



EMPRESA:

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

INSTALACIÓN:

PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS
RESIDUALES 02

DESCARGA:

EFLUENTE PTAR 02

ATENCIÓN:

C.P. GABRIEL HERNAN TOVAR DE LA FUENTE

No. DE INFORME:

MIL-172/22

**NORMA DE
REFERENCIA:**

NOM-001-SEMARNAT-1996

REFERENCIA:

REQUISICIÓN No. 54638

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: (RIOS TIPO B) USO PUBLICO URBANO NOM-001-SEMARNAT-1996 P.D.

No. DE TOMAS: 6 **PLAN DE MUESTREO:** 090322

CODIGO DE MUESTRA: AR22-0178 **FECHA DE MUESTREO:** 09 DE MARZO DE 2022

SIGNATARIO DE MUESTREO: Arnulfo Luis Palacios Garcia **FECHA DE RECEPCION:** 10 DE MARZO DE 2022

REFERENCIAS DE MUESTREO: NMX-AA-003-1980

PERIODO DE ANALISIS: 10 DE MARZO DE 2022 AL 15 DE MARZO DE 2022

PARAMETROS DE MUESTREO

PARÁMETRO	MÉTODO DE ANÁLISIS	UNIDAD	HORA	GASTO	RESULTADO	LIMITE	DIAGNÓSTICO
TEMPERATURA	NMX-AA-007-SCFI-2013	°C	08:00	*	18	40	NO EXCEDE
			11:00	*	19	40	NO EXCEDE
			14:00	*	20	40	NO EXCEDE
			17:00	*	20	40	NO EXCEDE
			20:00	*	18	40	NO EXCEDE
			23:00	*	15	40	NO EXCEDE
pH	NMX-AA-008-SCFI-2016	UNIDAD de pH	08:00	*	7.2	5 a 10	NO EXCEDE
			11:00	*	7.1	5 a 10	NO EXCEDE
			14:00	*	7.3	5 a 10	NO EXCEDE
			17:00	*	7.2	5 a 10	NO EXCEDE
			20:00	*	7.2	5 a 10	NO EXCEDE
			23:00	*	7.2	5 a 10	NO EXCEDE
CONDUCTIVIDAD	NMX-AA-093-SCFI-2018	µS/cm	08:00	*	888	N.A.	NO NORMADO
			11:00	*	824	N.A.	NO NORMADO
			14:00	*	900	N.A.	NO NORMADO
			17:00	*	857	N.A.	NO NORMADO
			20:00	*	868	N.A.	NO NORMADO
			23:00	*	920	N.A.	NO NORMADO
MATERIA FLOTANTE	NMX-AA-006-SCFI-2010	ADIMENSIONAL	08:00	*	Ausente	Ausente	NO EXCEDE
			11:00	*	Ausente	Ausente	NO EXCEDE
			14:00	*	Ausente	Ausente	NO EXCEDE
			17:00	*	Ausente	Ausente	NO EXCEDE
			20:00	*	Ausente	Ausente	NO EXCEDE
			23:00	*	Ausente	Ausente	NO EXCEDE
Coliformes Fecales de 6 Tomas*	NMX-AA-042-SCFI-2015	NMP/100mL	08:00	*	< 3	2000	NO EXCEDE
			11:00	*	< 3	2000	NO EXCEDE
			14:00	*	< 3	2000	NO EXCEDE
			17:00	*	< 3	2000	NO EXCEDE
			20:00	*	< 3	2000	NO EXCEDE
			23:00	*	< 3	2000	NO EXCEDE
Grasas y Aceites compuesta de 6 tomas*	NMX-AA-005-SCFI-2013	mg/L	08:00		182	25	NO EXCEDE
			11:00		190	25	NO EXCEDE
			14:00		198	25	NO EXCEDE
			17:00		193	25	NO EXCEDE
			20:00		190	25	NO EXCEDE
			23:00		189	25	NO EXCEDE

FECHA DE EMISION: 23 DE MARZO 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.

