



EMPRESA:

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

INSTALACIÓN:

PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS
RESIDUALES 01

DESCARGA:

EFLUENTE PTAR 01

ATENCIÓN:

C.P. GABRIEL HERNAN TOVAR DE LA FUENTE

No. DE INFORME:

MIL-857/22

**NORMA DE
REFERENCIA:**

NOM-001-SEMARNAT-1996
+ DEMANDA QUÍMICA DE OXÍGENO

REFERENCIA:

REQUISICIÓN No. 57601

No. DE INFORME: **MIL-857/22**

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: CALLE CALANDRIAS S/N, COL. NUEVO TAMAULIPAS, C.P. 88595, REYNOSA, TAMAULIPAS
LUGAR DE MUESTREO: EFLUENTE PTAR 01
PUNTO DE MUESTREO: EFLUENTE PTAR 01
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:** 281022
CODIGO DE MUESTRA: AR22-0871 **FECHA DE MUESTREO:** 28 DE OCTUBRE DE 2022
SIGNATARIO DE MUESTREO: Arnulfo Luis Palacios Garcia **FECHA DE RECEPCION:** 29 DE OCTUBRE DE 2022
REFERENCIAS DE MUESTREO: NMX-AA-003-1980
PERIODO DE ANALISIS: 29 DE OCTUBRE DE 2022 AL 03 DE NOVIEMBRE DE 2022

PARAMETROS DE MUESTREO

PARÁMETRO	MÉTODO DE ANÁLISIS	UNIDAD	HORA	GASTO	RESULTADO	LIMITE	DIAGNÓSTICO	
TEMPERATURA	NMX-AA-007-SCFI-2013	°C	06:00	*	25	40	NO EXCEDE	
			09:00	*	26	40	NO EXCEDE	
			12:00	*	27	40	NO EXCEDE	
			15:00	*	27	40	NO EXCEDE	
			18:00	*	27	40	NO EXCEDE	
			21:00	*	26	40	NO EXCEDE	
pH	NMX-AA-008-SCFI-2016	UNIDAD de pH	06:00	*	7.5	5 a 10	NO EXCEDE	
			09:00	*	7.6	5 a 10	NO EXCEDE	
			12:00	*	7.6	5 a 10	NO EXCEDE	
			15:00	*	7.5	5 a 10	NO EXCEDE	
			18:00	*	7.5	5 a 10	NO EXCEDE	
			21:00	*	7.6	5 a 10	NO EXCEDE	
CONDUCTIVIDAD	NMX-AA-093-SCFI-2018	µS/cm	06:00	*	814	N.A.	NO NORMADO	
			09:00	*	833	N.A.	NO NORMADO	
			12:00	*	800	N.A.	NO NORMADO	
			15:00	*	810	N.A.	NO NORMADO	
			18:00	*	790	N.A.	NO NORMADO	
			21:00	*	810	N.A.	NO NORMADO	
MATERIA FLOTANTE	NMX-AA-006-SCFI-2010	ADIMENSIONAL	06:00	*	Ausente	Ausente	NO EXCEDE	
			09:00	*	Ausente	Ausente	NO EXCEDE	
			12:00	*	Ausente	Ausente	NO EXCEDE	
			15:00	*	Ausente	Ausente	NO EXCEDE	
			18:00	*	Ausente	Ausente	NO EXCEDE	
			21:00	*	Ausente	Ausente	NO EXCEDE	
Coliformes Fecales de 6 Tomas*	NMX-AA-042-SCFI-2015	NMP/100mL	06:00	*	93	2000	NO EXCEDE	
			09:00	*	120	2000	NO EXCEDE	
			12:00	*	460	2000	NO EXCEDE	
			15:00	*	210	2000	NO EXCEDE	
			18:00	*	93	2000	NO EXCEDE	
			21:00	*	150	2000	NO EXCEDE	
Grasas y Aceites compuesta de 6 tomas*	NMX-AA-005-SCFI-2013	mg/L	06:00	*	385	8.94	25	NO EXCEDE
			09:00	*	399	7.03	25	NO EXCEDE
			12:00	*	408	7.75	25	NO EXCEDE
			15:00	*	425	8.83	25	NO EXCEDE
			18:00	*	413	7.43	25	NO EXCEDE
			21:00	*	400	6.49	25	NO EXCEDE

FECHA DE EMISION: 08 DE NOVIEMBRE 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-I	2

