



# APOYO TECNICO INDUSTRIAL

Guadalajara, Jal. 29 de Diciembre 2014

F-ATI-024

## MUNICIPIO DE TLAJOMULCO DE ZUÑIGA

HIGUERA # 70, TLAJOMULCO, JAL.

AT'N. ING. RAFAEL CERVANTES SOLIS

### INFORME DE RESULTADOS INFLUENTE PTAR CAJITITLAN

<b>Muestreo Tipo:</b>	<b>COMPUESTA</b>	<b>Tipo de muestra:</b>	Agua Residual
<b>Fecha/Hora muestreo:</b>	<b>02-03/12/14 10:30 a 06:30 h</b>	<b>Fecha / Hora de recepción:</b>	<b>03/12/14 08:50h</b>
<b>Muestreo:</b>	<b>Apoyo Tec. Industrial (III)<sup>3</sup></b>	<b>Procedencia:</b>	<b>Descarga Municipal</b>
<b>Punto de Muestreo:</b>	<b>Influente PTAR Cajititlan</b>	<b>Control:</b>	<b>1449/14</b>

**Descripción de la Muestra compuesta:** Agua Turbia, color gris, Olor fétido, con sedimentos.

AN	PARAMETRO	RESULTADO	Método de Análisis	Fecha de Análisis
-	Arsénico <sup>1</sup>	mg/L As	<0,0050	EPA. 200.7 1998
-	Cadmio <sup>1</sup>	mg/L Cd	<0,0020	EPA. 200.7 1998
C	Cianuros <sup>3</sup>	mg/L CN <sup>-</sup>	<0,0593	NMX-AA-058-SCFI-01
-	Cobre <sup>1</sup>	mg/L Cu	0,0274	EPA. 200.7 1998
B	Coliformes Fecales media geométrica <sup>3</sup>	NMP/100 mL	>2 400,00	NMX-AA-042-87
-	Cromo <sup>1</sup>	mg/L Cr	<0,0100	EPA. 200.7 1998
A	Demanda Bioquímica de Oxígeno <sup>3</sup>	mg/L	335,93	NMX-AA-028-SCFI-01
B	Demanda Química de Oxígeno <sup>3</sup>	mg/L	489,45	NMX-AA-030/1-SCFI-12
B	Fósforo Total <sup>3</sup>	mg/ P	6,80	NMX-AA-029-SCFI-01
C	Grasas y Aceites promedio ponderado <sup>3</sup>	mg/L	58,41	NMX-AA-005-SCFI-13
B	Huevos de Helminto <sup>3</sup>	H/L	5,00	NMX-AA-113- SCFI-12
III	Materia Flotante <sup>3</sup>	PRESENTE	NMX-AA-006-SCFI-10	02-03/12/14
-	Mercurio <sup>1</sup>	mg/L Hg	<0,0020	NMX-AA-051-SCFI-01
-	Níquel <sup>1</sup>	mg/L Ni	<0,0100	EPA. 200.7 1998
D	Nitrógeno Total <sup>3</sup>	mg/L NT	7,08	NOM-001-SEMARNAT/96*
A	pH muestra compuesta <sup>3</sup>	unidades	6,98	NMX-AA-008-SCFI-11
-	Plomo <sup>1</sup>	mg/L Pb	0,0209	EPA. 200.7 1998
C	Sólidos Sedimentables <sup>3</sup>	mL/L	2,00	NMX-AA-004-SCFI-13
C	Sólidos Suspendidos Totales <sup>3</sup>	mg/L	292,00	NMX-AA-034-SCFI-01
III	Temperatura promedio aritmético <sup>3</sup>	°C	23,75	NMX-AA-007-SCFI-13
-	Zinc <sup>1</sup>	mg/L Zn	0,7771	EPA. 200.7 1998

Prueba de Coliformes Fecales: Medio de cultivo prueba presuntiva Caldo Lactosa 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, Nitritos (NMX-AA-079-SCFI-01) y Nitrógeno Total Kjeldahl (NMX-AA-026-SCFI-10).

