

| | | | | | | | |
|---------------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|
| 11 | 31.2 | 22.9 | 27.1 | 6.9 | 72.5 | 7.2 | 64.8 |
| 12 | 30.1 | 23.5 | 26.8 | 0.0 | 72.5 | 9.1 | 73.9 |
| 13 | 32.1 | 22.4 | 27.3 | 0.0 | 72.5 | 7.8 | 81.7 |
| 14 | 33.1 | 22.9 | 28.0 | 5.6 | 78.1 | 5.6 | 87.3 |
| 15 | 31.9 | 24.5 | 28.2 | 0.1 | 78.2 | 7.8 | 95.1 |
| 16 | 28.3 | 22.4 | 25.4 | 2.2 | 80.4 | 7.6 | 102.7 |
| 17 | 31.9 | 23.4 | 27.7 | 0.0 | 80.4 | 4.4 | 107.1 |
| 18 | 33.1 | 23.7 | 28.4 | 0.4 | 80.8 | 4.3 | 111.4 |
| 19 | 31.5 | 24.1 | 27.8 | 2.3 | 83.1 | 5.5 | 116.9 |
| 20 | 27.6 | 23.7 | 25.7 | 5.0 | 88.1 | 5.5 | 122.4 |
| 21 | 32.5 | 22.6 | 27.6 | 0.0 | 88.1 | 7.8 | 130.2 |
| 22 | 33.8 | 24.7 | 29.3 | 0.2 | 88.3 | 5.9 | 136.1 |
| 23 | 30.7 | 23.0 | 26.9 | 5.3 | 93.6 | 8.3 | 144.4 |
| 24 | 32.4 | 21.4 | 26.9 | 0.0 | 93.6 | 4.5 | 148.9 |
| 25 | 32.3 | 23.5 | 27.9 | 0.0 | 93.6 | 6.5 | 155.4 |
| 26 | 33.0 | 24.0 | 28.5 | 0.0 | 93.6 | 8.2 | 163.6 |
| 27 | 30.7 | 23.9 | 27.3 | 0.4 | 94.0 | 7.6 | 171.2 |
| 28 | 32.6 | 23.3 | 28.0 | 21.7 | 115.7 | 4.2 | 175.4 |
| 29 | 32.4 | 22.5 | 27.5 | 1.9 | 117.6 | 4.2 | 179.6 |
| 30 | 28.9 | 23.9 | 26.4 | 14.9 | 132.5 | 5.2 | 184.8 |
| 31 | 32.8 | 23.4 | 28.1 | 0.0 | 132.5 | 8.7 | 193.5 |
| Promedio | 31.9 | 23.5 | 27.7 | 4.3 | | 6.2 | |
| Extremo | 33.9 | 21.4 | 29.3 | 46.8 | | 9.1 | |
| Total Mensual | | | | 132.5 | | 193.5 | |

Septiembre 2017

| Día | Temperaturas (°C) | | | Lluvia Diaria mm (litros/m²) | | | |
|-----|-------------------|--------|----------|------------------------------|--------------|--------------------|--------------------------|
| | Máxima | Mínima | Promedio | Mes Actual | Acum. Actual | Promedio Histórico | Acum. Promedio Histórico |
| 1 | 33.4 | 23.5 | 28.5 | 0.0 | 0.0 | 6.4 | 6.4 |
| 2 | 33.3 | 24.7 | 29.0 | 9.2 | 9.2 | 8.8 | 15.2 |
| 3 | 32.4 | 23.8 | 28.1 | 0.1 | 9.3 | 4.6 | 19.8 |
| 4 | 30.8 | 23.8 | 27.3 | 0.0 | 9.3 | 4.8 | 24.6 |
| 5 | 32.6 | 23.0 | 27.8 | 30.3 | 39.6 | 8.5 | 33.1 |
| 6 | 33.2 | 23.2 | 28.2 | 2.7 | 42.3 | 7.9 | 41.0 |
| 7 | 28.9 | 23.4 | 26.2 | 2.6 | 44.9 | 5.3 | 46.3 |
| 8 | 31.8 | 22.5 | 27.2 | 0.3 | 45.2 | 6.2 | 52.5 |
| 9 | 33.0 | 23.1 | 28.1 | 1.7 | 46.9 | 5.5 | 58.0 |



IDAAN

2018-2-66-0-15-LP-013744 _ "DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE MEJORAS AL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE DE SAN CARLOS – DISTRITO DE SAN CARLOS. PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE

| | | | | | | | |
|----------------------|-------------|-------------|-------------|--------------|-------|--------------|-------|
| 10 | 30.1 | 23.0 | 26.6 | 0.8 | 47.7 | 6.1 | 64.1 |
| 11 | 33.4 | 23.0 | 28.2 | 0.0 | 47.7 | 7.0 | 71.1 |
| 12 | 32.8 | 22.6 | 27.7 | 0.0 | 47.7 | 4.4 | 75.5 |
| 13 | 31.5 | 23.9 | 27.7 | 5.2 | 52.9 | 7.2 | 82.7 |
| 14 | 31.7 | 23.1 | 27.4 | 29.7 | 82.6 | 9.5 | 92.2 |
| 15 | 32.4 | 23.1 | 27.8 | 8.8 | 91.4 | 10.8 | 103.0 |
| 16 | 31.8 | 23.3 | 27.6 | 0.0 | 91.4 | 4.6 | 107.6 |
| 17 | 30.2 | 23.7 | 27.0 | 0.0 | 91.4 | 8.0 | 115.6 |
| 18 | 32.6 | 23.4 | 28.0 | 0.0 | 91.4 | 7.5 | 123.1 |
| 19 | 32.3 | 23.3 | 27.8 | 1.4 | 92.8 | 5.5 | 128.6 |
| 20 | 32.6 | 24.0 | 28.3 | 0.0 | 92.8 | 10.4 | 139.0 |
| 21 | 31.4 | 23.9 | 27.7 | 0.0 | 92.8 | 5.0 | 144.0 |
| 22 | 32.6 | 23.1 | 27.9 | 0.0 | 92.8 | 8.8 | 152.8 |
| 23 | 31.9 | 24.1 | 28.0 | 7.8 | 100.6 | 6.1 | 158.9 |
| 24 | 32.7 | 24.0 | 28.4 | 0.0 | 100.6 | 3.5 | 162.4 |
| 25 | 33.0 | 23.4 | 28.2 | 6.6 | 107.2 | 4.5 | 166.9 |
| 26 | 32.4 | 23.4 | 27.9 | 1.9 | 109.1 | 10.4 | 177.3 |
| 27 | 33.9 | 23.7 | 28.8 | 0.1 | 109.2 | 6.6 | 183.9 |
| 28 | 33.1 | 23.5 | 28.3 | 5.7 | 114.9 | 5.2 | 189.1 |
| 29 | 32.7 | 23.6 | 28.2 | 0.1 | 115.0 | 6.2 | 195.3 |
| 30 | 32.8 | 22.7 | 27.8 | 4.4 | 119.4 | 5.7 | 201.0 |
| Promedio | 32.2 | 23.4 | 27.9 | 4.0 | | 6.7 | |
| Extremo | 33.9 | 22.5 | 29 | 30.3 | | 10.8 | |
| Total Mensual | | | | 119.4 | | 201.0 | |

| Octubre 2017 | | | | | | | |
|--------------|-------------------|--------|----------|------------------------------|--------------|--------------------|--------------------------|
| Día | Temperaturas (°C) | | | Lluvia Diaria mm (litros/m²) | | | |
| | Máxima | Mínima | Promedio | Mes Actual | Acum. Actual | Promedio Histórico | Acum. Promedio Histórico |
| 1 | 31.4 | 24.1 | 27.8 | 0.2 | 0.2 | 4.8 | 4.8 |
| 2 | 30.1 | 23.6 | 26.9 | 0.0 | 0.2 | 9.9 | 14.7 |
| 3 | 31.5 | 23.4 | 27.5 | 0.3 | 0.5 | 6.8 | 21.5 |
| 4 | 32.6 | 23.0 | 27.8 | 19.2 | 19.7 | 2.8 | 24.3 |
| 5 | | | | | | 7.8 | 32.1 |
| 6 | 30.4 | 22.4 | 26.4 | 0.0 | 19.7 | 8.3 | 40.4 |
| 7 | 31.8 | 22.8 | 27.3 | 0.0 | 19.7 | 14.4 | 54.8 |



2018-2-66-0-15-LP-013744 _ "DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE MEJORES AL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE DE SAN CARLOS – DISTRITO DE SAN CARLOS, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE"

| | | | | | | | |
|---------------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|
| 8 | 34.3 | 23.3 | 28.8 | 1.3 | 21.0 | 8.8 | 63.6 |
| 9 | 32.3 | 22.7 | 27.5 | 26.1 | 47.1 | 5.6 | 69.2 |
| 10 | 32.7 | 22.8 | 27.8 | 0.0 | 47.1 | 9.9 | 79.1 |
| 11 | 32.9 | 22.5 | 27.7 | 17.4 | 64.5 | 9.1 | 88.2 |
| 12 | 31.9 | 23.6 | 27.8 | 21.5 | 86.0 | 7.4 | 95.6 |
| 13 | 30.7 | 23.6 | 27.2 | 0.0 | 86.0 | 13.6 | 109.2 |
| 14 | 29.0 | 23.8 | 26.4 | 0.0 | 86.0 | 6.1 | 115.3 |
| 15 | 33.3 | 23.4 | 28.4 | 0.0 | 86.0 | 11.0 | 126.3 |
| 16 | 33.1 | 23.3 | 28.2 | 0.0 | 86.0 | 7.0 | 133.3 |
| 17 | 32.0 | 25.9 | 29.0 | 0.0 | 86.0 | 8.8 | 142.1 |
| 18 | 31.4 | 24.4 | 27.9 | 0.1 | 86.1 | 9.1 | 151.2 |
| 19 | 33.8 | 23.6 | 28.7 | 0.0 | 86.1 | 6.8 | 158.0 |
| 20 | 34.1 | 23.8 | 29.0 | 0.0 | 86.1 | 7.3 | 165.3 |
| 21 | 33.4 | 23.8 | 28.6 | 14.4 | 100.5 | 8.9 | 174.2 |
| 22 | 32.4 | 24.4 | 28.4 | | | 8.5 | 182.7 |
| 23 | 32.5 | 23.6 | 28.1 | 3.2 | 103.7 | 8.5 | 191.2 |
| 24 | 31.8 | 23.7 | 27.8 | 8.6 | 112.3 | 9.3 | 200.5 |
| 25 | 29.8 | 23.3 | 26.6 | 2.1 | 114.4 | 11.5 | 212.0 |
| 26 | 31.8 | 22.0 | 26.9 | 0.0 | 114.4 | 9.9 | 221.9 |
| 27 | 33.2 | 23.0 | 28.1 | 11.5 | 125.9 | 9.2 | 231.1 |
| 28 | 28.1 | 23.4 | 25.8 | 0.2 | 126.1 | 8.0 | 239.1 |
| 29 | 31.2 | 23.6 | 27.4 | 1.3 | 127.4 | 9.4 | 248.5 |
| 30 | 31.2 | 23.6 | 27.4 | 25.8 | 153.2 | 14.0 | 262.5 |
| 31 | 32.8 | 22.1 | 27.5 | 18.2 | 171.4 | 9.2 | 271.7 |
| Promedio | 31.9 | 23.4 | 27.7 | 5.9 | | 8.8 | |
| Extremo | 34.3 | 22 | 29 | 26.1 | | 14.4 | |
| Total Mensual | | | | 171.4 | | 271.7 | |

Noviembre 2017

| Día | Temperaturas (°C) | | | Lluvia Diaria mm (litros/m²) | | | |
|-----|-------------------|--------|----------|------------------------------|--------------|--------------------|--------------------------|
| | Máxima | Minima | Promedio | Mes Actual | Acum. Actual | Promedio Histórico | Acum. Promedio Histórico |
| 1 | 31.6 | 23.4 | 27.5 | 0.2 | 0.2 | 7.2 | 7.2 |
| 2 | 32.9 | 23.0 | 28.0 | 20.2 | 20.4 | 8.5 | 15.7 |
| 3 | 31.9 | 23.0 | 27.5 | 0.0 | 20.4 | 4.0 | 19.7 |
| 4 | 30.4 | 22.2 | 26.3 | 0.9 | 21.3 | 5.7 | 25.4 |
| 5 | 31.8 | 23.2 | 27.5 | 4.6 | 25.9 | 10.7 | 36.1 |
| 6 | 31.9 | 21.9 | 26.9 | 0.0 | 25.9 | 9.3 | 45.4 |
| 7 | 32.8 | 23.6 | 28.2 | 0.0 | 25.9 | 9.3 | 54.7 |



2018-2-66-0-15-LP-013744_ "DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE MEJORAS AL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE DE SAN CARLOS – DISTRITO DE SAN CARLOS. PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE

| | | | | | | | |
|----------------------|-------------|-------------|-------------|--------------|-------|--------------|-------|
| 8 | 31.8 | 23.5 | 27.7 | 0.0 | 25.9 | 11.0 | 65.7 |
| 9 | 29.7 | 22.5 | 26.1 | 0.0 | 25.9 | 5.4 | 71.1 |
| 10 | 31.9 | 22.7 | 27.3 | 0.0 | 25.9 | 9.7 | 80.8 |
| 11 | 32.8 | 22.1 | 27.5 | 42.7 | 68.6 | 9.4 | 90.2 |
| 12 | 34.0 | 22.9 | 28.5 | 0.2 | 68.8 | 8.5 | 98.7 |
| 13 | | | | | | 5.8 | 104.5 |
| 14 | 30.8 | 22.9 | 26.9 | 47.1 | 115.9 | 6.4 | 110.9 |
| 15 | 30.3 | 23.3 | 26.8 | 0.0 | 115.9 | 10.4 | 121.3 |
| 16 | 29.4 | 22.8 | 26.1 | 12.2 | 128.1 | 6.1 | 127.4 |
| 17 | 31.5 | 22.9 | 27.2 | 0.1 | 128.2 | 5.0 | 132.4 |
| 18 | 31.8 | 21.2 | 26.5 | 0.0 | 128.2 | 2.0 | 134.4 |
| 19 | 30.9 | 22.1 | 26.5 | 0.0 | 128.2 | 9.3 | 143.7 |
| 20 | 31.9 | 23.0 | 27.5 | 0.0 | 128.2 | 10.1 | 153.8 |
| 21 | 31.6 | 22.0 | 26.8 | 3.8 | 132.0 | 9.8 | 163.6 |
| 22 | 31.5 | 24.2 | 27.9 | 7.6 | 139.6 | 7.2 | 170.8 |
| 23 | 31.0 | 22.2 | 26.6 | 39.7 | 179.3 | 5.5 | 176.3 |
| 24 | 32.2 | 22.0 | 27.1 | 15.3 | 194.6 | 6.4 | 182.7 |
| 25 | 32.3 | 22.5 | 27.4 | 0.1 | 194.7 | 11.7 | 194.4 |
| 26 | | | | | | 5.9 | 200.3 |
| 27 | 31.8 | 23.5 | 27.7 | 0.0 | 194.7 | 5.6 | 205.9 |
| 28 | 32.6 | 22.4 | 27.5 | 23.6 | 218.3 | 6.4 | 212.3 |
| 29 | 32.1 | 23.9 | 28.0 | 0.0 | 218.3 | 3.4 | 215.7 |
| 30 | | | | | | 7.2 | 222.9 |
| Promedio | 31.7 | 22.8 | 27.2 | 8.1 | | 7.4 | |
| Extremo | 34 | 21.2 | 28.5 | 47.1 | | 11.7 | |
| Total Mensual | | | | 218.3 | | 222.9 | |

| Diciembre 2017 | | | | | | | |
|----------------|-------------------|--------|----------|------------------------------|--------------|--------------------|--------------------------|
| Día | Temperaturas (°C) | | | Lluvia Diaria mm (litros/m²) | | | |
| | Máxima | Minima | Promedio | Mes Actual | Acum. Actual | Promedio Histórico | Acum. Promedio Histórico |
| 1 | 31.0 | 23.1 | 27.1 | 2.0 | 2.0 | 6.2 | 6.2 |
| 2 | 30.1 | 23.1 | 26.6 | 1.4 | 3.4 | 5.6 | 11.8 |
| 3 | 30.5 | 23.0 | 26.8 | 0.0 | 3.4 | 5.3 | 17.1 |
| 4 | 31.1 | 23.2 | 27.2 | 0.0 | 3.4 | 4.6 | 21.7 |
| 5 | 33.1 | 23.4 | 28.3 | 0.1 | 3.5 | 4.9 | 26.6 |



IDAAN

2018-2-66-0-15-LP-013744 - "DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE MEJORAS AL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE DE SAN CARLOS – DISTRITO DE SAN CARLOS. PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE"

| | | | | | | | |
|----------------------|-------------|-------------|-------------|--------------|-------|-------------|------|
| 6 | 29.6 | 23.8 | 26.7 | 0.0 | 3.5 | 6.8 | 33.4 |
| 7 | 32.8 | 23.7 | 28.3 | 0.0 | 3.5 | 5.2 | 38.6 |
| 8 | 30.1 | 23.4 | 26.8 | 6.9 | 10.4 | 3.8 | 42.4 |
| 9 | 31.1 | 23.2 | 27.2 | 25.3 | 35.7 | 7.6 | 50.0 |
| 10 | 31.6 | 22.8 | 27.2 | 1.7 | 37.4 | 5.6 | 55.6 |
| 11 | 29.9 | 23.0 | 26.5 | 0.0 | 37.4 | 3.3 | 58.9 |
| 12 | 30.3 | 22.6 | 26.5 | 0.0 | 37.4 | 3.0 | 61.9 |
| 13 | 29.0 | 22.7 | 25.9 | 0.9 | 38.3 | 3.2 | 65.1 |
| 14 | 30.6 | 22.9 | 26.8 | 0.0 | 38.3 | 1.2 | 66.3 |
| 15 | 31.9 | 22.4 | 27.2 | 0.0 | 38.3 | 2.7 | 69.0 |
| 16 | | | | | | 2.1 | 71.1 |
| 17 | | | | 0.0 | 38.3 | 1.8 | 72.9 |
| 18 | 32.9 | 25.0 | 29.0 | 0.0 | 38.3 | 2.2 | 75.1 |
| 19 | 32.9 | 25.0 | 29.0 | 0.0 | 38.3 | 2.0 | 77.1 |
| 20 | 33.5 | 25.1 | 29.3 | 0.0 | 38.3 | 0.8 | 77.9 |
| 21 | 32.8 | 25.1 | 29.0 | 0.0 | 38.3 | 1.1 | 79.0 |
| 22 | 33.0 | 24.6 | 28.8 | 0.0 | 38.3 | 2.2 | 81.2 |
| 23 | 33.4 | 24.5 | 29.0 | 0.0 | 38.3 | 2.1 | 83.3 |
| 24 | 33.1 | 25.1 | 29.1 | 0.0 | 38.3 | 1.3 | 84.6 |
| 25 | 33.3 | 23.8 | 28.6 | 0.0 | 38.3 | 1.4 | 86.0 |
| 26 | 32.2 | 24.1 | 28.2 | 0.1 | 38.4 | 2.9 | 88.9 |
| 27 | 31.4 | 24.2 | 27.8 | 7.1 | 45.5 | 0.4 | 89.3 |
| 28 | 31.5 | 22.9 | 27.2 | 0.0 | 45.5 | 3.2 | 92.5 |
| 29 | 32.5 | 23.3 | 27.9 | 0.0 | 45.5 | 0.8 | 93.3 |
| 30 | 29.2 | 22.8 | 26.0 | 46.9 | 92.4 | 2.4 | 95.7 |
| 31 | 29.2 | 22.3 | 25.8 | 123.2 | 215.6 | 0.7 | 96.4 |
| Promedio | 31.5 | 23.6 | 27.6 | 7.2 | | 3.1 | |
| Extremo | 33.5 | 22.3 | 29.3 | 123.2 | | 7.6 | |
| Total Mensual | | | | 215.6 | | 96.4 | |

