# PLANILLA DE MEDICIÓN

Tramo 1 : ARROYOS Y ESTEROS - PRIMERO DE MARZO

**Item 2: Bacheo Profundo** **Folio N° 13 ( trece )**

**MES: Abril 2021**

| P Inicial | P Final | Lado | Longitud (m) | Ancho (m) | Profundidad (m) | Volumen (m3) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1+120.00 | 1+125.00 | Izq | 5.00 | 3.5 | 0.425 | 7.44 |
| 1+125.00 | 1+170.00 | Izq | 45.00 | 4.250 | 0.465 | 88.93 |
| 1+170.00 | 1+195.00 | Izq | 25.00 | 4.300 | 0.640 | 68.80 |
| 1+233.50 | 1+251.00 | Izq | 17.50 | 4.100 | 0.710 | 50.94 |
| 1+251.00 | 1+259.00 | Izq | 8.00 | 4.200 | 1.078 | 36.20 |
| 2+718.00 | 2+743.00 | Izq | 25.00 | 4.350 | 1.355 | 147.36 |
| 2+780.00 | 2+800.00 | Izq | 20.00 | 3.700 | 0.623 | 46.07 |
| 2+800.00 | 2+820.00 | Izq | 20.00 | 3.800 | 0.835 | 63.46 |
| 2+820.00 | 2+840.00 | Izq | 20.00 | 3.850 | 0.863 | 66.41 |
| 2+840.00 | 2+860.00 | Izq | 20.00 | 3.750 | 0.922 | 69.19 |
| 2+860.00 | 2+880.00 | Izq | 20.00 | 3.600 | 1.030 | 74.16 |
| 2+880.00 | 2+900.00 | Izq | 20.00 | 3.600 | 0.900 | 64.80 |
| 2+900.00 | 2+926.00 | Izq | 26.00 | 3.600 | 0.848 | 79.33 |
| 2+930.00 | 2+950.00 | Izq | 20.00 | 3.450 | 0.868 | 59.86 |
| 2+950.00 | 2+975.00 | Izq | 25.00 | 3.450 | 0.875 | 75.47 |
| 3+345.00 | 3+360.00 | Izq | 15.00 | 3.200 | 1.433 | 68.76 |
| 3+360.00 | 3+380.00 | Izq | 20.00 | 3.200 | 1.397 | 89.44 |
| 3+380.00 | 3+400.00 | Izq | 20.00 | 3.200 | 1.357 | 86.88 |
| 3+400.00 | 3+415.00 | Izq | 15.00 | 3.200 | 1.318 | 63.24 |
| 4+260.00 | 4+280.00 | Izq | 20.00 | 3.500 | 1.013 | 70.87 |
| 4+280.00 | 4+300.00 | Izq/Der | 20.00 | 8.000 | 0.728 | 116.40 |
| 4+300.00 | 4+320.00 | Izq/Der | 20.00 | 8.000 | 0.730 | 116.80 |
| 4+320.00 | 4+340.00 | Izq/Der | 20.00 | 8.000 | 0.757 | 121.20 |
| 4+340.00 | 4+360.00 | Izq/Der | 20.00 | 8.000 | 0.732 | 117.20 |
| 4+360.00 | 4+380.00 | Izq/Der | 20.00 | 8.000 | 0.710 | 113.60 |
| 4+380.00 | 4+400.00 | Izq/Der | 20.00 | 8.000 | 0.738 | 118.00 |
| 4+400.00 | 4+420.00 | Izq/Der | 20.00 | 8.000 | 1.013 | 162.00 |
| 4+457.00 | 4+480.00 | Izq | 23.00 | 3.500 | 1.318 | 106.06 |
| 4+480.00 | 4+500.00 | Izq | 20.00 | 3.500 | 1.320 | 92.40 |
| 4+500.00 | 4+520.00 | Izq | 20.00 | 3.500 | 1.318 | 92.22 |
| 4+520.00 | 4+540.00 | Izq | 20.00 | 3.500 | 1.305 | 91.35 |
| 4+540.00 | 4+560.00 | Izq | 20.00 | 3.500 | 1.308 | 91.53 |
| 4+560.00 | 4+580.00 | Izq | 20.00 | 3.500 | 1.323 | 92.57 |
| 4+580.00 | 4+600.00 | Izq | 20.00 | 3.500 | 1.335 | 93.45 |
| 4+920.00 | 4+940.00 | Izq | 20.00 | 4.500 | 0.400 | 36.00 |
| 4+940.00 | 4+960.00 | Izq | 20.00 | 4.500 | 0.400 | 36.00 |
| 4+960.00 | 4+980.00 | Izq | 20.00 | 4.500 | 0.400 | 36.00 |
| 4+980.00 | 5+000.00 | Izq | 20.00 | 4.500 | 0.400 | 36.00 |
| 5+000.00 | 5+020.00 | Izq | 20.00 | 4.500 | 0.400 | 36.00 |
| 5+020.00 | 5+040.00 | Izq | 20.00 | 4.500 | 0.400 | 36.00 |
| 5+040.00 | 5+068.00 | Izq | 28.00 | 4.500 | 0.400 | 50.40 |
| 5+265.00 | 5+280.00 | Izq | 15.00 | 4.000 | 0.403 | 24.15 |
| 5+280.00 | 5+300.00 | Izq | 20.00 | 4.000 | 0.415 | 33.20 |
| 5+300.00 | 5+329.00 | Izq | 29.00 | 4.000 | 0.420 | 48.72 |
| 5+380.00 | 5+400.00 | Izq | 20.00 | 3.000 | 0.400 | 24.00 |
| 5+400.00 | 5+420.00 | Izq | 20.00 | 3.000 | 0.400 | 24.00 |
| 5+420.00 | 5+440.00 | Izq | 20.00 | 3.000 | 0.400 | 24.00 |

Ing. Alejandro Bordón B.
Supervisor de Obra
DV - M.O.P.C.

TECNOLOGIA DEL SUR S.A.E
TECSUL S.A.E.
Ing. Joaquín Fernández
Representante Legal

41 (cuarenta y uno)

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 5+440.00 | 5+460.00 | Izq | 20.00 | 3.000 | 0.400 | 24.00 |
| 5+460.00 | 5+480.00 | Izq | 20.00 | 3.000 | 0.400 | 24.00 |
| 5+480.00 | 5+500.00 | Izq | 20.00 | 3.000 | 0.400 | 24.00 |
| 5+500.00 | 5+520.00 | Izq | 20.00 | 3.000 | 0.400 | 24.00 |
| 5+520.00 | 5+540.00 | Izq | 20.00 | 3.000 | 0.400 | 24.00 |
| 5+540.00 | 5+560.00 | Izq | 20.00 | 3.000 | 0.550 | 33.00 |
| 5+560.00 | 5+572.00 | Izq | 12.00 | 3.000 | 0.550 | 19.80 |
| 6+324.00 | 6+357.00 | Izq | 33.00 | 3.500 | 0.833 | 96.15 |
| 6+367.00 | 6+394.00 | Izq | 27.00 | 3.500 | 0.743 | 70.17 |
| 6+627.00 | 6+640.00 | Izq | 13.00 | 3.500 | 0.727 | 33.10 |
| 6+640.00 | 6+670.00 | Izq | 30.00 | 3.500 | 0.775 | 81.38 |
| 6+780.00 | 6+800.00 | Izq | 20.00 | 4.500 | 0.485 | 43.65 |
| 6+800.00 | 6+820.00 | Izq | 20.00 | 4.000 | 0.400 | 32.00 |
| 6+820.00 | 6+840.00 | Izq | 20.00 | 4.000 | 0.377 | 30.20 |
| 6+840.00 | 6+860.00 | Izq | 20.00 | 3.750 | 0.430 | 32.25 |
| 6+860.00 | 6+880.00 | Izq | 20.00 | 3.600 | 0.425 | 30.60 |
| 6+880.00 | 6+900.00 | Izq | 20.00 | 3.750 | 0.370 | 27.75 |
| 6+900.00 | 6+920.00 | Izq | 20.00 | 3.800 | 0.380 | 28.88 |
| 6+920.00 | 6+940.00 | Izq | 20.00 | 3.900 | 0.395 | 30.81 |
| 6+940.00 | 6+960.00 | Izq | 20.00 | 4.000 | 0.442 | 35.40 |
| 6+960.00 | 6+980.00 | Izq | 20.00 | 4.000 | 0.448 | 35.80 |
| 6+980.00 | 7+000.00 | Izq | 20.00 | 4.100 | 0.413 | 33.83 |
| 7+000.00 | 7+028.00 | Izq | 28.00 | 4.100 | 0.413 | 47.36 |
| 7+600.00 | 7+630.00 | Izq | 30.00 | 3.500 | 0.805 | 84.53 |
| 1+120.00 | 1+142.00 | Der | 22.00 | 3.500 | 0.427 | 32.92 |
| 1+245.00 | 1+263.00 | Der | 18.00 | 3.000 | 0.725 | 39.15 |
| 2+540.00 | 2+552.00 | Der | 12.00 | 3.500 | 0.430 | 18.06 |
| 3+336.00 | 3+340.00 | Der | 4.00 | 4.000 | 1.500 | 24.00 |
| 3+340.00 | 3+360.00 | Der | 20.00 | 4.000 | 1.425 | 114.00 |
| 3+360.00 | 3+380.00 | Der | 20.00 | 4.000 | 1.425 | 114.00 |
| 3+380.00 | 3+400.00 | Der | 20.00 | 4.000 | 1.445 | 115.60 |
| 3+400.00 | 3+420.00 | Der | 20.00 | 4.000 | 1.393 | 111.40 |
| 3+420.00 | 3+445.00 | Der | 25.00 | 4.000 | 1.435 | 143.50 |
| 3+620.00 | 3+640.00 | Der | 20.00 | 2.500 | 1.340 | 67.00 |
| 2+663.00 | 2+680.00 | Der | 17.00 | 3.900 | 0.572 | 37.96 |
| 2+680.00 | 2+710.00 | Der | 30.00 | 3.900 | 0.825 | 96.52 |
| 2+744.00 | 2+760.00 | Der | 16.00 | 3.600 | 0.650 | 37.44 |
| 2+760.00 | 2+780.00 | Der | 20.00 | 3.600 | 1.085 | 78.12 |
| 2+780.00 | 2+800.00 | Der | 20.00 | 3.600 | 0.942 | 67.86 |
| 2+800.00 | 2+820.00 | Der | 20.00 | 3.600 | 0.945 | 68.04 |
| 2+820.00 | 2+840.00 | Der | 20.00 | 3.600 | 0.945 | 68.04 |
| 2+840.00 | 2+860.00 | Der | 20.00 | 3.600 | 1.013 | 72.90 |
| 2+860.00 | 2+880.00 | Der | 20.00 | 3.600 | 0.983 | 70.74 |
| 2+880.00 | 2+900.00 | Der | 20.00 | 3.600 | 0.815 | 58.68 |
| 2+900.00 | 2+915.00 | Der | 15.00 | 3.600 | 0.600 | 32.40 |
| 3+620.00 | 3+640.00 | Der | 20.00 | 2.500 | 1.340 | 67.00 |
| 4+067.00 | 4+080.00 | Der | 13.00 | 4.800 | 0.700 | 43.68 |
| 4+080.00 | 4+100.00 | Der | 20.00 | 4.800 | 0.700 | 67.20 |
| 4+100.00 | 4+120.00 | Der | 20.00 | 4.800 | 0.675 | 64.80 |
| 4+120.00 | 4+140.00 | Der | 20.00 | 4.800 | 0.675 | 64.80 |
| 4+140.00 | 4+160.00 | Der | 20.00 | 4.800 | 0.745 | 71.52 |
| 4+160.00 | 4+180.00 | Der | 20.00 | 4.800 | 0.745 | 71.52 |
| 4+180.00 | 4+200.00 | Der | 20.00 | 4.800 | 0.700 | 67.20 |
| 4+200.00 | 4+220.00 | Der | 20.00 | 4.800 | 0.700 | 67.20 |

Folio N° 14 ( catorce)

Ing. Alejandro Bordón B.
Supervisor de Obra
DV - M.O.P.C.

TECNOLOGIA DEL SUR S.A.E
TECSUL S.A.E.
Ing. Joaquín Fernández
Representante Legal

40 (cuarenta)

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 4+220.00 | 4+240.00 | Der | 20.00 | 4.800 | 0.700 | 67.20 |
| 4+240.00 | 4+260.00 | Der | 20.00 | 4.800 | 0.715 | 68.64 |
| 4+260.00 | 4+280.00 | Der | 20.00 | 4.400 | 0.730 | 64.24 |
| 4+517.00 | 4+540.00 | Der | 23.00 | 3.500 | 1.193 | 96.00 |
| 4+540.00 | 4+560.00 | Der | 20.00 | 3.500 | 1.165 | 81.55 |
| 4+560.00 | 4+583.00 | Der | 23.00 | 3.500 | 1.098 | 88.35 |
| 4+600.00 | 4+630.00 | Der | 30.00 | 3.500 | 1.325 | 139.13 |
| 5+380.00 | 5+400.00 | Der | 20.00 | 4.500 | 0.400 | 36.00 |
| 5+400.00 | 5+420.00 | Der | 20.00 | 4.500 | 0.400 | 36.00 |
| 5+420.00 | 5+440.00 | Der | 20.00 | 4.500 | 0.400 | 36.00 |
| 5+440.00 | 5+460.00 | Der | 20.00 | 4.500 | 0.400 | 36.00 |
| 5+460.00 | 5+480.00 | Der | 20.00 | 4.500 | 0.400 | 36.00 |
| 5+480.00 | 5+500.00 | Der | 20.00 | 4.500 | 0.400 | 36.00 |
| 5+500.00 | 5+520.00 | Der | 20.00 | 4.500 | 0.400 | 36.00 |
| 5+520.00 | 5+540.00 | Der | 20.00 | 4.500 | 0.400 | 36.00 |
| 5+540.00 | 5+560.00 | Der | 20.00 | 4.500 | 0.413 | 37.13 |
| 5+560.00 | 5+572.00 | Der | 12.00 | 4.500 | 0.425 | 22.95 |
| 5+740.00 | 5+760.00 | Der | 20.00 | 4.500 | 0.440 | 39.60 |
| 5+760.00 | 5+780.00 | Der | 20.00 | 3.500 | 0.442 | 30.97 |
| 5+780.00 | 5+800.00 | Der | 20.00 | 3.500 | 0.445 | 31.15 |
| 5+800.00 | 5+820.00 | Der | 20.00 | 4.000 | 0.415 | 33.20 |
| 5+820.00 | 5+840.00 | Der | 20.00 | 3.750 | 0.402 | 30.19 |
| 5+840.00 | 5+860.00 | Der | 20.00 | 3.250 | 0.407 | 26.49 |
| 5+860.00 | 5+880.00 | Der | 20.00 | 2.950 | 0.418 | 24.63 |
| 5+880.00 | 5+900.00 | Der | 20.00 | 2.850 | 0.408 | 23.23 |
| 5+900.00 | 5+920.00 | Der | 20.00 | 2.900 | 0.385 | 22.33 |
| 6+687.00 | 6+700.00 | Der | 13.00 | 4.000 | 0.543 | 28.21 |
| 6+700.00 | 6+720.00 | Der | 20.00 | 4.000 | 1.073 | 85.80 |
| 11+500.00 | 11+520.00 | Der | 20.00 | 1.000 | 1.065 | 21.30 |
| 11+520.00 | 11+540.00 | Der | 20.00 | 1.000 | 0.990 | 19.80 |
| 11+540.00 | 11+560.00 | Der | 20.00 | 1.000 | 0.960 | 19.20 |
| 11+560.00 | 11+580.00 | Der | 20.00 | 1.000 | 0.988 | 19.75 |
| 11+580.00 | 11+600.00 | Der | 20.00 | 1.000 | 1.065 | 21.30 |
| 11+600.00 | 11+630.00 | Der | 30.00 | 1.000 | 0.553 | 16.58 |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

Folio N° 15 ( quince )

| | |
|---|---|
| **Acumulado Total (m3)** | 7,793.65 |
| **Total Adoptado (m3)** | 6,793.15 |

**ING JOAQUIN FERNANDEZ**
**TECNOLOGIA DEL SUR S.A.**
**REPRESENTANTE LEGAL**

TECNOLOGIA DEL SUR S.A.E
TECSUL S.A.E.
Ing. Joaquín Fernández
Representante Legal

**Ing. Alejandro Bordón B.**
**Supervisor de Obra**
**DV - M.O.P.C.**

**ING ALEJANDRO BORDON**
**SUPERVISION**
**MOPC-DV**

TECNOLOGIA DEL SUR S.A.E
TECSUL S.A.E.
Ing. Joaquín Fernández
Representante Legal

39 (treinta y nueve)

# Folio N° 16 ( dieciséis )

## PLANILLA DE MEDICIÓN

**Tramo 1 : ARROYOS Y ESTEROS - PRIMERO DE MARZO**
**Item 12 : ALCANTARILLA TUBULAR SIMPLE Ø 0,80 m**

**MES: Abril-2021**

| PROGRESIVA | LONG (m) | CANTIDAD | % Ejecucion | TOTAL (m) | OBSERVACIÓN |
|---|---|---|---|---|---|
| 1+100.00 | 12.00 | 1.00 | 100.00% | 12.00 | Lateral, Izquierdo Ampliacion a alcantarilla doble |
| 11+900.00 | 9.50 | 1.00 | 100.00% | 9.50 | Lateral, Derecho |
| 20+850.00 | 10.00 | 1.00 | 100.00% | 10.00 | Lateral, Derecho |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | Total ( m ) | | | **31.50** | |

| | |
|---|---|
| **Acumulado Total ( ml)** | **31.50** |

ING. JOAQUIN FERNANDEZ
TECNOLOGIA DEL SUR S.A.
REPRESENTANTE LEGAL

TECNOLOGIA DEL SUR S.A.E
TECSUL S.A.E.
Ing. Joaquín Fernández
Representante Legal

ING. ALEJANDRO BORDON
SUPERVISION
MOPC-DV

Ing. Alejandro Bordón B.
Supervisor de Obra
DV - M.O.P.C.

