



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:	ING. MIGUEL ANGEL MÁRQUEZ LÓPEZ
No. DE INFORME:	MIL-1595/21
NORMA DE REFERENCIA:	NOM-001-SEMARNAT-1996
REFERENCIA:	REQUISICIÓN No. 52091

INFORME DE RESULTADOS

EMPRESA: COMISIÓN MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO DE REYNOSA TAMAULIPAS
ATENCION A: ING. MIGUEL ANGEL MARQUEZ LOPEZ
DIRECCION: CALLE CALANDRIAS S/N, COL. NUEVO TAMAULIPAS, C.P. 88595, REYNOSA, TAMAULIPAS
LUGAR DE MUESTREO: EFLENTE PTAR 01
PUNTO DE MUESTREO: EFLENTE 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
CODIGO DE MUESTRA: AR21-1458
SIGNATARIO DE MUESTREO: Claudio Ryo Chavez Okada
REFERENCIAS DE MUESTREO: NMX-AA-003-1980
PERIODO DE ANALISIS: 13 DE AGOSTO DE 2021 AL 18 DE AGOSTO DE 2021

PLAN DE MUESTREO: 120821
FECHA DE MUESTREO: 12 DE AGOSTO DE 2021
FECHA DE RECEPCION: 13 DE AGOSTO DE 2021

PARAMETROS DE MUESTREO

PARÁMETRO	MÉTODO DE ANÁLISIS	UNIDAD	HORA	GASTO	RESULTADO	LÍMITE	DIAGNÓSTICO
TEMPERATURA	NMX-AA-007-SCFI-2013	°C	07:30	*	25	40	NO EXCEDE
			10:30	*	26	40	NO EXCEDE
			13:30	*	28	40	NO EXCEDE
			16:30	*	28	40	NO EXCEDE
			19:30	*	28	40	NO EXCEDE
			22:30	*	27	40	NO EXCEDE
pH	NMX-AA-008-SCFI-2016	UNIDAD de pH	07:30	*	7.3	5 a 10	NO EXCEDE
			10:30	*	7.4	5 a 10	NO EXCEDE
			13:30	*	7.1	5 a 10	NO EXCEDE
			16:30	*	7.1	5 a 10	NO EXCEDE
			19:30	*	7.2	5 a 10	NO EXCEDE
			22:30	*	7.3	5 a 10	NO EXCEDE
CONDUCTIVIDAD	NMX-AA-093-SCFI-2018	µS/cm	07:30	*	1268	N.A.	NO NORMADO
			10:30	*	1222	N.A.	NO NORMADO
			13:30	*	1250	N.A.	NO NORMADO
			16:30	*	1281	N.A.	NO NORMADO
			19:30	*	1255	N.A.	NO NORMADO
			22:30	*	1231	N.A.	NO NORMADO
MATERIA FLOTANTE	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
Coliformes Fecales de 6 Tomas*	NMX-AA-042-SCFI-2015	NMP/100mL	07:30	*	460	2000	NO EXCEDE
			10:30	*	460	2000	NO EXCEDE
			13:30	*	460	2000	NO EXCEDE
			16:30	*	460	2000	NO EXCEDE
			19:30	*	460	2000	NO EXCEDE
			22:30	*	1100	2000	NO EXCEDE
Grasas y Aceites compuesta de 6 tomas*	NMX-AA-005-SCFI-2013	mg/L	07:30	*	681	<5.75	NO EXCEDE
			10:30	*	688	6.65	NO EXCEDE
			13:30	*	697	<5.75	NO EXCEDE
			16:30	*	695	7.75	NO EXCEDE
			19:30	*	691	8.15	NO EXCEDE
			22:30	*	688	6.80	NO EXCEDE