Enero 2018

| Dia | Temperaturas (°C) | | | Lluvia Diaria mm (litros/m²) | | | |
|-----|-------------------|--------|----------|------------------------------|--------------|--------------------|--------------------------|
| | Máxima | Minima | Promedio | Mes Actual | Acum. Actual | Promedio Histórico | Acum. Promedio Histórico |
| 1 | 29.1 | 23.1 | 26.1 | 0.1 | 0.1 | 0.7 | 0.7 |
| 2 | 30.0 | 23.3 | 26.7 | 1.8 | 1.9 | 1.3 | 2.0 |
| 3 | 31.9 | 22.9 | 27.4 | 2.4 | 4.3 | 3.6 | 5.6 |
| 4 | 28.5 | 23.2 | 25.9 | 2.0 | 6.3 | 2.8 | 8.4 |
| 5 | 29.0 | 22.9 | 26.0 | 0.0 | 6.3 | 2.1 | 10.5 |



IDAAN

2018-2-66-0-15-LP-013744 _ "DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE MEJORAS AL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE DE SAN CARLOS – DISTRITO DE SAN CARLOS. PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE"

| | | | | | | | |
|----------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------|-------------|------|
| 6 | 30.4 | 24.0 | 27.2 | 0.0 | 6.3 | 2.9 | 13.4 |
| 7 | 29.5 | 22.8 | 26.2 | 0.7 | 7.0 | 2.7 | 16.1 |
| 8 | 30.8 | 22.4 | 26.6 | 0.0 | 7.0 | 0.9 | 17.0 |
| 9 | | | | | | 2.8 | 19.8 |
| 10 | 30.9 | 21.8 | 26.4 | 0.0 | 7.0 | 0.6 | 20.4 |
| 11 | 31.6 | 21.7 | 26.7 | 0.0 | 7.0 | 0.0 | 20.4 |
| 12 | 32.4 | 22.5 | 27.5 | 0.0 | 7.0 | 0.4 | 20.8 |
| 13 | 30.5 | 23.5 | 27.0 | 0.0 | 7.0 | 0.4 | 21.2 |
| 14 | 31.6 | 23.1 | 27.4 | 0.3 | 7.3 | 0.8 | 22.0 |
| 15 | 29.6 | 22.6 | 26.1 | 11.3 | 18.6 | 0.0 | 22.0 |
| 16 | 32.1 | 22.4 | 27.3 | 0.0 | 18.6 | 1.9 | 23.9 |
| 17 | 30.8 | 22.5 | 26.7 | 14.0 | 32.6 | 0.5 | 24.4 |
| 18 | 30.6 | 22.6 | 26.6 | 0.4 | 33.0 | 0.0 | 24.4 |
| 19 | | | | 14.2 | 47.2 | 0.0 | 24.4 |
| 20 | 32.1 | 24.3 | 28.2 | 0.0 | 47.2 | 0.1 | 24.5 |
| 21 | 33.2 | 24.5 | 28.9 | 0.0 | 47.2 | 0.0 | 24.5 |
| 22 | 30.9 | 24.0 | 27.5 | 0.0 | 47.2 | 0.1 | 24.6 |
| 23 | 32.2 | 23.7 | 28.0 | 0.0 | 47.2 | 1.8 | 26.4 |
| 24 | 32.9 | 24.6 | 28.8 | 0.0 | 47.2 | 0.2 | 26.6 |
| 25 | 32.9 | 24.6 | 28.8 | 0.0 | 47.2 | 0.0 | 26.6 |
| 26 | 31.6 | 24.6 | 28.1 | 0.0 | 47.2 | 0.0 | 26.6 |
| 27 | 32.0 | 25.1 | 28.6 | 0.0 | 47.2 | 0.6 | 27.2 |
| 28 | 31.0 | 24.3 | 27.7 | 0.0 | 47.2 | 0.3 | 27.5 |
| 29 | 31.7 | 24.5 | 28.1 | 0.0 | 47.2 | 0.0 | 27.5 |
| 30 | 32.1 | 25.3 | 28.7 | 0.0 | 47.2 | 0.1 | 27.6 |
| 31 | 32.5 | 25.2 | 28.9 | 0.0 | 47.2 | 0.0 | 27.6 |
| Promedio | 31.2 | 23.5 | 27.4 | 1.6 | | 0.9 | |
| Extremo | 33.2 | 21.7 | 28.9 | 14.2 | | 3.6 | |
| Total Mensual | | | | 47.2 | | 27.6 | |

| Febrero 2018 | | | | | | | |
|--------------|-------------------|--------|----------|------------------------------|--------------|--------------------|--------------------------|
| Dia | Temperaturas (°C) | | | Lluvia Diaria mm (litros/m²) | | | |
| | Máxima | Mínima | Promedio | Mes Actual | Acum. Actual | Promedio Histórico | Acum. Promedio Histórico |
| 1 | 32.5 | 25.2 | 28.9 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| 2 | 32.1 | 23.9 | 28.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| 3 | 30.2 | 23.8 | 27.0 | 0.0 | 0.0 | 0.2 | 0.2 |
| 4 | 32.0 | 22.9 | 27.5 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.2 |



2018-2-66-0-15-LP-013744 _"DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE MEJORAS AL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE DE SAN CARLOS – DISTRITO DE SAN CARLOS. PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE

| | | | | | | | |
|----------------------|-------------|-------------|-------------|------------|-----|------------|-----|
| 5 | 32.4 | 23.5 | 28.0 | 0.0 | 0.0 | 0.1 | 0.3 |
| 6 | 32.5 | 23.6 | 28.1 | 0.0 | 0.0 | 1.7 | 2.0 |
| 7 | 33.0 | 24.4 | 28.7 | 0.0 | 0.0 | 0.7 | 2.7 |
| 8 | 33.0 | 24.1 | 28.6 | 0.0 | 0.0 | 0.1 | 2.8 |
| 9 | | | | 0.0 | 0.0 | 0.1 | 2.9 |
| 10 | 34.1 | 24.5 | 29.3 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 2.9 |
| 11 | 32.2 | 24.1 | 28.2 | 0.0 | 0.0 | 0.2 | 3.1 |
| 12 | 33.0 | 24.1 | 28.6 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 3.1 |
| 13 | 32.6 | 24.6 | 28.6 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 3.1 |
| 14 | 32.1 | 24.1 | 28.1 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 3.1 |
| 15 | 32.8 | 24.3 | 28.6 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 3.1 |
| 16 | 33.5 | 24.1 | 28.8 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 3.1 |
| 17 | 33.4 | 24.6 | 29.0 | 0.0 | 0.0 | 0.8 | 3.9 |
| 18 | 33.1 | 24.6 | 28.9 | 0.0 | 0.0 | 0.1 | 4.0 |
| 19 | 32.9 | 24.4 | 28.7 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 4.0 |
| 20 | 32.9 | 24.2 | 28.6 | 0.0 | 0.0 | 0.2 | 4.2 |
| 21 | 34.3 | 23.7 | 29.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 4.2 |
| 22 | 34.0 | 24.3 | 29.2 | 0.0 | 0.0 | 0.1 | 4.3 |
| 23 | 33.8 | 23.6 | 28.7 | 0.0 | 0.0 | 0.3 | 4.6 |
| 24 | 32.9 | 23.4 | 28.2 | 0.0 | 0.0 | 0.7 | 5.3 |
| 25 | 33.5 | 22.9 | 28.2 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 5.3 |
| 26 | 34.0 | 23.3 | 28.7 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 5.3 |
| 27 | 33.7 | 23.1 | 28.4 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 5.3 |
| 28 | 32.3 | 22.2 | 27.3 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 5.3 |
| Promedio | 32.9 | 23.9 | 28.4 | 0.0 | | 0.2 | |
| Extremo | 34.3 | 22.2 | 29.3 | 0.0 | | 1.7 | |
| Total Mensual | | | | 0.0 | | 5.3 | |

Marzo 2018

| Día | Temperaturas (°C) | | | Lluvia Diaria mm (litros/m²) | | | |
|-----|-------------------|--------|----------|------------------------------|--------------|--------------------|--------------------------|
| | Máxima | Mínima | Promedio | Mes Actual | Acum. Actual | Promedio Histórico | Acum. Promedio Histórico |
| 1 | 32.9 | 22.3 | 27.6 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| 2 | 33.0 | 23.4 | 28.2 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| 3 | 33.7 | 23.6 | 28.7 | 0.0 | 0.0 | 0.4 | 0.4 |



2018-2-66-0-15-LP-013744_ "DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE MEJORAS AL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE DE SAN CARLOS – DISTRITO DE SAN CARLOS. PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE

| | | | | | | | |
|----------------------|-------------|-------------|-------------|------------|-----|------------|-----|
| 4 | 32.4 | 23.1 | 27.8 | 0.0 | 0.0 | 0.1 | 0.5 |
| 5 | 33.2 | 22.9 | 28.1 | 0.0 | 0.0 | 0.2 | 0.7 |
| 6 | 33.6 | 21.8 | 27.7 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.7 |
| 7 | 32.9 | 21.7 | 27.3 | 0.0 | 0.0 | 0.8 | 1.5 |
| 8 | 33.0 | 23.2 | 28.1 | 0.0 | 0.0 | 0.1 | 1.6 |
| 9 | 34.2 | 25.8 | 30.0 | 0.0 | 0.0 | 0.1 | 1.7 |
| 10 | 34.4 | 25.7 | 30.1 | 0.0 | 0.0 | 0.3 | 2.0 |
| 11 | 34.9 | 25.6 | 30.3 | 0.0 | 0.0 | 0.1 | 2.1 |
| 12 | | | | | | 0.0 | 2.1 |
| 13 | | | | | | 0.0 | 2.1 |
| 14 | 34.3 | 25.7 | 30.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 2.1 |
| 15 | 34.3 | 25.9 | 30.1 | 0.0 | 0.0 | 0.1 | 2.2 |
| 16 | 34.0 | 25.2 | 29.6 | 0.0 | 0.0 | 0.7 | 2.9 |
| 17 | 32.4 | 25.3 | 28.9 | 0.0 | 0.0 | 0.2 | 3.1 |
| 18 | 34.0 | 24.9 | 29.5 | 0.0 | 0.0 | 0.1 | 3.2 |
| 19 | 34.2 | 23.4 | 28.8 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 3.2 |
| 20 | 34.2 | 24.3 | 29.3 | 0.0 | 0.0 | 0.2 | 3.4 |
| 21 | 34.0 | 24.8 | 29.4 | 0.0 | 0.0 | 0.3 | 3.7 |
| 22 | 33.4 | 25.2 | 29.3 | 0.0 | 0.0 | 0.4 | 4.1 |
| 23 | 32.8 | 25.3 | 29.1 | 0.0 | 0.0 | 0.1 | 4.2 |
| 24 | 34.0 | 24.8 | 29.4 | 0.0 | 0.0 | 0.8 | 5.0 |
| 25 | 34.2 | 25.1 | 29.7 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 5.0 |
| 26 | 33.3 | 24.5 | 28.9 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 5.0 |
| 27 | 33.2 | 24.7 | 29.0 | 0.0 | 0.0 | 0.7 | 5.7 |
| 28 | 33.8 | 25.1 | 29.5 | 0.0 | 0.0 | 0.1 | 5.8 |
| 29 | 33.8 | 25.1 | 29.5 | 0.0 | 0.0 | 0.4 | 6.2 |
| 30 | | | | | | 0.2 | 6.4 |
| 31 | | | | 0.0 | 0.0 | 0.5 | 6.9 |
| Promedio | 33.6 | 24.4 | 29.0 | 0.0 | | 0.2 | |
| Extremo | 34.9 | 21.7 | 30.3 | 0.0 | | 0.8 | |
| Total Mensual | | | | 0.0 | | 6.9 | |

Abril 2018

| Dia | Temperaturas (°C) | | | Lluvia Diaria mm (litros/m²) | | | |
|-----|-------------------|--------|----------|------------------------------|--------------|--------------------|--------------------------|
| | Máxima | Minima | Promedio | Mes Actual | Acum. Actual | Promedio Histórico | Acum. Promedio Histórico |
| 1 | 32.9 | 22.5 | 27.7 | 0.0 | 0.0 | 0.1 | 0.1 |
| 2 | 32.9 | 22.5 | 27.7 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.1 |
| 3 | 34.7 | 23.1 | 28.9 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.1 |

| 4 | 35.1 | 23.1 | 29.1 | 0.0 | 0.0 | 0.7 | 0.8 | | |
|---------------|------|------|------|------|------|------|------|--|--|
| 5 | 35.1 | 23.5 | 29.3 | 0.0 | 0.0 | 0.1 | 0.9 | | |
| 6 | 34.3 | 23.6 | 29.0 | 0.4 | 0.4 | 1.6 | 2.5 | | |
| 7 | 33.4 | 23.2 | 28.3 | 0.0 | 0.4 | 0.3 | 2.8 | | |
| 8 | 34.1 | 23.5 | 28.8 | 0.0 | 0.4 | 0.6 | 4.0 | | |
| 9 | 35.3 | 24.2 | 29.8 | 0.1 | 0.5 | 1.6 | 6.2 | | |
| 10 | 34.5 | 25.0 | 29.8 | 0.0 | 0.5 | 3.1 | 9.3 | | |
| 11 | 34.4 | 22.7 | 28.6 | 0.0 | 0.5 | 1.7 | 11.0 | | |
| 12 | 34.4 | 23.7 | 29.1 | 8.2 | 8.7 | 1.1 | 12.1 | | |
| 13 | 31.4 | 23.0 | 27.2 | 0.0 | 8.7 | 0.6 | 12.7 | | |
| 14 | 33.6 | 23.2 | 28.4 | 0.0 | 8.7 | 2.3 | 15.0 | | |
| 15 | 34.8 | 23.9 | 29.4 | 0.0 | 8.7 | 2.4 | 17.4 | | |
| 16 | 34.3 | 25.3 | 29.8 | 17.2 | 25.9 | 0.1 | 17.5 | | |
| 17 | 34.2 | 25.4 | 29.8 | 0.0 | 25.9 | 0.1 | 19.4 | | |
| 18 | 34.2 | 24.7 | 29.5 | 0.0 | 25.9 | 1.8 | 22.2 | | |
| 19 | 33.9 | 25.8 | 29.9 | 0.0 | 25.9 | 2.8 | 24.1 | | |
| 20 | 33.9 | 25.5 | 29.7 | 0.0 | 25.9 | 1.9 | 25.4 | | |
| 21 | 34.5 | 25.4 | 30.0 | 0.0 | 25.9 | 1.3 | 27.4 | | |
| 22 | 34.0 | 25.9 | 30.0 | 0.0 | 25.9 | 2.0 | 29.0 | | |
| 23 | 34.0 | 24.6 | 28.9 | 31.6 | 57.5 | 1.6 | 31.0 | | |
| 24 | 33.1 | 24.6 | 29.4 | 0.0 | 57.5 | 2.0 | 36.1 | | |
| 25 | 33.5 | 25.3 | 28.6 | 0.1 | 57.6 | 5.1 | 38.3 | | |
| 26 | 32.6 | 24.6 | 25.8 | 0.8 | 58.4 | 2.2 | 40.0 | | |
| 27 | 28.1 | 23.4 | 27.6 | 0.0 | 58.4 | 1.7 | 44.1 | | |
| 28 | 32.7 | 22.5 | 29.6 | 0.6 | 59.0 | 4.1 | 46.2 | | |
| 29 | 34.4 | 24.8 | 29.6 | 0.0 | 59.0 | 2.1 | | | |
| 30 | 34.4 | 24.8 | 28.9 | 2.0 | | 1.5 | | | |
| Promedio | 33.7 | 24.1 | 30 | 31.6 | | 5.1 | | | |
| Extremo | 35.3 | 22.5 | | 59.0 | | 46.2 | | | |
| Total Mensual | | | | | | | | | |

| Dia | Temperaturas (°C) | | | Mes Actual | Lluvia Diaria mm (litros/m²) | | | Acum. Promedio Histórico |
|-----|-------------------|--------|----------|------------|------------------------------|--------------------|-----|--------------------------|
| | Máxima | Mínima | Promedio | | Acum. Actual | Promedio Histórico | | |
| 1 | 34.5 | 26.0 | 30.3 | 0.0 | 0.0 | 5.0 | 5.0 | |



