





No. DE INFORME: MIL-643/23

## INFORME DE RESULTADOS

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

ATENCION A: C.P. GABRIEL HERNAN TOVAR DE LA FUENTE

DIRECCION: LATERAL DEL CANAL RODHE, COL. PUERTA DEL SOL, C.P. 88736, REYNOSA, TAMAULIPAS

LUGAR DE MUESTREO: **EFLUENTE PTAR 02 PUNTO DE MUESTREO: EFLUENTE PTAR 02** 

DESCRIPCION DE LA MUESTRA: MUESTRA LIGERAMENTE TURBIA.

LIMITES MÁXIMOS PERMISIBLES: ESPECIFICADOS EN EL TITULO DE CONCESIÓN.

No. DE TOMAS:

CODIGO DE MUESTRA: AR23-0672

SIGNATARIO DE MUESTREO: Arnulfo Luis Palacios Gard

REFERENCIAS DE MUESTREO: NMX-AA-003-1980

PERIODO DE ANALISIS: 13 DE JUNIO DE 2023 AL

PLAN DE MUESTREO:

120623

FECHA DE MUESTREO: 12 DE JUNIO DE 2023

| cia                   | FECHA DE RECEPCION: | 13 DE JUNIO DE 2023 |
|-----------------------|---------------------|---------------------|
|                       |                     |                     |
| 1 26 DE IUNIO DE 2023 |                     |                     |

|  | PARA                 | METROS DE    | MUESTR | EO           |           |         |              |
|--|----------------------|--------------|--------|--------------|-----------|---------|--------------|
| PARÁMETRO                              | MÉTODO DE ANÁLISIS   | UNIDAD       | HORA   | GASTO        | RESULTADO | LIMITE  | DIAGNÓSTICO  |
| ATI                                    | NMX-AA-007-SCFI-2013 | °C           | 08:10  | * .          | 28        | 40      | NO EXCEDE    |
|  |                      |              | 11:10  | *            | 30        | 40      | NO EXCEDE    |
|  |                      |              | 14:10  | *            | 32        | 40      | NO EXCEDE    |
| TEMPERATURA                            |                      |              | 17:10  | *            | 32        | 40      | NO EXCEDE    |
|  |                      |              | 20:10  | *            | 31        | 40      | NO EXCEDE    |
|  |                      |              | 23:10  | * *          | 30        | 40      | NO EXCEDE    |
|  |                      | UNIDAD de pH | 08:10  | *            | T 7.7 T   | 5 a 10  | I NO EXCEDE  |
|  |                      |              | 11:10  | *            | 7.8       | 5 a 10  | NO EXCEDE    |
|  |                      |              | 14:10  | *            | 7.7       | 5 a 10  | NO EXCEDE    |
| pH                                     | NMX-AA-008-SCFI-2016 |              | 17:10  | *            | 7.6       | 5 a 10  | NO EXCEDE    |
|  |                      |              | 20:10  | *            | 7.7       | 5 a 10  | NO EXCEDE    |
|  |                      |              | 23:10  | *            | 7.8       | 5 a 10  | NO EXCEDE    |
|  |                      |              | 08:10  | <del>*</del> | T 906     | N.A.    | I NO NORMADO |
|  |                      | THE RESERVE  | 11:10  | *            | 942       | N.A.    | NO NORMADO   |
| CONDUCTIVIDAD                          | NMX-AA-093-SCFI-2018 | μS/cm        | 14:10  |              | 926       | N.A.    | NO NORMADO   |
|  |                      |              | 17:10  | *            | 911       | N.A.    | NO NORMADO   |
|  |                      |              | 20:10  | *            | 890       | N.A.    | NO NORMADO   |
|  |                      |              | 23:10  | *            | 867       | N.A.    | NO NORMADO   |
|  | NMX-AA-006-SCFI-2010 | ADIMENSIONAL | 08:10  | *            | Ausente   | Ausente | NO EXCEDE    |
|  |                      |              | 11:10  | *            | Ausente   | Ausente | NO EXCEDE    |
|  |                      |              | 14:10  | *            | Ausente   | Ausente | NO EXCEDE    |
| MATERIA FLOTANTE                       |                      |              | 17:10  | *            | Ausente   | Ausente | NO EXCEDE    |
|  |                      |              | 20:10  | *            | Ausente   | Ausente | NO EXCEDE    |
|  |                      |              | 23:10  |              | Ausente   | Ausente | NO EXCEDE    |
|  |                      | Γ Τ          | 08:10  | *            | 75        | 2000    | NO EXCEDE    |
| Coliformes Fecales de 6 Tomas*         | NMX-AA-042-SCFI-2015 | NMP/100mL    | 11:10  | *            | 75        | 2000    | NO EXCEDE    |
|  |                      |              | 14:10  |              | 210       | 2000    | NO EXCEDE    |
|  |                      |              | 17:10  | *            | 460       | 2000    | NO EXCEDE    |
|  |                      |              | 20:10  | *            | 43        | 2000    | NO EXCEDE    |
|  |                      |              | 23:10  |              | 75        | 2000    | NO EXCEDE    |
|  |                      |              | 08:10  | 175          | 5.80      | 25      | NO EXCEDE    |
|  |                      |              | 11:10  | 186          | 6.10      | 25      | NO EXCEDE    |
|  |                      | 20           | 14:10  | 188          | 5.95      | 25      | NO EXCEDE    |
| Grasas y Aceites compuesta de 6 tomas* | NMX-AA-005-SCFI-2013 | mg/L         | 17:10  | 196          | 6.94      | 25      | NO EXCEDE    |
|  |                      | -            | 20:10  | 190          | 6.03      | 25      | NO EXCEDE    |
|  |                      | -            | 23:10  | 183          | 5.88      | 25      | NO EXCEDE    |
|  |                      |              | 23.10  | 100          | 3.00      | 23      | INO EXCEDE   |

