totales (Aluminio, Antimonio, Arsénico, Bario, Boro, Berilio, Cadmio, Calcio, Cerio, Cromo, Cobalto, Cobre, Hierro, Plomo, Litio, Magnesio, Manganeso, Mercurio, Molibdeno, Níquel, Fósforo, Potasio, Selenio, Silice(SiO_2), Plata, Sodio, Estroncio, Tallo, Estaño, titanio, Vanadio, Zinc).	EPA Method 200.7, Rev.4.4. EMMC Version. Determination of Metals and trace Elements in Water and Wates by Inductively Coupled Plasma - Atomic Emission Spectrometry. 1994	----	mg/L

L.C.: Límite de cuantificación del método.

(a) Límite de detección del método para estas metodologías por ser semicuantitativas.

Blga. Paola del Pilar Illescas
JEFE DE LABORATORIO MICROBIOLOGICO
C.B.P. N° 8950
SERVICIOS ANALITICOS GENERALES S.A.C.

Quim. Belbeth Fajardo León
C.Q.P. 648
Jefe de Emisión de Informes
Servicios Analíticos Generales S.A.C.

* El metodo indicado no ha sido acreditado por INDECOPI/SNA

SM: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. (SMEWW).-APHA-AWWA-WEF. 22nd Edition 2012. - **EPA:** U.S. Environmental Protection Agency - **ASTM:** American Society for Testing and Materials - **NTP:** Norma Técnica Peruana

OBSERVACIONES: Está prohibido la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de Servicios Analíticos Generales S. A. C.. Solo es válido pata las muestras referidas en el presente informe.
Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 dias calendarios de haber ingresado la muestra al laboratorio

NOTA: Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

Av. Naciones Unidas N° 1565 Chacra Ríos Norte - Lima 01 - Perú Central Telefónica: 511-425-7227 / 425 6885 RPC: 994976442 Nextel: 98-109*1133

INFORME DE ENSAYO Nº 072008-2013
CON VALOR OFICIAL

II. RESULTADOS

Producto declarado			Efluente	Efluente	Efluente
Matriz analizada			Efluente	Efluente	Efluente
Fecha de muestreo			2013-07-24	2013-07-24	2013-07-24
Hora de inicio de muestreo (h)			08:15	09:15	09:45
Condiciones de la muestra			Preservada y refrigerada	Preservada y refrigerada	Preservada y refrigerada
Código del Cliente			LO6-EQ-40	LO4-EQ-44	Emb Sto. Domingo
Código del Laboratorio			13071479	13071480	13071481
Ensayo	L.D.M.	Unidades	Resultados		
Metales totales					
Plata (Ag)	0.0005	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005
Aluminio (Al)	0.01	mg/L	0.17	0.27	0.30
Arsénico (As)	0.001	mg/L	<0.001	0.002	0.002
Boro (B)	0.003	mg/L	0.177	0.193	0.196
Bario (Ba)	0.001	mg/L	0.054	0.051	0.050
Berilio (Be)	0.0002	mg/L	<0.0002	<0.0002	<0.0002
Calcio (Ca)	0.02	mg/L	99.61	240.29	286.87
Cadmio (Cd)	0.0004	mg/L	<0.0004	<0.0004	<0.0004
Cerio (Ce)	0.002	mg/L	0.007	0.004	0.006
Cobalto (Co)	0.0003	mg/L	<0.0003	<0.0003	<0.0003
Cromo (Cr)	0.0004	mg/L	0.00086	0.00349	0.00435
Cobre (Cu)	0.0004	mg/L	0.0056	0.0111	0.0120
Hierro (Fe)	0.001	mg/L	0.459	0.402	0.390
Mercurio (Hg)	0.001	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001
Potasio (K)	0.03	mg/L	13.03	25.04	28.80
Litio (Li)	0.003	mg/L	0.006	0.010	0.010
Magnesio (Mg)	0.02	mg/L	>20	>20	>20
Manganeso (Mn)	0.0004	mg/L	0.0223	0.0344	0.0391
Molibdeno (Mo)	0.002	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002
Sodio (Na)	0.03	mg/L	172.27	230.50	244.18
Níquel (Ni)	0.0004	mg/L	<0.0004	<0.0004	<0.0004
Fósforo (P)	0.002	mg/L	5.776	10.612	11.772
Plomo (Pb)	0.0004	mg/L	0.0035	0.0049	0.0031
Antimonio (Sb)	0.002	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002
Selenio (Se)	0.003	mg/L	<0.003	<0.003	<0.003
Silice (SiO_2)	0.03	mg/L	28.63	32.16	31.83
Estaño (Sn)	0.001	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001
Estroncio (Sr)	0.001	mg/L	0.570	0.648	0.666
Titanio (Ti)	0.0002	mg/L	0.0038	0.0047	0.0048
Talio (Tl)	0.003	mg/L	<0.003	<0.003	<0.003
Vanadio (V)	0.0002	mg/L	0.0029	0.0039	0.0044
Zinc (Zn)	0.003	mg/L	0.199	0.114	0.087

