



**INFORME N° 624 - 2013-OEFA/DE-SDCA**

PARA : **Ing. MILENA LEÓN ANTÚNEZ**  
Coordinadora de Calidad de Agua y Suelos

ASUNTO : Informe del muestreo de suelos en el marco de la supervisión especial al establecimiento industrial pesquero localizado en el Fundo Milagritos, distrito de San Andrés, provincia de Pisco, departamento de Ica, realizado el 17 de octubre de 2013.

REFERENCIA : Memorándum N° 2848-2013-OEFA/DS  
Registro N° 2013-I01-015715, del 24 de setiembre de 2013  
Memorándum N° 3113-2013-OEFA/DS  
Registro N° 2013-I0-17492, del 16 de setiembre de 2013  
Carta N° 196SAG-2013, del 22 de noviembre de 2013

FECHA : San Isidro, 27 DIC. 2013

Es grato dirigirme a usted, a fin de emitirle el Informe del muestreo de suelos en el marco de la supervisión especial al establecimiento industrial pesquero, localizado en el Fundo Milagritos, distrito de San Andrés, provincia de Pisco, departamento de Ica. La ejecución del trabajo correspondiente se realizó el 17 de octubre de 2013.

**1. ANTECEDENTES**

Oficio N° 843-2013-OEFA/DFSAI, del 24 de setiembre de 2013, la Dirección de Fiscalización, Sanción y Aplicación de Incentivos Organismo del Evaluación y Fiscalización Ambiental, comunica a la Fiscalía Provincial de Prevención del Delito Competente en Materia Ambiental de Ica, la supervisión y evaluación al establecimiento pesquero localizado en el Fundo Milagritos, distrito de San Andrés, provincia de Pisco, departamento de Ica, para el 17 de octubre de 2013.

Memorándum N° 2848-2013-OEFA/DS del 16 de setiembre de 2013, en el cual la Dirección de Supervisión solicita el requerimiento para el monitoreo ambiental del Sub-sector Pesquería a realizarse en octubre 2013.

Memorándum N° 3113-2013-OEFA/DS del 4 de octubre de 2013, en el cual la Dirección de Supervisión, alcanza la reprogramación del requerimiento de monitoreo ambiental del Sub-sector Pesquería para el mes de octubre.

**2. OBJETIVO**

Evaluar los suelos, influenciados por las actividades del establecimiento industrial pesquero que opera en el Fundo Milagritos, distrito de San Andrés, provincia de Pisco, departamento de Ica.



*Handwritten signature*



### 3. NORMATIVA

- Ley N° 30011, que modifica la Ley N° 29325, Ley del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental.
- Resolución de Consejo Directivo N° 003-2013-OEFA/CD, que precisa competencia del OEFA en el Sector Pesquería.
- Decreto Supremo N° 009-2011-MINAM, aprueba el inicio del proceso de transferencia de funciones en materia ambiental de los subsectores de Industria y de Pesquería del Ministerio de la Producción – PRODUCE, al OEFA.
- Resolución Ministerial N° 003-2002-PE que aprueba el Protocolo de Monitoreo Efluentes y Cuerpo Marino Receptor.

### 4. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES

El equipo técnico del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA), estuvo conformado por el Abogado Rensenbrin Zarate Amaro, Ing. José Guevara Del Águila y el Ing. Oscar Tapia Cajaleón, todos de la Dirección de Supervisión, la Quím. Giovanna Pinto Alcarraz y el Ing. Vicente Juy Aguilar, ambos de la Dirección de Evaluación y, el Ing. Ricardo Tello de la Oficina Desconcentrada OD – Ica. Asimismo, acompañaron a la supervisión el Fiscal adjunto Julio Cesar Salas Cruces, de la Fiscalía Provincial de Prevención del Delito y Ambiente de Ica y el Capitán Eduardo Meza Girardose de la Comisaría de San Andrés.

El 17 de octubre de 2013, se partió desde Ica a la supervisión y evaluación del establecimiento pesquero que opera en el Fundo Milagritos, distrito de San Andrés, provincia de Pisco, departamento de Ica, cuando se llegó al lugar, el equipo técnico se identificó ante el personal del establecimiento industrial pesquero (EIP), sin embargo, este no permitió el ingreso, por lo que se realizó una inspección ocular por los exteriores de este.