PARÁMETRO	MÉTODO DE ANÁLISIS	UNIDAD	RESULTADO	ANALISTA	LIMITE	DIAGNÓSTICO
Coliformes Fecales de 6 Tomas*	NMX-AA-042-SCFI-2015	NMP/100mL	157	MFOC	2000	NO EXCEDE
Huevos de Helminto*	NMX-AA-113-SCFI-2012	H/L	CERO	MFOC	5	NO EXCEDE
Cianuros Totales*	NMX-AA-058-SCFI-2001	mg/L	< 0.0198± 0.0608	GGCC	2	NO EXCEDE
Demanda Bioquímica de Oxígeno*	NMX-AA-028-SCFI-2001	mg/L	30.60± 3.85	GGCC	150	NO EXCEDE
Demanda Química de Oxígeno*	NMX-AA-030/2-SCFI-2012	mg/L	63.21± 3.34	GGCC	N.A.	NO NORMADO
Fosforo Total*	NMX-AA-029-SCFI-2001	mg/L	0.941± 0.9267	GGCC	30	NO EXCEDE
Grasas y Aceites compuesta de 6 tomas*	NMX-AA-005-SCFI-2013	mg/L	7.7474± 9.78	GGCC	25	NO EXCEDE
N- de Nitratos*	NMX-AA-079-SCFI-2001	mg/L	< 0.094± 0.029	GGCC	N.A.	NO NORMADO
N- de Nitritos*	NMX-AA-099-SCFI-2021	mg/L	< 0.010± 0.146	GGCC	N.A.	NO NORMADO
Nitrogeno Total Kjeldhal*	NMX-AA-026-SCFI-2010	mg/L	7.840± 2.806	GGCC	N.A.	NO NORMADO
Nitrógeno Total*	NMX-AA-026-SCFI-2010	mg/L	7.944	GGCC	60	NO EXCEDE
Sólidos Sedimentables*	NMX-AA-004-SCFI-2013	mL/L	< 0.1	GGCC	2	NO EXCEDE
Sólidos Suspendidos Totales*	NMX-AA-034-SCFI-2015	mg/L	22± 0.0069	GGCC	125	NO EXCEDE
Arsénico Total*	NMX-AA-051-SCFI-2016	mg/L	< 0.00500± 0.0011	DATM	0.2	NO EXCEDE
Cadmio Total*	NMX-AA-051-SCFI-2016	mg/L	< 0.0108± 0.0022	DATM	0.2	NO EXCEDE
Cobre Total*	NMX-AA-051-SCFI-2016	mg/L	< 0.1997± 0.051	DATM	6	NO EXCEDE
Cromo Total*	NMX-AA-051-SCFI-2016	mg/L	< 0.1999± 0.0453	DATM	1	NO EXCEDE
Mercurio Total*	NMX-AA-051-SCFI-2016	mg/L	< 0.00099± 0.00025	DATM	0.01	NO EXCEDE
Níquel Total*	NMX-AA-051-SCFI-2016	mg/L	< 0.3998± 0.0888	DATM	4	NO EXCEDE
pH*	NMX-AA-008-SCFI-2016	Unidad de pH	7.6± 0.051	ALPG	5-10	NO EXCEDE
Plomo Total*	NMX-AA-051-SCFI-2016	mg/L	< 0.1325± 0.0269	DATM	0.4	NO EXCEDE
Temperatura*	NMX-AA-007-SCFI-2013	°C	26± 0.5	ALPG	40	NO EXCEDE
Zinc Total*	NMX-AA-051-SCFI-2016	mg/L	< 0.1994± 0.0458	DATM	20	NO EXCEDE

NOTAS:

--LA DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD SE HIZO DE ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES INDICADAS EN LA NOM-001-SEMARNAT-1996.
 --< LÍMITE DE CUANTIFICACIÓN.
 -LOS COLIFORMES FECALES SON EL RESULTADO DE LA MEDIA GEOMETRICA DE LOS VALORES OBTENIDOS 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 DEMANDA QUIMICA DE OXIGENO, DE ACUERDO A LA LEY FEDERAL DE DERECHOS, DESCARGAS PREPONDERANTEMENTE BIODEGRADABLES
 -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 DECIMAL DE ACUERDO A LA NOM-008-SCFI-2002
 -EL LABORATORIO MILAI, S.C. NO DETERMINA LA REGLA DE DECISIÓN YA QUE NO SE HACE DECLARACIÓN DE LA CONFORMIDAD A MENOS DE QUE EL CLIENTE LO SOLICITE O UNA AUTORIDAD O DEPENDENCIA PARA LO CUAL EL CLIENTE O LA AUTORIDAD PRESCRIBEN LA REGLA DE DECISIÓN.
 -(*)LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EMA A.C. CON No. DE ACREDITACION AG-0126-013/09 VIGENTE A PARTIR DEL 2009/12/01 APROBACION CONAGUA No. CNA-GCA-2281, Vigencia : del 18 de Mayo de 2021 al 18 de febrero de 2023
 -EL VALOR QUE PRECEDE AL SIGNO ± CORRESPONDE AL VALOR DE INCERTIDUMBRE EXPRESADA CON FACTOR DE COBERTURA K=2 (APROXIMADAMENTE 95% DE NIVEL DE CONFIANZA)

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

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

FECHA DE EMISION: 08 DE NOVIEMBRE DE 2022

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.