TECNOLOGIA DEL SUR S.A.E
TECSUL S.A.E.
Ing. Joaquín Fernández
Representante Legal

# Folio N° 17 ( diecisiete )

**PLANILLA DE MEDICIÓN**

**Tramo 1 : ARROYOS Y ESTEROS - PRIMERO DE MARZO**
**Item 13 : ALCANTARILLA CELULAR SIMPLE 1,00 X 1,00**

**MES: Febrero-2021**

| PROGRESIVA | LONG (m) | CANTIDAD | % Ejecucion | TOTAL (m) | OBSERVACIÓN |
|---|---|---|---|---|---|
| 3,560.00 | 28.00 | 1.00 | 100.00% | 28.00 | lateral Izq. Bocacalle |
| 4,600.00 | 22.00 | 1.00 | 100.00% | 22.00 | lateral DER. Bocacalle |
| 3,780.00 | 9.00 | 1.00 | 100.00% | 9.00 | lateral Der. Bocacalle |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | Total ( m ) | | | **59.00** | |

| | |
|---|---|
| **Acumulado Total ( m3)** | **59.00** |

**ING JOAQUIN FERNANDEZ**
**TECNOLOGIA DEL SUR S.A.**
**REPRESENTANTE LEGAL**

TECNOLOGIA DEL SUR S.A.E
TECSUL S.A.E.
Ing. Joaquín Fernández
Representante Legal

**ING ALEJANDRO BORDON**
**SUPERVISION**
**MOPC-DV**

**Ing. Alejandro Bordón B.**
**Supervisor de Obra**
**DV - M.O.P.C.**

TECNOLOGIA DEL SUR S.A.E
TECSUL S.A.E.
Ing. Joaquín Fernández
Representante Legal

37 (Treinta y siete)

# Folio N° 18 ( dieciocho )

## PLANILLA DE MEDICIÓN

**Tramo 1 : ARROYOS Y ESTEROS - PRIMERO DE MARZO**
**Item 16 : CABECERAS DE HºAº PARA ALCANTARILLAS**

**MES: Febrero-2021**

| PROGRESIVA | Lado | CANTIDAD | %EJECUCION | Consumo (m3) | Volumen (m3) | OBSERVACIÓN |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 2+408 | Izq/Der | 1.00 | 100% | 10.60 | 10.60 | Triple de 1x1 |
| 2+170 | Izq/Der | 1.00 | 100% | 7.07 | 7.07 | Simple de 1x1 |
| 3+560 | Izq | 1.00 | 100% | 7.07 | 7.07 | Simple de 1x1 |
| 3+780 | Der | 1.00 | 100% | 7.07 | 7.07 | Simple de 1x1 |
| 7+095 | Izq/Der | 1.00 | 100% | 8.14 | 16.28 | Doble de 1,5x1,5 |
| 4+580 | Der | 1.00 | 100% | 7.07 | 7.07 | Acceso Fabrica |
| 5+100 | Izq/Der | 1.00 | 100% | 21.80 | 21.80 | Recostruccion Alc Triple de 1,5x1,5 |
| 5+820 | Der | 1.00 | 100% | 2.00 | 2.00 | Reparacion de alcantarilla |
| 20+650 | Izq/Der | 1.00 | 100% | 7.07 | 7.07 | Simple de 1x1 |
| 0+010 | Der | 1.00 | 100% | 9.18 | 9.18 | Alcantarilla celular simple de 2x2 |
| 0+010 | Der | 1.00 | 100% | 11.11 | 12.12 | Cabecera Alcant Cel simple de 2x2 |
| 0+920 | Izq | 1.00 | 40% | 12.00 | 12.00 | Cabecera Alcant Cel triple de 1x1 (lateral) |
| 0+920 | Izq | 1.00 | 40% | -12.00 | -12.00 | Cabecera Alcant Cel triple de 1x1 (lateral) |
| 0+920 | Izq | 1.00 | 100% | 8.33 | 8.33 | Cabecera Alcant Cel triple de 1x1 (lateral) |
| 0+960 | Izq/Der | 1.00 | 100% | 24.30 | 24.30 | Cabecera Alcant Cel triple de 1x1 (Trasversal) |
| 20+980 | Der | 1.00 | 100% | 4.28 | 4.28 | |
| 7+725 | Der | 1.00 | 100% | 2.9725 | 2.97 | Loseta de Acceso a Propiedades |
| | | | | | | |
| | Total ( m ) | | | | **144.24** | |

| | |
|---|---|
| **Acumulado Total ( m3)** | **144.24** |

**ING JOAQUIN FERNANDEZ**
**TECNOLOGIA DEL SUR S.A.**
**REPRESENTANTE LEGAL**

TECNOLOGIA DEL SUR S.A.E
TECSUL S.A.E.
Ing. Joaquín Fernández
Representante Legal

**ING ALEJANDRO BORDON**
**SUPERVISION**
**MOPC-DV**

**Ing. Alejandro Bordón B.**
**Supervisor de Obra**
**DV - M.O.P.C.**

TECNOLOGIA DEL SUR S.A.E
TECSUL S.A.E.
Ing. Joaquín Fernández
Representante Legal

36 (Treinta y seis)

# Folio N° 19 ( diecinueve )

**PLANILLA DE MEDICIÓN**

**Tramo 1 : PY13- ARROYOS Y ESTEROS - PRIMERO DE MARZO**
**Item 17: Canal Revestido de PBC**

**MES: Abril 2021**

| Pr Inicial | P Final | Lado | Longitud (m) | Ancho Prom ( m ) | Altura (m) | Volumen ( m3) | Observacion |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3,612.00 | 3,619.00 | Izq | 7.00 | 0.4 | 1 | 2.8 | Interno |
| 3,612.00 | 3,619.00 | Izq | 7.00 | 0.4 | 1 | 2.8 | Externo |
| 3,625.00 | 3,651.00 | Izq | 26.00 | 0.4 | 1 | 10.4 | Interno |
| 3,640.00 | 3,644.00 | Izq | 4.00 | 0.4 | 1 | 1.6 | Externo |
| 3,651.00 | 3,653.00 | Izq | 2.00 | 0.4 | 1 | 0.8 | Externo |
| 3,659.00 | 3,661.00 | Izq | 2.00 | 0.4 | 1 | 0.8 | Externo |
| 3,663.00 | 3,666.00 | Izq | 3.00 | 0.4 | 1 | 1.2 | Interno |
| 3,663.00 | 3,666.00 | Izq | 3.00 | 0.4 | 1 | 1.2 | Externo |
| 3,671.00 | 3,673.00 | Izq | 2.00 | 0.4 | 1 | 0.8 | Externo |
| 3,671.00 | 3,688.00 | Izq | 17.00 | 0.4 | 1 | 6.8 | Interno |
| 3,678.00 | 3,679.30 | Izq | 1.30 | 0.4 | 1 | 0.52 | Externo |
| 3,681.00 | 3,683.00 | Izq | 2.00 | 0.4 | 1 | 0.8 | Externo |
| 3,684.00 | 3,692.00 | Izq | 8.00 | 0.4 | 1 | 3.2 | Externo |
| 3,696.00 | 3,702.00 | Izq | 6.00 | 0.4 | 1 | 2.4 | Externo |
| 3,698.00 | 3,710.00 | Izq | 12.00 | 0.4 | 1 | 4.8 | Interno |
| 3,697.00 | 3,726.50 | Izq | 29.50 | 0.4 | 1 | 11.8 | Interno |
| 3,713.00 | 3,716.50 | Izq | 3.50 | 0.4 | 1 | 1.4 | Externo |
| 3,735.00 | 3,740.00 | Izq | 5.00 | 0.4 | 1 | 2 | Externo |
| 3,786.00 | 3,805.00 | Izq | 19.00 | 0.4 | 1 | 7.6 | Interno |
| 3,786.00 | 3,792.80 | Izq | 6.80 | 0.4 | 1 | 2.72 | Interno |
| 3,759.00 | 3,792.80 | Izq | 33.80 | 0.3 | 0.5 | 5.07 | Reparacion base |
| 3,591.00 | 3,735.00 | Der | 144.00 | 0.4 | 1 | 57.6 | Externo |
| 3,617.50 | 3,735.00 | Der | 117.50 | 0.4 | 1 | 47 | Interno |
| 3,738.00 | 3,777.50 | Der | 39.50 | 0.4 | 1 | 15.8 | Externo |
| 3,738.00 | 3,773.00 | Der | 35.00 | 0.4 | 1 | 14 | Interno |
| 3,669.00 | 3,725.50 | Derecho | 56.50 | 0.8 | 0.1 | 4.52 | Piso |
| 3+773 | 3+794 | Izq int | 20.50 | 0.6 | 1.00 | 12.3 | |
| 3+775 | 3+810 | Izq int | 35.00 | 0.4 | 0.70 | 9.8 | |
| 3+811 | 3+814 | Izq int | 2.90 | 0.4 | 0.50 | 0.58 | |
| 3+835 | 3+843 | Izq int | 7.60 | 0.4 | 0.80 | 2.432 | |
| 3+846 | 3+876 | Izq int | 29.50 | 0.4 | 0.80 | 9.44 | |
| 3+846 | 3+860 | Izq int | 13.90 | 0.4 | 0.80 | 4.448 | |
| 3+879 | 3+905 | Izq int | 26.50 | 0.4 | 0.70 | 7.42 | |
| 3+908 | 3+916 | Izq int | 8.00 | 0.4 | 0.60 | 1.92 | |
| 3+920 | 3+923 | Izq int | 2.50 | 0.4 | 0.60 | 0.6 | |
| 3+942 | 3+944 | Izq int | 2.00 | 0.4 | 0.70 | 0.56 | |
| 3+948 | 3+949 | Izq int | 1.50 | 0.4 | 0.60 | 0.36 | |
| 3+953 | 3+956 | Izq int | 3.00 | 0.4 | 0.70 | 0.84 | |
| 3+960 | 3+962 | Izq int | 1.70 | 0.4 | 0.50 | 0.34 | |
| 3+964 | 3+968 | Izq int | 4.00 | 0.4 | 0.70 | 1.12 | |
| 3+971 | 3+972 | Izq int | 1.00 | 0.4 | 0.60 | 0.24 | |
| 3+995 | 3+998 | Izq int | 2.50 | 0.4 | 0.70 | 0.7 | |
| 4+019 | 4+040 | Izq int | 21.10 | 0.4 | 0.90 | 7.596 | |
| 4+056 | 4+058 | Izq int | 1.50 | 0.4 | 0.80 | 0.48 | |
| 4+064 | 4+098 | Izq int | 34.40 | 0.4 | 0.70 | 9.632 | |
| 4+107 | 4+126 | Izq int | 19.50 | 0.4 | 0.70 | 5.46 | |
| 4+140 | 4+143 | Izq int | 3.00 | 0.4 | 0.60 | 0.72 | |
| 4+164 | 4+203 | Izq int | 39.50 | 0.4 | 0.90 | 14.22 | |
| 4+212 | 4+240 | Izq int | 27.80 | 0.4 | 0.90 | 10.008 | |
| 4+259 | 4+301 | Izq int | 42.00 | 0.4 | 0.80 | 13.44 | |
| 4+306 | 4+317 | Izq int | 11.00 | 0.4 | 0.70 | 3.08 | |

Ing. Alejandro Bordón B.
Supervisor de Obra
DV - M.O.P.C.

TECNOLOGIA DEL SUR S.A.E
TECSUR S.A.E.
Ing. Joaquín Fernández
Representante Legal

35(Treinta y cinco)

# Folio N° 20 ( veinte )

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4+336 | 4+348 | Izq int | 12.10 | 0.4 | 0.80 | 3.872 | |
| 4+439 | 4+448 | Izq int | 9.00 | 0.4 | 0.90 | 3.24 | |
| 4+511 | 4+535 | Izq int | 24.00 | 0.4 | 0.90 | 8.64 | |
| 3+535 | 3+553 | Der int | 18.00 | 0.4 | 1.00 | 7.2 | |
| 3+557 | 3+585 | Der int | 28.50 | 0.4 | 1.00 | 11.4 | |
| 3+567 | 3+586 | Der int | 19.00 | 0.4 | 1.00 | 7.6 | |
| 3+617 | 3+619 | Der int | 2.00 | 0.4 | 1.00 | 0.8 | |
| 3+724 | 3+728 | Der Int | 4.00 | 0.4 | 0.70 | 1.12 | |
| 3+724 | 3+728 | Der ext | 4.00 | 0.4 | 0.70 | 1.12 | |
| 3+802 | 3+828 | Der int | 25.70 | 0.4 | 0.90 | 9.252 | |
| 3+832 | 3+839 | Der int | 7.00 | 0.4 | 0.80 | 2.24 | |
| 3+839 | 3+858 | Der int | 19.00 | 0.4 | 0.90 | 6.84 | |
| 3+864 | 3+903 | Der int | 39.00 | 0.4 | 1.00 | 15.6 | |
| 3+920 | 3+926 | Der int | 6.00 | 0.4 | 0.80 | 1.92 | |
| 4+005 | 4+025 | Der Int | 19.50 | 0.4 | 1.00 | 7.8 | |
| 4+041 | 4+049 | Der int | 8.00 | 0.4 | 0.80 | 2.56 | |
| 5+190 | Ala | Izquierdo | 5.30 | 0.6 | 1.50 | 4.77 | |
| 3+619 | 3+664 | Izq int | 45.00 | 0.4 | 0.80 | 14.4 | |
| 3+582 | 3+594 | Der ext | 12.00 | 0.4 | 0.80 | 3.84 | |
| 3+767 | 3+772 | Der int | 4.50 | 0.4 | 0.80 | 1.44 | |
| 4+018 | 4+024 | Der ext | 5.60 | 0.4 | 0.80 | 1.792 | |
| 4+023 | 4+034 | Der ext | 11.00 | 0.4 | 0.80 | 3.52 | |
| 4+022 | 4+024 | Izq ext | 2.00 | 0.5 | 1.20 | 1.2 | |
| 4+026 | 4+030 | Izq ext | 3.60 | 0.4 | 0.80 | 1.152 | |
| 4+066 | 4+126 | Der ext | 59.60 | 0.3 | 0.70 | 12.516 | |
| 4+100 | 4+111 | Der int | 11.00 | 0.4 | 0.40 | 1.76 | |
| 4+138 | 4+153 | Der ext | 15.40 | 0.3 | 0.60 | 2.772 | |
| 4+154 | 4+168 | Der ext | 14.00 | 0.3 | 0.40 | 1.68 | |
| 4+171 | 4+176 | Der ext | 5.00 | 0.3 | 0.20 | 0.3 | |
| 4+176 | 4+182 | Der ext | 6.00 | 0.3 | 0.60 | 1.08 | |
| 4+188 | 4+215 | Der ext | 27.00 | 0.3 | 0.60 | 4.86 | |
| 4+224 | 4+240 | Der ext | 16.00 | 0.3 | 0.50 | 2.4 | |
| 4+258 | 4+270 | Der ext | 12.00 | 0.3 | 0.50 | 1.8 | |
| 4+266 | 4+285 | Der int | 19.00 | 0.3 | 0.70 | 3.99 | |
| 4+280 | 4+288 | Der ext | 8.00 | 0.3 | 0.50 | 1.2 | |
| 4+292 | 4+302 | Der ext | 10.70 | 0.3 | 0.50 | 1.605 | |
| 4+306 | 4+310 | Der ext | 4.00 | 0.3 | 0.50 | 0.6 | |
| 4+315 | 4+328 | Der ext | 13.00 | 0.3 | 0.50 | 1.95 | |
| 4+319 | 4+341 | Der int | 22.00 | 0.4 | 0.80 | 7.04 | |
| 4+330 | 4+344 | Der ext | 14.00 | 0.3 | 0.50 | 2.1 | |
| 4+352 | 4+355 | Der ext | 3.00 | 0.3 | 0.50 | 0.45 | |
| 4+352 | 4+356 | Der int | 4.00 | 0.3 | 0.70 | 0.84 | |
| 4+530 | 4+560 | Der Int | 30.00 | 0.3 | 0.80 | 7.2 | |
| 4+457 | 4+545 | Izq int | 88.00 | 0.3 | 0.70 | 18.48 | |
| 4+549 | 4+613 | Izq int | 64.00 | 0.3 | 0.70 | 13.44 | |
| 4+575 | 4+587 | Der int | 12.00 | 0.3 | 0.70 | 2.52 | |
| 4+600 | 4+606 | Der int | 6.00 | 0.6 | 1.50 | 5.4 | |
| 4+606 | 4+609 | Der int | 3.00 | 0.3 | 0.50 | 0.45 | |
| 4+609 | 4+611 | Der int | 2.00 | 0.5 | 1.30 | 1.3 | |
| 4+613 | 4+620 | Der Int | 7.00 | 0.7 | 1.50 | 7.35 | |
| 4+613 | 4+620 | Der Ext | 7.00 | 0.7 | 1.50 | 7.35 | |
| 4+642 | 4+647 | Der int | 5.00 | 0.5 | 1.60 | 4 | |
| 4+642 | 4+647 | Der ext | 5.00 | 0.5 | 1.90 | 4.75 | |
| 4+030 | 4+031 | Der int | 1.00 | 0.4 | 0.70 | 0.28 | |
| 4+089 | 4+098 | Der int | 9.00 | 0.4 | 0.80 | 2.88 | |
| 4+130 | 4+142 | Der int | 12.00 | 0.4 | 0.80 | 3.84 | |
| 4+245 | 4+250 | Der int | 5.00 | 0.4 | 0.80 | 1.6 | |
| 4+289 | 4+300 | Der int | 11.00 | 0.4 | 0.80 | 3.52 | |
| 4+305 | 4+312 | Der Int | 7.00 | 0.4 | 0.80 | 2.24 | |
| 4+360 | 4+376 | Der int | 16.00 | 0.4 | 0.80 | 5.12 | |
| 4+389 | 4+405 | Der int | 16.00 | 0.4 | 0.80 | 5.12 | |
| 4+407 | 4+414 | Der int | 7.00 | 0.4 | 0.80 | 2.24 | |
| 4+420 | 4+428 | Der int | 8.00 | 0.4 | 0.80 | 2.56 | |
| 4+440 | 4+451 | Der int | 11.00 | 0.4 | 0.80 | 3.52 | |

Ing. Alejandro Bordón B.
Supervisor de Obra
DV - M.O.P.C.

TECNOLOGIA DEL SUR S.A.E
TECSUL S.A.E.
Ing. Joaquín Fernández
Representante Legal

34 (Treinta y cuatro)

# Folio N° 21 ( veintiuno )

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4+460 | 4+486 | Der int | 26.00 | 0.4 | 0.80 | 8.32 | |
| 4+560 | 4+575 | Der int | 15.00 | 0.4 | 0.80 | 4.8 | |
| 0+943 | 1+028 | Der int | 85.90 | 0.6 | 1.70 | 87.618 | |
| 0+960 | 0+989 | Der ext | 28.50 | 0.6 | 1.70 | 29.07 | |
| 1+011 | 1+036 | Der ext | 24.30 | 0.6 | 1.70 | 24.786 | |
| 1+474 | 1+486 | L Izq Circunv | 12.00 | 0.6 | 1.20 | 8.64 | |
| 1+028 | 1+055 | Der int | 26.80 | 0.6 | 1.70 | 27.336 | |
| 0+943 | 0+960 | Der ext | 17.50 | 0.6 | 1.70 | 17.85 | |
| 0+989 | 1+011 | Der ext | 22.70 | 0.6 | 1.70 | 23.154 | |
| 1+036 | 1+055 | Der ext | 19.70 | 0.6 | 1.70 | 20.094 | |
| 0+960 | 1+046 | Der | 85.70 | 2 | 0.12 | 20.568 | Piso canal |
| 0+960 | 1+046 | Der | 85.70 | 2 | -0.12 | 20.568 | Piso canal |
| 0+897.00 | Calle trasversal | Der | 26.60 | 0.50 | 1.10 | 14.63 | |

| | |
|---|---|
| Acumulado Total ( m3) | 913.02 |

ING JOAQUIN FERNANDEZ
TECNOLOGIA DEL SUR S.A.
REPRESENTANTE LEGAL

TECNOLOGIA DEL SUR S.A.E
TECSUL S.A.E.
Ing. Joaquín Fernández
Representante Legal

Ing. Alejandro Bordón B.
Supervisor de Obra
DV - M.O.P.C.

ING ALEJANDRO BORDON
SUPERVISION
MOPC-DV

TECNOLOGIA DEL SUR S.A.E
TECSUL S.A.E.
Ing. Joaquín Fernández
Representante Legal

33 (Treinta y tres)

# Folio N° 22 ( veintidós )

**PLANILLA DE MEDICIÓN**

Tramo 1 : ARROYOS Y ESTEROS - PRIMERO DE MARZO

**Item 19: Baden de Hormigon**

**MES: Febrero - 2021**

| P Inicial | Lado | Longitud ( m ) | Area (m2 ) | Volumen ( m3 ) | Observaciones |
|---|---|---|---|---|---|
| 23+720.00 | Izquierdo | 17.20 | 0.3000 | 5.16 | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Acumulado Total ( m3)** | **5.16** |

**ING JOAQUIN FERNANDEZ**
**TECNOLOGIA DEL SUR S.A.**
**REPRESENTANTE LEGAL**

TECNOLOGIA DEL SUR S.A.E
TECSUL S.A.E.
Ing. Joaquín Fernández
Representante Legal

**ING ALEJANDRO BORDON**
**SUPERVISIÓN**
**MOPC-DV**

**Ing. Alejandro Bordón B.**
Supervisor de Obra
DV - M.O.P.C.

TECNOLOGIA DEL SUR S.A.E
TECSUL S.A.E.
Ing. Joaquín Fernández
Representante Legal

32 (Treinta y dos)

## PLANILLA DE MEDICIÓN

# Folio N° 23 ( veintitrés )

**Tramo 1 : ARROYOS Y ESTEROS - PRIMERO DE MARZO**

**Item 25: Pórtico de Señalización**

**MES: Enero 2020**

| Progresiva | Lado | Cantidad (Un) | Total( Un) | Observacion |
|---|---|---|---|---|
| 1+080 | Al | 1.00 | 1.00 | |

| | |
|---|---|
| **Acumulado Total ( ml)** | **1.00** |

**ING JOAQUIN FERNANDEZ**
**TECNOLOGIA DEL SUR S.A**
**REPRESENTANTE LEGAL**

TECNOLOGIA DEL SUR S.A.E
TECSUL S.A.E.
Ing. Joaquín Fernández
Representante Legal

**ING ALEJANDRO BORDON**
**SUPERVISION**
**MOPC-DV**

Ing. Alejandro Bordón B.
Supervisor de Obra
DV - M.O.P.C.

