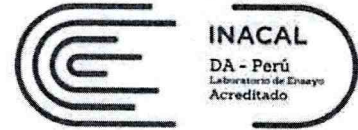


000029



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		5,208	mg/L
Manganeso Total		ND(<0,001)	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		0,450	mg/L
Potasio Total		1,00	mg/L
Sodio Total		5,93	mg/L
Titanio Total		0,005	mg/L
Vanadio Total		ND(<0,001)	mg/L
Zinc Total		3,133	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)		79,0	mg/L
Talio Total en Agua. EPA Method 200.8, Revised 5.4. May 1994	2016-05-04		
Talio Total		0,002 79	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
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	Taño Total en Agua, EPA Method 200.8, Revised 5.4. May 1994

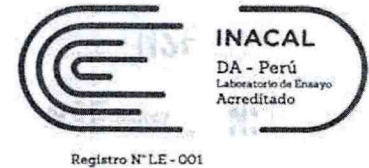
Descripciones de ensayos precedidos por un \*\*\* indican que los métodos no han sido acreditados por el INACAL-DA y la prueba se ha realizado según los requisitos de NSF. De no contar con el \*\*\* indica los parámetros asociados a esta(s) muestra(s) se encuentran dentro del alcance de la acreditación.

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

# NSF Inassa S.A.C.



LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO  
POR EL ORGANISMO PERUANO DE  
ACREDITACIÓN INACAL - DA  
CON REGISTRO N° LE - 001  
**Informe de Ensayo N° 113391**



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 2016.05.02 Fecha de inicio de análisis 2016.05.02  
Referencia J-00215582 - ANA Fecha de término de análisis 2016.05.05  
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- 165532

Identificación	Cantidad	Descripción / Presentación	Precinto	FV	FP
RMoch5 S-0001255303 FM: 2016-05-01/ HM: 13:00	250ml aprox.	frasco de vidrio graduado cerrado	--	--	--

## DATOS DEL SERVICIO

Identificación	Análisis	Unidad	Resultado
RMoch5 S-0001255303	Coliformes Termotolerantes (Numeración)	NMP/100mL	4.5
	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 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





000032

**TABLA DE RESULTADOS**  
**J-00215582**



Informe de Ensayo N°: J-00215582  
Solicitante: Autoridad Nacional del Agua  
Fecha de Recepción: 02/05/2016  
Solicitud de Análisis: Contrato N° 40-2015-ANA-OA (May-009)  
Muestreado por: Cliente  
Procedencia de la Muestra: Cuenca Río Moche

Punto de Muestreo			RMOch5
Fecha y Hora de Muestreo			01/05/2016 13:00
Parámetro	Límite de Cuantificación	Unidad	Resultados
Aceltes y Grasas (2L)	1	mg/L	ND(<1)
Cianuro Wad	0.004	mg/L	ND(<0.004)
DBO5	3	mg/L	3
DQO	6	mg/L	16
Fenoles (Rango Bajo)	0.0007	mg/L	ND(<0.0007)
Sulfatos (Turbidimétrico)	0.5	mg/L	79.0
Aluminio Total	0.005	mg/L	1.395
Antimonio Total	0.005	mg/L	0.014
Arsénico Total	0.007	mg/L	0.126
Bario Total	0.001	mg/L	0.030
Berilio Total	0.0005	mg/L	ND(<0.0005)
Boro Total	0.008	mg/L	0.029
Cadmio Total	0.00018	mg/L	0.01006
Calcio Total	0.005	mg/L	23.22
Cobalto Total	0.001	mg/L	ND(<0.001)
Cobre Total	0.002	mg/L	0.446
Cromo Total	0.001	mg/L	ND(<0.001)
Estaño Total	0.003	mg/L	0.004
Estroncio Total	0.0007	mg/L	0.1357
Fósforo Total	0.01	mg/L	0.12
Hierro Total	0.003	mg/L	7.000
Litio Total	0.001	mg/L	0.004
Magnesio Total	0.004	mg/L	5.208
Manganeso Total	0.001	mg/L	ND(<0.001)
Molibdeno Total	0.002	mg/L	ND(<0.002)
Níquel Total	0.002	mg/L	ND(<0.002)
Plata Total	0.002	mg/L	ND(<0.002)
Plomo Total	0.001	mg/L	0.450
Potasio Total	0.02	mg/L	1.00
Selenio Total	0.0004	mg/L	ND(<0.0004)
Sodio Total	0.02	mg/L	5.93
Talio Total	0.00015	mg/L	0.00279
Titanio Total	0.001	mg/L	0.005
Vanadio Total	0.001	mg/L	ND(<0.001)
Zinc Total	0.004	mg/L	3.133
Mercurio Total	0.0001	mg/L	ND(<0.0001)
Num. Coliformes Termotolerantes	1.8	NMP/100 mL	4.5
Num. Escherichia Coli	1.8	NMP/100 mL	2.0

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



000033

 <b>NSF ENVIROLAB</b> CADENA DE CUSTODIA DE CAMPO Solicitudes de Servicios Analíticos		Código: LM-2 E-02 Revisión: Dto-15 Formato: GG-12	
			
<b>DATOS PARA LA EMISIÓN DEL INFORME FINAL</b> Cliente: <u>Autoridad Nacional del Agua</u> Dirección: <u>Autoridad Nacional del Agua</u>		Contacto: <u>Miry Halpica</u> Teléfono: <u>94500760</u> RUC: <u>20520741865</u> Contacto: <u>Ramón Gonzales</u> Teléfono: <u>#944467573</u>	
<b>DATOS PARA LA FACTURACIÓN</b> Razón Social: <u>Autoridad Nacional del Agua</u> Dirección: <u>Autoridad Nacional del Agua</u>		Número de Solicitud: <u>14-009</u> Cotización: <u>J-00215582</u> Plan de Muestreo (NSF Envirolab):	
<b>DATOS DEL PROYECTO (EPSF)</b> Lugar de Muestreo: <u>Cuenca Río Moche</u>		Copia de cadena entregada: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	
Referencia: <u>NSF ENVIROLAB SAC - Av. La Marina 2099 Urb. Maranga - San Miguel - Lima. Teléfono: 616-5400 Fax: 616-5418</u>			

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	Análisis requeridos										Observaciones
							Sulfatos	DBOS	Canuro	Fluor	Y Engras	Metales	Metales	Metales	Metales	Metales	
RMoch S	01-05-16	13:00	ASF	09		08	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Preservados según indicación de cargo N° 044 Categoría 3

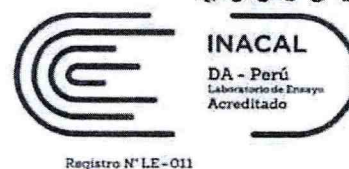
Equipos utilizados en el muestreo (NSF Envirolab)		Agua Superficial (ASF) Agua Subterránea (AST)		Agua Pluvial (AP) Agua de Mesa (AM)		Agua Residual Doméstica (RD) Agua Residual Industrial (RI)		Agua de Mar (AM) Agua de Pecera (GP)		Agua Residual de Domo (AND) Agua de Proceso (APF)		Suelo (SO), Lodo (LO) Sedimento (SE)		Aire (AI) Agua Purificada (APU)		OTRAS (Especificar)	
Comentarios y Observaciones * EN CASO DE MUESTRAS PARA MICROORGANISMOS LAS MUESTRAS TIENEN TRATAMIENTO																	
Condiciones Físicas de Muestras Receptoras * EN CASO DE MUESTRAS PARA MICROORGANISMOS LAS MUESTRAS TIENEN TRATAMIENTO																	
Nombre y Firma del Responsable del Muestreo (NSF Envirolab)																	
Nombre y Firma del Cliente (Contacto Autorizado)																	

  
 02 MAY 2016  
 RECEIVED  
 ALMACEN  
 Firmat

Nota importante: Se reciben 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 dirigirse llamando al 616-5400 o al correo electrónico: Recepcion.Muestras (Anexo 141) mcaas@nsf.org.pe  
 Consultas Técnicas (Anexo 215) pntecnic@nsf.org.pe



**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	2016-05-11
Procedencia	Cuenca Río Moche		
Producto	Agua		
Tipo de Servicio	Análisis		
Informe de Ensayo N°	J-00215583		
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 2016-05-11

Enrique Quevedo Bacigalupo  
Jefe de Laboratorio

Quím. Joel Atarama Orejuela  
Supervisor de Fisicoquímica  
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)

FI20160511172410

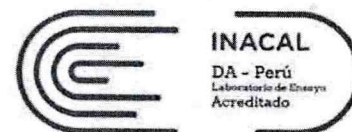
J-00215583

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.