#### Puntos de muestreo

En los exteriores del establecimiento industrial pesquero se observó dos tuberías que salían del EIP. La primera tubería con una manguera finalizaba en el canal de riego localizado frente a la puerta principal del establecimiento industrial pesquero - EIP (Fotografías 1-3), y la segunda tubería terminaba directamente en el suelo de la parte posterior del EIP (Fotografía 4). Cabe señalar, que el día de la supervisión, ambas tuberías no presentaron ningún fluido.

En los exteriores del EIP, se sacaron cuatro muestras de suelo: Tres (03) muestras del suelo que se observaba de diferente color y consistencia y, una (01) muestra de suelo como blanco. La posición de los puntos de muestreo se muestran en el Mapa 1 y sus coordenadas se detallan en la Tabla 1.



*Handwritten signature*

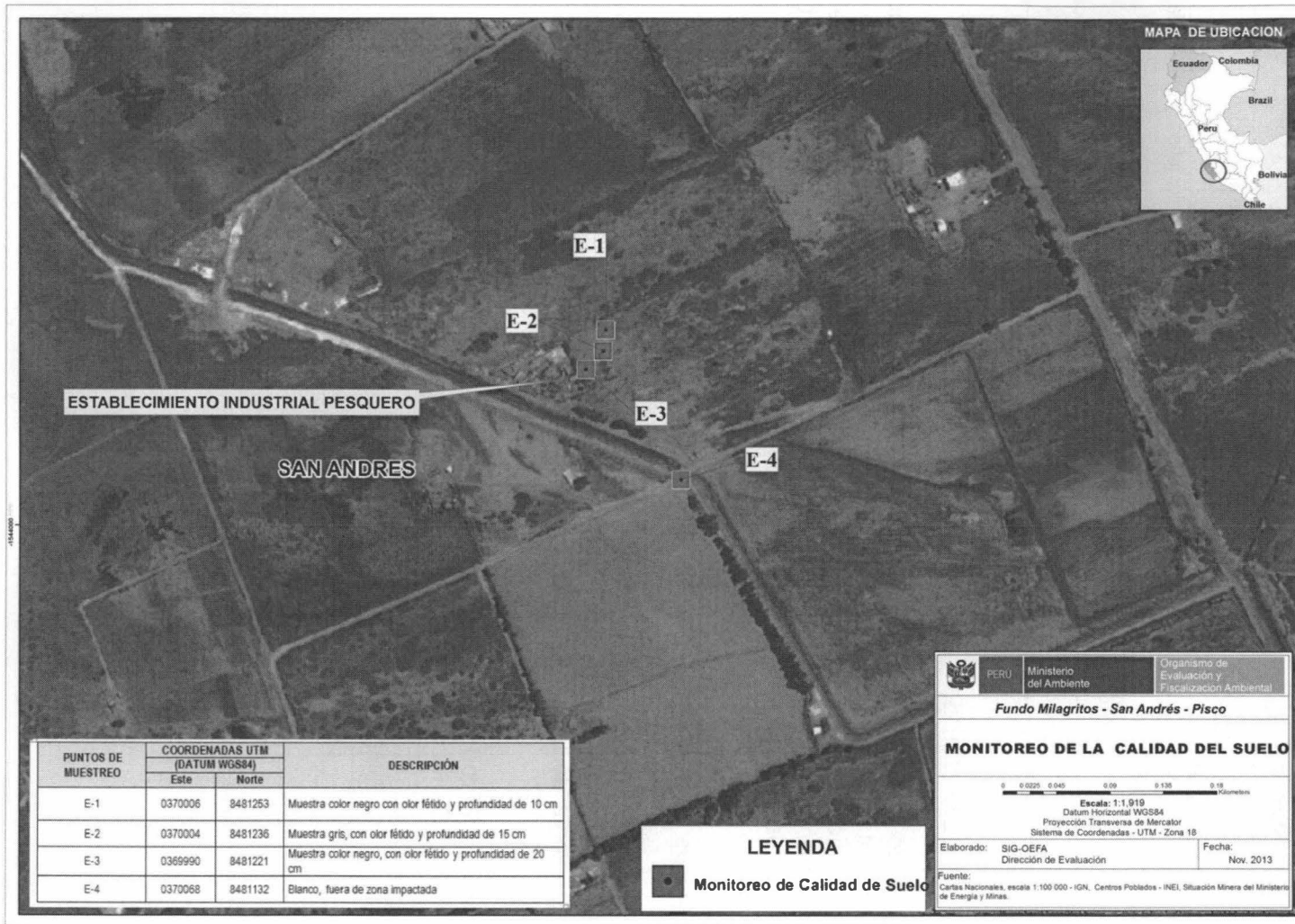


PERÚ

Ministerio del Ambiente

Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

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



Mapa 1. Posición de los puntos de muestreo



**Tabla 1. Posición de los puntos de muestreo en los exteriores del establecimiento industrial pesquero localizado en el Fundo Milagritos – San Andrés – Pisco – Ica.**

| PUNTOS DE MUESTREO | COORDENADAS UTM<br>(DATUM WGS84) |         | DESCRIPCIÓN   |
|--------------------|----------------------------------|---------|---|
|                    | Este                             | Norte   |   |
|                    | E-1                              | 0370006 |   |
| E-2                | 0370004                          | 8481236 | Muestra de suelo color gris, con olor fétido y profundidad de 15 cm.  |
| E-3                | 0369990                          | 8481221 | Muestra de suelo color negro, con olor fétido y profundidad de 20 cm. |
| E-4                | 0370068                          | 8481132 | Blanco.   |

Fuente: Datos de campo OEFA

### Protocolo de muestreo

El muestreo del suelo se realizó siguiendo las consideraciones de la "Guía sobre Suelos Contaminados", elaborada por CPYME Aragón, del gobierno de Aragón, el cual consistió en escoger sitios para el muestreo en base a diferencias obvias que se determinaron según los cambios en el color del suelo y su consistencia. Las muestras fueron colectadas empleando palas y fueron guardadas en bolsas de plástico.

