

Código LM-2 B-02  
Revisión Dic-15  
Formato GG-12

**NSF ENVIROLAB**  
CADENA DE CUSTODIA DE CAMPO  
Solicitud de Servicio Analítico

**NSF** Inscrito  
envirolab

DATOS PARA LA EMISIÓN DEL INFORME FINAL  
Número de Solicitud: 1104-003  
N° de Página: 1

Cliente: Autoridad Nacional del Agua  
Contacto: Miury Malpica  
Teléfono: 919300760  
N° EPSF: 3-00215580

Datos para la facturación  
RUC: 20320711865  
Contacto: Ramon Gonzales  
Teléfono: # 944467573  
Plan de Muestreo (NSF Envirolab):

Dirección: Autoridad Nacional del Agua

DATOS DEL PROYECTO (EPSF)  
Lugar de Muestreo: Cuenca Río Moche  
Muestreado por: Cliente  Envirolab   
Copia de cadena entregada: Si  No

Referencia: NSF ENVIROLAB S.A.C. - Av. La Marina 2009 Urb. Maranga - San Miguel - Lima. Teléfono: 616-5400 Fax: 616-5418

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
							Salidas DBOS	Canal de Agua	Refrigeración	Microbiología	Metales	Tenales	DBO	
RChot 1	30-04-16	9:20	ASF	09		08	X	X	X	X	X	X	X	Reservados
RChot 2	30-04-16	10:10	ASF	09		08	X	X	X	X	X	X	X	según indicación de carga No 044 Categoría 3
7														

Equipos utilizados en el muestreo (NSF Envirolab)

Comisión de Observaciones  
ESPECIFICAR EN CASO DE MATRICES PELIGROSAS  
EN CASO DE RESULTADOS PARA MICROBIOLOGÍA INDICAR SI LAS MUESTRAS TIENEN TRATAMIENTO

Condiciones Físicas de Muestra Responderse  
Temperatura en el momento de la toma de muestra, pH, turbidez, conductividad y potencial redox

Nombre y Firma del Responsable del Muestreo (NSF Envirolab)  
Miury Malpica Rosquina

Nombre y Firma del Cliente (Cliente Autorizado)  
Cooler / Tint 4,8 g (ET0-10) / Miury Malpica Rosquina

OTROS (Especificar)  
Aire (Ae) \_\_\_\_\_  
Agua Purificada (APU) \_\_\_\_\_  
Suelo (SO) Lodo (LO) \_\_\_\_\_  
Sedimento (SE) \_\_\_\_\_  
Agua de Proceso (AGP) \_\_\_\_\_  
Agua de Mar (AM) \_\_\_\_\_  
Agua de Frecuencia (DF) \_\_\_\_\_  
Agua Residual Doméstica (RD) \_\_\_\_\_  
Agua Residual Industrial (RI) \_\_\_\_\_  
Agua Potable (AP) \_\_\_\_\_  
Agua de Misa (DA) \_\_\_\_\_  
Agua Científica (ASF) \_\_\_\_\_  
Agua Subterránea (AST) \_\_\_\_\_

NSF ENVIROLAB S.A.C.  
01 MAYO 2016  
Firma y Sello

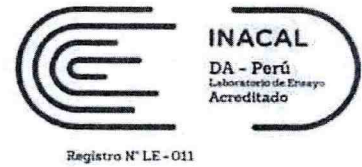
RECEIVED  
ANALITICO

NOTA IMPORTANTE: Se reciben observaciones en un plazo máximo de 24 horas, pasado este tiempo cualquier parámetro adicional generara un nuevo servicio y facturación. Autorizado valida la conformidad con el muestreo. 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 técnico o del laboratorio (Anexo 14.1) [recepcion@nsf.org](mailto:recepcion@nsf.org) Si tuviera cualquier duda o consulta por favor servirse llamarlos a las oficinas al 616-5400 o enviarse un mensaje vía correo electrónico: [recepcion@nsf.org](mailto:recepcion@nsf.org) Comercialización: Emisión de cotizaciones Anexo 156-104-108) [medicamento@nsf.org](mailto:medicamento@nsf.org) Consultas Técnicas (Anexo 215) [planteamiento@nsf.org](mailto:planteamiento@nsf.org) II Entrega de Resultados (Anexo 123) [psych@nsf.org](mailto:psych@nsf.org) II División de cobranzas (Anexo 131) [guarite@nsf.org](mailto:guarite@nsf.org) II

000010



**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-00215579		
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 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)

FI20160510190805

J-00215579

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.



