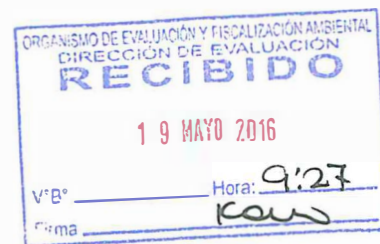




PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la consolidación del Mar de Grau"**INFORME N°097-2016-OEFA/DE-SDCA**A : **GIULIANA BECERRA CELIS**
Directora (e) de EvaluaciónDe : **ADY ROSIN CHINCHAY TUESTA**
Subdirectora de Evaluación de la Calidad Ambiental**CÉSAR JESÚS MENDOZA VÁSQUEZ**
Tercero Evaluador

Asunto : Informe de monitoreo ambiental de calidad de suelo realizado el 6 de marzo de 2016, en la progresiva km 397+300, del Tramo II en el Oleoducto Norperuano, ubicado en el distrito de Santa María de Nieva, provincia Condorcanqui, departamento de Amazonas.

Fecha : Lima, 18 MAYO 2016

2016-201-022571

Tenemos el agrado de dirigirnos a usted en atención al asunto indicado y documento de la referencia para comunicarle lo siguiente:

I. INFORMACIÓN GENERAL

Tabla N° 1. Información general

a.	Administrado	PETRÓLEOS DEL PERÚ – PETROPERÚ S.A.			
b.	Zona	Distrito de Santa María de Nieva, provincia Condorcanqui, departamento de Amazonas.			
c.	Ámbito de influencia	Progresiva km 397+300 entre la Estación 5 y 6 en el Tramo II del Oleoducto Norperuano.			
d.	Problemática de la zona	Presunta contaminación por derrame de petróleo.			
e.	Motivo por el cual se realiza la actividad	Apoyo a la Dirección de Supervisión.			
f.	Tipo de actividad	Programada			
		No programada	X		
g.	Fecha de realización	6 de marzo de 2016			
h.	Componente evaluado	Calidad de suelo			
		¿ Incumplió los ECA u otras normas de referencia?	SI	NO	X





PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la consolidación del Mar de Grau"**II. OBJETO**

1. Presentar los resultados del monitoreo ambiental de calidad de suelo realizado el 6 de marzo de 2016, en el Km 397+300, entre la Estación 5 y 6 en el Tramo II del Oleoducto Norperuano, ubicado en el distrito de Santa María de Nieva, provincia de Condorcanqui, departamento de Amazonas.

III. DATOS DE LOS COMISIONADOS

Tabla N° 2. Datos de los Comisionados

N°	Nombres y Apellidos	DNI
1	Oscar Jaramillo Casanova	10286141
2	Carlos Alberto Santa Cruz Becerra	45036525

IV. MONITOREO DE CALIDAD AMBIENTAL

2. El monitoreo de calidad de suelo consistió en el levantamiento de información de campo (ubicación del punto de monitoreo y registro de coordenadas geográficas), toma de muestras de suelo, acompañadas de un registro fotográfico en el punto identificado (ver Anexo N° 1. Registro fotográfico).

IV.1. CALIDAD DE SUELO**IV.1.1. Puntos de monitoreo**

3. El monitoreo de calidad de suelo se realizó en el Km 397+300, entre la Estación 5 y 6 en el Tramo II del Oleoducto Norperuano, donde se estableció un (1) punto de monitoreo, cuyas coordenadas de ubicación y descripción se presentan en la Tabla N° 3.

Tabla N° 3. Ubicación del punto de monitoreo para calidad de suelo

CÓDIGO	FECHA	HORA	COORDENADAS UTM - WGS 84 ZONA 17 M			DESCRIPCIÓN
			ESTE (m)	NORTE (m)	ALTITUD (m.s.n.m.)	
CS-01	06/03/2016	16:17	815 903	9 454 888	523	Ubicado en el Km 397+300 entre la Estación 5 y 6 en el Tramo II del Oleoducto Norperuano, al margen izquierdo del oleoducto en la dirección del transporte del crudo. En el distrito Santa María de Nieva, provincia de Condorcanqui, departamento de Amazonas.

