



**EMPRESA:**

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

**INSTALACIÓN:**

PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS  
RESIDUALES PIRÁMIDES

**DESCARGA:**

EFLUENTE PTAR PIRÁMIDES

**ATENCIÓN:**

COORDINACION DEL PROYECTO  
INTEGRAL DE SANEAMIENTO

**No. DE INFORME:**

MIL-49/22

**NORMA DE  
REFERENCIA:**

NOM-001-SEMARNAT-1996

**REFERENCIA:**

REQUISICIÓN No. 54120

## INFORME DE RESULTADOS

**EMPRESA:** COMISIÓN MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO DE REYNOSA TAMAULIPAS  
**ATENCION A:** COORDINACION DEL PROYECTO INTEGRAL DE SANEAMIENTO  
**DIRECCION:** AV. FARAONES No. 499, MZA. 248 LT. 52, FRACC. LAS PIRÁMIDES, REYNOSA, TAMAULIPAS  
**LUGAR DE MUESTREO:** EFLUENTE - PTAR PIRÁMIDES  
**PUNTO DE MUESTREO:** EFLUENTE - PTAR PIRÁMIDES  
**DESCRIPCION DE LA MUESTRA:** MUESTRA LIGERAMENTE TURBIA  
**LIMITES MÁXIMOS PERMISIBLES:** (RIOS TIPO B) USO PUBLICO URBANO NOM-001-SEMARNAT-1996 P.D.  
**No. DE TOMAS:** 6 **PLAN DE MUESTREO:** 280122  
**CODIGO DE MUESTRA:** AR22-0062 **FECHA DE MUESTREO:** 28 DE ENERO DE 2022  
**SIGNATARIO DE MUESTREO:** Arnulfo Luis Palacios García **FECHA DE RECEPCION:** 29 DE ENERO DE 2022  
**REFERENCIAS DE MUESTREO:** NMX-AA-003-1980  
**PERIODO DE ANALISIS:** 29 DE ENERO DE 2022 AL 14 DE FEBRERO DE 2022

### PARAMETROS DE MUESTREO

PARÁMETRO	MÉTODO DE ANÁLISIS	UNIDAD	HORA	GASTO	RESULTADO	LIMITE	DIAGNÓSTICO
TEMPERATURA	NMX-AA-007-SCFI-2013	°C	08:15	*	16	40	NO EXCEDE
			11:15	*	20	40	NO EXCEDE
			14:15	*	25	40	NO EXCEDE
			17:15	*	25	40	NO EXCEDE
			20:15	*	24	40	NO EXCEDE
			23:15	*	20	40	NO EXCEDE
pH	NMX-AA-008-SCFI-2016	UNIDAD de pH	08:15	*	7.1	5 a 10	NO EXCEDE
			11:15	*	7.1	5 a 10	NO EXCEDE
			14:15	*	7.2	5 a 10	NO EXCEDE
			17:15	*	7.3	5 a 10	NO EXCEDE
			20:15	*	7.4	5 a 10	NO EXCEDE
			23:15	*	7.3	5 a 10	NO EXCEDE
CONDUCTIVIDAD	NMX-AA-093-SCFI-2018	µS/cm	08:15	*	955	N.A.	NO NORMADO
			11:15	*	968	N.A.	NO NORMADO
			14:15	*	939	N.A.	NO NORMADO
			17:15	*	920	N.A.	NO NORMADO
			20:15	*	943	N.A.	NO NORMADO
			23:15	*	979	N.A.	NO NORMADO
MATERIA FLOTANTE	NMX-AA-006-SCFI-2010	ADIMENSIONAL	08:15	*	Ausente	Ausente	NO EXCEDE
			11:15	*	Ausente	Ausente	NO EXCEDE
			14:15	*	Ausente	Ausente	NO EXCEDE
			17:15	*	Ausente	Ausente	NO EXCEDE
			20:15	*	Ausente	Ausente	NO EXCEDE
			23:15	*	Ausente	Ausente	NO EXCEDE
Coliformes Fecales de 6 Tomas*	NMX-AA-042-SCFI-2015	NMP/100mL	08:15	*	1100	2000	NO EXCEDE
			11:15	*	1100	2000	NO EXCEDE
			14:15	*	460	2000	NO EXCEDE
			17:15	*	210	2000	NO EXCEDE
			20:15	*	240	2000	NO EXCEDE
			23:15	*	460	2000	NO EXCEDE
Grasas y Aceites compuesta de 6 tomas*	NMX-AA-005-SCFI-2013	mg/L	08:15	5	7.30	25	NO EXCEDE
			11:15	5	6.29	25	NO EXCEDE
			14:15	7	6.97	25	NO EXCEDE
			17:15	9	7.17	25	NO EXCEDE
			20:15	8	6.66	25	NO EXCEDE
			23:15	6	7.78	25	NO EXCEDE

