## Reporte Proyecto de Líneas de Transmisión

Código Proyecto	002
Proyecto	Ejercicio Práctico
Valor Total Proyecto	USD 898,850.14

## **Datos de Entrada Unidades Constructivas**

										Tensión		Longitu	ud
Código				Des	cripción				Tipo Línea	Servicio		(km)	
UUCC L 16	km - 1	subcon	nductor/fase - E	anco de ductos				Líneas Subterráneas		115 kV		0.5000	0
					Long. Transporte	Long. Transporte	Conduc	tores		Hilos de	)		
Conductor				Extr (km)	Nac (km)	por Fa	ase	Configuración	Guarda		Altura	а	
Cable monopolar AL 500mm2 XLPE 76/132 (115 kV)			450.00	50.00	1		simple terna	No Aplica	ì	1000.0	00		
	Estructura		Estructura	Estructura	Estruc	tura	Terreno	Terreno	Te	rreno			
Revista		Pa	rarrayos	Paso Cant.	Paso Peso	Amarre Cant.	Amarre	Peso	Firme (%)	Intermedio (%)	Blar	ndo (%)	ı
Revista La	Paz		Si	0.00	0.00	0.00	0.00	)	0.00	0.00	(	0.00	
Terreno						Terreno	Terreno		Terreno	Zona		Tipo	
Sumergido (%)	Malez	(%)	Matorral (%)	Forestación (%)	Bosque (%)	Plano (%)	Ondulado (	%)	Cerros (%)	Protegida		Estructur	ra
0.00	50.00	0	20.00	30.00	0.00	0.00	0.00		0.00	Sin Proteger	В	anco de du	ıctos
Nivel Contaminación	n				·	·		•			•		

										Tensión		Longitu	bı
Código				Des	cripción				Tipo Línea	Servicio		(km)	
UUCC L 05	Línea	corta (Acon	netidas) torre	s Autosoportadas r	eticuladas			Líneas Aéreas		115 kV		1.0000	0
					Long. Transporte	Long. Transporte	Conduc	tores		Hilos de	)		
Conductor			Extr (km)	Nac (km)	por Fa	ase	Configuraciór	n Guarda		Altura	<u> </u>		
	ACSR SQUAB 605 MCM (115 kV)		450.00	50.00	2		simple terna	1 OPGW + 1	Acero	1000.0	0		
				Estructura	Estructura	Estructura	Estruct	tura	Terreno	Terreno	Те	rreno	
Revista		Pararr	rayos	Paso Cant.	Paso Peso	Amarre Cant.	Amarre	Peso	Firme (%)	Intermedio (%)	Blar	ndo (%)	
Revista Cocha	bamba	N	0	1.00	5.00	2.00	7.50	)	66.67	0.00	3	3.33	
Terreno						Terreno	Terreno		Terreno	Zona		Tipo	
Sumeraido (%)	Malez	(%) M	latorral (%)	Forestación (%)	Bosque (%)	Plano (%)	Ondulado (%	%)	Cerros (%)	Protegida		Estructur	а

25.00

50.00

25.00

Sin Proteger Autosoportada reticulada

0.00	
Nivel	
Contaminació	n
a- Very light	

40.00

20.00

10.00

30.00

a- Very light

			Tensión	Longitud
Código	Descripción	Tipo Línea	Servicio	(km)

UUCC L 05	Línea	corta (Acometidas)	orres Autosoportadas	reticuladas			Lí	neas Aéreas	115 kV		0.5000	00
				Long. Transporte	Long. Transporte	Conduct	tores		Hilos de			
	Conductor				Nac (km)	por Fa	se	Configuración	n Guarda	ı	Altur	a
ACSR SQUAB 605 MCM (115 kV)			450.00	50.00	2		simple terna	1 OPGW + 1	Acero	1000.0	00	
			Estructura	Estructura	Estructura	Estruct	tura	Terreno	Terreno	Tei	rreno	,
Revista		Pararrayos	Paso Cant.	Paso Peso	Amarre Cant.	Amarre	Peso	Firme (%)	Intermedio (%)	Blan	ido (%)	
Revista Cocha	bamba	No	1.00	5.00	2.00	7.50	)	66.67	0.00	33	3.33	
Terreno					Terreno	Terreno		Terreno	Zona		Tipo	
Sumergido (%)	Malez	(%) Matorral (	%) Forestación (%)	Bosque (%)	Plano (%)	Ondulado (%	<b>%</b> )	Cerros (%)	Protegida		Estructu	ra
0.00	40.0	0 20.00	10.00	30.00	25.00	50.00		25.00	Sin Proteger	Autos	utosoportada reticu	
Nivol		·			-			·	-			