Fuente: Elaboración propia.



IV.1.2. Resultados del monitoreo

4. En la Tabla N° 4, se presentan los resultados de los parámetros analizados por laboratorio (ver Anexo N° 2. Informes de ensayo). Dichos resultados fueron comparados con los Estándares de Calidad Ambiental para suelo – Uso agrícola (en adelante, ECA para Suelo – Uso agrícola), establecido en el Decreto Supremo N° 002-2013-MINAM, debido a las características observadas durante la etapa de campo.

Tabla N° 4. Resultados de los parámetros analizados para calidad de suelo

PARÁMETRO	UNIDAD	CÓDIGO DE PUNTO DE MONITOREO	Estándar de Calidad Ambiental para suelo ^(a) - Uso Suelo Agrícola
		CS-01	
Humedad	%	23	-
Metales totales			
Aluminio Total	mg/kg MS	12436	-
Arsénico Total	mg/kg MS	<0,0017	50
Bario Total	mg/kg MS	6	750
Berilio Total	mg/kg MS	<0,001	-
Bismuto Total	mg/kg MS	<0,0008	-
Boro Total	mg/kg MS	<0,18	-
Cadmio Total	mg/kg MS	<0,0007	1,4
Calcio Total	mg/kg MS	3157	-
Cerio Total	mg/kg MS	18,8	-
Cobalto Total	mg/kg MS	<0,003	-
Cobre Total	mg/kg MS	10,1	-
Cromo Total	mg/kg MS	7,7	-
Estaño Total	mg/kg MS	<0,01	-
Estroncio Total	mg/kg MS	23,9	-
Fósforo Total	mg/kg MS	216	-
Hierro Total	mg/kg MS	14519	-
Litio Total	mg/kg MS	<0,01	-
Magnesio Total	mg/kg MS	2498	-
Manganeso Total	mg/kg MS	521	-
Mercurio Total	mg/kg MS	<0,03	6,6
Molibdeno Total	mg/kg MS	<0,003	-
Níquel Total	mg/kg MS	7,09	-
Plata Total	mg/kg MS	<0,006	-
Plomo Total	mg/kg MS	7,311	70
Potasio Total	mg/kg MS	1441	-



"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la consolidación del Mar de Grau"

PARÁMETRO	UNIDAD	CÓDIGO DE PUNTO DE MONITOREO	Estándar de Calidad Ambiental para suelo ^(a) - Uso Suelo Agrícola
		CS-01	
Selenio Total	mg/kg MS	<0,004	-
Sodio Total	mg/kg MS	60,5	-
Talio Total	mg/kg MS	<0,0002	-
Titanio Total	mg/kg MS	16,3	-
Torio Total	mg/kg MS	<0,0001	-
Uranio Total	mg/kg MS	<0,0002	-
Vanadio Total	mg/kg MS	<0,6	-
Wolframio Total	mg/kg MS	<0,0017	-
Zinc Total	mg/kg MS	33,1	-
Hidrocarburos totales			
Hidrocarburos Totales C5-C10	mg/kg MS	<0,3	200
Hidrocarburos Totales C10-C28	mg/kg MS	138	1200
Hidrocarburos Totales C28-C40	mg/kg MS	376	3000

(a) Decreto Supremo N° 002-2013-MINAM Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Suelo, aprobado el 24 de marzo de 2013.

"<": resultado por debajo del rango de cuantificación del laboratorio.

—: Valor no establecido en los ECA para suelo.

Fuente: Informe de ensayo N° S-16/17415 de laboratorio AGQ PERU S.A.C.

