

Reporte Proyecto de Líneas de Transmisión

| | |
|----------------------|-------------------|
| Código Proyecto | 132 |
| Proyecto | 1312 |
| Valor Total Proyecto | USD 27,105,456.31 |

Datos de Entrada Unidades Constructivas

| | | | | | | | Tensión | Longitud |
|-------------------------------|----------------------------|--------------|------------------|------------------|-------------|---------------|----------------|--------------|
| Código | Descripción | | | | | Tipo Línea | Servicio | (km) |
| UUCC L 01 | Autosoportadas reticuladas | | | | | Líneas Aéreas | 230 kV | 1.00000 |
| | | | Long. Transporte | Long. Transporte | Conductores | Hilos de | | |
| Conductor | | | Extr (km) | Nac (km) | por Fase | Configuración | Guarda | Altura |
| AAAC FLINT 740,8 MCM (230 kV) | | | 130.00 | 200.00 | 2 | simple terna | ?1 OPGW | 5000.00 |
| Revista | Pararrayos | Estructura | Estructura | Estructura | Estructura | Terreno | Terreno | Terreno |
| | | Paso Cant. | Paso Peso | Amarre Cant. | Amarre Peso | Firme (%) | Intermedio (%) | Blando (%) |
| Revista La Paz | No | 2.00 | 9.76 | 2.00 | 16.49 | 80.00 | 19.00 | 1.00 |
| Terreno | | | | | Terreno | Terreno | Terreno | Zona |
| Sumergido (%) | Maleza (%) | Matorral (%) | Forestación (%) | Bosque (%) | Plano (%) | Ondulado (%) | Cerros (%) | Protegida |
| 0.00 | 95.00 | 5.00 | 0.00 | 0.00 | 50.00 | 30.00 | 20.00 | Sin Proteger |
| Nivel | | | | | | | | |
| Contaminación | Accesos (%) | | | | | | | |
| a- Very light | 15.00 | | | | | | | |
| Autosoportada reticulada | | | | | | | | |

| | | | | | | | Tensión | Longitud | |
|-----------------------------|--|--------------|-----------------|------------------|------------------|---------------|----------------|------------------|--------------------------|
| Código | Descripción | | | | | Tipo Línea | Servicio | (km) | |
| UUCC L 05 | Línea corta (Acometidas) torres Autosoportadas reticuladas | | | | | Líneas Aéreas | 115 kV | 1.00000 | |
| | | | | Long. Transporte | Long. Transporte | Conductores | Hilos de | | |
| Conductor | | | | Extr (km) | Nac (km) | por Fase | Configuración | Guarda | Altura |
| ACSR SQUAB 605 MCM (115 kV) | | | | 450.00 | 50.00 | 2 | simple terna | 1 OPGW + 1 Acero | 1000.00 |
| | | Estructura | Estructura | Estructura | Estructura | Terreno | Terreno | Terreno | |
| Revista | Pararrayos | Paso Cant. | Paso Peso | Amarre Cant. | Amarre Peso | Firme (%) | Intermedio (%) | Blando (%) | |
| Revista Cochabamba | No | 1.00 | 5.00 | 2.00 | 7.50 | 66.67 | 0.00 | 33.33 | |
| Terreno | | | | | Terreno | Terreno | Terreno | Zona | Tipo |
| Sumergido (%) | Maleza (%) | Matorral (%) | Forestación (%) | Bosque (%) | Plano (%) | Ondulado (%) | Cerros (%) | Protegida | Estructura |
| 0.00 | 40.00 | 20.00 | 10.00 | 30.00 | 25.00 | 50.00 | 25.00 | Sin Proteger | Autosoportada reticulada |
| Nivel | | | | | | | | | |
| Contaminación | Accesos (%) | | | | | | | | |
| a- Very light | 15.00 | | | | | | | | |

| Código | Descripción | | | | | Tipo Línea | Tensión Servicio | Longitud (km) |
|--------|-------------|--|--|--|--|------------|------------------|---------------|
|--------|-------------|--|--|--|--|------------|------------------|---------------|

