



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

ANEXO D10

CADENAS DE CUSTODIA E INFORMES DE ENSAYO



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

CADENAS DE CUSTODIA

DATOS DEL CLIENTE

Nombre o razón social: Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
 Dirección: Av. República de Panamá N°3542, San Isidro, Lima
 Persona de contacto: César Espinoza Sainz
 Teléfono/Anexo: 754 271 245
 Correo Electrónico: cespinoza@oefta.gob.pe
 Referencia:

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Marcar con X)
 LÍQUIDO SÓLIDO
 UBICACIÓN
 Distrito: Alejandro von Humboldt
 Provincia: Pisco
 Departamento: Arequipa

DATOS DEL ENVIO

Enviado por: César Espinoza Sainz
 Fecha: 02/06/17 Hora: 16:00
 Medio de Envío:
 Agencia Aerolínea T.Privado
 Otro

MUESTRA

CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FILTRADA (Marcar con X)		PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)	N° ENVASES (**)			OBSERVACIONES
		Ácido Nítrico	HNO ₃		P	V	E	
		Ácido Sulfúrico	H ₂ SO ₄					
		Hidróxido de Sodio	NaOH					
		Acetato de Zinc	(CH ₃ COO) ₂ Zn					
		Sulfato de Amonio	(NH ₄) ₂ SO ₄					
		Etanol	70%					
PARÁMETROS FÍSICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS								
FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	N° ENVASES (**)			OBSERVACIONES		
			P	V	E			
HD - SPum2	02/06/17	SU	1					
HD - STeruv2	02/06/17	SU	1					

OBSERVACIONES GENERALES

RESPONSABLE 1	Firma:	(*) TIPO DE MATRIZ		PARA SER LLENADO POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DE LABORATORIO			
Darwin Virgualta Rojas	[Firma]	AGUA (Ref.: NTP 214.042)	SUELOS	CONDICIONES DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS	CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN		OBSERVACIONES
RESPONSABLE 2	Firma:	AS: Agua Superficial	SU : Suelo	Envases adecuados y en buen estado	SI	NO	Fecha de Recepción: 06/07/2017
		ASB: Agua Subterránea	SED: Sedimento	Preservantes adecuados	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Hora de Recepción: 17:15
LÍDER DE GRUPO	Firma:	ARI: Agua Residual Industrial	LD : Lodo	Con Ice pack	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Recibidas por: Darwin Virgualta
César Espinoza Sainz	[Firma]	Agua Salina:		Dentro del tiempo de vida útil	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Firma: [Firma]
		AMAR: Agua Mar					
		AREY: Agua de Reinyección					

(**) P: Plástico ; V: Vidrio; E: Esterilizado



CADENA DE CUSTODIA - CALIDAD DE AGUA Y SUELO

CUC N°:

0007-05-2017-22

TDR N°:

1360 2017

FOR_OEFA_001

Versión: 02

PÁGINA

2 de 4

DATOS DEL CLIENTE

Nombre o razón social: Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
 Dirección: Av. República de Panamá N°3542, San Isidro, Lima
 Persona de contacto: César Espinoza Jimay
 Teléfono/Anexo: 955 875 043
 Correo Electrónico: cecar.jimay@oefta.gob.pe
 Referencia:

DATOS DEL MUESTREO

TIPO DE MUESTRA (Marcar con X)

LÍQUIDO SÓLIDO

UBICACIÓN

Distrito: Tauramocón
 Provincia: Distrito 2
 Departamento: Huancayo

DATOS DEL ENVÍO

Enviado por:

Fecha: 17/06/17

Hora: 16:00

Medio de Envío:

Agencia Aerolínea T.Privado Otro

MUESTRA

FILTRADA (Marcar con X)

PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)

Ácido Nítrico	HNO ₃
Ácido Sulfúrico	H ₂ SO ₄
Hidróxido de Sodio	NaOH
Acetato de Zinc	(CH ₃ COO) ₂ Zn
Sulfato de Amonio	(NH ₄) ₂ SO ₄
Etanol	70%

OBSERVACIONES

PARÁMETROS FÍSICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS

FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)