V. CONCLUSIONES

- (i) Se evaluó un punto de monitoreo de calidad de suelo, ubicado en el Km 397+300 entre la Estación 5 y 6 en el Tramo II del Oleoducto Norperuano, donde las concentraciones de los metales arsénico, bario, cadmio, mercurio, plomo, hidrocarburos totales C5-C10, hidrocarburos totales C10-C28 e hidrocarburos totales C28-C40 cumplieron con lo establecido en los Estándares de Calidad Ambiental para Suelo (Decreto Supremo N° 002-2013-MINAM), para la categoría de uso agrícola.

VI. RECOMENDACIONES

- (i) Remitir una copia del presente informe a la Dirección de Supervisión para los fines correspondientes.

VII. ANEXOS

- ❖ Anexo N° 1: Registro fotográfico
- ❖ Anexo N° 2: Informes de ensayo de laboratorio





PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la consolidación del Mar de Grau"

Es cuanto informamos a usted para los fines pertinentes.

Atentamente,

CÉSAR JESÚS MENDOZA VÁSQUEZ

Tercero Evaluador
Dirección de Evaluación

Lima, 18 MAYO 2016

Visto el Informe N° 097 -2016-OEFA/DE-SDCA y habiéndose verificado que se encuentra enmarcado dentro de la función evaluadora, así como su coherencia normativa; la Subdirectora de Evaluación de la Calidad Ambiental recomienda su APROBACIÓN a la Dirección de Evaluación, razón por la cual se TRASLADA el presente Informe.

Atentamente,

ADY ROSIN CHINCHAY TUESTA
Subdirectora de Evaluación de la Calidad Ambiental
Dirección de Evaluación

Lima, 18 MAYO 2016

Visto el Informe N° 097 -2016-OEFA/DE-SDCA, y en atención a la recomendación de la Subdirección de Evaluación de la Calidad Ambiental, la Dirección de Evaluación ha dispuesto aprobar el presente Informe.

Atentamente,

GIULIANA BECERRA CELIS
Directora (e) de Evaluación



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la Consolidación del Mar de Grau"

ANEXO N° 1: REGISTRO FOTOGRÁFICO

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la Consolidación del Mar de Grau"

LUGAR: ESTACIÓN 5 A ESTACIÓN 6 EN EL TRAMO II DEL OLEODUCTO NORPERUANO

DISTRITO:

SANTA MARIA DE NIEVA

PROVINCIA:

CONDORCANQUI

DEPARTAMENTO:

AMAZONAS

MATRIZ: SUELO

PUNTO DE MONITOREO: CS-01

DESCRIPCIÓN: Muestreo de suelo a la altura del km 397 + 300 del tramo II del Oleoducto Norperuano, en zona de antiguo derrame.

Fotografía N° 1:





PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la Consolidación del Mar de Grau"

ANEXO N° 2: INFORMES DE ENSAYO DE LABORATORIO

Nº de Referencia: S-16/17415	Registrada en: AGQ Perú	Cliente: OEFA
Análisis: S-1199-PE	Centro Análisis: AGQ Perú	Domicilio: AV. REPUBLICA DE PANAMA 3542 SAN ISIDRO
Tipo Muestra: SUELOS	Fecha Recepción: 10/03/2016	Contrato: PE16-0022-MYA
Fecha Inicio: 14/03/2016	Fecha Fin: 28/03/2016	Cliente 3º: ----
Descripción: TDR N° 947-2016 / CS-01		

Fecha/Hora	06/03/2016 16:27 H.	Muestreado por:	Cliente
Muestreo:			
Lugar de Muestreo:	SANTA MARIA DE NIEVA-CONDORCANQUI-AMAZONAS		
Punto de Muestreo:	CS-01		

A continuación se exponen el Informe de Ensayo y Anexo Técnico asociados a la muestra, en los cuales se pueden consultar toda la información relacionada con los ensayos realizados.

Los Resultados emitidos en este informe, no han sido corregidos con factores de recuperación. Siguiendo el protocolo recogido en nuestro manual de calidad, AGQ guardará bajo condiciones controladas la muestra durante un periodo determinado después de la finalización del análisis. Una vez transcurrido este periodo, la muestra será eliminada. Si desea información adicional o cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

Yoel Iñigo P.A.

