

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

INSTALACIÓN: PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS
RESIDUALES No. 2 (EFLUENTE)

ATENCIÓN: ING. MIGUEL ÁNGEL MÁRQUEZ LÓPEZ

**No. DE
INFORME:** MIL-614/18

**NORMA DE
REFERENCIA:** NOM-001-SEMARNAT-1996

REFERENCIA: REQUISICIÓN No. 43246

CNA-GCA-1626

VIGENCIA: 01 DE MARZO DE 2019

CALIDAD Y PRECISIÓN EN LOS RESULTADOS
No. DE INFORME: MIL-614/18

EMPRESA: COMISION MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO DE REYNOSA TAMAULIPAS
ATENCION A: ING. MIGUEL ÁNGEL MÁRQUEZ LÓPEZ
DIRECCION: LATERAL DEL CANAL RODHE, COL, PUERTAS DEL SOL, C.P. 88736
MUNICIPIO: REYNOSA, TAMAULIPAS
TIPO DE MUESTRA: AGUA RESIDUAL
LUGAR DE MUESTREO: EFLUENTE PTAR 02
No. DE TOMAS: 6
CODIGO DE MUESTRA: AR18-1129
SIGNATARIO DE MUESTREO: ARNULFO LUIS PALACIOS GARCIA
REFERENCIAS DE MUESTREO: NMX-AA-003-1980

PLAN DE MUESTREO: 120918
FECHA DE MUESTREO: 12 DE SEPTIEMBRE DE 2018
FECHA DE RECEPCION: 13 DE SEPTIEMBRE DE 2018
PERIODO DE ANALISIS: DEL 13 AL 30 DE SEPTIEMBRE DE 2018
FECHA DE EMISION: 04 DE OCTUBRE DE 2018

PARAMETROS DE MUESTREO

| PARAMETRO | METODO DE ANALISIS | UNIDAD | HORA | GASTO | RESULTADO | LIMITES MAXIMOS PERMISIBLES NOM-001-SEMARNAT-1996 | |
|------------------------|----------------------|--------------|-------|-------|-----------|---|-------------|
| | | | | | | PROMEDIO DIARIO RIO "TIPO B" | DIAGNOSTICO |
| TEMPERATURA (1) | NMX-AA-007-SCFI-2013 | °C | 07:30 | * | 23.0 | 40 | NO EXCEDE |
| | | | 10:30 | * | 25.0 | 40 | NO EXCEDE |
| | | | 13:30 | * | 27.0 | 40 | NO EXCEDE |
| | | | 16:30 | * | 27.0 | 40 | NO EXCEDE |
| | | | 19:30 | * | 26.0 | 40 | NO EXCEDE |
| | | | 22:30 | * | 25.0 | 40 | NO EXCEDE |
| pH (1) | NMX-AA-008-SCFI-2016 | UNIDAD DE pH | 07:30 | * | 7.2 | 5 A 10 | NO EXCEDE |
| | | | 10:30 | * | 7.3 | 5 A 10 | NO EXCEDE |
| | | | 13:30 | * | 7.3 | 5 A 10 | NO EXCEDE |
| | | | 16:30 | * | 7.2 | 5 A 10 | NO EXCEDE |
| | | | 19:30 | * | 7.1 | 5 A 10 | NO EXCEDE |
| | | | 22:30 | * | 7.2 | 5 A 10 | NO EXCEDE |
| GRASAS Y ACEITES (1) | NMX-AA-005-SCFI-2013 | mg/L | 07:30 | 192 | <5,75 | 25 | NO EXCEDE |
| | | | 10:30 | 195 | <5,75 | 25 | NO EXCEDE |
| | | | 13:30 | 198 | <5,75 | 25 | NO EXCEDE |
| | | | 16:30 | 197 | <5,75 | 25 | NO EXCEDE |
| | | | 19:30 | 194 | <5,75 | 25 | NO EXCEDE |
| | | | 22:30 | 194 | <5,75 | 25 | NO EXCEDE |
| COLIFORMES FECALES (1) | NMX-AA-042-SCFI-2015 | NMP/100 mL | 07:30 | * | <3 | 2000 | NO EXCEDE |
| | | | 10:30 | * | <3 | 2000 | NO EXCEDE |
| | | | 13:30 | * | <3 | 2000 | NO EXCEDE |
| | | | 16:30 | * | <3 | 2000 | NO EXCEDE |
| | | | 19:30 | * | <3 | 2000 | NO EXCEDE |
| | | | 22:30 | * | <3 | 2000 | NO EXCEDE |
| MATERIA FLOTANTE (1) | NMX-AA-006-SCFI-2010 | ADIMENSIONAL | 07:30 | * | AUSENTE | AUSENTE | NO EXCEDE |
| | | | 10:30 | * | AUSENTE | AUSENTE | NO EXCEDE |
| | | | 13:30 | * | AUSENTE | AUSENTE | NO EXCEDE |
| | | | 16:30 | * | AUSENTE | AUSENTE | NO EXCEDE |
| | | | 19:30 | * | AUSENTE | AUSENTE | NO EXCEDE |
| | | | 22:30 | * | AUSENTE | AUSENTE | NO EXCEDE |

