



**INFORME N° 677 -2014-OEFA/DE-SDCA**

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

ASUNTO : Reporte del Monitoreo Ambiental en el Botadero Municipal de Tacna, ubicado en la provincia y departamento de Tacna, realizado el 25 de junio de 2014.

FECHA : San Isidro, 08 AGO. 2014

sol - 21933

Por medio del presente me dirijo a usted, para remitirle el reporte del Monitoreo Ambiental realizado en el Botadero Municipal de Tacna, llevado a cabo el 25 de junio de 2014, en la provincia y departamento de Tacna.

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

Atentamente


  
Antonio Jara Silva  
**ESPECIALISTA EN CALIDAD DE AGUA Y SUELO**  
CIP 123440



San Isidro, 08 AGO. 2014

Visto el informe N° 677 -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 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, 08 AGO. 2014

Visto el informe N° 677 -2014-OEFA/DE-SDCA y estando conforme con su contenido, TRASLÁDESE a la Coordinación de Entidades Públicas, de la Subdirección de Supervisión Directa, de la Dirección de Supervisión para los fines correspondientes.

Atentamente,



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



Página 2

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

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



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

TIPO DE SUPERVISIÓN	Regular	x	BOTADERO MUNICIPAL DE TACNA
	Especial		
	Otro		

## 1. DATOS DEL ADMINISTRADO

Razón social del administrado	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE TACNA
Área de operación o proyecto	Botadero Municipal
Localidad, distrito, provincia y departamento	Provincia y departamento de Tacna.

## 2. DATOS DEL MONITOREO

Fecha inicio (dd-mm-aa)	25.06.2014
Fecha fin (dd-mm-aa)	25.06.2014
Equipo Técnico	Ing. Arturo Espinoza Martínez- Dirección de Supervisión.
	Ing. Antonio Jara Silva - Dirección de Evaluación.

## Puntos de monitoreo de Suelo

Código punto muestreo	Matriz	Coordenadas UTM (Datum WGS84)			Descripción
		Zona	Este	Norte	
		BOT S-1	Suelo	19K	
BOT S-2	Suelo	19K	367883	8014214	Punto ubicado a 100 m aproximadamente al sureste de BOT S-1 (Calicata de 50 cm de profundidad).
BOT S-3	Suelo	19K	367881	8014074	Punto ubicado a 230 m aprox. al sur de BOT S-1 (Calicata de 50 cm de profundidad).
BOT S-4	Suelo	19K	368016	8013931	Punto ubicado a 200 m aprox. al sureste de BOT S-3 (muestra superficial).
BOT S-5	Suelo	19K	368057	8013947	Punto ubicado a 50 m al este de BOT S-4 (muestra superficial).
BOT S-6	Suelo	19K	367841	8013765	Punto ubicado a 530 m aprox. al sur de BOT S-1 (muestra superficial).
BOT S-7	Suelo	19K	367821	8013652	Punto ubicado al extremo sur del botadero municipal a 110 m de BOT S-6 (muestra superficial).
BOT S-8	Suelo	19K	367503	8013770	Muestra blanco tomada a 350 m aprox. al oeste de BOT S-6 (Calicata a 50 cm de profundidad).

## Protocolo de monitoreo

"Referencialmente se aplicó la Guía para Muestreo de Suelo aprobado por el MINAM mediante el D.S. N° 085-2014-MINAM del 31 de marzo de 2014; Ítem 1.3.1 Muestreo de Identificación, la aplicación referencial se debe que no se cuenta aún con los valores de fondo a nivel nacional.



**Parámetros a Analizar**

Matriz	Parámetros	Observaciones
Suelo	Benceno; Tolueno; Etibenceno; Xileno; Naftaleno; Fracción de Hidrocarburos F1 (C5-C10), F2 (C10-C28), F3 (C28-C40); Benzo (a) pireno; Aldrin; Endrin; DDT; Heptacloro; Cianuro Libre; Arsénico Total; Bario Total; Cadmio Total; Cromo VI; Mercurio Total (Hg); Plomo Total.	Análisis de Laboratorio.

**Laboratorio**

Envirotest Environmental Laboratory SAC.

**3. OBSERVACIONES**

El área evaluada consta de 0.2 km<sup>2</sup> (20 ha), en donde se observa que los residuos sólidos que ingresan en camiones se disponen en diferentes zonas de acuerdo a la sectorización realizada por el comité de segregadores del botadero municipal de Tacna.

