

**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-052-SEMARNAT-2005

**REFERENCIA:** REQUISICIÓN No. 45433





# GRUPO MICROANÁLISIS

EXPERIENCIA Y CALIDAD CERTIFICADA

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

AEI-F-18  
Revisión No.: 1

## INFORME DE RESULTADOS DE PRUEBA CRIT

REQUERIDO POR: MICROECOL, S.A. DE C.V.

Ref. Cliente: 27720

PARA: Comisión Municipal de Agua Potable y Alcantarillado del Municipio de Reynosa, N. I. de P.: 189172  
Tamaulipas

At'n: MGA. Priscila Leija McDonald

INFORMACION DE LA MUESTRA: Muestreo de Residuo realizado por Angel Gabriel Merino Aguilar en contenedor adecuado, entregado a nuestro laboratorio el 2019-06-07.

FECHA DE MUESTREO: 2019-05-28

LAPSO DE ANALISIS: 2019-06-12 al 13

FECHA DE INFORME: 2019-06-14

No. Mtra.: 189172-2

Identificación: Lodos (Digestores 1 y 2, P.T.A.R. "01")

CN-S CRIT

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	L.D.	L.C.	L.M.P.	Evaluación
7.3.4 Generación de HCN	mg/kg	<30.0	EPA 9014-1996	30.0*	N.A.	250.0	Cumple
7.3.4 Generación de H <sub>2</sub> S	mg/kg	<250.0	EPA 9034-1996	250.0*	N.A.	500.0	Cumple

Metales en Lixiviados S

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	L.D.	L.C.	L.M.P.	Evaluación
Arsenico	mg/L	<0.1	EPA 6010C-2007	0.1	0.25	5.0	Cumple
Bario	mg/L	0.15	EPA 6010C-2007	0.1	0.25	100.0	Cumple
Cadmio	mg/L	<0.1	EPA 6010C-2007	0.1	0.25	1.0	Cumple
Cromo	mg/L	<0.1	EPA 6010C-2007	0.1	0.25	5.0	Cumple
Plomo	mg/L	<0.1	EPA 6010C-2007	0.1	0.25	5.0	Cumple
Plata	mg/L	<0.1	EPA 6010C-2007	0.1	0.25	5.0	Cumple
Selenio	mg/L	<0.1	EPA 6010C-2007	0.1	0.25	1.0	Cumple

Volátiles CRIT-S

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	L.D.	L.C.	L.M.P.	Evaluación
Cloruro de vinilo	mg/L	<0.001	EPA 8260C-2006	0.001	0.01	0.2	Cumple
1,1-Dicloroetileno	mg/L	<0.002	EPA 8260C-2006	0.002	0.01	0.7	Cumple
2-Butanona	mg/L	<0.002	EPA 8260C-2006	0.002	0.01	200.0	Cumple
Cloroformo	mg/L	<0.002	EPA 8260C-2006	0.002	0.01	6.0	Cumple
Tetracloruro de carbono	mg/L	<0.002	EPA 8260C-2006	0.002	0.01	0.5	Cumple
Benceno	mg/L	<0.001	EPA 8260C-2006	0.001	0.01	0.5	Cumple
1,2-Dicloroetano	mg/L	<0.002	EPA 8260C-2006	0.002	0.01	0.5	Cumple
Tricloroetileno	mg/L	<0.002	EPA 8260C-2006	0.002	0.01	0.5	Cumple

Hoja 1/3

General Sóstenes Rocha No. 28 Col. Magdalena Mixhuca Del. Venustiano Carranza, Ciudad de México CP 15850

Tel. 01 (55) 57 68 77 44

E-Mail: ventas@microanalisis.com

Web: www.microanalisis.com





# GRUPO MICROANÁLISIS

EXPERIENCIA Y CALIDAD CERTIFICADA

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

Tetracloroetileno	mg/L	<0.001	EPA 8260C-2006	0.001	0.01	0.7	Cumple
Clorobenceno	mg/L	<0.001	EPA 8260C-2006	0.001	0.01	100.0	Cumple
1,4-Diclorobenceno	mg/L	<0.001	EPA 8260C-2006	0.001	0.01	7.5	Cumple