### Parámetros de muestreo

Se colectó muestras superficiales de suelo a una profundidad máxima de 20 cm para el análisis de potencial de hidrógeno (pH) y materia orgánica. En la Tabla 2 se detalla la metodología de los parámetros analizados por el laboratorio Servicios Analíticos Generales S.A.C.

**Tabla 2. Métodos utilizados por el laboratorio Servicios Analíticos Generales S.A.C.**

| ANÁLISIS         | MÉTODO  |
|------------------|---|
| pH               | EPA 9045 D (Rev4) 2004. Soil and waste pH   |
| Materia orgánica | Norma Oficial Mexicana NOM – 021 – SEMARNAT – 200 ítem 7.1.7 (31 de Diciembre 2002). Materia Orgánica |

Fuente: Informe de Ensayo N° 072872 – 2013 con Valor Oficial. SAG S.A.C. Carta N° 196SAG-2013



*Handwritten signature*





## 5. RESULTADOS

Para efectos de la evaluación de la calidad de los suelos de las muestras colectadas en los exteriores del establecimiento industrial pesquero, localizado en el Fundo Milagritos, distrito de San Andrés, provincia de Pisco, departamento de Ica, se comparan los resultados con los obtenidos en la muestra de suelo colectada como blanco.

**Tabla 3. Potencial de hidrógeno y porcentaje de materia orgánica en suelo colectado como blanco**

| Punto de Muestreo | Fecha      | Hora  | Unidades de pH | % Materia Orgánica |
|-------------------|------------|-------|----------------|--------------------|
| E-4               | 17-10-2013 | 12:35 | 8,04           | 21,28              |

Fuente: Informe de Ensayo N° 072872-2013 con Valor Oficial. Laboratorio SAG S.A.C. Carta N° 196SAG-2013

**Tabla 4. Potencial de hidrógeno y porcentaje de materia orgánica en suelos colectados en los exteriores del establecimiento industrial pesquero localizado en el Fundo Milagritos**

| Punto de Muestreo | Fecha      | Hora  | Unidades de pH | % Materia Orgánica |
|-------------------|------------|-------|----------------|--------------------|
| E-1               | 17-10-2013 | 12:15 | 6,49           | 60,45              |
| E-2               | 17-10-2013 | 12:25 | 7,03           | 96,85              |
| E-3               | 17-10-2013 | 12:30 | 6,49           | 92,45              |

Fuente: Informe de Ensayo N° 072872-2013 con Valor Oficial. Laboratorio SAG S.A.C. Carta N° 196SAG-2013