2018-2-66-0-15-LP-013744_ "DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE MEJORAS AL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE DE SAN CARLOS – DISTRITO DE SAN CARLOS. PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE

| | | | | | | | |
|---------------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|
| 2 | 33.8 | 25.6 | 29.7 | 0.0 | 0.0 | 3.0 | 8.0 |
| 3 | 33.8 | 24.2 | 29.0 | 0.0 | 0.0 | 2.1 | 10.1 |
| 4 | 31.5 | 24.8 | 28.2 | 3.0 | 3.0 | 3.7 | 13.8 |
| 5 | 31.1 | 23.9 | 27.5 | 16.8 | 19.8 | 4.8 | 18.6 |
| 6 | 32.0 | 24.5 | 28.3 | 0.1 | 19.9 | 4.9 | 23.5 |
| 7 | 33.3 | 24.6 | 29.0 | 0.0 | 19.9 | 3.1 | 26.6 |
| 8 | 33.3 | 24.6 | 29.0 | 0.0 | 19.9 | 4.7 | 31.3 |
| 9 | 34.3 | 23.8 | 29.1 | 0.0 | 19.9 | 1.6 | 32.9 |
| 10 | 34.0 | 24.6 | 29.3 | 0.0 | 19.9 | 3.0 | 35.9 |
| 11 | 33.0 | 22.7 | 27.9 | 7.2 | 27.1 | 4.9 | 40.8 |
| 12 | 34.5 | 24.0 | 29.3 | 0.5 | 27.6 | 5.3 | 46.1 |
| 13 | 32.8 | 23.5 | 28.2 | 1.1 | 28.7 | 4.1 | 50.2 |
| 14 | 31.4 | 22.0 | 26.7 | 46.9 | 75.6 | 1.6 | 51.8 |
| 15 | 32.4 | 22.4 | 27.4 | 0.0 | 75.6 | 6.5 | 58.3 |
| 16 | 33.5 | 23.0 | 28.3 | 0.0 | 75.6 | 4.7 | 63.0 |
| 17 | 34.0 | 22.7 | 28.4 | 10.4 | 86.0 | 7.0 | 70.0 |
| 18 | 32.5 | 23.0 | 27.8 | 15.6 | 101.6 | 7.6 | 77.6 |
| 19 | 32.9 | 22.9 | 27.9 | 41.9 | 143.5 | 6.4 | 84.0 |
| 20 | 32.9 | 22.7 | 27.8 | 9.1 | 152.6 | 6.9 | 90.9 |
| 21 | 32.8 | 23.4 | 28.1 | 0.0 | 152.6 | 8.9 | 99.8 |
| 22 | 33.2 | 23.4 | 28.3 | 0.1 | 152.7 | 5.5 | 105.3 |
| 23 | 33.3 | 22.3 | 27.8 | 0.0 | 152.7 | 5.6 | 110.9 |
| 24 | 31.6 | 23.4 | 27.5 | 0.4 | 153.1 | 9.5 | 120.4 |
| 25 | 33.7 | 24.0 | 28.9 | 0.0 | 153.1 | 13.0 | 133.4 |
| 26 | 30.9 | 22.6 | 26.8 | 0.0 | 153.1 | 7.0 | 140.4 |
| 27 | 33.0 | 23.7 | 28.4 | 0.0 | 153.1 | 5.9 | 146.3 |
| 28 | 33.0 | 23.9 | 28.5 | 0.0 | 153.1 | 4.0 | 150.3 |
| 29 | 32.8 | 24.6 | 28.7 | 0.3 | 153.4 | 9.8 | 160.1 |
| 30 | 33.3 | 23.7 | 28.5 | 2.0 | 155.4 | 5.7 | 165.8 |
| 31 | | | | | | 5.4 | 171.2 |
| Promedio | 33.0 | 23.7 | 28.4 | 5.2 | | 5.5 | |
| Extremo | 34.5 | 22 | 30.3 | 46.9 | | 13.0 | |
| Total Mensual | | | | 155.4 | | 171.2 | |

Junio 2018

| Día | Temperaturas (°C) | | | Lluvia Diaria mm (litros/m²) | | | |
|-----|-------------------|--------|----------|------------------------------|--------------|--------------------|--------------------------|
| | Máxima | Mínima | Promedio | Mes Actual | Acum. Actual | Promedio Histórico | Acum. Promedio Histórico |
| 1 | 33.7 | 24.9 | 29.3 | 0.0 | 0.0 | 4.9 | 4.9 |



2018-2-66-0-15-LP-013744_ "DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE MEJORAS AL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE DE SAN CARLOS – DISTRITO DE SAN CARLOS. PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE

| | | | | | | | |
|---------------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|
| 2 | 33.0 | 24.4 | 28.7 | 5.1 | 5.1 | 7.7 | 12.6 |
| 3 | 33.8 | 25.0 | 29.4 | 0.1 | 5.2 | 8.9 | 21.5 |
| 4 | 33.4 | 24.4 | 28.9 | 9.5 | 14.7 | 5.6 | 27.1 |
| 5 | 30.8 | 24.2 | 27.5 | 1.8 | 16.5 | 5.4 | 32.5 |
| 6 | 31.9 | 23.8 | 27.9 | 0.0 | 16.5 | 7.3 | 39.8 |
| 7 | 31.5 | 24.0 | 27.8 | 19.6 | 36.1 | 6.1 | 45.9 |
| 8 | | | | | | 8.2 | 54.1 |
| 9 | 33.2 | 22.7 | 28.0 | 72.8 | 108.9 | 10.5 | 64.6 |
| 10 | 32.3 | 23.4 | 27.9 | 45.3 | 154.2 | 4.2 | 68.8 |
| 11 | 31.8 | 22.4 | 27.1 | 0.9 | 155.1 | 9.1 | 77.9 |
| 12 | 32.4 | 22.5 | 27.5 | 0.0 | 155.1 | 10.2 | 88.1 |
| 13 | 33.0 | 24.5 | 28.8 | 27.0 | 182.1 | 2.7 | 90.8 |
| 14 | 31.9 | 24.3 | 28.1 | 0.6 | 182.7 | 5.9 | 96.7 |
| 15 | 30.9 | 23.3 | 27.1 | 4.4 | 187.1 | 6.7 | 103.4 |
| 16 | 32.6 | 22.3 | 27.5 | 0.1 | 187.2 | 3.7 | 107.1 |
| 17 | 33.1 | 24.1 | 28.6 | 0.7 | 187.9 | 10.8 | 117.9 |
| 18 | 31.7 | 24.7 | 28.2 | 0.1 | 188.0 | 5.1 | 123.0 |
| 19 | 30.6 | 22.9 | 26.8 | 2.2 | 190.2 | 6.9 | 129.9 |
| 20 | 32.2 | 22.3 | 27.3 | 0.0 | 190.2 | 4.3 | 134.2 |
| 21 | 29.8 | 21.9 | 25.9 | 0.0 | 190.2 | 5.2 | 139.4 |
| 22 | 32.3 | 23.2 | 27.8 | 1.3 | 191.5 | 5.1 | 144.5 |
| 23 | 31.6 | 23.0 | 27.3 | 3.0 | 194.5 | 5.8 | 150.3 |
| 24 | 28.9 | 22.9 | 25.9 | 0.1 | 194.6 | 7.6 | 157.9 |
| 25 | 29.9 | 23.2 | 26.6 | 0.2 | 194.8 | 7.2 | 165.1 |
| 26 | 29.6 | 22.9 | 26.3 | 0.0 | 194.8 | 3.3 | 168.4 |
| 27 | 31.2 | 22.3 | 26.8 | 6.2 | 201.0 | 5.4 | 173.8 |
| 28 | 30.0 | 22.8 | 26.4 | 14.5 | 215.5 | 6.2 | 180.0 |
| 29 | 31.3 | 22.5 | 26.9 | 2.3 | 217.8 | 3.6 | 183.6 |
| 30 | 31.4 | 22.9 | 27.2 | 0.2 | 218.0 | 6.3 | 189.9 |
| Promedio | 31.7 | 23.4 | 27.6 | 7.5 | | 6.3 | |
| Extremo | 33.8 | 21.9 | 29.4 | 72.8 | | 10.8 | |
| Total Mensual | | | | 218.0 | | 189.9 | |

Julio 2018

| Día | Temperaturas (°C) | | | Lluvia Diaria mm (litros/m²) | | | |
|-----|-------------------|--------|----------|------------------------------|--------------|--------------------|--------------------------|
| | Máxima | Mínima | Promedio | Mes Actual | Acum. Actual | Promedio Histórico | Acum. Promedio Histórico |
| | | | | | | | |



IDAAN

2018-2-66-0-15-LP-013744_ "DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE MEJORAS AL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE DE SAN CARLOS – DISTRITO DE SAN CARLOS. PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE

| | | | | | | | |
|---------------|------|------|------|------|------|-------|-------|
| 1 | 30.1 | 22.4 | 26.3 | 11.4 | 11.4 | 3.8 | 3.8 |
| 2 | 30.1 | 21.8 | 26.0 | 11.5 | 22.9 | 4.8 | 8.6 |
| 3 | 31.6 | 22.1 | 26.9 | 0.0 | 22.9 | 5.2 | 13.8 |
| 4 | | | | | | 7.9 | 21.7 |
| 5 | | | | | | 5.2 | 26.9 |
| 6 | 28.8 | 24.1 | 26.5 | 0.0 | 22.9 | 4.4 | 31.3 |
| 7 | 33.2 | 24.3 | 28.8 | 0.0 | 22.9 | 3.8 | 35.1 |
| 8 | 33.4 | 25.2 | 29.3 | 0.0 | 22.9 | 7.5 | 42.6 |
| 9 | 32.1 | 25.8 | 29.0 | 0.0 | 22.9 | 5.2 | 47.8 |
| 10 | 27.5 | 24.5 | 26.0 | 0.7 | 23.6 | 9.0 | 56.8 |
| 11 | 31.6 | 23.7 | 27.7 | 0.0 | 23.6 | 8.6 | 65.4 |
| 12 | | | | | | 10.4 | 75.8 |
| 13 | | | | | | 2.6 | 78.4 |
| 14 | | | | | | 3.8 | 82.2 |
| 15 | | | | | | 5.7 | 87.9 |
| 16 | | | | | | 4.9 | 92.8 |
| 17 | | | | | | 3.2 | 96.0 |
| 18 | | | | | | 5.1 | 101.1 |
| 19 | | | | | | 5.1 | 106.2 |
| 20 | | | | | | 6.0 | 112.2 |
| 21 | | | | | | 6.7 | 118.9 |
| 22 | | | | | | 6.3 | 125.2 |
| 23 | | | | | | 8.0 | 133.2 |
| 24 | | | | | | 3.3 | 136.5 |
| 25 | | | | | | 4.9 | 141.4 |
| 26 | | | | | | 5.0 | 146.4 |
| 27 | | | | | | 7.6 | 154.0 |
| 28 | | | | | | 5.2 | 159.2 |
| 29 | | | | | | 7.3 | 166.5 |
| 30 | | | | | | 2.9 | 169.4 |
| 31 | 31.1 | 23.3 | 27.2 | 0.0 | 23.6 | 2.9 | 172.3 |
| Promedio | 31.0 | 23.7 | 27.4 | 2.4 | | 5.6 | |
| Extremo | 33.4 | 21.8 | 29.3 | 11.5 | | 10.4 | |
| Total Mensual | | | | 23.6 | | 172.3 | |

Agosto 2018

| Día | Temperaturas (°C) | Lluvia Diaria mm (litros/m²) |
|-----|-------------------|------------------------------|
|-----|-------------------|------------------------------|



2018-2-66-0-15-LP-013744_ "DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE MEJORAS AL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE DE SAN CARLOS – DISTRITO DE SAN CARLOS. PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE

| | Máxima | Mínima | Promedio | Mes Actual | Acum. Actual | Promedio Histórico | Acum. Promedio Histórico |
|---------------|--------|--------|----------|------------|--------------|--------------------|--------------------------|
| 1 | | | | | | 6.0 | 6.0 |
| 2 | | | | | | 5.5 | 11.5 |
| 3 | | | | | | 4.3 | 15.8 |
| 4 | | | | | | 6.1 | 21.9 |
| 5 | | | | | | 7.6 | 29.5 |
| 6 | | | | | | 5.9 | 35.4 |
| 7 | | | | | | 7.4 | 42.8 |
| 8 | | | | | | 3.4 | 46.2 |
| 9 | | | | | | 6.1 | 52.3 |
| 10 | | | | | | 5.3 | 57.6 |
| 11 | | | | 0.0 | 0.0 | 7.2 | 64.8 |
| 12 | | | | | | 9.1 | 73.9 |
| 13 | | | | | | 7.8 | 81.7 |
| 14 | | | | | | 5.6 | 87.3 |
| 15 | | | | 0.0 | 0.0 | 7.8 | 95.1 |
| 16 | | | | | | 7.6 | 102.7 |
| 17 | | | | | | 4.4 | 107.1 |
| 18 | | | | | | 4.3 | 111.4 |
| 19 | | | | | | 5.5 | 116.9 |
| 20 | | | | | | 5.5 | 122.4 |
| 21 | | | | | | 7.8 | 130.2 |
| 22 | | | | | | 5.9 | 136.1 |
| 23 | | | | | | 8.3 | 144.4 |
| 24 | | | | | | 4.5 | 148.9 |
| 25 | | | | | | 6.5 | 155.4 |
| 26 | | | | | | 8.2 | 163.6 |
| 27 | | | | | | 7.6 | 171.2 |
| 28 | | | | | | 4.2 | 175.4 |
| 29 | | | | | | 4.2 | 179.6 |
| 30 | | | | | | 5.2 | 184.8 |
| 31 | | | | | | 8.7 | 193.5 |
| Promedio | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | | 6.2 | |
| Extremo | 0 | 100 | 0 | 0.0 | | 9.1 | |
| Total Mensual | | | | 0.0 | | 193.5 | |

Septiembre 2018

| Día | Temperaturas (°C) | Lluvia Diaria mm (litros/m²) |
|-----|-------------------|------------------------------|
|-----|-------------------|------------------------------|



2018-2-66-0-15-LP-013744 _ "DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE MEJORAS AL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE DE SAN CARLOS – DISTRITO DE SAN CARLOS, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE

| | Máxima | Mínima | Promedio | Mes Actual | Acum. Actual | Promedio Histórico | Acum. Promedio Histórico |
|---------------|--------|--------|----------|------------|--------------|--------------------|--------------------------|
| 1 | | | | | | 6.4 | 6.4 |
| 2 | | | | | | 8.8 | 15.2 |
| 3 | 34.4 | 23.8 | 29.1 | 7.2 | 7.2 | 4.6 | 19.8 |
| 4 | | | | | | 4.8 | 24.6 |
| 5 | | | | | | 8.5 | 33.1 |
| 6 | | | | | | 7.9 | 41.0 |
| 7 | | | | | | 5.3 | 46.3 |
| 8 | | | | 0.0 | 7.2 | 6.2 | 52.5 |
| 9 | | | | 0.0 | 7.2 | 5.5 | 58.0 |
| 10 | | | | | | 6.1 | 64.1 |
| 11 | | | | | | 7.0 | 71.1 |
| 12 | | | | | | 4.4 | 75.5 |
| 13 | | | | 1.5 | 8.7 | 7.2 | 82.7 |
| 14 | | | | | | 9.5 | 92.2 |
| 15 | | | | | | 10.8 | 103.0 |
| 16 | | | | | | 4.6 | 107.6 |
| 17 | | | | | | 8.0 | 115.6 |
| 18 | | | | | | 7.5 | 123.1 |
| 19 | | | | | | 5.5 | 128.6 |
| 20 | | | | | | 10.4 | 139.0 |
| 21 | | | | | | 5.0 | 144.0 |
| 22 | | | | | | 8.8 | 152.8 |
| 23 | | | | | | 6.1 | 158.9 |
| 24 | | | | | | 3.5 | 162.4 |
| 25 | | | | | | 4.5 | 166.9 |
| 26 | | | | | | 10.4 | 177.3 |
| 27 | | | | | | 6.6 | 183.9 |
| 28 | | | | | | 5.2 | 189.1 |
| 29 | | | | | | 6.2 | 195.3 |
| 30 | | | | | | 5.7 | 201.0 |
| Promedio | 34.4 | 23.8 | 29.1 | 2.2 | | 6.7 | |
| Extremo | 34.4 | 23.8 | 29.1 | 7.2 | | 10.8 | |
| Total Mensual | | | | | 8.7 | | |





INSPECTORATE

Panamá, 11 de diciembre de 2019.

**INFORME DE ENSAYO N°. 975
LABORATORIO AMBIENTAL
REPORTE FINAL DE ANALISIS DE AGUAS NATURAL**

Nombre de la Empresa: IDAAN./ DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DE MEJORAS AL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE DE SAN CARLOS.

Responsable del proyecto: Lic. Fabián Maregocio.

Fecha de recepción de la muestra: 30 de Noviembre de 2019.

Fecha de análisis de la muestra: 1 al 10 de diciembre 2019

No. de trabajo: LAB2-975-2019.

A. Descripción del Análisis

Se realizó la determinación de análisis fisicoquímicos y microbiológicos sobre una (1) muestra de agua natural, identificadas por el cliente como: **M-1 Rio Mata Ahogado** e identificadas por el laboratorio como: **LAB2-975-2019** respectivamente.

B. Métodos de análisis

Los análisis químicos y físicos realizados se llevaron a cabo de acuerdo a los Standard Methods for the examination of water and wastewater y el método EPA 8015-B. El análisis de las muestras fue llevado a cabo por: Lic. Rutilo Espinosa, Téc. Danuska Jiménez, Tec. Irving Berroa, Lic. Andrés Jean-François.

C. Muestreo

La toma de muestra fue realizada por el interesado



INSPECTORATE

D. Resultados Obtenidos

Tabla 1. Resultados obtenidos para muestras de agua.

| Parámetros | Unidad | Agua natural LAB2-975-2019 |
|---------------------------|-----------------------|-------------------------------|
| * pH | Unidad de pH | 7.5 |
| * Turbiedad | NTU | 20.0 |
| * Conductividad | µS/L | 10.0 |
| Oxígeno Disuelto | mg O ₂ / L | 7.2 |
| * Sólidos Suspendidos | mg/L | 19.0 |
| Sólidos Disueltos Totales | mg/L | 99.0 |
| Sólidos Totales | mg/L | 118.0 |
| Coliformes Fecales | UFC/100 ml | 3.18X10 ³ |

N.R.: No regulado

Nota: Alcance de la Acreditación

Las pruebas señalizadas con un asterisco (*) son las que se encuentran acreditadas bajo la norma ISO/IEC 17025



INSPECTORATE

E. Control de la Calidad

Todos los ensayos son evaluados por medio del uso de **Materiales de Referencia Certificados (MRC's)**, con fechas vigentes y Trazables al **National Institute of Standards & Technology (NIST)**.

Como una medida de control en la toma de decisiones, **INSPECTORATE PANAMA**, División Ambiental utiliza en cada lote de análisis una muestra de concentración conocida para determinar índices de recuperación, los cuales son evidencia del desempeño aceptable de nuestras operaciones. Si la recuperación del patrón está entre 90 y 110%, se acepta el lote de análisis en caso contrario se rechaza y se analiza nuevamente.

