

INFORME N° 013 - 2022 - GOREPA - DRVCS/AJCV

A : Ing. Grover E. CARHUANCHO ALZAMORA
**Director de la Dirección Regional de Vivienda Construcción
Saneamiento**

DE : Ing. Anibal, CAJAHUAMAN VASQUEZ
Coordinador de la provincia de Pasco

ASUNTO : REMITO RESPUESTA PARA LA IMPLEMENTACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DEL
SISTEMA DE INFORMACIÓN AMBIENTAL REGIONAL -SIAR PASCO DE PARTE
DE LA DIRECCIÓN REGIONAL VIVIENDA CONSTRUCCIÓN Y SANEAMIENTO.

ANTECEDENTES : OFICIO MULTIPLE N° 0003-2022 - GRP – GGR/ GRRGMA

FECHA : Pasco, 26 de abril del 2022.

Es grato dirigirme a usted para saludarlo cordialmente a nombre de la Dirección Regional de Vivienda Construcción y Saneamiento, así mismo remitir la **RESPUESTA PARA LA IMPLEMENTACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN AMBIENTAL REGIONAL -SIAR PASCO**, en este sentido informamos que el tipo de información que maneja la Dirección Regional de Vivienda de Construcción y Saneamiento en función tecnológico del SIAR es el módulo de **“INDICADORES AMBIENTALES”** el cual maneja Información ambiental del tipo cuantitativa que nos permite medir el estado del ambiente en sus diferentes variables. Es por ello que la Dirección Regional de Vivienda Construcción y Saneamiento adjunta caracterizaciones de fuentes de agua, en marco del cumplimiento a la meta del Fondo de Estímulo al Desempeño y Logro de Resultados Sociales (FED).

Se adjunta:

- Informe de Ensayo - Caracterización del CP. Malauchaca
- Informe de Ensayo - Caracterización del CP. La Florida
- Informe de Ensayo - Caracterización del CP. San Cristobal de Chaupimarca
- Informe de Ensayo - Caracterización del CP. Corte Blanco





BICENTENARIO
PERÚ 2021



Dirección Regional de Vivienda,
Construcción y Saneamiento –
GOBIERNO REGIONAL DE PASCO



CALIDAD DE
Vida

”

- Informe de Ensayo - Caracterización del CP. Tangor
- Informe de Ensayo - Caracterización del CP. Las Palmas de Ubiriki
- Informe de Ensayo - Caracterización del CP. Pampa Encantada
- Enlace drive "<https://drive.google.com/drive/folders/14lznin9vple5n-dJvXVTYTax32KPACEv?usp=sharing>"

Es todo cuanto informo para su conocimiento y atención a la presente.



DIRECCIÓN REGIONAL DE VIVIENDA
CONSTRUCCIÓN Y SANEAMIENTO PASCO

Ing. ANIBAL CAJAHUAMAN VÁSQUEZ
COORDINADOR SOCIAL

Ing. ANIBAL, CAJAHUAMAN VASQUEZ
CORDINADOR SOCIAL PROVINCIA PASCO



PERÚ

Ministerio de Energía y Minas



CALIDAD DE Vida



DREM PASCO

PASCO RESPONSABLE

“Año del fortalecimiento de la soberanía nacional”

Cerro de Pasco, 28 de febrero 2022.

OFICIO N° 297-2022-GRP-GGR-GRDE/DREMH

Señor:
German Rodgers CASTAÑEDA BENAVIDES
GERENTE DE RECURSOS NATURALES Y
GESTION DEL MEDIO AMBIENTE

SISGEDO
REG. DOC.: 1937592
REG. EXP.: 1216611

Presente.

ASUNTO : REMITO INFORME

De mi consideración.

Tengo el agrado de dirigirme a usted con la finalidad de expresarle el saludo cordial a nombre de la Dirección Regional de Energía, Minas e Hidrocarburos y el mío.

Asimismo, remito adjunto el INFORME N° 021-2022-GRP-GGR-GRDE-DREMH/ATAA-JNAC para su conocimiento y demás fines.

Sin otro en particular, me suscribo de usted reiterándole las muestras de estima y consideración personal.

Atentamente,

GOBIERNO REGIONAL PASCO
GERENCIA DE RECURSOS NATURALES
RECIBIDO
02 MAR
HORA: 4:00
FIRMA: [Signature]



GOBIERNO REGIONAL PASCO
DIRECCION REGIONAL DE ENERGIA,
MINAS E HIDROCARBUROS
Ing. EdUARDO Juan ROJAS QUISPE
DIRECTOR

GOBIERNO REGIONAL PASCO
GERENCIA REGIONAL DE RECURSOS
NATURALES Y GESTION DEL MEDIO AMBIENTE
RECIBIDO
02 MAR 2022
Exp. N°: [Blank] Folios: [Blank]
[Signature]

C.c
Archivo
EJRO/DREMH
JFYPI/Sec.

GOBIERNO REGIONAL PASCO
GERENCIA REGIONAL DE RECURSOS
NATURALES Y GESTION DEL MEDIO
AMBIENTE
SGRRNGMA
Eca. Rodrigo
PAR: [Signature]
Atención
FECHA: 02/03/22
[Signature]

GOBIERNO REGIONAL PASCO
GERENCIA REGIONAL DE RECURSOS
NATURALES Y GESTION DEL
MEDIO AMBIENTE
PROVEIDO
la Sub Gerencia
22 MAR
Su Atención
9 MAR 2022





PERÚ

Ministerio de Energía y Minas



CALIDAD DE Vida



DREMH PASCO

PASCO RESPONSABLE

"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

INFORME N°021-2022-GRP-GGR-GRDE-DREMH/ATAA-JNAC

A : Ing. Eduardo Juan ROJAS QUISPE
Director Regional de Energía, Minas e Hidrocarburos Pasco.

DE : Ing. Jhoseline Norah ARIAS CORDOVA
Responsable del Área Técnica de Asuntos Ambientales.

ASUNTO : Remito información ambiental para Implementación y actualización del Sistema de Información Ambiental Regional de Pasco.

FECHA : Cerro de Pasco, 24 de febrero del 2022.

S I S C E O O
Reg. Doc.: 1937412
Reg. Exp.: 1216611

Es grato dirigirme a usted para saludarlo muy cordialmente y a la vez informar respecto al asunto del documento en referencia a fin de manifestarle lo siguiente:

I. ANTECEDENTE

1.1. Mediante Oficio Múltiple N°0003-2022-GRP-GGR/GRRGMA con Reg. Exp.1214579 y Reg. Doc.193385 de fecha de recepción 21 de enero del 2022, el Ing. German Rodgers Castañeda Benavides en calidad de Gerente Regional de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente del Gobierno Regional de Pasco, solicita información ambiental para la implementación y actualización del Sistema de Información Ambiental Regional Pasco.

II. ANÁLISIS

2.1. De acuerdo al Reglamento de Organización y Funciones (ROF) aprobado por la Dirección Regional de Energía, Minas e Hidrocarburos Pasco y en concordancia a los lineamientos de las funciones y la composición de cada uno de las dependencias que se establecen en el mencionado documento, se indica que las áreas para el otorgamiento de certificación ambiental son:

- Área Técnica de Asuntos Ambientales.
- Área Técnica de Electrificación.
- Área Técnica de Hidrocarburos.
- Ventanilla Única.

Así mismo en referencias a fiscalización y atención a denuncias ambientales el área de Fiscalización Ambiental

2.2. Por lo expuesto, en atención a su solicitud se remite la siguiente información correspondiente a los años 2019 al 2021 para la implementación y actualización del Sistema de Información Ambiental Regional Pasco.

- Consolidado de Instrumentos de Gestión Ambiental, Instrumento de Gestión Ambiental para la Formalización de las Actividades de Pequeña Minería y Minería Artesanal aprobados, desaprobados, desistidos, improcedentes, abandonados.





PERÚ

Ministerio de Energía y Minas



CALIDAD DE Vida



DREM PASCO

PASCO RESPONSABLE

- Cumplimiento del Plan Anual de Evaluación y Fiscalización Ambiental del Área Técnica de fiscalización.

III. RECOMENDACIÓN

- 3.1. Remitir una copia del presente informe a la Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente del Gobierno Regional de Pasco.

Ing. German Rodgers Castañeda Benavides.
Gerente Regional de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente.
Gobierno Regional de Pasco.

Adjunto:

- Un (01) CD que contiene el consolidado de la información indica en el ítem 2.2.

En cuanto cumpla con informar a usted, señor director.

Atentamente,



C.c
Archivo
ATAA



GOBIERNO REGIONAL PASCO

GERENCIA GENERAL

GERENCIA REGIONAL DE RECURSOS NATURALES Y GESTIÓN DEL MEDIO AMBIENTE



CALIDAD DE Vida

"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

Cerro de Pasco, 20 de enero del 2022

OFICIO MÚLTIPLE N° 0003- 2022 - GRP - GGR/ GRRGMA

Señores:

Dr. PAUL LUIS MAYORCA OLIVERA
Director Regional de Salud.

Ing. EDUARDO JUAN, ROJAS QUISPE
Director Regional de Energía, Minas e Hidrocarburos.

Mag. OSCAR, HURTADO MELLADO
Director Regional de Producción.

ING. ISAEL CIRILO CUSI ROMAN
DIRECTOR REGIONAL DE AGRICULTURA

Ing. CARHUAS LOYOLA, EDWIN DANILO
DIRECTOR REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES

Mag. EDSON JAVIER PARRAGA OLIVERA
DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN

Ing. GUIDO, CABELLO IZAGUIRE
GERENCIA REGIONAL DE DESARROLLO ECONÓMICO - GORE PASCO

Lic. JUAN CARLOS JURADO LIBERATO
GERENCIA REGIONAL DE DESARROLLO SOCIAL - GORE PASCO

Mag. CARINA, VERA MUÑOZ
SUBGERENTE DE PLANIFICACION ESTRATEGICA

Lic. CARHUANCHO ALZAMORA, GROVER
Dirección Regional de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Ing. BARRAZA CHIRINOS, Julio Cesar
GERENTE REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA

Dr. Carlos Jesús YUPANQUI VILLANUEVA
RECTOR DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN
Pj. 28 DE JULIO N° 4 - EDIFICIO ESTATAL N° 4 - PARQUE UNIVERSITARIO

SALOMÉ ANTEZANO ANGOMA
PARQUE NACIONAL YANACHAGA CHEMILLÉN - SERNANP (PASCO)

Presente. -

ASUNTO : IMPLEMENTACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE SISTEMA DE INFORMACIÓN AMBIENTAL REGIONAL - SIAR PASCO.

REFERENCIA : a) LA LEY N° 28611, LEY GENERAL DEL AMBIENTE, EL SINIA ES LA RED DE INTEGRACIÓN TECNOLÓGICA, INSTITUCIONAL Y TÉCNICA NACIONAL.
b) O.R. 351-2014-G.R. PASCO/CR, QUE OFICIALIZA EL SIAR- PASCO.

CARGO





GOBIERNO
REGIONAL
PASCO

GERENCIA
GENERAL

GERENCIA REGIONAL DE RECURSOS
NATURALES Y GESTIÓN DEL MEDIO
AMBIENTE



CALIDAD DE
Vida

c) FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DE INFORMACION AMBIENTAL REGIONAL PASCO

De mi mayor consideración:

Me es grato dirigirme a usted para saludarlo cordialmente a nombre de la Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente del Gobierno Regional de Pasco, a su vez es para manifestarle lo siguiente:

El Sistema de Información Ambiental Regional - SIAR, constituye una red de integración tecnológica e institucional que facilita la sistematización, acceso y distribución de la información ambiental en el ámbito territorial de la Región. Actualmente el SIAR PASCO viene funcionando en el portal web del Gobierno Regional Pasco. En este sistema la población en general accede a información sobre los diferentes componentes del ambiente tales como: aire, agua, suelo, biodiversidad, residuos sólidos, entre otros. La información está compuesta por indicadores ambientales, mapas temáticos, documentos completos, informes sobre el estado del ambiente, Normas ambientales regionales, legislación ambiental, registros, información estadística, aplicativos informáticos (hardware y software), estudios e investigaciones ambientales, entre otros. Deberá precisar a qué fecha se realiza el reporte.

Con el propósito de consolidar a nivel multisectorial y de Región Pasco, el funcionamiento del SISTEMA DE INFORMACION AMBIENTAL REGIONAL PASCO SIAR PASCO a nivel regional y provincial, sírvase remitir a este Despacho a la brevedad posible y con carácter de cumplimiento obligatorio INFORMACIÓN AMBIENTAL que se encuentre en el campo de su competencia de la INSTITUCIÓN que Ud. dirige, además su entidad conforma el Sistema de Información Regional Pasco. (SIAR PASCO). Los documentos o ejemplares que contienen información ambiental deben ser remitidos en físico y en digital (PDF) (WORD) (EXEL) etc.

Para las coordinaciones del caso comunicarse al CEL. Y WHATSAPP 955997222 (Econ. Reynaldo Bravo Pérez) - Subgerencia de Recursos Naturales y Gestión Ambiental)

Sin otro particular, hago propicia la oportunidad para reiterarle mis saludos.

Atentamente,



GOBIERNO REGIONAL PASCO

Ing. German Rodríguez CASTAÑEDA BENAVIDES
GERENTE REGIONAL DE RECURSOS
NATURALES Y GESTIÓN DEL MEDIO AMBIENTE
CIP. 114779

C.C.
ARCHIVO



**PAMPA
ENCANTADA**



INFORME DE ENSAYO N° A0633/20

Solicitante : MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE VILLA RICA
Dirección : Jr. Cooperativa 224 - Distrito: Villa Rica - Provincia: Oxapampa - Departamento: Pasco

Procedencia : FUENTE DE AGUA DEL CENTRO POBLADO PAMPA ENCANTADA
Distrito: Villa Rica - Provincia: Oxapampa
Departamento: Pasco

Matriz de la Muestra : Agua Superficial

Fecha de Muestreo : 26 - Mayo - 2 020
Responsable del Muestreo : Personal Técnico - Empresa Solicitante

Fecha y Hora de Recepción : 27 - Mayo - 2 020 / 06:10 h
Fecha de Ejecución del Ensayo : 27 al 30 - Mayo - 2 020

Código Interno: L0633/20

PARÁMETROS	0633 - 1 ^(a)	Expresado en:	METODOS DE ENSAYO
	PAMPA ENCANTADA ^(b) (18:00 h)		
Boro (B)	< 0,02	mg B/L	APHA 4500-B C
Conductividad Eléctrica	444,00	µmho/cm	APHA 2510 B
Cianuro Total	< 0,005	mg CN/L	APHA 4500-CN C,E
Cloruros	5	mg Cl/L	APHA 4500-Cl C (*)
Cloro total	< 0,10	mg/L	APHA 4500-Cl G (***) (*)
Color Verdadero	3	UC	APHA 2120 C
Dureza Total	216	mg CaCO ₃ /L	APHA 2340 C (*)
Fluor	0,036	mg F/L	APHA 4500-F D (*)
Nitratos	0,991	mg N-NO ₃ ⁻ /L	APHA 4500-NO ₃ B
Nitritos	< 0,003	mg N-NO ₂ ⁻ /L	EPA 354.1
Sulfatos	34	mg SO ₄ ²⁻ /L	APHA 4500-SO ₄ ²⁻ E
Sólidos Totales Disueltos	255	mg/L	APHA 2540 C
Turbidez	0,33	NTU	APHA 2130 B
pH	7,74	Unidad de pH	APHA 4500-H ⁺ B

(^a) Código de Laboratorio

(^b) Código del Solicitante y hora de muestreo

REFERENCIA DE MÉTODOS ANALÍTICOS -

STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, 23 rd Ed. APHA, AWWA WEF, 2017.

ESTADO Y CONDICIÓN DE LA MUESTRA -

La muestra cumple con los requisitos de calidad para ser analizada.

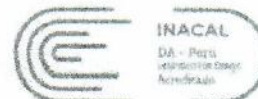
Lima, 30 - Mayo - 2 020

EQUAS S.A.

Ing. Eusebio Víctor Córdor Everisto
Gerente General

Prohibida su reproducción parcial o total sin la autorización del Gerente General - EQUAS S.A.

Los resultados obtenidos se refieren solamente a las muestras ensayadas.
El laboratorio mantendrá en custodia por 30 días, la muestra diciente para los ensayos de metales, la solicitud de dirimencia ante la comisión debe realizarse diez días útiles antes de su vencimiento.



INFORME DE ENSAYO N° A0633/20

Solicitante : MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE VILLA RICA
Dirección : Jr. Cooperativa 224 - Distrito: Villa Rica - Provincia: Oxapampa - Departamento: Pasco

Procedencia : FUENTE DE AGUA DEL CENTRO POBLADO PAMPA ENCANTADA
Distrito: Villa Rica - Provincia: Oxapampa
Departamento: Pasco

Matriz de la Muestra : Agua Superficial

Fecha de Muestreo : 26 - Mayo - 2 020
Responsable del Muestreo : Personal Técnico - Empresa Solicitante

Fecha y Hora de Recepción : 27 - Mayo - 2 020 / 06:10 h
Fecha de Ejecución del Ensayo : 27 al 30 - Mayo - 2 020

Código Interno: L0633/20

PARÁMETROS	0633 - 1 ^(*)	Expresado en:	METODOS DE ENSAYO
	PAMPA ENCANTADA ^(*) (18:00 h)		
Microbiológicos			
Coliformes Totales (NMP)	220	NMP/100 mL	APHA 9221 B
Coliformes Termotolerantes (NMP)	< 1.8	NMP/100 mL	APHA 9221 E (Item 1)
Escherichia Coli (NMP)	< 1.8	NMP/100 mL	APHA 9221 G (Item 2)
Recuento de Heterótrofos en Placa ^(*)	21 x 10 ³	UFC/mL	APHA 9215 B (*)
Parasitológicos			
Huevos y Larvas de Helminths, quistes y ooquistes de protozoarios patógenos	< 1	Huevo/L	The modified Baillenger method (*)
Protozoarios Patógenos	Ausencia	P-AL	APHA 9711 (*)
Hidrobiológicos			
Organismos de Vida Libre	5 833	Organismos/L	APHA 10900 A,B (*)

(*) Código de Laboratorio

(*) Código del Solicitante y hora de muestreo

REFERENCIA DE MÉTODOS ANALÍTICOS.-

- STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, 23rd Ed. APHA, AWWA WEF, 2017.
- ANALYSIS OF WASTEWATER FOR USE IN AGRICULTURE: A LABORATORY MANUAL OF PARASITOLOGICAL AND BACTERIOLOGICAL TECHNIQUE - OMS 1996

ESTADO Y CONDICIÓN DE LA MUESTRA.-

- La muestra cumple con los requisitos de calidad para ser analizada.

OBSERVACIONES

- La temperatura y el tiempo de incubación es 35°C/48 h, y el medio de cultivo es plate count agar (PCA).

Lima, 30 - Mayo - 2 020

EQUAS S.A.

Ing. Eusebio Víctor Córdor Evaristo
Gerente General

Prohibida su reproducción parcial o total sin la autorización del Gerente General - EQUAS S.A.

Los resultados obtenidos se refieren solamente a las muestras ensayadas

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

El laboratorio mantendrá en custodia por 30 días, la muestra dirimiendo para los ensayos de metales, la solicitud de dimiencia ante la comisión debe realizarse diez días útiles antes de su vencimiento.