Esta ficha no incluye los resultados analíticos de los monitoreos ambientales por cuanto aún no se cuenta con los reportes de laboratorio.

**4. ANEXOS**

	Si	No
Registro fotográfico	x	
Copia de Cadena de Custodia con sello de recepción del laboratorio	x	

**FECHA**

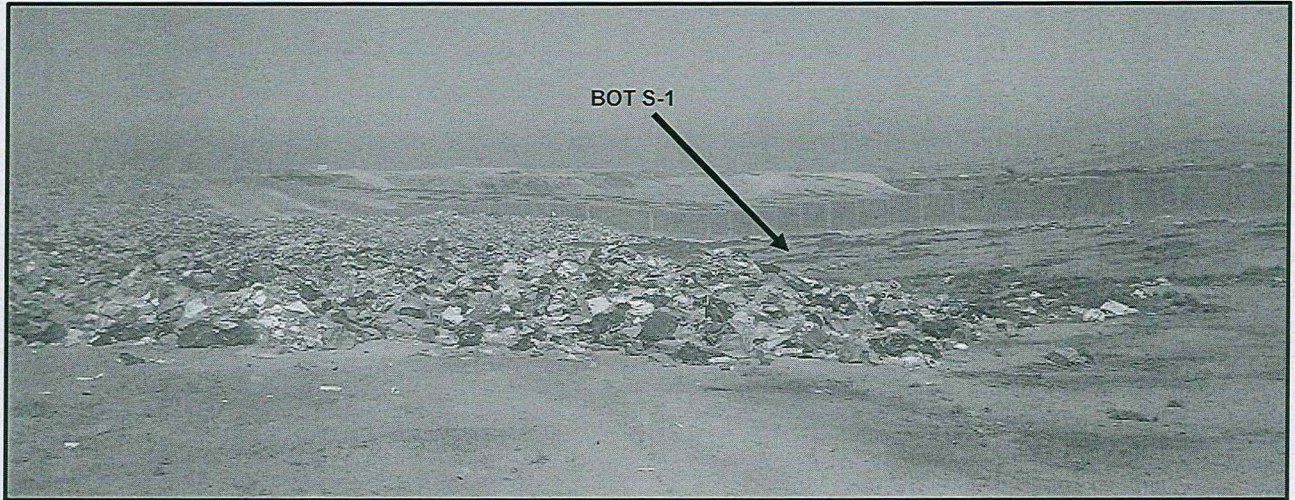
San Isidro, 08 AGO. 2014

**Antonio Jara Silva**  
Especialista en Calidad de Agua y Suelo  
Dirección de Evaluación



