



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"

**INFORME N° 501 -2014-OEFA/DE-SDCA**

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

ASUNTO : Reporte de Monitoreo Ambiental en el marco de la supervisión regular a la empresa Pesquera Caral S.A. para la planta de harina y aceite de pescado, ubicado en el distrito de Chancay, provincia de Huaral, departamento de Lima, llevado a cabo del 16 al 18 de junio de 2014

FECHA : San Isidro, 09 JUL. 2014

101-19325

Por medio del presente me dirijo a usted, para remitirle el reporte del Monitoreo Ambiental realizado en el marco de la supervisión regular a la empresa Pesquera Caral S.A. para la planta de harina y aceite de pescado, ubicado en el distrito de Chancay, provincia de Huaral, departamento de Lima, llevado a cabo del 16 al 18 de junio de 2014

Es todo cuanto informo a usted, para los fines que considere pertinente.

Atentamente,

Ing. Pitter Pablo Pilco Astudillo  
Dirección de Evaluación



San Isidro, 09 JUL. 2014

Visto el informe N° 501 -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





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"

San Isidro, 09 JUL. 2014

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

Atentamente,



  
**PAOLA CHINEN GUIMA**  
**SUBDIRECTORA DE CALIDAD AMBIENTAL**  
**DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN**

CC: Subdirección de Supervisión Directa



Página 2 de 2

[www.oefa.gob.pe](http://www.oefa.gob.pe)

Av. República de Panamá 3542  
San Isidro - Lima, Perú  
T (511) 7131553



PERÚ

Ministerio  
del AmbienteOrganismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA

FICHA EFLUENTE

N° 90-EF

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

## REPORTE DE MONITOREO AMBIENTAL EN APOYO A LAS SUPERVISIONES DEL OEFA

TIPO DE SUPERVISIÓN	Regular	X	Supervisión Regular de la Coordinación de Pesquería
	Especial		
	Otro		

### 1. DATOS DEL ADMINISTRADO

Razón social del administrado	Pesquera Caral S.A.
Área de operación o proyecto	Establecimiento Industrial Pesquero de Harina y Aceite de pescado.
Localidad, distrito, provincia y departamento	Av. Las Canarias s/n, Puerto Chancay, distrito de Chancay, provincia de Huaral, departamento de Lima.

### 2. DATOS DEL MONITOREO

Fecha inicio	16/06/14
Fecha fin	18/06/14
Equipo Técnico	Ing. Pitter Pablo Pilco Astudillo - Dirección de Evaluación Ing. Carlos Lucas - Dirección de Supervisión. Ing. Omar Huamanchay - Dirección de Supervisión

#### Puntos de monitoreo de efluente

Código punto muestreo	Matriz	Coordenadas UTM (Datum WGS84)			Descripción
		Zona	Este	Norte	
		AB	Efluente	18	

#### Protocolo de monitoreo

"Protocolo para el monitoreo de efluentes y cuerpo marino receptor", aprobado mediante Resolución Ministerial N° 003-2002-PRODUCE.

Para el muestreo de efluentes se tomaron tres (3) muestras compuestas en diferentes momentos dentro de una jornada diaria. Cada muestra compuesta es tomada de un balde que contiene un volumen nueve (9) L de efluente tratado, producto de la homogenización de los tres litros que es muestreado tres veces con una frecuencia de cinco (5) minutos cada una, de donde se registra su pH y temperatura.





