

Bellavista, 28 de abril de 2022

Carta N°COM-22-00279

SEÑORES

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA  
Avenida Faustino Sánchez Carrión N° 603, 607 y 615 Jesús María Lima



Presente. –

**Atención:** Tumbalobos Salas Rosy Lidia / Enriquez Lara Paola Joannett

**Área:** DEAM-Dirección de Evaluación Ambiental - STEC

**Asunto:** Envío de informes de ensayo **CONTRATO N° 054-2021-OEFA**

Por medio de la presente, les saludamos cordialmente, a la vez se hace llegar los Informes de Ensayos correspondiente al servicio de “CONTRATACIÓN DEL SERVICIO PARA EL ENSAYO DE MUESTRAS DE AGUA, PECES Y MACROINVERTEBRADOS.”, Según el detalle:

RS	EI	CONTRATO
462-2022	IE-22-5863	054-2021-OEFA
462-2022	IE-22-5865	054-2021-OEFA
462-2022	IE-22-5867	054-2021-OEFA
462-2022	IE-22-5868	054-2021-OEFA

Adjunto

RS 462-2022 adicional para cada Informe de Ensayo:

- 2 juegos de Informes de Ensayo
- 2 juegos de cadenas de custodia
- 2 juegos de Control de calidad

Agradeciendo su gentil atención,

Saludos Cordiales,



Liliara Valencia Huerta  
Administración ALAB E.I.R.L.



REQUERIMIENTO DE SERVICIOS Nro 462-2022

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN AMBIENTAL

REQUERIMIENTO DE SERVICIOS ANÁLISIS DE LABORATORIO

Código de Acción:	0005-4-2022-412
Fecha programada de la Acción:	07/04/2022
Calidad Ambiental :	Calidad de Agua
Meta Sial :	72
Entrega de Materiales :	4/04/2022

Matriz	Tipo de Muestra	Contrato	Item	Parámetros	Nro. de Muestras	Observación
Agua Residual / Efluentes	Agua Residual Industrial	CONTRATO N° 054-2021-OEFA	1	Sulfatos	4	
				Sólidos Totales Suspendidos – SST	4	
				Metales Disueltos por ICP-MS Incluido Hg	4	
				Metales Totales por ICP-MS Incluido Hg	10	Incluye 1 blanco de campo, 2 blanco de equipo y 1 blanco vajero y 1 duplicado
Agua Subterránea	Agua Subterránea de Pozo	CONTRATO N° 054-2021-OEFA	1	Sulfatos	7	
				Metales Totales por ICP-MS Incluido Hg	10	Incluye 1 blanco de campo, 1 blanco vajero y 1 duplicado
Agua Superficial	Agua Superficial de Río	CONTRATO N° 054-2021-OEFA	1	Sulfatos	8	
				Sólidos Totales Suspendidos – SST	8	
				Metales Totales por ICP-MS Incluido Hg	11	Incluye 1 blanco de campo, 1 blanco de equipo y 1 duplicado
				Metales Disueltos por ICP-MS Incluido Hg	8	

Referencias / Observaciones :			
Contacto Técnico:	Tumbalobos Salas Rosy Lidia	rtumbalobos@oefa.gob.pe	993745244
Contacto Administrativo:	Enriquez Lara Paola Joannett	penriquez@oefa.gob.pe	949284212
Contacto Campo 1:	Hurtado Saenz Cecilia Carol	ceciliahurtadosaenz@gmail.com	940132256
Contacto Campo 2:	Brios Abanto Andrés Daniel	abrios@oefa.gob.pe	995733392

Condiciones Generales

- Los informes de ensayo deberán presentarse al OEFA según lo establecido en los Términos de Referencia que forman parte del CONTRATO N° 054-2021-OEFA
- En caso se encuentren errores u observaciones en el informe presentado, se le notificará por medio de una carta la no conformidad de servicios, contando con un plazo de 5 días calendario para subsanar las observaciones.

Proveedor

ANALYTICAL LABORATORY E.I.R.L.



Firmado digitalmente por:  
FAJARDO VARGAS Lazaro  
Walther FAU 20521288789 soft  
Motivo: En señal de conformidad  
Fecha: 30/03/2022 17:58:03-0500

## INFORME DE ENSAYO N°: IE-22-5863

### I. DATOS DEL SERVICIO

1.-RAZON SOCIAL : ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA  
2.-DIRECCIÓN : AV. FAUSTINO SANCHEZ CARRION NRO. 603 LIMA - LIMA - JESUS MARIA  
3.-PROYECTO : CONTRATACIÓN DEL SERVICIO PARA EL ENSAYO DE MUESTRAS DE AGUA, PECES Y MACROINVERTEBRADOS  
4.-REQUERIMIENTO DE SERVICIO : 462-2022  
5.-CÓDIGO DE ACCIÓN : 0005-4-2022-412  
6.-TERMINO DE REFERENCIA : CONTRATO N° 054-2021-OEFA  
7.-PROCEDENCIA : JUNIN, YAULI, HUAY-MUAY  
8.-SOLICITANTE : ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA  
9.-ORDEN DE SERVICIO N° : 0000001520-2022-0000  
10.-PROCEDIMIENTO DE MUESTREO: NO APLICA  
11.-MUESTREADO POR : EL CLIENTE  
12.-FECHA DE EMISIÓN DE INFORME: 2022-04-28

### II. DATOS DE ÍTEMS DE ENSAYO

1.-PRODUCTO : Agua  
2.-NÚMERO DE MUESTRAS : 2  
3.-FECHA DE RECEP. DE MUESTRA : 2022-04-16  
4.-PERÍODO DE ENSAYO : 2022-04-16 al 2022-04-28



Liz Y. Quispe Quispe  
Jefe de Laboratorio  
CIP N° 211662



Los resultados contenidos en el presente documento sólo están relacionados con los ítems ensayados.

No se debe reproducir el informe de ensayo, excepto en su totalidad, sin la aprobación escrita de Analytical Laboratory E.I.R.L.

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

**INFORME DE ENSAYO N°: IE-22-5863****III. MÉTODOS Y REFERENCIAS**

TIPO DE ENSAYO	NORMA DE REFERENCIA	TÍTULO
Metales Totales ICP-MS <sup>2</sup>	EPA Method 200.8, Revision 5.4, 1994 / EPA Method 200.8, Revision 5.4, 1994. VALIDATED (Applied out of reach), 2020.	Determination of Trace Elements in Waters and Wastes by Inductively Coupled Plasma - Mass Spectrometry.

"EPA" : U. S. Environmental Protection Agency. Methods for Chemicals Analysis

<sup>2</sup> Ensayo acreditado por el IAS

## INFORME DE ENSAYO N°: IE-22-5863

### IV. RESULTADOS

ITEM				1	2		
CÓDIGO DE LABORATORIO:				M-22-18170	M-22-18171		
CÓDIGO DEL CLIENTE:				BKC	BKV		
COORDENADAS:				NO APLICA	NO APLICA		
UTM WGS 84:				NO APLICA	NO APLICA		
PRODUCTO:				Agua de Proceso	Agua de Proceso		
SUB PRODUCTO:				Agua Purificada	Agua Purificada		
INSTRUCTIVO DE MUESTREO:				NO APLICA			
FECHA y HORA DE MUESTREO :				10-04-2022 11:25	01-04-2022 13:00		
ENSAYO	UNIDAD	L.D.M.	L.C.M.	Resultado	Incertidumbre	Resultado	Incertidumbre
Metales Totales ICP-MS							
Aluminio <sup>2</sup>	mg/L	0,001	0,003	<0,003	NA	<0,003	NA
Antimonio <sup>2</sup>	mg/L	0,001	0,002	<0,002	NA	<0,002	NA
Arsénico <sup>2</sup>	mg/L	0,0002	0,0010	<0,0010	NA	<0,0010	NA
Bario <sup>2</sup>	mg/L	0,0001	0,0003	<0,0003	NA	<0,0003	NA
Berilio <sup>2</sup>	mg/L	0,0001	0,0003	<0,0003	NA	<0,0003	NA
Bismuto <sup>2</sup>	mg/L	0,003	0,010	<0,010	NA	<0,010	NA
Boro <sup>2</sup>	mg/L	0,0003	0,0010	<0,0010	NA	<0,0010	NA
Cadmio <sup>2</sup>	mg/L	0,0001	0,0002	<0,0002	NA	<0,0002	NA
Calcio <sup>2</sup>	mg/L	0,001	0,004	<0,004	NA	<0,004	NA
Cobalto <sup>2</sup>	mg/L	0,0005	0,0020	<0,0020	NA	<0,0020	NA
Cobre <sup>2</sup>	mg/L	0,0001	0,0002	<0,0002	NA	<0,0002	NA
Cromo <sup>2</sup>	mg/L	0,0001	0,0003	<0,0003	NA	<0,0003	NA
Estaño <sup>2</sup>	mg/L	0,0003	0,0010	<0,0010	NA	<0,0010	NA
Estroncio <sup>2</sup>	mg/L	0,00002	0,00005	<0,00005	NA	<0,00005	NA
Fosforo <sup>2</sup>	mg/L	0,002	0,006	<0,006	NA	<0,006	NA
Hierro <sup>2</sup>	mg/L	0,001	0,002	<0,002	NA	<0,002	NA
Litio <sup>2</sup>	mg/L	0,00003	0,00010	<0,00010	NA	<0,00010	NA
Magnesio <sup>2</sup>	mg/L	0,0006	0,0020	<0,0020	NA	<0,0020	NA
Manganeso <sup>2</sup>	mg/L	0,00002	0,00005	<0,00005	NA	<0,00005	NA
Mercurio <sup>2</sup>	mg/L	0,000033	0,000100	<0,000100	NA	<0,000100	NA
Molibdeno <sup>2</sup>	mg/L	0,0003	0,0010	<0,0010	NA	<0,0010	NA
Niquel <sup>2</sup>	mg/L	0,0001	0,0004	<0,0004	NA	<0,0004	NA
Plata <sup>2</sup>	mg/L	0,0003	0,0010	<0,0010	NA	<0,0010	NA

<sup>2</sup> Ensayo acreditado por el IAS

L.C.M.: Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M.  
L.D.M.: Límite de detección del método, "<"= Menor que el L.D.M.

NA: No Aplica

La incertidumbre de la medición ha sido calculada con un factor de cobertura k = 2 para un nivel de confianza aproximado del 95%.

**INFORME DE ENSAYO N°: IE-22-5863**

ITEM				1		2	
CÓDIGO DE LABORATORIO:				M-22-18170		M-22-18171	
CÓDIGO DEL CLIENTE:				BKC		BKV	
COORDENADAS:				NO APLICA		NO APLICA	
UTM WGS 84:				NO APLICA		NO APLICA	
PRODUCTO:				Agua de Proceso		Agua de Proceso	
SUB PRODUCTO:				Agua Purificada		Agua Purificada	
INSTRUCTIVO DE MUESTREO:				NO APLICA			
FECHA y HORA DE MUESTREO :				10-04-2022		01-04-2022	
				11:25		13:00	
ENSAYO	UNIDAD	L.D.M.	L.C.M.	Resultado	Incertidumbre	Resultado	Incertidumbre
Plomo <sup>2</sup>	mg/L	0,0008	0,0010	<0,0010	NA	<0,0010	NA
Potasio <sup>2</sup>	mg/L	0,003	0,010	<0,010	NA	<0,010	NA
Selenio <sup>2</sup>	mg/L	0,001	0,002	<0,002	NA	<0,002	NA
Sodio <sup>2</sup>	mg/L	0,0003	0,0010	<0,0010	NA	<0,0010	NA
Talio <sup>2</sup>	mg/L	0,0001	0,0004	<0,0004	NA	<0,0004	NA
Titanio <sup>2</sup>	mg/L	0,0003	0,0010	<0,0010	NA	<0,0010	NA
Uranio <sup>2</sup>	mg/L	0,0001	0,0003	<0,0003	NA	<0,0003	NA
Vanadio <sup>2</sup>	mg/L	0,0001	0,0003	<0,0003	NA	<0,0003	NA
Zinc <sup>2</sup>	mg/L	0,0001	0,0002	<0,0002	NA	<0,0002	NA

<sup>2</sup> Ensayo acreditado por el IAS

L.C.M.: Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M.

L.D.M.: Límite de detección del método, "<"= Menor que el L.D.M.

NA: No Aplica

La incertidumbre de la medición ha sido calculada con un factor de cobertura k = 2 para un nivel de confianza aproximado del 95%.

**V. OBSERVACION**

Los resultados se aplican a la muestra cómo se recibió.

**FINDEDOCUMENTO**

## CONTROL DE CALIDAD N°: IE-22-5863

	BLANCO	MUESTRA CONTROL		MUESTRA FORTIFICADA		DUPLICADOS (D1/D2)	
Parámetro	Resultado	Criterios	Resultado	Criterios	Resultado	Criterios	Resultado
<b>Metales Totales ICP-MS<sup>2</sup></b>							
Aluminio	<0,003mg/L	80%-120%	109	80%-120%	110	0-10%	N.A
Antimonio	<0,002mg/L	80%-120%	109	80%-120%	91	0-10%	N.A
Arsénico	<0,0010mg/L	80%-120%	95	80%-120%	103	0-10%	N.A
Bario	<0,0003mg/L	80%-120%	96	80%-120%	104	0-10%	N.A
Berilio	<0,0003mg/L	80%-120%	93	80%-120%	92	0-10%	N.A
Bismuto	<0,010mg/L	80%-120%	107	80%-120%	99	0-10%	N.A
Boro	<0,0010mg/L	80%-120%	100	80%-120%	99	0-10%	N.A
Cadmio	<0,0002mg/L	80%-120%	91	80%-120%	100	0-10%	N.A
Calcio	<0,004mg/L	80%-120%	94	80%-120%	101	0-10%	N.A
Cobalto	<0,0020mg/L	80%-120%	90	80%-120%	97	0-10%	N.A
Cobre	<0,0002mg/L	80%-120%	91	80%-120%	98	0-10%	N.A
Cromo	<0,0003mg/L	80%-120%	92	80%-120%	90	0-10%	N.A
Estaño	<0,0010mg/L	80%-120%	101	80%-120%	106	0-10%	N.A
Estroncio	<0,00005mg/L	80%-120%	97	80%-120%	94	0-10%	N.A
Fosforo	<0,008mg/L	80%-120%	109	80%-120%	108	0-10%	N.A
Hierro	<0,002mg/L	80%-120%	97	80%-120%	105	0-10%	N.A
Litio	<0,00010mg/L	80%-120%	99	80%-120%	105	0-10%	N.A
Magnesio	<0,0020mg/L	80%-120%	106	80%-120%	98	0-10%	N.A
Manganeso	<0,00005mg/L	80%-120%	104	80%-120%	107	0-10%	N.A
Mercurio	<0,0001mg/L	80%-120%	107	80%-120%	108	0-10%	N.A
Molibdeno	<0,0010mg/L	80%-120%	93	80%-120%	107	0-10%	N.A
Níquel	<0,0004mg/L	80%-120%	91	80%-120%	110	0-10%	N.A
Plata	<0,0010mg/L	80%-120%	103	80%-120%	96	0-10%	N.A
Plomo	<0,001mg/L	80%-120%	99	80%-120%	93	0-10%	N.A
Potasio	<0,010mg/L	80%-120%	98	80%-120%	108	0-10%	N.A
Selenio	<0,002mg/L	80%-120%	90	80%-120%	100	0-10%	N.A
Sodio	<0,0010mg/L	80%-120%	103	80%-120%	100	0-10%	N.A
Talio	<0,0004mg/L	80%-120%	109	80%-120%	103	0-10%	N.A
Titanio	<0,0010mg/L	80%-120%	108	80%-120%	98	0-10%	N.A
Uranio	<0,0003mg/L	80%-120%	104	80%-120%	109	0-10%	N.A
Vanadio	<0,0003mg/L	80%-120%	106	80%-120%	110	0-10%	N.A
Zinc	<0,0002mg/L	80%-120%	108	80%-120%	96	0-10%	N.A