Lic. Rutilio Espinosa
Laboratory Manager
Inspectorate Panamá

Rutilio Espinosa Barragán

QUÍMICO

CED 6-406-819

REGISTRO N° 432 IDONEIDAD N° 0025

| | | | | | | |
|--|--|--|--|--------------------|--------|--|
| | | | | CADENA DE CUSTODIA | Rev. 0 | Realizado por: Revisado por: Aprobado por: |
|--|--|--|--|--------------------|--------|--|

Pág. 1 de 1

| | | | | | | |
|---|--|---------------------------|---------------|--|--|---------------|
| Nombre del cliente <i>IDAAN</i> | Tipo de muestra 1. Agua Residual 5. Otro _____ 2. Agua natural <input checked="" type="checkbox"/> 3. Sedimentos 4. Suelos | | | Preservación <input checked="" type="checkbox"/> Frio <input checked="" type="checkbox"/> 5. HCl 2. HNO ₃ <input type="checkbox"/> 6. NaOH 3. H ₂ SO ₄ <input type="checkbox"/> 7. Acetato de zinc 4. Na ₂ S ₂ O ₃ | | |
| Dirección del cliente | | | | | | |
| Tel: <i>66855837</i> Fax: | Tipo de envase BP: Botella plástica <input checked="" type="checkbox"/> BVA: Botella vidrio ámbar BVT: Botella vidrio transparente BLP: Bolsa plástica BET: Botella/Bolsa estéril | | | | | |
| Celular: <i>66855837</i> | | | | | | |
| Dirección del proyecto: <i>San Carlos, Provincia de Panamá Oeste</i> | Coordenadas geográficas (UTM) <i>8°28'32.88"N 79°58'05.14"O</i> | | | | | |
| Personal | Ubicación exacta del sitio de muestreo | | | | | |
| Nombre | Firma <i>Ese M. B. A.S</i> | Envase | Preservación | Cantidad | Hora | Colectado por |
| M-1 | | <i>2</i> | <i>No</i> | <i>1 Litro</i> | <i>10:30 AM</i> | <i>F.M.S</i> |
| Entrega para transporte | Fecha <i>20-11-2019</i> | Hora <i>11:00 a.m.</i> | Transportadas | | Fecha y hora | |
| Ingrasa al laboratorio | Fecha <i>30-11-2019</i> | Hora <i>3:30 p.m.</i> | | | ¿Permanece intacto el sello de custodia? <input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No | |

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE SALUD

DECRETO EJECUTIVO N° 371
De 4 de julio de 2019

Que nombra al Director Ejecutivo del Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales

EL PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA
en uso de sus facultades constitucionales y legales,

CONSIDERANDO:

Que la Ley 77 de 28 de diciembre de 2001, Que reorganiza y moderniza el Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales y dicta otras disposiciones, establece en su artículo 18 que esta entidad autónoma del Estado tendrá un Director y un Subdirector Ejecutivo que serán nombrados por el órgano Ejecutivo para un periodo concurrente con el periodo presidencial, de una terna que para tal efecto, le presentará la Junta Directiva de la institución;

Que previo cumplimiento del procedimiento establecido, la Junta Directiva del Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales, envió a consideración del Órgano Ejecutivo la Resolución No.076-2019 de 26 de julio de 2019, mediante la cual se seleccionó la terna para los cargos de Director y Subdirector Ejecutivo del Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales,

Que en virtud de lo anterior, se hace necesario nombrar al Director Ejecutivo del Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales,

DECRETA:

Artículo 1. Nombrese a GUILLERMO ANTONIO TORRES DÍAZ, con cédula de identidad personal N.º 9-107-725, en el cargo de Director Ejecutivo del Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales;

Posición: 2341

Código: 11050

Salario Mensual: B/.3,500.00

Gastos de Representación: B/.3,500.00

Partida Presupuestaria: 2.66.0.1.001.01.00.001

Partida Presupuestaria: 2.66.0.1.001.01.00.030

Artículo 2. Remítase la presente designación a la Asamblea Nacional para su aprobación, de conformidad con lo dispuesto en el numeral 4 del artículo 161 de la Constitución Política de la República.

Artículo 3. Para los efectos fiscales este Decreto Ejecutivo entrará a regir a partir de la toma de posesión.

COMUNIQUESE Y CÚMPLASE.

Dado en la ciudad de Panamá, a los Quatro (4) días del mes de Septiembre de dos mil diecinueve (2019).

de dos mil

LAURENTINO CORTIZO COHEN
Presidente de la República

ROSAURO TURNER
Ministra de Salud



RESOLUCIÓN N° 69
De 17 de septiembre de 2019

**LA ASAMBLEA NACIONAL, EN USO DE SUS FACULTADES
CONSTITUCIONALES Y LEGALES,**

CONSIDERANDO:

Que de conformidad con lo que dispone la Ley 3 de 1987, que subroga el artículo 1 de la Ley 21 de 1984, corresponde a la Asamblea Nacional aprobar o improbar los nombramientos de directores, gerentes o jefes de entidades públicas, autónomas, semiautónomas y de empresas estatales, así como la designación de los miembros de las juntas directivas de dichas instituciones que correspondan al Órgano Ejecutivo, de conformidad con la Constitución Política y la ley;

Que el Órgano Ejecutivo ha sometido a la consideración de la Asamblea Nacional, para su aprobación o improbación, el nombramiento de Guillermo Antonio Torres Díaz como director ejecutivo del Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales, efectuado por el excelentísimo señor presidente de la República, Laurentino Cortizo Cohen, mediante Decreto Ejecutivo 371 de 4 de septiembre de 2019;

Que la Asamblea Nacional, mediante Resolución 28 de 26 de septiembre de 1990, estableció el procedimiento para la aprobación o improbación de los nombramientos que somete a su consideración el Órgano Ejecutivo;

Que la Comisión de Credenciales, Reglamento, Ética Parlamentaria y Asuntos Judiciales, en ejercicio de las facultades que le confiere el numeral 2 del artículo 50 del Texto Único del Reglamento Orgánico del Régimen Interno de la Asamblea Nacional y conforme al procedimiento establecido en la Resolución antes citada, examinó la documentación e información relacionadas con la vida profesional del designado y concluyó que cumple con los requisitos exigidos por la Constitución Política y la ley para ejercer el cargo de director ejecutivo del Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales;

Que el Pleno de esta Cámara decidió, en la sesión celebrada el 17 de septiembre de 2019, acoger la recomendación de la Comisión de Credenciales, Reglamento, Ética Parlamentaria y Asuntos Judiciales para ratificar a Guillermo Antonio Torres Díaz como director ejecutivo del Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales.

RESUELVE:

1. Aprobar el nombramiento de Guillermo Antonio Torres Díaz como director ejecutivo del Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales, efectuado por el excelentísimo


Guillermo Antonio Torres Díaz
Director Ejecutivo
Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales
Bogotá, D.C.
27 de setiembre de 2019

señor presidente de la República, Laurentino Cortizo Cohen, mediante Decreto Ejecutivo
371 de 4 de septiembre de 2019.

COMUNIQUESE Y CUMPLASE.

Dada en el Palacio Justo Arosemena, ciudad de Panamá, a los diecisiete días del mes de
septiembre del año dos mil diecinueve.

El Presidente,



Marcos E. Castillo Barahona

El Secretario General,



Quiblan T. Panay G.



Ambiental del Sistema Interinstitucional del Ambiente (PREFASIA), por el señor GUILLERMO TORRES DÍAZ.

Respuesta 5.a:

Se adjunta documentos legales donde se nombra al Ingeniero **GUILLERMO TORRES DÍAZ** como Director Ejecutivo del IDAAN en reemplazo del Ingeniero JUAN FELIPE DE LA IGLESIA TOBON.

Justificación

1. Decreto Ejecutivo No 371, del 4 de septiembre de 2019 donde se nombra al Ing. Guillermo Torres como Director Ejecutivo del IDAAN.
2. Resolución No 69, del 17 de septiembre de 2019, donde se ratifica al Ingeniero Guillermo Torres Díaz como Director Ejecutivo del IDAAN.

6. En el punto 10.7 Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora (ver pág. 219 del EsIA, se indica;...que no es necesario la implementación del Plan de Rescate y Reubicación de Fauna: No aplica..., No obstante en el Plan de Manejo Ambiental, Cuadro 10.8 Alteración de la poca fauna existente-reducción de habitat para la fauna-atropello de animales (ver pág. 191 del EsIA), se indica: “ Medidas... Implementar.. El Plan de Rescate y reubicación...Costo;.... Incluido en el Plan de Rescate y Reubicación de fauna... “Por lo antes descrito, se solicita;

- a. Presentar Plan de Rescate y Reubicación de Fauna
- b. Incluir el Cuadro 10-32 Costo de la Gestión Ambiental, el costo de dicho Plan.

Respuesta 6.a:

En la pág. 191 del EsIA, se presenta un error de redacción, la implementación del Plan de Rescate y Reubicación de Fauna **No Aplica**, por lo siguiente:

Justificación:

En el recorrido de campo se evidenció que el área está altamente intervenida, con infraestructuras existentes, escasa vegetación, la poca fauna de mamíferos y aves existente, tiene facilidad de desplazamiento rápido, por lo que no se requiere el desarrollo del Plan de Rescate y Reubicación de fauna

Respuesta 6.b. En base a la respuesta dada en el punto 6.a, **NO APLICA** un monto para el Plan de Rescate y Reubicación de Flora y Fauna para el cuadro 10.32 “Costo de la Gestión Ambiental para este proyecto”. De darse en caso extraordinario, la necesidad de realizar un rescate, se asumirá el costo del rescate hasta la recuperación y colocación del animal en su hábitat.

3. En el punto **6.6 Hidroología** (ver pág. 83 del EsIA), se indica " ... en el anexo se presenta el Estudio Hidrológico ampliado...", visualizando en la pág 299 a la 428 del EsIA el contenido del mismo. No obstante, el Estudio Hidrológico no evidencia elaboración por un profesional idóneo. Por lo antes descrito, se solicita:

- a. Presentar Estudio Hidrológico e Hidráulico del río Matahogado, elaborado por el personal idóneo debidamente sellado (copia autenticada).

Respuesta 3.1

3-a. Se presenta Copia del Estudio Hidrológico e Hidráulico, elaborado por un profesional idóneo, debidamente firmado y sellado, aprobado con sello del IDAAN, y firma con sello original de fiel copia.

4. En el **anexo 1**(ver pág. 272 a la 279 del EsIA), se adjunta el Informe de Calidad de Agua Superficial; no obstante, el mismo fue elaborado por un Laboratorio no acreditado por el Consejo Nacional de Acreditación (CNA). Por lo antes descrito, se le solicita:

- a. Presentar análisis de calidad de agua del río Matahogado, original o copia autenticada, realizado por Laboratorio acreditado por el CNA y dónde se visualice las coordenadas de ubicación de toma de la muestra.

Respuesta 4.a

Se presenta el Análisis de Calidad de Agua elaborado por un Laboratorio Acreditado por el CNA.

5. En la nota de entrega de los Avisos de Consulta Pública (primera y última publicación y fijado y desfijado en el Municipio), a través de la Plataforma para el Proceso de Evaluación y Fiscalización Ambiental del Sistema Interinstitucional del Ambiente (**PREFASIA**), se observa que el firmante es el señor **GILLERMO TORRES DÍAZ**, persona que no figura como Representante Legal o apoderado Legal para el EsIA en evaluación. Por lo antes descrito se le solicita:

- a. Presentar nota notariada en la cual el Representante Legal del Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales , JUAN FELIPE DE LA IGLESIA TOBON, avala la entrega de los avisos de consulta pública a través de la Plataforma para el Proceso de Evaluación y Fiscalización

Damos respuesta aclaratoria a su nota N° DEIA-DEEIA-AC-0198-2511-19, donde se suministra la información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, “Diseño y Construcción de Mejoras al Sistema de Abastecimiento de Agua Potable de San Carlos – Distrito de San Carlos – Provincia de Panamá Oeste”, detallamos las aclaraciones respectivas a cada punto solicitado:

1. En el punto **5.2.1.1. Área de Influencia del proyecto Directo e indirecta el proyecto** (ver pág. 40 del EsIA), se indica: “...El área de influencia directa (AID), es una servidumbre pluvial, sobre el río Matahogado, el cual tiene una superficie de 150 metros cuadrado.....”. No obstante, de acuerdo a la verificación de coordenadas realizadas por la Dirección de Información Ambiental (DIAM), se menciona; ... genera un polígono de 0.0236.99 ha., “. Por lo antes descrito, se solicita:
 - a. Aclarar el área de influencia del proyecto sobre la cual se realizará la construcción del dique, los muros de gaviones en ambas riberas del Río Matahogado y la galería de filtración.
 - b. Presentar coordenadas del área de influencia directa del proyecto.
 - c. Presentar Plano donde se visualice el área de influencia del proyecto.

Respuesta a:

- a. El área de influencia del Proyecto es de 353.41mt²
 - b y c. En el plano adjunto se detallan las coordenadas e información general de área de influencia.
2. El Ministerio de Cultura (MiCultura)-Dirección del Patrimonio Histórico (**DNPH**), a través de la Nota N° **1253-19 DNPH/MiCultura, solicita:**
 - a. Presentar Estudio Arqueológico sobre el área total del proyecto, elaborado por un profesional idóneo, de acuerdo a lo indicado en la Cláusula Sexta de la Resolución N° 067-08 DNPH de 10 de julio de 2008, en la cual se establece el contenido de los informes arqueológicos durante el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental.

Respuesta: 2.1

Se presenta **Evaluación Arqueológica**, de acuerdo a la Resolución N° 067-08-DPNH de 10 de julio de 2008, elaborada por profesional idóneo, registrado en el INAC.

DIGITAL DE LA RESPUESTA A
LA PRIMERA INFORMACIÓN
ACLARATORIA



Panamá, edificio Sede, Vía Brasil.
Apdo. 0816-01535
Central Telefónica: 523-8570/77
www.idaan.gob.pa

Panamá, 06 de diciembre 2019
Nota N° 3905 DE

16/12/2019 9:09AM

223
DETA
AMBIENTE

Ingeniero
DOMILUIS DOMÍNGUEZ
Director de Evaluación de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente
En Su Despacho

Ref.: "Diseño y Construcción de Mejoras al Sistema de Abastecimiento de Agua Potable de San Carlos – Distrito de San Carlos – Provincia de Panamá Oeste".

Asunto: Entrega de información aclaratoria

Ingeniero Domínguez:

Por medio de la presente, damos respuesta a la nota aclaratoria, referente al proceso de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, titulado "**DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE MEJORAS AL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE DE SAN CARLOS – DISTRITO DE SAN CARLOS – PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE**", a desarrollarse en el corregimiento de San Carlos Cabecera, distrito de San Carlos, provincia de Panamá Oeste.

Se adjunta respuesta de la nota en mención.

Sin otro particular, quedo de usted.

Atentamente,

GUILLERMO TORRES DÍAZ
Director Ejecutivo
EP/LB/JV/AR

Panamá, 17 de diciembre de 2019
DEIA-DEEIA-UAS- 0733-1712-2019

Doctora
KATTI OSORIO
Directora de Patrimonio Histórico.
Ministerio de Cultura (MiCultura)
E. S. D.

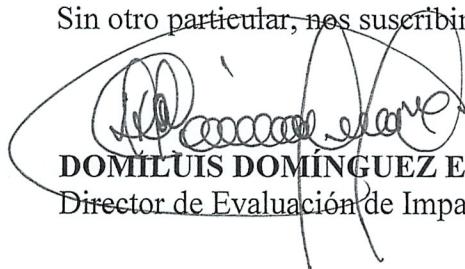
Doctora Osorio:

Se adjunta disco compacto con la respuesta emitida a la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental categoría II, denominado "**DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE MEJORAS AL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE DE SAN CARLOS – DISTRITO DE SAN CARLOS – PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE**", promovido por **INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS NACIONALES**.

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Nº de expediente: **DEIA-II-F-102-2019**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

DDE/kc

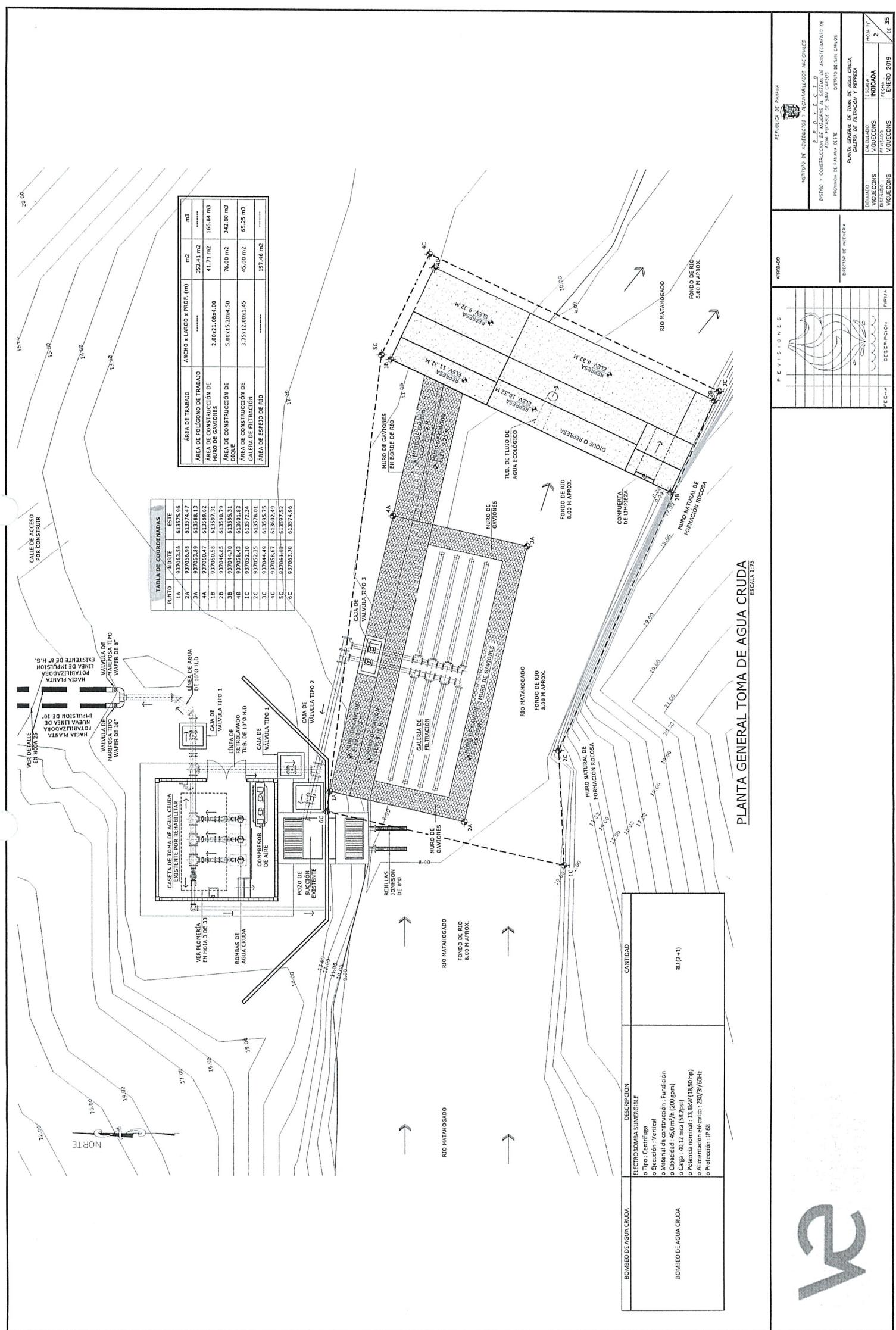

MINISTERIO DE CULTURA
DIRECCIÓN NACIONAL DE PATRIMONIO HISTÓRICO
RECEPCIÓN

Recibido por: Malvina
Fecha: 20-12-19 Hora: 1.15
No. de Registro: 2321



Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

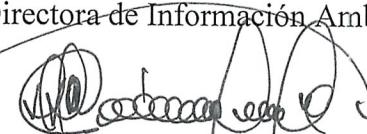
www.miambiente.gob.pa



R226

MEMORANDO-DEEIA-0967-1712-2019

PARA: **DIANA LAGUNA**
Directora de Información Ambiental



DE: **DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

ASUNTO: Solicitud de ubicación del proyecto

FECHA: 17 de diciembre de 2019



Solicitamos generar una cartografía, que nos permita determinar la ubicación del Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, denominado "**DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE MEJORAS AL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE DE SAN CARLOS – DISTRITO DE SAN CARLOS – PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE**", promovido por **INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS NACIONALES**.