INFORME DE ENSAYO N° A0633/20

Solicitante : MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE VILLA RICA
Dirección : Jr. Cooperativa 224 - Distrito: Villa Rica - Provincia: Oxapampa - Departamento: Pasco

Procedencia : FUENTE DE AGUA DEL CENTRO POBLADO PAMPA ENCANTADA
Distrito: Villa Rica - Provincia: Oxapampa
Departamento: Pasco

Matriz de la Muestra : Agua Superficial

Fecha de Muestreo : 26 - Mayo - 2 020
Responsable del Muestreo : Personal Técnico - Empresa Solicitante

Fecha y Hora de Recepción : 27 - Mayo - 2 020 / 06:10 h
Fecha de Ejecución del Ensayo : 27 al 30 - Mayo - 2 020

Código Interno: L0633/20

PARÁMETROS	0633 - 1 ^(a)	Expresado en:	MÉTODOS DE ENSAYO
	PAMPA ENCANTADA ^(b) (18:00 h)		
Metales Totales			
Aluminio (Al)	< 0.105	mg/L	APHA 3111 D
Arsénico (As)	< 0.001	mg/L	APHA 3114 C
Antimonio (Sb)	< 0.02	mg/L	APHA 3111 B (*)
Bario (Ba)	< 0.19	mg/L	APHA 3111 D
Cadmio (Cd)	< 0.003	mg/L	APHA 3111 B
Cobre (Cu)	< 0.007	mg/L	APHA 3111 B
Cromo (Cr)	< 0.011	mg/L	APHA 3111 B
Hierro (Fe)	< 0.010	mg/L	APHA 3111 B
Manganeso (Mn)	< 0.004	mg/L	APHA 3111 B
Mercurio (Hg)	< 0.0002	mg/L	APHA 3112 B
Molibdeno (Mo)	< 0.002	mg/L	EPA 200.7 (*)
Níquel (Ni)	< 0.008	mg/L	APHA 3111 B
Plomo (Pb)	< 0.014	mg/L	APHA 3111 B
Selenio (Se)	< 0.001	mg/L	APHA 3114 C
Sodio (Na)	4 854	mg/L	APHA 3111 B
Uranio (U)	< 0.007	mg/L	EPA 200.7 (*)
Zinc (Zn)	< 0.006	mg/L	APHA 3111 B

(*) Código de Laboratorio (b) Código del Solicitante y hora de muestreo

REFERENCIA DE MÉTODOS ANALÍTICOS.-

- STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, 23 rd Ed. APHA, AWWA WEF, 2017.
- EPA Method 200.7, Rev.4.4, EMMC Version. Determination of Metals and trace Elements in Water and Wates by Inductively Coupled Plasma - Atomic Emission Spectrometry, 1994. (elementos validados Mo, U).

ESTADO Y CONDICIÓN DE LA MUESTRA.-

- La muestra cumple con los requisitos de calidad para ser analizada.

Lima, 30 - Mayo - 2 020

EQUAS S.A.

Ing. Eusebio Victor Condor Evaristo
Gerente General

Prohibida su reproducción parcial o total sin la autorización del Gerente General - EQUAS S.A.

Los resultados obtenidos se refieren solamente a las muestras ensayadas.
Los resultados de los ensayos obtenidos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de productos o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

El laboratorio mantendrá en custodia por 30 días, la muestra únicamente para los ensayos de metales, la solicitud de devolución ante la comisión debe realizarse diez días útiles antes de su vencimiento.

LAS PALMAS DE UBIKIRI

INFORME DE ENSAYO N° A0634/20

Solicitante : MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE VILLA RICA
Dirección : Calle Los Robles Nro. 103 - Urb. Capelo La Merced - Chanchamayo - Junín

Procedencia : FUENTE DE AGUA DEL CC.PP. LAS PALMAS UBIRIKI
 Distrito: Villa Rica - Provincia: Oxapampa
 Departamento: Pasco

Matriz de la Muestra : Agua Superficial

Fecha de Muestreo : 26 - Mayo - 2020
 Responsable del Muestreo : Personal Técnico - Empresa Solicitante

Fecha y Hora de Recepción : 27 - Mayo - 2 020 / 07:00 h
 Fecha de Ejecución del Ensayo: 27 - Mayo al 04 - Junio - 2020

Código Interno: L0634/20

PARÁMETROS	0634 - 1 ^(a)	Expresado en:	METODOS DE ENSAYO
	Ubiriki ^(b) (09:30 h) N 8 819 427 - E 492 091 ^(c)		
Boro (B)	< 0,02	mg B/L	APHA 4500-B C
Conductividad Eléctrica	139,60	µmho/cm	APHA 2510 B
Cianuro Total	< 0,005	mg CN ⁻ /L	APHA 4500-CN C,E
Cloruros	2	mg Cl ⁻ /L	APHA 4500-Cl C (*)
Cloro Total	< 0,10	mg/L	APHA 4500-Cl G (*)
Color Verdadero	1	UC	APHA 2120 C
Dureza Total	68	mg CaCO ₃ /L	APHA 2340 C (*)
Flúor	0,214	mg F/L	APHA 4500-F D (*)
Nitratos	0,375	mg N-NO ₃ ⁻ /L	APHA 4500-NO ₃ ⁻ B
Nitritos	< 0,003	mg N-NO ₂ ⁻ /L	EPA 354.1
Sulfatos	6	mg SO ₄ ²⁻ /L	APHA 4500-SO ₄ ²⁻ E
Sólidos Totales Disueltos	77	mg/L	APHA 2540 C
Turbidez	0,81	NTU	APHA 2130 B
pH	8,11	Unidad de pH	APHA 4500-H ⁺ B

^(a) Código de Laboratorio

^(b) Código del Solicitante y hora de muestreo

^(c) Ubicación en Coordenadas UTM

REFERENCIA DE MÉTODOS ANALÍTICOS. -

- STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, 23 rd Ed. APHA, AWWA WEF, 2017.
- US ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY, EPA 354.1,1971
- (*) Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA

ESTADO Y CONDICIÓN DE LA MUESTRA. -

- La muestra cumple con los requisitos de calidad para ser analizada.

Lima, 04 de Junio de 2 020.

Prohibida su reproducción parcial o total sin la autorización del Gerente General – EQUAS S.A.

Los resultados obtenidos se refieren solamente a las muestras ensayadas.

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

El laboratorio mantendrá en custodia por 30 días, la muestra dirimente para los ensayos de metales, la solicitud de dirimencia ante la comisión debe realizarse diez días útiles antes de su vencimiento.

INFORME DE ENSAYO N° A0634/20

Solicitante : MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE VILLA RICA
Dirección : Calle Los Robles Nro. 103 - Urb. Capelo La Merced - Chanchamayo - Junín

Procedencia : FUENTE DE AGUA DEL CC.PP. LAS PALMAS UBIRIKI
 Distrito: Villa Rica - Provincia: Oxapampa
 Departamento: Pasco

Matriz de la Muestra : Agua Superficial

Fecha de Muestreo : 26 - Mayo - 2020
Responsable del Muestreo : Personal Técnico - Empresa Solicitante

Fecha y Hora de Recepción : 27 - Mayo - 2 020 / 07:00 h
Fecha de Ejecución del Ensayo : 27 - Mayo al 04 - Junio - 2020

Código Interno: L0634/20

PARÁMETROS	0634 - 1 ^(a)	Expresado en:	METODOS DE ENSAYO
	Ubiriki ^(b) (09:30 h) N 8 819 427 - E 492 091 ^(c)		
Microbiológicos			
Coliformes Totales (NMP)	5	NMP/100 mL	APHA 9221 B
Coliformes Termotolerantes (NMP)	< 1,8	NMP/100 mL	APHA 9221 E (Ítem 1)
Escherichia Coli (NMP)	< 1,8	NMP/100 mL	APHA 9221 G (Ítem 2)
Recuento de Heterótrofos en Placa ^(d)	110	UFC/mL	APHA 9215 B (*)
Parasitológicos			
Huevos y Larvas de Helmintos, quistes y oquistes de protozoarios patógenos	< 1	Huevo/L	The modified Baillenger method (*)
Protozoarios Patógenos	Ausencia	P-A/L	APHA 9711 (*)
Hidrobiológicos			
Organismos de Vida Libre	< 1	Organismos/L	APHA 10900 A,B (*)

^(a) Código de Laboratorio

^(b) Código del Solicitante y hora de muestreo

^(c) Ubicación en Coordenadas UTM

REFERENCIA DE MÉTODOS ANALÍTICOS.-

- STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, 23 rd Ed. APHA, AWWA WEF, 2017.
- ANALYSIS OF WASTEWATER FOR USE IN AGRICULTURE: A LABORATORY MANUAL OF PARASITOLOGICAL AND BACTERIOLOGICAL TECHNIQUE – OMS 1996.
- (*) Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA

ESTADO Y CONDICIÓN DE LA MUESTRA.-

- La muestra cumple con los requisitos de calidad para ser analizada.

OBSERVACIONES

^(d) La temperatura y el tiempo de incubación es 35°C/48 h, y el medio de cultivo es plate count agar (PCA).

Lima, 04 de Junio de 2 020.

Prohibida su reproducción parcial o total sin la autorización del Gerente General – EQUAS S.A.

Los resultados obtenidos se refieren solamente a las muestras ensayadas.

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

El laboratorio mantendrá en custodia por 30 días, la muestra dirimente para los ensayos de metales, la solicitud de dirimencia ante la comisión debe realizarse diez días útiles antes de su vencimiento.

INFORME DE ENSAYO N° A0634/20

Solicitante : MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE VILLA RICA
Dirección : Calle Los Robles Nro. 103 - Urb. Capelo La Merced - Chanchamayo - Junín

Procedencia : FUENTE DE AGUA DEL CC.PP. LAS PALMAS UBIRIKI
 Distrito: Villa Rica - Provincia: Oxapampa
 Departamento: Pasco

Matriz de la Muestra : Agua Superficial

Fecha de Muestreo : 26 - Mayo - 2020
Responsable del Muestreo : Personal Técnico - Empresa Solicitante

Fecha y Hora de Recepción : 27 - Mayo - 2 020 / 07:00 h
Fecha de Ejecución del Ensayo : 27 - Mayo al 04 - Junio - 2020

Código Interno: L0634/20

PARÁMETROS	0634 - 1 ^(a)	Expresado en:	MÉTODOS DE ENSAYO
	Ubiriki ^(b) (09:30 h) N 8 819 427 - E 492 091 ^(c)		
Aluminio (Al)	< 0,105	mg/L	APHA 3111 D
Antimonio (Sb)	< 0,01	mg/L	APHA 3111 B (*)
Arsénico (As)	< 0,001	mg/L	APHA 3114 C
Bario (Ba)	< 0,19	mg/L	APHA 3111 D
Cadmio (Cd)	< 0,003	mg/L	APHA 3111 B
Cobre (Cu)	0,009	mg/L	APHA 3111 B
Cromo (Cr)	< 0,010	mg/L	APHA 3111 B
Hierro (Fe)	0,015	mg/L	APHA 3111 B
Manganeso (Mn)	< 0,005	mg/L	APHA 3111 B
Mercurio (Hg)	< 0,0002	mg/L	APHA 3112 B
Molibdeno (Mo)	< 0,002	mg/L	EPA 200.7 (*)
Níquel (Ni)	< 0,008	mg/L	APHA 3111 B
Plomo (Pb)	< 0,010	mg/L	APHA 3111 B (*)
Selenio (Se)	< 0,001	mg/L	APHA 3114 C
Sodio (Na)	4,022	mg/L	APHA 3111 B
Uranio (U)	< 0,007	mg/L	EPA 200.7 (*)
Zinc (Zn)	0,014	mg/L	APHA 3111 B

^(a) Código de Laboratorio

^(b) Código del Solicitante y hora de muestreo

^(c) Ubicación en Coordenadas UTM

REFERENCIA DE MÉTODOS ANALÍTICOS.-

- STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, 23 rd Ed. APHA, AWWA WEF, 2017.
- EPA Method 200.7, Rev.4.4. EMMC Version. Determination of Metals and trace Elements in Water and Wates by Inductively Coupled Plasma - Atomic Emission Spectrometry. 1994. (elementos validados Mo, U).
- (*) Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA

ESTADO Y CONDICIÓN DE LA MUESTRA.-

- La muestra cumple con los requisitos de calidad para ser analizada.

Lima, 04 de Junio de 2 020.

Prohibida su reproducción parcial o total sin la autorización del Gerente General – EQUAS S.A.

Los resultados obtenidos se refieren solamente a las muestras ensayadas.

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

El laboratorio mantendrá en custodia por 30 días, la muestra dirimente para los ensayos de metales, la solicitud de dirimencia ante la comisión debe realizarse diez días útiles antes de su vencimiento.

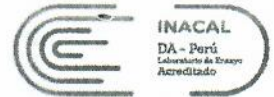
TANGOR



LABORATORIO DE ENSAYO
ACREDITADO POR EL ORGANISMO
INTERNATIONAL ACCREDITATION
SERVICE, INC. - IAS
CON REGISTRO TL - 951



LABORATORIO DE ENSAYO
ACREDITADO POR EL
ORGANISMO DE
ACREDITACIÓN INACAL-DA
CON REGISTRO N° LE - 047



Registro N° LE - 047

INFORME DE ENSAYO N° 144271 - 2020 CON VALOR OFICIAL

RAZÓN SOCIAL : SERVICIOS AMBIENTALES CESMA S.A.C.
DOMICILIO LEGAL : JR. INDEPENDENCIA NRO. 1225 - HUÁNUCO - HUÁNUCO
SOLICITADO POR : SERVICIOS AMBIENTALES CESMA S.A.C.
REFERENCIA : MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PAUCAR
PROCEDENCIA : CENTRO POBLADO TANGOR
FECHA(S) DE RECEPCIÓN DE MUESTRA : 2020-10-16
FECHA(S) DE ANÁLISIS : 2020-10-16 al 2020-10-28
FECHA(S) DE MUESTREO : 2020-10-15
MUESTREADO POR : SERVICIOS ANALÍTICOS GENERALES S.A.C.

I. METODOLOGÍA DE ENSAYO:

Ensayo	Método	L.C.	Unidades
Conductividad	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2510 B, 23rd Ed. 2017. Conductivity. Laboratory Method.	---	µS/cm
Color (Color verdadero)	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2120 C, 23rd Ed. 2017. Color. Spectrophotometric-Single-Wavelength Method (Proposed).	5	CU
Turbiedad	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2130 B, 23rd Ed. 2017. Turbidity. Nephelometric Method.	0.40	NTU
Sólidos disueltos totales (TDS)	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2540 C, 23rd Ed. 2017. Solids. Total Dissolved Solids Dried at 180°C.	4.0	mg/L
Cloruros	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 4500-Cl ⁻ B, 23rd Ed. 2017. Chloride. Argentometric Method.	2.00	Cl ⁻ mg/L
Sulfatos	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 4500-SO ₄ ²⁻ E, 23rd Ed. 2017. Sulfate. Turbidimetric Method.	1.50	SO ₄ ²⁻ mg/L
Fluoruros (F ⁻)	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 4500-F B, D, 23rd Ed. 2017. Fluoride. Preliminary Distillation Step. SPADNS Method.	0.10	F ⁻ mg/L
Nitratos	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 4500-NO ₃ ⁻ B, 23rd Ed. 2017. Nitrogen (Nitrate). Ultraviolet Spectrophotometric Screening Method.	0.033	NO ₃ ⁻ - N mg/L
Nitritos	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 4500-NO ₂ ⁻ B, Nitrogen (Nitrite). Colorimetric Method.	0.003	NO ₂ ⁻ - N mg/L
Dureza (Dureza Total)	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2340 C, 23rd Ed. 2017. Hardness. EDTA Titrimetric Method.	0.73	CaCO ₃ mg/L
Cianuro Total	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 4500-CN ⁻ C, E, 23rd Ed. 2017. Cyanide. Total Cyanide after Distillation. Colorimetric Method.	0.005	mg/L
pH (medición en campo)	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 4500-H+ B ₂ 23rd Ed. 2017. pH Value. Electrometric Method.	---	Unid. pH
Temperatura (medición en campo)	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2550 B, 23rd Ed. 2017. Temperature. Laboratory and Field Methods.	---	°C
Cloro residual / libre (medición en campo)	SAG-150502 Rev. 01 (Validado). Referenciado en SMEWW-APHA-AWWA-WEF 4500-Cl ₂ G. 2018. Determinación de Cloro-Libre (Cloro Residual)	0.1	Cl ₂ mg/L

L.C.: límite de cuantificación.

(1) Toma de muestra de acuerdo a plan de muestreo N° 144271 y procedimiento PL-009.

Quim. Belbeth Y. Fajardo León
Director Técnico
C.Q.P. N° 648
Servicios Analíticos Generales S.A.C.

EXPERTS
WORKING
FOR YOU

OBSERVACIONES: • Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de Servicios Analíticos Generales S.A.C. • Los resultados emitidos en este documento sólo son válidos para las muestras referidas en el presente informe. • Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días de haber ingresado las muestras al laboratorio. Luego serán eliminadas. • Para corroborar la AUTENTICIDAD del presente informe comunicarse al correo laboratorio@sagperu.com. • Cualquier modificación no autorizada, fraudulenta o falsificación del contenido o de la apariencia de este documento es ilegal y los culpables pueden ser procesados de acuerdo a ley.

SERVICIOS ANALÍTICOS GENERALES S.A.C.

