

Anexo E

certificados de los resultado de los análisis del biosólido en los laboratorios analíticos del
 sur s.a arequipa- Perú y laboratorios envirotest ambiental testing laboratory s.a.c lima –
 Perú

INFORME DE ENSAYO Nº 183937 CON VALOR OFICIAL

Nombre del Cliente : **UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO - PUNO**
 Dirección : Reservado por el cliente
 Solicitado Por : UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO - PUNO
 Referencia : Cotización N° 2517-18
 Proyecto : EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DEL BIOSÓLIDO OBTENIDO MEDIANTE EL PROCESO DE DIGESTIÓN ANAEROBIA
 TERMOFÍLICA, DE LOS LODOS RESIDUALES DE LA LAGUNA DE ESTABILIZACIÓN DE LA CIUDAD DE JULIACA
 Procedencia : Juliaca
 Muestreo Realizado Por : El cliente
 Cantidad de Muestra : 4
 Producto : Lodo
 Fecha de Recepción : 01/09/2018
 Fecha de Ensayo : 01/09/2018 al 10/09/2018
 Fecha de Emisión : 10/09/2018

La muestra fue recepcionada en buenas condiciones

I. Resultados

Código de Laboratorio	183937-01	183937-02	183937-03	183937-04
Código de Cliente	MJ-1	MJ-2	MJ-3	MJ-4
Fecha de Muestreo	21/08/2018	21/08/2018	21/08/2018	21/08/2018
Hora de Muestreo (h)	15:00	15:05	15:10	15:15
Ubicación Geográfica (WGS 84)	N: 8286432 E: 382010	N: 8286370 E: 382096	N: 8286327 E: 382034	N: 8286392 E: 381990
Tipo de Producto	Lodo	Lodo	Lodo	Lodo

Tipo Ensayo	Unidad	L.D.M.	Resultados			
Metales (ICP-AES) (Peso Seco)						
Ag Plata	mg/Kg PS	0,14	<0,14	<0,14	<0,14	<0,14
Al Aluminio	mg/Kg PS	0,77	6097	8703	8743	9411
As Arsénico	mg/Kg PS	0,40	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40
B Boro	mg/Kg PS	0,12	<0,12	<0,12	<0,12	<0,12
Ba Bario	mg/Kg PS	0,04	111,9	142,8	105,8	122,9
Be Berilio	mg/Kg PS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Ca Calcio	mg/Kg PS	0,35	21113	23097	17734	18417
Cd Cadmio	mg/Kg PS	0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Ce Cerio	mg/Kg PS	0,96	<0,96	<0,96	<0,96	<0,96
Co Cobalto	mg/Kg PS	0,07	<0,07	<0,07	<0,07	<0,07
Cr Cromo	mg/Kg PS	0,23	<0,23	<0,23	0,55	<0,23
Cu Cobre	mg/Kg PS	0,05	81,80	138,1	141,3	127,4
Fe Hierro	mg/Kg PS	0,52	>10000	>10000	>10000	>10000
K Potasio	mg/Kg PS	4,63	1464	1745	1670	1858
Li Litio	mg/Kg PS	0,06	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06
Mg Magnesio	mg/Kg PS	1,07	2240	2831	2745	2757
Mn Manganeso	mg/Kg PS	0,04	254,6	323,5	287,9	283,6
Mo Molibdeno	mg/Kg PS	0,18	<0,18	<0,18	<0,18	<0,18
Na Sodio	mg/Kg PS	0,74	906,7	1207	1082	943,9
Ni Niquel	mg/Kg PS	0,15	12,77	12,47	11,82	11,03
P Fósforo	mg/Kg PS	2,37	3850	5141	5225	5320
Pb Plomo	mg/Kg PS	0,13	38,59	50,24	42,35	39,56
Sb Antimonio	mg/Kg PS	0,42	<0,42	<0,42	<0,42	<0,42
Se Selenio	mg/Kg PS	0,40	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40
Si Silicio	mg/Kg PS	0,51	116,9	189,1	157,5	189,3
Sn Estaño	mg/Kg PS	0,26	<0,26	<0,26	<0,26	<0,26
Sr Estroncio	mg/Kg PS	0,02	>100,0	>100,0	>100,0	>100,0
Ti Titanio	mg/Kg PS	0,21	52,58	44,45	49,87	30,42
Tl Talio	mg/Kg PS	0,06	<0,06	<0,06	<0,06	<0,06
V Vanadio	mg/Kg PS	0,05	29,78	35,01	32,82	30,59
Zn Zinc	mg/Kg PS	0,09	593,7	>1000	>1000	978,5

Leyenda: L.C.M. = Límite de cuantificación del método, L.D.M. = Límite de detección del método, "<"= Menor que el L.C.M. o L.D.M. indicado, ">" = Mayor al rango de trabajo. "-" = No Analizado.



