

SEÑORES

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA
AV. FAUSTINO SANCHEZ CARRION NRO. 603 LIMA - LIMA - JESUS MARIA

Presente.-

Atención : Tumbalobos Salas Rosy Lidia / Enriquez Lara Paola Joannett

Area: DEAM-Dirección de Evaluación Ambiental - STEC

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

Físico - Mesa de partes 2 juegos de Informes de Ensayo , 2 juegos de cadenas de custodia, 2 juegos de Control de calidad

INFORME DE ENSAYO	OREN DE SERVICIO	PROFORMA	RS	MES
IE-22-14881 IE-22-14882	0000004292-2022-0000	0000007743-2021-0516	1579-2022	Agosto

Agradeciendo su gentil atención,

SALUDOS Cordiales,


Danny Jesús Atauje Gutiérrez
Administración ALAB E.I.R.L.



REQUERIMIENTO DE SERVICIOS Nro 1579-2022

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN AMBIENTAL

REQUERIMIENTO DE SERVICIOS ANÁLISIS DE LABORATORIO

Código de Acción:	0007-8-2022-417
Fecha programada de la Acción:	22/08/2022
Calidad Ambiental :	Calidad de Agua
Meta Slaf :	72

Matriz	Tipo de Muestra	Contrato	Item	Parámetros	Nro. de Muestras	Observación
Agua Residual / Efluentes	Agua Residual Industrial	CONTRATO N° 054-2021- OEFA	1	Metales Disueltos por ICP-MS Incluido Hg	1	
Agua Superficial	Agua Superficial de Río	CONTRATO N° 054-2021- OEFA	1	Metales Disueltos por ICP-MS Incluido Hg	1	

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:	Requena Sánchez Norvin Plumieer	nrequena@oefa.gob.pe	993784342

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:
ARROYO SALAZAR Ivanuel
Gustavo FIR 40918117 hard
Motivo: En señal de
conformidad
Fecha: 26/08/2022 16:20:15-0500

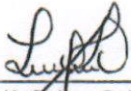
INFORME DE ENSAYO N°: IE-22-14881

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	: 1579-2022
5.-CÓDIGO DE ACCIÓN	: 0007-8-2022-417
6.-TERMINO DE REFERENCIA	: CONTRATO N° 054-2021-OEFA
7.-PROCEDENCIA	: HUAY - HUAY, YAULI, JUNIN
8.-SOLICITANTE	: ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA
9.-ORDEN DE SERVICIO N°	: 0000004292-2022-0000
10.-PROCEDIMIENTO DE MUESTREO: NO APLICA	
11.-MUESTREADO POR	: EL CLIENTE
12.-FECHA DE EMISIÓN DE INFORME	: 2022-09-05

II. DATOS DE ÍTEMS DE ENSAYO

1.-PRODUCTO	: Agua
2.-NÚMERO DE MUESTRAS	: 1
3.-FECHA DE RECEP. DE MUESTRA	: 2022-08-30
4.-PERÍODO DE ENSAYO	: 2022-08-30 al 2022-09-05



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-22-14881**III. MÉTODOS Y REFERENCIAS**

TIPO DE ENSAYO	NORMA DE REFERENCIA	TÍTULO
Metales Disueltos ICP-MS ²	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

² Ensayo acreditado por el IAS

INFORME DE ENSAYO N°: IE-22-14881

IV. RESULTADOS

ITEM				1	
CÓDIGO DE LABORATORIO:				M-22-44732	
CÓDIGO DEL CLIENTE:				BKF-1	
COORDENADAS:				NO APLICA	
UTM WGS 84:				NO APLICA	
PRODUCTO:				Agua de Proceso	
SUB PRODUCTO:				Agua Purificada	
INSTRUCTIVO DE MUESTREO:				NO APLICA	
FECHA y HORA DE MUESTREO :				25-08-2022	
				10:45	
ENSAYO	UNIDAD	L.D.M.	L.C.M.	Resultado	Incertidumbre
Metales Disueltos ICP-MS					
Aluminio ²	mg/L	0,001	0,003	<0,003	NA
Antimonio ²	mg/L	0,001	0,002	<0,002	NA
Arsénico ²	mg/L	0,0002	0,0010	<0,0010	NA
Bario ²	mg/L	0,0001	0,0003	<0,0003	NA
Berilio ²	mg/L	0,0001	0,0003	<0,0003	NA
Bismuto ²	mg/L	0,003	0,010	<0,010	NA
Boro ²	mg/L	0,0003	0,0010	<0,0010	NA
Cadmio ²	mg/L	0,00005	0,00020	<0,00020	NA
Calcio ²	mg/L	0,001	0,004	<0,004	NA
Cobalto ²	mg/L	0,0005	0,0020	<0,0020	NA
Cobre ²	mg/L	0,0001	0,0002	<0,0002	NA
Cromo ²	mg/L	0,0001	0,0003	<0,0003	NA
Estaño ²	mg/L	0,0003	0,0010	<0,0010	NA
Estroncio ²	mg/L	0,00002	0,00005	<0,00005	NA
Fosforo ²	mg/L	0,002	0,006	<0,006	NA
Hierro ²	mg/L	0,001	0,002	<0,002	NA
Litio ²	mg/L	0,00003	0,00010	<0,00010	NA
Magnesio ²	mg/L	0,001	0,002	<0,002	NA
Manganeso ²	mg/L	0,00002	0,00005	<0,00005	NA
Mercurio ²	mg/L	0,000033	0,000100	<0,000100	NA
Molibdeno ²	mg/L	0,0003	0,0010	<0,0010	NA
Níquel ²	mg/L	0,0001	0,0004	<0,0004	NA
Plata ²	mg/L	0,0003	0,0010	<0,0010	NA

² 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-22-14881

ITEM	1
CÓDIGO DE LABORATORIO:	M-22-44732
CÓDIGO DEL CLIENTE:	BKF-1
COORDENADAS:	NO APLICA
UTM WGS 84:	NO APLICA
PRODUCTO:	Agua de Proceso
SUB PRODUCTO:	Agua Purificada
INSTRUCTIVO DE MUESTREO:	NO APLICA
FECHA y HORA DE MUESTREO :	25-08-2022 10:45

