

HOJA: \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

H.C.C. N°: \_\_\_\_\_



**Laboratorios Analíticos del Sur E.I.R.Ltda.**

Parq. Industrial Río Seco C-1 Cerro Colorado Arequipa.  
 Telef. (054) 443284 Fax (054) 444582  
 www.laboratoriosanaliticosdelsur.com

**CADENA DE CUSTODIA - AGUA**

Código Reg F-016-02	Versión:04 Rev 06
Aprob por GSGI	Fecha Rev 30/12/15

Señores: \_\_\_\_\_

Dirección: \_\_\_\_\_

Atención: \_\_\_\_\_

Responsable de la toma de muestra: \_\_\_\_\_

RUC: \_\_\_\_\_

Proyecto/ Programa: \_\_\_\_\_

Teléfono: \_\_\_\_\_

e-mail: \_\_\_\_\_

Consultas: **Gerencia de Operaciones**

e-mail: [las@laboratoriosanaliticosdelsur.com](mailto:las@laboratoriosanaliticosdelsur.com)

Codigo LAS (campo para ser llenado solo por el laboratorio)	Fecha	Hora	Matriz*	Codigo de campo	Nombre de la Muestra	Lugar de muestreo Zona, Urb, AAHH / Dist. / Prov. / Depart.	N° frascos		Volumen total (L)
							Plastico	Vidrio	

NOTA: Colocar el nombre de la muestra de acuerdo a como desea que aparezca en el informe de ensayo

**Observaciones:**

.....  
 .....  
 .....  
 .....

**Campos para llenarse cuando se recepcionan las muestras en LAS**

SI	NO	SI	NO

Recipientes adecuados(s):  
 Muestras recibidas intactas:  
 Conservación de muestras:  
 Condiciones transporte:

Blanco viajero:  
 Blanco muestreo:  
 Duplicados

Fecha de recepción:  
 Hora de recepción:

(\* Matriz de muestra: Leer la información de hoja anexa para colocar las siglas.

Firma \_\_\_\_\_  
 Repres. cliente: \_\_\_\_\_

Firma \_\_\_\_\_  
 Entrega a LAS: \_\_\_\_\_

Firma \_\_\_\_\_  
 Recibido (LAS): \_\_\_\_\_



CUADRO DE AYUDA PARA CLASIFICAR LA MATRIZ DE UNA MUESTRA DE AGUA			
Indice	Matriz	Siglas	Descripción
1	Agua Natural Subterránea	AMt	Agua que emerge de la tierra o entre las rocas
2		AT	Agua que surgen de la tierra de modo espontáneo y que poseen un alto nivel de mineralización y temperaturas >5°C del agua superficial.
3	Agua Natural Superficial	ARio	Son las corrientes de agua que fluyen sobre sus cauces. Pueden ser según su estacionalidad: Perennes o Intermitentes.
4		AL	Cuerpo de agua Alimentado por una fuente de agua natural.
5		AD	Son aquellas procedentes directamente de la atmósfera, en forma de precipitaciones líquidas, nieve o granizo y se captan antes que lleguen a la superficie terrestre.
6	Agua Residual	RD	Aguas residuales de origen residencial, comercial e institucional que contienen desechos fisiológicos y otros provenientes de la actividad humana (preparación de alimentos y aseo personal).
7		RI	Aguas residuales originadas como consecuencia del desarrollo de un proceso productivo. Incluyéndose a las provenientes de la actividad minera, agrícola, energética, agroindustrial entre otras.
8		RM	Aguas residuales domésticas que pueden incluir la mezcla con aguas de drenaje pluvial o con aguas residuales de origen industrial.
9	Agua para Uso y Consumo Humano	AB	Agua que puede ser consumida debido a que no representa un riesgo para la salud.
10		APs	Agua que para ser apta para el uso humano debe ser sometida a diferentes tratamientos con la finalidad de evitar la presencia de bacterias, virus, hongos entre otros.
11		ALA	Es el agua empleada para uso recreativo.
12		AM	Es el agua costera y de mar abierto cuya salinidad alcanza como valor máximo aproximado de 35 partes por mil.
13	Agua Salina	ASb	Se considera agua salobre la que posee altas concentraciones de sales minerales disueltas y la proporción de sal es mayor que el agua dulce y menor que el agua de mar.
14		ASm	Se considera agua salmuera la que posee una concentración mayor de 40 gramos de sal por litro.
15		AE	Es el agua que se desplaza o recircula para absorber y remover el calor.
16		AAC	Son aquellas aguas acondicionadas para alimentar las calderas y producir vapor
17	Agua de Proceso	AC	Son las aguas contenidas en las calderas, como mezcla de líquido y vapor
18		ALx	Es el agua que pasa a través de un sólido para que se produzca la disolución de uno o más componentes solubles del mismo para los ensayos requeridos.
19		AP	Es el agua a la cual se le han quitado los iones e impurezas mediante diferentes procesos: térmico (hervido y condensado) para agua destilada; por intercambio iónico para agua desionizada; por membranas de ósmosis inversa para agua osmótica; y otros
20		AIR	Aguas provenientes de la actividad de extracción de hidrocarburos, cuya disposición final se realiza en pozos de origen.

