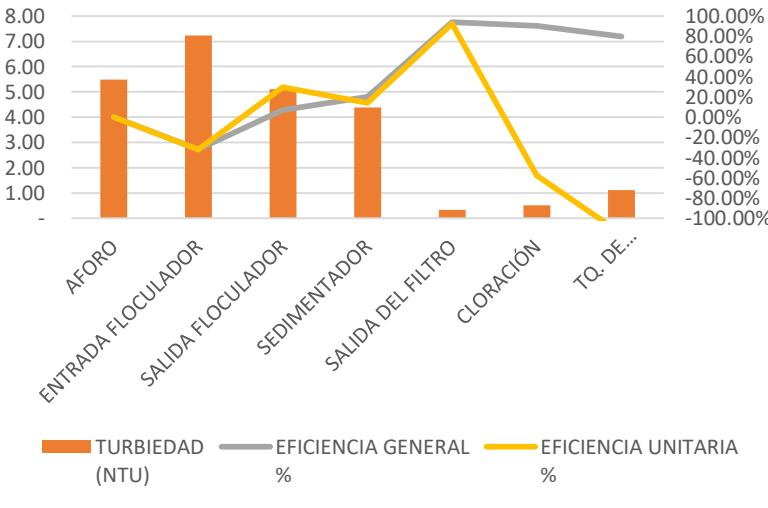


JUNTA DE SERVICIOS PUBLICOS DE GUAYABAL DE SÍQUIMA

¡Por el Guayabal que queremos!

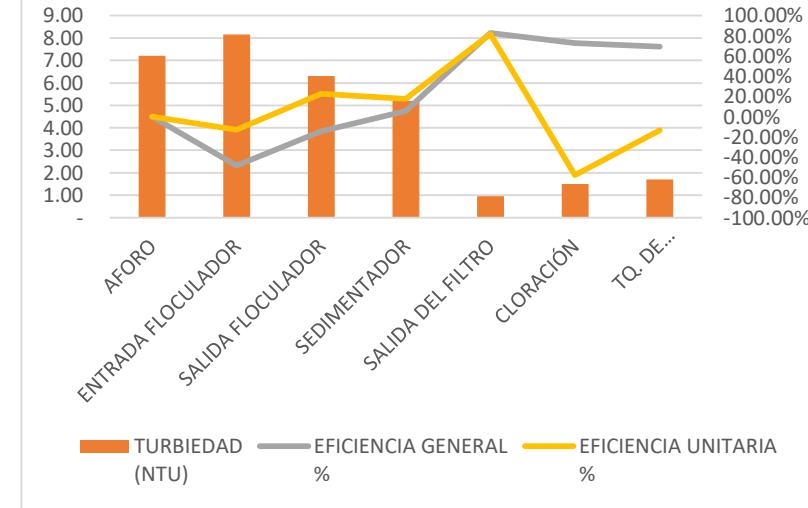


| CONTROL DE PROCESOS UNITARIOS DE LA POTABILIZACIÓN DE AGUA | | | | Versión: 1.0 | | | | | |
|--|-------|------------------------|----------------------------|-----------------------------|-----------------------|--------|--------------------|----------------------------|-----------------------------|
| DÍA: | 5 | NOTAS: | | DÍA: | 11 | NOTAS: | | | |
| MES: | ENERO | | | MES: | ENERO | | | | |
| AÑO: | 2018 | | | AÑO: | 2018 | | | | |
| HORA: | 12:59 | | | | HORA: | 10:25 | | | |
| RESPONSABLE: | | JUAN SEBASTIAN HERRERA | | | RESPONSABLE: | | LIBARDO CHISICA | | |
| PROCESO | | TURBIEDAD (NTU) | EFICIENCIA GENERAL % | EFICIENCIA UNITARIA % | PROCESO | | TURBIEDAD (NTU) | EFICIENCIA GENERAL % | EFICIENCIA UNITARIA % |
| AFORO | | 5.49 | 0.00% | | AFORO | | 7.20 | 0.00% | |
| ENTRADA FLOCULADOR | | 7.24 | -31.88% | -31.88% | ENTRADA FLOCULADOR | | 8.15 | -48.45% | -13.19% |
| SALIDA FLOCULADOR | | 5.10 | 7.10% | 29.56% | SALIDA FLOCULADOR | | 6.30 | -14.75% | 22.70% |
| SEDIMENTADOR | | 4.39 | 20.04% | 13.92% | SEDIMENTADOR | | 5.20 | 5.28% | 17.46% |
| SALIDA DEL FILTRO | | 0.33 | 93.99% | 92.48% | SALIDA DEL FILTRO | | 0.95 | 82.70% | 81.73% |
| CLORACIÓN | | 0.52 | 90.53% | -57.58% | CLORACIÓN | | 1.50 | 72.68% | -57.89% |
| TQ. DE ALMACENAMIENTO | | 1.12 | 79.60% | -115.38% | TQ. DE ALMACENAMIENTO | | 1.70 | 69.03% | -13.33% |



Bar chart showing Turbidity (NTU) and Efficiency (%) across water treatment processes. The Y-axis for Turbidity ranges from 1.00 to 8.00 NTU, and the Y-axis for Efficiency ranges from -100.00% to 100.00%.

| Proceso | Turbiedad (NTU) | Eficiencia General (%) | Eficiencia Unitaria (%) |
|-----------------------|-----------------|------------------------|-------------------------|
| AFORO | 5.49 | 0.00% | ~40% |
| ENTRADA FLOCULADOR | 7.24 | -31.88% | ~50% |
| SALIDA FLOCULADOR | 5.10 | 7.10% | ~50% |
| SEDIMENTADOR | 4.39 | 20.04% | ~50% |
| SALIDA DEL FILTRO | 0.33 | 93.99% | ~50% |
| CLORACIÓN | 0.52 | 90.53% | ~-57.58% |
| TQ. DE ALMACENAMIENTO | 1.12 | 79.60% | ~-115.38% |



Bar chart showing Turbidity (NTU) and Efficiency (%) across water treatment processes. The Y-axis for Turbidity ranges from 1.00 to 9.00 NTU, and the Y-axis for Efficiency ranges from -100.00% to 100.00%.

| Proceso | Turbiedad (NTU) | Eficiencia General (%) | Eficiencia Unitaria (%) |
|-----------------------|-----------------|------------------------|-------------------------|
| AFORO | 7.20 | 0.00% | ~40% |
| ENTRADA FLOCULADOR | 8.15 | -48.45% | ~50% |
| SALIDA FLOCULADOR | 6.30 | -14.75% | ~50% |
| SEDIMENTADOR | 5.20 | 5.28% | ~50% |
| SALIDA DEL FILTRO | 0.95 | 82.70% | ~50% |
| CLORACIÓN | 1.50 | 72.68% | ~-57.89% |
| TQ. DE ALMACENAMIENTO | 1.70 | 69.03% | ~-13.33% |

JUNTA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE GUAYABAL DE SÍQUIMA

ENSAYO DE TEST DE JARRAS

Dia: 11 = 12 = 2017Hora: 5:30 AMResponsable: Federico Vaca

| Agua Cruda | |
|------------|-------------|
| Turbiedad: | <u>28.5</u> |
| Color: | <u>0.24</u> |
| pH: | <u>8.45</u> |

| Parametro | Jarra 1 | Jarra 2 | Jarra 3 | Jarra 4 |
|-------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Dosis coagulante | <u>3</u> | <u>4</u> | <u>6</u> | <u>7</u> |
| Color | <u>0.13</u> | <u>0.11</u> | <u>0.17</u> | <u>0.13</u> |
| Turbiedad | <u>13.2</u> | <u>16.6</u> | <u>13.4</u> | <u>14.9</u> |
| pH | <u>7.33</u> | <u>7.41</u> | <u>7.45</u> | <u>7.59</u> |
| Residual Aluminio | | | | |

Dosis optima: 3

ENSAYO DE TEST DE JARRAS

Dia: 12 = 12 = 2017Hora: 5:30 AMResponsable: Federico Vaca

| Agua Cruda | |
|------------|--------------|
| Turbiedad: | <u>21.68</u> |
| Color: | <u>2.68</u> |
| pH: | <u>8.37</u> |

| Parametro | Jarra 1 | Jarra 2 | Jarra 3 | Jarra 4 |
|-------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Dosis coagulante | <u>2</u> | <u>3</u> | <u>4</u> | <u>5</u> |
| Color | <u>1.09</u> | <u>1.12</u> | <u>1.32</u> | <u>1.47</u> |
| Turbiedad | <u>16.72</u> | <u>16.91</u> | <u>16.96</u> | <u>16.89</u> |
| pH | <u>7.49</u> | <u>7.52</u> | <u>7.49</u> | <u>7.57</u> |
| Residual Aluminio | | | | |

Dosis optima: 3

ENSAYO DE TEST DE JARRAS

Dia: 13 = 12 = 2017Hora: 5:30 AMResponsable: Federico Vaca

| Agua Cruda | |
|------------|-------------|
| Turbiedad: | <u>21.7</u> |
| Color: | <u>0.20</u> |
| pH: | <u>8.62</u> |

| Parametro | Jarra 1 | Jarra 2 | Jarra 3 | Jarra 4 |
|-------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Dosis coagulante | <u>2</u> | <u>3</u> | <u>4</u> | <u>5</u> |
| Color | <u>0.10</u> | <u>0.13</u> | <u>0.16</u> | <u>0.17</u> |
| Turbiedad | <u>16.2</u> | <u>17.9</u> | <u>17.9</u> | <u>16.8</u> |
| pH | <u>7.41</u> | <u>7.35</u> | <u>7.42</u> | <u>7.56</u> |
| Residual Aluminio | | | | |

Dosis optima: 2

ENSAYO DE TEST DE JARRAS

Dia: 14 - 72 = 2017Hora: 5:30 AMResponsable: L. Soriano

| Agua Cruda | |
|------------|------|
| Turbiedad: | 4,80 |
| Color: | 0,84 |
| pH: | 8,27 |

| Parametro | Jarra 1 | Jarra 2 | Jarra 3 | Jarra 4 |
|-------------------|---------|---------|---------|---------|
| Dosis coagulante | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Color | 0,27 | 0,31 | 0,24 | 0,61 |
| Turbiedad | 2,05 | 3,27 | 4,07 | 3,44 |
| pH | 7,47 | 7,57 | 7,44 | 7,40 |
| Residual Aluminio | | | | |

Dosis optima: 3

ENSAYO DE TEST DE JARRAS

Dia: 15 - 12 = 2017Hora: 5:30 AMResponsable: L. Soriano

| Agua Cruda | |
|------------|------|
| Turbiedad: | 1,51 |
| Color: | 0,21 |
| pH: | 7,96 |

| Parametro | Jarra 1 | Jarra 2 | Jarra 3 | Jarra 4 |
|-------------------|---------|---------|---------|---------|
| Dosis coagulante | 2 | 4 | 5 | 6 |
| Color | 0,10 | 0,15 | 0,11 | 0,13 |
| Turbiedad | 8,11 | 8,19 | 9,07 | 9,11 |
| pH | 7,42 | 7,45 | 7,51 | 7,77 |
| Residual Aluminio | | | | |

Dosis optima: 3

ENSAYO DE TEST DE JARRAS

Dia: 16 - 12 = 2017Hora: 5:30 AMResponsable: L. Soriano

| Agua Cruda | |
|------------|------|
| Turbiedad: | 4,04 |
| Color: | 1,02 |
| pH: | 8,15 |

| Parametro | Jarra 1 | Jarra 2 | Jarra 3 | Jarra 4 |
|-------------------|---------|---------|---------|---------|
| Dosis coagulante | 2 | 3 | 4 | 6 |
| Color | 0,91 | 0,30 | 0,22 | 0,69 |
| Turbiedad | 3,17 | 3,21 | 3,36 | 4,01 |
| pH | 7,21 | 7,32 | 7,45 | 7,51 |
| Residual Aluminio | | | | |

Dosis optima: 2

ENSAYO DE TEST DE JARRAS

Dia: 17 = 12 = 2017Hora: 5 H 17Responsable: J. A. del Correa

| Agua Cruda | |
|------------|-------------|
| Turbiedad: | <u>12.2</u> |
| Color: | <u>1.04</u> |
| pH: | <u>8.29</u> |

| Parametro | Jarra 1 | Jarra 2 | Jarra 3 | Jarra 4 |
|-------------------|-------------|-------------|--------------|--------------|
| Dosis coagulante | <u>2</u> | <u>3</u> | <u>5</u> | <u>6</u> |
| Color | <u>10.5</u> | <u>10.9</u> | <u>11.01</u> | <u>11.03</u> |
| Turbiedad | <u>1.00</u> | <u>1.01</u> | <u>1.03</u> | <u>0.94</u> |
| pH | <u>7.41</u> | <u>7.32</u> | <u>7.39</u> | <u>7.34</u> |
| Residual Aluminio | | | | |

Dosis optima: 3

ENSAYO DE TEST DE JARRAS

Dia: 18 = 12 = 2017Hora: 5 H 19Responsable: J. A. del Correa

| Agua Cruda | |
|------------|-------------|
| Turbiedad: | <u>6.19</u> |
| Color: | <u>1.59</u> |
| pH: | <u>8.17</u> |

| Parametro | Jarra 1 | Jarra 2 | Jarra 3 | Jarra 4 |
|-------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Dosis coagulante | <u>2</u> | <u>3</u> | <u>4</u> | <u>6</u> |
| Color | <u>0.98</u> | <u>0.91</u> | <u>0.90</u> | <u>0.92</u> |
| Turbiedad | <u>1.10</u> | <u>1.13</u> | <u>1.29</u> | <u>1.34</u> |
| pH | <u>7.42</u> | <u>7.52</u> | <u>7.49</u> | <u>7.60</u> |
| Residual Aluminio | | | | |

Dosis optima: 4

ENSAYO DE TEST DE JARRAS

Dia: 19 = 12 = 2017Hora: 5:30 H 14Responsable: J. A. del Correa

| Agua Cruda | |
|------------|-------------|
| Turbiedad: | <u>3.77</u> |
| Color: | <u>0.23</u> |
| pH: | <u>7.91</u> |

| Parametro | Jarra 1 | Jarra 2 | Jarra 3 | Jarra 4 |
|-------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Dosis coagulante | <u>2</u> | <u>3</u> | <u>4</u> | <u>6</u> |
| Color | <u>0.81</u> | <u>0.73</u> | <u>0.82</u> | <u>0.79</u> |
| Turbiedad | <u>3.04</u> | <u>3.10</u> | <u>3.45</u> | <u>3.51</u> |
| pH | <u>7.62</u> | <u>7.56</u> | <u>7.49</u> | <u>7.64</u> |
| Residual Aluminio | | | | |

Dosis optima: 2

ENSAYO DE TEST DE JARRAS

Dia: 20 = 12 = 2017 Hora: 5:30 AMResponsable: L. J. Gómez M.

| Agua Cruda | |
|------------|------|
| Turbiedad: | 6.75 |
| Color: | 0.33 |
| pH: | 8.46 |

| Parametro | Jarra 1 | Jarra 2 | Jarra 3 | Jarra 4 |
|-------------------|---------|---------|---------|---------|
| Dosis coagulante | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Color | 0.14 | 0.11 | 0.13 | 0.17 |
| Turbiedad | 5.10 | 5.21 | 5.96 | 5.41 |
| pH | 7.49 | 7.50 | 7.34 | 7.60 |
| Residual Aluminio | | | | |

Dosis optima: 2

ENSAYO DE TEST DE JARRAS

Dia: 21 = 12 = 2017 Hora: 5:30 AMResponsable: L. J. Gómez M.

| Agua Cruda | |
|------------|------|
| Turbiedad: | 6.16 |
| Color: | 0.13 |
| pH: | 8.43 |

| Parametro | Jarra 1 | Jarra 2 | Jarra 3 | Jarra 4 |
|-------------------|---------|---------|---------|---------|
| Dosis coagulante | 2 | 4 | 6 | 7 |
| Color | 0.11 | 0.07 | 0.09 | 0.06 |
| Turbiedad | 3.17 | 3.21 | 3.30 | 4.09 |
| pH | 7.50 | 7.42 | 7.55 | 7.61 |
| Residual Aluminio | | | | |

Dosis optima: 2

ENSAYO DE TEST DE JARRAS

Dia: 22 = 12 = 2017 Hora: 5:30 AMResponsable: L. J. Gómez M.

| Agua Cruda | |
|------------|-------|
| Turbiedad: | 10.56 |
| Color: | 0.12 |
| pH: | 8.45 |

| Parametro | Jarra 1 | Jarra 2 | Jarra 3 | Jarra 4 |
|-------------------|---------|---------|---------|---------|
| Dosis coagulante | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Color | 0.19 | 0.10 | 1.04 | 1.02 |
| Turbiedad | 8.16 | 8.04 | 8.06 | 8.00 |
| pH | 7.34 | 7.52 | 7.65 | 8.04 |
| Residual Aluminio | | | | |

Dosis optima: 2

ENSAYO DE TEST DE JARRAS

Dia: 26 = 12 = 2017

Hora: 230 AM

Responsable: L. Gómez (18100)

| Agua Cruda | |
|------------|------|
| Turbiedad: | 24,1 |
| Color: | 0,19 |
| pH: | 8,62 |

| Parametro | Jarra 1 | Jarra 2 | Jarra 3 | Jarra 4 |
|-------------------|---------|---------|---------|---------|
| Dosis coagulante | 3 | 4 | 6 | 7 |
| Color | 0,15 | 0,77 | 0,14 | 0,32 |
| Turbiedad | 19,5 | 28,0 | 25,02 | 21,01 |
| pH | 8,15 | 8,21 | 8,26 | 8,19 |
| Residual Aluminio | | | | |

Dosis optima: 3

ENSAYO DE TEST DE JARRAS

Dia: 24 = 12 = 2017

Hora: 230 AM

Responsable: L. Gómez (18100)

| Agua Cruda | |
|------------|------|
| Turbiedad: | 2,46 |
| Color: | 3,27 |
| pH: | 8,40 |

| Parametro | Jarra 1 | Jarra 2 | Jarra 3 | Jarra 4 |
|-------------------|---------|---------|---------|---------|
| Dosis coagulante | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Color | 9,20 | 2,55 | 3,20 | 3,10 |
| Turbiedad | 5,10 | 5,02 | 5,13 | 5,14 |
| pH | 8,09 | 8,21 | 8,17 | 8,32 |
| Residual Aluminio | | | | |

Dosis optima: 2

ENSAYO DE TEST DE JARRAS

Dia: 23 = 12 = 2017

Hora: 230 AM

Responsable: L. Gómez (18100)

| Agua Cruda | |
|------------|------|
| Turbiedad: | 24,3 |
| Color: | 0,47 |
| pH: | 8,05 |

| Parametro | Jarra 1 | Jarra 2 | Jarra 3 | Jarra 4 |
|-------------------|---------|---------|---------|---------|
| Dosis coagulante | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Color | 0,37 | 0,42 | 0,41 | 0,45 |
| Turbiedad | 37,09 | 42,00 | 45,04 | 49,06 |
| pH | 8,01 | 8,00 | 7,55 | 9,51 |
| Residual Aluminio | | | | |

Dosis optima: 2

ENSAYO DE TEST DE JARRAS

Dia: 29-11-2017 Hora: 5:30 AM Responsable: J. Gómez Ussan

| Agua Cruda | |
|------------|------|
| Turbiedad: | 8.70 |
| Color: | 0.30 |
| pH: | 8.90 |

| Parametro | Jarra 1 | Jarra 2 | Jarra 3 | Jarra 4 |
|-------------------|---------|---------|---------|---------|
| Dosis coagulante | 9. | 3 | 4 | 6 |
| Color | 0.10 | 0.21 | 0.22 | 0.30 |
| Turbiedad | 6.19 | 6.72 | 6.32 | 6.47 |
| pH | 7.12 | 7.04 | 7.32 | 7.42 |
| Residual Aluminio | | | | |

Dosis optima: 3

ENSAYO DE TEST DE JARRAS

Dia: 30-11-2017 Hora: 5:30 AM Responsable: J. Gómez Ussan

| Agua Cruda | |
|------------|------|
| Turbiedad: | 4.64 |
| Color: | 0.48 |
| pH: | 8.72 |

| Parametro | Jarra 1 | Jarra 2 | Jarra 3 | Jarra 4 |
|-------------------|---------|---------|---------|---------|
| Dosis coagulante | 3 | 6 | 6 | 7 |
| Color | 0.16 | 0.24 | 0.19 | 0.22 |
| Turbiedad | 2.91 | 3.09 | 3.01 | 3.34 |
| pH | 7.95 | 7.40 | 7.43 | 7.42 |
| Residual Aluminio | | | | |

Dosis optima: 3

ENSAYO DE TEST DE JARRAS

Dia: 1-12-2017 Hora: 5:15 AM Responsable: J. Gómez Ussan

| Agua Cruda | |
|------------|------|
| Turbiedad: | 9.40 |
| Color: | 0.28 |
| pH: | 8.10 |

| Parametro | Jarra 1 | Jarra 2 | Jarra 3 | Jarra 4 |
|-------------------|---------|---------|---------|---------|
| Dosis coagulante | 3 | 6 | 6 | 7 |
| Color | 0.12 | 0.14 | 0.11 | 0.28 |
| Turbiedad | 6.10 | 6.19 | 6.92 | 6.13 |
| pH | 7.52 | 7.22 | 7.39 | 7.42 |
| Residual Aluminio | | | | |

Dosis optima: 7

ENSAYO DE TEST DE JARRAS

Dia: 30-12-2017

Hora:

530 414

Responsable:

Luisito Jiménez

| Agua Cruda | |
|------------|--------------|
| Turbiedad: | <u>51.01</u> |
| Color: | <u>042</u> |
| pH: | <u>8.127</u> |

| Parametro | Jarra 1 | Jarra 2 | Jarra 3 | Jarra 4 |
|-------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Dosis coagulante | <u>3</u> | <u>4</u> | <u>6</u> | <u>7</u> |
| Color | <u>5.01</u> | <u>4.95</u> | <u>4.74</u> | <u>4.35</u> |
| Turbiedad | <u>4.96</u> | <u>4.56</u> | <u>4.81</u> | <u>4.62</u> |
| pH | <u>8.07</u> | <u>8.01</u> | <u>8.00</u> | <u>8.19</u> |
| Residual Aluminio | | | | |

Dosis optima: 3

ENSAYO DE TEST DE JARRAS

Dia: 31-12-2017

Hora:

530 414

Responsable:

Luisito Jiménez

| Agua Cruda | |
|------------|--------------|
| Turbiedad: | <u>27.00</u> |
| Color: | <u>11.48</u> |
| pH: | <u>7.38</u> |

| Parametro | Jarra 1 | Jarra 2 | Jarra 3 | Jarra 4 |
|-------------------|-------------|-------------|--------------|-------------|
| Dosis coagulante | <u>3</u> | <u>4</u> | <u>6</u> | <u>7</u> |
| Color | <u>3.36</u> | <u>3.45</u> | <u>4.10</u> | <u>4.15</u> |
| Turbiedad | <u>3.40</u> | <u>2.9</u> | <u>4.105</u> | <u>4.00</u> |
| pH | <u>7.05</u> | <u>7.16</u> | <u>7.19</u> | <u>7.10</u> |
| Residual Aluminio | | | | |

Dosis optima: 3

ENSAYO DE TEST DE JARRAS

Dia: 1-1-2018

Hora:

530 414

Responsable:

Luisito Jiménez

| Agua Cruda | |
|------------|--------------|
| Turbiedad: | <u>33.00</u> |
| Color: | <u>19</u> |
| pH: | <u>8.107</u> |

| Parametro | Jarra 1 | Jarra 2 | Jarra 3 | Jarra 4 |
|-------------------|--------------|--------------|--------------|-------------|
| Dosis coagulante | <u>3</u> | <u>4</u> | <u>6</u> | <u>7</u> |
| Color | <u>13.00</u> | <u>14.00</u> | <u>17.00</u> | <u>17.5</u> |
| Turbiedad | <u>0.103</u> | <u>2.61</u> | <u>9.0</u> | <u>2.4</u> |
| pH | | | | |
| Residual Aluminio | | | | |