Laboratorios Av Naciones Unidas N° 1565 Urb. Chacra Ríos Norte - Lima y Pasaje Clorinda Matto de Turner N° 2079 Urb. Chacra Ríos Norte - Lima
• Central Telefónica (511) 425-6885 • Web: www.sagperu.com • Contacto Electrónico sagperu@sagperu.com

Página 1 de 7



LABORATORIO DE ENSAYO
ACREDITADO POR EL ORGANISMO
INTERNATIONAL ACCREDITATION
SERVICE, INC. - IAS
CON REGISTRO TL - 951



LABORATORIO DE ENSAYO
ACREDITADO POR EL
ORGANISMO DE
ACREDITACIÓN INACAL-DA
CON REGISTRO N° LE - 047



INFORME DE ENSAYO N° 144271 - 2020 CON VALOR OFICIAL

I. METODOLOGÍA DE ENSAYO:

Ensayo	Método	L.C	Unidades
Numeración Coliformes Totales	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 9221 B, 23rd Ed. 2017. Multiple-Tube Fermentation Technique for Members of the Coliform Group. Standard Total Coliform Fermentation Technique.	1.1 ^(a)	NMP/100ml.
Numeración de Coliformes Fecales	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 9221 E-1, 23rd Ed. 2017. Multiple-Tube Fermentation Technique for Members of the Coliform Group. Fecal Coliform Procedure.	1.1 ^(a)	NMP/100mL
Numeración de <i>Escherichia coli</i>	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 9221 G (item 2), 23rd Ed. 2017. Multiple-Tube Fermentation. Technique for Members of the Coliform Group. Other <i>Escherichia coli</i> Procedures (PROPOSED).	1.1 ^(a)	NMP/100mL
Recuento de Bacterias Heterotróficas por Incorporación	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 9215B, 23rd Ed. 2017. Heterotrophic Plate Count. Pour Plate Method.	1	ufc/mL
Huevos de Helmintos en Aguas	SAG-141024 Rev. 01 (Validado), 2017. Referenciado en el Método de Ballenger modificado). Identificación y Cuantificación de Huevos de Helmintos en Aguas.	1	Huevos/L
Formas Parasitarias en Aguas (Cuantitativo)	SAG-160930 Referenciado en el método Identificación y cuantificación de enteroparasitos en aguas residuales. CEPIS 1993 (Validado). Identificación y/o Cuantificación de Formas Parasitarias en Aguas (cuantitativo y cualitativo).	1	Org/L
METALES TOTALES por ICP-MS: Plata, Aluminio, Arsénico, Bario, Berilio, Cadmio, Cobalto, Cromo, Cobre, Mercurio, Manganeso, Molibdeno, Niquel, Plomo, Antimonio, Selenio, Talio, Torio, Uranio, Vanadio, Zinc.	EPA Method 200.8 Revision 5.4 (1994). Determination of trace elements in waters and wastes by Inductively Coupled Plasma - Mass Spectrometry.	---	mg/L
METALES TOTALES por ICP-MS: Litio, Bismuto, Boro, Sodio, Magnesio, Silicio, Sílice, Silicato, Fósforo, Potasio, Calcio, Titanio, Hierro, Galio, Germanio, Rubidio, Estroncio, Zirconio, Niobio, Indio, Estaño, Cesio, Lantano, Cerio, Terbio, Lutecio, Tantalio, Wolframio.	EPA Method 200.8 Revision 5.4. 1994 (Validado). Determination of trace elements in waters and wastes by Inductively Coupled Plasma - Mass Spectrometry.	---	mg/L
ORGANISMOS DE VIDA LIBRE Fitoplancton (Algas) + Zooplancton (protozoarios, copépodos, rotíferos y nemátodos)	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 10200 C.1.2, F.2, a, c.1. / Part 10200G, 23rd Ed. 2017). Plankton. Concentration Techniques. Phytoplankton Counting Techniques / Plankton, Zooplankton. Counting Techniques.	1	Org./L

L.C.: límite de cuantificación.

(a) Límite de detección del método para estas metodologías por ser semicuantitativas.

17025

[Signature]
Quim. Belbeth Y. Fajardo León
Director Técnico
C.O.P. N° 848
Servicios Analíticos Generales S.A.C.

EXPERTS
WORKING
FOR YOU

OBSERVACIONES: • Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de Servicios Analíticos Generales S.A.C. • Los resultados emitidos en este documento sólo son válidos para las muestras referidas en el presente informe. • Las muestras serán conservadas de acuerdo al período de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días de haber ingresado las muestras al laboratorio. Luego serán eliminadas. • Para corroborar la AUTENTICIDAD del presente informe comunicarse al correo laboratorio@sagperu.com. • Cualquier modificación no autorizada, fraude o falsificación del contenido o de la apariencia de este documento es ilegal y los culpables pueden ser procesados de acuerdo a ley.

SERVICIOS ANALÍTICOS GENERALES S.A.C.

Laboratorios Av. Naciones Unidas N° 1365 Urb. Chacra Ríos Norte - Lima y Pasaje Clorinda Matto de Turner N° 2079 Urb. Chacra Ríos Norte - Lima
• Central Telefónica (511) 425-5885 • Web: www.sagperu.com • Contacto Electrónico sagperu@sagperu.com



LABORATORIO DE ENSAYO
ACREDITADO POR EL ORGANISMO
INTERNATIONAL ACCREDITATION
SERVICE, INC. - IAS
CON REGISTRO TL - 951



LABORATORIO DE ENSAYO
ACREDITADO POR EL
ORGANISMO DE
ACREDITACIÓN INACAL-DA
CON REGISTRO N° LE - 047



Registro N° LE - 047

INFORME DE ENSAYO N° 144271 - 2020 CON VALOR OFICIAL

II. RESULTADOS:

Producto declarado	Agua para uso y consumo humano	
Matriz analizada	Agua para uso y consumo humano	
Fecha de muestreo	2020-10-15	
Hora de inicio de muestreo (h)	15:38	
Coordenadas UTM WGS 84	0349018E 8859255N	
Altitud (m.s.n.m.)	3412	
Descripción del punto de muestreo	Vegetación alrededor, Agua clara.	
Condiciones de la muestra	Refrigerada/ Preservada	
Código del Cliente	R-TANG	
Código del Laboratorio	20102108	
Ensayos acreditados ante INACAL-DA		
Ensayo	Unidad	Resultados
Conductividad	µS/cm	60.4
Color ¹ (Color verdadero)	CU	<5
Turbiedad	NTU	<0.40
Sólidos disueltos totales (TDS)	mg/L	45
Cloruros	Cl ⁻ mg/L	<2.00
Sulfatos	SO ₄ ²⁻ mg/L	15.15
Fluoruros (F)	F mg/L	<0.10
Nitratos	NO ₃ ⁻ - N mg/L	<0.033
Nitritos	NO ₂ ⁻ - N mg/L	<0.003
Dureza (Dureza Total)	CaCO ₃ mg/L	22.03
Cianuro Total	mg/L	<0.005
pH (medición en campo)	Unid. pH	8.00
Temperatura (medición en campo)	° C	13.80
Cloro residual / libre (medición en campo)	Cl ₂ mg/L	0
Numeración de Coliformes Totales	NMP/100mL	3.6
Numeración de Coliformes Fecales ⁽²⁾	NMP/100mL	2.2
Numeración de <i>Escherichia coli</i>	NMP/100mL	1.1
Recuento de Bacterias Heterotróficas por Incorporación ⁽³⁾	ufc/mL	2200

(1) Color Verdadero. CU: unidades de color (1 CU es equivalente a 1 Pt-Co).

(2) Coliformes Fecales es lo mismo que coliformes termotolerantes.

(3) Medio de cultivo utilizado PCA, Incubación 35°C/48 ± 3 h

Medición de conductividad y pH realizada a 25°C.

17025

[Firma]
Quim. Belbeth Y. Fajardo León
Director Técnico
C.Q.P. N° 648
Servicios Analíticos Generales S.A.C.

EXPERTS
WORKING
FOR YOU

OBSERVACIONES: • Esta prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de Servicios Analíticos Generales S.A.C. • Los resultados emitidos en este documento sólo son válidos para las muestras referidas en el presente Informe. • Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perechibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días de haber ingresado las muestras al laboratorio. Luego serán eliminadas. • Para corroborar la AUTENTICIDAD del presente Informe comunicarse al correo laboratorio@sagperu.com. • Cualquier modificación no autorizada, fraude o falsificación del contenido o de la apariencia de este documento es ilegal y los culpables pueden ser procesados de acuerdo a ley.

SERVICIOS ANALÍTICOS GENERALES S.A.C.

Laboratorios Av. Naciones Unidas N° 1565 Urb. Chacra Ríos Norte - Lima y Pasaje Clorinda Matto de Turner N° 2079 Urb. Chacra Ríos Norte - Lima
• Central Telefónica (511) 425-6885 • Web: www.sagperu.com • Contacto Electrónico sagperu@sagperu.com

Página 3 de 7



LABORATORIO DE ENSAYO
ACREDITADO POR EL ORGANISMO
INTERNATIONAL ACCREDITATION
SERVICE, INC. - IAS
CON REGISTRO TL - 951



LABORATORIO DE ENSAYO
ACREDITADO POR EL
ORGANISMO DE
ACREDITACIÓN INACAL-DA
CON REGISTRO N° LE - 047



Registro N° LE - 047

INFORME DE ENSAYO N° 144271 - 2020 CON VALOR OFICIAL

II. RESULTADOS:

Producto declarado	Agua para uso y consumo humano		
Matriz analizada	Agua para uso y consumo humano		
Fecha de muestreo	2020-10-15		
Hora de inicio de muestreo (h)	15:38		
Coordenadas UTM WGS 84	0349018E		8859255N
	3412		
Altitud (m.s.n.m.)	3412		
Descripción del punto de muestreo	Vegetación alrededor, Agua clara.		
Condiciones de la muestra	Refrigerada		
Código del Cliente	R-TANG		
Código del Laboratorio	20102108		
Ensayos acreditados por el Organismo Internacional de Acreditación - IAS			
Ensayo	Unidad	Resultados	
Huevos de Helminetos			
Nemátodos			
Familia/Género/Especie:			
<i>Ascaris sp.</i>	Huevos/L	<1	
<i>Ancylostomideo</i>	Huevos/L	<1	
<i>Enterobius vermicularis</i>	Huevos/L	<1	
<i>Trichuris sp.</i>	Huevos/L	<1	
<i>Toxocara sp.</i>	Huevos/L	<1	
<i>Capillaria sp.</i>	Huevos/L	<1	
<i>Trichostrongylus sp.</i>	Huevos/L	<1	
Céstodos			
Género/Especie:			
<i>Dyphylidium sp.</i>	Huevos/L	<1	
<i>Taenia sp.</i>	Huevos/L	<1	
<i>Hymenolepis diminuta</i>	Huevos/L	<1	
<i>Hymenolepis nana</i>	Huevos/L	<1	
<i>Hymenolepis sp.</i>	Huevos/L	<1	
Tremátodos			
Género/Especie:			
<i>Fasciola hepatica</i>	Huevos/L	<1	
<i>Paragonimus sp.</i>	Huevos/L	<1	
<i>Schistosoma sp.</i>	Huevos/L	<1	
Acantocéfalo			
Género:			
<i>Macracanthorhynchus sp.</i>	Huevos/L	<1	
Total*	Huevos/L	<1	

4: Indica el número de Huevos/L. total por litro de muestra incluyendo todas las especies encontradas.

Nota: <1 es equivalente a 0, lo que indica la no detección de huevos de helmintos.

Quim. Belbeth Y. Fajardo León
Director Técnico
C.Q.P. N° 648
Servicios Analíticos Generales S.A.C.

EXPERTS
WORKING
FOR YOU

OBSERVACIONES: • Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de Servicios Analíticos Generales S.A.C. • Los resultados emitidos en este documento sólo son válidos para las muestras referidas en el presente informe. • Las muestras serán conservadas de acuerdo al período de perechibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días de haber ingresado las muestras al laboratorio. Luego serán eliminadas. • Para corroborar la AUTENTICIDAD del presente informe comunicarse al correo laboratorio@sagperu.com. • Cualquier modificación no autorizada, fraude o falsificación del contenido o de la apariencia de este documento es ilegal y los culpables pueden ser procesados de acuerdo a ley.

SERVICIOS ANALÍTICOS GENERALES S.A.C.

Laboratorios Av. Naciones Unidas N° 1565 Urb. Chacra Ríos Norte - Lima y Pasaje Clorinda Matto de Turner N° 2079 Urb. Chacra Ríos Norte - Lima
• Central Telefónica (511) 425-8885 • Web: www.sagperu.com • Contacto Electrónico sagperu@sagperu.com



LABORATORIO DE ENSAYO
ACREDITADO POR EL ORGANISMO
INTERNATIONAL ACCREDITATION
SERVICE, INC. - IAS
CON REGISTRO TL - 951



LABORATORIO DE ENSAYO
ACREDITADO POR EL
ORGANISMO DE
ACREDITACIÓN INACAL-DA
CON REGISTRO N° LE - 047



Registro N° LE - 047

INFORME DE ENSAYO N° 144271 - 2020 CON VALOR OFICIAL

II. RESULTADOS:

Producto declarado	Agua para uso y consumo humano	
Matriz analizada	Agua para uso y consumo humano	
Fecha de muestreo	2020-10-15	
Hora de inicio de muestreo (h)	15:38	
Coordenadas UTM WGS 84	0349018E 8859255N	
Altitud (m.s.n.m.)	3412	
Descripción del punto de muestreo	Vegetación alrededor, Agua clara.	
Condiciones de la muestra	Refrigerada	
Código del Cliente	R-TANG	
Código del Laboratorio	20102108	
Ensayos acreditados por el Organismo Internacional de Acreditación - IAS		
Ensayo	Unidad	Resultados
FORMAS PARASITARIAS		
Género/Especie:		
<i>Endolimax nana</i>	Quistes/L	<1
<i>Entamoeba sp</i>	Quistes/L	<1
<i>Entamoeba coli</i>	Quistes/L	<1
<i>Giardia sp</i>	Quistes/L	<1
<i>Jodamoeba sp.</i>	Quistes/L	<1
<i>Chilomastix sp.</i>	Quistes/L	<1
<i>Blastocystis hominis</i>	Quistes/L	<1
<i>Balantidium coli</i>	Quistes/L	<1
<i>Isospora sp.</i>	Ooquistes/L	<1
<i>Cyclospora sp</i>	Ooquistes/L	<1
<i>Cryptosporidium sp</i>	Ooquistes/L	<1
<i>Ascaris sp.</i>	Huevos/L	<1
<i>Ancylostomídeo</i>	Huevos/L	<1
<i>Enterobius vermicularis</i>	Huevos/L	<1
<i>Trichuris sp.</i>	Huevos/L	<1
<i>Toxocara sp.</i>	Huevos/L	<1
<i>Capillaria sp.</i>	Huevos/L	<1
<i>Strongyloides stercoralis</i>	Huevos/L	<1
<i>Dyphylidium sp.</i>	Huevos/L	<1
<i>Taenia sp.</i>	Huevos/L	<1
<i>Hymenolepis sp.</i>	Huevos/L	<1
<i>Diphyllobothrium sp.</i>	Huevos/L	<1
<i>Fasciola sp.</i>	Huevos/L	<1
<i>Paragonimus sp.</i>	Huevos/L	<1
<i>Schistosoma sp.</i>	Huevos/L	<1
<i>Macracanthorhynchus sp.</i>	Huevos/L	<1
Larvas de helmintos (Nemátodos)	Larva/L	<1
TOTAL	Organismos/L	<1

Nota: <1 es equivalente a 0, lo que indica la no detección de formas parasitarias.

Los Nemátodos (sólo larvas) forman parte de las formas parasitarias.

Quim. Belbeth Y. Fajardo León
Director Técnico
C.Q.P. N° 648
Servicios Analíticos Generales S.A.C.

EXPERTS
WORKING
FOR YOU

OBSERVACIONES: • Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de Servicios Analíticos Generales S.A.C. • Los resultados emitidos en este documento sólo son válidos para las muestras referidas en el presente informe. • Las muestras serán conservadas de acuerdo al período de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días de haber ingresado las muestras al laboratorio. Luego serán eliminadas. • Para corroborar la AUTENTICIDAD del presente informe comunicarse al correo laboratorio@sagperu.com. • Cualquier modificación no autorizada, fraude o falsificación del contenido o de la apariencia de este documento es ilegal y los culpables pueden ser procesados de acuerdo a ley.

SERVICIOS ANALÍTICOS GENERALES S.A.C.

Laboratorios Av. Naciones Unidas N° 1565 Urb. Chacra Ríos Norte - Lima y Pasaje Clorinda Matto de Turner N° 2079 Urb. Chacra Ríos Norte - Lima
• Central Telefónica (511) 475-6885 • Web: www.sagperu.com • Contacto Electrónico sagperu@sagperu.com



LABORATORIO DE ENSAYO
ACREDITADO POR EL ORGANISMO
INTERNATIONAL ACCREDITATION
SERVICE, INC. - IAS
CON REGISTRO TL - 951



LABORATORIO DE ENSAYO
ACREDITADO POR EL
ORGANISMO DE
ACREDITACIÓN INACAL-DA
CON REGISTRO N° LE - 047



Registro N° LE - 047

INFORME DE ENSAYO N° 144271 - 2020 CON VALOR OFICIAL

II. RESULTADOS:

Producto declarado	Agua para uso y consumo humano		
Matriz analizada	Agua para uso y consumo humano		
Fecha de muestreo	2020-10-15		
Hora de inicio de muestreo (h)	15:38		
Coordenadas UTM WGS 84	0349018E		
Altitud (m.s.n.m.)	8859255N		
Altitud (m.s.n.m.)	3412		
Descripción del punto de muestreo	Vegetación alrededor, Agua clara.		
Condiciones de la muestra	Refrigerada/Preservada		
Código del Cliente	R-TANG		
Código del Laboratorio	20102108		
Ensayos acreditados ante INACAL-DA			
Ensayo	L.D.M.	unidades	Resultados
Metales totales			
Litio (Li)	0.00005	mg/L	0.00225
Berilio (Be)	0.00001	mg/L	<0.00001
Boro (B)	0.0002	mg/L	0.0013
Sodio (Na)	0.004	mg/L	4.784
Magnesio (Mg)	0.004	mg/L	2.690
Aluminio (Al)	0.004	mg/L	0.007
Silicio (Si)	0.004	mg/L	9.037
Silice (SiO ₂)	0.009	mg/L	19.338
Silicato (SiO ₃)	0.01	mg/L	24.49
Fosforo (P)	0.004	mg/L	<0.004
Potasio (K)	0.007	mg/L	0.569
Calcio (Ca)	0.004	mg/L	2.960
Titanio (Ti)	0.00005	mg/L	0.00033
Vanadio (V)	0.00006	mg/L	0.00018
Cromo (Cr)	0.0002	mg/L	<0.0002
Manganeso (Mn)	0.00001	mg/L	0.00077
Hierro (Fe)	0.00005	mg/L	0.00764
Cobalto (Co)	0.000005	mg/L	0.000020
Niquel (Ni)	0.00003	mg/L	0.00019
Cobre (Cu)	0.0002	mg/L	0.0014
Zinc (Zn)	0.00004	mg/L	0.00564
Gallo (Ga)	0.00003	mg/L	<0.00003
Germanio (Ge)	0.00002	mg/L	<0.00002
Arsenico (As)	0.00001	mg/L	0.00193
Selenio (Se)	0.0002	mg/L	<0.0002
Rubidio (Rb)	0.00002	mg/L	0.00172
Estroncio (Sr)	0.00001	mg/L	0.01547
Zirconio (Zr)	0.00001	mg/L	0.00002
Niobio (Nb)	0.00002	mg/L	0.00017
Moibdeno (Mo)	0.00005	mg/L	0.02156
Plata (Ag)	0.00003	mg/L	0.00006
Cadmio (Cd)	0.00002	mg/L	0.00002
Indio (In)	0.00002	mg/L	<0.00002
Estaño (Sn)	0.0004	mg/L	<0.0004
Antimonio (Sb)	0.0002	mg/L	0.0005
Cesio (Cs)	0.00002	mg/L	0.00036
Bario (Ba)	0.00002	mg/L	0.00062
Lantano (La)	0.00002	mg/L	0.00006
Cerco (Ce)	0.000004	mg/L	0.000015
Terbio (Tb)	0.00001	mg/L	<0.00001
Lutecio (Lu)	0.000001	mg/L	0.000004
Tantalio (Ta)	0.00002	mg/L	0.00003
Wolframio (W)/ Tungsteno	0.00001	mg/L	0.00012
Mercurio (Hg)	0.00002	mg/L	<0.00002
Talio (Tl)	0.00002	mg/L	0.00005
Plomo (Pb)	0.0001	mg/L	0.0002
Bismuto (Bi)	0.000006	mg/L	<0.000006
Torio (Th)	0.000005	mg/L	0.000176
Uranio (U)	0.000002	mg/L	0.000037

L.D.M.: límite de detección del método.

Quim. Belbeth Y. Fajardo León
Director Técnico
C.Q.P. N° 648
Servicios Analíticos Generales S.A.C.