Registro N° LE-011

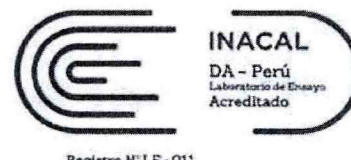
**Información General**

Matriz: Agua  
 Solicitud de Análisis: Contrato N° 40-2015-ANA-OA (May-004)  
 Muestreado por: Cliente  
 Procedencia: Cuenca Río Moche

Identificación de Laboratorio: S-0001255267  
 Tipo de Muestra: Agua Superficial  
 Identificación de Muestra: RMot1  
 Fecha de Recepción/Inicio de Análisis: 2016-05-01  
 Fecha y hora de Muestreo: 2016-04-30 11:15

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.	2016-05-04		
Num. Coliformes Termotolerantes		49	NMP/100 mL
# Escherichia coli (N)- Aguas - SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 9221 G-2, 22nd Ed.	2016-05-04		
Num. Escherichia Coli		33	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		9	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		0,159	mg/L
Antimonio Total		ND(<0,006)	mg/L
Arsénico Total		ND(<0,007)	mg/L
Bario Total		0,015	mg/L
Berilio Total		ND(<0,000 5)	mg/L
Boro Total		0,012	mg/L
Calcio Total		8,918	mg/L
Cobalto Total		ND(<0,001)	mg/L
Cobre Total		ND(<0,002)	mg/L
Cromo Total		ND(<0,001)	mg/L
Estañio Total		ND(<0,003)	mg/L
Estroncio Total		0,081 1	mg/L
Fósforo Total		0,02	mg/L
Hierro Total		0,302	mg/L
Litio Total		ND(<0,001)	mg/L

000012



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		1,955	mg/L
Manganeso Total		0,027	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		0,51	mg/L
Sodio Total		4,44	mg/L
Titanio Total		0,004	mg/L
Vanadio Total		ND(<0,001)	mg/L
Zinc Total		0,005	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)		4,1	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-0001255268  
 Tipo de Muestra: Agua Superficial  
 Identificación de Muestra: RMoch10  
 Fecha de Recepción/Inicio de Análisis: 2016-05-01  
 Fecha y hora de Muestreo: 2016-04-30 12:00

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		0,009 658	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		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		

FI20160510190805

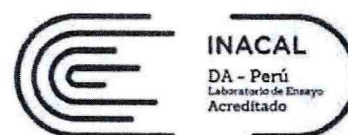
J-00215579

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		1,780	mg/L
Antimonio Total		ND(<0,006)	mg/L
Arsénico Total		0,161	mg/L
Bario Total		0,025	mg/L
Berilio Total		ND(<0,000 5)	mg/L
Boro Total		0,034	mg/L
Calcio Total		31,98	mg/L
Cobalto Total		0,004	mg/L
Cobre Total		0,634	mg/L
Cromo Total		ND(<0,001)	mg/L
Estaño Total		ND(<0,003)	mg/L
Estroncio Total		0,153 8	mg/L
Fósforo Total		0,096	mg/L
Hierro Total		7,431	mg/L
Litio Total		0,007	mg/L
Magnesio Total		6,039	mg/L
Manganeso Total		3,381	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		0,108	mg/L
Potasio Total		0,93	mg/L
Sodio Total		4,73	mg/L
Titanio Total		0,002	mg/L
Vanadio Total		ND(<0,001)	mg/L
Zinc Total		2,993	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)		107,0	mg/L
Talio Total en Agua. EPA Method 200.8, Revised 5.4. May 1994	2016-05-04		
Talio Total		0,004 95	mg/L

000014



Registro N° LE - 011

**Ensayos realizados por:**

Ensayos realizados por:	Id	Dirección
→	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.



**TABLA DE RESULTADOS**  
**J-00215579**

Informe de Ensayo N°:	J-00215579
Solicitante:	Autoridad Nacional del Agua
Fecha de Recepción:	01/05/2016
Solicitud de Análisis:	Contrato N° 40-2015-ANA-OA (May-004)
Muestreado por:	Cliente
Procedencia de la Muestra:	Cuenca Río Moche