N.A: No Aplica

<sup>2</sup> Ensayo acreditado por el IAS

Prolongación Zarumilla Mz 2D lote 3 Bellavista - Callao

Telf. +51 453 1389 / 717 0636

www.alab.com.pe

Página 1 de 1

# CADENA DE CUSTODIA - MUESTRAS DE AGUA Y SUELO

08:7520  
CC-22-24610  
SE-22-8863

DATOS GENERALES					DATOS DEL MUESTREO										CÓDIGO DE ACCIÓN N°: 0005-4-2022-412	
Nombre o razón social: ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL					TIPO DE MUESTRA (Marcar con X)										RS/ TDR N°: RS-462	
Dirección: Av. Faustino Sánchez Carrión N° 603, 607, 615 - Jesús María					Líquido <input checked="" type="checkbox"/> Semisólida <input type="checkbox"/> Sólido <input type="checkbox"/>										DATOS DEL ENVÍO	
Personal de contacto: CECILIA CAROL HURTADO SAENZ					UBICACIÓN										Enviado por: CECILIA HURTADO SAENZ	
Teléfono/Anexo: 954824302					Departamento: JUNIN										Fecha: 14-04-2022	
Correo(s) Electrónico(s): ceciliahurtadosaenz@gmail.com					Provincia: YAUCA										(DD-MM-AAAA)	
Referencia:					Distrito: HUAY - HUAY										Hora: 10:00	
					MUESTRAS (marcar con una x)										Medio de envío	
					FILTRADA (Marcar con X)										Aéreo (A) <input type="checkbox"/> Fluvial (F) <input type="checkbox"/>	
					PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)										Terrestre (T) <input checked="" type="checkbox"/>	
					Ácido Nítrico HNO <sub>3</sub> <input checked="" type="checkbox"/> Ácido Sulfúrico H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> Hidróxido de Sodio NaOH Acetato de Zinc Zn(CH <sub>3</sub> CO <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> Sulfato de Amonio (NH <sub>4</sub> ) <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>										Otros:	
					PARÁMETROS FÍSICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS										OBSERVACIONES	
					FECHA DE MUESTREO (DD-MM-AAAA) HORA DE MUESTREO (24 h) TIPO DE MATRIZ (*) N° ENVASES (*) P V E											
M-22-18170 BKC					10-04-2022 11:25 AU 1 - -											
M-22-18171 BKV					01-04-2022 13:00 AU 1 - -											
OBSERVACIONES GENERALES																
BKC BLANCO DE CAMPO																
BKV BLANCO VIAJERO																
HU AGUA ULTRAPURA																
LIDER DE EQUIPO/ JEFE DE EQUIPO FIRMA:																
CECILIA HURTADO SAENZ																
RESPONSABLE 1 FIRMA:																
RUBI LUMBRENAS HUAMÁN																
RESPONSABLE 2 FIRMA:																

TIPO DE MATRIZ (*)		CONTROL DE CALIDAD		SECCION PARA SER REGISTRADA POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DEL LABORATORIO			
AGUA (Ref.: NTP 214.042)	SUELO	BKC: Blanco de campo BKV: Blanco viajero DUP: Duplicado	CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)				
SEDIMENTO	SEDIMENTO	Otros:	SI NO				
LODO	LODO		Envases adecuados y en buen estado <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>				
AGUA	AGUA		Preservantes adecuados *** <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>				
			Refrigeradas <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>				
			Dentro del plazo de perecibilidad <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>				
			***Marcar en caso aplique				
			CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS				
			Fecha de recepción: 16 ABR 2022				
			Hora de recepción: 14:32				
			Recibido por: José Morales				

## INFORME DE ENSAYO N°: IE-22-5863

### I. DATOS DEL SERVICIO

1.-RAZON SOCIAL : ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA  
2.-DIRECCIÓN : AV. FAUSTINO SANCHEZ CARRION NRO. 603 LIMA - LIMA - JESUS MARIA  
3.-PROYECTO : CONTRATACIÓN DEL SERVICIO PARA EL ENSAYO DE MUESTRAS DE AGUA, PECES Y MACROINVERTEBRADOS  
4.-REQUERIMIENTO DE SERVICIO : 462-2022  
5.-CÓDIGO DE ACCIÓN : 0005-4-2022-412  
6.-TERMINO DE REFERENCIA : CONTRATO N° 054-2021-OEFA  
7.-PROCEDENCIA : JUNIN, YAULI, HUAY-MUAY  
8.-SOLICITANTE : ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA  
9.-ORDEN DE SERVICIO N° : 0000001520-2022-0000  
10.-PROCEDIMIENTO DE MUESTREO: NO APLICA  
11.-MUESTREADO POR : EL CLIENTE  
12.-FECHA DE EMISIÓN DE INFORME: 2022-04-28

### II. DATOS DE ÍTEMS DE ENSAYO

1.-PRODUCTO : Agua  
2.-NÚMERO DE MUESTRAS : 2  
3.-FECHA DE RECEP. DE MUESTRA : 2022-04-16  
4.-PERÍODO DE ENSAYO : 2022-04-16 al 2022-04-28



Liz Y. Quispe Quispe  
Jefe de Laboratorio  
CIP N° 211662



Los resultados contenidos en el presente documento sólo están relacionados con los ítems ensayados.

No se debe reproducir el informe de ensayo, excepto en su totalidad, sin la aprobación escrita de Analytical Laboratory E.I.R.L. L.  
Los resultados de los ensayos, no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

**INFORME DE ENSAYO N°: IE-22-5863**

**III. MÉTODOS Y REFERENCIAS**

TIPO DE ENSAYO	NORMA DE REFERENCIA	TÍTULO
Metales Totales ICP-MS <sup>2</sup>	EPA Method 200.8, Revision 5.4, 1994 / EPA Method 200.8, Revision 5.4, 1994. VALIDATED (Applied out of reach), 2020.	Determination of Trace Elements in Waters and Wastes by Inductively Coupled Plasma - Mass Spectrometry.

"EPA" : U. S. Environmental Protection Agency. Methods for Chemicals Analysis

<sup>2</sup> Ensayo acreditado por el IAS

## INFORME DE ENSAYO N°: IE-22-5863

### IV. RESULTADOS

ITEM				1	2		
CÓDIGO DE LABORATORIO:				M-22-18170	M-22-18171		
CÓDIGO DEL CLIENTE:				BKC	BKV		
COORDENADAS:				NO APLICA	NO APLICA		
UTM WGS 84:				NO APLICA	NO APLICA		
PRODUCTO:				Agua de Proceso	Agua de Proceso		
SUB PRODUCTO:				Agua Purificada	Agua Purificada		
INSTRUCTIVO DE MUESTREO:				NO APLICA			
FECHA y HORA DE MUESTREO :				10-04-2022 11:25	01-04-2022 13:00		
ENSAYO	UNIDAD	L.D.M.	L.C.M.	Resultado	Incertidumbre	Resultado	Incertidumbre
Metales Totales ICP-MS							
Aluminio <sup>2</sup>	mg/L	0,001	0,003	<0,003	NA	<0,003	NA
Antimonio <sup>2</sup>	mg/L	0,001	0,002	<0,002	NA	<0,002	NA
Arsénico <sup>2</sup>	mg/L	0,0002	0,0010	<0,0010	NA	<0,0010	NA
Bario <sup>2</sup>	mg/L	0,0001	0,0003	<0,0003	NA	<0,0003	NA
Berilio <sup>2</sup>	mg/L	0,0001	0,0003	<0,0003	NA	<0,0003	NA
Bismuto <sup>2</sup>	mg/L	0,003	0,010	<0,010	NA	<0,010	NA
Boro <sup>2</sup>	mg/L	0,0003	0,0010	<0,0010	NA	<0,0010	NA
Cadmio <sup>2</sup>	mg/L	0,0001	0,0002	<0,0002	NA	<0,0002	NA
Calcio <sup>2</sup>	mg/L	0,001	0,004	<0,004	NA	<0,004	NA
Cobalto <sup>2</sup>	mg/L	0,0005	0,0020	<0,0020	NA	<0,0020	NA
Cobre <sup>2</sup>	mg/L	0,0001	0,0002	<0,0002	NA	<0,0002	NA
Cromo <sup>2</sup>	mg/L	0,0001	0,0003	<0,0003	NA	<0,0003	NA
Estaño <sup>2</sup>	mg/L	0,0003	0,0010	<0,0010	NA	<0,0010	NA
Estroncio <sup>2</sup>	mg/L	0,00002	0,00005	<0,00005	NA	<0,00005	NA
Fosforo <sup>2</sup>	mg/L	0,002	0,006	<0,006	NA	<0,006	NA
Hierro <sup>2</sup>	mg/L	0,001	0,002	<0,002	NA	<0,002	NA
Litio <sup>2</sup>	mg/L	0,00003	0,00010	<0,00010	NA	<0,00010	NA
Magnesio <sup>2</sup>	mg/L	0,0006	0,0020	<0,0020	NA	<0,0020	NA
Manganeso <sup>2</sup>	mg/L	0,00002	0,00005	<0,00005	NA	<0,00005	NA
Mercurio <sup>2</sup>	mg/L	0,000033	0,000100	<0,000100	NA	<0,000100	NA
Molibdeno <sup>2</sup>	mg/L	0,0003	0,0010	<0,0010	NA	<0,0010	NA
Niquel <sup>2</sup>	mg/L	0,0001	0,0004	<0,0004	NA	<0,0004	NA
Plata <sup>2</sup>	mg/L	0,0003	0,0010	<0,0010	NA	<0,0010	NA

<sup>2</sup> Ensayo acreditado por el IAS

L.C.M.: Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M.

L.D.M.: Límite de detección del método, "<"= Menor que el L.D.M.

NA: No Aplica

La incertidumbre de la medición ha sido calculada con un factor de cobertura k = 2 para un nivel de confianza aproximado del 95%.

**INFORME DE ENSAYO N°: IE-22-5863**

ITEM				1	2		
CÓDIGO DE LABORATORIO:				M-22-18170	M-22-18171		
CÓDIGO DEL CLIENTE:				BKC	BKV		
COORDENADAS:				NO APLICA	NO APLICA		
UTM WGS 84:				NO APLICA	NO APLICA		
PRODUCTO:				Agua de Proceso	Agua de Proceso		
SUB PRODUCTO:				Agua Purificada	Agua Purificada		
INSTRUCTIVO DE MUESTREO:				NO APLICA			
FECHA y HORA DE MUESTREO :				10-04-2022	01-04-2022		
				11:25	13:00		
ENSAYO	UNIDAD	L.D.M.	L.C.M.	Resultado	Incertidumbre	Resultado	Incertidumbre
Plomo <sup>2</sup>	mg/L	0,0008	0,0010	<0,0010	NA	<0,0010	NA
Potasio <sup>2</sup>	mg/L	0,003	0,010	<0,010	NA	<0,010	NA
Selenio <sup>2</sup>	mg/L	0,001	0,002	<0,002	NA	<0,002	NA
Sodio <sup>2</sup>	mg/L	0,0003	0,0010	<0,0010	NA	<0,0010	NA
Talio <sup>2</sup>	mg/L	0,0001	0,0004	<0,0004	NA	<0,0004	NA
Titanio <sup>2</sup>	mg/L	0,0003	0,0010	<0,0010	NA	<0,0010	NA
Uranio <sup>2</sup>	mg/L	0,0001	0,0003	<0,0003	NA	<0,0003	NA
Vanadio <sup>2</sup>	mg/L	0,0001	0,0003	<0,0003	NA	<0,0003	NA
Zinc <sup>2</sup>	mg/L	0,0001	0,0002	<0,0002	NA	<0,0002	NA

<sup>2</sup> Ensayo acreditado por el IAS

L.C.M.: Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M.

L.D.M.: Límite de detección del método, "<"= Menor que el L.D.M.

NA: No Aplica

La incertidumbre de la medición ha sido calculada con un factor de cobertura k = 2 para un nivel de confianza aproximado del 95%.

**V. OBSERVACION**

Los resultados se aplican a la muestra cómo se recibió.

**FINDEDOCUMENTO**

## CONTROL DE CALIDAD N°: IE-22-5863

	BLANCO	MUESTRA CONTROL		MUESTRA FORTIFICADA		DUPLICADOS (D1/D2)	
Parámetro	Resultado	Criterios	Resultado	Criterios	Resultado	Criterios	Resultado
<b>Metales Totales ICP-MS<sup>2</sup></b>							
Aluminio	<0,003mg/L	80%-120%	109	80%-120%	110	0-10%	N.A
Antimonio	<0,002mg/L	80%-120%	109	80%-120%	91	0-10%	N.A
Arsénico	<0,0010mg/L	80%-120%	95	80%-120%	103	0-10%	N.A
Bario	<0,0003mg/L	80%-120%	96	80%-120%	104	0-10%	N.A
Berilio	<0,0003mg/L	80%-120%	93	80%-120%	92	0-10%	N.A
Bismuto	<0,010mg/L	80%-120%	107	80%-120%	99	0-10%	N.A
Boro	<0,0010mg/L	80%-120%	100	80%-120%	99	0-10%	N.A
Cadmio	<0,0002mg/L	80%-120%	91	80%-120%	100	0-10%	N.A
Calcio	<0,004mg/L	80%-120%	94	80%-120%	101	0-10%	N.A
Cobalto	<0,0020mg/L	80%-120%	90	80%-120%	97	0-10%	N.A
Cobre	<0,0002mg/L	80%-120%	91	80%-120%	98	0-10%	N.A
Cromo	<0,0003mg/L	80%-120%	92	80%-120%	90	0-10%	N.A
Estaño	<0,0010mg/L	80%-120%	101	80%-120%	106	0-10%	N.A
Estroncio	<0,00005mg/L	80%-120%	97	80%-120%	94	0-10%	N.A
Fosforo	<0,008mg/L	80%-120%	109	80%-120%	108	0-10%	N.A
Hierro	<0,002mg/L	80%-120%	97	80%-120%	105	0-10%	N.A
Litio	<0,00010mg/L	80%-120%	99	80%-120%	105	0-10%	N.A
Magnesio	<0,0020mg/L	80%-120%	106	80%-120%	98	0-10%	N.A
Manganeso	<0,00005mg/L	80%-120%	104	80%-120%	107	0-10%	N.A
Mercurio	<0,0001mg/L	80%-120%	107	80%-120%	108	0-10%	N.A
Molibdeno	<0,0010mg/L	80%-120%	93	80%-120%	107	0-10%	N.A
Níquel	<0,0004mg/L	80%-120%	91	80%-120%	110	0-10%	N.A
Plata	<0,0010mg/L	80%-120%	103	80%-120%	96	0-10%	N.A
Plomo	<0,001mg/L	80%-120%	99	80%-120%	93	0-10%	N.A
Potasio	<0,010mg/L	80%-120%	98	80%-120%	108	0-10%	N.A
Selenio	<0,002mg/L	80%-120%	90	80%-120%	100	0-10%	N.A
Sodio	<0,0010mg/L	80%-120%	103	80%-120%	100	0-10%	N.A
Talio	<0,0004mg/L	80%-120%	109	80%-120%	103	0-10%	N.A
Titanio	<0,0010mg/L	80%-120%	108	80%-120%	98	0-10%	N.A
Uranio	<0,0003mg/L	80%-120%	104	80%-120%	109	0-10%	N.A
Vanadio	<0,0003mg/L	80%-120%	106	80%-120%	110	0-10%	N.A
Zinc	<0,0002mg/L	80%-120%	108	80%-120%	96	0-10%	N.A