| | | | | | | | | | |
|-----------------------------|---|---------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------|----------------------|-----------------------|-------------------|--------------------------|
| UUCC L 09 | Autosoportadas reticuladas, en doble terna incompleta | | | | | Líneas Aéreas | | 230 kV | 80.00000 |
| Conductor | | | Long. Transporte | Long. Transporte | Conductores | Hilos de | | | |
| | | | Extr (km) | Nac (km) | por Fase | Configuración | Guarda | Altura | |
| ACSR DRAKE 795 MCM (230 kV) | | | 100.00 | 50.00 | 2 | doble terna | 2 OPGW | 3000.00 | |
| Revista | | Pararrayos | Estructura | Estructura | Estructura | Estructura | Terreno | Terreno | Terreno |
| | | Paso Cant. | Paso Peso | Amarre Cant. | Amarre Peso | Firme (%) | Intermedio (%) | Blando (%) | |
| Revista La Paz | | Si | 200.00 | 10.00 | 50.00 | 20.00 | 50.00 | 20.00 | 15.00 |
| Terreno | | | | | Terreno | Terreno | Terreno | Zona | Tipo |
| Sumergido (%) | Maleza (%) | Matorral (%) | Forestación (%) | Bosque (%) | Plano (%) | Ondulado (%) | Cerros (%) | Protegida | Estructura |
| 15.00 | 50.00 | 20.00 | 15.00 | 15.00 | 50.00 | 30.00 | 20.00 | Sin Proteger | Autosoportada reticulada |
| Nivel | | | | | | | | | |
| Contaminación | Accesos (%) | | | | | | | | |
| a- Very light | 15.00 | | | | | | | | |

Resumen Unidades Constructivas

| | | | | | | | |
|------------------------|----------------------------|--------------------|--------------------|-------------------|-----------------------|--------------------|--------------------|
| | | | | | | | Tensión |
| Código | Descripción | | | | | Tipo Línea | Servicio |
| UUCC L 01 | Autosoportadas reticuladas | | | | | Líneas Aéreas | 230 kV |
| DDP | Montaje | Obra | | | Administración | Supervicion | Costos |
| | | Civil | Ingeniería | Inspección | Ejecución | de Obra | Financieros |
| 162,209.02 | 39,009.97 | 33,422.12 | 4,660.00 | 0.00 | 45,932.77 | 15,866.34 | 20,685.58 |
| Costos Aspectos | Costos Aspectos | Costo Total | Costo Total | | | | |
| Ambientales | Prediales | UC (USD/km) | UC (USD) | | | | |
| 6,435.72 | 11,250.00 | 339,471.51 | 339,471.51 | | | | |

| | | | | | | | |
|------------------------|--|--------------------|--------------------|-------------------|-----------------------|--------------------|--------------------|
| | | | | | | | Tensión |
| Código | Descripción | | | | | Tipo Línea | Servicio |
| UUCC L 05 | Línea corta (Acometidas) torres Autosoportadas reticuladas | | | | | Líneas Aéreas | 115 kV |
| DDP | Montaje | Obra | | | Administración | Supervicion | Costos |
| | | Civil | Ingeniería | Inspección | Ejecución | de Obra | Financieros |
| 94,726.45 | 22,022.88 | 28,443.36 | 4,045.00 | 0.00 | 37,107.95 | 10,315.86 | 13,510.65 |
| Costos Aspectos | Costos Aspectos | Costo Total | Costo Total | | | | |
| Ambientales | Prediales | UC (USD/km) | UC (USD) | | | | |
| 4,203.44 | 7,050.00 | 221,425.60 | 221,425.60 | | | | |

| | | | | | | | |
|---------------|---|--------------|-------------------|-------------------|-----------------------|--------------------|--------------------|
| | | | | | | | Tensión |
| Código | Descripción | | | | | Tipo Línea | Servicio |
| UUCC L 09 | Autosoportadas reticuladas, en doble terna incompleta | | | | | Líneas Aéreas | 230 kV |
| DDP | Montaje | Obra | | | Administración | Supervicion | Costos |
| | | Civil | Ingeniería | Inspección | Ejecución | de Obra | Financieros |
| 145,866.91 | 36,531.00 | 52,619.62 | 4,471.88 | 0.00 | 42,610.39 | 15,765.54 | 20,463.35 |

| Costos Aspectos | Costos Aspectos | Costo Total | Costo Total |
|-----------------|-----------------|-------------|---------------|
| Ambientales | Pediales | UC (USD/km) | UC (USD) |
| 2,228.30 | 11,250.00 | 331,806.99 | 26,544,559.20 |