### Semivolátiles CRIT

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	L.D.	L.C.	L.M.P.	Evaluación
2,4,6-Triclorofenol	mg/L	<0.0043	EPA 8270D-2007	0.0043	0.025	2.0	Cumple
2,4,5-Triclorofenol	mg/L	<0.0031	EPA 8270D-2007	0.0031	0.015	400.0	Cumple
2,4-Dinitrotolueno	mg/L	<0.0040	EPA 8270D-2007	0.0040	0.012	0.13	Cumple
Clordano	mg/L	<0.0126	EPA 8270D-2007	0.0126	0.026	0.03	Cumple
Endrin	mg/L	<0.0018	EPA 8270D-2007	0.0018	0.012	0.02	Cumple
Heptacloro epoxido	mg/L	<0.0047	EPA 8270D-2007	0.0047	0.012	0.008	Cumple
Heptacloro	mg/L	<0.0070	EPA 8270D-2007	0.0070	0.012	0.008	Cumple
Hexacloro-1,3-buta dieno	mg/L	<0.0075	EPA 8270D-2007	0.0075	0.012	0.5	Cumple
Hexacloroetano	mg/L	<0.0027	EPA 8270D-2007	0.0027	0.013	3.0	Cumple
Hexaclorobenceno	mg/L	<0.0039	EPA 8270D-2007	0.0039	0.013	0.13	Cumple
Lindano	mg/L	<0.0024	EPA 8270D-2007	0.0024	0.021	0.4	Cumple
m,p-Cresol	mg/L	<0.0072	EPA 8270D-2007	0.0072	0.034	200.0	Cumple
Metoxicloro	mg/L	<0.0054	EPA 8270D-2007	0.0054	0.013	10.0	Cumple
Nitrobenceno	mg/L	<0.0047	EPA 8270D-2007	0.0047	0.018	2.0	Cumple
o-Cresol	mg/L	<0.0030	EPA 8270D-2007	0.0030	0.016	200.0	Cumple
Pentaclorofenol	mg/L	<0.0022	EPA 8270D-2007	0.0022	0.012	100.0	Cumple
Toxafeno	mg/L	<0.0044	EPA 8270D-2007	0.0044	0.014	0.5	Cumple
Piridina	mg/L	<0.0134	EPA 8270D-2007	0.0134	0.018	5.0	Cumple

### Herbicidas del CRIT

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	L.D.	L.C.	L.M.P.	Evaluación
Acido 2,4-Diclorofenoxiacético	mg/L	<0.0001	EPA 8270D-2007	0.0001	0.001	10.0	Cumple
Silvex	mg/L	<0.00006	EPA 8270D-2007	0.00006	0.001	1.0	Cumple

No. Mtra.: 189172-2

Identificación: Lodos (Digestores 1 y 2, P.T.A.R. "01")

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	L.D.	L.C.	L.M.P.	Evaluación
7.2.2. pH al 10%	U. de pH	7.50 ± 0.15	EPA 9045D-2004	N.A.	N.A.	>2 o <12.5	Cumple
7.2.3. Corrosividad al acero	mm por año	N.A.	EPA 1110A 2002	N.A.	N.A.	---	Cumple
7.3.1. Inflamación con aire	N.A.	No se inflama en 5 minutos	NOM-052-SEMAR NAT-2005	N.A.	N.A.	No se inflama en 5 minutos	Cumple
7.3.2 Reacción con agua	N.A.	No Reacciona 1L/kg por hr	NOM-052-SEMAR NAT-2005	N.A.	N.A.	No Reacciona 1L/kg por hr	Cumple

Hoja 2/3

General Sóstenes Rocha No. 28 Col. Magdalena Mixhuca Del. Venustiano Carranza, Ciudad de México CP 15850