Dosis optima: 3

Año 2018

JUNTA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE GUAYABAL DE SÍQUIMA

ENSAYO DE TEST DE JARRAS

Dia: 2 = 7 = 2018

Hora: 2018

Responsable:

L. Gómez / m

| Agua Cruda | |
|------------|------|
| Turbiedad: | 1412 |
| Color: | 0.37 |
| pH: | 8.10 |

| Parametro | Jarra 1 | Jarra 2 | Jarra 3 | Jarra 4 |
|-------------------|---------|---------|---------|---------|
| Dosis coagulante | 3 | 4 | 6 | 7 |
| Color | 0.21 | 0.78 | 0.44 | 0.65 |
| Turbiedad | 17-02 | 17-1 | 18-2 | 10-15 |
| pH | 7.34 | 7.49 | 7.56 | 7.75 |
| Residual Aluminio | | | | |

Dosis optima:

4

ENSAYO DE TEST DE JARRAS

Dia: 3 = 7 = 2018

Hora: 230 AM

Responsable:

L. Gómez / m

| Agua Cruda | |
|------------|------|
| Turbiedad: | 37-2 |
| Color: | 0.43 |
| pH: | 7.62 |

| Parametro | Jarra 1 | Jarra 2 | Jarra 3 | Jarra 4 |
|-------------------|---------|---------|---------|---------|
| Dosis coagulante | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Color | 0.21 | 0.32 | 0.40 | 0.37 |
| Turbiedad | 32-0 | 31-7 | 32-0 | 34-5 |
| pH | 7.91 | 7.72 | 7.49 | 7.29 |
| Residual Aluminio | | | | |

Dosis optima:

3

ENSAYO DE TEST DE JARRAS

Dia: 4 = 7 = 2018

Hora: 230 AM

Responsable:

L. Gómez / m

| Agua Cruda | |
|------------|------|
| Turbiedad: | 6.30 |
| Color: | 1.02 |
| pH: | 8.59 |

| Parametro | Jarra 1 | Jarra 2 | Jarra 3 | Jarra 4 |
|-------------------|---------|---------|---------|---------|
| Dosis coagulante | 3 | 4 | 6 | 7 |
| Color | 0.97 | 0.81 | 0.97 | 0.87 |
| Turbiedad | 5-32 | 5-86 | 6-07 | 10-11 |
| pH | 8.17 | 8.20 | 8.14 | 8.07 |
| Residual Aluminio | | | | |

Dosis optima:

3

JUNTA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE GUAYABAL DE SÍQUIMA

ENSAYO DE TEST DE JARRAS

Dia: 5 - 7 = 2018Hora: 3:00Responsable: L. Alberto Lleras

| Agua Cruda | |
|------------|------|
| Turbiedad: | 6.60 |
| Color: | 0.32 |
| pH: | 8.26 |

| Parametro | Jarra 1 | Jarra 2 | Jarra 3 | Jarra 4 |
|-------------------|---------|---------|---------|---------|
| Dosis coagulante | 2 | 3 | 4 | 6 |
| Color | 0.27 | 0.21 | 0.24 | 0.30 |
| Turbiedad | 5.32 | 5.61 | 5.21 | 5.59 |
| pH | 8.21 | 8.17 | 8.32 | 8.45 |
| Residual Aluminio | | | | |

Dosis optima: 2

ENSAYO DE TEST DE JARRAS

Dia: 6 - 7 = 2018Hora: 5:30 AMResponsable: L. Alberto Lleras

| Agua Cruda | |
|------------|------|
| Turbiedad: | 3.67 |
| Color: | 0.92 |
| pH: | 8.59 |

| Parametro | Jarra 1 | Jarra 2 | Jarra 3 | Jarra 4 |
|-------------------|---------|---------|---------|---------|
| Dosis coagulante | 3 | 4 | 6 | 7 |
| Color | 0.9 | 0.11 | 0.10 | 0.18 |
| Turbiedad | 2.26 | 2.6 | 3.12 | 3.319 |
| pH | 8.14 | 8.33 | 8.44 | 8.29 |
| Residual Aluminio | | | | |

Dosis optima: 3

ENSAYO DE TEST DE JARRAS

Dia: 7 - 1 = 2018Hora: 5:20 AMResponsable: L. Alberto Lleras

| Agua Cruda | |
|------------|------|
| Turbiedad: | 7.83 |
| Color: | 0.9 |
| pH: | 8.44 |

| Parametro | Jarra 1 | Jarra 2 | Jarra 3 | Jarra 4 |
|-------------------|---------|---------|---------|---------|
| Dosis coagulante | 2 | 3 | 4 | 6 |
| Color | 0.58 | 0.19 | 0.17 | 0.18 |
| Turbiedad | 6.25 | 6.32 | 7.09 | 7.11 |
| pH | 8.21 | 8.34 | 8.19 | 8.30 |
| Residual Aluminio | | | | |

Dosis optima: 2

ENSAYO DE TEST DE JARRAS

Dia: 8 = 1 = 2018Hora: 6:41:17Responsable: Felipe Cárdenas

| Agua Cruda | |
|------------|------|
| Turbiedad: | 9.47 |
| Color: | 1.43 |
| pH: | 7.90 |

| Parametro | Jarra 1 | Jarra 2 | Jarra 3 | Jarra 4 |
|-------------------|---------|---------|---------|---------|
| Dosis coagulante | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Color | 0.41 | 0.98 | 1.19 | 1.21 |
| Turbiedad | 9.10 | 9.37 | 9.31 | 9.40 |
| pH | 7.41 | 7.56 | 7.65 | 7.71 |
| Residual Aluminio | | | | |

Dosis optima: 2

ENSAYO DE TEST DE JARRAS

Dia: 9 = 1 = 2018Hora: 6:41:14Responsable: Felipe Cárdenas

| Agua Cruda | |
|------------|-------|
| Turbiedad: | 4.34 |
| Color: | 6.240 |
| pH: | 8.32 |

| Parametro | Jarra 1 | Jarra 2 | Jarra 3 | Jarra 4 |
|-------------------|---------|---------|---------|---------|
| Dosis coagulante | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Color | 5.24 | 5.57 | 6.14 | 6.25 |
| Turbiedad | 3.91 | 3.97 | 4.07 | 4.10 |
| pH | 8.04 | 8.10 | 8.19 | 8.21 |
| Residual Aluminio | | | | |

Dosis optima: 2

ENSAYO DE TEST DE JARRAS

Dia: 10 = 1 = 2018Hora: 7:04:14Responsable: Felipe Cárdenas

| Agua Cruda | |
|------------|------|
| Turbiedad: | 7.76 |
| Color: | 0.16 |
| pH: | 8.16 |

| Parametro | Jarra 1 | Jarra 2 | Jarra 3 | Jarra 4 |
|-------------------|---------|---------|---------|---------|
| Dosis coagulante | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Color | 0.53 | 0.87 | 0.96 | 0.93 |
| Turbiedad | 1.25 | 1.37 | 1.25 | 1.08 |
| pH | 7.59 | 7.36 | 7.32 | 7.17 |
| Residual Aluminio | | | | |

Dosis optima: 3



¡Por el Guayabal que queremos!

| MONITOREO DE LA CALIDAD DEL AGUA CRUDA | | | | | Versión: 1.0 |
|--|--------------------|------------------|-----------------|-----------------|-------------------|
| | | | | | Código: JSP-MCA-1 |
| DÍA: | 5 | MES: | enero | AÑO: | 2018 |
| HORA DE TOMA: | 10:30 | HORA DE ANÁLISIS | | | 11:15 |
| RESPONSABLE: | Libardo Chisica | | | | |
| FUENTE: | Quebrada Betania | | | | |
| PARÁMETRO | MÉTODO | RESULTADO | LIMITE INFERIOR | LIMITE SUPERIOR | DIAGNOSTICO |
| PH | Kit | 7.23 | 6.50 | 9.00 | Aceptable |
| COLOR (UPC) | Especrofotométrico | 26.00 | 0.00 | 15.00 | No aceptable |
| TURBIEDAD (UNT) | Nefelométrico | 5.49 | 0.00 | 2.00 | No aceptable |
| CLORO RESIDUAL | Especrofotométrico | 0.00 | 0.30 | 2.00 | No aceptable |
| ALUMINIO | Especrofotométrico | 0.00 | 0.00 | 0.20 | Aceptable |
| <hr/> | | | | | |
| DÍA: | | MES: | | AÑO: | |
| HORA DE TOMA: | | HORA DE ANÁLISIS | | | |
| RESPONSABLE: | | | | | |
| FUENTE: | Quebrada Betania | | | | |
| PARÁMETRO | MÉTODO | RESULTADO | LIMITE INFERIOR | LIMITE SUPERIOR | DIAGNOSTICO |
| PH | Kit | | 6.50 | 9.00 | |
| COLOR (UPC) | Especrofotométrico | | 0.00 | 15.00 | |
| TURBIEDAD (UNT) | Nefelométrico | | 0.00 | 2.00 | |
| CLORO RESIDUAL | Especrofotométrico | | 0.30 | 2.00 | |
| ALUMINIO | Especrofotométrico | | 0.00 | 0.20 | |
| <hr/> | | | | | |
| DÍA: | | MES: | | AÑO: | |
| HORA DE TOMA: | | HORA DE ANÁLISIS | | | |
| RESPONSABLE: | | | | | |
| FUENTE: | Quebrada Betania | | | | |
| PARÁMETRO | MÉTODO | RESULTADO | LIMITE INFERIOR | LIMITE SUPERIOR | DIAGNOSTICO |
| PH | Kit | | 6.50 | 9.00 | |
| COLOR (UPC) | Especrofotométrico | | 0.00 | 15.00 | |
| TURBIEDAD (UNT) | Nefelométrico | | 0.00 | 2.00 | |
| CLORO RESIDUAL | Especrofotométrico | | 0.30 | 2.00 | |
| ALUMINIO | Especrofotométrico | | 0.00 | 0.20 | |



MONITOREO DE LA CALIDAD DEL AGUA TRATADA

Versión: 1.0
Código: JSP-MCA-2

| DÍA: | 4 | MES: | enero | AÑO: | 2018 |
|-------------------|---------------------------------------|------------------|-----------------|-----------------|-------------|
| HORA DE TOMA: | 10:25 | HORA DE ANÁLISIS | | 11:32 | |
| RESPONSABLE: | Libardo Chisica | | | | |
| PUNTO DE MUESTREO | 1001 | | | | |
| DIRECCIÓN | Planta de tratamiento de agua potable | | | | |
| PARÁMETRO | MÉTODO | RESULTADO | LIMITE INFERIOR | LIMITE SUPERIOR | DIAGNOSTICO |
| PH | Kit | 8.02 | 6.50 | 9.00 | Aceptable |
| COLOR (UPC) | Espectrofotométrico | 8.00 | 0.00 | 15.00 | Aceptable |
| TURBIEDAD (UNT) | Nefelométrico | 1.42 | 0.00 | 2.00 | Aceptable |
| CLORO RESIDUAL | Espectrofotométrico | 0.45 | 0.30 | 2.00 | Aceptable |
| ALUMINIO | Espectrofotométrico | 0.11 | 0.00 | 0.20 | Aceptable |

| DÍA: | 5 | MES: | enero | AÑO: | 2018 |
|-------------------|---|------------------|-----------------|-----------------|-------------|
| HORA DE TOMA: | 10:50 | HORA DE ANÁLISIS | | 11:20 | |
| RESPONSABLE: | Libardo Chisica | | | | |
| PUNTO DE MUESTREO | 1002 | | | | |
| DIRECCIÓN | Calle 2 con Carrera 3, Sala de velación | | | | |
| PARÁMETRO | MÉTODO | RESULTADO | LIMITE INFERIOR | LIMITE SUPERIOR | DIAGNOSTICO |
| PH | Kit | 8.05 | 6.50 | 9.00 | Aceptable |
| COLOR (UPC) | Espectrofotométrico | 15.00 | 0.00 | 15.00 | Aceptable |
| TURBIEDAD (UNT) | Nefelométrico | 0.87 | 0.00 | 2.00 | Aceptable |
| CLORO RESIDUAL | Espectrofotométrico | 0.32 | 0.30 | 2.00 | Aceptable |
| ALUMINIO | Espectrofotométrico | 0.12 | 0.00 | 0.20 | Aceptable |

| DÍA: | 8 | MES: | enero | AÑO: | 2018 |
|-------------------|---|------------------|-----------------|-----------------|--------------|
| HORA DE TOMA: | 09:15 | HORA DE ANÁLISIS | | 09:45 | |
| RESPONSABLE: | Libardo Chisica | | | | |
| PUNTO DE MUESTREO | 1004 | | | | |
| DIRECCIÓN | Avenida las palmas, Restaurante escolar | | | | |
| PARÁMETRO | MÉTODO | RESULTADO | LIMITE INFERIOR | LIMITE SUPERIOR | DIAGNOSTICO |
| PH | Kit | 7.98 | 6.50 | 9.00 | Aceptable |
| COLOR (UPC) | Espectrofotométrico | 22.00 | 0.00 | 15.00 | No aceptable |
| TURBIEDAD (UNT) | Nefelométrico | 5.49 | 0.00 | 2.00 | No aceptable |
| CLORO RESIDUAL | Espectrofotométrico | 0.19 | 0.30 | 2.00 | No aceptable |
| ALUMINIO | Espectrofotométrico | 0.32 | 0.00 | 0.20 | No aceptable |



MONITOREO DE LA CALIDAD DEL AGUA TRATADA

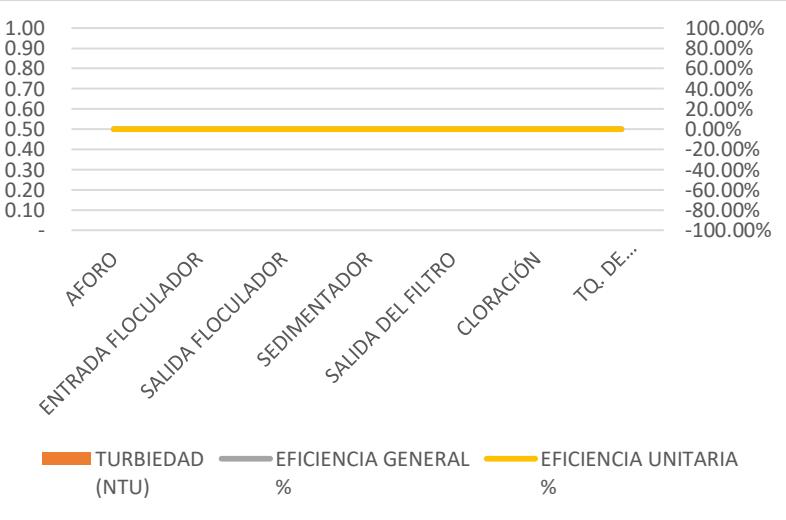
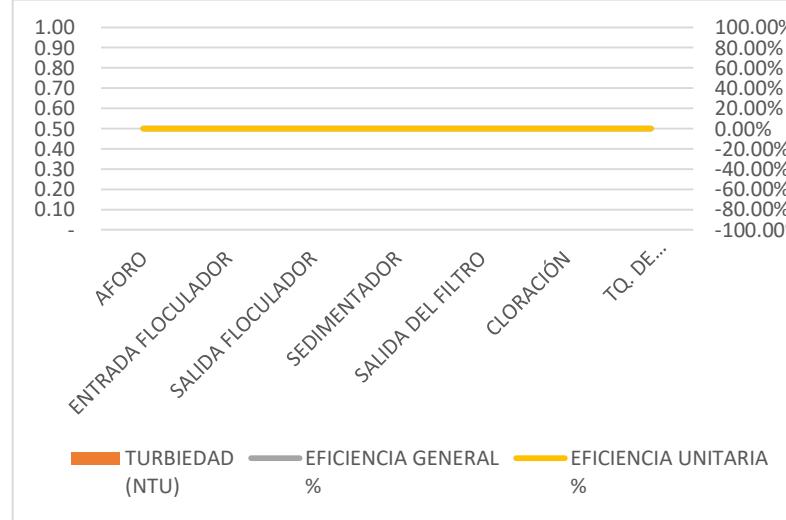
Versión: 1.0
Código: JSP-MCA-2

| DÍA: | 9 | MES: | enero | AÑO: | 2018 | | | |
|-------------------|----------------------------------|------------------|-----------------|-----------------|--------------|--|--|--|
| HORA DE TOMA: | 11:15 | HORA DE ANÁLISIS | | | 11:40 | | | |
| RESPONSABLE: | Libardo Chisica | | | | | | | |
| PUNTO DE MUESTREO | 1005 | | | | | | | |
| DIRECCIÓN | Diagonal 4, frente al cementerio | | | | | | | |
| PARÁMETRO | MÉTODO | RESULTADO | LIMITE INFERIOR | LIMITE SUPERIOR | DIAGNOSTICO | | | |
| PH | Kit | 7.87 | 6.50 | 9.00 | Aceptable | | | |
| COLOR (UPC) | Especrofotométrico | 25.00 | 0.00 | 15.00 | No aceptable | | | |
| TURBIEDAD (UNT) | Nefelométrico | 2.39 | 0.00 | 2.00 | No aceptable | | | |
| CLORO RESIDUAL | Especrofotométrico | 0.31 | 0.30 | 2.00 | Aceptable | | | |
| ALUMINIO | Especrofotométrico | 0.12 | 0.00 | 0.20 | Aceptable | | | |
| DÍA: | | MES: | | AÑO: | | | | |
| HORA DE TOMA: | | HORA DE ANÁLISIS | | | | | | |
| RESPONSABLE: | | | | | | | | |
| PUNTO DE MUESTREO | | | | | | | | |
| DIRECCIÓN | | | | | | | | |
| PARÁMETRO | MÉTODO | RESULTADO | LIMITE INFERIOR | LIMITE SUPERIOR | DIAGNOSTICO | | | |
| PH | Kit | | 6.50 | 9.00 | | | | |
| COLOR (UPC) | Especrofotométrico | | 0.00 | 15.00 | | | | |
| TURBIEDAD (UNT) | Nefelométrico | | 0.00 | 2.00 | | | | |
| CLORO RESIDUAL | Especrofotométrico | | 0.30 | 2.00 | | | | |
| ALUMINIO | Especrofotométrico | | 0.00 | 0.20 | | | | |
| DÍA: | | MES: | | AÑO: | | | | |
| HORA DE TOMA: | | HORA DE ANÁLISIS | | | | | | |
| RESPONSABLE: | | | | | | | | |
| PUNTO DE MUESTREO | | | | | | | | |
| DIRECCIÓN | | | | | | | | |
| PARÁMETRO | MÉTODO | RESULTADO | LIMITE INFERIOR | LIMITE SUPERIOR | DIAGNOSTICO | | | |
| PH | Kit | | 6.50 | 9.00 | | | | |
| COLOR (UPC) | Especrofotométrico | | 0.00 | 15.00 | | | | |
| TURBIEDAD (UNT) | Nefelométrico | | 0.00 | 2.00 | | | | |
| CLORO RESIDUAL | Especrofotométrico | | 0.30 | 2.00 | | | | |
| ALUMINIO | Especrofotométrico | | 0.00 | 0.20 | | | | |

JUNTA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE GUAYABAL DE SÍQUIMA

¡Por el Guayabal que queremos!



| CONTROL DE PROCESOS UNITARIOS DE LA POTABILIZACIÓN DE AGUA | | | | | | Versión: 1.0 | |
|--|--------------------|----------------------------|-----------------------------|--|--------------------|----------------------------|-----------------------------|
| DÍA: | NOTAS: | | | DÍA: | NOTAS: | | |
| MES: | | | | | | | |
| AÑO: | | | | | | | |
| HORA: | | | | | | | |
| RESPONSABLE: | | | | RESPONSABLE: | | | |
| PROCESO | TURBIEDAD (NTU) | EFICIENCIA GENERAL % | EFICIENCIA UNITARIA % | PROCESO | TURBIEDAD (NTU) | EFICIENCIA GENERAL % | EFICIENCIA UNITARIA % |
| AFORO | | 0.00% | | AFORO | | 0.00% | |
| ENTRADA FLOCULADOR | | | | ENTRADA FLOCULADOR | | | |
| SALIDA FLOCULADOR | | | | SALIDA FLOCULADOR | | | |
| SEDIMENTADOR | | | | SEDIMENTADOR | | | |
| SALIDA DEL FILTRO | | | | SALIDA DEL FILTRO | | | |
| CLORACIÓN | | | | CLORACIÓN | | | |
| TQ. DE ALMACENAMIENTO | | | | TQ. DE ALMACENAMIENTO | | | |
|  | | | |  | | | |
| █ TURBIEDAD (NTU) █ EFICIENCIA GENERAL % █ EFICIENCIA UNITARIA % | | | | █ TURBIEDAD (NTU) █ EFICIENCIA GENERAL % █ EFICIENCIA UNITARIA % | | | |



JUNTA DE SERVICIOS PUBLICOS DE GUAYABAL DE SÍQUIMA

¡Por es Guayabas que queremos!





| LECTURA DE MACROMEDIDORES | | | Versión: 1.0 | |
|---------------------------|-----------------|---------|------------------------|---------|
| | | | Código: JSP-LM-1 | |
| OPERARIO: | LIBARDO CHISICA | | AÑO: | 2018 |
| MACROMEDIDOR DE ENTRADA | | | MACROMEDIDOR DE SALIDA | |
| FECHA | HORA | LECTURA | FECHA | LECTURA |
| 01-enero | | | 01-enero | |
| 02-enero | | | 02-enero | |
| 03-enero | | | 03-enero | |
| 04-enero | | | 04-enero | |
| 05-enero | | | 05-enero | |
| 06-enero | | | 06-enero | |
| 07-enero | | | 07-enero | |
| 08-enero | | | 08-enero | |
| 09-enero | | | 09-enero | |
| 10-enero | | | 10-enero | |
| 11-enero | | | 11-enero | |
| 12-enero | | | 12-enero | |
| 13-enero | | | 13-enero | |
| 14-enero | | | 14-enero | |
| 15-enero | | | 15-enero | |
| 16-enero | | | 16-enero | |
| 17-enero | | | 17-enero | |
| 18-enero | | | 18-enero | |
| 19-enero | | | 19-enero | |
| 20-enero | | | 20-enero | |
| 21-enero | | | 21-enero | |
| 22-enero | | | 22-enero | |
| 23-enero | | | 23-enero | |
| 24-enero | | | 24-enero | |
| 25-enero | | | 25-enero | |
| 26-enero | | | 26-enero | |
| 27-enero | | | 27-enero | |
| 28-enero | | | 28-enero | |
| 29-enero | | | 29-enero | |
| 30-enero | | | 30-enero | |
| 31-enero | | | 31-enero | |



| MONITOREO DE LA CALIDAD DEL AGUA CRUDA | | | | Versión: 1.0 | |
|--|------------------|------------------|-----------------|-------------------|-------------|
| | | | | Código: JSP-MCA-1 | |
| DÍA: | MES: | AÑO: | | | |
| HORA DE TOMA: | | HORA DE ANÁLISIS | | | |
| RESPONSABLE: | | | | | |
| FUENTE: | Quebrada Betania | | | | |
| PARÁMETRO | MÉTODO | RESULTADO | LIMITE INFERIOR | LIMITE SUPERIOR | DIAGNOSTICO |
| PH | | | 6.50 | 9.00 | |
| COLOR (UPC) | | | 0.00 | 15.00 | |
| TURBIEDAD (UNT) | | | 0.00 | 2.00 | |
| CLORO RESIDUAL | | | 0.30 | 2.00 | |
| ALUMINIO | | | 0.00 | 0.20 | |
| | | | | | |
| DÍA: | MES: | AÑO: | | | |
| HORA DE TOMA: | | HORA DE ANÁLISIS | | | |
| RESPONSABLE: | | | | | |
| FUENTE: | Quebrada Betania | | | | |
| PARÁMETRO | MÉTODO | RESULTADO | LIMITE INFERIOR | LIMITE SUPERIOR | DIAGNOSTICO |
| PH | | | 6.50 | 9.00 | |
| COLOR (UPC) | | | 0.00 | 15.00 | |
| TURBIEDAD (UNT) | | | 0.00 | 2.00 | |
| CLORO RESIDUAL | | | 0.30 | 2.00 | |
| ALUMINIO | | | 0.00 | 0.20 | |
| | | | | | |
| DÍA: | MES: | AÑO: | | | |
| HORA DE TOMA: | | HORA DE ANÁLISIS | | | |
| RESPONSABLE: | | | | | |
| FUENTE: | Quebrada Betania | | | | |
| PARÁMETRO | MÉTODO | RESULTADO | LIMITE INFERIOR | LIMITE SUPERIOR | DIAGNOSTICO |
| PH | | | 6.50 | 9.00 | |
| COLOR (UPC) | | | 0.00 | 15.00 | |
| TURBIEDAD (UNT) | | | 0.00 | 2.00 | |
| CLORO RESIDUAL | | | 0.30 | 2.00 | |
| ALUMINIO | | | 0.00 | 0.20 | |