**FECHA DE EMISION: 14 DE FEBRERO DE 2022**

LOS RESULTADOS DE ESTE REPORTE CORRESPONDEN ÚNICAMENTE 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. 1/2

CODIGO	EDICION
GC-PA-04F-1	1

# ANEXOS

**CADENA DE CUSTODIA  
Y  
HOJA DE CAMPO**



# HOJA DE CAMPO (AGUA RESIDUAL)

MILAI S.C. URSULO GALVAN No. 62 COL. LAS BAJADAS C.P. 91898 VERACRUZ, VER. TEL/FAX: (229) 9252104

## 1. INFORMACION DEL MUESTREO

RAZÓN SOCIAL:	COMISION MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO DE REYNOSA, TAMAULIPAS			
No. ORDEN:	32	SITO DE MUESTREO: PTAR PIRAMIDES		
DIRECCION DEL MUESTREO:	AV. FARAONES N° 499, MZ.248, LT.52, FRACC. LAS PIRAMIDES, REYNOSA, TAMAULIPAS			
PROCEDIMIENTO:	MUESTREO DE AGUA RESIDUAL		CODIGO: MU-PT-01	
CÓDIGO(a) DE LA MUESTRA(s):	AR22-0062			
No PUNTOS:	1	PUNTO No:	1	
PUNTO DE MUESTREO:	EFLUENTE - PTAR PIRAMIDES			
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO:	Descarga de Agua residual, en un registro en calda libre, ubicado en la calle frente a la PTAR Piramides.			

MUESTREO (X): Compuesto MC Simple MS FECHA: 28/01/2022 HORA: 08:16

EQUIPO DE SEGURIDAD PERSONAL (X)		REACTIVOS Y SOLUCIONES		EQUIPO DE MUESTREO (X)	
OVEROL/BATA	<input type="checkbox"/>	AGUA DESTILADA	X	TAMIZ (3.3mm)	X
BOTAS	X	NaOH 6N	X	PROBETA	X
LENTES	X	H2SO4 1:1	X	CUERDA	X
CASCO	X	H2SO4 4mol	X	HIELERA(s)	X
GH	X	HNO3 conc.	X	CRONOMETRO	X
ARN...	X	HCL 50%	X	EMBUDOS	X
				PIZETA	X
				REFRIGERANTES	X
				FLOTADORES	X
				LAMPARA	X
				ESPATULA	X
				CUCHARONES	X
				FLEXOMETRO	X

EQUIPOS PARA DETERMINACIÓN DE PARÁMETROS DE CAMPO			
EQUIPO	MARCA	MODELO	OBSERVACIONES
POTENCIOMETRO	CONDUCTRONIC	PC-18	MU-MIL-CON-01

RECIPIENTES DE MUESTREO							PARÁMETROS A MUESTREAR Y CONSERVADORES					
Parámetros	Envases de Plástico				Frascos de vidrio 1 L	Bolsas Estériles con Na2S2O3	Bolsas Estériles	Total de Recipientes	PARA (X)		CONSERVADOR (X)	
	5L	2 L	1 L	0.5 L					FISICOQUÍMICOS	HIELO	MICROBIOLÓGICOS	HIELO
FQ	1	1	4		6			12	X	X	X	
MI						6		6	X	X	X	
AA			1	2				3	X	X	X	