EXPERTS
WORKING
FOR YOU

OBSERVACIONES: • Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de Servicios Analíticos Generales S.A.C. • Los resultados emitidos en este documento sólo son válidos para las muestras referidas en el presente informe. • Las muestras serán conservadas de acuerdo al período de precariedad del parámetro analizado con un máximo de 30 días de haber ingresado las muestras al laboratorio. Luego serán eliminadas. • Para corroborar la AUTENTICIDAD del presente Informe comunicarse al correo laboratorio@sagperu.com. • Cualquier modificación no autorizada, fraude o falsificación del contenido o de la apariencia de este documento es ilegal y los culpables pueden ser procesados de acuerdo a ley.

SERVICIOS ANALÍTICOS GENERALES S.A.C.

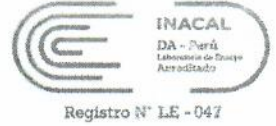
Laboratorios Av. Naciones Unidas N° 1565 Urb. Chacra Ríos Norte - Lima y Pasaje Clorinda Matto de Turner N° 2079 Urb. Chacra Ríos Norte - Lima
• Central Telefónica (511) 425-6885 • Web: www.sagperu.com • Contacto Electrónico sagperu@sagperu.com



LABORATORIO DE ENSAYO
ACREDITADO POR EL ORGANISMO
INTERNATIONAL ACCREDITATION
SERVICE, INC. - IAS
CON REGISTRO TL - 951



LABORATORIO DE ENSAYO
ACREDITADO POR EL
ORGANISMO DE
ACREDITACIÓN INACAL-DA
CON REGISTRO N° LE - 047



INFORME DE ENSAYO N° 144271 - 2020 CON VALOR OFICIAL

II. RESULTADOS PARA ORGANISMOS DE VIDA LIBRE

Producto declarado	Agua para uso y consumo humano		
Matriz analizada	Agua para uso y consumo humano		
Fecha de muestreo	2020-10-15		
Hora de inicio del muestreo (h)	15:38		
Coordenadas UTM WGS 84	0349018E 8859255N		
Altitud (msnm)	3412		
Descripción del punto de muestreo	Vegetación alrededor, Agua clara, Preservada		
Condiciones de la muestra	Volumen de muestra: 8 L		
Código del Cliente	R-TANG		
Código del Laboratorio	20102108		
Ensayos acreditados ante INACAL-DA			
Ensayo de Organismos de Vida Libre			
GRUPO	Unidad	Resultados	
ALGAS	Org./L	<1	
PROTOZOARIOS	Org./L	22	
COPEPODOS	Org./L	<1	
ROTIFEROS	Org./L	7	
NEMATODOS	Org./L	7	
TOTALES DE ORGANISMOS DE VIDA LIBRE (Org./L)		36	

Nota 1: La expresión de los resultados es para la matriz de Agua para uso y consumo humano según:

- Reglamento de la Calidad del Agua para Consumo Humano DS N° 031-2010-SA.

Nota 2: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Organismos/L en la muestra.

Lima, 30 de Octubre del 2020

17025

Quím. Bebeth Y. Fajardo León
Director Técnico
C.Q.P. N° 648
Servicios Analíticos Generales S.A.C.

EXPERTS
WORKING
FOR YOU

OBSERVACIONES: • Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de Servicios Analíticos Generales S.A.C. • Los resultados emitidos en este documento sólo son válidos para las muestras referidas en el presente informe. • Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de preservabilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días de haber ingresado las muestras al laboratorio. Luego serán eliminadas. • Para corroborar la AUTENTICIDAD del presente informe comunicarse al correo laboratorio@sagperu.com. • Cualquier modificación no autorizada, fraude o falsificación del contenido o de la apariencia de este documento es ilegal y sus culpables pueden ser procesados de acuerdo a ley.

SERVICIOS ANALÍTICOS GENERALES S.A.C.

Laboratorios: Av. Naciones Unidas N° 1565 Urb. Chacra Ríos Norte - Lima y Pasaje Clorinda Matto de Turner N° 2079 Urb. Chacra Ríos Norte - Lima
• Central Telefónica (511) 425-6885 • Web: www.sagperu.com • Contacto Electrónico sagperu@sagperu.com

Página 7 de 7

28

CORTE BLANCO



INFORME DE ENSAYO N° A1393/20

Solicitante : MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE GOYLLARISQUIZGA
Dirección : Av. 27 de Noviembre Nro. 120 – Bar. Pampa Verde
(Costado de Local Comunal)

Procedencia : INSTALACIONES DEL CASERÍO CORTE BLANCO
Distrito: Goyllarisquizga - Provincia: Daniel Alcides Carrión
Departamento: Pasco

Matriz de la Muestra : Agua Subterránea

Fecha de Muestreo : 24 - Octubre - 2020
Responsable del Muestreo : **Bach. Cilnio Cáceres A. - Laboratorio EQUAS S.A.**

Fecha y Hora de Recepción : 25 - Octubre - 2020 / 06:40 h
Fecha de Ejecución del Ensayo : 26 - Octubre al 03 - Noviembre - 2020

Código Interno: L1393/20

PARÁMETROS	1393 - 1 ^(a)	Expresado en:	METODOS DE ENSAYO
	AM - 01 ^(b) (10:25 h) N 8 837 742 - E 346 371 ^(c)		
Boro (B)	< 0,02	mg B/L	APHA 4500-B C
Cianuro Total	< 0,005	mg CN ⁻ /L	APHA 4500-CN ⁻ C,E
Cloruros	8	mg Cl ⁻ /L	APHA 4500-Cl ⁻ C (*)
Color Verdadero	< 1	UC	APHA 2120 C
Dureza Total	46	mg CaCO ₃ /L	APHA 2340 C (*)
Flúor	0,277	mg F ⁻ /L	APHA 4500-F D (*)
Nitratos	3,980	mg N-NO ₃ ⁻ /L	APHA 4500-NO ₃ ⁻ B
Nitritos	< 0,003	mg N-NO ₂ ⁻ /L	EPA 354.1
Sulfatos	12	mg SO ₄ ²⁻ /L	APHA 4500-SO ₄ ²⁻ E
Sólidos Totales Disueltos	68	mg/L	APHA 2540 C
Turbidez	1,27	NTU	APHA 2130 B

^(a) Código de Laboratorio^(b) Código del Solicitante y hora de muestreo^(c) Ubicación en coordenadas UTM**REFERENCIA DE MÉTODOS ANALÍTICOS. -**

- STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, 23 rd Ed. APHA, AWWA WEF, 2017.
- US ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY, EPA 354.1, 1971
- (*) Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA

PLAN Y PROCEDIMIENTO DE MUESTREO. -

- Orden de trabajo N° 102/20. Toma de muestras de Agua- P.MOT.04 V01

ESTADO Y CONDICIÓN DE LA MUESTRA. -

- La muestra cumple con los requisitos de calidad para ser analizada.

Lima, 03 de Noviembre de 2020.

EQUAS S.A.

Ing. Eusebio Víctor Córdor Evaristo
Gerente General



Prohibida su reproducción parcial o total sin la autorización del Gerente General – EQUAS S.A.

Los resultados obtenidos se refieren solamente a las muestras ensayadas.

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

El laboratorio mantendrá en custodia por 30 días, la muestra dirimente para los ensayos de metales, la solicitud de dirimencia ante la comisión debe realizarse diez días útiles antes de su vencimiento.

INFORME DE ENSAYO N° A1393/20

Solicitante : MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE GOYLLARISQUIZGA
Dirección : Av. 27 de Noviembre Nro. 120 – Bar. Pampa Verde
 (Costado de Local Comunal)

Procedencia : INSTALACIONES DEL CASERÍO CORTE BLANCO
 Distrito: Goyllarisquizga - Provincia: Daniel Alcides Carrión
 Departamento: Pasco

Matriz de la Muestra : Agua Subterránea

Fecha de Muestreo : 24 - Octubre - 2020
 Responsable del Muestreo : **Bach. Cilnio Cáceres A. - Laboratorio EQUAS S.A.**

Fecha y Hora de Recepción : 25 - Octubre - 2 020 / 06:40 h
 Fecha de Ejecución del Ensayo : 26 - Octubre al 03 - Noviembre - 2020

Código Interno: L1393/20

PARÁMETROS	1393 - 1 ^(a)	Expresado en:	METODOS DE ENSAYO
	AM - 01 ^(b) (10:25 h) N 8 837 742 - E 346 371 ^(c)		
Microbiológicos			
Coliformes Totales (NMP)	19	NMP/100 mL	APHA 9221 B
Coliformes Termotolerantes (NMP)	< 1,8	NMP/100 mL	APHA 9221 E (Ítem 1)
Escherichia Coli (NMP)	< 1,8	NMP/100 mL	APHA 9221 G (Ítem 2)
Recuento de Heterótrofos en Placa ⁽¹⁾	10 x 10 ²	UFC/mL	APHA 9215 B (*)
Virus	0	UFC/mL	APHA 9224 B
Parasitológicos			
Huevos y Larvas de Helminths, quistes y ooquistes de protozoarios patógenos	< 1	Huevo/L	The modified Baillenger method (*)
Protozoarios Patógenos	Ausencia	P-A/L	APHA 9711 (*)
Hidrobiológicos			
Organismos de Vida Libre	1 800	Organismos/L	APHA 10900 A,B (*)

^(a) Código de Laboratorio

^(b) Código del Solicitante y hora de muestreo

^(c) Ubicación en coordenadas UTM

REFERENCIA DE MÉTODOS ANALÍTICOS.-

- STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, 23 rd Ed. APHA, AWWA WEF, 2017.
- ANALYSIS OF WASTEWATER FOR USE IN AGRICULTURE: A LABORATORY MANUAL OF PARASITOLOGICAL AND BACTERIOLOGICAL TECHNIQUE – OMS 1996.
- (*) Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA

PLAN Y PROCEDIMIENTO DE MUESTREO. -

- Orden de trabajo N° 102/20. Toma de muestras de Agua- P.MOT.04 V01

ESTADO Y CONDICIÓN DE LA MUESTRA. -

- La muestra cumple con los requisitos de calidad para ser analizada.

OBSERVACIONES

⁽¹⁾ La temperatura y el tiempo de incubación es 35°C/48 h, y el medio de cultivo es plate count agar (PCA).

Lima, 03 de Noviembre de 2 020.

EQUAS S.A.

 Ing. Eusebio Victor Cóndor Evaristo
 Gerente General



Prohibida su reproducción parcial o total sin la autorización del Gerente General – EQUAS S.A.

Los resultados obtenidos se refieren solamente a las muestras ensayadas.

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

El laboratorio mantendrá en custodia por 30 días, la muestra dirimente para los ensayos de metales, la solicitud de dirimencia ante la comisión debe realizarse diez días útiles antes de su vencimiento.

INFORME DE ENSAYO N° A1393/20

Solicitante : MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE GOYLLARISQUIZGA
Dirección : Av. 27 de Noviembre Nro. 120 – Bar. Pampa Verde
 (Costado de Local Comunal)

Procedencia : INSTALACIONES DEL CASERÍO CORTE BLANCO
 Distrito: Goyllarisquizga - Provincia: Daniel Alcides Carrión
 Departamento: Pasco

Matriz de la Muestra : Agua Subterránea

Fecha de Muestreo : 24 - Octubre - 2020
 Responsable del Muestreo : **Bach. Cilnio Cáceres A. - Laboratorio EQUAS S.A.**

Fecha y Hora de Recepción : 25 - Octubre - 2 020 / 06:40 h
 Fecha de Ejecución del Ensayo : 26 - Octubre al 03 - Noviembre - 2020

Código Interno: L1393/20

PARÁMETROS	1393 - 1 ^(a)	Expresado en:	MÉTODOS DE ENSAYO
	AM - 01 ^(b) (10:25 h) N 8 837 742 - E 346 371 ^(c)		
Metales Totales			
Aluminio (Al)	< 0,148	mg/L	APHA 3111 D
Arsénico (As)	< 0,001	mg/L	APHA 3114 C
Antimonio (Sb)	< 0,02	mg/L	APHA 3111 B (*)
Bario (Ba)	< 0,19	mg/L	APHA 3111 D
Cadmio (Cd)	< 0,003	mg/L	APHA 3111 B
Cobre (Cu)	< 0,006	mg/L	APHA 3111 B
Cromo (Cr)	< 0,010	mg/L	APHA 3111 B
Hierro (Fe)	0,025	mg/L	APHA 3111 B
Manganeso (Mn)	< 0,005	mg/L	APHA 3111 B
Mercurio (Hg)	< 0,0002	mg/L	APHA 3112 B
Molibdeno (Mo)	< 0,002	mg/L	EPA 200.7 (*)
Níquel (Ni)	< 0,011	mg/L	APHA 3111 B
Sodio (Na)	0,585	mg/L	APHA 3111 B
Plomo (Pb)	< 0,010	mg/L	APHA 3111 B (*)
Selenio (Se)	< 0,001	mg/L	APHA 3114 C
Uranio (U)	< 0,007	mg/L	EPA 200.7 (*)
Zinc (Zn)	< 0,006	mg/L	APHA 3111 B

^(a) Código de Laboratorio

^(b) Código del Solicitante y hora de muestreo

^(c) Ubicación en coordenadas UTM

REFERENCIA DE MÉTODOS ANALÍTICOS.-

- STANDAR METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, 23 rd Ed. APHA, AWWA WEF, 2017.
- EPA Method 200.7, Rev.4.4. EMMC Version. Determination of Metals and trace Elements in Water and Wates by Inductively Coupled Plasma - Atomic Emission Spectrometry. 1994. (elementos validados Mo, U).
- (*) Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA

PLAN Y PROCEDIMIENTO DE MUESTREO.-

- Orden de trabajo N° 102/20. Toma de muestras de Agua- P.MOT.04 V01

ESTADO Y CONDICIÓN DE LA MUESTRA.-

- La muestra cumple con los requisitos de calidad para ser analizada.

Lima, 03 de Noviembre de 2 020.

EQUAS S.A.

Ing. Eusebio Victor Condor Evaristo
Gerente General



Prohibida su reproducción parcial o total sin la autorización del Gerente General – EQUAS S.A.

Los resultados obtenidos se refieren solamente a las muestras ensayadas.

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

El laboratorio mantendrá en custodia por 30 días, la muestra dirimente para los ensayos de metales, la solicitud de dirimencia ante la comisión debe realizarse diez días útiles antes de su vencimiento.



INFORME DE ENSAYO N° A1393/20

Solicitante : MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE GOYLLARISQUIZGA
Dirección : Av. 27 de Noviembre Nro. 120 – Bar. Pampa Verde
 (Costado de Local Comunal)

Procedencia : INSTALACIONES DEL CASERÍO CORTE BLANCO
 Distrito: Goyllarisquizga - Provincia: Daniel Alcides Carrión
 Departamento: Pasco

Matriz de la Muestra : Agua Subterránea

Fecha de Muestreo : 24 - Octubre - 2020
 Responsable del Muestreo : Bach. Cilnio Cáceres A. - Laboratorio EQUAS S.A.

Fecha y Hora de Recepción : No aplica
 Ejecución de Ensayos : Medición en Campo

Código Interno: L1393/20

PARÁMETROS	1393 - 1 ^(a)	Expresado en:	MÉTODOS DE ENSAYO
	AM - 01 ^(b) (10:25 h) N 8 837 742 - E 346 371 ^(c)		
pH	6,87	Unidad de pH	APHA 4500-H [®] B
Temperatura	11,9	C°	APHA 2550 B
Cloro Total	< 0,10	mg/L	APHA 4500-Cl G ^(*)
Conductividad	60,4	µS/cm	APHA 2510 B

^(a) Código de Laboratorio

^(b) Código del Solicitante y hora de muestreo

^(c) Ubicación en coordenadas UTM

REFERENCIA DE MÉTODOS ANALÍTICOS. -

- STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, 23rd Ed. APHA, AWWA WEF, 2017.
- (*) Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA

PLAN Y PROCEDIMIENTO DE MUESTREO. -

- Orden de trabajo N° 102/20. Toma de muestras de Agua- P.MOT.04 V01

ESTADO Y CONDICIÓN DE LA MUESTRA. -

- No Aplica

Lima, 03 de Noviembre de 2020.

EQUAS S.A.

Ing. Eusebio Victor Córdor Evaristo
Gerente General



Prohibida su reproducción parcial o total sin la autorización del Gerente General – EQUAS S.A.

Los resultados obtenidos se refieren solamente a las muestras ensayadas.

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

El laboratorio mantendrá en custodia por 30 días, la muestra dirimente para los ensayos de metales. la solicitud de dirimencia ante la comisión debe realizarse diez días útiles antes de su vencimiento.

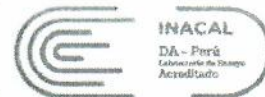
**SAN
CRISTOBAL
DE
CHUPIMARCA**



LABORATORIO DE ENSAYO
ACREDITADO POR EL ORGANISMO
INTERNATIONAL ACCREDITATION
SERVICE, INC. - IAS
CON REGISTRO TL - 951



LABORATORIO DE ENSAYO
ACREDITADO POR EL
ORGANISMO DE
ACREDITACIÓN INACAL-DA
CON REGISTRO N° LE - 047



Registro N° LE - 047

INFORME DE ENSAYO N° 144228 - 2020 CON VALOR OFICIAL

RAZÓN SOCIAL : SERVICIOS AMBIENTALES CESMA S.A.C.
DOMICILIO LEGAL : JR. INDEPENDENCIA NRO. 1225 - HUÁNUCO - HUÁNUCO
SOLICITADO POR : SERVICIOS AMBIENTALES CESMA S.A.C.
REFERENCIA : MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TAPUC
PROCEDENCIA : CENTRO POBLADO SAN CRISTOBAL DE CHAUPIMARCA
FECHA(S) DE RECEPCIÓN DE MUESTRA : 2020-10-16
FECHA(S) DE ANÁLISIS : 2020-10-15 al 2020-10-28
FECHA(S) DE MUESTREO : 2020-10-15
MUESTREADO POR : SERVICIOS ANALÍTICOS GENERALES S.A.C. (1)

I. METODOLOGÍA DE ENSAYO:

Ensayo	Método	L.C.	Unidades
Conductividad	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2510 B, 23rd Ed. 2017. Conductivity. Laboratory Method.	---	µS/cm
Color (Color verdadero)	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2120 C, 23rd Ed. 2017. Color. Spectrophotometric-Single-Wavelength Method (Proposed).	5	CU
Turbiedad	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2130 B, 23rd Ed. 2017. Turbidity. Nephelometric Method.	0.40	NTU
Sólidos disueltos totales (TDS)	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2540 C, 23rd Ed. 2017. Solids. Total Dissolved Solids Dried at 180°C.	4.0	mg/L
Cloruros	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 4500-Cl ⁻ B, 23rd Ed. 2017. Chloride. Argentometric Method.	2.00	Cl ⁻ mg/L
Sulfatos	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 4500 SO ₄ ²⁻ E, 23rd Ed. 2017. Sulfate. Turbidimetric Method.	1.50	SO ₄ ²⁻ mg/L
Fluoruros (F ⁻)	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 4500-F B, D, 23rd Ed. 2017. Fluoride. Preliminary Distillation Step. SPADNS Method.	0.10	F ⁻ mg/L
Nitratos	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 4500-NO ₃ ⁻ B, 23rd Ed. 2017. Nitrogen (Nitrate). Ultraviolet Spectrophotometric Screening Method.	0.033	NO ₃ ⁻ - N mg/L
Nitritos	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 4500-NO ₂ ⁻ B, 23rd Ed. 2017. Nitrogen (Nitrite). Colorimetric Method.	0.003	NO ₂ ⁻ - N mg/L
Dureza (Dureza Total)	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2340 C, 23rd Ed. 2017. Hardness. EDTA Titrimetric Method.	0.73	CaCO ₃ mg/L
Cianuro Total	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 4500-CN ⁻ C, E, 23rd Ed. 2017. Cyanide. Total Cyanide after Distillation. Colorimetric Method.	0.005	mg/L
pH (medición en campo)	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 4500-H+ B, 23rd Ed. 2017. pH Value. Electrometric Method.	---	Unid. pH
Temperatura (medición en campo)	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2550 B, 23rd Ed. 2017. Temperature. Laboratory and Field Methods.	---	°C
Cloro residual / libre (medición en campo)	SAG-150502 Rev. 01 (Validado). Referenciado en SMEWW-APHA-AWWA-WEF 4500-Cl G. 2018. Determinación de Cloro Libre (Cloro Residual).	0.1	Cl ₂ mg/L

L.C.: límite de cuantificación.