MONITOREO DE LA CALIDAD DEL AGUA TRATADA

Versión: 1.0
Código: JSP-MCA-2

| DÍA: | 4 | MES: | | AÑO: | |
|-------------------|---------------------|-----------|------------------|-----------------|-------------|
| HORA DE TOMA: | | | HORA DE ANÁLISIS | | |
| RESPONSABLE: | | | | | |
| PUNTO DE MUESTREO | | | | | |
| DIRECCIÓN | | | | | |
| PARÁMETRO | MÉTODO | RESULTADO | LIMITE INFERIOR | LIMITE SUPERIOR | DIAGNOSTICO |
| PH | Kit | | 6.50 | 9.00 | |
| COLOR (UPC) | Espectrofotométrico | | 0.00 | 15.00 | |
| TURBIEDAD (UNT) | Nefelométrico | | 0.00 | 2.00 | |
| CLORO RESIDUAL | Espectrofotométrico | | 0.30 | 2.00 | |
| ALUMINIO | Espectrofotométrico | | 0.00 | 0.20 | |

| DÍA: | 5 | MES: | | AÑO: | |
|-------------------|---------------------|-----------|------------------|-----------------|-------------|
| HORA DE TOMA: | | | HORA DE ANÁLISIS | | |
| RESPONSABLE: | | | | | |
| PUNTO DE MUESTREO | | | | | |
| DIRECCIÓN | | | | | |
| PARÁMETRO | MÉTODO | RESULTADO | LIMITE INFERIOR | LIMITE SUPERIOR | DIAGNOSTICO |
| PH | Kit | | 6.50 | 9.00 | |
| COLOR (UPC) | Espectrofotométrico | | 0.00 | 15.00 | |
| TURBIEDAD (UNT) | Nefelométrico | | 0.00 | 2.00 | |
| CLORO RESIDUAL | Espectrofotométrico | | 0.30 | 2.00 | |
| ALUMINIO | Espectrofotométrico | | 0.00 | 0.20 | |

| DÍA: | 8 | MES: | | AÑO: | |
|-------------------|---------------------|-----------|------------------|-----------------|-------------|
| HORA DE TOMA: | | | HORA DE ANÁLISIS | | |
| RESPONSABLE: | | | | | |
| PUNTO DE MUESTREO | | | | | |
| DIRECCIÓN | | | | | |
| PARÁMETRO | MÉTODO | RESULTADO | LIMITE INFERIOR | LIMITE SUPERIOR | DIAGNOSTICO |
| PH | Kit | | 6.50 | 9.00 | |
| COLOR (UPC) | Espectrofotométrico | | 0.00 | 15.00 | |
| TURBIEDAD (UNT) | Nefelométrico | | 0.00 | 2.00 | |
| CLORO RESIDUAL | Espectrofotométrico | | 0.30 | 2.00 | |
| ALUMINIO | Espectrofotométrico | | 0.00 | 0.20 | |

*¡Por el Guayabal que queremos!*

MONITOREO TEST DE JARRAS

Versión: 1.0

Código: JSP-MTJ-1

| DÍA: | MES: | RESPONSABLE | | | AÑO: |
|------------------|------------------|-------------|---------|---------|--------------|
| HORA DE TOMA: | | | | | |
| RESPONSABLE: | | | | | |
| FUENTE: | Quebrada Betania | | | | |
| PARÁMETRO | JARRA 1 | JARRA 2 | JARRA 3 | JARRA 4 | DOSIS OPTIMA |
| DOSIS COAGULANTE | | | | | |
| COLOR (UPC) | | | | | |
| TURBIEDAD (UNT) | | | | | |
| PH | | | | | |
| ALUMINIO | | | | | |
| DÍA: | MES: | RESPONSABLE | | | |
| HORA DE TOMA: | | | | | |
| RESPONSABLE: | | | | | |
| FUENTE: | Quebrada Betania | | | | |
| PARÁMETRO | JARRA 1 | JARRA 2 | JARRA 3 | JARRA 4 | DOSIS OPTIMA |
| DOSIS COAGULANTE | | | | | |
| COLOR (UPC) | | | | | |
| TURBIEDAD (UNT) | | | | | |
| PH | | | | | |
| ALUMINIO | | | | | |
| DÍA: | MES: | RESPONSABLE | | | |
| HORA DE TOMA: | | | | | |
| RESPONSABLE: | | | | | |
| FUENTE: | Quebrada Betania | | | | |
| PARÁMETRO | JARRA 1 | JARRA 2 | JARRA 3 | JARRA 4 | DOSIS OPTIMA |
| DOSIS COAGULANTE | | | | | |
| COLOR (UPC) | | | | | |
| TURBIEDAD (UNT) | | | | | |
| PH | | | | | |
| ALUMINIO | | | | | |

JUNTA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE GUATABAL DE SÍQUIVIMA
CONTROL DE CALIDAD DE AGUA - PTAP

JUNTA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE GUAYABAL DE SIQUIMA
CONTROL DE CALIDAD DE AGUA - PTAP

| DIA | HORA MUESTREO | AGUA CRUDA | | | DOSIS DE QUIMICOS | | | AGUA TRATADA | | | INVENTARIO | | | GASTO DIARIO DE COAGULANTE | | | | |
|-----|------------------|-------------------|-----------|----|-------------------|-------|---------|--------------|------------|-----------|------------|-------|-----------------------------|-------------------------------|---------|-------|------------|----|
| | | CAUDAL CAPTADO | TURBIEDAD | PH | ALCANIUDAD | COLOR | SULFATO | CLORO | COAGULANTE | TURBIEDAD | PH | COLOR | CARGA DOSIFICADOR (ml/g) | DESCARGA COAGULANTE | SULFATO | CLORO | COAGULANTE | |
| 1 | 5 H 00 | 2 | 7 | 7 | 4.25 | 10 | 120 | 4.34 | 2 | 7 | 7 | 7 | 150 | 120 | 150 | 150 | 150 | 20 |
| 2 | 5 H 17 | 2 | 7 | 7 | 4.25 | 10 | 120 | 4.34 | 2 | 7 | 7 | 7 | 150 | 120 | 150 | 150 | 150 | 20 |
| 3 | 5 H 17 | 2 | 7 | 7 | 4.25 | 10 | 120 | 4.34 | 2 | 7 | 7 | 7 | 150 | 120 | 150 | 150 | 150 | 20 |
| 4 | 21/14 | 2 | 7 | 7 | 4.25 | 10 | 120 | 4.34 | 2 | 7 | 7 | 7 | 150 | 120 | 150 | 150 | 150 | 20 |
| 5 | 24/14 | 2 | 7 | 7 | 4.25 | 10 | 120 | 4.34 | 2 | 7 | 7 | 7 | 150 | 120 | 150 | 150 | 150 | 20 |
| 6 | 24/14 | 2 | 7 | 7 | 4.25 | 10 | 120 | 4.34 | 2 | 7 | 7 | 7 | 150 | 120 | 150 | 150 | 150 | 20 |
| 7 | 24/17 | 2 | 7 | 7 | 4.25 | 10 | 120 | 4.34 | 2 | 7 | 7 | 7 | 150 | 120 | 150 | 150 | 150 | 20 |
| 8 | 24/17 | 2 | 7 | 7 | 4.25 | 10 | 120 | 4.34 | 2 | 7 | 7 | 7 | 150 | 120 | 150 | 150 | 150 | 20 |
| 9 | 24/17 | 2 | 7 | 7 | 4.25 | 10 | 120 | 4.34 | 2 | 7 | 7 | 7 | 150 | 120 | 150 | 150 | 150 | 20 |
| 10 | 24/17 | 2 | 7 | 7 | 4.25 | 10 | 120 | 4.34 | 2 | 7 | 7 | 7 | 150 | 120 | 150 | 150 | 150 | 20 |
| 11 | 5 A 17 | 2 | 7 | 7 | 4.25 | 10 | 120 | 4.34 | 2 | 7 | 7 | 7 | 150 | 120 | 150 | 150 | 150 | 20 |
| 12 | 5 A 17 | 2 | 7 | 7 | 4.25 | 10 | 120 | 4.34 | 2 | 7 | 7 | 7 | 150 | 120 | 150 | 150 | 150 | 20 |
| 13 | 5 A 17 | 2 | 7 | 7 | 4.25 | 10 | 120 | 4.34 | 2 | 7 | 7 | 7 | 150 | 120 | 150 | 150 | 150 | 20 |
| 14 | 2 H 17 | 2 | 7 | 7 | 4.25 | 10 | 120 | 4.34 | 2 | 7 | 7 | 7 | 150 | 120 | 150 | 150 | 150 | 20 |
| 15 | 2 H 14 | 2 | 7 | 7 | 4.25 | 10 | 120 | 4.34 | 2 | 7 | 7 | 7 | 150 | 120 | 150 | 150 | 150 | 20 |
| 16 | 2 H 14 | 2 | 7 | 7 | 4.25 | 10 | 120 | 4.34 | 2 | 7 | 7 | 7 | 150 | 120 | 150 | 150 | 150 | 20 |
| 17 | 2 H 17 | 2 | 7 | 7 | 4.25 | 10 | 120 | 4.34 | 2 | 7 | 7 | 7 | 150 | 120 | 150 | 150 | 150 | 20 |
| 18 | 2 H 17 | 2 | 7 | 7 | 4.25 | 10 | 120 | 4.34 | 2 | 7 | 7 | 7 | 150 | 120 | 150 | 150 | 150 | 20 |
| 19 | 2 H 17 | 2 | 7 | 7 | 4.25 | 10 | 120 | 4.34 | 2 | 7 | 7 | 7 | 150 | 120 | 150 | 150 | 150 | 20 |
| 20 | 2 H 17 | 2 | 7 | 7 | 4.25 | 10 | 120 | 4.34 | 2 | 7 | 7 | 7 | 150 | 120 | 150 | 150 | 150 | 20 |
| 21 | 3 H 17 | 2 | 7 | 7 | 4.25 | 10 | 120 | 4.34 | 2 | 7 | 7 | 7 | 150 | 120 | 150 | 150 | 150 | 20 |
| 22 | 5 H 17 | 2 | 7 | 7 | 4.25 | 10 | 120 | 4.34 | 2 | 7 | 7 | 7 | 150 | 120 | 150 | 150 | 150 | 20 |
| 23 | 5 H 17 | 2 | 7 | 7 | 4.25 | 10 | 120 | 4.34 | 2 | 7 | 7 | 7 | 150 | 120 | 150 | 150 | 150 | 20 |
| 24 | 7 H 19 | 2 | 7 | 7 | 4.25 | 10 | 120 | 4.34 | 2 | 7 | 7 | 7 | 150 | 120 | 150 | 150 | 150 | 20 |
| 25 | 7 H 19 | 2 | 7 | 7 | 4.25 | 10 | 120 | 4.34 | 2 | 7 | 7 | 7 | 150 | 120 | 150 | 150 | 150 | 20 |
| 26 | 2 H 17 | 2 | 7 | 7 | 4.25 | 10 | 120 | 4.34 | 2 | 7 | 7 | 7 | 150 | 120 | 150 | 150 | 150 | 20 |
| 27 | 2 H 17 | 2 | 7 | 7 | 4.25 | 10 | 120 | 4.34 | 2 | 7 | 7 | 7 | 150 | 120 | 150 | 150 | 150 | 20 |
| 28 | 2 H 17 | 2 | 7 | 7 | 4.25 | 10 | 120 | 4.34 | 2 | 7 | 7 | 7 | 150 | 120 | 150 | 150 | 150 | 20 |
| 29 | 2 H 17 | 2 | 7 | 7 | 4.25 | 10 | 120 | 4.34 | 2 | 7 | 7 | 7 | 150 | 120 | 150 | 150 | 150 | 20 |
| 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 31 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

MES Sept. 2017

AÑO 2017

OPERADOR Sanchez

JUNTA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE GUAYABAL DE SIQUIMA
CONTROL DE CALIDAD DE AGUA - PTAP

| DIA | HORA MUESTREO | CAUDAL CAPTADO | AGUA CRUDA | | | DOSIS DE QUÍMICOS | | | AGUA TRATADA | | | INVENTARIO | | | | | | | | | | |
|-----|------------------|-------------------|------------|-----|------------|-------------------|---------|-------|--------------|-----------|-----|------------|-----------------------------|------------------------|---------|-------|-----------------------------|------------------------|---------|-------|-------------------------------|-------------------------------|
| | | | TURBIEDAD | PH | ALCANIUDAD | COLOR | SULFATO | CLORO | COAGULANTE | TURBIEDAD | PH | COLOR | CARGA DOSIFICADOR (ml/g) | DESCARGA COAGULANTE | SULFATO | CLORO | CARGA DOSIFICADOR (ml/g) | DESCARGA COAGULANTE | SULFATO | CLORO | EXISTENCIAS DE QUÍMICO 600 | GASTO DIARIO DE COAGULANTE |
| 1 | 2/14/17 | 2 | | 7.0 | | | | | | 10 | 100 | 100 | 11.0 | 100 | 120 | 120 | 120 | 120 | 340 | 340 | 340 | |
| 2 | 2/14/17 | 2 | | 7.0 | | | | | | 10 | 100 | 100 | 11.0 | 100 | 120 | 120 | 120 | 120 | 340 | 340 | 340 | |
| 3 | 2/14/17 | 2 | | 7.0 | | | | | | 10 | 100 | 100 | 11.0 | 100 | 120 | 120 | 120 | 120 | 340 | 340 | 340 | |
| 4 | 2/14/17 | 2 | | 7.0 | | | | | | 10 | 100 | 100 | 11.0 | 100 | 120 | 120 | 120 | 120 | 340 | 340 | 340 | |
| 5 | 2/14/17 | 2 | | 7.0 | | | | | | 10 | 100 | 100 | 11.0 | 100 | 120 | 120 | 120 | 120 | 340 | 340 | 340 | |
| 6 | 2/14/17 | 2 | | 7.0 | | | | | | 10 | 100 | 100 | 11.0 | 100 | 120 | 120 | 120 | 120 | 340 | 340 | 340 | |
| 7 | 2/14/17 | 2 | | 7.0 | | | | | | 10 | 100 | 100 | 11.0 | 100 | 120 | 120 | 120 | 120 | 340 | 340 | 340 | |
| 8 | 2/14/17 | 2 | | 7.0 | | | | | | 10 | 100 | 100 | 11.0 | 100 | 120 | 120 | 120 | 120 | 340 | 340 | 340 | |
| 9 | 2/14/17 | 2 | | 7.0 | | | | | | 10 | 100 | 100 | 11.0 | 100 | 120 | 120 | 120 | 120 | 340 | 340 | 340 | |
| 10 | 2/14/17 | 2 | | 7.0 | | | | | | 10 | 100 | 100 | 11.0 | 100 | 120 | 120 | 120 | 120 | 340 | 340 | 340 | |
| 11 | 2/14/17 | 2 | | 7.0 | | | | | | 10 | 100 | 100 | 11.0 | 100 | 120 | 120 | 120 | 120 | 340 | 340 | 340 | |
| 12 | 2/14/17 | 2 | | 7.0 | | | | | | 10 | 100 | 100 | 11.0 | 100 | 120 | 120 | 120 | 120 | 340 | 340 | 340 | |
| 13 | 2/14/17 | 2 | | 7.0 | | | | | | 10 | 100 | 100 | 11.0 | 100 | 120 | 120 | 120 | 120 | 340 | 340 | 340 | |
| 14 | 2/14/17 | 2 | | 7.0 | | | | | | 10 | 100 | 100 | 11.0 | 100 | 120 | 120 | 120 | 120 | 340 | 340 | 340 | |
| 15 | 2/14/17 | 2 | | 7.0 | | | | | | 10 | 100 | 100 | 11.0 | 100 | 120 | 120 | 120 | 120 | 340 | 340 | 340 | |
| 16 | 2/14/17 | 2 | | 7.0 | | | | | | 10 | 100 | 100 | 11.0 | 100 | 120 | 120 | 120 | 120 | 340 | 340 | 340 | |
| 17 | 2/14/17 | 2 | | 7.0 | | | | | | 10 | 100 | 100 | 11.0 | 100 | 120 | 120 | 120 | 120 | 340 | 340 | 340 | |
| 18 | 2/14/17 | 2 | | 7.0 | | | | | | 10 | 100 | 100 | 11.0 | 100 | 120 | 120 | 120 | 120 | 340 | 340 | 340 | |
| 19 | 2/14/17 | 2 | | 7.0 | | | | | | 10 | 100 | 100 | 11.0 | 100 | 120 | 120 | 120 | 120 | 340 | 340 | 340 | |
| 20 | 2/14/17 | 2 | | 7.0 | | | | | | 10 | 100 | 100 | 11.0 | 100 | 120 | 120 | 120 | 120 | 340 | 340 | 340 | |
| 21 | 2/14/17 | 2 | | 7.0 | | | | | | 10 | 100 | 100 | 11.0 | 100 | 120 | 120 | 120 | 120 | 340 | 340 | 340 | |
| 22 | 2/14/17 | 2 | | 7.0 | | | | | | 10 | 100 | 100 | 11.0 | 100 | 120 | 120 | 120 | 120 | 340 | 340 | 340 | |
| 23 | 2/14/17 | 2 | | 7.0 | | | | | | 10 | 100 | 100 | 11.0 | 100 | 120 | 120 | 120 | 120 | 340 | 340 | 340 | |
| 24 | 2/14/17 | 2 | | 7.0 | | | | | | 10 | 100 | 100 | 11.0 | 100 | 120 | 120 | 120 | 120 | 340 | 340 | 340 | |
| 25 | 2/14/17 | 2 | | 7.0 | | | | | | 10 | 100 | 100 | 11.0 | 100 | 120 | 120 | 120 | 120 | 340 | 340 | 340 | |
| 26 | 2/14/17 | 2 | | 7.0 | | | | | | 10 | 100 | 100 | 11.0 | 100 | 120 | 120 | 120 | 120 | 340 | 340 | 340 | |
| 27 | 2/14/17 | 2 | | 7.0 | | | | | | 10 | 100 | 100 | 11.0 | 100 | 120 | 120 | 120 | 120 | 340 | 340 | 340 | |
| 28 | 2/14/17 | 2 | | 7.0 | | | | | | 10 | 100 | 100 | 11.0 | 100 | 120 | 120 | 120 | 120 | 340 | 340 | 340 | |
| 29 | 2/14/17 | 2 | | 7.0 | | | | | | 10 | 100 | 100 | 11.0 | 100 | 120 | 120 | 120 | 120 | 340 | 340 | 340 | |
| 30 | 2/14/17 | 2 | | 7.0 | | | | | | 10 | 100 | 100 | 11.0 | 100 | 120 | 120 | 120 | 120 | 340 | 340 | 340 | |
| 31 | 2/14/17 | 2 | | 7.0 | | | | | | 10 | 100 | 100 | 11.0 | 100 | 120 | 120 | 120 | 120 | 340 | 340 | 340 | |

MES

Febrero

AÑO 2017

OPERADOR H. M. Gómez

Operario:

Libero Chisca

Lectura de Macromedidores

Agosto 2017 - J. Londoño M-100

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 | 51 | 52 | 53 | 54 | 55 | 56 | 57 | 58 | 59 | 60 | 61 | 62 | Macromedidor de Entrada | | | | Macromedidor de Salida | | | |
|-------|------|----|----|-------------------|--------------------|---|-------|------|----|----|-------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-------------------------|--|--|--|------------------------|--|--|--|
| Fecha | Hora | AM | PM | Lectura Actual M3 | Caudal Por Segundo | Estado Tanque de Almacenamiento 125 Litros. | Fecha | Hora | AM | PM | Lectura Actual M3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | X | | 28931 | 5 | X | 1 | 2 | X | | 28872 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | | X | 20389 | 5 | X | 1 | 2 | X | | 20361 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 2 | Y | | 29415 | 5 | X | 2 | 5 | X | | 29442 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | 2 | | X | 29258 | 5 | X | 2 | 5 | X | | 29334 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | 2 | | X | 29876 | 5 | X | 3 | 5 | X | | 29670 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | 2 | | X | 30176 | 5 | X | 3 | 5 | X | | 29813 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | 2 | | X | 30242 | 5 | X | 4 | 5 | X | | 29917 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | 2 | | X | 30349 | 5 | X | 5 | 5 | X | | 29955 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | 2 | | X | 30868 | 5 | X | 5 | 5 | X | | 20848 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | 2 | | X | 30780 | 5 | X | 5 | 5 | X | | 20317 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | 2 | | X | 30933 | 5 | X | 6 | 5 | X | | 20410 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | 2 | | X | 30916 | 5 | X | 6 | 5 | X | | 208200 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | 2 | | X | 31114 | 5 | X | 7 | 5 | X | | 21081 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13 | 2 | | X | 31651 | 5 | X | 7 | 5 | X | | 20860 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | 2 | | X | 31787 | 5 | X | 7 | 5 | X | | 20935 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15 | 2 | | X | 32047 | 5 | X | 8 | 5 | X | | 21122 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 16 | 2 | | X | 32205 | 5 | X | 9 | 5 | X | | 21134 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 17 | 2 | | X | 32404 | 5 | X | 9 | 5 | X | | 21342 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 18 | 2 | | X | 32236 | 5 | X | 10 | 5 | X | | 21274 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 19 | 2 | | X | 32277 | 5 | X | 10 | 5 | X | | 21276 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20 | 2 | | X | 32322 | 5 | X | 11 | 5 | X | | 21260 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 21 | 2 | | X | 32152 | 5 | X | 11 | 5 | X | | 21820 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 22 | 2 | | X | 33290 | 5 | X | 12 | 5 | X | | 21890 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 23 | 2 | | X | 35080 | 5 | X | 12 | 5 | X | | 23575 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 24 | 2 | | X | 33605 | 5 | X | 13 | 5 | X | | 22110 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 25 | 2 | | X | 321068 | 5 | X | 13 | 5 | X | | 221067 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 26 | 2 | | X | 33088 | 5 | X | 14 | 5 | X | | 22267 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 27 | 2 | | X | 32998 | 5 | X | 14 | 5 | X | | 22547 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 28 | 2 | | X | 34410 | 5 | X | 15 | 5 | X | | 22580 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 29 | 2 | | X | 34600 | 5 | X | 15 | 5 | X | | 22796 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 30 | 2 | | X | 34727 | 5 | X | 16 | 5 | X | | 22802 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 31 | 2 | | X | 34737 | 5 | X | 16 | 5 | X | | 22974 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 32 | 2 | | X | 33155 | 5 | X | 17 | 5 | X | | 23057 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 33 | 2 | | X | 32380 | 5 | X | 17 | 5 | X | | 23252 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 34 | 2 | | X | 38492 | 5 | X | 18 | 5 | X | | 23294 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 35 | 2 | | X | 36440 | 5 | X | 18 | 5 | X | | 23450 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 36 | 2 | | X | 36128 | 5 | X | 19 | 5 | X | | 23524 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 37 | 2 | | X | 35252 | 5 | X | 19 | 5 | X | | 23698 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 38 | 2 | | X | 36968 | 5 | X | 20 | 5 | X | | 23295 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 39 | 2 | | X | 36128 | 5 | X | 20 | 5 | X | | 24289 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 40 | 2 | | X | 365000 | 5 | X | 20 | 5 | X | | 260-000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 41 | 2 | | X | 36549 | 5 | X | 21 | 5 | X | | 26040 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 42 | 2 | | X | 36754 | 5 | X | 21 | 5 | X | | 26426 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 43 | 2 | | X | 36898 | 5 | X | 22 | 5 | X | | 24289 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 44 | 2 | | X | 37130 | 5 | X | 22 | 5 | X | | 24439 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 45 | 2 | | X | 37303 | 5 | X | 23 | 5 | X | | 24342 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 46 | 2 | | X | 37547 | 5 | X | 23 | 5 | X | | 24692 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 47 | 2 | | X | 37699 | 5 | X | 24 | 5 | X | | 24768 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 48 | 2 | | X | 37909 | 5 | X | 24 | 5 | X | | 24902 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 49 | 2 | | X | 39090 | 5 | X | 25 | 5 | X | | 25015 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 50 | 2 | | X | 38304 | 5 | X | 25 | 5 | X | | 25158 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 51 | 2 | | X | 38463 | 5 | X | 26 | 5 | X | | 25244 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 52 | 2 | | X | 38709 | 5 | X | 26 | 5 | X | | 25409 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 53 | 2 | | X | 38864 | 5 | X | 27 | 5 | X | | 25509 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 54 | 2 | | X | 39310 | 5 | X | 27 | 5 | X | | 257000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 55 | 2 | | X | 39368 | 5 | X | 28 | 5 | X | | 25848 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 56 | 2 | | X | 39603 | 5 | X | 28 | 5 | X | | 25808 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 57 | 2 | | X | 39765 | 5 | X | 29 | 5 | X | | 25962 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 58 | 2 | | X | 39982 | 5 | X | 29 | 5 | X | | 26114 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 59 | 2 | | X | 40140 | 5 | X | 30 | 5 | X | | 26194 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 60 | 2 | | X | 40379 | 5 | X | 30 | 5 | X | | 26340 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 61 | 2 | | X | 40336 | 5 | X | 31 | 5 | X | | 26430 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 62 | 2 | | X | 40770 | 5 | X | 31 | 5 | X | | 26588 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Lectura de Macromedidores