De las Tablas 3 y 4 se observa que en la muestra colectada como blanco E-4, el potencial de hidrógeno (pH) fue alcalino a diferencia del pH de las muestras de suelos E-1, E-2 y E-3, donde el pH fue de ácido a neutro. Asimismo, el porcentaje de materia orgánica en la muestra colectada como blanco fue de 21,28 %, mientras que el porcentaje de materia orgánica en las muestras E-1, E-2 y E-3 fue mayor a 60%. Por lo que el pH ácido a neutro estaría asociado al olor fétido en las muestras colectadas. Asimismo, el mayor porcentaje de materia orgánica estaría relacionado a una descomposición no natural de los suelos por presencia de carga microbiana en descomposición.

## 6. CONCLUSIÓN

Las muestras de suelos colectadas en los exteriores del establecimiento industrial pesquero (EIP), localizado en el Fundo Milagritos, distrito de San Andrés, provincia de Pisco, departamento de Ica, tuvieron un potencial de hidrógeno (pH) ácido a neutro diferente al pH de la muestra de suelo colectada como blanco, el cual fue alcalino. Asimismo, el porcentaje de materia orgánica en estas muestras de suelo fue superior a 60 %, mientras que en la muestra de suelo colectada como blanco fue 21,28 %. Por lo que el pH ácido estaría asociado al olor fétido en las muestras colectadas. Asimismo, el mayor porcentaje de materia orgánica estaría relacionado a una descomposición no natural de los suelos por presencia de carga microbiana en descomposición.





## 7. RECOMENDACIÓN

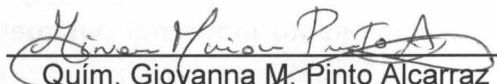
Remitir el presente Informe a la Dirección de Supervisión, Coordinación Pesquería.

## 8. ANEXOS

- Fotografías
- Copia de cadenas de custodia con sello de recepción del laboratorio acreditado Servicios Analíticos Generales S.A.C.
- Copia de Informe de Ensayo N° 072872 – 2013 con Valor Oficial. SAG S.A.C.

Es todo cuanto tengo que informar.

Atentamente,

  
Quim. Giovanna M. Pinto Alcarraz  
Reg. C.Q.P. N°464

San Isidro, 27 DIC. 2013

Visto el Informe N° 624-2013-OEFA/DE-SDCA y estando conforme con su contenido, **PÓNGASE** a consideración de la Subdirección de Calidad Ambiental para los fines correspondientes.

Atentamente,



  
MILENA LEÓN ANTÚNEZ

Coordinadora de Calidad de Agua y Suelos  
Dirección de Evaluación

27 DIC. 2013

San Isidro,

Visto el Informe N° 624-2013-OEFA/DE-SDCA y estando conforme con su contenido, **PÓNGASE** a consideración de la Dirección de Evaluación para los fines correspondientes.

Atentamente,



  
PAOLA CHINÉN GUIMA  
Subdirectora de Calidad Ambiental  
Dirección de Evaluación



San Isidro,

27 DIC. 2013

De conformidad con el Informe que antecede y estando de acuerdo con su contenido **APRUEBESE** el Informe N° 624-2013-OEFA/DE-SDCA.

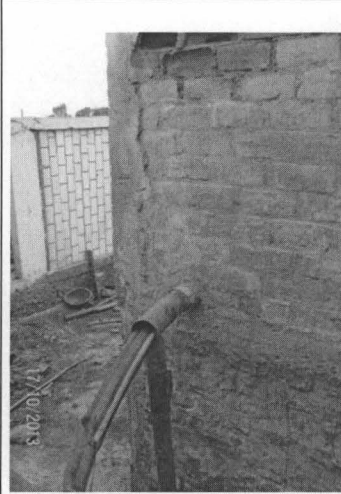
Atentamente,



*Milagros del Pilar Verástegui Salazar*  
MILAGROS DEL PILAR VERÁSTEGUI SALAZAR  
Directora de Evaluación