FECHA DE EMISION: 27 DE AGOSTO DE 2021

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-04E-I	1

PARÁMETRO	MÉTODO DE ANÁLISIS	UNIDAD	RESULTADO	LÍMITE	DIAGNÓSTICO
Coliformes Fecales de 6 Tomas*	NMX-AA-042-SCFI-2015	NMP/100mL	532	2000	NO EXCEDE
Huevos de Helminto*	NMX-AA-113-SCFI-2012	H/L	CERO	5	NO EXCEDE
Cianuros Totales*	NMX-AA-058-SCFI-2001	mg/L	< 0.0198	2	NO EXCEDE
Demanda Bioquímica de Oxígeno*	NMX-AA-028-SCFI-2001	mg/L	63	150	NO EXCEDE
Demanda Química de Oxígeno*	NMX-AA-030/2-SCFI-2012	mg/L	132.22	N.A.	NO NORMADO
Fosforo Total*	NMX-AA-029-SCFI-2001	mg/L	0.656	30	NO EXCEDE
Grasas y Aceites compuesta de 6 tomas*	NMX-AA-005-SCFI-2013	mg/L	4.8965	25	NO EXCEDE
N- de Nitratos*	NMX-AA-079-SCFI-2001	mg/L	0.110	N.A.	NO NORMADO
N- de Nitritos*	NMX-AA-099-SCFI-2006	mg/L	0.072	N.A.	NO NORMADO
Nitrogeno Total Kjeldhal*	NMX-AA-026-SCFI-2010	mg/L	1.120	N.A.	NO NORMADO
Nitrógeno Total*	NMX-AA-026-SCFI-2010	mg/L	1.302	60	NO EXCEDE
Sólidos Sedimentables*	NMX-AA-004-SCFI-2013	mL/L	0.2	2	NO EXCEDE
Sólidos Suspendidos Totales*	NMX-AA-034-SCFI-2015	mg/L	50	125	NO EXCEDE
Arsénico Total*	NMX-AA-051-SCFI-2016	mg/L	< 0.00500	0.2	NO EXCEDE
Cadmio Total*	NMX-AA-051-SCFI-2016	mg/L	< 0.0108	0.2	NO EXCEDE
Cobre*	NMX-AA-051-SCFI-2016	mg/L	< 0.1997	6	NO EXCEDE
Cromo*	NMX-AA-051-SCFI-2016	mg/L	< 0.1999	1	NO EXCEDE
Mercurio*	NMX-AA-051-SCFI-2016	mg/L	< 0.00099	0.01	NO EXCEDE
Níquel*	NMX-AA-051-SCFI-2016	mg/L	< 0.3998	4	NO EXCEDE
Plomo*	NMX-AA-051-SCFI-2016	mg/L	< 0.1325	0.4	NO EXCEDE
Zinc*	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 FECALIS 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 COLIFORMES FECALIS, PRUEBA PRESUNTIVA EN CALDO LACTOSADO, INCUBACIÓN 24 A 48 ± 3 HORAS A 35 ± 0.5 °C Y PRUEBA CONFIRMATIVA EN CALDO EC, INCUBACIÓN 24 ± 2 HORAS A 44 ± 0.5 °C.

-PARA DEMANDA QUÍMICA DE OXÍGENO, 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 VOLUMÉTRICO 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 ACREDITACIÓN AG-0126-013/09 VIGENTE A PARTIR DEL 2009/12/01 APROBACIÓN CONAGUA No. CNA-GCA-2281, Vigencia : del 18 de Mayo de 2021 al 18 de febrero de 2023

LABORATORIOS

MILAI

LIC. ETSUKO OKADA

REPRESENTANTE LEGAL Y AUTORIZADO ANTE LA EMA A.C.

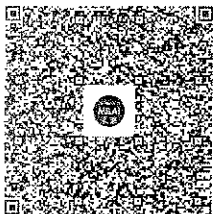
DR. EN C., CLAUDIO CHAVEZ JUSTO

SIGNATARIO AUTORIZADO ANTE LA EMA A.C.

FECHA DE EMISIÓN: 27 DE AGOSTO DE 2021

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. 2/2



CODIGO	EDICION
GC-PA-04F-1	1

00000138



WILLAI S.C. URSULO GALVAN No 62 Col. Las Gajetas C.P. 91698 Veracruz, Ver. Tel. (229) 9352104

No. DE ORDEN 384		EMPRESA: COMADA PANGCO		Atención a: Mr. Daniel And. Ibarra Lopez		DIRECCION: Calle Calambitas s/n		Código Postal: 22000		ESTADO/LOCALIDAD: Tamaulipas, Reynosa		TEL / FAX / E-MAIL	
CODIGO DE MUESTRA		PUNTO DE MUESTREO		MATRIZ		SSD		DBOS, SST, P		DAO, NTK		METALES (mg)	
AP21-1458		Frente PTAROI		A.B.		X X X X X X X		GVA		CF I		CF CT	
AP21-1458		Frente PTAROI		A.B.		X X X X X X X		GVA		CF I		CF CT	
AP21-1458		Frente PTAROI		A.B.		X X X X X X X		GVA		CF I		CF CT	

PARAMETROS A ANALIZAR POR AREA CORRESPONDIENTES															
SSD	DBOS, SST, P	DAO, NTK	METALES (mg)	GVA	CF I	CF CT	Organolepticos	NO ₂ , NO ₃ , SBT, SO ₂ , Cl ₂	Fuertes	DT, Mn, Al, Pb	NH ₃ , Fenoles	Cu, Fe, Cd, Hg, Zn, Na, As, Cr, Ba	Fluoruro (F ⁻)	Cloruro (Cl ⁻)	Mercurio (Hg)