Laboratorios Analíticos del Sur

Parque Industrial Río Seco C-1 Cerro Colorado
Arequipa Perú

Telf: (054) 443294 Fax: (054) 444582

www.laboratoriosanaliticossur.com

INFORME DE ENSAYO LAS-18-05812

Pág: 1/3

Hoja de Datos


Señores: UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO PUNO
Dirección: AV. EL EJERCITO NRO 329 BARRIO SANTA ROSA PUNO - PUNO - PUNO
Atención: UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO PUNO
Proyecto: *EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DEL BIOSÓLIDO OBTENIDO MEDIANTE EL PROCESO DE DIGESTIÓN ANAEROBIA TERMOFÍLICA, DE LOS LODOS RESIDUALES DE LA LAGUNA DE ESTABILIZACIÓN DE LA CIUDAD DE JULIACA*

Producto(s) Declarado(s): Sedimentos Lodos Residuales
Nro de muestras: 1
Muestreo a cargo de(l): Ing. Jose Martin Aguilar
Registro de muestreo: 027-18
Fecha de recepción: 16/08/2018
Fecha de ensayo: 16/08/2018
Fecha de emisión: 07/09/2018
Condiciones de recepción de la muestra: ADECUADAS
Observaciones : ----

Método de ensayo aplicado

- *7005 Método de Ensayo para Nitrógeno total por Destilación - Fotometría en suelos y sedimentos
- *7006 Método de Ensayo para Materia Orgánica - Fotometría en suelos y sedimentos
- *7023 Determinación de pH 1:2 potenciometría en suelos
- *7097 Método de ensayo para la determinación de Humedad a 70C
- *7114 Detección de Salmonella: SMEWW-APHA-AWWA-WEF. Part -9260 B(1dem1,2d,3,4,6,7,8),22nd Ed. Deteccion of Pathogenic Bacteria.Salmonella en sedimentos
- *7020 Recuento Huevos y larvas de Helmintos patógenos.
- *7070 Numeración de Coliformes Fecall. ISO 4831:2006. Horizontal method for the enumeration of coliforms - Most probable number technique en sedimentos

Cod Int. #	Nombre de muestra	Lugar de muestreo	Punto de muestreo y/o coordenadas Coordenadas UTM Este / Norte	Fecha de muestreo	Hora de muestreo
SD18000077	MUESTRA DE LA LAGUNA DE ESTABILIZACION SECUNDARIA JULIACA FINAL - PUNTO 01	19 L / JULIACA / SAN ROMAN / PUNO	8286432 N ; 382010 E	15/08/18	06:10 p.m.


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

^a<Valor numérico> = Límite de detección del método, ^b<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.

N-18 N° 4864



Laboratorios Analíticos del Sur

Parque Industrial Río Seco C-1 Cerro Colorado
Arequipa Perú

Telf: (054) 443294 Fax: (054) 444582

www.laboratoriosanaliticosdelsur.com

INFORME DE ENSAYO LAS-18-05812

Hoja de resultados

07/09/2018

Pág.: 2/3

Codigo Interno #	Nombre de Muestra	*7005	*7006	*7023		*7097
		N	MO	pH	Temp. De Lect.	H2O
		mg/kg	%	En pulpa	C	%
SD18000077	MUESTRA DE LA LAGUNA DE ESTABILIZACION SECUNDARIA JULIACA FINAL - PUNTO 01	14607	36,9	7,67	22,0	70,20


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

"a<Valor numérico" = Límite de detección del método, "b<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.

N-18 N° 4865



Laboratorios Analíticos del Sur

Parque Industrial Río Seco C-1 Cerro Colorado
Arequipa Perú

Telf: (054) 443294 Fax: (054) 444582

www.laboratoriosanaliticossur.com

INFORME DE ENSAYO LAS-18-05812

Hoja de resultados

07/09/2018

Pág.: 3/3

Código Interno #	Nombre de Muestra	*7114 Salmonella NMP/g de mat. Seca	*7020 Helmintos y Parásitos HH/4g	*7070 Coliforme Fecal NMP/g
SD18000077	MUESTRA DE LA LAGUNA DE ESTABILIZACION SECUNDARIA JULIACA FINAL - PUNTO 01	<3	0	<3