Liliana Dedios

Yoel Iñigo CQP 826
Resp. Lab. Inorgánico

Liliana Elizabeth Dedios
Alegria
Resp. Lab. Orgánico

FECHA EMISIÓN: 28/03/2016

OBSERVACIONES:
Hora de Recepción: 15:58 H.

Nº de Referencia: S-16/17415
 Descripción: TDR N° 947-2016 / CS-01

Tipo Muestra: SUELOS
 Fecha Fin: 28/03/2016

RESULTADOS ANALITICOS

Parámetro	Resultado	Incert	Unidades	CMA
Características Básicas				
Humedad	23,0	± 6 %	%	
Metales Totales				
Aluminio Total	12 436	± 18 %	mg/kg MS	
Antimonio Total	< 0,0017	± 13 %	mg/kg MS	
Arsénico Total	6,0	± 8 %	mg/kg MS	
Bario Total	311	± 20 %	mg/kg MS	
Berilio Total	< 0,001	± 4 %	mg/kg MS	
Bismuto Total	< 0,0008	-	mg/kg MS	
Boro Total	< 0,18	± 13 %	mg/kg MS	
Cadmio Total	< 0,0007	± 4 %	mg/kg MS	
Calcio Total	3 157	± 10 %	mg/kg MS	
Cerio Total	18,8	± 7 %	mg/kg MS	
Cobalto Total	< 0,003	± 8 %	mg/kg MS	
Cobre Total	10,1	± 5 %	mg/kg MS	
Cromo Total	7,7	± 7 %	mg/kg MS	
Estaño Total	< 0,01	± 5 %	mg/kg MS	
Estroncio Total	23,9	± 6 %	mg/kg MS	
Fósforo Total	216	± 6 %	mg/kg MS	
Hierro Total	14 519	± 13 %	mg/kg MS	
Litio Total	< 0,01	± 9 %	mg/kg MS	
Magnesio Total	2 498	± 6 %	mg/kg MS	
Manganeso Total	521	± 23 %	mg/kg MS	
Mercurio Total	< 0,03	± 2 %	mg/kg MS	
Molibdeno Total	< 0,003	± 14 %	mg/kg MS	
Níquel Total	7,09	± 9 %	mg/kg MS	
Plata Total	< 0,006	± 5 %	mg/kg MS	
Plomo Total	7,311	± 6 %	mg/kg MS	
Potasio Total	1 441	± 7 %	mg/kg MS	
Selenio Total	< 0,004	± 8 %	mg/kg MS	
Sodio Total	60,5	± 9 %	mg/kg MS	
Talio Total	< 0,0002	± 5 %	mg/kg MS	
Titanio Total	16,3	± 23 %	mg/kg MS	
Torio Total	< 0,0001	± 8 %	mg/kg MS	
Uranio Total	< 0,0002	± 8 %	mg/kg MS	
Vanadio Total	< 0,6	± 7 %	mg/kg MS	
Wolframio Total	< 0,0017	± 24 %	mg/kg MS	
Zinc Total	33,1	± 9 %	mg/kg MS	
Hidrocarburos				
Hidrocarburos Totales C10-C28	138	± 20 %	mg/kg MS	
Hidrocarburos Totales C28-C40	376	± 27 %	mg/kg MS	
Hidrocarburos Totales C5-C10	< 0,3	± 9 %	mg/kg MS	

Nº de Referencia: S-16/17415	Tipo Muestra: SUELOS
Descripción: TDR N° 947-2016 / CS-01	Fecha Fin: 28/03/2016

Parámetro	Resultado	Incert	Unidades	CMA
Hidrocarburos				
Hidrocarburos Totales C5-C40	514	-	mg/kg MS	

Nota: Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres (expresadas como +/-2s) están recogidas en el anexo técnico adjunto. Los parámetros marcados con asterisco (*) no están incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él. N/L: No Legislado.