# Anexo I: Registro Fotográfico.

**Fotografía N°1:** Muestreo de Suelo (BOT S-1) ubicado en el extremo norte del botadero municipal de Tacna.

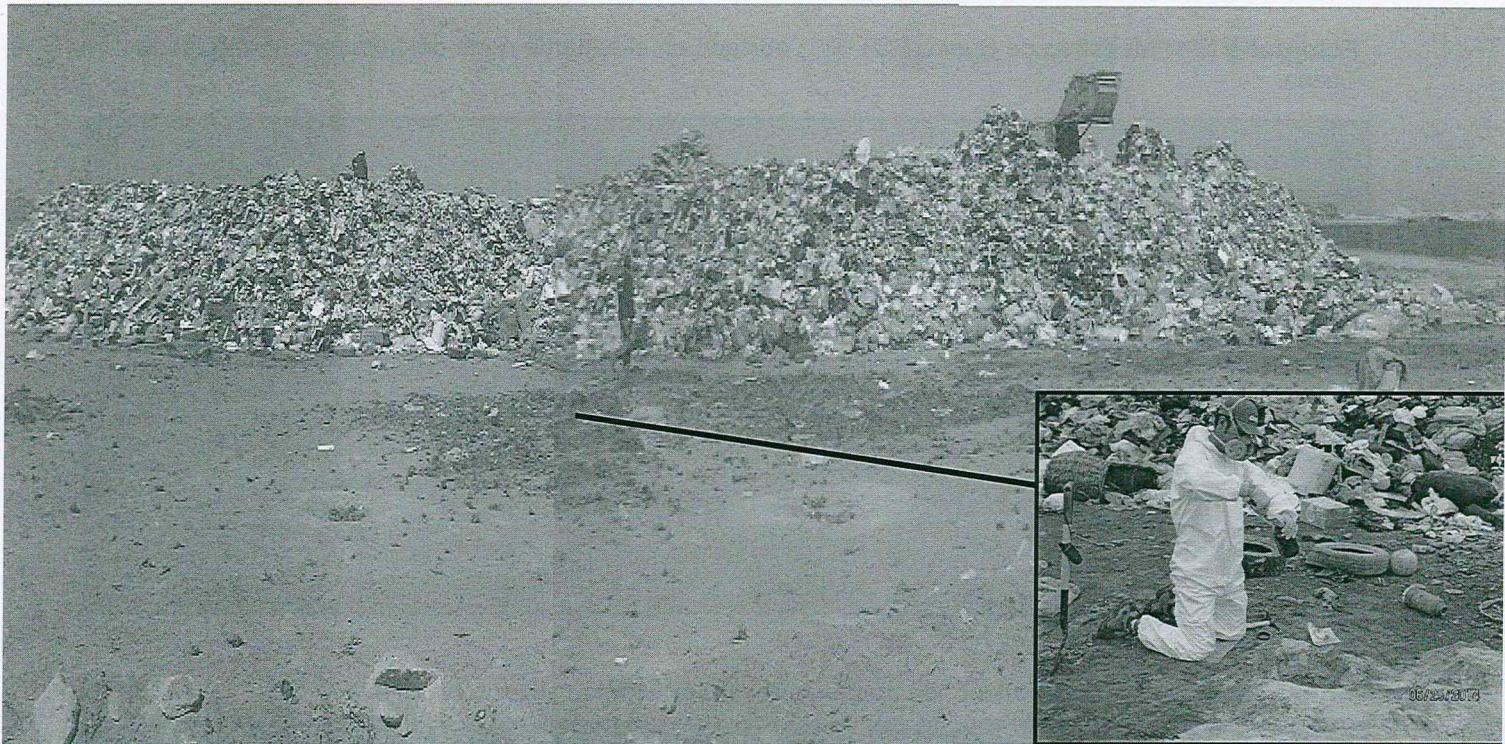


**Fotografía N°2:** Zona de hondonada donde se realizó la toma de muestra BOT S-2.

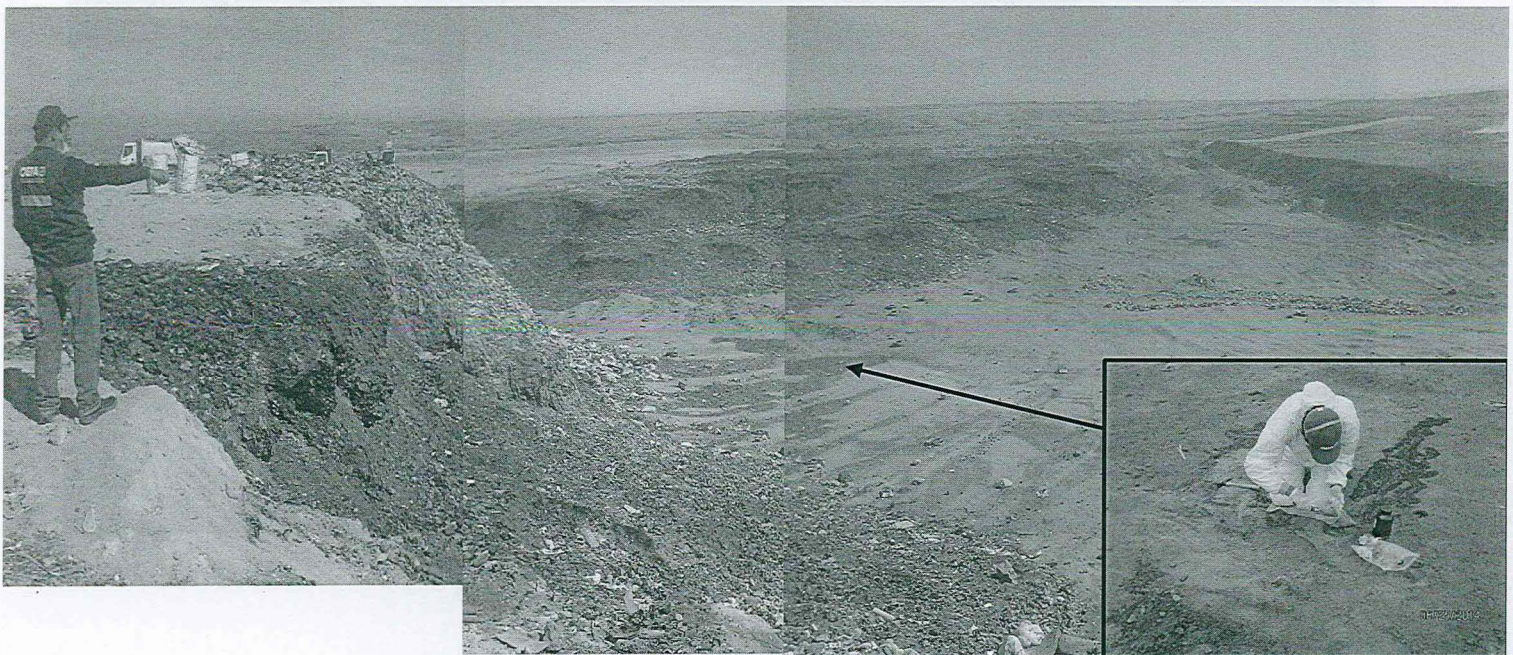


"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"  
"Año de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Climático"