CODIGO DE MUESTRA		PUNTO DE MUESTREO		MATRIZ		SSD		DBOS, SST, P		DAO, NTK		METALES (mg)		GVA		CF I		CF CT		Organolepticos		NO ₂ , NO ₃ , SBT, SO ₂ , Cl ₂		Fuertes		DT, Mn, Al, Pb		NH ₃ , Fenoles		Cu, Fe, Cd, Hg, Zn, Na, As, Cr, Ba		Fluoruro (F ⁻)		Cloruro (Cl ⁻)		Mercurio (Hg)	
AP21-1458		Frente PTAROI		A.B.		X X X X X X X		GVA		CF I		CF CT		Organolepticos		NO ₂ , NO ₃ , SBT, SO ₂ , Cl ₂		Fuertes		DT, Mn, Al, Pb		NH ₃ , Fenoles		Cu, Fe, Cd, Hg, Zn, Na, As, Cr, Ba		Fluoruro (F ⁻)		Cloruro (Cl ⁻)		Mercurio (Hg)							
AP21-1458		Frente PTAROI		A.B.		X X X X X X X		GVA		CF I		CF CT		Organolepticos		NO ₂ , NO ₃ , SBT, SO ₂ , Cl ₂		Fuertes		DT, Mn, Al, Pb		NH ₃ , Fenoles		Cu, Fe, Cd, Hg, Zn, Na, As, Cr, Ba		Fluoruro (F ⁻)		Cloruro (Cl ⁻)		Mercurio (Hg)							
AP21-1458		Frente PTAROI		A.B.		X X X X X X X		GVA		CF I		CF CT		Organolepticos		NO ₂ , NO ₃ , SBT, SO ₂ , Cl ₂		Fuertes		DT, Mn, Al, Pb		NH ₃ , Fenoles		Cu, Fe, Cd, Hg, Zn, Na, As, Cr, Ba		Fluoruro (F ⁻)		Cloruro (Cl ⁻)		Mercurio (Hg)							

CODIGO DE MUESTRA		PUNTO DE MUESTREO		MATRIZ		SSD		DBOS, SST, P		DAO, NTK		METALES (mg)		GVA		CF I		CF CT		Organolepticos		NO ₂ , NO ₃ , SBT, SO ₂ , Cl ₂		Fuertes		DT, Mn, Al, Pb		NH ₃ , Fenoles		Cu, Fe, Cd, Hg, Zn, Na, As, Cr, Ba		Fluoruro (F ⁻)		Cloruro (Cl ⁻)		Mercurio (Hg)	
AP21-1458		Frente PTAROI		A.B.		X X X X X X X		GVA		CF I		CF CT		Organolepticos		NO ₂ , NO ₃ , SBT, SO ₂ , Cl ₂		Fuertes		DT, Mn, Al, Pb		NH ₃ , Fenoles		Cu, Fe, Cd, Hg, Zn, Na, As, Cr, Ba		Fluoruro (F ⁻)		Cloruro (Cl ⁻)		Mercurio (Hg)							
AP21-1458		Frente PTAROI		A.B.		X X X X X X X		GVA		CF I		CF CT		Organolepticos		NO ₂ , NO ₃ , SBT, SO ₂ , Cl ₂		Fuertes		DT, Mn, Al, Pb		NH ₃ , Fenoles		Cu, Fe, Cd, Hg, Zn, Na, As, Cr, Ba		Fluoruro (F ⁻)		Cloruro (Cl ⁻)		Mercurio (Hg)							
AP21-1458		Frente PTAROI		A.B.		X X X X X X X		GVA		CF I		CF CT		Organolepticos		NO ₂ , NO ₃ , SBT, SO ₂ , Cl ₂		Fuertes		DT, Mn, Al, Pb		NH ₃ , Fenoles		Cu, Fe, Cd, Hg, Zn, Na, As, Cr, Ba		Fluoruro (F ⁻)		Cloruro (Cl ⁻)		Mercurio (Hg)							

CODIGO DE MUESTRA		PUNTO DE MUESTREO		MATRIZ		SSD		DBOS, SST, P		DAO, NTK		METALES (mg)		GVA		CF I		CF CT		Organolepticos		NO ₂ , NO ₃ , SBT, SO ₂ , Cl ₂		Fuertes		DT, Mn, Al, Pb		NH ₃ , Fenoles		Cu, Fe, Cd, Hg, Zn, Na, As, Cr, Ba		Fluoruro (F ⁻)		Cloruro (Cl ⁻)		Mercurio (Hg)	
AP21-1458		Frente PTAROI		A.B.		X X X X X X X		GVA		CF I		CF CT		Organolepticos		NO ₂ , NO ₃ , SBT, SO ₂ , Cl ₂		Fuertes		DT, Mn, Al, Pb		NH ₃ , Fenoles		Cu, Fe, Cd, Hg, Zn, Na, As, Cr, Ba		Fluoruro (F ⁻)		Cloruro (Cl ⁻)		Mercurio (Hg)</							