Laboratorios Analíticos del Sur E.I.R.L.
José A. Ortiz Condori
Microbiología
BOSCO C.A.P. 18002

"a<Valor numérico" = Límite de detección del método, "b<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

Parque Industrial Río Seco C-1 Cerro Colorado
Arequipa Perú

Telf: (054) 443294 Fax: (054) 444582

www.laboratoriosanaliticosdelsur.com

INFORME DE ENSAYO LAS-18-05813

Pág: 1/3

Hoja de Datos

Señores: UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO PUNO
Dirección: AV. EL EJERCITO NRO 329 BARRIO SANTA ROSA PUNO - PUNO - PUNO
Atención: UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO PUNO
Proyecto: *EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DEL BIOSÓLIDO OBTENIDO MEDIANTE EL PROCESO DE DIGESTIÓN ANAEROBIA TERMOFÍLICA, DE LOS LODOS RESIDUALES DE LA LAGUNA DE ESTABILIZACIÓN DE LA CIUDAD DE JULIACA*

Producto(s) Declarado(s): Sedimentos Lodos Residuales
Nro de muestras: 1
Muestreo a cargo de(l): Ing. Jose Martín Aguilar
Registro de muestreo: 027-18
Fecha de recepción: 16/08/2018
Fecha de ensayo: 16/08/2018
Fecha de emisión: 07/09/2018
Condiciones de recepción de la muestra: ADECUADAS
Observaciones : ----

Método de ensayo aplicado

- *7005 Método de Ensayo para Nitrógeno total por Destilación - Fotometría en suelos y sedimentos
- *7006 Método de Ensayo para Materia Orgánica - Fotometría en suelos y sedimentos
- *7023 Determinación de pH 1:2 potenciometría en suelos
- *7097 Método de ensayo para la determinación de Humedad a 70C
- *7114 Detección de Salmonella: SMEWW-APHA-AWWA-WEF. Part -9260 B(Ídem1,2d,3,4,6,7,8),22nd Ed. Detección de Pathogenic Bacteria.Salmonella en sedimentos
- *7020 Recuento Huevos y larvas de Helmintos patógenos.
- *7070 Numeración de Coliformes Fecall. ISO 4831:2006. Horizontal method for the enumeration of coliforms - Most probable number technique en sedimentos

Cod Int. #	Nombre de muestra	Lugar de muestreo	Punto de muestreo y/o coordenadas Coordenadas UTM Este / Norte	Fecha de muestreo	Hora de muestreo
SD18000078	MUESTRA DE LA LAGUNA DE ESTABILIZACION SECUNDARIA JULIACA FINAL - PUNTO 02	19 L / JULIACA / SAN ROMAN / PUNO	8286370 N ; 382096 E	15/08/18	06:15 p.m.


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

^a<Valor numérico> = Límite de detección del método, ^b<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.

N-18 N° 4867



Laboratorios Analíticos del Sur

Parque Industrial Río Seco C-1 Cerro Colorado
Arequipa Perú

Telf: (054) 443294 Fax: (054) 444582

www.laboratoriosanaliticosdelsur.com


INFORME DE ENSAYO LAS-18-05813

Hoja de resultados

07/09/2018

Pág.: 2/3

Código Interno #	Nombre de Muestra	*7005	*7006	*7023		*7097
		N mg/Kg	MO %	pH En pulpa	Temp. De Lect. C	H2O %
SD18000078	MUESTRA DE LA LAGUNA DE ESTABILIZACION SECUNDARIA JULIACA FINAL - PUNTO 02	20322	47,0	7,83	21,8	75,42


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

^a<Valor numérico" = Límite de detección del método, ^b<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

Parque Industrial Río Seco C-1 Cerro Colorado
Arequipa Perú

Telf: (054) 443294 Fax: (054) 444582

www.laboratoriosanaliticossur.com

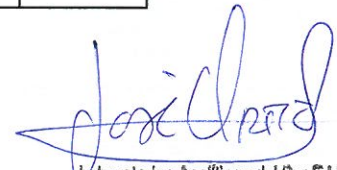
INFORME DE ENSAYO LAS-18-05813

Hoja de resultados

07/09/2018

Pág.: 3/3

Código Interno #	Nombre de Muestra	*7114 Salmonella NMP/g de mat. Seca	*7020 Helmintos y Parásitos HH/4g	*7070 Coliforme Fecal NMP/g
SD18000078	MUESTRA DE LA LAGUNA DE ESTABILIZACION SECUNDARIA JULIACA FINAL - PUNTO 02	<3	0	<3


Laboratorios Analíticos del Sur E.I.R.L.
José A. Ortiz Condori
Microbiología
Biólogo C.B.P. 13052

"a <Valor numérico" = Límite de detección del método, "b <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.