Punto de Muestreo			RMot1	RMoch10
Fecha y Hora de Muestreo			30/04/2016 11:15	30/04/2016 12:00
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	ND(<3 )	ND(<3 )
DQO	6	mg/L	9	8
Fenoles (Rango Bajo)	0.0007	mg/L	ND(<0.0007)	ND(<0.0007)
Sulfatos (Turbidimetrico)	0.5	mg/L	4.1	107.0
Aluminio Total	0.005	mg/L	0.159	1.780
Antimonio Total	0.006	mg/L	ND(<0.006)	ND(<0.006)
Arsénico Total	0.007	mg/L	ND(<0.007)	0.161
Bario Total	0.001	mg/L	0.015	0.025
Berilio Total	0.0005	mg/L	ND(<0.0005)	ND(<0.0005)
Boro Total	0.008	mg/L	0.012	0.034
Cadmio Total	0.00018	mg/L	ND(<0.00018)	0.009658
Calcio Total	0.005	mg/L	8.918	31.98
Cobalto Total	0.001	mg/L	ND(<0.001)	0.004
Cobre Total	0.002	mg/L	ND(<0.002)	0.634
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	0.0811	0.1538
Fósforo Total	0.01	mg/L	0.02	0.096
Hierro Total	0.003	mg/L	0.302	7.431
Litio Total	0.001	mg/L	ND(<0.001)	0.007
Magnesio Total	0.004	mg/L	1.955	6.039
Manganeso Total	0.001	mg/L	0.027	3.381
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)	0.108
Potasio Total	0.02	mg/L	0.51	0.93
Selenio Total	0.006	mg/L	ND(<0.0004)	ND(<0.0004)
Sodio Total	0.02	mg/L	4.44	4.73
Talio Total	0.007	mg/L	ND(<0.00015)	0.00495
Titanio Total	0.001	mg/L	0.004	0.002
Vanadio Total	0.001	mg/L	ND(<0.001)	ND(<0.001)
Zinc Total	0.004	mg/L	0.005	2.993
Mercurio Total	0.0001	mg/L	ND(<0.0001)	ND(<0.0001)
Num. Coliformes Termotolerantes	1.8	NMP/100 mL	49	ND(<1.8)
Num. Escherichia Coll	1.8	NMP/100 mL	33	ND(<1.8)

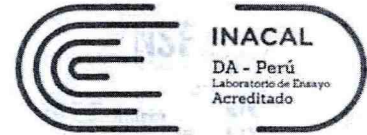
< : Significa menor al Límite de cuantificación Indicado.

# NSF Inassa S.A.C.

000015



LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO  
POR EL ORGANISMO PERUANO DE  
ACREDITACIÓN INACAL - DA  
CON REGISTRO N° LE - 001  
Informe de Ensayo N° 113320



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 2016.05.01 Fecha de inicio de análisis 2016.05.01  
Referencia J-00215579 - 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 - 165463

Identificación	Cantidad	Descripción / Presentación	Precinto	FV	FP
RMoti1 S-0001255267 FM: 2016-04-30/ HM: 11:15	250ml aprox.	frascos de vidrio graduados cerrados	--	--	--
RMoch10 S-0001255268 FM: 2016-04-30/ HM: 12:00	250ml aprox.	frascos de vidrio graduados cerrados	--	--	--


## DATOS DEL SERVICIO

Identificación	Análisis	Unidad	Resultado
RMoti1 S-0001255267	Coliformes Termotolerantes (Numeración)	NMP/100mL	49
	Escherichia coli (Numeración)	NMP/100mL	33
RMoch10 S-0001255268	Coliformes Termotolerantes (Numeración)	NMP/100mL	<1.8
	Escherichia coli (Numeración)	NMP/100mL	<1.8

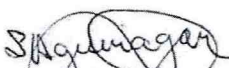
## Métodos

**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



FOSFA  
INTERNACIONAL

Gafta

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"



000017

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

**CONTRATO**

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

**DATOS PARA LA EMISIÓN DEL INFORME FINAL**

Cliente: Autoridad Nacional del Agua  
Dirección: Autoridad Nacional del Agua

Contacto: Miry Halpica  
Teléfono: 969500960

Número de Solicitud: H04-010  
N° de Página: 1

**DATOS PARA LA FACTURACIÓN**

RUC: 20520911865  
Contacto: Ramon Gonzalez  
Teléfono: #944467573

N° EPSF: J-00215583  
Plan de Muestreo (NSF Envirolab): Plan de Muestreo (NSF Envirolab):

Lugar de Muestreo: Cuenca Rio Hucho

Referencia: NSF ENVIROLAB S.A.C. - Av. La Marina 2059 Urb. Maranga - San Miguel - Lima. Teléfono: 616-5400 Fax: 616-5418

