

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. 46764





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: 29189

PARA: Comisión Municipal de Agua Potable y Alcantarillado del Municipio de Reynosa, N. I. de P.: 191091
Tamaulipas

Af'n: MGA. Priscila Leija McDonald

INFORMACION DE LA MUESTRA: Muestreo de Residuo realizado por Claudia Garcia Moran en contenedor adecuado, entregado a nuestro laboratorio el 2019-08-26.

FECHA DE MUESTREO: 2019-08-20

LAPSO DE ANALISIS: 2019-08-30 al 09-05

FECHA DE INFORME: 2019-09-06

No. Mtra.: 191091-1

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 ₂ 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
Arsénico	mg/L	0.019	EPA 6010C-2007	0.004	0.03	5.0	Cumple
Bario	mg/L	<0.004	EPA 6010C-2007	0.004	0.03	100.0	Cumple
Cadmio	mg/L	<0.004	EPA 6010C-2007	0.004	0.03	1.0	Cumple
Cromo	mg/L	<0.004	EPA 6010C-2007	0.004	0.03	5.0	Cumple
Plomo	mg/L	<0.004	EPA 6010C-2007	0.004	0.03	5.0	Cumple
Plata	mg/L	<0.004	EPA 6010C-2007	0.004	0.03	5.0	Cumple
Selenio	mg/L	0.035 ± 0.002	EPA 6010C-2007	0.004	0.03	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

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@microanálisis.com

Web: www.microanálisis.com





GRUPO MICROANÁLISIS

EXPERIENCIA Y CALIDAD CERTIFICADA

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

Tricloroetileno	mg/L	<0.002	EPA 8260C-2006	0.002	0.01	0.5	Cumple
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 epóxido	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-butadieno	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
Ácido 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.: 191091-1

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	7.67 ± 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 substrar 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.

Hoja 3/3

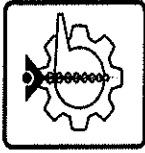
General Sóstenes Rocha No. 28 Col. Magdalena Mixhuca Del. Venustiano Carranza, Ciudad de México CP 15850

Tel. 01 (65) 57 68 77 44

E-Mail:ventas@microanalisis.com

Web: www.microanalisis.com





GRUPO MICROANÁLISIS
EXPERIENCIA Y CALIDAD CERTIFICADA

CADENA DE CUSTODIA
Orden de Trabajo

Número de folio único: 13075

ME 29189 MH MM

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

LGM (I de P) 171091

LGM-AMM-001
Revisión No.: 2

CLIENTE		ANÁLISIS SOLICITADOS															OBSERVACIONES						
Giro de la empresa																							
Muestreado por:																							
FECHA	HORA	MATRIZ	IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA	MUESTRA	NÚMERO DE CONTENEDORES	TIPO DE MUESTRA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		
2019-08-20	9:10	<i>Resid</i>	Lodos (Digestores 1 y 2, P.T.A.R. "01").	<i>171091</i>	2	C																	
Tiempo de espera		M - meses	H - horas	D - días	NE - No especificado																		
Conservador		H ₂ SO ₄ (I)	HNO ₃ (II)	Zn(OAc) ₂ ·2H ₂ O (IV)	CuSO ₄ (V)	NaOH (VI)	EDTA (VII)																
Identificación del sitio de muestreo		Timol (VIII)	Otro	Hélice (IX)	K ₂ Cr ₂ O ₇ (X)																		
Entregado por:		Fecha	Hora	Recibido por:	Fecha	Hora	Sitio de almacenamiento de Lodos provenientes de los digestores 1 y 2, P.T.A.R. "01".																
Claudia García-Moran		2019-08-20	9:10	<i>Arturo Salazar</i>	<i>20190826</i>	17:50	Laboratorio que recibe las muestras: <i>CGM</i>																
							Laboratorio que recibe las muestras: <i>CGM</i>																
							Temperatura de recepción de muestras: <i>YAC</i>																

TA: temperatura ambiente

NA: no aplica C: compuesta S: simple

Area sombreada para uso exclusivo del laboratorio