N-18 N° 4869



Laboratorios Analíticos del Sur

Parque Industrial Río Seco C-1 Cerro Colorado
Arequipa Perú

Telf: (054) 443294 Fax: (054) 444582

www.laboratoriosanaliticossur.com

INFORME DE ENSAYO LAS-18-05814

Pág: 1/3

Hoja de Datos

Señores: UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO PUNO
Dirección: AV. EL EJERCITO NRO 329 BARRIO SANTA ROSA PUNO - PUNO - PUNO
Atención: UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO PUNO
Proyecto: *EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DEL BIOSÓLIDO OBTENIDO MEDIANTE EL PROCESO DE DIGESTIÓN ANAEROBIA TERMOFÍLICA, DE LOS LODOS RESIDUALES DE LA LAGUNA DE ESTABILIZACIÓN DE LA CIUDAD DE JULIACA*

Producto(s) Declarado(s): Sedimentos Lodos Residuales
Nro de muestras: 1
Muestreo a cargo de(l): Ing. Jose Martin Aguilar
Registro de muestreo: 027-18
Fecha de recepción: 16/08/2018
Fecha de ensayo: 16/08/2018
Fecha de emisión: 07/09/2018
Condiciones de recepción de la muestra: ADECUADAS
Observaciones : -----

Metodo de ensayo aplicado

- *7005 Método de Ensayo para Nitrógeno total por Destilación - Fotometría en suelos y sedimentos
- *7006 Método de Ensayo para Materia Orgánica - Fotometría en suelos y sedimentos
- *7023 Determinación de pH 1:2 potenciometría en suelos
- *7097 Método de ensayo para la determinación de Humedad a 70C
- *7114 Detección de Salmonella: SMEWW-APHA-AWWA-WEF. Part -9260 B(1dem1,2d,3,4,6,7,8),22nd Ed. Deteccion of Pathogenic Bacteria.Salmonella en sedimentos
- *7020 Recuento Huevos y larvas de Helmintos patógenos.
- *7070 Numeración de Coliformes Fecall. ISO 4831:2006. Horizontal method for the enumeration of coliforms - Most probable number technique en sedimentos

Cod Int. #	Nombre de muestra	Lugar de muestreo	Punto de muestreo y/o coordenadas Coordenadas UTM Este / Norte	Fecha de muestreo	Hora de muestreo
SD18000079	MUESTRA DE LA LAGUNA DE ESTABILIZACION SECUNDARIA JULIACA FINAL - PUNTO 03	19 L / JULIACA / SAN ROMAN / PUNO	8286327 N ; 382034 E	15/08/18	06:20 p.m.


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

^a<Valor numérico> = Límite de detección del método, ^b<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

Parque Industrial Río Seco C-1 Cerro Colorado
Arequipa Perú

Tel: (054) 443294 Fax: (054) 444582

www.laboratoriosanaliticossur.com

INFORME DE ENSAYO LAS-18-05814

Hoja de resultados

07/09/2018

Pág.: 2/3

Código Interno #	Nombre de Muestra	*7005	*7006	*7023		*7097
		N mg/Kg	MO %	pH En pulpa	Temp. De Lect C	H2O %
SD18000079	MUESTRA DE LA LAGUNA DE ESTABILIZACION SECUNDARIA JULIACA FINAL - PUNTO 03	23384	52,0	7,85	22,2	69,94


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

^a<Valor numérico" = Límite de detección del método, ^b<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

Parque Industrial Río Seco C-1 Cerro Colorado
Arequipa Perú

Telf: (054) 443294 Fax: (054) 444582

www.laboratoriosanaliticosdelsur.com

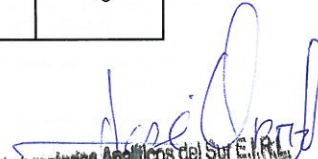
INFORME DE ENSAYO LAS-18-05814

Hoja de resultados

07/09/2018

Pág.: 3/3

Código Interno #	Nombre de Muestra	*7114 Salmonella NMP/g de mat. Seca	*7020 Helmintos y Parásitos HH/4g	*7070 Coliforme Fecal NMP/g
SD18000079	MUESTRA DE LA LAGUNA DE ESTABILIZACION SECUNDARIA JULIACA FINAL - PUNTO 03	<3	0	<3


Laboratorios Analíticos del Sur E.I.R.L.
José A. Ortiz Condori
Microbiología
Búlgos C.B.P. 13052

^a<Valor numérico" = Límite de detección del método, ^b<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.