Detalle Unidades Constructivas

| Código | Descripción | Tipo Línea | Tensión Servicio |
|-----------|----------------------------|---------------|------------------|
| UUCC L 01 | Autosoportadas reticuladas | Líneas Aéreas | 230 kV |
| Longitud | Costo Total UC (USD) | | |
| 1.00000 | 339,471.51 | | |

| 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 |
| Conductor | km | 6.18 | 6,178.96 | 38,185.97 | 0.00 | 0.00 | 1.03 | 6.37 | 0.00 | 0.00 |
| Separadores | un | 60.00 | 36.49 | 2,189.40 | 0.00 | 0.00 | 0.01 | 0.36 | 0.00 | 0.00 |
| Cable guarda OPGW 24 fibras | km | 1.03 | 2,588.08 | 2,665.72 | 0.00 | 0.00 | 0.55 | 0.57 | 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 | 986.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Sistema de puesta a tierra (indicativo) | m | 30.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Peso de estructuras | Ton | 32.98 | 0.00 | 0.00 | 2,130.00 | 70,247.40 | 0.00 | 0.00 | 1.00 | 32.98 |
| Peso de estructuras | Ton | 19.52 | 0.00 | 0.00 | 2,130.00 | 41,577.60 | 0.00 | 0.00 | 1.00 | 19.52 |
| Suministro | un | 2.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Suministro | un | 2.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Cadena de aisladores (cantidad indicativa) | gl | 20.68 | 16.31 | 337.33 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Cadena de aisladores (cantidad indicativa) | gl | 1.60 | 343.22 | 549.15 | 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 - Grilla | 1.28 | 5,467.25 | 6,998.08 | 1.20 | 1.54 |
| Firme - Suspensión - Zapata | 0.32 | 6,561.34 | 2,099.63 | 17.74 | 5.68 |
| Firme - Suspensión - Pilote | 0.00 | 9,660.59 | 0.00 | 31.83 | 0.00 |
| Firme - Amarre - Grilla | 1.28 | 7,351.79 | 9,410.29 | 1.59 | 2.04 |
| Firme - Amarre - Zapata | 0.32 | 17,344.84 | 5,550.35 | 47.80 | 15.30 |
| Firme - Amarre - Pilote | 0.00 | 15,029.44 | 0.00 | 51.76 | 0.00 |
| Intermedio - Suspensión - Grilla | 0.15 | 6,431.90 | 977.65 | 1.41 | 0.21 |
| Intermedio - Suspensión - Zapata | 0.23 | 7,719.12 | 1,759.96 | 20.88 | 4.76 |
| Intermedio - Suspensión - Pilote | 0.00 | 11,364.44 | 0.00 | 37.45 | 0.00 |
| Intermedio - Amarre - Grilla | 0.15 | 8,649.23 | 1,314.68 | 1.87 | 0.28 |
| Intermedio - Amarre - Zapata | 0.23 | 20,402.86 | 4,651.85 | 56.22 | 12.82 |
| Intermedio - Amarre - Pilote | 0.00 | 17,683.94 | 0.00 | 60.91 | 0.00 |
| Blando - Suspensión - Grilla | 0.00 | 7,396.56 | 0.00 | 1.63 | 0.00 |
| Blando - Suspensión - Zapata | 0.01 | 8,876.93 | 71.02 | 24.01 | 0.19 |
| Blando - Suspensión - Pilote | 0.01 | 13,068.29 | 156.82 | 43.06 | 0.52 |
| Blando - Amarre - Grilla | 0.00 | 9,946.57 | 0.00 | 2.15 | 0.00 |

| | | | | | |
|---------------------------------|------|-----------|--------|--------|------|
| Blando - Amarre - Zapata | 0.01 | 23,465.70 | 187.73 | 64.67 | 0.52 |
| Blando - Amarre - Pilote | 0.01 | 20,338.45 | 244.06 | 70.05 | 0.84 |
| Sumergido - Suspensión - Grilla | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Sumergido - Suspensión - Zapata | 0.00 | 16,173.99 | 0.00 | 44.61 | 0.00 |
| Sumergido - Suspensión - Pilote | 0.00 | 37,957.79 | 0.00 | 136.42 | 0.00 |
| Sumergido - Amarre - Grilla | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Sumergido - Amarre - Zapata | 0.00 | 35,518.75 | 0.00 | 97.88 | 0.00 |
| Sumergido - Amarre - Pilote | 0.00 | 47,392.70 | 0.00 | 158.62 | 0.00 |