## Resultados y parámetros de campo

Equipo empleado					Medidor combinado de pH/CE/TEMP			
Código Punto Muestreo	Fecha	Muestra Compuesta	Hora	Submuestra (3 L)	pH	T (°C)	O.D mg/L	C.E μS/cm
AB	16/06/14	AB-1	16:15	1 <sup>ra</sup>	5.53	23.3	---	---
			16:21	2 <sup>da</sup>	5.33	23.9	---	---
			16:26	3 <sup>ra</sup>	5.24	23.5	---	---
		AB-2	19:15	1 <sup>ra</sup>	5.19	21.6	---	---
			19:20	2 <sup>da</sup>	5.21	22.3	---	---
			19:25	3 <sup>ra</sup>	5.21	21.8	---	---
		AB-3	22:15	1 <sup>ra</sup>	5.13	21.4	---	---
			22:20	2 <sup>da</sup>	5.16	21.5	---	---
			22:25	3 <sup>ra</sup>	5.17	21.5	---	---
AB	17/06/014	AB-1	12:50	1 <sup>ra</sup>	5.52	23.7	---	---
			12:55	2 <sup>da</sup>	5.49	24.4	---	---
			13:00	3 <sup>ra</sup>	5.41	23	---	---
		AB-2	15:50	1 <sup>ra</sup>	5.29	24.3	---	---
			15:55	2 <sup>da</sup>	5.29	23.9	---	---
			16:00	3 <sup>ra</sup>	5.27	23.9	---	---
		AB-3	18:50	1 <sup>ra</sup>	5.39	23.1	---	---
			18:55	2 <sup>da</sup>	5.24	22.6	---	---
			19:00	3 <sup>ra</sup>	5.32	22.7	---	---
AB	18/06/14	AB-1	17:25	1 <sup>ra</sup>	5.3	22.3	---	---
			17:30	2 <sup>da</sup>	5.28	22.2	---	---
			17:35	3 <sup>ra</sup>	5.31	22.6	---	---
		AB-2	20:25	1 <sup>ra</sup>	5.15	23.5	---	---
			20:30	2 <sup>da</sup>	5.15	23.1	---	---
			20:35	3 <sup>ra</sup>	5.14	22.4	---	---
		AB-3	23:25	1 <sup>ra</sup>	5.19	22.3	---	---
			23:30	2 <sup>da</sup>	5.18	22.3	---	---
			23:35	3 <sup>ra</sup>	5.16	22.3	---	---



## Parámetros para analizar por laboratorio

Matriz	Parámetros	Observaciones
Efluente	- pH - Temperatura	Tomado en campo
	- Sólidos Suspendidos Totales - Aceites y Grasas - Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO <sub>5</sub> )	Análisis en laboratorio TDR 1349*

\*Laboratorio DELTALAB S.A.C.





### 3. OBSERVACIÓN

- La empresa Caral S.A. para su planta de procesamiento de harina y aceite de pescado, tiene implementado un sistema de tratamiento químico, que complementa el sistema de tratamiento físico con que cuenta para el tratamiento de las aguas de bombeo, a fin de que cumpla con los límites máximo permisibles.
- Esta ficha no incluye los resultados analíticos del monitoreo ambiental por cuanto aún no se cuenta con el reporte de laboratorio.

### 4. ANEXOS

- Mapa satelital de ubicación de los puntos de monitoreo
- Registro fotográfico
- Copia de Cadena de Custodia con sello de recepción del laboratorio
- Copia de Certificado de Calibración de equipo

#### FECHA

San Isidro, 09 JUL. 2014

Ing. Ritter Pablo Piico Astudillo  
Dirección 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"

# Anexo I

Mapa satelital de 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"