N.A: No Aplica

<sup>2</sup> Ensayo acreditado por el IAS

Prolongación Zarumilla Mz 2D lote 3 Bellavista - Callao

Telf. +51 453 1389 / 717 0636

www.alab.com.pe

Página 1 de 1

# CADENA DE CUSTODIA - MUESTRAS DE AGUA Y SUELO

08:7620  
CC-22-24610  
SE-22-8863

DATOS GENERALES				DATOS DEL MUESTREO				CÓDIGO DE ACCIÓN N°: 0005-4-2022-412				
Nombre o razón social	ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL			TIPO DE MUESTRA (Marcar con X)				RS/ TDR N°: RS-462				
Dirección	Av. Faustino Sánchez Carrión N° 603, 607, 615 - Jesús María			Líquido	<input checked="" type="checkbox"/>	Semisólida	<input type="checkbox"/>	Sólido	<input type="checkbox"/>	DATOS DEL ENVÍO		
Personal de contacto	CECILIA CAROL HURTADO SAENZ			UBICACIÓN				Enviado por: CECILIA HURTADO SAENZ				
Teléfono/Anexo	954824302			Departamento: JUNIN				Fecha: 14-04-2022				
Correo(s) Electrónico(s)	ceciliahurtadosaenz@gmail.com			Provincia: YAUJI				(DD-MM-AAAA)				
Referencia				Distrito: HUAY-HUAY				Hora: 10:00				
				MUESTRAS (marcar con una x)				Medio de envío				
				FILTRADA (Marcar con X)				Aéreo (A) <input type="checkbox"/> Fluvial (F) <input type="checkbox"/>				
				PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)				Terrestre (T) <input checked="" type="checkbox"/>				
				Ácido Nítrico HNO <sub>3</sub> <input checked="" type="checkbox"/> Ácido Sulfúrico H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> Hidróxido de Sodio NaOH Acetato de Zinc Zn(CH <sub>3</sub> CO <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> Sulfato de Amonio (NH <sub>4</sub> ) <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>				Otros:				
				PARÁMETROS FÍSICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS				OBSERVACIONES				
				FECHA DE MUESTREO (DD-MM-AAAA) HORA DE MUESTREO (24 h) TIPO DE MATRIZ (*) N° ENVASES (**) P V E M-22-18170 BKC 10-04-2022 11:25 AU 1 - - M-22-18171 BKV 01-04-2022 13:00 AU 1 - -								
OBSERVACIONES GENERALES												
BKC BLANCO DE CAMPO BKV BLANCO VIAJERO HU AGUA ULTRAPURA												
SECCION PARA SER REGISTRADA POR EL AREA DE RECEPCION DEL LABORATORIO												
LIDER DE EQUIPO/ JEFE DE EQUIPO		TIPO DE MATRIZ (*)		CONTROL DE CALIDAD		CONDICIONES DE RECEPCION (MUESTRAS)		CONFORMIDAD DE RECEPCION DE MUESTRAS		OBSERVACIONES		
CECILIA HURTADO SAENZ		AGUA (Ref.: NTP 214.042)		SUELO		BKC: Blanco de campo BKV: Blanco viajero DUP: Duplicado		SI NO Envases adecuados y en buen estado <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Preservantes adecuados *** <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Refrigeradas <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Dentro del plazo de perecibilidad <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		Fecha de recepción: 16 ABR 2022 Hora de recepción: 14:32 Recibido por: Jose Morales		
RESPONSABLE 1		SEDIMENTO		SEDIMENTO								
RUBI LUMBRERAS HUAMIN		LODO		LODO								
RESPONSABLE 2		AGUA		AGUA								
		Agua Natural; ASR: Agua Superficial de Rio ASL: Agua Superficial de Laguna ASBM: Agua Subterránea de Manantial ASBT: Agua Subterránea Termal Agua Residual; ARD: Agua Residual Doméstica ARI: Agua Residual Industrial Agua Salina; AMAR: Agua de Mar AREI: Agua de Reinyección ASAL: Agua Salobre SAL: Salmuera Agua de Proceso; AP: Agua purificada ACE: Agua de circulación o enfriamiento		SU: Suelo SED: Sedimento LD: Lodo AGUA Agua de Proceso: Cont... AAC: Agua de alimentación para calderas AL: Agua de lixiviación AC: Agua de caldera AIR: Agua de inyección y reinyección		(***) P = Plástico; V = Vidrio; E = Esterilizado		***Marcar en caso aplique				

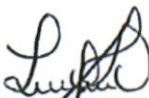
## INFORME DE ENSAYO N°: IE-22-5865

### I. DATOS DEL SERVICIO

1.-RAZON SOCIAL : ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA  
2.-DIRECCIÓN : AV. FAUSTINO SANCHEZ CARRION NRO. 603 LIMA - LIMA - JESUS MARIA  
3.-PROYECTO : CONTRATACIÓN DEL SERVICIO PARA EL ENSAYO DE MUESTRAS DE AGUA, PECES Y MACROINVERTEBRADOS  
4.-REQUERIMIENTO DE SERVICIO : 462-2022  
5.-CÓDIGO DE ACCIÓN : 0005-4-2022-412  
6.-TERMINO DE REFERENCIA : CONTRATO N° 054-2021-OEFA  
7.-PROCEDENCIA : JUNIN, YAULI, HUAY-HUAY  
8.-SOLICITANTE : ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA  
9.-ORDEN DE SERVICIO N° : 0000001520-2022-0000  
10.-PROCEDIMIENTO DE MUESTREO: NO APLICA  
11.-MUESTREADO POR : EL CLIENTE  
12.-FECHA DE EMISIÓN DE INFORME: 2022-04-28

### II. DATOS DE ÍTEMS DE ENSAYO

1.-PRODUCTO : Agua  
2.-NÚMERO DE MUESTRAS : 2  
3.-FECHA DE RECEP. DE MUESTRA : 2022-04-16  
4.-PERÍODO DE ENSAYO : 2022-04-16 al 2022-04-28



Liz Y. Quispe Quispe  
Jefe de Laboratorio  
CIP N° 211662



Los resultados contenidos en el presente documento sólo están relacionados con los ítems ensayados.  
No se debe reproducir el informe de ensayo, excepto en su totalidad, sin la aprobación escrita de Analytical Laboratory E.I.R.L.  
Los resultados de los ensayos, no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

**INFORME DE ENSAYO N°: IE-22-5865****III. MÉTODOS Y REFERENCIAS**

TIPO DE ENSAYO	NORMA DE REFERENCIA	TÍTULO
Metales Totales ICP-MS <sup>2</sup>	EPA Method 200.8, Revision 5.4, 1994 / EPA Method 200.8, Revision 5.4, 1994. VALIDATED (Applied out of reach), 2020.	Determination of Trace Elements in Waters and Wastes by Inductively Coupled Plasma - Mass Spectrometry.

"EPA" : U. S. Environmental Protection Agency. Methods for Chemicals Analysis

<sup>2</sup> Ensayo acreditado por el IAS

**INFORME DE ENSAYO N°: IE-22-5865**
**IV. RESULTADOS**

ITEM				1	2		
CÓDIGO DE LABORATORIO:				M-22-18175	M-22-18176		
CÓDIGO DEL CLIENTE:				BKE	BKJ		
COORDENADAS:				NO APLICA	NO APLICA		
UTM WGS 84:				NO APLICA	NO APLICA		
PRODUCTO:				Agua de Proceso	Agua de Proceso		
SUB PRODUCTO:				Agua Purificada	Agua Purificada		
INSTRUCTIVO DE MUESTREO:				NO APLICA			
FECHA y HORA DE MUESTREO :				10-04-2022 12:10	10-04-2022 12:16		
ENSAYO	UNIDAD	L.D.M.	L.C.M.	Resultado	Incertidumbre	Resultado	Incertidumbre
Metales Totales ICP-MS							
Aluminio <sup>2</sup>	mg/L	0,001	0,003	<0,003	NA	<0,003	NA
Antimonio <sup>2</sup>	mg/L	0,001	0,002	<0,002	NA	<0,002	NA
Arsénico <sup>2</sup>	mg/L	0,0002	0,0010	<0,0010	NA	<0,0010	NA
Bario <sup>2</sup>	mg/L	0,0001	0,0003	<0,0003	NA	<0,0003	NA
Berilio <sup>2</sup>	mg/L	0,0001	0,0003	<0,0003	NA	<0,0003	NA
Bismuto <sup>2</sup>	mg/L	0,003	0,010	<0,010	NA	<0,010	NA
Boro <sup>2</sup>	mg/L	0,0003	0,0010	<0,0010	NA	<0,0010	NA
Cadmio <sup>2</sup>	mg/L	0,0001	0,0002	<0,0002	NA	<0,0002	NA
Calcio <sup>2</sup>	mg/L	0,001	0,004	<0,004	NA	<0,004	NA
Cobalto <sup>2</sup>	mg/L	0,0005	0,0020	<0,0020	NA	<0,0020	NA
Cobre <sup>2</sup>	mg/L	0,0001	0,0002	<0,0002	NA	<0,0002	NA
Cromo <sup>2</sup>	mg/L	0,0001	0,0003	<0,0003	NA	<0,0003	NA
Estaño <sup>2</sup>	mg/L	0,0003	0,0010	<0,0010	NA	<0,0010	NA
Estroncio <sup>2</sup>	mg/L	0,00002	0,00005	<0,00005	NA	<0,00005	NA
Fosforo <sup>2</sup>	mg/L	0,002	0,006	<0,006	NA	<0,006	NA
Hierro <sup>2</sup>	mg/L	0,001	0,002	<0,002	NA	<0,002	NA
Litio <sup>2</sup>	mg/L	0,00003	0,00010	<0,00010	NA	<0,00010	NA
Magnesio <sup>2</sup>	mg/L	0,0006	0,0020	<0,0020	NA	<0,0020	NA
Manganeso <sup>2</sup>	mg/L	0,00002	0,00005	<0,00005	NA	<0,00005	NA
Mercurio <sup>2</sup>	mg/L	0,000033	0,000100	<0,000100	NA	<0,000100	NA
Molibdeno <sup>2</sup>	mg/L	0,0003	0,0010	<0,0010	NA	<0,0010	NA
Niquel <sup>2</sup>	mg/L	0,0001	0,0004	<0,0004	NA	<0,0004	NA
Plata <sup>2</sup>	mg/L	0,0003	0,0010	<0,0010	NA	<0,0010	NA

<sup>2</sup> Ensayo acreditado por el IAS

L.C.M.: Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M.

L.D.M.: Límite de detección del método, "<"= Menor que el L.D.M.

NA: No Aplica

La incertidumbre de la medición ha sido calculada con un factor de cobertura k = 2 para un nivel de confianza aproximado del 95%.

**INFORME DE ENSAYO N°: IE-22-5865**

ITEM				1	2		
CÓDIGO DE LABORATORIO:				M-22-18175	M-22-18176		
CÓDIGO DEL CLIENTE:				BKE	BKJ		
COORDENADAS:				NO APLICA	NO APLICA		
UTM WGS 84:				NO APLICA	NO APLICA		
PRODUCTO:				Agua de Proceso	Agua de Proceso		
SUB PRODUCTO:				Agua Purificada	Agua Purificada		
INSTRUCTIVO DE MUESTREO:				NO APLICA			
FECHA y HORA DE MUESTREO :				10-04-2022 12:10	10-04-2022 12:16		
ENSAYO	UNIDAD	L.D.M.	L.C.M.	Resultado	Incertidumbre	Resultado	Incertidumbre
Plomo <sup>2</sup>	mg/L	0,0008	0,0010	<0,0010	NA	<0,0010	NA
Potasio <sup>2</sup>	mg/L	0,003	0,010	<0,010	NA	<0,010	NA
Selenio <sup>2</sup>	mg/L	0,001	0,002	<0,002	NA	<0,002	NA
Sodio <sup>2</sup>	mg/L	0,0003	0,0010	<0,0010	NA	<0,0010	NA
Talio <sup>2</sup>	mg/L	0,0001	0,0004	<0,0004	NA	<0,0004	NA
Titanio <sup>2</sup>	mg/L	0,0003	0,0010	<0,0010	NA	<0,0010	NA
Uranio <sup>2</sup>	mg/L	0,0001	0,0003	<0,0003	NA	<0,0003	NA
Vanadio <sup>2</sup>	mg/L	0,0001	0,0003	<0,0003	NA	<0,0003	NA
Zinc <sup>2</sup>	mg/L	0,0001	0,0002	<0,0002	NA	<0,0002	NA

<sup>2</sup> Ensayo acreditado por el IAS

L.C.M.: Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M.

L.D.M.: Límite de detección del método, "<"= Menor que el L.D.M.

NA: No Aplica

La incertidumbre de la medición ha sido calculada con un factor de cobertura k = 2 para un nivel de confianza aproximado del 95%.

**V. OBSERVACION**

Los resultados se aplican a la muestra cómo se recibió.