## FECHA DE EMISION: 26 DE JUNIO DE 2023

LOS RESULTADOS DE ESTE REPORTE CORRESPONDEN UNICAMENTE AL PRODUCTO ANALIZADO ESTE INFORME DE RESULTADOS ES ÚNICO Y NO PUEDE SER REPRODUCIDO TOTAL O PARCIALMENTE SIN AUTORIZACIÓN EXPRESA DE MILAI, S.C. Pág. 1/3 CODIGO

**EDICION** 

**LABORATORIOS** Úrsulo Galván #62 Col. Las Bajadas Veracruz, Ver. CP. 91698

CONTACTO Tel. 2299252423, 2299252104 Correo: atencion@milaisc.com.mx

No. DE INFORME: MIL-643/23

| PARÁMETRO                 | MÉTODO DE ANÁLISIS     | UNIDAD       | RESULTADO        | ANALISTA | LIMITE | DIAGNÓSTICO | AA |
|---------------------------|------------------------|--------------|------------------|----------|--------|-------------|----|
| Coliformes Fecales de 6   | NMX-AA-042-SCFI-2015   | NMP/100mL    | 110              | ICE      | 2000   | NO EXCEDE   | 1  |
| Tomas*                    |                        |              |                  |          |        |             |    |
| Huevos de Helminto*       | NMX-AA-113-SCFI-2012   | H/L          | CERO             | ICE      | 5      | NO EXCEDE   | 1  |
| Cianuros Totales*         | NMX-AA-058-SCFI-2001   | mg/L         | < 0.0198±0.0608  | GGCC     | 2      | NO EXCEDE   | 1  |
| Demanda Bioquimica de     | NMX-AA-028-SCFI-2021   | mg/L         | 69.1±1.077       | PDG      | 150    | NO EXCEDE   | 1  |
| Oxigeno*                  |                        |              |                  |          |        |             |    |
| Grasas y Aceites          | NMX-AA-005-SCFI-2013   | mg/L         | 6.1272±9.78      | SRG      | 25     | NO EXCEDE   | 1  |
| compuesta de 6 tomas*     |                        |              |                  |          |        |             |    |
| Nitrogeno Total Kjeldhal* | NMX-AA-026-SCFI-2010   | mg/L         | 27.440±2.806     | PDG      | N.A.   | NO NORMADO  | 1  |
| Nitrógeno Total*          | NMX-AA-026-SCFI-2010   | mg/L         | 27.558           | PDG      | 60     | NO EXCEDE   | 1  |
| Solidos Sedimentables*    | NMX-AA-004-SCFI-2013   | mL/L         | < 0.1            | GGCC     | 2      | NO EXCEDE   | 1  |
| Solidos Suspendidos       | NMX-AA-034-SCFI-2015   | mg/L         | 49±0.0069        | SRG      | 125    | NO EXCEDE   | 1  |
| Totales*                  |                        |              |                  |          |        |             |    |