Tel. 01 (55) 57 68 77 44

E-Mail: ventas@microanalisis.com

Web: www.microanalisis.com





# GRUPO MICROANÁLISIS

EXPERIENCIA Y CALIDAD CERTIFICADA

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

7.3.3 Generación de calor con aire	N.A.	No genera calor	NOM-052-SEMAR NAT-2005	N.A.	N.A.	No genera calor	Cumple
7.6.1 Contenido de alcohol si es acuoso	%	N.A.	EPA 8260C-2006	N.A.	N.A.	---	Cumple
7.6.1 Punto de Inflamación si es líquido	°C	N.A.	ASTM-D-93-2011	N.A.	N.A.	---	Cumple
7.6.2. Capaz de provocar fuego si no es líquido	N.A.	No es capaz a 25 C	NOM-052-SEMAR NAT-2005	N.A.	N.A.	No es capaz a 25 C	Cumple
7.6.3 y 7.6.4 Es gas u oxidante	N.A.	No lo es	NOM-052-SEMAR NAT/05	N.A.	N.A.	No lo es	Cumple
Mercurio	mg/L	<0.0025	EPA 7470A-1994	0.0025	0.005	0.2	Cumple

L. D. = Límite de Detección, L. C. = Límite de Cuantificación

N. A. = No Aplica, \*M. C. = Mínimo a Cuantificar

NC = Este parámetro queda fuera del alcance de la acreditación

L.M.P. = Límite Máximo Permisible.

**ACREDITACIÓN EMA No. R-0103-005/12 (Residuos) Vigencia: A partir del 09 de Agosto 2012.**

Nota: Dado que la magnitud del número reportado se ubica entre el L.D y el L.C. es posible que su nivel de incertidumbre no corresponda a la estimada para resultados superiores al L.C.

Nota: El término a adicionar o substrer del resultado dado en cada caso, que define los valores de los límites superior e inferior del intervalo de confianza a 95%, fue obtenido experimentalmente con la aplicación del procedimiento analítico en muestras sintéticas, por lo que pudiera diferir del que se alcance en la matriz problema. En consecuencia, esa expresión de la incertidumbre deberá ser interpretada con las reservas del caso.

Nota: Los resultados se aplican a la muestra como se recibió.

Nota: No es posible declarar el cumplimiento utilizando una probabilidad de cobertura del 95% para la incertidumbre expandida aunque el resultado de la medida está por debajo del límite.

Signatarios:

Leticia García Rodríguez

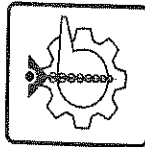
Marco Antonio Luna Mendoza

Osvaldo Calleja Peña

Jose Alfredo Cresencio Marcial

ESTE INFORME QUE REPRESENTA LAS CARACTERÍSTICAS DE LA MUESTRA RECIBIDA, MAS NO DEL UNIVERSO DE DONDE DERIVA, NO PODRA SER ALTERADO O REPRODUCIDO TOTAL O PARCIALMENTE SIN AUTORIZACION POR ESCRITO DEL LABORATORIO DEL GRUPO MICROANÁLISIS, S.A. DE C.V.





**GRUPO MICROANÁLISIS**  
EXPERIENCIA Y CALIDAD CERTIFICADA

**CADENA DE CUSTODIA**

Número de folio único: 10740

Orden de Trabajo

ME 27720 MM         

MH         

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

LGM (I de P) 189172

LGM-AMM-001  
Revisión No.: 2

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:		Ángel Gabriel Merino Aguilar	
FECHA	HORA	MATRIZ	IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA
2019-05-28	12:15	<u>Pento</u>	<u>189172-2</u> Lodos (Digestores 1 y 2, P.T.A.R. "01").
Tiempo de espera		M - meses	D - días
Conservador		H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> (I)	HC(III)
Identificación del sitio de muestreo		Trímel (VII)	Otro
Entregado por:		Fecha	Hora
Ángel Gabriel Merino Aguilar		2019-05-28	12:15
Área sombreada para uso exclusivo del laboratorio		Tipo de muestra S: simple C: compuesta NA: no aplica	
Sitio de almacenamiento de lodos provenientes de los digestores 1 y 2, P.T.A.R. "01".		Recibido por: <u>Ángel Gabriel Merino Aguilar</u>	
NA: no aplica		Fecha	Hora
2019-05-28		11:20	
Laboratorio que recibe las muestras		Laboratorio que recibe las muestras	
LGM		LGM	
Temperatura de recepción de muestras		Temperatura de recepción de muestras	
4° TA		4° TA	