Operario: Libardo Chisica

| Fecha | Hora | AM | PM | Macromedidor de Entrada | | Estado Tanque de Almacenamiento 125 Litros. | Fecha | Hora | AM | PM | Macromedidor de Salida | |
|-------|------|----|----|-------------------------|--------------------|---|-------|------|----|----|------------------------|--|
| | | | | Lectura Actual M3 | Caudal Por Segundo | | | | | | Lectura Actual M3 | |
| 1 | 7 | 4 | | 140934 | 7 | X0 | 7 | 7 | 4 | | 0666279 | |
| 1 | 5 | 4 | | 141136 | 5 | Y0 | 7 | 5 | 4 | | 270528 | |
| 2 | 7 | 4 | | 141340 | 7 | Y0 | 9 | 5 | 7 | | 27019 | |
| 2 | 5 | 4 | | 141556 | 5 | Y0 | 9 | 7 | 7 | | 27214 | |
| 3 | 7 | 4 | | 141662 | 7 | Y0 | 7 | 5 | 7 | | 27298 | |
| 3 | 5 | 4 | | 141894 | 7 | Y0 | 7 | 5 | 7 | | 27462 | |
| 4 | 5 | 4 | | 142022 | 5 | Y0 | 7 | 5 | 7 | | 27560 | |
| 4 | 5 | 4 | | 142233 | 5 | Y0 | 5 | 5 | 7 | | 27708 | |
| 5 | 5 | 4 | | 142342 | 5 | Y0 | 5 | 7 | 7 | | 27993 | |
| 5 | 8 | X | | 142621 | 5 | Y0 | 5 | 5 | X | | 28030 | |
| 6 | 6 | X | | 142761 | 5 | Y0 | 6 | 5 | X | | 28194 | |
| 6 | 6 | X | | 143015 | 5 | Y0 | 6 | 5 | X | | 28261 | |
| 7 | 7 | Y | | 143159 | 7 | Y0 | 7 | 5 | X | | 28420 | |
| 7 | 5 | X | | 143405 | 5 | Y0 | 7 | 5 | 7 | | 28562 | |
| 8 | 5 | Y | | 143503 | 7 | Y0 | 8 | 5 | X | | 28748 | |
| 8 | 5 | Y | | 143917 | 7 | Y0 | 8 | 5 | X | | 28735 | |
| 9 | 5 | + | | 143466 | 5 | Y0 | 9 | 5 | 7 | | 28913 | |
| 9 | 5 | + | | 144259 | 5 | Y0 | 9 | 5 | X | | 28987 | |
| 10 | 5 | Y | | 1444190 | 5 | X0 | 10 | 5 | X | | 29157 | |
| 10 | 5 | Y | | 144658 | 2 | Y0 | 10 | 5 | X | | 29257 | |
| 11 | 5 | Y | | 144745 | 7 | Y0 | 11 | 5 | X | | 29340 | |
| 12 | 7 | + | | 145028 | 5 | Y0 | 11 | 5 | X | | 29455 | |
| 12 | 7 | Y | | 145197 | 5 | Y0 | 12 | 5 | X | | 29600 | |
| 12 | 5 | X | | 145474 | 7 | Y0 | 12 | 5 | X | | 29764 | |
| 13 | 5 | Y | | 145574 | 7 | Y0 | 13 | 5 | X | | 29837 | |
| 13 | 5 | Y | | 145855 | 7 | Y0 | 13 | 5 | X | | 29912 | |
| 14 | 7 | X | | 146011 | 5 | Y0 | 14 | 5 | X | | 30062 | |
| 14 | 7 | X | | 146225 | 5 | Y0 | 14 | 5 | X | | 30194 | |
| 15 | 5 | X | | 146355 | 7 | Y0 | 15 | 5 | X | | 30295 | |
| 16 | 7 | Y | | 146741 | 7 | Y0 | 16 | 5 | Y | | 30380 | |
| 16 | 5 | + | | 1472000 | 5 | Y0 | 16 | 5 | X | | 30600 | |
| 17 | 7 | X | | 147240 | 7 | Y0 | 17 | 5 | X | | 30650 | |
| 17 | 7 | + | | 147484 | 5 | Y0 | 17 | 5 | + | | 30805 | |
| 18 | 5 | X | | 147680 | 5 | Y0 | 18 | 5 | X | | 30880 | |
| 18 | 5 | X | | 147855 | 5 | Y0 | 18 | 5 | X | | 31033 | |
| 19 | 5 | X | | 148060 | 5 | Y0 | 19 | 5 | X | | 31114 | |
| 19 | 7 | Y | | 148292 | 5 | Y0 | 19 | 5 | + | | 31295 | |
| 20 | 5 | X | | 148415 | 7 | Y0 | 20 | 5 | Y | | 31380 | |
| 20 | 5 | Y | | 148676 | 7 | Y0 | 20 | 5 | X | | 31570 | |
| 21 | 5 | Y | | 148756 | 5 | Y0 | 21 | 5 | X | | 31627 | |
| 21 | 7 | + | | 149033 | 7 | Y0 | 21 | 5 | X | | 31793 | |
| 22 | 5 | X | | 149178 | 7 | Y0 | 22 | 5 | X | | 31872 | |
| 22 | 5 | X | | 149217 | 5 | Y0 | 22 | 5 | + | | 32034 | |
| 23 | 7 | Y | | 149566 | 7 | Y0 | 23 | 5 | X | | 32180 | |
| 23 | 7 | Y | | 149825 | 5 | Y0 | 23 | 5 | X | | 32303 | |
| 24 | 5 | X | | 150004 | 5 | Y0 | 24 | 5 | X | | 32388 | |
| 24 | 5 | X | | 150466 | 5 | Y0 | 24 | 5 | X | | 32600 | |
| 25 | 5 | T | | 150466 | 7 | Y0 | 25 | 5 | | | 32616 | |
| 25 | 5 | X | | 150644 | 5 | Y0 | 25 | 7 | X | | 32794 | |
| 26 | 7 | Y | | 150831 | 5 | Y0 | 26 | 5 | Y | | 32883 | |
| 26 | 7 | Y | | 151036 | 7 | Y0 | 26 | 5 | + | | 33035 | |
| 27 | 7 | Y | | 151176 | 5 | Y0 | 27 | 5 | X | | 33135 | |
| 27 | 5 | Y | | 151423 | 7 | Y0 | 27 | 5 | X | | 33294 | |
| 28 | 7 | X | | 151724 | 7 | Y0 | 28 | 5 | Y | | 33384 | |
| 28 | 7 | + | | 151746 | 5 | Y0 | 28 | 5 | X | | 33526 | |
| 29 | 7 | Y | | 151935 | 7 | Y0 | 29 | 5 | Y | | 33613 | |
| 29 | 7 | Y | | 152160 | 5 | Y0 | 29 | 5 | + | | 33790 | |
| 30 | 5 | X | | 1522745 | 5 | Y0 | 30 | 5 | Y | | 33896 | |
| 30 | 5 | X | | 152521 | 7 | Y0 | 30 | 5 | + | | 34057 | |

Octubre 2017

Lectura de Macromedidores

Operario: Libero Chica

| Fecha | Hora | AM | PM | Macromedidor de Entrada | | Estado Tanque de Almacenamiento 125 Litros | Fecha | Macromedidor de Salida | | | |
|-------|------|----|----|-------------------------|--------------------|--|-------|------------------------|----|--------|-------------------|
| | | | | Lectura Actual M3 | Caudal Por Segundo | | | Hora | AM | PM | Lectura Actual M3 |
| 5/1 | 5 | X | | 526.44 | 5 | Y1 | 1 | 5 | X | | 3444.44 |
| 1/1 | 5 | | X | 528.70 | 5 | Y2 | 1 | | X | 443.26 | |
| 2/1 | 5 | X | | 529.40 | 5 | Y3 | 2 | 5 | X | 440.03 | |
| 3/1 | 5 | | X | 532.15 | 2 | Y4 | 2 | 5 | +X | 442.59 | |
| 4/1 | 5 | X | | 533.71 | 2 | Y5 | 3 | 5 | X | 444.61 | |
| 5/1 | 5 | | X | 538.40 | 5 | Y6 | 3 | 5 | X | 447.90 | |
| 6/1 | 5 | X | | 538.17 | 5 | Y7 | 4 | 5 | X | 449.62 | |
| 7/1 | 5 | | X | 538.62 | 5 | Y8 | 4 | 5 | X | 450.65 | |
| 8/1 | 5 | X | | 539.80 | 5 | Y9 | 5 | 5 | X | 451.02 | |
| 9/1 | 5 | | X | 541.35 | 2 | Y10 | 5 | 5 | X | 359.54 | |
| 10/1 | 5 | X | | 542.70 | 5 | Y11 | 6 | 6 | X | 553.50 | |
| 11/1 | 5 | | X | 544.70 | 5 | Y12 | 7 | 5 | X | 557.20 | |
| 12/1 | 5 | X | | 548.40 | 5 | Y13 | 8 | 5 | X | 355.70 | |
| 13/1 | 5 | | X | 547.82 | 5 | Y14 | 8 | 5 | X | 358.80 | |
| 14/1 | 5 | X | | 548.90 | 2 | Y15 | 9 | 5 | X | 360.32 | |
| 15/1 | 5 | | X | 551.18 | 2 | Y16 | 9 | 5 | X | 361.40 | |
| 16/1 | 5 | X | | 552.10 | 2 | Y17 | 9 | 5 | X | 363.15 | |
| 17/1 | 5 | | X | 554.36 | 2 | Y18 | 10 | 5 | X | 364.00 | |
| 18/1 | 5 | X | | 556.02 | 5 | Y19 | 10 | 5 | X | 365.65 | |
| 19/1 | 5 | | X | 558.45 | 5 | Y20 | 11 | 5 | X | 366.40 | |
| 20/1 | 5 | X | | 561.32 | 2 | Y21 | 11 | 5 | X | 368.00 | |
| 21/1 | 5 | | X | 563.94 | 2 | Y22 | 12 | 5 | X | 368.72 | |
| 22/1 | 5 | X | | 566.45 | 2 | Y23 | 12 | 5 | X | 370.35 | |
| 23/1 | 5 | | X | 567.80 | 5 | Y24 | 13 | 5 | X | 371.65 | |
| 24/1 | 5 | X | | 569.45 | 2 | Y25 | 13 | 5 | X | 372.94 | |
| 25/1 | 5 | | X | 571.73 | 5 | Y26 | 14 | 5 | X | 373.80 | |
| 26/1 | 5 | X | | 573.10 | 5 | Y27 | 14 | 5 | X | 375.70 | |
| 27/1 | 5 | | X | 575.31 | 5 | Y28 | 15 | 5 | X | 376.60 | |
| 28/1 | 5 | X | | 577.00 | 2 | Y29 | 15 | 5 | X | 380.00 | |
| 29/1 | 5 | | X | 580.17 | 2 | Y30 | 15 | 5 | X | 381.42 | |
| 30/1 | 5 | X | | 581.25 | 2 | Y31 | 17 | 5 | X | 382.25 | |
| 31/1 | 5 | | X | 584.25 | 2 | Y32 | 17 | 5 | X | 383.80 | |
| 1/2 | 5 | X | | 586.40 | 2 | Y33 | 18 | 5 | X | 384.43 | |
| 2/2 | 5 | | X | 587.83 | 2 | Y34 | 18 | 5 | X | 386.00 | |
| 3/2 | 5 | X | | 589.23 | 5 | Y35 | 19 | 5 | X | 386.92 | |
| 4/2 | 5 | | X | 590.60 | 2 | Y36 | 19 | 5 | X | 388.50 | |
| 5/2 | 5 | X | | 592.83 | 2 | Y37 | 19 | 5 | X | 389.94 | |
| 6/2 | 5 | | X | 594.00 | 5 | Y38 | 20 | 5 | X | 391.09 | |
| 7/2 | 5 | X | | 596.53 | 5 | Y39 | 20 | 5 | +X | 391.70 | |
| 8/2 | 5 | | X | 597.42 | 5 | Y40 | 21 | 5 | X | 393.88 | |
| 9/2 | 5 | X | | 599.98 | 5 | Y41 | 21 | 5 | X | 394.01 | |
| 10/2 | 5 | | X | 601.15 | 2 | Y42 | 22 | 5 | X | 396.64 | |
| 11/2 | 5 | X | | 603.14 | 2 | Y43 | 23 | 5 | X | 397.70 | |
| 12/2 | 5 | | X | 604.10 | 5 | Y44 | 23 | 5 | X | 398.17 | |
| 13/2 | 5 | X | | 607.12 | 5 | Y45 | 24 | 5 | X | 398.44 | |
| 14/2 | 5 | | X | 608.61 | 2 | Y46 | 24 | 5 | X | 400.45 | |
| 15/2 | 5 | X | | 610.15 | 2 | Y47 | 25 | 5 | X | 401.33 | |
| 16/2 | 5 | | X | 611.62 | 2 | Y48 | 25 | 5 | X | 402.93 | |
| 17/2 | 5 | X | | 613.68 | 5 | Y49 | 25 | 5 | X | 403.83 | |
| 18/2 | 5 | | X | 615.36 | 5 | Y50 | 26 | 5 | X | 405.30 | |
| 19/2 | 5 | X | | 617.30 | 2 | Y51 | 26 | 5 | +X | 406.05 | |
| 20/2 | 5 | | X | 619.91 | 2 | Y52 | 27 | 5 | X | 407.75 | |
| 21/2 | 5 | X | | 621.45 | 2 | Y53 | 27 | 5 | +X | 408.50 | |
| 22/2 | 5 | | X | 623.35 | 5 | Y54 | 28 | 5 | X | 410.35 | |
| 23/2 | 5 | X | | 625.76 | 2 | Y55 | 28 | 5 | X | 411.15 | |
| 24/2 | 5 | | X | 627.37 | 2 | Y56 | 29 | 5 | X | 412.84 | |
| 25/2 | 5 | X | | 630.06 | 2 | Y57 | 29 | 5 | +X | 413.62 | |
| 26/2 | 5 | | X | 631.56 | 2 | Y58 | 30 | 5 | X | 415.12 | |
| 27/2 | 5 | X | | 634.25 | 5 | Y59 | 30 | 5 | X | 417.48 | |
| 28/2 | 5 | | X | 636.04 | 5 | Y60 | 31 | 5 | X | 417.80 | |
| 29/2 | 5 | X | | 638.70 | 2 | Y61 | 31 | 5 | X | 417.80 | |

Operario:

Libardo Chicas

Mojir - Lectura de Macromedidores
0017

| Fecha | Hora | AM | PM | Lectura Actual M3 | Caudal Por Segundo | Estado Tanque de Almacenamiento 125 Litros | Macromedidor de Salida | | |
|-------|------|----|----|-------------------|--------------------|--|------------------------|------|----|
| | | | | | | | Fecha | Hora | AM |
| 1 | 2 | 7 | | 64069 | 2 | X0 | 1 | 5 | X |
| 1 | 2 | 7 | X | 64362 | 2 | | 1 | 5 | X |
| 2 | 2 | 7 | X | 64514 | 2 | | 2 | 5 | X |
| 2 | 2 | 7 | X | 64790 | 2 | | 2 | 5 | X |
| 3 | 2 | 7 | X | 64926 | 2 | | 3 | 5 | X |
| 3 | 2 | 7 | X | 65275 | 2 | | 3 | 5 | X |
| 4 | 2 | 7 | X | 65361 | 2 | | 4 | 5 | X |
| 4 | 2 | 7 | X | 65590 | 2 | | 4 | 5 | X |
| 5 | 2 | 7 | X | 65976 | 2 | | 5 | 5 | X |
| 6 | 2 | 7 | X | 66150 | 2 | | 6 | 5 | X |
| 0 | 2 | 7 | X | 66298 | 2 | | 6 | 5 | X |
| 7 | 5 | 4 | | 66332 | 2 | | 7 | 5 | X |
| 7 | 2 | 7 | X | 66721 | 2 | | 7 | 5 | X |
| 8 | 2 | 7 | X | 66807 | 2 | | 8 | 5 | X |
| 8 | 2 | 7 | X | 67027 | 2 | | 8 | 5 | X |
| 9 | 2 | 7 | X | 67386 | 2 | | 9 | 5 | X |
| 4 | 2 | 7 | X | 67436 | 2 | | 9 | 5 | X |
| 10 | 2 | 7 | X | 67666 | 2 | | 10 | 5 | X |
| 10 | 5 | | X | 67942 | 2 | | 10 | 5 | X |
| 11 | 2 | 7 | X | 68113 | 2 | | 11 | 5 | X |
| 10 | 2 | 7 | X | 68387 | 2 | | 11 | 5 | X |
| 12 | 2 | 7 | X | 68525 | 2 | | 12 | 5 | X |
| 12 | 2 | | X | 69000 | 2 | | 12 | 5 | X |
| 13 | 2 | 7 | X | 69017 | 2 | | 13 | 5 | X |
| 13 | 2 | | X | 69270 | 2 | | 13 | 5 | X |
| 14 | 5 | X | | 69798 | 2 | | 14 | 5 | X |
| 14 | 2 | 7 | X | 69892 | 2 | | 14 | 5 | X |
| 15 | 5 | X | | 69251 | 2 | | 15 | 5 | X |
| 74 | 2 | | X | 70045 | 2 | | 15 | 5 | X |
| 16 | 2 | 7 | X | 70201 | 2 | | 16 | 5 | X |
| 16 | 5 | | X | 70643 | 2 | | 16 | 5 | X |
| 17 | 2 | | X | 70643 | 2 | | 17 | 5 | X |
| 17 | 2 | | X | 70407 | 2 | | 17 | 5 | X |
| 18 | 2 | | X | 70435 | 2 | | 18 | 5 | X |
| 18 | 2 | 7 | | 71252 | 2 | | 18 | 5 | X |
| 14 | 2 | 7 | X | 71376 | 2 | | 19 | 5 | X |
| 14 | 2 | 7 | X | 71661 | 2 | | 19 | 5 | X |
| 20 | 5 | X | X | 71670 | 2 | | 20 | 5 | X |
| 20 | 2 | | X | 71902 | 2 | | 20 | 5 | X |
| 21 | 5 | 7 | | 72082 | 2 | | 21 | 5 | X |
| 21 | 2 | 7 | | 72340 | 2 | | 21 | 5 | X |
| 22 | 5 | 4 | | 72341 | 2 | | 22 | 5 | X |
| 22 | 2 | | X | 72618 | 2 | | 22 | 5 | X |
| 23 | 5 | 2 | X | 72664 | 2 | | 22 | 5 | X |
| 23 | 5 | | X | 72934 | 2 | | 23 | 5 | X |
| 24 | 5 | | X | 72937 | 2 | | 24 | 5 | X |
| 24 | 5 | | X | 73242 | 2 | | 24 | 5 | X |
| 22 | 2 | | X | 73622 | 2 | | 25 | 5 | X |
| 27 | 2 | | X | 737250 | 2 | | 25 | 5 | X |
| 26 | 2 | | X | 73810 | 2 | | 26 | 5 | X |
| 26 | 2 | | X | 74291 | 2 | | 26 | 5 | X |
| 27 | 5 | X | X | 74521 | 2 | | 27 | 5 | X |
| 27 | 2 | | X | 746011 | 2 | | 27 | 5 | X |
| 28 | 5 | X | | 74687 | 2 | | 27 | 5 | X |
| 28 | 2 | | X | 74970 | 2 | | 28 | 5 | X |
| 29 | 2 | | X | 75108 | 2 | | 29 | 5 | X |
| 29 | 2 | | X | 75331 | 2 | | 29 | 5 | X |
| 20 | 2 | | X | 75425 | 2 | | 30 | 5 | X |
| 30 | 2 | | X | 75706 | 2 | | 30 | 5 | X |
| 1 | 2 | | | | | | | | |
| 1 | 2 | | | | | | | | |