Nivel
Contaminación
a- Very light

21,904.82

## **Resumen Unidades Constructivas**

						Tensión	
Código		Descr	ripción		Tipo Línea	Servicio	
UUCC L 16	km - 1 subconductor/fase -	Banco de ductos			Líneas Subterráne	eas 115 kV	
		Obra			Administración	Supervicion	Costos
DDP	Montaje	Civil	Ingeniería	Inspección	Ejecución	de Obra	Financieros
398,095.2	100,708.45	260,515.10	12,277.00	0.00	166,786.22	86,452.70	70,406.15
Costos Aspectos	Costos Aspectos	Costo Total	Costo Total				
Ambientales	Prediales	UC (USD/km)	UC (USD)				

						Tensión	
Código		Descripción			Tipo Línea	Servicio	
UUCC L 05	Línea corta (Acometidas) torres	ínea corta (Acometidas) torres Autosoportadas reticuladas				115 kV	
		Ohra			Administración	Supervicion	

562,097.86

1,124,195.71

		Obra			Administración	Supervicion	Costos
DDP	Montaje	Civil	Ingeniería	Inspección	Ejecución	de Obra	Financieros
94,970.45	25,557.72	28,443.36	4,045.00	0.00	37,328.25	10,549.36	13,801.43
Costos Aspectos	Costos Aspectos	Costo Total	Costo Total				_

Costos Aspectos	Costos Aspectos	Costo Total	Costo Total	
Ambientales	Prediales	UC (USD/km)	UC (USD)	
4,293.91	7,050.00	226,039.48	226,039.48	

7,050.00

			Tensión	
Código	Descripción	Tipo Línea	Servicio	
UUCC L 05	Línea corta (Acometidas) torres Autosoportadas reticuladas Líneas Aéreas			

		Obra			Administración	Supervicion	Costos
DDP	Montaje	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	110,712.80	

## **Detalle Unidades Constructivas**

Código		Descripción	Tipo Línea	Tensión Servicio
UUCC L 16	km - 1 subconductor/fase - Banco	de ductos	Líneas Subterráneas	115 kV
Longitud	Costo Total UC (USD)			
0.50000	562,097.86			

			Equ	uipos y Materiale	s					
	C. Uni. C. Total C. Uni. C. Total Peso. Ur				Peso. Uni.	Peso. Total	Peso. Uni.	Peso. Total		
Descripción	Und.	Cant.	Ext	Ext	Nac	Nac	Ext	Ext	Nac	Nac
Conductor	km	1.55	76,406.20	118,047.58	0.00	0.00	11.92	18.42	0.00	0.00
Terminales tipo exterior	un	3.00	8,052.32	24,156.96	0.00	0.00	0.10	0.31	0.00	0.00
Terminales tipo GIS	un	3.00	6,348.78	19,046.34	0.00	0.00	0.05	0.15	0.00	0.00
Separadores ductos	un	0.00	4.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cable de fibra óptica 48 fibras	km	2.06	2,846.89	5,864.59	0.00	0.00	0.55	1.13	0.00	0.00
Soporte separador cable fibra óptica	un	200.00	4.50	900.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00	0.00
Caja de empalme fibra óptica	un	0.50	213.80	106.90	0.00	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00
Conductor coaxial p/aterramiento 240mm2	km	0.52	3,738.28	1,925.21	0.00	0.00	3.80	1.96	0.00	0.00
Caja aterramiento tripolar	un	1.40	539.97	755.96	0.00	0.00	0.07	0.09	0.00	0.00
Caja aterramiento tripolar + SVC	un	0.40	1,204.56	481.82	0.00	0.00	0.07	0.03	0.00	0.00
Empalme cable de potencia	un	1.00	411.42	411.42	0.00	0.00	0.04	0.04	0.00	0.00
Descargadores	un	6.00	920.00	5,520.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.60
Tubo PE 110 mm	m	515.00	0.00	0.00	3.54	1,823.10	0.00	0.00	0.00	1.03
Tubo PE 200 mm	m	1,545.00	0.00	0.00	10.47	16,176.15	0.00	0.00	0.01	10.20
Tubo PE 250 mm	m	0.00	0.00	0.00	15.75	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
Tubo PE 40 mm telecomunicaciones	m	2,060.00	0.00	0.00	1.86	3,831.60	0.00	0.00	0.00	0.62