**FIN DE DOCUMENTO**

## CONTROL DE CALIDAD N°: IE-22-5865

	BLANCO	MUESTRA CONTROL		MUESTRA FORTIFICADA		DUPLICADOS (D1/D2)	
Parámetro	Resultado	Criterios	Resultado	Criterios	Resultado	Criterios	Resultado
<b>Metales Totales ICP-MS<sup>2</sup></b>							
Aluminio	<0,003mg/L	80%-120%	108	80%-120%	104	0-10%	N.A
Antimonio	<0,002mg/L	80%-120%	109	80%-120%	108	0-10%	N.A
Arsénico	<0,0010mg/L	80%-120%	101	80%-120%	95	0-10%	N.A
Bario	<0,0003mg/L	80%-120%	93	80%-120%	104	0-10%	N.A
Berilio	<0,0003mg/L	80%-120%	96	80%-120%	95	0-10%	N.A
Bismuto	<0,010mg/L	80%-120%	95	80%-120%	104	0-10%	N.A
Boro	<0,0010mg/L	80%-120%	99	80%-120%	94	0-10%	N.A
Cadmio	<0,0002mg/L	80%-120%	94	80%-120%	105	0-10%	N.A
Calcio	<0,004mg/L	80%-120%	90	80%-120%	106	0-10%	N.A
Cobalto	<0,0020mg/L	80%-120%	106	80%-120%	98	0-10%	N.A
Cobre	<0,0002mg/L	80%-120%	107	80%-120%	106	0-10%	N.A
Cromo	<0,0003mg/L	80%-120%	93	80%-120%	103	0-10%	N.A
Estaño	<0,0010mg/L	80%-120%	106	80%-120%	107	0-10%	N.A
Estroncio	<0,00005mg/L	80%-120%	107	80%-120%	100	0-10%	N.A
Fosforo	<0,008mg/L	80%-120%	106	80%-120%	102	0-10%	N.A
Hierro	<0,002mg/L	80%-120%	110	80%-120%	108	0-10%	N.A
Litio	<0,00010mg/L	80%-120%	107	80%-120%	107	0-10%	N.A
Magnesio	<0,0020mg/L	80%-120%	107	80%-120%	93	0-10%	N.A
Manganeso	<0,00005mg/L	80%-120%	103	80%-120%	93	0-10%	N.A
Mercurio	<0,0001mg/L	80%-120%	97	80%-120%	110	0-10%	N.A
Molibdeno	<0,0010mg/L	80%-120%	103	80%-120%	101	0-10%	N.A
Niquel	<0,0004mg/L	80%-120%	109	80%-120%	98	0-10%	N.A
Plata	<0,0010mg/L	80%-120%	97	80%-120%	107	0-10%	N.A
Plomo	<0,001mg/L	80%-120%	90	80%-120%	109	0-10%	N.A
Potasio	<0,010mg/L	80%-120%	95	80%-120%	103	0-10%	N.A
Selenio	<0,002mg/L	80%-120%	108	80%-120%	105	0-10%	N.A
Sodio	<0,0010mg/L	80%-120%	110	80%-120%	101	0-10%	N.A
Talio	<0,0004mg/L	80%-120%	100	80%-120%	101	0-10%	N.A
Titanio	<0,0010mg/L	80%-120%	109	80%-120%	110	0-10%	N.A
Uranio	<0,0003mg/L	80%-120%	107	80%-120%	102	0-10%	N.A
Vanadio	<0,0003mg/L	80%-120%	103	80%-120%	100	0-10%	N.A
Zinc	<0,0002mg/L	80%-120%	95	80%-120%	103	0-10%	N.A

N.A: No Aplica

<sup>2</sup> Ensayo acreditado por el IAS

Prolongación Zaramilla Mz 2D lote 3 Bellavista - Callao

Telf. +51 453 1389 / 717 0636

www.alab.com.pe

Página 1 de 1

**CADENA DE CUSTODIA - MUESTRAS DE AGUA Y SUELO**

OS: 4528-1520 JM  
CC-22-24612  
JE-22-3865

DATOS GENERALES					DATOS DEL MUESTREO															CÓDIGO DE ACCIÓN N°: 0005-4-2022-412	
Nombre o razón social	ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL				TIPO DE MUESTRA (Marcar con X)															RS/ TDR N°: RS-462	
Dirección	Av. Faustino Sánchez Carrión N° 603, 607, 615 - Jesús María				Líquido <input checked="" type="checkbox"/> Semisólida <input type="checkbox"/> Sólido <input type="checkbox"/>															DATOS DEL ENVÍO	
Personal de contacto	CECILIA CAROL HURTADO SAENZ				UBICACIÓN															Enviado por: CECILIA HURTADO SAENZ	
Teléfono/Anexo	954824302				Departamento: JUNIN															Fecha: 14-04-2022	
Correo(s) Electrónico(s)	ceciliahurtadosaenz@gmail.com				Provincia: YAUJI															(DD-MM-AAAA)	
Referencia					Distrito: HUAY-HUAY															Hora: 10:00	
CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	MUESTRAS (marcar con una x)															Medio de envío				
		FILTRADA (Marcar con X)															Aéreo (A) <input type="checkbox"/> Fluvial (F) <input type="checkbox"/>				
		PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)	Ácido Nítrico	HNO <sub>3</sub>	<input checked="" type="checkbox"/>													Terrestre (T) <input checked="" type="checkbox"/>			
			Ácido Sulfúrico	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>														Otros: _____			
			Hidróxido de Sodio	NaOH																	
Acetato de Zinc	Zn(CH <sub>3</sub> CO <sub>2</sub> ) <sub>2</sub>																				
		Sulfato de Amonio	(NH <sub>4</sub> ) <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>																		
PARÁMETROS FÍSICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS																	OBSERVACIONES				
FECHA DE MUESTREO (DD-MM-AAAA)	HORA DE MUESTREO (24 h)	TIPO DE MATRIZ (*)	N° ENVASES (")			METALOS	TOTALS														
			P	V	E																
N-22-1817S	BKE	10-04-2022	12:10	HU	1	-	-	✓													
M-22-1817G	BKJ	10-04-2022	12:16	HU	1	-	-	✓													
OBSERVACIONES GENERALES																					
BKE BLANCO DE ELECTRODO BKJ BLANCO DE JARRA HU AGUA ULTRAPURA																					
LÍDER DE EQUIPO/ JEFE DE EQUIPO		FIRMA:	TIPO DE MATRIZ (*)		CONTROL DE CALIDAD		SECCIÓN PARA SER REGISTRADA POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DEL LABORATORIO														
CECILIA HURTADO SAENZ		<i>Cecilia</i>	AGUA (Ref.: NTP 214.042)	SUELO	BKC: Blanco de campo BKV: Blanco viajero DUP: Duplicado		CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)		CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS		OBSERVACIONES										
RESPONSABLE 1		FIRMA:	ASR: Agua Superficial de Río ASL: Agua Superficial de Lago/Laguna ASBM: Agua Subterránea de Manantial ASBT: Agua Subterránea Termal	SU: Suelo	Otros: _____		SI    NO Envases adecuados y en buen estado <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Preservantes adecuados *** <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Refrigeradas <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Dentro del plazo de perecibilidad <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		Fecha de recepción: 16 ABR 2022 Hora de recepción: 14:32 Recibido por: José Morales												
RUBÍ LUMBAGENS HUAMÁN		<i>Rubí</i>	AGUA Residual: ARD: Agua Residual Doméstica ARI: Agua Residual Industrial AGUA Salina: AMAR: Agua de Mar ARE: Agua de Reinyección ASAL: Agua Salobre SAL: Salmuera AGUA de Proceso: AP: Agua purificada ACE: Agua de circulación o enfriamiento	SED: Sedimento																	
RESPONSABLE 2		FIRMA:	AGUA	LODO	TIPO DE ENVASE																
			AGUA de Proceso: Cont... AAC: Agua de alimentación para calderas AL: Agua de lixiviación AC: Agua de caldera AIR: Agua de inyección y reinyección		(**) P = Plástico; V = Vidrio; E = Esterilizado																

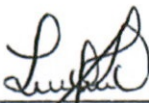
## INFORME DE ENSAYO N°: IE-22-5865

### I. DATOS DEL SERVICIO

1.-RAZON SOCIAL : ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA  
2.-DIRECCIÓN : AV. FAUSTINO SANCHEZ CARRION NRO. 603 LIMA - LIMA - JESUS MARIA  
3.-PROYECTO : CONTRATACIÓN DEL SERVICIO PARA EL ENSAYO DE MUESTRAS DE AGUA, PECES Y MACROINVERTEBRADOS  
4.-REQUERIMIENTO DE SERVICIO : 462-2022  
5.-CÓDIGO DE ACCIÓN : 0005-4-2022-412  
6.-TERMINO DE REFERENCIA : CONTRATO N° 054-2021-OEFA  
7.-PROCEDENCIA : JUNIN, YAULI, HUAY-HUAY  
8.-SOLICITANTE : ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA  
9.-ORDEN DE SERVICIO N° : 0000001520-2022-0000  
10.-PROCEDIMIENTO DE MUESTREO: NO APLICA  
11.-MUESTREADO POR : EL CLIENTE  
12.-FECHA DE EMISIÓN DE INFORME: 2022-04-28

### II. DATOS DE ÍTEMS DE ENSAYO

1.-PRODUCTO : Agua  
2.-NÚMERO DE MUESTRAS : 2  
3.-FECHA DE RECEP. DE MUESTRA : 2022-04-16  
4.-PERÍODO DE ENSAYO : 2022-04-16 al 2022-04-28



Liz Y. Quispe Quispe  
Jefe de Laboratorio  
CIP N° 211662



Los resultados contenidos en el presente documento sólo están relacionados con los ítems ensayados.

No se debe reproducir el informe de ensayo, excepto en su totalidad, sin la aprobación escrita de Analytical Laboratory E.I.R.L.

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

**INFORME DE ENSAYO N°: IE-22-5865****III. MÉTODOS Y REFERENCIAS**

TIPO DE ENSAYO	NORMA DE REFERENCIA	TÍTULO
Metales Totales ICP-MS <sup>2</sup>	EPA Method 200.8, Revision 5.4, 1994 / EPA Method 200.8, Revision 5.4, 1994. VALIDATED (Applied out of reach), 2020.	Determination of Trace Elements in Waters and Wastes by Inductively Coupled Plasma - Mass Spectrometry.

"EPA" : U. S. Environmental Protection Agency. Methods for Chemicals Analysis

<sup>2</sup> Ensayo acreditado por el IAS

**INFORME DE ENSAYO N°: IE-22-5865**
**IV. RESULTADOS**

ITEM				1	2		
CÓDIGO DE LABORATORIO:				M-22-18175	M-22-18176		
CÓDIGO DEL CLIENTE:				BKE	BKJ		
COORDENADAS:				NO APLICA	NO APLICA		
UTM WGS 84:				NO APLICA	NO APLICA		
PRODUCTO:				Agua de Proceso	Agua de Proceso		
SUB PRODUCTO:				Agua Purificada	Agua Purificada		
INSTRUCTIVO DE MUESTREO:				NO APLICA			
FECHA y HORA DE MUESTREO :				10-04-2022 12:10	10-04-2022 12:16		
ENSAYO	UNIDAD	L.D.M.	L.C.M.	Resultado	Incertidumbre	Resultado	Incertidumbre
Metales Totales ICP-MS							
Aluminio <sup>2</sup>	mg/L	0,001	0,003	<0,003	NA	<0,003	NA
Antimonio <sup>2</sup>	mg/L	0,001	0,002	<0,002	NA	<0,002	NA
Arsénico <sup>2</sup>	mg/L	0,0002	0,0010	<0,0010	NA	<0,0010	NA
Bario <sup>2</sup>	mg/L	0,0001	0,0003	<0,0003	NA	<0,0003	NA
Berilio <sup>2</sup>	mg/L	0,0001	0,0003	<0,0003	NA	<0,0003	NA
Bismuto <sup>2</sup>	mg/L	0,003	0,010	<0,010	NA	<0,010	NA
Boro <sup>2</sup>	mg/L	0,0003	0,0010	<0,0010	NA	<0,0010	NA
Cadmio <sup>2</sup>	mg/L	0,0001	0,0002	<0,0002	NA	<0,0002	NA
Calcio <sup>2</sup>	mg/L	0,001	0,004	<0,004	NA	<0,004	NA
Cobalto <sup>2</sup>	mg/L	0,0005	0,0020	<0,0020	NA	<0,0020	NA
Cobre <sup>2</sup>	mg/L	0,0001	0,0002	<0,0002	NA	<0,0002	NA
Cromo <sup>2</sup>	mg/L	0,0001	0,0003	<0,0003	NA	<0,0003	NA
Estaño <sup>2</sup>	mg/L	0,0003	0,0010	<0,0010	NA	<0,0010	NA
Estroncio <sup>2</sup>	mg/L	0,00002	0,00005	<0,00005	NA	<0,00005	NA
Fosforo <sup>2</sup>	mg/L	0,002	0,006	<0,006	NA	<0,006	NA
Hierro <sup>2</sup>	mg/L	0,001	0,002	<0,002	NA	<0,002	NA
Litio <sup>2</sup>	mg/L	0,00003	0,00010	<0,00010	NA	<0,00010	NA
Magnesio <sup>2</sup>	mg/L	0,0006	0,0020	<0,0020	NA	<0,0020	NA
Manganeso <sup>2</sup>	mg/L	0,00002	0,00005	<0,00005	NA	<0,00005	NA
Mercurio <sup>2</sup>	mg/L	0,000033	0,000100	<0,000100	NA	<0,000100	NA
Molibdeno <sup>2</sup>	mg/L	0,0003	0,0010	<0,0010	NA	<0,0010	NA
Níquel <sup>2</sup>	mg/L	0,0001	0,0004	<0,0004	NA	<0,0004	NA
Plata <sup>2</sup>	mg/L	0,0003	0,0010	<0,0010	NA	<0,0010	NA

<sup>2</sup> Ensayo acreditado por el IAS

L.C.M.: Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M.

L.D.M.: Límite de detección del método, "<"= Menor que el L.D.M.

NA: No Aplica

La incertidumbre de la medición ha sido calculada con un factor de cobertura k = 2 para un nivel de confianza aproximado del 95%.

## INFORME DE ENSAYO N°: IE-22-5865

ITEM				1	2		
CÓDIGO DE LABORATORIO:				M-22-18175	M-22-18176		
CÓDIGO DEL CLIENTE:				BKE	BKJ		
COORDENADAS:				NO APLICA	NO APLICA		
UTM WGS 84:				NO APLICA	NO APLICA		
PRODUCTO:				Agua de Proceso	Agua de Proceso		
SUB PRODUCTO:				Agua Purificada	Agua Purificada		
INSTRUCTIVO DE MUESTREO:				NO APLICA			
FECHA y HORA DE MUESTREO :				10-04-2022 12:10	10-04-2022 12:16		
ENSAYO	UNIDAD	L.D.M.	L.C.M.	Resultado	Incertidumbre	Resultado	Incertidumbre
Plomo <sup>2</sup>	mg/L	0,0008	0,0010	<0,0010	NA	<0,0010	NA
Potasio <sup>2</sup>	mg/L	0,003	0,010	<0,010	NA	<0,010	NA
Selenio <sup>2</sup>	mg/L	0,001	0,002	<0,002	NA	<0,002	NA
Sodio <sup>2</sup>	mg/L	0,0003	0,0010	<0,0010	NA	<0,0010	NA
Talio <sup>2</sup>	mg/L	0,0001	0,0004	<0,0004	NA	<0,0004	NA
Titanio <sup>2</sup>	mg/L	0,0003	0,0010	<0,0010	NA	<0,0010	NA
Uranio <sup>2</sup>	mg/L	0,0001	0,0003	<0,0003	NA	<0,0003	NA
Vanadio <sup>2</sup>	mg/L	0,0001	0,0003	<0,0003	NA	<0,0003	NA
Zinc <sup>2</sup>	mg/L	0,0001	0,0002	<0,0002	NA	<0,0002	NA

<sup>2</sup> Ensayo acreditado por el IAS

L.C.M.: Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M.

L.D.M.: Límite de detección del método, "<"= Menor que el L.D.M.

NA: No Aplica

La incertidumbre de la medición ha sido calculada con un factor de cobertura k = 2 para un nivel de confianza aproximado del 95%.

### V. OBSERVACION

Los resultados se aplican a la muestra cómo se recibió.

