

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

**INSTALACIÓN:** PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS  
RESIDUALES No. 2

**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 espesados (P.T.A.R. "02")

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	44.8 ± 4.03	1500	4300
Plomo	< 50.0	300	840
Mercurio	< 0.25	17	57
Níquel	< 25.0	420	420
Zinc	163.7 ± 16.37	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	1500000	Menor de 1000	Menor de 1000	Menor de 2000000
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	82.1 ± 4.93	No aplica
% Sólidos Volátiles	11.1	No aplica
TEAO mg/hgST	0.018	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.



