



**ACTA DE MONITOREO**

En el marco de la Ley General de Recursos Hídricos (Ley N° 29338), D.S. N° 001-2010-MINAG, D.S. 007-2010-MINAG, habiendo realizado el monitoreo participativo de la calidad de los Recursos Hídricos en el ámbito de la cuenca del río Moche, a cargo de la Autoridad Nacional del Agua, en los puntos de monitoreo indicados en el numeral III contando con la participación de los representantes de las Instituciones indicadas en el numeral I, se suscribe la presente Acta en señal de conformidad, siendo las 17:00 horas del día 04 de Mayo del 2016.

**I. PARTICIPANTES**

N°	Nombres y Apellidos	Institución
01	Ruth Vargas Corvía	EMBUQUE CASINELLI S.A.C.
02	Miry Ana Malpica Maguina	ANA - ALCAMUCA
7	7	7

*[Handwritten signatures and initials on the left margin]*

**II. RESPONSABLES DEL MONITOREO**

.....  
Blga Mblga Miry Malpica Maguina  
 .....

**III. PUNTOS DE MONITOREO:**

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	COORDENADAS UTM		OBSERVACIONES
RSins 2	Río Sinsicap, a 10m aprox. aguas abajo del puente Sinsicap	9131209	N	Se colectaron las muestras a las 12:45 horas
		747397	E	
RL cue 1	Río La Cuesta, Puente La Cuesta	9123418	N	Se colectó la muestra a las 15:40 horas
		751671	E	
7	7	7	N	7
			E	
			N	
			E	
			N	
			E	
			N	
			E	



PERÚ

Ministerio de Agricultura y Riego

Autoridad Nacional del Agua

DIRECCIÓN DE GESTIÓN DE CALIDAD DE LOS RECURSOS HIDRICOS

ANA	FOLIO N°
	62

IV. OBSERVACIONES:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Estando conformes con el monitoreo y los puntos determinados las siguientes personas suscriben esta ACTA DE MONITOREO para su conocimiento y fines.

.....

Nombre: *Ruth Juyssa*

DNI: 47137593

Institución: ENRIQUE CASSINELLI E HIJOS S.A.C.

.....

Nombre: *Henry Malpica Maguina*

DNI: 42605050

Institución: ANA ALAMUCA.

.....

Nombre:

DNI:

Institución:

.....

Nombre:

DNI:

Institución:

.....

Nombre:

DNI:

Institución:

.....

Nombre:

DNI:

Institución:

.....

Nombre:

DNI:

Institución:

.....

Nombre:

DNI:

Institución:

.....

Nombre:

DNI:

Institución:

.....

Nombre:

DNI:

Institución:



### ACTA DE MONITOREO

En el marco de la Ley General de Recursos Hídricos (Ley N° 29338), D.S. N° 001-2010-MINAG, D.S. 007-2010-MINAG, habiendo realizado el monitoreo participativo de la calidad de los Recursos Hídricos en el ámbito de la cuenca del río Moche, a cargo de la Autoridad Nacional del Agua, en los puntos de monitoreo indicados en el **numeral III** contando con la participación de los representantes de las Instituciones indicadas en el **numeral I**, se suscribe la presente Acta en señal de conformidad, siendo las 12:00 horas del día 05 de Mayo del 2016.

#### I. PARTICIPANTES

N°	Nombres y Apellidos	Institución
01	Javier Antonio Cossa Espinosa	GRAMOS - GRU
02	González Medina Vido	Medio Ambiente PNP.
03	Sergio Flores Jori	Medio Ambiente PNP.
04	Abel De los Santos Siccha López	MUNICIPALIDAD D. MOCHE
05	Leisa Violeta Encinas Crespo	MUN. VICTOR CARO
06	Blga William Young Tiro	Muni Victor Larco
07	Alex Ricardo Azón Páez	DANIEL TRUJILLO S.A.C.
08	Carlos Alfredo Loxaga Corcuera	U.N.T.
09	Ruth Vázquez García	ENRIQUE CASSINELLI S.A.C.
10	MARCA MAMPANIMA MORA COSTILLA	APECO TRUJILLO
11	Helber Kato Gutiérrez Trujillo	UAP
12	JERSON CHAVEZ GALVEZ	U.B.P.
13	Telmo VERA TORRES	ANA - Almoch
14	Oscar Forján Esquivel	ANA - Almoch

#### II. RESPONSABLES DEL MONITOREO

..... Blga. Mblga. Miry Malpica Maguina

#### III. PUNTOS DE MONITOREO:

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	COORDENADAS UTM	OBSERVACIONES
RMoch8	Río Moche, puente Moche Carretera Panamericana	9099 303 N 718889 E	←
—	—	— N — E	—

#### IV. OBSERVACIONES:

.....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....

*[Handwritten signatures and notes on the left margin]*



PERÚ

Ministerio de Agricultura y Riego

Autoridad Nacional del Agua

DIRECCIÓN DE GESTIÓN DE CALIDAD DE LOS RECURSOS HÍDRICOS

ANA FOLIO N°

64

Estando conformes con el monitoreo y los puntos determinados las siguientes personas suscriben esta ACTA DE MONITOREO para su conocimiento y fines.

*[Signature]*  
Nombre: *[Signature]*  
DNI: 17814777  
Institución: *[Signature]*

*[Signature]*  
Nombre: Oscar Forfan Esquivel  
DNI: 42079873  
Institución: ANA TUCUMÁN

*[Signature]*  
Nombre: Ruth Vásquez García  
DNI: 47137593  
Institución: ENRIQUE CASSINELLI S.A.C.

*[Signature]*  
Nombre: Abel Siccha López  
DNI: 70855902  
Institución: MUNICIPALIDAD MOCHIS

*[Signature]*  
Nombre: Luíga Qaror  
DNI: 10020361  
Institución: *[Signature]*  
Moni Victor Cerco

*[Signature]*  
Nombre: Alex Astón Peláez  
DNI: 47136369  
Institución: DANDER TRUJILLO S.A.C.

*[Signature]*  
Nombre: Carlos Toraya Corcuera  
DNI: 70438440  
Institución: UNT

*[Signature]*  
Nombre: MARIA MARGARITA MONA COSME  
DNI: 19215260  
Institución: APELO TRUJILLO

*[Signature]*  
Nombre: Zbellen Gutiérrez Trujillo  
DNI: 70287643  
Institución: UAP

*[Signature]*  
Nombre: JERSSON CHAVEZ GALVEZ  
DNI: 70867093  
Institución: UAP

*[Signature]*  
Nombre: *[Signature]*  
DNI: 43533362  
Institución: *[Signature]*

*[Signature]*  
Nombre: Mirry Malpica Magaña  
DNI: 42605050  
Institución: ANA - ANA MUECH.

Nombre:  
DNI:  
Institución:

Nombre:  
DNI:  
Institución:



**ACTA DE MONITOREO**

En el marco de la Ley General de Recursos Hídricos (Ley N° 29338), D.S. N° 001-2010-MINAG, D.S. 007-2010-MINAG, habiendo realizado el monitoreo participativo de la calidad de los Recursos Hídricos en el ámbito de la cuenca del río Moche, a cargo de la Autoridad Nacional del Agua, en los puntos de monitoreo indicados en el numeral III contando con la participación de los representantes de las Instituciones indicadas en el numeral I, se suscribe la presente Acta en señal de conformidad, siendo las 11:48 horas del día 05 de Mayo del 2016.

**I. PARTICIPANTES**

N°	Nombres y Apellidos	Institución
01	Ruth Jolyssa Vázquez García	ENRIQUE CASSINELLI S.A.C.
02	Carlos Alfredo Loyaga Coscuera	UNT
03	MARÍA MARGARITA MORA COSTILLO	APEAO FLORES
04	Hellen Karito Gutiérrez Trujillo	UAP
05	JERSSON CHÁVEZ GALVEZ	U.A.P.
06	JAVIER ANTONIO OSSA CARRANDELA	GRAMA - GRCC
07	JABIN GONZÁLEZ SÁNCHEZ	SOL TV
08	Oscar Forpín Equivel	AIA TUCY
09	Franklin Lerama Díaz	SOL TV
10	ANTONIO PORTILLO GONZÁLEZ	P.E. CHANIMOCHE
11	TEIMO VERASTEGUI GUTIERREZ	ANA - AIA MUCH
	7	7

**II. RESPONSABLES DEL MONITOREO**

Bga Hblga - Miry Malpica Maguina

**III. PUNTOS DE MONITOREO:**

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	COORDENADAS UTM	OBSERVACIONES
RMoche9	Río Moche, Bocana Buenos Aires	9097398 N 716491 E	—
—	—	— N — E	—

**IV. OBSERVACIONES:**

.....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....



PERÚ


Ministerio de Agricultura y Riego

Autoridad Nacional del Agua

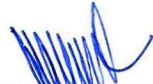
DIRECCIÓN DE GESTIÓN DE CALIDAD DE LOS RECURSOS HÍDRICOS


ANA	FOLIO N°
ALA Moche-Virú-Chao	66

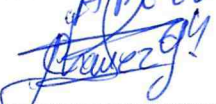
Estando conformes con el monitoreo y los puntos determinados las siguientes personas suscriben esta ACTA DE MONITOREO para su conocimiento y fines.

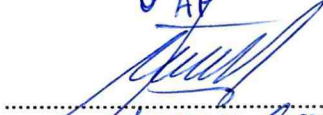
  
 Nombre: Ruth Vésquez García  
 DNI: 47137593  
 Institución: ENRIQUE CASSINELLI S.A.C.


  
 Nombre: Carlos Loyaga Corcuera  
 DNI: 70438440  
 Institución: UNT


  
 Nombre: Mariana Manzanera Mora  
 DNI: 19215263  
 Institución: APECO TRUJILLO

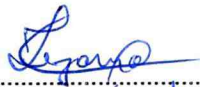
  
 Nombre: Helen Gutiérrez Trujillo  
 DNI: 70287643  
 Institución: UAP


  
 Nombre: Jersson Clavero G.  
 DNI: 70867093  
 Institución: U.A.P


  
 Nombre: Salazar Cessa Camilla  
 DNI: 17814777  
 Institución: GRAMP - GRU


  
 Nombre: JABIN GONZÁLEZ SANCHEZ  
 DNI: 42208587  
 Institución: SOLTY


  
 Nombre: Oscar Forján Equivel  
 DNI: 42075873  
 Institución: SAN NUEVA

  
 Nombre: Franklin Leana Díaz  
 DNI: 48208516  
 Institución: SOLV

  
 Nombre: ANTONIO PORTILLA G.  
 DNI: 32959162  
 Institución: P.E. CHAVIMOHIC.

  
 Nombre: TEODORO UCMATECUA G.  
 DNI: 43533302  
 Institución: ANA - SAN NUEVA

  
 Nombre: Miry Malpica Maguire  
 DNI: 42605050  
 Institución: ANA.

  
 Nombre:  
 DNI:  
 Institución:

  
 Nombre:  
 DNI:  
 Institución:

ANA	FOLIO N°
ALA Moche-Virú-Chao	67

**ANEXO N° 4: INFORMES DE ENSAYO Y CADENAS DE CUSTODIA.**

ANA	FOLIO N°
ALA Moche-Tin-Cilag	000168



**NSF ENVIROLAB S.A.C.**

NSF ENVIROLAB S.A.C.

C 748/ 2016/LAB

San Miguel, 17 de Mayo del 2016

Señores

**AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA**

**Juan Carlos Castro**

**Director de Gestión de Calidad de los Recursos Hídricos**

Calle Los Petirrojos N° 355, Urb. El Palomar

San Isidro

Presente

Atención: Srta. Paola Chinen

Estimado:

La presente es para hacerle llegar los Informes Finales y Anexos

- J-00215570 (16041222); procedencia: Cuenca Río Moche
- J-00215573 (16041223); procedencia: Cuenca Río Moche
- J-00215574 (16041224); procedencia: Cuenca Río Moche

Fecha de muestreo 2016-04-29/29/29.

❖ El presente documento consta de 25 páginas.

Sin otro particular, agradecemos la atención debida a la presente y quedo de Usted.

Atentamente

  
.....  
**Paola Caycho Yaya**  
División de Laboratorio



My/.

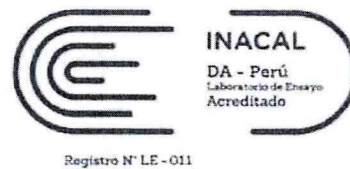




000002



**NSF Envirolab**  
LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO  
POR EL ORGANISMO PERUANO DE  
ACREDITACION INACAL-DA CON  
REGISTRO N° LE-011



### INFORME FINAL

**Dirección de Entrega:**  
Paola Chinen  
Autoridad Nacional del Agua  
Cal. Los Petirrojos N° 355  
Urb. El Palomar,  
San Isidro  
Lima, Lima  
Peru

**Solicitante: C0199193**  
Autoridad Nacional del Agua  
Cal. Los Petirrojos N° 355  
Urb. El Palomar,  
San Isidro  
Lima, Lima  
Peru

Resultado	Completo	Fecha de Informe	2016-05-10
Procedencia	Cuenca Río Moche		
Producto	Agua		
Tipo de Servicio	Análisis		
Informe de Ensayo N°	J-00215570		
Coordinador de Proyecto	Julio Manuel Zarate Vargas		

Gracias por utilizar los servicios de NSF Envirolab. Por favor, póngase en contacto con el Coordinador de Proyecto, si desea información adicional o cualquier aclaración que pertenecen a este informe.

