

EMPRESA: COMISIÓN MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y
ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO DE REYNOSA,
TAMAULIPAS

INSTALACIÓN: PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS
RESIDUALES No. 1

ATENCIÓN: MGA. PRISCILA LEIJA MCDONALD

**LABORATORIO
SUBCONTRATADO:** LABORATORIO DEL GRUPO MICROANÁLISIS
S.A. DE C.V.

**NORMA DE
REFERENCIA:** NOM-004-SEMARNAT-2002

REFERENCIA: REQUISICIÓN No. 47903





GRUPO MICROANÁLISIS

EXPERIENCIA Y CALIDAD CERTIFICADA

LABORATORIO DEL GRUPO MICROANÁLISIS, S.A. DE C.V.
INFORME DEL ANÁLISIS DE LODOS Y BIOSÓLIDOS
DE ACUERDO A LA NOM-004-SEMARNAT-2002

AIR-F-33
Revisión No: 4

N° de O.T.	30945	Hoja	1	de	2
------------	-------	------	---	----	---

Datos generales	
N° de muestra	1
Fecha	2019-11-12
Compañía	COMISION MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO DE REYNOSA, TAMAULIPAS
Giro de la empresa	Potabilización, distribución, alcantarillado, saneamiento y tratamiento de aguas
Dirección	Río Pánuco s/n, esquina José Escandón, Col. Longoria, C.P. 88660, CD. Reynosa, Tamaulipas

Datos del muestreo	
Identificación de la muestra	Lodos (digestores 1 y 2, P.T.A.R. "01")

Tabla 1
Límites máximos permisibles para metales pesados en biosólidos.

Contaminante (Determinados en forma total)	Resultado	TIPO	
		EXCELENTES mg/kg en base seca	BUENOS mg/kg en base seca
Arsénico	< 10	41	75
Cadmio	< 5.0	39	85
Cromo	< 25.0	1200	3000
Cobre	33.7 ± 3.03	1500	4300
Plomo	< 50.0	300	840
Mercurio	< 0.25	17	57
Níquel	< 25.0	420	420
Zinc	106.3 ± 10.63	2800	7500

Tabla 2
Límites Máximos Permisibles para patógenos y parásitos en lodos y biosólidos.

Contaminante (Determinados en forma total)	Resultado	CLASE		
		A	B	C
Coliformes fecales NMP/g en base seca	110000	Menor de 1000	Menor de 1000	Menor de 200000
Salmonella spp NMP/g en base seca	< 3.0	Menor de 3	Menor de 3	Menor de 300
HH/2g ST en base seca	< 1.0	Menor de 1(a)	Menor de 10	Menor de 35

(a) Huevos de Helminto viables

Valores que superan el Límite Máximo Permissible

Este informe no podrá ser alterado ni reproducido parcial o totalmente sin la autorización previa por escrito del Laboratorio del Grupo Microanálisis, S.A. de C.V.





GRUPO MICROANÁLISIS

EXPERIENCIA Y CALIDAD CERTIFICADA

LABORATORIO DEL GRUPO MICROANÁLISIS, S.A. DE C.V.
INFORME DEL ANÁLISIS DE LODOS Y BIOSÓLIDOS
DE ACUERDO A LA NOM-004-SEMARNAT-2002

AIR-F-33
Revisión No: 4

N° de O.T. 30945 Hoja 2 de 2

Tabla 3
Aprovechamiento de biosólidos.

Tipo	Clase	Aprovechamiento
Excelente	A	- Usos urbanos con contacto público directo durante su aplicación - Los establecidos para clase B y C
Excelente o Bueno	B	- Usos urbanos sin contacto público directo durante su aplicación - Los establecidos para clase C
Excelente o Bueno	C	- Usos forestales - Mejoramientos de suelos - Usos agrícolas

CONCLUSIÓN

De acuerdo a la ponderación de la tabla 3 "Aprovechamiento de biosólidos" de la NOM-004-SEMARNAT-2002, se puede determinar que el lodo analizado es tipo: "Excelente o bueno" y clase: "C". Y puede ser aprovechado en: Usos forestales, mejoramientos de suelos, usos agrícolas.

Parámetros referidos al anexo 1 de la NOM-004-SEMARNAT-2002		
Parámetro	Resultado	L.M.P.
% Sólidos Totales	80.2 ± 4.81	No aplica
% Sólidos Volátiles	11	No aplica
TEAO mg/h/gST	0.024	No aplica

Este informe no podrá ser alterado ni reproducido parcial o totalmente sin la autorización previa por escrito del Laboratorio del Grupo Microanálisis, S.A. de C.V.





GRUPO MICROANÁLISIS

EXPERIENCIA Y CALIDAD CERTIFICADA

LABORATORIO DEL GRUPO MICROANÁLISIS, S.A. DE C.V.

CADENA DE CUSTODIA

Orden de Trabajo

ME 30945

MH

MM

Número de folio único:

17308

LGM-AMM-001
Revisión No. 2

LGM (I de P) 190218

CLIENTE
Comisión Municipal de Agua Potable y Alcantarillado del Municipio de Reynosa, Tamaulipas.

Giro de la empresa
Potabilización, distribución, alcantarillado, saneamiento y tratamiento de aguas.

Muestreado por: Héctor Francisco Aldana Montiel

FECHA	HORA	MATRIZ	IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA	MUESTRA
2019-11-12	13:00	Bomba	Lotes (Digestores 1 y 2, P.T.A.R. 011).	190218-03

TIPO DE MUESTRA		CONTENEDORES		ANÁLISIS SOLICITADOS															OBSERVACIONES					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15										
MPP Coliformes Fecales	Salmonella spp								Fravas de Helminho		Sólidos Totales	Sólidos Suspensidos	Sólidos Volátiles	TEAO										
NA	48 H 48 H	6 M	6 M	6 M	6 M	6 M	6 M	6 M	6 M	30 D	24 H	24 H	24 H	-										
NA	IK	IK	IK	IK	IK	IK	IK	IK	IK	IK	IK	IK	IK	IK										

Identificación del sitio de muestreo
Sitio de almacenamiento de lodos provenientes de los digestores 1 y 2, P.T.A.R. 011.

Entregado por: Héctor Francisco Aldana Montiel
Fecha: 2019-11-12
Hora: 13:00

Recebido por: José Antonio Segura Sánchez
Fecha: 2019-11-13
Hora: 17:15

Temperatura de recepción de muestras: 25°

Labo que recibe las muestras: CAN