**FIN DE DOCUMENTO**

## CONTROL DE CALIDAD N°: IE-22-5865

	BLANCO	MUESTRA CONTROL		MUESTRA FORTIFICADA		DUPLICADOS (D1/D2)	
Parámetro	Resultado	Criterios	Resultado	Criterios	Resultado	Criterios	Resultado
<b>Metales Totales ICP-MS<sup>2</sup></b>							
Aluminio	<0,003mg/L	80%-120%	108	80%-120%	104	0-10%	N.A
Antimonio	<0,002mg/L	80%-120%	109	80%-120%	108	0-10%	N.A
Arsénico	<0,0010mg/L	80%-120%	101	80%-120%	95	0-10%	N.A
Bario	<0,0003mg/L	80%-120%	93	80%-120%	104	0-10%	N.A
Berilio	<0,0003mg/L	80%-120%	96	80%-120%	95	0-10%	N.A
Bismuto	<0,010mg/L	80%-120%	95	80%-120%	104	0-10%	N.A
Boro	<0,0010mg/L	80%-120%	99	80%-120%	94	0-10%	N.A
Cadmio	<0,0002mg/L	80%-120%	94	80%-120%	105	0-10%	N.A
Calcio	<0,004mg/L	80%-120%	90	80%-120%	106	0-10%	N.A
Cobalto	<0,0020mg/L	80%-120%	106	80%-120%	98	0-10%	N.A
Cobre	<0,0002mg/L	80%-120%	107	80%-120%	106	0-10%	N.A
Cromo	<0,0003mg/L	80%-120%	93	80%-120%	103	0-10%	N.A
Estaño	<0,0010mg/L	80%-120%	106	80%-120%	107	0-10%	N.A
Estroncio	<0,00005mg/L	80%-120%	107	80%-120%	100	0-10%	N.A
Fosforo	<0,008mg/L	80%-120%	106	80%-120%	102	0-10%	N.A
Hierro	<0,002mg/L	80%-120%	110	80%-120%	108	0-10%	N.A
Litio	<0,00010mg/L	80%-120%	107	80%-120%	107	0-10%	N.A
Magnesio	<0,0020mg/L	80%-120%	107	80%-120%	93	0-10%	N.A
Manganeso	<0,00005mg/L	80%-120%	103	80%-120%	93	0-10%	N.A
Mercurio	<0,0001mg/L	80%-120%	97	80%-120%	110	0-10%	N.A
Molibdeno	<0,0010mg/L	80%-120%	103	80%-120%	101	0-10%	N.A
Niquel	<0,0004mg/L	80%-120%	109	80%-120%	98	0-10%	N.A
Plata	<0,0010mg/L	80%-120%	97	80%-120%	107	0-10%	N.A
Plomo	<0,001mg/L	80%-120%	90	80%-120%	109	0-10%	N.A
Potasio	<0,010mg/L	80%-120%	95	80%-120%	103	0-10%	N.A
Selenio	<0,002mg/L	80%-120%	108	80%-120%	105	0-10%	N.A
Sodio	<0,0010mg/L	80%-120%	110	80%-120%	101	0-10%	N.A
Talio	<0,0004mg/L	80%-120%	100	80%-120%	101	0-10%	N.A
Titanio	<0,0010mg/L	80%-120%	109	80%-120%	110	0-10%	N.A
Uranio	<0,0003mg/L	80%-120%	107	80%-120%	102	0-10%	N.A
Vanadio	<0,0003mg/L	80%-120%	103	80%-120%	100	0-10%	N.A
Zinc	<0,0002mg/L	80%-120%	95	80%-120%	103	0-10%	N.A

N.A: No Aplica

<sup>2</sup> Ensayo acreditado por el IAS

Prolongación Zaramilla Mz 2D lote 3 Bellavista - Callao

Telf. +51 453 1389 / 717 0636

www.alab.com.pe

Página 1 de 1

[illegible]

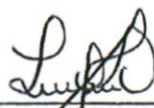
## INFORME DE ENSAYO N°: IE-22-5867

### I. DATOS DEL SERVICIO

1.-RAZON SOCIAL	: ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA
2.-DIRECCIÓN	: AV. FAUSTINO SANCHEZ CARRION NRO. 603 LIMA - LIMA - JESUS MARIA
3.-PROYECTO	: CONTRATACIÓN DEL SERVICIO PARA EL ENSAYO DE MUESTRAS DE AGUA, PECES Y MACROINVERTEBRADOS
4.-REQUERIMIENTO DE SERVICIO	: 462-2022
5.-CÓDIGO DE ACCIÓN	: 0005-4-2022-412
6.-TERMINO DE REFERENCIA	: CONTRATO N° 054-2021-OEFA
7.-PROCEDENCIA	: JUNIN, YAULI, HUAY-HUAY
8.-SOLICITANTE	: ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA
9.-ORDEN DE SERVICIO N°	: 0000001520-2022-0000
10.-PROCEDIMIENTO DE MUESTREO	: NO APLICA
11.-MUESTREADO POR	: EL CLIENTE
12.-FECHA DE EMISIÓN DE INFORME	: 2022-04-28

### II. DATOS DE ÍTEMS DE ENSAYO

1.-PRODUCTO	: Agua
2.-NÚMERO DE MUESTRAS	: 2
3.-FECHA DE RECEP. DE MUESTRA	: 2022-04-16
4.-PERÍODO DE ENSAYO	: 2022-04-16 al 2022-04-28



Liz Y. Quispe Quispe  
Jefe de Laboratorio  
CIP N° 211662



Los resultados contenidos en el presente documento sólo están relacionados con los ítems ensayados.

No se debe reproducir el informe de ensayo, excepto en su totalidad, sin la aprobación escrita de Analytical Laboratory E.I.R.L.

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

**INFORME DE ENSAYO N°: IE-22-5867****III. MÉTODOS Y REFERENCIAS**

TIPO DE ENSAYO	NORMA DE REFERENCIA	TÍTULO
Metales Totales ICP-MS <sup>2</sup>	EPA Method 200.8, Revision 5.4, 1994 / EPA Method 200.8, Revision 5.4, 1994. VALIDATED (Applied out of reach), 2020.	Determination of Trace Elements in Waters and Wastes by Inductively Coupled Plasma - Mass Spectrometry.

"EPA" : U. S. Environmental Protection Agency. Methods for Chemicals Analysis

<sup>2</sup> Ensayo acreditado por el IAS

**INFORME DE ENSAYO N°: IE-22-5867**
**IV. RESULTADOS**

ITEM				1	2		
CÓDIGO DE LABORATORIO:				M-22-18180	M-22-18181		
CÓDIGO DEL CLIENTE:				BKC-1	BKV-1		
COORDENADAS:				NO APLICA	NO APLICA		
UTM WGS 84:				NO APLICA	NO APLICA		
PRODUCTO:				Agua de Proceso	Agua de Proceso		
SUB PRODUCTO:				Agua Purificada	Agua Purificada		
INSTRUCTIVO DE MUESTREO:				NO APLICA			
FECHA y HORA DE MUESTREO :				11-04-2022 11:15	01-04-2022 13:00		
ENSAYO	UNIDAD	L.D.M.	L.C.M.	Resultado	Incertidumbre	Resultado	Incertidumbre
Metales Totales ICP-MS							
Aluminio <sup>2</sup>	mg/L	0,001	0,003	<0,003	NA	<0,003	NA
Antimonio <sup>2</sup>	mg/L	0,001	0,002	<0,002	NA	<0,002	NA
Arsénico <sup>2</sup>	mg/L	0,0002	0,0010	<0,0010	NA	<0,0010	NA
Bario <sup>2</sup>	mg/L	0,0001	0,0003	<0,0003	NA	<0,0003	NA
Berilio <sup>2</sup>	mg/L	0,0001	0,0003	<0,0003	NA	<0,0003	NA
Bismuto <sup>2</sup>	mg/L	0,003	0,010	<0,010	NA	<0,010	NA
Boro <sup>2</sup>	mg/L	0,0003	0,0010	<0,0010	NA	<0,0010	NA
Cadmio <sup>2</sup>	mg/L	0,0001	0,0002	<0,0002	NA	<0,0002	NA
Calcio <sup>2</sup>	mg/L	0,001	0,004	<0,004	NA	<0,004	NA
Cobalto <sup>2</sup>	mg/L	0,0005	0,0020	<0,0020	NA	<0,0020	NA
Cobre <sup>2</sup>	mg/L	0,0001	0,0002	<0,0002	NA	<0,0002	NA
Cromo <sup>2</sup>	mg/L	0,0001	0,0003	<0,0003	NA	<0,0003	NA
Estaño <sup>2</sup>	mg/L	0,0003	0,0010	<0,0010	NA	<0,0010	NA
Estroncio <sup>2</sup>	mg/L	0,00002	0,00005	<0,00005	NA	<0,00005	NA
Fosforo <sup>2</sup>	mg/L	0,002	0,006	<0,006	NA	<0,006	NA
Hierro <sup>2</sup>	mg/L	0,001	0,002	<0,002	NA	<0,002	NA
Litio <sup>2</sup>	mg/L	0,00003	0,00010	<0,00010	NA	<0,00010	NA
Magnesio <sup>2</sup>	mg/L	0,0006	0,0020	<0,0020	NA	<0,0020	NA
Manganeso <sup>2</sup>	mg/L	0,00002	0,00005	<0,00005	NA	<0,00005	NA
Mercurio <sup>2</sup>	mg/L	0,000033	0,000100	<0,000100	NA	<0,000100	NA
Molibdeno <sup>2</sup>	mg/L	0,0003	0,0010	<0,0010	NA	<0,0010	NA
Niquel <sup>2</sup>	mg/L	0,0001	0,0004	<0,0004	NA	<0,0004	NA
Plata <sup>2</sup>	mg/L	0,0003	0,0010	<0,0010	NA	<0,0010	NA

<sup>2</sup> Ensayo acreditado por el IAS

L.C.M.: Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M.

L.D.M.: Límite de detección del método, "<"= Menor que el L.D.M.

NA: No Aplica

La incertidumbre de la medición ha sido calculada con un factor de cobertura k = 2 para un nivel de confianza aproximado del 95%.

## INFORME DE ENSAYO N°: IE-22-5867

ITEM				1	2		
CÓDIGO DE LABORATORIO:				M-22-18180	M-22-18181		
CÓDIGO DEL CLIENTE:				BKC-1	BKV-1		
COORDENADAS:				NO APLICA	NO APLICA		
UTM WGS 84:				NO APLICA	NO APLICA		
PRODUCTO:				Agua de Proceso	Agua de Proceso		
SUB PRODUCTO:				Agua Purificada	Agua Purificada		
INSTRUCTIVO DE MUESTREO:				NO APLICA			
FECHA y HORA DE MUESTREO :				11-04-2022 11:15	01-04-2022 13:00		
ENSAYO	UNIDAD	L.D.M.	L.C.M.	Resultado	Incertidumbre	Resultado	Incertidumbre
Plomo <sup>2</sup>	mg/L	0,0008	0,0010	<0,0010	NA	<0,0010	NA
Potasio <sup>2</sup>	mg/L	0,003	0,010	<0,010	NA	<0,010	NA
Selenio <sup>2</sup>	mg/L	0,001	0,002	<0,002	NA	<0,002	NA
Sodio <sup>2</sup>	mg/L	0,0003	0,0010	<0,0010	NA	<0,0010	NA
Talio <sup>2</sup>	mg/L	0,0001	0,0004	<0,0004	NA	<0,0004	NA
Titanio <sup>2</sup>	mg/L	0,0003	0,0010	<0,0010	NA	<0,0010	NA
Uranio <sup>2</sup>	mg/L	0,0001	0,0003	<0,0003	NA	<0,0003	NA
Vanadio <sup>2</sup>	mg/L	0,0001	0,0003	<0,0003	NA	<0,0003	NA
Zinc <sup>2</sup>	mg/L	0,0001	0,0002	<0,0002	NA	<0,0002	NA

<sup>2</sup> Ensayo acreditado por el IAS

L.C.M.: Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M.

L.D.M.: Límite de detección del método, "<"= Menor que el L.D.M.

NA: No Aplica

La incertidumbre de la medición ha sido calculada con un factor de cobertura k = 2 para un nivel de confianza aproximado del 95%.

### V. OBSERVACION

Los resultados se aplican a la muestra cómo se recibió.

**FINDEDOCUMENTO**

## CONTROL DE CALIDAD N°: IE-22-5867

	BLANCO	MUESTRA CONTROL		MUESTRA FORTIFICADA		DUPLICADOS (D1/D2)	
Parámetro	Resultado	Criterios	Resultado	Criterios	Resultado	Criterios	Resultado
<b>Metales Totales ICP-MS<sup>2</sup></b>							
Aluminio	<0,003mg/L	80%-120%	94	80%-120%	109	0-10%	N.A
Antimonio	<0,002mg/L	80%-120%	108	80%-120%	93	0-10%	N.A
Arsénico	<0,0010mg/L	80%-120%	109	80%-120%	108	0-10%	N.A
Bario	<0,0003mg/L	80%-120%	107	80%-120%	96	0-10%	N.A
Berilio	<0,0003mg/L	80%-120%	108	80%-120%	95	0-10%	N.A
Bismuto	<0,010mg/L	80%-120%	91	80%-120%	97	0-10%	N.A
Boro	<0,0010mg/L	80%-120%	95	80%-120%	101	0-10%	N.A
Cadmio	<0,0002mg/L	80%-120%	108	80%-120%	102	0-10%	N.A
Calcio	<0,004mg/L	80%-120%	97	80%-120%	103	0-10%	N.A
Cobalto	<0,0020mg/L	80%-120%	110	80%-120%	91	0-10%	N.A
Cobre	<0,0002mg/L	80%-120%	98	80%-120%	104	0-10%	N.A
Cromo	<0,0003mg/L	80%-120%	101	80%-120%	103	0-10%	N.A
Estaño	<0,0010mg/L	80%-120%	94	80%-120%	108	0-10%	N.A
Estroncio	<0,00005mg/L	80%-120%	107	80%-120%	104	0-10%	N.A
Fosforo	<0,008mg/L	80%-120%	97	80%-120%	94	0-10%	N.A
Hierro	<0,002mg/L	80%-120%	91	80%-120%	92	0-10%	N.A
Litio	<0,00010mg/L	80%-120%	107	80%-120%	109	0-10%	N.A
Magnesio	<0,0020mg/L	80%-120%	105	80%-120%	92	0-10%	N.A
Manganeso	<0,00005mg/L	80%-120%	107	80%-120%	92	0-10%	N.A
Mercurio	<0,0001mg/L	80%-120%	104	80%-120%	95	0-10%	N.A
Molibdeno	<0,0010mg/L	80%-120%	93	80%-120%	107	0-10%	N.A
Niquel	<0,0004mg/L	80%-120%	95	80%-120%	96	0-10%	N.A
Plata	<0,0010mg/L	80%-120%	104	80%-120%	98	0-10%	N.A
Plomo	<0,001mg/L	80%-120%	101	80%-120%	101	0-10%	N.A
Potasio	<0,010mg/L	80%-120%	92	80%-120%	100	0-10%	N.A
Selenio	<0,002mg/L	80%-120%	90	80%-120%	92	0-10%	N.A
Sodio	<0,0010mg/L	80%-120%	94	80%-120%	91	0-10%	N.A
Talio	<0,0004mg/L	80%-120%	104	80%-120%	102	0-10%	N.A
Titanio	<0,0010mg/L	80%-120%	101	80%-120%	93	0-10%	N.A
Uranio	<0,0003mg/L	80%-120%	97	80%-120%	96	0-10%	N.A
Vanadio	<0,0003mg/L	80%-120%	96	80%-120%	106	0-10%	N.A
Zinc	<0,0002mg/L	80%-120%	109	80%-120%	108	0-10%	N.A