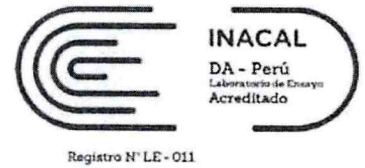
Informe Autorizado por

Fecha de Emisión 2016-05-10

Enrique Quevedo Bacigalupo  
Jefe de Laboratorio

Quím. Joel Atarama Orejuela  
Supervisor de Físicoquímica  
C.Q.P. N° 923

Tel: (511) 616-5400      Av. La Marina 3059 San Miguel - Lima 32 PERU      Fax: (511) 616-5418      Email: [envirolab@nsf.org](mailto:envirolab@nsf.org)      Web: [www.envirolabperu.com.pe](http://www.envirolabperu.com.pe)



**Información General**

Matriz: Agua  
 Solicitud de Análisis: Contrato N° 40-2015-ANA-OA (Abr-1222)  
 Muestreado por: Cliente  
 Procedencia: Cuenca Río Moche

Identificación de Laboratorio: S-0001255146  
 Tipo de Muestra: Agua Superficial  
 Identificación de Muestra: LGran1  
 Fecha de Recepción/Inicio de Análisis: 2016-04-30  
 Fecha y hora de Muestreo: 2016-04-29 09:40

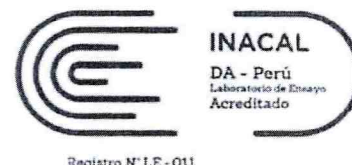
Análisis	Fecha de Fin de Análisis	Resultado	Unidad
N.D.: Significa No Detectable al nivel de cuantificación indicado en el paréntesis ( ).			
<b>Microbiología</b>			
# Coliformes Termotolerantes (N)- SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 9221 E-1, 22nd Ed.	2016-05-03		
Num. Coliformes Termotolerantes		2,0	NMP/100 mL
<b>Química</b>			
Aceltes y Grasas en Agua. EPA Method 1664 A-1999	2016-05-05		
Aceites y Grasas (2L)		ND(<1)	mg/L
Cadmio Total en Agua. EPA Method 200.8, Revised 5.4. May 1994	2016-05-04		
Cadmio Total		ND(<0,000 18)	mg/L
DBO5 en Aguas. EPA Method 405.1, Revised March 1983	2016-05-05		
DBO5		3	mg/L
Fenoles en Agua. SMEWW Part 5530-C, 22nd Ed 2012	2016-05-03		
Fenoles (Rango Bajo)		ND(<0,000 7)	mg/L
Mercurio Total en Agua. EPA Method 245.7(Val), Febrero 2005	2016-05-05		
Mercurio Total		ND(<0,000 1)	mg/L
Metales Totales en Agua. EPA Method 200.7, Revised 4.4 May 1994	2016-05-03		
Aluminio Total		0,025	mg/L
Antimonio Total		ND(<0,006)	mg/L
Arsénico Total		ND(<0,007)	mg/L
Bario Total		0,003	mg/L
Berilio Total		ND(<0,000 5)	mg/L
Boro Total		0,009	mg/L
Calcio Total		1,226	mg/L
Cobalto Total		ND(<0,001)	mg/L
Cobre Total		ND(<0,002)	mg/L
Cromo Total		ND(<0,001)	mg/L
Estaño Total		ND(<0,003)	mg/L
Estroncio Total		0,017 5	mg/L
Fósforo Total		0,02	mg/L
Hierro Total		0,343	mg/L
Litio Total		ND(<0,001)	mg/L
Magnesio Total		0,165	mg/L
Manganeso Total		0,127	mg/L
Molibdeno Total		ND(<0,002)	mg/L
Níquel Total		ND(<0,002)	mg/L
Plata Total		ND(<0,002)	mg/L
Plomo Total		ND(<0,001)	mg/L
Potasio Total		0,25	mg/L

Análisis	Fecha de Fin de Análisis	Resultado	Unidad
N.D.: Significa No Detectable al nivel de cuantificación indicado en el paréntesis ( ).			
<b>Química ( Continúa... )</b>			
Sodio Total		0,66	mg/L
Titanio Total		ND(<0,001)	mg/L
Vanadio Total		ND(<0,001)	mg/L
Zinc Total		0,017	mg/L
N-Amónico en Agua. SMEWW Part 4500-NH3-F, 22nd Ed 2012	2016-05-02		
N - Amónico		0,01	mg/L
N-Nitrato en Agua. EPA Method 352.1, Revised March 1983	2016-05-03		
N - Nitrato		0,07	mg/L
Selenio Total en Agua. EPA Method 200.8, Revised 5.4. May 1994	2016-05-04		
Selenio Total		ND(<0,000 4)	mg/L
Sulfuro en Agua. SMEWW Part 4500-S= D, 22nd Ed 2012	2016-05-04		
Sulfuro		ND(<0,002)	mg/L
Talio Total en Agua. EPA Method 200.8, Revised 5.4. May 1994	2016-05-04		
Talio Total		ND(<0,000 15)	mg/L

Identificación de Laboratorio: S-0001255148  
 Tipo de Muestra: Agua Superficial  
 Identificación de Muestra: LSLor1  
 Fecha de Recepción/Inicio de Análisis: 2016-04-30  
 Fecha y hora de Muestreo: 2016-04-29 10:40

Análisis	Fecha de Fin de Análisis	Resultado	Unidad
N.D.: Significa No Detectable al nivel de cuantificación indicado en el paréntesis ( ).			
<b>Microbiología</b>			
# Coliformes Termotolerantes (N)- SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 9221 E-1, 22nd Ed.	2016-05-02		
Num. Coliformes Termotolerantes		ND(<1,8)	NMP/100 mL
<b>Química</b>			
Aceites y Grasas en Agua. EPA Method 1664 A-1999	2016-05-05		
Aceites y Grasas (2L)		ND(<1)	mg/L
Cadmio Total en Agua. EPA Method 200.8, Revised 5.4. May 1994	2016-05-04		
Cadmio Total		0,000 952	mg/L
DBO5 en Aguas. EPA Method 405.1, Revised March 1983	2016-05-05		
DBO5		3	mg/L
Fenoles en Agua. SMEWW Part 5530-C, 22nd Ed 2012	2016-05-03		
Fenoles (Rango Bajo)		ND(<0,000 7)	mg/L
Mercurio Total en Agua. EPA Method 245.7(Val), Febrero 2005	2016-05-05		
Mercurio Total		ND(<0,000 1)	mg/L
Metales Totales en Agua. EPA Method 200.7, Revised 4.4 May 1994	2016-05-03		
Aluminio Total		0,101	mg/L
Antimonio Total		ND(<0,006)	mg/L
Arsénico Total		ND(<0,007)	mg/L
Bario Total		0,006	mg/L
Berilio Total		ND(<0,000 5)	mg/L
Boro Total		ND(<0,008)	mg/L
Calcio Total		4,395	mg/L
Cobalto Total		ND(<0,001)	mg/L
Cobre Total		0,016	mg/L
Cromo Total		ND(<0,001)	mg/L

Análisis	Fecha de Fin de Análisis	Resultado	Unidad
N.D.: Significa No Detectable al nivel de cuantificación indicado en el paréntesis ( ).			
<b>Química ( Continúa... )</b>			
Estaño Total		ND(<0,003)	mg/L
Estroncio Total		0,037 4	mg/L
Fósforo Total		ND(<0,01)	mg/L
Hierro Total		0,190	mg/L
Litio Total		ND(<0,001)	mg/L
Magnesio Total		0,351	mg/L
Manganeso Total		0,058	mg/L
Moibdeno Total		ND(<0,002)	mg/L
Níquel Total		ND(<0,002)	mg/L
Plata Total		ND(<0,002)	mg/L
Plomo Total		ND(<0,001)	mg/L
Potasio Total		0,31	mg/L
Sodio Total		0,84	mg/L
Titanio Total		ND(<0,001)	mg/L
Vanadio Total		ND(<0,001)	mg/L
Zinc Total		0,076	mg/L
N-Amoniacal en Agua. SMEWW Part 4500-NH3-F, 22nd Ed 2012	2016-05-02		
N - Amoniacal		ND(<0,01)	mg/L
N-Nitrato en Agua. EPA Method 352.1, Revised March 1983	2016-05-03		
N - Nitrato		0,08	mg/L
Selenio Total en Agua. EPA Method 200.8, Revised 5.4. May 1994	2016-05-04		
Selenio Total		ND(<0,000 4)	mg/L
Sulfuro en Agua. SMEWW Part 4500-S= D, 22nd Ed 2012	2016-05-04		
Sulfuro		ND(<0,002)	mg/L
Talio Total en Agua. EPA Method 200.8, Revised 5.4. May 1994	2016-05-04		
Talio Total		ND(<0,000 15)	mg/L



Registro N° LE - 011

**Ensayos realizados por:**

	<u>Id</u>	<u>Dirección</u>
Ensayos realizados por:	NSF_LIMA_E	NSF Envirolab, Lima, Peru Avenida La Marina 3059 San Miguel Lima, Perú

**Referencias a los Procedimientos de Ensayo:**

**Referencia Técnica**

IM0135	#Coliformes Termotolerantes (N)- SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 9221 E-1, 22nd Ed. 2012
IQ0264	Aceites y Grasas en Agua. EPA Method 1664 A-1999
IQ0286	DBO5 en Aguas. EPA Method 405.1, Revised March 1983
IQ0294	Fenoles en Agua. SMEWW Part 5530-C, 22nd Ed 2012
IQ0304	N-Amoniaco en Agua. SMEWW Part 4500-NH3-F, 22nd Ed 2012
IQ0305	N-Nitrato en Agua. EPA Method 352.1, Revised March 1983
IQ0324	Sulfuro en Agua. SMEWW Part 4500-S= D, 22nd Ed 2012
IQ0330	Mercurio Total en Agua. EPA Method 245.7 (Val), Febrero 2005
IQ0333	Metales Totales en Agua. EPA Method 200.7, Revised 4.4 May 1994
IQ0821	Cadmio Total en Agua. EPA Method 200.8, Revised 5.4. May 1994
IQ0839	Selenio Total en Agua. EPA Method 200.8, Revised 5.4. May 1994
IQ0842	Taño Total en Agua. EPA Method 200.8, Revised 5.4. May 1994

Descripciones de ensayos precedidos por un "\*" indican que los métodos no han sido acreditados por el INACAL-DA y la prueba se ha realizado según los requisitos de NSF. De no contar con el "\*" indica los parámetros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

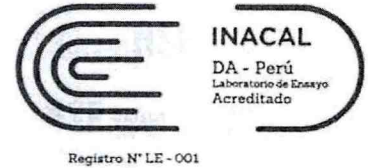
Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los métodos han sido subcontratados.

# NSF Inassa S.A.C.

000007



LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO  
 POR EL ORGANISMO PERUANO DE  
 ACREDITACIÓN INACAL - DA  
 CON REGISTRO N° LE - 001  
**Informe de Ensayo N° 113358**



## DATOS DEL CLIENTE

Solicitante NSF ENVIROLAB S.A.C.  
 Domicilio legal AV. LA MARINA 3059 SAN MIGUEL  
 Contacto Ing. Miguel Caso C.  
 Dirección de entrega AV. LA MARINA 3059 SAN MIGUEL

## DATOS DEL PRODUCTO

Producto AGUA SUPERFICIAL  
 Ensayos realizados en Av. La Marina 3035 San Miguel - Lima  
 Fecha de recepción 2016.04.30 Fecha de inicio de análisis 2016.04.30  
 Referencia J-00215570 - ANA Fecha de término de análisis 2016.05.03  
 Procedencia Muestra proporcionada por el Cliente  
 Validez del documento 7 días Custodia dirimencia Muestra no sujeta a dirimencia por su perecibilidad y/o muestra única

## DATOS DE LA MUESTRA: M - 165499

Identificación	Cantidad	Descripción / Presentación	Precinto	FV	FP
LGran1 S-0001255146 FM: 2016-04-29/ HM: 09:40	250ml aprox.	frascos de vidrio graduado cerrados	--	--	--
LSLor1 S-0001255148 FM: 2016-04-29/ HM: 10:40	250ml aprox.	frascos de vidrio graduado cerrados	--	--	--

## DATOS DEL SERVICIO

Identificación	Análisis	Unidad	Resultado
LGran1 S-0001255146	Coliformes Termotolerantes (Numeración)	NMP/100mL	2.0
LSLor1 S-0001255148	Coliformes Termotolerantes (Numeración)	NMP/100mL	<1.8

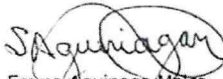
## Métodos

**Coliformes termotolerantes (Numeración):** SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 9221 E-1, 22nd Ed. Multiple-Tube Fermentation Technique for Members of the Coliform Group. Fecal Coliform Procedures, Thermotolerant coliform test (EC medium).