| Macromedidor de Entrada | | | | | Estado Tanque de Almacenamiento 125 Litros | Macromedidor de Salida | | | | |
|-------------------------|------|----|----|-------------------|--|------------------------|------|----|----|-------------------|
| Fecha | Hora | AM | PM | Lectura Actual M3 | | Fecha | Hora | AM | PM | Lectura Actual M3 |
| 1 | 2 | X | | 73092 | YC | 1 | 5 | X | | 49210 |
| 1 | 2 | | 4 | 76140 | YC | 2 | 2 | X | | 49315 |
| 2 | 1 | X | | 76120 | YC | 2 | 3 | X | | 47335 |
| 2 | 1 | | 4 | 76460 | YC | 2 | 3 | X | | 47560 |
| 3 | 2 | T | | 76630 | YC | 2 | 3 | X | | 47650 |
| 3 | 2 | | X | 71000 | YC | 2 | 3 | | | 49400 |
| 4 | 3 | T | | 79225 | YC | 2 | 4 | | | 49430 |
| 4 | 3 | | X | 77502 | YC | 2 | 4 | | | 50105 |
| 5 | 2 | X | | 77662 | YC | 2 | 5 | | | 50274 |
| 5 | 2 | | X | 77922 | YC | 2 | 5 | X | | 50405 |
| 6 | 2 | X | | 78095 | YC | 2 | 6 | | | 50682 |
| 6 | 2 | | X | 78351 | YC | 2 | 6 | X | | 50785 |
| 7 | 2 | X | | 78535 | YC | 2 | 7 | X | | 50800 |
| 7 | 3 | | 4 | 79040 | YC | 2 | 7 | | | 51085 |
| 8 | 2 | X | | 79068 | YC | 2 | 8 | | | 51200 |
| 8 | 3 | | 4 | 79210 | YC | 2 | 8 | X | | 51485 |
| 9 | 2 | X | | 79588 | YC | 2 | 9 | | | 51685 |
| 9 | 2 | | 4 | 79834 | YC | 2 | 9 | X | | 51771 |
| 10 | 2 | X | | 79967 | YC | 2 | 10 | | | 52002 |
| 10 | 3 | | X | 80206 | YC | 2 | 10 | X | | 52351 |
| 11 | 2 | X | | 80397 | YC | 2 | 11 | | | 52624 |
| 11 | 5 | | 4 | 80646 | YC | 2 | 11 | X | | 52827 |
| 12 | 2 | X | | 80840 | YC | 2 | 12 | | | 52958 |
| 12 | 5 | | 4 | 81081 | YC | 2 | 12 | X | | 53193 |
| 13 | 2 | X | | 81271 | YC | 2 | 13 | | | 532827 |
| 13 | 2 | | X | 81546 | YC | 2 | 13 | X | | 53460 |
| 14 | 2 | | 4 | 81798 | YC | 2 | 14 | | | 53694 |
| 14 | 2 | X | | 81946 | YC | 2 | 14 | | | 538098 |
| 15 | 2 | | 4 | 82101 | YC | 2 | 15 | | | 53844 |
| 15 | 5 | | X | 82340 | YC | 2 | 15 | X | | 53960 |
| 16 | 2 | | 4 | 82452 | YC | 2 | 16 | | | 54130 |
| 16 | 5 | | X | 82734 | YC | 2 | 16 | X | | 54355 |
| 17 | 5 | X | | 82904 | YC | 2 | 17 | | | 54472 |
| 17 | 5 | | X | 83209 | YC | 2 | 17 | X | | 54480 |
| 18 | 5 | X | | 83749 | YC | 2 | 18 | | | 546272 |
| 18 | 5 | | X | 838495 | YC | 2 | 18 | | | 54730 |
| 19 | 5 | | 4 | 83845 | YC | 2 | 19 | | | 54855 |
| 19 | 5 | | X | 84092 | YC | 2 | 19 | | | 54955 |
| 20 | 2 | X | | 84527 | YC | 2 | 20 | | | 55047 |
| 20 | 5 | | X | 84530 | YC | 2 | 20 | | | 551860 |
| 21 | 2 | X | | 84624 | YC | 2 | 21 | | | 554927 |
| 21 | 5 | | X | 84911 | YC | 2 | 21 | | | 558140 |
| 22 | 2 | | 4 | 85071 | YC | 2 | 22 | | | 559271 |
| 22 | 5 | | X | 85344 | YC | 2 | 22 | | | 56470 |
| 23 | 2 | | X | 85449 | YC | 2 | 23 | | | 57744 |
| 23 | 2 | | 4 | 85749 | YC | 2 | 23 | | | 577744 |
| 24 | 5 | X | | 85868 | YC | 2 | 24 | | | 57898 |
| 24 | 5 | | X | 864360 | YC | 2 | 24 | | | 58660 |
| 25 | 5 | X | | 864370 | YC | 2 | 25 | | | 58670 |
| 25 | 5 | | X | 86627 | YC | 2 | 25 | | | 58648 |
| 26 | 5 | X | | 86724 | YC | 2 | 26 | | | 586475 |
| 26 | 5 | | X | 87005 | YC | 2 | 26 | | | 58645 |
| 27 | 5 | | X | 87104 | YC | 2 | 27 | | | 58699 |
| 27 | 5 | | X | 87337 | YC | 2 | 27 | | | 58683 |
| 28 | 2 | X | | 87494 | YC | 2 | 28 | | | 58668 |
| 28 | 2 | | X | 87772 | YC | 2 | 28 | | | 58748 |
| 29 | 5 | X | | 87868 | YC | 2 | 29 | | | 587271 |
| 29 | 2 | | X | 88131 | YC | 2 | 29 | | | 58746 |
| 30 | 2 | X | | 88182 | YC | 2 | 30 | | | 58754 |
| 30 | 2 | | X | 88346 | YC | 2 | 30 | | | 58792 |
| 31 | 2 | X | | 88664 | YC | 2 | 31 | | | 58914 |
| 31 | 2 | | X | 888895 | YC | 2 | 31 | | | 58819 |



MUNICIPIO DE GUAYABAL DE SIQUIMA

Página 1 de 1

NIT 800094685-1

SALIDA DEVOLUTIVOS AL SERVICIO

Nro. 201700076

FECHA DE SALIDA:

GUAYABAL DE SIQUIMA MARTES, 28 FEBRERO 2017

No.

#Error

OFICINA SERVICIOS PUBLICOS

SECCIÓN SOLICITANTE:

Centro Costo

RESPONSABLE

VALENCIA RIOS JENNIFER, C.C.53075211

| Nro | Codigo | Und | Cant | Placa | Berie Anterior | Referencia | Valor |
|-----|-----------|-----|------|-------|----------------|---|-------|
| 1 | 208040001 | UND | 1 | 67455 | | 0 FOTOMETRO DESCRIPCION: AUTOMATICO, MEDICION DE 82 PARAMETROS,DISPLAY 3 LINEAS, MEDICION DE TURBIDEZ Y COLOR,ALIMENTACION BATERIA RECARGABLE,USB,ADAPTADOR 110VCA, CODIGO 1910 REFSMART3 MARCA SMART3 | 0.00 |
| 2 | 208040002 | UND | 1 | 67456 | | 0 TURBIDIMETRO DESCRIPCION: IDIOMA ESPAÑOL, USB,ESTANDARES,1,Y 10IP67,115VCA,BATERIA RECARGABLE, MALETIN DE TRANSPORTE CODIGO1970-EPA REFREF:2020WE | 0.00 |
| | 208040003 | UND | 1 | 67457 | | 0 PH-METRO DESCRIPCION: SERIE5,RANGO000-140PH,RESOLUCION 0.01PH,ELECTRODO Y SENSOR DE TEMPERATURA ,SOLUCIONES BUFFER 4.7,10PH, AUTO APAGADO,ALIMENTACION 4 BATERIAS AAA.MALETIN DE TRANSPORTE REFCODIGO 5-0035 | 0.00 |
| 4 | 210010026 | KIT | 1 | 67458 | | 0 EQUIPO DE ENSAYO DE JARRAS DESCRIPCION: PROGRAMABLE 4 CICLOS, AUTOMATICO,PANTALLA LCD DE 2X16, TECLADO ALFA, NUMERICO DE 3X4, ALTURA LIBRE PARA VASO DE PRUEBA, DE 220MM,VASO DE GRIFFIN EN VIDRIODE 2000ML,GARANTIA QUE TODAS LAS ASPAS TINEN LA MISMA VELOCIDAD, LAMPARA FLUORESCENTE DE 60W A 120V, ASPAS DE ACERO INOXIDABLE,ALSI 304, DISTANCIA DE LAS ASPAS DE 150MM. | 0.00 |
| 5 | 210010012 | UND | 1 | 67459 | | 0 KIT ANALISIS DE AGUAS DESCRIPCION: REACTIVO DE ALUMINIO,RANGO 0.00-0.30PPM.50 PRUEBAS; REACTIVO CLORO LIBRE Y TOTAL.LIQUIDOS 144PRUEBAS 30ML, CODIGO 4859 REFCODIGO 3641-01SC | 0.00 |
| 6 | 210010012 | UND | 1 | 67460 | | 0 KIT ANALISIS DE AGUAS DESCRIPCION: REACTIVO DE ALUMINIO,RANGO 0.00-0.30PPM.50 PRUEBAS; REACTIVO CLORO LIBRE Y TOTAL.LIQUIDOS 144PRUEBAS 30ML, CODIGO 4859 REFCODIGO 3641-01SC | 0.00 |

RESUMEN

| Grupo | Valor |
|----------|-------|
| 208 | 0.00 |
| 210 | 0.00 |
| Total \$ | 0.00 |

Detalle: SALIDA DE EQUIPO DE KITS DE ANALISIS DE AGUAS DE AGUA POTABLE, DONADO POR LA EMPRESA DE ACUEDUCTO DE LA GOBERNACION DEPARTAMENTAL

Destino: PLANTA DE AGUA POTABLE

SON CERO PESOS MC.

COORDINADOR ALMACEN
ALMACEN GENERAL

VALENCIA RIOS JENNIFER

C.C. N°

HE RECIBIDO A SATISFACCION LOS ELEMENTOS RELACIONADOS ANTERIORMENTE

MENSAJE ORDEN

JUNTA DE SERVICIOS PUBLICOS DE GUAYABAL DE SÍQUIMA

¡Por el Guayabal que queremos!



| CONTROL DE DAÑOS EN LA RED DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE | | | | | | | Versión: 1.0 Código: JSP-CD-1 |
|--|------------|--------------------|----------------------|---------------------------|----------------------------------|--|----------------------------------|
| No. | FECHA | SECTOR | ELEMENTO DAÑADO | CAUSA DE DAÑO | LONGITUD DE TUBERIA AFECTADA (m) | MATERIALES NECESARIOS PARA LA REPARACION | FONTANERO |
| 1 | 22-04-2017 | V. PUEBLO VIEJO | TUBO 3/4 | DESLIZAMIENTO DEL TERRENO | 1 | 1 METRO DE TUBO DE 3/4 2 UNIONES DE 3/4 | LIBARDO C. |
| 2 | 23-05-2017 | PUENTE ROTO | TUBERIA PRINCIPAL | EL TERRENO SEDE | 0.7 | 2 UNIONES DE 3/4 70 CMS DE TUBERIA | LIBARDO C. |
| 3 | 06-06-2017 | ENTRADA CEMENTERIO | SE DESPEGO LA UNION | EL TERRENO SEDE | 0.5 | 2 UNIONES DE 3/4 50 CMS DE TUBERIA | YESID A. |
| 4 | 06-06-2017 | V. PUEBLO VIEJO | SE ROMPIO UNION | GANADO SUELTO | 0.5 | 2 UNIONES DE 3/4 50 CMS DE TUBERIA | YESID A. |
| 5 | 09-06-2017 | V. PUEBLO VIEJO | SE ROMPIO UNION | CARRO ROMPE TUBERIA | 0.5 | 2 UNIONES DE 3/4 50 CMS DE TUBERIA | YESID A. |
| 6 | 09-06-2017 | PUENTE ROTO | SE DESPEGO LA UNION | EL TERRENO SEDE | 0 | 1 CODO | YESID A. |
| 7 | 10-06-2017 | CASCO URBANO | SE ESTALLO EL TAPON | PRESION DEL AGUA | 0 | TAPON 1/2 | YESID A. |
| 8 | 15-06-2017 | V. PUEBLO VIEJO | UNION ROTA 3/4 | RASTRO DE GANADO | 0.8 | TUBO 3/4 2 UNIONES DE 3/4 | YESID A. |
| 9 | 17-06-2017 | V. PUEBLO VIEJO | TUBO 1/2 | PESADA ROMPE TUBERIA | 2 | TUBO DE 1/2 | YESID A. |
| 10 | 28-06-2017 | CASCO URBANO | INSTALACIÓN TEMPORAL | FERIAS Y FIESTAS | 0 | TE 1/2 ADAPTADOR HEMBRA | LIBARDO C. |
| 11 | 04-07-2017 | PUENTE ROTO | TUBERIA PRINCIPAL | EL TERRENO SEDE | 0.7 | 2 UNIONES DE 3/4 70 CMS DE TUBERIA | LIBARDO C. |
| 12 | 11-07-2017 | V. PUEBLO VIEJO | RED PRINCIPAL DE 3/4 | EL TERRENO SEDE | 2 | 4 UNIONES DE 3/4 | LIBARDO C. |
| 13 | 12-07-2017 | V. PUEBLO VIEJO | RED PRINCIPAL DE 3/4 | PARTIERON | 1 | 2 UNIONES DE 3/4 | LIBARDO C. |
| 14 | 12-07-2017 | V. PUEBLO VIEJO | RED CONTADOR | ANIMALES SUELTO | 50 CM | 2 UNIONES DE 1/2 | LIBARDO C. |

JUNTA DE SERVICIOS PUBLICOS DE GUAYABAL DE SÍQUIMA

¡Por el Guayabal que queremos!



| CONTROL DE DAÑOS EN LA RED DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE | | | | | | | Versión: 1.0 |
|--|------------|--------------------------|-----------------------|--------------------|------------------------------|--|------------------|
| | | | | | | | Código: JSP-CD-1 |
| No. | FECHA | SECTOR | ELEMENTO DAÑADO | CAUSA DE DAÑO | LONGITUD DE TUBERIA AFECTADA | MATERIALES NECESARIOS PARA LA REPARACION | FONTANERO |
| 15 | 14-07-2017 | JARDIN INFANTIL | RED INTERNA | GUADAÑANDO | 50 CM | TUBO 1/2 2 UNIONES DE 1/2 | LIBARDO C. |
| 16 | 21-07-2017 | BAÑOS PARQUE | LAVAMANOS Y INODORO | DETERIORO | 50 CM | MANGUERA LAVAMANOS Y MANGUERA SANITARIO | LIBARDO C. |
| 17 | 21-07-2017 | VIA CEMENTERIO | TUBO 3/4 | ANIMALES SUELTO | 50 CM | TUBO 3/4 2 UNIONES DE 3/4 | LIBARDO C. |
| 18 | 25-07-2017 | VIA CEMENTERIO | TUBO 3/4 | CARRO DEL GAS | 60 CM | TUBO 3/4 2 UNIONES DE 3/4 | LIBARDO C. |
| 19 | 27-07-2017 | | | | | | LIBARDO C. |
| 20 | 29-07-2017 | V. PUEBLO VIEJO | RED 1/2 | ANIMALES SUELTO | 1 MT | TUBO 1/2 2 UNIONES DE 1/2 | LIBARDO C. |
| 21 | 03-08-2017 | AV. PANAMERICANA | RED PRINCIPAL DE 3/4 | MANTENIMIENTO VIA | 2 MT | 4 UNIONES DE 3/4 | LIBARDO C. |
| 22 | 05-08-2017 | V. PUEBLO VIEJO | TUBO 3/4 | ANIMALES SUELTO | 1 MT | TUBO 3/4 2 UNIONES DE 3/4 | LIBARDO C. |
| 23 | 09-08-2017 | V. PUEBLO VIEJO | TUBO 3/4 | ANIMALES SUELTO | 2 MT | TUBO 3/4 4 UNIONES DE 3/ | LIBARDO C. |
| 24 | 10-08-2017 | VIA CEMENTERIO | TUBO 3/4 | TERRENO SEDE | 50 CM | TUBO 3/4 2 UNIONES DE 3/4 | LIBARDO C. |
| 25 | 25-08-2017 | VIA RODEO | TUBO 3/4 Y TUBERIA 1" | TERRENO SEDE | 1 MT C/U | TUBO 3/4 2 UNIONES DE PULGADA | LIBARDO C. |
| 26 | 25-08-2017 | V. PUEBLO VIEJO | TUBO 3/4 | ANIMALES SUELTO | 1 MT | TUBO 3/4 2 UNIONES DE 3/4 | LIBARDO C. |
| 27 | 28-08-2017 | PANAMERICANA PUENTE ROTO | TUBO 3/4 | LIMPIEZA CONCESION | 1.50 MT | TUBO 3/4 2 UNIONES DE 3/4 | LIBARDO C. |

JUNTA DE SERVICIOS PUBLICOS DE GUAYABAL DE SÍQUIMA

/Por el Guayabal que queremos!



| CONTROL DE DAÑOS EN LA RED DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE | | | | | | | Versión: 1.0 |
|--|------------|-----------------------|----------------------|--------------------|------------------------------|--|------------------|
| | | | | | | | Código: JSP-CD-1 |
| No. | FECHA | SECTOR | ELEMENTO DAÑADO | CAUSA DE DAÑO | LONGITUD DE TUBERIA AFECTADA | MATERIALES NECESARIOS PARA LA REPARACION | FONTANERO |
| 28 | 29-08-2017 | BOMBA BRIO | TUBO 3/4 | DESCONOCIDO | 1 MT C/U | TUBO 3/4 2 UNIONES DE 3/4 | LIBARDO C. |
| 29 | 01-09-2017 | BARRIO SAN ANTONIO | TUBO DE PULGADA | ALCANTARILLADO | 1 MT C/U | 1 UNION DE PULGADA 1 UNIVERSAL 1" | LIBARDO C. |
| 30 | 01-09-2017 | BARRIO SAN ANTONIO | DE ALCANTARILADO | INTALACIÓN DE TUBO | 4.60 MT | TUBO DE NOVAFOR 6" | LIBARDO C. |
| 31 | 02-09-2017 | BIBLIOTECA MUNICIPAL | RED BIBLIOTE | ANIMALES SUELTO | 1 MT | TUBO 1/2 2 UNIONES DE 1/2 | LIBARDO C. |
| 32 | 02-09-2017 | VIA PLANTA PTAR | TUBO 1/2 | DESCONOCIDO | 1 MT | TUBO 1/2 2 UNIONES DE 1/2 | LIBARDO C. |
| 33 | 02-09-2017 | USUARIO AMADEO CASTRO | TUBO 1/2 | DESCONOCIDO | 1 MT | TUBO 1/2 2 UNIONES DE 1/2 | LIBARDO C. |
| 34 | 07-09-2017 | BARRIO SAN ANTONIO | TUBO 1" PVC | ALCANTARILLADO | 1 MT | TUBO 1" | LIBARDO C. |
| 35 | 09-09-2017 | VEREDA PUEBLO VIEJO | RED PRINCIPAL DE 3/4 | ANIMALES SUELTO | 1 MT | 4 UNIONES 2 METROS DE TUBO DE 3/4 | LIBARDO C. |
| 36 | 12-09-2017 | VEREDA PUEBLO VIEJO | RED PRINCIPAL DE 3/4 | ANIMALES SUELTO | 1 MT | 2 UNIONES | LIBARDO C. |
| 37 | 12-09-2017 | AV. PANAMERICANA | RED PRINCIPAL DE 3/4 | POR ESCAVACIÓN | 1 MT | TUBO 3/4 2 UNIONES DE 3/4 | LIBARDO C. |
| 38 | 12-09-2017 | BIBLIOTECA MUNICIPAL | RED 1/2 | ANIMALES SUELTO | 1 MT | 2 UNIONES | LIBARDO C. |
| 39 | 14-10-2017 | ALBERGUE | RED 1/2 | ANIMALES SUELTO | 1 MT | 2 UNIONES 1 MT TUBO | LIBARDO C. |
| 40 | 25-10-2017 | AV. PANAMERICANA | RED PRINCIPAL DE 3/4 | MANTENIMIENTO VIA | 2 MT | 4 UNIONES DE 3/4 | LIBARDO C. |

JUNTA DE SERVICIOS PUBLICOS DE GUAYABAL DE SÍQUIMA

¡Por el Guayabal que queremos!



| CONTROL DE DAÑOS EN LA RED DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE | | | | | | | Versión: 1.0 |
|--|------------|--------------------------|-----------------|---------------------------|------------------------------|--|------------------|
| | | | | | | | Código: JSP-CD-1 |
| No. | FECHA | SECTOR | ELEMENTO DAÑADO | CAUSA DE DAÑO | LONGITUD DE TUBERIA AFECTADA | MATERIALES NECESARIOS PARA LA REPARACION | FONTANERO |
| 41 | 27-10-2017 | AV. LAS PALMAS | RED DE 2" | CONSTRUCCIÓN | 1.50 MT | 2 UNIONES 2 ADAPTADORES | LIBARDO C. |
| 42 | 07-11-2017 | VEREDA PUEBLO VIEJO | RED 1/2 | ANIMALES SUELTO | 1 MT | 2 UNIONES | LIBARDO C. |
| 43 | 09-11-2017 | VIA CEMENTERIO | TUBO 3/4 | ANIMALES SUELTO | 1 MT | 2 UNIONES 1 METRO DE TUBO | LIBARDO C. |
| 44 | 12-11-2017 | PANAMERICANA PUENTE ROTO | TUBO 3/4 | CONCESIONARIA | 1 MT | 2 UNIONES 1 METRO DE TUBO | LIBARDO C. |
| 45 | 17-11-2017 | VEREDA PUEBLO VIEJO | TUBO 3/4 | DESLIZAMIENTO DEL TERRENO | 1 MT | 2 UNIONES 1 METRO DE TUBO | LIBARDO C. |
| 46 | 23-11-2017 | VEREDA PUEBLO VIEJO | TUBO 3/4 | ANIMALES SUELTO | 1 MT | 2 UNIONES 1 METRO DE TUBO | LIBARDO C. |
| 47 | 06-12-2017 | PLAZA DE FERIAS | 1 MT MANGUERA | ARREGLOS | 1 MT | 2 UNIONES MANGUERA 1 METRO MANGUERA | LIBARDO C. |
| 48 | 20-12-2017 | VEREDA PUEBLO VIEJO | RED 3/4 | ANIMALES SUELTO | 2 MT | 3 UNIONES PVC 2 METROS DE TUBO | LIBARDO C. |
| 49 | 21-12-2017 | CEMENTERIO | TUBERIA DE 1/2 | OBRAS | 1 MT | 2 UNIONES 1 METRO DE TUBO | LIBARDO C. |
| 50 | 21-12-2017 | BIBLIOTECA | TUBERIA DE 1/2 | ANIMALES SUELTO | 1 MT | 2 UNIONES 1 METRO DE TUBO | LIBARDO C. |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |



JUNTA DE SERVICIOS PUBLICOS DE GUAYABAL DE SÍQUIMA

¡Por el Guayabal que queremos!





PRIMER INFORME

PROGRAMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DEL AGUA

JUNTA DE SERVICIOS
PÚBLICOS DE GUAYABAL
DE SQUIMA

Período comprendido entre el 11 de diciembre de 2017 y el 11 de enero de 2018.



Superservicios

Superintendencia de Servicios
Públicos Domiciliarios



Contenido

| | |
|--|----|
| INTRODUCCIÓN: | 5 |
| Establecer un protocolo para el manejo y dosificación de insumos químicos determinando la dosis optima de desinfectante en el agua filtrada. | 6 |
| Acción 2: Realizar periódicamente el control de los procesos de floculación, sedimentación, filtración, desinfección y ajuste final de pH | 6 |
| Acción 3: Tomar muestreos de turbiedad, color, pH, demanda de cloro y prueba de jarras de manera diaria. | 7 |
| Monitoreo y seguimiento de los parámetros fisicoquímicos tanto del agua cruda como el agua tratada conforme a las frecuencias establecidos en los artículos 21 y 22 de la resolución 2115 de 2007. | 9 |
| Acción 1: Monitorear y realizar seguimiento de los parámetros fisicoquímicos tanto del agua cruda como la tratada. | 9 |
| Acción 2 Realizar los ensayos físicos, químicos y microbiológicos de control en la red de distribución al menos un (1) punto de muestreo concertado y materializado. Contratar los servicios de un laboratorio para realizar los ensayos fisicoquímicos y microbiológicos de control en la red de distribución | 11 |
| Implementar sistemas de registro y archivo de la información utilizando los formatos aprobados en sistema de gestión de calidad. | 13 |
| Acción 1: Adecuar o diseñar los siguientes formatos de bitácora acorde con los requerimientos del funcionario de la autoridad sanitaria que realiza la visita: - Formato de laboratorio según los requerimientos del funcionario de la autoridad sanitaria que realiza la visita – Formato de control de procesos – Formato para el control de las roturas de tubería y sus causas. | 13 |
| Compra o suministro de equipos o reactivos necesarios para el control de calidad de agua permanente en la PTAP. | 14 |
| Acción 2: Instalación de macro medidores y mantener control en el caudal de llegada realizando registro en formato. | 14 |
| Acción 4: Instalación reglas para la medición de los niveles en los tanques de almacenamiento. | 15 |
| Acción 5: Adecuar la planta con los implementos necesarios de laboratorio para realizar diariamente el control de la calidad del agua (al menos: (1) fotómetro, (1) pH metro, (1) turbidímetro y reactivo para pruebas básicas) | 15 |
| Acción 6: Adquisición de químicos para la potabilización. | 15 |
| Realizar la capacitación y certificación en competencias laborales desarrolladas por el SENA en convenio con Empresas Públicas de Cundinamarca, para una (1) persona que integra el equipo de operación del sistema de potabilización. | 16 |



| | |
|--|----|
| Acción 1: Convenio firmado entre el SENA, la Junta Administradora de Servicios Públicos de Guayabal de Síquima. | 16 |
| Realizar mantenimiento tanque de almacenamiento, de las redes de conducción y distribución (purgas en toda la red) y desinfección del tanque de contacto de cloro. | 17 |
| Acción 1: Realizar mantenimiento al tanque de almacenamiento y a las redes de conducción y distribución (purgas en toda la red). | 17 |
| Realizar mantenimiento a los módulos de la PTAP (floculador, sedimentador, filtros, entre otros). | 20 |
| Acción 1: Realizar la limpieza en las instalaciones de la Planta de Tratamiento de Agua Potable de forma preventiva. Al menos una vez a la semana lavado de filtros, tanque se floculación y sedimentación lenta. | 20 |
| Realizar mantenimiento y ajustes en la red de distribución de agua potable, que permitan reducir la contaminación de agua en la red | 21 |
| Acción 1: identificar los riesgos de contaminación en la red de distribución Solicitar periódicamente el camión de fugas de la EPC para realizar revisión en los sitios de interés general. | 21 |
| Acción 2: Realizar un registro estadístico de las roturas de tubería y sus causas Llevar un registro detallado por material de tubería, los tipos de daño que se presenten, con el fin de establecer correctivos. | 22 |
| Reporte de información al SUI..... | 25 |



Listas de figuras

| | |
|---|----|
| Figura 1. Control de procesos mes 1 | 6 |
| Figura 2. Válvula sujetada a cambio | 7 |
| Figura 3. Monitoreo de la calidad del agua cruda, primer mes | 9 |
| Figura 4. Monitoreo de la calidad del agua tratada, primer mes..... | 10 |
| Figura 5. Macro medidor de entrada..... | 14 |
| Figura 6. Macro medidor de salida..... | 14 |
| Figura 7. Purga en el hidrante del polideportivo..... | 17 |
| Figura 8. Purga en el hidrante de la alcaldía | 18 |
| Figura 9. Lavado de Tanque..... | 19 |
| Figura 10. Tubería de aireación (punto de contaminación)..... | 21 |
| Figura 11. Registro de daños por mes (2017) | 22 |
| Figura 12. Registro de daños por sector (2017) | 23 |
| Figura 13. Registro de daños por causal | 24 |
| Figura 14. Mesa de ayuda 378959 | 25 |

Listas de tablas

| | |
|---|----|
| Tabla 1. Resultados de la calidad del agua características básicas (12 de diciembre de 2017) | 11 |
| Tabla 2. Resultados de la calidad del agua características especiales (12 de diciembre de 2017) | 11 |
| Tabla 3. Resultados de la calidad del agua características no obligatorias (12 de diciembre de 2017)..... | 12 |



Por el Guayabal que Queremos!

