



APOYO TECNICO INDUSTRIAL

Guadalajara, Jal. 31 de Agosto 2016

F-ATI-024

MUNICIPIO DE TLAJOMULCO DE ZUÑIGA

HIGUERA # 70, TLAJOMULCO, JAL.

AT'N. ING. RAFAEL CERVANTES SOLIS

INFORME DE RESULTADOS EFLUENTE PTAR CAJITITLAN

Muestreo Tipo:	COMPUESTA	Tipo de muestra:	Agua Residual tratada
Fecha/Hora muestreo:	11-12/08/16 10:00 a 06:00 h	Fecha / Hora de recepción:	12/08/16 08:00h
Muestreo:	Apoyo Tec. Industrial(II)³	Procedencia:	PTAR
Punto de Muestreo:	Efluente PTAR	Control:	1176/16

Descripción de la Muestra compuesta: Agua Cristalina, color amarillo tenue, inodora, sin sedimentos.

AN	PARAMETRO	RESULTADO	Método de Análisis	Fecha de Análisis
A	Arsénico ³ mg/L As	< 0,020	EPA. 6010C-2007	15/08/2016
A	Cadmio ³ mg/L Cd	<0,0100	EPA. 6010C-2007	15/08/2016
E	Cianuros ³ mg/L CN ⁻	<0,0616	NMX-AA-058- SCFI-2001	16/08/2016
A	Cobre ³ mg/L Cu	0,0410	EPA. 6010C-2007	15/08/2016
H	Coliformes Fecales media geométrica ³ NMP/100 mL	<3	NOM-001-SEMARNAT/96	14/08/2016
A	Cromo ³ mg/L Cr	<0,0100	EPA. 6010C-2007	15/08/2016
J	Demanda Bioquímica de Oxígeno ³ mg/L	3,66	NMX-AA-028- SCFI-2001	12/08/2016
F	Demanda Química de Oxígeno ³ mg/L	20,32	NMX-AA-030/1- SCFI-2012	13/08/2016
D	Fósforo Total ³ mg/ P	11,29	NMX-AA-029- SCFI-2001	22/08/2016
G	Grasas y Aceites promedio ponderado ³ mg/L	5,90	NOM-001-SEMARNAT/96	26/08/2016
H	Huevos de Helminto ³ H/L	<1,0	NMX-AA-113-SCFI-2012	30/08/2016
-	Mercurio ² mg/L Hg	<0,0005	NMX-AA-051-SCFI-2001	**
A	Níquel ³ mg/L Ni	<0,0100	EPA. 6010C-2007	15/08/2016
B	Nitrógeno Total K ³ mg/L NTK	2,18	NMX-AA-026-SCFI-2010	15/08/2016
B	Nitrógeno Total ³ mg/L NT	3,01	NOM-001-SEMARNAT/96*	24/08/2016
A	Plomo ³ mg/L Pb	0,0116	EPA. 6010C-2007	15/08/2016
G	Sólidos Sedimentables ³ mL/L	<0,1	NMX-AA-004- SCFI-2013	15/08/2016
G	Sólidos Suspendidos Totales ³ mg/L	7,50	NMX-AA-034- SCFI-2001	13/08/2016
A	Zinc ³ mg/L Zn	0,1178	EPA. 6010C-2007	15/08/2016

Prueba de Coliformes Fecales: Medio de cultivo prueba presuntiva Caldo Lactoso incubación 35 ± 1°C 48 horas. Medio de cultivo prueba confirmatoria Caldo EC incubación 44 ± 0,5°C 24 horas.

*El Nitrógeno Total es la suma de los Nitratos, Nitratos (NMX-AA-079-SCFI-01) y Nitrógeno Total Kjeldahl (NMX-AA-026-SCFI-10).