Muestreado por:  Cliente  Envirolab

Copla de cadena entregada:  SI  No

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
							Sifoneros	DBOs	Cloro residual	Grasas	Hidrocarburos	Tenores	Tenores	Tenores	Tenores	Tenores	
RP011	01-05-16	9:45	ASF	09		08	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Reservados según indicación de cargo No 044 Categoría 3
RHu01	01-05-16	10:45	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 Doméstico (ARN) Aire (A/R) Otros: (Especificar)

Agua Subterránea (AST) Agua de Masa (MA) Agua Residual Industrial (RI) Agua de Fricción (DF) Agua de Fricción (DF) Agua de Proceso (ADP) Agua Purificada (APU)

Sedimento (SE)

Comentarios y Observaciones  
- ESPECIFICAR EN CASO DE MATRICES PELIGROSAS (Agua de Residuos, Agua de Proceso de Cianuros)  
- EN CASO DE MUESTREO PARA FARMACIAS, INDICAR EL CASO SILESTRAS Y EL TIPO DE TRATAMIENTO

Condiciones Físicas de Muestra Recibida (NSF Envirolab)

Temperatura ambiente: 13.9 Gr. 9.58 Gr. 9.09

Código / Tint. 4.1 e 5.10 / Amor plástico y vidrios para NSF

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

Nombre y Firma del Cliente (Contacto Autorizado): Miry Ana Halpica

**NSF ENVIROLAB S.A.C.**  
02 MAY 2016  
**RECEIVED**  
ALMAYO 2016

**NOTA IMPORTANTE:** Se recibirán 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 sinirse llamamos a nuestras oficinas al 616-5400 o sírvase a enviar un mensaje vía correo electrónico: Recepcion\_Muestras (Anexo 14) muestreo@nsf.org.pe o muestreo@nsf.org.pe

Consultas Técnicas (Anexo 215) huencho@nsf.org.pe Il Entrega de Resultados (Anexo 123) puycho@nsf.org.pe Il División de cobranzas (Anexo 131) gaza@nsf.org.pe Il Comercialización (Emisión de cobranzas Anexo 156; 104-108) mediacobranza@nsf.org.pe



NSF ENVIROLAB  
Cadena de custodia de muestra  
Servicios Analíticos

Código: LM-2-6-02  
Revisión: Dec-15  
Formato: GG-12

**DATOS PARA LA EMISIÓN DEL INFORME FINAL**

Cliente: Autoridad Nacional del Agua

Dirección: Autoridad Nacional del Agua

**DATOS PARA LA FACTURACIÓN**

Razón Social: Autoridad Nacional del Agua

Dirección: Autoridad Nacional del Agua

**DATOS DEL PROYECTO (EPSF)**

Lugar de Muestreo: Cuenca Rio Hecne

Referencia: NSF ENVIROLAB SAC - Av. La Marina 3099 Urb. Maranga - San Miguel - Lima. Teléfono: 616-5400 Fax: 616-5418

Muestreado por:  Cliente  EnviroLab

Copla de cadena entregada:  SI  No

Numero de Solicitud: May-004

Cotización: 1-00215579

N° de Página: 1

Plan de Muestreo (NSF EnviroLab): Plan de Muestreo (NSF EnviroLab)

Contacto: Miry Helpica

Teléfono: 969200760

RUC: 20520711865

Contacto: Ramon Gonzales

Teléfono: 944467573

Identificación de Muestra	Fecha de Muestreo	Hora de Muestreo	Tipo de Muestra (*)	N° de Envases	Preservante y conservante	Número de Muestra	Analisis Requeridos										Observaciones
							Siferos	DBP5	DBP3	Cloruro	Acido	Grasas	Hidrocarb. c	Metales	Metales pesados	DBO	
RNoti-1	30-04-16 11:15	ASF	ASF	09		08	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Reservados
RNocho-10	30-04-16 12:00	ASF	ASF	09		08	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Según indicación de cargo N° 044 Categoría 3

Equipos utilizados en el muestreo (NSF EnviroLab)

Comentarios y Observaciones

- ESPECIFICAR EN CASO DE MATRICES PELIGROSAS (Agua de Hielos, Agua de Proceso de Clarificación)
- EN CASO DE MUESTRAS PARA INCORPORACIÓN INDICAR SI LAS MUESTRAS TIENEN TRATAMIENTO

Condiciones de Muestra Recepcionada

Nombre y Firma del Responsable del Muestreo (NSF EnviroLab)

Nombre y Firma del Cliente (Conducto Autorizado)

Equipos utilizados en el muestreo (NSF EnviroLab)

Agua Superficial (ASF)

Agua Subterránea (AST)

Agua Pluvial (AP)

Agua de Mesa (DM)