Agradecemos emitir sus comentarios fundamentados en el área de su competencia, a más tardar cinco (5) días hábiles del recibido de la nota.

Adjunto:

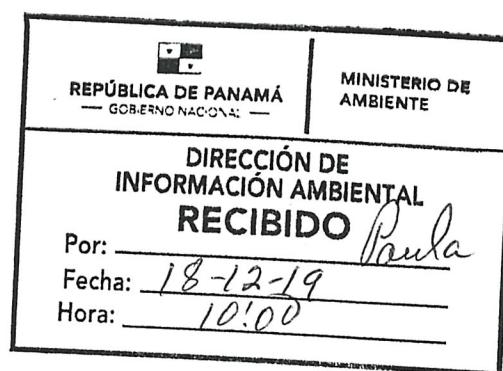
- Coordenadas impresas de proyecto.
- Remitir en CD el shapefile del mapa en formato kmz, para el proceso de evaluación.

Nº de expediente: **DEIA-II-F-102-2019**

DIAI-0908
8/enero/2019.

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente,

DDE/kc



REPUBLICA DE PANAMA
GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO DE
AMBIENTE

DIRECCIÓN DE
INFORMACIÓN AMBIENTAL

RECIBIDO Paula

Por: _____
Fecha: 18-12-19
Hora: 10:00

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

MEMORANDO-DEEIA-0967-1712-2019

PARA: MARISOL AYOLA
Directora Regional de Panamá Oeste

DE: DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

ASUNTO: Envio de respuesta a la Primera Información Aclaratoria
FECHA: 17 de diciembre de 2019



Se adjunta copia impresa y disco compacto (CD) de la respuesta emitida a la Primera Información Aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto, categoría II, denominado "**DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE MEJORAS AL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE DE SAN CARLOS – DISTRITO DE SAN CARLOS – PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE**", promovido por **INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS NACIONALES**.

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Nº de expediente: **DEIA-II-F-102-2019**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente,

DDE/kc

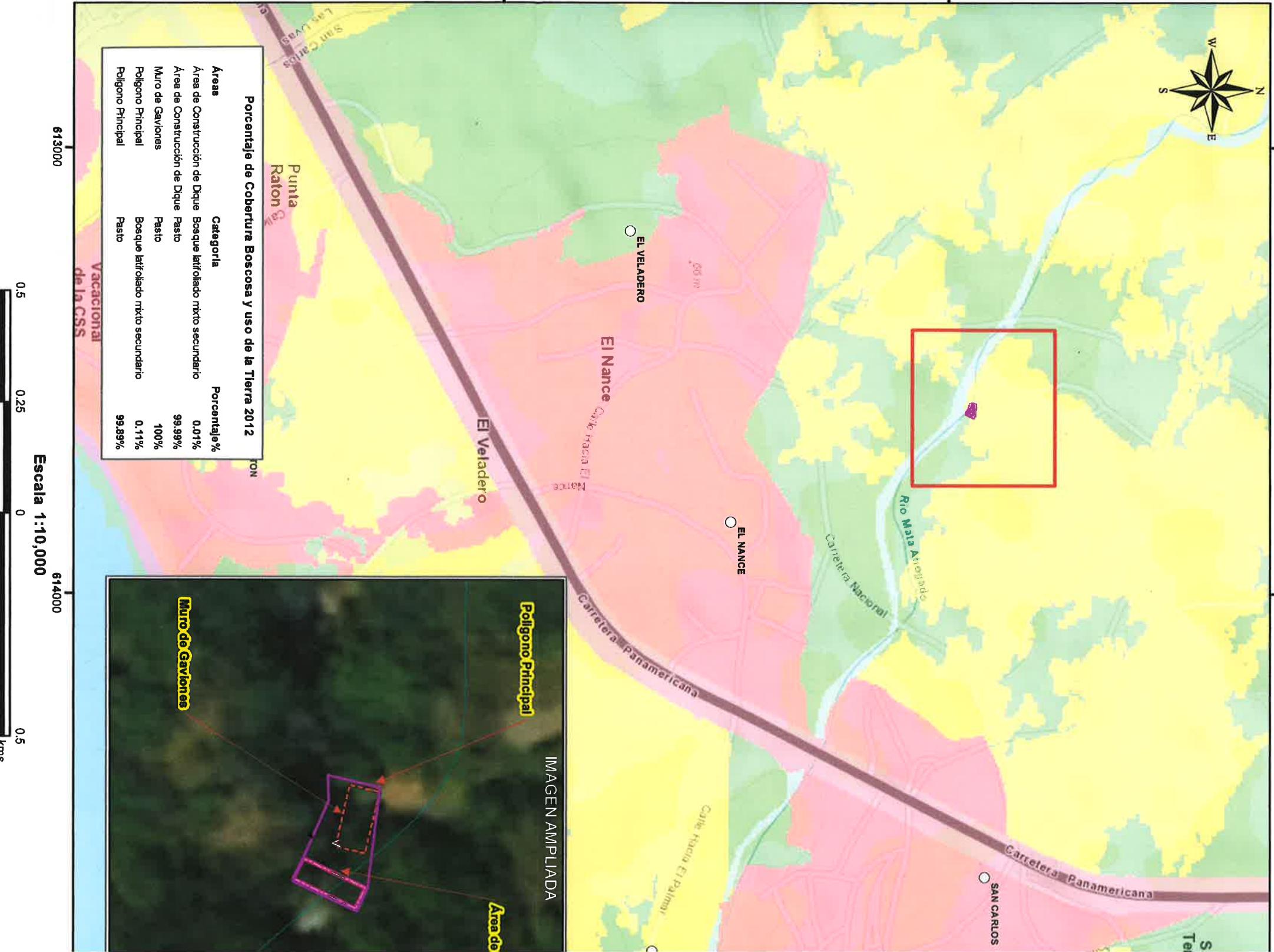
Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa



PROVINCIA DE PANAMA, DISTRITO DE SAN CARLOS
CORREGIMIENTO DE SAN CARLOS
UBICACIÓN DE POLIGONOS

MINISTERIO DE AMBIENTE



K.C

Panamá, 27 de diciembre de 2019
Nota nº 1473-19 DNPH/MiCultura

Ingeniero

DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.

Director de Evaluación de Impacto Ambiental

Ministerio de Ambiente

E. S. D.

Estimado Ingeniero Domínguez:

Respondiendo a la nota DEIA-DEEIA-UAS-0733-1712-2019, con los comentarios concernientes a la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental (EIA) Categoría II titulado **“DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE MEJORAS AL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE DE SAN CARLOS – DISTRITO DE SAN CARLOS – PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE”**, a desarrollarse en el corregimiento de San Carlos, distrito de San Carlos, provincia de Panamá Oeste, cuyo promotor es INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS NACIONALES.

En la primera información aclaratoria los consultores anexaron el informe arqueológico solicitado por esta Dirección. Aunque el estudio no arrojó hallazgos arqueológicos, lo esencial es que se compruebe de manera científica, mediante prospección en el campo, la presencia o ausencia de recursos arqueológicos que garantice la no afectación de los mismos en el proyecto.

Por consiguiente, consideramos viable el estudio arqueológico del proyecto **“DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE MEJORAS AL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE DE SAN CARLOS – DISTRITO DE SAN CARLOS – PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE”**, y recomendamos como medida de mitigación el monitoreo arqueológico de los movimientos de tierra del proyecto, en atención a los hallazgos fortuitos que puedan surgir durante esta actividad y, su notificación inmediata a la Dirección Nacional del Patrimonio Histórico.

Atentamente,


Dra. Katti Osorio Ugarte
Directora Nacional del Patrimonio Histórico
Ministerio de Cultura



KPOU/yg

J. Pérez
229
DEIA

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE PANAMÁ OESTE
SECCIÓN DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO – SEIA –1357– 2019

KC

PARA: **DOMILUIS DOMÍNGUEZ**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental.

DE: 
LICDA. MARISOL AYOLA A.
Directora Regional de Panamá Oeste.



ASUNTO: Respuesta al MEMORANDO-DEEIA-0967-1712-2019

FECHA: 30 de Diciembre de 2019

En respuesta a la información complementaria al Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II denominado “**DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE MEJORAS AL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE DE SAN CARLOS – DISTRITO DE SAN CARLOS – PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE**”, a desarrollarse en el corregimiento de San Carlos, distrito de San Carlos, provincia de Panamá Oeste, presentado por el **INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS NACIONALES (IDAAN)**.

Nº de expediente: **DEIA-II-F-102-2019**

Una vez revisado el cuestionario de preguntas y respuestas, le hacemos saber que por parte de esta dirección no tenemos comentario alguno sobre las mismas.

MAA / RDS / Leidis
Copia: Expediente

“La cooperación en la esfera del agua”

República de Panamá
Dirección de Información Ambiental

Tel: (507) 500-0855 Ext. 6715/6047

8/01/2020 2:17 PM
Apartado-0843-00793, Albrook, Ancón

231

DEIA

MINISTERIO DE AMBIENTE

MEMORANDO-DIAM-0008-2020

Para:**Domiluis Domínguez E.**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental**De:****Diana Laguna**
Directora**Asunto:**

Ubicación de proyecto.

Fecha:

Panamá, 07 de Enero de 2020



En Respuesta al Memorando DEIA-0967-1712-2019, donde solicita generar una cartografía que nos permita determinar la ubicación del estudio de Impacto Ambiental categoría II denominado "Diseño y Construcción de Mejoras al Sistema de Abastecimiento de Agua Potable de San Carlos", le informo lo siguiente:

Según datos proporcionados, las coordenadas generan los siguientes Polígonos.

Polígono Principal con una superficie de 0 ha + 0353.37 m²

Muro de Gaviones con una superficie de 0 ha + 0094.49 m²

Área de Construcción de dique con una superficie de 0 ha + 0076.08 m²

De acuerdo el mapa de cobertura Boscosa y uso de la Tierra año 2012, dentro del Polígono se identifican las siguientes Categorías:

Bosque latifoliado mixto secundario

Pasto

El Proyecto se encuentra fuera del Sistema Nacional de Áreas Protegida y dentro de la cuenca N° 138 (ríos entre el Antón y el Caimito).

Según el mapa de Capacidad Agrológica el Proyecto se ubica en la Categoría clase V (No arable. con poco riesgo de erosión, pero con limitaciones, aptas para bosques y pastos).

Adj.: mapa

DL/aodgc/jm/pb

se encontraban (regirse por las Especificaciones Técnicas Generales para la Construcción y Rehabilitación de Carreteras y Puentes del MOP).

- t. Cumplir con el Decreto Ejecutivo N° 306 del 4 de septiembre de 2002 “Que Adopta el Reglamento para el Control de los Ruidos en Espacios Públicos, Áreas Residenciales o de Habitación, así como en Ambientes Laborales”.
- u. Cumplir con las leyes, normas, permisos, reglamentos y contar con las aprobaciones del diseño, cálculos y funcionamiento del proyecto; emitidos por las autoridades e instituciones competentes de acuerdo al sitio y tipo de proyecto.

IV. CONCLUSIONES

1. Que una vez evaluado el Estudio de Impacto Ambiental y la información complementaria presentada por el promotor, y verificado que este cumple con los aspectos técnicos y formales, con los requisitos mínimos establecidos en el Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 del 5 de agosto de 2011, y que el mismo se hace cargo adecuadamente de los impactos producidos y se considera **VIABLE** el desarrollo de dicha actividad.
2. Que el Estudio de Impacto Ambiental en su Plan de Manejo Ambiental propone medidas de mitigación apropiadas sobre los impactos y riesgos ambientales que se producirán a la atmósfera, suelo, agua, flora, fauna y aspectos socioeconómicos durante las fases de operación del proyecto.
3. De acuerdo a las opiniones expresadas por las Unidades Ambientales Sectoriales, aunado a las consideraciones técnicas del Ministerio de Ambiente, no se tiene objeción al desarrollo del mismo y se considera el mismo Ambientalmente viable.

V. RECOMENDACIONES

- Presentar ante el Ministerio de Ambiente, cualquier modificación, adición o cambio de las técnicas y/o medidas que no estén contempladas en el Estudio de Impacto Ambiental aprobado, con el fin de verificar si se precisa la aplicación de las normas establecidas para tales efectos en el Decreto Ejecutivo No 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo 155 de 05 de agosto de 2011, Decreto Ejecutivo 36 de 3 de junio de 2019 y demás normas concordantes.
- Luego de la evaluación integral e interinstitucional, se recomienda **APROBAR** el EsIA Categoría II, correspondiente al proyecto denominado **“DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE MEJORAS AL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE DE SAN CARLOS - DISTRITO DE SAN CARLOS – PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE”**, cuyo promotor es **INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS NACIONALES (IDAAN)**.



- h. Presentar Monitoreo de Calidad de Aire y Ruido Ambiental cada tres (3) meses durante la fase de construcción del proyecto e incluirlo en el informe de seguimiento correspondiente.
- i. Coordinar con la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Oeste que, en caso de darse la presencia de fauna representativa en el área de influencia directa durante la fase de construcción, deberá realizar el rescate y reubicación de los individuos.
- j. Cumpliendo con lo establecido en la Ley N°24 del 7 de junio de 1995 “Por el cual se establece la legislación de vida silvestre de Panamá”.
- k. Proteger, conservar y enriquecer los bosques de galería y/o del Rio Matahogado, que comprende dejar una franja de bosque no menor de diez (10) metros y cumplir con la Resolución JD-05-98, del 22 de enero de 1998, que reglamenta la Ley 1 de 3 de febrero de 1994 (Ley Forestal).
- l. Contar con el permiso temporal de uso de agua para el control de polvo, otorgada por la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Oeste y cumplir con la Ley de Uso de Agua N° 35 de 22 de septiembre de 1966. Incluir su aprobación en el informe de seguimiento correspondiente.
- m. Mantener y conservar el caudal de salida en la nueva toma de agua que preserve los valores ecosistémicos de los cuerpos hídricos, cumpliendo con todas las normas y regulaciones Nacionales aplicables; cuya aprobación serán emitidas por las autoridades e instituciones con competencia.
- n. Contar con la autorización poda de árboles/arbustos, otorgada por la Dirección Regional de Panamá Oeste; cumplir con la Resolución N°AG-0107-2005 del 17 de febrero de 2005.
- o. Cumplir con el manejo integral de los desechos sólidos que se producirán en al área del proyecto, con su respectiva disposición final (zonas autorizadas), durante las fases de construcción, operación y abandono, cumpliendo con lo establecido en la Ley No. 66 de 10 de noviembre de 1947 – Código Sanitario.
- p. Cumplir con lo establecido en el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000 “Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se genere Ruido” y Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 45-2000 “Higiene y Seguridad Industrial Condiciones de Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se generen Vibraciones”
- q. Mantener informada a la comunidad de los trabajos a ejecutar en el área, señalizar el lugar de operaciones y la culminación de los trabajos, con letreros informativos y preventivos, con la finalidad de evitar accidentes.
- r. Presentar ante la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Oeste cada seis (6) meses durante la etapa de construcción y cada año (1) durante la etapa de operación hasta el quinto año de operación, contados a partir de la notificación de la presente resolución administrativa, un informe sobre la implementación de las medidas contempladas en el EsIA, en la primera información aclaratoria, en el informe técnico de evaluación y la Resolución de aprobación. Este informe se presenta en un (1) ejemplar impreso, anexados tres (3) copias digitales y debe ser elaborado por un profesional idóneo e independiente del PROMOTOR del Proyecto.
- s. Realizar todas las reparaciones de las vías o áreas de servidumbre pública que sean afectadas a causa de los trabajos a ejecutar y dejarlas igual o en mejor estado en las que

JUAN FELIPE DE LA IGLESIA TOBON...” (ver foja 219, 51 a la 53 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 6**, la cual hacía referencia en presentar el plan de rescate y reubicación de fauna, el promotor indica: “*...En la pág. 191 del EsIA, se presenta un error de redacción, la implementación del Plan de rescate y reubicación de Fauna No Aplica...En el recorrido de campo se evidenció que el área está altamente intervenida, con infraestructura existente, escasas vegetación, la poca fauna de mamíferos y aves existente, tiene facilidad de desplazamiento rápido, por la que no se requiere el desarrollo del Plan de rescate y reubicación de fauna...*” (ver foja 219 del expediente administrativo). Por lo antes descrito, se incluirá en el Informe Técnico para la consideración en la resolución que el promotor debe coordinar con la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Oeste que, en caso de darse la presencia de fauna representativa en el área de influencia directa durante la fase de construcción, deberá realizar el rescate y reubicación de los individuos. Cumpliendo con lo establecido en la Ley N°24 del 7 de junio de 1995 “Por el cual se establece la legislación de vida silvestre de Panamá”.

