

**REPORTE TRIMESTRAL DE RESULTADOS DE ANÁLISIS DE CALIDAD DEL AGUA A FUENTES DE ABASTECIMIENTO**
**PRIMER TRIMESTRE -2018**
**F-LCA-06**
**CLAVE: FT-02-18**
**RÍO HUITZILAPAN**

|                    |   |                    |   |                                   |                  |
|--------------------|---|--------------------|---|-----------------------------------|------------------|
| PUNTO DE MUESTREO: | PRESA HUITZILAPAN (SALIDA)                    | PROYECTO:          | ANÁLISIS TRIMESTRAL DE LA CALIDAD DEL AGUA EN FUENTES DE ABASTECIMIENTO |                                   |                  |
| COORDENADAS:       | Latitud: 19 ° 15 ' 24" Longitud: 097° 08' 30" | TIPO DE AGUA:      | AGUA NATURAL SUPERFICIAL  | TIPO DE MUESTRA                   | MUESTRA PUNTUAL: |
| MUNICIPIO:         | QUIMIXTLAN                                    | FECHA DE MUESTREO: | 19/02/2018  | FECHA DE RECEPCIÓN DE LA MUESTRA: | 19/02/2018       |
| ENTIDAD:           | PUEBLA  | HORA DEL MUESTREO: | 11:50:00 a, m,  | HORA DE RECEPCIÓN DE LA MUESTRA:  | 03:00:00 p, m,   |

**OBSERVACIONES: EL MUESTREO FUE REALIZADO DE ACUERDO A LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-230-SSA1-2002**
**RESULTADOS**
**CONCENTRACIONES MÁXIMAS PERMITIDAS DE ACUERDO A LOS CRITERIOS ECOLÓGICOS DE CALIDAD DEL AGUA (D.O.F. 13 / diciembre /1989)**

| CARACTERÍSTICAS DE CAMPO     | Método de Prueba     | Unidad       | Concentración cuantificada | Concentración máxima permitida | DIAGNÓSTICO      | FECHA DE ANÁLISIS |
|------------------------------|----------------------|--------------|----------------------------|--------------------------------|------------------|-------------------|
| pH "in situ"                 | NMX-AA-008-SCFI-2000 | Adimensional | <b>N/R</b>                 | 5,0-9,0                        | <b>N/R</b>       |                   |
| (1) Temperatura del agua     | NMX-AA-007-SCFI-2002 | ° C          | <b>16</b>                  | Condiciones naturales + 2,5    | <b>NO EXCEDE</b> | 19/02/2018        |
| (1) Temperatura del ambiente | NMX-AA-007-SCFI-2002 | ° C          | <b>26</b>                  | Condiciones naturales          | <b>NO EXCEDE</b> | 19/02/2018        |
| (2) Materia Flotante         | NMX-AA-006-SCFI-2000 | ***          | <b>AUSENTE</b>             | Ausente                        | <b>NO EXCEDE</b> | 19/02/2018        |
| Olor                         | ORGANOLÉPTICO        | AUSENTE      | <b>AUSENTE</b>             | AUSENTE                        | <b>NO EXCEDE</b> | 19/02/2018        |
| Conductividad                | NMX-AA-093-SCFI-2000 | microS/cm    | <b>N/R</b>                 | No Especificada                | <b>N/R</b>       | N/R               |