Agua Residual Doméstica (RD)

Agua Residual Industrial (RI)

Agua de Mar (AM)

Agua de Fresa (PF)

Agua Residual No Doméstica (ARN)

Sales (SO) Lodo (LO)

Aire (AI)

Agua Purificada (APU)

Sedimento (SE)

Agua de Proceso (ADP)

OTROS: (Especificar)

Comentarios y Observaciones

Equipos utilizados en el muestreo (NSF EnviroLab)

Nombre y Firma del Responsable del Muestreo (NSF EnviroLab)

Nombre y Firma del Cliente (Conducto Autorizado)

Equipos utilizados en el muestreo (NSF EnviroLab)

Agua Superficial (ASF)

Agua Subterránea (AST)

Agua Pluvial (AP)

Agua de Mesa (DM)

Agua Residual Doméstica (RD)

Agua Residual Industrial (RI)

Agua de Mar (AM)

Agua de Fresa (PF)

Agua Residual No Doméstica (ARN)

Sales (SO) Lodo (LO)

Aire (AI)

Agua Purificada (APU)

Sedimento (SE)

Agua de Proceso (ADP)

OTROS: (Especificar)

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 serán reanalisadas en un plazo máximo de 97 días calendario después de entregado el informe de Ensayo. La firma del cliente o del conducto Autorizado valida la conformidad con el Inventario. Si tuviera cualquier duda o consulta por favor avisar a través de correo electrónico: Recepcion.Muestras (Anexo 14) mtsos@nsf.org.pe o por teléfono: 616-5400. Correo electrónico: mtsos@nsf.org.pe

Condiciones de Muestra Recepcionada

Nombre y Firma del Responsable del Muestreo (NSF EnviroLab)

Nombre y Firma del Cliente (Conducto Autorizado)

Equipos utilizados en el muestreo (NSF EnviroLab)

Agua Superficial (ASF)

Agua Subterránea (AST)

Agua Pluvial (AP)

Agua de Mesa (DM)

Agua Residual Doméstica (RD)

Agua Residual Industrial (RI)

Agua de Mar (AM)

Agua de Fresa (PF)

Agua Residual No Doméstica (ARN)

Sales (SO) Lodo (LO)

Aire (AI)

Agua Purificada (APU)

Sedimento (SE)

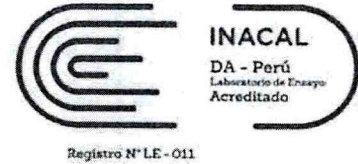
Agua de Proceso (ADP)

OTROS: (Especificar)





**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

<b>Resultado</b>	<b>Completo</b>	<b>Fecha de Informe</b>	<b>2016-05-10</b>
Procedencia Cuenca Río Moche			
Producto Agua			
Tipo de Servicio Análisis			
Informe de Ensayo N° J-00215578			
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

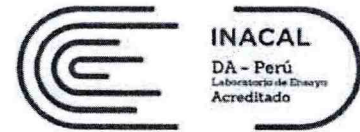
Fecha de Emisión 2016-05-10

Enrique Quevedo Bacigalupo  
 Jefe de Laboratorio

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

Tel: (511) 616-5400      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)

000020



Registro N° LE - 011

**Información General**

Matriz: Agua  
 Solicitud de Análisis: Contrato N° 40-2015-ANA-OA (May-005)  
 Muestreado por: Cliente  
 Procedencia: Cuenca Río Moche

Identificación de Laboratorio: S-0001255270  
 Tipo de Muestra: Agua Superficial  
 Identificación de Muestra: RMoch3  
 Fecha de Recepción/Inicio de Análisis: 2016-05-01  
 Fecha y hora de Muestreo: 2016-04-30 14:15

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.	2016-05-04		
Num. Coliformes Termotolerantes		ND(<1,8)	NMP/100 mL
# Escherichia coli (N)- Aguas - SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 9221 G-2, 22nd Ed.	2016-05-04		
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		0,012 81	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		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		2,697	mg/L
Antimonio Total		ND(<0,006)	mg/L
Arsénico Total		0,277	mg/L
Bario Total		0,024	mg/L
Berilio Total		ND(<0,000 5)	mg/L
Boro Total		0,035	mg/L
Calcio Total		24,44	mg/L
Cobalto Total		0,006	mg/L
Cobre Total		1,098	mg/L
Cromo Total		ND(<0,001)	mg/L
Estaño Total		ND(<0,003)	mg/L
Estroncio Total		0,136 3	mg/L
Fósforo Total		0,17	mg/L
Hierro Total		12,27	mg/L
Litio Total		0,007	mg/L

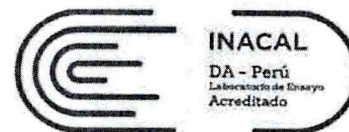
FI20160510185304

J-00215578

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.