**NOTA:** La Clasificación presentada es una recopilación de lo que se indica en la Norma Técnica Peruana NTP 214.042:2012 "CALIDAD DE AGUA. Clasificación de la matriz agua para ensayos de laboratorio".



Laboratorios Analíticos del Sur

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR  
LA DIRECCIÓN DE ACREDITACIÓN DEL  
INACAL CON REGISTRO N° LE-050



Registro N° LE - 050

## INFORME DE ENSAYO LAS-16-05102

Pág: 1/4

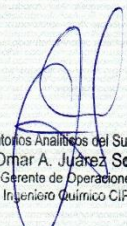
### Hoja de datos

Señores: UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO PUNO  
Dirección: AV SESQUICENTENARIO S/N CIUDAD UNIVERSITARIA  
Atención: JUVENAL BARRAZA CABALLERO  
Proyecto: OLLACHEA  
Nro de muestras: 5  
Toma de muestra realizado por: Cliente: JUVENAL BARRAZA CABALLERO  
Registro de muestreo: 295-16  
Fecha de recepción: 18/07/2016  
Fecha de ensayo: 18/07/2016  
Fecha de emisión: 26/07/2016  
Condiciones de recepción de la muestra: Muestras previamente preservadas  
Observaciones: Datos proporcionados por el cliente

### Metodo de ensayo aplicado

796 EPA 200.7 Determinación de metales y elementos traza en agua y aguas residuales por ICP-OES, Revisión 4.4. Arsénico (MÉTODO DE ENSAYO ACREDITADO)  
802 EPA 200.7 Determinación de metales y elementos traza en agua y aguas residuales por ICP-OES, Revisión 4.4. (MÉTODO DE ENSAYO ACREDITADO)

Cod Int. #	Nombre de muestra	Matriz de la muestra	Lugar de muestreo	Punto de muestreo y/o coordenadas Coordenadas UTM Este / Norte	Fecha de inicio de muestreo	Hora de inicio de muestreo
AG16000880	PUENTE PEATONAL HUAYRUSIÑA	Agua Natural - Superficial - Agua de Río	HUAYRUSIÑA/ OLLACHEA/ CARABAYA/ PUNO	E:339918 N:8474323	16/07/16	08:15 a.m.
AG16000881	QUINSAMAYO	Agua Natural - Subterránea - Agua Termal	QUINSAMAYO/ OLLACHEA/ CARABAYA/ PUNO	E:342037 N:8472363	16/07/16	10:07 a.m.
AG16000882	PUENTE SAN FRANCISCO	Agua Natural - Superficial - Agua de Río	PTE. SAN FRANCISCO/ OLLACHEA/ CARABAYA/ PUNO	E:340164 N:8473247	16/07/16	02:00 p.m.
AG16000883	CCOLLAPAMPAMP	Agua Natural - Subterránea - Agua Termal	CCOLLAPAMPAMP/ OLLACHEA/ CARABAYA/ PUNO	E:341200 N:8473570	16/07/16	02:40 p.m.
AG16000884	PISCINA	Agua Natural - Subterránea - Agua Termal	PISCINA MUNICIPAL/ OLLACHEA/ CARABAYA/ PUNO	E:340998 N:8473911	16/07/16	03:30 p.m.

  
Laboratorios Analíticos del Sur E.I.R.L.  
Omar A. Juárez Soto  
Gerente de Operaciones  
M. Sc. Ingeniero Químico CIP 114426

(\*) Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

"<Valor numérico" = Límite de detección del método, "<Valor Numérico" = Límite de cuantificación del método.

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce. Los resultados presentados solo están relacionados a la muestra ensayada.

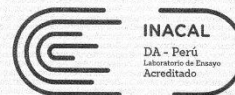
Está terminantemente prohibida la reproducción parcial o total de este documento sin la autorización escrita de LAS. Cualquier enmienda o corrección en el contenido del presente documento lo anula.