DATOS DE CAMPO										
No.	HORA	GASTO Qi (L/s)	MAT. FLOT. (AUSENTE/PRESENTE)	CLORO RESIDUAL (ppm)	TEMP. (°C)		pH (U)	Conduc. (µS/cm)	DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA	FORMACIÓN DE CADA MS VMC= 10000 mL; Qt= 40 L/s.
					AMBIENTE	MUESTRA				
1	08:15	5	AUSENTE	0.8	13	16	7.08	955	LIGERAMENTE TURBIA	1250
					13	16	7.09	956		
					13	16	7.07	953		
					13	16	7.1	955		
2	11:15	5	AUSENTE	0.8	16	20	7.12	966	LIGERAMENTE TURBIA	1250
					16	20	7.14	970		
					16	20	7.11	969		
					16	20	7.1	968		
3	14:15	7	AUSENTE	0.9	24	25	7.22	941	LIGERAMENTE TURBIA	1750
					24	25	7.21	940		
					24	25	7.24	937		
					24	25	7.2	939		
4	17:15	9	AUSENTE	1	25	25	7.33	922	LIGERAMENTE TURBIA	2250
					25	25	7.35	920		
					25	25	7.34	918		
					25	25	7.3	920		
5	20:15	8	AUSENTE	0.9	20	24	7.42	944	LIGERAMENTE TURBIA	2000
					20	24	7.43	945		
					20	24	7.41	941		
					20	24	7.4	943		
6	23:15	6	AUSENTE	1	16	20	7.31	977	LIGERAMENTE TURBIA	1500
					16	20	7.31	980		
					16	20	7.3	981		
					16	20	7.3	979		
PROMEDIO FINAL					19	22	7.2	951		

VMSI=VMC\*(Qi/Qt) VMSI: volumen de cada una de las muestras simples VMC: volumen en litros necesarios para realizar la totalidad de los analisis de laboratorio requeridos  
: caudal medido en la descarga en el momento de tomar la muestra simple Qt: suma de Qi hasta Qn

pH, Redondear a una cifra significativa, después del punto. Temperatura redondear al siguiente numero entero

## 9. OBSERVACIONES

NOM-001-SEMARNAT-1998 + Demanda Química de Oxígeno (DQO)

## 10. RESPONSABILIDAD

RESPONSABLE DE LA EMPRESA:	<i>José Carlos...</i>	FIRMA
RESPONSABLE DEL MUESTREO:	<i>Ing. Amalia...</i>	FIRMA



# HOJA DE CAMPO (AGUA RESIDUAL)

MILAI S.C. URSULO GALVAN No. 62 COL. LAS BAJADAS C.P. 91698 VERACRUZ, VER. TEL/FAX: (229) 9252104

11. DETERMINACION DEL CAUDAL										12. CALIBRACION A DOS PUNTOS DEL POTENCIOMETRO EN CAMPO						
No.	HORA	VOL DE AFORO (L)	TIEMPO (s)	LONGITUD (m)	Ø1	Ø2	PROF. (m)	OTROS	CALCULO	No.	TIRA REACTIVA pH	pH INICIAL	Temperatura del buffer	Calibración 7.00	Temperatura del buffer	Calibración 4.00 ó 10.00
1										1	8	6.99	25	6.99	25	10.01
promedio																
2										2						
promedio																
3																
promedio																
5																
promedio																
6																
promedio																

13. VERIFICACION DE LA CALIBRACION DEL POTENCIOMETRO A 2 PUNTOS				
No.	TEMP. DE BUFFER	BUFFER DE VERIFICACION 7.00	TEMP. DE BUFFER	VERIFICACION DE pH 4.00 ó 10.00
1	25	7.01	25	10.01
	25	7.00	25	10.01
	25	7.00	25	10.00
2				

14. CALIBRACION Y VERIFICACION PARA CONDUCTIVIDAD				
No.	TEMP. DE BUFFER	VALOR DE CE INICIAL	CALIBRACION	VERIFICACION DE CE
1	25	1406	1406	1407
				1406
				1408
2				

15. DATOS DEL BUFFER DE CALIBRACION Y VERIFICACION de pH				16. DATOS DEL BUFFER DE CALIBRACION DE CONDUCTIVIDAD ELECTROLITICA			
MARCA	LOTE	CADUCIDAD	VALOR MRC	MARCA	LOTE	CADUCIDAD	VALOR MRC
CONTROL COMPANY	CC696789	19/10/2022	7.00	SCP SCIENCE	S210331037	01/2023	1408
CONTROL COMPANY	CC686485	19/08/2022	4.00				
CONTROL COMPANY	CC683945	04/08/2022	10.01				