L.D.M.: Límite de detección del método

III. PERIODO DE CONSERVACIÓN DE MUESTRAS:

Ensayo	Tiempo de perecibllidad
Ensayos microbiologicos	24 horas
DBO5	48 horas
Metales	3 meses

Lima, 06 de Noviembre del 2013

Blga. Paola del Pilar Illescas
JEFE DE LABORATORIO MICROBIOLÓGICO
C.B.P. N° 8950
SERVICIOS ANALITICOS GENERALES S.A.C.

Quim. Belbeth Fajardo León
C.Q.P. 648
Jefe de Emisión de Informes
Servicios Analíticos Generales S.A.C.

* El metodo indicado no ha sido acreditado por INDECOPI/SNA

SM: Standard Methods for the Examinati n of Water and Wastewater. (SMEWW).-APHA-AWWA-WEF. 22nd Edition 2012. - **EPA:** U.S. Environmental Protection Agency - **ASTM:** American Society for Testing and Materials - NTP: Norma Técnica Peruana

OBSERVACIONES: Está prohibido la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de Servicios Analiticos Generales S. A. C.. Solo es válido pata las muestras referidas en el presente informe.

Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado c n un máximo de 30 días calendarios de haber ingresado la muestra al laboratorio

NOTA: Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

d: FI 02 / Versión: 04 / F.E: 04/2012

INFORME DE ENSAYO Nº 072008-2013
CON VALOR OFICIAL

II. RESULTADOS

Producto declarado		Efluente	Efluente	Efluente
Matriz analizada		Efluente	Efluente	Efluente
Fecha de muestreo		2013-07-24	2013-07-24	2013-07-24
Hora de inicio de muestreo (h)		08:15	09:15	09:45
Condiciones de la muestra		Preservada y refrigerada	Preservada y refrigerada	Preservada y refrigerada
Código del Cliente		LO6-EQ-40	LO4-EQ-44	Emb Sto. Domingo
Código del Laboratorio		13071479	13071480	13071481
Ensayos	Unidades	Resultados		
Demanda Bioquímica de oxígeno (DBO_5)	mg/L	<2.00	<2.00	<2.00
Numeración de Coliformes Fecales[1]	NMP /100mL	<1.8	<1.8	<1.8
Numeración de Coliformes Totales	NMP /100mL	<1.8	<1.8	<1.8

(1) Coliformes Fecales es lo mismo que coliformes termotolerantes.

Biga. Paola del Pilar Illescas V
JEFE DE LABORATORIO MICROBIOLOGICO
C.B.P. N° 8950
SERVICIOS ANALITICOS GENERALES S.A.C.

Quim. Belbeth Fajardo León
C.Q.P. 648
Jefe de Emisión de Informes
Servicios Analíticos Generales S.A.C.

* El metodo indicado no ha sido acreditado por INDECOPI/SNA

SM: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. (SMEWW).-APHA-AWWA-WEF. 22nd Edition 2012. - EPA: U.S. Environmental Protection Agency - ASTM: American Society for Testing and Materials - NTP: Norma Técnica Peruana

OBSERVACIONES: Está prohibido la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de Servicios Analíticos Generales S. A. C.. Solo es válido pata las muestras referidas en el presente infonne.

Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días calendarios de haber ingresado la muestra al laboratorio

NOTA: Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

Av. Naciones Unidas N° 1565 Chacra Ríos Norte - Lima 01 - Perú Central Telefónica: 511-425-7227 / 425 3885 RPC: 994976442 Nextel: 98-109*1133
Website: www.sagperu.com E-mail: sagperu@sagperu.com laboratorio@sagperu.com