Parque Industrial Río Seco C - 1 Cerro Colorado - Arequipa - Perú  
Teléfono (054) 443294 Fax (054) 444582 www.laboratoriosanaliticosdelsur.com



Laboratorios Analíticos del Sur

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR  
LA DIRECCIÓN DE ACREDITACIÓN DEL  
INACAL CON REGISTRO N° LE-050



Registro N° LE - 050

## INFORME DE ENSAYO LAS-16-05102

Hoja de resultados

26/07/2016

Pág.: 2/4

MT=metales totales

Código Interno #	Nombre de Muestra	802 Ag MT mg/L	802 Al MT mg/L	796 As MT mg/L	802 B MT mg/L	802 Ba MT mg/L	802 Be MT mg/L	802 Ca MT mg/L	802 Cd MT mg/L	802 Co MT mg/L	802 Cr MT mg/L
AG16000880	PUENTE PEATONAL HUAYRUSIÑA	<0,0024	0,057	<0,0012	1,883	0,06130	0,002280	70,2	0,00014	<0,000094	<0,00039
AG16000881	QUINSAMAYO	<0,0024	0,233	0,0162	0,4182	0,04320	0,000480	17,8	<0,00011	<0,000094	<0,00039
AG16000882	PUENTE SAN FRANCISCO	<0,0024	0,072	1,888	24,61	0,06700	0,004370	30,7	<0,00011	<0,000094	<0,00039
AG16000883	CCOLLAPAMPAPA	<0,0024	0,618	0,0019	0,0641	0,00780	0,000140	6,07	0,00045	0,010310	<0,00039
AG16000884	PISCINA	<0,0024	0,317	0,0271	1,050	0,00290	0,000230	0,758	<0,00011	<0,000094	<0,00039

Laboratorios Analíticos del Sur E.I.R.L.  
Omar A. Juárez Soto  
Gerente de Operaciones  
M. Sc. Ingeniero Químico CIP 114426

\*) Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

<Valor numérico = Límite de detección del método, \* <Valor Numérico = Límite de cuantificación del método.

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce. Los resultados presentados solo están relacionados a la muestra ensayada.

Está terminantemente prohibida la reproducción parcial o total de este documento sin la autorización escrita de LAS. Cualquier enmienda o corrección en el contenido del presente documento lo anula.

Parque Industrial Río Seco C - 1 Cerro Colorado - Arequipa - Perú  
Teléfono (054) 443294 Fax (054) 444582 www.laboratoriosanaliticosdelsur.com



Laboratorios Analíticos del Sur

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR LA DIRECCIÓN DE ACREDITACIÓN DEL INACAL CON REGISTRO N° LE-050



Registro N° LE - 050

INFORME DE ENSAYO LAS-16-05102

Hoja de resultados

26/07/2016

Pág.: 3/4

MT=metales totales

Table with 13 columns: Código Interno #, Nombre de Muestra, Cu MT mg/L, Fe MT mg/L, K MT mg/L, Li MT mg/L, Mg MT mg/L, Mn MT mg/L, Mo MT mg/L, Na MT mg/L, Ni MT mg/L, P MT mg/L, Pb MT mg/L. Rows include samples like PUENTE PEATONAL HUAYRUSIÑA, QUINSAMAYO, PUENTE SAN FRANCISCO, CCOLLPAPAMPA, and PISCINA.

Handwritten signature and stamp: Laboratorio Analítico del Sur E.I.R.L. Omar A. Juárez Soto Gerente de Operaciones M. Sc. Ingeniero Químico CIP 114426

(\*) Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

"<Valor numérico" = Límite de detección del método, "Valor Numérico" = Límite de cuantificación del método.

Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce. Los resultados presentados solo están relacionados a la muestra ensayada. Está terminantemente prohibida la reproducción parcial o total de este documento sin la autorización escrita de LAS. Cualquier enmienda o corrección en el contenido del presente documento lo anula.



Laboratorios Analíticos del Sur

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR  
LA DIRECCIÓN DE ACREDITACIÓN DEL  
INACAL CON REGISTRO N° LE-050