HORA DEL MUESTREO

TIPO DE MATRIZ (*)

N° ENVASES (**)

P V E

OBSERVACIONES

CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FECHA DE MUESTREO (DD/MM/AA)	HORA DEL MUESTREO	TIPO DE MATRIZ (*)	N° ENVASES (**)			OBSERVACIONES
					P	V	E	
	H10-ASAL-01	17/06/17	14:00	20				
	H10-ASAL-01	18/06/17	14:40	10				
	H10-ASAL-01	19/06/17	12:18	10				
	H10-ASAL-01	09/06/17	13:18	10				
	H10-ASAL-01	10/06/17	10:16	10				

OBSERVACIONES GENERALES

RESPONSABLE 1	Firma:	(*) TIPO DE MATRIZ		PARA SER LLENADO POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DE LABORATORIO					
RESPONSABLE 2	Firma:	AGUA (Ref.: NTP 214.042)	SUELOS	CONTROL DE CALIDAD		CONDICIONES DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS		CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN	OBSERVACIONES
Dennis Valcarlos Jimay		Agua Natural: AS: Agua Superficial	SU : Suelo SED: Sedimento LD : Lodo	BKC: Blanco de Campo BKV: Blanco Viajero	Envases adecuados y en buen estado	SI NO <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Fecha de Recepción: 06/07/2017		
		ASB: Agua Subterránea			Preservantes adecuados	SI NO <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Hora de Recepción: 14:15		
		Agua Residual: ARD: Agua Residual Doméstica			Con Ice pack	SI NO <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Recibidas por: Dennis Valcarlos Jimay		
LÍDER DE GRUPO	Firma:	ARI: Agua Residual Industrial			Dentro del tiempo de vida útil	SI NO <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Firma:		
César Espinoza Jimay		Agua Salina: AMAR: Agua Mar AREY: Agua de Reinyección							

(**) P: Plástico; V: Vidrio; E: Esterilizado



0097 - 05 - 2017 - 22 1360 - 2017 3 4

César Espinosa Jimenez
954 873 045
de 94 @ adefa-90b pe

César Espinosa Jimenez
12.26.17 X

X
Tourenvella
Puerto Rico
Havana

Formal 4% X

21/10

- ✓ HID-6LAng2 03/06/17 12:50 AS 1
- ✓ HID-6LAngL 03/06/17 14:30 AS 1
- ✓ HID-6Cash2 04/06/17 12:14 AS 1
- ✓ HID-6Cash4 04/06/17 14:20 AS 1
- ✓ HID-6LAngY 04/06/17 18:00 AS 1
- ✓ HID-6Tr.LAng1 05/06/17 12:56 AS 1
- ✓ HID-6Tr.LAng2 05/06/17 13:50 AS 1
- ✓ HID-6Recu4 06/06/17 8:18 AS 1
- ✓ HID-6Ylaco3 06/06/17 10:15 AS 1
- ✓ HID-6Salleg7 07/06/17 12:05 AS 1

[Signature]

Forma received 2/20

X 23/04/2017

X 08:55hs

X VAPIN
RIMADACTIP CAJING

X *[Signature]*

94 05110 5 000



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

INFORMES DE ENSAYO

Nº de Referencia: AL-17/052443	Registrada en: AGQ Perú	Cliente: OEFA
Análisis: AL-0168-PE	Centro Análisis: AGQ Perú	Domicilio: AV. FAUSTINO SANCHEZ CARRIONNRO. 603 - JESUS MARIA Lima
Tipo Muestra: PESCADO	Fecha Recepción: 09/06/2017	Contrato: PE17-0025-MYA
Fecha Inicio: 13/06/2017	Fecha Fin: 16/06/2017	Cliente 3º: ----
Descripción: TDR N° 1357 - 2017 / HID-RMacu 4		

Fecha/Hora: 06/06/2017 08:11	Muestreado por: Cliente
Muestreo:	
Lugar de Muestreo: ALEXANDER VON HUMBOLDT - PADRE ABAD - UCAYALI	
Punto de Muestreo: HID-RMacu 4	