(1) Toma de muestra de acuerdo a plan de muestreo N° 144228 y procedimiento PL-009.

Quim. Belbeth Y. Fajardo León
Director Técnico
C.Q.P. N° 648
Servicios Analíticos Generales S.A.C.

EXPERTS
WORKING
FOR YOU

OBSERVACIONES: • Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de Servicios Analíticos Generales S.A.C. • Los resultados emitidos en este documento sólo son válidos para las muestras referidas en el presente informe. • Las muestras serán conservadas de acuerdo al período de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días de haber ingresado las muestras al laboratorio. Luego serán eliminadas. • Para corroborar la AUTENTICIDAD del presente informe comunicarse al correo laboratorio@sageru.com. • Cualquier modificación no autorizada, fraude o falsificación del contenido o de la apariencia de este documento es ilegal y los culpables pueden ser procesados de acuerdo a ley.

SERVICIOS ANALÍTICOS GENERALES S.A.C.

Laboratorios Av. Naciones Unidas N° 1565 Urb. Chacra Ríos Norte - Lima y Pasaje Clorinda Maito de Turner N° 2079 Urb. Chacra Ríos Norte - Lima
• Central Telefónica (511) 425-6885 • Web: www.sageru.com • Contacto Electrónico sageru@sageru.com

Página 1 de 7



LABORATORIO DE ENSAYO
ACREDITADO POR EL ORGANISMO
INTERNATIONAL ACCREDITATION
SERVICE, INC. - IAS
CON REGISTRO TL - 951



LABORATORIO DE ENSAYO
ACREDITADO POR EL
ORGANISMO DE
ACREDITACIÓN INACAL-DA
CON REGISTRO N° LE - 047



INFORME DE ENSAYO N° 144228 - 2020 CON VALOR OFICIAL

I. METODOLOGÍA DE ENSAYO:

Ensayo	Método	L.C.	Unidades
Numeración Coliformes Totales	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 9221 B, 23rd Ed. 2017. Multiple-Tube Fermentation Technique for Members of the Coliform Group. Standard Total Coliform Fermentation Technique.	1.1 ^(a)	NMP/100mL
Numeración de Coliformes Fecales	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 9221 E-1, 23rd Ed. 2017. Multiple-Tube Fermentation Technique for Members of the Coliform Group. Fecal Coliform Procedure.	1.1 ^(a)	NMP/100mL
Numeración de <i>Escherichia coli</i>	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 9221 G (Item 2), 23rd Ed. 2017. Multiple-Tube Fermentation Technique for Members of the Coliform Group. Other <i>Escherichia coli</i> Procedures (PROPOSED).	1.1 ^(a)	NMP/100mL
Recuento de Bacterias Heterotróficas por incorporación	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 9215B, 23rd Ed. 2017. Heterotrophic Plate Count. Pour Plate Method.	1	ufc/mL
Huevos de Helmintos en Aguas	SAG-141024 Rev. 01 (Validado), 2017. Referenciado en el Método de Baillenger modificado. Identificación y Cuantificación de Huevos de Helmintos en Aguas.	1	Huevos/L
Formas Parasitarias en Aguas (Cuantitativo)	SAG-160930 Referenciado en el método identificación y cuantificación de enteroparasitos en aguas residuales. CEPIS 1993 (Validado). Identificación y/o Cuantificación de Formas Parasitarias en Aguas (cuantitativo y cualitativo).	1	Org/L
METALES TOTALES por ICP-MS: Plata, Aluminio, Arsénico, Bario, Berilio, Cadmio, Cobalto, Cromo, Cobre, Mercurio, Manganeso, Molibdeno, Níquel, Plomo, Antimonio, Selenio, Talio, Torio, Uranio, Vanadio, Zinc.	EPA Method 200.8 Revision 5.4 (1994). Determination of trace elements in waters and wastes by Inductively Coupled Plasma - Mass Spectrometry.	---	mg/L
METALES TOTALES por ICP-MS: Litio, Bismuto, Boro, Sodio, Magnesio, Silicio, Sílice, Silicato, Fósforo, Potasio, Calcio, Titanio, Hierro, Galio, Germanio, Rubidio, Estroncio, Zirconio, Niobio, Indio, Estaño, Cesio, Lantano, Cerio, Terbio, Lutecio, Tantalio, Wolframio.	EPA Method 200.8 Revision 5.4. 1994 (Validado). Determination of trace elements in waters and wastes by Inductively Coupled Plasma - Mass Spectrometry.	---	mg/L
ORGANISMOS DE VIDA LIBRE Fitoplancton (Algas) + Zooplancton (protozoarios, copépodos, rotíferos y nemátodos)	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 10200 C.1.2, F.2. a, c.1. / Part 10200G, 23rd Ed. 2017. Plankton. Concentration Techniques. Phytoplankton Counting Techniques / Plankton. Zooplankton. Counting Techniques.	1	Org./L

L.C.: límite de cuantificación.

(a) Límite de detección del método para estas metodologías por ser semicuantitativas.

Quim. Beibeth Y. Fajardo León
Director Técnico
C.Q.P. N° 848
Servicios Analíticos Generales S.A.C.

EXPERTS
WORKING
FOR YOU

OBSERVACIONES: • Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de Servicios Analíticos Generales S.A.C. • Los resultados emitidos en este documento sólo son válidos para las muestras referidas en el presente informe. • Las muestras serán conservadas de acuerdo al período de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días de haber ingresado las muestras al laboratorio. Luego serán eliminadas. • Para corroborar la AUTENTICIDAD del presente informe comunicarse al correo laboratorio@sagperu.com. • Cualquier modificación no autorizada, fraude o falsificación del contenido o de la apariencia de este documento es ilegal y los culpables pueden ser procesados de acuerdo a ley.

SERVICIOS ANALÍTICOS GENERALES S.A.C.

Laboratorios Av. Naciones Unidas N° 1585 Urb. Chacra Ríos Norte - Lima y Pasaje Clorinda Matto de Tumar N° 2079 Urb. Chacra Ríos Norte - Lima
• Central Telefónica (511) 425-8885 • Web: www.sagperu.com • Contacto Electrónico sagperu@sagperu.com



LABORATORIO DE ENSAYO
ACREDITADO POR EL ORGANISMO
INTERNATIONAL ACCREDITATION
SERVICE, INC. - IAS
CON REGISTRO TL - 951



LABORATORIO DE ENSAYO
ACREDITADO POR EL
ORGANISMO DE
ACREDITACIÓN INACAL-DA
CON REGISTRO N° LE - 047



INFORME DE ENSAYO N° 144228 - 2020 CON VALOR OFICIAL

II. RESULTADOS:

Producto declarado	Agua para uso y consumo humano	
Matriz analizada	Agua para uso y consumo humano	
Fecha de muestreo	2020-10-15	
Hora de inicio de muestreo (h)	12:00	
Coordenadas UTM WGS 84	0339624E	
	8849845N	
Altitud (m.s.n.m.)	3531	
Descripción del punto de muestreo	Planta de tratamiento, vegetación alrededor.	
Condiciones de la muestra	Refrigerada/Preservada	
Código del Cliente	R-SANC	
Código del Laboratorio	20102107	
Ensayos acreditados ante INACAL-DA		
Ensayo	Unidad	Resultados
Conductividad	µS/cm	106.4
Color ¹ (Color verdadero)	CU	<5
Turbiedad	NTU	<0.40
Sólidos disueltos totales (TDS)	mg/L	76
Cloruros	Cl ⁻ mg/L	<2.00
Sulfatos	SO ₄ ²⁻ mg/L	26.90
Fluoruros (F)	F mg/L	0.193
Nitratos	NO ₃ ⁻ - N mg/L	<0.033
Nitritos	NO ₂ ⁻ - N mg/L	<0.003
Dureza (Dureza Total)	CaCO ₃ mg/L	38.45
Cianuro Total	mg/L	<0.005
pH (medición en campo)	Unid. pH	8.10
Temperatura (medición en campo)	° C	10.3
Cloro residual / libre (medición en campo)	Cl ₂ mg/L	<0.1
Numeración de Coliformes Totales	NMP/100mL	<1.1
Numeración de Coliformes Fecales ⁽²⁾	NMP/100mL	<1.1
Numeración de <i>Escherichia coli</i>	NMP/100mL	<1.1
Recuento de Bacterias Heterotróficas por incorporación ⁽³⁾	ufc/mL	50

(1) Color Verdadero. CU: unidades de color (1 CU es equivalente a 1 Pt-Co).

(2) Coliformes Fecales es lo mismo que coliformes termotolerantes.

(3) Medio de cultivo utilizado PCA, incubación 35°C/48 ± 3 h

Medición de conductividad y pH realizada a 25°C.

Quim. Belbeth Y. Fajardo León
Director Técnico
C.Q.P. N° 648
Servicios Analíticos Generales S.A.C.

EXPERTS
WORKING
FOR YOU

OBSERVACIONES: • Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de Servicios Analíticos Generales S.A.C. • Los resultados emitidos en este documento sólo son válidos para las muestras referidas en el presente informe. • Las muestras serán conservadas de acuerdo al período de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días de haber ingresado las muestras al laboratorio. Luego serán eliminadas. • Para corroborar la AUTENTICIDAD del presente informe comunicarse al correo laboratorio@sagperu.com. • Cualquier modificación no autorizada, fraude o falsificación del contenido o de la apariencia de este documento es ilegal y los culpables pueden ser procesados de acuerdo a ley.

SERVICIOS ANALÍTICOS GENERALES S.A.C.

Laboratorios Av. Naciones Unidas N° 1565 Urb. Chacra Ríos Norte - Lima y Pasaje Clorinda Malto de Turner N° 2079 Urb. Chacra Ríos Norte - Lima
• Central Telefónica (511) 425-6885 • Web: www.sagperu.com • Contacto Electrónico sagperu@sagperu.com


INFORME DE ENSAYO N° 144228 - 2020 CON VALOR OFICIAL

II. RESULTADOS:

Producto declarado	Agua para uso y consumo humano	
Matriz analizada	Agua para uso y consumo humano	
Fecha de muestreo	2020-10-15	
Hora de inicio de muestreo (h)	12:00	
Coordenadas UTM WGS 84	0339624E 8849845N	
Altitud (m.s.n.m.)	3531	
Descripción del punto de muestreo	Planta de tratamiento, vegetación alrededor.	
Condiciones de la muestra	Refrigerada	
Código del Cliente	R-SANC	
Código del Laboratorio	20102107	
Ensayos acreditados por el Organismo Internacional de Acreditación - IAS		
Ensayo	Unidad	Resultados
Huevos de Helminetos		
Nemátodos		
Familia/Género/Especie:		
<i>Ascaris sp.</i>	Huevos/L	<1
<i>Ancylostomideo</i>	Huevos/L	<1
<i>Enterobius vermicularis</i>	Huevos/L	<1
<i>Trichuris sp.</i>	Huevos/L	<1
<i>Toxocara sp.</i>	Huevos/L	<1
<i>Capillaria sp.</i>	Huevos/L	<1
<i>Trichostrongylus sp.</i>	Huevos/L	<1
Céstodos		
Género/Especie:		
<i>Dyphylidium sp.</i>	Huevos/L	<1
<i>Taenia sp.</i>	Huevos/L	<1
<i>Hymenolepis diminuta</i>	Huevos/L	<1
<i>Hymenolepis nana</i>	Huevos/L	<1
<i>Hymenolepis sp.</i>	Huevos/L	<1
Tremátodos		
Género/Especie:		
<i>Fasciola hepatica</i>	Huevos/L	<1
<i>Paragonimus sp.</i>	Huevos/L	<1
<i>Schistosoma sp.</i>	Huevos/L	<1
Acantocéfalo		
Género:		
<i>Macracanthorhynchus sp.</i>	Huevos/L	<1
Total*	Huevos/L	<1

4: Indica el número de Huevos/L total por litro de muestra incluyendo todas las especies encontradas.

Nota: <1 es equivalente a 0, lo que indica la no detección de huevos de helmintos.


Quim. Belbeth Y. Fajardo León
 Director Técnico
 C.Q.P. N° 646
 Servicios Analíticos Generales S.A.C.

**EXPERTS
WORKING
FOR YOU**

OBSERVACIONES: • Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de Servicios Analíticos Generales S.A.C. • Los resultados emitidos en este documento solo son válidos para las muestras referidas en el presente informe. • Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días de haber ingresado las muestras al laboratorio. Luego serán eliminadas. • Para corroborar la AUTENTICIDAD del presente informe comunicarse al correo laboratorio@sagperu.com. • Cualquier modificación no autorizada, fraude o falsificación del contenido o de la apariencia de este documento es ilegal y los culpables pueden ser procesados de acuerdo a ley.

SERVICIOS ANALÍTICOS GENERALES S.A.C.

Laboratorios Av. Naciones Unidas N° 1565 Urb. Chacra Ríos Norte - Lima y Pasaje Clorinda Matto de Turner N° 2079 Urb. Chacra Ríos Norte - Lima
 • Central Telefónica (511) 425-6885 • Web: www.sagperu.com • Contacto Electrónico sagperu@sagperu.com



LABORATORIO DE ENSAYO
ACREDITADO POR EL ORGANISMO
INTERNATIONAL ACCREDITATION
SERVICE, INC. - IAS
CON REGISTRO TL - 951



LABORATORIO DE ENSAYO
ACREDITADO POR EL
ORGANISMO DE
ACREDITACIÓN INACAL-DA
CON REGISTRO N° LE - 047



INFORME DE ENSAYO N° 144228 - 2020 CON VALOR OFICIAL

II. RESULTADOS:

Producto declarado	Agua para uso y consumo humano	
Matriz analizada	Agua para uso y consumo humano	
Fecha de muestreo	2020-10-15	
Hora de inicio de muestreo (h)	12:00	
Coordenadas UTM WGS 84	0339624E	
	8849845N	
Altitud (m.s.n.m.)	3531	
Descripción del punto de muestreo	Planta de tratamiento, vegetación alrededor.	
Condiciones de la muestra	Refrigerada	
Código del Cliente	R-SANC	
Código del Laboratorio	20102107	
Ensayos acreditados por el Organismo Internacional de Acreditación - IAS		
Ensayo	Unidad	Resultados
FORMAS PARASITARIAS		
Género/Especie:		
<i>Endolimax nana</i>	Quistes/L	<1
<i>Entamoeba sp</i>	Quistes/L	<1
<i>Entamoeba coli</i>	Quistes/L	<1
<i>Giardia sp</i>	Quistes/L	<1
<i>Iodamoeba sp.</i>	Quistes/L	<1
<i>Chilomastix sp.</i>	Quistes/L	<1
<i>Blastocystis hominis</i>	Quistes/L	<1
<i>Balantidium coli</i>	Quistes/L	<1
<i>Isospora sp.</i>	Ooquistes/L	<1
<i>Cyclospora sp</i>	Ooquistes/L	<1
<i>Cryptosporidium sp</i>	Ooquistes/L	<1
<i>Ascaris sp.</i>	Huevos/L	<1
<i>Ancylostomideo</i>	Huevos/L	<1
<i>Enterobius vermicularis</i>	Huevos/L	<1
<i>Trichuris sp.</i>	Huevos/L	<1
<i>Toxocara sp.</i>	Huevos/L	<1
<i>Capillaria sp.</i>	Huevos/L	<1
<i>Strongyloides stercoralis</i>	Huevos/L	<1
<i>Diphylidium sp.</i>	Huevos/L	<1
<i>Taenia sp.</i>	Huevos/L	<1
<i>Hymenolepis sp.</i>	Huevos/L	<1
<i>Diphylobothrium sp.</i>	Huevos/L	<1
<i>Fasciola sp.</i>	Huevos/L	<1
<i>Paragonimus sp.</i>	Huevos/L	<1
<i>Schistosoma sp.</i>	Huevos/L	<1
<i>Macracanthorhynchus sp.</i>	Huevos/L	<1
Larvas de helmintos (Nemátodos)	Larva/L	<1
TOTAL	Organismos/L	<1

Nota: <1 es equivalente a 0, lo que indica la no detección de formas parasitarias.
Los Nemátodos (solo larvas) forman parte de las formas parasitarias.

Quim. Belbeth Y. Fajardo León
Director Técnico
C.Q.R. N° 648
Servicios Analíticos Generales S.A.C.

EXPERTS
WORKING
FOR YOU

OBSERVACIONES: • Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de Servicios Analíticos Generales S.A.C. • Los resultados emitidos en este documento sólo son válidos para las muestras referidas en el presente informe. • Las muestras serán conservadas de acuerdo al período de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días de haber ingresado las muestras al laboratorio. Luego serán eliminadas. • Para corroborar la AUTENTICIDAD del presente informe comunicarse al correo laboratorio@sagperu.com. • Cualquier modificación no autorizada, fraude o falsificación del contenido o de la apariencia de este documento es ilegal y los culpables pueden ser procesados de acuerdo a ley.

SERVICIOS ANALÍTICOS GENERALES S.A.C.