De tener alguna queja o apelación presentarla mediante el correo [inassa@nsf.org](mailto:inassa@nsf.org), con la información sustentatoria

  
 Carmen Quintana Rodriguez  
 Jefe del Laboratorio de Microbiología  
 C.B.P. N° 5857

NSF INASSA S.A.C

  
 Emma Aguinaga Malca  
 Jefe de División de Laboratorios  
 C.I.P. N° 29217

Lima, 5 de mayo de 2016



Forma: L-012/16 va Ed.

pág. 1 de 1

"Solamente el documento original es válido. NSF Inassa S.A.C. no se responsabiliza por la validez de las Fotocopias"



000008

NSF ENVIROLAB S.A.C.

**TABLA DE RESULTADOS**  
**J-00215570**

Informe de Ensayo N°:	J-00215570
Solicitante:	Autoridad Nacional del Agua
Fecha de Recepción:	2016-04-30
Solicitud de Análisis:	Contrato N° 40-2015-ANA-OA (Abr-1222)
Muestreado por:	Cliente
Procedencia de la Muestra:	Cuenca Río Moche

Punto de Muestreo			LGran1	LSLor1
Fecha y Hora de Muestreo			2016-04-29 09:40	2016-04-29 10:40
Parámetro	Límite de Cuantificación	Unidad	Resultados	
Aceites y Grasas (2L)	1	mg/L	ND(<1)	ND(<1)
DBOS	3	mg/L	3	3
Fenoles (Rango Bajo)	0.0007	mg/L	ND(<0.0007)	ND(<0.0007)
N - Amoniacal	0.01	mg/L	0.01	ND(<0.01)
N - Nitrato	0.05	mg/L	0.07	0.08
Sulfuro	0.002	mg/L	ND(<0.002)	ND(<0.002)
Aluminio Total	0.005	mg/L	0.025	0.101
Antimonio Total	0.006	mg/L	ND(<0.006)	ND(<0.006)
Arsénico Total	0.007	mg/L	ND(<0.007)	ND(<0.007)
Bario Total	0.001	mg/L	0.003	0.005
Berilio Total	0.0005	mg/L	ND(<0.0005)	ND(<0.0005)
Boro Total	0.008	mg/L	0.009	ND(<0.008)
Cadmio Total	0.00018	mg/L	ND(<0.00018)	0.000952
Calcio Total	0.005	mg/L	1.226	4.395
Cobalto Total	0.001	mg/L	ND(<0.001)	ND(<0.001)
Cobre Total	0.002	mg/L	ND(<0.002)	0.016
Cromo Total	0.001	mg/L	ND(<0.001)	ND(<0.001)
Estaño Total	0.003	mg/L	ND(<0.003)	ND(<0.003)
Estroncio Total	0.0007	mg/L	0.0175	0.0374
Fósforo Total	0.01	mg/L	0.02	ND(<0.01)
Hierro Total	0.003	mg/L	0.343	0.190
Litio Total	0.001	mg/L	ND(<0.001)	ND(<0.001)
Magnesio Total	0.004	mg/L	0.165	0.351
Manganeso Total	0.001	mg/L	0.127	0.058
Molibdeno Total	0.002	mg/L	ND(<0.002)	ND(<0.002)
Niquel Total	0.002	mg/L	ND(<0.002)	ND(<0.002)
Plata Total	0.002	mg/L	ND(<0.002)	ND(<0.002)
Plomo Total	0.001	mg/L	ND(<0.001)	ND(<0.001)
Potasio Total	0.02	mg/L	0.25	0.31
Selenio Total	0.0004	mg/L	ND(<0.0004)	ND(<0.0004)
Sodio Total	0.02	mg/L	0.66	0.84
Talio Total	0.00015	mg/L	ND(<0.00015)	ND(<0.00015)
Titanio Total	0.001	mg/L	ND(<0.001)	ND(<0.001)
Vanadio Total	0.001	mg/L	ND(<0.001)	ND(<0.001)
Zinc Total	0.004	mg/L	0.017	0.076
Mercurio Total	0.0001	mg/L	ND(<0.0001)	ND(<0.0001)
Num. Coliformes Termotolerantes	1.8	NMP/100 mL	2.0	ND(<1.8)

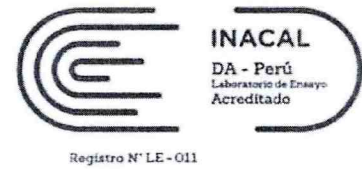
< : Significa menor al Límite de cuantificación indicado.







**NSF Envirolab**  
LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO  
POR EL ORGANISMO PERUANO DE  
ACREDITACION INACAL-DA CON  
REGISTRO N° LE-011



## INFORME FINAL

**Dirección de Entrega:**  
Paola Chinen  
Autoridad Nacional del Agua  
Cal. Los Petirrojos N° 355  
Urb. El Palomar,  
San Isidro  
Lima, Lima  
Peru

**Solicitante: C0199193**  
Autoridad Nacional del Agua  
Cal. Los Petirrojos N° 355  
Urb. El Palomar,  
San Isidro  
Lima, Lima  
Peru

Resultado	Completo	Fecha de Informe	2016-05-10
Procedencia	Cuenca Río Moche		
Producto	Agua		
Tipo de Servicio	Análisis		
Informe de Ensayo N°	J-00215573		
Coordinador de Proyecto	Julio Manuel Zarate Vargas		

Gracias por utilizar los servicios de NSF Envirolab. Por favor, póngase en contacto con el Coordinador de Proyecto, si desea información adicional o cualquier aclaración que pertenecen a este informe.

Informe Autorizado por

Fecha de Emisión 2016-05-10

Enrique Quevedo Bacigalupo  
Jefe de Laboratorio

Quím. Joel Atarama Orejuela  
Supervisor de Fisicoquímica  
C.Q.P. N° 923

Av. La Marina 3059 San Miguel - Lima 32 PERU  
Tel: (511) 616-5400 Fax: (511) 616-5418 Email: [envirolab@nsf.org](mailto:envirolab@nsf.org) Web: [www.envirolabperu.com.pe](http://www.envirolabperu.com.pe)

FI20160510185304

J-00215573

pág 1 de 5

El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

000011



Registro N° LE - 011

**Información General**

Matriz: Agua  
 Solicitud de Análisis: Contrato N° 40-2015-ANA-OA (Abr-1223)  
 Muestreado por: Cliente  
 Procedencia: Cuenca Río Moche

Identificación de Laboratorio: S-0001255144  
 Tipo de Muestra: Agua Superficial  
 Identificación de Muestra: RMoch1  
 Fecha de Recepción/Inicio de Análisis: 2016-04-30  
 Fecha y hora de Muestreo: 2016-04-29 15:15

Análisis	Fecha de Fin de Análisis	Resultado	Unidad
N.D.: Significa No Detectable al nivel de cuantificación indicado en el paréntesis ( ).			
<b>Microbiología</b>			
# Coliformes Termotolerantes (N)- SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 9221 E-1, 22nd Ed.	2016-05-02		
Num. Coliformes Termotolerantes		ND(<1,8)	NMP/100 mL
# Escherichia coli (N)- Aguas - SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 9221 G-2, 22nd Ed.	2016-05-02		
Num. Escherichia Coli		ND(<1,8)	NMP/100 mL
<b>Química</b>			
Aceites y Grasas en Agua. EPA Method 1664 A-1999	2016-05-05		
Aceites y Grasas (2L)		ND(<1)	mg/L
Cadmio Total en Agua. EPA Method 200.8, Revised 5.4. May 1994	2016-05-04		
Cadmio Total		0,028 20	mg/L
Cianuro WAD en Agua. SMEWW Part 4500-CN-I, 22nd Ed 2012	2016-05-03		
Cianuro Wad		ND(<0,004)	mg/L
DBO5 en Aguas. EPA Method 405.1, Revised March 1983	2016-05-05		
DBO5		3	mg/L
DQO en Agua. EPA Method 410.1, Revised March 1983	2016-05-03		
DQO		8	mg/L
Fenoles en Agua. SMEWW Part 5530-C, 22nd Ed 2012	2016-05-03		
Fenoles (Rango Bajo)		ND(<0,000 7)	mg/L
Mercurio Total en Agua. EPA Method 245.7(Val), Febrero 2005	2016-05-05		
Mercurio Total		ND(<0,000 1)	mg/L
Metales Totales en Agua. EPA Method 200.7, Revised 4.4 May 1994	2016-05-04		
Aluminio Total		6,923	mg/L
Antimonio Total		ND(<0,006)	mg/L
Arsénico Total		1,242	mg/L
Bario Total		0,009 6	mg/L
Berilio Total		ND(<0,000 5)	mg/L
Boro Total		0,075	mg/L
Calcio Total		110,2	mg/L
Cobalto Total		0,018	mg/L
Cobre Total		3,298	mg/L
Cromo Total		ND(<0,001)	mg/L
Estaño Total		ND(<0,003)	mg/L
Estroncio Total		0,319 2	mg/L
Fósforo Total		0,66	mg/L
Hierro Total		79,80	mg/L
Litio Total		0,020	mg/L

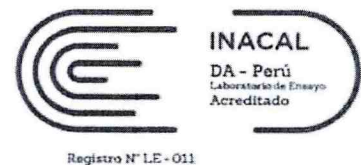
Análisis	Fecha de Fin de Análisis	Resultado	Unidad
N.D.: Significa No Detectable al nivel de cuantificación indicado en el paréntesis ( ).			
<b>Química ( Continúa... )</b>			
Magnesio Total		19,60	mg/L
Manganeso Total		20,18	mg/L
Molibdeno Total		ND(<0,002)	mg/L
Níquel Total		ND(<0,002)	mg/L
Plata Total		ND(<0,002)	mg/L
Plomo Total		0,129	mg/L
Potasio Total		1,94	mg/L
Sodio Total		5,51	mg/L
Titanio Total		ND(<0,001)	mg/L
Vanadio Total		ND(<0,001)	mg/L
Zinc Total		19,57	mg/L
Selenio Total en Agua. EPA Method 200.8, Revised 5.4. May 1994	2016-05-04		
Selenio Total		ND(<0,000 4)	mg/L
Sulfatos en Agua. EPA Method 375.4 Revised March 1983	2016-05-07		
Sulfatos (Turbidimétrico)		527,7	mg/L
Talio Total en Agua. EPA Method 200.8, Revised 5.4. May 1994	2016-05-04		
Talio Total		0,030 75	mg/L

Identificación de Laboratorio: S-0001255145  
 Tipo de Muestra: Agua Superficial  
 Identificación de Muestra: RMoch2  
 Fecha de Recepción/Inicio de Análisis: 2016-04-30  
 Fecha y hora de Muestreo: 2016-04-29 16:10

Análisis	Fecha de Fin de Análisis	Resultado	Unidad
N.D.: Significa No Detectable al nivel de cuantificación indicado en el paréntesis ( ).			
<b>Microbiología</b>			
# Coliformes Termotolerantes (N)- SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 9221 E-1, 22nd Ed.	2016-05-03		
Num. Coliformes Termotolerantes		4,5	NMP/100 mL
# Escherichia coli (N)- Aguas - SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 9221 G-2, 22nd Ed.	2016-05-03		
Num. Escherichia Coli		4,5	NMP/100 mL
<b>Química</b>			
Aceites y Grasas en Agua. EPA Method 1664 A-1999	2016-05-05		
Aceites y Grasas (2L)		ND(<1)	mg/L
Cadmio Total en Agua. EPA Method 200.8, Revised 5.4. May 1994	2016-05-04		
Cadmio Total		0,020 89	mg/L
Cianuro WAD en Agua. SMEWW Part 4500-CN-I, 22nd Ed 2012	2016-05-03		
Cianuro Wad		ND(<0,004)	mg/L
DBO5 en Aguas. EPA Method 405.1, Revised March 1983	2016-05-05		
DBO5		8	mg/L
DQO en Agua. EPA Method 410.1, Revised March 1983	2016-05-03		
DQO		16	mg/L
Fenoles en Agua. SMEWW Part 5530-C, 22nd Ed 2012	2016-05-03		
Fenoles (Rango Bajo)		ND(<0,000 7)	mg/L
Mercurio Total en Agua. EPA Method 245.7(Val), Febrero 2005	2016-05-05		
Mercurio Total		ND(<0,000 1)	mg/L
Metales Totales en Agua. EPA Method 200.7, Revised 4.4 May 1994	2016-05-04		

