

Reporte Proyecto de Líneas de Transmisión

Código Proyecto	123
Proyecto	Prueba 1
Valor Total Proyecto	USD 39,171,304.40

Datos de Entrada Unidades Constructivas

							Tensión	Longitud
Código	Descripción					Tipo Línea	Servicio	(km)
UUCC L 02	Columnas tubulares de acero, autosoportadas					Líneas Aéreas	230 kV	30.00000
			Long. Transporte	Long. Transporte	Conductores	Hilos de		
Conductor			Extr (km)	Nac (km)	por Fase	Configuración	Guarda	Altura
ACSR RAIL 954 MCM (230 kV)			736.50	203.00	1	simple terna	1 OPGW + 1 Acero	1000.00
Revista	Pararrayos	Estructura	Estructura	Estructura	Estructura	Terreno	Terreno	Terreno
Paso Cant.	Paso Peso	Amarre Cant.	Amarre Peso	Firme (%)	Intermedio (%)	Blando (%)		
Revista Santa Cruz	No	34.00	0.00	11.00	0.00	0.00	0.00	100.00
Terreno					Terreno	Terreno	Terreno	Zona
Sumergido (%)	Malez (%)	Matorral (%)	Forestación (%)	Bosque (%)	Plano (%)	Ondulado (%)	Cerros (%)	Protegida
0.00	100.00	0.00	0.00	0.00	100.00	0.00	0.00	Sin Proteger
Nivel								
Contaminación								
a- Very light								

							Tensión	Longitud
Código	Descripción					Tipo Línea	Servicio	(km)
UUCC L 01	Autosoportadas reticuladas					Líneas Aéreas	230 kV	50.00000
			Long. Transporte	Long. Transporte	Conductores	Hilos de		
Conductor			Extr (km)	Nac (km)	por Fase	Configuración	Guarda	Altura
ACSR RAIL 954 MCM (230 kV)			736.50	203.00	1	simple terna	?1 OPGW	1000.00
		Estructura	Estructura	Estructura	Estructura	Terreno	Terreno	Terreno
Revista	Pararrayos	Paso Cant.	Paso Peso	Amarre Cant.	Amarre Peso	Firme (%)	Intermedio (%)	Blando (%)
Revista Santa Cruz	No	22.00	7.63	10.00	12.07	0.00	0.00	100.00
Terreno					Terreno	Terreno	Terreno	Zona
Sumergido (%)	Malez (%)	Matorral (%)	Forestación (%)	Bosque (%)	Plano (%)	Ondulado (%)	Cerros (%)	Protegida
0.00	0.00	67.67	7.16	25.17	90.00	10.00	0.00	Sin Proteger
Nivel								
Contaminación								
a- Very light								

Resumen Unidades Constructivas

						Tensión	
Código	Descripción				Tipo Línea	Servicio	
UUCC L 02	Columnas tubulares de acero, autosoportadas				Líneas Aéreas	230 kV	
		Obra			Administración	Supervicion	Costos
DDP	Montaje	Civil	Ingeniería	Inspección	Ejecución	de Obra	Financieros
120,558.03	31,082.55	210,474.63	5,246.19	0.00	293,033.21	35,272.77	40,487.84
Costos Aspectos	Costos Aspectos	Costo Total	Costo Total				
Ambientales	Prediales	UC (USD/km)	UC (USD)				
14,723.10	11,250.00	762,128.33	22,863,849.90				

						Tensión	
Código	Descripción				Tipo Línea	Servicio	
UUCC L 01	Autosoportadas reticuladas				Líneas Aéreas	230 kV	
		Obra			Administración	Supervicion	Costos
DDP	Montaje	Civil	Ingeniería	Inspección	Ejecución	de Obra	Financieros
86,013.45	27,180.71	32,528.35	4,406.17	0.00	127,883.17	13,733.19	16,979.56
Costos Aspectos	Costos Aspectos	Costo Total	Costo Total				
Ambientales	Prediales	UC (USD/km)	UC (USD)				
6,174.49	11,250.00	326,149.09	16,307,454.50				

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

Código	Descripción	Tipo Línea	Tensión Servicio
UUCCL 02	Columnas tubulares de acero, autosoportadas	Líneas Aéreas	230 kV
Longitud	Costo Total UC (USD)		
30.00000	22,863,849.90		