**Periodo de Análisis 01/09/2016 al 12/09/2016

RESULTADOS DE MUESTRAS INSTANTANEAS

AN	Parámetro	Resultado	Método de análisis	Fecha de Análisis
G	Grasas y Aceites 1 ³ mg/L	7,01	NMX-AA-005-SCFI-2013	25/08/2016
G	Grasas y Aceites 2 ³ mg/L	6,23	NMX-AA-005-SCFI-2013	25/08/2016
G	Grasas y Aceites 3 ³ mg/L	8,06	NMX-AA-005-SCFI-2013	25/08/2016
G	Grasas y Aceites 4 ³ mg/L	2,79	NMX-AA-005-SCFI-2013	25/08/2016
G	Grasas y Aceites 5 ³ mg/L	3,72	NMX-AA-005-SCFI-2013	25/08/2016
G	Grasas y Aceites 6 ³ mg/L	7,70	NMX-AA-005-SCFI-2013	25/08/2016
G	PROMEDIO PONDERADO	5,90	NOM-001-SEMARNAT/96	26/08/2016

AN	Parámetro	Resultado	Método de análisis	Fecha de Análisis
H	Coliformes Fecales 1 ³ NMP/100 mL	<3	NMX-AA-042-1987	12/08/2016
H	Coliformes Fecales 2 ³ NMP/100 mL	<3	NMX-AA-042-1987	12/08/2016
H	Coliformes Fecales 3 ³ NMP/100 mL	<3	NMX-AA-042-1987	12/08/2016
H	Coliformes Fecales 4 ³ NMP/100 mL	<3	NMX-AA-042-1987	12/08/2016
H	Coliformes Fecales 5 ³ NMP/100 mL	<3	NMX-AA-042-1987	12/08/2016
H	Coliformes Fecales 6 ³ NMP/100 mL	<3	NMX-AA-042-1987	12/08/2016
H	MEDIA GEOMETRICA	<3	NOM-001-SEMARNAT/96	14/08/2016

Hoja 1/3



APOYO TECNICO INDUSTRIAL

Guadalajara, Jal. 31 de Agosto 2016
F-ATI-024

MUNICIPIO DE TLAJOMULCO DE ZUÑIGA

HIGUERA # 70,
TLAJOMULCO, JAL.