Pág. 1/3

CODIGO	EDICION
GC-PA-04E-1	2

PARÁMETRO	MÉTODO DE ANÁLISIS	UNIDAD	RESULTADO	ANALISTA	LIMITE	DIAGNÓSTICO
Coliformes Fecales de 6 Tomas*	NMX-AA-042-SCFI-2015	NMP/100mL	< 3	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	59.10± 3.85	GGCC	150	NO EXCEDE
Demanda Química de Oxígeno*	NMX-AA-030/2-SCFI-2012	mg/L	122.58± 3.34	GGCC	N.A.	NO NORMADO
Fosforo Total*	NMX-AA-029-SCFI-2001	mg/L	2.045± 0.9267	GGCC	30	NO EXCEDE
Grasas y Aceites compuesta de 6 tomas*	NMX-AA-005-SCFI-2013	mg/L	9.0313± 9.78	GGCC	25	NO EXCEDE
N- de Nitratos*	NMX-AA-079-SCFI-2001	mg/L	0.124± 0.029	GGCC	N.A.	NO NORMADO
N- de Nitritos*	NMX-AA-099-SCFI-2021	mg/L	0.025± 0.146	GGCC	N.A.	NO NORMADO
Nitrogeno Total Kjeldhal*	NMX-AA-026-SCFI-2010	mg/L	10.360± 2.806	GGCC	N.A.	NO NORMADO
Nitrógeno Total*	NMX-AA-026-SCFI-2010	mg/L	10.509	GGCC	60	NO EXCEDE
Solidos Sedimentables*	NMX-AA-004-SCFI-2013	mL/L	< 0.1	GGCC	2	NO EXCEDE
Solidos Suspendidos Totales*	NMX-AA-034-SCFI-2015	mg/L	52± 0.0069	GGCC	125	NO EXCEDE
Arsénico Total*	NMX-AA-051-SCFI-2016	mg/L	< 0.00500± 0.0011	LVHB	0.2	NO EXCEDE
Cadmio Total*	NMX-AA-051-SCFI-2016	mg/L	< 0.0108± 0.0022	LVHB	0.2	NO EXCEDE
Cobre Total*	NMX-AA-051-SCFI-2016	mg/L	< 0.1997± 0.051	LVHB	6	NO EXCEDE
Cromo Total*	NMX-AA-051-SCFI-2016	mg/L	< 0.1999± 0.0453	LVHB	1	NO EXCEDE
Mercurio Total*	NMX-AA-051-SCFI-2016	mg/L	< 0.00099± 0.00025	LVHB	0.01	NO EXCEDE
Níquel Total*	NMX-AA-051-SCFI-2016	mg/L	< 0.3998± 0.0888	LVHB	4	NO EXCEDE
pH*	NMX-AA-008-SCFI-2016	Unidad de pH	7.2± 0.051	ALPG	5-10	NO EXCEDE
Plomo Total*	NMX-AA-051-SCFI-2016	mg/L	< 0.1325± 0.0269	LVHB	0.4	NO EXCEDE

FECHA DE EMISION: 23 DE MARZO 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. 2/3

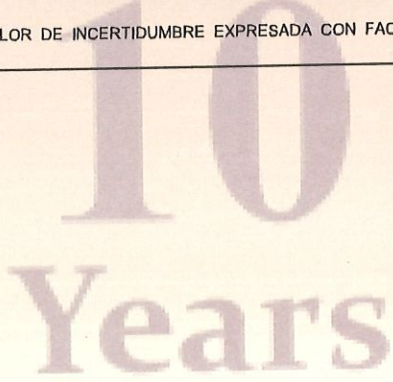
CODIGO	EDICION
GC-PA-04F-1	2

000 0815

Temperatura*	NMX-AA-007-SCFI-2013	°C	18± 0.5	ALPG	40	NO EXCEDE
Zinc Total*	NMX-AA-051-SCFI-2016	mg/L	< 0.1994± 0.0458	LVHB	20	NO EXCEDE