En adición a las normativas aplicables al proyecto (págs. 43 y 53 del EsIA) y los compromisos contemplados en el mismo, el promotor tendrá que:

- a. Colocar, dentro del área del Proyecto y antes de iniciar su ejecución, un letrero en un lugar visible con el contenido establecido en formato adjunto en la resolución que lo aprueba.
- b. Reportar de inmediato al MiCultura, el hallazgo de cualquier objeto de valor histórico o arqueológico para realizar el respectivo rescate.
- c. Efectuar el pago de indemnización ecológica, de conformidad con la Resolución No. AG-0235-2003, del 12 de junio de 2003; por lo que contará con treinta (30) días hábiles, una vez la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Oeste establezca el monto a cancelar.
- d. Presentar Análisis de Calidad de Agua del Rio Matahogado, aguas abajo del área de construcción, cada tres (3) meses durante la fase de construcción y cada año (1) durante la fase de operación hasta el segundo (2) año. En caso que las medidas de mitigación sean insuficientes durante la práctica, deber aplicarse medidas de mitigación capaces de controlar la erosión y sedimentación; conservado así, la calidad y flujo del agua del Rio Matahogado. Dichas medidas alternas, deberá ser informadas en los informes de seguimiento correspondiente.
- e. Contar con la autorización de obra en cauce para construcción del reservorio sobre el Rio Matahogado, otorgada por la Dirección Regional del MiAMBIENTE de Panamá Oeste, de acuerdo con la Resolución AG-0342-2005 “Que establece los requisitos para la autorización de obras en cauces naturales y se dicta otras disposiciones”. Incluir su aprobación en el informe de seguimiento correspondiente.
- f. Comunicar al promotor que la construcción del nuevo reservorio de agua (dique) debe ceñirse dentro de la servidumbre existente y ubicación plasmada en el presente Informe. En caso contrario, se debe presentar la herramienta ambiental que corresponda.
- g. Contar con el Estudio Hidrológico e Hidráulico, aprobado por la Dirección Nacional de Estudios y Diseños – Departamento de Revisión y aprobación de Planos del MOP. Incluir su aprobación en el informe de seguimiento correspondiente.

- a) Presentar nota notariada en la cual el Representante Legal del Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales, **JUAN FELIPE DE LA IGLESIAS TOBON**, avala la entrega de los avisos de consulta públicas a través de la Plataforma para el Proceso de Evaluación y Fiscalización Ambiental del Sistema Interinstitucional del Ambiente (PREFASIA), por el señor **GUILLERMO TORRES DÍAZ**.
6. En el punto **10.7 Plan de Rescate y Reubicación de la fauna y flora** (ver pág. 219 del EsIA), se indica: “*...que no es necesario la implementación de un Plan de Rescate y Reubicación de Fauna. No Aplica...*”. No obstante, en el Plan de Manejo Ambiental, **Cuadro 10.8 Alteración de la poca fauna existente - reducción de habitad para la fauna - Atropello de animales** (ver pág. 191 del EsIA), se indica: “*Medidas: ... Implementar...el Plan de Rescate y reubicación... Costo: ...Incluido en el Plan de Rescate y Reubicación de Fauna...*”. Por lo antes descrito, se le solicita:
- Presentar Plan de Plan de Rescate y Reubicación de la fauna.
 - Incluir en el Cuadro 10.32 Costo de la Gestión Ambiental, el costo de dicho Plan.

Pasamos a destacar algunos puntos importantes del resultado de la Primera Información Aclaratoria solicitada al promotor:

- **Respecto a la pregunta 1**, la cual hacía referencia en aclarar el área de desarrollo del proyecto, el promotor indica: “*... El área de influencia del proyecto es de 353.41 m²*”. Incluyendo en plano las coordenadas de ubicación y las especificaciones de dicha construcción (ver fojas 218 a la 221 del expediente administrativo). Dichas coordenadas fueron remitidas a DIAM a través del **MEMORANDO-DEEIA-0967-1712-2019**, cuya verificación emitida mediante **MEMORANDO-DIAM-008-2020**, detalla: “*...Según los datos proporcionados, las coordenadas generan los siguientes...: Polígono principal con una superficie de 0 ha + 0.353.57 m²...*” (ver fojas 226, 230 y 231 del expediente administrativo).
- **Respecto a la pregunta 2**, la cual hacía referencia en presentar el Estudio Arqueológico, el promotor incluye lo solicitado de acuerdo a la Resolución N°067-08 DNPH. Dicha respuesta fue remitida a MiCultura mediante nota **DEIA-DEEIA-UAS-0733-1712-2019**, cuya respuesta emitida a través de la **Nota n°1473-19 DNPH/MiCultura** establece: “*...consideramos viable el estudio arqueológico del proyecto...y recomendamos como medida de mitigación el monitoreo de los movimientos de tierra del proyecto, en atención a los hallazgos fortuitos que pueda surgir durante esta actividad y, su notificación inmediata a la Dirección Nacional de del Patrimonio Histórico...*” (ver fojas 217 a la 188, 221, 224 y 228 del expediente administrativo).
- **Respecto a la pregunta 3**, la cual hacía referencia en presentar el Estudio Hidrológico e Hidráulico elaborado por un personal idóneo, el promotor incluye lo solicitado (ver fojas 58 a la 187 del expediente administrativo).
- **Respecto a la pregunta 4**, la cual hacía referencia en presentar análisis de calidad de agua del río Matagohado elaborado por un Laboratorio Acreditado, el promotor presenta lo solicitado (ver fojas 220, 54 a la 57 del expediente administrativo).
- **Respecto a la pregunta 5**, la cual hacía referencia en presentar nota notariada en la cual el representante Legal del IDAAN avala la entrega de los avisos de consulta pública, el promotor indica lo siguiente: “*...Se adjunta documentos legales donde se nombra al Ingeniero GUILLERMO TORRES DIAZ como Director Ejecutivo del IDAAN en remplazo del Ingeniero*

- El 33% de los encuestados manifestó verse afectado por las actividades del proyecto, un 62% informó no verse afectado y el 5% respondió no saber si le afectaría o no el proyecto.

Hasta este punto, y de acuerdo a la evaluación y análisis del EsIA presentado, se determinó que en el documento existían aspectos técnicos, que eran necesarios aclarar, por lo cual se solicitó al promotor la Primera Información Aclaratoria mediante nota **DEIA-DEEIA-AC-0198-2511-19**, la siguiente información:

1. En el punto **5.2.1.1. Área de Influencia del proyecto Directa e indirecta el proyecto** (ver pág. 40 del EsIA), se indica: “...*El área de influencia directa (AID) es una servidumbre pluvial, sobre el río Matagogo, el cual tiene una superficie de 150 metros cuadrado...*”. No obstante, de acuerdo a la verificación de coordenadas realizada por la Dirección de Información Ambiental (DIAM), se menciona: “...*se genera un polígono de 0.0236.99 ha...*”. Por lo antes descrito, se le solicita:
 - a) Aclarar el área de influencia del proyecto sobre la cual se realizará la construcción del dique, los muros de gaviones en ambas riberas del Rio y galera de infiltración.
 - b) Presentar coordenada del área de influencia directa del proyecto.
 - c) Presentar Plano donde se visualice el área de influencia del proyecto.
2. El Ministerio de Cultura (MiCultura) - Dirección Nacional del Patrimonio Histórico (DNPH), a través de la **Nota No.1253-19 DNPH/MiCultura**, solicita:
 - a) Presentar Estudio Arqueológico sobre el área total del proyecto, elaborado por un profesional idóneo, de acuerdo a lo indicado en la Cláusula SEXTA de la Resolución No. 067-08 DNPH de 10 de julio de 2008, en la cual se establece el contenido de los informes arqueológicos durante el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental.
3. En el punto **6.6. Hidrología** (ver pág. 83 del EsIA), se indica: “... *en el anexo 3 se presenta el Estudio Hidrológico ampliado...*”, visualizando en la página 299 a la 428 del EsIA el contenido del mismo. No obstante, el Estudio Hidrológico no evidencia su elaboración por un profesional idóneo. Por lo antes descrito, se le solicita:
 - a) Presentar Estudio Hidrológico e Hidráulico del río Matahagodo, elaborado por un personal idóneo debidamente sellado (original o copia autenticada).
4. En el **Anexo 1** (ver pág. 272 a la 279 del EsIA) se adjunta el Informe de Calidad de Agua superficial; no obstante, el mismo fue elaborado por un laboratorio no acreditado por el Concejo Nacional de Acreditación (CNA). Por lo antes descrito, se le solicita:
 - a) Presentar análisis de calidad de agua del río Matahagodo, original o copia autenticada, realizado por laboratorios acreditados por el CNA y donde se visualice las coordenadas de ubicación de la toma de la muestra.
5. En la nota de entrega de los Avisos de Consulta Pública (primera y última publicación y Fijado y desfijado en el Municipio), a través de la Plataforma para el Proceso de Evaluación y Fiscalización Ambiental del Sistema Interinstitucional del Ambiente (**PREFASIA**), se observa que el firmante es el señor **GUILLERMO TORRES DÍAZ**, persona que no figura como Representante Legal o apoderado legal para el EsIA en evaluación. Por lo antes descrito se le solicita:

Después de revisado y analizado el EsIA y cada uno de los componentes ambientales del mismo, así como su Plan de Manejo Ambiental, y la información complementaria, pasamos a revisar algunos aspectos destacables en el proceso de evaluación del Estudio.

Referente al **ambiente físico**, según lo descrito en el EsIA, el proyecto se ubica dentro de la cuenca N°138, identificada como cuenca de los Ríos entre Antón y el Caimito, cuya área de drenaje total de la cuenca es de 1,476 km² hasta la desembocadura al mar. La elevación media de la cuenca es de 120 msnm y el punto más alto se encuentra ubicado al norte a una elevación de 1,100 msnm (ver pág. 83 y 84 del EsIA).

En cuanto a la **calidad de las aguas superficiales**, según lo descrito en el EsIA, el cauce principal de la toma de la Plata de San Carlos es el Río Matahogado, evaluando el estado actual de la calidad se tomó una muestra de agua, colindante al sitio de toma-estación de bombeo. Los resultados fueron comparados con la Norma Primaria de Calidad Ambiental y Niveles de Calidad para Aguas Continentes de Uso Recreativo con y sin contacto directo (Decreto Ejecutivo N°75 de 4 de junio de 2008), donde los resultados para el parámetro de coliformes fecales se encuentran por encima del límite para uso de agua para contacto directo; sin embargo, para los parámetros fisicoquímicos los resultados registraron concentraciones dentro del límite establecido (ver págs. 84 y 85 EsIA; 54 a la 57 del expediente administrativo).

En cuanto a la **calidad de aire**, según lo descrito en el EsIA, a los alrededores del proyecto se considera buena, existe la presencia de vegetación aún presente y el poco desarrollo de infraestructura cercana al área de influencia directa del proyecto. Que se incluye Informe de Calidad de Aire y Ruido (ver págs. 90 y 91 del EsIA).

Referente al **ambiente biológico**, según lo descrito en el EsIA para la flora, el área de influencia del proyecto es sobre la servidumbre pública del río Matahogado, donde existe bosque de galería los cuales no será talados. No obstante, para el inventario forestal se incluyó todo árbol que tuviera un diámetro mayor a 20 centímetros identificado en el bosque de galería especies como: jobo, achiotillo, balo, guarumo, poro poro y guácimo (ver págs. 96 a la 103 del EsIA).

En cuanto la **fauna**, según lo descrito en el EsIA, el área de influencia del proyecto se considera un ecosistema de campo abierto donde el muestreo realizado fue el método de búsqueda generalizada, que consiste en recorrido a pie y observado todo tipo de habitat donde pudiera haber diferentes especies para su identificación. Las especies de fauna identificadas en el área de la obra son: oropéndola, pechiamarillo, pecaflor colibrí, tortolita, mantis religiosa, zapatero, sardina, araña común (ver pág. 105 a la 107 del EsIA).

En cuanto al **inventario de especies exóticas, amenazadas, vulnerables, endémicas o en peligros de extinción**, según lo descrito en el EsIA, durante los muestres efectuados en el área del proyecto, tanto para flora y fauna, no se registró especie que presenten esta condición (ver págs. 104 y 109 del EsIA).

En cuanto al **ambiente socioeconómico**, según lo descrito el EsIA, la percepción ciudadana se basa en la metodología de aplicación de encuestas realizadas a autoridades locales y residentes circundantes. Las encuestas fueron realizadas el domingo 24 de agosto y 10 de octubre de 2018, cuya muestra fue de 55 encuestados que recopilo información necesaria (ver págs. 120 y 129 del EsIA). Los resultados obtenidos son las siguientes:

- El 75% de los encuestados respondió que no conocen nada sobre el proyecto, un 16% respondió que si conoce y un 9% que no sabe.

Mediante nota **sin número**, recibida el ocho (8) de noviembre de 2019, el **MINSA** nota donde hace, mención que el estudio no está en la página; sin embargo, dichos comentarios fueron remitidos fuera del tiempo oportuno por lo que se le aplica el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009 (ver fojas 40 y 41 del expediente administrativo).

Mediante nota **DEIA-DEEIA-AC-0198-2511-19**, notificada el trece (13) de noviembre de 2019, la **Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental**, solicita al promotor Primera Información Aclaratoria del EsIA en evaluación. Elaborada el veinticinco (25) de noviembre de 2019 (ver fojas 42 a la 50 del expediente administrativo).

Mediante **Nota N° 3905 DE**, recibida el dieciséis (16) de diciembre de 2019, el promotor da respuesta a la Primera Información Aclaratoria del EsIA, solicitada a través de la nota **DEIA-DEEIA-AC-0198-2511-19** (ver fojas 51 a la 223 del expediente administrativo).

En seguimiento al proceso de Evaluación del EsIA, se envió la información presentada por el promotor en respuesta a la nota **DEIA-DEEIA-AC-0198-2511-19**; a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Oeste, **DSH** y **DIAM** mediante **MEMORANDO-DEEIA-0967-1712-2019** y a la Unidad Ambiental Sectorial del **MiCultura** mediante la nota **DEIA-DEEIA-UAS-0733-1712-2019** (ver fojas 224 y 227 del expediente administrativo).

Mediante **Nota n° 1473-19 DNPH/MiCultura**, recibida el veintisiete (27) de diciembre de 2019, el **MiCultura**, remite el informe técnico de evaluación de la primera información aclaratoria del EsIA, en tiempo oportuno, donde indican: “*...consideramos viable el estudio arqueológico del proyecto... y recomendamos como medida de mitigación el monitoreo arqueológico de los movimiento de tierra del proyecto, en atención a los hallazgos fortuitos que puedan surgir durante la actividad y, notificación inmediata a la Dirección Nacional de Patrimonio Histórico...*” (ver fojas 227 y 228 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-SEIA-1357-2019**, recibido el ocho (8) de enero de 2020, la Dirección Regional de Panamá Oeste, remite el informe técnico de evaluación de la primera información aclaratoria del EsIA, detallando: “*... Una vez revisada el cuestionario de preguntas y respuestas, le hacemos saber que por parte de esta dirección no tenemos comentarios alguno sobre las mismas...*”; sin embargo, dichos comentarios fueron remitidos fuera del tiempo oportuno por lo que se le aplica el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009. (ver fojas 229 del expediente administrativo)

Mediante **MEMORANDO-DIAM-0008-2020**, recibido el ocho (8) de enero de 2020, **DIAM**, da respuesta a la solicitud de verificación de coordenadas de la primera información aclaratoria, en la cual informan: “*...Según datos proporcionados, las coordenadas generan los siguientes polígonos: Polígono Principal con una superficie de 0 ha + 0353.37 m², Muro de gaviones con una superficie de 0 Ha + 0094.49 m², Área de construcción de dique con una superficie de 0 ha + 0076.08 m²...*” (ver fojas 230 a la 231 del expediente administrativo).

La Unidad Ambiental Sectoriales (UAS) del **SINAPROC** no remitió sus observaciones al EsIA; mientras que, la **UAS** del **MINSA**, **MOP** y la **Dirección Regional de Panamá Oeste** sí remito su observación, sin embargo, las mismas no fueron entregadas en tiempo oportuno. Que la **Dirección Regional de Panamá Oeste**; sí remitieron sus observaciones a la Primera Información Aclaratoria, sin embargo, las mismas no fueron entregadas en tiempo oportuno. Por lo que se le aplica el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto del 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 del 5 de agosto del 2011, “*...en caso de que las UAS, Municipales y las Administraciones Regionales no respondan en el tiempo establecido se asumirá que las mismas no presentan objeción al desarrollo del proyecto...*”.

III. ANÁLISIS TÉCNICO

Mediante Nota No. 1253-19 DNPH/MiCultura, recibida el diecisiete (17) de octubre de 2019, el MiCultura, remite el informe técnico de evaluación del EsIA, en tiempo oportuno, donde indican: “...el Estudio de Impacto Ambiental titulado “DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE MEJORAS AL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE DE SAN CARLOS - DISTRITO DE SAN CARLOS – PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE”, no es viable hasta que sea remitido el informe de arqueología del presente proyecto, elaborado por un profesional idóneo, a la Dirección Nacional del Patrimonio Histórico, para su debida evaluación...” (ver fojas 19 y 20 del expediente administrativo).

Mediante Memorando DSH-0809-2019, recibido el diecisiete (17) de octubre de 2019, DSH, remite el informe técnico de evaluación del EsIA, donde manifiestas que: “Después de revisado y analizado el EsIA y cada uno de los componentes ambientales del mismo, así como el Plan de Manejo Ambiental, haciendo énfasis en nuestra área de competencia para el proceso de revisión del EsIA. Expresamos no tener objeción a la aprobación del proyecto...” Aunado, se concluye lo siguiente: “...consideramos que es necesario constar con los permisos de obra en cauces naturales, para fines respectivos y cumpliéndose con los requisitos establecidos en la Resolución AG-0342-2005, del 27 de junio de 2005... Se debe cumplir con el Decreto Ley 35 de 22 de septiembre de 1966...Decreto N°70 del 27 de julio de 1973...” (ver fojas 24 a la 27 del expediente administrativo).

Mediante Nota No. 145-DEPROCA-19, recibida el dieciocho (18) de octubre de 2019, el IDAAN, remite el informe técnico de evaluación del EsIA, en tiempo oportuno, indicando que no tiene comentario y observaciones al respecto del proyecto (ver fojas 28 y 29 del expediente administrativo).

Mediante nota SAM-787-19, recibida el veintidós (22) de octubre de 2019, el MOP, remite el informe técnico de evaluación del EsIA, cuyas observaciones son las siguientes: “...●...El proyecto antes del inicio de las actividades de construcción, debe contar con todos los permisos y autorizaciones correspondientes de las entidades competentes; incluyendo contar con la aprobación de los planos de la obra por parte del Departamento de Estudios y Diseño del MOP (especificando la servidumbre de las calles y fuentes hídricas... ● Las vías que será utilizadas para el transporte de materiales y equipos, en caso de darse afectaciones, la empresa debe dejarlas tal y como estaban o en mejor estado (regirse por las especificaciones Técnicas Generales para la Construcción y Rehabilitación de Carreteras y Puentes del MOP) ● Deben realizar las revisiones de los planos, cumplir con las normas urbanísticas, la variable ambiental y de seguridad para que se cumplan con las normas y leyes vigentes de la República de Panamá...” ; sin embargo, dichos comentarios fueron remitidos fuera del tiempo oportuno por lo que se le aplica el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009 (ver fojas 30 a la 31 del expediente administrativo).