Registro N° LE - 050

## INFORME DE ENSAYO LAS-16-05102

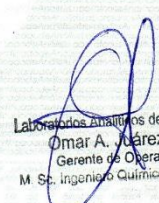
Hoja de resultados

26/07/2016

Pág.: 4/4

MT=metales totales

Código Interno #	Nombre de Muestra	802 Sb	802 Se	802 SiO <sub>2</sub>	802 Sn	802 Sr	802 Ti	802 TI	802 V	802 Zn
		MT	MT	MT	MT	MT	MT	MT	MT	MT
		mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
AG16000880	PUENTE PEATONAL HUAYRUSIÑA	<0,00049	<0,002	39,90	0,00214	1,376	0,00321	<0,0013	<0,00014	<0,0031
AG16000881	QUINSAMAYO	0,00204	<0,002	6,100	0,00165	0,3181	0,00517	<0,0013	<0,00014	0,0159
AG16000882	PUENTE SAN FRANCISCO	0,21327	<0,002	73,17	0,00358	3,885	0,00217	<0,0013	<0,00014	0,0062
AG16000883	CCOLLAPAMPAPA	<0,00049	<0,002	3,981	<0,00085	0,0621	0,00075	<0,0013	<0,00014	0,0507
AG16000884	PISCINA	0,00708	0,0061	17,09	0,00260	0,1527	<0,00068	<0,0013	<0,00014	<0,0031

  
 Laboratorios Analíticos del Sur E.I.R.L.  
 Omar A. Juárez Soto  
 Gerente de Operaciones  
 M. Sc. Ingeniero Químico CIP 114426

\*) Los métodos indicados no han sido acreditados por el INACAL-DA.

<Valor numérico> = Límite de detección del método, \*<Valor Numérico> = Límite de cuantificación del método.

os resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce. Los resultados presentados solo están relacionados a la muestra ensayada.

está terminantemente prohibida la reproducción parcial o total de este documento sin la autorización escrita de LAS. Cualquier enmienda o corrección en el contenido del presente documento lo anula.

Parque Industrial Rio Seco C - 1 Cerro Colorado - Arequipa - Perú  
Teléfono (054) 443294 Fax (054) 444582 www.laboratoriosanaliticosdelsur.com



Nº de Documento \_\_\_\_\_  
Hoja Nº \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

Grupo Nº 6290/2015  
Orden de Servicio Nº \_\_\_\_\_  
Proceso Nº \_\_\_\_\_

Sede LIMA Calle Russel 193. Urb. La Calera. Surquillo Teléfono : 204 - 2000 servicioalcliente@corplab.net	Sede CERCADO Av. Argentina 1859. Urb Industrial Conde Teléfono : 3365353 ALS.LI.ServClientesEnv@atglobal.com	Sede AREQUIPA Av Dolores N°167 Jose Luis Bustamante y Rivero - Arequipa Teléfono : 054 - 424570 servicioalcliente.arequipa@corplab.net
--	---	---

**CLIENTE:** Manejo y Soluciones Ambientales  
**CONTACTO:** Rosalvina Acosta.  
**DIRECCIÓN:** Av. Tomas Marsano 1553 Lima.  
**TELÉFONO:** 945 09 7677  
**E-MAIL:** msa.eirl@yahoo.com

**FACTURAR A:**  
**RAZÓN SOCIAL:** Manejo y Soluciones Ambientales  
**DIRECCIÓN:** Av. Tomas Marsano 1553 Lima.  
**RUC:** 20556776386  
**CONTACTO:** Rosalvina Acosta Villacosta.  
**TELÉFONO:** 945 09 7677

**DATOS DEL PROYECTO:**  
**PROYECTO:** Monitoreo Ambiental de Calidad de agua Explotación Km 232.  
**COTIZACIÓN:**  
**MUESTREADO POR:** Nilda Quispe Huamani

ESTACIÓN DEMUESTREO	PATRÓN	FECHA DE MUESTREO	HORA (hh:mm)	CODIGO DE LABORATORIO	ANÁLISIS	RESULTADO	UNIDAD	COMENTARIOS
W-03	ASUB	28/02/15	10:00	197095	gH, Tds, dty Oxígeno disuelto			
					TSS			
					DBO5			
					NO3, NO2			
					Acididad			
					Metalos Totales *			
					Cu, Pb, Fe			
					CN, Wad			
					Cromo VI			
					Coliformes Totales y fecales			

**RECEPCIÓN DE MUESTRAS**  
**CORPLAB PERU S.A.C.**  
 SEDE AREQUIPA  
 28 FEB 2015  
 NOMBRE: *[Firma]*  
 FIRMA: *[Firma]*  
 HORA: 19:35

OBSERVACIONES:  
 Muestras tomadas del afloramiento de agua termal subterránea.  
 MSA E.I.R.L.  
 ROSALVINA ACOSTA VILACOSTA  
 INGENIERA AGRÓNOMA  
 Reg. CIP 26762

**DATOS DE ENVÍO (INDICADOS POR EL CLIENTE):**  
 Entregado por: Nilda Quispe Huamani  
 Fecha: 28/02/15  
 Hora (hh:mm): 7:45