| Montaje | | | | |
|---|------|-------|----------|-----------|
| Descripción | Und. | Cant. | C. Uni. | C. Total |
| Conductor | km | 3.09 | 1,501.65 | 4,640.10 |
| Separadores | un | 60.00 | 20.78 | 1,246.80 |
| Cable guarda OPGW 24 fibras | km | 1.03 | 1,937.45 | 1,995.57 |
| 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 (indicativo) | m | 30.00 | 10.91 | 1,309.20 |
| Peso de estructuras | Ton | 32.98 | 523.80 | 17,274.92 |
| Suministro | un | 2.00 | 675.43 | 1,350.86 |
| Peso de estructuras | Ton | 19.52 | 523.80 | 10,224.58 |
| Suministro | un | 2.00 | 483.97 | 967.94 |

| Gastos del Contratista | | | | |
|---|-------------|------------|-------------|-----------|
| Descripción | Und. | Costo Base | Cant./Porc. | C. Total |
| Gravamen Aduanero | pu | 50,384.02 | 10.00 | 5,038.40 |
| Gastos Aduaneros | pu | 50,384.02 | 2.00 | 1,007.68 |
| ITF | | 50,384.02 | 0.30 | 151.15 |
| Transporte Extranjero | Ton-km | 947.95 | 0.60 | 568.77 |
| Transporte Nacional | Ton-km | 19,438.90 | 0.60 | 11,663.34 |
| Accesos | km | 0.15 | 5,000.00 | 750.00 |
| Topografía | km | 1.00 | 1,100.00 | 1,100.00 |
| Estudios de Suelo y Medidas de Resistividad | Estructuras | 4.00 | 215.00 | 860.00 |
| Limpieza y Roce | HA | 2.70 | 1,050.00 | 2,835.00 |

| Otros Gastos y Resumen General | | | | |
|---|------|------------|-------------|-----------|
| Descripción | Und. | Costo Base | Cant./Porc. | C. Total |
| Ingeniería | km | 1.00 | 2,700.00 | 2,700.00 |
| Instalación de Faenas y Movilización del Personal | | 208,231.44 | 1.50 | 3,123.47 |
| Supervisión E Interventoría | | 264,438.92 | 6.00 | 15,866.34 |
| Pruebas y Puesta en Servicio | | 162,209.02 | 5.00 | 8,110.45 |
| Boleta Bancaria de Seriedad de la Oferta | | 288,415.71 | 0.01 | 34.61 |
| Derecho de Licencia | | 288,415.71 | 0.10 | 288.42 |

| | | | | |
|---------------------------------|----|------------|-----------|------------|
| Boleta Bancaria de Cumplimiento | | 288,415.71 | 0.12 | 346.10 |
| Seguros | | 289,084.83 | 0.25 | 722.71 |
| Utilidades del Contratista | | 53,774.60 | 10.00 | 5,377.46 |
| Administración | | 53,774.60 | 5.00 | 2,688.73 |
| Imprevistos | | 53,774.60 | 6.00 | 3,226.48 |
| Gastos Financieros | | 301,100.21 | 6.87 | 20,685.58 |
| Total Otros Gastos | | 0.00 | 0.00 | 63,170.35 |
| Total General (USD) | | 0.00 | 0.00 | 321,785.80 |
| Costo por km (USD) | | 0.00 | 0.00 | 321,785.80 |
| Aspectos Ambientales | | 321,785.80 | 2.00 | 6,435.72 |
| Aspectos Prediales | km | 1.00 | 11,250.00 | 11,250.00 |

| Código | Descripción | Tipo Línea | Tensión Servicio |
|-----------|--|---------------|------------------|
| UUCC L 05 | Línea corta (Acometidas) torres Autosoportadas reticuladas | Líneas Aéreas | 115 kV |
| Longitud | Costo Total UC (USD) | | |
| 1.00000 | 221,425.60 | | |