ENSAYO	UNIDAD	L.D.M.	L.C.M.	Resultado	Incertidumbre
Plomo ²	mg/L	0,0008	0,0010	<0,0010	NA
Potasio ²	mg/L	0,003	0,010	<0,010	NA
Selenio ²	mg/L	0,001	0,002	<0,002	NA
Sodio ²	mg/L	0,0003	0,0010	<0,0010	NA
Talio ²	mg/L	0,0001	0,0004	<0,0004	NA
Titanio ²	mg/L	0,0003	0,0010	<0,0010	NA
Uranio ²	mg/L	0,0001	0,0003	<0,0003	NA
Vanadio ²	mg/L	0,0001	0,0003	<0,0003	NA
Zinc ²	mg/L	0,0001	0,0002	<0,0002	NA

² 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-22-14881

Parametros	L.D.M.	L.C.M.	BLANCO Resultado	MUESTRA CONTROL Criterio	MUESTRA CONTROL Resultado	MUESTRA FORTIFICADA Criterio	MUESTRA FORTIFICADA Resultado1	MUESTRA FORTIFICADA Resultado2	DUPLICADO Criterio	DUPLICADO Resultado
Metales Disueltos ICP-MS(2)										
Aluminio	0,001	0,003	<0,003 mg/L	85-115%	94,75	85-115%	103,00	106,00	0-15%	NA
Cadmio	0,00005	0,00020	<0,00020 mg/L	85-115%	98,37	85-115%	106,00	109,00	0-15%	NA
Arsénico	0,0002	0,0010	<0,0010 mg/L	85-115%	97,55	85-115%	106,00	92,00	0-15%	NA
Bario	0,0001	0,0003	<0,0003 mg/L	85-115%	96,75	85-115%	102,00	92,00	0-15%	NA
Cromo	0,0001	0,0003	<0,0003 mg/L	85-115%	97,90	85-115%	91,00	96,00	0-15%	NA
Cobre	0,0001	0,0002	<0,0002 mg/L	85-115%	96,27	85-115%	105,00	102,00	0-15%	NA
Hierro	0,001	0,002	<0,002 mg/L	85-115%	97,19	85-115%	107,00	98,00	0-15%	NA
Manganeso	0,00002	0,00005	<0,00005 mg/L	85-115%	97,27	85-115%	96,00	92,00	0-15%	NA
Niquel	0,0001	0,0004	<0,0004 mg/L	85-115%	98,60	85-115%	106,00	106,00	0-15%	NA
Zinc	0,0001	0,0002	<0,0002 mg/L	85-115%	97,96	85-115%	108,00	101,00	0-15%	NA
Plomo	0,0006	0,0010	<0,0010 mg/L	85-115%	98,45	85-115%	92,00	104,00	0-15%	NA
Mercurio	0,000033	0,000100	<0,000100 mg/L	85-115%	103,57	85-115%	99,00	93,00	0-15%	NA
Plata	0,0003	0,0010	<0,0010 mg/L	85-115%	95,20	85-115%	105,00	92,00	0-15%	NA
Boro	0,0003	0,0010	<0,0010 mg/L	85-115%	97,60	85-115%	98,00	97,00	0-15%	NA
Berilio	0,0001	0,0003	<0,0003 mg/L	85-115%	98,11	85-115%	102,00	108,00	0-15%	NA
Calcio	0,001	0,004	<0,004 mg/L	85-115%	97,09	85-115%	93,00	92,00	0-15%	NA
Cobalto	0,0005	0,0020	<0,0020 mg/L	85-115%	98,90	85-115%	97,00	93,00	0-15%	NA
Potasio	0,003	0,010	<0,010 mg/L	85-115%	96,74	85-115%	91,00	100,00	0-15%	NA
Litio	0,00003	0,00010	<0,00010 mg/L	85-115%	96,99	85-115%	108,00	96,00	0-15%	NA
Magnesio	0,001	0,002	<0,002 mg/L	85-115%	97,28	85-115%	107,00	98,00	0-15%	NA
Molibdeno	0,0003	0,0010	<0,0010 mg/L	85-115%	97,23	85-115%	91,00	98,00	0-15%	NA
Sodio	0,0003	0,0010	<0,0010 mg/L	85-115%	96,97	85-115%	101,00	100,00	0-15%	NA
Fosforo	0,002	0,006	<0,006 mg/L	85-115%	97,41	85-115%	96,00	105,00	0-15%	NA
Antimonio	0,001	0,002	<0,002 mg/L	85-115%	96,98	85-115%	109,00	93,00	0-15%	NA
Selenio	0,001	0,002	<0,002 mg/L	85-115%	96,41	85-115%	108,00	101,00	0-15%	NA
Estaño	0,0003	0,0010	<0,0010 mg/L	85-115%	98,33	85-115%	95,00	106,00	0-15%	NA
Estroncio	0,00002	0,00005	<0,00005 mg/L	85-115%	96,52	85-115%	104,00	102,00	0-15%	NA
Titanio	0,0003	0,0010	<0,0010 mg/L	85-115%	96,67	85-115%	106,00	100,00	0-15%	NA
Talio	0,0001	0,0004	<0,0004 mg/L	85-115%	98,61	85-115%	109,00	90,00	0-15%	NA
Vanadio	0,0001	0,0003	<0,0003 mg/L	85-115%	96,61	85-115%	91,00	96,00	0-15%	NA
Uranio	0,0001	0,0003	<0,0003 mg/L	85-115%	103,20	85-115%	94,00	107,00	0-15%	NA
Bismuto	0,003	0,010	<0,010 mg/L	85-115%	97,76	85-115%	91,00	109,00	0-15%	NA

(2) Ensayo acreditado por el IAS
NA: No Aplica

CADENA DE CUSTODIA - MUESTRAS DE AGUA Y SUELO

05-22-4292
CC-22-33719
IE-22-14881

DATOS GENERALES				DATOS DEL MUESTREO				CÓDIGO DE ACCIÓN N°: 0007-8-2022-417				
Nombre o razón social	ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL			TIPO DE MUESTRA (Marcar con X)				Código TDR N°: 1579-2022				
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 Hurtado Saenz			UBICACIÓN				Enviado por: Cecilia Hurtado				
Teléfono/Anexo	95 4824 302			Departamento: Junín				Fecha: 27-08-2022				
Correo(s) Electrónico(s)	CeciliahurtadoSaenz@gmail.com			Provincia: Yauli				(DD-MM-AAAA)				
Referencia				Distrito: Huay - Huay				Hora: 20:00				
CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	MUESTRAS (marcar con una x)										
		FILTRADA (Marcar con X)										
		Acido Nítrico		HNO ₃	<input checked="" type="checkbox"/>							
		Acido Sulfúrico		H ₂ SO ₄	<input checked="" type="checkbox"/>							
		Hidróxido de Sodio		NaOH								
		Acetato de Zinc		Zn(CH ₃ CO ₂) ₂								
		Sulfato de Amonio		(NH ₄) ₂ SO ₄								
		PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)										
		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-22-44332	BKF-1	25-08-2022	10:45	A.U.	1							