TECNOLOGIA DEL SUR S.A.E
TECSUL S.A.E.
Ing. Joaquín Fernández
Representante Legal

31 (Treinta y una)

**PLANILLA DE MEDICIÓN**

**Tramo 1 : ARROYOS Y ESTEROS - PRIMERO DE MARZO**

**Item 26: Señalización Horizontal**

**Folio N° 24 ( veinticuatro )**

**MES: Enero 2021**

**Bordes**

| PROG | | AREA | | | Cantidad | LADO | OBSERVACIONES | OBS. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | LARGO | ANCHO | | | | | |
| INICIO | FINAL | (m) | (m) | (m2) | Bastones | | | |
| 0+000 | 0+031 | 31.00 | 0.10 | 3.10 | | DER | Linea navegacion continuo | |
| 0+031 | 0+044 | | | | | | CORTE | BOCA CALLE |
| 0+044 | 0+222 | 178.00 | 0.10 | 17.80 | | DER | Linea navegacion continuo | |
| 0+222 | 0+230 | | | | | | CORTE | BOCA CALLE |
| 0+230 | 0+362 | 132.00 | 0.10 | 13.20 | | DER | Linea navegacion continuo | |
| 0+362 | 0+499 | 137.00 | 0.10 | 13.70 | | DER | Linea navegacion continuo | |
| 0+499 | 0+517 | | | | | | CORTE | BOCA CALLE |
| 0+517 | 0+658 | 141.00 | 0.10 | 14.10 | | DER | Linea navegacion continuo | |
| 0+658 | 0+766 | 108.00 | 0.10 | 10.80 | | DER | Linea navegacion continuo | |
| 0+766 | 0+773 | | | | | | CORTE | BOCA CALLE |
| 0+773 | 0+876 | 103.00 | 0.10 | 10.30 | | DER | Linea navegacion continuo | |
| 0+747 | 1+148 | 4.50 | 0.10 | 3.15 | 7.00 | DER | Bastones Discontinuos | |
| 0+876 | 0+914 | | | | | | CORTE | BOCA CALLE |
| 0+914 | 1+046 | 132.00 | 0.10 | 13.20 | | DER | Linea navegacion continuo | |
| 1+046 | 1+093 | | | | | | CORTE | BOCA CALLE |
| 1+089 | 1+691 | 602.00 | 0.10 | 60.20 | | DER | Linea navegacion continuo | |
| 1+093 | 1+149 | 56.00 | 0.10 | 5.60 | | DER | Linea navegacion continuo | |
| 1+149 | 1+432 | 283.00 | 0.10 | 28.30 | | DER | Linea navegacion continuo | Tramo A° E° - IRO MARZO |
| 1+432 | 2+542 | 1,110.00 | 0.10 | 111.00 | | DER | Linea navegacion continuo | |
| 2+542 | 2+761 | 219.00 | 0.10 | 21.90 | | DER | Linea navegacion continuo | |
| 2+761 | 2+774 | | | | | DER | CORTE | BOCA CALLE |
| 2+774 | 3+448 | 674.00 | 0.10 | 67.40 | | DER | Linea navegacion continuo | |
| 3+448 | 3+463 | | | | | DER | CORTE | BOCA CALLE |
| 3+463 | 3+770 | 307.00 | 0.10 | 30.70 | | DER | Linea navegacion continuo | |
| 3+770 | 3+780 | | | | | DER | CORTE | BOCA CALLE |
| 3+780 | 4+583 | 803.00 | 0.10 | 80.30 | | DER | Linea navegacion continuo | |
| 4+583 | 4+608 | | | | | DER | CORTE | BOCA CALLE |
| 4+608 | 4+664 | 56.00 | 0.10 | 5.60 | | DER | NO SE PINTO POR REPARACION DE CALZADA | |
| 4+664 | 5+177 | 513.00 | 0.10 | 51.30 | | DER | Linea navegacion continuo | |
| 5+177 | 5+187 | | | | | DER | CORTE | BOCA CALLE |
| 5+187 | 5+347 | 160.00 | 0.10 | 16.00 | | DER | Linea navegacion continuo | |
| 5+347 | 5+563 | 216.00 | 0.10 | 21.60 | | DER | Linea navegacion continuo | |
| 5+563 | 5+575 | | | | | DER | CORTE | BOCA CALLE |
| 5+575 | 6+623 | 1,048.00 | 0.10 | 104.80 | | DER | Linea navegacion continuo | |
| 6+623 | 6+629 | | | | | DER | CORTE | BOCA CALLE |
| 6+629 | 6+700 | 71.00 | 0.10 | 7.10 | | DER | Linea navegacion continuo | |
| 6+700 | 6+710 | | | | | DER | CORTE | BOCA CALLE |
| 6+710 | 7+500 | 790.00 | 0.10 | 79.00 | | DER | Linea navegacion continuo | |
| 7+500 | 7+594 | 94.00 | 0.10 | 9.40 | | DER | Linea navegacion continuo | |
| 7+594 | 7+606 | 12.00 | | | | | | |
| 7+606 | 9+184 | 1,578.00 | 0.10 | 157.80 | | DER | Linea navegacion continuo | |
| 9+211 | 10+350 | 1,139.00 | 0.10 | 113.90 | | DER | Linea navegacion continuo | |
| 10+350 | 10+364 | 14.00 | | | | | | |
| 10+364 | 11+400 | 1,036.00 | 0.10 | 103.60 | | DER | Linea navegacion continuo | |
| 11+400 | 13+964 | 2,564.00 | 0.10 | 256.40 | | | | |
| 13+964 | 15+006 | 1,042.00 | 0.10 | 104.20 | | DER | Linea navegacion continuo | |
| 15+006 | 15+221 | 215.00 | | | | | corte por suciedad | |
| 15+221 | 16+053 | 832.00 | 0.10 | 83.20 | | DER | Linea navegacion continuo | |
| 16+053 | 16+773 | 720.00 | 0.10 | 72.00 | | DER | Linea navegacion continuo | |
| 16+773 | 16+779 | 6.00 | | | | | Espacio | BOCA CALLE |
| 16+779 | 17+276 | 497.00 | 0.10 | 49.70 | | DER | Linea navegacion continuo | |
| 17+276 | 18+106 | 830.00 | 0.10 | 83.00 | | DER | Linea navegacion continuo | |
| 18+106 | 18+380 | 274.00 | 0.10 | 27.40 | | DER | Linea navegacion continuo | |
| 18+380 | 18+384 | | | | | | Espacio | |
| 18+384 | 18+388 | 1.00 | 0.10 | 0.40 | 4.00 | DER | Bastones Discontinuos | |
| 18+388 | 18+391 | | | | | | Espacio | |
| 18+391 | 18+394 | 1.00 | 0.10 | 0.30 | 3.00 | DER | Bastones Discontinuos | |
| 18+394 | 18+397 | | | | | | Espacio | |
| 18+397 | 18+922 | 525.00 | 0.10 | 52.50 | | DER | Linea navegacion continuo | |
| 18+922 | 20+650 | 1,728.00 | 0.10 | 172.80 | | DER | Linea navegacion continuo | |
| 20+650 | 20+654 | | | | | | Espacio | |
| 20+654 | 20+657 | 1.00 | 0.10 | 0.30 | 3.00 | DER | Bastones Discontinuos | |
| 20+657 | 20+660 | | | | | | Espacio | |
| 20+660 | 20+663 | 1.00 | 0.10 | 0.30 | 3.00 | DER | Bastones Discontinuos | |
| 20+663 | 20+666 | | | | | | Espacio | |
| 20+666 | 20+669 | 1.00 | 0.10 | 0.30 | 3.00 | DER | Bastones Discontinuos | |
| 20+669 | 20+980 | 311.00 | 0.10 | 31.10 | | DER | Linea navegacion continuo | |
| 20+980 | 21+270 | 290.00 | 0.10 | 29.00 | | DER | Linea navegacion continuo | |
| 21+270 | 21+624 | 354.00 | 0.10 | 35.40 | | DER | Linea navegacion continuo | |
| 21+624 | 21+634 | | | | | | Espacio | BOCA CALLE |
| 21+634 | 22+996 | 1,362.00 | 0.10 | 136.20 | | DER | Linea navegacion continuo | |
| 22+996 | 23+270 | 274.00 | 0.10 | 27.40 | | DER | Linea navegacion continuo | |
| 23+270 | 23+633 | 363.00 | 0.10 | 36.30 | | DER | Linea navegacion continuo | |
| 23+633 | 23+717 | 84.00 | 0.10 | 8.40 | | DER | Linea navegacion continuo | |
| | | | | 2,381.45 | | | | |

Ing. Alejandro Bordón B.
Supervisor de Obra
DV - M.O.P.C.

TECNOLOGIA DEL SUR S.A.E
TECSUL S.A.E.
Ing. Joaquín Hernández
Representante Legal

30 (Treinta)

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0+000 | 0+053 | | | | | | CORTE | Vehiculo abandonado |
| 0+000 | 0+053 | 53.00 | 0.10 | 5.30 | | IZQ. | Linea navegacion continuo | |
| 0+053 | 0+237 | 184.00 | 0.10 | 18.40 | | IZQ. | Linea navegacion continuo | |
| 0+237 | 0+245 | | | | | | CORTE | BOCA CALLE |
| 0+245 | 0+354 | 109.00 | 0.10 | 10.90 | | IZQ. | Linea navegacion continuo | |
| 0+354 | 0+492 | 138.00 | 0.10 | 13.80 | | IZQ. | Linea navegacion continuo | |
| 0+492 | 0+842 | 350.00 | 0.10 | 35.00 | | IZQ. | Linea navegacion continuo | |
| 0+842 | 0+926 | 84.00 | 0.10 | 8.40 | | IZQ. | Linea navegacion continuo | |
| 0+926 | 1+025 | 99.00 | 0.10 | 9.90 | | IZQ. | Linea navegacion continuo | |
| 0+105 | 1+691 | 1,586.00 | 0.10 | 158.60 | | IZQ. | Linea navegacion continuo | |
| 1+691 | 3+352 | 1,661.00 | 0.10 | 166.10 | | IZQ. | Linea navegacion continuo | |
| 3+352 | 3+362 | 10.00 | | | | | Espacio | BOCA CALLE |
| 3+362 | 3+733 | 371.00 | 0.10 | 37.10 | | IZQ. | Linea navegacion continuo | |
| 3+733 | 3+739 | 6.00 | | | | | Espacio | BOCA CALLE |
| 3+739 | 3+744 | 5.00 | 0.10 | 0.50 | | IZQ. | Bastones cruce de calle | |
| 3+744 | 3+752 | 8.00 | | | | | Espacio | BOCA CALLE |
| 3+752 | 3+759 | 7.00 | 0.10 | 0.70 | | IZQ. | Bastones cruce de calle | |
| 3+759 | 3+764 | 5.00 | | | | | Espacio | BOCA CALLE |
| 3+704 | 4+935 | 1,171.00 | 0.10 | 117.10 | | IZQ. | Bastones cruce de calle | |
| 4+935 | 4+942 | 7.00 | | | | | Espacio | BOCA CALLE |
| 4+942 | 6+392 | 1,450.00 | 0.10 | 145.00 | | IZQ. | Bastones cruce de calle | |
| 6+392 | 7+360 | 968.00 | 0.10 | 96.80 | | IZQ. | Linea navegacion continuo | |
| 7+360 | 7+369 | 9.00 | | | | | Espacio | BOCA CALLE |
| 7+369 | 7+822 | 453.00 | 0.10 | 45.30 | | IZQ. | Linea navegacion continuo | |
| 7+822 | 7+828 | 6.00 | | | | | | BOCA CALLE |
| 7+828 | 8+401 | 573.00 | 0.10 | 57.30 | | IZQ. | Linea navegacion continuo | |
| 8+401 | 8+412 | 11.00 | | | | | | BOCA CALLE |
| 8+412 | 8+476 | 64.00 | 0.10 | 6.40 | | IZQ. | Linea navegacion continuo | |
| 8+476 | 8+483 | 7.00 | | | | | | BOCA CALLE |
| 8+483 | 11+223 | 2,740.00 | 0.10 | 274.00 | | IZQ. | Linea navegacion continuo | |
| 11+223 | 11+229 | 6.00 | | | | | | BOCA CALLE |
| 11+229 | 11+232 | 3.00 | 0.10 | 0.30 | | IZQ. | Bastones cruce de calle | |
| 11+232 | 11+237 | 5.00 | | | | | | BOCA CALLE |
| 11+237 | 12+829 | 1,592.00 | 0.10 | 159.20 | | IZQ. | Linea navegacion continuo | |
| 12+829 | 12+835 | 6.00 | | | | | | BOCA CALLE |
| 12+835 | 12+838 | 3.00 | 0.10 | 0.30 | | IZQ. | Bastones cruce de calle | |
| 12+838 | 12+842 | 4.00 | | | | | | BOCA CALLE |
| 12+842 | 12+845 | 3.00 | 0.10 | 0.30 | | IZQ. | Bastones cruce de calle | |
| 12+845 | 12+850 | 5.00 | | | | | | BOCA CALLE |
| 12+850 | 13+400 | 550.00 | 0.10 | 55.00 | | IZQ. | Linea navegacion continuo | |
| 13+400 | 13+412 | 12.00 | | | | | | BOCA CALLE |
| 13+412 | 13+969 | 557.00 | 0.10 | 55.70 | | IZQ. | Linea navegacion continuo | |
| 13+969 | 17+101 | 3,132.00 | 0.10 | 313.20 | | IZQ. | Linea navegacion continuo | |
| 17+101 | 19+545 | 2,444.00 | 0.10 | 244.40 | | IZQ. | Linea navegacion continuo | |
| 19+545 | 21+278 | 1,733.00 | 0.10 | 173.30 | | IZQ. | Linea navegacion continuo | |
| 21+278 | 23+184 | 1,906.00 | 0.10 | 190.60 | | IZQ. | Linea navegacion continuo | |
| 23+184 | 23+200 | 16.00 | | | | | | BOCA CALLE |
| 23+185 | 23+283 | 98.00 | 0.10 | 9.80 | | IZQ. | Linea navegacion continuo | |
| 23+283 | 23+321 | 38.00 | 0.10 | 3.80 | | IZQ. | Linea navegacion continuo | |
| 23+321 | 23+718 | 397.00 | 0.10 | 39.70 | | IZQ. | Linea navegacion continuo | |
| SUB-TOTAL - BORDE IZQUIERDO | | | | 2,452.20 | | | | |

| | |
|---|---|
| TOTAL BORDES - DER+IZQ | 4,833.650 |

Folio N° 25 ( veinticinco )

Ing. Alejandro Bordón B.
Supervisor de Obra
DV - M.O.P.C.

TECNOLOGIA DEL SUR S.A.E
TECSUL S.A.E.
Ing. Joaquín Fernández
Representante Legal

29 (veintinueve)