| ANÁLISIS FÍSICO QUÍMICO EN LABORATORIO               | Método de Prueba       | Unidad       | Concentración cuantificada | Concentración máxima permitida | DIAGNÓSTICO      | FECHA DE ANÁLISIS |
|--|------------------------|--------------|----------------------------|--------------------------------|------------------|-------------------|
| pH   | NMX-AA-008-SCFI-2001   | Adimensional | <b>7,91</b>                | 5,0-9,0                        | <b>NO EXCEDE</b> | 19/02/2018        |
| Turbiedad  | NMX-AA-038-SCFI-2001   | NTU          | <b>1,04</b>                | Condiciones naturales          | <b>NO EXCEDE</b> | 19/02/2018        |
| Color  | NMX-AA-045-SCFI-2001   | (Pt/Co)      | <b>2,5</b>                 | 75                             | <b>NO EXCEDE</b> | 19/02/2018        |
| Olor   | ORGANOLÉPTICO          | AUSENTE      | <b>AUSENTE</b>             | AUSENTE                        | <b>NO EXCEDE</b> | 19/02/2018        |
| Conductividad en laboratorio:                        | NMX-AA-093-SCFI-2000   | microS/cm    | <b>106,7</b>               | No Especificada                | <b>NO EXCEDE</b> | 19/02/2018        |
| Sólidos disueltos Totales (SDT)                      | MEDIDOR DE SDT CORNING | mg/L         | <b>52,00</b>               | 500                            | <b>NO EXCEDE</b> | 19/02/2018        |
| Acidez total (como CaCO3)                            | NMX-AA-036-SCFI-2001   | mg/L         | <b>N/R</b>                 | No Especificada                | <b>N/R</b>       | N/R               |
| Alcalinidad total (como CaCO3)                       | NMX-AA-036-SCFI-2001   | mg/L         | <b>40,9</b>                | 400                            | <b>NO EXCEDE</b> | 19/02/2018        |
| Cloruros (como Cl-)                                  | NMX-AA-073-SCFI-2001   | mg/L         | <b>3,75</b>                | 250                            | <b>NO EXCEDE</b> | Conforme a norma  |
| Dureza total (como CaCO3)                            | NMX-AA-072-SCFI-2001   | mg/L         | <b>46,52</b>               | No Especificada                | <b>NO EXCEDE</b> | Conforme a norma  |
| Nitratos (como N-NO3)                                | NMX-AA-079-SCFI-2001   | mg/L         | <b>1,89</b>                | 5                              | <b>NO EXCEDE</b> | Conforme a norma  |
| Nitritos (como N-NO2)                                | NMX-AA-099-SCFI-2006   | mg/L         | <b>0,111</b>               | 0,05                           | <b>NO EXCEDE</b> | Conforme a norma  |
| Fósforo total ( comoPO4 =)                           | NMX-AA-029-SCFI-2001   | mg/L         | <b>N/R</b>                 | 0,1                            | <b>N/R</b>       | N/R               |
| Sulfatos (SO4)                                       | NMX-AA-074-SCFI-1981   | mg/L         | <b>8,32</b>                | 500                            | <b>NO EXCEDE</b> | Conforme a norma  |
| Fluor (como F-)                                      | NMX-AA-077-SCFI-2001   | mg/L         | <b>0,465</b>               | 1,5                            | <b>NO EXCEDE</b> | Conforme a norma  |
| Sustancias activas al Azul de metileno (Detergentes) | NMX-AA-039-SCFI-2001   | mg/L         | <b>0,123</b>               | 0,5                            | <b>NO EXCEDE</b> | Conforme a norma  |
| Fenol como compuestos fenólicos                      | NMX-AA-050-SCFI-2001   | mg/L         | <b>N/R</b>                 | 0,3                            | <b>N/R</b>       | N/R               |