RESULTADOS ANALITICOS

Parámetro	Resultado	Incert	Unidades	CMA	PNT	Rango (1)
Metales Pesados						
* Antimonio Total	< 1,00	-	mg/kg		PC-230	1,00 - 10 000 mg/kg
Arsénico Total	< 0,005	-	mg/kg		PC-230 PE GH	0,005 - 100 mg/kg
Cadmio Total	< 0,01	-	mg/kg		PC-230	0,01 - 100 mg/kg
Cobre Total	0,18	-	mg/kg		PC-230	0,05 - 100 mg/kg
Cromo Total	< 0,05	-	mg/kg		PC-230	0,05 - 100 mg/kg
Estaño Total	< 0,5	-	mg/kg		PC-230	0,5 - 100 mg/kg
Hierro Total	3	-	mg/kg		PC-230	0,5 - 100 mg/kg
Manganeso Total	1,04	-	mg/kg		PC-230	0,050 - 100 mg/kg
Mercurio Total	0,019	-	mg/kg		PC-230 PE GH	0,005 - 100 mg/kg
Níquel Total	< 0,05	-	mg/kg		PC-230	0,05 - 100 mg/kg
Plomo Total	0,19	-	mg/kg		PC-230	0,05 - 100 mg/kg
Vanadio Total	0,095	-	mg/kg		PC-230	0,050 - 100 mg/kg
Zinc Total	5,44	-	mg/kg		PC-230	0,50 - 100 mg/kg

Nota: Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres están recogidas en el anexo técnico adjunto. Si aparece marca de acreditación, los parámetros marcados con asterisco (*) no están incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él. A: Ensayo subcontratado y acreditado. N: Ensayo subcontratado y no acreditado. RE: Recuento en placa estimado


P.A.

Yoel Iñigo CQP 826
Resp. Lab. Inorgánico

FECHA EMISIÓN: 16/06/2017

OBSERVACIONES:

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

AGQ PERU, S.A.C.

Av. Santa Rosa 511 La Perla - Callao Lima. Lima. PERU

T: (511) 710 27 00

F: (511) 718 30 94

operacionesperu@agq.com.pe

www.agqlabs.pe

Nº de Referencia: AL-17/052443

Descripción: TDR N° 1357 - 2017 / HID-RMacu 4

Tipo Muestra: PESCADO

Fecha Fin: 16/06/2017

Los parámetros marcados con asterisco (*) no están incluidos en el Alcance de Acreditación.

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

Nº de Referencia: AL-17/052448	Registrada en: AGQ Perú	Cliente: OEFA
Análisis: AL-0278-PE	Centro Análisis: AGQ Perú	Domicilio: AV. FAUSTINO SANCHEZ CARRIONNRO. 603 - JESUS MARIALima
Tipo Muestra: PESCADO	Fecha Recepción: 09/06/2017	Contrato: PE17-0025-MYA
Fecha Inicio: 13/06/2017	Fecha Fin: 23/06/2017	Cliente 3º: ----
Descripción: TDR N° 1357 - 2017 / HID-RMacu 4		

Fecha/Hora: 06/06/2017 08:11	Muestreado por: Cliente
Muestreo:	
Lugar de Muestreo: ALEXANDER VON HUMBOLDT - PADRE ABAD - UCAYALI	
Punto de Muestreo: HID-RMacu 4	

RESULTADOS ANALITICOS

Parámetro	Resultado	Incert	Unidades	CMA	PNT	Rango (1)
Otros Contaminantes Orgánicos						
Hidrocarburos Totales C10-C28	< 517	± 10 %	mg/kg		EPA 8015 C	517 - 13 300 mg/kg
Hidrocarburos Totales C10-C40	< 517	-	mg/kg		EPA 8015 C	517 - 26 600 mg/kg
Hidrocarburos Totales C28-C40	< 517	± 5 %	mg/kg		EPA 8015 C	517 - 13 300 mg/kg

Nota: Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres están recogidas en el anexo técnico adjunto. Si aparece marca de acreditación, los parámetros marcados con asterisco (*) no están incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él. A: Ensayo subcontratado y acreditado. N: Ensayo subcontratado y no acreditado. RE: Recuento en placa estimado



Liliana Dedios CQP 824
Resp. Lab. Orgánico

FECHA EMISIÓN: 23/06/2017

OBSERVACIONES:

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

AGQ PERU, S.A.C.