AT'N. ING. RAFAEL CERVANTES SOLIS

INFORME DE RESULTADOS

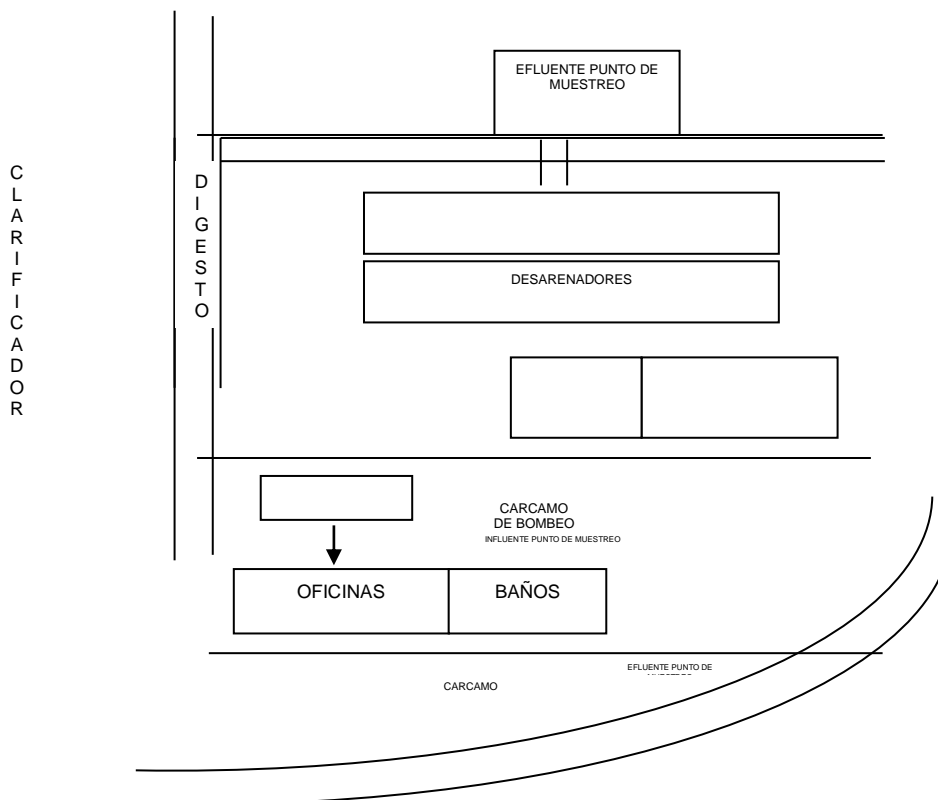
Clave 1176/16

DETERMINACIONES REALIZADAS EN CAMPO³

No. muestra	pH unidades	Temp °C muestra	Temp °C Ambiente	Flujo L/s	Materia Flotante	Aspecto	Olor	Color Aparente	Fecha / Hora de medición
1	7,19	24	25,7	10,22	AUSENTE	Ligero Turbio	Inodora	Ligero amarillo	11/08/16 10:00 h
2	7,13	25	28,9	12,16	AUSENTE	Ligero Turbio	Inodora	Ligero amarillo	11/08/16 14:00 h
3	7,21	26	26,4	18,15	AUSENTE	Ligero Turbio	Inodora	Ligero amarillo	11/08/16 18:00 h
4	7,35	26	22,3	17,12	AUSENTE	Ligero Turbio	Inodora	Ligero amarillo	11/08/16 22:00 h
5	7,28	26	20,6	7,32	AUSENTE	Ligero Turbio	Inodora	Ligero amarillo	12/08/16 02:00 h
6	7,25	25	17,2	8,21	AUSENTE	Ligero Turbio	Inodora	Ligero amarillo	12/08/16 06:00 h

MUESTREADORES: EOH- Erick Ortiz Herrera (I), JAN- Juan A. Ávila Núñez (II), DMM- David Martínez Martínez (III), JEP- Javier Estrada Pérez (IV), SGN- Salvador Galindo Núñez (V), ECM- Edmundo Cortes Mares (VI)
ANALISTAS (AN): Prodelia Ávila N (A), German S. Juárez C. (B), Ángela R. Álvarez Arana (C), Karen M. Labrador Félix (D), Dora A. Valle Reyes (E), Ana M. Salazar González (F), Rocío K. López C. (G), Cecilia E. Jiménez Delgado (H), Alejandra Saucedo M. (I)
NOTAS: PARÁMETROS 1.-CONTRATADOS; 2.-SUB-CONTRATADOS; 3.-ACREDITADOS; 4.-NO ACREDITADOS.
Los parámetros de campo se realizaron conforme a las siguientes Normas: pH; NMX-AA-008-SCFI-11; Temperatura; NMX-AA-007-SCFI-13; Materia Flotante; NMX-AA-006-SCFI-10 y Conductividad; NMX-AA-093-SCFI-00. Preservación de muestras instantáneas y compuesta conforme a la Norma Mexicana: NMX-AA-115-SCFI-2015
Muestreo según las normas oficiales mexicanas NMX-AA-03-1980, "Aguas Residuales Muestreo" y NMX-AA-014-1980 "Cuerpos Receptores Muestreo" y los recomendados por la USA-EPA

UBICACIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO





APOYO TECNICO INDUSTRIAL

Guadalajara, Jal. 31 de Agosto 2016
F-ATI-024

MUNICIPIO DE TLAJOMULCO DE ZUÑIGA

HIGUERA # 70,
TLAJOMULCO, JAL.