000035



Registro N° LE - 011

**Información General**

Matriz: Agua  
Solicitud de Análisis: Contrato N° 40-2015-ANA-OA (May-010)  
Muestreado por: Cliente  
Procedencia: Cuenca Río Moche

Identificación de Laboratorio: S-0001255305  
Tipo de Muestra: Agua Superficial  
Identificación de Muestra: RPol1  
Fecha de Recepción/Inicio de Análisis: 2016-05-02  
Fecha y hora de Muestreo: 2016-05-01 09:45

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,	2016-05-05		
Num. Coliformes Termotolerantes		230	NMP/100 mL
# Escherichia coli (N)- Aguas - SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 9221 G-2, 22nd Ed.	2016-05-05		
Num. Escherichia Coli		230	NMP/100 mL
<b>Química</b>			
Aceltes y Grasas en Agua. EPA Method 1664 A-1999	2016-05-05		
Aceltes 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	2016-05-07		
DBO5		3	mg/L
DQO en Agua. EPA Method 410.1, Revised March 1983	2016-05-04		
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	2016-05-09		
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		0,231	mg/L
Antimonio Total		ND(<0,006)	mg/L
Arsénico Total		ND(<0,007)	mg/L
Bario Total		0,010	mg/L
Berilio Total		ND(<0,000 5)	mg/L
Boro Total		0,008	mg/L
Calcio Total		33,33	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		0,210 3	mg/L
Fósforo Total		0,02	mg/L
Hierro Total		0,174	mg/L
Litio Total		ND(<0,001)	mg/L

FI20160511172410

J-00215583

pág 2 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.

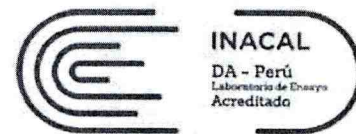


Análisis	Fecha de Fin de Análisis	Resultado	Unidad
N.D.: Significa No Detectable al nivel de cuantificación indicado en el paréntesis ( ).			
<b>Química ( Continúa... )</b>			
Magnesio Total		8,575	mg/L
Manganeso Total		0,028	mg/L
Molibdeno Total		ND(<0,002)	mg/L
Níquel Total		ND(<0,002)	mg/L
Plata Total		ND(<0,002)	mg/L
Plomo Total		ND(<0,001)	mg/L
Potasio Total		0,40	mg/L
Sodio Total		9,668	mg/L
Titanio Total		0,007	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)		37,9	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-0001255306  
 Tipo de Muestra: Agua Superficial  
 Identificación de Muestra: RHuan1  
 Fecha de Recepción/Inicio de Análisis: 2016-05-02  
 Fecha y hora de Muestreo: 2016-05-01 10:45

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.	2016-05-05		
Num. Coliformes Termotolerantes		330	NMP/100 mL
# Escherichia coli (N)- Aguas - SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 9221 G-2, 22nd Ed.	2016-05-05		
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	2016-05-07		
DBO5		7	mg/L
DQO en Agua. EPA Method 410.1, Revised March 1983	2016-05-04		
DQO		18	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	2016-05-09		
Mercurio Total		ND(<0,000 1)	mg/L
Metales Totales en Agua. EPA Method 200.7, Revised 4.4 May 1994	2016-05-04		

000037



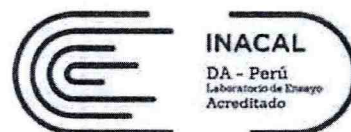
Registro N° LE - 011

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		0,413	mg/L
Antimonio Total		ND(<0,006)	mg/L
Arsénico Total		ND(<0,007)	mg/L
Bario Total		0,077	mg/L
Berilio Total		ND(<0,000 5)	mg/L
Boro Total		0,075	mg/L
Calcio Total		32,27	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		0,234 9	mg/L
Fósforo Total		0,05	mg/L
Hierro Total		0,410	mg/L
Litio Total		0,007	mg/L
Magnesio Total		6,720	mg/L
Manganeso Total		0,095	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		1,77	mg/L
Sodio Total		18,78	mg/L
Titanio Total		0,014	mg/L
Vanadio Total		ND(<0,001)	mg/L
Zinc Total		0,007	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)		9,79	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





000038



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.

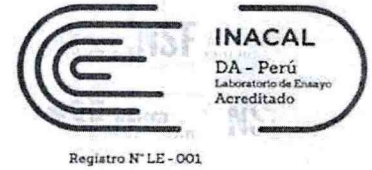


# NSF Inassa S.A.C.

000039



LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO  
POR EL ORGANISMO PERUANO DE  
ACREDITACIÓN INACAL - DA  
CON REGISTRO N° LE - 001  
Informe de Ensayo N° 113396



## 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 2016.05.02 Fecha de inicio de análisis 2016.05.02  
Referencia J-00215583 - ANA Fecha de término de análisis 2016.05.05  
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 - 165545

Identificación	Cantidad	Descripción / Presentación	Precinto	FV	FP
RPoll1 S-0001255305 FM: 2016-05-01/ HM: 09:45	250ml aprox.	Frasco de vidrio graduado cerrado	--	--	--
RHuan1 S-0001255306 FM: 2016-05-01/ HM: 10:45	250ml aprox.	Frasco de vidrio graduado cerrado	--	--	--

## DATOS DEL SERVICIO

Identificación	Análisis	Unidad	Resultado
RPoll1 S-0001255305	Coliformes Termotolerantes (Numeración)	NMP/100mL	230
	Escherichia coli (Numeración)	NMP/100mL	230
RHuan1 S-0001255306	Coliformes Termotolerantes (Numeración)	NMP/100mL	330
	Escherichia coli (Numeración)	NMP/100mL	330

## 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, 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



Gaíta

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

000040



### TABLA DE RESULTADOS J-00215583

Informe de Ensayo N°: J-00215583  
 Solicitante: Autoridad Nacional del Agua  
 Fecha de Recepción: 02/05/2016  
 Solicitud de Análisis: Contrato N° 40-2015-ANA-OA (May-010)  
 Muestreado por: Cliente  
 Procedencia de la Muestra: Cuenca Río Moche

Punto de Muestreo			RPoll1	RHuan1
Fecha y Hora de Muestreo			01/05/2016 09:45	01/05/2016 10:45
Parámetro	Límite de Cuantificación	Unidad	Resultados	
Aceites y Grasas (ZL)	1	mg/L	ND(<1)	ND(<1)
Cianuro Wad	0.004	mg/L	ND(<0.004)	ND(<0.004)
DBO5	3	mg/L	3	7
DQO	6	mg/L	16	18
Fenoles (Rango Bajo)	0.0007	mg/L	ND(<0.0007)	ND(<0.0007)
Sulfatos (Turbidimétrico)	0.5	mg/L	37.9	9.79
Aluminio Total	0.005	mg/L	0.231	0.413
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	0.010	0.077
Berilio Total	0.0005	mg/L	ND(<0.0005)	ND(<0.0005)
Boro Total	0.008	mg/L	0.008	0.075
Cadmio Total	0.00015	mg/L	ND(<0.00018)	ND(<0.00018)
Calcio Total	0.005	mg/L	33.33	32.27
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	0.2103	0.2349
Fósforo Total	0.01	mg/L	0.02	0.05
Hierro Total	0.003	mg/L	0.174	0.410
Litio Total	0.001	mg/L	ND(<0.001)	0.007
Magnesio Total	0.004	mg/L	8.575	6.720
Manganeso Total	0.001	mg/L	0.028	0.095
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	1.77
Selenio Total	0.0004	mg/L	ND(<0.0004)	ND(<0.0004)
Sodio Total	0.02	mg/L	9.668	18.78
Talio Total	0.00015	mg/L	ND(<0.00015)	ND(<0.00015)
Titanio Total	0.001	mg/L	0.007	0.014
Vanadio Total	0.001	mg/L	ND(<0.001)	ND(<0.001)
Zinc Total	0.004	mg/L	0.008	0.007
Mercurio Total	0.0001	mg/L	ND(<0.0001)	ND(<0.0001)
Num. Coliformes Termotolerantes	1.8	NMP/100 mL	230	330
Num. Escherichia Coli	1.8	NMP/100 mL	230	330

< : Significa menor al Límite de cuantificación indicado.