N.A: No Aplica

<sup>2</sup> Ensayo acreditado por el IAS

Prolongación Zarumilla Mz 2D lote 3 Bellavista - Callao

Telf. +51 453 1389 / 717 0636

www.alab.com.pe

Página 1 de 1

POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN D  
 CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN D  
 MUESTRAS  
 na de recepción:  
 16 ABR 2022  
 de recepción:  
 1:32  
 CALLAO  
 bido por: José Morales  

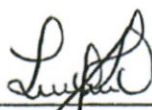

## INFORME DE ENSAYO N°: IE-22-5867

### I. DATOS DEL SERVICIO

1.-RAZON SOCIAL	: ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA
2.-DIRECCIÓN	: AV. FAUSTINO SANCHEZ CARRION NRO. 603 LIMA - LIMA - JESUS MARIA
3.-PROYECTO	: CONTRATACIÓN DEL SERVICIO PARA EL ENSAYO DE MUESTRAS DE AGUA, PECES Y MACROINVERTEBRADOS
4.-REQUERIMIENTO DE SERVICIO	: 462-2022
5.-CÓDIGO DE ACCIÓN	: 0005-4-2022-412
6.-TERMINO DE REFERENCIA	: CONTRATO N° 054-2021-OEFA
7.-PROCEDENCIA	: JUNIN, YAULI, HUAY-HUAY
8.-SOLICITANTE	: ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA
9.-ORDEN DE SERVICIO N°	: 0000001520-2022-0000
10.-PROCEDIMIENTO DE MUESTREO	: NO APLICA
11.-MUESTREADO POR	: EL CLIENTE
12.-FECHA DE EMISIÓN DE INFORME	: 2022-04-28

### II. DATOS DE ÍTEMS DE ENSAYO

1.-PRODUCTO	: Agua
2.-NÚMERO DE MUESTRAS	: 2
3.-FECHA DE RECEP. DE MUESTRA	: 2022-04-16
4.-PERÍODO DE ENSAYO	: 2022-04-16 al 2022-04-28



Liz Y. Quispe Quispe  
Jefe de Laboratorio  
CIP N° 211662



Los resultados contenidos en el presente documento sólo están relacionados con los ítems ensayados.

No se debe reproducir el informe de ensayo, excepto en su totalidad, sin la aprobación escrita de Analytical Laboratory E.I.R.L.  
Los resultados de los ensayos, no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

**INFORME DE ENSAYO N°: IE-22-5867****III. MÉTODOS Y REFERENCIAS**

TIPO DE ENSAYO	NORMA DE REFERENCIA	TÍTULO
Metales Totales ICP-MS <sup>2</sup>	EPA Method 200.8, Revision 5.4, 1994 / EPA Method 200.8, Revision 5.4, 1994. VALIDATED (Applied out of reach), 2020.	Determination of Trace Elements in Waters and Wastes by Inductively Coupled Plasma - Mass Spectrometry.

"EPA" : U. S. Environmental Protection Agency. Methods for Chemicals Analysis

<sup>2</sup> Ensayo acreditado por el IAS

**INFORME DE ENSAYO N°: IE-22-5867**
**IV. RESULTADOS**

ITEM				1	2		
CÓDIGO DE LABORATORIO:				M-22-18180	M-22-18181		
CÓDIGO DEL CLIENTE:				BKC-1	BKV-1		
COORDENADAS:				NO APLICA	NO APLICA		
UTM WGS 84:				NO APLICA	NO APLICA		
PRODUCTO:				Agua de Proceso	Agua de Proceso		
SUB PRODUCTO:				Agua Purificada	Agua Purificada		
INSTRUCTIVO DE MUESTREO:				NO APLICA			
FECHA y HORA DE MUESTREO :				11-04-2022 11:15	01-04-2022 13:00		
ENSAYO	UNIDAD	L.D.M.	L.C.M.	Resultado	Incertidumbre	Resultado	Incertidumbre
Metales Totales ICP-MS							
Aluminio <sup>2</sup>	mg/L	0,001	0,003	<0,003	NA	<0,003	NA
Antimonio <sup>2</sup>	mg/L	0,001	0,002	<0,002	NA	<0,002	NA
Arsénico <sup>2</sup>	mg/L	0,0002	0,0010	<0,0010	NA	<0,0010	NA
Bario <sup>2</sup>	mg/L	0,0001	0,0003	<0,0003	NA	<0,0003	NA
Berilio <sup>2</sup>	mg/L	0,0001	0,0003	<0,0003	NA	<0,0003	NA
Bismuto <sup>2</sup>	mg/L	0,003	0,010	<0,010	NA	<0,010	NA
Boro <sup>2</sup>	mg/L	0,0003	0,0010	<0,0010	NA	<0,0010	NA
Cadmio <sup>2</sup>	mg/L	0,0001	0,0002	<0,0002	NA	<0,0002	NA
Calcio <sup>2</sup>	mg/L	0,001	0,004	<0,004	NA	<0,004	NA
Cobalto <sup>2</sup>	mg/L	0,0005	0,0020	<0,0020	NA	<0,0020	NA
Cobre <sup>2</sup>	mg/L	0,0001	0,0002	<0,0002	NA	<0,0002	NA
Cromo <sup>2</sup>	mg/L	0,0001	0,0003	<0,0003	NA	<0,0003	NA
Estaño <sup>2</sup>	mg/L	0,0003	0,0010	<0,0010	NA	<0,0010	NA
Estroncio <sup>2</sup>	mg/L	0,00002	0,00005	<0,00005	NA	<0,00005	NA
Fosforo <sup>2</sup>	mg/L	0,002	0,006	<0,006	NA	<0,006	NA
Hierro <sup>2</sup>	mg/L	0,001	0,002	<0,002	NA	<0,002	NA
Litio <sup>2</sup>	mg/L	0,00003	0,00010	<0,00010	NA	<0,00010	NA
Magnesio <sup>2</sup>	mg/L	0,0006	0,0020	<0,0020	NA	<0,0020	NA
Manganeso <sup>2</sup>	mg/L	0,00002	0,00005	<0,00005	NA	<0,00005	NA
Mercurio <sup>2</sup>	mg/L	0,000033	0,000100	<0,000100	NA	<0,000100	NA
Molibdeno <sup>2</sup>	mg/L	0,0003	0,0010	<0,0010	NA	<0,0010	NA
Niquel <sup>2</sup>	mg/L	0,0001	0,0004	<0,0004	NA	<0,0004	NA
Plata <sup>2</sup>	mg/L	0,0003	0,0010	<0,0010	NA	<0,0010	NA

<sup>2</sup> Ensayo acreditado por el IAS

L.C.M.: Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M.  
 L.D.M.: Límite de detección del método, "<"= Menor que el L.D.M.

NA: No Aplica

La incertidumbre de la medición ha sido calculada con un factor de cobertura k = 2 para un nivel de confianza aproximado del 95%.

## INFORME DE ENSAYO N°: IE-22-5867

ITEM	1	2					
CÓDIGO DE LABORATORIO:	M-22-18180	M-22-18181					
CÓDIGO DEL CLIENTE:	BKC-1	BKV-1					
COORDENADAS:	NO APLICA	NO APLICA					
UTM WGS 84:	NO APLICA	NO APLICA					
PRODUCTO:	Agua de Proceso	Agua de Proceso					
SUB PRODUCTO:	Agua Purificada	Agua Purificada					
INSTRUCTIVO DE MUESTREO:	NO APLICA						
FECHA y HORA DE MUESTREO :	11-04-2022 11:15	01-04-2022 13:00					
ENSAYO	UNIDAD	L.D.M.	L.C.M.	Resultado	Incertidumbre	Resultado	Incertidumbre
Plomo <sup>2</sup>	mg/L	0,0008	0,0010	<0,0010	NA	<0,0010	NA
Potasio <sup>2</sup>	mg/L	0,003	0,010	<0,010	NA	<0,010	NA
Selenio <sup>2</sup>	mg/L	0,001	0,002	<0,002	NA	<0,002	NA
Sodio <sup>2</sup>	mg/L	0,0003	0,0010	<0,0010	NA	<0,0010	NA
Talio <sup>2</sup>	mg/L	0,0001	0,0004	<0,0004	NA	<0,0004	NA
Titanio <sup>2</sup>	mg/L	0,0003	0,0010	<0,0010	NA	<0,0010	NA
Uranio <sup>2</sup>	mg/L	0,0001	0,0003	<0,0003	NA	<0,0003	NA
Vanadio <sup>2</sup>	mg/L	0,0001	0,0003	<0,0003	NA	<0,0003	NA
Zinc <sup>2</sup>	mg/L	0,0001	0,0002	<0,0002	NA	<0,0002	NA

<sup>2</sup> Ensayo acreditado por el IAS

L.C.M.: Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M.

L.D.M.: Límite de detección del método, "<"= Menor que el L.D.M.

NA: No Aplica

La incertidumbre de la medición ha sido calculada con un factor de cobertura k = 2 para un nivel de confianza aproximado del 95%.

### V. OBSERVACION

Los resultados se aplican a la muestra cómo se recibió.

**FINDEDOCUMENTO**

## CONTROL DE CALIDAD N°: IE-22-5867

Parámetro	BLANCO	MUESTRA CONTROL		MUESTRA FORTIFICADA		DUPLICADOS (D1/D2)	
	Resultado	Criterios	Resultado	Criterios	Resultado	Criterios	Resultado
<b>Metales Totales ICP-MS <sup>2</sup></b>							
Aluminio	<0,003mg/L	80%-120%	94	80%-120%	109	0-10%	N.A
Antimonio	<0,002mg/L	80%-120%	108	80%-120%	93	0-10%	N.A
Arsénico	<0,0010mg/L	80%-120%	109	80%-120%	108	0-10%	N.A
Bario	<0,0003mg/L	80%-120%	107	80%-120%	96	0-10%	N.A
Berilio	<0,0003mg/L	80%-120%	108	80%-120%	95	0-10%	N.A
Bismuto	<0,010mg/L	80%-120%	91	80%-120%	97	0-10%	N.A
Boro	<0,0010mg/L	80%-120%	95	80%-120%	101	0-10%	N.A
Cadmio	<0,0002mg/L	80%-120%	108	80%-120%	102	0-10%	N.A
Calcio	<0,004mg/L	80%-120%	97	80%-120%	103	0-10%	N.A
Cobalto	<0,0020mg/L	80%-120%	110	80%-120%	91	0-10%	N.A
Cobre	<0,0002mg/L	80%-120%	98	80%-120%	104	0-10%	N.A
Cromo	<0,0003mg/L	80%-120%	101	80%-120%	103	0-10%	N.A
Estaño	<0,0010mg/L	80%-120%	94	80%-120%	108	0-10%	N.A
Estroncio	<0,00005mg/L	80%-120%	107	80%-120%	104	0-10%	N.A
Fosforo	<0,008mg/L	80%-120%	97	80%-120%	94	0-10%	N.A
Hierro	<0,002mg/L	80%-120%	91	80%-120%	92	0-10%	N.A
Litio	<0,00010mg/L	80%-120%	107	80%-120%	109	0-10%	N.A
Magnesio	<0,0020mg/L	80%-120%	105	80%-120%	92	0-10%	N.A
Manganeso	<0,00005mg/L	80%-120%	107	80%-120%	92	0-10%	N.A
Mercurio	<0,0001mg/L	80%-120%	104	80%-120%	95	0-10%	N.A
Molibdeno	<0,0010mg/L	80%-120%	93	80%-120%	107	0-10%	N.A
Níquel	<0,0004mg/L	80%-120%	95	80%-120%	96	0-10%	N.A
Plata	<0,0010mg/L	80%-120%	104	80%-120%	98	0-10%	N.A
Plomo	<0,001mg/L	80%-120%	101	80%-120%	101	0-10%	N.A
Potasio	<0,010mg/L	80%-120%	92	80%-120%	100	0-10%	N.A
Selenio	<0,002mg/L	80%-120%	90	80%-120%	92	0-10%	N.A
Sodio	<0,0010mg/L	80%-120%	94	80%-120%	91	0-10%	N.A
Talio	<0,0004mg/L	80%-120%	104	80%-120%	102	0-10%	N.A
Titanio	<0,0010mg/L	80%-120%	101	80%-120%	93	0-10%	N.A
Uranio	<0,0003mg/L	80%-120%	97	80%-120%	96	0-10%	N.A
Vanadio	<0,0003mg/L	80%-120%	96	80%-120%	106	0-10%	N.A
Zinc	<0,0002mg/L	80%-120%	109	80%-120%	108	0-10%	N.A