| Demanda Química de        | NMX-AA-030/1-SCFI-2012 | mg/L         | 138              | SC       | N.A.   | NO NORMADO  | 15 |
| Oxigeno**                 |                        |              |                  |          |        |             |    |
| Fosforo Total**           | NMX-AA-029-SCFI-2001   | mg/L         | 1.35             | SC       | 30     | NO EXCEDE   | 15 |
| N-Nitratos**              | NMX-AA-079-SCFI-2001   | mg/L         | 0.100            | SC       | N.A.   | NO NORMADO  | 15 |
| N-Nitritos**              | NMX-AA-099-SCFI-2021   | mg/L         | 0.018            | SC       | N.A.   | NO NORMADO  | 15 |
| Arsénico Total*           | NMX-AA-051-SCFI-2016   | mg/L         | < 0.00500±0.0011 | DATM     | 0.2    | NO EXCEDE   | 1  |
| Cadmio Total*             | NMX-AA-051-SCFI-2016   | mg/L         | < 0.0200±0.0052  | DATM     | 0.2    | NO EXCEDE   | 1  |
| Cobre Total*              | NMX-AA-051-SCFI-2016   | mg/L         | < 0.2000±0.051   | DATM     | 6      | NO EXCEDE   | 1  |
| Cromo Total*              | NMX-AA-051-SCFI-2016   | mg/L         | < 0.2000±0.0453  | DATM     | 1      | NO EXCEDE   | 1  |
| Mercurio Total*           | NMX-AA-051-SCFI-2016   | mg/L         | < 0.001±0.00025  | DATM     | 0.01   | NO EXCEDE   | 1  |
| Níquel Total*             | NMX-AA-051-SCFI-2016   | mg/L         | < 0.4000±0.0888  | DATM     | 4      | NO EXCEDE   | 1  |
| pH*                       | NMX-AA-008-SCFI-2016   | Unidad de pH | 7.7±0.051        | ALPG     | 5-10   | NO EXCEDE   | 1  |
| Plomo Total*              | NMX-AA-051-SCFI-2016   | mg/L         | < 0.1000±0.0181  | DATM     | 0.4    | NO EXCEDE   | 1  |
| Temperatura*              | NMX-AA-007-SCFI-2013   | °C           | 30±0.5           | ALPG     | 40     | NO EXCEDE   | 1  |
| Zinc Total*               | NMX-AA-051-SCFI-2016   | mg/L         | < 0.2000±0.0458  | DATM     | 20     | NO EXCEDE   | 1  |

FECHA DE EMISION: 26 DE JUNIO DE 2023

LOS RESULTADOS DE ESTE REPORTE CORRESPONDEN UNICAMENTE AL PRODUCTO ANALIZADO ESTE INFORME DE RESULTADOS ES ÚNICO Y NO PUEDE SER REPRODUCIDO TOTAL O PARCIALMENTE SIN AUTORIZACIÓN EXPRESA DE MILAI, S.C.

Pág. 2/3

| CODIGO      | EDICION |
|-------------|---------|
| GC-PC-12F-1 | 1       |







No. DE INFORME: MIL-643/23

< LÍMITE DE CUANTIFICACIÓN.