000041

NSF ENVIROLAB		Código: LM-2 4-02	
Cadena de Custodia de Campo		Revisión: Dic-15	
Solicitud de Servicios Analíticos		Formato: GG-12	
<b>CONTRAIC</b>			
DATOS PARA LA EMISIÓN DEL INFORME FINAL		Número de Solicitud: 104-010	
Cliente:	Autosidad Nacional del Agua	Contacto:	Miry Halpica
Dirección:		Teléfono:	969500460
DATOS PARA LA FACTURACIÓN		RUC:	20520711865
Razón Social:	Autosidad Nacional del Agua	Contacto:	Ramon Gonzalez
Dirección:		Teléfono:	944467323
DATOS DEL PROYECTO (EPSF)		Plan de Muestreo (NSF Envirolab):	
Lugar de Muestreo:	Cuenca Rio Moche		
Referencia:	NSF ENVIROLAB S.A.C. - Av. La Marina 2059 Urb. Maranga - San Miguel - Lima. Teléfono: 616-5400 Fax: 616-5418		

Identificación de Muestra	Fecha de Muestreo	Hora de Muestreo	Tipo de Muestra (*)	N° de Envases	Preservante y conservante	Número de Muestra	Análisis requeridos										Observaciones
							Agua de Mar (AM)	Agua de Pluvia (EP)	Agua de Proceso (ADP)	Sedimento (SE)	Agua Purificada (APU)	Aire (Ar)	Agua de Consumo (AC)	Agua de Riego (AR)	Agua de Lavado (AL)	Agua de Limpieza (ALP)	
RP011	01-05-16	9:45	ASF	09		08	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Reservados según indicación de cargo
RHuan1	01-05-16	10:45	ASF	09		08	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Nº 044 Categoría 3

Equipos utilizados en el muestreo (NSF Envirolab)		OTROS (Especificar)	
<p>Condiciones y/o Observaciones</p> <p>- ESPECIFICAR EN CASO DE MATRICES PELIGROSAS (Agua de Hielos, Agua de Proceso de Climatización)</p> <p>- EN CASO DE MUESTRAS PARA MICROBIOLOGÍA INDICAR LAS MUESTRAS TIENEN TRATAMIENTO</p>		<p>02 MAY 2016</p> <p>RECEIVED</p> <p>ALMAZAR</p>	
<p>Condiciones Físicas de Muestra Recepcionadas</p> <p>Pro: Se ingresó al cargo de 6.4°C, por lo tanto la temperatura ambiente y humedad relativas</p>		<p>02 MAY 2016</p> <p>RECEIVED</p> <p>ALMAZAR</p>	
<p>Nombre y Firma del Responsable del Muestreo</p> <p>(NSF Envirolab)</p>		<p>02 MAY 2016</p> <p>RECEIVED</p> <p>ALMAZAR</p>	
<p>Nombre y Firma del Cliente (Contrato Autorizado)</p>		<p>02 MAY 2016</p> <p>RECEIVED</p> <p>ALMAZAR</p>	

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 validez 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. Se tendrá en cuenta la validez de los resultados de las muestras a las 16:00 o 17:00 horas a menos que se indique lo contrario. Comercialización (Emission de cotizaciones Anexo 150-104-108) mediantes al PERUgmat.org Consultas Técnicas (Anexo 215) peruweb@peru.org





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



000042

**INACAL**  
DA - Perú  
Laboratorio de Ensayo  
Acreditado

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-00215584

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

Email: [envirolab@nsf.org](mailto:envirolab@nsf.org)

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

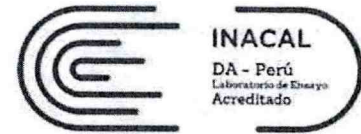
F120160510193807

J-00215584

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.

000043



Registro N° LE-011

**Información General**

Matriz: Agua  
Solicitud de Análisis: Contrato N° 40-2015-ANA-OA (May-011)  
Muestreado por: Cliente  
Procedencia: Cuenca Río Moche

Identificación de Laboratorio: S-0001255300  
Tipo de Muestra: Agua Superficial  
Identificación de Muestra: ROTUZ1  
Fecha de Recepción/Inicio de Análisis: 2016-05-02  
Fecha y hora de Muestreo: 2016-05-01 11:45

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.	2016-05-05		
Num. Coliformes Termotolerantes		790 000	NMP/100 mL
# Escherichia coli (N)- Aguas - SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 9221 G-2, 22nd Ed.	2016-05-05		
Num. Escherichia Coli		790 000	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	2016-05-07		
DBO5		9	mg/L
DQO en Agua. EPA Method 410.1, Revised March 1983	2016-05-04		
DQO		20	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	2016-05-09		
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		0,428	mg/L
Antimonio Total		ND(<0,006)	mg/L
Arsénico Total		ND(<0,007)	mg/L
Bario Total		0,058	mg/L
Berilio Total		ND(<0,000 5)	mg/L
Boro Total		0,058	mg/L
Calcio Total		38,89	mg/L
Cobalto Total		ND(<0,001)	mg/L
Cobre Total		0,005	mg/L
Cromo Total		ND(<0,001)	mg/L
Estaño Total		ND(<0,003)	mg/L
Estroncio Total		0,259 3	mg/L
Fósforo Total		0,92	mg/L
Hierro Total		0,560	mg/L
Litio Total		0,005	mg/L

F120160510193807

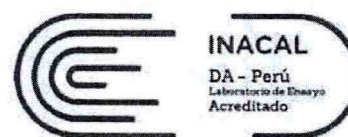
J-00215584

pág 2 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.



000044



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		8,406	mg/L
Manganeso Total		0,247	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		4,71	mg/L
Sodio Total		24,27	mg/L
Titanio Total		0,015	mg/L
Vanadio Total		ND(<0,001)	mg/L
Zinc Total		0,015	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)		31,7	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-0001255301  
 Tipo de Muestra: Agua Superficial  
 Identificación de Muestra: RMoch11  
 Fecha de Recepción/Inicio de Análisis: 2016-05-02  
 Fecha y hora de Muestreo: 2016-05-01 12:25

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.	2016-05-05		
Num. Coliformes Termotolerantes		ND(<1,8)	NMP/100 mL
# Escherichia coli (N)- Aguas - SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 9221 G-2, 22nd Ed.	2016-05-05		
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		0,009 683	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	2016-05-07		
DBO5		ND(<3)	mg/L
DQO en Agua. EPA Method 410.1, Revised March 1983	2016-05-04		
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	2016-05-09		
Mercurio Total		ND(<0,000 1)	mg/L
Metales Totales en Agua. EPA Method 200.7, Revised 4.4 May 1994	2016-05-04		

FI20160510193807

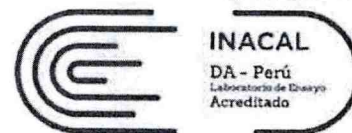
J-00215584

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.

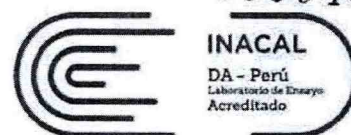


000045



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		1,469	mg/L
Antimonio Total		ND(<0,006)	mg/L
Arsénico Total		0,134	mg/L
Bario Total		0,028	mg/L
Berilio Total		ND(<0,000 5)	mg/L
Boro Total		0,025	mg/L
Calcio Total		22,21	mg/L
Cobalto Total		ND(<0,001)	mg/L
Cobre Total		0,473	mg/L
Cromo Total		ND(<0,001)	mg/L
Estaño Total		ND(<0,003)	mg/L
Estroncio Total		0,129 4	mg/L
Fósforo Total		0,09	mg/L
Hierro Total		7,314	mg/L
Litio Total		0,004	mg/L
Magnesio Total		4,997	mg/L
Manganeso Total		3,028	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		0,495	mg/L
Potasio Total		0,87	mg/L
Sodio Total		5,05	mg/L
Titanio Total		0,005	mg/L
Vanadio Total		ND(<0,001)	mg/L
Zinc Total		3,128	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)		81,6	mg/L
Talio Total en Agua. EPA Method 200.8, Revised 5.4. May 1994	2016-05-04		
Talio Total		0,002 81	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
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	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.