CODIGO	EDICION
GC-PA-04F-1	2

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. 91698 VERACRUZ, VER. TEL/FAX: (229) 9252104

1. INFORMACION DEL MUESTREO															
RAZÓN SOCIAL: COMISION MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO DE REYNOSA, TAMAULIPAS					DIAGRAMA DEL PUNTO DE MUESTREO 										
No. ORDEN: 445		SITIO DE MUESTREO: PTAR 01 - EFLUENTE													
DIRECCION DEL MUESTREO: CALLE CALANDRIAS S/N, COL. NUEVO TAMAULIPAS, C.P. 88595, REYNOSA, TAMAULIPAS															
PROCEDIMIENTO: MUESTREO DE AGUAS RESIDUALES CODIGO: MU-PT-01															
CÓDIGO(S) DE LA MUESTRA(S): AR22-0871															
No PUNTOS: 1		PUNTO No: 1		NORMA QUE APLICA: NMX-003-AA-1980											
PUNTO DE MUESTREO: EFLUENTE PTAR 01															
COORDENADAS: 26° 4'0.10"N 98°15'8.74"O															
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO: Descarga de agua residual en tubería de concreto, ubicada a unos 200 metros a la derecha del acceso principal de la planta.															
MUESTREO (X): Compuesto <input checked="" type="checkbox"/> Simple <input checked="" type="checkbox"/> FECHA: 28/10/2022 HORA: 06:00															
2. EQUIPO DE SEGURIDAD PERSONAL (X)			3. REACTIVOS Y SOLUCIONES			6. EQUIPO DE MUESTREO (X)									
OVEROL/BATA	<input checked="" type="checkbox"/>	TAPONES DE OIDOS	<input checked="" type="checkbox"/>	AGUA DESTILADA	<input checked="" type="checkbox"/>	SOL. BUFFER pH 4.0	<input checked="" type="checkbox"/>	TAMIZ (3.3mm)	<input checked="" type="checkbox"/>	PAPEL ABSORBENTE	<input checked="" type="checkbox"/>				
BOTAS	<input checked="" type="checkbox"/>	GUANTES DE HULE	<input checked="" type="checkbox"/>	NaOH 6N	<input checked="" type="checkbox"/>	SOL. BUFFER pH 7.00	<input checked="" type="checkbox"/>	PROBETA	<input checked="" type="checkbox"/>	FRASCO MUESTREADOR	<input checked="" type="checkbox"/>				
LENTES	<input checked="" type="checkbox"/>	GUANTES DE LATEX	<input checked="" type="checkbox"/>	H2SO4 1:1	<input checked="" type="checkbox"/>	SOL. BUFFER pH 10.00	<input checked="" type="checkbox"/>	CUERDA	<input checked="" type="checkbox"/>	CUBETA AFORADA 10 L	<input checked="" type="checkbox"/>				
CASCO	<input checked="" type="checkbox"/>	MASC. PARA VAPORES	<input checked="" type="checkbox"/>	H2SO4 4mol	<input checked="" type="checkbox"/>	HNO3 conc SUPRAPURO	<input checked="" type="checkbox"/>	HIELERA(S)	<input checked="" type="checkbox"/>	TIRAS REACTIVAS (pH)	<input checked="" type="checkbox"/>				
CHAQUETOS	<input checked="" type="checkbox"/>			HNO3 conc	<input checked="" type="checkbox"/>	K2Cr2O7	<input checked="" type="checkbox"/>	CRONOMETRO	<input checked="" type="checkbox"/>	VASO DE PRECIPITADO	<input checked="" type="checkbox"/>				
AF	<input checked="" type="checkbox"/>			HCL 50%	<input checked="" type="checkbox"/>	2-CHLORO-6(TRICHLOROMETHYL)P	<input checked="" type="checkbox"/>	EMBUDOS	<input checked="" type="checkbox"/>	ALCOHOL AL 70%	<input checked="" type="checkbox"/>				