**DATOS DE RECEPCIÓN POR EL LABORATORIO:**  
 Recibido en laboratorio por: Julio Cesar Quispe  
 Fecha: 28/02/15  
 Hora (hh:mm): 19:35  
 Revisado por: \_\_\_\_\_

**CONDICIÓN DE RECEPCIÓN DE LA MUESTRA (PARA USO DEL LABORATORIO):**

En buen estado:	SI	No	Comentarios: * Fásicos inclian además TSS * icp-MS
Recipiente apropiado:	SI	No	
Dentro del tiempo de conservación:	SI	No	
Correctamente preservadas:	SI	No	

ASUB = Agua subterránea, ASO = Agua Superficial, ARD = Agua Residual Doméstica, ARI = Agua Residual Industrial, ARM = Agua Residual Municipal, AB = Agua de Bebida, APS = Agua de Piscina, ALA = Agua de Laguna Artificial, AM = Agua de Mar, ASD = Agua Salobre, ASA = Agua Salmuera, AIA = Agua de Inyección y recuperación, ACE = Agua de Circulación de Enfriamiento, AAC = Agua de Alimentación para calderas, ACL = Agua de Calderas, ALX = Agua de Lixiviación, APU = Agua Purificada





Corporación Laboratorios Ambientales del Perú S.A.C.

Nº de Documento \_\_\_\_\_

Grupo Nº 6293/2015

Hoja Nº \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

Orden de Servicio Nº \_\_\_\_\_

Proceso Nº 2151

**Sede LIMA**  
Calle Russel 193. Urb. La Calera. Surquillo  
Teléfono : 204 - 2000  
servicioalcliente@corplab.net

**Sede CERCADO**  
Av. Argentina 1859. Urb Industrial Conde  
Teléfono : 3365353  
ALS.LI.ServClientesEnv@alsglobal.com

**Sede AREQUIPA**  
Av Dolores N° 167 Jose Luis Bustamante y Rivero - Arequipa  
Teléfono : 054 - 424570  
servicioalcliente.arequipa@corplab.net

**CLIENTE**  
: Manejo y Soluciones Ambientales  
**CONTACTO**  
: Ing. Rosalvina Acosta Villacorta  
**DIRECCIÓN**  
: Av. Tomas Marsano 1551 Lima  
**TELEFONO**  
: 945097677  
**EMAIL**  
: msa.eirl@yahoo

**FACTURARA**  
**RAZÓN SOCIAL**  
: Manejo y Soluciones Ambientales  
**DIRECCIÓN**  
: Av. Tomas Marsano 1551 Lima  
**RUC**  
: 20556776386  
**CONTACTO**  
: Ing. Rosalvina Acosta Villacorta  
**TELEFONO**  
: 945097677

**DATOS DEL PROYECTO**  
**PROYECTO**  
: Monitoreo Ambiental de Calidad de Agua exploración km 232  
**COTIZACIÓN**  
:  
**MUESTREADO POR**  
: Ings Nilda Quispe Huamani

ESTACIÓN DE MUESTREO	CANTIDAD	FECHA DE MUESTREO	HORA (hh:mm)	LABORATORIO	PH	Turbidez	Conductividad	Oxígeno disuelto	TS	TSS	DRD, DRDS	Bicarbonato	Sulfuro	Metales pesados	Cu	Cromo VI	Coliformes	OTRAS OBSERVACIONES
W-01	33 poricial	28/02/15	11:10	1970893	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	

**CORPLAB**  
**RECIBIDO**  
28 FEB 2015 19:35  
NOMBRE: Daniel B. Quispe  
FIRMA: [Firma]

**OBSERVACIONES**  
: Muestras tomadas aguas arriba del rio Olachea

**DATOS DE ENVÍO (INDICADOS POR EL CLIENTE)**  
Entregado por: Nilda Quispe Huamani  
Fecha: 28/02/15  
Hora (hh:mm): 7:45 p.m.

**DATOS A RELENAR POR EL LABORATORIO**  
Recibido en laboratorio por: Nilda Quispe  
Fecha: 28/02/15  
Hora (hh:mm): 19:35

**CONDICIÓN DE RECEPCIÓN DE LA MUESTRA (PARA USO DEL LABORATORIO)**

En buen estado:	SI	No	Comentarios:
Recipiente apropiado:	SI	No	
Dentro del tiempo de conservación:	SI	No	
Correctamente preservadas:	SI	No	