Ejes

| PROG | | AREA | | | Cantidad | LADO | DETALE | OBSERVACIONES |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | LARGO | ANCHO | (m2) | | | | |
| INICIO | FINAL | (m) | (m) | Hasta | | | | |
| 0+000 | 0+221 | 221.00 | 0.20 | 44.20 | | EJE | DOBLE RAYA CONTINUO | |
| 0+221 | 0+700 | 479.00 | 0.20 | 95.80 | | EJE | DOBLE RAYA CONTINUO | |
| 0+700 | 0+704 | - | - | - | | EJE | BOCA CALLE | |
| 0+704 | 0+708 | 4.00 | 0.20 | 0.80 | | EJE | DOBLE RAYA CONTINUO | |
| 0+708 | 0+713 | | | | | | BOCA CALLE | |
| 0+713 | 0+875 | 162.00 | 0.20 | 32.40 | | EJE | DOBLE RAYA CONTINUO | |
| 0+875 | 0+880 | | | | | | BOCA CALLE | |
| 0+880 | 0+885 | 5.00 | 0.20 | 1.00 | | EJE | DOBLE RAYA CONTINUO | |
| 0+885 | 0+890 | | | | | | BOCA CALLE | |
| 0+890 | 0+896 | 6.00 | 0.20 | 1.20 | | EJE | DOBLE RAYA CONTINUO | |
| 0+896 | 0+901 | | | | | | BOCA CALLE | |
| 0+901 | 0+971 | 70.00 | 0.20 | 14.00 | | EJE | DOBLE RAYA CONTINUO | |
| 0+971 | 1+033 | 62.00 | 0.20 | 12.40 | | EJE | DOBLE RAYA CONTINUO | RAMAL A° E° 1ro de Marzo |
| 1+033 | 1+091 | 4.50 | 0.20 | 5.40 | 6.00 | | | |
| 1+091 | 1+140 | 49.00 | 0.20 | 9.80 | | EJE | DOBLE RAYA CONTINUO | RAMAL A° E° 1ro de Marzo |
| 1+140 | 2+500 | 1,360.00 | 0.20 | 272.00 | | EJE | DOBLE RAYA CONTINUO | |
| 2+500 | 2+595 | 95.00 | 0.10 | 9.50 | | EJE | LINEA CONTINUO | |
| 2+500 | 2+595 | 4.50 | 0.10 | 4.95 | 11.00 | EJE | BASTONES | |
| 2+595 | 2+748 | 4.50 | 0.15 | 11.48 | 17.00 | EJE | BASTONES | |
| 2+748 | 3+127 | 4.50 | 0.15 | 18.23 | 27.00 | EJE | BASTONES | |
| 3+127 | 3+284 | 4.50 | 0.15 | 12.15 | 18.00 | EJE | BASTONES | |
| 3+285 | 3+290 | 5.00 | 0.10 | 0.50 | | EJE | LINEA CONTINUO | |
| 3+290 | 3+458 | 168.00 | 0.10 | 16.80 | | EJE | LINEA CONTINUO | |
| 3+290 | 3+458 | 4.50 | 0.10 | 9.00 | 20.00 | EJE | BASTONES | |
| 3+458 | 3+649 | 191.00 | 0.20 | 38.20 | | EJE | DOBLE RAYA CONTINUO | |
| 3+649 | 3+805 | 156.00 | 0.10 | 15.60 | | EJE | LINEA CONTINUO | |
| 3+649 | 3+805 | 4.50 | 0.10 | 8.10 | 18.00 | EJE | BASTONES | |
| 3+805 | 3+952 | 147.00 | 0.20 | 29.40 | | EJE | DOBLE RAYA CONTINUO | |
| 3+952 | 4+107 | 155.00 | 0.10 | 15.50 | | EJE | LINEA CONTINUO | |
| 3+952 | 4+107 | 4.50 | 0.10 | 7.20 | 16.00 | EJE | BASTONES | |
| 4+107 | 4+195 | 88.00 | 0.20 | 17.60 | | EJE | DOBLE RAYA CONTINUO | |
| 4+195 | 4+344 | 149.00 | 0.10 | 14.90 | | EJE | LINEA CONTINUO | |
| 4+195 | 4+344 | 4.50 | 0.10 | 7.20 | 16.00 | EJE | BASTONES | |
| 4+345 | 4+501 | 156.00 | 0.10 | 15.60 | | EJE | LINEA CONTINUO | |
| 4+345 | 4+501 | 4.50 | 0.10 | 8.10 | 18.00 | EJE | BASTONES | |
| 4+501 | 4+581 | 80.00 | 0.20 | 16.00 | | EJE | DOBLE RAYA CONTINUO | |
| 4+581 | 4+586 | | | | | | BOCA CALLE | |
| 4+586 | 4+591 | 5.00 | 0.20 | 1.00 | 1.00 | EJE | DOBLE RAYA CONTINUO | |
| 4+591 | 4+596 | | | | | | BOCA CALLE | |
| 4+596 | 4+601 | 5.00 | 0.20 | 1.00 | 1.00 | EJE | DOBLE RAYA CONTINUO | |
| 4+601 | 4+606 | | | | | | BOCA CALLE | |
| 4+606 | 4+731 | 125.00 | 0.20 | 25.00 | | EJE | DOBLE RAYA CONTINUO | |
| 4+731 | 4+880 | 155.00 | 0.10 | 15.50 | | EJE | LINEA CONTINUO | |
| 4+731 | 4+880 | 4.50 | 0.10 | 8.10 | 18.00 | EJE | BASTONES | |
| 4+889 | 5+042 | 4.50 | 0.15 | 11.48 | 17.00 | EJE | BASTONES | |
| 5+042 | 5+235 | 4.50 | 0.15 | 10.80 | 16.00 | EJE | BASTONES | |
| 5+235 | 5+403 | 4.50 | 0.15 | 12.15 | 18.00 | EJE | BASTONES | |
| 5+403 | 5+552 | 149.00 | 0.10 | 14.90 | | EJE | LINEA CONTINUO | |
| 5+403 | 5+552 | 4.50 | 0.10 | 7.65 | 17.00 | EJE | BASTONES | |
| 5+552 | 6+855 | 1,303.00 | 0.20 | 260.60 | | EJE | DOBLE RAYA CONTINUO | |
| 6+855 | 7+016 | 161.00 | 0.10 | 16.10 | | EJE | LINEA CONTINUO | |
| 6+855 | 7+016 | 4.50 | 0.10 | 8.10 | 18.00 | EJE | BASTONES | |
| 7+016 | 7+279 | 4.50 | 0.15 | 19.58 | 29.00 | EJE | BASTONES | |
| 7+016 | 7+172 | 156.00 | 0.10 | 15.60 | | EJE | LINEA CONTINUO | |
| 7+016 | 7+172 | 4.50 | 0.10 | 8.10 | 18.00 | EJE | BASTONES | |
| 7+172 | 7+812 | 640.00 | 0.20 | 128.00 | | EJE | DOBLE RAYA CONTINUO | |
| 7+812 | 7+971 | 159.00 | 0.10 | 15.90 | | EJE | LINEA CONTINUO | |
| 7+812 | 7+971 | 4.50 | 0.10 | 8.10 | 18.00 | EJE | BASTONES | |
| 7+848 | 8+002 | 154.00 | 0.10 | 15.40 | | EJE | LINEA CONTINUO | |
| 7+848 | 8+002 | 4.50 | 0.10 | 7.65 | 17.00 | EJE | BASTONES | |
| 8+002 | 8+081 | 4.50 | 0.15 | 6.08 | 9.00 | EJE | BASTONES | |
| 9+032 | 10+063 | 4.50 | 0.15 | 64.13 | 95.00 | EJE | BASTONES | |
| 10+060 | 10+221 | 161.00 | 0.10 | 16.10 | | EJE | LINEA CONTINUO | |
| 10+060 | 10+221 | 4.50 | 0.10 | 8.10 | 18.00 | EJE | BASTONES | |
| 10+221 | 10+358 | 137.00 | 0.20 | 27.40 | | EJE | DOBLE RAYA CONTINUO | |
| 10+358 | 10+430 | 72.00 | 0.10 | 7.20 | | EJE | LINEA CONTINUO | |
| 10+358 | 10+430 | 4.50 | 0.10 | 3.15 | 7.00 | EJE | BASTONES | |
| 10+430 | 10+493 | 63.00 | 0.10 | 6.30 | | EJE | LINEA CONTINUO | |
| 10+430 | 10+493 | 4.50 | 0.10 | 3.15 | 7.00 | EJE | BASTONES | |
| 10+493 | 10+583 | 90.00 | 0.10 | 9.00 | | EJE | LINEA CONTINUO | |
| 10+493 | 10+583 | 4.50 | 0.10 | 4.50 | 10.00 | EJE | BASTONES | |
| 10+518 | 10+673 | 4.50 | 0.15 | 11.48 | 17.00 | EJE | BASTONES | |
| 10+583 | 10+736 | 153.00 | 0.10 | 15.30 | | EJE | LINEA CONTINUO | |
| 10+583 | 10+736 | 4.50 | 0.10 | 7.65 | 17.00 | EJE | BASTONES | |
| 10+673 | 10+856 | 4.50 | 0.15 | 10.13 | 15.00 | EJE | BASTONES | |
| 10+856 | 11+310 | 454.00 | 0.20 | 90.80 | | EJE | DOBLE RAYA CONTINUO | |
| 11+310 | 11+463 | 153.00 | 0.10 | 15.30 | | EJE | LINEA CONTINUO | |
| 11+310 | 11+463 | 4.50 | 0.10 | 7.65 | 17.00 | EJE | BASTONES | |
| 11+463 | 11+616 | 153.00 | 0.10 | 15.30 | | EJE | LINEA CONTINUO | |
| 11+463 | 11+616 | 4.50 | 0.10 | 7.65 | 17.00 | EJE | BASTONES | |
| 11+604 | 12+226 | 4.50 | 0.15 | 35.10 | 52.00 | EJE | BASTONES | |
| 12+226 | 12+391 | 4.50 | 0.15 | 11.48 | 17.00 | EJE | BASTONES | |
| 12+391 | 12+640 | 249.00 | 0.20 | 49.80 | | EJE | DOBLE RAYA CONTINUO | |
| 12+640 | 12+747 | 107.00 | 0.20 | 21.40 | | EJE | DOBLE RAYA CONTINUO | |
| 12+747 | 12+900 | 153.00 | 0.10 | 15.30 | | EJE | LINEA CONTINUO | |
| 12+747 | 12+900 | 4.50 | 0.10 | 7.65 | 17.00 | EJE | BASTONES | |
| 12+900 | 13+052 | 152.00 | 0.10 | 15.20 | | EJE | LINEA CONTINUO | |
| 12+900 | 13+052 | 4.50 | 0.10 | 7.65 | 17.00 | EJE | BASTONES | |
| 13+052 | 13+304 | 252.00 | 0.20 | 50.40 | | EJE | DOBLE RAYA CONTINUO | |
| 13+304 | 13+457 | 153.00 | 0.10 | 15.30 | | EJE | LINEA CONTINUO | |
| 13+304 | 13+457 | 4.50 | 0.10 | 7.65 | 17.00 | EJE | BASTONES | |
| 13+457 | 13+500 | 43.00 | 0.20 | 8.60 | | EJE | DOBLE RAYA CONTINUO | |
| 13+503 | 13+656 | 153.00 | 0.10 | 15.30 | | EJE | LINEA CONTINUO | |

Folio N° 26 ( veintiséis )

Ing. Alejandro Bordon B.
Supervisor de Obra
DV - M.O.P.C.

TECNOLOGIA DEL SUR S.A.E
TECSUL S.A.E.
Ing. Joaquín Fernández
Representante Legal

28 (veintiocho)

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 13+503 | 13+656 | 4.50 | 0.10 | 7.65 | 17.00 | EJE | BASTONES | |
| 13+656 | 14+712 | 1,056.00 | 0.20 | 211.20 | | EJE | DOBLE RAYA CONTINUO | |
| 14+712 | 14+941 | 229.00 | 0.10 | 22.90 | | EJE | LINEA CONTINUO | |
| 14+712 | 14+937 | 4.50 | 0.10 | 11.25 | 25.00 | EJE | BASTONES | |
| 14+937 | 15+083 | 4.50 | 0.1[illegible] | [illegible] | [illegible] | EJE | [illegible] | |
| 14+981 | 15+181 | 200.00 | 0.10 | 20.00 | | EJE | LINEA CONTINUO | |
| 14+981 | 15+181 | 4.50 | 0.10 | 7.65 | 17.00 | EJE | BASTONES | |
| 15+182 | 15+238 | 56.00 | 0.10 | 5.60 | | EJE | LINEA CONTINUO | |
| 15+182 | 15+238 | 4.50 | 0.10 | 2.70 | 6.00 | EJE | BASTONES | |
| 15+238 | 15+350 | 112.00 | 0.20 | 22.40 | | EJE | DOBLE RAYA CONTINUO | |
| 15+350 | 15+503 | 153.00 | 0.10 | 15.30 | | EJE | LINEA CONTINUO | |
| 15+350 | 15+503 | 4.50 | 0.10 | 7.65 | 17.00 | EJE | BASTONES | |
| 15+500 | 15+643 | 4.50 | 0.15 | 10.13 | 15.00 | EJE | BASTONES | |
| 15+645 | 15+800 | 155.00 | 0.10 | 15.50 | | EJE | LINEA CONTINUO | |
| 15+645 | 15+800 | 4.50 | 0.10 | 7.65 | 17.00 | EJE | BASTONES | |
| 15+800 | 16+000 | 200.00 | 0.20 | 40.00 | | EJE | DOBLE RAYA CONTINUO | |
| 16+000 | 16+296 | 296.00 | 0.10 | 29.60 | | EJE | LINEA CONTINUO | |
| 16+000 | 16+296 | 4.50 | 0.10 | 8.10 | 18.00 | EJE | BASTONES | |
| 16+160 | 16+296 | 4.50 | 0.15 | 10.13 | 15.00 | EJE | BASTONES | |
| 16+296 | 16+449 | 153.00 | 0.10 | 15.30 | | EJE | LINEA CONTINUO | |
| 16+296 | 16+449 | 4.50 | 0.10 | 7.65 | 17.00 | EJE | BASTONES | |
| 16+449 | 16+800 | 351.00 | 0.20 | 70.20 | | EJE | DOBLE RAYA CONTINUO | |
| 16+800 | 16+953 | 153.00 | 0.10 | 15.30 | | EJE | LINEA CONTINUO | |
| 16+800 | 16+953 | 4.50 | 0.10 | 7.65 | 17.00 | EJE | BASTONES | |
| 16+952 | 16+954 | 4.50 | 0.15 | 2.03 | 3.00 | EJE | BASTONES | |
| 16+954 | 17+046 | 4.50 | 0.15 | 11.48 | 17.00 | EJE | BASTONES | |
| 17+104 | 17+457 | 4.50 | 0.15 | 19.58 | 29.00 | EJE | BASTONES | |
| 17+457 | 17+611 | 154.00 | 0.10 | 15.40 | | EJE | LINEA CONTINUO | |
| 17+457 | 17+611 | 4.50 | 0.10 | 7.65 | 17.00 | EJE | BASTONES | |
| 17+611 | 17+892 | 281.00 | 0.20 | 56.20 | | EJE | DOBLE RAYA CONTINUO | |
| 17+892 | 18+046 | 154.00 | 0.10 | 15.40 | | EJE | LINEA CONTINUO | |
| 17+892 | 18+046 | 4.50 | 0.10 | 7.65 | 17.00 | EJE | BASTONES | |
| 18+046 | 18+200 | 154.00 | 0.10 | 15.40 | | EJE | LINEA CONTINUO | |
| 18+046 | 18+200 | 4.50 | 0.10 | 7.65 | 17.00 | EJE | BASTONES | |
| 18+200 | 18+500 | 300.00 | 0.20 | 60.00 | | EJE | DOBLE RAYA CONTINUO | |
| 18+500 | 18+654 | 154.00 | 0.10 | 15.40 | | EJE | LINEA CONTINUO | |
| 18+500 | 18+654 | 4.50 | 0.10 | 7.65 | 17.00 | EJE | BASTONES | |
| 18+654 | 18+845 | 4.50 | 0.15 | 12.15 | 18.00 | EJE | BASTONES | |
| 18+694 | 18+845 | 151.00 | 0.10 | 15.10 | | EJE | LINEA CONTINUO | |
| 18+845 | 19+539 | 694.00 | 0.20 | 138.80 | | EJE | DOBLE RAYA CONTINUO | |
| 19+539 | 20+329 | 790.00 | 0.20 | 158.00 | | EJE | DOBLE RAYA CONTINUO | |
| 20+329 | 20+428 | 99.00 | 0.10 | 9.90 | | EJE | LINEA CONTINUO | |
| 20+329 | 20+428 | 4.50 | 0.10 | 7.65 | 17.00 | EJE | BASTONES | |
| 20+954 | 21+300 | 4.50 | 0.15 | 14.18 | 21.00 | EJE | BASTONES | |
| 21+144 | 21+300 | 156.00 | 0.10 | 15.60 | | EJE | LINEA CONTINUO | |
| 21+144 | 21+300 | 4.50 | 0.10 | 7.65 | 17.00 | EJE | BASTONES | |
| 21+300 | 21+396 | 96.00 | 0.20 | 19.20 | | EJE | DOBLE RAYA CONTINUO | |
| 23+100 | 23+718 | 618.00 | 0.20 | 123.60 | | EJE | DOBLE RAYA CONTINUO | |
| 21+396 | 22+250 | 854.00 | 0.20 | 170.80 | | EJE | DOBLE RAYA CONTINUO | |
| 22+250 | 23+100 | 850.00 | 0.20 | 170.00 | | EJE | DOBLE RAYA CONTINUO | |
| | | TOTAL EJE | | 3,659.275 | M2 | | | |

| | |
|---|---|
| TOTAL BORDES - DERECHO / EJES | 8,492.93 |

| | |
|---|---|
| Acumulado Total ( m2) | 8,492.93 |

Folio N° 27 ( veintisiete )

ING JOAQUIN FERNANDEZ
TECNOLOGIA DEL SUR S.A
REPRESENTANTE LEGAL

TECNOLOGIA DEL SUR S.A.E
TECSUL S.A.E.
Ing. Joaquín Fernández
Representante Legal

ING ALEJANDRO BORDON
SUPERVISION
MOPC-DV

Ing. Alejandro Bordón B.
Supervisor de Obra
DV - M.O.P.C.

TECNOLOGIA DEL SUR S.A.E
TECSUL S.A.E.
Ing. Joaquín Fernández
Representante Legal

27 (veintisiete)

**PLANILLA DE MEDICIÓN**

**Folio N° 28 ( veintiocho )**

**Tramo 1 : ARROYOS Y ESTEROS - PRIMERO DE MARZO**
**Item 27: TACHAS REFLECTIVAS**

**MES: ABRIL - 2021**

| P Inicial | P Final | Lado | Color | Total ( Un ) |
|---|---|---|---|---|
| 0+000 | 5+000 | Eje | A/A | 510 |
| 5+000 | 6+100 | Eje | A/A | 100 |
| 7+760 | 8+400 | Eje | A/A | 105 |
| 8+400 | 21+150 | Eje | A/A | 1190 |
| 21+150 | 25+650 | Eje | A/A | 306 |
| 0+000 | 8+400 | DER. | B/R | 935 |
| 8+400 | 20+100 | DER. | B/R | 1000 |
| 20+100 | 23+650 | DER. | B/R | 393 |
| 12+000 | 25+650 | IZQ. | B/R | 1095 |
| 0+000 | 12+000 | IZQ. | B/R | 1180 |
| | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| Presente Medicion ( m3 ) | | 6,814.00 |
| Acumulado Anterior ( m3 ) | | 0.00 |
| Acumulado Total ( m3) | | 6,814.00 |

ING JOAQUIN FERNANDEZ
TECNOLOGIA DEL SUR S.A.
REPRESENTANTE LEGAL

TECNOLOGIA DEL SUR S.A.E
TECSUL S.A.E.
Ing. Joaquín Fernández
Representante Legal

ING ALEJANDRO BORDON.
SUPERVISION
MOPC-DV

Alejandro Bordón B.
Supervisor de Obra
DV - M.O.P.C.

TECNOLOGIA DEL SUR S.A.E
TECSUL S.A.E.
Ing. Joaquín Fernández
Representante Legal

26 (veintiseis)

## PLANILLA DE MEDICIÓN

Tramo 1 : ARROYOS Y ESTEROS - PRIMERO DE MARZO
Item 32: Loseta de HºAº para Acceso a Propiedades

MES: Febrero - 2021

# Folio N° 29 ( veintinueve )

| P inicial | Lado | Longitud ( m ) | Area (m2 ) | Volumen ( m3 ) | Observacion |
|---|---|---|---|---|---|
| 2,135.60 | Derecho | 3.6 | 0.285 | 1.026 | |
| 2,139.60 | Derecho | 3.6 | 0.285 | 1.026 | |
| 2,164.10 | Derecho | 3.5 | 0.285 | 0.9975 | |
| 2,208.00 | Derecho | 3.5 | 0.285 | 0.9975 | |
| 2,222.00 | Derecho | 4 | 0.225 | 0.9 | |
| 2,242.00 | Derecho | 3.5 | 0.285 | 0.9975 | |
| 2,263.00 | Derecho | 3.50 | 0.285 | 0.9975 | |
| 2,273.00 | Derecho | 3.50 | 0.285 | 0.9975 | |
| 2,303.00 | Derecho | 3.50 | 0.285 | 0.9975 | |
| 2,367.00 | Derecho | 3.50 | 0.285 | 0.9975 | |
| 2,378.00 | Derecho | 3.50 | 0.285 | 0.9975 | |
| 2,400.00 | Derecho | 3.50 | 0.285 | 0.9975 | |
| 2,430.00 | Derecho | 3.50 | 0.285 | 0.9975 | |
| 2,135.60 | Derecho | 3.6 | 0.285 | -1.026 | |
| 2,139.60 | Derecho | 3.6 | 0.285 | -1.026 | |
| 2,164.10 | Derecho | 3.5 | 0.285 | -0.9975 | |
| 2,208.00 | Derecho | 3.5 | 0.285 | -0.9975 | |
| 2,222.00 | Derecho | 4 | 0.225 | -0.9 | |
| 2,242.00 | Derecho | 3.5 | 0.285 | -0.9975 | |
| 2,263.00 | Derecho | 3.5 | 0.285 | -0.9975 | |
| 2,273.00 | Derecho | 3.5 | 0.285 | -0.9975 | |
| 2,303.00 | Derecho | 3.5 | 0.285 | -0.9975 | |
| 2,367.00 | Derecho | 3.5 | 0.285 | -0.9975 | |
| 2,378.00 | Derecho | 3.5 | 0.285 | -0.9975 | |
| 2,400.00 | Derecho | 3.5 | 0.285 | -0.9975 | |
| 2,430.00 | Derecho | 3.5 | 0.285 | -0.9975 | |
| 2,135.60 | Derecho | 3.60 | 0.765 | 2.754 | |
| 2,139.60 | Derecho | 3.50 | 0.533142857 | 1.866 | |
| 2,164.10 | Derecho | 3.50 | 0.559285714 | 1.9575 | |
| 2,208.00 | Derecho | 4.00 | 0.459375 | 1.8375 | |
| 2,222.00 | Derecho | 3.50 | 0.497142857 | 1.74 | |
| 2,242.00 | Derecho | 3.50 | 0.525 | 1.8375 | |
| 2,263.00 | Derecho | 3.50 | 0.525 | 1.8375 | |
| 2,273.00 | Derecho | 3.50 | 0.525 | 1.8375 | |
| 2,303.00 | Derecho | 3.50 | 0.525 | 1.8375 | |
| 2,367.00 | Derecho | 3.50 | 0.525 | 1.8375 | |
| 2,378.00 | Derecho | 3.50 | 0.525 | 1.8375 | |
| 2,400.00 | Derecho | 3.50 | 0.525 | 1.8375 | |
| 2,430.00 | Derecho | 3.50 | 0.525 | 1.8375 | |
| 2,435.00 | Derecho | 3.50 | 0.525 | 1.8375 | |
| 2,442.00 | Derecho | 3.50 | 0.525 | 1.8375 | |
| 2,466.00 | Derecho | 3.50 | 0.525 | 1.8375 | |
| 2,482.00 | Izquierdo | 3.50 | 0.3 | 1.05 | |
| 3,663.00 | Izquierdo | 3.50 | 0.3 | 1.05 | |
| 3,678.00 | Izquierdo | 3.50 | 0.3 | 1.05 | |
| 3,685.00 | Izquierdo | 3.50 | 0.3 | 1.05 | |
| 3,723.00 | Izquierdo | 3.50 | 0.225 | 0.7875 | |

Ing. Alejandro Bordón B.
Supervisor de Obra
DV - M.O.P.C.