000013

Análisis	Fecha de Fin de Análisis	Resultado	Unidad
N.D.: Significa No Detectable al nivel de cuantificación indicado en el paréntesis ( ).			
<b>Química ( Continúa... )</b>			
Aluminio Total		3,760	mg/L
Antimonio Total		0,013	mg/L
Arsénico Total		0,482	mg/L
Bario Total		0,011	mg/L
Berilio Total		ND(<0,000 5)	mg/L
Boro Total		0,061	mg/L
Calcio Total		46,10	mg/L
Cobalto Total		0,011	mg/L
Cobre Total		1,602	mg/L
Cromo Total		ND(<0,001)	mg/L
Estaño Total		ND(<0,003)	mg/L
Estroncio Total		0,156 6	mg/L
Fósforo Total		0,21	mg/L
Hierro Total		36,48	mg/L
Litio Total		0,014	mg/L
Magnesio Total		9,075	mg/L
Manganeso Total		10,20	mg/L
Molibdeno Total		ND(<0,002)	mg/L
Níquel Total		ND(<0,002)	mg/L
Plata Total		ND(<0,002)	mg/L
Plomo Total		0,084	mg/L
Potasio Total		1,03	mg/L
Sodio Total		3,34	mg/L
Titanio Total		ND(<0,001)	mg/L
Vanadio Total		ND(<0,001)	mg/L
Zinc Total		8,797	mg/L
Selenio Total en Agua. EPA Method 200.8, Revised 5.4. May 1994	2016-05-04		
Selenio Total		ND(<0,000 4)	mg/L
Sulfatos en Agua. EPA Method 375.4 Revised March 1983	2016-05-07		
Sulfatos (Turbidimétrico)		249,0	mg/L
Taño Total en Agua. EPA Method 200.8, Revised 5.4. May 1994	2016-05-04		
Taño Total		0,011 68	mg/L



000014

Registro N° LE - 011

**Ensayos realizados por:**

	<u>Id</u>	<u>Dirección</u>
Ensayos realizados por:	NSF_LIMA_E	NSF Envirolab, Lima, Peru Avenida La Marina 3059 San Miguel Lima, Perú

**Referencias a los Procedimientos de Ensayo:**

Referencia Técnica

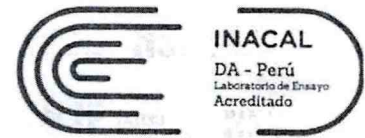
IM0135	#Coliformes Termotolerantes (N)- SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 9221 E-1, 22nd Ed. 2012
IM0136	#Escherichia coli (N)- Aguas - SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 9221 G-2, 22nd Ed. 2012
IQ0264	Aceites y Grasas en Agua. EPA Method 1664 A-1999
IQ0273	Cianuro WAD en Agua. SMEWW Part 4500-CN-I, 22nd Ed 2012
IQ0286	DBO5 en Aguas. EPA Method 405.1, Revised March 1983
IQ0287	DQO en Agua. EPA Method 410.1, Revised March 1983
IQ0294	Fenoles en Agua. SMEWW Part 5530-C, 22nd Ed 2012
IQ0323	Sulfatos en Agua. EPA Method 375.4 Revised March 1983
IQ0330	Mercurio Total en Agua. EPA Method 245.7(Val), Febrero 2005
IQ0333	Metales Totales en Agua. EPA Method 200.7, Revised 4.4 May 1994
IQ0821	Cadmio Total en Agua. EPA Method 200.8, Revised 5.4. May 1994
IQ0839	Selenio Total en Agua. EPA Method 200.8, Revised 5.4. May 1994
IQ0842	Talio Total en Agua. EPA Method 200.8, Revised 5.4. May 1994

Descripciones de ensayos precedidos por un "\*" indican que los métodos no han sido acreditados por el INACAL-DA y la prueba se ha realizado según los requisitos de NSF. De no contar con el "\*" indica los parámetros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los métodos han sido subcontratados.



LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO  
 POR EL ORGANISMO PERUANO DE  
 ACREDITACIÓN INACAL - DA  
 CON REGISTRO N° LE - 001  
**Informe de Ensayo N° 113359**



Registro N° LE - 001

### DATOS DEL CLIENTE

Solicitante: NSF ENVIROLAB S.A.C.  
 Domicilio legal: AV. LA MARINA 3059 SAN MIGUEL  
 Contacto: Ing. Miguel Caso C.  
 Dirección de entrega: AV. LA MARINA 3059 SAN MIGUEL

### DATOS DEL PRODUCTO

Producto: AGUA SUPERFICIAL  
 Ensayos realizados en: Av. La Marina 3035 San Miguel - Lima  
 Fecha de recepción: 2016.04.30  
 Referencia: J-00215573 - ANA  
 Procedencia: Muestra proporcionada por el Cliente  
 Validez del documento: 7 días  
 Fecha de inicio de análisis: 2016.04.30  
 Fecha de término de análisis: 2016.05.03  
 Custodia dirimencia: Muestra no sujeta a dirimencia por su perecibilidad y/o muestra única

### DATOS DE LA MUESTRA: M - 165500

Identificación	Cantidad	Descripción / Presentación	Precinto	FV	FP
RMoch1 S-0001255144 FM: 2016-04-29/ HM: 15:15	250ml aprox.	frascos de vidrio graduados cerrados	--	--	--
RMoch2 S-0001255145 FM: 2016-04-29/ HM: 16:10	250ml aprox.	frascos de vidrio graduados cerrados	--	--	--

### DATOS DEL SERVICIO

Identificación	Análisis	Unidad	Resultado
RMoch1 S-0001255144	Coliformes Termotolerantes (Numeración)	NMP/100mL	<1.8
	Escherichia coli (Numeración)	NMP/100mL	<1.8
RMoch2 S-0001255145	Coliformes Termotolerantes (Numeración)	NMP/100mL	4.5
	Escherichia coli (Numeración)	NMP/100mL	4.5

### Métodos

**Coliformes termotolerantes (Numeración):** SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 9221 E-1, 22nd Ed. Multiple-Tube Fermentation Technique for Members of the Coliform Group. Fecal Coliform Procedures. Thermotolerant coliform test (EC medium).  
**Escherichia Coli (Numeración):** SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 9221 G-2, 22nd Ed. 2012. Multiple-Tube Fermentation Technique for Members of the Coliform Group. Other Escherichia coli Procedures (Proposed).

De tener alguna queja o apelación presentarla mediante el correo [inassa@nsf.org](mailto:inassa@nsf.org), con la información sustentatoria

Carmen Quintana Rodriguez  
 Jefe del Laboratorio de Microbiología  
 C.B.P. N° 5857

NSF INASSA S.A.C

Emma Aguinaga Malca  
 Jefe de División de Laboratorios  
 C.I.P. N° 29217

Lima, 9 de mayo de 2016



Forma: L-012/16 va Ed.

"Solamente el documento original es válido. NSF Inassa S.A.C. no se responsabiliza por la validez de las Fotocopias"

pág. 1 de 1

000016



**TABLA DE RESULTADOS**  
**J-00215573**

Informe de Ensayo N°:	J-00215573
Solicitante:	Autoridad Nacional del Agua
Fecha de Recepción:	30/04/2016
Solicitud de Análisis:	Contrato N° 40-2015-ANA-OA (Abr-1223)
Muestreado por:	Cliente
Procedencia de la Muestra:	Cuenca Río Moche

Punto de Muestreo			RMoch1	RMoch2
Fecha y Hora de Muestreo			29/04/2016 15:15	29/04/2016 16:10
Parámetro	Límite de Cuantificación	Unidad	Resultados	
Aceites y Grasas (2L)	1	mg/L	ND(<1)	ND(<1)
Cianuro Wad	0.004	mg/L	ND(<0.004)	ND(<0.004)
DBO5	3	mg/L	3	8
DQO	6	mg/L	8	16
Fenoles (Rango Bajo)	0.0007	mg/L	ND(<0.0007)	ND(<0.0007)
Sulfatos (Turbidimétrico)	0.5	mg/L	527.7	249.0
Aluminio Total	0.005	mg/L	6.923	3.760
Antimonio Total	0.006	mg/L	ND(<0.006)	0.013
Arsénico Total	0.007	mg/L	1.242	0.482
Bario Total	0.001	mg/L	0.0096	0.011
Berilio Total	0.0005	mg/L	ND(<0.0005)	ND(<0.0005)
Boro Total	0.008	mg/L	0.075	0.061
Cadmio Total	0.00018	mg/L	0.02820	0.02089
Calcio Total	0.005	mg/L	110.2	46.10
Cobalto Total	0.001	mg/L	0.018	0.011
Cobre Total	0.002	mg/L	3.298	1.602
Cromo Total	0.001	mg/L	ND(<0.001)	ND(<0.001)
Estaño Total	0.003	mg/L	ND(<0.003)	ND(<0.003)
Estroncio Total	0.0007	mg/L	0.3192	0.1566
Fósforo Total	0.01	mg/L	0.66	0.21
Hierro Total	0.003	mg/L	79.80	36.48
Litio Total	0.001	mg/L	0.020	0.014
Magnesio Total	0.004	mg/L	19.60	9.075
Manganeso Total	0.001	mg/L	20.18	10.20
Molibdeno Total	0.002	mg/L	ND(<0.002)	ND(<0.002)
Níquel Total	0.002	mg/L	ND(<0.002)	ND(<0.002)
Plata Total	0.002	mg/L	ND(<0.002)	ND(<0.002)
Plomo Total	0.001	mg/L	0.129	0.064
Potasio Total	0.02	mg/L	1.94	1.03
Selenio Total	0.0004	mg/L	ND(<0.0004)	ND(<0.0004)
Sodio Total	0.02	mg/L	5.51	3.34
Talio Total	0.00015	mg/L	0.03075	0.01168
Titanio Total	0.001	mg/L	ND(<0.001)	ND(<0.001)
Vanadio Total	0.001	mg/L	ND(<0.001)	ND(<0.001)
Zinc Total	0.004	mg/L	19.57	8.797
Mercurio Total	0.0001	mg/L	ND(<0.0001)	ND(<0.0001)
Num. Coliformes Termotolerantes	1.8	NMP/100 mL	ND(<1.8)	4.5
Num. Escherichia Coli	1.8	NMP/100 mL	ND(<1.8)	4.5

< : Significa menor al Límite de cuantificación indicado.

**NSF ENVIROLAB**  
**CADENA DE CUSTODIA DE CAMPO**  
Sociedad de Servicios Analíticos

**CONTRA**

Código: LM-2 6-02  
Revisión: Dico-15  
Formulario: GG-12

N° de Página

Húmero de Solicitud: **Ace-1223**

Contacto: **Miry Halpica**  
Teléfono: **96 95 00760**

RUC: **2052091865**

Contacto: **Ramon Gonzales**  
Teléfono: **# 944467573**

N° EPSF: **7-00215573**

Plan de Muestreo (NSF Envirolab):

Muestreado por: Cliente  Envirolab

Copia de cadena entregada: Si  No

Referencia: **Cuerna Rio Moche**

NSF ENVIROLAB S.A.C. - Av. La Marina 3059 Urb. Maranga - San Miguel - Lima. Teléfono: 616-5400 Fax: 616-5413

ANÁLISIS REALIZADOS

Para uso de análisis de campo

Identificación de Muestra	Fecha de Muestreo	Hora de Muestreo	Tipo de Muestra (*)	N° de Envases	Preservante y conservante	Número de Muestra	Observaciones
R Moche 1	29/04/16	15:15	ASF	09		08	Reservados según indicación de curso N° 014 categoría 3
R Moche 2	29/04/16	16:10	ASF	09		08	
7							

Equipos utilizados en el muestreo (NSF Envirolab)

Condición de Conservación: **ESPECIFICAR EN CASO DE MUESTRAS REFRIGERADAS (Agua de Hielos, Agua de Procesos de Clarificación) - EN CASO DE MUESTRAS PARA MICROBIOLOGÍA INDICAR SI LAS MUESTRAS TIENEN TRATAMIENTO**

Condición de Frasco de Muestras Recopiladas: **No se recolecta un frasco de 250 mL por frasco de 100 mL, siempre y cuando se recolecte**

Nombre y Firma del Responsable del Muestreo (NSF Envirolab): **Miry Halpica Halpica**

Nombre y Firma del Cliente (Contacto Autorizado):

(*)	Agua Superficial (ASF)	Agua de Filtro (AF)	Agua de Mar (AM)	Agua Residual Doméstica (RD)	Agua Residual Industrial (RI)	Agua de Proceso (AP)	Sueño (SO) (Lodo (LO))	Aire (AI)	Agua Purificada (APU)	OTROS (Especificar)

Equipos utilizados en el muestreo (NSF Envirolab)

Condición de Conservación: **ESPECIFICAR EN CASO DE MUESTRAS REFRIGERADAS (Agua de Hielos, Agua de Procesos de Clarificación) - EN CASO DE MUESTRAS PARA MICROBIOLOGÍA INDICAR SI LAS MUESTRAS TIENEN TRATAMIENTO**

Condición de Frasco de Muestras Recopiladas: **No se recolecta un frasco de 250 mL por frasco de 100 mL, siempre y cuando se recolecte**

Nombre y Firma del Responsable del Muestreo (NSF Envirolab): **Miry Halpica Halpica**

Nombre y Firma del Cliente (Contacto Autorizado):

NSF ENVIROLAB S.A.C.