A.U.: Agua Ultrafura

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		AGUA (Ref.: NTP 214.042)	SUELO	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 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: AAC: Agua de alimentación para calderas AP: Agua purificada ACE: Agua de circulación o enfriamiento	SU: Suelo SED: Sedimento LODO ID: Lodo AGUA	BKC: Blanco de campo BKV: Blanco viajero DUP: Duplicado Otros: _____	Fecha de recepción: 29/08/22 Hora de recepción: 17:00 Recibido por: Arbel Pinos	ANALYTICAL LABORATORY E.I.R.L. RECEPCIÓN DE MUESTRAS 29 AGO 2022 CALLAO
Rubi Lumberras Huaman				Envases adecuados y en buen estado <input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO Preservantes adecuados *** <input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO Refrigeradas <input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO Dentro del plazo de perecibilidad <input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO		
RESPONSABLE 2	FIRMA:			***Marcar en caso aplique		
Florin Requena Sánchez						

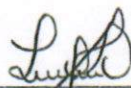
INFORME DE ENSAYO N°: IE-22-14881

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	: 1579-2022
5.-CÓDIGO DE ACCIÓN	: 0007-8-2022-417
6.-TERMINO DE REFERENCIA	: CONTRATO N° 054-2021-OEFA
7.-PROCEDENCIA	: HUAY - HUAY, YAULI, JUNIN
8.-SOLICITANTE	: ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA
9.-ORDEN DE SERVICIO N°	: 0000004292-2022-0000
10.-PROCEDIMIENTO DE MUESTREO	: NO APLICA
11.-MUESTREADO POR	: EL CLIENTE
12.-FECHA DE EMISIÓN DE INFORME	: 2022-09-05

II. DATOS DE ÍTEMS DE ENSAYO

1.-PRODUCTO	: Agua
2.-NÚMERO DE MUESTRAS	: 1
3.-FECHA DE RECEP. DE MUESTRA	: 2022-08-30
4.-PERÍODO DE ENSAYO	: 2022-08-30 al 2022-09-05



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-22-14881**III. MÉTODOS Y REFERENCIAS**

TIPO DE ENSAYO	NORMA DE REFERENCIA	TÍTULO
Metales Disueltos ICP-MS ²	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

² Ensayo acreditado por el IAS

INFORME DE ENSAYO N°: IE-22-14881

IV. RESULTADOS

ITEM				1	
CÓDIGO DE LABORATORIO:				M-22-44732	
CÓDIGO DEL CLIENTE:				BKF-1	
COORDENADAS:				NO APLICA	
UTM WGS 84:				NO APLICA	
PRODUCTO:				Agua de Proceso	
SUB PRODUCTO:				Agua Purificada	
INSTRUCTIVO DE MUESTREO:				NO APLICA	
FECHA y HORA DE MUESTREO :				25-08-2022	
				10:45	
ENSAYO	UNIDAD	L.D.M.	L.C.M.	Resultado	Incertidumbre
Metales Disueltos ICP-MS					
Aluminio ²	mg/L	0,001	0,003	<0,003	NA
Antimonio ²	mg/L	0,001	0,002	<0,002	NA
Arsénico ²	mg/L	0,0002	0,0010	<0,0010	NA
Bario ²	mg/L	0,0001	0,0003	<0,0003	NA
Berilio ²	mg/L	0,0001	0,0003	<0,0003	NA
Bismuto ²	mg/L	0,003	0,010	<0,010	NA
Boro ²	mg/L	0,0003	0,0010	<0,0010	NA
Cadmio ²	mg/L	0,00005	0,00020	<0,00020	NA
Calcio ²	mg/L	0,001	0,004	<0,004	NA
Cobalto ²	mg/L	0,0005	0,0020	<0,0020	NA
Cobre ²	mg/L	0,0001	0,0002	<0,0002	NA
Cromo ²	mg/L	0,0001	0,0003	<0,0003	NA
Estaño ²	mg/L	0,0003	0,0010	<0,0010	NA
Estroncio ²	mg/L	0,00002	0,00005	<0,00005	NA
Fosforo ²	mg/L	0,002	0,006	<0,006	NA
Hierro ²	mg/L	0,001	0,002	<0,002	NA
Litio ²	mg/L	0,00003	0,00010	<0,00010	NA
Magnesio ²	mg/L	0,001	0,002	<0,002	NA
Manganeso ²	mg/L	0,00002	0,00005	<0,00005	NA
Mercurio ²	mg/L	0,000033	0,000100	<0,000100	NA
Molibdeno ²	mg/L	0,0003	0,0010	<0,0010	NA
Níquel ²	mg/L	0,0001	0,0004	<0,0004	NA
Plata ²	mg/L	0,0003	0,0010	<0,0010	NA

² 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-22-14881

ITEM	1
CÓDIGO DE LABORATORIO:	M-22-44732
CÓDIGO DEL CLIENTE:	BKF-1
COORDENADAS:	NO APLICA
UTM WGS 84:	NO APLICA
PRODUCTO:	Agua de Proceso
SUB PRODUCTO:	Agua Purificada
INSTRUCTIVO DE MUESTREO:	NO APLICA
FECHA y HORA DE MUESTREO :	25-08-2022 10:45

ENSAYO	UNIDAD	L.D.M.	L.C.M.	Resultado	Incertidumbre
Plomo ²	mg/L	0,0008	0,0010	<0,0010	NA
Potasio ²	mg/L	0,003	0,010	<0,010	NA
Selenio ²	mg/L	0,001	0,002	<0,002	NA
Sodio ²	mg/L	0,0003	0,0010	<0,0010	NA
Talio ²	mg/L	0,0001	0,0004	<0,0004	NA
Titanio ²	mg/L	0,0003	0,0010	<0,0010	NA
Uranio ²	mg/L	0,0001	0,0003	<0,0003	NA
Vanadio ²	mg/L	0,0001	0,0003	<0,0003	NA
Zinc ²	mg/L	0,0001	0,0002	<0,0002	NA

² 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%.