**Fotografía N°3:** Toma de muestra de suelo BOT S-3; se pudo apreciar el tipo de suelo de textura limosa.



**Fotografía N°4:** Toma de muestra de suelo BOT S-4; punto ubicado en zona de hondonada.



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

**Fotografía N°5:** Toma de muestra de suelo BOT S-6 y BOT S-7, en Botadero Municipal de Tacna.

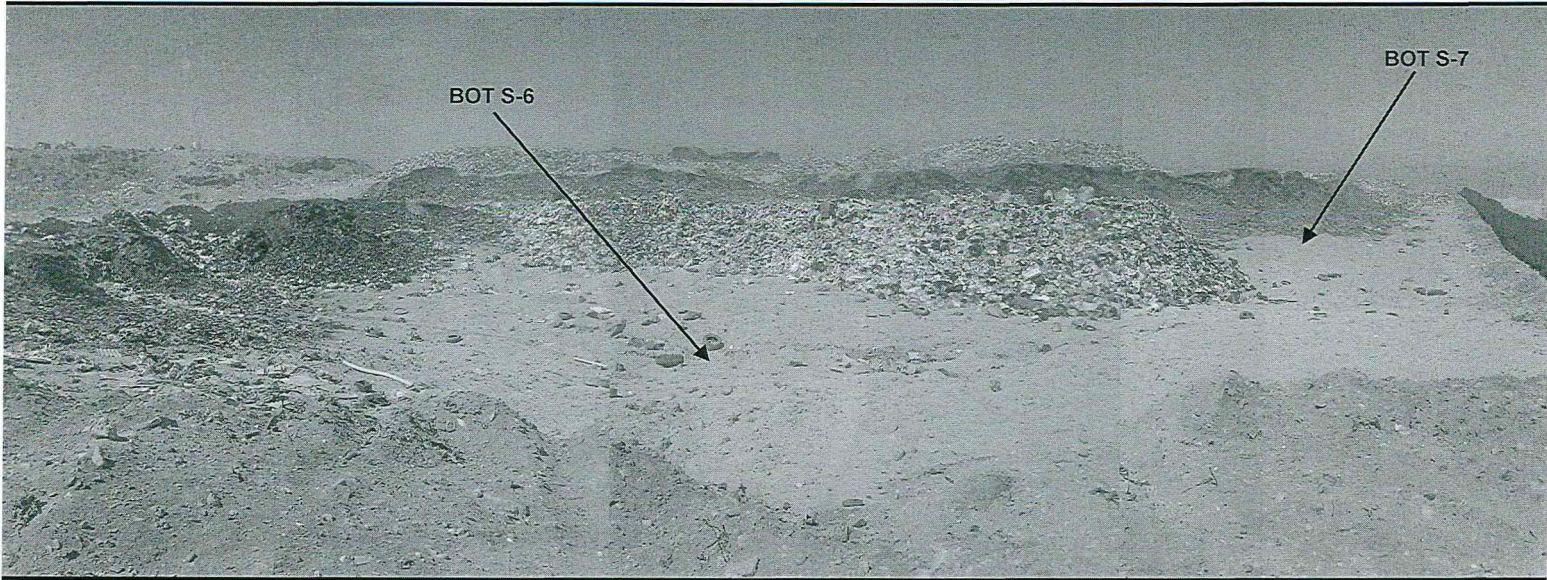
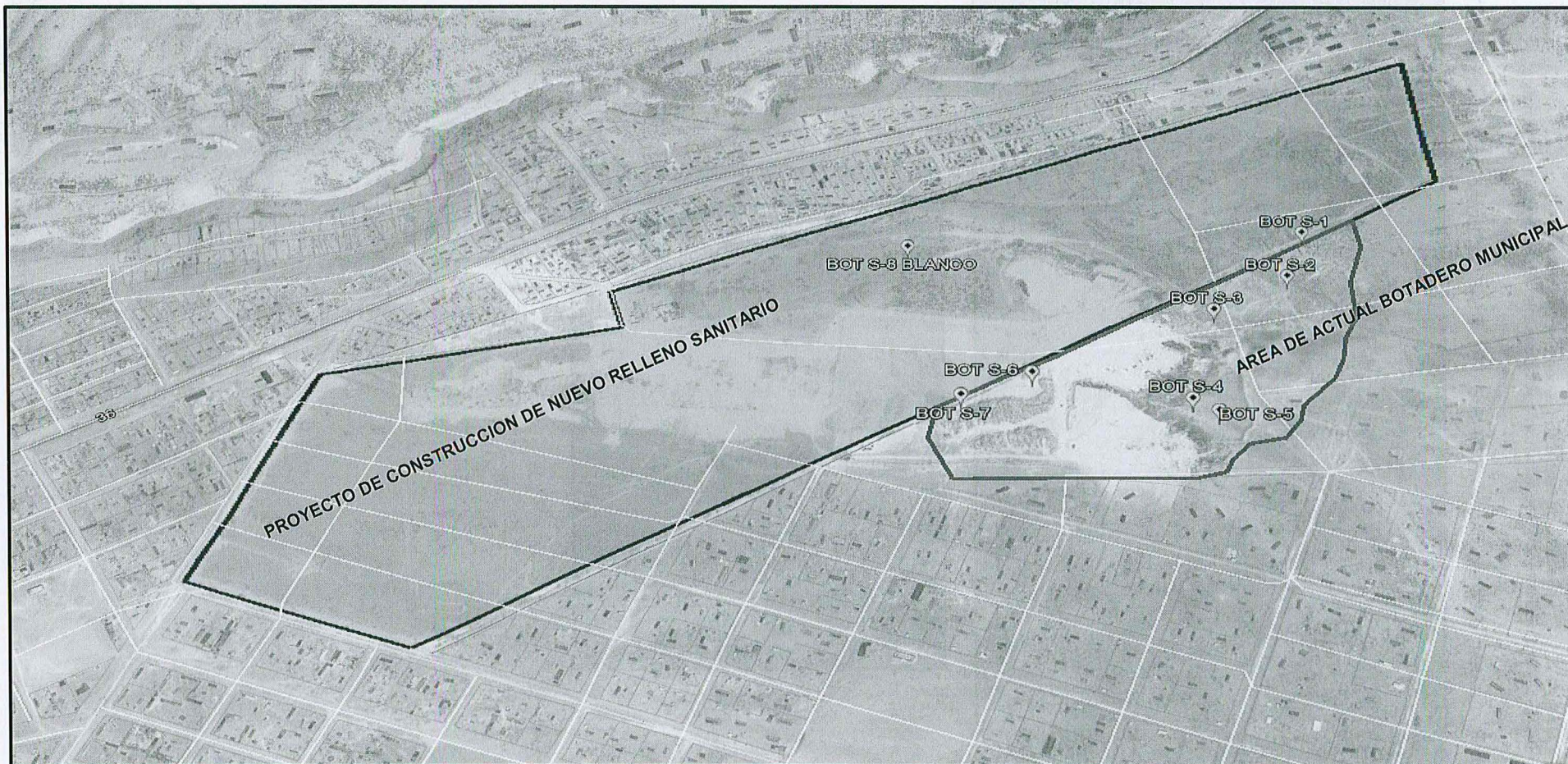


Figura N°1: Distribución de puntos de monitoreo en botadero municipal de Tacna.





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

- CADENA DE CUSTODIA CON SELLO DE RECEPCIÓN DEL LABORATORIO.