N.A: No Aplica

<sup>2</sup> Ensayo acreditado por el IAS

Prolongación Zarumilla Mz 2D lote 3 Bellavista - Callao

Telf. +51 453 1389 / 717 0636

www.alab.com.pe

Página 1 de 1

# CADENA DE CUSTODIA - MUESTRAS DE AGUA Y SUELO

OS: 1520  
CC-22- ~~24614~~ 24614 JH  
IE-22-5867

DATOS GENERALES				DATOS DEL MUESTREO				CÓDIGO DE ACCIÓN N°: 0005-4-2022-472						
Nombre o razón social	ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL			TIPO DE MUESTRA (Marcar con X)				RS/ TDR N°: 125-462						
Dirección	Av. Faustino Sánchez Carrión N° 603, 607, 615 - Jesús María			Líquido	<input checked="" type="checkbox"/>	Semisólida	<input type="checkbox"/>	Sólido	<input type="checkbox"/>	DATOS DEL ENVÍO				
Personal de contacto	CECILIA CAROL HURTADO SAENZ			UBICACIÓN				Enviado por: CECILIA HURTADO SAENZ						
Teléfono/Anexo	954 824 302			Departamento: JUNIN				Fecha: 14-04-2022						
Correo(s) Electrónico(s)	ceciliahurtadosaenz@gmail.com			Provincia: YAUJI				(DD-MM-AAAA)						
Referencia				Distrito: HUAY - HUAY				Hora: 10:00						
CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FILTRADA (Marcar con X)												
		PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)	Ácido Nítrico	HNO <sub>3</sub>	<input checked="" type="checkbox"/>									
			Ácido Sulfúrico	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>										
			Hidróxido de Sodio	NaOH										
			Acetato de Zinc	Zn(CH <sub>3</sub> CO <sub>2</sub> ) <sub>2</sub>										
			Sulfato de Amonio	(NH <sub>4</sub> ) <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>										
		PARÁMETROS FÍSICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS												
		FECHA DE MUESTREO (DD-MM-AAAA)	HORA DE MUESTREO (24 h)	TIPO DE MATRIZ (*)	N° ENVASES (")									
					P	V	E							
		M-22-18180	BKC-1	11-04-2022	11:15	AU	1	-	-	Total: 1				
M-22-18181	BKV-1	07-04-2022	13:00	AU	1	-	-	Total: 1						
OBSERVACIONES														
OBSERVACIONES GENERALES														
BKC BLANCO DE CAMPO BKV BLANCO VIAJERO AU AGUA ULTRAPURA														
LIDER DE EQUIPO/ JEFE DE EQUIPO	FIRMA:	TIPO DE MATRIZ (*)		CONTROL DE CALIDAD		SECCION PARA SER REGISTRADA POR EL AREA DE RECEPCION DEL LABORATORIO								
CECILIA HURTADO SAENZ	<i>Cecilia</i>	AGUA (Ref.: NTP 214.042)	SUELO	BKC: Blanco de campo BKV: Blanco viajero DUP: Duplicado		CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)		CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS		OBSERVACIONES				
		SEDIMENTO	SED: Sedimento	Otras: _____		SI NO		Fecha de recepción: 16 ABR 2022						
RESPONSABLE 1	FIRMA:	AGUA (Ref.: NTP 214.042)	SUELO	BKC: Blanco de campo BKV: Blanco viajero DUP: Duplicado		Envases adecuados y en buen estado		Hora de recepción: 14:32						
RUBI LUMBRERAS HUAYIN	<i>Rubi</i>	SEDIMENTO	SED: Sedimento	Otras: _____		Preservantes adecuados ***		Recibido por: Jose Morales						
		LODO	LD: Lodo	TIPO DE ENVASE		Refrigeradas								
RESPONSABLE 2	FIRMA:	LODO	LD: Lodo	TIPO DE ENVASE		Dentro del plazo de perecibilidad								
		AGUA	AGUA	TIPO DE ENVASE		***Marcar en caso aplique								
		AGUA (Ref.: NTP 214.042)	SUELO	BKC: Blanco de campo BKV: Blanco viajero DUP: Duplicado		Envases adecuados y en buen estado		Fecha de recepción: 16 ABR 2022						
		SEDIMENTO	SED: Sedimento	Otras: _____		Preservantes adecuados ***		Hora de recepción: 14:32						
		LODO	LD: Lodo	TIPO DE ENVASE		Refrigeradas		Recibido por: Jose Morales						
		AGUA	AGUA	TIPO DE ENVASE		Dentro del plazo de perecibilidad								
		AGUA (Ref.: NTP 214.042)	SUELO	BKC: Blanco de campo BKV: Blanco viajero DUP: Duplicado		Envases adecuados y en buen estado		Fecha de recepción: 16 ABR 2022						
		SEDIMENTO	SED: Sedimento	Otras: _____		Preservantes adecuados ***		Hora de recepción: 14:32						
		LODO	LD: Lodo	TIPO DE ENVASE		Refrigeradas		Recibido por: Jose Morales						
		AGUA	AGUA	TIPO DE ENVASE		Dentro del plazo de perecibilidad								

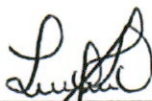
## INFORME DE ENSAYO N°: IE-22-5868

### I. DATOS DEL SERVICIO

1.-RAZON SOCIAL	: ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA
2.-DIRECCIÓN	: AV. FAUSTINO SANCHEZ CARRION NRO. 603 LIMA - LIMA - JESUS MARIA
3.-PROYECTO	: CONTRATACIÓN DEL SERVICIO PARA EL ENSAYO DE MUESTRAS DE AGUA, PECES Y MACROINVERTEBRADOS
4.-REQUERIMIENTO DE SERVICIO	: 462-2022
5.-CÓDIGO DE ACCIÓN	: 0005-4-2022-412
6.-TERMINO DE REFERENCIA	: CONTRATO N° 054-2021-OEFA
7.-PROCEDENCIA	: JUNIN, YAULI, HUAY-HUAY
8.-SOLICITANTE	: ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA
9.-ORDEN DE SERVICIO N°	: 0000001520-2022-0000
10.-PROCEDIMIENTO DE MUESTREO	: NO APLICA
11.-MUESTREADO POR	: EL CLIENTE
12.-FECHA DE EMISIÓN DE INFORME	: 2022-04-28

### II. DATOS DE ÍTEMS DE ENSAYO

1.-PRODUCTO	: Agua
2.-NÚMERO DE MUESTRAS	: 2
3.-FECHA DE RECEP. DE MUESTRA	: 2022-04-16
4.-PERÍODO DE ENSAYO	: 2022-04-16 al 2022-04-28



Liz Y. Quispe Quispe  
Jefe de Laboratorio  
CIP N° 211662



Los resultados contenidos en el presente documento sólo están relacionados con los ítems ensayados.

No se debe reproducir el informe de ensayo, excepto en su totalidad, sin la aprobación escrita de Analytical Laboratory E.I.R.L.

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

**INFORME DE ENSAYO N°: IE-22-5868**

**III. MÉTODOS Y REFERENCIAS**

TIPO DE ENSAYO	NORMA DE REFERENCIA	TÍTULO
Metales Totales ICP-MS <sup>2</sup>	EPA Method 200.8, Revision 5.4, 1994 / EPA Method 200.8, Revision 5.4, 1994. VALIDATED (Applied out of reach), 2020.	Determination of Trace Elements in Waters and Wastes by Inductively Coupled Plasma - Mass Spectrometry.

"EPA" : U. S. Environmental Protection Agency. Methods for Chemicals Analysis

<sup>2</sup> Ensayo acreditado por el IAS

**INFORME DE ENSAYO N°: IE-22-5868**
**IV. RESULTADOS**

ITEM				1	2		
CÓDIGO DE LABORATORIO:				M-22-18182	M-22-18183		
CÓDIGO DEL CLIENTE:				BKC-2	BKV-2		
COORDENADAS:				NO APLICA	NO APLICA		
UTM WGS 84:				NO APLICA	NO APLICA		
PRODUCTO:				Agua de Proceso	Agua de Proceso		
SUB PRODUCTO:				Agua Purificada	Agua Purificada		
INSTRUCTIVO DE MUESTREO:				NO APLICA			
FECHA y HORA DE MUESTREO :				12-04-2022 10:25	01-04-2022 13:00		
ENSAYO	UNIDAD	L.D.M.	L.C.M.	Resultado	Incertidumbre	Resultado	Incertidumbre
Metales Totales ICP-MS							
Aluminio <sup>2</sup>	mg/L	0,001	0,003	<0,003	NA	<0,003	NA
Antimonio <sup>2</sup>	mg/L	0,001	0,002	<0,002	NA	<0,002	NA
Arsénico <sup>2</sup>	mg/L	0,0002	0,0010	<0,0010	NA	<0,0010	NA
Bario <sup>2</sup>	mg/L	0,0001	0,0003	<0,0003	NA	<0,0003	NA
Berilio <sup>2</sup>	mg/L	0,0001	0,0003	<0,0003	NA	<0,0003	NA
Bismuto <sup>2</sup>	mg/L	0,003	0,010	<0,010	NA	<0,010	NA
Boro <sup>2</sup>	mg/L	0,0003	0,0010	<0,0010	NA	<0,0010	NA
Cadmio <sup>2</sup>	mg/L	0,0001	0,0002	<0,0002	NA	<0,0002	NA
Calcio <sup>2</sup>	mg/L	0,001	0,004	<0,004	NA	<0,004	NA
Cobalto <sup>2</sup>	mg/L	0,0005	0,0020	<0,0020	NA	<0,0020	NA
Cobre <sup>2</sup>	mg/L	0,0001	0,0002	<0,0002	NA	<0,0002	NA
Cromo <sup>2</sup>	mg/L	0,0001	0,0003	<0,0003	NA	<0,0003	NA
Estaño <sup>2</sup>	mg/L	0,0003	0,0010	<0,0010	NA	<0,0010	NA
Estroncio <sup>2</sup>	mg/L	0,00002	0,00005	<0,00005	NA	<0,00005	NA
Fosforo <sup>2</sup>	mg/L	0,002	0,006	<0,006	NA	<0,006	NA
Hierro <sup>2</sup>	mg/L	0,001	0,002	<0,002	NA	<0,002	NA
Litio <sup>2</sup>	mg/L	0,00003	0,00010	<0,00010	NA	<0,00010	NA
Magnesio <sup>2</sup>	mg/L	0,0006	0,0020	<0,0020	NA	<0,0020	NA
Manganeso <sup>2</sup>	mg/L	0,00002	0,00005	<0,00005	NA	<0,00005	NA
Mercurio <sup>2</sup>	mg/L	0,000033	0,000100	<0,000100	NA	<0,000100	NA
Molibdeno <sup>2</sup>	mg/L	0,0003	0,0010	<0,0010	NA	<0,0010	NA
Niquel <sup>2</sup>	mg/L	0,0001	0,0004	<0,0004	NA	<0,0004	NA
Plata <sup>2</sup>	mg/L	0,0003	0,0010	<0,0010	NA	<0,0010	NA

<sup>2</sup> Ensayo acreditado por el IAS

L.C.M.: Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M.

L.D.M.: Límite de detección del método, "<"= Menor que el L.D.M.

NA: No Aplica

La incertidumbre de la medición ha sido calculada con un factor de cobertura k = 2 para un nivel de confianza aproximado del 95%.

## INFORME DE ENSAYO N°: IE-22-5868

ITEM				1	2		
CÓDIGO DE LABORATORIO:				M-22-18182	M-22-18183		
CÓDIGO DEL CLIENTE:				BKC-2	BKV-2		
COORDENADAS:				NO APLICA	NO APLICA		
UTM WGS 84:				NO APLICA	NO APLICA		
PRODUCTO:				Agua de Proceso	Agua de Proceso		
SUB PRODUCTO:				Agua Purificada	Agua Purificada		
INSTRUCTIVO DE MUESTREO:				NO APLICA			
FECHA y HORA DE MUESTREO :				12-04-2022	01-04-2022		
				10:25	13:00		
ENSAYO	UNIDAD	L.D.M.	L.C.M.	Resultado	Incertidumbre	Resultado	Incertidumbre
Plomo <sup>2</sup>	mg/L	0,0008	0,0010	<0,0010	NA	<0,0010	NA
Potasio <sup>2</sup>	mg/L	0,003	0,010	<0,010	NA	<0,010	NA
Selenio <sup>2</sup>	mg/L	0,001	0,002	<0,002	NA	<0,002	NA
Sodio <sup>2</sup>	mg/L	0,0003	0,0010	<0,0010	NA	<0,0010	NA
Talio <sup>2</sup>	mg/L	0,0001	0,0004	<0,0004	NA	<0,0004	NA
Titanio <sup>2</sup>	mg/L	0,0003	0,0010	<0,0010	NA	<0,0010	NA
Uranio <sup>2</sup>	mg/L	0,0001	0,0003	<0,0003	NA	<0,0003	NA
Vanadio <sup>2</sup>	mg/L	0,0001	0,0003	<0,0003	NA	<0,0003	NA
Zinc <sup>2</sup>	mg/L	0,0001	0,0002	<0,0002	NA	<0,0002	NA

<sup>2</sup> Ensayo acreditado por el IAS

L.C.M.: Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M.

L.D.M.: Límite de detección del método, "<"= Menor que el L.D.M.

NA: No Aplica

La incertidumbre de la medición ha sido calculada con un factor de cobertura k = 2 para un nivel de confianza aproximado del 95%.

### V. OBSERVACION

Los resultados se aplican a la muestra cómo se recibió.

**FINDEDOCUMENTO**

## CONTROL DE CALIDAD N°: IE-22-5868

	BLANCO	MUESTRA CONTROL		MUESTRA FORTIFICADA		DUPLICADOS (D1/D2)	
Parámetro	Resultado	Criterios	Resultado	Criterios	Resultado	Criterios	Resultado
<b>Metales Totales ICP-MS<sup>2</sup></b>							
Aluminio	<0,003mg/L	80%-120%	90	80%-120%	110	0-10%	N.A
Antimonio	<0,002mg/L	80%-120%	90	80%-120%	96	0-10%	N.A
Arsénico	<0,0010mg/L	80%-120%	102	80%-120%	108	0-10%	N.A
Bario	<0,0003mg/L	80%-120%	98	80%-120%	98	0-10%	N.A
Berilio	<0,0003mg/L	80%-120%	104	80%-120%	93	0-10%	N.A
Bismuto	<0,010mg/L	80%-120%	110	80%-120%	96	0-10%	N.A
Boro	<0,0010mg/L	80%-120%	98	80%-120%	107	0-10%	N.A
Cadmio	<0,0002mg/L	80%-120%	103	80%-120%	97	0-10%	N.A
Calcio	<0,004mg/L	80%-120%	93	80%-120%	95	0-10%	N.A
Cobalto	<0,0020mg/L	80%-120%	94	80%-120%	90	0-10%	N.A
Cobre	<0,0002mg/L	80%-120%	92	80%-120%	108	0-10%	N.A
Cromo	<0,0003mg/L	80%-120%	91	80%-120%	94	0-10%	N.A
Estaño	<0,0010mg/L	80%-120%	96	80%-120%	101	0-10%	N.A
Estroncio	<0,00005mg/L	80%-120%	110	80%-120%	90	0-10%	N.A
Fosforo	<0,008mg/L	80%-120%	104	80%-120%	98	0-10%	N.A
Hierro	<0,002mg/L	80%-120%	93	80%-120%	105	0-10%	N.A
Litio	<0,00010mg/L	80%-120%	101	80%-120%	106	0-10%	N.A
Magnesio	<0,0020mg/L	80%-120%	106	80%-120%	96	0-10%	N.A
Manganeso	<0,00005mg/L	80%-120%	94	80%-120%	92	0-10%	N.A
Mercurio	<0,0001mg/L	80%-120%	95	80%-120%	101	0-10%	N.A
Molibdeno	<0,0010mg/L	80%-120%	104	80%-120%	104	0-10%	N.A
Níquel	<0,0004mg/L	80%-120%	94	80%-120%	101	0-10%	N.A
Plata	<0,0010mg/L	80%-120%	94	80%-120%	90	0-10%	N.A
Plomo	<0,001mg/L	80%-120%	103	80%-120%	99	0-10%	N.A
Potasio	<0,010mg/L	80%-120%	98	80%-120%	108	0-10%	N.A
Selenio	<0,002mg/L	80%-120%	99	80%-120%	110	0-10%	N.A
Sodio	<0,0010mg/L	80%-120%	95	80%-120%	94	0-10%	N.A
Talio	<0,0004mg/L	80%-120%	107	80%-120%	105	0-10%	N.A
Titanio	<0,0010mg/L	80%-120%	91	80%-120%	100	0-10%	N.A
Uranio	<0,0003mg/L	80%-120%	90	80%-120%	98	0-10%	N.A
Vanadio	<0,0003mg/L	80%-120%	91	80%-120%	104	0-10%	N.A
Zinc	<0,0002mg/L	80%-120%	110	80%-120%	105	0-10%	N.A

N.A: No Aplica

<sup>2</sup> Ensayo acreditado por el IAS

Prolongación Zarumilla Mz 2D lote 3 Bellavista - Callao

Telf. +51 453 1389 / 717 0636

www.alab.com.pe

Página 1 de 1

[illegible]

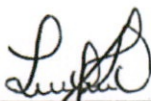
## INFORME DE ENSAYO N°: IE-22-5868

### I. DATOS DEL SERVICIO

1.-RAZON SOCIAL	: ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA
2.-DIRECCIÓN	: AV. FAUSTINO SANCHEZ CARRION NRO. 603 LIMA - LIMA - JESUS MARIA
3.-PROYECTO	: CONTRATACIÓN DEL SERVICIO PARA EL ENSAYO DE MUESTRAS DE AGUA, PECES Y MACROINVERTEBRADOS
4.-REQUERIMIENTO DE SERVICIO	: 462-2022
5.-CÓDIGO DE ACCIÓN	: 0005-4-2022-412
6.-TERMINO DE REFERENCIA	: CONTRATO N° 054-2021-OEFA
7.-PROCEDENCIA	: JUNIN, YAULI, HUAY-HUAY
8.-SOLICITANTE	: ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA
9.-ORDEN DE SERVICIO N°	: 0000001520-2022-0000
10.-PROCEDIMIENTO DE MUESTREO	: NO APLICA
11.-MUESTREADO POR	: EL CLIENTE
12.-FECHA DE EMISIÓN DE INFORME	: 2022-04-28

### II. DATOS DE ÍTEMS DE ENSAYO

1.-PRODUCTO	: Agua
2.-NÚMERO DE MUESTRAS	: 2
3.-FECHA DE RECEP. DE MUESTRA	: 2022-04-16
4.-PERÍODO DE ENSAYO	: 2022-04-16 al 2022-04-28



Liz Y. Quispe Quispe  
Jefe de Laboratorio  
CIP N° 211662



Los resultados contenidos en el presente documento sólo están relacionados con los ítems ensayados.

