

**INFORME N° 594 - 2014 - OEFA/DE-SDCA**

PARA : **ING. MILENA LEON ANTUNEZ**  
Coordinadora de Calidad Ambiental de Agua y Suelo.

ASUNTO : Informe de monitoreo ambiental de la calidad de efluente a la empresa CFG INVESTMENT S.A.C. "PLANTA LA PLANCHADA", ubicada en el distrito Ocoña, distrito Camana, departamento Arequipa, realizado el 14 de julio 2013.

REFERENCIA : Memorandum N° 1902-2013-OEFA/DS  
Hoja de tramite 2013-I01-009653

FECHA : San Isidro, 24 JUL. 2014

I01-20604

Por medio de la presente me dirijo a usted, a fin de saludarle cordialmente y remitir el informe sobre el monitoreo ambiental de la calidad del efluente, en apoyo a la supervisión regular realizada el 14 de julio de 2013 a la empresa "CFG INVESTMENT S.A.C." ubicada en el distrito Ocoña, provincia Camana, departamento Arequipa, realizado el 14 de julio 2013.

**I. ANTECEDENTES**

Mediante documento de la referencia la Dirección de Supervisión solicitó apoyo para el monitoreo de efluentes, como parte del Plan de Supervisión Regular en unidades de Pesquería, a la empresa "CFG INVESTMENT S.A.C. "PLANTA LA PLANCHADA.

Con base en la información recibida, el OEFA, a través de su Dirección de Evaluación, realizó la visita de campo el 14 de noviembre de 2013 en el lugar indicado.

**II. MARCO LEGAL**

- Ley N° 28611 - Ley General del Ambiente.
- Ley N° 29325 - Ley del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental", que otorga al OEFA, funciones de supervisión y fiscalización ambiental.
- Ley N° 30011, que modifica los artículos 10, 11, 13, 15, 17 y 19, así como la sexta y séptima disposiciones complementarias finales de la Ley N° 29325 - Ley del SINEFA (25 de abril de 2013).
- Resolución de Consejo Directivo N° 003-2013-OEFA/CD, que precisa competencia del OEFA en el Sector Pesquería.
- Resolución Ministerial N° 003-2002-PE que aprueba el Protocolo de Monitoreo de Efluentes y Cuerpo Marino Receptor del Ministerio de Pesquería.
- Decreto Supremo N° 010-2008-PRODUCE, que aprueba los Límites Máximos Permisibles (LMP) para la Industria de Harina y Aceite de Pescado y Normas Complementarias.

**III. OBJETIVO**

Realizar el monitoreo ambiental de la calidad del efluente, a la empresa "CFG INVESTMENT S.A.C."

**IV. UBICACIÓN**

La empresa CFG INVESTMENT S.A.C. "PLANTA LA PLANCHADA". se encuentra ubicada en la Panamericana Sur altura del Km 754, La Planchada, distrito Ocoña, provincia Canadá departamento Arequipa.

## V. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES

- El Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA), para la supervisión en la empresa CFG INVESTMENT S.A.C. estuvo conformado por el Ing. Alberto Milla Hernández de la Dirección de Evaluación, los Ing. Henry Ismael Mayo Paredes y el Ing. Manuel Leonardo Rodríguez.
- El monitoreo ambiental consistió en la toma de muestras, mediciones "In Situ", geo-referenciación y registro fotográfico.
- El día 13 de julio de 2013, personal de la Dirección de Supervisión y de Evaluación se trasladó al distrito de Ocoña, provincia Camana, departamento Arequipa se realizaron las coordinaciones con la OD de Arequipa, para contar con el apoyo de su personal en Supervisión Ambiental.
- Con fecha 14 de julio del presente se realizó el monitoreo ambiental que consto en la toma de muestras, mediciones "In Situ", geo-referenciación y registro fotográfico, provenientes de las actividades de procesamiento de harina y aceite de pescado de la Empresa CFG INVESTMENT S.A.C.