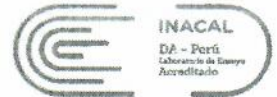
Laboratorios Av. Naciones Unidas N° 1565 Urb. Chacra Ríos Norte - Lima y Pasaje Clorinda Malto de Turner N° 2079 Urb. Chacra Ríos Norte - Lima
• Central Telefónica (511) 425-6885 • Web: www.sagperu.com • Contacto Electrónico sagperu@sagperu.com



LABORATORIO DE ENSAYO
ACREDITADO POR EL ORGANISMO
INTERNATIONAL ACCREDITATION
SERVICE, INC. - IAS
CON REGISTRO TL - 951



LABORATORIO DE ENSAYO
ACREDITADO POR EL
ORGANISMO DE
ACREDITACIÓN INACAL-DA
CON REGISTRO N° LE - 047



Registro N° LE - 047

INFORME DE ENSAYO N° 144228 - 2020 CON VALOR OFICIAL

II. RESULTADOS:

Producto declarado		Agua para uso y consumo humano	
Matriz analizada		Agua para uso y consumo humano	
Fecha de muestreo		2020-10-15	
Hora de inicio de muestreo (h)		12:00	
Coordenadas UTM WGS 84		0339624E 8849845N	
Altitud (m.s.n.m.)		3531	
Descripción del punto de muestreo		Planta de tratamiento, vegetación alrededor.	
Condiciones de la muestra		Refrigerada/ Preservada	
Código del Cliente		R-SANC	
Código del Laboratorio		20102107	
Ensayos acreditados ante INACAL-DA			
Ensayo	L.D.M.	unidades	Resultados
Metales totales			
Litio (Li)	0.00005	mg/L	0.00376
Berilio (Be)	0.00001	mg/L	<0.00001
Boro (B)	0.0002	mg/L	0.0033
Sodio (Na)	0.004	mg/L	4.612
Magnesio (Mg)	0.004	mg/L	3.986
Aluminio (Al)	0.004	mg/L	0.063
Silicio (Si)	0.004	mg/L	6.790
Silice (SiO ₂)	0.009	mg/L	14.530
Silicato (SiO ₃)	0.01	mg/L	18.40
Fosforo (P)	0.004	mg/L	<0.004
Potasio (K)	0.007	mg/L	0.253
Calcio (Ca)	0.004	mg/L	9.610
Titanio (Ti)	0.00005	mg/L	<0.00005
Vanadio (V)	0.00006	mg/L	<0.00006
Cromo (Cr)	0.0002	mg/L	<0.0002
Manganeso (Mn)	0.00001	mg/L	0.01408
Hierro (Fe)	0.00005	mg/L	0.02719
Cobalto (Co)	0.00005	mg/L	0.000260
Níquel (Ni)	0.00003	mg/L	0.00264
Cobre (Cu)	0.0002	mg/L	0.0014
Zinc (Zn)	0.00004	mg/L	0.03933
Galio (Ga)	0.00003	mg/L	<0.00003
Germanio (Ge)	0.00002	mg/L	<0.00002
Arsenico (As)	0.00001	mg/L	0.00184
Selenio (Se)	0.0002	mg/L	<0.0002
Rubidio (Rb)	0.00002	mg/L	0.00077
Estroncio (Sr)	0.00001	mg/L	0.04183
Zirconio (Zr)	0.00001	mg/L	0.00007
Niobio (Nb)	0.00002	mg/L	0.00023
Molibdeno (Mo)	0.00005	mg/L	<0.00005
Plata (Ag)	0.00003	mg/L	0.00010
Cadmio (Cd)	0.00002	mg/L	0.00014
Indio (In)	0.00002	mg/L	<0.00002
Estaño (Sn)	0.0004	mg/L	<0.0004
Antimonio (Sb)	0.0002	mg/L	0.0006
Cesio (Cs)	0.00002	mg/L	0.00042
Bario (Ba)	0.00002	mg/L	0.00247
Lantano (La)	0.00002	mg/L	0.000064
Cerio (Ce)	0.00004	mg/L	0.000090
Terbio (Tb)	0.00001	mg/L	<0.00001
Lutecio (Lu)	0.00001	mg/L	0.000005
Tantalio (Ta)	0.00002	mg/L	0.00004
Wolframio (W)/ Tungsteno	0.00001	mg/L	0.00015
Mercurio (Hg)	0.00002	mg/L	0.00003
Talio (Tl)	0.00002	mg/L	0.00012
Piomo (Pb)	0.0001	mg/L	0.0003
Bismuto (Bi)	0.00006	mg/L	0.000014
Torio (Th)	0.00005	mg/L	0.000361
Uranio (U)	0.00002	mg/L	0.000031

L.D.M.: límite de detección del método.

Quim. Belbeth Y. Fajardo León
Director Técnico
C.Q.P. N° 848
Servicios Analíticos Generales S.A.C.

EXPERTS
WORKING
FOR YOU

OBSERVACIONES: • Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de Servicios Analíticos Generales S.A.C. • Los resultados emitidos en este documento sólo son válidos para las muestras referidas en el presente informe. • Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de parabilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días de haber ingresado las muestras al laboratorio. Luego serán eliminadas. • Para corroborar la AUTENTICIDAD del presente informe comunicarse al correo laboratorio@sagperu.com. • Cualquier modificación no autorizada, fraude o falsificación del contenido o de la apariencia de este documento es ilegal y los culpables pueden ser procesados de acuerdo a ley.

SERVICIOS ANALÍTICOS GENERALES S.A.C.

Laboratorios Av. Naciones Unidas N° 1665 Urb. Chacra Ríos Norte - Lima y Pasaje Clorinda Malto de Turner N° 2079 Urb. Chacra Ríos Norte - Lima
• Central Telefónica (511) 425-6885 • Web: www.sagperu.com • Contacto Electrónico sagperu@sagperu.com

Página 6 de 7



LABORATORIO DE ENSAYO
ACREDITADO POR EL ORGANISMO
INTERNATIONAL ACCREDITATION
SERVICE, INC. - IAS
CON REGISTRO TL - 951



LABORATORIO DE ENSAYO
ACREDITADO POR EL
ORGANISMO DE
ACREDITACIÓN INACAL-DA
CON REGISTRO N° LE - 047



INFORME DE ENSAYO N° 144228 - 2020 CON VALOR OFICIAL

II. RESULTADOS PARA ORGANISMOS DE VIDA LIBRE

Producto declarado	Agua para uso y consumo humano		
Matriz analizada	Agua para uso y consumo humano		
Fecha de muestreo	2020-10-15		
Hora de inicio del muestreo (h)	12:00		
Coordenadas UTM WGS 84	0339624E		
	8849845N		
Altitud (msnm)	3531		
Descripción del punto de muestreo	Planta de tratamiento, vegetación alrededor.		
Condiciones de la muestra	Preservada		
	Volumen de muestra: 8 L		
Código del Cliente	R-SANC		
Código del Laboratorio	20101574		
Ensayos acreditados ante INACAL-DA			
Ensayo de Organismos de Vida Libre			
GRUPO	Unidad	Resultados	
ALGAS	Org./L	28 169	
PROTOZOARIOS	Org./L	11	
COPEPODOS	Org./L	<1	
ROTIFEROS	Org./L	<1	
NEMATODOS	Org./L	<1	
TOTALES DE ORGANISMOS DE VIDA LIBRE (Org./L)		28 180	

Nota 1: La expresión de los resultados es para la matriz de Agua para uso y consumo humano según:

Reglamento de la Calidad del Agua para Consumo Humano DS N° 031-2010-SA.

Nota 2: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Organismos/L en la muestra.

Lima, 30 de Octubre del 2020

Quim. Belbeth Y. Fajardo León
Director Técnico
C.Q.P. N° 048
Servicios Analíticos Generales S.A.C.

**EXPERTS
WORKING
FOR YOU**

OBSERVACIONES: • Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de Servicios Analíticos Generales S.A.C. • Los resultados emitidos en este documento sólo son válidos para las muestras referidas en el presente informe. • Las muestras serán conservadas de acuerdo al período de parabilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días de haber ingresado las muestras al laboratorio. Luego serán eliminadas. • Para corroborar la AUTENTICIDAD del presente informe comunicarse al correo laboratorio@sagperu.com. • Cualquier modificación no autorizada (fraude o falsificación) del contenido o de la apariencia de este documento es ilegal y los culpables pueden ser procesados de acuerdo a ley.

SERVICIOS ANALÍTICOS GENERALES S.A.C.

Laboratorios Av. Naciones Unidas N° 1565 Urb. Chacra Ríos Norte - Lima y Pasaje Clorinda Matto de Turner N° 2079 Urb. Chacra Ríos Norte - Lima
• Central Telefónica (511) 425-8885 • Web: www.sagperu.com • Contacto Electrónico sagperu@sagperu.com

LA FLORIDA

**INFORME DE ENSAYO N° 138809 - 2019
CON VALOR OFICIAL**

RAZÓN SOCIAL : MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUACHÓN
DOMICILIO LEGAL : PLAZA PRINCIPAL S/N HUACHÓN - PASCO - PASCO
SOLICITADO POR : JHON VELÁSQUEZ SINCHE
REFERENCIA : CARACTERIZACIÓN DE AGUA POTABLE
PROCEDENCIA : RESERVORIO "LA FLORIDA" C.P. PUAGMARAY
FECHA(S) DE RECEPCIÓN DE MUESTRA : 2019-12-11
FECHA(S) DE ANÁLISIS : 2019-12-11 AL 2019-12-23
FECHA(S) DE MUESTREO : 2019-12-10
MUESTREADO POR : EL CLIENTE
CONDICIÓN DE LA MUESTRA : LOS RESULTADOS DE ANÁLISIS SE APLICAN A LA MUESTRA(S) TAL COMO SE RECIBIÓ.

I. METODOLOGÍA DE ENSAYO:

Ensayo	Método	L.C.	Unidades
Cianuro Total	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 4500-CN ⁻ C,E, 23rd Ed. 2017. Cyanide. Tptal Cyanide after Distillation. Colorimetric Method.	0.005	mg/L
Cloruros	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 4500-Cl ⁻ B, 23rd Ed. 2017. Chloride. Argentometric Method.	2.00	Cl ⁻ mg/L
Conductividad	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2510 B, 23rd Ed. 2017. Conductivity. Laboratory Method.	---	µS/cm
Color (Color verdadero)	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2120 C, 23rd Ed. 2017. Color. Spectrophotometric-Single-Wavelength Method (Proposed).	5	CU
Dureza (Dureza-Total)	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2340 C, 23rd Ed. 2017. Hardness. EDTA Titrimetric Method.	0.73	CaCO ₃ mg/t
Fluoruro (F)	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 4500-F B, D, 23rd Ed. 2017. Fluoride. Preliminary Distillation Step. SPADNS Method.	0.10	F mg/L
Nitratos	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 4500-NO ₃ ⁻ B, 23rd Ed. 2017. Nitrogen (Nitrate). Ultraviolet Spectrophotometric Screening Method.	0.033	NO ₃ ⁻ - N mg/L
Nitritos	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 4500-NO ₂ ⁻ B, Nitrogen (Nitrite). Colorimetric Method.	0.003	NO ₂ ⁻ - N mg/L
pH	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 4500-H+ B, 23rd Ed. 2017. pH Value. Electrometric Method.	---	Unid. pH
Sulfatos	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 4500 SO ₄ ²⁻ E, 23rd Ed. 2017. Sulfate. Turbidimetric Method.	1.50	SO ₄ ²⁻ mg/L
Sólidos disueltos totales (TDS)	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2540 C, 23rd Ed. 2017. Solids. Total Dissolved Solids Dried at 180°C.	4.0	mg/L
Turbiedad	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2130 B, 23rd Ed. 2017. Turbidity. Nephelometric Method.	0.40	NTU
Numeración de Coliformes Totales	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 9221 B, 23rd Ed. 2017. Multiple-Tube Fermentation Technique for Members of the Coliform Group. Standard Total Coliform Fermentation Technique.	1.8 ^(a)	NMP/100mL
Numeración de Coliformes Fecales	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 9221 E-1, 23rd Ed. 2017. Multiple-Tube Fermentation Technique for Members of the Coliform Group. Fecal Coliform Procedure.	1.8 ^(a)	NMP/100mL
Numeración de <i>Escherichia coli</i>	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 9221 G. (Item 2), 23rd Ed. 2017. Multiple-Tube Fermentation. Technique for Members of the Coliform Group. Other <i>Escherichia coli</i> Procedures (PROPOSED).	1.8 ^(a)	NMP/100mL

L.C.: Límite de cuantificación.

(a) Límite de detección del método para estas metodologías por ser semicuantitativas.

Bigo. Roger Aparicio Estrada
C.B.P. N° 7403

Asesor Técnico Biológico

Quim. Belbeth Y. Fajardo León
C.Q.P. N° 648

Asesor Técnico Químico

**EXPERT'S
WORKING
FOR YOU**

* El Método indicado no ha sido acreditado por INACAL-DA.

EPA: Environmental Protection Agency. ASTM: American Society for Testing and Materials. INACAL-DA: Organismo Peruano de Acreditación. **SERVICIOS ANALÍTICOS GENERALES S.A.C.** • Los resultados emitidos en este documento sólo son válidos para las muestras referidas en el presente informe. • Esta prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de Servicios Analíticos Generales S.A.C. • Para corroborar la AUTENTICIDAD del presente informe comunicarse al correo laboratorio@sagpera.com. • Cualquier modificación no autorizada, fraude o falsificación del contenido o de la apariencia de este documento es ilegal y los culpables pueden ser procesados de acuerdo a ley.

SERVICIOS ANALÍTICOS GENERALES S.A.C.

Laboratorio: Av. Naranjos Urban N° 1565 Urb. Chacra El Bosque - Lima • Dirección Administrativa: Pasaje Chacra El Bosque N° 2000 - Lima
• Correo Electrónico: (511) 425-6805 • Web: www.sagpera.com • Contacto Electrónico: sagpera@sagpera.com


**INFORME DE ENSAYO N° 138809 - 2019
 CON VALOR OFICIAL**

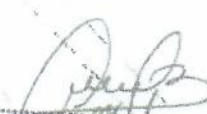
I. METODOLOGÍA DE ENSAYO:

Ensayo	Método	L.C	Unidades
Recuento de Bacterias Heterotróficas por Incorporación	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 9215B, 23rd Ed. 2017. Heterotrophic Plate Count: Four Plate Method.	1	ufc/mL
Huevos de Helmintos en Aguas	SAG-141024 Rev. 01 (Validado), 2017. Referenciado en el Método de Baileger modificado). Identificación y Cuantificación de Huevos de Helmintos en Aguas.	1	Huevos/L
Formas Parasitarias en Aguas (Cuantitativo)	SAG-160930 Referenciado en el método Identificación y cuantificación de enteroparasitos en aguas residuales. CEPIS 1993 (Validado). Identificación y/o Cuantificación de Formas Parasitarias en Aguas (cuantitativo y cualitativo).	1	Org/L
ORGANISMOS DE VIDA LIBRE Fitoplancton (Algas) + Zooplancton (protozoarios, copépodos, rotíferos y nemátodos)	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 10200 C.1.2, F.2, a, c.1. / Part 10200G, 23rd Ed. 2017. Plankton. Concentration Techniques. Phytoplankton Counting Techniques / Plankton. Zooplankton. Counting Techniques.	1	Org./L
METALES TOTALES por ICP-MS: Plata, Aluminio, Arsénico, Bario, Berilio, Cadmio, Cobalto, Cromo, Cobre, Mercurio, Manganeso, Molibdeno, Niquel, Plomo, Antimonio, Selenio, Talio, Torio, Uranio, Vanadio, Zinc.	EPA Method 200.8 - Revision 5.4 (1994). Determination of trace elements in waters and wastes by Inductively Coupled Plasma - Mass Spectrometry.		mg/L
METALES TOTALES por ICP-MS: Litio, Bismuto, Boro, Sodio, Magnesio, Silicio, Silice, Silicato, Fósforo, Potasio, Calcio, Titanio, Hierro, Galio, Germanio, Rubidio, Estroncio, Zirconio, Niobio, Indio, Estaño, Cesio, Lantano, Cerio, Terbio, Lutecio, Tantalio, Wolframio.	EPA Method 200.8 Revision 5.4. 1994 (Validado). Determination of trace elements in waters and wastes by Inductively Coupled Plasma - Mass Spectrometry.		mg/L

L.C.: límite de cuantificación.

2009
17023


Blgo. Roger Aparicio Estrada
 C.B.P. N° 7403
 Asesor Técnico Biológico


Quim. Belbeth Y. Fajardo León
 C.Q.P. N° 648
 Asesor Técnico Químico

**EXPERTS
 WORKING
 FOR YOU**

* El Método indicado no ha sido acreditado por INACAL-DA.
 EPA: Environmental Protection Agency. ASTM: American Society for Testing and Materials. NTP: Norma Técnica Peruana.
 OBSERVACIONES: • Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de Servicios Analíticos Generales S.A.C. • Los resultados emitidos en este documento sólo son válidos para las muestras referidas en el presente informe. • Las muestras serán conservadas de acuerdo al período de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días de haber ingresado las muestras al laboratorio. Luego serán eliminadas.
 • Para corroborar la AUTENTICIDAD del presente informe comunicarse al correo laboratorio@sagperu.com. • Cualquier modificación no autorizada, fraude o falsificación del contenido o de la apariencia de este documento es ilegal y los culpables pueden ser procesados de acuerdo a ley.

**INFORME DE ENSAYO N° 138809 - 2019
 CON VALOR OFICIAL**

II. RESULTADOS:

Producto declarado		Agua Manantial
Matriz analizada		Agua Natural
Fecha de muestreo		2019-12-10
Hora de inicio de muestreo (h)		13:00
Coordenadas UTM		0411540E
Altitud (msnm)		882304N
Condiciones de la muestra		2858
Código del Cliente		Refrigerada/ Preservada
Código del Laboratorio		RES 001
Código del Laboratorio		19121129
Ensayo	Unidad	Resultados
Cianuro Total	mg/L	<0.005
Cloruros	Cl ⁻ mg/L	<2.00
Conductividad	µS/cm	57.2
Color (Color verdadero) ⁽¹⁾	CU	<5
Dureza (Dureza Total)	CaCO ₃ mg/L	24.33
Fluoruros (F ⁻)	F mg/L	<0.10
Nitratos	NO ₃ ⁻ - N mg/L	0.632
Nitritos	NO ₂ ⁻ - N mg/L	<0.003
pH	Unid. pH	7.65
Sulfatos	SO ₄ ²⁻ mg/L	<1.50
Sólidos disueltos totales (TDS)	mg/L	51.0
Turbiedad	NTU	0.60
Numeración de Coliformes Totales	NMP/100mL	<1.8
Numeración de Coliformes Fecales ⁽²⁾	NMP/100mL	<1.8
Numeración de <i>Escherichia coli</i>	NMP/100mL	<1.8
Recuento de Bacterias Heterotróficas por Incorporación ⁽³⁾	ufc/mL	<1


(1) Color Verdadero. CU: unidades de color (1 CU es equivalente a 1 Pt-Co).

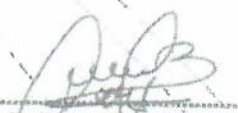
(2) Coliformes Fecales es lo mismo que coliformes termotolerantes.

(3) Medio de cultivo utilizado PCA, incubación 35°C/48 ± 3 h

Medición de conductividad y pH realizada a 25°C.

***El resultado del método de ensayo indicado se encuentra fuera del alcance de acreditación otorgada por el INACAL-DA debido a que la muestra no es idónea para el ensayo, por haber superado el tiempo de perechibilidad.


 Blgo. Roger Aparicio Estrada
 C.B.P. N° 7403
 Asesor Técnico Biológico


 Quim. Belbeth Y. Fajardo León
 C.Q.P. N° 648
 Asesor Técnico Químico

**EXPERTS
 WORKING
 FOR YOU**

* El Método indicado no ha sido acreditado por INACAL-DA.

EPA: Environmental Protection Agency, ASTM: American Society for Testing and Materials, NTP: Norma Técnica Peruana.

OBSERVACIONES: • Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de Servicios Analíticos Generales S.A.C. • Los resultados emitidos en este documento sólo son válidos para las muestras referidas en el presente informe. • Las muestras serán conservadas de acuerdo al período de perechibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días de haber ingresado las muestras al laboratorio. Luego serán eliminadas. • Para corroborar la AUTENTICIDAD del presente informe comunicarse al correo laboratorio@sagperu.com. • Cualquier modificación no autorizada, fraudulenta o falsificación del contenido o de la apariencia de este documento es ilegal y los culpables pueden ser procesados de acuerdo a ley.