17. MUESTRA CONTROL DE pH					18. MUESTRA CONTROL DE CONDUCTIVIDAD ELECTRICA				
MARCA	LOTE	CADUCIDAD	TEM. DE BUFFER	Valor de pH obtenido	MARCA	LOTE	CADUCIDAD	TEM. DE BUFFER	Valor de Conductividad obtenido
HANNA INSTRUMENTS	4198	05/2024	25	7.00	HANNA INSTRUMENTS	5372	05/2025	25	1405
HANNA INSTRUMENTS	4198	05/2024	25	7.02	HANNA INSTRUMENTS	5372	05/2025	25	1406
HANNA INSTRUMENTS	4198	05/2024	25	7.01	HANNA INSTRUMENTS	5372	05/2025	25	1404

19. REGISTRO DE CALCULO DE PENDIENTE DEL POTENCIOMETRO				
No. De inventario	Lectura en unidades de pH	Lectura en mV	*Calculo	Aceptacion/Rechazo
MU-MIL-CON-01	pH <sub>1</sub> = 10	E <sub>1</sub> = -4	-177 - (-4) = 57.67 mV/pH 7 - 10	Aceptado. La pendiente calculada se encuentra en el rango establecido por el fabricante (50-60 mV/pH)
	pH <sub>2</sub> = 7	E <sub>2</sub> = -177		
	pH <sub>1</sub> =	E <sub>1</sub> =		
	pH <sub>2</sub> =	E <sub>2</sub> =		

Para realizar el calculo de la pendiente aplicar la siguiente formula:

Donde:

- E<sub>1</sub> = Lectura de pH obtenida en mV (7.00)
- E<sub>2</sub> = Lectura de pH obtenida en mV (4.00 ó 10.00)
- pH<sub>2</sub> = Buffer de pH (7.00)
- pH<sub>1</sub> = Buffer de pH (4.00 ó 10.00)

$$PENDIENTE = \frac{E_2 - E_1}{pH_2 - pH_1}$$

El rango de la pendiente teorica del fabricante Conductronic modelo PC-18 es de 50 a 60 mV/pH

Elaboro:	Ing. Arnulfo Luis Palacios Garcia	FIRMA	
Superviso:	Ing. Edwing Yamazaky Ortega Franco	FIRMA	



# ACREDITACIÓN EMA





mariano escobedo n° 564  
col. anzures, 11590  
ciudad de méxico  
tel. (55) 91484300  
[www.ema.org.mx](http://www.ema.org.mx)

## MILAI, S.C.

### LABORATORIOS MILAI

**ÚRSULO GALVÁN No. 62, COL. LAS BAJADAS, C.P. 91698, VERACRUZ, VERACRUZ**

Ha sido acreditado como Laboratorio de Ensayo bajo la norma **NMX-EC-17025-IMNC-2018 ISO/IEC 17025:2017**. Requisitos generales para la competencia de laboratorios de ensayo y de calibración, para la rama de **Agua**

**Acreditación Número: AG-0126-013/09**

Fecha de acreditación: ~~2009-12-01~~

Fecha de actualización: ~~2021-08-09~~

Fecha de emisión: ~~2021-08-24~~

Número de referencia: ~~21LP0904~~

Trámite: ~~Ampliación de personal~~

**El alcance para realizar las pruebas es de conformidad con:**

#### Mediciones directas y Físicoquímicos en agua residual

Prueba	Norma y/o Método de Referencia	Signatarios
Muestreo en aguas residuales.	NMX-AA-003-1980	2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21
Análisis de agua - Medición de sólidos sedimentables en aguas naturales, residuales y residuales tratadas – Método de prueba.	NMX-AA-004-SCFI-2013	2, 3, 4 y 6
Análisis de agua - Medición de grasas y aceites recuperables en aguas naturales, residuales y residuales tratadas.	NMX-AA-005-SCFI-2013	3, 4 y 6
Determinación de materia flotante en aguas residuales y residuales tratadas.	NMX-AA-006-SCFI-2010	2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21
Análisis de agua - Medición de la Temperatura en aguas naturales, residuales y residuales tratadas – Método de prueba.	NMX-AA-007-SCFI-2013	2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21
Análisis de agua- Medición del pH en aguas naturales, residuales y residuales tratadas- Método de prueba.	NMX-AA-008-SCFI-2016*	2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21



mariano escobedo n° 564  
col. anzures, 11590  
ciudad de méxico  
tel. (55) 91484300  
[www.ema.org.mx](http://www.ema.org.mx)