✓ OBSERVACION

Los resultados se aplican a la muestra cómo se recibió.

FIN DE DOCUMENTO


CONTROL DE CALIDAD N°: IE-22-14881

Parametros	L.D.M.	L.C.M.	BLANCO Resultado	MUESTRA CONTROL Criterio	MUESTRA CONTROL Resultado	MUESTRA FORTIFICADA Criterio	MUESTRA FORTIFICADA Resultado1	MUESTRA FORTIFICADA Resultado2	DUPLICADO Criterio	DUPLICADO Resultado
Metales Disueltos ICP-MS(2)										
Aluminio	0,001	0,003	<0,003 mg/L	85-115%	94,75	85-115%	103,00	106,00	0-15%	NA
Cadmio	0,00005	0,00020	<0,00020 mg/L	85-115%	98,37	85-115%	106,00	109,00	0-15%	NA
Arsénico	0,0002	0,0010	<0,0010 mg/L	85-115%	97,55	85-115%	106,00	92,00	0-15%	NA
Bario	0,0001	0,0003	<0,0003 mg/L	85-115%	96,75	85-115%	102,00	92,00	0-15%	NA
Cromo	0,0001	0,0003	<0,0003 mg/L	85-115%	97,90	85-115%	91,00	96,00	0-15%	NA
Cobre	0,0001	0,0002	<0,0002 mg/L	85-115%	96,27	85-115%	105,00	102,00	0-15%	NA
Hierro	0,001	0,002	<0,002 mg/L	85-115%	97,19	85-115%	107,00	98,00	0-15%	NA
Manganeso	0,00002	0,00005	<0,00005 mg/L	85-115%	97,27	85-115%	96,00	92,00	0-15%	NA
Níquel	0,0001	0,0004	<0,0004 mg/L	85-115%	98,60	85-115%	106,00	106,00	0-15%	NA
Zinc	0,0001	0,0002	<0,0002 mg/L	85-115%	97,96	85-115%	108,00	101,00	0-15%	NA
Plomo	0,0008	0,0010	<0,0010 mg/L	85-115%	98,45	85-115%	92,00	104,00	0-15%	NA
Mercurio	0,000033	0,000100	<0,000100 mg/L	85-115%	103,57	85-115%	99,00	93,00	0-15%	NA
Plata	0,0003	0,0010	<0,0010 mg/L	85-115%	95,20	85-115%	105,00	92,00	0-15%	NA
Boro	0,0003	0,0010	<0,0010 mg/L	85-115%	97,60	85-115%	98,00	97,00	0-15%	NA
Berilio	0,0001	0,0003	<0,0003 mg/L	85-115%	98,11	85-115%	102,00	108,00	0-15%	NA
Calcio	0,001	0,004	<0,004 mg/L	85-115%	97,09	85-115%	93,00	92,00	0-15%	NA
Cobalto	0,0005	0,0020	<0,0020 mg/L	85-115%	98,90	85-115%	97,00	93,00	0-15%	NA
Potasio	0,003	0,010	<0,010 mg/L	85-115%	96,74	85-115%	91,00	100,00	0-15%	NA
Litio	0,00003	0,00010	<0,00010 mg/L	85-115%	96,99	85-115%	108,00	96,00	0-15%	NA
Magnesio	0,001	0,002	<0,002 mg/L	85-115%	97,28	85-115%	107,00	98,00	0-15%	NA
Molibdeno	0,0003	0,0010	<0,0010 mg/L	85-115%	97,23	85-115%	91,00	98,00	0-15%	NA
Sodio	0,0003	0,0010	<0,0010 mg/L	85-115%	96,97	85-115%	101,00	100,00	0-15%	NA
Fosforo	0,002	0,006	<0,006 mg/L	85-115%	97,41	85-115%	96,00	105,00	0-15%	NA
Antimonio	0,001	0,002	<0,002 mg/L	85-115%	96,98	85-115%	109,00	93,00	0-15%	NA
Selenio	0,001	0,002	<0,002 mg/L	85-115%	96,41	85-115%	108,00	101,00	0-15%	NA
Estaño	0,0003	0,0010	<0,0010 mg/L	85-115%	98,33	85-115%	95,00	106,00	0-15%	NA
Estroncio	0,00002	0,00005	<0,00005 mg/L	85-115%	96,52	85-115%	104,00	102,00	0-15%	NA
Titanio	0,0003	0,0010	<0,0010 mg/L	85-115%	96,67	85-115%	106,00	100,00	0-15%	NA
Talio	0,0001	0,0004	<0,0004 mg/L	85-115%	98,61	85-115%	109,00	90,00	0-15%	NA
Vanadio	0,0001	0,0003	<0,0003 mg/L	85-115%	96,61	85-115%	91,00	96,00	0-15%	NA
Uranio	0,0001	0,0003	<0,0003 mg/L	85-115%	103,20	85-115%	94,00	107,00	0-15%	NA
Bismuto	0,003	0,010	<0,010 mg/L	85-115%	97,76	85-115%	91,00	109,00	0-15%	NA

(2) Ensayo acreditado por el IAS
NA: No Aplica

CADENA DE CUSTODIA - MUESTRAS DE AGUA Y SUELO

05-22-4292
CC-22-33719
IE-22-14881

DATOS GENERALES				DATOS DEL MUESTREO				CÓDIGO DE ACCIÓN N°: 0007-8-2022-417					
Nombre o razón social	ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL			TIPO DE MUESTRA (Marcar con X)				TDR N°: 1579-2022					
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 Hurtado Saenz			UBICACIÓN				Enviado por: Cecilia Hurtado					
Teléfono/Anexo	95 4824 302			Departamento: Junín				Fecha: 27-08-2022					
Correo(s) Electrónico(s)	CeciliahurtadoSaenz@gmail.com			Provincia: Yauli				(DD-MM-AAAA)					
Referencia				Distrito: Huay - Huay				Hora: 20:00					
				MUESTRAS (marcar con una x)									
CÓDIGO DE LABORATORIO	CÓDIGO DEL PUNTO DE MUESTREO	FILTRADA (Marcar con X)		X									
		Ácido Nítrico	HNO ₃	X									
		Ácido Sulfúrico	H ₂ SO ₄										
		Hidróxido de Sodio	NaOH										
		Acetato de Zinc	Zn(CH ₃ CO ₂) ₂										
PRESERVANTE QUÍMICO (Marcar con X)	Sulfato de Amonio	(NH ₄) ₂ SO ₄											
				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-22-44732	BKF-1	25-08-2022	10:45	A.U.	1								
OBSERVACIONES GENERALES													
A.U.: Agua Ultrafura													
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	<i>[Firma]</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	SED: Sedimento	Otros: _____		Envases adecuados y en buen estado	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	Fecha de recepción: 29/08/22					
Rubi Lumberreras Huaman	<i>[Firma]</i>	AGUA RESIDUAL: ARD: Agua Residual Doméstica ARI: Agua Residual Industrial	LODO			Preservantes adecuados ***	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	Hora de recepción: 17:00					
RESPONSABLE 2	FIRMA:	AGUA SALINA: AMAR: Agua de Mar AREI: Agua de Reinyección	AGUA	TIPO DE ENVASE		Refrigeradas	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	Recibido por: Arbel Pinos					
Florvin Requena Sánchez	<i>[Firma]</i>	ASAL: Agua de Salobre SAL: Salmuera				Dentro del plazo de perecibilidad	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>						
		AGUA DE PROCESO: 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							