Av. Santa Rosa 511 La Perla - Callao Lima. PERU

T: (511) 710 27 00

F: (511) 718 30 94

operacionesperu@agq.com.pe

www.agqlabs.pe

Nº de Referencia: AL-17/052448

Descripción: TDR N° 1357 - 2017 / HID-RMacu 4

Tipo Muestra: PESCADO

Fecha Fin: 23/06/2017

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

AGQ PERU, S.A.C.

Av. Santa Rosa 511 La Perla - Callao Lima, Lima. PERU

T: (511) 710 27 00

F: (511) 718 30 94

operacionesperu@agq.com.pe

www.agqlabs.pe

2/2

Nº de Referencia: AL-17/049031	Registrada en: AGQ Perú	Cliente: OEFA
Análisis: AL-0168-PE	Centro Análisis: AGQ Perú	Domicilio: AV. FAUSTINO SANCHEZ CARRIONRO. 603 - JESUS MARIALima
Tipo Muestra: PESCADO	Fecha Recepción: 31/05/2017	Contrato: PE17-0025-MYA
Fecha Inicio: 02/06/2017	Fecha Fin: 05/06/2017	Cliente 3º: ----
Descripción: TDR N° 1357 - 2017 / HID-QAgua 5		

Fecha/Hora: 29/05/2017 12:15	Muestreado por: Cliente
Muestreo:	
Lugar de Muestreo: ALEXANDER VON HUMBOLDT - PADRE ABAD - UCAYALI	
Punto de Muestreo: HID-QAgua 5	

RESULTADOS ANALITICOS

Parámetro	Resultado	Incert	Unidades	CMA	PNT	Rango (1)
Metales Pesados						
* Antimonio Total	< 1,00	-	mg/kg		PC-230	1,00 - 10 000 mg/kg
Arsénico Total	< 0,005	-	mg/kg		PC-230 PE GH	0,005 - 100 mg/kg
Cadmio Total	< 0,01	-	mg/kg		PC-230	0,01 - 100 mg/kg
Cobre Total	0,40	-	mg/kg		PC-230	0,05 - 100 mg/kg
Cromo Total	0,28	-	mg/kg		PC-230	0,05 - 100 mg/kg
Estaño Total	< 0,5	-	mg/kg		PC-230	0,5 - 100 mg/kg
Hierro Total	9	-	mg/kg		PC-230	0,5 - 100 mg/kg
Manganeso Total	0,675	-	mg/kg		PC-230	0,050 - 100 mg/kg
Mercurio Total	0,178	-	mg/kg		PC-230 PE GH	0,005 - 100 mg/kg
Níquel Total	< 0,05	-	mg/kg		PC-230	0,05 - 100 mg/kg
Plomo Total	0,09	-	mg/kg		PC-230	0,05 - 100 mg/kg
Vanadio Total	0,138	-	mg/kg		PC-230	0,050 - 100 mg/kg
Zinc Total	5,00	-	mg/kg		PC-230	0,50 - 100 mg/kg

Nota: Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres están recogidas en el anexo técnico adjunto. Si aparece marca de acreditación, los parámetros marcados con asterisco (*) no están incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él. A: Ensayo subcontratado y acreditado. N: Ensayo subcontratado y no acreditado. RE: Recuento en placa estimado


P.A.

Yoel Iñigo CQP 826
Resp. Lab. Inorgánico

FECHA EMISIÓN: 06/06/2017

OBSERVACIONES:

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

AGQ PERU, S.A.C.

Av. Santa Rosa 511 La Perla - Callao Lima. PERU

T: (511) 710 27 00

F: (511) 718 30 94

operacionesperu@agq.com.pe

www.agqlabs.pe

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

Nº de Referencia: AL-17/049031

Descripción: TDR N° 1357 - 2017 / HID-QAgua 5

Tipo Muestra: PESCADO

Fecha Fin: 05/06/2017

Los parámetros marcados con asterisco (*) no están incluidos en el Alcance de Acreditación.