| Equipos y Materiales | | | | | | | | | | |
|--|------|-------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|-------------------|--------------------|-------------------|--------------------|
| Descripción | Und. | Cant. | C. Uni. Ext | C. Total Ext | C. Uni. Nac | C. Total Nac | Peso. Uni. Ext | Peso. Total Ext | Peso. Uni. Nac | Peso. Total Nac |
| Conductor | km | 6.18 | 6,541.06 | 40,423.75 | 0.00 | 0.00 | 1.24 | 7.66 | 0.00 | 0.00 |
| Separadores | un | 60.00 | 36.49 | 2,189.40 | 0.00 | 0.00 | 0.01 | 0.36 | 0.00 | 0.00 |
| Cable guarda OPGW 24 fibras | km | 1.03 | 2,588.08 | 2,665.72 | 0.00 | 0.00 | 0.55 | 0.57 | 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 | 1.03 | 589.83 | 607.52 | 0.00 | 0.00 | 0.41 | 0.42 | 0.00 | 0.00 |
| Pararrayos | un | 0.00 | 920.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Sistema de puesta a tierra (indicativo) | m | 12.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Peso de estructuras | Ton | 15.00 | 0.00 | 0.00 | 2,130.00 | 31,950.00 | 0.00 | 0.00 | 1.00 | 15.00 |
| Peso de estructuras | Ton | 5.00 | 0.00 | 0.00 | 2,130.00 | 10,650.00 | 0.00 | 0.00 | 1.00 | 5.00 |
| Suministro | un | 2.00 | 1,324.29 | 2,648.58 | 0.00 | 0.00 | 0.13 | 0.25 | 0.00 | 0.00 |
| Suministro | un | 1.00 | 1,000.37 | 1,000.37 | 0.00 | 0.00 | 0.16 | 0.16 | 0.00 | 0.00 |
| Cadena de aisladores (cantidad indicativa) | gl | 7.05 | 26.32 | 185.53 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Cadena de aisladores (cantidad indicativa) | gl | 1.00 | 121.60 | 121.60 | 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 - Grilla | 0.53 | 5,309.58 | 2,831.92 | 1.13 | 0.60 |
| Firme - Suspensión - Zapata | 0.13 | 5,270.12 | 702.72 | 13.15 | 1.75 |
| Firme - Suspensión - Pilote | 0.00 | 9,062.47 | 0.00 | 27.86 | 0.00 |
| Firme - Amarre - Grilla | 1.07 | 6,753.89 | 7,204.51 | 1.39 | 1.48 |
| Firme - Amarre - Zapata | 0.27 | 11,695.77 | 3,119.03 | 27.17 | 7.25 |
| Firme - Amarre - Pilote | 0.00 | 12,866.96 | 0.00 | 38.88 | 0.00 |
| Intermedio - Suspensión - Grilla | 0.00 | 6,246.66 | 0.00 | 1.33 | 0.00 |
| Intermedio - Suspensión - Zapata | 0.00 | 6,202.20 | 0.00 | 15.48 | 0.00 |
| Intermedio - Suspensión - Pilote | 0.00 | 10,659.13 | 0.00 | 32.76 | 0.00 |
| Intermedio - Amarre - Grilla | 0.00 | 7,945.93 | 0.00 | 1.63 | 0.00 |
| Intermedio - Amarre - Zapata | 0.00 | 13,758.84 | 0.00 | 31.96 | 0.00 |
| Intermedio - Amarre - Pilote | 0.00 | 15,135.98 | 0.00 | 45.73 | 0.00 |
| Blando - Suspensión - Grilla | 0.00 | 7,183.75 | 0.00 | 1.53 | 0.00 |
| Blando - Suspensión - Zapata | 0.13 | 7,134.32 | 951.15 | 17.81 | 2.37 |
| Blando - Suspensión - Pilote | 0.20 | 12,256.90 | 2,451.13 | 37.67 | 7.53 |
| Blando - Amarre - Grilla | 0.00 | 9,137.97 | 0.00 | 1.88 | 0.00 |
| Blando - Amarre - Zapata | 0.27 | 15,826.47 | 4,219.97 | 36.77 | 9.81 |
| Blando - Amarre - Pilote | 0.40 | 17,409.08 | 6,962.94 | 52.60 | 21.04 |

| | | | | | |
|---------------------------------|------|-----------|------|--------|------|
| Sumergido - Suspensión - Grilla | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Sumergido - Suspensión - Zapata | 0.00 | 14,299.35 | 0.00 | 36.92 | 0.00 |
| Sumergido - Suspensión - Pilote | 0.00 | 17,605.12 | 0.00 | 54.14 | 0.00 |
| Sumergido - Amarre - Grilla | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Sumergido - Amarre - Zapata | 0.00 | 25,515.28 | 0.00 | 59.64 | 0.00 |
| Sumergido - Amarre - Pilote | 0.00 | 39,416.76 | 0.00 | 119.13 | 0.00 |