000021



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		5,866	mg/L
Manganeso Total		4,165	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		0,036	mg/L
Potasio Total		0,86	mg/L
Sodio Total		4,52	mg/L
Titanio Total		0,002	mg/L
Vanadio Total		ND(<0,001)	mg/L
Zinc Total		4,897	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)		117,5	mg/L
Taño Total en Agua. EPA Method 200.8, Revised 5.4. May 1994	2016-05-04		
Taño Total		0,004 88	mg/L

Identificación de Laboratorio: S-0001255271  
 Tipo de Muestra: Agua Superficial  
 Identificación de Muestra: RMoch4  
 Fecha de Recepción/Inicio de Análisis: 2016-05-01  
 Fecha y hora de Muestreo: 2016-04-30 14:45

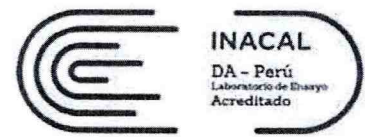
Análisis	Fecha de Fin de Análisis	Resultado	Unidad
N.D.: Significa No Detectable al nivel de cuantificación indicado en el paréntesis ( ).			
<b>Microbiología</b>			
# Coliformes Termotolerantes (N)- SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 9221 E-1, 22nd Ed.	2016-05-04		
Num. Coliformes Termotolerantes		ND(<1,8)	NMP/100 mL
# Escherichia coli (N)- Aguas - SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 9221 G-2, 22nd Ed.	2016-05-04		
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		0,010 79	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		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		

FI20160510185304

J-00215578

pág 3 de 5

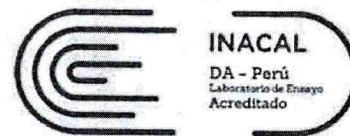
El presente Informe no podrá ser reproducido parcial o totalmente excepto con la aprobación por escrito de NSF Envirolab. Solamente los documentos originales son válidos y NSF Envirolab no se responsabiliza por la validez de las copias. Estos resultados no deben ser utilizados como una certificación 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.



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 ( ).			
Química ( Continúa... )			
Aluminio Total		2,118	mg/L
Antimonio Total		ND(<0,006)	mg/L
Arsénico Total		0,207	mg/L
Bario Total		0,025	mg/L
Berilio Total		ND(<0,000 5)	mg/L
Boro Total		0,035	mg/L
Calcio Total		25,25	mg/L
Cobalto Total		0,006	mg/L
Cobre Total		0,828	mg/L
Cromo Total		ND(<0,001)	mg/L
Estaño Total		ND(<0,003)	mg/L
Estroncio Total		0,138 5	mg/L
Fósforo Total		0,13	mg/L
Hierro Total		10,28	mg/L
Litio Total		0,007	mg/L
Magnesio Total		5,508	mg/L
Manganeso Total		3,507	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		0,025	mg/L
Potasio Total		0,90	mg/L
Sodio Total		4,65	mg/L
Titanio Total		0,003	mg/L
Vanadio Total		ND(<0,001)	mg/L
Zinc Total		3,790	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	2016-05-09		
Sulfatos (Turbidimétrico)		99,4	mg/L
Talio Total en Agua. EPA Method 200.8, Revised 5.4. May 1994	2016-05-04		
Talio Total		0,004 91	mg/L

000023



Registro N° LE - 011

**Ensayos realizados por:**

Ensayos realizados por:	Id	Dirección
→	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.

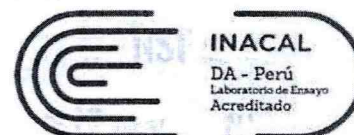
Descripciones de ensayos precedidos por un "#" indican que los métodos han sido subcontratados.