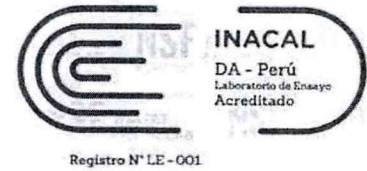


000047

# 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° 113397**



## 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: 2016.05.02 Fecha de análisis: 2016.05.02  
Referencia: J-00215584 - ANA  
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-165546

Identificación	Cantidad	Descripción / Presentación	Precinto	FV	FP
ROtuz1 S-0001255300 FM: 2016-05-01/ HM: 11:45	250ml aprox.	Frasco de vidrio graduado cerrado	--	--	--
RMoch11 S-0001255301 FM: 2016-05-01/ HM: 12:25	250ml aprox.	Frasco de vidrio graduado cerrado	--	--	--

## DATOS DEL SERVICIO

Identificación	Análisis	Unidad	Resultado
ROtuz1 S-0001255300	Coliformes Termotolerantes (Numeración)	NMP/100mL	790 000
	Escherichia coli (Numeración)	NMP/100mL	790 000
RMoch11 S-0001255301	Coliformes Termotolerantes (Numeración)	NMP/100mL	<1.8
	Escherichia coli (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).  
**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



Gafta

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

000048



### TABLA DE RESULTADOS J-00215584

Informe de Ensayo N°: J-00215584  
 Solicitante: Autoridad Nacional del Agua  
 Fecha de Recepción: 02/05/2016  
 Solicitud de Análisis: Contrato N° 40-2015-ANA-OA (May-011)  
 Muestreado por: Cliente  
 Procedencia de la Muestra: Cuenca Río Moche

Punto de Muestreo			ROtuz1	RMoch11
Fecha y Hora de Muestreo			01/05/2016 11:45	01/05/2016 12:25
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	9	ND(<3)
DQO	6	mg/L	20	6
Fenoles (Rango Bajo)	0.0007	mg/L	ND(<0.0007)	ND(<0.0007)
Sulfatos (Turbidimétrico)	0.5	mg/L	31.7	81.6
Aluminio Total	0.005	mg/L	0.428	1.469
Antimonio Total	0.006	mg/L	ND(<0.006)	ND(<0.006)
Arsénico Total	0.007	mg/L	ND(<0.007)	0.134
Bario Total	0.001	mg/L	0.058	0.028
Berilio Total	0.0005	mg/L	ND(<0.0005)	ND(<0.0005)
Boro Total	0.008	mg/L	0.058	0.025
Cadmio Total	0.00018	mg/L	ND(<0.00018)	0.009683
Calcio Total	0.005	mg/L	38.89	22.21
Cobalto Total	0.001	mg/L	ND(<0.001)	ND(<0.001)
Cobre Total	0.002	mg/L	0.005	0.473
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	0.2593	0.1294
Fósforo Total	0.01	mg/L	0.92	0.09
Hierro Total	0.003	mg/L	0.560	7.314
Litio Total	0.001	mg/L	0.005	0.004
Magnesio Total	0.004	mg/L	8.406	4.997
Manganeso Total	0.001	mg/L	0.247	3.028
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)	0.495
Potasio Total	0.02	mg/L	4.71	0.87
Selenio Total	0.0004	mg/L	ND(<0.0004)	ND(<0.0004)
Sodio Total	0.02	mg/L	24.27	5.05
Talio Total	0.00015	mg/L	ND(<0.00015)	0.00281
Titanio Total	0.001	mg/L	0.015	0.005
Vanadio Total	0.001	mg/L	ND(<0.001)	ND(<0.001)
Zinc Total	0.004	mg/L	0.015	3.128
Mercurio Total	0.0001	mg/L	ND(<0.0001)	ND(<0.0001)
Num. Coliformes Termotolerantes	1.8	NMP/100 mL	790000	ND(<1.8)
Num. Escherichia Coli	1.8	NMP/100 mL	790000	ND(<1.8)

< : Significa menor al Límite de cuantificación Indicado.



[illegible]

(*)	Aguas Superficiales (ASF) Aguas Subterráneas (AST)	Agua Potable (AP) Agua de Mesa (AM)	Agua Residual Doméstica (RD) Agua Residual Industrial (RI)	Agua de Mar (AM) Agua de Piscina (OP)	Agua Residual No Domestico Agua de Proceso (ADP)	Suelo (SO) Lodo (LO) Sedimento (SE)	Aire (Ar) Agua Purificada (AMP)	Otros (Especificar)
Equipos utilizados en el muestreo (NEF EnvioLab)								
Considerando y/o Observaciones: - ESPECIFICAR EN CASO DE MATRICES PELIGROSAS (Agua de Hospitales, Agua de Procesos o Cualquier otra que pueda estar asociada a las MUESTRAS) <b>- EN CASO DE MUESTRAS PARA ANÁLISIS QUÍMICO INGRESAR EN LAS MUESTRAS POR TRATAMIENTO</b>	Código QCL. Col. 924, 733							Nº ENVIO LAB S.A.C. 02 MAY 2016 RECEIVED ALMACEN
Condiciones Físicas de Muestras Recopiladas <small>Foto. Se adjuntará una copia de la UIC por muestra, ambiente y ubicación geográfica.</small>	Cooler T <sub>int</sub> 4.4°C ETD-10 / Tanque plástico y vidrio prop NSF							
Nombre y Firma del Responsable del Muestreo (NEF EnvioLab)	Henny Ana Malabia Magaña							
Nombre y Firma del Cliente (Entidad Autorizada)								

NOTA IMPORTANTE: Se recibirán observaciones en un plazo máximo de 24 horas, pasado este tiempo cualquier parametro adicional generara un nuevo servicio y facturación.  
Cuando sea posible las muestras serán recibidas dentro del periodo máximo 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.  
Siempre se debe declarar los datos para poder archivar nuestras oficinas al 616-5402 o enviarnos un mensaje vía correo electrónico: Recepcion\_Muestras\_Anexo\_141@malacogina.org ll malacogina.org ll Comercialización (Envío de cobros Anexo 156; 104-108) mensajeriamalacogina.org ll Comercialización (Envío de cobranzas Anexo 131) galeadivision@gmail.com





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



000050  
**INACAL**  
DA - Perú  
Laboratorio de Ensayo  
Acreditado

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	2016-05-11
Procedencia	Cuenca Río Moche		
Producto	Agua		
Tipo de Servicio	Análisis		
Informe de Ensayo N°	J-00215587		
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

Enrique Quedo Bacigalupo  
Jefe de Laboratorio

Fecha de Emisión 2016-05-11

Quím. Joel Atarama Orejuela  
Supervisor de Físicoquímica  
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)

FI20160511162406

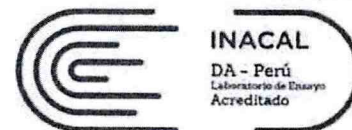
J-00215587

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.



000051



Registro N° LE - 011

**Información General**

Matriz: Agua  
Solicitud de Análisis: Contrato N° 40-2015-ANA-OA (May-037)  
Muestreado por: Cliente  
Procedencia: Cuenca Río Moche

Identificación de Laboratorio: S-0001255591  
Tipo de Muestra: Agua Superficial  
Identificación de Muestra: QADul1  
Fecha de Recepción/Inicio de Análisis: 2016-05-03  
Fecha y hora de Muestreo: 2016-05-02 09:45