**MSA E.I.R.L.**  
ROSALBINA ACOSTA VILACORTA  
INGENIERA AGRONOMA  
Reg CIP 267E2

ASUB: Agua Subterránea, AS: Agua Superficial, ARD: Agua Residual Doméstica, ARRI: Agua Residual Industrial, ARMA: Agua Residual Municipal, AD: Agua de Bebiendo, APS: Agua de Placina, AL: Agua de Laguna Artificial, AM: Agua de Mar, ASD: Agua Salada, ASA: Agua Salmuera, AII: Agua de Inyección y reinyección, ACE: Agua de Circulación o Enfriamiento, AAC: Agua de Alimentación para calderas, ACL: Agua de Calderas, ALX: Agua de Lixiviación, APU: Agua Purificada

**ALS CORPLAB**  
Corporación Laboratorios Ambientales del Perú S.A.C.

Nº de Documento \_\_\_\_\_ Grupo Nº 6291/2015

Hoja Nº \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ Orden de Servicio Nº \_\_\_\_\_

Proceso Nº \_\_\_\_\_

<b>Sede LIMA</b> Calle Russel 193. Urb. La Calera. Surquillo Teléfono : 204 - 2000 serviciocliente@corplab.net	<b>Sede CERCADO</b> Av. Argentina 1859. Urb Industrial Conde Teléfono : 3365353 ALS.LI.ServClientesEnv@sglobal.com	<b>Sede AREQUIPA</b> Av Dolores N° 167 Jose Luis Bustamante y Rivero - Arequipa Teléfono : 054 - 424570 serviciocliente.arequipa@corplab.net
---	---	---

**ENVIAR INFORME DE ENSAYO A:**

CLIENTE : Manejo y Soluciones Ambientales

CONTACTO : Ina Rosaluna Acosta Villacorta.

DIRECCIÓN : Av. Tomas Marsano 1551 Lima

TELÉFONO : 945 097677

E-MAIL : msa.oiri@yahoo.com

**FACTURARA:**

RAZÓN SOCIAL : Manejo y Soluciones Ambientales cir

DIRECCIÓN : Av. Tomas Marsano 1551 Lima.

RUC : 20556776386

CONTACTO : Rosaluna Acosta Villacorta.

TELÉFONO : 945 097677

**DATOS DEL PROYECTO:**

PROYECTO : Monitoreo Ambiental de calidad de agua Exploracion Km 232

COTIZACIÓN : \_\_\_\_\_

MUESTREO POR : Nilda Quispe Huamani

ESTACIÓN DE MUESTREO	MATRIZ	FECHA DE MUESTREO	HORA (hh:mm)	CÓDIGO DE LABORATORIO	PH, Turbidez, Conductividad, alcalinidad, Brinquero cloruro	TSD	TSS	DRO, DBO5	Biochequeo (calentado) (C.F. 70 y 804)	AN3, NDZ	Sulfuro	Metalos Totales x ICP MS	CN Mac	Cromo VI	Coliformes y fecales	PRESERVANTE	PARAMETRO	OBSERVACIONES
W-02	agua superficial	28/02/15	10:30	J970894														

**RECEPCION DE MUESTRAS**  
**CORPLAB PERU S.A.C.**  
Sede AREQUIPA

28 FEB 2015

NOOMBRE: Julio Cesar Quispe

FIRMA: \_\_\_\_\_ HORA: 19:35

**DATOS DE ENVÍO (INDICADOS POR EL CLIENTE)**

Entregado por: Nilda Quispe Huamani Recibido en laboratorio por: Julio Cesar Quispe

Fecha: 28/02/15 Fecha: 28/02/15 Hora (hh:mm): 19:35

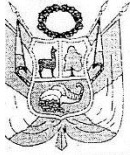
Hora (hh:mm): 7:45 Revisado por: \_\_\_\_\_

**CONDICIÓN DE RECEPCIÓN DE LA MUESTRA (PARA USO DEL LABORATORIO)**

En buen estado:	SI	No	Comentarios:
Recipiente apropiado:	SI	No	
Dentro del tiempo de conservación:	SI	No	
Correctamente preservadas:	SI	No	

**MSA E.I.R.L.**  
Rosaluna Acosta Villacorta  
ROSALBINA ACOSTA VILLACORTA  
INGENIERA AGRONOMA  
Reg. CIP 26782

ASIR = Agua superficia, AS = Agua Superficial ARD = Agua Residual Domestica, ARI = Agua Residual Industrial, ARM = Agua Residual Municipal, AB = Agua de Baños, APS = Agua de Placitas, MA = Agua de Laguna Anticinal, AM = Agua de Mar, ASD = Agua Salobre, ASA = Agua Salmuera, ARA = Agua de refrigeración y reanexión, ACE = Agua de Circulación e Enfriamiento, AAC = Agua de Alimentación para calderas, ACL = Agua de Calderas, ALX = Agua de Lixiviación, APU = Agua Purificada