| Montaje | | | | |
|---|------|-------|----------|----------|
| Descripción | Und. | Cant. | C. Uni. | C. Total |
| Conductor | km | 3.09 | 1,501.65 | 4,640.10 |
| Separadores | un | 60.00 | 20.78 | 1,246.80 |
| Cable guarda OPGW 24 fibras | km | 1.03 | 1,937.45 | 1,995.57 |
| Cable guarda acero 3/8" | km | 1.03 | 1,394.97 | 1,436.82 |
| Pararrayos | un | 0.00 | 51.07 | 0.00 |
| Sistema de puesta a tierra (indicativo) | m | 12.00 | 10.91 | 392.76 |
| Peso de estructuras | Ton | 15.00 | 523.80 | 7,857.00 |
| Suministro | un | 2.00 | 675.43 | 1,350.86 |
| Peso de estructuras | Ton | 5.00 | 523.80 | 2,619.00 |
| Suministro | un | 1.00 | 483.97 | 483.97 |

| Gastos del Contratista | | | | |
|---|-------------|------------|-------------|----------|
| Descripción | Und. | Costo Base | Cant./Porc. | C. Total |
| Gravamen Aduanero | pu | 52,126.45 | 10.00 | 5,212.65 |
| Gastos Aduaneros | pu | 52,126.45 | 2.00 | 1,042.53 |
| ITF | | 52,126.45 | 0.30 | 156.38 |
| Transporte Extranjero | Ton-km | 4,238.55 | 0.60 | 2,543.13 |
| Transporte Nacional | Ton-km | 3,591.73 | 0.60 | 2,155.04 |
| Accesos | km | 0.15 | 5,000.00 | 750.00 |
| Topografía | km | 1.00 | 900.00 | 900.00 |
| Estudios de Suelo y Medidas de Resistividad | Estructuras | 3.00 | 215.00 | 645.00 |
| Limpieza y Roce | HA | 3.50 | 2,600.00 | 9,100.00 |

| Otros Gastos y Resumen General | | | | |
|---|------|------------|-------------|-----------|
| Descripción | Und. | Costo Base | Cant./Porc. | C. Total |
| Aspectos Ambientales | | 210,172.16 | 2.00 | 4,203.44 |
| Aspectos Prediales | km | 1.00 | 7,050.00 | 7,050.00 |
| Ingeniería | km | 1.00 | 2,500.00 | 2,500.00 |
| Instalación de Faenas y Movilización del Personal | | 115,570.97 | 1.50 | 1,733.56 |
| Supervisión E Interventoría | | 171,930.99 | 6.00 | 10,315.86 |
| Pruebas y Puesta en Servicio | | 94,726.45 | 5.00 | 4,736.32 |
| Boleta Bancaria de Seriedad de la Oferta | | 186,983.17 | 0.01 | 22.44 |
| Derecho de Licencia | | 186,983.17 | 0.10 | 186.98 |

| | | | | |
|---------------------------------|--|------------|-------|------------|
| Boleta Bancaria de Cumplimiento | | 186,983.17 | 0.12 | 224.38 |
| Seguros | | 187,416.97 | 0.25 | 468.54 |
| Utilidades del Contratista | | 41,790.47 | 10.00 | 4,179.05 |
| Administración | | 41,790.47 | 5.00 | 2,089.52 |
| Imprevistos | | 41,790.47 | 6.00 | 2,507.43 |
| Gastos Financieros | | 196,661.51 | 6.87 | 13,510.65 |
| Total Otros Gastos | | 0.00 | 0.00 | 42,474.73 |
| Total General (USD) | | 0.00 | 0.00 | 210,172.16 |
| Costo por km (USD) | | 0.00 | 0.00 | 210,172.16 |

| Código | Descripción | Tipo Línea | Tensión Servicio |
|-----------|---|---------------|------------------|
| UUCC L 09 | Autosoportadas reticuladas, en doble terna incompleta | Líneas Aéreas | 230 kV |
| Longitud | Costo Total UC (USD) | | |
| 80.00000 | 26,544,559.20 | | |