AT'N. ING. JAVIER ENRIQUE TOSTADO

INFORME DE RESULTADOS

Clave 1176/16

CALCULOS PARA LA OBTENCION DE LA MUESTRA COMPUESTA Y PROMEDIO PONDERADO						
No.Mtra	HORA	Qi L/s	Qi/Qt	VMC	VMSi	Prom. Ponderado GyA
1	10:00:00	10,22	0,1397	7	0,98	0,98
2	14:00:00	12,16	0,1662	7	1,16	1,04
3	18:00:00	18,15	0,2480	7	1,74	2,00
4	22:00:00	17,12	0,2339	7	1,64	0,65
5	02:00:00	7,32	0,1000	7	0,70	0,37
6	06:00:00	8,21	0,1122	7	0,79	0,86
TOTALES:		73,18	1,0000	42,00	7,0000	5,90

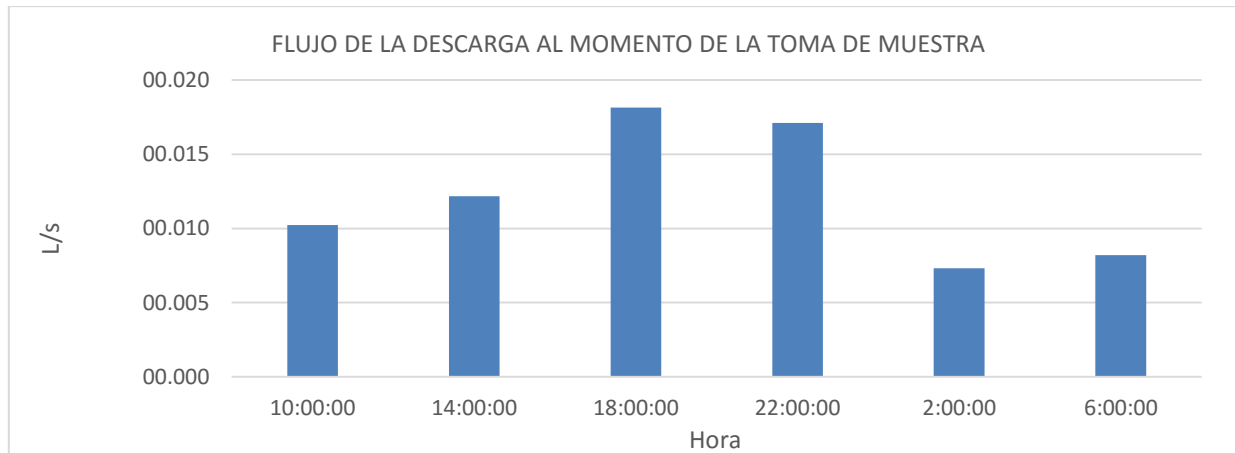
FORMULA:-VMSi = VMC x (Qi/Qt)

VMSi =-Volumen de cada una de las muestras simples "i", litros

VMC =-Volumen de la muestra compuesta necesario para realizar la totalidad de los análisis de laboratorio requeridos, litros.

Qi =-Caudal medido de la descarga de la muestra simple tomada

Qt =-Qi hasta Qn,



ACREDITACION No. AG-059-010/10 ANTE LA ENTIDAD MEXICANA DE ACREDITACION Vigencia a partir del 2010-01-22

APROBACION CONAGUA CNA-GCA-1329 vigente a partir del 22/06/16 Vigencia 24 meses

Los resultados anteriores solo avalan la muestra analizada. No está permitida la reproducción parcial de este reporte sin la autorización por escrito del responsable de este laboratorio.

LA GERENCIA AGRADECERA CUALQUIER COMENTARIO, SUGERENCIA, OPINION, O QUEJA PARA MEJORAR NUESTRO SISTEMA DE GESTION

REVISÓ

Q.F.B. ALEJANDRA SAUCEDO MARTINEZ
Jefa División Analítica

AUTORIZO

ING. EDMUNDO CORTES MARES
Gerente General

Hoja 3/3