N-18 N° 4872



Laboratorios Analíticos del Sur

Parque Industrial Río Seco C-1 Cerro Colorado
Arequipa Perú

Telf: (054) 443294 Fax: (054) 444582

www.laboratoriosanaliticosdelsur.com

INFORME DE ENSAYO LAS-18-05815

Pág: 1/3

Hoja de Datos


Señores: UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO PUNO
Dirección: AV. EL EJERCITO NRO 329 BARRIO SANTA ROSA PUNO - PUNO - PUNO
Atención: UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO PUNO
Proyecto: *EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DEL BIOSÓLIDO OBTENIDO MEDIANTE EL PROCESO DE DIGESTIÓN ANAEROBIA TERMOFÍLICA, DE LOS LODOS RESIDUALES DE LA LAGUNA DE ESTABILIZACIÓN DE LA CIUDAD DE JULIACA*

Producto(s) Declarado(s): Sedimentos Lodos Residuales
Nro de muestras: 1
Muestreo a cargo de(l): Ing. Jose Martin Aguilar
Registro de muestreo: 027-18
Fecha de recepción: 16/08/2018
Fecha de ensayo: 16/08/2018
Fecha de emisión: 07/09/2018
Condiciones de recepción de la muestra: ADECUADAS
Observaciones : -----

Método de ensayo aplicado

- *7005 Método de Ensayo para Nitrógeno total por Destilación - Fotometría en suelos y sedimentos
- *7006 Método de Ensayo para Materia Orgánica - Fotometría en suelos y sedimentos
- *7023 Determinación de pH 1:2 potenciometría en suelos
- *7097 Método de ensayo para la determinación de Humedad a 70C
- *7114 Detección de Salmonella: SMEWW-APHA-AWWA-WEF. Part -9260 B(Ídem 1,2d,3,4,6,7,8),22nd Ed. Detección de Pathogenic Bacteria.Salmonella en sedimentos
- *7020 Recuento Huevos y larvas de Helmintos patógenos.
- *7070 Numeración de Coliformes Fecall. ISO 4831:2006. Horizontal method for the enumeration of coliforms - Most probable number technique en sedimentos

Cod Int. #	Nombre de muestra	Lugar de muestreo	Punto de muestreo y/o coordenadas Coordenadas UTM Este / Norte	Fecha de muestreo	Hora de muestreo
SD18000080	MUESTRA DE LA LAGUNA DE ESTABILIZACION SECUNDARIA JULIACA FINAL - PUNTO 04	19 L / JULIACA / SAN ROMAN / PUNO	8286392 N ; 381990 E	15/08/18	06:25 p.m.


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

^a<Valor numérico> = Límite de detección del método, ^b<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.

N-18 N° 4873



Laboratorios Analíticos del Sur

Parque Industrial Río Seco C-1 Cerro Colorado
Arequipa Perú

Telf: (054) 443294 Fax: (054) 444582

www.laboratoriosanaliticosdelsur.com

INFORME DE ENSAYO LAS-18-05815

Hoja de resultados

07/09/2018

Pág.: 2/3

Código Interno #	Nombre de Muestra	*7005	*7006	*7023		*7097
		N mg/Kg	MO %	pH En pulpa	Temp. De Lect. C	H2O %
SD18000080	MUESTRA DE LA LAGUNA DE ESTABILIZACION SECUNDARIA JULIACA FINAL - PUNTO 04	26148	56,1	7,18	22,0	70,09


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

^a<Valor numérico" = Límite de detección del método, ^b<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.

N-18 N° 4874



Laboratorios Analíticos del Sur

Parque Industrial Río Seco C-1 Cerro Colorado
Arequipa Perú

Telf: (054) 443294 Fax: (054) 444582

www.laboratoriosanaliticosdelsur.com


INFORME DE ENSAYO LAS-18-05815

Hoja de resultados

07/09/2018

Pág.: 3/3

Código Interno #	Nombre de Muestra	*7114 Salmonella NMP/g de mat. Seca	*7020 Helmintos y Parásitos HHI/4g	*7070 Coliforme Fecal NMP/g
SD18000080	MUESTRA DE LA LAGUNA DE ESTABILIZACION SECUNDARIA JULIACA FINAL - PUNTO 04	<3	0	<3


Laboratorios Analíticos del Sur E.I.R.L.
José A. Ortiz Condori
Microbiología
Biólogo C.B.P. 13052

"^a<Valor numérico" = Límite de detección del método, "^b<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.