30 ABR. 2016

RECEIVED

ALMAGEN

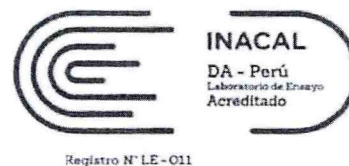
000017

NOTA IMPORTANTE: Se recibirán observaciones en un plazo máximo de 24 horas, pasado este tiempo cualquier parámetro adicional generará un nuevo servicio y facturación. Cuando sea pertinente las muestras tendrán una custodia máxima de 07 días calendario después de entregado el informe de Ensayo. La firma del cliente o del contacto autorizado valida la conformidad con el muestreo. Si tuviera cualquier duda o consulta por favor envíe mensaje a nuestras oficinas al 616-5400 o envíe un mensaje vía correo electrónico: [recepcion@muestras.com](mailto:recepcion@muestras.com) (Anexo 14) [recepcion@nsf.org](mailto:recepcion@nsf.org) o [recepcion@nsf.org](mailto:recepcion@nsf.org) (Anexo 15) [recepcion@nsf.org](mailto:recepcion@nsf.org) (Anexo 16) [recepcion@nsf.org](mailto:recepcion@nsf.org) (Anexo 17) [recepcion@nsf.org](mailto:recepcion@nsf.org) (Anexo 18) [recepcion@nsf.org](mailto:recepcion@nsf.org) (Anexo 19) [recepcion@nsf.org](mailto:recepcion@nsf.org) (Anexo 20) [recepcion@nsf.org](mailto:recepcion@nsf.org) (Anexo 21) [recepcion@nsf.org](mailto:recepcion@nsf.org) (Anexo 22) [recepcion@nsf.org](mailto:recepcion@nsf.org) (Anexo 23) [recepcion@nsf.org](mailto:recepcion@nsf.org) (Anexo 24) [recepcion@nsf.org](mailto:recepcion@nsf.org) (Anexo 25) [recepcion@nsf.org](mailto:recepcion@nsf.org) (Anexo 26) [recepcion@nsf.org](mailto:recepcion@nsf.org) (Anexo 27) [recepcion@nsf.org](mailto:recepcion@nsf.org) (Anexo 28) [recepcion@nsf.org](mailto:recepcion@nsf.org) (Anexo 29) [recepcion@nsf.org](mailto:recepcion@nsf.org) (Anexo 30) [recepcion@nsf.org](mailto:recepcion@nsf.org) (Anexo 31) [recepcion@nsf.org](mailto:recepcion@nsf.org) (Anexo 32) [recepcion@nsf.org](mailto:recepcion@nsf.org) (Anexo 33) [recepcion@nsf.org](mailto:recepcion@nsf.org) (Anexo 34) [recepcion@nsf.org](mailto:recepcion@nsf.org) (Anexo 35) [recepcion@nsf.org](mailto:recepcion@nsf.org) (Anexo 36) [recepcion@nsf.org](mailto:recepcion@nsf.org) (Anexo 37) [recepcion@nsf.org](mailto:recepcion@nsf.org) (Anexo 38) [recepcion@nsf.org](mailto:recepcion@nsf.org) (Anexo 39) [recepcion@nsf.org](mailto:recepcion@nsf.org) (Anexo 40) [recepcion@nsf.org](mailto:recepcion@nsf.org) (Anexo 41) [recepcion@nsf.org](mailto:recepcion@nsf.org) (Anexo 42) [recepcion@nsf.org](mailto:recepcion@nsf.org) (Anexo 43) [recepcion@nsf.org](mailto:recepcion@nsf.org) (Anexo 44) [recepcion@nsf.org](mailto:recepcion@nsf.org) (Anexo 45) [recepcion@nsf.org](mailto:recepcion@nsf.org) (Anexo 46) [recepcion@nsf.org](mailto:recepcion@nsf.org) (Anexo 47) [recepcion@nsf.org](mailto:recepcion@nsf.org) (Anexo 48) [recepcion@nsf.org](mailto:recepcion@nsf.org) (Anexo 49) [recepcion@nsf.org](mailto:recepcion@nsf.org) (Anexo 50) [recepcion@nsf.org](mailto:recepcion@nsf.org) (Anexo 51) [recepcion@nsf.org](mailto:recepcion@nsf.org) (Anexo 52) [recepcion@nsf.org](mailto:recepcion@nsf.org) (Anexo 53) [recepcion@nsf.org](mailto:recepcion@nsf.org) (Anexo 54) [recepcion@nsf.org](mailto:recepcion@nsf.org) (Anexo 55) [recepcion@nsf.org](mailto:recepcion@nsf.org) (Anexo 56) [recepcion@nsf.org](mailto:recepcion@nsf.org) (Anexo 57) [recepcion@nsf.org](mailto:recepcion@nsf.org) (Anexo 58) [recepcion@nsf.org](mailto:recepcion@nsf.org) (Anexo 59) [recepcion@nsf.org](mailto:recepcion@nsf.org) (Anexo 60) [recepcion@nsf.org](mailto:recepcion@nsf.org) (Anexo 61) [recepcion@nsf.org](mailto:recepcion@nsf.org) (Anexo 62) [recepcion@nsf.org](mailto:recepcion@nsf.org) (Anexo 63) [recepcion@nsf.org](mailto:recepcion@nsf.org) (Anexo 64) [recepcion@nsf.org](mailto:recepcion@nsf.org) (Anexo 65) [recepcion@nsf.org](mailto:recepcion@nsf.org) (Anexo 66) [recepcion@nsf.org](mailto:recepcion@nsf.org) (Anexo 67) [recepcion@nsf.org](mailto:recepcion@nsf.org) (Anexo 68) [recepcion@nsf.org](mailto:recepcion@nsf.org) (Anexo 69) [recepcion@nsf.org](mailto:recepcion@nsf.org) (Anexo 70) [recepcion@nsf.org](mailto:recepcion@nsf.org) (Anexo 71) [recepcion@nsf.org](mailto:recepcion@nsf.org) (Anexo 72) [recepcion@nsf.org](mailto:recepcion@nsf.org) (Anexo 73) [recepcion@nsf.org](mailto:recepcion@nsf.org) (Anexo 74) [recepcion@nsf.org](mailto:recepcion@nsf.org) (Anexo 75) [recepcion@nsf.org](mailto:recepcion@nsf.org) (Anexo 76) [recepcion@nsf.org](mailto:recepcion@nsf.org) (Anexo 77) [recepcion@nsf.org](mailto:recepcion@nsf.org) (Anexo 78) [recepcion@nsf.org](mailto:recepcion@nsf.org) (Anexo 79) [recepcion@nsf.org](mailto:recepcion@nsf.org) (Anexo 80) [recepcion@nsf.org](mailto:recepcion@nsf.org) (Anexo 81) [recepcion@nsf.org](mailto:recepcion@nsf.org) (Anexo 82) [recepcion@nsf.org](mailto:recepcion@nsf.org) (Anexo 83) [recepcion@nsf.org](mailto:recepcion@nsf.org) (Anexo 84) [recepcion@nsf.org](mailto:recepcion@nsf.org) (Anexo 85) [recepcion@nsf.org](mailto:recepcion@nsf.org) (Anexo 86) [recepcion@nsf.org](mailto:recepcion@nsf.org) (Anexo 87) [recepcion@nsf.org](mailto:recepcion@nsf.org) (Anexo 88) [recepcion@nsf.org](mailto:recepcion@nsf.org) (Anexo 89) [recepcion@nsf.org](mailto:recepcion@nsf.org) (Anexo 90) [recepcion@nsf.org](mailto:recepcion@nsf.org) (Anexo 91) [recepcion@nsf.org](mailto:recepcion@nsf.org) (Anexo 92) [recepcion@nsf.org](mailto:recepcion@nsf.org) (Anexo 93) [recepcion@nsf.org](mailto:recepcion@nsf.org) (Anexo 94) [recepcion@nsf.org](mailto:recepcion@nsf.org) (Anexo 95) [recepcion@nsf.org](mailto:recepcion@nsf.org) (Anexo 96) [recepcion@nsf.org](mailto:recepcion@nsf.org) (Anexo 97) [recepcion@nsf.org](mailto:recepcion@nsf.org) (Anexo 98) [recepcion@nsf.org](mailto:recepcion@nsf.org) (Anexo 99) [recepcion@nsf.org](mailto:recepcion@nsf.org) (Anexo 100)





**NSF Envirolab**  
LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO  
POR EL ORGANISMO PERUANO DE  
ACREDITACION INACAL-DA CON  
REGISTRO N° LE-011



## INFORME FINAL

**Dirección de Entrega:**

Paola Chinen  
Autoridad Nacional del Agua  
Cal. Los Petirrojos N° 355  
Urb. El Palomar,  
San Isidro  
Lima, Lima  
Peru

**Solicitante: C0199193**

Autoridad Nacional del Agua  
Cal. Los Petirrojos N° 355  
Urb. El Palomar,  
San Isidro  
Lima, Lima  
Peru

Resultado	Completo	Fecha de Informe	2016-05-10
Procedencia	Cuenca Río Moche		
Producto	Agua		
Tipo de Servicio	Análisis		
Informe de Ensayo N°	J-00215574		
Coordinador de Proyecto	Julio Manuel Zarate Vargas		

Gracias por utilizar los servicios de NSF Envirolab. Por favor, póngase en contacto con el Coordinador de Proyecto, si desea información adicional o cualquier aclaración que pertenecen a este informe.

Informe Autorizado por

Fecha de Emisión 2016-05-10

Enrique Quevedo Bacigalupo  
Jefe de Laboratorio

Quím. Joel Atarama Orejuela  
Supervisor de Fisicoquímica  
C.Q.P. N° 923

Av. La Marina 3059 San Miguel - Lima 32 PERU  
Tel: (511) 616-5400 Fax: (511) 616-5418 Email: [envirolab@nsf.org](mailto:envirolab@nsf.org) Web: [www.envirolabperu.com.pe](http://www.envirolabperu.com.pe)

F120160510185304

J-00215574

pág 1 de 1

El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.



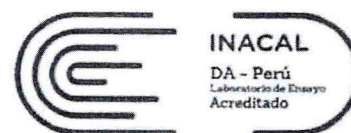
**Información General**

Matriz: Agua  
 Solicitud de Análisis: Contrato N° 40-2015-ANA-OA (Abr-1224)  
 Muestreado por: Cliente  
 Procedencia: Cuenca Río Moche

Identificación de Laboratorio: S-0001255150  
 Tipo de Muestra: Agua Superficial  
 Identificación de Muestra: RSCat1  
 Fecha de Recepción/Inicio de Análisis: 2016-04-30  
 Fecha y hora de Muestreo: 2016-04-29 13:20

Análisis	Fecha de Fin de Análisis	Resultado	Unidad
N.D.: Significa No Detectable al nivel de cuantificación indicado en el paréntesis ( ).			
<b>Microbiología</b>			
# Coliformes Termotolerantes (N)- SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 9221 E-1, 22nd Ed.	2016-05-03		
Num. Coliformes Termotolerantes		ND(<1,8)	NMP/100 mL
# Escherichia coli (N)- Aguas - SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 9221 G-2, 22nd Ed.	2016-05-03		
Num. Escherichia Coli		ND(<1,8)	NMP/100 mL
<b>Química</b>			
Aceites y Grasas en Agua. EPA Method 1664 A-1999	2016-05-05		
Aceites y Grasas (2L)		ND(<1)	mg/L
Cadmio Total en Agua. EPA Method 200.8, Revised 5.4, May 1994	2016-05-04		
Cadmio Total		0,000 69	mg/L
Cianuro WAD en Agua. SMEWW Part 4500-CN-I, 22nd Ed 2012	2016-05-03		
Cianuro Wad		ND(<0,004)	mg/L
DBO5 en Aguas. EPA Method 405.1, Revised March 1983	2016-05-05		
DBO5		ND(<3)	mg/L
DQO en Agua. EPA Method 410.1, Revised March 1983	2016-05-03		
DQO		6	mg/L
Fenoles en Agua. SMEWW Part 5530-C, 22nd Ed 2012	2016-05-03		
Fenoles (Rango Bajo)		ND(<0,000 7)	mg/L
Mercurio Total en Agua. EPA Method 245.7(Val), Febrero 2005	2016-05-05		
Mercurio Total		ND(<0,000 1)	mg/L
Metales Totales en Agua. EPA Method 200.7, Revised 4.4 May 1994	2016-05-03		
Aluminio Total		0,138	mg/L
Antimonio Total		ND(<0,006)	mg/L
Arsénico Total		ND(<0,007)	mg/L
Bario Total		0,022	mg/L
Berilio Total		ND(<0,000 5)	mg/L
Boro Total		0,009	mg/L
Calcio Total		12,47	mg/L
Cobalto Total		ND(<0,001)	mg/L
Cobre Total		0,015	mg/L
Cromo Total		ND(<0,001)	mg/L
Estaño Total		ND(<0,003)	mg/L
Estroncio Total		0,096 39	mg/L
Fósforo Total		ND(<0,01)	mg/L
Hierro Total		0,147	mg/L
Litio Total		ND(<0,001)	mg/L