NOTAS:

-LA DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD SE HIZO DE ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES INDICADAS EN LA NOM-001-SEMARNAT-1996.
 -LOS COLIFORMES FECALIS 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 FECALIS, 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)





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


未来

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

FECHA DE EMISION: 23 DE MARZO 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-04E-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		
No. ORDEN:	95	SITIO DE MUESTREO:	PTAR 02 - EFLUENTE
DIRECCION DEL MUESTREO:	LATERAL DEL CANAL RODHE, COL. PUERTAS DEL SOL, C.P. 88695, REYNOSA, TAMAULIPAS		
PROCEDIMIENTO: MUESTREO DE AGUA RESIDUAL	CODIGO: MU-PT-01		
CÓDIGO(S) DE LA MUESTRA(S):	AR22-0178		
No PUNTOS	1	PUNTO No	1
			NORMA QUE APLICA: NMX-003-AA-1980
PUNTO DE MUESTREO:	EFLUENTE - PTAR 02		
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO	Descarga agua residual en canal Parshall		
MUESTREO (X):	Compuesto <input checked="" type="checkbox"/> MC	Simple <input checked="" type="checkbox"/> MS	
FECHA:	09/03/2022	HORA:	08:00

DIAGRAMA DEL PUNTO DE MUESTREO



2. EQUIPO DE SEGURIDAD PERSONAL (X)

OVEROL/BATA	<input checked="" type="checkbox"/>	TAPONES DE OIDOS	<input checked="" type="checkbox"/>
BOTAS	<input checked="" type="checkbox"/>	GUANTES DE HULE	<input checked="" type="checkbox"/>
LENTES	<input checked="" type="checkbox"/>	GUANTES DE LATEX	<input checked="" type="checkbox"/>
MASCA	<input checked="" type="checkbox"/>	MASC. PARA VAPORES	<input checked="" type="checkbox"/>
PROTECCION FACIAL	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>

3. REACTIVOS Y SOLUCIONES

AGUA DESTILADA	<input checked="" type="checkbox"/>	SOL. BUFFER pH 4.0	<input checked="" type="checkbox"/>
NaOH 8N	<input checked="" type="checkbox"/>	SOL. BUFFER pH 7.00	<input checked="" type="checkbox"/>
H2SO4 1:1	<input checked="" type="checkbox"/>	SOL. BUFFER pH 10.00	<input checked="" type="checkbox"/>
H2SO4 4mol	<input checked="" type="checkbox"/>	HNO3 conc. SUPRAPURO	<input checked="" type="checkbox"/>
HNO3 conc.	<input checked="" type="checkbox"/>	K2Cr2O7	<input checked="" type="checkbox"/>
HCL 50%	<input checked="" type="checkbox"/>	2-CHLORO-6-(TRICHLOROMETHYL)P	<input checked="" type="checkbox"/>

6. EQUIPO DE MUESTREO (X)

TAMIZ (3.3mm)	<input checked="" type="checkbox"/>	PAPEL ABSORBENTE	<input checked="" type="checkbox"/>
PROBETA	<input checked="" type="checkbox"/>	FRASCO MUESTREADOR	<input checked="" type="checkbox"/>
CUERDA	<input checked="" type="checkbox"/>	CUBETA AFORADA 10 L	<input checked="" type="checkbox"/>
HIELERA(S)	<input checked="" type="checkbox"/>	TIRAS REACTIVAS (pH)	<input checked="" type="checkbox"/>
CRONOMETRO	<input checked="" type="checkbox"/>	VASO DE PRECIPITADO	<input checked="" type="checkbox"/>
EMBUDOS	<input checked="" type="checkbox"/>	ALCOHOL AL 70%	<input checked="" type="checkbox"/>
PIZETA	<input checked="" type="checkbox"/>	CUCHILLO	<input checked="" type="checkbox"/>
REFRIGERANTES	<input checked="" type="checkbox"/>	PICA HIELO	<input checked="" type="checkbox"/>
FLOTADORES	<input checked="" type="checkbox"/>	TIJERAS	<input checked="" type="checkbox"/>
LAMPARA	<input checked="" type="checkbox"/>	ETIQUETAS	<input checked="" type="checkbox"/>
ESPATULA	<input checked="" type="checkbox"/>	PIPETAS	<input checked="" type="checkbox"/>
CUCHARONES	<input checked="" type="checkbox"/>	FLEXOMETRO	<input checked="" type="checkbox"/>