## VI. METODOLOGÍA

### VI.1 Protocolos de Monitoreo

#### Muestra de Efluente

El monitoreo de efluentes, se efectuó siguiendo los procedimientos establecidos en el "Protocolo para el Monitoreo de Efluentes y Cuerpo Marino Receptor", del Ministerio de Pesquería, aprobado según Resolución Ministerial N° 003-2002-PE.

#### Puntos de Monitoreo

Se realizó el tipo de muestreo exploratorio, en el cual se tomaron tres (3) muestras compuestas en intervalos de tiempo, en un (1) punto de monitoreo, cuya ubicación geográfica se detalla en la tabla siguiente:

Tabla N° 01. Ubicación del punto de monitoreo

| Único punto de monitoreo | Descripción  | Coordenadas UTM (WGS84) |         | Zona |
|--------------------------|--|-------------------------|---------|------|
|                          |  | Este                    | Norte   |      |
| PL-01                    | Efluente antes de la descarga al emisor /tercer tratamiento de agua de bombeo. | 0689856                 | 8185601 | 18K  |

Fuente. Dirección de Evaluación OEFA.

### VI.2 Parámetros de Evaluados.

A continuación se describen los parámetros a evaluar:

Tabla N° 02. Parámetros evaluados en muestras de efluentes

| Componente Ambiental | Parámetros   |
|----------------------|--|
| Efluente             | PH, Temperatura, Demanda Bioquímica de Oxígeno, Aceites y Grasas, Sólidos Suspendidos Totales. |

Fuente. Dirección de Evaluación OEFA.

### VI.3 Métodos de Análisis



Las muestras fueron enviadas al laboratorio "Servicios Analíticos Generales S.A.C." – SAG, acreditado por INDECOPI, para los análisis respectivos, los métodos utilizados por el laboratorio se describen en la Tabla N° 03:

**Tabla N° 03.** Métodos utilizados por el laboratorio "Servicios Analíticos Generales S.A.C." – SAG

| Componente Ambiental | PARAMETRO                     | METODO  |
|----------------------|-------------------------------|---|
| Efluente             | Aceites y grasas              | EPA 821-R-10-001 Method 1664, Revision B. N-Hexane Extractable Material (HEM; Oil and Grease) and Silica Gel Treated N-Hexane Extractable Material (SGT-HEM; Nonpolar Material) by Extraction and Gravimetry.2010 |
|                      | DBO <sub>5</sub>              | SM 5210 B, Biochemical Oxygen Demand (DBO). 5-Day BOD Test.   |
|                      | Sólidos Totales en Suspensión | SM 2540 D, Solids. Total Suspended Solids Dried at 103-105°C.   |

Fuente: Laboratorio Servicios Analíticos Generales S.A.C. Informe de Ensayo N° 071897-2013

## VII. RESULTADOS

Los resultados de los parámetros de campo y de análisis de laboratorio para las muestras de efluentes, serán evaluados según lo establecido en los "**Límites Máximos Permisibles (LMP) para Efluentes de la Industria de Harina y Aceite de Pescado y Normas Complementarias**", aprobado por Decreto Supremo N° 010-2008-PRODUCE. Ver Tabla N° 04.

**Tabla N° 04.** Resultados de parámetros de campo y análisis de laboratorio

| Identificación de Muestra | Fecha de Monitoreo | Hora (h) | Parámetros Evaluados |            |                                      |                         |                                    |
|---------------------------|--------------------|----------|----------------------|------------|--------------------------------------|-------------------------|------------------------------------|
|                           |                    |          | pH                   | Temp. (°C) | Demanda Bioquímica de Oxígeno (mg/L) | Aceites y Grasas (mg/L) | Sólidos Suspendidos Totales (mg/L) |
| PL-01                     | 14.07.13           | 03:32    | 4.78                 | 18.03      | 5367.23                              | 9.5*                    | 334.5*                             |
| *D.S. N° 010-2008-PRODUCE | ---                | ---      | 5 - 9                | ---        | ---                                  | 1,5 x 10 <sup>3</sup>   | 2,5 x 10 <sup>3</sup>              |

Fuente: Informe de ensayo N° 071897-2013, Laboratorio servicios Analíticos Generales S.A.C.