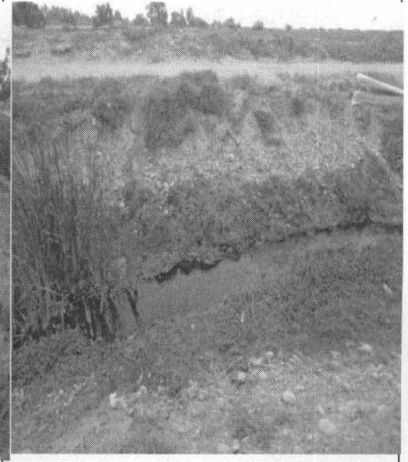
### ANEXOS FOTOGRAFÍAS



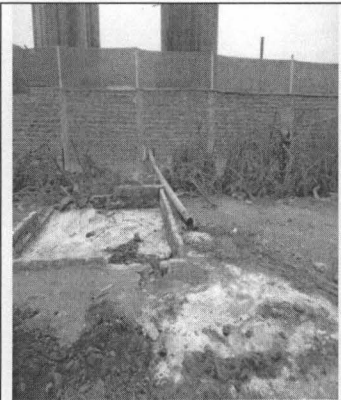
**Fotografía 1.** Tubería conectada a manguera que finaliza en canal de riego



**Fotografía 2.** Manguera que termina en canal de riego.



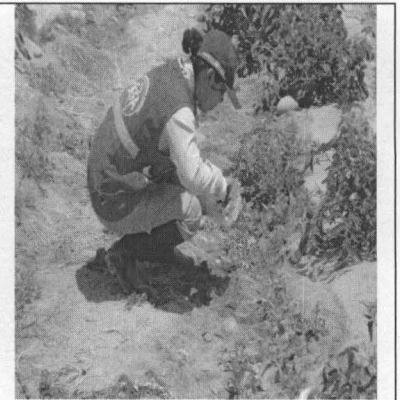
**Fotografía 3.** Canal de riego en los exteriores del establecimiento pesquero.



**Fotografía 4.** Tubería que vierte directamente al suelo. Fundo Milagritos, distrito San Andrés, provincia de Pisco.



**Fotografía 5.** Toma de muestra en suelo con diferente característica, se aprecia la diferencia de tonalidades, así como el curso del vertimiento.



**Fotografía 6.** Toma de muestra de suelo como blanco.

*ANEX*





ISO 9001 Certified

TEST CERTIFICATE  
for the  
MODEL NUMBER

HQ11d

|                               |                           |
|-------------------------------|---------------------------|
| SERIAL NUMBER<br>121000080128 | DATE TESTED<br>10/25/2012 |
|-------------------------------|---------------------------|

|                     | Minimum Limit | Maximum Limit | Actual   |
|---------------------|---------------|---------------|----------|
| KEYPAD TEST         |               |               | PASS     |
| DISPLAY TEST        |               |               | PASS     |
| PROBE RECOGNITION   |               |               | PASS     |
| BATTERY ON CURRENT  | 0.001 A       | 0.12 A        | 0.034 A  |
| BATTERY OFF CURRENT | 0.000 A       | .0002 A       | 0.0001 A |

Test equipment used for the verification of Hach manufactured instruments is calibrated using standards traceable to National Institute of Standards and Technology (NIST) standards. Where such standards do not exist, the basis for calibration is documented.

Larry Brew-Quality Manager

Steve Kemper-Test Engineer

TEST CERTIFICATE, part of document 11226-20-HQ0001

FOR TECHNICAL ASSISTANCE, PRICE INFORMATION AND ORDERING:

In the U.S.A. - Call toll-free 800-227-4224

Outside the U.S.A. - Contact the HACH office or distributor serving you.

On the Worldwide Web - [www.hach.com](http://www.hach.com); E-mail [techhelp@hach.com](mailto:techhelp@hach.com)

HACH COMPANY  
WORLD

HEADQUARTERS

Telephone: (970) 669-3050

FAX: (970) 669-2932

Dieses Informationsblatt enthält Angaben, die ausschließlich für den Export dieses Gerätes in die Volksrepublik China erforderlich sind.

This document contains information which is only required for the export of this instrument into the People's Republic of China.

Ce document contient les informations nécessaires pour l'exportation d'instruments vers la République Populaire de Chine.