ALCALDÍA MUNICIPAL GUAYABAL DE SÍQUIMA
NIT 800.094685-1

INTRODUCCIÓN:

Considerando que la junta de servicios públicos de Guayabal de Síquima suscribió un programa de gestión de calidad del agua con la Dirección Técnica de Gestión de Acueducto y Alcantarillado de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios en 11 de diciembre de 2017.

Que, en el programa de gestión, se dejaron diferentes compromisos enfocados en el mejoramiento de la calidad del agua, a continuación, se realiza el respectivo seguimiento y se muestra la evidencia de los avances realizados respecto al programa.

De igual manera se anexan los soportes del cargue de información contenidos en el anexo 3 del programa de gestión de calidad, esto con el fin de dejar evidencia documentada de los avances respectivos.

Por lo cual a continuación se enlistan los avances obtenidos en los indicadores que corresponden al primer mes o que por uno u otro motivo se pudieron adelantar según el cronograma establecido



Por el Guayabal que Queremos!

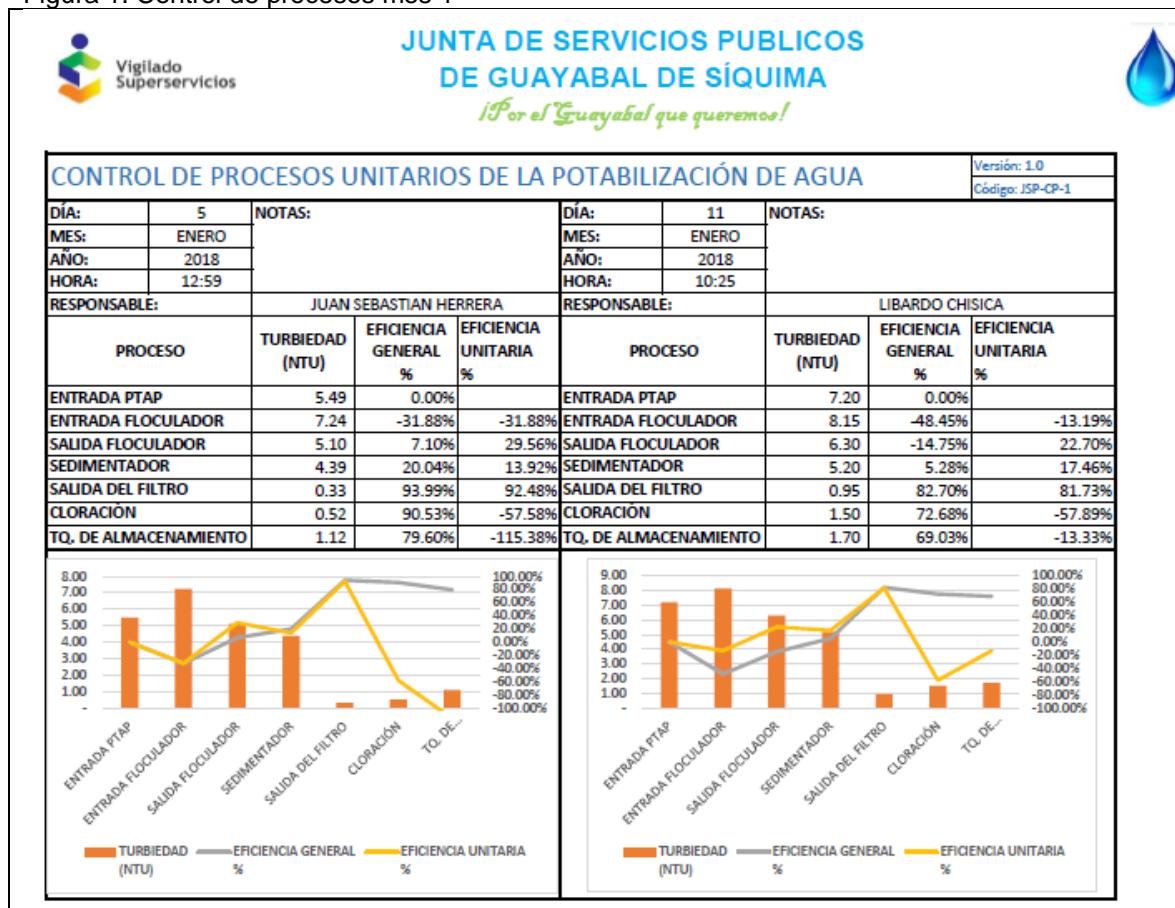
ALCALDÍA MUNICIPAL GUAYABAL DE SÍQUIMA
NIT 800.094685-1

Establecer un protocolo para el manejo y dosificación de insumos químicos determinando la dosis óptima de desinfectante en el agua filtrada.

Acción 2: Realizar periódicamente el control de los procesos de floculación, sedimentación, filtración, desinfección y ajuste final de pH

Con el fin de mejorar el tratamiento del agua y de vigilar cada proceso unitario de tratamiento, se realizó una comparación de la eficiencia de cada uno de ellos, logrando identificar que procesos requieren de una revisión más profunda y sobre todo dando de dicha revisión se obtuvieron los siguientes resultados:

Figura 1. Control de procesos mes 1



Fuente: Junta de Servicios Públicos de Guayabal de Síquima

Al analizar el contenido de la *Figura 1* se observa que la planta en condiciones normales está removiendo en promedio 81.6% de la turbiedad inicial y que en ningún caso superó los límites normativos en el tanque de cloración, sin embargo,



al revisar la eficiencia unitaria, se observa una pérdida del 22.4% en la eficiencia en el paso de la entrada a la PTAP (Aforo) y la entrada al floculador por lo cual se está haciendo énfasis en la limpieza semanal de esta zona.

La segunda zona critica se ubica en el tramo de la salida del filtro hasta el tanque de almacenamiento, en donde se encontró dos posibles fuentes de contaminación la primera en el paso de una válvula que se encuentra bastante deteriorada y la cual ya se está buscando como reemplazar, debido a la falta de inventario de este tipo de válvulas, y la segunda en el tanque de contacto de cloro en el cual faltaba una mayor protección.

Figura 2. Válvula sujetada a cambio



Fuente: Junta de Servicios Públicos de Guayabal de Síquima

$$\text{Indicador de avance: } \frac{\# \text{ de pruebas}}{4} * 100\% = \frac{2}{4} * 100\% = 50\%$$

Cumplimiento: Indicador cumplido para el primer mes de gestión.

Seguimiento: Adjunto al presente documento se anexa la planilla mostrada en la Figura 1

Acción 3: Tomar muestras de turbiedad, color, pH, demanda de cloro y prueba de jarras de manera diaria.

Diariamente se efectúa el test de jarras para evaluar la concentración de químicos a aplicar y así mismo se analizan los parámetros de turbiedad, color y pH, sin embargo, durante el primer mes no fue posible realizarla prueba de demanda de cloro diariamente, ya que, no se contaba con los reactivos necesarios para hacer la



Por el Guayabal que Queremos!

ALCALDÍA MUNICIPAL GUAYABAL DE SÍQUIMA
NIT 800.094685-1

misma, no obstante, los últimos cinco días de informe se hizo realizar la prueba completa.

Indicador de avance: $\frac{\# \text{ de pruebas}}{120} * 100\% = \frac{30}{120} * 100\% = 25\%$

Cumplimiento: Indicador cumplido para el primer mes de gestión.

Seguimiento: Adjunto al presente documento se anexa la planilla para su respectiva evaluación.



Por el Guayabal que Queremos!

ALCALDÍA MUNICIPAL GUAYABAL DE SÍQUIMA
NIT 800.094685-1

Monitoreo y seguimiento de los parámetros fisicoquímicos tanto del agua cruda como el agua tratada conforme a las frecuencias establecidos en los artículos 21 y 22 de la resolución 2115 de 2007.

Acción 1: Monitorear y realizar seguimiento de los parámetros fisicoquímicos tanto del agua cruda como la tratada.

Considerando que es necesario hacer un completo análisis del estado de la calidad del agua a lo largo de la red de distribución, se hicieron 5 muestreos en el primer mes, cuatro de agua tratada y 1 de agua cruda lo cuales sirvieron de guía para determinar los puntos críticos de calidad del agua y así poder tomar mejores decisiones en cuanto al mantenimiento de la red

Figura 3. Monitoreo de la calidad del agua cruda, primer mes

| JUNTA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE GUAYABAL DE SÍQUIMA <i>¡Por el Guayabal que queremos!</i> | | | | | |
|--|--------------------|------------------|------------------|-----------------|-----------------------------------|
| MONITOREO DE LA CALIDAD DEL AGUA CRUDA | | | | | Versión: 1.0 Código: JSP-MCA-1 |
| DÍA: | 5 | MES: | enero | AÑO: | 2018 |
| HORA DE TOMA: | 10:30 | HORA DE ANÁLISIS | | | 11:15 |
| RESPONSABLE: | | | Libardo Chisica | | |
| FUENTE: | | | Quebrada Betania | | |
| PARÁMETRO | MÉTODO | RESULTADO | LIMITE INFERIOR | LIMITE SUPERIOR | DIAGNOSTICO |
| PH | Kit | 7.23 | 6.50 | 9.00 | Aceptable |
| COLOR (UPC) | Especrofotométrico | 26.00 | 0.00 | 15.00 | No aceptable |
| TURBIEDAD (UNT) | Nefelométrico | 5.49 | 0.00 | 2.00 | No aceptable |
| CLORO RESIDUAL | Especrofotométrico | 0.00 | 0.30 | 2.00 | No aceptable |
| ALUMINIO | Especrofotométrico | 0.00 | 0.00 | 0.20 | Aceptable |

Fuente: Junta de Servicios Públicos de Guayabal de Síquima



Por el Guayabal que Queremos!

ALCALDÍA MUNICIPAL GUAYABAL DE SÍQUIMA
NIT 800.094685-1

Figura 4. Monitoreo de la calidad del agua tratada, primer mes

| JUNTA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE GUAYABAL DE SÍQUIMA | | | | | |
|---|---|------------------|-----------------|-----------------|--------------|
| ¡Por el Guayabal que queremos! | | | | | |
| MONITOREO DE LA CALIDAD DEL AGUA TRATADA | | | | | |
| DÍA: | 4 | MES: | enero | AÑO: | 2018 |
| HORA DE TOMA: | 10:25 | HORA DE ANÁLISIS | | | 11:32 |
| RESPONSABLE: | | Libardo Chisica | | | |
| PUNTO DE MUESTREO | | 1001 | | | |
| DIRECCIÓN | Planta de tratamiento de agua potable | | | | |
| PARÁMETRO | MÉTODO | RESULTADO | LIMITE INFERIOR | LIMITE SUPERIOR | DIAGNOSTICO |
| PH | Kit | 8.02 | 6.50 | 9.00 | Aceptable |
| COLOR (UPC) | Espectrofotométrico | 8.00 | 0.00 | 15.00 | Aceptable |
| TURBIEDAD (UNT) | Nefelométrico | 1.42 | 0.00 | 2.00 | Aceptable |
| CLORO RESIDUAL | Espectrofotométrico | 0.45 | 0.30 | 2.00 | Aceptable |
| ALUMINIO | Espectrofotométrico | 0.11 | 0.00 | 0.20 | Aceptable |
| DÍA: | 5 | MES: | enero | AÑO: | 2018 |
| HORA DE TOMA: | 10:50 | HORA DE ANÁLISIS | | | 11:20 |
| RESPONSABLE: | | Libardo Chisica | | | |
| PUNTO DE MUESTREO | | 1002 | | | |
| DIRECCIÓN | Calle 2 con Carrera 3, Sala de velación | | | | |
| PARÁMETRO | MÉTODO | RESULTADO | LIMITE INFERIOR | LIMITE SUPERIOR | DIAGNOSTICO |
| PH | Kit | 8.05 | 6.50 | 9.00 | Aceptable |
| COLOR (UPC) | Espectrofotométrico | 15.00 | 0.00 | 15.00 | Aceptable |
| TURBIEDAD (UNT) | Nefelométrico | 0.87 | 0.00 | 2.00 | Aceptable |
| CLORO RESIDUAL | Espectrofotométrico | 0.32 | 0.30 | 2.00 | Aceptable |
| ALUMINIO | Espectrofotométrico | 0.12 | 0.00 | 0.20 | Aceptable |
| DÍA: | 8 | MES: | enero | AÑO: | 2018 |
| HORA DE TOMA: | 09:15 | HORA DE ANÁLISIS | | | 09:45 |
| RESPONSABLE: | | Libardo Chisica | | | |
| PUNTO DE MUESTREO | | 1004 | | | |
| DIRECCIÓN | Avenida las palmas, Restaurante escolar | | | | |
| PARÁMETRO | MÉTODO | RESULTADO | LIMITE INFERIOR | LIMITE SUPERIOR | DIAGNOSTICO |
| PH | Kit | 7.98 | 6.50 | 9.00 | Aceptable |
| COLOR (UPC) | Espectrofotométrico | 22.00 | 0.00 | 15.00 | No aceptable |
| TURBIEDAD (UNT) | Nefelométrico | 5.49 | 0.00 | 2.00 | No aceptable |
| CLORO RESIDUAL | Espectrofotométrico | 0.19 | 0.30 | 2.00 | No aceptable |
| ALUMINIO | Espectrofotométrico | 0.32 | 0.00 | 0.20 | No aceptable |
| DÍA: | 9 | MES: | enero | AÑO: | 2018 |
| HORA DE TOMA: | 11:15 | HORA DE ANÁLISIS | | | 11:40 |
| RESPONSABLE: | | Libardo Chisica | | | |
| PUNTO DE MUESTREO | | 1005 | | | |
| DIRECCIÓN | Diagonal 4, frente al cementerio | | | | |
| PARÁMETRO | MÉTODO | RESULTADO | LIMITE INFERIOR | LIMITE SUPERIOR | DIAGNOSTICO |
| PH | Kit | 7.87 | 6.50 | 9.00 | Aceptable |
| COLOR (UPC) | Espectrofotométrico | 25.00 | 0.00 | 15.00 | No aceptable |
| TURBIEDAD (UNT) | Nefelométrico | 2.39 | 0.00 | 2.00 | No aceptable |
| CLORO RESIDUAL | Espectrofotométrico | 0.31 | 0.30 | 2.00 | Aceptable |
| ALUMINIO | Espectrofotométrico | 0.12 | 0.00 | 0.20 | Aceptable |

Fuente: Junta de Servicios Públicos de Guayabal de Síquima

INNOVACIÓN SOCIAL POR EL GUAYABAL QUE QUEREMOS

Calle 3 No. 4 – 05. – Celular 3202341636 – Despacho 3134852825

contactenos@guayabaldesiquima-cundinamarca.gov.co www.guayabaldesiquima-cundinamarca.gov.co



Por el Guayabal que Queremos!

ALCALDÍA MUNICIPAL GUAYABAL DE SÍQUIMA
NIT 800.094685-1

Como se observa en la Figura 4 los puntos 1004 y 1005 son puntos críticos en la calidad del agua por lo cual se hará un énfasis especial en la calidad del agua en estos puntos

$$\text{Indicador de avance: } \frac{\# \text{ de muestras}}{8} * 100\% = \frac{5}{8} * 100\% = 62.5\%$$

Cumplimiento: Indicador cumplido para el primer mes de gestión.

Seguimiento: Adjunto al presente documento se anexa la planilla para su respectiva evaluación.

Acción 2 Realizar los ensayos físicos, químicos y microbiológicos de control en la red de distribución al menos un (1) punto de muestreo concertado y materializado. Contratar los servicios de un laboratorio para realizar los ensayos fisicoquímicos y microbiológicos de control en la red de distribución

El 12 de diciembre se hizo el muestreo físico químico y microbiológico de la calidad del agua cuyos resultados no fueron tan favorables puesto que se obtuvo un IRCA de 39.56 y cuyos resultados se muestran a continuación:

Tabla 1. Resultados de la calidad del agua características básicas (12 de diciembre de 2017)

| COLOR | TURBIEDAD | PH | CLORO RESIDUAL | COLIFORMES | E. COLI | IRCA |
|-------|-----------|------|----------------|------------|---------|-------|
| 9.8 | 2.67 | 8.07 | 0.33 | 1 | 0 | 39.56 |

Fuente: Resultados muestra 162 del laboratorio de la empresa de aguas de Facatativá.

Tabla 2. Resultados de la calidad del agua características especiales (12 de diciembre de 2017)

| COAGULANTE | COT | NITRITOS | FLUORUROS | GIARDIA | CRYPTOSPORIDIUM |
|------------|-----|----------|-----------|---------|-----------------|
| - | - | 0.11 | - | - | - |

Fuente: Resultados muestra 162 del laboratorio de la empresa de aguas de Facatativá.



Por el Guayabal que Queremos!

ALCALDÍA MUNICIPAL GUAYABAL DE SÍQUIMA
NIT 800.094685-1

Tabla 3. Resultados de la calidad del agua características no obligatorias (12 de diciembre de 2017)

| CÓDIGO DE LA CARACTERÍSTICA | RESULTADO DE LA CARACTERÍSTICA ANALIZADA |
|-----------------------------|--|
| 30 | 0.03 |
| 27 | 0.1 |
| 21 | 0.44 |
| 20 | 7.01 |
| 18 | 50.57 |
| 25 | 84.11 |
| 19 | 108.05 |
| 29 | 149.8 |

Fuente: Resultados muestra 162 del laboratorio de la empresa de aguas de Facatativá.

Indicador de avance: $\frac{\# \text{ de muestras}}{4} * 100\% = \frac{1}{4} * 100\% = 25\%$

Cumplimiento: Indicador cumplido para el primer mes de gestión.

Seguimiento: Adjunto al presente documento se anexan los resultados entregados por el laboratorio.



Por el Guayabal que Queremos!

ALCALDÍA MUNICIPAL GUAYABAL DE SÍQUIMA
NIT 800.094685-1

Implementar sistemas de registro y archivo de la información utilizando los formatos aprobados en sistema de gestión de calidad.

Acción 1: Adecuar o diseñar los siguientes formatos de bitácora acorde con los requerimientos del funcionario de la autoridad sanitaria que realiza la visita: -Formato de laboratorio según los requerimientos del funcionario de la autoridad sanitaria que realiza la visita – Formato de control de procesos – Formato para el control de las roturas de tubería y sus causas.

Los formatos requeridos fueron elaborados y aprobados por la junta de servicios públicos de todos ya se está llevando el reporte diario en los que son necesarios, y ocasional en aquellos que así lo requieren. Cabe aclarar que el formato para el control detallado del transporte y toma de muestras se lleva según las exigencias del laboratorio contratado.

$$\text{Indicador de avance: } \frac{\# \text{ de formatos}}{4} * 100\% = \frac{6}{4} * 100\% = 150\%$$

Cumplimiento: Indicador cumplido para el primer mes de gestión.

Seguimiento: Adjunto al presente documento se anexan los formatos aprobados.



Por el Guayabal que Queremos!

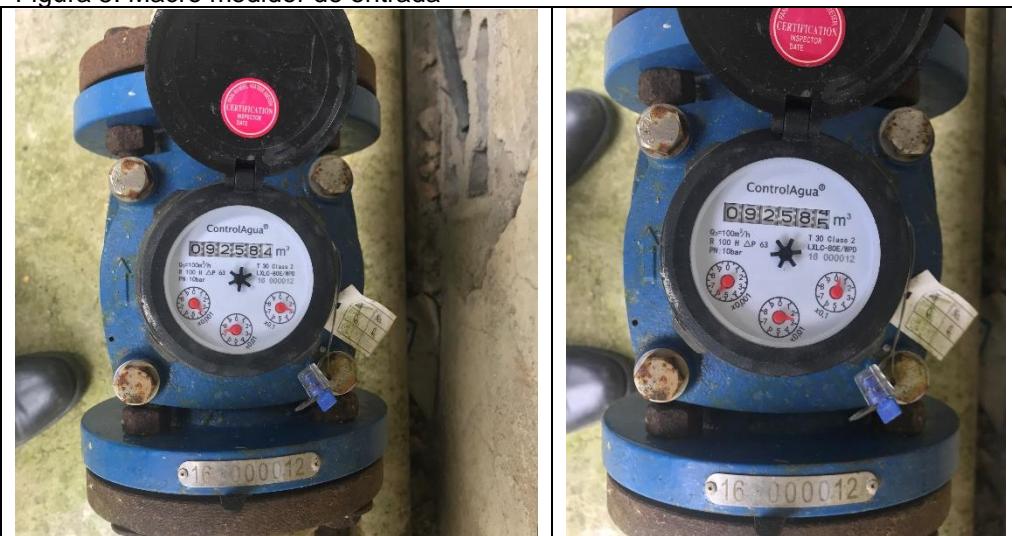
ALCALDÍA MUNICIPAL GUAYABAL DE SÍQUIMA
NIT 800.094685-1

Compra o suministro de equipos o reactivos necesarios para el control de calidad de agua permanente en la PTAP.

Acción 2: Instalación de macro medidores y mantener control en el caudal de llegada realizando registro en formato.

Aunque esta labor estaba prevista para el cuarto mes del plan de mejoramiento de calidad del agua, ya se realizó la instalación de 2 macro medidores, uno a la entrada de la PTAP y el otro a la salida.

Figura 5. Macro medidor de entrada



Fuente: Junta de Servicios Públicos de Guayabal de Síquima

Figura 6. Macro medidor de salida



Fuente: Junta de Servicios Públicos de Guayabal de Síquima



Indicador de avance: $\frac{\# \text{ de macromedidores instalados}}{1} * 100\% = \frac{2}{1} * 100\% = 200\%$

Cumplimiento: Indicador cumplido para el primer mes de gestión.