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 II

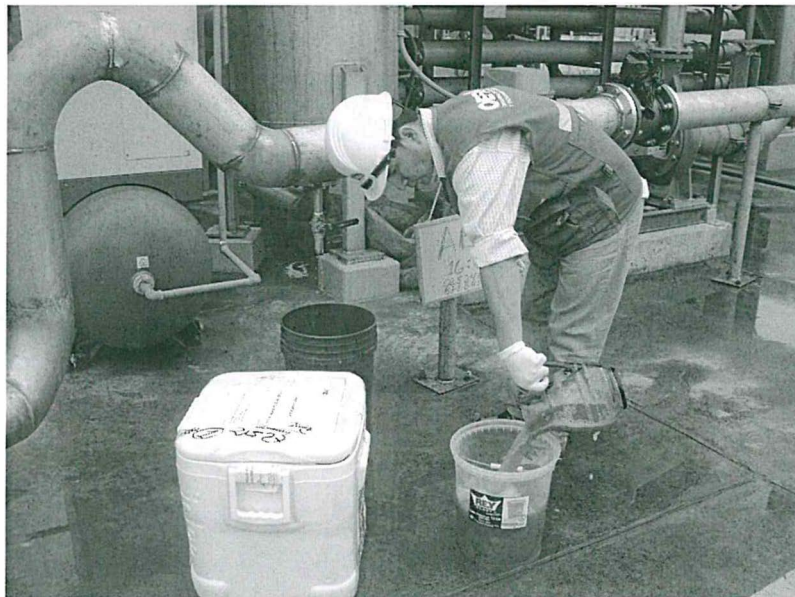
Registro fotográfico



**Fotografía N° 1: Punto de Monitoreo de Agua Residual (Agua de Bombeo) AB**



**Fotografía N° 2: Toma de las submuestras de Agua Residual (Agua de Bombeo) AB**

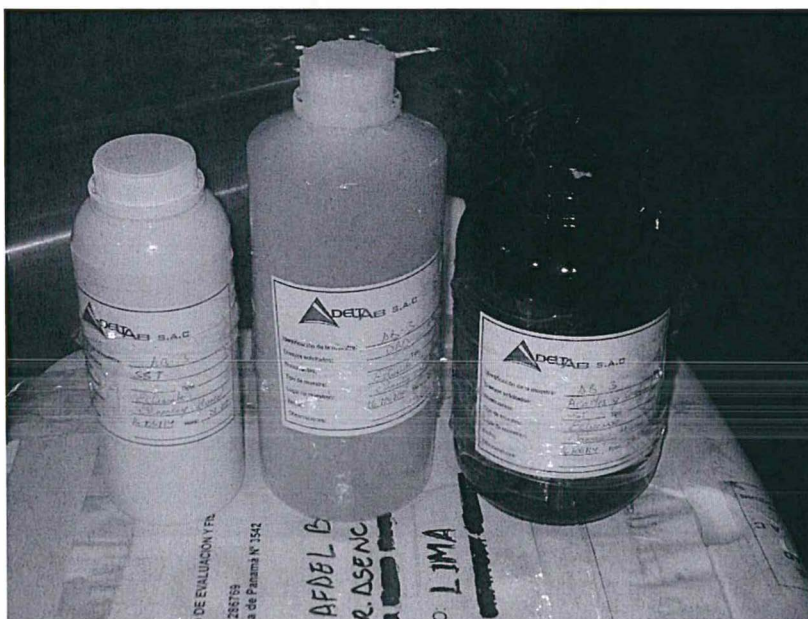


"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"  
"Año de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Climático"

**Fotografía N° 3: Toma de la muestra para Aceites y Grasas (A&G) de la muestra compuesta de Agua Residual (Agua de Bombeo) para luego preservarlo con  $H_2SO_4$ .  
Punto de monitoreo AB**



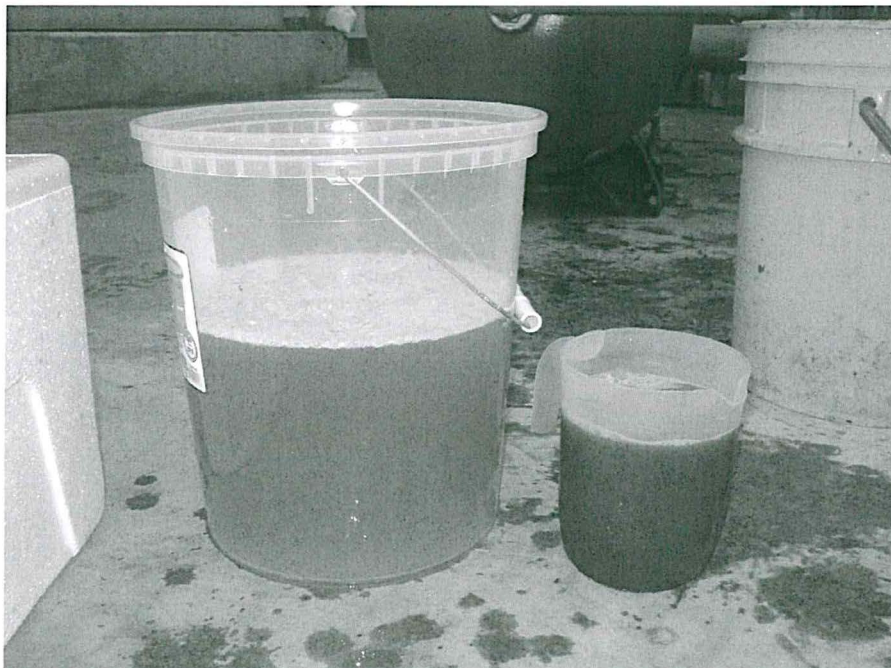
**Fotografía N° 4: Toma de una muestra compuesta para Demanda Bioquímica de Oxígeno ( $DBO_5$ ), Aceites y Grasas (A&G) y Sólidos Suspendedos Totales (SST).  
Punto de monitoreo AB**



**Fotografía N° 5: Toma de la muestra para Aceites y Grasas (A&G) de la muestra compuesta de Agua Residual (Agua de Bombeo) y la aplicación del persegante  $H_2SO_4$   
Punto de monitoreo AB**