Supera lo establecido en los \*Límites Máximos Permisibles para la Industria de Harina y Aceite de Pescado y Normas Complementarias.

Según la Tabla N° 04, los resultados obtenidos, no superan los Límites Máximos Permisibles para Efluentes de la Industria de Harina y Aceite de Pescado y Normas Complementarias.

Los resultados de los análisis de las muestras de Aceites y Grasas y Sólidos Suspendidos Totales, se presentan de manera referencial por haber superado el tiempo de vida al momento de ser analizados de Laboratorio.

## VIII. CONCLUSIÓN

Los resultados de la muestra PL-01, se encuentran dentro de lo establecido en el Decreto Supremo N° 010-2008-PRODUCE "Límites Máximos Permisibles (LMP) para la Industria de Harina y Aceite de Pescado y Normas Complementarias", para los parámetros pH, aceites y grasas y sólidos suspendidos totales.



**IX. RECOMENDACIÓN**

Remitir el presente informe a la Dirección de Supervisión para su conocimiento y atención según corresponda.

**X. ANEXO**

- Anexo 1 Ubicación de los puntos de monitoreo
- Anexo 2 Descripción de los puntos de monitoreo y registro fotográfico
- Anexo 3 Cadena de custodia
- Anexo 4 Certificado de calibración
- Anexo 5 Informe de Ensayo de Laboratorio N° 071897-2013

Atentamente,



---

**Ing. Alberto D. Milla Hernández**  
Especialista en Calidad Agua y Suelo

San Isidro, 24 JUL. 2014

Visto el informe N° 594-2014-OEFA/DE-SDCA y estando conforme con su contenido, PÓNGASE a consideración de la Subdirección de Calidad Ambiental para los fines correspondientes.

Atentamente,



**MILENA JENNY LEÓN ANTÚNEZ**  
COORDINADORA DE CALIDAD DE AGUA Y SUELO

San Isidro, 24 JUL. 2014

Visto el informe N° 594 -2014-OEFA/DE-SDCA y estando conforme con su contenido, TRASLÁDESE a la Coordinación del Subsector de Hidrocarburos, de la Subdirección de Supervisión Directa, de la Dirección de Supervisión para los fines correspondientes.

Atentamente,



PAOLA CHINEN GUIMA  
SUBDIRECTORA DE CALIDAD AMBIENTAL  
DIRECCION DE EVALUACIÓN







PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Organismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA

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

# ANEXOS



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Organismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA

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

# ANEXO 1

Ubicación de los puntos de monitoreo



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Organismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA

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

### Ubicación del punto de monitoreo Ambiental – Empresa CFG INVESTMENT S.A.C. “LA PLANCHADA”





PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Organismo de  
Evaluación y  
Fiscalización Ambiental

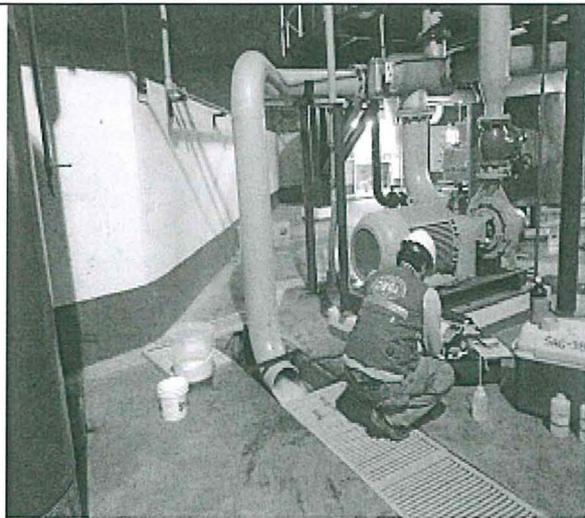
"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"  
"Año de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Climático"