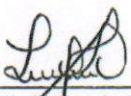
INFORME DE ENSAYO N°: IE-22-14882

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	: 1579-2022
5.-CÓDIGO DE ACCIÓN	: 0007-8-2022-417
6.-TERMINO DE REFERENCIA	: CONTRATO N° 054-2021-OEFA
7.-PROCEDENCIA	: HUAY - HUAY, YAULI, JUNIN
8.-SOLICITANTE	: ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA
9.-ORDEN DE SERVICIO N°	: 0000004292-2022-0000
10.-PROCEDIMIENTO DE MUESTREO: NO APLICA	
11.-MUESTREADO POR	: EL CLIENTE
12.-FECHA DE EMISIÓN DE INFORME: 2022-09-05	

II. DATOS DE ÍTEMS DE ENSAYO

1.-PRODUCTO	: Agua
2.-NÚMERO DE MUESTRAS	: 1
3.-FECHA DE RECEP. DE MUESTRA	: 2022-08-29
4.-PERÍODO DE ENSAYO	: 2022-08-29 al 2022-09-05


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-22-14882**III. MÉTODOS Y REFERENCIAS**

TIPO DE ENSAYO	NORMA DE REFERENCIA	TÍTULO
Metales Disueltos ICP-MS ²	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

² Ensayo acreditado por el IAS

INFORME DE ENSAYO N°: IE-22-14882
IV. RESULTADOS

ITEM				1	
CÓDIGO DE LABORATORIO:				M-22-44733	
CÓDIGO DEL CLIENTE:				BKF	
COORDENADAS:				NO APLICA	
UTM WGS 84:				NO APLICA	
PRODUCTO:				Agua de Proceso	
SUB PRODUCTO:				Agua Purificada	
INSTRUCTIVO DE MUESTREO:				NO APLICA	
FECHA y HORA DE MUESTREO :				24-08-2022	
				15:45	
ENSAYO	UNIDAD	L.D.M.	L.C.M.	Resultado	Incertidumbre
Metales Disueltos ICP-MS					
Aluminio ²	mg/L	0,001	0,003	<0,003	NA
Antimonio ²	mg/L	0,001	0,002	<0,002	NA
Arsénico ²	mg/L	0,0002	0,0010	<0,0010	NA
Bario ²	mg/L	0,0001	0,0003	<0,0003	NA
Berilio ²	mg/L	0,0001	0,0003	<0,0003	NA
Bismuto ²	mg/L	0,003	0,010	<0,010	NA
Boro ²	mg/L	0,0003	0,0010	<0,0010	NA
Cadmio ²	mg/L	0,00005	0,00020	<0,00020	NA
Calcio ²	mg/L	0,001	0,004	<0,004	NA
Cobalto ²	mg/L	0,0005	0,0020	<0,0020	NA
Cobre ²	mg/L	0,0001	0,0002	<0,0002	NA
Cromo ²	mg/L	0,0001	0,0003	<0,0003	NA
Estaño ²	mg/L	0,0003	0,0010	<0,0010	NA
Estroncio ²	mg/L	0,00002	0,00005	<0,00005	NA
Fosforo ²	mg/L	0,002	0,006	<0,006	NA
Hierro ²	mg/L	0,001	0,002	<0,002	NA
Litio ²	mg/L	0,00003	0,00010	<0,00010	NA
Magnesio ²	mg/L	0,001	0,002	<0,002	NA
Manganeso ²	mg/L	0,00002	0,00005	<0,00005	NA
Mercurio ²	mg/L	0,000033	0,000100	<0,000100	NA
Molibdeno ²	mg/L	0,0003	0,0010	<0,0010	NA
Niquel ²	mg/L	0,0001	0,0004	<0,0004	NA
Plata ²	mg/L	0,0003	0,0010	<0,0010	NA

² 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-22-14882

ITEM	1
CÓDIGO DE LABORATORIO:	M-22-44733
CÓDIGO DEL CLIENTE:	BKF
COORDENADAS:	NO APLICA
UTM WGS 84:	NO APLICA
PRODUCTO:	Agua de Proceso
SUB PRODUCTO:	Agua Purificada
INSTRUCTIVO DE MUESTREO:	NO APLICA
FECHA y HORA DE MUESTREO :	24-08-2022 15:45

ENSAYO	UNIDAD	L.D.M.	L.C.M.	Resultado	Incertidumbre
Plomo ²	mg/L	0,0008	0,0010	<0,0010	NA
Potasio ²	mg/L	0,003	0,010	<0,010	NA
Selenio ²	mg/L	0,001	0,002	<0,002	NA
Sodio ²	mg/L	0,0003	0,0010	<0,0010	NA
Talio ²	mg/L	0,0001	0,0004	<0,0004	NA
Titanio ²	mg/L	0,0003	0,0010	<0,0010	NA
Uranio ²	mg/L	0,0001	0,0003	<0,0003	NA
Vanadio ²	mg/L	0,0001	0,0003	<0,0003	NA
Zinc ²	mg/L	0,0001	0,0002	<0,0002	NA