**Fotografía N° 6: Agua de bombeo tratada vista en balde y sin tratamiento vista en la jarra**







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 III

Copia de Cadena de Custodia con sello de recepción del laboratorio











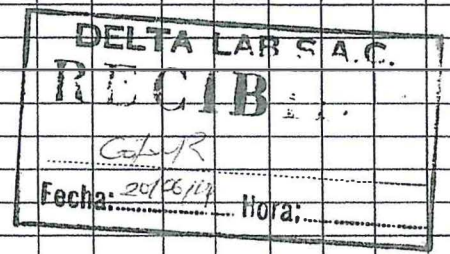


# CADENA DE CUSTODIA

F-RTM - 04  
 Revisión 02  
 Fecha: 01/12/201  
 PÁGINA 01

Av. Carretera Central Km. 9,3 Mz. "A" Lt. 6 - Asociación Nstra. Sra. de la Merced - Ate Vitarte - Lima. Telefax: 3560230 Celular: 994198739 Nextel : 419\*8739 RPC: 972733385  
 Email: dellalab@infonegocio.net.pe www.laboratoriodeltalab.com

DATOS DE CLIENTE							N° Cadena de Custodia:			Hoja: /	
Solicitante:	OEFIS		Contacto:	CLAUDIA PRADO/MIGUEL DAVID			H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	CARGO			PRESERVANTE AGREGADO
Dirección:	AV. REPUBLICA DE PANAMA N°3542		Ciudad/Distrito:	LIMA/SAN ISIDRO							
Email:	de37@oefa-gob.pe		Teléfono (s):	7131553							
DATOS DE PROYECTO							DBO	Aceites y Grasas			ENSAYO (S) SOLICITADO (S)
Muestreado por:	PITTER PABLO PILCO ASTUDILLO		Nombre del Proyecto:								
Lugar de Muestreo:	CHANAY - HUBERL		Referencia	TDR N° 1349-LAB-2014			SST				Obsv.
FACTURAR A:											
RUC:	20521286769		Contacto:	CLAUDIA PRADO/MIGUEL DAVID							
Dirección:	AV. REPUBLICA DE PANAMA N°3542		Ciudad/Distrito:	LIMA/SAN ISIDRO							
Email:	de37@oefa-gob.pe		Teléfono (s):	7131553							
IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA	CÓDIGO DEL LABORATORIO	FECHA DE MUESTREO	HORA DE MUESTREO	TIPO DE MUESTRA (1)	N° de Envases/ Tipo de Envases (2)	Estado de Conserv. (3)	DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO				
AB-1		18/06/14	17:35	AR	1VN/2P	1P/3R	Aguadebombeo tratado	X	X	X	
AB-2		18/06/14	20:35	AR	1VN/2P	1P/3R	Aguadebombeo tratado	X	X	X	
AB-3		18/06/14	23:35	AR	1VN/2P	1P/3R	Aguadebombeo tratado	X	X	X	
							<p>Mo Standard Methods for Examination of Water and Wastewater, 20th ed Method 5520D Washington @ Eggepe Automatized Extractor Soxhlet</p>				
Documento Oficial:	Documento no oficial:		Método a utilizar (4)				M	M			
Devolución de Items de Ensayo:	Si ( ) No ( )		Ensayo acreditado				X	X	X		
1	AP=AGUA POTABLE AS = AGUA SUPERFICIAL AT = AGUA SUBTERRANEA AM = AGUA MARINA AR = AGUA RESIDUAL S = SUELO, LODO, SEDIMENTO H = AIRE OTROS = OTROS										
2	PO = POLIPROPILENO PL = PLÁSTICO VI = VIDRIO VA = VIDRIO AMBAR VE = VIDRIO ESTÉRIL				3	T = TEMPERATURA AMBIENTE P = PRESERVADO R = REFRIGERADO		4	A = APHA AWWA WEF E = EPA M = OTROS:		
Entregado por:	Firma:		Entregado por:				Firma:				
Recibido Por:	Fecha:		Hora:		Recibido por:				Fecha:		Hora:
<b>Nota:</b> Pegar cinta encima de las etiquetas para protección de los datos inscritos en las etiquetas de monitoreo							N° Plan de Muestreo: .....			<b>CLIENTE</b>	