Nº de Referencia: S-16/17415
 Descripción: TDR N° 947-2016 / CS-01

Tipo Muestra: SUELOS
 Fecha Fin: 28/03/2016

ANEXO TÉCNICO

Parámetro	PNT	Técnica	Ref Norma	Rango (1)
Características Básicas				
Humedad	PE-980	Gravimetría		0,10 - 50,0 %
Metales Totales				
Aluminio Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,15 - 50 000 mg/kg MS
Antimonio Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,0017 - 1 000 mg/kg MS
Arsénico Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,4 - 5 000 mg/kg MS
Bario Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,03 - 5 000 mg/kg MS
Berilio Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,001 - 1 000 mg/kg MS
Bismuto Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,0008 - 2 000 mg/kg MS
Boro Total	EPA 200.8 (VAL)	Espect ICP-MS		0,18 - 2 000 mg/kg MS
Cadmio Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,0007 - 1 000 mg/kg MS
Calcio Total	EPA 200.8 (VAL)	Espect ICP-MS		8,00 - 100 000 mg/kg MS
Cerio Total	EPA 200.8 (VAL)	Espect ICP-MS		0,0005 - 1 000 mg/kg MS
Cobalto Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,003 - 1 000 mg/kg MS
Cobre Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,03 - 10 000 mg/kg MS
Cromo Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,1 - 1 000 mg/kg MS
Estaño Total	EPA 200.8 (VAL)	Espect ICP-MS		0,01 - 2 000 mg/kg MS
Estroncio Total	EPA 200.8 (VAL)	Espect ICP-MS		0,004 - 2 000 mg/kg MS
Fósforo Total	EPA 200.8 (VAL)	Espect ICP-MS		0,8 - 50 000 mg/kg MS
Hierro Total	EPA 200.8 (VAL)	Espect ICP-MS		0,006 - 100 000 mg/kg MS
Litio Total	EPA 200.8 (VAL)	Espect ICP-MS		0,01 - 2 000 mg/kg MS
Magnesio Total	EPA 200.8 (VAL)	Espect ICP-MS		0,1 - 50 000 mg/kg MS
Manganeso Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		3,00 - 10 000 mg/kg MS
Mercurio Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,03 - 1 000 mg/kg MS
Molibdeno Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,003 - 1 000 mg/kg MS
Níquel Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,09 - 1 000 mg/kg MS
Plata Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,006 - 1 000 mg/kg MS
Plomo Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,006 - 5 000 mg/kg MS
Potasio Total	EPA 200.8 (VAL)	Espect ICP-MS		8,00 - 50 000 mg/kg MS
Selenio Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,004 - 2 000 mg/kg MS
Sodio Total	EPA 200.8 (VAL)	Espect ICP-MS		1,0 - 50 000 mg/kg MS
Talio Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,0002 - 1 000 mg/kg MS
Titanio Total	EPA 200.8 (VAL)	Espect ICP-MS		0,06 - 2 000 mg/kg MS
Torio Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,0001 - 1 000 mg/kg MS
Uranio Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,0002 - 1 000 mg/kg MS
Vanadio Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,6 - 1 000 mg/kg MS
Wolframio Total	EPA 200.8 (VAL)	Espect ICP-MS		0,0017 - 2 000 mg/kg MS
Zinc Total	EPA 200.8	Espect ICP-MS		0,17 - 10 000 mg/kg MS
Hidrocarburos				
Hidrocarburos Totales C10-C28	EPA 8015 C TPH'S	Cromat CG FID		5,00 - 300 000 mg/kg MS
Hidrocarburos Totales C28-C40	EPA 8015 C TPH'S	Cromat CG FID		5,00 - 300 000 mg/kg MS
Hidrocarburos Totales C5-C10	EPA 8015 C TPH'S	Cromat CG FID		0,3 - 300 000 mg/kg MS

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.