# ANEXO 2

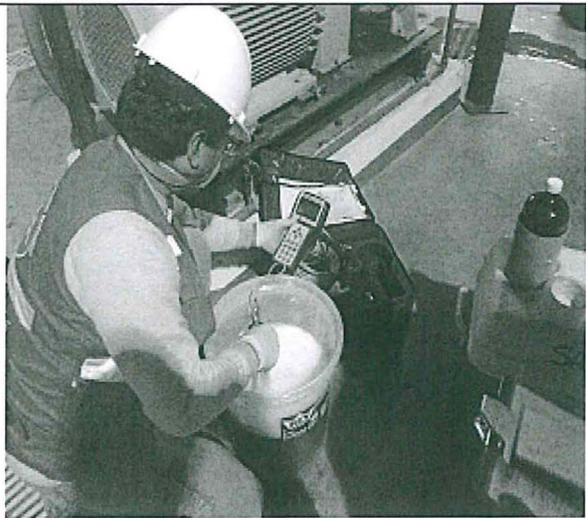
**Descripción de punto de monitoreo y registro fotográfico**



**Registro fotográfico del monitoreo de efluente en la empresa CFG Investment S.A.C.  
"LA PLANCHADA"**



Fotografía N° 01. Punto de monitoreo Efluente antes de la descarga al emisor /tercer tratamiento de agua de bombeo.



Fotografía N° 02. Personal del OEFA realizando las mediciones en campo.



Fotografía N° 03 y 04 Personal realizando la preservación de muestra del efluente



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Organismo de  
Evaluación y  
Fiscalización Ambiental

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

# ANEXO 3

Cadena de Custodia



CADENA DE CUSTODIA DE MONITOREO - DE AGUAS Y SUELOS

TDR 1101

Página: 01

Cliente: O.E.F.A. Contacto: ALBERTO MILLA HERNANDEZ

Telf: 99 555 10 77

E-mail: Geyescor@bol.com.bo

Lugar/Empresa/Planta/Proyecto: C.F.G. INVESTMENT S.A.C

MUESTREADO POR SAG

MUESTREADO POR CLIENTE

04817-2013

| Carta/Colización: 2013-07C-1-60  |          |       | PARAMETROS IN SITU         |       |      |  |  | ANALISIS DE LABORATORIO |  |  |  |  |  |  |  |  |  | N° Informe: 672153-2013 |                       |                   |
|--|----------|-------|----------------------------|-------|------|--|--|-------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-------------------------|-----------------------|-------------------|
| PUNTO DE MUESTREO /<br>CÓDIGO DEL CLIENTE  | MUESTREO |       | TIPO DE MATRIZ             | T°C   | pH   |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                         | CÓDIGO DE LABORATORIO | DATOS ADICIONALES |
|  | FECHA    | HORA  |                            |       |      |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                         |                       |                   |
| PL-01  | 14/07/13 | 03:32 | Agua de Embebeo<br>- 250 L | 18.03 | 4.78 |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                         | 1307734               |                   |
| <p>La muestra de DBO se analizó el 15/07/2013.</p> <p>NOTA: MUESTRA DE A.G. PRESERVADO CON H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub></p> <p>GEORREFERENCIA CON DEL PTO. DE MUESTREO 18L 0689856</p> <p>8185601</p> |          |       |                            |       |      |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                         |                       |                   |
| <p>Muestras de<br/>Monitoreo por<br/>el tiempo de<br/>atraso (A.G. TSS)<br/>Ingresos 12/08/2013</p>  |          |       |                            |       |      |  |  |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                         |                       |                   |

Nombre y firma del responsable del muestreo: ALBERTO MILLA HERNANDEZ Obs. del Muestreador:

Entregado por: [Signature] Representante de: [Signature] Recibido en laboratorio por: [Signature] Fecha: 14/08



DATOS DEL SERVICIO

|                                  |                        |
|----------------------------------|------------------------|
| ORDEN N°:                        | CLIENTE : OEFA<br>RUC: |
| FECHA DE CALIBRACION DE LA SONDA | 29 de junio de 2013    |