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 IV

Copia de Certificado de Calibración de equipo





INVERSIONES HUALIX EIRL

Av. Mariano Carranza No. 648 Of. 101 - Lima 01  
☎ 265-0920 / 265-3673 Web: www.hualix.com.pe  
✉ info@hualix.com.pe ventas@hualix.com.pe

## Laboratorio de Calibración

# CERTIFICADO DE CALIBRACION

Número: CC-02704-14

Fecha: 17 de Mayo del 2014

Página 1 de 2

**SOLICITANTE** : **SOLUCIÓN INTEGRAL EN MINERÍA Y CONSTRUCCIÓN**

Dirección : Jr. Los Huertos No. 1915 - San Juan de Lurigancho

**EQUIPO** : **MEDIDOR MULTIPARÁMETRO DE INDICACIÓN DIGITAL**

Fabricante : WTW Rango : pH -2.00 a 19.99

Procedencia : Alemania CE 0-1.999 $\mu$ S/cm

Modelo : Multi 340i 0 a 500mS/cm

Código de ident. : No indica OD 0-19.99mg/L (ppm)

Número de serie : 03290036 °C 0.0 a 50°C

### FECHA Y LUGAR DE CALIBRACIÓN:

Calibrado el 17 de Mayo del 2014 en el Laboratorio de INVERSIONES HUALIX EIRL.

### PROXIMA CALIBRACION RECOMENDADA:

Mayo del 2015

### PROCEDIMIENTO DE CALIBRACION

La calibración se efectuó estrictamente según lo estipulado por el manual del fabricante.

### TRAZABILIDAD

Se utilizó una solución de calibración de pH 4.01 marca Hanna Instruments, lote 3523 con vencimiento en Agosto del 2016; una solución de calibración de pH 7.01 marca Hanna Instruments lote 3381 con vencimiento en Junio del 2016, una solución de pH 10.01 marca Hanna Instruments, lote 2451 con vencimiento en Junio del 2015; una solución de conductividad 12.88mS/cm lote 2055, con fecha de vencimiento en Noviembre del 2014 y un termohigrómetro digital marca Control Company, serie 101412014 con Certificado de Calibración 4087-1231591.

### CONDICIONES DE CALIBRACIÓN

Temperatura ambiental: 22.5°C

Humedad relativa: 82%

### OBSERVACIONES

- Con fines de identificación se ha colocado una etiqueta autoadhesiva de color verde con la indicación CALIBRADO.
- Se reemplazó membrana de OD por una nueva.
- La periodicidad de calibración está en función del uso, conservación y mantenimiento del equipo.
- La incertidumbre ha sido calculada con un factor de cobertura  $k = 2$  para un nivel de confianza del 95%.

### RESULTADOS DE MEDICIÓN

Los resultados de calibración se muestran en la siguiente página del presente documento

  
Marco Antonio Felice  
Dpto. de Metrología



Este certificado no podrá ser reproducido parcialmente sin la aprobación por escrito del laboratorio que lo emite



INVERSIONES HUALIX  
E.I.R.L.

Av. Mariano Carranza No. 648 Of. 101 - Lima 01  
☎ 265-0920 / 265-3673 Web: www.hualix.com.pe  
✉ info@hualix.com.pe ventas@hualix.com.pe

### Laboratorio de Calibración

Número: CC-02704-14

Fecha: 17 de Mayo del 2014  
Página 2 de 2

#### RESULTADOS DE CALIBRACIÓN

##### Ph

BUFFER PATRÓN DE pH	LECTURA OBTENIDA (pH)	DESVIACIÓN (pH)	INCERTIDUMBRE (pH)
4.01	4.01	0.00	±0.02
7.01	7.01	0.00	±0.02
10.01	10.01	0.00	±0.02

##### CONDUCTIVIDAD

SOLUCIÓN PATRÓN DE CONDUCTIVIDAD (mS/cm)	LECTURA OBTENIDA (mS/cm)	DESVIACIÓN (mS/cm)	INCERTIDUMBRE (mS/cm)
12.88	12.90	-0.02	±0.2

##### TEMPERATURA

TEMP. PATRÓN °C	TEMP. PROMEDIO (°C)	DESVIACIÓN (µS/cm)	INCERTIDUMBRE (°C)
20.00	20.2	0.2	±0.10

#### RESULTADOS DE MEDICIÓN

Temperatura:	22.8°C
Oxígeno Disuelto Promedio	8.80 ppm
% de Oxígeno:	108.5%

  
Marco Antonio Felix  
Opto. de Metrología  
HUALIX E.I.R.L.