Seguimiento: En la Figura 5 y la Figura 6 se muestra la evidencia correspondiente, además adjunto se envía la planilla de registro

Acción 4: Instalación reglas para la medición de los niveles en los tanques de almacenamiento.

Para la fecha del presente informe no fue posible cumplir con el requerimiento por lo cual se solicita un mes plazo para poder cumplir con las exigencias.

Indicador de avance: $\frac{\# \text{ de reglas nuevas instaladas}}{2} * 100\% = \frac{0}{2} * 100\% = 0\%$

Cumplimiento: Indicador no cumplido para el primer mes de gestión.

Seguimiento: No se muestra evidencia

Acción 5: Adecuar la planta con los implementos necesarios de laboratorio para realizar diariamente el control de la calidad del agua (al menos: (1) fotómetro, (1) pH metro, (1) turbidímetro y reactivo para pruebas básicas)

Aunque esta actividad se tenía prevista para el mes 3 los equipos mencionados ya se tienen instalados en el laboratorio de la PTAP.

Indicador de avance: $\frac{\# \text{ de fotómetros} + \# \text{ de pH metros} + \# \text{ de turbidímetros} + \text{reactivos}}{4} * 100\% = \frac{1+1+1+1}{4} * 100\% = 100\%$

Cumplimiento: Indicador cumplido para el primer mes de gestión.

Seguimiento: Adjunto se envía copia del registro en el inventario

Acción 6: Adquisición de químicos para la potabilización.

Para la fecha del presente informe no fue posible cumplir con el requerimiento por lo cual se solicita un mes de plazo para poder cumplir con las exigencias. Esto por los atrasos en el proceso de licitación que se realizara mediante subasta y de la cual existe el borrador.

Indicador de avance: $\frac{\text{Cantidad de químicos adquiridos}}{\text{Cantidad de químicos requeridos}} * 100\% = \frac{1}{0} * 100\% = 0\%$

Cumplimiento: Indicador no cumplido para el primer mes de gestión.

Seguimiento: No se muestra evidencia



Por el Guayabal que Queremos!

ALCALDÍA MUNICIPAL GUAYABAL DE SÍQUIMA
NIT 800.094685-1

Realizar la capacitación y certificación en competencias laborales desarrolladas por el SENA en convenio con Empresas Públicas de Cundinamarca, para una (1) persona que integra el equipo de operación del sistema de potabilización.

Acción 1: Convenio firmado entre el SENA, la Junta Administradora de Servicios Públicos de Guayabal de Síquima.

Considerando que el programa se suscribió a fin de año, y que el SENA no tenía la oferta académica disponible, no fue posible suscribir el convenio, por lo cual solicitamos un mes de plazo para poder cumplir con el mismo.

Indicador de avance: 0%

Cumplimiento: Indicador no cumplido para el primer mes de gestión.

Seguimiento: No se muestra evidencia



Por el Guayabal que Queremos!

ALCALDÍA MUNICIPAL GUAYABAL DE SÍQUIMA
NIT 800.094685-1

Realizar mantenimiento tanque de almacenamiento, de las redes de conducción y distribución (purgas en toda la red) y desinfección del tanque de contacto de cloro.

Acción 1: Realizar mantenimiento al tanque de almacenamiento y a las redes de conducción y distribución (purgas en toda la red).

Durante el transcurso del primer mes se logró realizar la purga de las tuberías en cinco puntos de la red además el 11 de enero se realizó el lavado del tanque de almacenamiento a la salida de la PTAP en harás de mejorar la calidad del agua. Como constancia a continuación se deja el registro fotográfico:

Figura 7. Purga en el hidrante del polideportivo



Fuente: Junta de Servicios Públicos de Guayabal de Síquima



Por el Guayabal que Queremos!

ALCALDÍA MUNICIPAL GUAYABAL DE SÍQUIMA
NIT 800.094685-1

Figura 8. Purga en el hidrante de la alcaldía



Fuente: Junta de Servicios Públicos de Guayabal de Síquima

Como se observa los resultados son impresionantes y se espera que el uso recurrente de estas pugas sea fructífero para el mejoramiento de la calidad del agua.



Por el Guayabal que Queremos!

ALCALDÍA MUNICIPAL GUAYABAL DE SÍQUIMA
NIT 800.094685-1

Figura 9. Lavado de Tanque



Fuente: Junta de Servicios Públicos de Guayabal de Síquima

Indicador de avance: 33%

Cumplimiento: Indicador cumplido para el primer mes de gestión.

Seguimiento: En la Figura 7, la Figura 8 y la Figura 9 se muestra el avance respectivo.



Por el Guayabal que Queremos!

ALCALDÍA MUNICIPAL GUAYABAL DE SÍQUIMA
NIT 800.094685-1

Realizar mantenimiento a los módulos de la PTAP (floculador, sedimentador, filtros, entre otros).

Acción 1: Realizar la limpieza en las instalaciones de la Planta de Tratamiento de Agua Potable de forma preventiva. Al menos una vez a la semana lavado de filtros, tanque se floculación y sedimentación lenta.

Seguidamente se viene realizado el lavado de filtros, y de los módulos de la planta procurando desperdiciar el agua lo menos posible. Estos lavados han permitido identificar falencia en algunos procesos, los cuales han sido corroborados con las planillas de control de procesos implementadas, por lo cual se están buscando mejores soluciones.

Indicador de avance: $\frac{\text{Número de limpiezas semanales}}{3} * 100\% = \frac{3}{3} * 100\% = 100\%$

Cumplimiento: Indicador cumplido para el primer mes de gestión.

Seguimiento: Se adjuntan las bitácoras del operario.



Por el Guayabal que Queremos!

ALCALDÍA MUNICIPAL GUAYABAL DE SÍQUIMA
NIT 800.094685-1

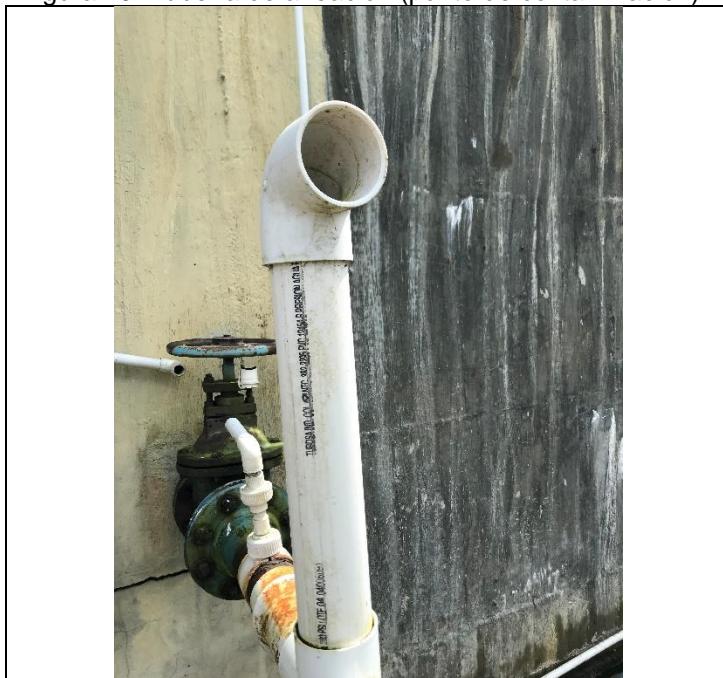
Realizar mantenimiento y ajustes en la red de distribución de agua potable, que permitan reducir la contaminación de agua en la red

Acción 1: identificar los riesgos de contaminación en la red de distribución
Solicitar periódicamente el camión de fugas de la EPC para realizar revisión en los sitios de interés general

Desde mediados del año 2017 se viene solicitando el equipo detector de fugas a la EPC, sin embargo, el mismo no ha sido enviado al municipio ya que estamos en lista de espera, en el mes de noviembre se reiteró el requerimiento y aun así no ha sido posible su envío, para el próximo mes seguiremos haciendo la gestión correspondiente.

Como la obligación es identificar por lo menos dos riesgos de contaminación en el punto 2 del presente programa se identificaron plenamente dos puntos de contaminación al inicio de la red, el primero en la válvula de cuatro pulgadas identificada en la Figura 2 y la segunda en una tubería de aireación provisional conjunta a la válvula ya mencionada segmento que ya se está estudiando como arreglar.

Figura 10. Tubería de aireación (punto de contaminación)



Fuente: Junta de Servicios Públicos de Guayabal de Síquima



Por el Guayabal que Queremos!

ALCALDÍA MUNICIPAL GUAYABAL DE SÍQUIMA
NIT 800.094685-1

Indicador de avance: $\frac{\text{controles mensuales realizados}}{4} * 100\% = \frac{1}{4} * 100\% = 25\%$

Cumplimiento: Indicador cumplido para el primer mes de gestión.

Seguimiento: Informe sustentado a lo largo del informe

Acción 2: Realizar un registro estadístico de las roturas de tubería y sus causas Llevar un registro detallado por material de tubería, los tipos de daño que se presenten, con el fin de establecer correctivos

La Junta de servicios ha venido llevando la planilla de registro de daños desde el mes de abril de 2017 y desde esa época se han presentado 49 daños en la red, los cuales se representan a continuación:

Figura 11. Registro de daños por mes (2017)



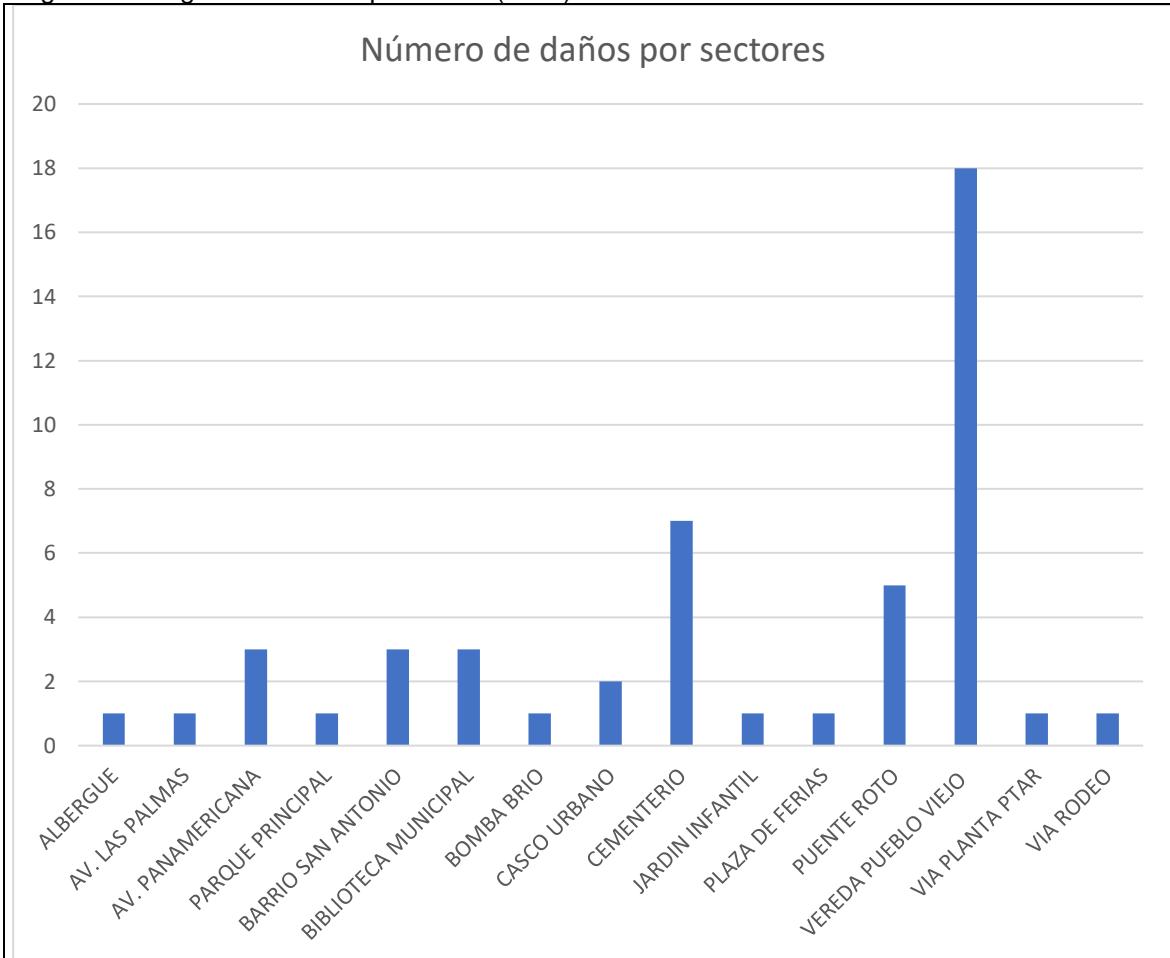
Fuente: Junta de Servicios Públicos de Guayabal de Síquima



Por el Guayabal que Queremos!

ALCALDÍA MUNICIPAL GUAYABAL DE SÍQUIMA
NIT 800.094685-1

Figura 12. Registro de daños por sector (2017)



Fuente: Junta de Servicios Públicos de Guayabal de Síquima

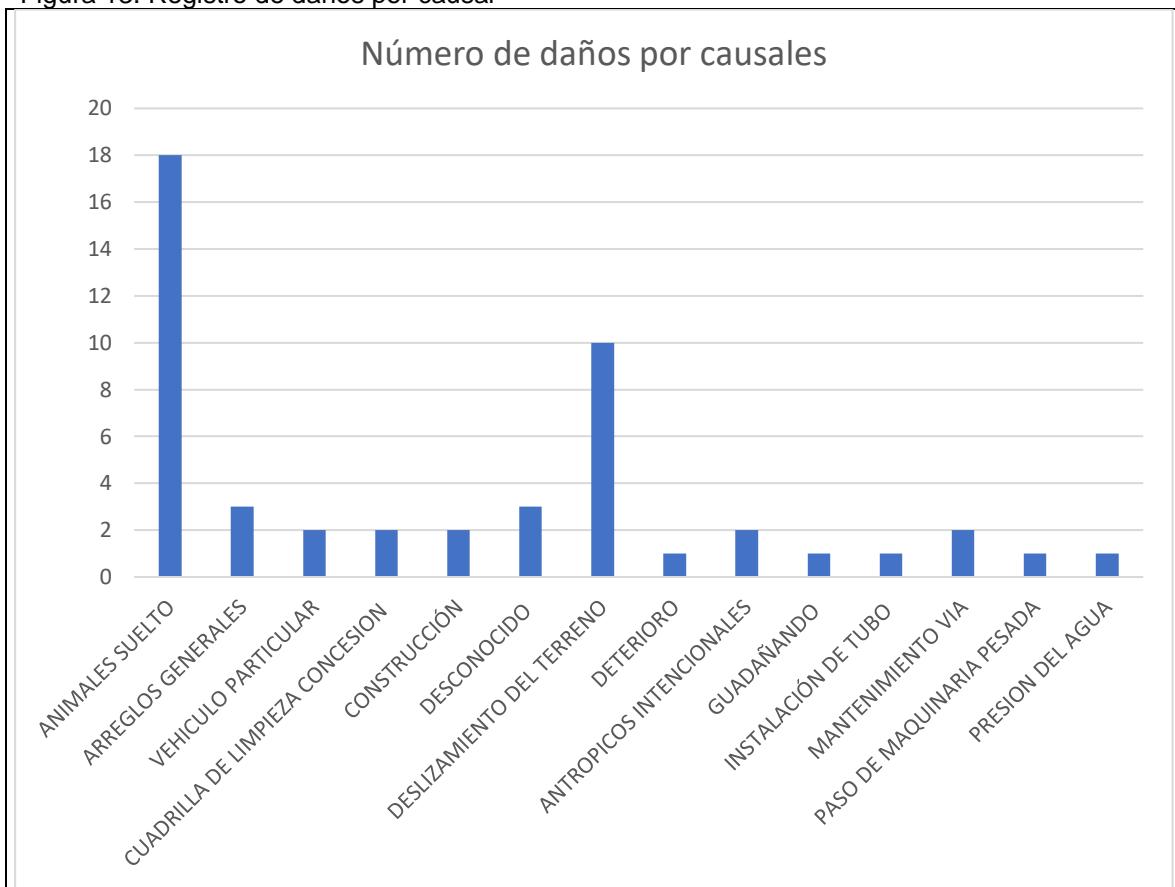
Al analizar los datos se observa que en promedio se presentan 5.4 daños por mes, no obstante, hay meses críticos como septiembre en el que se presentaron 10 daños, por otro lado, el sector más problemático es el de la vereda pueblo viejo en donde se presentaron 18 daños en el año seguido del sector del cementerio con 7 daños, se hace claridad que estos sectores son denominados así para un mejor reconocimiento pero que no son equivalentes a los sectores hidráulicos registrados en el SUI.



Por el Guayabal que Queremos!

ALCALDÍA MUNICIPAL GUAYABAL DE SÍQUIMA
NIT 800.094685-1

Figura 13. Registro de daños por causal



Fuente: Junta de Servicios Públicos de Guayabal de Síquima

Para prevenir los daños se ha venido profundizando la red de acueducto para esta manera evitar los efectos generados por animales y vehículos que dañen la red. Además, en el plan maestro de acueducto que está en proceso de formulación se ha solicitado el uso de tubería de polietileno de alta densidad que permita mayor resistencia ante el deslizamiento del terreno que es la segunda causal de daños en el acueducto.

Indicador de avance: $\frac{\# \text{ de registros estadísticos de roturas}}{4} * 100\% = \frac{1}{4} * 100\% = 25\%$

Cumplimiento: Indicador cumplido para el primer mes de gestión.

Seguimiento: Informe anual de roturas presentado y copia de la planilla diligenciada



Por el Guayabal que Queremos!

ALCALDÍA MUNICIPAL GUAYABAL DE SÍQUIMA
NIT 800.094685-1

Reporte de información al SUI

En el momento no se ha podido registrar la información de calidad del agua de los dos últimos bimestres de 2017 debido a la falta de registro de un punto de muestro, para subsanar esto, ya se diligenció una mesa de ayuda que está pendiente de respuesta.

Figura 14. Mesa de ayuda 378959

The screenshot shows the SUI interface. At the top, there's a header with the logo of the Municipality of Guayabal de Síquima, the text "SISTEMA ÚNICO DE INFORMACIÓN DE SERVICIOS PÚBLICOS S.U.I.", and the name "SANDRA GIRALDO". Below the header, there's a sidebar with a search form titled "Buscar Últimas Solicitudes" containing checkboxes for "Contestadas" and "Cerradas", and a search button. To the right of the sidebar, there's a detailed view of a specific service request. The request details include:

| | |
|--|--|
| Solicitud N°. 378959 BC | JUNTA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE GUAYABAL DE SÍQUIMA (20263) |
| Solicitada por. JUAN SEBASTIAN HERRERA | Medio de Recepción. WEB |
| Asignada a. SUI_LUIS SALAMANCA | |
| Estado actual. POR ESCALAR | Prioridad. Media |
| Servicio. ACUEDUCTO | Norma. RES SSPD 20101300048765 |
| Aplicación. FABRICA | Tipo. HABILITACION |
| Fecha Ingreso.08-01-2018 | Fecha Cierre. Solicitud abierta |

Below the request details, there's a message from "JUAN SEBASTIAN HERRERA" asking about the status of the application, followed by a timestamp "INGRESADA 08-01-2018/11:56:31". The message content is: "Cordial Saludo La presente con motivo de solicitar la habilitación del formulario "Registro de puntos de muestreo" 2017 Anual, esto con el fin de reportar un punto de muestro que ya se encuentra concertado, el cual es necesario para reportar las características del agua." There's also a signature "Cordialmente Juan Sebastian Herrera Delgado" and user information "Usuario: jservicios_jservicios Clave: guayabal16".

At the bottom left, there's a section titled "Resultados de la Búsqueda" with a table showing search results. The table has columns for "PRIORIDAD" (Priority), "Nº" (Number), "Contacto" (Contact), and "Empresa" (Company). The results are:

| PRIORIDAD | Nº | Contacto | Empresa |
|-----------|--------|-----------------|-----------------|
| Alta | 378959 | JUAN SEBASTIAN | JUNTA DE SERVIC |
| Media | 329561 | JUAN SEBASTIAN | JUNTA DE SERVIC |
| Baja | 329004 | JUAN SEBASTIAN | JUNTA DE SERVIC |
| Alta | 326771 | ANGÉLICA JOHANN | JUNTA DE SERVIC |
| Media | 312437 | ANGÉLICA JOHANN | JUNTA DE SERVIC |

Fuente: Sistema único de información SUI

Indicador de avance: $\frac{\# \text{ de reportes mensuales certificados}}{\# \text{ de reportes mensuales por certificar}} * 100\% = \frac{0}{3} * 100\% = 0\%$

Cumplimiento: Indicador no cumplido para el primer mes de gestión.

Seguimiento: Mesa de ayuda 378959.



Al contestar por favor cite estos datos:

Radicado No.: 20184600099981

Fecha: 07/02/2018

GD-F-007 V.10

Página 1 de 14

Bogotá, D.C.

Señor
SERGIO PAUL VERA SIERRA
Representante Legal
JUNTA DE SERVICIOS PUBLICOS DE GUAYABAL DE SIQUIMA
Correo electrónico: ospguayabaldesiquima@gmail.com
Calle 3 N° 4-05 Palacio Municipal
Guayabal de Síquima - Cundinamarca

Asunto: Su comunicación radicado SSPD 20185290059702 de enero 25 de 2018.
Seguimiento Primer Informe Programa de Gestión Calidad del Agua

Respetada señor:

La Superintendencia de Servicios Públicos, ha recibido la información remitida vía correo electrónico el pasado 25 de enero de 2018, y la cual se formalizó con el radicado 20185290059702, en donde la JUNTA DE SERVICIOS PUBLICOS DE GUAYABAL DE SIQUIMA, remitió el informe del primer mes de gestión del Programa de Gestión de Calidad del Agua suscrito entre la empresa que usted representa y esta Superintendencia .

Según lo acordado en el mencionado programa, el informe debía reflejar el avance alcanzado por el prestador de las metas establecidas durante el primer bimestre de ejecución, y estar debidamente soportado con los anexos del Programa de Gestión, de acuerdo con lo establecido en la condición décima del Programa de Gestión:

"(...) DÉCIMO. Informes. A partir de la fecha de firma del presente programa de gestión, el prestador adquiere la obligación de presentar un informe bimestral adicional a los específicos requeridos en el anexo, en el que deben reposar las generalidades en cuanto al cumplimiento de compromisos, detalle y soportes de las actividades desarrolladas. Estos informes podrán ser socializados con la comunidad y las instituciones interesadas (Gobernación y Alcaldía) a juicio de la Superintendencia, lo que bien podría hacerse a través de publicaciones de informes del prestador y evaluaciones de la SSPD que permitan que la comunidad entienda los avances que se hayan presentado para cada período. (...)"

No obstante lo anterior, y considerando que este fue remitido con un mes de anticipación, la Superintendencia realiza una seguimiento parcial del primer mes de ejecución, de los cuales se evidencian presuntos incumplimientos a algunos de los componentes incluidos en el Programa de Gestión.