Número de Ref.: 21LP0904

Prueba	Norma y/o Método de Referencia	Signatarios
Medición de nitrógeno total kjeldhal en aguas naturales, residuales y residuales tratadas	NMX-AA-026-SCFI-2010	3, 4 y 6
Determinación de demanda bioquímica de oxígeno (DB05) en aguas naturales, residuales y residuales tratadas.	NMX-AA-028-SCFI-2001	3, 4 y 6
Análisis de agua - Medición de sólidos y sales disueltas en aguas naturales, residuales y residuales tratadas - Método de prueba.	NMX-AA-034-SCFI-2015*	3, 4 y 6
Análisis de agua-Medición de la conductividad eléctrica en aguas naturales, residuales y residuales tratadas - Método de prueba.	NMX-AA-093-SCFI-2018 (E)	2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21

#### Espectrofotométricos UV/VIS/IR

Prueba	Norma y/o Método de Referencia	Signatarios
Determinación de fosforo total por el método ácido vanadomolibdofosforico en aguas naturales, residuales y residuales tratadas	NMX-AA-029-SCFI-2001	3, 4 y 6
Análisis de agua - Medición de la demanda química de oxígeno en aguas naturales, residuales y residuales tratadas - Determinación del índice de la demanda química de oxígeno-método de tubo sellado a pequeña escala.	NMX-AA-030/2-SCFI-2011	3, 4 y 6
Análisis de agua - Medición de cromo hexavalente en aguas naturales, salinas, residuales y residuales tratadas. Método de prueba.	NMX-AA-044-SCFI-2014	3, 4 y 6
Determinación de cianuros totales en aguas naturales, potables, residuales y residuales tratadas.	NMX-AA-058-SCFI-2001	3, 4 y 6
Determinación de nitratos en aguas naturales, potables, residuales y residuales tratadas.	NMX-AA-079-SCFI-2001 x	3, 4 y 6
Determinación de nitrógeno de nitritos en aguas naturales y residuales	NMX-AA-099-SCFI-2006 x	3, 4 y 6

#### Espectrofotometría de Absorción atómica

Prueba	Norma y/o Método de Referencia	Signatarios
Análisis de agua - Medición de metales por absorción atómica en aguas naturales, potables, residuales y residuales tratadas - Método de prueba. (Cu, Cr, Zn, Cd, Pb, Ni, Hg, As, Al, Ba, Mn, Fe, Na)	NMX-AA-051-SCFI-2016 □	1, 4, 6 y 22



mariano escobedo n° 564  
col. anzures, 11590  
ciudad de méxico  
tel. (55) 91484300  
[www.ema.org.mx](http://www.ema.org.mx)

Número de Ref.: 21LP0904

### Microbiología en agua residual

Prueba	Norma y/o Método de Referencia	Signatarios
Análisis de agua - Enumeración de organismos coliformes totales, organismos coliformes fecales (termotolerantes) – Método del número más probable en tubos múltiples.	NMX-AA-042-SCFI-2015*	4, 6 y 10
Análisis de agua – medición del número de huevos de helminto en aguas residuales y residuales tratadas por observación microscópica - método de prueba.	NMX-AA-113-SCFI-2012	5, 6 y 10
Determinación de coliformes totales, fecales y Escherichia coli por la técnica del sustrato cromogénico.	Estándar Methods 9223B Modificado Colilert	2, 4, 6, 10 y 11

### Signatarios Autorizados:

1. Etsuko Okada
2. Alexis Manuel Isidoro Dominguez
3. Gabriela Guadalupe Cárdenas Canepa
4. Maria Juana Miguel Giron
5. Omar Robles Hernández
6. Claudio Chávez Justo
7. Claudio Ryo Chávez Okada
8. Daniela Aimee Zarate Neri
9. Felipe Gamaliel Hernández González
10. Karla Mariel Lucero Cruz
11. Edgar Gamaliel Itza Kuk
12. Michel Yu Chávez Okada
13. Luis Armando Zavala Rasmussen
14. Moisés Márquez Navarro
15. Juan Carlos Sánchez González
16. Carlos Enrique Martínez Olmos
17. Yessica María Seseña Velazco
18. Arnulfo Luis Palacios García
19. Edwing Yamazaky Ortega Franco
20. Marco Antonio Montero Mayoral
21. Walfret Cervantes Gutiérrez
22. Dennys Estefany Romero Medina

Por la entidad mexicana de acreditación, a.c.