| Equipos y Materiales | | | | | | | | | | |
|--|------|----------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|-------------------|--------------------|-------------------|--------------------|
| Descripción | Und. | Cant. | C. Uni. Ext | C. Total Ext | C. Uni. Nac | C. Total Nac | Peso. Uni. Ext | Peso. Total Ext | Peso. Uni. Nac | Peso. Total Nac |
| Conductor | km | 494.40 | 8,432.97 | 4,169,260.37 | 0.00 | 0.00 | 1.63 | 805.87 | 0.00 | 0.00 |
| Separadores | un | 4,800.00 | 36.49 | 175,152.00 | 0.00 | 0.00 | 0.01 | 28.80 | 0.00 | 0.00 |
| Cable guarda OPGW 24 fibras | km | 164.80 | 2,588.08 | 426,515.58 | 0.00 | 0.00 | 0.55 | 90.64 | 0.00 | 0.00 |
| Caja de empalme OPGW | un | 16.00 | 126.09 | 2,017.44 | 0.00 | 0.00 | 0.01 | 0.16 | 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 | 75.00 | 986.00 | 73,950.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.23 | 0.00 | 0.00 |
| Sistema de puesta a tierra (indicativo) | m | 120.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Peso de estructuras | Ton | 1,000.00 | 0.00 | 0.00 | 2,130.00 | 2,130,000.00 | 0.00 | 0.00 | 1.00 | 1,000.00 |
| Peso de estructuras | Ton | 2,000.00 | 0.00 | 0.00 | 2,130.00 | 4,260,000.00 | 0.00 | 0.00 | 1.00 | 2,000.00 |
| Suministro | un | 50.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Suministro | un | 200.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Cadena de aisladores (cantidad indicativa) | gl | 1.40 | 343.22 | 480.51 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Cadena de aisladores (cantidad indicativa) | gl | 1.40 | 343.22 | 480.51 | 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 - Grilla | 80.00 | 7,447.05 | 595,764.00 | 1.53 | 122.71 |
| Firme - Suspensión - Zapata | 20.00 | 10,140.66 | 202,813.20 | 26.96 | 539.15 |
| Firme - Suspensión - Pilote | 0.00 | 14,946.01 | 0.00 | 56.67 | 0.00 |
| Firme - Amarre - Grilla | 20.00 | 10,363.90 | 207,278.00 | 2.10 | 41.91 |
| Firme - Amarre - Zapata | 5.00 | 15,642.53 | 78,212.65 | 39.38 | 196.90 |
| Firme - Amarre - Pilote | 0.00 | 21,822.28 | 0.00 | 83.36 | 0.00 |
| Intermedio - Suspensión - Grilla | 16.00 | 8,761.29 | 140,180.64 | 1.80 | 28.87 |
| Intermedio - Suspensión - Zapata | 24.00 | 11,932.16 | 286,371.84 | 31.72 | 761.36 |
| Intermedio - Suspensión - Pilote | 0.00 | 17,580.90 | 0.00 | 66.66 | 0.00 |
| Intermedio - Amarre - Grilla | 4.00 | 12,192.92 | 48,771.68 | 2.47 | 9.86 |
| Intermedio - Amarre - Zapata | 6.00 | 18,401.65 | 110,409.90 | 46.32 | 277.94 |
| Intermedio - Amarre - Pilote | 0.00 | 25,672.80 | 0.00 | 98.07 | 0.00 |
| Blando - Suspensión - Grilla | 0.00 | 10,075.53 | 0.00 | 2.08 | 0.00 |
| Blando - Suspensión - Zapata | 12.00 | 13,718.79 | 164,625.48 | 36.46 | 437.58 |
| Blando - Suspensión - Pilote | 18.00 | 20,220.72 | 363,972.96 | 76.67 | 1,380.05 |
| Blando - Amarre - Grilla | 0.00 | 14,021.94 | 0.00 | 2.83 | 0.00 |
| Blando - Amarre - Zapata | 3.00 | 21,159.75 | 63,479.25 | 53.26 | 159.79 |
| Blando - Amarre - Pilote | 4.50 | 29,522.12 | 132,849.54 | 112.77 | 507.46 |