本手册只包含出口到中华人民共和国的仪器的必要信息。

Name /名称: **Pocket II, DR/8XX, HOXX**

| 部件名称<br>(Parts)                    | 有毒有害物质或元素 (Hazardous Substance) |           |           |               |               |                 |
|------------------------------------|---------------------------------|-----------|-----------|---------------|---------------|-----------------|
|                                    | 铅<br>(Pb)                       | 汞<br>(Hg) | 镉<br>(Cd) | 六价铬<br>(Cr6+) | 多溴联苯<br>(PBB) | 多溴二苯醚<br>(PBDE) |
| 显示器件/ Display Assembly             | X                               | O         | O         | O             | O             | O               |
| 标签/ Labeling                       | O                               | O         | X         | O             | O             | O               |
| 印刷电路板/ Printed Circuit Assembly    | X                               | X         | X         | X             | X             | X               |
| 电线&电缆&接头/ Wire & Cable & Connector | X                               | O         | O         | O             | O             | O               |
| 金属零件/ Metal Hardware               | X                               | O         | O         | O             | O             | O               |
| 光学元件/ Optical components           | X                               | O         | O         | O             | O             | O               |
|                                    |                                 |           |           |               |               |                 |
|                                    |                                 |           |           |               |               |                 |
|                                    |                                 |           |           |               |               |                 |
|                                    |                                 |           |           |               |               |                 |
|                                    |                                 |           |           |               |               |                 |
|                                    |                                 |           |           |               |               |                 |
|                                    |                                 |           |           |               |               |                 |
|                                    |                                 |           |           |               |               |                 |
|                                    |                                 |           |           |               |               |                 |
|                                    |                                 |           |           |               |               |                 |
|                                    |                                 |           |           |               |               |                 |
|                                    |                                 |           |           |               |               |                 |

○ : 表示该有毒有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在SJ/T11363-2006 标准规定的限量要求以下  
Indicates that the concentration of the hazardous substance in all homogeneous materials in the parts is below the relevant threshold of the SJ/T11363-2006 standard.

× : 表示该有毒有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出 SJ/T11363-2006 标准规定的限量要求  
Indicates that the concentration of the hazardous substance of at least one of all homogeneous materials in the parts is above the threshold of the SJ/T11363-2006 standard.

对销售之日的所售产品,本表显示, 朗讯供应链的电子息产品可能包含这些物质。注意:在所售产品中可能会也可能不会含有所有所列的部件

This table shows where these substances may be found in the supply chain of "Company" electronic information products, as of the date of sale of the enclosed product. Note that some of the component types listed above may or may not be a part of the enclosed product.

除非另外特别的标注,此标志为针对所涉及产品的环保使用期标志。某些可更换的零  
部件会有一个不同的环保使用期(例如,电池单元模块)贴在其产品上。

此环保使用期限只适用于产品是在产品手册中所规定的条件下工作。

The Environmentally Friendly Use Period (EFUP) for all enclosed products and their parts are per the symbol shown here, unless otherwise marked. Certain field-replaceable parts have a different EFUP (for example, battery modules) and so are marked to reflect such. The Environmentally Friendly Use Period is valid only when the product is operated under the conditions defined in the product manual.



5933100

EUROPE: HACH LANGE

HACH LANGE GMBH - Willstätterstraße 11 - 40549 Düsseldorf - Germany - Phone +49(0)211-5288-143 - info@hach-lange.de

USA and Rest of World:

Hach Company - P.O. Box 389 - Loveland - Colorado - 80539-0389 - USA - Phone 800-227-4224 - Fax: 970-669-2932 - techhelp@hach.com

**CALIBRATION TEST CERTIFICATE – Page 1 of 1 – pH Probe**

| <b>Model</b> | <b>Serial Number</b> | <b>Date-time</b> | <b>Result</b> |
|--------------|----------------------|------------------|---------------|
| PHC10101     | 122682562023         | 9/24/2012        | PASS          |