000020



Registro N° LE - 011

Análisis	Fecha de Fin de Análisis	Resultado	Unidad
N.D.: Significa No Detectable al nivel de cuantificación indicado en el paréntesis ( ).			
<b>Química ( Continúa... )</b>			
Magnesio Total		1,856	mg/L
Manganeso Total		0,302	mg/L
Molibdeno Total		ND(<0,002)	mg/L
Níquel Total		ND(<0,002)	mg/L
Plata Total		ND(<0,002)	mg/L
Plomo Total		ND(<0,001)	mg/L
Potasio Total		0,42	mg/L
Sodio Total		3,22	mg/L
Titanio Total		ND(<0,001)	mg/L
Vanadio Total		ND(<0,001)	mg/L
Zinc Total		0,128	mg/L
Selenio Total en Agua. EPA Method 200.8, Revised 5.4. May 1994	2016-05-04		
Selenio Total		ND(<0,000 4)	mg/L
Sulfatos en Agua. EPA Method 375.4 Revised March 1983	2016-05-07		
Sulfatos (Turbidimétrico)		16,1	mg/L
Talio Total en Agua. EPA Method 200.8, Revised 5.4. May 1994	2016-05-04		
Talio Total		ND(<0,000 15)	mg/L

Identificación de Laboratorio: S-0001255152  
 Tipo de Muestra: Agua Superficial  
 Identificación de Muestra: QSFel1  
 Fecha de Recepción/Inicio de Análisis: 2016-04-30  
 Fecha y hora de Muestreo: 2016-04-29 14:10

Análisis	Fecha de Fin de Análisis	Resultado	Unidad
N.D.: Significa No Detectable al nivel de cuantificación indicado en el paréntesis ( ).			
<b>Microbiología</b>			
# Coliformes Termotolerantes (N)- SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 9221 E-1, 22nd Ed.	2016-05-03		
Num. Coliformes Termotolerantes		2,0	NMP/100 mL
# Escherichia coli (N)- Aguas - SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 9221 G-2, 22nd Ed.	2016-05-03		
Num. Escherichia Coli		2,0	NMP/100 mL
<b>Química</b>			
Aceites y Grasas en Agua. EPA Method 1664 A-1999	2016-05-05		
Aceites y Grasas (2L)		ND(<1)	mg/L
Cadmio Total en Agua. EPA Method 200.8, Revised 5.4. May 1994	2016-05-04		
Cadmio Total		ND(<0,000 18)	mg/L
Cianuro WAD en Agua. SMEWW Part 4500-CN-I, 22nd Ed 2012	2016-05-03		
Cianuro Wad		ND(<0,004)	mg/L
DBO5 en Aguas. EPA Method 405.1, Revised March 1983	2016-05-05		
DBO5		ND(<3)	mg/L
DQO en Agua. EPA Method 410.1, Revised March 1983	2016-05-03		
DQO		ND(<6)	mg/L
Fenoles en Agua. SMEWW Part 5530-C, 22nd Ed 2012	2016-05-03		
Fenoles (Rango Bajo)		ND(<0,000 7)	mg/L
Mercurio Total en Agua. EPA Method 245.7(Val), Febrero 2005	2016-05-05		
Mercurio Total		ND(<0,000 1)	mg/L
Metales Totales en Agua. EPA Method 200.7, Revised 4.4 May 1994	2016-05-03		

FI20160510185304

J-00215574

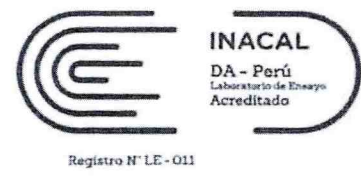
pág 3 de 5

El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

Análisis	Fecha de Fin de Análisis	Resultado	Unidad
N.D.: Significa No Detectable al nivel de cuantificación indicado en el paréntesis ( ).			
<b>Química ( Continúa... )</b>			
Aluminio Total		0,032	mg/L
Antimonio Total		ND(<0,006)	mg/L
Arsénico Total		ND(<0,007)	mg/L
Bario Total		0,009	mg/L
Berilio Total		ND(<0,000 5)	mg/L
Boro Total		0,021	mg/L
Calcio Total		6,363	mg/L
Cobalto Total		ND(<0,001)	mg/L
Cobre Total		ND(<0,002)	mg/L
Cromo Total		ND(<0,001)	mg/L
Estaño Total		ND(<0,003)	mg/L
Estroncio Total		0,047 4	mg/L
Fósforo Total		ND(<0,01)	mg/L
Hierro Total		0,040	mg/L
Litio Total		0,002	mg/L
Magnesio Total		1,079	mg/L
Manganeso Total		0,008	mg/L
Molibdeno Total		ND(<0,002)	mg/L
Níquel Total		ND(<0,002)	mg/L
Plata Total		ND(<0,002)	mg/L
Plomo Total		ND(<0,001)	mg/L
Potasio Total		0,30	mg/L
Sodio Total		2,73	mg/L
Titanio Total		ND(<0,001)	mg/L
Vanadio Total		ND(<0,001)	mg/L
Zinc Total		0,006	mg/L
Selenio Total en Agua. EPA Method 200.8, Revised 5.4. May 1994	2016-05-04		
Selenio Total		ND(<0,000 4)	mg/L
Sulfatos en Agua. EPA Method 375.4 Revised March 1983	2016-05-07		
Sulfatos (Turbidimétrico)		7,3	mg/L
Talio Total en Agua. EPA Method 200.8, Revised 5.4. May 1994	2016-05-04		
Talio Total		ND(<0,000 15)	mg/L

M. O. S. J. P. A.  
12-1-2012

000022



Registro N° LE - 011

**Ensayos realizados por:**

	<u>Id</u>	<u>Dirección</u>
Ensayos realizados por:	NSF_LIMA_E	NSF Envirolab, Lima, Peru Avenida La Marina 3059 San Miguel Lima, Perú

**Referencias a los Procedimientos de Ensayo:**

**Referencia Técnica**

IM0135	#Coliformes Termotolerantes (N)- SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 9221 E-1, 22nd Ed. 2012
IM0136	#Escherichia coli (N)- Aguas - SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 9221 G-2, 22nd Ed. 2012
IQ0264	Aceltes y Grasas en Agua. EPA Method 1664 A-1999
IQ0273	Cianuro WAD en Agua. SMEWW Part 4500-CN-I, 22nd Ed 2012
IQ0286	DBO5 en Aguas. EPA Method 405.1, Revised March 1983
IQ0287	DQO en Agua. EPA Method 410.1, Revised March 1983
IQ0294	Fenoles en Agua. SMEWW Part 5530-C, 22nd Ed 2012
IQ0323	Sulfatos en Agua. EPA Method 375.4 Revised March 1983
IQ0330	Mercurio Total en Agua. EPA Method 245.7(Val), Febrero 2005
IQ0333	Metales Totales en Agua. EPA Method 200.7, Revised 4.4 May 1994
IQ0821	Cadmio Total en Agua. EPA Method 200.8, Revised 5.4. May 1994
IQ0839	Selenio Total en Agua. EPA Method 200.8, Revised 5.4. May 1994
IQ0842	Talio Total en Agua. EPA Method 200.8, Revised 5.4. May 1994

Descripciones de ensayos precedidos por un "\*" indican que los métodos no han sido acreditados por el INACAL-DA y la prueba se ha realizado según los requisitos de NSF. De no contar con el "\*" indica los parámetros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

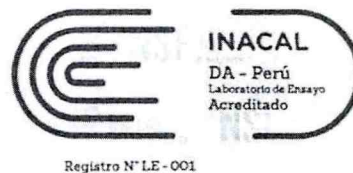
Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los métodos han sido subcontratados.

El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

# NSF Inassa S.A.C.



LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO  
 POR EL ORGANISMO PERUANO DE  
 ACREDITACIÓN INACAL - DA  
 CON REGISTRO N° LE - 001  
**Informe de Ensayo N° 113360**



## DATOS DEL CLIENTE

Solicitante: NSF ENVIROLAB S.A.C.  
 Domicilio legal: AV. LA MARINA 3059 SAN MIGUEL  
 Contacto: Ing. Miguel Caso C.  
 Dirección de entrega: AV. LA MARINA 3059 SAN MIGUEL

## DATOS DEL PRODUCTO

Producto: AGUA SUPERFICIAL  
 Ensayos realizados en: Av. La Marina 3035 San Miguel - Lima  
 Fecha de recepción: 2016.04.30      Fecha de inicio de análisis: 2016.04.30  
 Referencia: J-00215574 - ANA      Fecha de término de análisis: 2016.05.03  
 Procedencia: Muestra proporcionada por el Cliente  
 Validez del documento: 7 días      Custodia dirimencia: Muestra no sujeta a dirimencia por su perecibilidad y/o muestra única

## DATOS DE LA MUESTRA: M - 165501

Identificación	Cantidad	Descripción / Presentación	Precinto	FV	FP
RSCat1 S-0001255150 FM: 2016-04-29/ HM: 13:20	250ml aprox.	frascos de vidrio graduados cerrados	--	--	--
QSFel1 S-0001255152 FM: 2016-04-29/ HM: 14:10	250ml aprox.	frascos de vidrio graduados cerrados	--	--	--

## DATOS DEL SERVICIO

Identificación	Análisis	Unidad	Resultado
RSCat1 S-0001255150	Coliformes Termotolerantes (Numeración)	NMP/100mL	<1.8
	Escherichia coli (Numeración)	NMP/100mL	<1.8
QSFel1 S-0001255152	Coliformes Termotolerantes (Numeración)	NMP/100mL	2.0
	Escherichia coli (Numeración)	NMP/100mL	2.0

## Métodos

**Coliformes termotolerantes (Numeración):** SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 9221 E-1, 22nd Ed. Multiple-Tube Fermentation Technique for Members of the Coliform Group. Fecal Coliform Procedures. Thermotolerant coliform test (EC medium).  
**Escherichia Coli (Numeración):** SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 9221 G-2, 22nd Ed. 2012. Multiple-Tube Fermentation Technique for Members of the Coliform Group. Other Escherichia coli Procedures (Proposed).

De tener alguna queja o apelación presentarla mediante el correo [inassa@nsf.org](mailto:inassa@nsf.org), con la información sustentatoria

Carmen Quintana Rodriguez  
 Jefe del Laboratorio de Microbiología  
 C.B.P. N° 5857

NSF INASSA S.A.C

Emma Aquinaga Malca  
 Jefe de División de Laboratorios  
 C.I.P. N° 29217

Lima, 9 de mayo de 2016



Forma: L-012/16 va Ed.

"Solamente el documento original es válido. NSF Inassa S.A.C, no se responsabiliza por la validez de las Fotocopias"

pág. 1 de 1



000024

**TABLA DE RESULTADOS  
J-00215574**

Informe de Ensayo N°: J-00215574  
Solicitante: Autoridad Nacional del Agua  
Fecha de Recepción: 30/04/2016  
Solicitud de Análisis: Contrato N° 40-2015-ANA-OA (Abr-1224)  
Muestreado por: Cliente  
Procedencia de la Muestra: Cuenca Rio Moche

Punto de Muestreo			RSCat1	QSFel1
Fecha y Hora de Muestreo			29/04/2016 13:20	29/04/2016 14:10
Parámetro	Límite de Cuantificación	Unidad	Resultados	
Aceites y Grasas (2L)	1	mg/L	ND(<1)	ND(<1)
Cianuro Wad	0.004	mg/L	ND(<0.004)	ND(<0.004)
DBOS	3	mg/L	ND(<3)	ND(<3)
DQO	6	mg/L	6	ND(<6)
Fenoles (Rango Bajo)	0.0007	mg/L	ND(<0.0007)	ND(<0.0007)
Sulfatos (Turbidimétrico)	0.5	mg/L	16.1	7.3
Aluminio Total	0.005	mg/L	0.138	0.032
Antimonio Total	0.006	mg/L	ND(<0.006)	ND(<0.006)
Arsénico Total	0.007	mg/L	ND(<0.007)	ND(<0.007)
Bario Total	0.001	mg/L	0.022	0.009
Berilio Total	0.0005	mg/L	ND(<0.0005)	ND(<0.0005)
Boro Total	0.008	mg/L	0.009	0.021
Cadmio Total	0.00018	mg/L	0.00069	ND(<0.00018)
Calcio Total	0.005	mg/L	12.47	6.363
Cobalto Total	0.001	mg/L	ND(<0.001)	ND(<0.001)
Cobre Total	0.002	mg/L	0.015	ND(<0.002)
Cromo Total	0.001	mg/L	ND(<0.001)	ND(<0.001)
Estaño Total	0.003	mg/L	ND(<0.003)	ND(<0.003)
Estroncio Total	0.0007	mg/L	0.09639	0.0474
Fósforo Total	0.01	mg/L	ND(<0.01)	ND(<0.01)
Hierro Total	0.003	mg/L	0.147	0.040
Litio Total	0.001	mg/L	ND(<0.001)	0.002
Magnesio Total	0.004	mg/L	1.856	1.079
Manganeso Total	0.001	mg/L	0.302	0.008
Molibdeno Total	0.002	mg/L	ND(<0.002)	ND(<0.002)
Níquel Total	0.002	mg/L	ND(<0.002)	ND(<0.002)
Plata Total	0.002	mg/L	ND(<0.002)	ND(<0.002)
Plomo Total	0.001	mg/L	ND(<0.001)	ND(<0.001)
Potasio Total	0.02	mg/L	0.42	0.30
Selenio Total	0.0004	mg/L	ND(<0.0004)	ND(<0.0004)
Sodio Total	0.02	mg/L	3.22	2.73
Talio Total	0.00015	mg/L	ND(<0.00015)	ND(<0.00015)
Titanio Total	0.001	mg/L	ND(<0.001)	ND(<0.001)
Vanadio Total	0.001	mg/L	ND(<0.001)	ND(<0.001)
Zinc Total	0.004	mg/L	0.128	0.006
Mercurio Total	0.0001	mg/L	ND(<0.0001)	ND(<0.0001)
Num. Coliformes Termotolerantes	1.8	NMP/100 mL	ND(<1.8)	2.0
Num. Escherichia Coli	1.8	NMP/100 mL	ND(<1.8)	2.0

&lt; : Significa menor al Límite de cuantificación indicado.