² 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-22-14882

Parametros	L.D.M.	L.C.M.	BLANCO Resultado	MUESTRA CONTROL Criterio	MUESTRA CONTROL Resultado	MUESTRA FORTIFICADA Criterio	MUESTRA FORTIFICADA Resultado1	MUESTRA FORTIFICADA Resultado2	DUPLICADO Criterio	DUPLICADO Resultado
Metales Disueltos ICP-MS(2)										
Aluminio	0,001	0,003	<0,003 mg/L	85-115%	94,75	85-115%	103,00	106,00	0-15%	NA
Cadmio	0,00005	0,00020	<0,00020 mg/L	85-115%	98,37	85-115%	106,00	109,00	0-15%	NA
Arsénico	0,0002	0,0010	<0,0010 mg/L	85-115%	97,55	85-115%	106,00	92,00	0-15%	NA
Bario	0,0001	0,0003	<0,0003 mg/L	85-115%	96,75	85-115%	102,00	92,00	0-15%	NA
Cromo	0,0001	0,0003	<0,0003 mg/L	85-115%	97,90	85-115%	91,00	96,00	0-15%	NA
Cobre	0,0001	0,0002	<0,0002 mg/L	85-115%	96,27	85-115%	105,00	102,00	0-15%	NA
Hierro	0,001	0,002	<0,002 mg/L	85-115%	97,19	85-115%	107,00	98,00	0-15%	NA
Manganeso	0,00002	0,00005	<0,00005 mg/L	85-115%	97,27	85-115%	96,00	92,00	0-15%	NA
Niquel	0,0001	0,0004	<0,0004 mg/L	85-115%	98,60	85-115%	106,00	106,00	0-15%	NA
Zinc	0,0001	0,0002	<0,0002 mg/L	85-115%	97,96	85-115%	108,00	101,00	0-15%	NA
Plomo	0,0008	0,0010	<0,0010 mg/L	85-115%	98,45	85-115%	92,00	104,00	0-15%	NA
Mercurio	0,000033	0,000100	<0,000100 mg/L	85-115%	103,57	85-115%	99,00	93,00	0-15%	NA
Plata	0,0003	0,0010	<0,0010 mg/L	85-115%	95,20	85-115%	105,00	92,00	0-15%	NA
Boro	0,0003	0,0010	<0,0010 mg/L	85-115%	97,60	85-115%	98,00	97,00	0-15%	NA
Berilio	0,0001	0,0003	<0,0003 mg/L	85-115%	98,11	85-115%	102,00	108,00	0-15%	NA
Calcio	0,001	0,004	<0,004 mg/L	85-115%	97,09	85-115%	93,00	92,00	0-15%	NA
Cobalto	0,0005	0,0020	<0,0020 mg/L	85-115%	98,90	85-115%	97,00	93,00	0-15%	NA
Potasio	0,003	0,010	<0,010 mg/L	85-115%	96,74	85-115%	91,00	100,00	0-15%	NA
Litio	0,00003	0,00010	<0,00010 mg/L	85-115%	96,99	85-115%	108,00	96,00	0-15%	NA
Magnesio	0,001	0,002	<0,002 mg/L	85-115%	97,28	85-115%	107,00	98,00	0-15%	NA
Molibdeno	0,0003	0,0010	<0,0010 mg/L	85-115%	97,23	85-115%	91,00	98,00	0-15%	NA
Sodio	0,0003	0,0010	<0,0010 mg/L	85-115%	96,97	85-115%	101,00	100,00	0-15%	NA
Fosforo	0,002	0,006	<0,006 mg/L	85-115%	97,41	85-115%	96,00	105,00	0-15%	NA
Antimonio	0,001	0,002	<0,002 mg/L	85-115%	96,98	85-115%	109,00	93,00	0-15%	NA
Selenio	0,001	0,002	<0,002 mg/L	85-115%	96,41	85-115%	108,00	101,00	0-15%	NA
Estaño	0,0003	0,0010	<0,0010 mg/L	85-115%	98,33	85-115%	95,00	106,00	0-15%	NA
Estroncio	0,00002	0,00005	<0,00005 mg/L	85-115%	96,52	85-115%	104,00	102,00	0-15%	NA
Titanio	0,0003	0,0010	<0,0010 mg/L	85-115%	96,67	85-115%	106,00	100,00	0-15%	NA
Talio	0,0001	0,0004	<0,0004 mg/L	85-115%	98,61	85-115%	109,00	90,00	0-15%	NA
Vanadio	0,0001	0,0003	<0,0003 mg/L	85-115%	96,61	85-115%	91,00	96,00	0-15%	NA
Uranio	0,0001	0,0003	<0,0003 mg/L	85-115%	103,20	85-115%	94,00	107,00	0-15%	NA
Bismuto	0,003	0,010	<0,010 mg/L	85-115%	97,76	85-115%	91,00	109,00	0-15%	NA

(2) Ensayo acreditado por el IAS
NA: No Aplica

CADENA DE CUSTODIA - MUESTRAS DE AGUA Y SUELO

05-22-4292
CC-22-33720
IE-22-14882

DATOS GENERALES				DATOS DEL MUESTREO				CÓDIGO DE ACCIÓN N°: 0007-8-2022-417					
Nombre o razón social	ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL			TIPO DE MUESTRA (Marcar con X)				RS TDR N°: 1579-2022					
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 Hurtado Saenz			UBICACIÓN				Enviado por: Cecilia Hurtado					
Teléfono/Anexo	954824302			Departamento: Juan				Fecha: 27-08-2022					
Correo(s) Electrónico(s)	Cecilia.hurtadoSaenz@gmail.com			Provincia: Yauki				(DD-MM-AAAA)					
Referencia				Distrito: Huay - Huay				Hora: 20:00					
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 ₃	<input checked="" type="checkbox"/>								
			Ácido Sulfúrico	H ₂ SO ₄	<input checked="" type="checkbox"/>								
			Hidróxido de Sodio	NaOH									
			Acetato de Zinc	Zn(CH ₃ CO ₂) ₂									
			Sulfato de Amonio	(NH ₄) ₂ SO ₄									
		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													
44733	BKF	24-08-2022	15:45	A.U.	1								
OBSERVACIONES													

A.U.: Agua Ultra pura

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		AGUA (Ref.: NTP 214.042)	SUELO	CONDICIONES DE RECEPCIÓN (MUESTRAS)	CONFORMIDAD DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS	OBSERVACIONES
RESPONSABLE 1	FIRMA:	AGUA Natural:	SU: Suelo	BKC: Blanco de campo	Fecha de recepción:	
Rubi Lumbleras Huamán		ASR: Agua Superficial de Río	SED: Sedimento	BKV: Blanco viajero	Hora de recepción:	
RESPONSABLE 2	FIRMA:	ASL: Agua Superficial de Lago/Laguna	LODO	DUP: Duplicado	Recibido por:	
Norvin Requena Sánchez		ASBM: Agua Subterránea de Manantial	AGUA	Otros:		
		ASBT: Agua Subterránea Termal				
		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				