				BLANCO DE VIAJE	<input checked="" type="checkbox"/>			PIZETA	<input checked="" type="checkbox"/>	CUCHILLO	<input checked="" type="checkbox"/>				
4. EQUIPOS PARA DETERMINACION DE PARAMETROS DE CAMPO															
EQUIPO	MARCA	MODELO	OBSERVACIONES	5. RECIPIENTES DE MUESTREO		7. PARAMETROS A MUESTREAR Y CONSERVADORES									
POTENCIOMETRO	CONDUCTRONIC	PC-18	MIL-MU-CON-01	Envases de Plástico	Frascos de vidrio	PARA (X)		CONSERVADOR (X)							
				5L	2L	1L	0.5L	1L	Bolsas Estériles con Na2S2O3	Bolsas Estériles	Total de Recipientes	FISICOQUIMICOS	<input checked="" type="checkbox"/>	HIELO	<input checked="" type="checkbox"/>
				MI	1			6	6		7	MICROBIOLÓGICOS	<input checked="" type="checkbox"/>	HIELO	<input checked="" type="checkbox"/>
				AA		1	2				3	METALES PESADOS	<input checked="" type="checkbox"/>	HIELO	<input checked="" type="checkbox"/>
												HUEVOS DE HELMINTO	<input checked="" type="checkbox"/>	HIELO	<input checked="" type="checkbox"/>
												VASO DE DOBLE PARE	<input checked="" type="checkbox"/>		
8. 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= 2430 L/s.				
					AMBIENTE	MUESTRA									
1	06:00	385	AUSENTE	1	24.5	25.3	7.46	812	LIGERAMENTE TURBIA	1584					
Promedio					24.5	25.4	7.47	816							
					24.4	25.4	7.46	815							
					24	25	7.5	814							
2	09:00	399	AUSENTE	0.9	25.9	26.3	7.62	833	LIGERAMENTE TURBIA	1642					
Promedio					25.8	26.3	7.63	835							
					25.9	26.2	7.62	832							
					26	26	7.6	833							
	12:00	408	AUSENTE	0.9	32.3	26.5	7.58	798	LIGERAMENTE TURBIA	1679					
Promedio					32.3	26.5	7.59	800							
					32.3	26.6	7.59	802							
					32	27	7.6	800							
4	15:00	425	AUSENTE	0.8	32.8	27.3	7.52	811	LIGERAMENTE TURBIA	1749					
Promedio					32.9	27.4	7.52	808							
					32.8	27.4	7.51	812							
					33	27	7.5	810							
5	18:00	413	AUSENTE	0.9	27.8	26.8	7.55	788	LIGERAMENTE TURBIA	1700					
Promedio					27.7	26.8	7.55	790							
					27.7	26.9	7.54	791							
					28	27	7.5	790							
6	21:00	400	AUSENTE	1.1	25.2	26.5	7.64	808	LIGERAMENTE TURBIA	1646					
Promedio					25.3	26.5	7.65	810							
					25.3	26.4	7.65	812							
					25	26	7.6	810							
PROMEDIO FINAL					28	26	7.6	810							
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 Qi: 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-1996 + DEMANDA QUIMICA DE OXIGENO															
10. RESPONSABILIDAD															
PONSABLE DE LA EMPRESA						FIRMA									
Ing. Arnulfo Luis Palacios Garcia						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	CALCULOS	No.	TIRA REACTIVA pH	pH INICIAL	Temperatura del buffer	Calibración 7.00	Temperatura del buffer	Calibración 4.00 ó 10.00	
1									/	1	8	7.00	25	7.00	25	9.99	
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	7.00	25	10.00
	25	7.01	25	10.01
	25	7.00	25	10.00
2				