Componente Técnico

Sobre los ítems que integran este componente, se presentan los siguientes comentarios:

1. Documentar el proceso de tratamiento del agua a través de un diagrama y establecer un manual de operación de la PTAP.

| Acción: Realizar los diagramas de proceso del tratamiento de agua | Mes 1 | Mes 2 | Mes 3 | Mes 4 |
|---|---|--|-------|-------|
| Indicador | | Porcentaje de avance en formulación de diagrama de proceso | | |
| Meta | | 100% | | |
| Nivel de Cumplimiento Prestador | 0% | | | |
| Seguimiento SSPD | No se presenta información. Se tiene plazo hasta la última semana del mes 2 | | | |

| Acción: Realizar la formulación del manual de operación, funciones y mantenimiento de los sistemas de potabilización | Mes 1 | Mes 2 | Mes 3 | Mes 4 |
|--|---|---|-------|-------|
| Indicador | | Porcentaje de avance en formulación de manual de operaciones, funciones y mantenimiento | | |
| Meta | | 100% | | |
| Nivel de Cumplimiento Prestador | 0% | | | |
| Seguimiento SSPD | No se presenta información. Se tiene plazo hasta la última semana del mes 2 | | | |

| Acción: Implementar las tareas definidas en el manual de operaciones, y socializar las funciones y acciones de mantenimiento | Mes 1 | Mes 2 | Mes 3 | Mes 4 |
|--|---|-------|---|-------|
| Indicador | | | Porcentaje de avance de implementación y socialización de funciones con el personal correspondiente | |
| Meta | | | 100% | |
| Nivel de Cumplimiento Prestador | 0% | | | |
| Seguimiento SSPD | No se presenta información. Se tiene plazo hasta la última semana del mes 3 | | | |

2. Establecer un protocolo para el manejo y dosificación de insumos químicos determinando la dosis óptima de desinfectante en el agua filtrada.

| Acción: Formular un documento que contenga el manejo y dosificación de insumos químicos donde se establezca las dosis requeridas de cloro. | Mes 1 | Mes 2 | Mes 3 | Mes 4 |
|--|---|---|-------|-------|
| Indicador | | Porcentaje de avance en formulación de manual que contenga el manejo y dosificación de insumos químicos | | |
| Meta | | 100% | | |
| Nivel de Cumplimiento Prestador | 0% | | | |
| Seguimiento SSPD | No se presenta información. Se tiene plazo hasta la última semana del mes 2 | | | |

| Acción: Realizar periódicamente el control de los procesos de flocculación, sedimentación, filtración, desinfección y ajuste final de PH. | Mes 1 | Mes 2 | Mes 3 | Mes 4 |
|---|--|-------|-------|-------|
| Indicador | (Número de pruebas realizadas para ajustar los insumos químicos en cada proceso / 4) *100% | | | |
| Meta | 25% | 50% | 75% | 100% |
| Nivel de Cumplimiento Prestador | 25% | | | |
| Seguimiento SSPD | Cumplido. Si bien en el primer mes, el prestador debió realizar una prueba para ajustar los insumos químicos, se realizaron dos pruebas, identificando que se está realizando una remoción de 81.6% de la turbiedad inicial. El prestador informó que con el fin de mejorar el tratamiento del agua y de vigilar cada proceso unitario de tratamiento, se realizó una comparación de la eficiencia de cada uno de ellos, logrando identificar los procesos que requieren de una revisión más profunda. | | | |

| Acción: Tomar muestras de turbiedad, color, PH, demanda de cloro y prueba de jarras de manera diaria. | Mes 1 | Mes 2 | Mes 3 | Mes 4 |
|---|---|-------|-------|-------|
| Indicador | (Número de muestras realizadas (que incluya turbiedad, color, PH, demanda de cloro y prueba de jarras) / 120) *100% | | | |
| Meta | 25% | 50% | 75% | 100% |
| Nivel de Cumplimiento Prestador | 25% | | | |
| Seguimiento SSPD | Cumplido. Se presenta planilla de control diario de calidad del agua, donde | | | |

| Acción: Tomar muestras de turbiedad, color, PH, demanda de cloro y prueba de jarras de manera diaria. | Mes 1 | Mes 2 | Mes 3 | Mes 4 |
|--|---|--------------|--------------|--------------|
| | se reflejan los resultados de las 30 muestras tanto de agua cruda como de agua tratada, e igualmente se registran las dosis de los químicos utilizados. | | | |

3. Monitoreo y seguimiento de los parámetros fisicoquímicos tanto del agua cruda como el agua tratada conforme a las frecuencias establecidos en los artículos 21 y 22 de la resolución 2115 de 2007

| Acción: Monitorear y realizar seguimiento de los parámetros fisico - químicos tanto del agua cruda como la tratada. | Mes 1 | Mes 2 | Mes 3 | Mes 4 |
|--|--|--------------|--------------|--------------|
| Indicador | (2) Muestras mensuales realizadas (1) en agua cruda y (1) en tratada (Número de muestras en agua tratada y en la fuente / 8) *100% | | | |
| Meta | 25% | 50% | 75% | 100% |
| Nivel de Cumplimiento Prestador | 25% | | | |
| Seguimiento SSPD | Cumplido. El prestador realizó 1 muestra al agua cruda y 4 muestras al agua tratada. En el informe de análisis se presentan los parámetros de Color, Turbiedad, Cloro Residual y Aluminio por fuera del rango, para lo cual el prestador afirmó realizará un énfasis especial a estos parámetros | | | |

| Acción: Realizar los ensayos físicos, químicos y microbiológicos de control en la red de distribución al menos un (1) punto de muestreo concertado y materializado. Contratar los servicios de un laboratorio para realizar los ensayos fisicoquímicos y microbiológicos de control en la red de distribución. | Mes 1 | Mes 2 | Mes 3 | Mes 4 |
|---|---|--------------|--------------|--------------|
| Indicador | 1 muestra por laboratorio contratado en agua tratada en punto concertado y materializado, el punto concertado debe variar cada mes. (Número de muestras en punto de muestreo concertado y materializado / 4) *100% | | | |
| Meta | 25% | 50% | 75% | 100% |
| Nivel de Cumplimiento Prestador | 25% | | | |
| Seguimiento SSPD | Cumplido. El 12 de diciembre 2017 se realizó 1 muestreo físico químico y microbiológico de la calidad del agua cuyos resultados con IRCA de 39.56 | | | |

4. Implementar sistemas de registro y archivo de la información utilizando los formatos aprobados en el Sistema de Gestión de Calidad.

| | | | | |
|--|---|--------------|--------------|--------------|
| Acción: Adecuar o diseñar los siguientes formatos de bitácora acorde con los requerimientos del funcionario de la autoridad sanitaria que realiza la visita; | Mes 1 | Mes 2 | Mes 3 | Mes 4 |
| <ul style="list-style-type: none"> • Formato del laboratorio • Formato de control de procesos • Formato transporte y toma de muestras • Formato control de roturas de tubería y sus causas | | | | |
| Indicador | (Número de formatos de bitácora adecuados o diseñados / 4) *100% | | | |
| Meta | 100% | | | |
| Nivel de Cumplimiento Prestador | 50% | | | |
| Seguimiento SSPD | Parcialmente Cumplido. No se presentan los siguientes formatos: <ul style="list-style-type: none"> • De laboratorio • Transporte y toma de muestras El prestador informa que el formato para el control detallado del transporte y toma de muestras se lleva según las exigencias del laboratorio contratado. | | | |

| | | | | |
|---|--|--------------|--------------|--------------|
| Acción: Realizar reportes diarios en cada una de las siguientes bitácoras | Mes 1 | Mes 2 | Mes 3 | Mes 4 |
| <ul style="list-style-type: none"> • Muestras de laboratorio. • Control de procesos. • Control detallado del transporte y toma de muestras • Control de las roturas de tubería y sus causas | | | | |
| Indicador | (Número de reportes en bitácoras / 160) *100% | | | |
| Meta | 25% | 25% | 75% | 100% |
| Nivel de Cumplimiento Prestador | 12.5% | | | |
| Seguimiento SSPD | Parcialmente Cumplido. Se presentan soportes de: <ul style="list-style-type: none"> Muestras de laboratorio Control de procesos Control de las roturas de tubería No se identifican los reportes de transporte y toma de muestras, más aun cuando se tiene reporte de muestreo de diciembre 12 de 2017. | | | |

5. Compra o suministro de equipos o reactivos necesarios para el control de calidad de agua permanente en la PTAP.

| Acción: Renovar las estibas que se encuentran deterioradas, así como hacer la respectiva identificación de los insumos almacenados con su respectiva ficha de seguridad. | Mes 1 | Mes 2 | Mes 3 | Mes 4 |
|--|---|--|-------|-------|
| Indicador | | Compra de estibas en zona de almacenamiento. (número de estibas compradas e instaladas / número de estibas requeridas) *100% | | |
| Meta | | 100% | | |
| Nivel de Cumplimiento Prestador | 0% | | | |
| Seguimiento SSPD | No se presenta información. Se tiene plazo hasta la última semana del mes 2 | | | |

| Acción: Instalación de macro medidores y mantener control en el caudal de llegada, realizando registro en formato. | Mes 1 | Mes 2 | Mes 3 | Mes 4 |
|--|--|-------|-------|---|
| Indicador | | | | Instalación de al menos un (1) macro medidor a la salida de la PTAP (Número de macro-medidores instalados y operativos en PTAP /1) *100% |
| Meta | | | | 100% |
| Nivel de Cumplimiento Prestador | 100% | | | |
| Seguimiento SSPD | Cumplido. El prestador informa acerca de la instalación de 2 macromedidores uno a la entrada de la PTAP y el otro a la salida. Se remiten fotografías y planilla de lectura diario | | | |

| Acción: Adecuación de un vertedero en el desagüe de la planta para aforar los caudales del lavado de filtros y sedimentadores | Mes 1 | Mes 2 | Mes 3 | Mes 4 |
|---|-------|-------|-------|---|
| Indicador | | | | (Número de vertederos con adecuación realizada / 1) |

| Acción: Adecuación de un vertedero en el desagüe de la planta para aforar los caudales del lavado de filtros y sedimentadores | Mes 1 | Mes 2 | Mes 3 | Mes 4 |
|--|---|--------------|--------------|--------------|
| Meta | | | | *100% |
| Nivel de Cumplimiento Prestador | 0% | | | 100% |
| Seguimiento SSPD | No se presenta información. Se tiene plazo hasta la última semana del mes 4 | | | |

| Acción: Instalación reglas para la medición de los niveles en los tanques de almacenamiento. | Mes 1 | Mes 2 | Mes 3 | Mes 4 |
|---|--|--------------|--------------|--------------|
| Indicador | Reglas instaladas en tanques de almacenamiento (Número de reglas nuevas instaladas / 2) *100% | | | |
| Meta | 100% | | | |
| Nivel de Cumplimiento Prestador | 0% | | | |
| Seguimiento SSPD | No Cumplido. El prestador solicita un mes de plazo | | | |

| Acción: Adecuar la planta con los implementos necesarios de laboratorio para realizar diariamente el control de la calidad del agua (al menos : (1) fotómetro, (1) pHmetro, (1) turbidímetro y reactivo para pruebas básicas) | Mes 1 | Mes 2 | Mes 3 | Mes 4 |
|---|--|--------------|--|--------------|
| Indicador | | | ((Nro. de fotómetros + Nro de ph metros + Nro. turbidímetros + reactivos) / 4) *100% | |
| Meta | | | 100% | |
| Nivel de Cumplimiento Prestador | 100% | | | |
| Seguimiento SSPD | Cumplido. El prestador cuenta con equipos instalados en laboratorio desde febrero de 2017. Se adjunta recibo de compra de Fotómetro, turbidímetro, pHmetro, equipo de ensayo de jarras, kit de análisis de aguas | | | |

| Acción: Adquisición de químicos para la potabilización | Mes 1 | Mes 2 | Mes 3 | Mes 4 |
|--|---|-------|-------|-------|
| Indicador | (Cantidad de químicos adquiridos /Cantidad de químicos requeridos) 100% | | | |
| Meta | 100% | | | |
| Nivel de Cumplimiento Prestador | 0% | | | |
| Seguimiento SSPD | No Cumplido. El prestador solicita un mes de plazo | | | |

| Acción: Compra e instalación de 3 manómetros distribuidos en 3 sectores hidráulicos. | Mes 1 | Mes 2 | Mes 3 | Mes 4 |
|--|--|-------|--|-------|
| Indicador | | | (Número de manómetros nuevos instalados en la red de distribución / 3) *100% | |
| Meta | | | 100% | |
| Nivel de Cumplimiento Prestador | 0% | | | |
| Seguimiento SSPD | No se presenta información Se tiene plazo hasta la última semana del mes 3 | | | |

6. Realizar la capacitación y certificación en competencias laborales desarrolladas por el SENA en convenio con Empresas Públicas de Cundinamarca, para una (1) persona que integra el equipo de operación del sistema de potabilización.

| Acción: Convenio firmado entre el SENA, la Junta Administradora de Servicios Públicos de Guayabal de Siquima. | Mes 1 | Mes 2 | Mes 3 | Mes 4 |
|---|--|-------|-------|-------|
| Indicador | Porcentaje de avance del convenio | | | |
| Meta | 100% | | | |
| Nivel de Cumplimiento Prestador | 0% | | | |
| Seguimiento SSPD | No Cumplido. El prestador informó que considerando que el programa se suscribió a fin de año, y que el SENA no tenía la oferta académica disponible, no fue posible suscribir el convenio. Solicitó un mes de plazo | | | |

| Acción: Capacitación y certificación de los operarios del sistema de potabilización. | Mes 1 | Mes 2 | Mes 3 | Mes 4 |
|--|-------|-------|--|-------|
| Indicador | | | (No. de operarios certificados en competencias | |

| Acción: Capacitación y certificación de los operarios del sistema de potabilización. | Mes 1 | Mes 2 | Mes 3 | Mes 4 |
|--|---|-------|--|-------|
| | | | laborales / 1 operario certificado en competencias laborales) *100% | |
| Meta | | | 100% | |
| Nivel de Cumplimiento Prestador | 0% | | | |
| Seguimiento SSPD | No se presenta información. Se tiene plazo hasta la última semana del mes 3 | | | |

7. Realizar mantenimiento tanque de almacenamiento, de las redes de conducción y distribución (purgas en toda la red) y desinfección del tanque de contacto de cloro.

| Acción: Realizar mantenimiento al tanque de almacenamiento y a las redes de conducción y distribución (purgas en toda la red). | Mes 1 | Mes 2 | Mes 3 | Mes 4 |
|--|--|-------|-------|-------|
| Indicador | Porcentaje del mantenimiento del tanque de almacenamiento y de las redes de conducción y distribución | | | |
| Meta | 33% | 66% | 100% | |
| Nivel de Cumplimiento Prestador | 33% | | | |
| Seguimiento SSPD | Cumplido. El prestador presenta informe donde se evidencia la purga de las tuberías en cinco puntos de la red además el 11 de enero se realizó el lavado del tanque de almacenamiento a la salida de la PTAP. | | | |

| Acción: Realizar la desinfección del tanque de contacto de cloro. | Mes 1 | Mes 2 | Mes 3 | Mes 4 |
|---|---|-------|-------|-------|
| Indicador | (Número de desinfecciones del tanque de contacto de cloro / 2 desinfecciones) *100% | | | |
| Meta | 50% | | 100% | |
| Nivel de Cumplimiento Prestador | 0% | | | |
| Seguimiento SSPD | No se presenta información. Se tiene plazo del 50% hasta la última semana del mes 2 | | | |

8. Realizar mantenimiento a los módulos de la PTAP (floculador, sedimentador, filtros, entre otros).

| Acción: Realizar la limpieza en las instalaciones de la Planta de Tratamiento de Agua Potable de forma preventiva. Al menos una vez a la semana lavado de filtros, tanque se floculación y sedimentación lenta. | Mes 1 | Mes 2 | Mes 3 | Mes 4 |
|---|--|---|---|---|
| Indicador | (Número de limpiezas semanales / 3) *100% | (Número de limpiezas semanales / 3) *100% | (Número de limpiezas semanales / 3) *100% | (Número de limpiezas semanales / 3) *100% |
| Meta | 100% | 100% | 100% | 100% |
| Nivel de Cumplimiento Prestador | 50% | | | |
| Seguimiento SSPD | Parcialmente cumplido. El prestador informa se viene realizado el lavado de filtros, y de los módulos de la planta. Con estos lavados se ha permitido identificar falencia en algunos procesos, los cuales han sido corroborados con las planillas de control de procesos implementadas. No se evidencia en bitácora, los registros realizados en el mes | | | |

| Acción: Realizar la limpieza en las instalaciones de la Planta de Tratamiento de Agua Potable acorde con lo establecido en el manual de operaciones. | Mes 1 | Mes 2 | Mes 3 | Mes 4 |
|---|--|------------------------------|--------------|--------------|
| Indicador | (Número de limpiezas realizadas / número de limpiezas establecidas en manual de operaciones) | *100% en los 4 meses finales | | |
| Meta | 50% | | | 100% |
| Nivel de Cumplimiento Prestador | 0% | | | |
| Seguimiento SSPD | No se presenta información. Se tiene plazo del 50% hasta la última semana del mes 3 | | | |

9. Realizar mantenimiento y ajustes en la red de distribución de agua potable, que permitan reducir la contaminación de agua en la red.

| | | | | |
|---|--|--------------|--------------|--------------|
| Acción: Identificar los riesgos de contaminación en la red de distribución. Solicitar periódicamente el camión de fugas de la EPC para realizar revisión en los sitios de interés general. | Mes 1 | Mes 2 | Mes 3 | Mes 4 |
| Indicador | Control Mensual en un formato preestablecido donde se identifiquen al menos 2 riesgos de contaminación. (Controles mensuales realizados / 4) *100% | | | |
| Meta | 25% | 50% | 75% | 100% |
| Nivel de Cumplimiento Prestador | 25% | | | |
| Seguimiento SSPD | Parcialmente Cumplido. En el informe mensual, el prestador informa que se identificaron dos puntos de contaminación al inicio de la red. El primero en la válvula de cuatro pulgadas y la segunda en una tubería de aireación provisional conjunta a la válvula ya mencionada. | | | |

| | | | | |
|---|--|--------------|--------------|--------------|
| Acción: Realizar un registro estadístico de las roturas de tubería y sus causas. Llevar un registro detallado por material de tubería, los tipos de daño que se presenten, con el fin de establecer correctivos. | Mes 1 | Mes 2 | Mes 3 | Mes 4 |
| Indicador | (Número de registros estadísticos mensuales de roturas de tuberías y sus causas / 4) *100% | | | |
| Meta | 25% | 50% | 75% | 100% |
| Nivel de Cumplimiento Prestador | 25% | | | |
| Seguimiento SSPD | Cumplido. Acorde con la información presentada se lleva registro estadístico de daños, desde el mes de abril de 2017. Acorde con planilla de control de daños, se registraron 4 daños para el mes 1 del informe. | | | |

10. Establecer acciones que garanticen la seguridad industrial y salud de los trabajadores.

| Acción: Elaborar e implementar el manual de higiene y seguridad industrial. | Mes 1 | Mes 2 | Mes 3 | Mes 4 |
|---|---|-------|--|-------|
| Indicador | | | Porcentaje de avance de manual de elaboración e implementación de manual de higiene y seguridad industrial | |
| Meta | 0% | | 100% | |
| Nivel de Cumplimiento Prestador | No se presenta información. Se tiene plazo hasta la última semana del mes 3 | | | |
| Seguimiento SSPD | | | | |

| Acción: Elaborar e implementar el programa de salud ocupacional. | Mes 1 | Mes 2 | Mes 3 | Mes 4 |
|--|---|-------|---|-------|
| Indicador | | | Porcentaje de avance de documento programa de salud ocupacional | |
| Meta | | | 100% | |
| Nivel de Cumplimiento Prestador | 0% | | | |
| Seguimiento SSPD | No se presenta información. Se tiene plazo hasta la última semana del mes 3 | | | |

| Acción: Entrega de uniformes y botas de seguridad para desarrollar las actividades de la PTAP. | Mes 1 | Mes 2 | Mes 3 | Mes 4 |
|--|---|--|-------|-------|
| Indicador | | Número de operarios que cuentan con dotación (uniformes y botas / 1) *100% | | |
| Meta | | 100% | | |
| Nivel de Cumplimiento Prestador | 0% | | | |
| Seguimiento SSPD | No se presenta información. Se tiene plazo hasta la última semana del mes 2 | | | |

| Acción: Actualizar y renovar los elementos de control local de emergencia. (botiquín y extintores) | Mes 1 | Mes 2 | Mes 3 | Mes 4 |
|--|-------|---|-------|-------|
| Indicador | | (No botiquín instalado / 1 botiquín) *100% (No extintores instalados / 2 | | |

| | | | | |
|--|---|-------------------|--|--|
| Meta | | extintores) *100% | | |
| Nivel de Cumplimiento Prestador | 0% | 100% | | |
| Seguimiento SSPD | No se presenta información. Se tiene plazo hasta la última semana del mes 2 | | | |

Componente Reporte de Información

1. Registro y certificación de la información pendiente de cargue en el Sistema Único de Información -SUI-.

| Acción: Registro y certificación de la información al SUI (Formatos de cargue anual) | Mes 1 | Mes 2 | Mes 3 | Mes 4 |
|---|---|--|--------------|--------------|
| Indicador | | (No. de formatos de cargue anual certificados / No. total de formatos de cargue anual que se deben certificar)*100%. | | |
| Meta | | 100% | | |
| Nivel de Cumplimiento Prestador | 0% | | | |
| Seguimiento SSPD | No se presenta avance de cargue. La solicitud No. 378959 elevada en la mesa de ayuda ya fue atendida y el formato se encuentra habilitado para el año 2017. | | | |

| Acción: Registro y certificación de la información al SUI (Formatos de cargue mensual) | Mes 1 | Mes 2 | Mes 3 | Mes 4 |
|---|---|--|--------------|--------------|
| Indicador | | (No. de formatos de cargue mensual certificados / No. total de formatos de cargue mensual que se deben certificar)*100%. | | |
| Meta | 25% | 50% | 75% | 100% |
| Nivel de Cumplimiento Prestador | 0% | | | |
| Seguimiento SSPD | No se presenta avance de cargue. La solicitud No. 378959 elevada en la mesa de ayuda ya fue atendida y el formato se encuentra habilitado para el año 2017. | | | |

Teniendo en cuenta los resultados del primer informe de seguimiento al programa de gestión de calidad del agua, se hace necesario que el prestador informe acerca de los siguientes hallazgos encontrados durante la implementación del presente programa, incluyendo las medidas adoptadas en cada uno de los casos, e igualmente analizar la efectividad de las mismas:

- Al revisar la eficiencia unitaria, se observa una pérdida del 22.4% en la eficiencia en el paso de la entrada a la PTAP (Aforo) y la entrada al floculador por lo cual se está haciendo énfasis en la limpieza semanal de esta zona.

- La segunda zona critica se ubica en el tramo de la salida del filtro hasta el tanque de almacenamiento, en donde se encontró dos posibles fuentes de contaminación la primera en el paso de una válvula que se encuentra bastante deteriorada y la cual ya se está buscando cómo reemplazar, debido a la falta de inventario de este tipo de válvulas, y la segunda en el tanque de contacto de cloro en el cual faltaba una mayor protección.
- Como se observa en la Figura 4 los puntos 1004 y 1005¹ son puntos críticos en la calidad del agua por lo cual se hará un énfasis especial en la calidad del agua en estos puntos
- El 12 de diciembre se hizo el muestreo físico químico y microbiológico de la calidad del agua cuyos resultados no fueron tan favorables puesto que se obtuvo un IRCA de 39.56
- Al analizar los datos se observa que en promedio se presentan 5.4 daños por mes, no obstante, hay meses críticos como septiembre en el que se presentaron 10 daños, por otro lado, el sector más problemático es el de la vereda pueblo viejo en donde se presentaron 18 daños en el año seguido del sector del cementerio con 7 daños, se hace claridad que estos sectores son denominados así para un mejor reconocimiento pero que no son equivalentes a los sectores hidráulicos registrados en el SUI

Finalmente, se recuerda al prestador que el cumplimiento de los compromisos adquiridos mediante el Programa de Gestión debe ser estricto, con el propósito de evitar la ejecución de acciones de control por parte de esta entidad.

Atentamente,



DIRCEU ENRIQUE VARGAS PEDROZA
Coordinadpr
Coordinación Grupo Pequeños Prestadores
Delegada para Acueducto, Alcantarillado y Aseo
Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios

Proyectó: Diana Marcela-Morales C. – Profesional Especializado Grupo Pequeños Prestadores DTI.
Revisó: Pablo Hernández Ramírez – Abogado Grupo Pequeños Prestadores/
Expedientes: 2007800351700301E

1 Corresponde a resultados de muestreo de color, turbiedad, cloro residual y aluminio, por fuera de los parámetros.