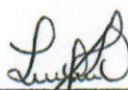
INFORME DE ENSAYO N°: IE-22-14882

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	: 1579-2022
5.-CÓDIGO DE ACCIÓN	: 0007-8-2022-417
6.-TERMINO DE REFERENCIA	: CONTRATO N° 054-2021-OEFA
7.-PROCEDENCIA	: HUAY - HUAY, YAULI, JUNIN
8.-SOLICITANTE	: ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA
9.-ORDEN DE SERVICIO N°	: 0000004292-2022-0000
10.-PROCEDIMIENTO DE MUESTREO:	NO APLICA
11.-MUESTREADO POR	: EL CLIENTE
12.-FECHA DE EMISIÓN DE INFORME:	2022-09-05

II. DATOS DE ÍTEMS DE ENSAYO

1.-PRODUCTO	: Agua
2.-NÚMERO DE MUESTRAS	: 1
3.-FECHA DE RECEP. DE MUESTRA	: 2022-08-29
4.-PERÍODO DE ENSAYO	: 2022-08-29 al 2022-09-05



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-22-14882**III. MÉTODOS Y REFERENCIAS**

TIPO DE ENSAYO	NORMA DE REFERENCIA	TÍTULO
Metales Disueltos ICP-MS ²	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.

¹"EPA" : U. S. Environmental Protection Agency. Methods for Chemicals Analysis

² Ensayo acreditado por el IAS

INFORME DE ENSAYO N°: IE-22-14882

IV. RESULTADOS

ITEM	1
CÓDIGO DE LABORATORIO:	M-22-44733
CÓDIGO DEL CLIENTE:	BKF
COORDENADAS:	NO APLICA
UTM WGS 84:	NO APLICA
PRODUCTO:	Agua de Proceso
SUB PRODUCTO:	Agua Purificada
INSTRUCTIVO DE MUESTREO:	NO APLICA
FECHA y HORA DE MUESTREO :	24-08-2022 15:45

ENSAYO	UNIDAD	L.D.M.	L.C.M.	Resultado	Incertidumbre
Metales Disueltos ICP-MS					
Aluminio ²	mg/L	0,001	0,003	<0,003	NA
Antimonio ²	mg/L	0,001	0,002	<0,002	NA
Arsénico ²	mg/L	0,0002	0,0010	<0,0010	NA
Bario ²	mg/L	0,0001	0,0003	<0,0003	NA
Berilio ²	mg/L	0,0001	0,0003	<0,0003	NA
Bismuto ²	mg/L	0,003	0,010	<0,010	NA
Boro ²	mg/L	0,0003	0,0010	<0,0010	NA
Cadmio ²	mg/L	0,00005	0,00020	<0,00020	NA
Calcio ²	mg/L	0,001	0,004	<0,004	NA
Cobalto ²	mg/L	0,0005	0,0020	<0,0020	NA
Cobre ²	mg/L	0,0001	0,0002	<0,0002	NA
Cromo ²	mg/L	0,0001	0,0003	<0,0003	NA
Estaño ²	mg/L	0,0003	0,0010	<0,0010	NA
Estroncio ²	mg/L	0,00002	0,00005	<0,00005	NA
Fosforo ²	mg/L	0,002	0,006	<0,006	NA
Hierro ²	mg/L	0,001	0,002	<0,002	NA
Litio ²	mg/L	0,00003	0,00010	<0,00010	NA
Magnesio ²	mg/L	0,001	0,002	<0,002	NA
Manganeso ²	mg/L	0,00002	0,00005	<0,00005	NA
Mercurio ²	mg/L	0,000033	0,000100	<0,000100	NA
Molibdeno ²	mg/L	0,0003	0,0010	<0,0010	NA
Niquel ²	mg/L	0,0001	0,0004	<0,0004	NA
Plata ²	mg/L	0,0003	0,0010	<0,0010	NA

² 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-22-14882

ITEM	1
CÓDIGO DE LABORATORIO:	M-22-44733
CÓDIGO DEL CLIENTE:	BKF
COORDENADAS:	NO APLICA
UTM WGS 84:	NO APLICA
PRODUCTO:	Agua de Proceso
SUB PRODUCTO:	Agua Purificada
INSTRUCTIVO DE MUESTREO:	NO APLICA
FECHA y HORA DE MUESTREO :	24-08-2022 15:45

ENSAYO	UNIDAD	L.D.M.	L.C.M.	Resultado	Incertidumbre
Plomo ²	mg/L	0,0008	0,0010	<0,0010	NA
Potasio ²	mg/L	0,003	0,010	<0,010	NA
Selenio ²	mg/L	0,001	0,002	<0,002	NA
Sodio ²	mg/L	0,0003	0,0010	<0,0010	NA
Talio ²	mg/L	0,0001	0,0004	<0,0004	NA
Titanio ²	mg/L	0,0003	0,0010	<0,0010	NA
Uranio ²	mg/L	0,0001	0,0003	<0,0003	NA
Vanadio ²	mg/L	0,0001	0,0003	<0,0003	NA
Zinc ²	mg/L	0,0001	0,0002	<0,0002	NA