Mediante Nota N° 2775 DE, aportada el veinticinco (25) de octubre de 2019, el promotor entrega, a través de la Plataforma para el Proceso de Evaluación y Fiscalización Ambiental del Sistema Interinstitucional del Ambiente (PREFASIA), los Avisos de Consulta Pública correspondientes el fijado y desfijado en el Municipio de San Carlos.

Mediante MEMORANDO-SEIA-317-2019, recibida el diecinueve (19) de noviembre de 2019, la Dirección Regional de Panamá Oeste, remite el informe técnico de evaluación del EsIA e inspección de campo, donde indican: “... se deja constancia de que no se requiere información complementaria adicional...”; sin embargo, dichos comentarios fueron remitidos fuera del tiempo oportuno por lo que se le aplica el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009 (ver fojas 32 a la 39 del expediente administrativo).

- Instalación de muros de contención con gaviones del tipo de contención, en los muros del río Matahogado.

El proyecto se desarrollará dentro del corregimiento de San Carlos, distrito de San Carlos, provincia de Panamá Oeste, sobre las siguientes coordenadas UTM, con Datum de referencia WGS 84:

| ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA | | |
|--|-----------|-----------|
| No.. | NORTE | ESTE |
| 1 | 937052.10 | 613572.34 |
| 2 | 937052.35 | 613578.01 |
| 3 | 937044.49 | 613595.75 |
| 4 | 937058.67 | 613602.49 |
| 5 | 937061.03 | 613597.52 |
| 6 | 937063.70 | 613574.96 |
| MURO DE CONTENCIÓN-GALERÍA DE INFILTRACIÓN | | |
| No. | NORTE | ESTE |
| 1 | 937063.56 | 613575.96 |
| 2 | 937056.98 | 613574.47 |
| 3 | 937053.89 | 613588.13 |
| 4 | 937060.47 | 613589.62 |
| DIQUE | | |
| | NORTE | ESTE |
| 1 | 937060.58 | 613597.31 |
| 2 | 937046.85 | 613590.79 |
| 3 | 937044.70 | 613595.31 |
| 4 | 937058.43 | 613601.83 |

Como parte del proceso de evaluación, se remitió el referido EsIA a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Oeste y Dirección de Información Ambiental (**DIAM**) mediante **MEMORANDO-DEEIA-0779-0710-2019**, a la y Dirección de Seguridad Hídrica (**DSH**) mediante **MEMORANDO-DEEIA-0779-0710-2019**, y a las Unidades Ambientales Sectoriales (UAS) del Ministerio de Salud (**MINSA**), Sistema Nacional de Protección Civil (**SINAPROC**), Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (**MIVIOT**), Ministerio de Cultura (**MiCultura**), Ministerio de Obras Públicas (**MOP**) e Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (**IDAAN**), mediante **DEIA-DEEIA-UAS-0677-0710-2019** (ver fojas 7 a la 15 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DIAM-1046-2019**, recibido el once (11) de octubre de 2019, **DIAM**, da respuesta a la solicitud de verificación de coordenadas del EsIA, en la cual informan: “...le informamos que con los datos proporcionados se genera un polígono de 0.0236.99 ha que se encuentra fuera del Sistema Nacional de Áreas Protegidas, sobre las márgenes del río Mata Ahogado.” (ver fojas 16 a la 18 del expediente administrativo).

Mediante Nota N° 2774 DE, aportada el catorce (14) de octubre de 2019, el promotor entrega a través de la Plataforma para el Proceso de Evaluación y Fiscalización Ambiental del Sistema Interinstitucional del Ambiente (**PREFASIA**) los Avisos de Consulta Pública correspondientes a la primera y última publicación en el Periódico de Panamá América.

Mediante nota N° 14.1204-135-2019, recibida el quince (15) de octubre de 2019, a través de la plataforma PREFASIA, el **MIVIOT**, remite el informe técnico de evaluación del EsIA, en tiempo oportuno, cuyas observaciones son las siguientes: “...●... Las obras a construir dique, galería de infiltración y los muros de gaviones se realizarán en servidumbre del río Matahogado... ● Para desarrollo del proyecto deberá cumplir con la normativa vigente que regula la materia y con los requisitos técnicos exigidos para autoridades competentes, así como la aprobación de los planes...”

INFORME TÉCNICO DE EVALUACIÓN DE
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

I. DATOS GENERALES

| | |
|----------------------|--|
| FECHA: | 17 DE ENERO DE 2020 |
| NOMBRE DEL PROYECTO: | DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE MEJORAS AL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE DE SAN CARLOS - DISTRITO DE SAN CARLOS – PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE |
| PROMOTOR: | INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS NACIONALES (IDAAN) |
| CONSULTORES: | LUIS ESCALANTE, YARIELA ZEBALLOS y FABIÁN MAREGOCIO |
| UBICACIÓN: | CORREGIMIENTO DE SAN CARLOS, DISTRITO DE SAN CARLOS, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE |

II. ANTECEDENTES

El día diecisiete (17) de septiembre de 2019, el **INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS NACIONALES (IDAAN)**, cuyo Representante Legal es el señor **JUAN FELIPE DE LA IGLESIA TOBON** varón, de nacionalidad panameña, mayor de edad, con número de cédula 8-738-571, presentó ante el Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE) un Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), categoría II, denominado: “**DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE MEJORAS AL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE DE SAN CARLOS - DISTRITO DE SAN CARLOS – PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE**”, ubicado en el corregimiento de San Carlos, distrito de san Carlos, provincia de Panamá Oeste, elaborado bajo la responsabilidad de los consultores **LUIS ESCALANTE, YARIELA ZEBALLOS y FABIÁN MAREGOCIO**, personas naturales, debidamente inscritas en el Registro de Consultores Idóneos que lleva el Ministerio de Ambiente, mediante las Resoluciones **IRC-002-2017, IRC-063-2007 e IRC-031-2008**, respectivamente.

Que mediante **PROVEIDO DEIA-088-2409-19**, del veinticuatro (24) de septiembre de 2019, (visible en la foja 6 del expediente administrativo), el MiAMBIENTE admite a la fase de evaluación y análisis el EsIA, categoría II, del proyecto denominado “**DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE MEJORAS AL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE DE SAN CARLOS - DISTRITO DE SAN CARLOS – PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE**” y en virtud de lo establecido para tales efectos en el Decreto Ejecutivo No.123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, se surtió el proceso de evaluación del referido EsIA, tal como consta en el expediente correspondiente.

De acuerdo al EsIA, el proyecto consiste en la construcción de las mejoras al sistema de abastecimiento de agua potable existente de San Carlos. Dichas construcciones se ejecutarán sobre la servidumbre pública del río Matahogado, sobre un área de influencia directa de 353.41 m², cuyas principales actividades son las siguientes:

- *Construcción de un dique en el Rio Matahogado:* La anchura prevista es de 10 m más 1+1 de empotramiento en las márgenes, cuya altura sobre el lecho del río es de 2 m y longitud de vertedero es de 9 metros
- *Construcción de una galería de infiltración:* Se proyecta una galería de 10 metros de ancho.

R 242



MINISTERIO DE
AMBIENTE

HOJA DE
TRAMITE

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO
AMBIENTAL

Fecha : 17/1/2020

Para : Yarelis Mirando/OAL

De: DEIA

Pláceme atender su petición

De acuerdo

URGENTE

- | | | |
|--|--|-----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Dar su aprobación | <input type="checkbox"/> Resolver | <input type="checkbox"/> Procede |
| <input type="checkbox"/> Dar su Opinión | <input type="checkbox"/> Informarse | <input type="checkbox"/> Revisar |
| <input type="checkbox"/> Discutir conmigo | <input checked="" type="checkbox"/> Encargarse | <input type="checkbox"/> Devolver |
| <input type="checkbox"/> Dar Instrucciones | <input type="checkbox"/> Investigar | <input type="checkbox"/> Archivar |

Remito para revisión correspondiente, expediente administrativo

DEIA-II-F-102-2019 (1 tomo, con un total de 241 fojas), que
contiene la solicitud de evaluación al Estudio de Impacto
Ambiental, categoría II, del proyecto denominado: "DISEÑO Y
CONSTRUCCIÓN DE MEJORAS AL SISTEMA DE
ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE DE SAN CARLOS -
DISTRITO DE SAN CARLOS - PROVINCIA DE PANAMÁ
OESTE", promovido por INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y
ALCANTARILLADOS NACIONALES (IDAAN).

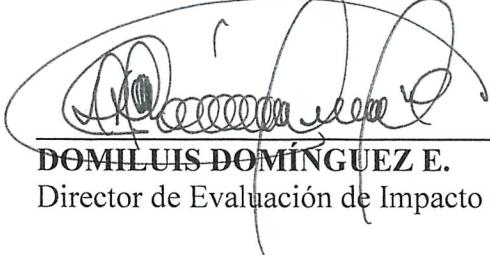
DDE/ACP/kc



*Yarelis
20/1/19.
10:30 a.m.*

MEMORANDO-DEIA-025-2020

PARA: MILCIADES CONCEPCIÓN
Ministro de Ambiente


MILCIADES CONCEPCIÓN
DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.

DE: Director de Evaluación de Impacto Ambiental



ASUNTO: Resolución por la cual se aprueba la EsIA, del proyecto denominado: **DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE MEJORAS AL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE DE SAN CARLOS - DISTRITO DE SAN CARLOS – PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE.**

FECHA: 28 de enero de 2020.

Por medio de la presente, remitimos para su consideración y rubrica resolución, mediante la cual se aprueba el EsIA, Categoría II del proyecto denominado **DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE MEJORAS AL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE DE SAN CARLOS - DISTRITO DE SAN CARLOS – PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE** cuyo promotor es el **INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS NACIONALES**.

Aunado a lo anterior, se adjunta el expediente II-F-102-2019 (Con un total de 241 fojas)

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente,

DDE/ym

MINISTERIO DE AMBIENTE
RECBIDO
POR: J. M. G. 2020
FECHA:
DESPACHO DEL MINISTRO

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

INFORME SECRETARIAL

FECHA: 30/01/2020

DESTINATARIO: A quien concierne

EXPEDIENTE: DEIA-II-F-102-2019

Asunto: Comunicación con el usuario.

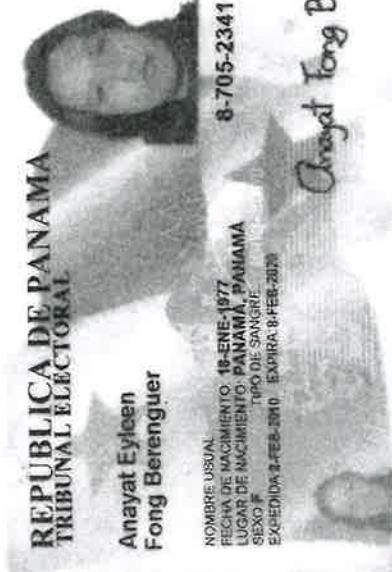
Por este medio, informo que mediante llamada telefónica se comunicó con la señora **ANAYAT FONG** para que se apersonaran a la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental, a notificarse de la Resolución **DEIA-IA-010-2020** del 28 de enero de 2020, mediante la cual se aprueba el Estudio de Impacto Ambiental, categoría II del proyecto denominado **DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE MEJORAS AL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE DE SAN CARLOS - DISTRITO DE SAN CARLOS**, promovido por el **INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS NACIONALES (IDAAN)**.

Atentamente,


Madelayne G. Chorchi R.
Secretaria de Dirección

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.milambiente.gob.pa



REPUBLICA DE PANAMA
TRIBUNAL ELECTORAL

Anayat Eyleen
Fong Berenguer

8-705-2341

NOMBRE USUAL: 18-ENE-1977
FECHA DE NACIMIENTO: PANAMA, PANAMA
LUGAR DE NACIMIENTO: TIPO DE SANGRE:
SEXO: F EXPIRADA: 3-FEB-2010 EXPIRA: 8-FEB-2020

Anayat Fong B

Fiel copia de su original.
Anayat Fong B
3/2/2020.





Panamá, edificio Sede, Vía Brasil.
Apdo. 0816-01535
Central Telefónica: 523-8570/77
www.idaan.gob.pa

3/FEB/2020 9:17AM
DEIA

2134
247
Catacluso.

MIAMIESTE

Panamá 20 de enero de 2020
Nota N° 0202 DE

Ingeniero
DOMILUIS DOMÍNGUEZ
Director de Evaluación de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente

Yo **GUILLERMO ANTONIO TORRES DÍAZ**, varón panameño, mayor de edad, portador de la cédula No 9-107-725, en mi condición de Representante Legal del **INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS NACIONALES**, me doy por notificado vía escrita de la RESOLUCIÓN DEIA-IA-010-2020, que aprueba el Estudio de Impacto del proyecto “**Diseño y Construcción de Mejoras al Sistema de Abastecimiento de Agua Potable de San Carlos – Distrito de San Carlos – provincia de Panamá Oeste**”, el cual se desarrollará en el corregimiento de San Carlos Cabecera, distrito de San Carlos, provincia de Panamá Oeste y autorizo a **ANAYAT FONG**, mujer panameña, mayor de edad, portadora de la cédula No 8-705-2341, con oficina en el edificio Brazil 405, Vía Brasil, calle Juan Rivera Reyes, teléfono 504-4157, lugar donde recibe notificación personal, para que retire dicha documentación.

Atentamente

GUILLERMO TORRES DÍAZ
Representante Legal
Instituto de Acueducto y Alcantarillado Nacionales

OC/LB/JV/AP



Yo, **NORMA MARLENIS VELASCO C.**, Notaria Pública Duodécima del Circuito de Panamá, con Cédula de Identidad No. 8-250-338 CERTIFICO:
Que hemos ostentado la(s) firma(s) anterior(es) con la(s) que aparece(n) en la(s) copia(s) de la(s) cédula(s) del(de los) firmante(s) y a nuestro parecer son iguales, por lo que la(s) consideramos auténtica(s).

22 ENE 2020
Testigo
Lcda. **NORMA MARLENIS VELASCO C.**
Notaria Pública Duodécima



idaapanama



@idaaninforma



idaapanama



idaapanama

ADJUNTO

Formato para el letrero

Que deberá colocarse dentro del área del Proyecto

Al establecer el letrero en el área del proyecto, el promotor cumplirá con los siguientes parámetros:

1. Utilizará lámina galvanizada, calibre 16, de 6 pies x 3 pies.
2. El letrero deberá ser legible a una distancia de 15 a 20 metros.
3. Enterrarlo a dos (2) pies y medio con hormigón.
4. El nivel superior del tablero, se colocará a ocho (8) pies del suelo.
5. Colgarlo en dos (2) tubos galvanizados de dos (2) y media pulgada de diámetro.
6. El acabado del letrero será de dos (2) colores, a saber: verde y amarillo.
 - El color verde para el fondo.
 - El color amarillo para las letras.
 - Las letras del nombre del promotor del proyecto para distinguirse en el letrero, deberán ser de mayor tamaño.
7. La leyenda del letrero se escribirá en cinco (5) planos con letras formales rectas, de la siguiente manera:

Primer Plano: **PROYECTO: "DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE MEJORAS AL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE DE SAN CARLOS - DISTRITO DE SAN CARLOS – PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE"**

Segundo Plano: **TIPO DE PROYECTO: INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN**

Tercer Plano: **PROMOTOR: INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS NACIONALES (IDAAN)**

Cuarto Plano: **ÁREA: 353.41 m²**

Quinto Plano: **ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II APROBADO POR EL MINISTERIO DE AMBIENTE, MEDIANTE RESOLUCIÓN No. DEIA-IA-010 DE 28 DE Enero DE 2020.**

Recibido por:

Anayat Fong

Nombre y apellidos
(en letra de molde)

Anayat Fong B

Firma

8-705-2341

Cédula

3-2-2020

Fecha

- u. Cumplir con las leyes, normas, permisos, reglamentos y contar con las aprobaciones del diseño, cálculos y funcionamiento del proyecto; emitidos por las autoridades e instituciones competentes de acuerdo al sitio y tipo de proyecto.

Artículo 5. ADVERTIR al **PROMOTOR**, que deberá presentar ante **MiAMBIENTE**, cualquier modificación, adición o cambio de las técnicas y/o medidas que no estén contempladas en el proyecto **DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE MEJORAS AL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE DE SAN CARLOS - DISTRITO DE SAN CARLOS - PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE**, cuyo promotor es **INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS NACIONALES (IDAAN)**, con el fin de verificar si se precisa la aplicación de las normas establecidas para tales efectos en el Decreto Ejecutivo No. 36 de 3 de junio de 2019.

Artículo 6. ADVERTIR al **PROMOTOR** que, si infringe la presente resolución o, de otra forma, provoca riesgo o daño al ambiente, se procederá con la investigación y sanción que corresponda, conforme al Texto Único de la Ley 41 de 1 de julio de 1998, sus reglamentos y normas complementarias.

Artículo 7. ADVERTIR al **PROMOTOR** que, si decide desistir de manera definitiva del proyecto, obra o actividad, deberá comunicar por escrito a **MiAMBIENTE**, en un plazo no menor de treinta (30) días hábiles antes de la fecha en que pretende iniciar la implementación de su Plan de Recuperación Ambiental y de Abandono.

Artículo 8. ADVERTIR al **INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS NACIONALES (IDAAN)**, que la presente resolución empezará a regir a partir de su ejecutoria y tendrá una vigencia de dos (2) años para el inicio de la ejecución del proyecto, contados a partir de la notificación de la misma.

Artículo 9. NOTIFICAR al **INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS NACIONALES (IDAAN)**, el contenido de la presente resolución.

Artículo 10. ADVERTIR que, contra la presente resolución, el **PROMOTOR** podrá interponer el recurso de reconsideración dentro del plazo de cinco (5) días hábiles, contados a partir de su notificación.

FUNDAMENTO DE DERECHO: Texto Único de la Ley 41 de 1 de julio de 1998; Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo N° 155 de 5 de agosto de 2011; y demás normas concordantes y complementarias.

Dada en la ciudad de Panamá, a los veintiocho (28) días, del mes de enero, del año dos mil veinte (2020).