TECNOLOGIA DEL SUR S.A.E
TECSUL S.A.E.
Ing. Joaquín Fernández
Representante Legal

Folio N° 30 (treinta )

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 3,734.00 | Izquierdo | 3.50 | 0.3 | 1.05 | |
| 3,876.00 | Izquierdo | 3.50 | 0.225 | 0.7875 | |
| 1+923.00 | Derecho | 3.50 | 0.42 | 1.47 | |
| 1+938.00 | Derecho | 3.50 | 0.42 | 1.47 | |
| 1+990.00 | Derecho | 3.50 | 0.42 | 1.47 | |
| 2+635.00 | Izquierdo | 3.50 | 0.42 | 1.47 | |
| 2+662.00 | Izquierdo | 3.50 | 0.42 | 1.47 | |
| 2+691.00 | Izquierdo | 3.50 | 0.42 | 1.47 | |
| 2+088.00 | Derecho | 3.70 | 0.32 | 1.184 | |
| 2+500.00 | Derecho | 3.60 | 0.32 | 1.152 | |
| 2+516.00 | Derecho | 3.60 | 0.32 | 1.152 | |
| 2+547.00 | Derecho | 3.60 | 0.32 | 1.152 | |
| 2+580.00 | Derecho | 3.60 | 0.32 | 1.152 | |
| 3+733.00 | Derecho | 3.60 | 0.38 | 1.368 | |
| 4+647.00 | Derecho | 3.60 | 0.2 | 0.72 | |
| 1+480.00 | Izq Circunv | 12.00 | 0.33 | 3.96 | |
| 0+960.00 | Derecho | 3.50 | 0.465 | 1.6275 | |
| 0+974.00 | Derecho | 1.40 | 0.465 | 0.651 | |
| 0+981.00 | Derecho | 3.50 | 0.465 | 1.6275 | |
| 0+992.00 | Derecho | 3.50 | 0.465 | 1.6275 | |
| 1+015.00 | Derecho | 3.50 | 0.465 | 1.6275 | |
| 1+027.00 | Derecho | 3.50 | 0.465 | 1.6275 | |
| 11+982.00 | Derecho | 3.50 | 0.3 | 1.05 | |
| 11+994.00 | Derecho | 3.50 | 0.3 | 1.05 | |
| 1+650.00 | Derecho | 3.50 | 0.3 | 1.05 | |
| 2+750.00 | Izquierdo | 3.50 | 0.3 | 1.05 | |
| 4+370.00 | Izquierdo | 3.50 | 0.3 | 1.05 | |
| 12+000.00 | Derecho | 3.60 | 0.3 | 1.05 | |
| 15+000.00 | Derecho | 3.50 | 0.3 | 1.05 | |
| 3+450.00 | Der | 8.00 | 0.6 | 4.8 | |
| 1+089.00 | Izq | 3.50 | 0.7 | 2.45 | |
| 1+137.00 | Izq | 3.50 | 0.62 | 2.17 | |
| 1+153.00 | Izq | 3.50 | 0.62 | 2.17 | |
| 1+175.00 | Izq | 3.50 | 0.54 | 1.89 | |
| 3+540.00 | Izq | 3.50 | 0.62 | 2.17 | |
| 4+352.00 | Der | 4.00 | 0.77 | 3.08 | |
| 4+400.00 | Der | 4.00 | 0.92 | 3.68 | |
| 4+450.00 | Der | 4.00 | 0.92 | 3.68 | |
| 4+425.00 | Izq | 3.60 | 0.72 | 2.592 | |
| 4+614.00 | Der | 5.00 | 0.45 | 2.25 | |
| 7+790.00 | Der | 3.50 | 0.62 | 2.17 | |
| 7+600.00 | Der | 9.10 | 0.405 | 3.6855 | |
| 4+850.00 | Izq | 4.05 | 0.39 | 1.5795 | |
| 4+900.00 | Der | 3.50 | 0.405 | 1.4175 | |
| 11,960.00 | Der | 3.00 | 0.3 | 0.9 | |
| 11,961.00 | Der | 3.00 | -0.3 | -0.9 | |
| 3+480.00 | Izq | 3.50 | 0.62 | 2.17 | |
| 4+850.00 | Izq | 4.05 | 0.92 | 3.726 | |
| 4+860.00 | Der | 3.50 | 0.71 | 2.485 | |
| 4+880.00 | Der | 2.80 | 0.71 | 1.988 | |
| 4+900.00 | Der | 3.50 | 0.62 | 2.17 | |
| 23+360.00 | Der | 4.10 | 0.525 | 2.15 | |
| 1+080.00 | IZQ | 4.00 | 0.33 | 1.32 | |
| 4+440.00 | Derecho | 4.80 | 0.68 | 3.26 | |

| | |
|---|---|
| **Acumulado Total ( m3)** | **133.05** |

ING JOAQUIN FERNANDEZ
TECNOLOGIA DEL SUR S.A.
REPRESENTANTE LEGAL

TECNOLOGIA DEL SUR S.A.E
TECSUL S.A.E.
Ing. Joaquín Fernández
Representante Legal

ING ALEJANDRO BORDON
SUPERVISION
MOPC-DV

**Ing. Alejandro Bordón B.**
**Supervisor de Obra**
**DV - M.O.P.C.**

TECNOLOGIA DEL SUR S.A.E
TECSUL S.A.E.
Ing. Joaquín Fernández
Representante Legal

24 (veintiCuatro)

## PLANILLA DE MEDICIÓN

Tramo 1 : ARROYOS Y ESTEROS - PRIMERO DE MAYO

Folio N° 31 ( treinta y uno )

Item 33: Revestimiento Vegetal con Tepes

MES: FEbrero -2021

| Pr Inicial | P Final | Lado | Longitud ( m ) | Ancho Prom ( m ) | Area ( m2 ) |
|---|---|---|---|---|---|
| 1+200.00 | 1+300.00 | Izquierdo | 100.00 | 2.08 | 208.00 |
| 1+300.00 | 1+907.00 | Izquierdo | 607.00 | 2.61 | 1582.12 |
| 1+907.00 | 2+373.00 | Izquierdo | 466.00 | 2.60 | 1211.60 |
| 2+373.00 | 3+015.00 | Izquierdo | 642.00 | 2.49 | 1598.58 |
| 3+015.00 | 3+319.00 | Izquierdo | 304.00 | 1.85 | 562.40 |
| 3+319.00 | 3+404.00 | Izquierdo | 85.00 | 2.2 | 187.00 |
| 7+214.00 | 7+940.00 | Izquierdo | 726.00 | 1.74 | 1263.24 |
| 7+960.00 | 8+700.00 | Izquierdo | 740.00 | 2 | 1480.00 |
| 8+720.00 | 9+400.00 | Izquierdo | 680.00 | 2.12 | 1441.60 |
| 10+280.00 | 10+900.00 | Izquierdo | 620.00 | 0.96 | 595.20 |
| 10+920.00 | 11+620.00 | Izquierdo | 700.00 | 1.28 | 896.00 |
| 11+640.00 | 12+300.00 | Izquierdo | 660.00 | 1.11 | 732.60 |
| 12+320.00 | 12+660.00 | Izquierdo | 340.00 | 1 | 340.00 |
| 4+790.00 | 5+260.00 | Izquierdo | 470.00 | 1 | 470.00 |
| 5+260.00 | 5+700.00 | Izquierdo | 440.00 | 1 | 440.00 |
| 5+700.00 | 6+200.00 | Izquierdo | 500.00 | 1 | 500.00 |
| 6+200.00 | 6+700.00 | Izquierdo | 500.00 | 1 | 500.00 |
| 6+700.00 | 6+937.00 | Izquierdo | 237.00 | 1 | 237.00 |
| 4+618.00 | 4+780.00 | Izquierdo | 162.00 | 1 | 162.00 |
| 6+937.00 | 7+192.00 | Izquierdo | 255.00 | 1 | 255.00 |
| 10+100.00 | 10+280.00 | Izquierdo | 180.00 | 1 | 180.00 |
| 17+380.00 | 17+880.00 | Izquierdo | 500.00 | 1 | 500.00 |
| 17+880.00 | 18+400.00 | Izquierdo | 520.00 | 1 | 520.00 |
| 18+400.00 | 18+920.00 | Izquierdo | 520.00 | 1 | 520.00 |
| 18+920.00 | 19+440.00 | Izquierdo | 520.00 | 1 | 520.00 |
| 19+440.00 | 19+960.00 | Izquierdo | 520.00 | 1 | 520.00 |
| 19+960.00 | 20+480.00 | Izquierdo | 520.00 | 1 | 520.00 |
| 20+480.00 | 21+000.00 | Izquierdo | 520.00 | 1 | 520.00 |
| 21+000.00 | 21+520.00 | Izquierdo | 520.00 | 1 | 520.00 |
| 21+520.00 | 21+700.00 | Izquierdo | 180.00 | 1 | 180.00 |
| 21+700.00 | 22+165.00 | Izquierdo | 465.00 | 1 | 465.00 |
| 22+170.00 | 22+580.00 | Izquierdo | 410.00 | 1 | 410.00 |
| 22+590.00 | 22+940.00 | Izquierdo | 350.00 | 1 | 350.00 |
| 22+945.00 | 23+200.00 | Izquierdo | 255.00 | 1 | 255.00 |
| 16+361.00 | 16+760.00 | Izquierdo | 399.00 | 1 | 399.00 |
| 16+780.00 | 17+060.00 | Izquierdo | 280.00 | 1 | 280.00 |
| 17+070.00 | 17+380.00 | Izquierdo | 310.00 | 1 | 310.00 |
| 1+200.00 | 1+300.00 | Derecho | 100.00 | 2.2 | 220.00 |
| 1+300.00 | 1+474.00 | Derecho | 174.00 | 2.61 | 454.14 |
| 1+474.00 | 1+910.00 | Derecho | 436.00 | 2.07 | 902.52 |
| 2+124.00 | 2+375.00 | Derecho | 251.00 | 2.00 | 502.00 |
| 2+540.00 | 3+015.00 | Derecho | 475.00 | 2.09 | 992.75 |
| 3+015.00 | 3+300.00 | Derecho | 285.00 | 1.30 | 370.50 |
| 3+300.00 | 3+525.00 | Derecho | 225.00 | 1.68 | 378.00 |
| 9+470.00 | 9+650.00 | Derecho | 180.00 | 2.30 | 414.00 |
| 7+184.00 | 7+494.00 | Derecho | 310.00 | 2.10 | 651.00 |

Ing. Alejandro Bordón B.
Supervisor de Obra
DV - M.O.P.C.

TECNOLOGIA DEL SUR S.A.E
TECSUL S.A.E.
Ing. Joaquín Fernández
Representante Legal

23(veintitres)

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 7+736.00 | 7+812.00 | Derecho | 76.00 | 1.52 | 115.52 |
| 7+929.00 | 8+680.00 | Derecho | 751.00 | 2.02 | 1517.02 |
| 8+700.00 | 9+460.00 | Derecho | 760.00 | 2.30 | 1748.00 |
| 9+640.00 | 10+300.00 | Derecho | 660.00 | 1.23 | 811.80 |
| 10+320.00 | 11+000.00 | Derecho | 680.00 | 1.00 | 680.00 |
| 11+020.00 | 11+700.00 | Derecho | 680.00 | 1.14 | 775.20 |
| 11+720.00 | 12+400.00 | Derecho | 680.00 | 1.13 | 768.40 |
| 12+420.00 | 12+820.00 | Derecho | 400.00 | 1.09 | 436.00 |
| 4+612.00 | 5+120.00 | Derecho | 508.00 | 1.00 | 508.00 |
| 5+120.00 | 5+640.00 | Derecho | 520.00 | 1.00 | 520.00 |
| 5+640.00 | 6+160.00 | Derecho | 520.00 | 1.00 | 520.00 |
| 6+160.00 | 6+680.00 | Derecho | 520.00 | 1.00 | 520.00 |
| 6+680.00 | 7+200.00 | Derecho | 520.00 | 1.00 | 520.00 |
| 17+027.00 | 17+520.00 | Derecho | 493.00 | 1.00 | 493.00 |
| 17+520.00 | 18+060.00 | Derecho | 540.00 | 1.00 | 540.00 |
| 18+060.00 | 18+580.00 | Derecho | 520.00 | 1.00 | 520.00 |
| 18+580.00 | 19+100.00 | Derecho | 520.00 | 1.00 | 520.00 |
| 19+100.00 | 19+620.00 | Derecho | 520.00 | 1.00 | 520.00 |
| 19+620.00 | 20+140.00 | Derecho | 520.00 | 1.00 | 520.00 |
| 20+140.00 | 20+660.00 | Derecho | 520.00 | 1.00 | 520.00 |
| 20+660.00 | 21+200.00 | Derecho | 540.00 | 1.00 | 540.00 |
| 21+200.00 | 21+722.00 | Derecho | 522.00 | 1.00 | 522.00 |
| 21+722.00 | 22+240.00 | Derecho | 518.00 | 1.00 | 518.00 |
| 22+260.00 | 22+680.00 | Derecho | 420.00 | 1.00 | 420.00 |
| 22+700.00 | 23+240.00 | Derecho | 540.00 | 1.00 | 540.00 |
| 16+100.00 | 16+600.00 | Derecho | 500.00 | 1.00 | 500.00 |
| 16+610.00 | 17+100.00 | Derecho | 490.00 | 1.00 | 490.00 |
| 0+30.00 | 0+400.00 | Izquierdo circunv | 370.00 | 10.80 | 3996.00 |
| 0+580.00 | 0+930.00 | Izquierdo circunv | 350.00 | 5.40 | 1890.00 |
| 1+600.00 | 1+710.00 | Izquierdo circunv | 110.00 | 4.01 | 441.10 |
| 1+674.00 | 1+735.00 | Derecho Circunv | 61.00 | 4.94 | 301.34 |
| 1+715.00 | 1+735.00 | Izquierdo circunv | 20.00 | -4.94 | -98.80 |
| 0+965.00 | 1+060.00 | Izquierdo circunv | 95.00 | 3.40 | 323.00 |
| 0+965.00 | 1+060.00 | Izquierdo circunv | 95.00 | -3.40 | -323.00 |
| 0+932.00 | 1+060.00 | Derecho Circunv | 128.00 | 2.91 | 372.48 |
| 0+932.00 | 1+060.00 | Derecho Circunv | 128.00 | -2.91 | -372.48 |
| 0+30.00 | 0+400.00 | Derecho Circunv | 370.00 | 7.42 | 2745.40 |
| 0+30.00 | 0+400.00 | Derecho Circunv | 370.00 | -7.42 | -2745.40 |
| 0+580.00 | 0+729.00 | Derecho Circunv | 149.00 | 5.91 | 880.59 |
| 0+580.00 | 0+729.00 | Derecho Circunv | 149.00 | -5.91 | -880.59 |
| 0+872.00 | 0+930.00 | Derecho Circunv | 58.00 | 3.70 | 214.60 |
| 0+872.00 | 0+930.00 | Derecho Circunv | 58.00 | -3.70 | -214.60 |

| | |
|---|---|
| **Acumulado Total ( m2)** | **49,648.83** |

ING JOAQUIN FERNANDEZ
TECNOLOGIA DEL SUR S.A.
REPRESENTANTE LEGAL

TECNOLOGIA DEL SUR S.A.E
TECSUL S.A.E.
Ing. Joaquín Fernández
Representante Legal

ING ALEJANDRO BORDON
SUPERVISION
MOPC-DV

Ing. Alejandro Bordón B.
Supervisor de Obra
DV - M.O.P.C.

TECNOLOGIA DEL SUR S.A.E
TECSUL S.A.E.
Ing. Joaquín Fernández
Representante Legal

## PLANILLA DE MEDICIÓN

**Folio N° 33 ( treinta y tres )**

**Tramo 1: ARROYOS Y ESTEROS - PRIMERO DE MARZO**

**Item 34: Darsena de Pesaje**

**MES: Abril 2021**

| Pr Inicial | P Final | Lado | Cantiddad (m) | % Ejecutado | Total( m) | Observacion |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 0+770.00 | 0+830.00 | Dereccho | 1.00 | 0.25 | 0.25 | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Acumulado Total ( m3)** | **0.25** |

ING JOAQUIN FERNANDEZ
TECNOLOGIA DEL SUR S.A.
REPRESENTANTE LEGAL

TECNOLOGIA DEL SUR S.A.E
TECSUL S.A.E.
Ing. Joaquín Fernández
Representante Legal

ING ALEJANDRO BORDON
SUPERVISION
MOPC-DV

Ing. Alejandro Bordón B.
Supervisor de Obra
DV - M.O.P.C.

TECNOLOGIA DEL SUR S.A.E
TECSUL S.A.E.
Ing. Joaquín Fernández
Representante Legal

21 (veintiuno)

