

Reporte Proyecto de Líneas de Transmisión

|                      |                  |
|----------------------|------------------|
| Código Proyecto      | 1222             |
| Proyecto             | Prueba al        |
| Valor Total Proyecto | USD 1,284,655.74 |

Datos de Entrada Unidades Constructivas

| Código                        | Descripción  |              |                 |                  |                  | Tipo Línea    | Tensión        | Longitud     |                 |
|-------------------------------|--|--------------|-----------------|------------------|------------------|---------------|----------------|--------------|-----------------|
| UUCC L 10                     | Columnas tubulares de acero, en doble terna incompleta |              |                 |                  |                  | Líneas Aéreas | 115 kV         | 2.86000      |                 |
| Conductor                     |  |              |                 | Long. Transporte | Long. Transporte | Conductores   | Hilos de       |              |                 |
| Conductor                     |  |              |                 | Extr (km)        | Nac (km)         | por Fase      | Configuración  | Guarda       | Altura          |
| AAAC FLINT 740,8 MCM (115 kV) |  |              |                 | 30.00            | 662.00           | 2             | doble terna    | 2 OPGW       | 1000.00         |
| Revista                       | Pararrayos   | Estructura   | Estructura      | Estructura       | Estructura       | Terreno       | Terreno        | Terreno      |                 |
| Revista                       | Pararrayos   | Paso Cant.   | Paso Peso       | Amarre Cant.     | Amarre Peso      | Firme (%)     | Intermedio (%) | Blando (%)   |                 |
| Revista Santa Cruz            | No   | 16.00        | 0.00            | 5.00             | 0.00             | 0.00          | 0.00           | 100.00       |                 |
| Terreno                       |  |              |                 |                  | Terreno          | Terreno       | Terreno        | Zona         | Tipo            |
| Sumergido (%)                 | Malez (%)  | Matorral (%) | Forestación (%) | Bosque (%)       | Plano (%)        | Ondulado (%)  | Cerros (%)     | Protegida    | Estructura      |
| 0.00                          | 100.00   | 0.00         | 0.00            | 0.00             | 100.00           | 0.00          | 0.00           | Sin Proteger | Columna tubular |
| Nivel                         |  |              |                 |                  |                  |               |                |              |                 |
| Contaminación                 |  |              |                 |                  |                  |               |                |              |                 |
| a- Very light                 |  |              |                 |                  |                  |               |                |              |                 |

Resumen Unidades Constructivas

| Código                      | Descripción  |                         |                      |            |                          | Tipo Línea          | Tensión Servicio   |
|-----------------------------|--|-------------------------|----------------------|------------|--------------------------|---------------------|--------------------|
| UUCC L 10                   | Columnas tubulares de acero, en doble terna incompleta |                         |                      |            |                          | Líneas Aéreas       | 115 kV             |
| DDP                         | Montaje  | Obra Civil              | Ingeniería           | Inspección | Administración Ejecución | Supervicion de Obra | Costos Financieros |
| 147,085.41                  | 31,917.59  | 120,370.50              | 5,178.67             | 0.00       | 79,633.00                | 21,411.45           | 27,864.49          |
| Costos Aspectos Ambientales | Costos Aspectos Prediales                              | Costo Total UC (USD/km) | Costo Total UC (USD) |            |                          |                     |                    |
| 8,669.22                    | 7,050.00   | 449,180.33              | 1,284,655.74         |            |                          |                     |                    |

|                                |
|--------------------------------|
| Detalle Unidades Constructivas |
|--------------------------------|

| Código    | Descripción  | Tipo Línea    | Tensión Servicio |
|-----------|--|---------------|------------------|
| UUCC L 10 | Columnas tubulares de acero, en doble terna incompleta | Líneas Aéreas | 115 kV           |
| Longitud  | Costo Total UC (USD)                                   |               |                  |
| 2.86000   | 1,284,655.74   |               |                  |