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

Nº de Referencia: AL-17/049035	Registrada en: AGQ Perú	Cliente: OEFA
Análisis: AL-0278-PE	Centro Análisis: AGQ Perú	Domicilio: AV. FAUSTINO SANCHEZ CARRIONNRO. 603 - JESUS MARIALima
Tipo Muestra: PESCADO	Fecha Recepción: 31/05/2017	Contrato: PE17-0025-MYA
Fecha Inicio: 05/06/2017	Fecha Fin: 14/06/2017	Cliente 3º: ----
Descripción: TDR N° 1357 - 2017 / HID-QAgua 5		

Fecha/Hora Muestreo: 29/05/2017 12:15	Muestreado por: Cliente
Lugar de Muestreo: ALEXANDER VON HUMBOLDT - PADRE ABAD - UCAYALI	
Punto de Muestreo: HID-QAgua 5	

RESULTADOS ANALITICOS

Parámetro	Resultado	Incert	Unidades	CMA	PNT	Rango (1)
Otros Contaminantes Orgánicos						
Hidrocarburos Totales C10-C28	< 517	± 10 %	mg/kg		EPA 8015 C	517 - 13 300 mg/kg
Hidrocarburos Totales C10-C40	< 517	-	mg/kg		EPA 8015 C	517 - 26 600 mg/kg
Hidrocarburos Totales C28-C40	< 517	± 5 %	mg/kg		EPA 8015 C	517 - 13 300 mg/kg

Nota: Los Resultados de este informe solo afectan a la muestra tal como es recibida en el laboratorio. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. Las incertidumbres están recogidas en el anexo técnico adjunto. Si aparece marca de acreditación, los parámetros marcados con asterisco (*) no están incluidos en el Alcance de Acreditación. El cliente proporciona todos los datos asociados a la Toma de Muestras, cuando esta ha sido realizada por él. A: Ensayo subcontratado y acreditado. N: Ensayo subcontratado y no acreditado. RE: Recuento en placa estimado



Liliana Dedios CQP 824
Resp. Lab. Orgánico

FECHA EMISIÓN: 14/06/2017

OBSERVACIONES:

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

AGQ PERU, S.A.C.

Av. Santa Rosa 511 La Perla - Callao Lima. Lima. PERU

T: (511) 710 27 00

F: (511) 718 30 94

operacionesperu@agq.com.pe

www.agqlabs.pe

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

Nº de Referencia: AL-17/049035

Descripción: TDR N° 1357 - 2017 / HID-QAgua 5

Tipo Muestra: PESCADO

Fecha Fin: 14/06/2017

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como un certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

AGQ PERU, S.A.C.

Av. Santa Rosa 511 La Perla - Callao Lima, Lima, PERU

T: (511) 710 27 00

F: (511) 718 30 94

operacionesperu@agq.com.pe

www.agqlabs.pe

2/2



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

ANEXO D11

GALERÍA FOTOGRÁFICA DE PARASITISMO

Parásitos encontrados en carachama, *Ancistrus sp.* - Río Macuya (HID-RMacu4)



Figura 1. Quiste en músculos laterales



Figura 2. Quistes en la cabeza



Figura 3. Tamaño de pez (aprox. 11 cm)



Figura 4. Tamaño del quiste (aprox. 3 mm)



Figura 5. Céstodo moviéndose a la izquierda

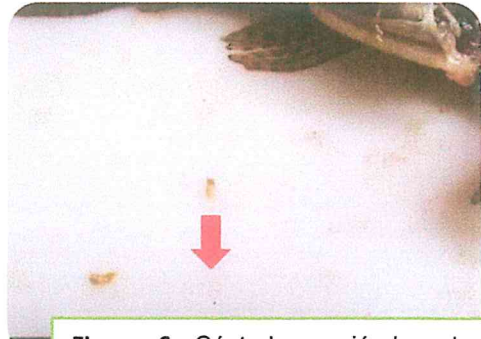


Figura 6. Céstodo moviéndose hacia adelante