**NSF ENVIROLAB**  
Cadena de Custodia de Campo  
Solicitud de Servicios Analíticos

**CONTRATO**

Code: LM-2.6.02  
Revisión: Dic-15  
Formato: 03-12

**DATOS PARA LA EMISIÓN DEL INFORME FINAL**

Cliente: Autoridad Nacional del Agua

Dirección: Av. La Marina 3039 Urb. Maranga - San Miguel - Lima.

**DATOS PARA LA FACTURACIÓN**

Razón Social: Autoridad Nacional del Agua

Dirección: Cuenca R6 Roche

**DATOS DEL PROYECTO (EPSF)**

Lugar de Muestreo: Cuenca R6 Roche

Referencia: NSF ENVIROLAB S.A.C. - Av. La Marina 3039 Urb. Maranga - San Miguel - Lima. Teléfono: 616-5400 Fax: 616-4418

Contato: Hury Halpica

Teléfono: 969 500760

RUC: 20520711865

Contato: Ramen Gonzalez

Teléfono: #94469573

Número de Solicitud: Aee.1224

N° de Página: 7.002/5574

Colectación: Plan de Muestreo (NSF Envirolab)

Copia de cadena entregada:  Si  No

Identificación de Muestra	Fecha de Muestreo	Hora de Muestreo	Tipo de Muestra (*)	N° de Envases	Preservante y conservante	Número de Muestra	Ambientales Recogidos										Observaciones
							Solidos	Granos	Wad	Grasas y aceites	Microbiológicos	Metales	Metales pesados	Metales	Metales pesados	Metales	
RSCat1	29-04-16	13:20	ASF	09		08	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Reservadas según indicación de cargo N° 044 Categoría 3
QSFel1	29-04-16	14:10	ASF	09		08	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	

**Equipos utilizados en el muestreo (NSF Envirolab)**

Agua Superficial (ASF)  Agua Pluvial (AP)  Agua Residual Doméstica (RD)  Agua de Mar (AM)  Agua Residual No Doméstica (ARN)  Aire (A)

Agua Subterránea (AST)  Agua de Mesa (DM)  Agua Residual Industrial (RI)  Agua de Proceso (AP)  Agua Purificada (APU)  Otros (Especificar)

**Equipos utilizados en el muestreo (NSF Envirolab)**

Comerciales o Observaciones

- ESPECIFICAR EN CASO DE MUESTRAS RECOPIONADAS (Agua de Hospitales, Agua de Procesos de Cuadración)

- EN CASO DE MUESTRAS PARA MICROBIOLOGIA BEBIDAS SI LAS MUESTRAS TIENEN TRATAMIENTO

Condiciones Físicas de Muestras Recopionadas

Nota: Se someten al rango de 7 a 12°C, por razones de seguridad, estabilidad y conservación.

Nombre y Firma del Responsable de Muestra

Nombre y Firma del Cliente (Contacto Autorizado)

30 ABR. 2016

RECEIVED

ALMA MATER

Colecta Tot. 4.4°C en 100 Filtros Plástico y Vidrio propio NSF.

Hury Halpica Magana

NOTA IMPORTANTE: Se reciben observaciones en un plazo máximo de 24 horas, pasado este tiempo cualquier parámetro adicional generara un nuevo servicio y facturación. Cuando sea pertinente las muestras tendrán una custodia máxima de 07 días calendario después de entregado el informe de Ensayo. La firma del cliente o del contacto Autorizado valida la conformidad con el muestreo. Si hubiera cualquier duda o consulta por favor dirigirse a nuestras oficinas al 616-5400 o sírvase a enviar un mensaje vía correo electrónico: Recopion.Muestras (Anexo 14) mcastro@nsf.org o Consultas Técnicas (Anexo 215) puevedo@nsf.org. El Envase de Recopionadas (Anexo 123) puevedo@nsf.org. El Envase de Recopionadas (Anexo 156-104-108) mediante correo electrónico: puevedo@nsf.org



ANA	FOLIO N°
ALA Moche-Virú-Chao	81

000001



C 789/ 2016/LAB

San Miguel, 23 de Mayo del 2016

Señores

**AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA**

**Juan Carlos Castro**

**Director de Gestión de Calidad de los Recursos Hídricos**

Calle Los Petirrojos N° 355, Urb. El Palomar

San Isidro

Presente

Atención: Srta. Paola Chinen

Estimado:

La presente es para hacerle llegar los Informes Finales y Anexos

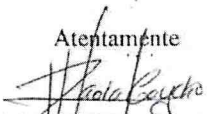
- J-00215580 (1605003); procedencia: Cuenca Río Moche
- J-00215579 (1605004); procedencia: Cuenca Río Moche
- J-00215578 (1605005); procedencia: Cuenca Río Moche
- J-00215582 (1605009); procedencia: Cuenca Río Moche
- J-00215583 (1605010); procedencia: Cuenca Río Moche
- J-00215584 (1605011); procedencia: Cuenca Río Moche
- J-00215587 (1605037); procedencia: Cuenca Río Moche
- J-00215588 (1605038); procedencia: Cuenca Río Moche
- J-00215589 (1605039); procedencia: Cuenca Río Moche
- J-00215594 (1605068); procedencia: Cuenca Río Moche
- J-00215595 (1605069); procedencia: Cuenca Río Moche
- J-00215830 (1605127); procedencia: Cuenca Río Moche
- J-00215831 (1605128); procedencia: Cuenca Río Moche
- J-00215839 (1605190); procedencia: Cuenca Río Moche

Fecha de muestreo 2016-04-30 – 2016-05-01/02/03/04/05.

❖ El presente documento consta de 113 páginas.

Sin otro particular, agradecemos la atención debida a la presente y quedo de Usted.

Atentamente

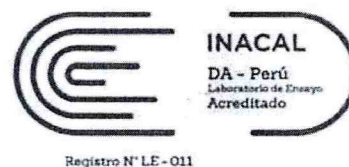
  
.....  
**Paola Caycho Yaya**  
División de Laboratorio



Gr./



**NSF Envirolab**  
LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO  
POR EL ORGANISMO PERUANO DE  
ACREDITACION INACAL-DA CON  
REGISTRO N° LE-011



## INFORME FINAL

**Dirección de Entrega:**

Paola Chinen  
Autoridad Nacional del Agua  
Cal. Los Petirrojos N° 355  
Urb. El Palomar,  
San Isidro  
Lima, Lima  
Peru

**Solicitante: C0199193**

Autoridad Nacional del Agua  
Cal. Los Petirrojos N° 355  
Urb. El Palomar,  
San Isidro  
Lima, Lima  
Peru

Resultado	Completo	Fecha de Informe	2016-05-10
Procedencia	Cuenca Río Moche		
Producto	Agua		
Tipo de Servicio	Análisis		
Informe de Ensayo N°	J-00215580		
Coordinador de Proyecto	Julio Manuel Zarate Vargas		

Gracias por utilizar los servicios de NSF Envirolab. Por favor, póngase en contacto con el Coordinador de Proyecto, si desea información adicional o cualquier aclaración que pertenecen a este informe.

Informe Autorizado por

Fecha de Emisión 2016-05-10

Enrique Quevedo Bacigalupo  
Jefe de Laboratorio

Quím. Joel Atarama Orejuela  
Supervisor de Fisicoquímica  
C.Q.P. N° 923

Tel: (511) 616-5400

Fax: (511) 616-5418

Av. La Marina 3059 San Miguel - Lima 32 PERU  
Email: [envirolab@nsf.org](mailto:envirolab@nsf.org)

Web: [www.envirolabperu.com.pe](http://www.envirolabperu.com.pe)

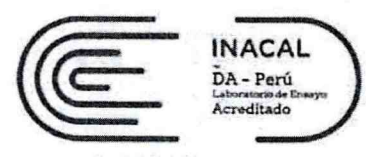
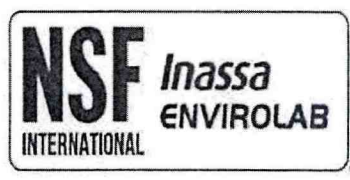
FI20160510190805

J-00215580

pág 1 de 5

El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

000003



Registro N° LE - 011

**Información General**

Matriz: Agua  
 Solicitud de Análisis: Contrato N° 40-2015-ANA-OA (May-003)  
 Muestreado por: Cliente  
 Procedencia: Cuenca Río Moche

Identificación de Laboratorio:	S-0001255263
Tipo de Muestra:	Agua Superficial
Identificación de Muestra:	RCho1
Fecha de Recepción/Inicio de Análisis:	2016-05-01
Fecha y hora de Muestreo:	2016-04-30 09:20

Análisis	Fecha de Fin de Análisis	Resultado	Unidad
N.D.: Significa No Detectable al nivel de cuantificación indicado en el paréntesis ( ).			
<b>Microbiología</b>			
# Coliformes Termotolerantes (N)- SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 9221 E-1, 22nd Ed.	2016-05-04		
Num. Coliformes Termotolerantes		330	NMP/100 mL
# Escherichia coli (N)- Aguas - SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 9221 G-2, 22nd Ed.	2016-05-04		
Num. Escherichia Coli		330	NMP/100 mL
<b>Química</b>			
Aceites y Grasas en Agua. EPA Method 1664 A-1999	2016-05-05		
Aceites y Grasas (2L)		ND(<1)	mg/L
Cadmio Total en Agua. EPA Method 200.8, Revised 5.4. May 1994	2016-05-04		
Cadmio Total		ND(<0,000 18)	mg/L
Cianuro WAD en Agua. SMEWW Part 4500-CN-I, 22nd Ed 2012	2016-05-05		
Cianuro Wad		ND(<0,004)	mg/L
DBO5 en Aguas. EPA Method 405.1, Revised March 1983	2016-05-06		
DBO5		ND(<3)	mg/L
DQO en Agua. EPA Method 410.1, Revised March 1983	2016-05-03		
DQO		6	mg/L
Fenoles en Agua. SMEWW Part 5530-C, 22nd Ed 2012	2016-05-03		
Fenoles (Rango Bajo)		ND(<0,000 7)	mg/L
Mercurio Total en Agua. EPA Method 245.7(Val), Febrero 2005	2016-05-05		
Mercurio Total		ND(<0,000 1)	mg/L
Metales Totales en Agua. EPA Method 200.7, Revised 4.4 May 1994	2016-05-04		
Aluminio Total		0,212	mg/L
Antimonio Total		ND(<0,006)	mg/L
Arsénico Total		ND(<0,007)	mg/L
Bario Total		0,009	mg/L
Berilio Total		ND(<0,000 5)	mg/L
Boro Total		ND(<0,008)	mg/L
Calcio Total		9,267	mg/L
Cobalto Total		ND(<0,001)	mg/L
Cobre Total		ND(<0,002)	mg/L
Cromo Total		ND(<0,001)	mg/L
Estaño Total		ND(<0,003)	mg/L
Estroncio Total		0,081 7	mg/L
Fósforo Total		0,02	mg/L
Hierro Total		0,379	mg/L
Litio Total		ND(<0,001)	mg/L

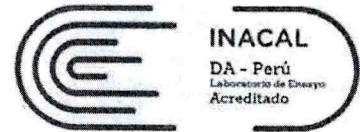
El presente informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto ni la autorización de uso de la Marca NSF. Los resultados se refieren únicamente a los elementos analizados, en la condición de muestra recibida por el laboratorio.