| METALES Y CIANUROS | Método de Prueba       | Unidad | Concentración cuantificada | Concentración máxima permitida | DIAGNÓSTICO      | FECHA DE ANÁLISIS |
|--------------------|------------------------|--------|----------------------------|--------------------------------|------------------|-------------------|
| **Cadmio           | KIT MERCK SPECTROQUANT | mg/L   | <b>0,002</b>               | 0,01                           | <b>NO EXCEDE</b> | Conforme a norma  |
| **Plomo            | KIT MERCK SPECTROQUANT | mg/L   | <b>0,01</b>                | 0,05                           | <b>NO EXCEDE</b> | Conforme a norma  |
| Cianuro            | KIT MERCK SPECTROQUANT | mg/L   | <b>0,003</b>               | 0,02                           | <b>NO EXCEDE</b> | Conforme a norma  |
| **Cobre            | KIT MERCK SPECTROQUANT | mg/L   | <b>0,02</b>                | 2,0                            | <b>NO EXCEDE</b> | Conforme a norma  |
| **Cromo            | KIT MERCK SPECTROQUANT | mg/L   | <b>0,015</b>               | 0,05                           | <b>NO EXCEDE</b> | Conforme a norma  |
| **Arsénico         | KIT MERCK SPECTROQUANT | mg/L   | <b>0,005</b>               | 0,05                           | <b>NO EXCEDE</b> | Conforme a norma  |
| **Manganeso        | HACH                   | mg/L   | <b>0,006</b>               | 0,1                            | <b>NO EXCEDE</b> | Conforme a norma  |
| **Zinc             | KIT MERCK SPECTROQUANT | mg/L   | <b>0,013</b>               | 5,0                            | <b>NO EXCEDE</b> | Conforme a norma  |
| **Fierro           | KIT MERCK SPECTROQUANT | mg/L   | <b>0,048</b>               | 0,3                            | <b>NO EXCEDE</b> | Conforme a norma  |

| CARACTERÍSTICAS BACTERIOLÓGICAS | Método de Prueba     | Unidad     | Concentración cuantificada | Concentración máxima permitida | DIAGNÓSTICO      | FECHA DE ANÁLISIS |
|---------------------------------|----------------------|------------|----------------------------|--------------------------------|------------------|-------------------|
| Coliformes totales              | NMX-AA-042-SCFI-1987 | NMP/100 ml | <b>1100</b>                | No Especificada                | <b>NO EXCEDE</b> | 19/02/2018        |
| Coliformes Fecales              | NMX-AA-042-SCFI-1987 | NMP/100 ml | <b>240</b>                 | 1000                           | <b>NO EXCEDE</b> | 19/02/2018        |

**INTERPRETACIÓN DE SIMBOLOGÍA Y ABREVIATURAS**

|  |                                |                                    |  |
|--|--------------------------------|------------------------------------|--|
| (1) Instantáneo  | N/A No es aplicable            | NMP=Número más probable en 100 ml  | EXCEDE = La concentración cuantificada es superior a los límites máximos permitidos en los criterios ecológicos de calidad del agua del 13/dic/1989. |
| (2) Ausente según el método de prueba en la NMX-AA-006-SCFI-2000   | N/D= No detectable             | Pt /Co = escala de platino cobalto |  |
| *** Malla de 3 mm de claro libre   | N/R= No se realizó en análisis |                                    |  |
| Interpretar la coma ( , ) como signo decimal según la norma NOM-008-SCFI-20  | ** Metales disueltos           |                                    |  |
| Muestra Puntual: Muestra discreta tomada de un cuerpo de agua de manera aleatoria ( En lo que incierte al momento, al sitio o a ambos)   |                                |                                    |  |
| LC>LMP= Que el límite de cuantificación del método no permite detectar concentraciones iguales o menores al límite máximo permitido en los criterios ecológicos de calidad del agua.El método es de sensibilidad limitada. |                                |                                    |  |
| Subrayado: Concentración reportada igual al límite de cuantificación del método de prueba  |                                |                                    |  |

| MUESTREO            | ANÁLISIS FÍSICOQUÍMICO                        | ANÁLISIS MICROBIOLÓGICO           |
|---------------------|---|-----------------------------------|
|                     | ING. BIOQUÍMICA YOLANDA VICTORIA HERNÁNDEZ    |                                   |
|                     | Q.F.B LORENZO RAFAEL RIVADENEYRA SALAZAR I.Q. |                                   |
| ZAYRA SALAS RAMIREZ | ISMAEL PALE FUENTES                           | Q.C. DORA MARÍA HERNÁNDEZ GUEVARA |

LABORATORIO DE CALIDAD DEL AGUA

CAPTURA DE RESULTADOS: DMHG.

DOMICILIO: PROLONGACIÓN ACUEDUCTO No. 160 COLONIA LOMAS DE SAN ROQUE XALAPA VER.