| | | | | |
|---------------------------------|-------|-----------|--------------|----------|
| Sumergido - Suspensión - Grilla | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Sumergido - Suspensión - Zapata | 3.00 | 42,206.61 | 126,619.83 | 108.82 |
| Sumergido - Suspensión - Pilote | 27.00 | 46,401.32 | 1,252,835.64 | 167.31 |
| Sumergido - Amarre - Grilla | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Sumergido - Amarre - Zapata | 0.75 | 70,666.42 | 52,999.82 | 179.26 |
| Sumergido - Amarre - Pilote | 6.75 | 56,649.62 | 382,384.94 | 199.40 |
| | | | | 1,345.98 |

| Montaje | | | | |
|---|------|----------|----------|--------------|
| Descripción | Und. | Cant. | C. Uni. | C. Total |
| Conductor | km | 247.20 | 1,501.65 | 371,207.88 |
| Separadores | un | 4,800.00 | 20.78 | 99,744.00 |
| Cable guarda OPGW 24 fibras | km | 164.80 | 1,937.45 | 319,291.76 |
| Cable guarda acero 3/8" | km | 0.00 | 1,394.97 | 0.00 |
| Pararrayos | un | 75.00 | 51.07 | 3,830.25 |
| Sistema de puesta a tierra (indicativo) | m | 120.00 | 10.91 | 327,300.00 |
| Peso de estructuras | Ton | 1,000.00 | 523.80 | 523,800.00 |
| Suministro | un | 50.00 | 1,225.16 | 61,258.00 |
| Peso de estructuras | Ton | 2,000.00 | 523.80 | 1,047,600.00 |
| Suministro | un | 200.00 | 842.24 | 168,448.00 |

| Gastos del Contratista | | | | |
|---|-------------|--------------|-------------|------------|
| Descripción | Und. | Costo Base | Cant./Porc. | C. Total |
| Gravamen Aduanero | pu | 5,279,352.59 | 10.00 | 527,935.26 |
| Gastos Aduaneros | pu | 5,279,352.59 | 2.00 | 105,587.05 |
| ITF | | 5,279,352.59 | 0.30 | 15,838.06 |
| Transporte Extranjero | Ton-km | 92,569.70 | 0.60 | 55,541.82 |
| Transporte Nacional | Ton-km | 689,385.77 | 0.60 | 413,631.46 |
| Accesos | km | 12.00 | 5,000.00 | 60,000.00 |
| Topografía | km | 80.00 | 1,100.00 | 88,000.00 |
| Estudios de Suelo y Medidas de Resistividad | Estructuras | 250.00 | 215.00 | 53,750.00 |
| Limpieza y Roce | HA | 216.00 | 2,100.00 | 453,600.00 |

| Otros Gastos y Resumen General | | | | |
|---|------|---------------|-------------|---------------|
| Descripción | Und. | Costo Base | Cant./Porc. | C. Total |
| Total General (USD) | | 0.00 | 0.00 | 25,466,295.12 |
| Costo por km (USD) | | 0.00 | 0.00 | 318,328.69 |
| Aspectos Ambientales | | 25,466,295.12 | 0.70 | 178,264.07 |
| Aspectos Prediales | km | 80.00 | 11,250.00 | 900,000.00 |
| Ingeniería | km | 80.00 | 2,700.00 | 216,000.00 |
| Instalación de Faenas y Movilización del Personal | | 15,295,933.37 | 1.50 | 229,439.00 |
| Supervisión E Interventoría | | 21,020,724.97 | 6.00 | 1,261,243.50 |
| Pruebas y Puesta en Servicio | | 11,669,352.59 | 5.00 | 583,467.63 |

| | | | | |
|--|--|---------------|-------|--------------|
| Boleta Bancaria de Seriedad de la Oferta | | 22,865,436.09 | 0.01 | 2,743.85 |
| Derecho de Licencia | | 22,865,436.09 | 0.10 | 22,865.44 |
| Boleta Bancaria de Cumplimiento | | 22,865,436.09 | 0.12 | 27,438.52 |
| Seguros | | 22,918,483.90 | 0.25 | 57,296.21 |
| Utilidades del Contratista | | 4,064,033.78 | 10.00 | 406,403.38 |
| Administración | | 4,064,033.78 | 5.00 | 203,201.69 |
| Imprevistos | | 4,064,033.78 | 6.00 | 243,842.03 |
| Gastos Financieros | | 23,829,227.21 | 6.87 | 1,637,067.91 |
| Total Otros Gastos | | 0.00 | 0.00 | 4,891,009.15 |