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.	2016-05-05		
Num. Coliformes Termotolerantes		ND(<1,8)	NMP/100 mL
# Escherichia coli (N)- Aguas - SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 9221 G-2, 22nd Ed.	2016-05-05		
Num. Escherichia Coli		ND(<1,8)	NMP/100 mL
<b>Química</b>			
Aceites y Grasas en Agua. EPA Method 1664 A-1999	2016-05-06		
Aceites y Grasas (2L)		ND(<1)	mg/L
Cadmio Total en Agua. EPA Method 200.8, Revised 5.4. May 1994	2016-05-09		
Cadmio Total		0,073 03	mg/L
Cianuro WAD en Agua. SMEWW Part 4500-CN-I, 22nd Ed 2012	2016-05-07		
Cianuro Wad		ND(<0,004)	mg/L
DBO5 en Aguas. EPA Method 405.1, Revised March 1983	2016-05-08		
DBO5		4	mg/L
DQO en Agua. EPA Method 410.1, Revised March 1983	2016-05-04		
DQO		ND(<6)	mg/L
Fenoles en Agua. SMEWW Part 5530-C, 22nd Ed 2012	2016-05-07		
Fenoles (Rango Bajo)		ND(<0,000 7)	mg/L
Mercurio Total en Agua. EPA Method 245.7(Val), Febrero 2005	2016-05-09		
Mercurio Total		ND(<0,000 1)	mg/L
Metales Totales en Agua. EPA Method 200.7, Revised 4.4 May 1994	2016-05-06		
Aluminio Total		37,74	mg/L
Antimonio Total		ND(<0,006)	mg/L
Arsénico Total		0,012	mg/L
Bario Total		0,015	mg/L
Berilio Total		ND(<0,000 5)	mg/L
Boro Total		0,117	mg/L
Calcio Total		142,1	mg/L
Cobalto Total		0,174	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		0,599 2	mg/L
Fósforo Total		0,06	mg/L
Hierro Total		32,08	mg/L
Litio Total		0,031	mg/L

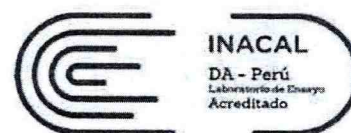
FI20160511162406

J-00215587

pág 2 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.

000052



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		54,72	mg/L
Manganeso Total		18,98	mg/L
Molibdeno Total		ND(<0,002)	mg/L
Níquel Total		0,037	mg/L
Plata Total		ND(<0,002)	mg/L
Plomo Total		0,593	mg/L
Potasio Total		8,63	mg/L
Sodio Total		36,20	mg/L
Titanio Total		0,005	mg/L
Vanadio Total		ND(<0,001)	mg/L
Zinc Total		144,4	mg/L
Selenio Total en Agua. EPA Method 200.8, Revised 5.4. May 1994	2016-05-09		
Selenio Total		ND(<0,000 4)	mg/L
Sulfatos en Agua. EPA Method 375.4 Revised March 1983	2016-05-07		
Sulfatos (Turbidimétrico)		1 166,3	mg/L
Taio Total en Agua. EPA Method 200.8, Revised 5.4. May 1994	2016-05-09		
Taio Total		0,000 36	mg/L

Identificación de Laboratorio: S-0001255593  
 Tipo de Muestra: Agua Superficial  
 Identificación de Muestra: RChan1  
 Fecha de Recepción/Inicio de Análisis: 2016-05-03  
 Fecha y hora de Muestreo: 2016-05-02 10:30

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.	2016-05-06		
Num. Coliformes Termotolerantes		1 100	NMP/100 mL
# Escherichia coli (N)- Aguas - SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 9221 G-2, 22nd Ed.	2016-05-06		
Num. Escherichia Coli		1 100	NMP/100 mL
<b>Química</b>			
Aceites y Grasas en Agua. EPA Method 1664 A-1999	2016-05-06		
Aceites y Grasas (2L)		ND(<1)	mg/L
Cadmio Total en Agua. EPA Method 200.8, Revised 5.4. May 1994	2016-05-09		
Cadmio Total		ND(<0,000 18)	mg/L
Cianuro WAD en Agua. SMEWW Part 4500-CN-I, 22nd Ed 2012	2016-05-07		
Cianuro Wad		ND(<0,004)	mg/L
DBO5 en Aguas. EPA Method 405.1, Revised March 1983	2016-05-08		
DBO5		3	mg/L
DQO en Agua. EPA Method 410.1, Revised March 1983	2016-05-04		
DQO		6	mg/L
Fenoles en Agua. SMEWW Part 5530-C, 22nd Ed 2012	2016-05-07		
Fenoles (Rango Bajo)		ND(<0,000 7)	mg/L
Mercurio Total en Agua. EPA Method 245.7(Val), Febrero 2005	2016-05-09		
Mercurio Total		ND(<0,000 1)	mg/L
Metales Totales en Agua. EPA Method 200.7, Revised 4.4 May 1994	2016-05-06		

FI20160511162406

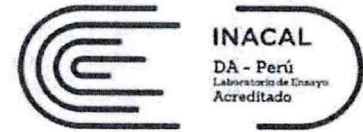
J-00215587

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.

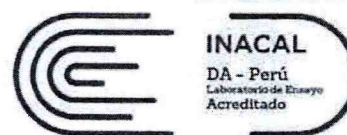


000053



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		0,414	mg/L
Antimonio Total		ND(<0,006)	mg/L
Arsénico Total		ND(<0,007)	mg/L
Bario Total		0,029	mg/L
Berilio Total		ND(<0,000 5)	mg/L
Boro Total		0,014	mg/L
Calcio Total		24,66	mg/L
Cobalto Total		ND(<0,001)	mg/L
Cobre Total		0,012	mg/L
Cromo Total		ND(<0,001)	mg/L
Estaño Total		ND(<0,003)	mg/L
Estroncio Total		0,108 5	mg/L
Fósforo Total		0,04	mg/L
Hierro Total		0,534	mg/L
Litio Total		0,001	mg/L
Magnesio Total		4,045	mg/L
Manganeso Total		0,054	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		0,004	mg/L
Potasio Total		0,77	mg/L
Sodio Total		6,12	mg/L
Titanio Total		0,011	mg/L
Vanadio Total		ND(<0,001)	mg/L
Zinc Total		0,061	mg/L
Selenio Total en Agua. EPA Method 200.8, Revised 5.4. May 1994	2016-05-09		
Selenio Total		ND(<0,000 4)	mg/L
Sulfatos en Agua. EPA Method 375.4 Revised March 1983	2016-05-07		
Sulfatos (Turbidimétrico)		27,3	mg/L
Talio Total en Agua. EPA Method 200.8, Revised 5.4. May 1994	2016-05-09		
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
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.

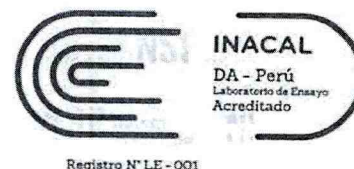
Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los métodos han sido subcontratados.



# 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° 113401**



## 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 2016.05.03 Fecha de inicio de análisis 2016.05.03  
Referencia J-00215587 - ANA Fecha de término de análisis 2016.05.06  
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 - 165550

Identificación	Cantidad	Descripción / Presentación	Precinto	FV	FP
QADu1 S-0001255591 FM: 2016-05-02/ HM: 09:45	250g aprox.	01 Frasco de vidrio graduado e identificado	--	--	--
RChan1 S-0001255593 FM: 2016-05-02/ HM: 10:30	250g aprox.	01 Frasco de vidrio graduado e identificado	--	--	--

## DATOS DEL SERVICIO

Identificación	Análisis	Unidad	Resultado
QADu1 S-0001255591	Coliformes Termotolerantes (Numeración)	NMP/100mL	<1.8
	Escherichia coli (Numeración)	NMP/100mL	<1.8
RChan1 S-0001255593	Coliformes Termotolerantes (Numeración)	NMP/100mL	1 100
	Escherichia coli (Numeración)	NMP/100mL	1 100

## 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  
Jefe del Laboratorio de Microbiología  
C.B.P. N° 5857

NSF INASSA S.A.C

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

Lima, 10 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

000056



### TABLA DE RESULTADOS J-00215587

Informe de Ensayo N°: J-00215587  
 Solicitante: Autoridad Nacional del Agua  
 Fecha de Recepción: 03/05/2016  
 Solicitud de Análisis: Contrato N° 40-2015-ANA-OA (May-037)  
 Muestreado por: Cliente  
 Procedencia de la Muestra: Cuenca Río Moche