Análisis	Fecha de Fin de Análisis	Resultado	Unidad
N.D.: Significa No Detectable al nivel de cuantificación indicado en el paréntesis ( ).			
<b>Química ( Continúa... )</b>			
Magnesio Total		2,625	mg/L
Manganeso Total		0,046	mg/L
Molibdeno Total		ND(<0,002)	mg/L
Níquel Total		ND(<0,002)	mg/L
Plata Total		ND(<0,002)	mg/L
Plomo Total		ND(<0,001)	mg/L
Potasio Total		0,40	mg/L
Sodio Total		4,19	mg/L
Titanio Total		0,006	mg/L
Vanadio Total		ND(<0,001)	mg/L
Zinc Total		0,011	mg/L
Selenio Total en Agua. EPA Method 200.8, Revised 5.4. May 1994	2016-05-04		
Selenio Total		ND(<0,000 4)	mg/L
Sulfatos en Agua. EPA Method 375.4 Revised March 1983	2016-05-07		
Sulfatos (Turbidimétrico)		4,7	mg/L
Taño Total en Agua. EPA Method 200.8, Revised 5.4. May 1994	2016-05-04		
Taño Total		ND(<0,000 15)	mg/L

Identificación de Laboratorio: S-0001255265  
 Tipo de Muestra: Agua Superficial  
 Identificación de Muestra: RChot2  
 Fecha de Recepción/Inicio de Análisis: 2016-05-01  
 Fecha y hora de Muestreo: 2016-04-30 10:10

Análisis	Fecha de Fin de Análisis	Resultado	Unidad
N.D.: Significa No Detectable al nivel de cuantificación indicado en el paréntesis ( ).			
<b>Microbiología</b>			
# Coliformes Termotolerantes (N)- SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 9221 E-1, 22nd Ed.	2016-05-04		
Num. Coliformes Termotolerantes		790	NMP/100 mL
# Escherichia coli (N)- Aguas - SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 9221 G-2, 22nd Ed.	2016-05-04		
Num. Escherichia Coli		790	NMP/100 mL
<b>Química</b>			
Aceites y Grasas en Agua. EPA Method 1664 A-1999	2016-05-05		
Aceites y Grasas (2L)		ND(<1)	mg/L
Cadmio Total en Agua. EPA Method 200.8, Revised 5.4. May 1994	2016-05-04		
Cadmio Total		ND(<0,000 18)	mg/L
Cianuro WAD en Agua. SMEWW Part 4500-CN-I, 22nd Ed 2012	2016-05-05		
Cianuro Wad		ND(<0,004)	mg/L
DBO5 en Aguas. EPA Method 405.1, Revised March 1983	2016-05-06		
DBO5		ND(<3)	mg/L
DQO en Agua. EPA Method 410.1, Revised March 1983	2016-05-03		
DQO		7	mg/L
Fenoles en Agua. SMEWW Part 5530-C, 22nd Ed 2012	2016-05-03		
Fenoles (Rango Bajo)		ND(<0,000 7)	mg/L
Mercurio Total en Agua. EPA Method 245.7(Vai), Febrero 2005	2016-05-05		
Mercurio Total		ND(<0,000 1)	mg/L
Metales Totales en Agua. EPA Method 200.7, Revised 4.4 May 1994	2016-05-04		

000005

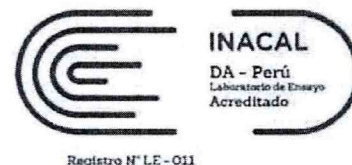


Registro N° LE - 011

Análisis	Fecha de Fin de Análisis	Resultado	Unidad
N.D.: Significa No Detectable al nivel de cuantificación indicado en el paréntesis ( ).			
<b>Química ( Continúa... )</b>			
Aluminio Total		0,221	mg/L
Antimonio Total		ND(<0,006)	mg/L
Arsénico Total		ND(<0,007)	mg/L
Bario Total		0,008	mg/L
Berilio Total		ND(<0,000 5)	mg/L
Boro Total		ND(<0,008)	mg/L
Calcio Total		9,478	mg/L
Cobalto Total		ND(<0,001)	mg/L
Cobre Total		ND(<0,002)	mg/L
Cromo Total		ND(<0,001)	mg/L
Estaño Total		ND(<0,003)	mg/L
Estroncio Total		0,083 8	mg/L
Fósforo Total		0,02	mg/L
Hierro Total		0,402	mg/L
Litio Total		ND(<0,001)	mg/L
Magnesio Total		2,730	mg/L
Manganeso Total		0,044	mg/L
Moibdeno Total		ND(<0,002)	mg/L
Níquel Total		ND(<0,002)	mg/L
Plata Total		ND(<0,002)	mg/L
Plomo Total		ND(<0,001)	mg/L
Potasio Total		0,42	mg/L
Sodio Total		4,27	mg/L
Titanio Total		0,006	mg/L
Vanadio Total		ND(<0,001)	mg/L
Zinc Total		0,008	mg/L
Selenio Total en Agua. EPA Method 200.8, Revised 5.4. May 1994	2016-05-04		
Selenio Total		ND(<0,000 4)	mg/L
Sulfatos en Agua. EPA Method 375.4 Revised March 1983	2016-05-07		
Sulfatos (Turbidimétrico)		5,2	mg/L
Taño Total en Agua. EPA Method 200.8, Revised 5.4. May 1994	2016-04-04		
Taño Total		ND(<0,000 15)	mg/L



000006



Registro N° LE - 011

**Ensayos realizados por:**

	<u>Id</u>	<u>Dirección</u>
Ensayos realizados por: →	NSF_LIMA_E	NSF Envirolab, Lima, Peru Avenida La Marina 3059 San Miguel Lima, Perú

**Referencias a los Procedimientos de Ensayo:**

**Referencia Técnica**

IM0135	#Coliformes Termotolerantes (N)- SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 9221 E-1, 22nd Ed. 2012
IM0136	#Escherichia coli (N)- Aguas - SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 9221 G-2, 22nd Ed. 2012
IQ0264	Aceltes y Grasas en Agua. EPA Method 1664 A-1999
IQ0273	Cianuro WAD en Agua. SMEWW Part 4500-CN-I, 22nd Ed 2012
IQ0286	DBO5 en Aguas. EPA Method 405.1, Revised March 1983
IQ0287	DQO en Agua. EPA Method 410.1, Revised March 1983
IQ0294	Fenoles en Agua. SMEWW Part 5530-C, 22nd Ed 2012
IQ0323	Sulfatos en Agua. EPA Method 375.4 Revised March 1983
IQ0330	Mercurio Total en Agua. EPA Method 245.7 (Val), Febrero 2005
IQ0333	Metales Totales en Agua. EPA Method 200.7, Revised 4.4 May 1994
IQ0821	Cadmio Total en Agua. EPA Method 200.8, Revised 5.4. May 1994
IQ0839	Selenio Total en Agua. EPA Method 200.8, Revised 5.4. May 1994
IQ0842	Talio Total en Agua. EPA Method 200.8, Revised 5.4. May 1994

Descripciones de ensayos precedidos por un \*\*\* indican que los métodos no han sido acreditados por el INACAL-DA y la prueba se ha realizado según los requisitos de NSF. De no contar con el \*\*\* indica los parámetros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

Descripciones de ensayos precedidos por un # indican que los métodos han sido subcontratados.

# NSF Inassa S.A.C.



LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO  
 POR EL ORGANISMO PERUANO DE  
 ACREDITACIÓN INACAL - DA  
 CON REGISTRO N° LE - 001  
**Informe de Ensayo N° 113321**



**DATOS DEL CLIENTE**

Solicitante: NSF ENVIROLAB S.A.C.  
 Domicilio legal: AV. LA MARINA 3059 SAN MIGUEL  
 Contacto: Ing. Miguel Caso C.  
 Dirección de entrega: AV. LA MARINA 3059 SAN MIGUEL

**DATOS DEL PRODUCTO**

Producto: AGUA SUPERFICIAL  
 Ensayos realizados en: Av. La Marina 3035 San Miguel - Lima  
 Fecha de recepción: 2016.05.01      Fecha de inicio de análisis: 2016.05.01  
 Referencia: J-00215580 - ANA      Fecha de término de análisis: 2016.05.04  
 Procedencia: Muestra proporcionada por el Cliente  
 Validez del documento: 7 días      Custodia dirimencia: Muestra no sujeta a dirimencia por su perecibilidad y/o muestra única

**DATOS DE LA MUESTRA: M - 165464**

Identificación	Cantidad	Descripción / Presentación	Precinto	FV	FP
RChot1 S-0001255263 FM: 2016-04-30/ HM: 09:20	250ml aprox.	frascos de vidrio graduados cerrados	--	--	--
RChot2 S-0001255265 FM: 2016-04-30/ HM: 10:10	250ml aprox.	frascos de vidrio graduados cerrados	--	--	--

**DATOS DEL SERVICIO**

Identificación	Análisis	Unidad	Resultado
RChot1 S-0001255263	Coliformes Termotolerantes (Numeración)	NMP/100mL	330
	Escherichia coli (Numeración)	NMP/100mL	330
RChot2 S-0001255265	Coliformes Termotolerantes (Numeración)	NMP/100mL	790
	Escherichia coli (Numeración)	NMP/100mL	790

**Métodos**

**Coliformes termotolerantes (Numeración):** SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 9221 E-1, 22nd Ed. Multiple-Tube Fermentation Technique for Members of the Coliform Group. Fecal Coliform Procedures. Thermotolerant coliform test (EC medium).  
**Escherichia Coli (Numeración):** SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 9221 G-2, 22nd Ed. 2012. Multiple-Tube Fermentation Technique for Members of the Coliform Group. Other Escherichia coli Procedures (Proposed).

De tener alguna queja o apelación presentarla mediante el correo [inassa@nsf.org](mailto:inassa@nsf.org), con la información sustentatoria

*Carmen Quintana Rodríguez*  
 Carmen Quintana Rodríguez  
 Jefe del Laboratorio de Microbiología  
 C.B.P. N° 5857

NSF INASSA S.A.C

*Emma Aguinaga Malca*  
 Emma Aguinaga Malca  
 Jefe de División de Laboratorios  
 C.I.P. N° 29217

Lima, 9 de mayo de 2016



Forma: L-012/16 va Ed.

pág. 1 de 1

"Solamente el documento original es válido. NSF Inassa S.A.C. no se responsabiliza por la validez de las Fotocopias"

000008



**TABLA DE RESULTADOS**  
**J-00215580**

Informe de Ensayo N°: J-00215580  
 Solicitante: Autoridad Nacional del Agua  
 Fecha de Recepción: 01/05/2016  
 Solicitud de Análisis: Contrato N° 40-2015-ANA-OA (May-003)  
 Muestreado por: Cliente  
 Procedencia de la Muestra: Cuenca Río Moche

Punto de Muestreo			RChot1	RChot2
Fecha y Hora de Muestreo			30/04/2016 09:20	30/04/2016 10:10
Parámetro	Límite de Cuantificación	Unidad	Resultados	
Aceites y Grasas (2L)	1	mg/L	ND(<1 )	ND(<1 )
Cianuro Wad	0.004	mg/L	ND(<0.004)	ND(<0.004)
DBOS	3	mg/L	ND(<3 )	ND(<3 )
DQO	6	mg/L	6	7
Fenoles (Rango Bajo)	0.0007	mg/L	ND(<0.0007)	ND(<0.0007)
Sulfatos (Turbidimétrico)	0.5	mg/L	4.7	5.2
Aluminio Total	0.005	mg/L	0.212	0.221
Antimonio Total	0.006	mg/L	ND(<0.006)	ND(<0.006)
Arsénico Total	0.007	mg/L	ND(<0.007)	ND(<0.007)
Bario Total	0.001	mg/L	0.009	0.008
Berilio Total	0.0005	mg/L	ND(<0.0005)	ND(<0.0005)
Boro Total	0.008	mg/L	ND(<0.008)	ND(<0.008)
Cadmio Total	0.00018	mg/L	ND(<0.00018)	ND(<0.00018)
Calcio Total	0.005	mg/L	9.267	9.478
Cobalto Total	0.001	mg/L	ND(<0.001)	ND(<0.001)
Cobre Total	0.002	mg/L	ND(<0.002)	ND(<0.002)
Cromo Total	0.001	mg/L	ND(<0.001)	ND(<0.001)
Estaño Total	0.003	mg/L	ND(<0.003)	ND(<0.003)
Estroncio Total	0.0007	mg/L	0.0817	0.0838
Fósforo Total	0.01	mg/L	0.02	0.02
Hierro Total	0.003	mg/L	0.379	0.402
Litio Total	0.001	mg/L	ND(<0.001)	ND(<0.001)
Magnesio Total	0.004	mg/L	2.625	2.730
Manganeso Total	0.001	mg/L	0.046	0.044
Molibdeno Total	0.002	mg/L	ND(<0.002)	ND(<0.002)
Níquel Total	0.002	mg/L	ND(<0.002)	ND(<0.002)
Plata Total	0.002	mg/L	ND(<0.002)	ND(<0.002)
Plomo Total	0.001	mg/L	ND(<0.001)	ND(<0.001)
Potasio Total	0.02	mg/L	0.40	0.42
Selenio Total	0.0004	mg/L	ND(<0.0004)	ND(<0.0004)
Sodio Total	0.02	mg/L	4.19	4.27
Talio Total	0.00015	mg/L	ND(<0.00015)	ND(<0.00015)
Titanio Total	0.001	mg/L	0.006	0.006
Vanadio Total	0.001	mg/L	ND(<0.001)	ND(<0.001)
Zinc Total	0.004	mg/L	0.011	0.008
Mercurio Total	0.0001	mg/L	ND(<0.0001)	ND(<0.0001)
Num. Coliformes Termotolerantes	1.8	NMP/100 mL	330	790
Num. Escherichia Coli	1.8	NMP/100 mL	330	790

< : Significa menor al Límite de cuantificación indicado.