**Planilla de Volumen de Movimiento de Suelo** Perfil 4 Win

**Obra:** Pavimentación del tramo Circunvalación de Arroyos y Esteros

**Tramo:** 0+20.00 -1+700.00

**Tipo:** Certificación

**Volúmen:** Total ⇐

Banquina Izquierda

Banquina Derecha

# Folio N° 34 ( treinta y cuatro )

| Progresiva | Areas | | Distancia | Areas Medias | | Volumen | | Cotas | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Excavacion | Terraplén | | Excavación | Terraplén | Excavación | Terraplén | Proyecto | Carga | Terr. Nat |
| m. | m² | m² | m. | m² | m² | m³ | m³ | m | m | m |
| 0+20.00 | 0.0000 | 116.0977 | 20.00 | 0.0000 | 119.3448 | 0.00 | 2,386.90 | 72.51 | 68.44 | 67.21 |
| 0+40.00 | 0.0000 | 122.5918 | 20.00 | 0.0000 | 125.8015 | 0.00 | 2,516.03 | 72.51 | 69.55 | 66.70 |
| 0+60.00 | 0.0000 | 129.0112 | 20.00 | 0.0000 | 128.3842 | 0.00 | 2,567.68 | 72.51 | 69.57 | 66.54 |
| 0+80.00 | 0.0000 | 127.7572 | 20.00 | 0.0000 | 127.2720 | 0.00 | 2,545.44 | 72.51 | 69.67 | 66.62 |
| 0+100.00 | 0.0000 | 126.7867 | 20.00 | 0.0000 | 126.2344 | 0.00 | 2,524.69 | 72.51 | 69.70 | 66.62 |
| 0+120.00 | 0.0000 | 125.6821 | 20.00 | 0.0000 | 125.6551 | 0.00 | 2,513.10 | 72.51 | 69.70 | 66.65 |
| 0+140.00 | 0.0000 | 125.6281 | 20.00 | 0.0000 | 125.4834 | 0.00 | 2,509.67 | 72.51 | 69.77 | 66.64 |
| 0+160.00 | 0.0000 | 125.3386 | 20.00 | 0.0000 | 129.5581 | 0.00 | 2,591.16 | 72.51 | 69.80 | 66.67 |
| 0+180.00 | 0.0000 | 133.7776 | 20.00 | 0.0000 | 129.0077 | 0.00 | 2,580.15 | 72.51 | 69.85 | 66.05 |
| 0+200.00 | 0.0000 | 124.2377 | 20.00 | 0.0000 | 116.7631 | 0.00 | 2,335.26 | 72.51 | 69.89 | 66.68 |
| 0+220.00 | 0.0000 | 109.2885 | 20.00 | 0.0000 | 109.7986 | 0.00 | 2,195.97 | 72.51 | 69.99 | 67.33 |
| 0+240.00 | 0.0000 | 110.3087 | 20.00 | 0.0000 | 108.1394 | 0.00 | 2,162.79 | 72.51 | 70.14 | 67.20 |
| 0+260.00 | 0.0000 | 105.9701 | 20.00 | 0.0000 | 99.4164 | 0.00 | 1,988.33 | 72.51 | 70.27 | 67.29 |
| 0+280.00 | 0.0000 | 92.8626 | 20.00 | 0.0000 | 86.2851 | 0.00 | 1,725.70 | 72.51 | 70.37 | 67.67 |
| 0+300.00 | 0.0000 | 79.7076 | 20.00 | 0.0000 | 79.8536 | 0.00 | 1,597.07 | 72.51 | 70.53 | 68.22 |
| 0+320.00 | 0.0000 | 79.9996 | 20.00 | 0.0000 | 79.8930 | 0.00 | 1,597.86 | 72.51 | 70.68 | 68.12 |
| 0+340.00 | 0.0000 | 79.7864 | 20.00 | 0.0000 | 78.7225 | 0.00 | 1,574.45 | 72.51 | 70.90 | 68.05 |
| 0+360.00 | 0.0000 | 77.6586 | 20.00 | 0.0000 | 77.9055 | 0.00 | 1,558.11 | 72.51 | 71.05 | 68.12 |
| 0+380.00 | 0.0000 | 78.1523 | 20.00 | 0.0000 | 77.1902 | 0.00 | 1,543.80 | 72.51 | 71.12 | 68.15 |
| 0+400.00 | 0.0000 | 76.2281 | 20.00 | 0.0000 | 77.7902 | 0.00 | 1,555.80 | 72.51 | 71.08 | 68.21 |
| 0+420.00 | 0.0000 | 79.3522 | 20.00 | 0.0000 | 77.6406 | 0.00 | 1,552.81 | 72.51 | 71.11 | 68.24 |
| 0+440.00 | 0.0000 | 75.9289 | 20.00 | 0.0000 | 78.0009 | 0.00 | 1,560.02 | 72.51 | 71.07 | 68.42 |
| 0+460.00 | 0.0000 | 80.0729 | 20.00 | 0.0000 | 77.6927 | 0.00 | 1,553.85 | 72.51 | 71.09 | 68.12 |
| 0+480.00 | 0.0000 | 75.3124 | 20.00 | 0.0000 | 73.4883 | 0.00 | 1,469.77 | 72.51 | 71.09 | 68.41 |
| 0+500.00 | 0.0000 | 71.6642 | 20.00 | 0.0000 | 66.6882 | 0.00 | 1,333.76 | 72.51 | 71.22 | 68.52 |
| 0+520.00 | 0.0000 | 61.7122 | 20.00 | 0.0000 | 58.5550 | 0.00 | 1,171.10 | 72.51 | 71.48 | 68.75 |
| 0+540.00 | 0.0000 | 55.3978 | 20.00 | 0.0000 | 51.7822 | 0.00 | 1,035.64 | 72.51 | 71.55 | 68.94 |
| 0+560.00 | 0.0000 | 48.1666 | 20.00 | 0.0000 | 47.5807 | 0.00 | 951.61 | 72.51 | 71.56 | 69.30 |
| 0+580.00 | 0.0000 | 46.9948 | 20.00 | 0.0000 | 45.1380 | 0.00 | 902.76 | 72.51 | 71.50 | 69.40 |
| 0+600.00 | 0.0000 | 43.2812 | 20.00 | 0.0000 | 38.5462 | 0.00 | 770.92 | 72.51 | 71.76 | 69.54 |
| 0+620.00 | 0.0000 | 33.8111 | 20.00 | 0.0000 | 30.7996 | 0.00 | 615.99 | 72.51 | 71.70 | 70.02 |
| 0+640.00 | 0.0000 | 27.7881 | 20.00 | 0.0000 | 25.6424 | 0.00 | 512.85 | 72.51 | 71.68 | 70.30 |
| 0+660.00 | 0.0000 | 23.4967 | 20.00 | 0.0000 | 22.6330 | 0.00 | 452.66 | 72.51 | 71.75 | 70.59 |
| 0+680.00 | 0.0000 | 21.7693 | 20.00 | 0.0000 | 19.9752 | 0.00 | 399.50 | 72.51 | 71.80 | 70.66 |
| 0+700.00 | 0.0000 | 18.1810 | 20.00 | 0.0000 | 16.5486 | 0.00 | 330.97 | 72.51 | 71.85 | 70.85 |
| 0+720.00 | 0.0000 | 14.9162 | 20.00 | 0.0000 | 10.3629 | 0.00 | 207.26 | 72.51 | 71.85 | 71.07 |
| 0+740.00 | 0.0000 | 5.8096 | 20.00 | 0.0000 | 5.6288 | 0.00 | 112.58 | 72.51 | 71.85 | 71.67 |
| 0+760.00 | 0.0000 | 5.4480 | 20.00 | 0.0000 | 4.9496 | 0.00 | 98.99 | 72.51 | 71.85 | 71.71 |
| 0+780.00 | 0.0000 | 4.4511 | 20.00 | 0.0000 | 4.0466 | 0.00 | 80.93 | 72.52 | 71.87 | 71.75 |
| 0+800.00 | 0.0000 | 3.6420 | 20.00 | 0.0000 | 3.1098 | 0.00 | 62.20 | 72.58 | 71.94 | 71.84 |
| 0+820.00 | 0.0000 | 2.5776 | 20.00 | 0.0000 | 2.6447 | 0.00 | 52.89 | 72.72 | 72.22 | 72.15 |
| 0+840.00 | 0.0000 | 2.7118 | 20.00 | 0.0000 | 2.3408 | 0.00 | 46.82 | 72.92 | 72.42 | 72.40 |
| 0+860.00 | 0.0000 | 1.9697 | 20.00 | -1.6341 | 1.4043 | -32.68 | 28.09 | 73.18 | 72.68 | 72.69 |
| 0+880.00 | -3.2682 | 0.8389 | 20.00 | -3.5296 | 0.6419 | -70.59 | 12.84 | 73.46 | 72.95 | 73.09 |
| 0+900.00 | -3.7909 | 0.4449 | 20.00 | -3.6454 | 0.6542 | -72.91 | 13.08 | 73.74 | 73.24 | 73.43 |
| 0+920.00 | -3.4998 | 0.8635 | 20.00 | -5.0753 | 0.4318 | -101.51 | 8.64 | 74.06 | 73.50 | 73.70 |
| 0+940.00 | -6.6507 | 0.0000 | 20.00 | -6.4649 | 0.0000 | -129.30 | 0.00 | 74.22 | 73.61 | 74.07 |
| 0+960.00 | -6.2791 | 0.0000 | 20.00 | -6.6461 | 0.0000 | -132.92 | 0.00 | 74.50 | 74.02 | 74.30 |
| 0+980.00 | -7.0130 | 0.0000 | 20.00 | -7.1922 | 0.0000 | -143.84 | 0.00 | 74.78 | 74.28 | 74.60 |
| 1+000.00 | -7.3713 | 0.0000 | 20.00 | -6.1744 | 0.0000 | -123.49 | 0.00 | 75.04 | 74.69 | 74.91 |
| 1+020.00 | -4.9775 | 0.0000 | 20.00 | -4.6125 | 0.0290 | -92.25 | 0.58 | 75.27 | 74.91 | 75.20 |
| 1+040.00 | -4.2474 | 0.0580 | 20.00 | -3.1108 | 0.1889 | -62.22 | 3.78 | 75.47 | 75.11 | 75.40 |
| 1+060.00 | -1.9741 | 0.3197 | 20.00 | -2.1255 | 0.3020 | -42.51 | 6.04 | 75.66 | 75.30 | 75.53 |
| 1+080.00 | -2.2769 | 0.2843 | 20.00 | -1.9448 | 0.3974 | -38.90 | 7.95 | 75.85 | 75.50 | 75.74 |
| 1+100.00 | -1.6127 | 0.5104 | 20.00 | -0.8101 | 1.2160 | -16.20 | 24.32 | 76.05 | 75.69 | 75.83 |
| 1+120.00 | -0.0074 | 1.9216 | 20.00 | -0.0037 | 2.0389 | -0.07 | 40.78 | 76.24 | 75.88 | 75.96 |
| 1+140.00 | 0.0000 | 2.1561 | 20.00 | 0.0000 | 1.8782 | 0.00 | 37.56 | 76.43 | 76.07 | 76.06 |
| 1+160.00 | 0.0000 | 1.6002 | 20.00 | 0.0000 | 2.0148 | 0.00 | 40.30 | 76.62 | 76.26 | 76.20 |
| 1+180.00 | 0.0000 | 2.4293 | 20.00 | 0.0000 | 2.6923 | 0.00 | 53.85 | 76.81 | 76.46 | 76.38 |

Ing. Alejandro Bordón B.
Supervisor de Obra
DV - M.O.P.C.

TECNOLOGIA DEL SUR S.A.E
TECSUL S.A.E.
Ing. Joaquín Fernández
Representante Legal

20(veinte)

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1+200.00 | 0.0000 | 2.9553 | 20.00 | 0.0000 | 3.3335 | 0.00 | 66.67 | 77.01 | 76.65 | 76.64 |
| 1+220.00 | 0.0000 | 3.7117 | 20.00 | 0.0000 | 3.7956 | 0.00 | 75.91 | 77.20 | 76.84 | 76.78 |
| 1+240.00 | 0.0000 | 3.8794 | 20.00 | 0.0000 | 3.4098 | 0.00 | 68.20 | 77.39 | 77.03 | 76.94 |
| 1+260.00 | 0.0000 | 2.9402 | 20.00 | 0.0000 | 2.5257 | 0.00 | 50.51 | 77.58 | 77.22 | 77.22 |
| 1+280.00 | 0.0000 | 4.1108 | 20.00 | 0.0000 | 3.7093 | 0.00 | 74.18 | 77.77 | 77.41 | 77.31 |
| 1+300.00 | 0.0000 | 3.3076 | 20.00 | 0.0000 | 2.7457 | 0.00 | 54.91 | 77.97 | 77.61 | 77.50 |
| 1+320.00 | 0.0000 | 2.1837 | 20.00 | 0.0000 | 2.5533 | 0.00 | 51.07 | 78.16 | 77.80 | 77.76 |
| 1+340.00 | 0.0000 | 2.9228 | 20.00 | 0.0000 | 3.2504 | 0.00 | 65.01 | 78.35 | 77.99 | 78.00 |
| 1+360.00 | 0.0000 | 3.5779 | 20.00 | 0.0000 | 2.7980 | 0.00 | 55.96 | 78.50 | 78.14 | 78.08 |
| 1+380.00 | 0.0000 | 2.0181 | 20.00 | -0.7340 | 2.1840 | -14.68 | 43.68 | 78.61 | 78.10 | 78.21 |
| 1+400.00 | -1.4680 | 2.3499 | 0.00 | -1.4680 | 2.3499 | 0.00 | 0.00 | 78.69 | 78.18 | 78.32 |
| 1+400.00 | -1.4680 | 2.3499 | 20.00 | -1.5074 | 1.8649 | -30.15 | 37.30 | 78.69 | 78.18 | 78.18 |
| 1+420.00 | -1.5468 | 1.3798 | 20.00 | -1.5987 | 1.1462 | -31.97 | 22.92 | 78.76 | 78.25 | 78.43 |
| 1+440.00 | -1.6505 | 0.9125 | 20.00 | -4.0947 | 0.4563 | -81.89 | 9.13 | 78.84 | 78.33 | 78.60 |
| 1+460.00 | -6.5388 | 0.0000 | 20.00 | -5.5185 | 0.0000 | -110.37 | 0.00 | 78.97 | 78.46 | 78.71 |
| 1+480.00 | -4.4981 | 0.0000 | 20.00 | -4.4765 | 0.0127 | -89.53 | 0.25 | 79.15 | 78.49 | 78.92 |
| 1+500.00 | -4.4549 | 0.0254 | 20.00 | -2.8753 | 0.6150 | -57.51 | 12.30 | 79.37 | 78.71 | 79.13 |
| 1+520.00 | -1.2956 | 1.2046 | 20.00 | -0.6478 | 1.8830 | -12.96 | 37.66 | 79.60 | 78.94 | 79.17 |
| 1+540.00 | 0.0000 | 2.5614 | 20.00 | 0.0000 | 6.7408 | 0.00 | 134.82 | 79.89 | 79.24 | 79.30 |
| 1+560.00 | 0.0000 | 10.9202 | 20.00 | 0.0000 | 16.6136 | 0.00 | 332.27 | 80.27 | 79.40 | 79.07 |
| 1+580.00 | 0.0000 | 22.3070 | 20.00 | 0.0000 | 23.1392 | 0.00 | 462.78 | 80.74 | 79.47 | 78.90 |
| 1+600.00 | 0.0000 | 23.9714 | 20.00 | 0.0000 | 29.5014 | 0.00 | 590.03 | 81.30 | 80.12 | 79.34 |
| 1+620.00 | 0.0000 | 35.0314 | 20.00 | 0.0000 | 34.2244 | 0.00 | 684.49 | 81.95 | 80.61 | 79.54 |
| 1+640.00 | 0.0000 | 33.4173 | 20.00 | 0.0000 | 31.0858 | 0.00 | 621.72 | 82.53 | 81.10 | 80.17 |
| 1+660.00 | 0.0000 | 28.7542 | 20.00 | 0.0000 | 30.5486 | 0.00 | 610.97 | 82.95 | 81.49 | 80.93 |
| 1+680.00 | 0.0000 | 32.3429 | 20.00 | 0.0000 | 27.8935 | 0.00 | 557.87 | 83.19 | 81.64 | 80.80 |
| 1+700.00 | 0.0000 | 23.4441 | | | | 0.00 | 0.00 | 83.27 | 82.04 | 81.70 |
| **Totales:** | | | 1,680.00 ml | | | **-1,488.43 m³** | **62,864.24 m³** | | | |

Intersección tipo T Circunvalación de Arroyos y Esteros y Ruta N° PY03

| Progresiva | Areas | | Distancia | Areas Medias | | Volumen | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Excavacion | Terraplén | | Excavación | Terraplén | Excavación | Terraplén |
| m. | m² | m² | m. | m² | m² | m³ | m³ |
| 0+0.00 | 0.0000 | 25.0000 | 20.00 | 0.0000 | 27.5000 | 0.00 | 550.00 |
| 0+20.00 | 0.0000 | 30.0000 | 20.00 | 0.0000 | 32.5000 | 0.00 | 650.00 |
| 0+40.00 | 0.0000 | 35.0000 | 20.00 | 0.0000 | 37.5000 | 0.00 | 750.00 |
| 0+60.00 | 0.0000 | 40.0000 | 20.00 | 0.0000 | 42.5000 | 0.00 | 850.00 |
| 0+80.00 | 0.0000 | 45.0000 | 20.00 | 0.0000 | 45.0000 | 0.00 | 900.00 |
| 0+100.00 | 0.0000 | 45.0000 | 20.00 | 0.0000 | 46.5000 | 0.00 | 930.00 |
| 0+120.00 | 0.0000 | 48.0000 | 20.00 | 0.0000 | 49.0000 | 0.00 | 980.00 |
| 0+140.00 | 0.0000 | 50.0000 | 20.00 | 0.0000 | 50.0000 | 0.00 | 1,000.00 |
| 0+160.00 | 0.0000 | 50.0000 | 20.00 | 0.0000 | 49.0000 | 0.00 | 980.00 |
| 0+180.00 | 0.0000 | 48.0000 | 20.00 | 0.0000 | 46.5000 | 0.00 | 930.00 |
| 0+200.00 | 0.0000 | 45.0000 | 20.00 | 0.0000 | 45.0000 | 0.00 | 900.00 |
| 0+220.00 | 0.0000 | 45.0000 | 20.00 | 0.0000 | 43.5000 | 0.00 | 870.00 |
| 0+240.00 | 0.0000 | 42.0000 | 20.00 | 0.0000 | 41.0000 | 0.00 | 820.00 |
| 0+260.00 | 0.0000 | 40.0000 | 20.00 | 0.0000 | 37.5000 | 0.00 | 750.00 |
| 0+280.00 | 0.0000 | 35.0000 | 20.00 | 0.0000 | 32.5000 | 0.00 | 650.00 |
| 0+300.00 | 0.0000 | 30.0000 | 15.00 | 0.0000 | 27.5000 | 0.00 | 412.50 |
| 0+315.00 | 0.0000 | 25.0000 | 0.00 | | | 0.00 | 0.00 |
| **Totales:** | | | 315.00 ml | | | **0.00 m³** | **12,922.50 m³** |

| | |
|---|---|
| Calculo Terraplen Perfil 4w | 62,864.24 m³ |
| Calculo Terraplen Perfil 4w Int Ruta 3 | 12,922.50 m³ |
| Reposicion Exc No clasificada Int ruta 3 | 4,000.50 m³ |
| Reposicion Exc Bolsones Int ruta 3 | 5,025.75 m³ |
| Reposicion de Bolsones | 5854.81355 |
| Reposicion de Excavacion No Clasificada | 11,928.36 m³ |
| Total (m3) | 102,596.17 m³ |

ING JOAQUIN FERNANDEZ
TECNOLOGIA DEL SUR S.A.
REPRESENTANTE LEGAL

TECNOLOGIA DEL SUR S.A.E
TECSUL S.A.E.
Ing. Joaquín Fernández
Representante Legal

ING ALEJANDRO BORDON
SUPERVISION
MOPC-DV

Ing. Alejandro Bordón B.
Supervisor de Obra
DV - M.O.P.C.

TECNOLOGIA DEL SUR S.A.E
TECSUL S.A.E.
Ing. Joaquín Fernández
Representante Legal

19 (Diecinueve)

**PLANILLA DE MEDICIÓN**

# Folio N° 36 ( treinta y seis )

**Tramo 1 : ARROYOS Y ESTEROS - PRIMERO DE MARZO**

**Item 50 : ALCANTARILLA CELULAR DOBLE 1,00 X 1,00**

**MES: Diciembre-2020**

| PROGRESIVA | LONG (m) | CANTIDAD | % Ejecucion | TOTAL (m) | OBSERVACIÓN |
|---|---|---|---|---|---|
| 0+400.00 | 23.00 | 1.00 | 100.00% | 23.00 | Transversal |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | Total ( m ) | | | **23.00** | |

| | |
|---|---|
| **Acumulado Total ( m3)** | **23.00** |

ING JOAQUIN FERNANDEZ
TECNOLOGIA DEL SUR S.A.E
REPRESENTANTE LEGAL

TECNOLOGIA DEL SUR S.A.E
TECSUL S.A.E.
Ing. Joaquín Fernández
Representante Legal

ING ALEJANDRO BORDON
SUPERVISIÓN
MOPC-DV

Ing. Alejandro Bordón B.
Supervisor de Obra
DV - M.O.P.C.

TECNOLOGIA DEL SUR S.A.E
TECSUL S.A.E.
Ing. Joaquín Fernández
Representante Legal

18(Dieciocho)

**PLANILLA DE MEDICIÓN**

**Folio N° 37 ( treinta y siete )**

**Tramo 1 : ARROYOS Y ESTEROS - PRIMERO DE MARZO**

**Item 52 : ALCANTARILLA CELULAR DOBLE DE 2,5 X 2,5**

**MES: Abril-2021**

| PROGRESIVA | LONG (m) | CANTIDAD | % Ejecucion | TOTAL (m) | OBSERVACIÓN |
|---|---|---|---|---|---|
| 0+40.00 | 25.00 | 1.00 | 100.00% | 25.00 | Transversal |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | Total ( m ) | | | **25.00** | |

| | |
|---|---|
| **Acumulado Total ( ml)** | **25.00** |

**ING JOAQUIN FERNANDEZ**
**TECNOLOGIA DEL SUR S.A.**
**REPRESENTANTE LEGAL**

TECNOLOGIA DEL SUR S.A.E
TECSUL S.A.E.
Ing. Joaquín Fernández
Representante Legal

**ING ALEJANDRO BORDON**
**SUPERVISION**
**MOPC-DV**

**Ing. Alejandro Bordón B.**
**Supervisor de Obra**
**DV - M.O.P.C.**

TECNOLOGIA DEL SUR S.A.E
TECSUL S.A.E.
Ing. Joaquín Fernández
Representante Legal

17(Diecisiete)

**PLANILLA DE MEDICIÓN**

**Folio N° 38 ( treinta y ocho )**

**CAMINO: ARROYO Y ESTERO - ARROYO EL MARTILLO**

**Item 53 : ALCANTARILLA CELULAR TRIPLE DE 1 X 1**

**MES: Abril-2020**

| PROGRESIVA | LONG (m) | CANTIDAD | % Ejecucion | TOTAL (m) | OBSERVACIÓN |
|---|---|---|---|---|---|
| 0+580.00 | 19.00 | 1.00 | 100.00% | 19.00 | Transversal |
| 0+920.00 | 33.00 | 1.00 | 100.00% | 28.50 | Triple de 1x1 Trasversal |
| 0+960.00 | 33.00 | 1.00 | 100.00% | 33.00 | 28,5 mts Triple de 1x1 Lateral, Izquierdo |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | Total ( m ) | | | **80.50** | |

| | |
|---|---|
| **Acumulado Total ( m3)** | **80.50** |

**ING JOAQUIN FERNANDEZ**
**TECNOLOGIA DEL SUR S.A.**
**REPRESENTANTE LEGAL**

TECNOLOGIA DEL SUR S.A.E
TECSUL S.A.E.
Ing. Joaquín Fernández
Representante Legal

**ING ALEJANDRO BORDON**
**SUPERVISION**
**MOPC-DV**

**Ing. Alejandro Bordón B.**
**Supervisor de Obra**
**DV - M.O.P.C.**

TECNOLOGIA DEL SUR S.A.E
TECSUL S.A.E.
Ing. Joaquín Fernández
Representante Legal

16 ( DIECISEIS )

## PLANILLA DE MEDICIÓN

Tramo 1 - ARROYOS Y ESTEROS - PRIMERO DE MARZO
Item 57- Bajadas de Agua

Folio N° 39 ( treinta y nueve )