Punto de Muestreo			QADu1	RChan1
Fecha y Hora de Muestreo			02/05/2016 09:45	02/05/2016 10:30
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	4	3
DQO	6	mg/L	ND(<6)	6
Fenoles (Rango Bajo)	0.0007	mg/L	ND(<0.0007)	ND(<0.0007)
Sulfatos (Turbidimétrico)	0.5	mg/L	1166.3	27.3
Aluminio Total	0.005	mg/L	37.74	0.414
Antimonio Total	0.006	mg/L	ND(<0.006)	ND(<0.006)
Arsénico Total	0.007	mg/L	0.012	ND(<0.007)
Bario Total	0.001	mg/L	0.015	0.029
Berilio Total	0.0005	mg/L	ND(<0.0005)	ND(<0.0005)
Boro Total	0.008	mg/L	0.117	0.014
Cadmio Total	0.00018	mg/L	0.07303	ND(<0.00018)
Calcio Total	0.005	mg/L	142.1	24.66
Cobalto Total	0.001	mg/L	0.174	ND(<0.001)
Cobre Total	0.002	mg/L	ND(<0.002)	0.012
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	0.5992	0.1085
Fósforo Total	0.01	mg/L	0.06	0.04
Hierro Total	0.003	mg/L	32.08	0.534
Litio Total	0.001	mg/L	0.031	0.001
Magnesio Total	0.004	mg/L	54.72	4.045
Manganeso Total	0.001	mg/L	18.98	0.054
Molibdeno Total	0.002	mg/L	ND(<0.002)	ND(<0.002)
Níquel Total	0.002	mg/L	0.037	ND(<0.002)
Plata Total	0.002	mg/L	ND(<0.002)	ND(<0.002)
Plomo Total	0.001	mg/L	0.593	0.004
Potasio Total	0.02	mg/L	8.63	0.77
Selenio Total	0.0004	mg/L	ND(<0.0004)	ND(<0.0004)
Sodio Total	0.02	mg/L	36.20	6.12
Talio Total	0.00015	mg/L	0.00036	ND(<0.00015)
Titanio Total	0.001	mg/L	0.005	0.011
Vanadio Total	0.001	mg/L	ND(<0.001)	ND(<0.001)
Zinc Total	0.004	mg/L	144.4	0.061
Mercurio Total	0.0001	mg/L	ND(<0.0001)	ND(<0.0001)
Num. Coliformes Termotolerantes	1.8	NMP/100 mL	ND(<1.8)	1100
Num. Escherichia Coli	1.8	NMP/100 mL	ND(<1.8)	1100

< : Significa menor al Límite de cuantificación indicado.

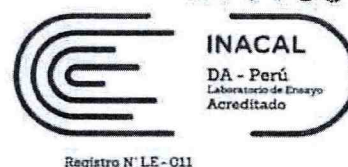


(*)	Agua Superficial (ASF) Agua Subterránea (AST)	Agua Potable (AP) Agua de Masa (DM)	Agua Residual Doméstica (RD) Agua Residual Industrial (RI)	Agua de Mar (AM) Agua de Piscina (OP)	Agua Residual No Dom/ARND) Agua de Proceso (APR)	Suero (SO) Lodo (LO) Sedimento (SE)	Aire (Ar) Agua Purificada (APU)	OTROS (Especificar)
	Equipos utilizados en el muestreo (NSF EnviroLab)							
	Comentarios y/o Observaciones - ESPECIFICAR EN CASO DE MATRICES PELIGROSAS (Agua de Hospitales, Agua de Procesos de Alimentos, etc.) - EN CASO DE MUESTRIAS PARA MONITOREO DE CONTAMINACIÓN DE LAS SIEMBRAS TIPO DE TRATAMIENTO							
	Condiciones Físicas de Muestras Resquecinadas <small>(Verificar temperatura y pH de las muestras de laboratorio, color, olor y turbidez)</small>							
	Nombre y Firma del Responsable del Muestreo (NSF EnviroLab)							
	Nombre y Firma del Cliente (Conducto Autorizado)							
<b>NOTA IMPORTANTE:</b> 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 97 días calendario después de entregado el informe de Ensayo. La firma del cliente o del contacto Autorizado valida la conformidad con el muestreo. Si fuera necesario, las muestras (líquidas o sólidas) a enviar un mensaje vía correo electrónico: Recepción Muestras (Anexo 14) mcasto@nsf.org.ii. Comercialización (Emisión de cotizaciones Anexo 126-104-108) mediante la cuenta: PERU@nsf.org. Consultas: Terceros (Anexo 215) peru@nsf.org.ii. Entrega de Resultados (Anexo 123) peru@nsf.org.ii. Devolución de cobranzas (Anexo 131) gaaave@nsf.org.ii.								





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



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	2016-05-11
Procedencia	Cuenca Río Moche		
Producto	Agua		
Tipo de Servicio	Análisis		
Informe de Ensayo N°	J-00215588		
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 2016-05-11

Enrique Quevedo Bacigalupo  
Jefe de Laboratorio

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

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)

FI20160511162406

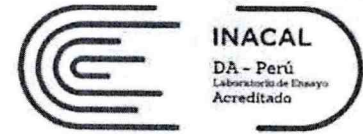
J-00215588

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.



000059



Registro N° LE - 011

**Información General**

Matriz: Agua  
Solicitud de Análisis: Contrato N° 40-2015-ANA-OA (May-038)  
Muestreado por: Cliente  
Procedencia: Cuenca Río Moche

Identificación de Laboratorio: S-0001255605  
Tipo de Muestra: Agua Superficial  
Identificación de Muestra: RMoch13  
Fecha de Recepción/Inicio de Análisis: 2016-05-03  
Fecha y hora de Muestreo: 2016-05-02 14:45

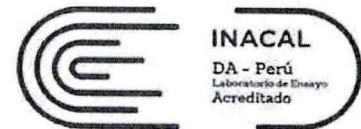
Análisis	Fecha de Fin de Análisis	Resultado	Unidad
N.D.: Significa No Detectable al nivel de cuantificación indicado en el paréntesis ( ).			
<b>Microbiología</b>			
# Coliformes Termotolerantes (N)- SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 9221 E-1, 22nd Ed.	2016-05-05		
Num. Coliformes Termotolerantes		ND(<1,8)	NMP/100 mL
# Escherichia coli (N)- Aguas - SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 9221 G-2, 22nd Ed.	2016-05-05		
Num. Escherichia Coli		ND(<1,8)	NMP/100 mL
<b>Química</b>			
Aceites y Grasas en Agua. EPA Method 1664 A-1999	2016-05-06		
Aceites y Grasas (2L)		ND(<1)	mg/L
Cadmio Total en Agua. EPA Method 200.8, Revised 5.4, May 1994	2016-05-09		
Cadmio Total		0,020 70	mg/L
Cianuro WAD en Agua. SMEWW Part 4500-CN-I, 22nd Ed 2012	2016-05-07		
Cianuro Wad		ND(<0,004)	mg/L
DBO5 en Aguas. EPA Method 405.1, Revised March 1983	2016-05-08		
DBO5		5	mg/L
DQO en Agua. EPA Method 410.1, Revised March 1983	2016-05-04		
DQO		10	mg/L
Fenoles en Agua. SMEWW Part 5530-C, 22nd Ed 2012	2016-05-07		
Fenoles (Rango Bajo)		ND(<0,000 7)	mg/L
Mercurio Total en Agua. EPA Method 245.7 (Val), Febrero 2005	2016-05-09		
Mercurio Total		ND(<0,000 1)	mg/L
Metales Totales en Agua. EPA Method 200.7, Revised 4.4 May 1994	2016-05-06		
Aluminio Total		1,875	mg/L
Antimonio Total		ND(<0,006)	mg/L
Arsénico Total		0,194	mg/L
Bario Total		0,036	mg/L
Berilio Total		ND(<0,000 5)	mg/L
Boro Total		0,031	mg/L
Calcio Total		23,76	mg/L
Cobalto Total		0,004	mg/L
Cobre Total		0,693	mg/L
Cromo Total		ND(<0,001)	mg/L
Estaño Total		ND(<0,003)	mg/L
Estroncio Total		0,152 9	mg/L
Fósforo Total		0,15	mg/L
Hierro Total		10,24	mg/L
Litio Total		0,005	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		6,213	mg/L
Manganeso Total		3,024	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		0,229	mg/L
Potasio Total		1,06	mg/L
Sodio Total		6,85	mg/L
Titanio Total		0,008	mg/L
Vanadio Total		ND(<0,001)	mg/L
Zinc Total		3,885	mg/L
Selenio Total en Agua. EPA Method 200.8, Revised 5.4. May 1994	2016-05-09		
Selenio Total		ND(<0,000 4)	mg/L
Sulfatos en Agua. EPA Method 375.4 Revised March 1983	2016-05-07		
Sulfatos (Turbidimetrico)		78,7	mg/L
Taño Total en Agua. EPA Method 200.8, Revised 5.4. May 1994	2016-05-09		
Taño Total		0,003 29	mg/L