| <b>Tested characteristic</b>                  | <b>Min</b> | <b>Max</b> | <b>Value</b> |      |
|---|------------|------------|--------------|------|
| Probe recognition                             |            |            |              | PASS |
| Physical inspection                           |            |            |              | PASS |
| Reference temperature (°C)                    | 15         | 30         | 19.61        | PASS |
| Diff. temperature probe vs ref. (°C)          | -0.3       | .3         | -0.02        | PASS |
| Calibration temperature (°C)                  | 15         | 35         | 19.63        | PASS |
| Temperature homogeneity (°C)                  | -1         | 1          | -0.44        | PASS |
| pH 4 reading (mV)                             | 154        | 199        | 177.0        | PASS |
| pH 7 reading (mV)                             | -18        | 18         | 8.28         | PASS |
| pH 10 reading (mV)                            | -199       | -154       | -168.72      | PASS |
| Slope (mV) at ambient temp.                   | -60.84     | -55.24     | -56.97       | PASS |
| Slope (mV) adjusted to 25°C                   | -62.0      | -56.3      | -58.06       | PASS |
| Slope (%)                                     | 95         | 102.5      | 98.14%       | PASS |
| Response time (pH 7-4 T <sub>95% sec</sub> )  | 0          | 20         | 1.02         | PASS |
| Response time (pH 7-10 T <sub>95% sec</sub> ) | 0          | 20         | 1.06         | PASS |
| pH 4 Stabilization Time (sec)                 | 0          | 40         | 1.85         | PASS |
| pH 7 Stabilization Time (sec)                 | 0          | 40         | 1.90         | PASS |
| pH 10 Stabilization Time (sec)                | 0          | 40         | 5.21         | PASS |

|          | <b>Nominal</b>        | <b>Type</b> | <b>Batch number</b> |
|----------|-----------------------|-------------|---------------------|
| Buffer 1 | 4.005 ±0.010 at 25°C  | pH4         | See note            |
| Buffer 2 | 7.000 ±0.010 at 25°C  | pH7         | See note            |
| Buffer 3 | 10.000 ±0.010 at 25°C | PH10        | See note            |

The quality control test criteria listed above ensures superior electrode performance over the warranted life of the probe when proper storage, calibration, and usage instructions published in the product manual are followed.

The pH standard buffers used during probe testing and initial factory calibration are certified by an accredited independent organization as to their pH value, their uncertainty (k = 2), and are completely traceable to primary standards. IntelliCAL™ probe temperature accuracy is a comparative measurement versus a temperature measurement device that has been calibrated and certified by an accredited external agency.

For Technical Service, Price Information and Ordering in the U.S.A. call toll-free 800-227-4224. Outside the U.S.A. contact the Hach Office or Distributor serving you. On the Worldwide Web visit [www.hach.com](http://www.hach.com); E-mail: [techhelp@hach.com](mailto:techhelp@hach.com).

Dieses Informationsblatt enthält Angaben, die ausschließlich für den Export dieses Gerätes in die Volksrepublik China erforderlich sind.

This document contains information which is only required for the export of this instrument into the People's Republic of China.

Ce document contient les informations nécessaires pour l'exportation d'instruments vers la République Populaire de Chine.

本手册只包含出口到中华人民共和国的仪器的必要信息。

Name /名称: GROUP 5 PROBES

| 部件名称<br>(Parts)                 | 有毒有害物质或元素 (Hazardous Substance) |           |           |               |               |                 |
|---------------------------------|---------------------------------|-----------|-----------|---------------|---------------|-----------------|
|                                 | 铅<br>(Pb)                       | 汞<br>(Hg) | 镉<br>(Cd) | 六价铬<br>(Cr6+) | 多溴联苯<br>(PBB) | 多溴二苯醚<br>(PBDE) |
| 印刷电路板/ Printed Circuit Assembly | X                               | X         | X         | X             | X             | X               |
| 其他电子元件/ Other Electrical        | X                               | O         | O         | O             | O             | O               |
| 光学元件/ Optical components        | O                               | O         | X         | O             | O             | O               |
|                                 |                                 |           |           |               |               |                 |
|                                 |                                 |           |           |               |               |                 |
|                                 |                                 |           |           |               |               |                 |
|                                 |                                 |           |           |               |               |                 |
|                                 |                                 |           |           |               |               |                 |
|                                 |                                 |           |           |               |               |                 |
|                                 |                                 |           |           |               |               |                 |
|                                 |                                 |           |           |               |               |                 |
|                                 |                                 |           |           |               |               |                 |
|                                 |                                 |           |           |               |               |                 |
|                                 |                                 |           |           |               |               |                 |
|                                 |                                 |           |           |               |               |                 |
|                                 |                                 |           |           |               |               |                 |
|                                 |                                 |           |           |               |               |                 |
|                                 |                                 |           |           |               |               |                 |
|                                 |                                 |           |           |               |               |                 |

○ : 表示该有毒有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在SJ/T11363-2006 标准规定的限量要求以下  
 Indicates that the concentration of the hazardous substance in all homogeneous materials in the parts is below the relevant threshold of the SJ/T11363-2006 standard.