**MES: Abril 2021**

| Pr Inicial | Lado | Longitud (m) | Total( m) | Observacion |
|---|---|---|---|---|
| 0+050 | Derecho | 8.00 | 8.00 | |
| 1+650 | Izquierdo | 5.00 | 5.00 | |
| 1+640 | Derecho | 6.30 | 6.30 | |
| 1+660 | Derecho | 6.60 | 6.60 | |
| 1+665 | Izquierdo | 4.80 | 4.80 | |
| 1+680 | Derecho | 6.50 | 6.50 | |
| 1+683 | Izquierdo | 4.30 | 4.30 | |
| 1+700 | Derecho | 4.00 | 4.00 | |
| 0+020 | Derecho | 6.00 | 6.00 | |
| 0+020 | Derecho | 11.00 | 11.00 | A 15 mts de la traza |
| 0+020 | Derecho | 5.80 | 5.80 | A 40 mts de la traza |
| 0+020 | Izquierdo | 11.00 | 11.00 | |
| 0+020 | Izquierdo | 11.00 | 11.00 | A 10 mts de la traza |
| 0+020 | Izquierdo | 11.00 | 11.00 | A 20 mts de la traza |
| 0+020 | Izquierdo | 11.60 | 11.60 | A 30 mts de la traza |
| 0+020 | Izquierdo | 12.70 | 12.70 | A 40 mts de la traza |
| 0+020 | Izquierdo | 13.50 | 13.50 | A 50 mts de la traza |
| 0+020 | Izquierdo | 12.00 | 12.00 | A 60 mts de la traza |
| 0+020 | Izquierdo | 9.10 | 9.10 | A 70 mts de la traza |
| 0+020 | Izquierdo | 4.40 | 4.40 | A 80 mts de la traza |
| 0+020 | Izquierdo | 9.30 | 9.30 | A 90 mts de la traza |
| 0+900 | Izquierdo | 5.20 | 5.20 | |
| 0+900 | Derecho | 3.50 | 3.50 | |
| 0+920 | Izquierdo | 5.20 | 5.20 | |
| 0+920 | Derecho | 2.30 | 2.30 | |
| 0+961 | Derecho | 3.00 | 3.00 | |
| 0+980 | Derecho | 3.70 | 3.70 | |
| 1+000 | Derecho | 3.00 | 3.00 | |
| 0+995 | Izquierdo | 3.70 | 3.70 | |
| 1+025 | Derecho | 3.50 | 3.50 | |
| 1+035 | Derecho | 2.70 | 2.70 | |
| 1+045 | Derecho | 3.00 | 3.00 | |
| 1+055 | Derecho | 2.80 | 2.80 | |
| 1+060 | Izquierdo | 3.00 | 3.00 | |
| 23+250 | Derecho | 1.40 | 1.40 | |
| 23+280 | Derecho | 1.90 | 1.90 | |
| 23+300 | Derecho | 1.20 | 1.20 | |
| 23+360 | Derecho | 1.20 | 1.20 | |
| 23+420 | Derecho | 1.30 | 1.30 | |
| 23+451 | Derecho | 1.30 | 1.30 | |
| 23+481 | Derecho | 1.30 | 1.30 | |
| 23+520 | Derecho | 0.80 | 0.80 | |
| 23+550 | Derecho | 0.80 | 0.80 | |
| 23+590 | Derecho | 1.00 | 1.00 | |
| 23+620 | Derecho | 0.80 | 0.80 | |
| 23+645 | Derecho | 0.80 | 0.80 | |
| 23+680 | Derecho | 1.20 | 1.20 | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| **Acumulado Total ( ml )** | | **233.50** |

ING JOAQUIN FERNANDEZ
TECNOLOGIA DEL SUR S.A.
REPRESENTANTE LEGAL

TECNOLOGIA DEL SUR S.A.E
TECSUL S.A.E.
Ing. Joaquin Fernández
Representante Legal

ING ALEJANDRO BORDON
SUPERVISION
MOPC-DV

Ing. Alejandro Bordón B.
Supervisor de Obra
DV - M.O.P.C.

TECNOLOGIA DEL SUR S.A.E
TECSUL S.A.E.
Ing. Joaquin Fernández
Representante Legal

15 (Quince)

## PLANILLA DE MEDICIÓN

**Folio Nº 40 ( cuarenta )**

**Tramo 1 : ARROYOS INESTROZA - CAMINO DE MARZO**

**Item 58: Cordon Cuneta**

**MES: Abril 2021**

| Pr Inicial | P Final | Lado | Longitud (m) | Total( m) | Observacion |
|---|---|---|---|---|---|
| 0+880.00 | 0+946.50 | D | 66.50 | 66.50 | |
| 0+880.00 | 0+959.00 | I | 79.00 | 79.00 | |
| 0+970.00 | 1+060.00 | D | 90.00 | 90.00 | |
| 0+970.00 | 1+060.00 | I | 90.00 | 90.00 | |
| 1+060.00 | 1+140.00 | D | 80.00 | 80.00 | |
| 1+060.00 | 1+140.00 | I | 80.00 | 80.00 | |
| 0+959.00 | 1+009.00 | I | 50.00 | 50.00 | |
| 0+946.50 | 0+961.50 | D | 15.00 | 15.00 | |
| 0+938.00 | 1+060.00 | D | 122.00 | 122.00 | Arroyos - 1ro |
| 0+952.00 | 1+060.00 | D | 108.00 | 108.00 | Circunvalacion |
| 1+080.00 | 1+117.60 | D | 37.60 | 37.60 | Arroyos - 1ro |
| 1+635.00 | 1+771.20 | D | 135.60 | 135.60 | Circunvalacion |
| 0+944.50 | 1+060.00 | I | 115.50 | 115.50 | |
| 1+635.00 | 1+778.00 | I | 143.00 | 143.00 | |
| 0+22.00 | 0+50.00 | I | 126.00 | 126.00 | Empalme con Ruta 3 |
| 0+38.20 | 0+50.00 | D | 11.80 | 11.80 | Empalme con Ruta 3 |
| 0+22.00 | 0+38.20 | D | 103.42 | 103.42 | Empalme con Ruta 3 |

| | |
|---|---|
| **Acumulado Total ( m3)** | **1,453.42** |

**ING JOAQUIN FERNANDEZ**
**TECNOLOGIA DEL SUR S.A.**
**REPRESENTANTE LEGAL**

TECNOLOGIA DEL SUR S.A.E
TECSUL S.A.E.
Ing. Joaquín Fernández
Representante Legal

**ING ALEJANDRO BORDON**
**SUPERVISION**
**MOPC-DV**

Ing. Alejandro Bordón B.
Supervisor de Obra
DV - M.O.P.C.

TECNOLOGIA DEL SUR S.A.E
TECSUL S.A.E.
Ing. Joaquín Fernández
Representante Legal

14 (catorce)

## PLANILLA DE MEDICIÓN

**Tramo 1 : ARROYOS Y ESTEROS - PRIMERO DE MARZO**

**Folio N° 41 ( cuarenta y uno )**

**Item 4.1: Período de Señalización**

**MES: Abril 2021**

| Progresiva | Lado | Cantidad (Un) | Total( Un) | Observacion |
|---|---|---|---|---|
| 0+000 | Der | 1.00 | 1.00 | Circunvalacion. A 226 metros sobtre ruta 3 |
| 0+000 | Izq | 1.00 | 1.00 | Circunvalacion. A 236 metros sobtre ruta 3 |
| 0+180 | Al | 1.00 | 1.00 | Circunvalacion |
| 0+860 | Al | 1.00 | 1.00 | Circunvalacion |
| 1+130 | Al | 1.00 | 1.00 | Circunvalacion |

| | |
|---|---|
| **Acumulado Total ( ml)** | **5.00** |

ING JOAQUIN FERNANDEZ
TECNOLOGIA DEL SUR S.A
REPRESENTANTE LEGAL

TECNOLOGIA DEL SUR S.A.E
TECSUL S.A.E.
Ing. Joaquin Fernández
Representante Legal

ING ALEJANDRO BORDON
SUPERVISION
MOPC-DV

Ing. Alejandro Bordón B.
Supervisor de Obra
DV - M.O.P.C.

TECNOLOGIA DEL SUR S.A.E
TECSUL S.A.E.
Ing. Joaquin Fernández
Representante Legal

13 (TRECE)

## PLANILLA DE MEDICIÓN

Tramo 1 : ARROYOS Y ESTEROS - PRIMERO DE MARZO

Item 61: Señalizacion Horizontal

**Folio N° 42 ( cuarenta y dos )**

MES: Abril 2021

### Bordes

| PROG INICIO | PROG FINAL | AREA LARGO (m) | AREA ANCHO (m) | (m2) | Cantidad Bastones | LADO | OBSERVACIONES | OBS. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0+068 | 0+745 | 677.00 | 0.10 | 67.70 | | DER | Linea navegacion continuo | CIRCUNVALACION |
| 0+855 | 0+952 | 97.00 | 0.10 | 9.70 | | DER | Linea navegacion continuo | CIRCUNVALACION |
| 0+942 | 1+087 | 145.00 | 0.10 | 14.50 | | DER | Linea navegacion continuo | CIRCUNVALACION |
| 1+679 | 1+751 | 72.00 | 0.10 | 7.20 | | DER | Linea navegacion continuo | CIRCUNVALACION |
| | | 4.50 | 0.15 | 6.08 | 9.00 | DER | BASTONES | ASU- A° E° |
| | | 4.50 | 0.15 | 6.75 | 10.00 | DER | BASTONES | A° E° - ASU |
| | | 190.00 | 0.10 | 19.00 | | DER | Linea navegacion continuo | SOBRE RUTA-3 |
| | | 211.00 | 0.10 | 21.10 | | DER | Linea navegacion continuo | ASU- A° E° |
| | | | | 152.03 | | | | |
| | | 122.00 | 0.10 | 12.20 | | IZQ. | Linea navegacion continuo | CIRCUNVALACION |
| 0+000 | 0+914 | 914.00 | 0.10 | 91.40 | | IZQ. | Linea navegacion continuo | CIRCUNVALACION |
| 0+950 | 1+084 | 134.00 | 0.10 | 13.40 | | IZQ. | Linea navegacion continuo | CIRCUNVALACION |
| 1+089 | 1+334 | 245.00 | 0.10 | 24.50 | | IZQ. | Linea navegacion continuo | CIRCUNVALACION |
| 0+911 | 0+973 | 62.00 | 0.10 | 6.20 | | IZQ. | Linea navegacion continuo | CIRCUNVALACION |
| 1+689 | 1+763 | 74.00 | 0.10 | 7.40 | | IZQ. | Linea navegacion continuo | CIRCUNVALACION |
| SUB-TOTAL - BORDE IZQUIERDO | | | | 155.10 | | | | |

| | |
|---|---|
| TOTAL BORDES - DER-IZQ | 307.125 |

### Ejes

| PROG INICIO | PROG FINAL | AREA LARGO (m) | AREA ANCHO (m) | (m2) | Cantidad Bastones | LADO | DETALE | OBSERVACIONES |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0+000 | | 869.00 | 0.10 | 86.90 | | IZQ | BORDE ISLA-1 | A° E° - ASU |
| | | 524.00 | 0.10 | 52.40 | | IZQ | | ASU- A° E° |
| | | 4.50 | 0.15 | 10.80 | 16.00 | EJE | BASTONES | A° E° - ASU |
| | | 309.00 | 0.20 | 61.80 | | DER | DOBLE RAYA CONTINUO | ASU- A° E° |
| | | 83.00 | 0.10 | 8.30 | | DER | BORDE ISLA-1 | ASU- A° E° |
| | | 24.00 | 0.20 | 4.80 | | DER | DOBLE RAYA CONTINUO | |
| | | 65.00 | 0.10 | 6.50 | | DER | BORDE ISLA-2 | RUTA-3 |
| | | 298.00 | 0.20 | 59.60 | | EJE | DOBLE RAYA CONTINUO | RUTA-3 |
| | | 14.00 | 0.20 | 2.80 | | EJE | DOBLE RAYA CONTINUO | RUTA-3 |
| | | 90.00 | 0.10 | 9.00 | | IZQ | BORDE ISLA-2 | RUTA-3 |
| | | 85.00 | 0.10 | 8.50 | | IZQ | BORDE ISLA-1 | RUTA-3 |
| | | 140.00 | 0.20 | 28.00 | | EJE | DOBLE RAYA CONTINUO | RUTA A TOBATI |
| 0+000 | 0+477 | 477.00 | 0.20 | 95.40 | | EJE | DOBLE RAYA CONTINUO | CIRCUNVALACION |
| 0+477 | 0+800 | 323.00 | 0.20 | 64.60 | | EJE | DOBLE RAYA CONTINUO | CIRCUNVALACION |
| 0+930 | 1+088 | 158.00 | 0.20 | 31.60 | | EJE | DOBLE RAYA CONTINUO | CIRCUNVALACION |
| 1+080 | 1+682 | 602.00 | 0.20 | 120.40 | | EJE | DOBLE RAYA CONTINUO | CIRCUNVALACION |
| 1+681 | 1+700 | 19.00 | 0.20 | 3.80 | | EJE | DOBLE RAYA CONTINUO | CIRCUNVALACION |
| | | TOTAL EJE | | 655.200 | M2 | | | |

### Manual

| PROG INICIO | PROG FINAL | AREA LARGO (m) | AREA ANCHO (m) | (m2) | Cantidad Bastones | LADO | DETALE | OBSERVACIONES |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1+000 | | 4.00 | 0.50 | 34.00 | 17.00 | | PEATONAL | Cruce A° E° 1ro de Marzo |
| | | 3.50 | 0.50 | 1.75 | 1.00 | | PEATONAL | Cruce A° E° 1ro de Marzo |
| | | 2.00 | 0.50 | 1.00 | 1.00 | | PEATONAL | Cruce A° E° 1ro de Marzo |
| | | | | 3.00 | | | FLECHA TRI DIRECCIONAL | |
| | | 45.00 | 0.50 | 22.50 | | | LINEA DE DETENCION | |
| 1+650 | | 4.00 | 0.50 | 36.00 | 18.00 | | PEATONAL | SALIDA HACIA RUTA-3 |
| | | 1.30 | 0.50 | 0.65 | 1.00 | | PEATONAL | SALIDA HACIA RUTA-3 |
| | | 3.00 | 0.50 | 1.50 | 1.00 | | PEATONAL | SALIDA HACIA RUTA-3 |
| | | 2.90 | 0.50 | 1.45 | 1.00 | | PEATONAL | SALIDA HACIA RUTA-3 |
| | | 1.80 | 0.50 | 0.90 | 1.00 | | PEATONAL | SALIDA HACIA RUTA-3 |
| | | 1.00 | 0.50 | 0.50 | 1.00 | | PEATONAL | SALIDA HACIA RUTA-3 |
| | | 6.30 | 0.50 | 3.15 | | | LINEA DE DETENCION | SALIDA HACIA RUTA-3 |
| | | | | 5.00 | 2.00 | | FLECHA BI DIRECCIONAL | |
| 0+900 | | 4.00 | 0.50 | 14.00 | 7.00 | | PEATONAL | SALIDA HACIA RUTA-3 |
| | | 3.50 | 0.50 | 1.75 | | | | SALIDA HACIA RUTA-3 |
| | | 1.50 | 0.50 | 0.75 | 1.00 | | ISLA-1 | ASU- A° E° |
| | | 2.60 | 0.50 | 1.30 | 1.00 | | ISLA-1 | ASU- A° E° |
| | | 4.00 | 0.50 | 12.00 | 6.00 | | ISLA-1 | ASU- A° E° |
| | | 3.30 | 0.50 | 1.65 | 1.00 | | ISLA-1 | ASU- A° E° |
| | | 2.30 | 0.50 | 1.15 | 1.00 | | ISLA-1 | ASU- A° E° |
| | | 1.50 | 0.50 | 0.75 | 1.00 | | ISLA-1 | ASU- A° E° |
| | | 0.80 | 0.50 | 0.40 | 1.00 | | ISLA-2 | A° E° - ASU |
| | | 1.60 | 0.50 | 0.80 | 1.00 | | ISLA-2 | A° E° - ASU |
| | | 2.70 | 0.50 | 1.35 | 1.00 | | ISLA-2 | A° E° - ASU |
| | | 3.80 | 0.50 | 1.90 | 1.00 | | ISLA-2 | A° E° - ASU |
| | | 4.30 | 0.50 | 2.15 | 1.00 | | ISLA-2 | A° E° - ASU |

Ing. Alejandro Bordón B.
Supervisor de Obra
DV - M.O.P.C.

TECNOLOGIA DEL SUR S.A.E
TECSUL S.A.E.
Ing. Joaquin Fernández
Representante Legal

12(doce)

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 4.80 | 0.50 | 2.40 | 1.00 | | ISLA-2 | A° E° - ASU |
| | | 3.10 | 0.50 | 1.55 | 1.00 | | ISLA-2 | A° E° - ASU |
| | | 1.30 | 0.50 | 0.65 | 1.00 | | ISLA-2 | A° E° - ASU |
| 1+016 | | | | 3.00 | 1.00 | IZQ | FLECHA TRI DIRECCIONAL | |
| 0+900 | | | | 3.00 | 1.00 | | FLECHA TRI DIRECCIONAL | |
| 1+100 | | | | 3.00 | 1.00 | | FLECHA TRI DIRECCIONAL | |
| | | | | 4.00 | 2.00 | | FLECHA DIRECCIONAL | |
| | | | | 4.00 | 2.00 | | FLECHA DIRECCIONAL | |
| | | | | 2.50 | 1.00 | | FLECHA BI DIRECCIONAL | |
| | | 280.00 | 0.50 | 140.00 | | | LINEA DE DETENCION | |
| | | | | 4.00 | 2.00 | IZQ | FLECHA DIRECCIONAL | |
| | | | | 2.50 | 1.00 | IZQ | FLECHA BI DIRECCIONAL | |
| | | | | 4.00 | 2.00 | IZQ | FLECHA DIRECCIONAL | |

Folio N° 43 ( cuarenta y tres )

| | | |
|---|---|---|
| TOTAL MANUAL | 325.950 | M2 |

| | |
|---|---|
| TOTAL BORDES - DER+IZQ+EJES | 962.328 |
| TOTAL MANUAL | 325.950 |

| | |
|---|---|
| Presente Medicion ( ml ) | 1,288.28 |
| Acumulado Anterior ( ml ) | 0.00 |
| Acumulado Total ( ml) | 1,288.28 |

ING JOAQUIN FERNANDEZ
TECNOLOGIA DEL SUR S.A
REPRESENTANTE LEGAL

TECNOLOGIA DEL SUR S.A.E
TECSUL S.A.E.
Ing. Joaquín Fernández
Representante Legal

ING ALEJANDRO BORDON
SUPERVISION
MOPC-DV

Ing. Alejandro Bordón B.
Supervisor de Obra
DV - M.O.P.C.