La medición de pH en el laboratorio se realiza 03:41 h después de su toma en campo con compensador de temperatura a 25°C

### RESULTADOS DE MUESTRAS INSTANTANEAS

AN	PARÁMETRO	RESULTADO	METODO DE ANALISIS	FECHA DE ANALISIS
C	GRASAS Y ACEITES 1 <sup>3</sup>	mg/L	59,86	NMX-AA-005-SCFI-13
C	GRASAS Y ACEITES 2 <sup>3</sup>	mg/L	58,21	NMX-AA-005-SCFI-13
C	GRASAS Y ACEITES 3 <sup>3</sup>	mg/L	59,21	NMX-AA-005-SCFI-13
C	GRASAS Y ACEITES 6 <sup>3</sup>	mg/L	57,53	NMX-AA-005-SCFI-13
C	GRASAS Y ACEITES 6 <sup>3</sup>	mg/L	56,31	NMX-AA-005-SCFI-13
C	GRASAS Y ACEITES 6 <sup>3</sup>	mg/L	58,80	NMX-AA-005-SCFI-13
AN	PARÁMETRO	RESULTADO	METODO DE ANALISIS	FECHA DE ANALISIS
B	COLIFORMES FECALES 1 <sup>3</sup>	NMP/100 mL	>2 400,00	NMX-AA-042-1987
B	COLIFORMES FECALES 2 <sup>3</sup>	NMP/100 mL	>2 400,00	NMX-AA-042-1987
B	COLIFORMES FECALES 3 <sup>3</sup>	NMP/100 mL	>2 400,00	NMX-AA-042-1987
B	COLIFORMES FECALES 6 <sup>3</sup>	NMP/100 mL	>2 400,00	NMX-AA-042-1987
B	COLIFORMES FECALES 6 <sup>3</sup>	NMP/100 mL	>2 400,00	NMX-AA-042-1987
B	COLIFORMES FECALES 6 <sup>3</sup>	NMP/100 mL	>2 400,00	NMX-AA-042-1987

Hoja 1/3



# APOYO TECNICO INDUSTRIAL

Guadalajara, Jal. 29 de Diciembre 2014

F-ATI-024

## MUNICIPIO DE TLAJOMULCO DE ZUÑIGA

HIGUERA # 70,  
TLAJOMULCO, JAL.

AT'N. ING. RAFAEL CERVANTES SOLIS

### INFORME DE RESULTADOS INFLUENTE PTAR CAJITITLAN CONTROL 1449/14

#### DETERMINACIONES REALIZADAS EN CAMPO

No. mtra	pH unidades	Temp °C muestra	Temp °C ambiente	Materia Flotante	Flujo L/s.	Fecha / Hora de análisis	Descripción de la muestra instantánea
1	6,47	23,3	24,5	Presente	24,50	02/12/13 10:30 h	Agua Turbia, color gris, olor fetido
2	6,80	25,0	28,7	Presente	23,10	02/12/13 14:30 h	Agua Turbia, color gris, olor fetido
3	6,56	24,7	24,2	Presente	25,15	02/12/13 18:30 h	Agua Turbia, color gris, olor fetido
4	6,98	24,0	20,5	Presente	21,25	02/12/13 22:30 h	Agua Turbia, color gris, olor fetido
5	7,10	23,5	17,3	Presente	15,00	03/12/13 02:30 h	Agua Turbia, color gris, olor fetido
6	6,91	22,0	14,1	Presente	20,10	03/12/13 06:30 h	Agua Turbia, color gris, olor fetido

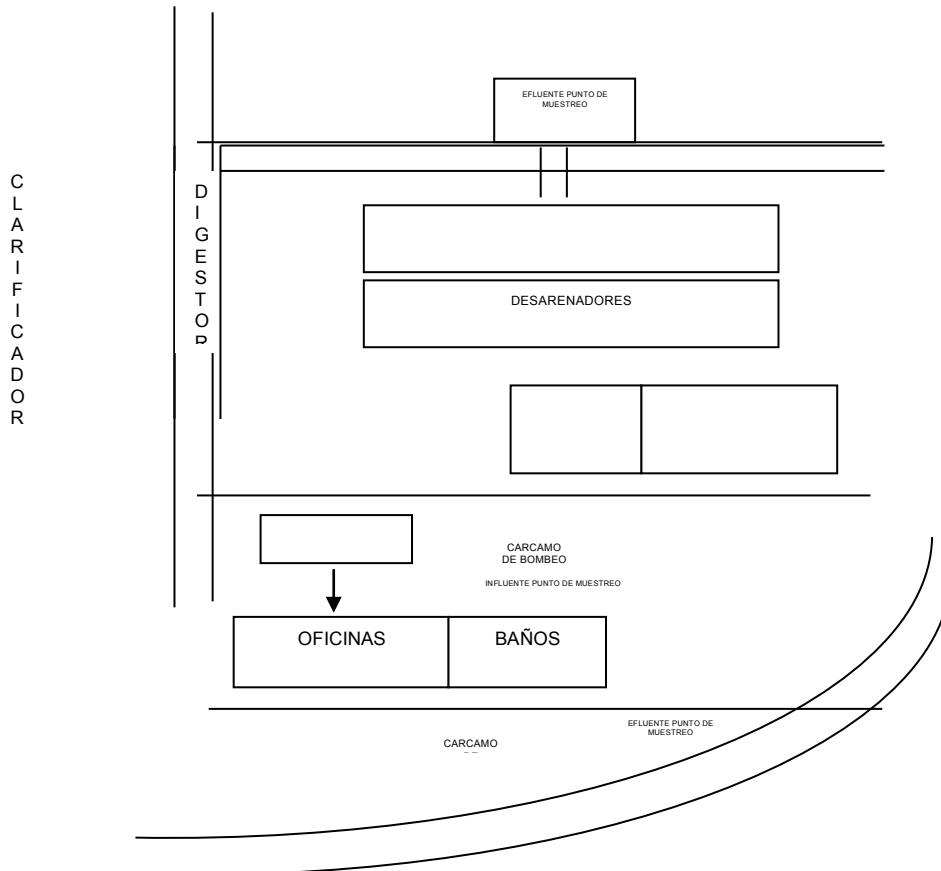
NOTAS :PARAMETROS 1.-CONTRATADOS,2.-SUB-CONTRATADOS,3.-ACREDITADOS,4.NO ACREDITADOS,