N° 0232  
 10-2015

## Certificado de Análisis

**ASUNTO** : Análisis Físico Químico de AGUA: MANANTIAL VOLCÁNICA  
**PROCEDENCIA** : COMUNIDAD CAMPESINA DE OLLACHEA, CARRETERA INTEROCEÁNICA  
 Km 232-231 COLPAPAMPA  
**INTERESADO** : COMUNIDAD CAMPESINA DE OLLACHEA  
**MOTIVO** : Control de calidad  
**MUESTREO** : 15/04/2015 por el interesado  
**ANÁLISIS** : 25/04/2015

### CARACTERÍSTICAS ORGANOLEPTICAS:

**ASPECTO** : Líquido  
**COLOR** : Incoloro  
**OLOR** : No característico  
**SABOR** : No característico

### CARACTERÍSTICAS FÍSICO - QUÍMICAS

pH : 8,12

### CARACTERÍSTICAS QUÍMICAS

Dureza Total como  $\text{CaCO}_3$  : 82,15 mg/l  
 Alcalinidad como  $\text{CaCO}_3$  : 1046,96 mg/l  
 Cloruros como  $\text{Cl}^-$  : 764,40 mg/l  
 Sulfatos como  $\text{SO}_4^{2-}$  : 70,00 mg/l  
 Nitratos como  $\text{NO}_3^-$  : NEGATIVO  
 Calcio como  $\text{Ca}^{++}$  : 19,52 mg/l  
 Sólidos totales disueltos : 8,11 mg/l  
**SÓLIDOS TOTALES** : 3019,93 mg/l  
 Turbidez : 10 NTU

### INTERPRETACIÓN

- 1.-Las características fisicoquímicas son normales
- 2.-Las características Química se encuentran dentro de los límites técnicos establecidos. No se recomienda su uso diario.

Puno, C.U. 07 de Mayo de 2015.

vºgº



S. Baza Cadorena  
 L. ANO P. Q.  
 UNA - PUNO

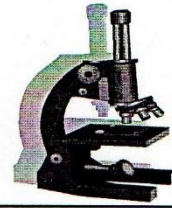


ING. GERMAN QUILVE CALIZAYA  
 Laboratorio de Control de Calidad  
 PUNO P. Q.  
 FACULTAD INGENIERIA QUIMICA  
 UNA - PUNO



# UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO - PUNO

FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS  
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGRONÓMICA  
LABORATORIO DE AGUAS Y SUELOS



## RESULTADO DE ANÁLISIS DE AGUA

### ASUNTO: ANALISIS FISICO-QUÍMICO DE AGUA QUEBRADA (MAO-03)

PROCEDENCIA : OLLACHEA  
INTERESADO : JUVENAL BARRAZA CABALLERO  
MOTIVO : Análisis Físico-químico (para fines académicos).  
TIPO DE MUESTRA : Agua termal  
MUESTREO : 10/08/2017 (por el Interesado)  
ANALISIS : 11/08/2017

### CARACTERÍSTICAS ORGANOLEPTICAS:

Aspecto : Límpido transparente  
Color : Incoloro  
Olor : Inodoro  
Sabor : Insípido

### CARACTERÍSTICAS FISICO – QUÍMICA:

PH : 6.90 C.E : 5.10 mS/cm.

### CARACTERÍSTICAS QUÍMICAS:

Dureza total (como CaCO <sub>3</sub> )	:	258.40	mg/L
Alcalinidad (como CaCO <sub>3</sub> )	:	813.01	mg/L
Cloruros (como Cl <sup>-</sup> )	:	173.05	mg/L
Sulfatos (como SO <sub>4</sub> <sup>=</sup> )	:	280.04	mg/L
Nitratos (como NO <sub>3</sub> )	:	0.01	mg/L
Calcio (como Ca <sup>++</sup> )	:	68.40	mg/L
Magnesio (como Mg <sup>++</sup> )	:	21.01	mg/L
SÓLIDOS DISUELTOS TOTALES	:	2.60	gr/L

### INTERPRETACION (Según Normas de la OMS)

- Las características físico-químicas del agua son normales.
- Las características químicas se encuentran dentro de los límites establecidos por las Normas Técnicas.

### DICTAMEN:

El Agua analizada se encuentra dentro de los límites establecidos por la OMS, y por lo tanto es APTO para el consumo humano.