Identificación de Laboratorio: S-0001255606  
 Tipo de Muestra: Agua Superficial  
 Identificación de Muestra: RMoch14  
 Fecha de Recepción/Inicio de Análisis: 2016-05-03  
 Fecha y hora de Muestreo: 2016-05-02 15:30

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.	2016-05-05		
Num. Coliformes Termotolerantes		ND(<1,8)	NMP/100 mL
# Escherichia coli (N)- Aguas - SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 9221 G-2, 22nd Ed.	2016-05-05		
Num. Escherichia Coli		ND(<1,8)	NMP/100 mL
<b>Química</b>			
Aceltes y Grasas en Agua. EPA Method 1664 A-1999	2016-05-06		
Aceites y Grasas (2L)		ND(<1)	mg/L
Cadmio Total en Agua. EPA Method 200.8, Revised 5.4. May 1994	2016-05-09		
Cadmio Total		0,017 40	mg/L
Cianuro WAD en Agua. SMEWW Part 4500-CN-I, 22nd Ed 2012	2016-05-07		
Cianuro Wad		ND(<0,004)	mg/L
DBO5 en Aguas. EPA Method 405.1, Revised March 1983	2016-05-08		
DBO5		7	mg/L
DQO en Agua. EPA Method 410.1, Revised March 1983	2016-05-04		
DQO		12	mg/L
Fenoles en Agua. SMEWW Part 5530-C, 22nd Ed 2012	2016-05-07		
Fenoles (Rango Bajo)		ND(<0,000 7)	mg/L
Mercurio Total en Agua. EPA Method 245.7(Val), Febrero 2005	2016-05-09		
Mercurio Total		ND(<0,000 1)	mg/L
Metales Totales en Agua. EPA Method 200.7, Revised 4.4 May 1994	2016-05-06		





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		1,805	mg/L
Antimonio Total		ND(<0,006)	mg/L
Arsénico Total		0,188	mg/L
Bario Total		0,035	mg/L
Berilio Total		ND(<0,000 5)	mg/L
Boro Total		0,033	mg/L
Calcio Total		24,13	mg/L
Cobalto Total		0,004	mg/L
Cobre Total		0,661	mg/L
Cromo Total		ND(<0,001)	mg/L
Estaño Total		ND(<0,003)	mg/L
Estroncio Total		0,154 6	mg/L
Fósforo Total		0,15	mg/L
Hierro Total		9,830	mg/L
Litio Total		0,005	mg/L
Magnesio Total		6,269	mg/L
Manganeso Total		2,943	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		0,238	mg/L
Potasio Total		1,07	mg/L
Sodio Total		7,00	mg/L
Titanio Total		0,009	mg/L
Vanadio Total		ND(<0,001)	mg/L
Zinc Total		3,765	mg/L
Selenio Total en Agua. EPA Method 200.8, Revised 5.4. May 1994	2016-05-09		
Selenio Total		ND(<0,000 4)	mg/L
Sulfatos en Agua. EPA Method 375.4 Revised March 1983	2016-05-09		
Sulfatos (Turbidimétrico)		88,3	mg/L
Talio Total en Agua. EPA Method 200.8, Revised 5.4. May 1994	2016-05-09		
Talio Total		0,002 75	mg/L



000062



Registro N° LE-011

**Ensayos realizados por:**

	<b>Id</b>	<b>Dirección</b>
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	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.

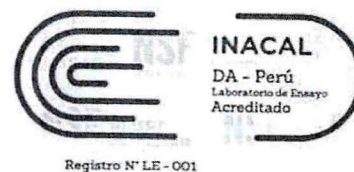


000063

# 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° 113402**



## 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 2016.05.03 Fecha de inicio de análisis 2016.05.03  
Referencia J-00215588 - ANA Fecha de término de análisis 2016.05.05  
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 - 165551

Identificación	Cantidad	Descripción / Presentación	Precinto	FV	FP
RMoch13 S-0001255605 FM: 2016-05-02/ HM: 14:45	250mL aprox.	01 Frasco de vidrio graduado e identificado	--	--	--
RMoch14 S-0001255606 FM: 2016-05-02/ HM: 15:30	250mL aprox.	01 Frasco de vidrio graduado e identificado	--	--	--

## DATOS DEL SERVICIO

Identificación	Análisis	Unidad	Resultado
RMoch13 S-0001255605	Coliformes Termotolerantes (Numeración)	NMP/100mL	<1.8
	Escherichia coli (Numeración)	NMP/100mL	<1.8
RMoch14 S-0001255606	Coliformes Termotolerantes (Numeración)	NMP/100mL	<1.8
	Escherichia coli (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).  
**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, con la información sustentatoria

*Carmen Quintana Rodriguez*  
Carmen Quintana Rodriguez  
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, 10 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



000064

**TABLA DE RESULTADOS**  
**J-00215588**

Informe de Ensayo N°: J-00215588  
Solicitante: Autoridad Nacional del Agua  
Fecha de Recepción: 03/05/2016  
Solicitud de Análisis: Contrato N° 40-2015-ANA-OA (May-038)  
Muestreado por: Cliente  
Procedencia de la Muestra: Cuenca Río Moche

Punto de Muestreo			RMoch13	RMoch14
Fecha y Hora de Muestreo			02/05/2016 14:45	02/05/2016 15:30
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	5	7
DQO	6	mg/L	10	12
Fenoles (Rango Bajo)	0.0007	mg/L	ND(<0.0007)	ND(<0.0007)
Sulfatos (Turbidimétrico)	0.5	mg/L	78.7	88.3
Aluminio Total	0.005	mg/L	1.875	1.805
Antimonio Total	0.006	mg/L	ND(<0.006)	ND(<0.006)
Arsénico Total	0.007	mg/L	0.194	0.188
Bario Total	0.001	mg/L	0.036	0.035
Berilio Total	0.0005	mg/L	ND(<0.0005)	ND(<0.0005)
Boro Total	0.008	mg/L	0.031	0.033
Cadmio Total	0.00018	mg/L	0.02070	0.01740
Calcio Total	0.005	mg/L	23.76	24.13
Cobalto Total	0.001	mg/L	0.004	0.004
Cobre Total	0.002	mg/L	0.693	0.661
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	0.1529	0.1546
Fósforo Total	0.01	mg/L	0.15	0.15
Hierro Total	0.003	mg/L	10.24	9.830
Litio Total	0.001	mg/L	0.005	0.005
Magnesio Total	0.004	mg/L	6.213	6.269
Manganeso Total	0.001	mg/L	3.024	2.943
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	0.229	0.238
Potasio Total	0.02	mg/L	1.06	1.07
Selenio Total	0.0004	mg/L	ND(<0.0004)	ND(<0.0004)
Sodio Total	0.02	mg/L	6.85	7.00
Talio Total	0.00015	mg/L	0.00329	0.00275
Titanio Total	0.001	mg/L	0.008	0.009
Vanadio Total	0.001	mg/L	ND(<0.001)	ND(<0.001)
Zinc Total	0.004	mg/L	3.885	3.765
Mercurio Total	0.0001	mg/L	ND(<0.0001)	ND(<0.0001)
Num. Coliformes Termotolerantes	1.8	NMP/100 mL	ND(<1.8)	ND(<1.8)
Num. Escherichia Coli	1.8	NMP/100 mL	ND(<1.8)	ND(<1.8)

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



000065

<b>NSF ENVIROLAB</b> <b>CADENA DE CUSTODIA DE CAMPO</b> Solución de Servicios Analíticos		Código: LM-2 6-02 Revisión: Die-15 Formato: GG-12
--	--	---

<b>NSF ENVIROLAB</b> <b>CADENA DE CUSTODIA DE CAMPO</b> Solución de Servicios Analíticos		Código: LM-2 6-02 Revisión: Die-15 Formato: GG-12
<b>NSF ENVIROLAB</b> <b>CADENA DE CUSTODIA DE CAMPO</b> Solución de Servicios Analíticos		Código: LM-2 6-02 Revisión: Die-15 Formato: GG-12
<b>NSF ENVIROLAB</b> <b>CADENA DE CUSTODIA DE CAMPO</b> Solución de Servicios Analíticos		Código: LM-2 6-02 Revisión: Die-15 Formato: GG-12