4. EQUIPOS PARA DETERMINACION DE PARAMETROS DE CAMPO

EQUIPO	MARCA	MODELO	OBSERVACIONES
POTENCIOMETRO	CONDUCTRONIC	PC-18	MU-MIL-CON-01

5. RECIPIENTES DE MUESTREO

Parametros	Envases de Plástico				Frascos de vidrio 1 L	Bolsas Estériles con Na2S2O3	Bolsas Estériles	Total de Recipientes
	5L	2 L	1 L	0.5 L				
FQ	1	1	4		6			12
MI						6		6
AA			1	2				3

7. PARAMETROS A MUESTREAR Y CONSERVADORES

PARA (X)	CONSERVADOR (X)
FISICOQUÍMICOS	<input checked="" type="checkbox"/> HIELO
MICROBIOLÓGICOS	<input checked="" type="checkbox"/> HIELO
METALES PESADOS	<input checked="" type="checkbox"/> HIELO

8. DATOS DE CAMPO

No.	HORA	GASTO Qi (L/s)	MAT. FLOT. (AUSENTE/ PRESENTE)	CLORO RESIDUAL (ppm)	TEMP. (°C)		pH (U)	Conduc. (µS/cm)	DESCRIPCION DE LA MUESTRA	FORMACIÓN DE CADA MS VMC= 10000 mL; Qi= 1142 L/s.
					AMBIENTE	MUESTRA				
1	08:00	182	AUSENTE	1	12	18	7.23	887	LIGERAMENTE TURBIA	1594
					12	18	7.23	890		
					12	18	7.24	888		
					12	18	7.2	888		
2	11:00	190	AUSENTE	1	13	19	7.12	825	LIGERAMENTE TURBIA	1664
					13	19	7.14	824		
					13	19	7.11	822		
					13	19	7.1	824		
3	14:00	198	AUSENTE	1.1	14	20	7.32	899	LIGERAMENTE TURBIA	1734
					14	20	7.33	900		
					14	20	7.33	902		
					14	20	7.3	900		
4	17:00	193	AUSENTE	0.9	15	20	7.22	857	LIGERAMENTE TURBIA	1690
					15	20	7.24	855		
					15	20	7.22	858		
					15	20	7.2	857		
5	20:00	190	AUSENTE	0.9	14	18	7.18	866	LIGERAMENTE TURBIA	1664
					14	18	7.20	869		
					14	18	7.19	870		
					14	18	7.2	868		
6	23:00	189	AUSENTE	1	12	15	7.25	922	LIGERAMENTE TURBIA	1655
					12	15	7.25	920		
					12	15	7.24	918		
					12	15	7.2	920		
PROMEDIO FINAL					13	18	7.2	876		

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 Química de Oxígeno (DQO)

10. RESPONSABILIDAD

RESPONSABLE DE LA EMPRESA:	Julio César Medina Barrón	FIRMA	<i>[Signature]</i>
RESPONSABLE DEL MUESTREO:	Ing. Arnulfo Luis Palacios García	FIRMA	<i>[Signature]</i>



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	6.99	25	6.99	25	10.00	
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	7.00	25	10.01
	25	7.01	25	10.01
2				