× : 表示该有毒有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出 SJ/T11363-2006 标准规定的限量要求  
 Indicates that the concentration of the hazardous substance of at least one of all homogeneous materials in the parts is above the threshold of the SJ/T11363-2006 standard.

对销售之日的所售产品,本表显示, 朗讯供应链的电子息产品可能包含这些物质。注意:在所售产品中可能会也可能不会含有所有所列的部件  
 This table shows where these substances may be found in the supply chain of "Company" electronic information products, as of the date of sale of the enclosed product. Note that some of the component types listed above may or may not be a part of the enclosed product.

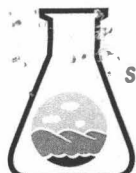
除非另外特别的标注,此标志为针对所涉及产品的环保使用期标志. 某些可更换的零  
 部件会有一个不同的环保使用期(例如, 电池单元模块)贴在其产品上.  
 此环保使用期限只适用于产品是在产品手册中所规定的条件下工作.



The Environmentally Friendly Use Period (EFUP) for all enclosed products and their parts are per the symbol shown here, unless otherwise marked. Certain field-replaceable parts have a different EFUP (for example, battery modules) and so are marked to reflect such. The Environmentally Friendly Use Period is valid only when the product is operated under the conditions defined in the product manual.

5933800





SERVICIOS ANALITICOS GENERALES S.A.C.

**SAG**

EXPERTS WORKING FOR YOU

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR  
EL SERVICIO NACIONAL DE ACREDITACIÓN  
INDECOPI - SNA  
CON REGISTRO N° LE-047



Registro N° LE - 047

## INFORME DE ENSAYO N° 072872-2013 CON VALOR OFICIAL

**RAZÓN SOCIAL** : ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA  
**DOMICILIO LEGAL** : CALLE MANUEL GONZALES OLAECHEA 247 LIMA - SAN ISIDRO  
**SOLICITADO POR** : SRTA. GIOVANNA PINTO  
**REFERENCIA** : FUNDO MILAGRITOS - SAN ANDRES -PISCO  
**PROCEDENCIA** : PISCO  
**FECHA DE RECEPCIÓN** : 2013-10-18  
**FECHA DE INICIO DE ENSAYOS** : 2013-10-18  
**MUESTREAO POR** : ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA

**I. METODOLOGÍA DE ENSAYO:**

| Ensayo                    | Método   | L.C. | Unidades |
|---------------------------|--|------|----------|
| pH                        | EPA 9045 D (Rev4)2004. Soil and waste pH   | ...  | unid pH  |
| *Materia orgánica (suelo) | Norma Oficial Mexicana NOM-021-SEMARNAT-2000 ítem 7.1.7 (31 de Diciembre 2002). Materia Orgánica | 0.10 | %        |

L.C.: Límite de cuantificación del método.

**II. RESULTADOS**

| Producto declarado             | Suelo      | Suelo      | Suelo      | Suelo      |       |
|--------------------------------|------------|------------|------------|------------|-------|
| Matriz analizada               | Suelo      | Suelo      | Suelo      | Suelo      |       |
| Fecha de muestreo              | 2013-10-17 | 2013-10-17 | 2013-10-17 | 2013-10-17 |       |
| Hora de inicio de muestreo (h) | 12:15      | 12:25      | 12:30      | 12:35      |       |
| Condiciones de la muestra      | Conservada | Conservada | Conservada | Conservada |       |
| Código del Cliente             | E-01       | E-02       | E-03       | E-04       |       |
| Código del Laboratorio         | 1310979    | 1310980    | 1310981    | 1310982    |       |
| Ensayos                        | Unidades   | Resultados |            |            |       |
| pH                             | unid pH    | 6.49       | 7.03       | 6.49       | 8.04  |
| *Materia orgánica (suelo)      | %          | 60.45      | 96.85      | 92.45      | 21.28 |

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

Resultados reportados en base seca.

Lima, 28 de Octubre del 2013

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

\* 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 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 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

Página 1 de 1

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  
Website: www.sagperu.com E-mail: sagperu@sagperu.com, laboratorio@sagperu.com