14. CALIBRACION Y VERIFICACION PARA CONDUCTIVIDAD				
No	T°C DE BUFFER	VALOR DE CE INICIAL	CALIBRACION	VERIFICACION DE CE
1	25	1408	1408	1409
				1409
				1410
2				

15. DATOS DEL BUFFER DE CALIBRACION Y VERIFICACION de pH			
MARCA	LOTE	CADUCIDAD	VALOR MRC
CONTROL COMPANY	CC721421	20/04/2023	4.007
CONTROL COMPANY	CC724682	24/05/2023	7.003
CONTROL COMPANY	CC735019	09/09/2023	10.009

16. DATOS DEL BUFFER DE CALIBRACION DE CONDUCTIVIDAD ELECTROLITICA			
MARCA	LOTE	CADUCIDAD	VALOR MRC
CONTROL COMPANY	CC-22204	14/01/2023	1411

17. MUESTRA CONTROL DE PH				
MARCA	LOTE	CADUCIDAD	TEM. DE BUFFER	Valor de pH obtenido
SCP SCIENCE	S201201014	06/2022	25	10.01
SCP SCIENCE	S201201014	06/2022	25	10.01
SCP SCIENCE	S201201014	06/2022	25	10.01

18. MUESTRA CONTROL DE CONDUCTIVIDAD ELECTRICA				
MARCA	LOTE	CADUCIDAD	TEM. DE BUFFER	Valor de Conductividad obtenido
HANNA INSTRUMENT	5372	05/2025	25	1408
HANNA INSTRUMENT	5372	05/2025	25	1408
HANNA INSTRUMENT	5372	05/2025	25	1409

19. REGISTRO DE CALCULO DE PENDIENTE DEL POTENCIOMETRO

Descripción del proceso:
a) Medir el pH de las soluciones
b) Una vez calibrado el equipo de pH, conectar el simulador de pendiente y tomar la lectura en mV
c) Si el valor obtenido del calculo de la pendiente se encuentra en el intervalo 50 a 60 mV se acepta, de lo contrario se rechaza el calculo


No. De inventario	Lectura en unidades de pH		Lectura en mV		*Calculo	Aceptacion/Rechazo
MIL-MU-CON-01	pH ₁ =	10	E ₁ =	-6	$\frac{-174 - (-6)}{7 - 10} = 56.00 \text{ mV/pH}$	Aceptado. La pendiente calculada se encuentra en el rango establecido por el fabricante (50-60 mV/pH)
	pH ₂ =	7	E ₂ =	-174		
	pH ₁ =		E ₁ =			
	pH ₂ =		E ₂ =			

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

Dónde:
E₁=Lectura de pH obtenida en mV (7.00)
E₂=Lectura de pH obtenida en mV (4.00 ó 10.00)
pH₂=Buffer de pH (7.00)
=Buffer de pH (4.00 ó 10.00)

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

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

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



CADENA DE CUSTODIA EXTERNA

MILAI S.C. Ursulo Calvan No. 62 Col. Las Bajadas C.P. 91698 Veracruz, Ver. Tel. (229) 9252104

No. DE ORDEN: 445		PARAMETROS A ANALIZAR POR AREA CORRESPONDIENTES (X)													FECHA	HORA	MUESTRA: Compuesta (MC) Simple (MS)	T (C)	pH	CONDUC. (µs/cm)	No. DE RECIENTES	VOLUMEN (mL)	CONSERVADAS (C) (a) (m)	VERIFICACION				
EMPRESA: COMAPA REYNOSA, TAMAULIPAS		SSED, SST, P, NO2, NO3	DBO5	DAO	Cu, Zn, Pb, Cr, Ni, Cd	As	Hg	GYA (6)	CF (6)	CN	NTR	Organolepticos	SDT, SO4, Cls, Fluoruros	DT, Mn, Al, Pb	NH3, Fenoles	Huevos de Helminto	28/10/2022	21:15	MC	26	7.6	810	22	20600	SI	SI		
No. DE ORDEN: 445 EMPRESA: COMAPA REYNOSA, TAMAULIPAS ATENCION A: C.P. GABRIEL HERNAN TOVAR DE LA FUENTE DIRECCION: CALLE CALANDRIAS S/N. ESTADO / LOCALIDAD: TAMAULIPAS, C.P. 88595 TEL / FAX / E-MAIL:		MATRIZ A.R.													28/10/2022	21:15	MC	26	7.6	810	22	20600	SI	SI				
CODIGO DE MUESTRA: AR22-0871 PUNTO DE MUESTREO: MATRIZ EFLUENTE PTAR 01 A.R.																												
PRESERVADOR UTILIZADO		A C D E B F													Escribir la letra correspondiente al preservador a utilizar.													
OBSERVACIONES:																												
NOM-001-SEMARNAAT-1996 + DEMANDA QUIMICA DE OXIGENO																												
NOMBRE Y FIRMA DEL CLIENTE: REMITIDA Ing. Arnulfo Luis Palacios Garcia																												
MUESTREO POR MILAI:																												
RECIBIO:																												
SUPERVISO:																												
SUBCONTRATADO (X): SI / NO X NOMBRE DEL LABORATORIO:																												
DESCRIPCION DE LA MUESTRA CODIGOS DE MUESTRAS: AR22-0871																												
CARACTERISTICAS:																												
TRATADA																												
TURBIA																												
TRASPARENTE																												
LIGERAMENTE TURBIA																												
PRESERVADORES A UTILIZAR:																												
A: H2SO4 4 MOL																												
B: H2SO4 1:1																												
C: HNO3 CONC.																												
D: HNO3 SUPRAPURO																												
E: HNO3 SUPRAPURO + K2CrO7																												
F: NaOH 6N																												
G:																												
H:																												