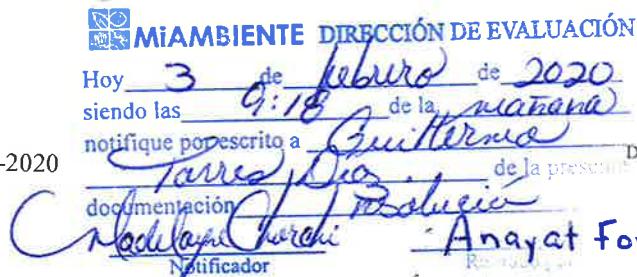
NOTIFIQUESE Y CÚMPLASE

Milciades Concepción
Ministro de Ambiente



DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

Ministerio de Ambiente
Resolución No. DEIA-IA-010-2020
Fecha: 28/01/2020
Página 7 de 8



8-705-2341

Resolución JD-05-98, del 22 de enero de 1998, que reglamenta la Ley 1 de 3 de febrero de 1994 (Ley Forestal).

- l. Contar con el permiso temporal de uso de agua para el control de polvo, otorgada por la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Oeste y cumplir con la Ley de Uso de Agua N° 35 de 22 de septiembre de 1966. Incluir su aprobación en el informe de seguimiento correspondiente.
- m. Mantener y conservar el caudal de salida en la nueva toma de agua que preserve los valores ecosistémicos de los cuerpos hídricos, cumpliendo con todas las normas y regulaciones Nacionales aplicables; cuya aprobación serán emitidas por las autoridades e instituciones con competencia.
- n. Contar con la autorización poda de árboles/arbustos, otorgada por la Dirección Regional de Panamá Oeste; cumplir con la Resolución N°AG-0107-2005 del 17 de febrero de 2005.
- o. Cumplir con el manejo integral de los desechos sólidos que se producirán en al área del proyecto, con su respectiva disposición final (zonas autorizadas), durante las fases de construcción, operación y abandono, cumpliendo con lo establecido en la Ley No. 66 de 10 de noviembre de 1947 – Código Sanitario.
- p. Cumplir con lo establecido en el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000 “Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se genere Ruido” y Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 45-2000 “Higiene y Seguridad Industrial Condiciones de Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se generen Vibraciones”
- q. Mantener informada a la comunidad de los trabajos a ejecutar en el área, señalizar el lugar de operaciones y la culminación de los trabajos, con letreros informativos y preventivos, con la finalidad de evitar accidentes.
- r. Presentar ante la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Oeste cada seis (6) meses durante la etapa de construcción y cada año (1) durante la etapa de operación hasta el quinto año de operación, contados a partir de la notificación de la presente resolución administrativa, un informe sobre la implementación de las medidas contempladas en el EsIA, en la primera información aclaratoria, en el informe técnico de evaluación y la Resolución de aprobación. Este informe se presenta en un (1) ejemplar impreso, anexados tres (3) copias digitales y debe ser elaborado por un profesional idóneo e independiente del PROMOTOR.
- s. Realizar todas las reparaciones de las vías o áreas de servidumbre pública que sean afectadas a causa de los trabajos a ejecutar y dejarlas igual o en mejor estado en las que se encontraban (regirse por las Especificaciones Técnicas Generales para la Construcción y Rehabilitación de Carreteras y Puentes del MOP).
- t. Cumplir con el Decreto Ejecutivo N° 306 del 4 de septiembre de 2002 “Que Adopta el Reglamento para el Control de los Ruidos en Espacios Públicos, Áreas Residenciales o de Habitación, así como en Ambientes Laborales”.

Artículo 4. ADVERTIR al INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS NACIONALES (IDAAN) que, en adición a los compromisos adquiridos en el Estudio de Impacto Ambiental y el Informe de Técnico de Aprobación del proyecto, tendrá que:

- a. Colocar, dentro del área del Proyecto y antes de iniciar su ejecución, un letrero en un lugar visible con el contenido establecido en formato adjunto en la resolución que lo aprueba.
- b. Reportar de inmediato a MiCultura, el hallazgo de cualquier objeto de valor histórico o arqueológico para realizar el respectivo rescate.
- c. Efectuar el pago de indemnización ecológica, de conformidad con la Resolución No. AG-0235-2003, del 12 de junio de 2003; por lo que contará con treinta (30) días hábiles, una vez la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Oeste establezca el monto a cancelar.
- d. Presentar Análisis de Calidad de Agua del Rio Matahogado, aguas abajo del área de construcción, cada tres (3) meses durante la fase de construcción y cada año (1) durante la fase de operación hasta el segundo (2) año. En caso que las medidas de mitigación sean insuficientes durante la práctica, deber aplicarse medidas de mitigación capaces de controlar la erosión y sedimentación; conservado así, la calidad y flujo del agua del Rio Matahogado. Dichas medidas alternas, deberá ser informadas en los informes de seguimiento correspondiente.
- e. Contar con la autorización de obra en cauce para construcción del reservorio sobre el Rio Matahogado, otorgada por la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Oeste, de acuerdo con la Resolución AG-0342-2005 “Que establece los requisitos para la autorización de obras en cauces naturales y se dicta otras disposiciones”. Incluir su aprobación en el informe de seguimiento correspondiente.
- f. Comunicar al promotor que la construcción del nuevo reservorio de agua (dique) debe ceñirse dentro de la servidumbre existente y ubicación plasmada en el presente Informe. En caso contrario, se debe presentar la herramienta ambiental que corresponda.
- g. Contar con el Estudio Hidrológico e Hidráulico, aprobado por la Dirección Nacional de Estudios y Diseños – Departamento de Revisión y aprobación de Planos del MOP. Incluir su aprobación en el informe de seguimiento correspondiente.
- h. Presentar Monitoreo de Calidad de Aire y Ruido Ambiental cada tres (3) meses durante la fase de construcción del proyecto e incluirlo en el informe de seguimiento correspondiente.
- i. Coordinar con la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Oeste que, en caso de darse la presencia de fauna representativa en el área de influencia directa durante la fase de construcción, deberá realizar el rescate y reubicación de los individuos.
- j. Cumpliendo con lo establecido en la Ley N°24 del 7 de junio de 1995 “Por el cual se establece la legislación de vida silvestre de Panamá”.
- k. Proteger, conservar y enriquecer los bosques de galería y/o del Rio Matahogado, que comprende dejar una franja de bosque no menor de diez (10) metros y cumplir con la

Que la Dirección Regional de Panamá Oeste, emite sus comentarios, fuera de tiempo oportuno con respecto a la primera información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental, por lo que se entiende que no tienen objeción al desarrollo del proyecto conforme a lo normado en el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 2009;

Que mediante **MEMORANDO-DIAM-0008-2020**, recibido el ocho (8) de enero de 2020, **DIAM**, da respuesta a la solicitud de verificación de coordenadas de la primera información aclaratoria, en la cual informan: que, según los datos proporcionados, las coordenadas generan los siguientes polígonos: Polígono Principal con una superficie de 0 ha + 0353.37 m², Muro de gaviones con una superficie de 0 Ha + 0094.49 m², Área de construcción de dique con una superficie de 0 ha + 0076.08 m² (fs.230- 231);

Que, luego de la evaluación integral e interinstitucional del EsIA, categoría II, correspondiente al proyecto: “**DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE MEJORAS AL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE DE SAN CARLOS - DISTRITO DE SAN CARLOS – PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE**”, DEIA, mediante Informe Técnico, calendado 17 de enero de 2020, recomienda su aprobación, fundamentándose en que el mencionado Estudio de Impacto Ambiental cumple con los aspectos técnicos y formales, los requisitos mínimos establecidos en el Decreto Ejecutivo No.123 de 14 de agosto de 2009 y se hace cargo adecuadamente de los impactos producidos por el desarrollo de la actividad, por lo que se considera ambientalmente viable;

Que mediante la Ley No.8 de 25 de marzo de 2015 se crea el Ministerio de Ambiente como la entidad rectora del Estado en materia de protección, conservación, preservación y restauración del ambiente y el uso sostenible de los recursos naturales para asegurar el cumplimiento y aplicación de las leyes, los reglamentos y la Política Nacional de Ambiente;

Que el Decreto Ejecutivo No.123 de 14 de agosto de 2009 establece las disposiciones por las cuales se regirá el proceso de evaluación de impacto ambiental de acuerdo a lo dispuesto en el Texto Único de la Ley No.41 de 1 de julio de 1998, General de Ambiente,

RESUELVE:

Artículo 1. APROBAR el EsIA, categoría II, correspondiente al proyecto **DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE MEJORAS AL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE DE SAN CARLOS - DISTRITO DE SAN CARLOS – PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE**, cuyo promotor es **INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS NACIONALES (IDAAN)**, con todas las medidas contempladas en el referido Estudio de Impacto Ambiental, Primera Información Aclaratoria y el informe técnico respectivo, las cuales se integran y forman parte de esta resolución.

Artículo 2. ADVERTIR al **PROMOTOR**, que deberá incluir en todos los contratos y/o acuerdos que suscriba para su ejecución o desarrollo el cumplimiento de la presente resolución y de la normativa ambiental vigente.

Artículo 3. ADVERTIR al **PROMOTOR** que esta resolución no constituye una excepción para el cumplimiento de las normas legales y reglamentarias aplicables a la actividad correspondiente.

mediante el cual indica que las obras a construir dique, galería de infiltración y los muros de gaviones se realizarán en servidumbre del río Matahogado. De igual manera, señalan que para el desarrollo del proyecto deberá cumplir con la normativa vigente que regula la materia y con los requisitos técnicos exigidos para autoridades competentes, así como la aprobación de los planes;

Que mediante **Nota No. 1253-19 DNPH/MiCultura**, recibida el diecisiete (17) de octubre de 2019, el **MiCultura**, remite el informe técnico de evaluación del EsIA, en tiempo oportuno, donde indican: que el Estudio de Impacto Ambiental, no es viable hasta que sea remitido el informe de arqueología del presente proyecto, elaborado por un profesional idóneo, a la Dirección Nacional del Patrimonio Histórico, para su debida evaluación (fs.19-20);

Que a través del **Memorando DSH-0809-2019**, recibido el diecisiete (17) de octubre de 2019, **DSH**, remite el informe técnico de evaluación del EsIA, donde manifiestas que no tienen objeción a la aprobación del proyecto. Por otro lado, consideran que es necesario que el promotor cuente con los permisos de obra en cauces naturales, para fines respectivos y cumpliéndose con los requisitos establecidos en la Resolución AG-0342-2005, del 27 de junio de 2005... Se debe cumplir con el Decreto Ley 35 de 22 de septiembre de 1966, Decreto N°70 del 27 de julio de 1973 (fs.24-27);

Que mediante Nota No. **145-DEPROCA-19**, recibida el dieciocho (18) de octubre de 2019, el **IDAAN**, remite el informe técnico de evaluación del EsIA, indicando que no tiene comentario y observaciones al respecto del proyecto (fs. 28-29);

Que la Dirección Regional de Panamá Oeste y las UAS del **MOP y MINSA**, emiten sus comentarios, fuera de tiempo oportuno con respecto al Estudio de Impacto Ambiental, mientras que las UAS del **SINAPROC**, no emite ningún comentario, por lo que se entiende que no tienen objeción al desarrollo del proyecto conforme a lo normado en el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 2009;

Que a través de la nota **DEIA-DEEIA-AC-0198-2511-19**, debidamente notificada el trece (13) de diciembre de 2019, la **Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental**, solicita al promotor la Primera Información Aclaratoria al EsIA (fs.42-50);

Que mediante **Nota N° 3905 DE**, recibida el dieciséis (16) de diciembre de 2019, el promotor da respuesta a la Primera Información Aclaratoria del EsIA, solicitada a través de la nota **DEIA-DEEIA-AC-0198-2511-19** (fs.51-223);

Que en seguimiento al proceso de Evaluación del EsIA, se envió la información presentada por el promotor en respuesta a la nota **DEIA-DEEIA-AC-0198-2511-19**; a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Oeste, **DSH y DIAM** mediante **MEMORANDO-DEEIA-0967-1712-2019** y a la Unidad Ambiental Sectorial del **MiCultura** mediante la nota **DEIA-DEEIA-UAS-0733-1712-2019** (ver fojas 224 y 227 del expediente administrativo).

Que a través de la **Nota n° 1473-19 DNPH/MiCultura**, recibida el veintisiete (27) de diciembre de 2019, el **MiCultura**, remite el informe técnico de evaluación de la primera información aclaratoria del EsIA, donde indican que consideran viable arqueológico del proyecto. De igual forma, recomiendan como medida de mitigación el monitoreo arqueológico del movimiento de tierra del proyecto, en atención a los hallazgos fortuitos que puedan surgir durante la actividad y, notificación inmediata a la Dirección Nacional de Patrimonio Histórico (fs.227-228);

| | | |
|---|-----------|-----------|
| 3 | 937044.49 | 613595.75 |
| 4 | 937058.67 | 613602.49 |
| 5 | 937061.03 | 613597.52 |
| 6 | 937063.70 | 613574.96 |
| MURO DE CONTENCIÓN-GALERÍA DE INFILTRACIÓN | | |
| No. | NORTE | ESTE |
| 1 | 937063.56 | 613575.96 |
| 2 | 937056.98 | 613574.47 |
| 3 | 937053.89 | 613588.13 |
| 4 | 937060.47 | 613589.62 |
| DIQUE | | |
| 1 | 937060.58 | 613597.31 |
| 2 | 937046.85 | 613590.79 |
| 3 | 937044.70 | 613595.31 |
| 4 | 937058.43 | 613601.83 |

Que luego de verificar que el estudio presentado, cumpliera con los contenidos mínimos, se elaboró el Informe de Revisión de Contenidos Mínimos de Estudio de Impacto Ambiental calendado veinticuatro (24) de septiembre de 2019, mediante el cual se recomienda la admisión de solicitud de evaluación del EsIA, Categoría II. En virtud de lo anterior, mediante el **PROVEIDO-DEIA-088-2409-19**, del veinticuatro (24) de septiembre de 2019, se resuelve admitir la solicitud de evaluación y se ordena el inicio de la fase de Evaluación y análisis del EsIA (fs.5-6);

Que como parte del proceso de evaluación, se remitió el referido EsIA a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Oeste y Dirección de Información Ambiental (**DIAM**) mediante **MEMORANDO-DEEIA-0778-0710-2019**, a la y Dirección de Seguridad Hídrica (**DSH**) mediante **MEMORANDO-DEEIA-0779-0710-2019**, y a las Unidades Ambientales Sectoriales (UAS) del Ministerio de Salud (**MINSA**), Sistema Nacional de Protección Civil (**SINAPROC**), Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (**MIVIOT**), Ministerio de Obras Públicas (**MOP**), Ministerio de Cultura (**MiCultura**) e Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (**IDAAN**), mediante **DEIA-DEEIA-UAS-0677-0710-2019** (fs.7-15);

Que mediante **MEMORANDO-DIAM-1046-2019**, recibido el once (11) de octubre de 2019, **DIAM**, da respuesta a la solicitud de verificación de coordenadas del EsIA, en la cual informan: *que con los datos proporcionados se genera un polígono de 0.0236.99 ha, y que el mismo se encuentra fuera del Sistema Nacional de Áreas Protegidas, sobre las márgenes del río Mata Ahogado* (fs.16-18);

Que en cumplimiento de los artículos 33 y 35 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, a través de la nota No. 2774 DE, recibida el 14 de octubre de 2019 a través de PREFASIA, el promotor, hace entrega de la constancia de las publicaciones hechas a través de los Clasificados del Panamá América, los días 7 y 11 de octubre de 2019. Asimismo, mediante nota No. 2775 DE, recibida el día 25 de octubre de 2019 mediante PREFASIA, aportó el aviso de fijado y desfijado en el Municipio del distrito de San Carlos, sin embargo, no fueron recibidos comentarios en dicho periodo;

Que a través de la **Nº 14.1204-135-2019**, recibida el quince (15) de octubre de 2019, a través de la plataforma PREFASIA, el **MIVIOT**, remite el informe técnico de evaluación del EsIA,

**REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE AMBIENTE**

RESOLUCIÓN No. DEIA-IA-010 - 2020
De 28 de enero de 2020

Por la cual se aprueba el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), categoría II, correspondiente al proyecto **DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE MEJORAS AL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE DE SAN CARLOS - DISTRITO DE SAN CARLOS – PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE**, cuyo promotor es el **INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS NACIONALES (IDAAN)**.

El suscrito Ministro de Ambiente, en uso de sus facultades legales, y

CONSIDERANDO:

Que el **INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS NACIONALES (IDAAN)**, cuyo representante legal es el señor **GUILLERMO ANTONIO TORRES DÍAZ**, varón, de nacionalidad panameña y con cédula de identidad personal No. 9-107-725, se propone llevar a cabo el proyecto denominado **DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE MEJORAS AL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE DE SAN CARLOS - DISTRITO DE SAN CARLOS – PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE**;

Que en virtud de lo anterior, el día diecisiete (17) de septiembre de 2019, el **INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS NACIONALES (IDAAN)**, presentó ante el Ministerio de Ambiente un Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), categoría II, denominado: **DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE MEJORAS AL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE DE SAN CARLOS - DISTRITO DE SAN CARLOS – PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE**, ubicado en el corregimiento de San Carlos, distrito de San Carlos, provincia de Panamá Oeste, elaborado bajo la responsabilidad de los consultores **LUIS ESCALANTE, YARIELA ZEBALLOS y FABIÁN MAREGOCIO**, personas naturales, debidamente inscritas en el Registro de Consultores Idóneos que lleva el Ministerio de Ambiente, mediante las Resoluciones **IRC-002-2017, IRC-063-2007 e IRC-031-2008**, respectivamente;

Que de acuerdo al EsIA, el proyecto consiste en la construcción de las mejoras al sistema de abastecimiento de agua potable existente de San Carlos. Dichas construcciones se ejecutarán sobre la servidumbre pública del río Matahogado, sobre un área de influencia directa de 353.41 m², cuyas principales actividades son las siguientes: *Construcción de un dique en el Río Matahogado*: La anchura prevista es de 10 m más 1+1 de empotramiento en las márgenes, cuya altura sobre el lecho del río es de 2 m y longitud de vertedero es de 9 metros. *Construcción de una galería de infiltración*: Se proyecta una galería de 10 metros de ancho. Instalación de muros de contención con gaviones del tipo de contención, en los muros del río Matahogado. El proyecto se desarrollará dentro del corregimiento de San Carlos, distrito de San Carlos, provincia de Panamá Oeste, sobre las siguientes coordenadas UTM, con Datum de referencia WGS 84:

| ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA | | |
|-----------------------------------|--------------|-------------|
| No.. | NORTE | ESTE |
| 1 | 937052.10 | 613572.34 |
| 2 | 937052.35 | 613578.01 |