TECNOLOGIA DEL SUR S.A.E
TECSUL S.A.E.
Ing. Joaquín Fernández
Representante Legal

11(once)

## PLANILLA DE MEDICIÓN

Tramo 1 : ARROYOS Y ESTEROS - PRIMERO DE MARZO

Folio N° 44 ( cuarenta y cuatro )

Item 65: Revestimiento Vegetal con Tepes

MES: Abril -2021

| Pr Inicial | P Final | Lado | Longitud ( m ) | Ancho Prom ( m ) | Area ( m2 ) |
|---|---|---|---|---|---|
| 10+320 | 11+000 | Derecho T1 | 680.00 | 1.00 | 680.00 |
| 11+020 | 11+700 | Derecho T1 | 680.00 | 1.14 | 775.20 |
| 11+720 | 12+400 | Derecho T1 | 680.00 | 1.13 | 768.40 |
| 12+420 | 12+820 | Derecho T1 | 400.00 | 1.09 | 436.00 |
| 10+280 | 10+900 | Izquierdo T1 | 620.00 | 0.96 | 595.20 |
| 10+920 | 11+620 | Izquierdo T1 | 700.00 | 1.28 | 896.00 |
| 11+640 | 12+300 | Izquierdo T1 | 660.00 | 1.11 | 732.60 |
| 12+320 | 12+660 | Izquierdo T1 | 340.00 | 1.00 | 340.00 |
| 0+400 | 0+580 | Derecho Circunv | 180.00 | 6.61 | 1189.80 |
| 0+400 | 0+580 | Izquierdo Circunv | 180.00 | 7.21 | 1297.80 |
| 1+060 | 1+460 | Derecho Circunv | 400.00 | 2.91 | 1165.80 |
| 1+460 | 1+674 | Derecho Circunv | 214.00 | 3.79 | 811.36 |
| 1+060 | 1+400 | Izquierdo Circunv | 340.00 | 2.87 | 974.40 |
| 1+400 | 1+600 | Izquierdo Circunv | 200.00 | 2.91 | 582.83 |
| 0+000 | Interseccion | Izquierdo Circunv | 210.00 | 10.22 | 2146.20 |
| 0+000 | Interseccion | Derecho Circunv | 220.00 | 8.85 | 1947.00 |
| 0+729 | 0+872 | Derecho Circunv | 143.00 | 4.14 | 592.02 |
| 1+060 | 1+135 | Izquierdo Circunv | 75.00 | 3.40 | 255.00 |
| 1+083 | 1+124 | Derecho Circunv | 41.00 | 1.95 | 79.95 |
| 1+720 | Interseccion | Izquierdo Circunv | 50.00 | 3.42 | 171.00 |
| 1+715.00 | 1+735.00 | Izquierdo circunv | 20.00 | 4.94 | 98.80 |
| 0+965.00 | 1+060.00 | Izquierdo circunv | 95.00 | 3.40 | 323.00 |
| 0+932.00 | 1+060.00 | Derecho Circunv | 128.00 | 2.91 | 372.48 |
| 0+30.00 | 0+400.00 | Derecho Circunv | 370.00 | 7.42 | 2745.40 |
| 0+580.00 | 0+729.00 | Derecho Circunv | 149.00 | 5.91 | 880.59 |
| 0+872.00 | 0+930.00 | Derecho Circunv | 58.00 | 3.70 | 214.60 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | |
|---|---|
| Acumulado Total ( m2) | 21,071.43 |

ING JOAQUIN FERNANDEZ
TECNOLOGIA DEL SUR S.A.
REPRESENTANTE LEGAL

TECNOLOGIA DEL SUR S.A.E
TECSUL S.A.E.
Ing. Joaquín Fernández
Representante Legal

ING ALEJANDRO BORDON
SUPERVISION
MOPC-DV

Ing. Alejandro Bordón B.
Supervisor de Obra
DV - M.O.P.C.

TECNOLOGIA DEL SUR S.A.E
TECSUL S.A.E.
Ing. Joaquín Fernández
Representante Legal

10(0102)

**PLANILLA DE MEDICIÓN**

**Folio N° 45 ( cuarenta y cinco )**

**Tramo 1 : ARROYOS Y ESTEROS - PRIMERO DE MARZO**

**Item 67 : Alambrado**

**MES: Abril-2021**

| DE PROGRESIVA | A PROGRESIVA | Lado | LONGITUD | Total (UN) | OBSERVACIÓN |
|---|---|---|---|---|---|
| 0+040 | 0+295 | Izq | 255.00 | 255.00 | |
| 0+040 | 0+295 | Der | 255.00 | 255.00 | |
| 0+025 | 0+040 | Izq | 15.00 | 15.00 | |
| 0+025 | 0+025 | Izq | 210.00 | 210.00 | Paralelo a ruta 3 - carril salida |
| 17+218 | 17+590 | Izq | 372.00 | 372.00 | |
| 0+022 | | Der | 90.00 | 90.00 | Emplame con ruta 3 |
| 1+600 | 1+710 | Izq | 110.00 | 110.00 | |
| 1+560 | 1+650 | Der | 90.00 | 90.00 | |
| 1+520 | 1+550 | Izq | 30.00 | 30.00 | |
| | | Total ( m ) | | **1,427.00** | |

| | |
|---|---|
| **Presente Medicion ( m3 )** | 320.00 |
| **Acumulado Anterior ( m3 )** | 1,107.00 |
| **Acumulado Total ( m3)** | 1,427.00 |

**ING JOAQUIN FERNANDEZ**
**TECNOLOGIA DEL SUR S.A.**
**REPRESENTANTE LEGAL**

TECNOLOGIA DEL SUR S.A.E
TECSUL S.A.E.
Ing. Joaquín Fernández
Representante Legal

**ING ALEJANDRO BORDON**
**SUPERVISION**
**MOPC-DV**

**Ing. Alejandro Bordón B.**
**Supervisor de Obra**
**DV - M.O.P.C.**

TECNOLOGIA DEL SUR S.A.E
TECSUL S.A.E.
Ing. Joaquín Fernández
Representante Legal

9(Nueve)

**PLANILLA DE MEDICIÓN**

**Folio N° 46 ( cuarenta y seis )**

**Tramo 1 : ARROYOS Y ESTEROS - 1RO DE MARZO**

**Item 74 : Alumbrado Publico en Intersecciones**

**MES: Abril-2021**

| PROGRESIVA | Lado | CANTIDAD | %EJECUCION | Total (m) | OBSERVACIÓN |
|---|---|---|---|---|---|
| 0+000 | Circunvalacion | 31.00 | 100% | 29.00 | Interseccion Circunvalacion con Ruta 3 |
| 0+940.00 | Circunvalacion | 11.00 | 100% | 17.00 | Circunvalacion con Tramo Arroyos y Esteros - 1ro de Marzo |
| 1+720.00 | Circunvalacion | 13.00 | 100% | 10.00 | Circunvalacion con Tramo Arroyos y Esteros - Tobatí |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | Total ( m ) | | | 56.00 | |

| | |
|---|---|
| **Acumulado Total ( Un )** | **56.00** |

ING JOAQUIN FERNANDEZ
TECNOLOGIA DEL SUR S.A.
REPRESENTANTE LEGAL

TECNOLOGIA DEL SUR S.A.E
TECSUL S.A.E.
Ing. Joaquín Fernández
Representante Legal

ING ALEJANDRO BORDON
SUPERVISION
MOPC-DV

Ing. Alejandro Bordón B.
Supervisor de Obra
DV - M.O.P.C.

TECNOLOGIA DEL SUR S.A.E
TECSUL S.A.E.
Ing. Joaquín Fernández
Representante Legal

8(ocho)

# ANEXO IV

Ing. Alejandro Bordón B.
Supervisor de Obra
DV - M.O.P.C.

TECNOLOGIA DEL SUR S.A.E
TECSUL S.A.E.
Ing. Joaquín Fernández
Representante Legal

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS CONSTRUCTIVAS

### ALUMBRADO PÚBLICO EN INTERSECCIONES

**Descripción**

Las estructuras requeridas son para un sistema de iluminación tipo LED de abastecimiento de energía por red.

Las columnas metálicas serán auto-portantes de acero galvanizado, constituidas ambas por un poste más un brazo para soporte del artefacto para iluminación a ser adoptado.

Todos los diseños, cálculos y planos de fabricación, montaje y ubicación serán preparados por el Contratista y sometidos a la aprobación de la Fiscalización. Este último tendrá el derecho de solicitar al Contratista, sin costo adicional, la realización de cambios menores en los diseños y detalles, que sean necesarios para adecuarlos a otros proyectos u otras causas.

Si durante los ensayos o pruebas de las estructuras, son detectados deficiencias o errores en el procedimiento de Ingeniería de Detalle, estas deficiencias o errores deberán ser corregidas a cargo y costo del Contratista aún con los diseños y cálculos aprobados por la Fiscalización.

**Materiales**

**Columna**

Serán del tipo monoposte con brazo soporte de artefacto de iluminación pública tipo LED.

Deberá ser fabricada de tubo de sección circular con un espesor mínimo de 4 mm. o superior, con placa de empotramiento y capacidad portante para resistir vientos de hasta 160 km/hora, considerando las superficies expuesta al viento del tubo estructural, del brazo soporte incluyendo el artefacto de iluminación. Deberá poseer una altura de 9 (nueve) metros como mínimo.

**Placa con Perno de Anclaje**

Deberá ser de forma cuadrangular con espesor mínimo de 4 mm con 4 (cuatro) pernos de anclaje con longitud de empotramiento en la base de 1000 mm tipo bastón o mejor parecer, con un diámetro mínimo de 20 mm con rosca métrica M20 de 100 mm de largo, incluyendo por cada perno 1 (una) arandela plana galvanizada de 2 mm, 1 (una) arandela de presión y 2 (dos) tuercas. La parte expuesta a la intemperie posterior a la carga de hormigón de la base y la placa deberán ser galvanizadas por inmersión en caliente.

El material deberá ser enderezado por métodos que no lo dañen antes de procesarlo y deberá estar limpio de grasa, óxido y otras suciedades.

Todas las partes de las columnas deben tener una esmerada terminación y sin torsiones. Todos los agujeros, cortes y recortes deben ser hechos con herramientas en buen estado y deben presentar un corte limpio y exento de fisuras y rebabas.

Los agujeros podrán ser hechos por punzonado hasta espesores de 20 mm. Los agujeros en material de mayor espesor deberán ejecutarse con taladro o mediante punzonado a un diámetro menor y llevado a su dimensión final con escariador.

Los agujeros deberán estar libres de rebabas y en caso de producirse deberán ser eliminadas con una herramienta adecuada que deje un bisel de 1,5 mm.

Ing. Alejandro Bordón B.
Supervisor de Obra
DV - M.O.P.C.

TECNOLOGIA DEL SUR S.A.E
TECSUL S.A.E.
Ing. Joaquín Fernández
Representante Legal

Los agujeros serán circulares y perpendiculares a las caras del elemento perforado.

**Soldadura**

Para las columnas, el detallamiento de todas las soldaduras inclusive el tipo de electrodo y el método de soldadura, debe ser sometido a la aprobación de la Fiscalización. El empleo de soldadura será aceptado solamente donde indicado en los detalles de la fabricación. Las estructuras deben ser proyectadas de modo a que no sea necesario ejecutar soldaduras en el campo.

Las superficies a ser soldadas deben estar perfectamente limpias, exentas de materias grasas, de vestigios de herrumbre o de pintura y de cualquier otra materia extraña. Esta limpieza debe ser ejecutada con aplicaciones vigorosas de cepillos de acero.

En la soldadura sobrepuesta de dos rebordes, la separación entre las caras de contacto no debe exceder a 2 mm. Las piezas a ser soldadas, deben ser cuidadosamente alineadas.

Todas las soldaduras deben ser lisas y uniformes, no permitiéndose porosidades, mordeduras, penetración incompleta, falta de fusión, sobreposición y otras fallas. No debe haber vacíos o fisuras entre las superficies adyacentes, que den margen a penetración de ácidos de decapaje u otros fluidos. Superficies ásperas, escamas, escorias, salpicados de soldadura, etc., deben ser removidas antes de la galvanización por medio de esmerilado, chorro de arena o talladera. El uso de la talladera debe ser seguido por uno de los dos otros métodos mencionados o ambos. El enfriamiento de la soldadura no debe ser acelerado por ninguna medida especial.

**Galvanización**

Las piezas que formarán parte de las estructuras deberán ser galvanizadas una vez terminada su fabricación. La galvanización se efectuará por inmersión en caliente y deberá cumplir con las normas ASTM A123 y ASTM A143, última edición.

Los pernos, tuercas y arandelas serán galvanizados por el proceso de inmersión en caliente y deberán cumplir con las normas ASTM A 143, ASTM A153 y ASTM A394, última edición.

Los materiales no deben ser galvanizados antes del término de todas las operaciones de fabricación prevista, excepto en el caso de las tuercas, las cuales deben tener su rosca repasada después de la galvanización, de modo a permitir su colocación en los pernos, sin el auxilio de llave.

Después de la galvanización, no debe haber exceso de zinc en los agujeros, roscas, extremidades de las piezas y áreas de contacto. Las piezas que se presenten deformaciones deben ser rectificadas. Los materiales que, después de enderezados, presenten daños en la galvanización deben ser rechazados.

El material que sea rechazado por defectos de galvanización puede ser decapado y vuelto a Galvanizar.

En caso de que el galvanizado en caliente dejara algún tipo de marca por la inmersión esto se deberá corregir de forma a que el galvanizado presente uniformidad y una buena terminación.

**Brazo de Soporte para Artefacto de Alumbrado**

El oferente deberá proponer, a criterio del Fabricante del artefacto para alumbrado, el diseño y las dimensiones que se ajusten a la capacidad portante que debe resistir el mismo,

Ing. Alejandro Bordón B.
Supervisor de Obra
DV - M.O.P.C.

TECNOLOGIA DEL SUR S.A.E
TECSUL S.A.E.
Ing. Joaquín Fernández
Representante Legal

estableciéndose un largo mínimo de 1.500 mm desde la Columna Metálica hasta el punto de sujeción del artefacto. El mismo, deberá fijarse por medio de bulones a la Columna y ser galvanizado en caliente cumpliendo todos los estándares exigidos en las normas antes mencionadas para la fabricación de las Columnas Metálicas.

**Placa de Empotramiento con sus Pernos de Anclaje**

Deberá ajustarse a lo exigido en las Especificaciones de Columna Metálica Tipo Cilíndrica.

**Artefacto para Alumbrado con tecnología LED**

Deberán reunir los siguientes requisitos, como mínimo:

- Largo: 700 mm
- Ancho: 350 mm
- Alto: 80 mm
- Voltaje de Entrada: DC 24-65V
- Eficacia de la Luz del Artefacto:> 95%
- Vida Útil del LED: >100000 horas
- Potencia Clasificada: 100W
- Temperatura de Color: 5700K
- Material de la Carcaza: Fundición de Aluminio
- Flujo luminoso del LED:> 130 lm
- Índice de coloración: Ra> 75%
- Grado de Protección: IP 68
- Flujo luminoso total: >13000lm
- Fuente de Luz: chips LED
- Garantía: 3 años

**Obras Civiles necesarias**

Se debe contemplar la excavación, nivelación y colocación de la placa de empotramiento y pernos de anclaje con hormigón fck≥210 kg/cm2 según las dimensiones necesarias que garanticen la rigidez de la Columna Metálica.

**Control**

Las pruebas y verificaciones indicadas a continuación deberán ser realizadas en conformidad con las normas señaladas en las Especificaciones Técnicas. El objetivo es verificar el cumplimiento de los requisitos establecidos en dichas normas y en estas especificaciones:

- Pruebas de tipo: sirven para comprobar la adecuación del proyecto a los requisitos físicos y mecánicos, antes del inicio de la fabricación;
- Pruebas de rutina: sirven para el control de la calidad de la fabricación;

Ing. Alejandro Bordón B.
Supervisor de Obra
DV - M.O.P.C.

TECNOLOGIA DEL SUR S.A.E
TECSUL S.A.E.
Ing. Joaquín Fernández
Representante Legal

- Pruebas de muestreo: son pruebas de aceptación y sirven para verificar las características que pueden variar en función del proceso de fabricación y de la calidad del producto terminado.

Los costos de las pruebas de tipo deberán estar incluidos en la oferta. Los costos de las pruebas de rutina y muestreo deben estar incluidos en los costos de los materiales ofertados.

Todos los materiales que se utilicen para las Estructuras deberán cumplir con las normas ASTM estipuladas en estas Especificaciones, o las que en su reemplazo indique la Fiscalización.

Ningún material deberá ser liberado para montaje, antes del recibimiento de los informes. La Fiscalización podrá dispensar, por escrito, estas exigencias para cada caso específico.

Todo material que no esté amparado por los certificados correspondientes será rechazado y deberá ser reemplazado por el Contratista sin costo para el MOPC.

La inspección del suministro de columnas abarcará todos los aspectos relacionados con materiales, fabricación, terminación y montaje.

La Fiscalización tendrá, en todo momento, el libre acceso a cualquier parte de la fábrica o campo donde se estén efectuando trabajos que a su juicio deban ser inspeccionados.

El Contratista deberá proporcionar facilidades razonables de espacio, y personal auxiliar para ejecutar las distintas etapas de inspección.

El Contratista suministrará todos los antecedentes y programas sobre los métodos de fabricación y montaje a aplicar, de modo que permitan a la fiscalización decidir el tipo de inspección y la oportunidad en que debe realizarse para cada caso.

El Contratista será responsable por la entrega de las columnas de acuerdo con las normas, Especificaciones y las buenas reglas de la técnica. Las aprobaciones efectuadas por el Inspector no liberan de esta responsabilidad al Contratista ni impiden que el MOPC pueda reclamar daños debidos a fallas detectadas posteriormente.

**Método de medición**

El presente ítem será medido por la determinación del número de unidades (un) completa, instalada y funcionando. Cualquier tipo de trabajo sea esta limpieza de terreno, excavaciones necesarias o utilización de hormigón, no serán objeto de ninguna medición.

**Forma de pago**

Las cantidades determinadas conforme al Método de Medición descrito más arriba serán pagadas al precio unitario contractual correspondiente al Ítem "ALUMBRADO PÚBLICO EN INTERSECCIONES".

La partida incluye todos los trabajos y el suministro de los materiales requeridos para la colocación de la Estructura de Iluminación para Intersecciones en los términos definidos en estas especificaciones. Incluso los trabajos de limpieza de terreno, excavaciones necesarias y la utilización de hormigón, no recibirán ningún pago directo, debiendo los mismos estar incluidos en el Ítem.

Ing. Alejandro Bordón B.
Supervisor de Obra
DV - M.O.P.C.

TECNOLOGIA DEL SUR S.A.E
TECSUL S.A.E.
Ing. Joaquín Hernández
Representante Legal

3(TRES)

# ANEXO N° 5

TECNOLOGIA DEL SUR S.A.E.
TECSUL S.A.E.
Ing. Joaquín Fernández S.L.
Representante Legal

2(Dos)

**ITEM Nº 74: Alumbrado Público en Intersecciones**
**Obra: REHABILITACIÓN Y PAVIMENTACIÓN ASFALTICA DE VARIOS TRAMOS ARROYOS Y ESTEROS - PRIMERO DE MARZO Y CIRCUNVALACIÓN DE ARROYOS Y ESTEROS- DIRECCION DE VIALIDAD -AD REFERENDUM A LA REPORGRAMACION PRESUPUESTARIA con ID: 369745**

**Llamado LPN MOPC Nº 157/2019** **UNIDAD: Unidad**

| EQUIPOS | MODELO | HORAS de C/ EQUIPO | COSTO POR HORA Gs | COSTO TOTAL HORARIO Gs |
|---|---|---|---|---|
| RETROPALA | JOHN DEERE 310 L 4 X | 1,0000 | 185,000 | 185,000 |
| TRACTO CAMION con munck | SINOTRUK HOWO 371 6 | 1,0000 | 235,000 | 235,000 |
| | | | (A) TOTAL EQUIPOS | 420.000 |

| MANO DE OBRA COMPLEMENTARIA | Cantidad de personal | Horas de cada Personal | COSTO POR HORA Gs | COSTO TOTAL HORARIO Gs |
|---|---|---|---|---|
| OFICIALES - Albañil | 2,00 | 1,00 | 17.555 | 35.110 |
| AYUDANTE - Raso | 5,00 | 1,00 | 14.771 | 73.855 |
| | | | (B) TOTAL M.O. COMPLEMENTARIA | 108.965 |
| (C) PRODUCCIÓN DEL EQUIPO: | P/H = | 1,0000 | COSTO HORARIO TOTAL: (A+B) | 528.965 |
| (D) COSTO UNITARIO DE LA EJECUCIÓN: (A+B)/(C)=(D) | | | | 528.965 |

| MATERIALES | UNIDAD | CONSUMO | COSTO POR UNIDAD Gs | COSTO TOTAL UNITARIO Gs |
|---|---|---|---|---|
| Provición de columna de iluminación con brazo, artefacto y accesorios | UNIDAD | 1,000 | 6.051.206 | 6.051.206 |
| | | | (E) TOTAL MATERIAL | 6.051.206 |

| TRANSPORTES | D.M.T. | CONSUMO | COSTO POR UNIDAD Gs | COSTO TOTAL UNITARIO Gs |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| | | | (F) TOTAL TRANSPORTE | - |

| | | | |
|---|---|---|---|
| (G) COSTO DIRECTO TOTAL: (D) + (E) + (F) | | | 6.580.171 |
| (H) GASTOS GENERALES | 10,00% | sobre (G) | 658.017 |
| (I) BENEFICIOS E IMPUESTOS | 16,00% | sobre (G+H) | 1.158.110 |
| (J) COSTO UNITARIO | | | 8.396.298 |
| (k) IMPUESTO AL VALOR AGREGADO | 10,00% | | 839.630 |
| **(L) COSTO UNITARIO TOTAL ADOPTADO** | | | 9.235.928 |
| | | | Gs/unidad |

TECNOLOGIA DEL SUR S.A.E.
TECSUL S.A.E.
Ing. Joaquín Fernández S.L.
Representante Legal

1(uno)