Analistas (AN): Patricia Cervantes Franco (A); Elizabeth Ramirez Gutierrez (B) Valeria Gutierrez G (C), Alejandra Saucedo Mtz (D), Benjamin Garcia S(E), Prudencia Avila N.(F)

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-2001

Muestreo según las normas oficiales mexicanas NMX -AA-03-1980. "Aguas Residuales Muestreo" y NMX-AA-014-1980"Corpos Receptores Muestreo" y los recomendados por la USA-EPA

#### UBICACIÓN PUNTO DE MUESTREO





# APOYO TECNICO INDUSTRIAL

Guadalajara, Jal. 29 de Diciembre 2014

**MUNICIPIO DE TLAJOMULCO DE ZUÑIGA**

HIGUERA # 70, TLAJOMULCO, JAL.

**AT'N. ING. JAVIER ENRIQUE TOSTADO**

## INFORME DE RESULTADOS INFLUENTE PTAR CAJITITLAN CONTROL 1449/14

CALCULOS PARA LA OBTENCION DE LA MUESTRA COMPUESTA					
No. Muestra	HORA	Qi L/s	Qi/Qt	VMC	VMSi
1	10:30:00	24.50	0.190	6.00	1.14
2	14:30:00	23.10	0.179	6.00	1.07
3	18:30:00	25.15	0.195	6.00	1.17
4	22:30:00	21.25	0.165	6.00	0.99
5	02:30:00	15.00	0.116	6.00	0.70
6	06:30:00	20.10	0.156	6.00	0.93
<b>TOTALES:</b>		<b>129.10</b>	<b>1.000</b>		<b>6.000</b>

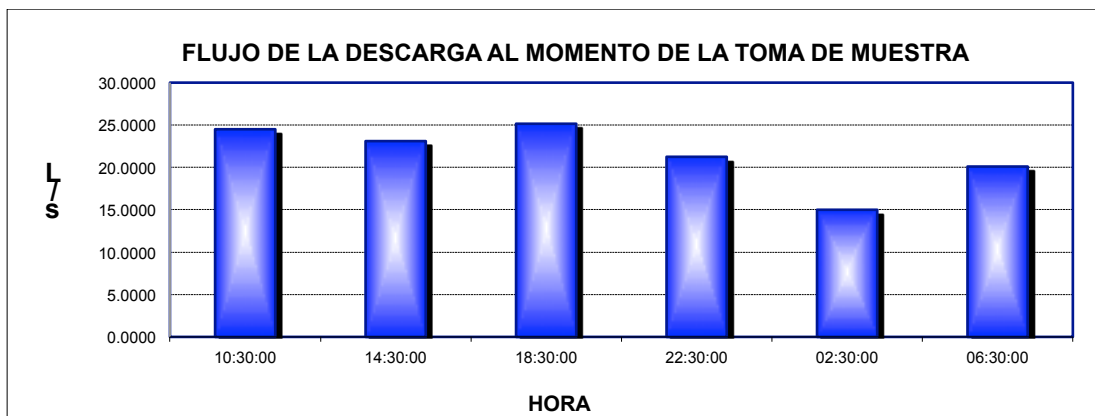
**FORMULA:-**  $VMSi = VMC \times (Qi/Qt)$

**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 1021 A PARTIR DEL 27/08/14 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

**REVISO**

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

**AUTORIZO**

**ING. EDMUNDO CORTES MARES**  
Gerente General

Hoja 3/3