DATOS DE LA SONDA

|                 |             |
|-----------------|-------------|
| TIPO DE SONDA   | AQUA 10     |
| NUMERO DE SERIE | 02-2011-302 |
| DIRECCION SDI12 | 1           |

CALIBRACION PARAMETRO N°1: TEMPERATURA

Temperatura de la muestra (°C) 18.6  
Temperatura leída (°C) 18.6

NOTA: Parametro conforme y calibración vigente

Calibración (si necesaria)

Estándar n°1

Baño 0.00 °C

Parámetro conforme:

Estándar n°2

Baño 20.06 °C

|    |   |    |  |
|----|---|----|--|
| SI | X | NO |  |
|----|---|----|--|

CALIBRACION PARAMETRO N°2: OXIGENO mg/L

Estándar n°1 (lote 81710, venc. 05/2015)  
Solución de sulfito 0%

NOTA:

Estándar n°2

Aire saturado 100%

Parámetro conforme:

|    |   |    |  |
|----|---|----|--|
| SI | X | NO |  |
|----|---|----|--|

CALIBRACION PARAMETRO N°3: ORP mV

Estándar n°1  
Cero electronico  
Estándar n°2 (lote 5773414, venc. 10/2015)  
Solución 240 mV

NOTA:

Parámetro conforme:

|    |   |    |  |
|----|---|----|--|
| SI | X | NO |  |
|----|---|----|--|

CALIBRACION PARAMETRO N°4: Conductividad µS/cm

Estándar n°1  
Cero electronico  
Estándar n°2 (lote 5772702, venc. 03/2017)  
Solución 1413 µS/cm

NOTA:

Parámetro conforme:

|    |   |    |  |
|----|---|----|--|
| SI | X | NO |  |
|----|---|----|--|

CALIBRACION PARAMETRO N°5: pH

Estándar n°1 (lote 5772557, venc. 01/2014)  
Solución pH 4  
Estándar n°2 (lote 5772590, venc. 05/2014)  
Solución pH 7

NOTA:

Parámetro conforme:

|    |   |    |  |
|----|---|----|--|
| SI | X | NO |  |
|----|---|----|--|

Vigencia de la calibración, hasta el 31/08/2013

|             |  |
|-------------|--|
| VALIDACION: | <b>YAKUTEK SAC</b><br>SERVICIO TÉCNICO<br>Fecha: _____<br>Por: _____ |
|             |  |





PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

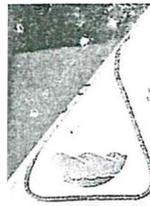
Organismo de  
Evaluación y  
Fiscalización Ambiental

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

# ANEXO 04

**Certificado de Calibración**





SERVICIOS ANALÍTICOS GENERALES S.A.C.

**SAG**



Registro N° LE - 047

## INFORME DE ENSAYO N° 071897-2013 CON VALOR OFICIAL

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| <b>RAZÓN SOCIAL</b>               | : ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL  |
| <b>DOMICILIO LEGAL</b>            | : CALLE MANUEL GONZALES OLAECHEA 247 LIMA - SAN ISIDRO   |
| <b>SOLICITADO POR</b>             | : SR. ALBERTO MILLA HERNANDEZ  |
| <b>REFERENCIA</b>                 | : MONITOREO AMBIENTAL DE AGUA DE BOMBEO A LA EMPRESA CFG INVESTMENT SAC<br>: (PLANTA LA PLANCHADA) |
| <b>PROCEDENCIA</b>                | : DISTRITO OCOÑA / PROVINCIA CAMANA / DEPARTAMENTO AREQUIPA  |
| <b>FECHA DE RECEPCIÓN</b>         | : 2013-07-15   |
| <b>FECHA DE INICIO DE ENSAYOS</b> | : 2013-07-15 y 2013-08-12  |
| <b>MUESTREADO POR</b>             | : ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL  |