SERVICIOS ANALÍTICOS GENERALES S.A.C.

Laboratorio Av. Naciones Unidas N° 1565 Urb. Chacra Ríos Norte - Lima • Oficinas Administrativas Paseo Chimú Moite de Toros N° 2079 - Lima
 • Central Telefónica (511) 425-6885 • Web: www.sagperu.com • Contacto Electrónico sagperu@sagperu.com

**SAG**

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL
ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACIÓN INACAL-DA
CON REGISTRO N° LE-047



Registro RLE-047

INFORME DE ENSAYO N° 138809 - 2019 CON VALOR OFICIAL

II. RESULTADOS:

Producto declarado	Agua Manantial	
Matriz analizada	Agua Natural	
Fecha de muestreo	2019-12-10	
Hora de inicio de muestreo (h)	13:00	
Coordenadas UTM	0411540E	
	8823304N	
Altitud (msnm)	2858	
Condiciones de la muestra	Refrigerada/ Preservada	
Código del Cliente	RES 001	
Código del Laboratorio	19121129	
Ensayo	Unidad	Resultados
Huevos de Helmintos		
Nemátodos		
Familia/Género/Especie:		
<i>Ascaris sp.</i>	Huevos/L	<1
<i>Ancylostomidae</i>	Huevos/L	<1
<i>Enterobius vermicularis</i>	Huevos/L	<1
<i>Trichuris sp.</i>	Huevos/L	<1
<i>Toxocara sp.</i>	Huevos/L	<1
<i>Capillaria sp.</i>	Huevos/L	<1
<i>Trichostrongylus sp.</i>	Huevos/L	<1
Céstodos		
Género/Especie:		
<i>Dyphylidium sp.</i>	Huevos/L	<1
<i>Taenia sp.</i>	Huevos/L	<1
<i>Hymenolepis diminuta</i>	Huevos/L	<1
<i>Hymenolepis nana</i>	Huevos/L	<1
<i>Hymenolepis sp.</i>	Huevos/L	<1
Tremátodos		
Género/Especie:		
<i>Fasciola hepatica</i>	Huevos/L	<1
<i>Paragonimus sp.</i>	Huevos/L	<1
<i>Schistosoma sp.</i>	Huevos/L	<1
Acantocéfalos		
Género:		
<i>Macracanthorhynchus sp.</i>	Huevos/L	<1
Total*	Huevos/L	<1

(*) Indica el número de Huevos/L total por litro de muestra incluyendo todas las especies encontradas.

Nota: <1 es equivalente a 0, lo que indica la no detección de huevos de helmintos.

Biogo. Roger Aparicio Estrada
C.B.P. N° 7403
Asesor Técnico Biológico

EXPERTS
WORKING
FOR YOU

SERVICIOS ANALÍTICOS GENERALES S.A.C.

Laboratorio /r/ Av. Naciones Unidas N° 1565 Urb. Casa de Hielos Norte - Lima - Oficinas Administrativas (Pasaje Claret) Calle de Héroes N° 1075 - Lima
• Central Telefónica (511) 426-8805 • Web: www.sagperu.com • Contacto Electrónico: sagperu@sagperu.com

**SAG**

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACIÓN INACAL-DA CON REGISTRO N° LE-047



**INFORME DE ENSAYO N° 138809 - 2019
CON VALOR OFICIAL**

II. RESULTADOS:

Producto declarado	Agua Menarial	
Matriz analizada	Agua Natural	
Fecha de muestreo	2019-12-10	
Hora de inicio de muestreo (h)	13:00	
Coordenadas UTM	0411540E	
	8823304N	
Altitud (msnm)	2858	
Condiciones de la muestra	Refrigerada/ Preservada	
Código del Cliente	RES 001	
Código del Laboratorio	19121129	
Ensayo	Unidad	Resultados
FORMAS PARASITARIAS		
Género/Especie:		
<i>Endolimax nana</i>	Quistes/L	<1
<i>Entamoeba histolytica</i>	Quistes/L	<1
<i>Entamoeba coli</i>	Quistes/L	<1
<i>Giardia duodenalis</i>	Quistes/L	<1
<i>Iodamoeba sp.</i>	Quistes/L	<1
<i>Chilomastix sp.</i>	Quistes/L	<1
<i>Blastocystis hominis</i>	Quistes/L	<1
<i>Balantidium coli</i>	Quistes/L	<1
<i>Isospora sp.</i>	Ooquistes/L	<1
<i>Cyclospora cayentensis</i>	Ooquistes/L	<1
<i>Cryptosporidium parvum</i>	Ooquistes/L	<1
<i>Cryptosporidium hominis</i>	Ooquistes/L	<1
<i>Ascaris sp.</i>	Huevos/L	<1
<i>Ancylostomidae</i>	Huevos/L	<1
<i>Enterobius vermicularis</i>	Huevos/L	<1
<i>Trichuris sp.</i>	Huevos/L	<1
<i>Toxocara sp.</i>	Huevos/L	<1
<i>Capillaria sp.</i>	Huevos/L	<1
<i>Strongyloides stercoralis</i>	Huevos/L	<1
<i>Dyphylidium sp.</i>	Huevos/L	<1
<i>Taenia sp.</i>	Huevos/L	<1
<i>Hymenolepis sp.</i>	Huevos/L	<1
<i>Diphyllobothrium sp.</i>	Huevos/L	<1
<i>Fasciola sp.</i>	Huevos/L	<1
<i>Paragonimus sp.</i>	Huevos/L	<1
<i>Schistosoma sp.</i>	Huevos/L	<1
<i>Macracanthorhynchus sp.</i>	Huevos/L	<1
Larvas de helmintos (Nematodos)	Larva/L	<1
TOTAL	Organismos/L	<1

Nota: <1 es equivalente a 0, lo que indica la no detección de formas parasitarias.

Roger Aparicio Estrada
Blgo. Roger Aparicio Estrada
C.B.P. N° 7403
Asesor Técnico Biológico

**EXPERT'S
WORKING
FOR YOU**

* El Método indicado no ha sido acreditado por INACAL-DA.

EPA: Environmental Protection Agency, ASTM: American Society for Testing and Materials, NTP: Norma Técnica Peruana.

OBSERVACIONES: • Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de Servicios Analíticos Generales S.A.C. • Los resultados emitidos en este documento solo son válidos para las muestras referidas en el presente informe. • Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días de haber ingresado las muestras al laboratorio. Luego serán eliminadas. • Para corroborar la AUTENTICIDAD del presente informe comunicarse al correo laboratorio@sagperu.com. • Cualquier modificación no autorizada, fraude o falsificación del contenido o de la apariencia de este documento es ilegal y los culpables pueden ser procesados de acuerdo a ley.

SERVICIOS ANALÍTICOS GENERALES S.A.C.

Laboratorio Av. Naciones Unidas N° 1365 Urb. Ciudad Río Norte - Lima • Oficinas Administrativas Pasaje Clavina Maño de Torner N° 2079 - Lima
• Central Telefónica (511) 425-5885 • Web: www.sagperu.com • Contacto Electrónico sagperu@sigagperu.com

**INFORME DE ENSAYO N° 138809 - 2019
CON VALOR OFICIAL**

II. RESULTADOS:

Producto declarado		Agua Manantial	
Matriz analizada		Agua Natural	
Fecha de muestreo		2019-12-10	
Hora de inicio de muestreo (h)		13:00	
Coordenadas UTM		0411540E	
Altitud (msnm)		6623304N	
Altitud (msnm)		2856	
Condiciones de la muestra		Refrigerada/ Preservada	
Código del Cliente		RES 001	
Código del Laboratorio		19121129	
Ensayo	L.D.M.	Unidad	Resultados
Metales totales			
Litio (Li)	0.00005	mg/L	0.00019
Berilio (Be)	0.00001	mg/L	0.00001
Boro (B)	0.0002	mg/L	0.0045
Sodio (Na)	0.004	mg/L	4.590
Magnesio (Mg)	0.004	mg/L	2.003
Aluminio (Al)	0.004	mg/L	<0.004
Silicio (Si)	0.004	mg/L	24.402
Silice (SiO ₂)	0.009	mg/L	30.820
Silicato (SiO ₃)	0.01	mg/L	39.03
Fosforo (P)	0.004	mg/L	0.024
Potasio (K)	0.007	mg/L	0.231
Calcio (Ca)	0.004	mg/L	6.326
Titanio (Ti)	0.00005	mg/L	0.00043
Vanadio (V)	0.00006	mg/L	0.00123
Cromo (Cr)	0.0002	mg/L	0.0003
Manganeso (Mn)	0.00001	mg/L	0.00037
Hierro (Fe)	0.00005	mg/L	0.01440
Cobalto (Co)	0.000005	mg/L	0.00017
Niquel (Ni)	0.00003	mg/L	0.00023
Cobre (Cu)	0.0002	mg/L	0.0007
Zinc (Zn)	0.00004	mg/L	0.00101
Galio (Ga)	0.00003	mg/L	<0.00003
Germanio (Ge)	0.00002	mg/L	<0.00002
Arsenico (As)	0.00001	mg/L	0.00003
Selenio (Se)	0.0002	mg/L	<0.0002
Rubidio (Rb)	0.00002	mg/L	0.00005
Estroncio (Sr)	0.00001	mg/L	0.02837
Zirconio (Zr)	0.00001	mg/L	0.00004
Niobio (Nb)	0.00002	mg/L	0.00016
Molibdeno (Mo)	0.00005	mg/L	<0.00005
Plata (Ag)	0.00003	mg/L	0.00005
Cadmio (Cd)	0.00002	mg/L	<0.00002
Indio (In)	0.00002	mg/L	<0.00002
Estaño (Sn)	0.0004	mg/L	<0.0004
Antimonio (Sb)	0.0002	mg/L	<0.0002
Cesio (Cs)	0.00002	mg/L	<0.00002
Bario (Ba)	0.00002	mg/L	0.00042
Lantano (La)	0.000002	mg/L	0.000003
Cerio (Ce)	0.000004	mg/L	<0.000004
Terbio (Tb)	0.00001	mg/L	<0.00001
Lutecio (Lu)	0.000001	mg/L	0.000003
Tantalio (Ta)	0.00002	mg/L	0.00002
Wolframio (W) / Tungsteno	0.00001	mg/L	0.00010
Mercurio (Hg)	0.00002	mg/L	<0.00002
Talio (Tl)	0.00002	mg/L	0.00004
Plomo (Pb)	0.0001	mg/L	<0.0001
Bismuto (Bi)	0.000005	mg/L	<0.000005
Torio (Th)	0.000005	mg/L	<0.000005
Uranio (U)	0.000002	mg/L	<0.000002

L.D.M.: límite de detección del método.

[Signature]
Quim. Belbeth Y. Fajardo León
C.Q.P.N.° 648
Asesor Técnico Químico

**EXPERTS
WORKING
FOR YOU**

* El Método indicado no ha sido acreditado por INACAL-DA.

EPA: Environmental Protection Agency, ASTM: American Society for Testing and Materials, NTP: Norma Técnica Peruana.

OBSERVACIONES: • Esta prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de Servicios Analíticos Generales S.A.C. • Los resultados emitidos en este documento solo son válidos para las muestras referidas en el presente informe. • Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días de haber ingresado las muestras al laboratorio. Luego serán eliminadas. • Para corroborar la AUTENTICIDAD del presente informe comunicarse al correo laboratorio@sagperu.com. • Cualquier modificación no autorizada, fraude o falsificación del contenido o de la apariencia de este documento es ilegal y los culpables pueden ser procesados de acuerdo a ley.

SERVICIOS ANALÍTICOS GENERALES S.A.C.

Laboratorio Av. Naciones Unidas N° 1566 Urb. Chacra Ríos Norte - Lima • Oficinas Administrativas Pasaje Chorcha Molfo de Torro N° 2679 - Lima
• Central Telefónica (511) 425-6825 • Web: www.sagperu.com • Contacto Electrónico: sagperu@sagperu.com



SAG

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACIÓN INACAL-DA CON REGISTRO N° LE-047



Registro N° LE-047

**INFORME DE ENSAYO N° 138809 - 2019
CON VALOR OFICIAL**

II. RESULTADOS PARA ORGANISMOS DE VIDA LIBRE

PLAZA PRINCIPAL S/N HUACHÓN - PASCO - PASCO

Producto declarado	Agua manantial	
Matriz analizada	Agua natural	
Fecha de muestreo	2019-12-10	
Hora de inicio del muestreo (h)	13:00	
Coordenadas UTM	0411540E	
	8823304N	
Altitud (msnm)	2858	
Condiciones de la muestra	Preservada	
	Volumen de muestra: Fitoplancton: 1 L; Zooplancton: 6 L	
Código del Cliente	RES 001	
Código del Laboratorio	19121129	
Ensayo de Organismos de Vida Libre		
GRUPO	Unidad	Resultados
FITOPLANCTON	Org./L	<1
ZOOPLANCTON	Org./L	<1
NEMATODOS	Org./L	<1
TOTALES DE ORGANISMOS DE VIDA LIBRE (Org./L)		<1

Nota 1: La expresión de los resultados es para la matriz de Agua Natural según:
- Decreto Supremo N° 004-2017- MINAM; Estándares de Calidad Ambiental (ECA).
- RM N° 235-2019-MINAM.

Nota 2: <1 es equivalente a cero, lo que indica la no detección de Organismos/L en la muestra.

Lima, 26 de Diciembre del 2019.

Roger Aparicio Estrada
Blgo. Roger Aparicio Estrada
C.B.P. N° 7403
Asesor Técnico Biológico

**EXPERTS
WORKING
FOR YOU**

* El Método indicado no ha sido acreditado por INACAL-DA.

EPA: Environmental Protection Agency. ASTM: American Society for Testing and Materials. NTP: Norma Técnica Peruana.

OBSERVACIONES: • Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de Servicios Analíticos Generales S.A.C. • Los resultados emitidos en este documento sólo son válidos para las muestras referidas en el presente informe. • Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días de haber ingresado las muestras al laboratorio. Luego serán eliminadas. • Para corroborar la AUTENTICIDAD del presente informe comunicarse al correo laboratorio@sagperu.com. • Cualquier modificación no autorizada, fraude o falsificación del contenido o de la apariencia de este documento es ilegal y los culpables pueden ser procesados de acuerdo a ley.

SERVICIOS ANALÍTICOS GENERALES S.A.C.

Laboratorio Av. Mediano Surco N° 1565 Urb. Chava (Hos. Nido) - Lima • Dirección Administrativa Fondo Ciudad Medio de Surco N° 2071 - Lima
• Central Telefónica (011) 425-5885 • Web: www.sagperu.com • Contacto Electrónico: sagperu@comcast.net

MALAUCHACA



**LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR
EL ORGANISMO DE ACREDITACIÓN
INACAL - DA CON REGISTRO N° LE - 002**



**INFORME DE ENSAYO
MA2019356 Rev. 0**

AGUIRRE GUTIERREZ E.I.R.L.

JR. TUMI NRO. 486 INT. 101 URB. SIGLO XX (ENTRE JR TUMI Y PROL TRUJILLO)-EL TAMBO-
HUANCAYO-JUNIN-PERÚ

ENV / LB-347304-010

PROCEDENCIA : MANANTIAL HUICRÁN - COTOSH - CHINCHOPUQUIO

- Fecha de Recepción SGS : 27-10-2020
 Fecha de Ejecución : Del 27-10-2020 al 03-11-2020
 Muestreo Realizado Por : CLIENTE
 Observación : CARACTERIZACIÓN DE FUENTE DE AGUA DEL CENTRO POBLADO DE SAN ANTONIO DE MALAUCHACA,
 DISTRITO DE TICLACAYÁN, PROVINCIA DE PASCO, REGIÓN PASCO

Estación de Muestreo
HUI-01

Emitido por SGS del Perú S.A.C.

Impreso el 03/11/2020

Frank M. Julcamoro Quispe
 C.Q.P. 1033
 Coordinador de Laboratorio

Manuel A. Pineda Bazar
 C.B.P 11148

ANGELA ROSA VAZARO
 TECNICO EN MICROBIOLOGIA

"Este informe de ensayo, al estar en el marco de la acreditación del INACAL-DA, se encuentran dentro del ámbito de reconocimiento multilateral/mutuo de los miembros firmantes de IAAC e ILAC"

EVELYN CHANCASAMPA GÓMEZ
 AGUIRRE GUTIERREZ E.I.R.L.

Av. Elmer Faucett 3348 Caño 1 Callao t (511) 517 1900 www.sgs.pe
 Ernesto Benítez 275 Pampa Industrial Arequipa t (054) 213 1000 e Pe.servicio@sgs.com
 Jr. Amalí, Mártir Ba. San Antonio Cajamarca t (076) 366 352

Miembro del Grupo SGS



**LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR
EL ORGANISMO DE ACREDITACIÓN
INACAL - DA CON REGISTRO N° LE - 002**