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	20.67	8,431.56	174,298.05	0.00	0.00	1.60	33.08	0.00	0.00
Separadores	un	0.00	36.48	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00
Cable guarda OPGW 24 fibras	km	6.89	2,588.08	17,833.68	0.00	0.00	0.55	3.79	0.00	0.00
Caja de empalme OPGW	un	1.00	126.09	126.09	0.00	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00
Cable guarda acero 3/8"	km	6.89	0.00	0.00	0.59	4.07	0.00	0.00	0.41	2.83
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	m	0.00	0.00	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
Suministro	un	11.00	1,321.52	14,536.72	28,779.61	316,575.71	50.96	560.58	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
Suministro	un	34.00	880.31	29,930.54	7,417.61	252,198.74	42.23	1,435.65	0.00	0.00
Caneda de aisladores	gl	1.00	343.22	343.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cadena de aisladores	gl	1.00	686.43	686.43	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	22,303.12	0.00	57.01	0.00
Firme - Amarre - Pilote	0.00	25,674.48	0.00	67.54	0.00
Intermedio - Suspensión - Pilote	0.00	26,238.99	0.00	67.07	0.00
Intermedio - Amarre - Pilote	0.00	30,203.02	0.00	79.44	0.00
Blando - Suspensión - Pilote	34.00	30,175.98	1,025,983.32	77.13	2,622.42
Blando - Amarre - Pilote	11.00	34,735.64	382,092.04	91.37	1,005.08
Sumergido - Suspensión - Pilote	0.00	31,167.04	0.00	83.64	0.00
Sumergido - Amarre - Pilote	0.00	34,998.23	0.00	94.56	0.00

Montaje				
Descripción	Und.	Cant.	C. Uni.	C. Total
Conductor	km	20.67	2,150.11	44,447.29
Separadores	un	0.00	20.78	0.00
Cable guarda OPGW 24 fibras	km	6.89	1,937.45	13,350.39
Cable guarda acero 3/8"	km	6.89	1,394.97	9,612.32
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	523.80	0.00
Suministro	un	11.00	6,641.75	73,059.25
Peso de estructuras	Ton	0.00	523.80	0.00
Suministro	un	34.00	1,984.50	67,473.00

Gastos del Contratista				
Descripción	Und.	Costo Base	Cant./Porc.	C. Total
Gravamen Aduanero	pu	329,393.46	10.00	32,939.35
Gastos Aduaneros	pu	329,393.46	2.00	6,587.87
ITF		329,393.46	0.30	988.18
Transporte Extranjero	Ton-km	1,497,383.49	0.60	898,430.09
Transporte Nacional	Ton-km	736,956.90	0.60	442,174.14
Accesos	km	5.02	5,000.00	25,087.50
Topografía	km	6.69	1,100.00	7,359.00
Estudios de Suelo y Medidas de Resistividad	Estructuras	45.00	215.00	9,675.00
Limpieza y Roce	HA	14.72	1,000.00	14,718.00

Otros Gastos y Resumen General				
Descripción	Und.	Costo Base	Cant./Porc.	C. Total
Ingeniería	km	6.69	2,700.00	18,063.00
Instalación de Faenas y Movilización del Personal		3,622,755.17	1.50	54,341.33
Supervisión E Interventoría		3,932,914.23	6.00	235,974.85
Pruebas y Puesta en Servicio		806,533.25	5.00	40,326.66
Boleta Bancaria de Seriedad de la Oferta		4,209,215.75	0.05	2,104.61
Derecho de Licencia		4,209,215.75	0.10	4,209.22
Boleta Bancaria de Cumplimiento		4,209,215.75	1.25	52,615.20
Seguros		4,268,144.77	0.25	10,670.36
Utilidades del Contratista		1,786,664.97	10.00	178,666.50
Administración		1,786,664.97	5.00	89,333.25
Imprevistos		1,786,664.97	6.00	107,199.90
Gastos Financieros		4,654,014.77	5.82	270,863.66
Total Otros Gastos		0.00	0.00	1,064,368.53
Total General (USD)		0.00	0.00	4,924,878.43
Costo por km (USD)		0.00	0.00	736,155.22
Aspectos Ambientales		4,924,878.43	2.00	98,497.57
Aspectos Prediales	km	6.69	11,250.00	75,262.50

Código	Descripción		Tipo Línea	Tensión Servicio
UUC L 01	Autosoportadas reticuladas		Líneas Aéreas	230 kV
Longitud	Costo Total UC (USD)			
50.00000	16,307,454.50			