14. CALIBRACION Y VERIFICACION PARA CONDUCTIVIDAD				
No.	T°C DE BUFFER	VALOR DE CE INICIAL	CALIBRACION	VERIFICACION DE CE
1	25	1406	1406	1406
				1406
				1407
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
INSTRUMENTS	4300	06/2024	25	4.01	HANNA INSTRUMENTS	5372	05/2025	25	1411
STRUMENTS	4300	06/2024	25	4.01	HANNA INSTRUMENTS	5372	05/2025	25	1411
HANNA INSTRUMENTS	4300	06/2024	25	4.01	HANNA INSTRUMENTS	5372	05/2025	25	1411

19. REGISTRO DE CALCULO DE PENDIENTE DEL POTENCIOMETRO						
Descripción del proceso:						
Medir el pH de las soluciones						
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
MU-MIL-CON-01	pH ₁ =	10	E ₁ =	-5	$\frac{-176 - (-5)}{7 - 10} = 57.00 \text{ mV/pH}$	Aceptado. La pendiente calculada se encuentra en el rango establecido por el fabricante (50-60 mV/pH)
	pH ₂ =	7	E ₂ =	-176		
	pH ₁ =		E ₁ =			
	pH ₂ =		E ₂ =			

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

- F₁ = Lectura de pH obtenida en mV (7,00)
- F₂ = Lectura de pH obtenida en mV (4,00 ó 10,00)
- pH₂ = Buffer de pH (7,00)
- pH₁ = 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

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



CADENA DE CUSTODIA EXTERNA

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

No. DE ORDEN: 95			PARAMETROS A ANALIZAR POR AREA CORRESPONDIENTES (X)													FECHA	HORA	MUESTRA (Compuesta(MC), Simple(MS))	T (°C)	pH	CONDUC. (µS/cm)	No. DE RECIPIENTES	VOLUMEN (ml)	CONSERVADAS 4°C (SI / NO)	VERIFICACION				
CODIGO DE MUESTRA	PUNTO DE MUESTREO	MATRIZ	SSED, SST, P, NO2, NO3	DBO5	DQO	Cu, Zn, Pb, Cr, Ni, Cd	As	Hg	GYA (6)	CF (6)	CN'	NTK	Organolepticos	SDT, SO4, Cls, Fluoruros	DT, Mn, Al, Pb											NH3, Fenoles	Huevos de Helminto		
AR22-0178	EFLUENTE - PTAR 02	A.R.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				X			09/03/2022	23:15	MC	18	7.2	876	21	19600	SI	SI
PRESERVADOR UTILIZADO			/	/	A	C	D	E	B	/	F	/	/	/	/	/	/	/	Escribir la letra correspondiente al preservador a utilizar.		PRESERVADORES A UTILIZAR								
OBSERVACIONES:			NOM-001-SEMARNAT-1996 + Demanda Química de Oxígeno (DQO)													A		H2SO4 4 MOL											
NOMBRE Y FIRMA DEL CLIENTE			REMITIDA (X)			FECHA		HORA		DESCRIPCION DE LA MUESTRA		CARACTERISTICAS		CODIGOS DE MUESTRAS		B		H2SO4 1:1											
MUESTREO POR MILAI			NOMBRE			Ing. Arnulfo Luis Palacios Garcia			09/03/2022		08:00		TRATADA		AR22-0178		C		HNO3 CONC.										
RECIBIO:			FIRMA			[Firma]			10/03/22		08:32		TURBIA		[Firma]		D		HNO3 SUPRAPURO.										
SUPERVISÓ			NOMBRE			Rosaura Rob M			10/03/22		08:58		TRASPARENTE		[Firma]		E		HNO3 SUPRAPURO + K2Cr2O7.										
SUBCONTRATADO (X): SI			NO			NOMBRE DEL LABORATORIO:							LIGERAMENTE TURBIA		AR22-0178		F		NaOH 6N										
																	G												
																	H												