* PARA COLIFORMES FECALES, PRUEBA PRESUNTIVA EN CALDO LACTOSADO, INCUBACION 24 A 48 ± 3 HORAS A 35 ± 0,5 °C Y PRUEBA CONFIRMATIVA EN CALDO EC, INCUBACION 24 ± 2 HORAS A 44 ± 0,2 °C.

(1) LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR ema, a.c. CON No. DE ACREDITACION AG-0126-013/09 VIGENTE A PARTIR DEL 2009/1/20/1

CNA-GCA-1626

VIGENCIA: 01 DE MARZO DE 2019

CALIDAD Y PRECISIÓN EN LOS RESULTADOS

| | |
|---------------------------|--|
| DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA | MUESTRA TRANSPARENTE, SIN PRESENCIA DE SÓLIDOS Y SIN OLOR. |
|---------------------------|--|

No. DE INFORME: MIL-614/18
**LIMITES MÁXIMOS PERMISIBLES
 NOM-001-SEMARNAT-1996**

| PARAMETRO | METODO DE ANALISIS | UNIDAD | RESULTADO | PROMEDIO DIARIO RIO "TIPO B" | DIAGNOSTICO |
|-----------------------------------|------------------------|--------------|-----------|------------------------------------|-------------|
| TEMPERATURA (1) | NMX-AA-007-SCFI-2013 | °C | 26 | 40 | NO EXCEDE |
| pH (1) | NMX-AA-008-SCFI-2016 | UNIDAD DE pH | 7.2 | 5 A 10 | NO EXCEDE |
| GRASAS Y ACEITES (1) | NMX-AA-005-SCFI-2013 | mg/L | <5,75 | 25 | NO EXCEDE |
| COLIFORMES FECALES (1) | NMX-AA-042-SCFI-2015 | NMP/100 mL | <3 | 2000 | NO EXCEDE |
| SÓLIDOS SUSPENDIDOS TOTALES (1) | NMX-AA-034-SCFI-2015 | mg/L | <2,20 | 125 | NO EXCEDE |
| HUEVOS DE HELMINTO (1) | NMX-AA-113-SCFI-2012 | H/L | CERO | 5 | NO EXCEDE |
| SÓLIDOS SEDIMENTABLES (1) | NMX-AA-004-SCFI-2013 | mL/L | <0,1 | 2 | NO EXCEDE |
| DEMANDA BIOQUÍMICA DE OXÍGENO (1) | NMX-AA-026-SCFI-2001 | mg/L | <4,09 | 150 | NO EXCEDE |
| DEMANDA QUÍMICA DE OXÍGENO (1) | NMX-AA-030/2-SCFI-2011 | mg/L | <10 | N.A. | NO NORMADO |
| NITRÓGENO DE NITRITOS (1) | NMX-AA-099-SCFI-2006 | mg/L | <0,019 | N.A. | NO NORMADO |
| NITRÓGENO DE NITRATOS (1) | NMX-AA-079-SCFI-2001 | mg/L | <0,094 | N.A. | NO NORMADO |
| NITRÓGENO TOTAL KJELDAHL (1) | NMX-AA-026-SCFI-2010 | mg/L | <0,43 | N.A. | NO NORMADO |
| NITRÓGENO TOTAL (1) | NMX-AA-026-SCFI-2010 | mg/L | 0.543 | N.A. | NO NORMADO |