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	35.07	8,431.56	295,707.46	0.00	0.00	1.60	56.11	0.00	0.00
Separadores	un	0.00	36.48	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00
Cable guarda OPGW 24 fibras	km	11.69	2,588.08	30,255.95	0.00	0.00	0.55	6.43	0.00	0.00
Caja de empalme OPGW	un	2.00	126.09	252.18	0.00	0.00	0.01	0.02	0.00	0.00
Cable guarda acero 3/8"	km	0.00	0.00	0.00	0.59	0.00	0.00	0.00	0.41	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	m	120.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Peso de estructuras	Ton	120.70	0.00	0.00	2,130.00	257,091.00	0.00	0.00	1.00	120.70
Suministro	un	10.00	1,212.48	12,124.80	143.76	1,437.60	37.24	372.40	0.00	0.00
Peso de estructuras	Ton	167.86	0.00	0.00	2,130.00	357,541.80	0.00	0.00	1.00	167.86
Suministro	un	22.00	817.85	17,992.70	143.76	3,162.72	37.22	818.84	0.00	0.00
Caneda de aisladores	gl	1.00	343.22	343.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cadena de aisladores	gl	1.00	343.22	343.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Obra Civil					
Descripción	Cant.	C. Uni.	C. Total.	Peso. Uni.	Peso. Total
Intermedio - Amarre - Zapata	0.00	21,138.25	0.00	56.22	0.00
Intermedio - Amarre - Pilote	0.00	18,733.32	0.00	61.10	0.00
Blando - Suspensión - Grilla	11.00	7,834.35	86,177.85	1.63	17.89
Blando - Suspensión - Zapata	8.80	9,196.66	80,930.61	24.01	211.26
Blando - Suspensión - Pilote	2.20	13,909.18	30,600.20	43.22	95.08
Blando - Amarre - Grilla	5.00	10,539.45	52,697.25	2.15	10.77
Blando - Amarre - Zapata	4.00	24,311.43	97,245.72	64.67	258.66
Blando - Amarre - Pilote	1.00	21,545.23	21,545.23	70.28	70.28
Sumergido - Suspensión - Grilla	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Sumergido - Suspensión - Zapata	0.00	16,788.94	0.00	44.61	0.00
Sumergido - Suspensión - Pilote	0.00	38,760.27	0.00	136.42	0.00
Sumergido - Amarre - Grilla	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Sumergido - Amarre - Zapata	0.00	36,798.90	0.00	97.88	0.00
Sumergido - Amarre - Pilote	0.00	48,487.24	0.00	158.62	0.00
Firme - Suspensión - Grilla	0.00	5,790.85	0.00	1.20	0.00
Firme - Suspensión - Zapata	0.00	6,797.68	0.00	17.74	0.00
Firme - Suspensión - Pilote	0.00	10,282.14	0.00	31.95	0.00
Firme - Amarre - Grilla	0.00	7,790.00	0.00	1.59	0.00

Firme - Amarre - Zapata	0.00	17,969.95	0.00	47.80	0.00
Firme - Amarre - Pilote	0.00	15,921.40	0.00	51.93	0.00
Intermedio - Suspensión - Grilla	0.00	6,812.60	0.00	1.41	0.00
Intermedio - Suspensión - Zapata	0.00	7,997.15	0.00	20.88	0.00
Intermedio - Suspensión - Pilote	0.00	12,095.66	0.00	37.59	0.00
Intermedio - Amarre - Grilla	0.00	9,164.78	0.00	1.87	0.00

Montaje				
Descripción	Und.	Cant.	C. Uni.	C. Total
Conductor	km	35.07	2,150.11	75,407.58
Separadores	un	0.00	20.78	0.00
Cable guarda OPGW 24 fibras	km	11.69	1,937.45	22,649.76
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	120.00	10.91	1,309.20
Peso de estructuras	Ton	120.70	523.80	63,222.66
Suministro	un	10.00	675.43	6,754.30
Peso de estructuras	Ton	167.86	523.80	87,925.07
Suministro	un	22.00	483.97	10,647.34

Gastos del Contratista				
Descripción	Und.	Costo Base	Cant./Porc.	C. Total
Gravamen Aduanero	pu	399,578.81	10.00	39,957.88
Gastos Aduaneros	pu	399,578.81	2.00	7,991.58
ITF		399,578.81	0.30	1,198.74
Transporte Extranjero	Ton-km	923,426.77	0.60	554,056.06
Transporte Nacional	Ton-km	193,356.54	0.60	116,013.92
Accesos	km	8.51	5,000.00	42,562.50
Topografía	km	11.35	1,100.00	12,485.00
Estudios de Suelo y Medidas de Resistividad	Estructuras	32.00	215.00	6,880.00
Limpieza y Roce	HA	35.19	2,826.70	99,457.44

Otros Gastos y Resumen General				
Descripción	Und.	Costo Base	Cant./Porc.	C. Total
Ingeniería	km	11.35	2,700.00	30,645.00
Instalación de Faenas y Movilización del Personal		2,177,534.10	1.50	32,663.01
Supervisión E Interventoría		2,597,861.64	6.00	155,871.70
Pruebas y Puesta en Servicio		976,252.65	5.00	48,812.63
Boleta Bancaria de Seriedad de la Oferta		2,802,545.97	0.05	1,401.27
Derecho de Licencia		2,802,545.97	0.10	2,802.55
Boleta Bancaria de Cumplimiento		2,802,545.97	1.25	35,031.82
Seguros		2,841,781.62	0.25	7,104.45

Utilidades del Contratista		1,148,595.46	10.00	114,859.55
Administración		1,148,595.46	5.00	57,429.77
Imprevistos		1,148,595.46	6.00	68,915.73
Gastos Financieros		3,090,091.12	5.82	179,843.30
Total Otros Gastos		0.00	0.00	735,380.79
Total General (USD)		0.00	0.00	3,269,934.42
Costo por km (USD)		0.00	0.00	288,099.95
Aspectos Ambientales		3,269,934.42	2.00	65,398.69
Aspectos Prediales	km	11.35	11,250.00	127,687.50