² 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-22-14882

Parametros	L.D.M.	L.C.M.	BLANCO Resultado	MUESTRA CONTROL Criterio	MUESTRA CONTROL Resultado	MUESTRA FORTIFICADA Criterio	MUESTRA FORTIFICADA Resultado1	MUESTRA FORTIFICADA Resultado2	DUPLICADO Criterio	DUPLICADO Resultado
Metales Disueltos ICP-MS(2)										
Aluminio	0,001	0,003	<0,003 mg/L	85-115%	94,75	85-115%	103,00	106,00	0-15%	NA
Cadmio	0,00005	0,00020	<0,00020 mg/L	85-115%	98,37	85-115%	106,00	109,00	0-15%	NA
Arsénico	0,0002	0,0010	<0,0010 mg/L	85-115%	97,55	85-115%	106,00	92,00	0-15%	NA
Bario	0,0001	0,0003	<0,0003 mg/L	85-115%	96,75	85-115%	102,00	92,00	0-15%	NA
Cromo	0,0001	0,0003	<0,0003 mg/L	85-115%	97,90	85-115%	91,00	96,00	0-15%	NA
Cobre	0,0001	0,0002	<0,0002 mg/L	85-115%	96,27	85-115%	105,00	102,00	0-15%	NA
Hierro	0,001	0,002	<0,002 mg/L	85-115%	97,19	85-115%	107,00	98,00	0-15%	NA
Manganeso	0,00002	0,00005	<0,00005 mg/L	85-115%	97,27	85-115%	96,00	92,00	0-15%	NA
Níquel	0,0001	0,0004	<0,0004 mg/L	85-115%	98,60	85-115%	106,00	106,00	0-15%	NA
Zinc	0,0001	0,0002	<0,0002 mg/L	85-115%	97,96	85-115%	108,00	101,00	0-15%	NA
Plomo	0,0008	0,0010	<0,0010 mg/L	85-115%	98,45	85-115%	92,00	104,00	0-15%	NA
Mercurio	0,000033	0,000100	<0,000100 mg/L	85-115%	103,57	85-115%	99,00	93,00	0-15%	NA
Plata	0,0003	0,0010	<0,0010 mg/L	85-115%	95,20	85-115%	105,00	92,00	0-15%	NA
Boro	0,0003	0,0010	<0,0010 mg/L	85-115%	97,60	85-115%	98,00	97,00	0-15%	NA
Berilio	0,0001	0,0003	<0,0003 mg/L	85-115%	98,11	85-115%	102,00	108,00	0-15%	NA
Calcio	0,001	0,004	<0,004 mg/L	85-115%	97,09	85-115%	93,00	92,00	0-15%	NA
Cobalto	0,0005	0,0020	<0,0020 mg/L	85-115%	98,90	85-115%	97,00	93,00	0-15%	NA
Potasio	0,003	0,010	<0,010 mg/L	85-115%	96,74	85-115%	91,00	100,00	0-15%	NA
Litio	0,00003	0,00010	<0,00010 mg/L	85-115%	96,99	85-115%	108,00	96,00	0-15%	NA
Magnesio	0,001	0,002	<0,002 mg/L	85-115%	97,28	85-115%	107,00	98,00	0-15%	NA
Molibdeno	0,0003	0,0010	<0,0010 mg/L	85-115%	97,23	85-115%	91,00	98,00	0-15%	NA
Sodio	0,0003	0,0010	<0,0010 mg/L	85-115%	96,97	85-115%	101,00	100,00	0-15%	NA
Fosforo	0,002	0,006	<0,006 mg/L	85-115%	97,41	85-115%	96,00	105,00	0-15%	NA
Antimonio	0,001	0,002	<0,002 mg/L	85-115%	96,98	85-115%	109,00	93,00	0-15%	NA
Selenio	0,001	0,002	<0,002 mg/L	85-115%	96,41	85-115%	108,00	101,00	0-15%	NA
Estaño	0,0003	0,0010	<0,0010 mg/L	85-115%	98,33	85-115%	95,00	106,00	0-15%	NA
Estroncio	0,00002	0,00005	<0,00005 mg/L	85-115%	96,52	85-115%	104,00	102,00	0-15%	NA
Titanio	0,0003	0,0010	<0,0010 mg/L	85-115%	96,67	85-115%	106,00	100,00	0-15%	NA
Talio	0,0001	0,0004	<0,0004 mg/L	85-115%	98,61	85-115%	109,00	90,00	0-15%	NA
Vanadio	0,0001	0,0003	<0,0003 mg/L	85-115%	96,61	85-115%	91,00	96,00	0-15%	NA
Uranio	0,0001	0,0003	<0,0003 mg/L	85-115%	103,20	85-115%	94,00	107,00	0-15%	NA
Bismuto	0,003	0,010	<0,010 mg/L	85-115%	97,76	85-115%	91,00	109,00	0-15%	NA

(2) Ensayo acreditado por el IAS
NA: No Aplica

CADENA DE CUSTODIA - MUESTRAS DE AGUA Y SUELO

05-22-4292
CC-2-33720
IE-22-14882

DATOS GENERALES				DATOS DEL MUESTREO				CÓDIGO DE ACCIÓN N°: 0007-8-2022-417				
Nombre o razón social	ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL			TIPO DE MUESTRA (Marcar con X)				RS TDR N°: 1579-2022				
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 Hurtado Saenz			UBICACIÓN				Enviado por: Cecilia Hurtado				
Teléfono/Anexo	954824302			Departamento: Junín				Fecha: 27-08-2022				
Correo(s) Electrónico(s)	Cecilia.hurtadoSaenz@gmail.com			Provincia: Yauca				(DD-MM-AAAA)				
Referencia				Distrito: Huay - Huay				Hora: 20:00				
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 ₃	<input checked="" type="checkbox"/>							
			Ácido Sulfúrico	H ₂ SO ₄	<input checked="" type="checkbox"/>							
	Hidróxido de Sodio	NaOH										
	Acetato de Zinc	Zn(CH ₃ COO) ₂										
	Sulfato de Amonio	(NH ₄) ₂ SO ₄										
PARÁMETROS FÍSICOQUÍMICOS Y/O BIOLÓGICOS												
FECHA DE MUESTREO (DD-MM-AAAA)	HORA DE MUESTREO (24 h)	TIPO DE MATRIZ (*)	N° ENVASES (*)									
				P	V	E						
24-08-2022	15:45	A.U.	1	<input checked="" type="checkbox"/>								
OBSERVACIONES GENERALES												
A.U.: Agua Ultra pura												
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		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 AR: Agua Residual Doméstica ARI: Agua Residual Industrial ASAL: Agua Salina AMAR: Agua de Mar AREI: Agua de Reinyección ASAL: Agua Salobre SAL: Salmuera AP: Agua purificada ACE: Agua de circulación o enfriamiento	SED: Sedimento	Otros: _____	Envases adecuados y en buen estado	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	Fecha de recepción: 29/08/22	ANALYTICAL LABORATORY E.I.R.L. RECEPCIÓN DE MUESTRAS 25 AGO 2022 CALLAO				
Rubi Lumbrales Huamán		AGUA	LODO		Preservantes adecuados ***	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	Hora de recepción: 17:00					
RESPONSABLE 2	FIRMA:				Refrigeradas	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	Recibido por: Arbel Pano					
Norvin Requena Sánchez					Dentro del plazo de perecibilidad	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>						
					***Marcar en caso aplique							