Atentamente,

María Isabel López Martínez  
Directora Ejecutiva

c.c.p. Expediente.

# APROBACIÓN CNA

**Subdirección General Técnica**  
**Gerencia de Calidad del Agua**

Asunto: Aprobación.

**Lic. Etsuko Okada**  
**Representante Legal**  
**Milai, S.C.**  
**Laboratorio Milai**  
**Úrsulo Galván No. 62, Col. Las Bajadas,**  
**C.P. 91698, Veracruz, Ver.**  
**Presente**

Hago referencia a su escrito del 12 de abril de 2021, recibido en esta Gerencia de Calidad del Agua de la Subdirección General Técnica, asociado al trámite CONAGUA-03-004 "Aprobación de Organismos de Certificación, Laboratorios de Prueba y Unidades de Verificación para propósitos de evaluación de la conformidad de las Normas Oficiales Mexicanas en materia de agua", así como el escrito mediante el cual solicitó la participación en la Prueba de Aptitud Técnica otorgada por esta Autoridad, en virtud de que la Entidad Mexicana de Acreditación, A.C., otorgó a Milai, S.C., Laboratorio Milai, la acreditación No. AG-0126-013/09 con fecha de 01 de diciembre de 2009 como Laboratorio de Ensayo, en apego al cumplimiento de la norma NMX-EC-17025-IMNC-2018 (ISO/IEC 17025:2017), para las actividades de evaluación de la conformidad en materia de Agua.

Al respecto, le informo que una vez verificada la información que sustenta la capacidad técnica de Milai, S.C., Laboratorio Milai, como laboratorio de pruebas en los métodos de ensayo de las Normas Oficiales Mexicanas descritas, la que suscribe C. Q. María Margarita Dafne Lobato Calleros, en mi carácter de Gerente de Calidad del Agua, conforme a lo dispuesto por los artículos 1°, 6° párrafos segundo y tercero, 9°, fracción I, 11 apartado "A", fracción VII, inciso e, 14 fracción XXXI, y 57 del Reglamento Interior de la Comisión Nacional del Agua y el Decreto que reforma, adiciona y deroga diversas disposiciones del Reglamento Interior de la Comisión Nacional del Agua, publicados en el Diario Oficial de la Federación los días 30 de noviembre del 2006 y 12 de octubre de 2012, y de conformidad con lo dispuesto en el Artículo 3°, Fracción XIV de la Ley de Infraestructura de la Calidad, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 1° de julio de 2020 y de acuerdo a el trámite CONAGUA-03-004 "Aprobación de Organismos de Certificación, Laboratorios de Prueba y Unidades de Verificación para propósitos de evaluación de la conformidad de las Normas Oficiales Mexicanas en materia de agua" promovida por "Milai, S.C., Laboratorio Milai", para operar como laboratorio de pruebas en los métodos de ensayo, se le otorga la aprobación No.: CNA-GCA-2281 con vigencia del 18 de mayo de 2021 al 18 de febrero de 2023.

Continúa...



Con base en los Artículos 55 y 56 de la Ley de Infraestructura de la Calidad, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 01 de julio de 2020, para evaluación de la conformidad de Normas Oficiales Mexicanas en materia de análisis de calidad del agua como son, la NOM-001-SEMARNAT-1996 y NOM-003-SEMARNAT-1997, hago de su conocimiento para los efectos a que haya lugar, los parámetros aprobados y signatarios autorizados:

**Parámetros aprobados**

Aguas residuales - Muestreo.	NMX-AA-003-1980
Análisis de agua - Medición de sólidos sedimentables en aguas naturales, residuales y residuales tratadas.	NMX-AA-004-SCFI-2013
Análisis de agua - Medición de grasas y aceites recuperables en aguas naturales, residuales y residuales tratadas.	NMX-AA-005-SCFI-2013
Análisis de agua - Determinación de materia flotante en aguas naturales, residuales y residuales tratadas.	NMX-AA-006-SCFI-2010
Análisis de agua - Medición de la temperatura en aguas naturales, residuales y residuales tratadas.	NMX-AA-007-SCFI-2013
Análisis de agua - Medición del pH en aguas naturales, residuales y residuales tratadas - Método de prueba.	NMX-AA-008-SCFI-2016
Análisis de agua - Medición de nitrógeno total Kjeldahl en aguas naturales, residuales y residuales tratadas.	NMX-AA-026-SCFI-2010
Análisis de agua - Determinación de demanda bioquímica de oxígeno (DBO <sub>5</sub> ) en aguas naturales, residuales y residuales tratadas.	NMX-AA-028-SCFI-2001
Determinación de fósforo total por el método ácido vanadomolibdofosfórico en aguas naturales, residuales y residuales tratadas.	NMX-AA-029-SCFI-2001
Análisis de agua - Medición de la demanda química de oxígeno en aguas naturales, residuales y residuales tratadas - Determinación del índice de la demanda química de oxígeno-método de tubo sellado a pequeña escala.	NMX-AA-030/2-SCFI-2011
Análisis de agua - Medición de sólidos y sales disueltas en aguas naturales, residuales y residuales tratadas - Método de prueba.	NMX-AA-034-SCFI-2015
Análisis de agua - Enumeración de organismos coliformes totales, organismos coliformes fecales (termotolerantes) y <i>Escherichia coli</i> - Método del número más probable en tubos múltiples.	NMX-AA-042-SCFI-2015
Análisis de agua - Medición de cromo hexavalente en aguas naturales, salinas, residuales y residuales tratadas. Método de prueba.	NMX-AA-044-SCFI-2014
Análisis de agua - Medición de metales por absorción atómica en aguas naturales, potables, residuales y residuales tratadas - Método de prueba (Cu, Cr, Zn, Cd, Pb, Ni, Hg, As, Al, Ba, Mn, Fe, Na).	NMX-AA-051-SCFI-2016
Determinación de cianuros totales en aguas naturales, potables, residuales y residuales tratadas.	NMX-AA-058-SCFI-2001
Determinación de nitratos en aguas naturales, potables, residuales y residuales tratadas.	NMX-AA-079-SCFI-2001
Análisis de agua - Medición de la Conductividad eléctrica en aguas naturales, residuales y residuales tratadas. - Método de prueba.	NMX-AA-093-SCFI-2018
Determinación de nitrógeno de nitritos en aguas naturales y residuales.	NMX-AA-099-SCFI-2006
Análisis de agua - Medición del número de huevos de helminto en aguas residuales y residuales tratadas por observación microscópica - Método de prueba.	NMX-AA-113-SCFI-2012

Continúa...





**MEDIO AMBIENTE**



**CONAGUA**

**Oficio**  
No. B007.05.-0227

**Lugar**  
Ciudad de México

**Fecha**  
01 de junio de 2021

**Signatarios Autorizados**

1. Etsuko Okada.
2. René Morales Suarez.
3. Alexis Manuel Isidoro Dominguez.
4. Leticia Pegueros Atifano.
5. Gabriela Guadalupe Cárdenas Canepa.
6. María Juana Miguel Círon.
7. Karla Chávez Rosales.
8. Omar Robles Hernández.
9. Cándido Rojas Ramón.
10. Norma Beatriz Nieves Pineda.
11. Claudio Chávez Justo.
12. Claudio Ryo Chávez Okada.
13. Daniela Aímee Zarate Neri.
14. Felipe Gamaliel Hernández González.
15. Gisselle Ortiz Cortes.
16. Karla Mariel Lucero Cruz.
17. Rodrigo Herrera Acalco.
18. Edgar Gamaliel Itza Kuk.

Sin otro particular, le envío un cordial saludo.

Atentamente

**Q. María Margarita Dafne Lobato Calleros**

Gerente de Calidad del Agua

C.c.e.p. Dra. Jacinta Palerm Viqueira, Subdirectora General Técnica. - Pte.  
Secretaria Particular de la SCT. - Pte.  
Minutario.

MMDLC/AVM/JDS/2021