**INFORME DE ENSAYO
MA2019356 Rev. 0**

IDENTIFICACIÓN DE MUESTRA					HUI-01 8835628.7N / 371046.40E 26/10/2020 17:23:00 AGUA NATURAL AGUA SUBTERRÁNEA AGUA DE MANANTIAL
Fecha de Muestreo	Horario de Muestreo	Categoría	Sub Categoría	Resultado ± Incertidumbre	
Parámetro	Referencia	Unidad	LD	LC	
Color Verdadero	EW APHA2120C DIS	UC	0.5	1.0	<1.0
Turbidez	EW APHA2130B	NTU	0.1	0.2	0.5 ± 0.0
Dureza Total	EW APHA2340C	mg CaCO3/L	0.5	1.1	212 ± 10.6
Conductividad	EW APHA2510B	µS/cm	--	--	369.00 ± 31.67
Sólidos Totales Disueltos	EW APHA2540C	mg Sólidos Totales Disueltos/L	1	3	232 ± 23
Potencial de Hidrógeno	EW APHA4500HB	pH	--	--	8.11 *
Cloruro total	EW ASTM07511	mg/L	0.0003	0.0006	<0.0006
Amoníaco					
Cloruro	EW EPA300 0	mg/L	0.025	0.050	0.597 ± 0.090
Fosforo	EW EPA300 0	mg/L	0.002	0.004	0.084 ± 0.006
Nitrato	EW EPA300 0	mg/L	0.031	0.062	0.839 ± 0.172
Nitrito	EW EPA300 0	mg/L	0.003	0.006	0.033 ± 0.008
Sulfato	EW EPA300 0	mg/L	0.01	0.03	2.03 ± 0.24
Contaminación Biológica					
Numeración de Heterótrofos	EW APHA9215B CX	UFC/ml	--	--	16 ± 3
Numeración de Coliformes totales	EW APHA9221B CX	NMP/100 mL	--	--	<1.8
Numeración de Coliformes Fecales o Termotolerantes	EW APHA9221E_NMP_CX	NMP/100 mL	--	--	<1.8
Numeración de Escherichia coli	EW APHA9221F CX	NMP/100 mL	--	--	<1.8
Formas Parasitarias	EW OPS CX	Organismo/L	--	--	0 ± 0
Gerdia duodenalis	EW OPS CX	Organismo/L	--	--	Ausencia *
Larvas De Helminto	EW OPS CX	Larvas/L	--	--	0 *
Quistes y Oocistos de Protozoario No Patógenos	EW OPS CX	Organismo/L	--	--	0 *
Quistes y Oocistos de Protozoarios Patógenos	EW OPS CX	Organismo/L	--	--	0 *
Detección Y/O Cuantificación De Huevos De Helmintos	EW_SGS_MA204_CX	Huevos/L	--	--	0
Algas	EW STM CX	Organismo/L	--	--	0
Copepodos	EW STM CX	Organismo/L	--	--	0
Nematodos en todos sus Estados Evolutivos	EW STM CX	Organismo/L	--	--	0
Organismos de Vida Libre	EW STM CX	Organismo/L	--	--	0 ± 0
Protozoarios	EW STM CX	Organismo/L	--	--	0
Rotíferos	EW STM CX	Organismo/L	--	--	0
Metales Pesados					
Aluminio Total	EW EPA200 8	mg/L	0.001	0.003	<0.003
Antimonio Total	EW EPA200 8	mg/L	0.00004	0.00013	<0.00013
Arsénico Total	EW EPA200 8	mg/L	0.00003	0.00010	0.00162 ± 0.00017
Berio Total	EW EPA200 8	mg/L	0.0001	0.0003	0.0488 ± 0.0042
Berilio Total	EW EPA200 8	mg/L	0.00002	0.00006	<0.00006
Bismuto Total	EW EPA200 8	mg/L	0.0001	0.0003	<0.0003
Boro Total	EW EPA200 8	mg/L	0.002	0.006	0.024 ± 0.003
Cadmio Total	EW EPA200 8	mg/L	0.00001	0.00003	<0.00003
Calcio Total	EW EPA200 8	mg/L	0.003	0.009	96.645 ± 5.956
Ceño Total	EW EPA200 8	mg/L	0.00008	0.00024	<0.00024
Cesio Total	EW EPA200 8	mg/L	0.0001	0.0003	<0.0003
Cobalto Total	EW EPA200 8	mg/L	0.00001	0.00003	<0.00003
Cobre Total	EW EPA200 8	mg/L	0.00003	0.00009	<0.00009
Cromo Total	EW EPA200 8	mg/L	0.0001	0.0003	<0.0003
Estaño Total	EW EPA200 8	mg/L	0.00003	0.00010	<0.00010
Estroncio Total	EW EPA200 8	mg/L	0.0002	0.0006	0.1096 ± 0.0069
Fósforo Total	EW EPA200 8	mg/L	0.015	0.047	0.058 ± 0.016
Galio Total	EW EPA200 8	mg/L	0.00004	0.00012	0.00037 ± 0.00004
Germanio Total	EW EPA200 8	mg/L	0.0002	0.0006	<0.0006
Hafnio Total	EW EPA200 8	mg/L	0.00005	0.00015	<0.00015
Hierro Total	EW EPA200 8	mg/L	0.0004	0.0013	0.0114 ± 0.0009
Lantano Total	EW EPA200 8	mg/L	0.0005	0.0016	<0.0016
Litio Total	EW EPA200 8	mg/L	0.0001	0.0003	0.0035 ± 0.0003
Lutecio Total	EW EPA200 8	mg/L	0.00002	0.00006	<0.00006
Manganeso Total	EW EPA200 8	mg/L	0.001	0.003	12.054 ± 1.448
Mercurio Total	EW EPA200 8	mg/L	0.00003	0.00010	<0.00010
Molibdeno Total	EW EPA200 8	mg/L	0.00003	0.00009	<0.00009
Niobio Total	EW EPA200 8	mg/L	0.00002	0.00006	0.00005 ± 0.00006
Niobio Total	EW EPA200 8	mg/L	0.0005	0.0015	<0.0015
Niquel Total	EW EPA200 8	mg/L	0.0002	0.0006	<0.0006
Plata Total	EW EPA200 8	mg/L	0.00003	0.00010	<0.00010
Plomo Total	EW EPA200 8	mg/L	0.0002	0.0006	<0.0006
Potasio Total	EW EPA200 8	mg/L	0.04	0.13	1.92 ± 0.15
Rubidio Total	EW EPA200 8	mg/L	0.0003	0.0009	<0.0009
Selenio Total	EW EPA200 8	mg/L	0.0004	0.0013	<0.0013
Silice Total	EW EPA200 8	mg/L	0.09	0.27	8.78 ± 1.06
Silicio Total	EW EPA200 8	mg/L	0.04	0.13	4.10 ± 0.49
Sodio Total	EW EPA200 8	mg/L	0.008	0.019	0.393 ± 0.043
Talio Total	EW EPA200 8	mg/L	0.00002	0.00006	<0.00006
Tantalo Total	EW EPA200 8	mg/L	0.0007	0.0021	<0.0021
Teluro Total	EW EPA200 8	mg/L	0.001	0.003	<0.003

ANGELA GARCIA LAZARO
 INGENIERO QUÍMICO
 TÉCNICO ANALISTA CCMP AMB.

EVELYN CHANCANAMPA GOMEZ
 COORDINADORA TÉCNICA DE I.F.L.L.



Av. Elmer Fernández 2329 Calleo 1 Casaoc t (511) 517 1900 www.sgs.com.pe
 Esmeraldas 2770 Parque Ind. Istr Arequipa t (054) 213 506 p.servicio@sgs.com
 C. San Antonio C. Jara t (076) 366 027
 L.P. Nº 218530



LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR
EL ORGANISMO DE ACREDITACIÓN
INACAL - DA CON REGISTRO N° LE - 002



INACAL
DA - Perú
Laboratorio
Acreditado

Registro N° LE - 002

INFORME DE ENSAYO
MA2019356 Rev. 0

IDENTIFICACION DE MUESTRA					HUI-01
FECHA DE MUESTREO					8836628.N / 3r1046.40E
HORA DE MUESTREO					26/10/2020
CATEGORIA					17:23:00
SUB CATEGORIA					AGUA NATURAL AGUA SUBTERRANEA AGUA DE MANANTIAL
Parámetro	Referencia	Unidad	LD	LC	Resultado ± Incertidumbre
Mercurio Total	EW EPA200 B	mg/L	0.00008	0.00019	<0.00019
Titanio Total	EW EPA200 B	mg/L	0.0002	0.0008	<0.0008
Uranio Total	EW EPA200 B	mg/L	0.000003	0.000010	0.000591 ± 0.000124
Vanadio Total	EW EPA200 B	mg/L	0.0001	0.0003	<0.0003
Wolframio Total	EW EPA200 B	mg/L	0.0002	0.0006	<0.0006
Yterbio Total	EW EPA200 B	mg/L	0.00002	0.00006	<0.00006
Zinc Total	EW EPA200 B	mg/L	0.0008	0.0028	0.0104 ± 0.0010
Zirconio Total	EW EPA200 B	mg/L	0.00015	0.00045	<0.00045

Notas:

El reporte de tiempo se realiza en el sistema horario de 24 horas.
Las muestras recibidas cumplen con las condiciones necesarias para la realización de los análisis solicitados.
(*). Los resultados obtenidos corresponden a métodos que no han sido acreditados por el INACAL-DA.
Cero es equivalente a <1 e indica la no presencia de los analitos requeridos.

EVELYN CHANCASANA GOMEZ
GUERRA GUERRA E.I.R.L.

Av. Elmer Faucett 3348 Cellos 1
Ernesto Genter 275 Parque Industrial
Jr. Antonio Valdez Ba. San Antonio

ANGELA GARCÍA LAZARO
INGENIERO QUÍMICO
TÉC. ANÁLISIS COMP. AMS.

Ciudad del Callao t (511) 517 1000 www.sgs.com
Arequipa t (054) 213 506 e Pe.servicios@sgs.com
Cajamarca t (076) 368 092



**LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR
EL ORGANISMO DE ACREDITACIÓN
INACAL - DA CON REGISTRO N° LE - 002**



**INFORME DE ENSAYO
MA2019356 Rev. 0**

REFERENCIAS DE MÉTODOS DE ENSAYO

Referencia	Ubicación	Parámetro	Normativa de Referencia
EW_APHA2120C_DIS	Callao	Color Verdadero	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2120 C, 23rd Ed.: 2017. Color. Spectrophotometric-Single-Wavelength Method (Proposed)
EW_APHA2130B	Callao	Turbidez	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2130 B, 23rd Ed.: 2017. Turbidity. Nephelometric Method
EW_APHA2340C	Callao	Dureza Total	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2340-C, 23rd Ed.: 2017. Hardness: EDTA Titrimetric Method.
EW_APHA2510B	Callao	Conductividad	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2510-B, 23rd Ed.: 2017. Conductivity: Laboratory Method
EW_APHA2540C	Callao	Sólidos Disueltos Totales	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2540-C, 23rd Ed.: 2017. Solids: Total Dissolved Solid dried at 180°C
EW_APHA4500HB	Callao	Potencial de Hidrógeno	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 4500-H+ -B; 23rd Ed.: 2017. pH Value: Electrometric Method.
EW_APHA9215B_CX	Cajamarca	Numeración de Heterótrofos	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 9215A,B, 23rd Ed., 2017. Heterotrophic plate count. Pour plate method
EW_APHA9221B_CX	Cajamarca	Numeración de Coliformes totales	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 9221B; 23rd Ed.; 2017. Multiple-Tube Fermentation Technique for Members of the Coliform Group. Standard Total Coliform Fermentation Technique
EW_APHA9221E_NMP_CX	Cajamarca	Numeración de Coliformes Fecales o Termotolerantes	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 9221E.1, 23rd Ed.; 2017; Multiple-Tube Fermentation Technique for Members of the Coliform Group. Fecal Coliform Procedure. Thermotolerant Coliform Test (EC Medium).
EW_APHA9221F_CX	Cajamarca	Numeración de Escherichia coli (EC-MUG)	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 9221 F. Item 1, 23rd Ed. 2017. Multiple-Tube Fermentation Technique for Members of the Coliform Group. Escherichia coli Procedure Using Fluorogenic Substrate. Escherichia coli test (EC-MUG Medium).
EW_ASTMD7511	Callao	Cianuro total	ASTM D7511-12 (Reapproved 2017) E01. Standard Test Method for Total Cyanide by Segmented Flow Injection Analysis, In-Line Ultraviolet Digestion and Amperometric Detection (Validado). 2017
EW_EPA200_0	Callao	Metas Totales	EPA 200.8, Rev. 5.4: 1994. Determination of Trace Elements in Waters and Wastes by Inductively Coupled Plasma - Mass Spectrometry.
EW_EPA300_0	Callao	Cloruro	EPA 300.0, Rev. 2.1:1993. Determination Of Inorganic Anions By Ion Chromatography.
EW_EPA300_0	Callao	Fluoruro	EPA 300.0, Rev. 2.1:1993. Determination Of Inorganic Anions By Ion Chromatography.
EW_EPA300_0	Callao	Nitrato	EPA 300.0, Rev. 2.1:1993. Determination Of Inorganic Anions By Ion Chromatography.
EW_EPA300_0	Callao	Nitrato	EPA 300.0, Rev. 2.1:1993. Determination Of Inorganic Anions By Ion Chromatography.
EW_EPA300_0	Callao	Sulfato	EPA 300.0, Rev. 2.1:1993. Determination Of Inorganic Anions By Ion Chromatography.

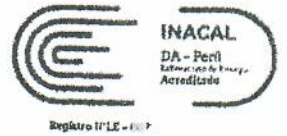
Evelyn Chanca Sanabria
EVELYN CHANCA SANABRIA GONZALEZ
CARRACOSTEPA 2111

Alfonso
ALFONSO GONZALEZ
CP 14216590
Av. Elmo Faucett 3348 Callao 1
Etn. sño Gunther 276 Parque Industrial
Jr. Anselmo M. quez B. San Antonio

Alfonso
ALFONSO GONZALEZ
LABORATORIO
T.E.C. ANALISIS COMP. Y M.D.
Calleo t (511) 517 1500 www.sgs.pe
Arequipa t (054) 213 506 e P.servicios@sgs.pe
Cajamarca t (076) 366 092



**LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR
EL ORGANISMO DE ACREDITACIÓN
INACAL - DA CON REGISTRO N° LE - 002**



**INFORME DE ENSAYO
MA2019356 Rev. 0**

REFERENCIAS DE MÉTODOS DE ENSAYO

Ref. Corta	Ubic.	Descripción	Método de Ensayo
EW_OPS_CX	Cajamarca	Determinación de Parásitos	OPS/CEPIS.Lima-Perú.1983. Métodos simplificados de análisis de aguas. Detección, identificación y Cuantificación de Protozoarios y Helmintos.
EW_SGS_MAC04_CX	Cajamarca	Detección y/o Cuantificación de Huevos de Helmintos	Manual de técnicas parasitológicas y bacteriológicas de laboratorio. O.M.S. 1997. Item 2.1 Método Bañanger modificado (VALIDADO)2014.
EW_STM_CX	Cajamarca	Organismos de vida libre	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 10200 C.1; F.2.s.c.1, 23rd Ed.2017 (VALIDADO). Referenciado en Reglamento de Calidad del Agua para consumo Humano (D.S. N°031-2010-S.A.). 2016. Plankton. Concentration Techniques. Phytoplankton Counting Techniques.

"Este informe de ensayo, al estar en el marco de la acreditación del INACAL-DA, se encuentran dentro del ámbito de reconocimiento multilateral/mutuo de los miembros firmantes de IAAC e ILAC"

Este documento es emitido por la Compañía bajo sus Condiciones Generales de Servicio, que pueden encontrarse en la página <http://www.sgs.com> o en el sitio www.sgs.pe. Son especialmente importantes las disposiciones sobre limitación de responsabilidad, pago de indemnizaciones y jurisdicción definidas en dichas Condiciones Generales de Servicio. La alteración o su uso irrazonable constituye un delito contra la fe pública y se regula por las disposiciones civiles y penales de la materia, queda prohibida la reproducción parcial, salvo autorización escrita de SGS de Perú S.A.C.

Los resultados del informe de ensayo sólo son válidos para la(s) muestra(s) ensayada(s) y 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. La compañía no es responsable del origen o fuente de la cual las muestras han sido tomadas.

Última Revisión Julio 2015

Evely Chancas
EVELY CHANCAS RAMPA GOMEZ
GUIRRE GUTIERREZ S.R.L.
Cajamarca

Ernesto Gunther
Ernesto Gunther 275
Jr. Arnoldo Márquez
Calle 1
Torque Industrial
Ba. San Antor o

Angela Poma
ANGELA POMA LAZARO
Cajamarca
Tel: (051) 612 4900
Arequipa Tel: (054) 213 508
Cajamarca Tel: (076) 366 092
Página 6 de 6
www.sgs.pe
Perú servicios@sgs.com



GOBIERNO
REGIONAL
PASCO

GERENCIA
GENERAL

GERENCIA REGIONAL DE RECURSOS
NATURALES Y GESTIÓN DEL MEDIO
AMBIENTE



CALIDAD DE
Vida

"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

Cerro de Pasco, 20 de enero del 2022

OFICIO MÚLTIPLE N° 0003-2022 - GRP - GGR/ GRRGMA

Señores:

Dr. PAUL LUIS MAYORCA OLIVERA
Director Regional de Salud.

Ing. EDUARDO JUAN, ROJAS QUISPE
Director Regional de Energía, Minas e Hidrocarburos.

Mag. OSCAR, HURTADO MELLADO
Director Regional de Producción.

ING. ISAEL CIRILO CUSI ROMAN
DIRECTOR REGIONAL DE AGRICULTURA

Ing. CARHUAS LOYOLA, EDWIN DANILO
DIRECTOR REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES

Mag. EDSON JAVIER PARRAGA OLIVERA
DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN

Ing. GUIDO, CABELLO IZAGUIRE
GERENCIA REGIONAL DE DESARROLLO ECONÓMICO - GORE PASCO

Lic. JUAN CARLOS JURADO LIBERATO
GERENCIA REGIONAL DE DESARROLLO SOCIAL - GORE PASCO

Mag. CARINA, VERA MUÑOZ
SUBGERENTE DE PLANIFICACION ESTRATEGICA

Lic. CARHUANCHO ALZAMORA, GROVER
Dirección Regional de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Ing. BARRAZA CHIRINOS, Julio Cesar
GERENTE REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA

Dr. Carlos Jesús YUPANQUI VILLANUEVA
RECTOR DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN
Pj. 28 DE JULIO N° 4 - EDIFICIO ESTATAL N° 4 - PARQUE UNIVERSITARIO

SALOMÉ ANTEZANO ANGOMA
PARQUE NACIONAL YANACHAGA CHEMILLÉN - SERNANP (PASCO)

Presente. -

ASUNTO : IMPLEMENTACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE SISTEMA DE INFORMACIÓN
AMBIENTAL REGIONAL - SIAR PASCO.

REFERENCIA : a) LA LEY N° 28611, LEY GENERAL DEL AMBIENTE, EL SINIA ES LA RED
DE INTEGRACIÓN TECNOLÓGICA, INSTITUCIONAL Y TÉCNICA
NACIONAL.
b) O.R. 351-2014-G.R. PASCO/CR, QUE OFICIALIZA EL SIAR- PASCO.





GOBIERNO
REGIONAL
PASCO

GERENCIA
GENERAL

GERENCIA REGIONAL DE RECURSOS
NATURALES Y GESTIÓN DEL MEDIO
AMBIENTE



CALIDAD DE
Vida

c) FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DE INFORMACION AMBIENTAL REGIONAL PASCO

De mi mayor consideración:

Me es grato dirigirme a usted para saludarlo cordialmente a nombre de la Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente del Gobierno Regional de Pasco, a su vez es para manifestarle lo siguiente:

El Sistema de Información Ambiental Regional – SIAR, constituye una red de integración tecnológica e institucional que facilita la sistematización, acceso y distribución de la información ambiental en el ámbito territorial de la Región. Actualmente el SIAR PASCO viene funcionando en el portal web del Gobierno Regional Pasco. En este sistema la población en general accede a información sobre los diferentes componentes del ambiente tales como: aire, agua, suelo, biodiversidad, residuos sólidos, entre otros. La información está compuesta por indicadores ambientales, mapas temáticos, documentos completos, informes sobre el estado del ambiente, Normas ambientales regionales, legislación ambiental, registros, información estadística, aplicativos informáticos (hardware y software), estudios e investigaciones ambientales, entre otros. Deberá precisar a qué fecha se realiza el reporte.

Con el propósito de consolidar a nivel multisectorial y de Región Pasco, el funcionamiento del SISTEMA DE INFORMACION AMBIENTAL REGIONAL PASCO SIAR PASCO a nivel regional y provincial, sírvase remitir a este Despacho a la brevedad posible y con carácter de cumplimiento obligatorio INFORMACIÓN AMBIENTAL que se encuentre en el campo de su competencia de la INSTITUCIÓN que Ud. dirige, además su entidad conforma el Sistema de Información Regional Pasco. (SIAR PASCO). Los documentos o ejemplares que contienen información ambiental deben ser remitidos en físico y en digital (PDF) (WORD) (EXEL) etc.

Para las coordinaciones del caso comunicarse al CEL. Y WHATSAPP 955997222 (Econ. Reynaldo Bravo Pérez) - Subgerencia de Recursos Naturales y Gestión Ambiental]

Sin otro particular, hago propicia la oportunidad para reiterarle mis saludos.

Atentamente,

GOBIERNO REGIONAL PASCO

Ing. German Rodríguez CASTAÑEDA BENAVIDES
GERENTE REGIONAL DE RECURSOS
NATURALES Y GESTIÓN DEL MEDIO AMBIENTE
CIP. 114779

C.C.
ARCHIVO