  
  
Benito Fernández Calloapaza  
ANALISTA DE LAB. CONTROL DE CALIDAD DE AGUAS  
PLANTAS, BROMATOLOGÍA DE ALIMENTOS Y FERTILIZANTES



# UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO - PUNO

FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGRONÓMICA

LABORATORIO DE AGUAS Y SUELOS



## RESULTADO DE ANÁLISIS DE AGUA

### ASUNTO: ANALISIS FISICO-QUÍMICO DE AGUA QUEBRADA (MAO-02)

PROCEDENCIA : OLLACHEA  
INTERESADO : JUVENAL BARRAZA CABALLERO  
MOTIVO : Análisis Físico-químico (para fines académicos).  
TIPO DE MUESTRA : Agua termal  
MUESTREO : 10/08/2017 (por el Interesado)  
ANALISIS : 11/08/2017

### CARACTERÍSTICAS ORGANOLEPTICAS:

Aspecto : Límpido transparente  
Color : Incoloro  
Olor : Inodoro  
Sabor : Insípido

### CARACTERÍSTICAS FISICO – QUÍMICA:

PH : 12.80 C.E : 1.15 mS/cm.

### CARACTERÍSTICAS QUÍMICAS:

Dureza total (como  $\text{CaCO}_3$ ) : 34.20 mg/L  
Alcalinidad (como  $\text{CaCO}_3$ ) : 298.656 mg/L  
Cloruros (como  $\text{Cl}^-$ ) : 110.6352 mg/L  
Sulfatos (como  $\text{SO}_4^{2-}$ ) : 176.00 mg/L  
Nitratos (como  $\text{NO}_3^-$ ) : 0.01 mg/L  
Calcio (como  $\text{Ca}^{++}$ ) : 3.04 mg/L  
Magnesio (como  $\text{Mg}^{++}$ ) : 6.419 mg/L  
SÓLIDOS DISUELTOS TOTALES : 0.58 gr/L

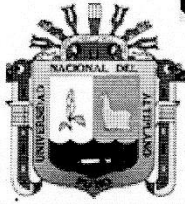
### INTERPRETACION (Según Normas de la OMS)

- Las características físico-químicas del agua son normales.
- Las características químicas se encuentran dentro de los límites establecidos por las Normas Técnicas.

### DICTAMEN:

El Agua analizada se encuentra dentro de los límites establecidos por la OMS, y por lo tanto es APTO para el consumo humano.

  
Benito Fernandez Callopana  
ANALISTA DE LAB. CONTROL DE CALIDAD DE TUBIAN  
PLANTAS, ORNATOLOGIA DE ALIMENTOS Y FERTILIZANTES



# UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO - PUNO

FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS  
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGRONÓMICA  
LABORATORIO DE AGUAS Y SUELOS



## RESULTADO DE ANÁLISIS DE AGUA

### ASUNTO: ANALISIS FISICO-QUÍMICO DE AGUA QUEBRADA (MAO-01)

PROCEDENCIA : OLLACHEA  
INTERESADO : JUVENAL BARRAZA CABALLERO  
MOTIVO : Análisis Físico-químico (para fines académicos).  
TIPO DE MUESTRA : Agua termal  
MUESTREO : 10/08/2017 (por el Interesado)  
ANALISIS : 11/08/2017

### CARACTERÍSTICAS ORGANOLEPTICAS:

Aspecto : Límpido transparente  
Color : Incoloro  
Olor : Inodoro  
Sabor : Insípido

### CARACTERÍSTICAS FISICO – QUÍMICA:

PH : 6.80 C.E : 1.39 mS/cm.

### CARACTERÍSTICAS QUÍMICAS:

Dureza total (como CaCO <sub>3</sub> )	:	224.20	mg/L
Alcalinidad (como CaCO <sub>3</sub> )	:	365.02	mg/L
Cloruros (como Cl <sup>-</sup> )	:	124.82	mg/L
Sulfatos (como SO <sub>4</sub> <sup>=</sup> )	:	172.00	mg/L
Nitratos (como NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	:	0.01	mg/L
Calcio (como Ca <sup>++</sup> )	:	59.28	mg/L
Magnesio (como Mg <sup>++</sup> )	:	30.40	mg/L
SÓLIDOS DISUELTOS TOTALES	:	0.70	gr/L

### INTERPRETACION (Según Normas de la OMS)

-Las características físico-químicas del agua son normales.  
-Las características químicas se encuentran dentro de los límites establecidos por las Normas Técnicas.

### DICTAMEN:

El Agua analizada se encuentra dentro de los límites establecidos por la OMS, y por lo tanto es APTO para el consumo humano.

Donato Fernández Calleja  
ANALISTA DE LAB. CONTROL DE CALIDAD DE AGUAS  
PLANTAS, BROMATOLOGÍA DE ALIMENTOS Y FERTILIZANTES