| Equipos y Materiales        |      |        |           |            |          |          |            |             |            |             |
|-----------------------------|------|--------|-----------|------------|----------|----------|------------|-------------|------------|-------------|
| Descripción                 | Und. | Cant.  | C. Uni.   | C. Total   | C. Uni.  | C. Total | Peso. Uni. | Peso. Total | Peso. Uni. | Peso. Total |
|                             |      |        | Ext       | Ext        | Nac      | Nac      | Ext        | Ext         | Nac        | Nac         |
| Sistema de puesta a tierra  | m    | 0.00   | 0.00      | 0.00       | 0.00     | 0.00     | 0.00       | 0.00        | 0.00       | 0.00        |
| Conductor                   | km   | 17.67  | 6,178.96  | 109,211.88 | 0.00     | 0.00     | 1.03       | 18.21       | 0.00       | 0.00        |
| Separadores                 | un   | 171.60 | 36.49     | 6,261.68   | 0.00     | 0.00     | 0.01       | 1.72        | 0.00       | 0.00        |
| Cable guarda OPGW 24 fibras | km   | 5.89   | 2,588.08  | 15,247.93  | 0.00     | 0.00     | 0.55       | 3.24        | 0.00       | 0.00        |
| Caja de empalme OPGW        | un   | 0.00   | 126.09    | 0.00       | 0.00     | 0.00     | 0.01       | 0.00        | 0.00       | 0.00        |
| Cable guarda acero 3/8"     | km   | 0.00   | 589.83    | 0.00       | 0.00     | 0.00     | 0.41       | 0.00        | 0.00       | 0.00        |
| Pararrayos                  | un   | 0.00   | 920.00    | 0.00       | 0.00     | 0.00     | 0.00       | 0.00        | 0.00       | 0.00        |
| Peso de estructuras         | Ton  | 0.00   | 0.00      | 0.00       | 2,130.00 | 0.00     | 0.00       | 0.00        | 1.00       | 0.00        |
| Peso de estructuras         | Ton  | 0.00   | 0.00      | 0.00       | 2,130.00 | 0.00     | 0.00       | 0.00        | 1.00       | 0.00        |
| Suministro                  | un   | 5.00   | 18,959.98 | 94,799.90  | 0.00     | 0.00     | 7.29       | 36.45       | 0.00       | 0.00        |
| Suministro                  | un   | 16.00  | 11,119.88 | 177,918.08 | 0.00     | 0.00     | 4.27       | 68.31       | 0.00       | 0.00        |
| Caneda de aisladores        | gl   | 1.00   | 121.60    | 121.60     | 0.00     | 0.00     | 0.00       | 0.00        | 0.00       | 0.00        |
| Cadena de aisladores        | gl   | 1.00   | 282.85    | 282.85     | 0.00     | 0.00     | 0.00       | 0.00        | 0.00       | 0.00        |

| Obra Civil                       |       |           |            |            |             |
|----------------------------------|-------|-----------|------------|------------|-------------|
| Descripción                      | Cant. | C. Uni.   | C. Total.  | Peso. Uni. | Peso. Total |
| Firme - Suspensión - Pilote      | 0.00  | 11,261.16 | 0.00       | 41.41      | 0.00        |
| Firme - Amarre - Pilote          | 0.00  | 14,862.57 | 0.00       | 49.21      | 0.00        |
| Intermedio - Suspensión - Pilote | 0.00  | 13,247.67 | 0.00       | 48.71      | 0.00        |
| Intermedio - Amarre - Pilote     | 0.00  | 17,483.21 | 0.00       | 57.88      | 0.00        |
| Blando - Suspensión - Pilote     | 16.00 | 15,233.77 | 243,740.32 | 56.01      | 896.14      |
| Blando - Amarre - Pilote         | 5.00  | 20,103.86 | 100,519.30 | 66.55      | 332.77      |
| Sumergido - Suspensión - Pilote  | 0.00  | 18,349.79 | 0.00       | 67.50      | 0.00        |
| Sumergido - Amarre - Pilote      | 0.00  | 28,187.18 | 0.00       | 93.47      | 0.00        |