| FÓSFORO TOTAL (1) | NMX-AA-029-SCFI-2001 | mg/L | <0,56 | N.A. | NO NORMADO |
| ARSENICO (1) | NMX-AA-051-SCFI-2016 | mg/L | <0,00500 | 0,2 | NO EXCEDE |
| CADMIO (1) | NMX-AA-051-SCFI-2016 | mg/L | <0,0108 | 0,2 | NO EXCEDE |
| CIANUROS (1) | NMX-AA-058-SCFI-2001 | mg/L | <0,0198 | 2 | NO EXCEDE |
| COBRE (1) | NMX-AA-051-SCFI-2016 | mg/L | <0,1997 | 6 | NO EXCEDE |
| CROMO (1) | NMX-AA-051-SCFI-2016 | mg/L | <0,1999 | 1 | NO EXCEDE |
| MERCURIO (1) | NMX-AA-051-SCFI-2016 | mg/L | <0,00099 | 0,01 | NO EXCEDE |
| NIQUEL (1) | NMX-AA-051-SCFI-2016 | mg/L | <0,3998 | 4 | NO EXCEDE |
| PLOMO (1) | NMX-AA-051-SCFI-2016 | mg/L | <0,1325 | 0,4 | NO EXCEDE |
| ZINC (1) | NMX-AA-051-SCFI-2016 | mg/L | <0,1994 | 20 | NO EXCEDE |

NOTAS:

- EL pH ES EL RESULTADO DEL PROMEDIO DEL MUESTREO COMPUESTO A LA TEMPERATURA SEÑALADA CON UNA INCERTIDUMBRE DE 0,05 UNIDADES DE pH A UN NIVEL DE CONFIANZA DEL 95 % Y UN FACTOR DE COBERTURA DE K=2

- LOS COLIFORMES FECALES SON EL RESULTADO DE LA MEDIA GEOMÉTRICA DE LOS VALORES OBTENIDOS DEL ANÁLISIS DE CADA UNA DE LAS MUESTRAS SIMPLES TOMADAS PARA FORMAR LA MUESTRA COMPUESTA.

PARA OBTENER LOS RESULTADOS DE GRASA Y ACEITES SE PONDERAN LOS VALORES OBTENIDOS CON RESPECTO AL GASTO VOLUMÉTRICO PUNTUAL DE LAS MUESTRAS SIMPLES EN CUMPLIMIENTO A LA NOM-001-SEMARNAT-1996.

*DE ACUERDO A LA LEY FEDERAL DE DERECHOS, DESCARGAS DE COMERCIO Y SERVICIOS ASIMILABLES A LAS DE SERVICIOS PÚBLICOS URBANOS.

LOS RESULTADOS DE ESTE REPORTE CORRESPONDEN ÚNICAMENTE A LA MUESTRA ANALIZADA. ESTE INFORME DE RESULTADOS ES ÚNICO Y NO PUEDE SER REPRODUCIDO TOTAL O PARCIALMENTE SIN AUTORIZACIÓN EXPRESA DE MILAI, S. C.

(1) LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR ema, a.c. CON No. DE ACREDITACIÓN AG-0126-013/09 VIGENTE A PARTIR DEL 2009/12/01


**LIC. ETSUKO OKADA
 REPRESENTANTE LEGAL**

MILAI
 LABORATORIOS 未来

 R.F.C. MIL- 040624 - T56
 Ursulo Galvan No. 62
 Col. Las Bajadas
 C.P. 91698, Veracruz, Ver., México
 Conm. Tel/Fax.: (229) 925 21 04