# NSF Inassa S.A.C.

000024



LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO  
POR EL ORGANISMO PERUANO DE  
ACREDITACIÓN INACAL - DA  
CON REGISTRO N° LE - 001  
Informe de Ensayo N° 113319



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 2016.05.01 Fecha de inicio de análisis 2016.05.01  
Referencia J-00215578 - 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 - 165462

Identificación	Cantidad	Descripción / Presentación	Precinto	FV	FP
RMoch3 S-0001255270 FM: 2016-04-30/ HM: 14:15	250ml aprox.	frascos de vidrio graduados cerrados	--	--	--
RMoch4 S-0001255271 FM: 2016-04-30/ HM: 14:45	250ml aprox.	frascos de vidrio graduados cerrados	--	--	--

## DATOS DEL SERVICIO

Identificación	Análisis	Unidad	Resultado
RMoch3 S-0001255270	Coliformes Termotolerantes (Numeración)	NMP/100mL	<1.8
	Escherichia coli (Numeración)	NMP/100mL	<1.8
RMoch4 S-0001255271	Coliformes Termotolerantes (Numeración)	NMP/100mL	<1.8
	Escherichia coli (Numeración)	NMP/100mL	<1.8

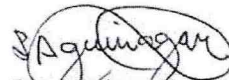
## Métodos

**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

FOSFA  
INTERNATIONAL

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





**TABLA DE RESULTADOS**  
**J-00215578**

Informe de Ensayo N°:	J-00215578
Solicitante:	Autoridad Nacional del Agua
Fecha de Recepción:	01/05/2016
Solicitud de Análisis:	Contrato N° 40-2015-ANA-OA (May-005)
Muestreado por:	Cliente
Procedencia de la Muestra:	Cuenca Río Moche

Punto de Muestreo			RMoch3	RMoch4
Fecha y Hora de Muestreo			30/04/2016 14:15	30/04/2016 14:45
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	ND(<3)	ND(<3)
DQO	6	mg/L	8	8
Fenoles (Rango Bajo)	0.0007	mg/L	ND(<0.0007)	ND(<0.0007)
Sulfatos (Turbidimétrico)	0.5	mg/L	117.5	99.4
Aluminio Total	0.005	mg/L	2.697	2.118
Antimonio Total	0.006	mg/L	ND(<0.006)	ND(<0.006)
Arsénico Total	0.007	mg/L	0.277	0.207
Bario Total	0.001	mg/L	0.024	0.025
Berilio Total	0.0005	mg/L	ND(<0.0005)	ND(<0.0005)
Boro Total	0.008	mg/L	0.035	0.035
Cadmio Total	0.00018	mg/L	0.01281	0.01079
Calcio Total	0.005	mg/L	24.44	25.25
Cobalto Total	0.001	mg/L	0.006	0.006
Cobre Total	0.002	mg/L	1.098	0.828
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	0.1363	0.1385
Fósforo Total	0.01	mg/L	0.17	0.13
Hierro Total	0.003	mg/L	12.27	10.28
Litio Total	0.001	mg/L	0.007	0.007
Magnesio Total	0.004	mg/L	5.866	5.508
Manganeso Total	0.001	mg/L	4.165	3.507
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	0.036	0.025
Potasio Total	0.02	mg/L	0.86	0.90
Selenio Total	0.0004	mg/L	ND(<0.0004)	ND(<0.0004)
Sodio Total	0.02	mg/L	4.52	4.65
Talio Total	0.00015	mg/L	0.00488	0.00491
Titanio Total	0.001	mg/L	0.002	0.003
Vanadio Total	0.001	mg/L	ND(<0.001)	ND(<0.001)
Zinc Total	0.004	mg/L	4.897	3.790
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)

< : Significa menor al Límite de cuantificación Indicado.

000026

**NSF ENVIROLAB**

**CADENA DE CUSTODIA DE CAMBIO**  
Solicitud de Servicio de Análisis

**CONTRATO**

**DATOS PARA LA EMISIÓN DEL INFORME FINAL**

Cliente: Autoridad Nacional del Agua      Contacto: Miry Malpica      Número de Solicitud: May-005      N° de Página

Dirección: Autoridad Nacional del Agua      Teléfono: 969500760      Contratación: 3-00215578      N° EPSF

**DATOS PARA LA FACTURACIÓN**

Razón Social: Autoridad Nacional del Agua      RUC: 2052071865      Plan de Muestreo (NSF Envirolab):

Dirección: Autoridad Nacional del Agua      Contacto: Kamich Gonzales      Teléfono: #944467573

**DATOS DEL PROYECTO (EPSF)**

Lugar de Muestreo: Cuenca Rio Hecche      Muestreado por: Cliente       Envirolab       Si       No

Referencia: NSF ENVIROLAB SAC - Av. La Marina 3059 Urb. Maranga - San Miguel - Lima. Teléfono: 616-5400 Fax: 616-5418      Copia de cadena entregada:

Para uso de análisis de campo

Identificación de Muestra	Fecha de Muestreo	Hora de Muestreo	Tipo de Muestra (*)	N° de Envases	Preservante conservante	Número de Muestra	Análisis Requeridos										Observaciones
							Sales	DB5	Carb. Tot	PH	Grasas y Aceites	Hidrocarburos	Metales	Fenoles	Fenoles Totales	DBO	
RMOch3	30/04/16	14:15	ASF	09		08	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Preservados
RMOch4	30/04/16	14:45	ASF	09		08	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Según Indicación de cargo N044 Categoría 3

**EQUIPOS UTILIZADOS EN EL MUESTREO (NSF ENVIROLAB)**

Agua Superficial (ASF)      Agua Potable (AP)      Agua de Mar (AM)      Agua Residual No Doméstica (RD)      Otros (Especificar)

Agua Subterránea (AST)      Agua de Mesa (DM)      Agua de Fresa (FP)      Agua de Proceso (ADP)      Sedimentos (SE)      Agua Purificada (APU)

**CONDICIONES Y/O OBSERVACIONES**

ESPECIFICAR EN CASO DE MATRICES PELIGROSAS (Agua de Hospital, Agua de Proceso de Minería)

EN CASO DE MUESTRAS PARA MICROBIOLOGÍA INDICAR SI LAS MUESTRAS TENDRÁN TRATAMIENTO

**CONDICIONES Y/O OBSERVACIONES DE LAS MUESTRAS RECIBIDAS**

Nombre y Firma del Responsable del Muestreo: Coolpe/T: +51 8 (ETD-101)

Nombre y Firma del Cliente (Cambio Autorizado): Miry Malpica Moguina

Hora: 09:00

NSF ENVIROLAB S.A.C.

01 MAYO 2016

RECIBO

ALM

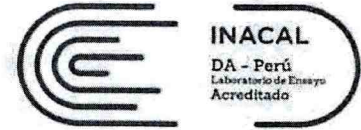
NOTA IMPORTANTE: Se reciben observaciones en un plazo máximo de 24 horas, pasado este tiempo cualquier parámetro adicional genera un nuevo servicio y facturación. Cuando sea pertinente las muestras tendrán una custodia máxima de 07 días calendario después de entregado el informe de Ensayo. La firma del cliente o del contacto Autorizado valida la conformidad con el muestreo. Si tuviera cualquier duda o consulta por favor contactar a nuestros oficinas al 616-5400 o al correo electrónico: Recepcion.Muestras [Correo 141] mcaos@nslab.org.pe. Consultas Técnicas (Anexo 215) [pveveve@nslab.org.pe] Entrega de Resultados (Anexo 123) [psaycho@nslab.org.pe] Comercialización (Emisión de cotizaciones Anexo 156-104-198) medioambiental@nslab.org.pe

ANA	FOLIO N°
ALA Moche-Virú-Chao	94

000027



**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**

2016-05-10

Procedencia Cuenca Río Moche

Producto Agua

Tipo de Servicio Análisis

Informe de Ensayo N° J-00215582

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)

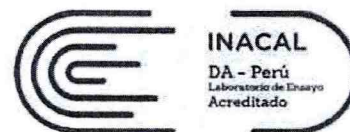
F120160510190805

J-00215582

pág 1 de 4

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.

000028



Registro N° LE - 011

**Información General**

Matriz: Agua

Solicitud de Análisis: Contrato N° 40-2015-ANA-OA (May-009)

Muestreado por: Cliente

Procedencia: Cuenca Río Moche

Identificación de Laboratorio: S-0001255303  
 Tipo de Muestra: Agua Superficial  
 Identificación de Muestra: RMoch5  
 Fecha de Recepción/Inicio de Análisis: 2016-05-02  
 Fecha y hora de Muestreo: 2016-05-01 13:00

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		4,5	NMP/100 mL
# Escherichia coli (N)- Aguas - SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 9221 G-2, 22nd Ed.	2016-05-05		
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		0,010 06	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		1,395	mg/L
Antimonio Total		0,014	mg/L
Arsénico Total		0,126	mg/L
Bario Total		0,030	mg/L
Berilio Total		ND(<0,000 5)	mg/L
Boro Total		0,029	mg/L
Calcio Total		23,22	mg/L
Cobalto Total		ND(<0,001)	mg/L
Cobre Total		0,446	mg/L
Cromo Total		ND(<0,001)	mg/L
Estaño Total		0,004	mg/L
Estroncio Total		0,135 7	mg/L
Fósforo Total		0,12	mg/L
Hierro Total		7,000	mg/L
Litio Total		0,004	mg/L

F120160510190805

J-00215582

pág 2 de 4

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.