### I. METODOLOGÍA DE ENSAYO:

| Ensayo  | Método   | L.C. | Unidades |
|---|--|------|----------|
| Demanda Bioquímica de oxígeno (DBO <sub>5</sub> ) | SM 5210 B. Biochemical Oxygen Demand (BOD). 5-Day BOD Test.  | 2.0  | mg/L     |
| Sólidos suspendidos totales (TSS)                 | SM 2540 D. Solids. Total Suspended Solids Dried at 103-105°C.  | 3.0  | mg/L     |
| Aceites y grasas (HEM)                            | EPA-821-R-10-001 Method 1664 Rev. B. N-Hexane Extractable Material (HEM; Oil and Grease) and Silica Gel Treated N-Hexane Extractable Material (SGT-HEM; Non-polar Material) by Extraction and Gravimetry. 2010 | 1.00 | mg/L     |

L.C.: Límite de cuantificación del método.

  
 Quím. Belbetri Fajardo León  
 C.O.P. 648  
 Jefe de Emisión de Informes  
 Servicios Analíticos Generales S.A.C.

<sup>1</sup> El método 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 prohibida la reproducción parcial o total del presente documento si menos que sea bajo la autorización escrita de Servicios Analíticos Generales S.A.C. Solo es válido para 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 días calendario 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.





SERVICIOS ANALÍTICOS GENERALES S.A.C.

**SAG**

Registro N° LE - 047

**INFORME DE ENSAYO N° 071397-2013  
CON VALOR OFICIAL****II. RESULTADOS**

|   |          |                          |
|---|----------|--------------------------|
| Producto declarado                                |          | Agua de bombeo tratada   |
| Matriz analizada                                  |          | Agua de bombeo tratada   |
| Fecha de muestreo                                 |          | 2013-07-14               |
| Hora de inicio de muestreo (h)                    |          | 03:32                    |
| Coordenadas UTM WGS-84                            |          | 0689856E<br>8185601N     |
| Condiciones de la muestra                         |          | Preservada y refrigerada |
| Código del Cliente                                |          | PL-01                    |
| Código del Laboratorio                            |          | 1307734                  |
| Ensayos   | Unidades | Resultados               |
| Demanda Bioquímica de oxígeno (DBO <sub>5</sub> ) | mg/L     | 5367.23                  |
| **Aceites y grasas (HEM)                          | mg/L     | 9.5                      |
| **Sólidos suspendidos totales (TSS)               | mg/L     | 334.5                    |

\*\*El resultado del método de ensayo indicado se encuentra fuera del alcance de acreditación otorgada por el INDECOPI-SNA debido a que la muestra no es idónea para el ensayo por haber superado el tiempo de perecibilidad.

Nota: muestra de DBO analizada el día 2013-07-15.

| ***Resultados de campo proporcionados por el cliente |          |         |
|--|----------|---------|
| Parámetro  | Unidades | PL-01   |
|  |          | 1307734 |
| pH   | unid. pH | 4.78    |
| Temperatura  | °C       | 18.03   |

\*\*\*Resultados proporcionados por el cliente, no forman parte del alcance de la acreditación.

**III. PERIODO DE CONSERVACIÓN DE MUESTRAS:**

| Ensayo           | Tiempo de perecibilidad |
|------------------|-------------------------|
| Aceites y grasas | 28 días                 |
| TSS              | 7 días                  |
| DBO <sub>5</sub> | 48 horas                |

Lima, 20 de Agosto del 2013

  
 Guim Helbeth Fajardo León  
 C.O.P. 646  
 Jefe de Emisión de Informes  
 Servicios Analíticos Generales S.A.C.

\* El método indicado no ha sido acreditado por INDECOPI/SNA

SNI: 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:** Este prelibro es reproducción parcial o total del presente documento o partes que sea bajo la autorización escrita de Servicios Analíticos Generales S.A.C. Solo es válido para 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 días calendario 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.

Página 2 de 2





PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Organismo de  
Evaluación y  
Fiscalización Ambiental

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

# ANEXO 05

Informe de Ensayo de Laboratorio N° 071897-2013