<b>NSF ENVIROLAB</b> <b>CADENA DE CUSTODIA DE CAMPO</b> Solución de Servicios Analíticos		Código: LM-2 6-02 Revisión: Die-15 Formato: GG-12
<b>NSF ENVIROLAB</b> <b>CADENA DE CUSTODIA DE CAMPO</b> Solución de Servicios Analíticos		Código: LM-2 6-02 Revisión: Die-15 Formato: GG-12
<b>NSF ENVIROLAB</b> <b>CADENA DE CUSTODIA DE CAMPO</b> Solución de Servicios Analíticos		Código: LM-2 6-02 Revisión: Die-15 Formato: GG-12

Identificación de Muestra	Fecha de Muestreo	Hora de Muestreo	Tipo de Muestra (*)	N° de Envases	Preservante y conservante	Número de Muestra	Observaciones
R Noch 13	02-05-16	14:45	ASF	09		08	Preservados según indicación de cargo N° 044 Categoría 3
R Noch 14	02-05-16	15:30	ASF	09		08	

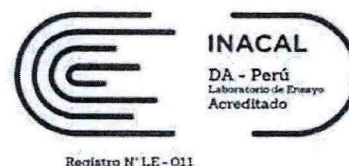
Equipos utilizados en el muestreo (NSF EnviroLab)		Equipos utilizados en el muestreo (NSF EnviroLab)	
Agua Superficial (ASF)	Agua Profunda (AP)	Agua Superficial (ASF)	Agua Profunda (AP)
Agua Subterránea (AST)	Agua de Marea (AM)	Agua Subterránea (AST)	Agua de Marea (AM)

<b>NSF ENVIROLAB S.A.C.</b> <b>RECEIVED</b> <b>ALMACEN</b> 03 MAY 2016	
Coolen / Tint 4.2°C en 10 / Fases / flautas y vidrio propio	
Nury Palpacá Paguina	

NOTA IMPORTANTE: Se recibirán observaciones en un plazo máximo de 24 horas, pasado este tiempo cualquier parámetro adicional generará un nuevo servicio y facturación.  
 Si dentro de este periodo se reciben observaciones en un plazo máximo de 24 horas, pasado este tiempo cualquier parámetro adicional generará un nuevo servicio y facturación.  
 Si dentro de este periodo se reciben observaciones en un plazo máximo de 24 horas, pasado este tiempo cualquier parámetro adicional generará un nuevo servicio y facturación.



**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	2016-05-11
Procedencia	Cuenca Río Moche		
Producto	Agua		
Tipo de Servicio	Análisis		
Informe de Ensayo N°	J-00215589		
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

Enrique Quevedo Bacigalupo  
Jefe de Laboratorio

Fecha de Emisión 2016-05-11

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)

FI20160511163908

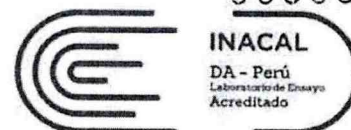
J-00215589

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.



000067



Registro N° LE - 011

# Información General

Matriz: Agua

Solicitud de Análisis: Contrato N° 40-2015-ANA-OA (May-039)

Muestreado por: Cliente

Procedencia: Cuenca Río Moche

Identificación de Laboratorio: S-0001255648  
Tipo de Muestra: Agua Superficial  
Identificación de Muestra: QCush1  
Fecha de Recepción/Inicio de Análisis: 2016-05-03  
Fecha y hora de Muestreo: 2016-05-02 12:15

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.	2016-05-06		
Num. Coliformes Termotolerantes		1 100	NMP/100 mL
# Escherichia coli (N)- Aguas - SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 9221 G-2, 22nd Ed.	2016-05-06		
Num. Escherichia Coli		1 100	NMP/100 mL
<b>Química</b>			
Aceltes y Grasas en Agua. EPA Method 1664 A-1999	2016-05-06		
Aceltes y Grasas (2L)		ND(<1)	mg/L
Cadmio Total en Agua. EPA Method 200.8, Revised 5.4. May 1994	2016-05-09		
Cadmio Total		ND(<0,000 18)	mg/L
Cianuro WAD en Agua, SMEWW Part 4500-CN-I, 22nd Ed 2012	2016-05-07		
Cianuro Wad		ND(<0,004)	mg/L
DBO5 en Aguas. EPA Method 405.1, Revised March 1983	2016-05-08		
DBO5		ND(<3)	mg/L
DQO en Agua. EPA Method 410.1, Revised March 1983	2016-05-04		
DQO		ND(<6)	mg/L
Fenoles en Agua. SMEWW Part 5530-C, 22nd Ed 2012	2016-05-07		
Fenoles (Rango Bajo)		ND(<0,000 7)	mg/L
Mercurio Total en Agua. EPA Method 245.7(Val), Febrero 2005	2016-05-09		
Mercurio Total		ND(<0,000 1)	mg/L
Metales Totales en Agua. EPA Method 200.7, Revised 4.4 May 1994	2016-05-06		
Aluminio Total		0,157	mg/L
Antimonio Total		ND(<0,006)	mg/L
Arsénico Total		0,020	mg/L
Bario Total		0,018	mg/L
Berilio Total		ND(<0,000 5)	mg/L
Boro Total		0,142	mg/L
Calcio Total		79,56	mg/L
Cobalto Total		ND(<0,001)	mg/L
Cobre Total		0,012	mg/L
Cromo Total		ND(<0,001)	mg/L
Estaño Total		ND(<0,003)	mg/L
Estroncio Total		0,450 1	mg/L
Fósforo Total		0,04	mg/L
Hierro Total		0,358	mg/L
Litio Total		0,004	mg/L

F120160511163908

J-00215589

pág 2 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>			
Magnesio Total		24,45	mg/L
Manganeso Total		0,356	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		0,028	mg/L
Potasio Total		2,01	mg/L
Sodio Total		37,48	mg/L
Titanio Total		0,009 8	mg/L
Vanadio Total		ND(<0,001)	mg/L
Zinc Total		0,039	mg/L
Selenio Total en Agua. EPA Method 200.8, Revised 5.4. May 1994	2016-05-09		
Selenio Total		ND(<0,000 4)	mg/L
Sulfatos en Agua. EPA Method 375.4 Revised March 1983	2016-05-07		
Sulfatos (Turbidimétrico)		220,8	mg/L
Talio Total en Agua. EPA Method 200.8, Revised 5.4. May 1994	2016-05-09		
Talio Total		ND(<0,000 15)	mg/L

Identificación de Laboratorio: S-0001255650  
 Tipo de Muestra: Agua Superficial  
 Identificación de Muestra: RMoch12  
 Fecha de Recepción/Inicio de Análisis: 2016-05-03  
 Fecha y hora de Muestreo: 2016-05-02 12:40

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.	2016-05-05		
Num. Coliformes Termotolerantes		ND(<1,8)	NMP/100 mL
# Escherichia coli (N)- Aguas - SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 9221 G-2, 22nd Ed.	2016-05-05		
Num. Escherichia Coli		ND(<1,8)	NMP/100 mL
<b>Química</b>			
Aceites y Grasas en Agua. EPA Method 1664 A-1999	2016-05-06		
Aceites y Grasas (2L)		ND(<1)	mg/L
Cadmio Total en Agua. EPA Method 200.8, Revised 5.4. May 1994	2016-05-09		
Cadmio Total		0,018 63	mg/L
Cianuro WAD en Agua. SMEWW Part 4500-CN-I, 22nd Ed 2012	2016-05-07		
Cianuro Wad		ND(<0,004)	mg/L
DBO5 en Aguas. EPA Method 405.1, Revised March 1983	2016-05-08		
DBO5		ND(<3)	mg/L
DQO en Agua. EPA Method 410.1, Revised March 1983	2016-05-04		
DQO		ND(<6)	mg/L
Fenoles en Agua. SMEWW Part 5530-C, 22nd Ed 2012	2016-05-07		
Fenoles (Rango Bajo)		ND(<0,000 7)	mg/L
Mercurio Total en Agua. EPA Method 245.7 (Val), Febrero 2005	2016-05-09		
Mercurio Total		ND(<0,000 1)	mg/L
Metales Totales en Agua. EPA Method 200.7, Revised 4.4 May 1994	2016-05-06		