INFORME DE ENSAYO



Nº de Referencia: S-16/17415	Tipo Muestra: SUELOS
Descripción: TDR N° 947-2016 / CS-01	Fecha Fin: 28/03/2016

Parámetro	PNT	Técnica	Ref Norma	Rango (1)
Hidrocarburos				
Hidrocarburos Totales C5-C40	PP-210/EPA 8015C	Calculado		5,00 - 300 000 mg/kg MS

(1) El rango mínimo se corresponde con el límite de Determinación, a partir del cual cuantificamos.



CADENA DE CUSTODIA - CALIDAD DE AGUA Y SUELO

CUC N°:

TDR N°:

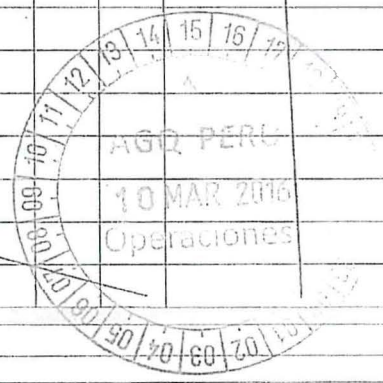
947-2016

Versión: 02

01 de 01

DATOS DEL CLIENTE		DATOS DEL MUESTREO		DATOS DEL ENVIO	
Nombre o razón social:	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental	TIPO DE MUESTRA (Marcar con X)		Enviado por:	
Dirección:	Av. República de Panamá N°3542, San Isidro, Lima	LÍQUIDO <input type="checkbox"/>	SÓLIDO <input checked="" type="checkbox"/>	OSCAR JARAMILLO CASANOVA	
Persona de contacto:	OSCAR ROBERTO JARAMILLO CASANOVA	UBICACIÓN		Fecha:	09/03/2016
Teléfono/Anexo:	946572384	Distrito: SANTA MARIA DE NUEVA		Provincia:	CONDORCANQUI
Correo Electrónico:	ojaramillo2004@yahoo.com	Provincia:		Departamento:	AMAZONAS
Referencia:				Medio de Envío:	
				Agencia <input checked="" type="checkbox"/>	Aerolínea <input type="checkbox"/> T.Privado <input type="checkbox"/>
				Otro <input type="checkbox"/>	

CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FILTRADA (Marcar con X)		MUESTRA										OBSERVACIONES							
		Ácido Nítrico	HNO ₃	Ácido Sulfúrico	H ₂ SO ₄	PRESERVANTE QUÍMICO		Acetato de Zinc	(CH ₃ COO) ₂ Zn	Sulfato de Amonio	(NH ₄) ₂ SO ₄	MÉTODOS FÍSICO QUÍMICOS Y BIOLÓGICOS									
		FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	N° DE REPLICAS (*)			HTP F1	HTP F2	HTP F3	METALES TOTALES										
		P	V	E	F1	F2	F3														
S-17415	CS-01	06/03/2016	16:27	SU	1	2	-	✓	✓	✓	✓	S-1199-PE									



RESPONSABLE 1		Firma:	(*) TIPO DE MATRIZ			PARA SER LLENADO POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DE LABORATORIO						
CARLOS ALBERTO SANTA CRUZ BECERRA		Firma:	AGUA (Ref.: NTP 214,042)	SUELOS	CONTROL DE CALIDAD	CONDICIONES DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS			CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN			OBSERVACIONES
RESPONSABLE 2			AGUA Natural: AS: Agua Superficial ASB: Agua Subterránea	SU : Suelo SED: Sedimento LD : Lodo	BKC: Blanco de Campo BKV: Blanco Viajero	Envases adecuados y en buen estado	SI	NO	Fecha de Recepción:			
USUARIO DE GRUPO		Firma:	AGUA Residual: ARD: Agua Residual Doméstica ARI: Agua Residual Industrial	OTROS		Preservantes adecuados	SI	NO	Hora de Recepción:	15:58 y		
OSCAR JARAMILLO CASANOVA			AGUA Salina: AMAR: Agua Mar			Con tee pack	SI	NO	Recibido por:	Rosa Vera		
			AGUA de Neblinación			Dentro del tiempo de vida útil	SI	NO	Firma:			

[Handwritten signature]