**CADENA DE CUSTODIA**

Agua  M.S.  C.A.  S.O.  Emi.  Otro

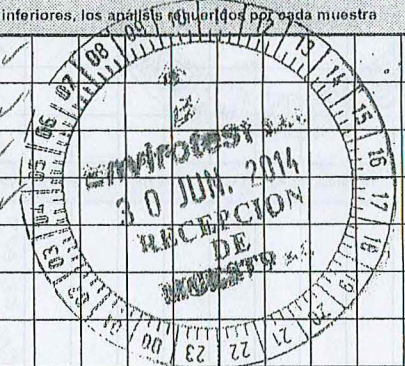
I.E. Nº(a): 141 399

Pág. 01 de 01

DATOS DEL CLIENTE			Obs.
ENVIAR INFORME DE ENSAYO A			
RAZÓN SOCIAL:	OEFA		Vot/ Peso
DIRECCIÓN:	SAN Isidro - LIMA		
TELEFONO:	E-MAIL:		Envase
CONTACTO:	Antonio JARA SILVA (966001799)		
ORDEN DE SERVICIO Nº:	COTIZACIÓN Nº:		V
OTRA REFERENCIA:			

ENVIAR FACTURA A			ANÁLISIS REQUERIDOS													
RAZÓN SOCIAL:			Número de frascos por punto de muestreo	Benceno	Tolueno	ETilbenceno	Xileno	Naftaleno	F <sub>1</sub> , F <sub>2</sub> , F <sub>3</sub> Hidrocarb.	Benzopireno	Aldrin, Aldrin	DDT	Heptacloro	Cianuro libre	Metal Total	Cromo VI
RUC:																
DIRECCIÓN:																
NOMBRE DEL PROYECTO:	TACNA															
PROCEDENCIA:	TACNA															

Nº de muestra (a)	Código de Cliente	Muestreo		Matriz ó Producto (b)	Ubicación UTM	Número de frascos por punto de muestreo	Indicar con una (X) en los recuadros inferiores, los análisis requeridos por cada muestra											
		Fecha (d-m-a)	Hora (24:00)				Benceno	Tolueno	ETilbenceno	Xileno	Naftaleno	F <sub>1</sub> , F <sub>2</sub> , F <sub>3</sub> Hidrocarb.	Benzopireno	Aldrin, Aldrin	DDT	Heptacloro	Cianuro libre	Metal Total
1	Bot-5-1	25/06/14	09:32	Suelo		3	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
2	Bot 5-2	11	10:05	"		"	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
3	Bot 5-3	"	10:36	"		"	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
4	Bot 5-4	"	11:16	"		"	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		



(a) Información llenada por Recepción de Muestras. (b) MATRIZ Ó PRODUCTO: Salud Ocupacional (S.O.) [Respirables (Resp.), Inhalables (Inha.), Polvos (Polv.), PVC, MCE], Calidad de Aire (C.A.) [PM-10, PM-2.5 (HV, LV), PTS, Sol. Cap.], Otros Agua (A.) [Agua Natural (A. Superficial, A. Subterránea, A. de Manantial, A. Termal, A. de Lixivia o fluvial), Agua Residual (A.R.) (A. R. Doméstica, A. R. Industrial, A. R. Municipal), Agua de Uso y Consumo Humano (A. de piscina A. de bañada = A. Potable/A. Envasada/A. de masa, A. de laguna artificial), Agua Salina (A. de Mar, A. Salobres, Salmuera), Agua de Proceso (A. de circulación o enfriamiento, A. de alimentación para calderas, A. de calderas, A. de lixiviación, A. purificada A. de inyección y reinyección), Emisiones (Emi.) [Partículas iso., SO<sub>2</sub>]; Muestra Sólida (M.S.) [Suelo (Sue.), Lodo (Lod.), Sedimento (Sed.)]

MUESTREO REALIZADO POR	PLAN/PROCEDIMIENTO DE MUESTREO	CÓDIGO DE EQUIPOS UTILIZADOS	OBSERVACIONES	SUPERVISOR / REPRESENTANTE DEL CLIENTE
Empresa: OEFA				Nombre:
Responsable: Antonio JARA				Cargo:
Firma: [Signature]				Firma: _____

LABORATORIO - RECEPCION DE MUESTRAS					
Entregado por:	Recibido por: Luis Mejia (OEFA)	Origen de los envases de las muestras:	Cliente	EnvioTest	
Fecha (d-m-a):	Hora (24.00):	Fecha (d-m-a): 30-06-14	Hora (24.00): 16:50	Condición de la Muestra:	
Firma: _____	Firma: _____				