| Montaje                     |      |        |          |           |
|-----------------------------|------|--------|----------|-----------|
| Descripción                 | Und. | Cant.  | C. Uni.  | C. Total  |
| Conductor                   | km   | 8.84   | 1,501.65 | 13,270.68 |
| Separadores                 | un   | 171.60 | 20.78    | 3,565.85  |
| Cable guarda OPGW 24 fibras | km   | 5.89   | 1,937.45 | 11,414.68 |
| Cable guarda acero 3/8"     | km   | 0.00   | 1,394.97 | 0.00      |
| Pararrayos                  | un   | 0.00   | 51.07    | 0.00      |

|                            |     |       |          |           |
|----------------------------|-----|-------|----------|-----------|
| Sistema de puesta a tierra | m   | 0.00  | 10.91    | 0.00      |
| Peso de estructuras        | Ton | 0.00  | 0.00     | 0.00      |
| Suministro                 | un  | 5.00  | 4,287.71 | 21,438.55 |
| Peso de estructuras        | Ton | 0.00  | 0.00     | 0.00      |
| Suministro                 | un  | 16.00 | 2,599.66 | 41,594.56 |

| Gastos del Contratista                      |             |            |             |           |
|---|-------------|------------|-------------|-----------|
| Descripción                                 | Und.        | Costo Base | Cant./Porc. | C. Total  |
| Gravamen Aduanero                           | pu          | 420,664.28 | 10.00       | 42,066.43 |
| Gastos Aduaneros                            | pu          | 420,664.28 | 2.00        | 8,413.29  |
| ITF   |             | 420,664.28 | 0.30        | 1,261.99  |
| Transporte Extranjero                       | Ton-km      | 84,686.15  | 0.60        | 50,811.69 |
| Transporte Nacional                         | Ton-km      | 36,867.18  | 0.60        | 22,120.31 |
| Accesos                                     | km          | 2.15       | 5,000.00    | 10,725.00 |
| Topografía                                  | km          | 2.86       | 1,100.00    | 3,146.00  |
| Estudios de Suelo y Medidas de Resistividad | Estructuras | 21.00      | 215.00      | 4,515.00  |
| Limpieza y Roce                             | HA          | 5.43       | 1,000.00    | 5,434.00  |

| Otros Gastos y Resumen General                    |      |              |             |              |
|---|------|--------------|-------------|--------------|
| Descripción                                       | Und. | Costo Base   | Cant./Porc. | C. Total     |
| Ingeniería  | km   | 2.86         | 2,500.00    | 7,150.00     |
| Instalación de Faenas y Movilización del Personal |      | 584,037.65   | 1.50        | 8,760.56     |
| Supervisión E Interventoría                       |      | 1,020,612.50 | 6.00        | 61,236.75    |
| Pruebas y Puesta en Servicio                      |      | 420,664.28   | 5.00        | 21,033.21    |
| Boleta Bancaria de Seriedad de la Oferta          |      | 1,102,882.46 | 0.01        | 132.35       |
| Derecho de Licencia                               |      | 1,102,882.46 | 0.10        | 1,102.88     |
| Boleta Bancaria de Cumplimiento                   |      | 1,102,882.46 | 0.12        | 1,323.46     |
| Seguros   |      | 1,105,441.15 | 0.25        | 2,763.60     |
| Utilidades del Contratista                        |      | 246,674.24   | 10.00       | 24,667.42    |
| Administración                                    |      | 246,674.24   | 5.00        | 12,333.71    |
| Imprevistos                                       |      | 246,674.24   | 6.00        | 14,800.45    |
| Gastos Financieros                                |      | 1,160,006.34 | 6.87        | 79,692.44    |
| Total Otros Gastos                                |      | 0.00         | 0.00        | 234,996.84   |
| Total General (USD)                               |      | 0.00         | 0.00        | 1,239,698.78 |
| Costo por km (USD)                                |      | 0.00         | 0.00        | 433,461.11   |
| Aspectos Ambientales                              |      | 1,239,698.78 | 2.00        | 24,793.98    |
| Aspectos Prediales                                | km   | 2.86         | 7,050.00    | 20,163.00    |