No se debe reproducir el informe de ensayo, excepto en su totalidad, sin la aprobación escrita de Analytical Laboratory E.I.R.L.

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

**INFORME DE ENSAYO N°: IE-22-5868****III. MÉTODOS Y REFERENCIAS**

TIPO DE ENSAYO	NORMA DE REFERENCIA	TÍTULO
Metales Totales ICP-MS <sup>2</sup>	EPA Method 200.8, Revision 5.4, 1994 / EPA Method 200.8, Revision 5.4, 1994. VALIDATED (Applied out of reach), 2020.	Determination of Trace Elements in Waters and Wastes by Inductively Coupled Plasma - Mass Spectrometry.

"EPA" : U. S. Environmental Protection Agency. Methods for Chemicals Analysis

<sup>2</sup> Ensayo acreditado por el IAS

**INFORME DE ENSAYO N°: IE-22-5868**
**IV. RESULTADOS**

ITEM				1	2		
CÓDIGO DE LABORATORIO:				M-22-18182	M-22-18183		
CÓDIGO DEL CLIENTE:				BKC-2	BKV-2		
COORDENADAS:				NO APLICA	NO APLICA		
UTM WGS 84:				NO APLICA	NO APLICA		
PRODUCTO:				Agua de Proceso	Agua de Proceso		
SUB PRODUCTO:				Agua Purificada	Agua Purificada		
INSTRUCTIVO DE MUESTREO:				NO APLICA			
FECHA y HORA DE MUESTREO :				12-04-2022 10:25	01-04-2022 13:00		
ENSAYO	UNIDAD	L.D.M.	L.C.M.	Resultado	Incertidumbre	Resultado	Incertidumbre
Metales Totales ICP-MS							
Aluminio <sup>2</sup>	mg/L	0,001	0,003	<0,003	NA	<0,003	NA
Antimonio <sup>2</sup>	mg/L	0,001	0,002	<0,002	NA	<0,002	NA
Arsénico <sup>2</sup>	mg/L	0,0002	0,0010	<0,0010	NA	<0,0010	NA
Bario <sup>2</sup>	mg/L	0,0001	0,0003	<0,0003	NA	<0,0003	NA
Berilio <sup>2</sup>	mg/L	0,0001	0,0003	<0,0003	NA	<0,0003	NA
Bismuto <sup>2</sup>	mg/L	0,003	0,010	<0,010	NA	<0,010	NA
Boro <sup>2</sup>	mg/L	0,0003	0,0010	<0,0010	NA	<0,0010	NA
Cadmio <sup>2</sup>	mg/L	0,0001	0,0002	<0,0002	NA	<0,0002	NA
Calcio <sup>2</sup>	mg/L	0,001	0,004	<0,004	NA	<0,004	NA
Cobalto <sup>2</sup>	mg/L	0,0005	0,0020	<0,0020	NA	<0,0020	NA
Cobre <sup>2</sup>	mg/L	0,0001	0,0002	<0,0002	NA	<0,0002	NA
Cromo <sup>2</sup>	mg/L	0,0001	0,0003	<0,0003	NA	<0,0003	NA
Estaño <sup>2</sup>	mg/L	0,0003	0,0010	<0,0010	NA	<0,0010	NA
Estroncio <sup>2</sup>	mg/L	0,00002	0,00005	<0,00005	NA	<0,00005	NA
Fosforo <sup>2</sup>	mg/L	0,002	0,006	<0,006	NA	<0,006	NA
Hierro <sup>2</sup>	mg/L	0,001	0,002	<0,002	NA	<0,002	NA
Litio <sup>2</sup>	mg/L	0,00003	0,00010	<0,00010	NA	<0,00010	NA
Magnesio <sup>2</sup>	mg/L	0,0006	0,0020	<0,0020	NA	<0,0020	NA
Manganeso <sup>2</sup>	mg/L	0,00002	0,00005	<0,00005	NA	<0,00005	NA
Mercurio <sup>2</sup>	mg/L	0,000033	0,000100	<0,000100	NA	<0,000100	NA
Molibdeno <sup>2</sup>	mg/L	0,0003	0,0010	<0,0010	NA	<0,0010	NA
Niquel <sup>2</sup>	mg/L	0,0001	0,0004	<0,0004	NA	<0,0004	NA
Plata <sup>2</sup>	mg/L	0,0003	0,0010	<0,0010	NA	<0,0010	NA

<sup>2</sup> Ensayo acreditado por el IAS

L.C.M.: Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M.

L.D.M.: Límite de detección del método, "<"= Menor que el L.D.M.

NA: No Aplica

La incertidumbre de la medición ha sido calculada con un factor de cobertura k = 2 para un nivel de confianza aproximado del 95%.

## INFORME DE ENSAYO N°: IE-22-5868

ITEM				1	2		
CÓDIGO DE LABORATORIO:				M-22-18182	M-22-18183		
CÓDIGO DEL CLIENTE:				BKC-2	BKV-2		
COORDENADAS:				NO APLICA	NO APLICA		
UTM WGS 84:				NO APLICA	NO APLICA		
PRODUCTO:				Agua de Proceso	Agua de Proceso		
SUB PRODUCTO:				Agua Purificada	Agua Purificada		
INSTRUCTIVO DE MUESTREO:				NO APLICA			
FECHA y HORA DE MUESTREO :				12-04-2022	01-04-2022		
				10:25	13:00		
ENSAYO	UNIDAD	L.D.M.	L.C.M.	Resultado	Incertidumbre	Resultado	Incertidumbre
Plomo <sup>2</sup>	mg/L	0,0008	0,0010	<0,0010	NA	<0,0010	NA
Potasio <sup>2</sup>	mg/L	0,003	0,010	<0,010	NA	<0,010	NA
Selenio <sup>2</sup>	mg/L	0,001	0,002	<0,002	NA	<0,002	NA
Sodio <sup>2</sup>	mg/L	0,0003	0,0010	<0,0010	NA	<0,0010	NA
Talio <sup>2</sup>	mg/L	0,0001	0,0004	<0,0004	NA	<0,0004	NA
Titanio <sup>2</sup>	mg/L	0,0003	0,0010	<0,0010	NA	<0,0010	NA
Uranio <sup>2</sup>	mg/L	0,0001	0,0003	<0,0003	NA	<0,0003	NA
Vanadio <sup>2</sup>	mg/L	0,0001	0,0003	<0,0003	NA	<0,0003	NA
Zinc <sup>2</sup>	mg/L	0,0001	0,0002	<0,0002	NA	<0,0002	NA

<sup>2</sup> Ensayo acreditado por el IAS

L.C.M.: Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M.

L.D.M.: Límite de detección del método, "<"= Menor que el L.D.M.

NA: No Aplica

La incertidumbre de la medición ha sido calculada con un factor de cobertura k = 2 para un nivel de confianza aproximado del 95%.

### V. OBSERVACION

Los resultados se aplican a la muestra cómo se recibió.

**FINDEDOCUMENTO**

## CONTROL DE CALIDAD N°: IE-22-5868

	BLANCO	MUESTRA CONTROL		MUESTRA FORTIFICADA		DUPLICADOS (D1/D2)	
Parámetro	Resultado	Criterios	Resultado	Criterios	Resultado	Criterios	Resultado
<b>Metales Totales ICP-MS<sup>2</sup></b>							
Aluminio	<0,003mg/L	80%-120%	90	80%-120%	110	0-10%	N.A
Antimonio	<0,002mg/L	80%-120%	90	80%-120%	96	0-10%	N.A
Arsénico	<0,0010mg/L	80%-120%	102	80%-120%	108	0-10%	N.A
Bario	<0,0003mg/L	80%-120%	98	80%-120%	98	0-10%	N.A
Berilio	<0,0003mg/L	80%-120%	104	80%-120%	93	0-10%	N.A
Bismuto	<0,010mg/L	80%-120%	110	80%-120%	96	0-10%	N.A
Boro	<0,0010mg/L	80%-120%	98	80%-120%	107	0-10%	N.A
Cadmio	<0,0002mg/L	80%-120%	103	80%-120%	97	0-10%	N.A
Calcio	<0,004mg/L	80%-120%	93	80%-120%	95	0-10%	N.A
Cobalto	<0,0020mg/L	80%-120%	94	80%-120%	90	0-10%	N.A
Cobre	<0,0002mg/L	80%-120%	92	80%-120%	108	0-10%	N.A
Cromo	<0,0003mg/L	80%-120%	91	80%-120%	94	0-10%	N.A
Estaño	<0,0010mg/L	80%-120%	96	80%-120%	101	0-10%	N.A
Estroncio	<0,00005mg/L	80%-120%	110	80%-120%	90	0-10%	N.A
Fosforo	<0,008mg/L	80%-120%	104	80%-120%	98	0-10%	N.A
Hierro	<0,002mg/L	80%-120%	93	80%-120%	105	0-10%	N.A
Litio	<0,00010mg/L	80%-120%	101	80%-120%	106	0-10%	N.A
Magnesio	<0,0020mg/L	80%-120%	106	80%-120%	96	0-10%	N.A
Manganeso	<0,00005mg/L	80%-120%	94	80%-120%	92	0-10%	N.A
Mercurio	<0,0001mg/L	80%-120%	95	80%-120%	101	0-10%	N.A
Molibdeno	<0,0010mg/L	80%-120%	104	80%-120%	104	0-10%	N.A
Niquel	<0,0004mg/L	80%-120%	94	80%-120%	101	0-10%	N.A
Plata	<0,0010mg/L	80%-120%	94	80%-120%	90	0-10%	N.A
Plomo	<0,001mg/L	80%-120%	103	80%-120%	99	0-10%	N.A
Potasio	<0,010mg/L	80%-120%	98	80%-120%	108	0-10%	N.A
Selenio	<0,002mg/L	80%-120%	99	80%-120%	110	0-10%	N.A
Sodio	<0,0010mg/L	80%-120%	95	80%-120%	94	0-10%	N.A
Talio	<0,0004mg/L	80%-120%	107	80%-120%	105	0-10%	N.A
Titanio	<0,0010mg/L	80%-120%	91	80%-120%	100	0-10%	N.A
Uranio	<0,0003mg/L	80%-120%	90	80%-120%	98	0-10%	N.A
Vanadio	<0,0003mg/L	80%-120%	91	80%-120%	104	0-10%	N.A
Zinc	<0,0002mg/L	80%-120%	110	80%-120%	105	0-10%	N.A

N.A: No Aplica

<sup>2</sup> Ensayo acreditado por el IAS

Prolongación Zarumilla Mz 2D lote 3 Bellavista - Callao

Telf. +51 453 1389 / 717 0636

www.alab.com.pe

Página 1 de 1

# CADENA DE CUSTODIA - MUESTRAS DE AGUA Y SUELO

08:4520  
CC-22-24615  
ZE-22-5862

DATOS GENERALES				DATOS DEL MUESTREO				CÓDIGO DE ACCIÓN N°: 0005-4-2022-412				
Nombre o razón social	ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL			TIPO DE MUESTRA (Marcar con X)				RS/ TDR N°: 15-462				
Dirección	Av. Faustino Sánchez Carrión N° 603, 607, 615 - Jesús María			Líquido	<input checked="" type="checkbox"/>	Semisólida	<input type="checkbox"/>	Sólido	<input type="checkbox"/>	DATOS DEL ENVÍO		
Personal de contacto	CECILIA CAROL HURTADO SAENZ			UBICACIÓN				Enviado por:				
Teléfono/Anexo	954824302			Departamento: JUNIN				Fecha: 14-04-2022				
Correo(s) Electrónico(s)	ceciliahurtadosaenz@gmail.com			Provincia: YAUCA				(DD-MM-AAAA)				
Referencia				Distrito: HUAY-HUAY				Hora: 10:00				
CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	MUESTRAS (marcar con una x)										
		FILTRADA (Marcar con X)										
		PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)	Ácido Nítrico	HNO <sub>3</sub>	<input checked="" type="checkbox"/>							
			Ácido Sulfúrico	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>								
			Hidróxido de Sodio	NaOH								
			Acetato de Zinc	Zn(CH <sub>3</sub> CO <sub>2</sub> ) <sub>2</sub>								
			Sulfato de Amonio	(NH <sub>4</sub> ) <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>								
		PARÁMETROS FÍSICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS										
		FECHA DE MUESTREO (DD-MM-AAAA)	HORA DE MUESTREO (24 h)	TIPO DE MATRIZ (*)	N° ENVASES (**)							
					P	V	E					
M-22-18182	BKC-2	12-04-2022	10:25	AU	1	-	-					
M-22-18183	BKV-2	01-04-2022	13:00	AU	1	-	-					
OBSERVACIONES												
OBSERVACIONES GENERALES												
BKC BLANCO DE CAMPO												
BKV BLANCO VIAJERO												
DU AGUA ULTRAPURA												
LÍDER DE EQUIPO/ JEFE DE EQUIPO	FIRMA:	TIPO DE MATRIZ (*)		CONTROL DE CALIDAD		SECCION PARA SER REGISTRADA POR EL ÁREA DE RECEPCIÓN DEL LABORATORIO						
CECILIA HURTADO SAENZ	FIRMA:	AGUA (Ref.: NTP 214.042)	SUELO	BKC: Blanco de campo BKV: Blanco viajero DUP: Duplicado	CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)		CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS		OBSERVACIONES			
		Agua Natural:	SED: Sedimento		Envases adecuados y en buen estado	SI NO	Fecha de recepción:					
		ASF: Agua Superficial de Río ASL: Agua Superficial de Lago/Laguna	LODO		Preservantes adecuados ***		Hora de recepción:					
		ASBM: Agua Subterránea de Manantial ASBT: Agua Subterránea Termal	LD: Lodo		Refrigeradas		14:22 CALLAO					
		Agua Residual:	AGUA		Dentro del plazo de perecibilidad		Recibido por: Jose Mendez					
RESPONSABLE 1	FIRMA:	AMAR: Agua de Mar AREI: Agua de Reinyección	TIPO DE ENVASE	***Marcar en caso aplique								
RESPONSABLE 2	FIRMA:	ASAL: Agua Salobre SAL: Salmuera										
		Agua de Proceso:										
		AP: Agua purificada ACE: Agua de circulación o enfriamiento										