-CONSIDERAR LAS UNIDADES DEL GASTO, CAUDAL EN L/s

-LA DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD SE HIZO DE ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES DEL TITULO DE CONCESIÓN REFERIDO POR EL CLIENTE.

-LOS COLIFORMES FECALES SON EL RESULTADO DE LA MEDIA GEOMETRICA DE LOS VALORES OB<mark>TENIDOS</mark> DEL ANALISIS DE CADA UNA DE LAS MUESTRAS SIMPLES TOMADAS PARA FORMAR LA MUESTRA COMPUESTA. 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 ± 0,5 °C

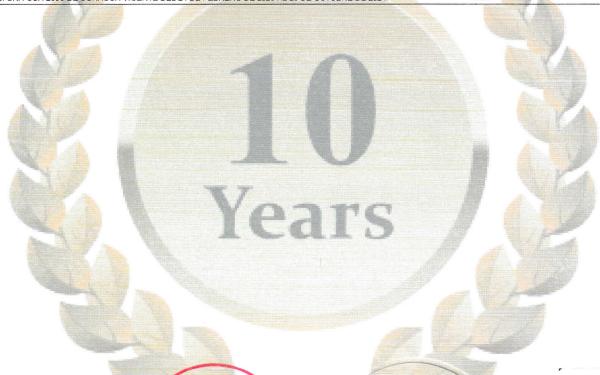
-PARA OBTENER LOS RESULTADOS DE GRASA Y ACEITES SE PONDERAN LOS VALORES OBTENIDOS CON RESPECTO AL GASTO VOLUMETRICO PUNTUAL DE LAS MUESTRAS SIMPLES EN CUMPLIMIENTO A LA NOM-001-SEMARNAT-1996.

-INTERPRETAR EL PUNTO(.) COMO UN SIGNO <mark>DECIMAL DE ACUERDO A L</mark>A NOM-008-SCFI-2002

-EL VALOR QUE PRECEDE AL SIGNO ± CORRESPONDE AL VALOR DE INCERTIDUMBRE EXPRESADA CON FACTOR DE COBERTURA K=2 (APROXIMADAMENTE 95% DE NIVEL DE CONFIANZA) ALCANCE ACREDITADO (AA):

-1 LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EMA A.C., CON ACREDITACIÓN No.AG-0126-013/09 VIGENTE A PARTIR DEL 01 DE DICIEMBRE DE 2009, Y APROBADO POR CONAGUA CON APROBACIÓN No.CNA-GCA-2677 VIGENTE DEL 21 DE ABRIL DEL 2023 AL 21 DE ABRIL DEL 2025.

-15 DETERMINACIONES REALIZADAS POR <mark>LABORATO</mark>RIO EXTERNO <mark>CON ACRED</mark>ITACIÓN EMA No.AG-0588-063/14 (AGUA) VIGENTE A PARTIR DEL 21 DE AGOSTO DE 2014 Y CON APROBACIÓN No. CNA-GCA-2633 DE CONAGUA VIGENTE DEL 24 DE FEBRERO DE 2023 AL 29 DE OCTUBRE DE 2024



LIC. ETSUKO OKADA REPRESENTANTE LEGAL Y AUTORIZADO ANTE LA EMA A.C.

BORATORIO

DR. EN C., CLAUDIO CHAVEZ JUSTO SIGNATARIO AUTORIZADO ANTE LA EMA A.C.



FECHA DE EMISION: 26 DE JUNIO DE 2023

LOS RESULTADOS DE ESTE REPORTE CORRESPONDEN UNICAMENTE AL PRODUCTO ANALIZADO ESTE INFORME DE RESULTADOS ES ÚNICO Y NO PUEDE SER REPRODUCIDO TOTAL O PARCIALMENTE SIN AUTORIZACIÓN EXPRESA DE MILAI, S.C.

Pág. 3/3 EDICION **CODIGO** GC-PC-12E-1

**LABORATORIOS** Úrsulo Galván #62 Col. Las Bajadas Veracruz, Ver. CP. 91698

CONTACTO Tel. 2299252423, 2299252104 Correo: atencion@milaisc.com.mx