Obra Civil										
Descripción	Cant.	C. Uni.	C. Total.	Peso. Uni.	Peso. Total					
Banco de Ductos	0.50	208,417.00	104,208.50	835.67	417.83					
Cajas de Empalme	1.00	25,793.84	25,793.84	72.70	72.70					
Arquetas	0.50	510.42	255.21	1.37	0.68					

Montaje										
Descripción	Und.	Cant.	C. Uni.	C. Total						
Conductor	km	1.55	19.03	29.40						
Terminales tipo exterior	un	3.00	6,022.48	18,067.44						
Terminales tipo GIS	un	3.00	6,147.32	18,441.96						
Cable de fibra óptica 48 fibras	km	2.06	8.21	16.91						
Conductor coaxial p/aterramiento 240mm2	km	0.52	10.56	5.44						
Caja aterramiento tripolar	un	1.40	1,263.49	1,768.89						
Caja aterramiento tripolar + SVC	un	0.40	1,263.49	505.40						

Empalme cable de potencia	un	1.00	5,832.95	5,832.95
Descargadores	un	6.00	947.64	5,685.84

Gastos del Contratista										
Descripción	Und.	Costo Base	Cant./Porc.	C. Total						
Gravamen Aduanero	pu	177,216.79	10.00	17,721.68						
Gastos Aduaneros	pu	177,216.79	2.00	3,544.34						
ITF		177,216.79	0.30	531.65						
Transporte Extranjero	Ton-km	10,002.24	0.60	6,001.34						
Transporte Nacional	Ton-km	25,183.26	0.60	15,109.95						
Accesos	km	0.05	5,000.00	250.00						
Topografía	km	0.50	9,777.00	4,888.50						
Limpieza y Roce	HA	0.15	1,800.00	270.00						

Otros Gastos y Resumen General									
Descripción	Und.	Costo Base	Cant./Porc.	C. Total					
Ingeniería	km	0.50	2,500.00	1,250.00					
Instalación de Faenas y Movilización del Personal		202,442.62	1.50	3,036.64					
Supervisión E Interventoría		432,263.51	10.00	43,226.35					
Pruebas y Puesta en Servicio		199,047.64	6.00	11,942.86					
Boleta Bancaria de Seriedad de la Oferta		487,432.72	0.01	58.49					
Derecho de Licencia		487,432.72	0.10	487.43					
Boleta Bancaria de Cumplimiento		487,432.72	0.12	584.92					
Seguros		488,563.57	0.25	1,221.41					
Utilidades del Contratista		107,773.31	10.00	10,777.33					
Administración		107,773.31	5.00	5,388.67					
Imprevistos		107,773.31	6.00	6,466.40					
Gastos Financieros		512,417.37	6.87	35,203.07					
Total Otros Gastos		0.00	0.00	119,643.57					
Total General (USD)		0.00	0.00	547,620.44					
Costo por km (USD)		0.00	0.00	1,095,240.89					
Aspectos Ambientales		547,620.44	2.00	10,952.41					
Aspectos Prediales	km	0.50	7,050.00	3,525.00					

Código		Descripción	Tipo Línea	Tensión Servicio
UUCC L 05	Línea corta (Acometidas) torres Au	tosoportadas reticuladas	Líneas Aéreas	115 kV
Longitud	Costo Total UC (USD)			

1.00000

226,039.48

			Equ	uipos y Materiale	s					
		C. Uni. C. Total C. Uni. C. Total Peso. Uni.		Peso. Uni.	Peso. Total	Peso. Uni.	Peso. Total			
Descripción	Und.	Cant.	Ext	Ext	Nac	Nac	Ext	Ext	Nac	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	m	120.00	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	1,446.29	2,892.58	0.00	0.00	0.18	0.36	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
Caneda de aisladores	gl	7.05	26.32	185.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cadena de aisladores	gl	1.00	121.60	121.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

	Obr	a 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	m	120.00	10.91	1,309.20				
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	52,370.45	10.00	5,237.05			
Gastos Aduaneros	pu	52,370.45	2.00	1,047.41			
ITF		52,370.45	0.30	157.11			
Transporte Extranjero	Ton-km	4,286.75	0.60	2,572.05			
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			
Ingeniería	km	1.00	2,500.00	2,500.00			
Instalación de Faenas y Movilización del Personal		119,164.74	1.50	1,787.47			
Supervisión E Interventoría		175,822.66	6.00	10,549.36			
Pruebas y Puesta en Servicio		94,970.45	5.00	4,748.52			
Boleta Bancaria de Seriedad de la Oferta		191,120.54	0.01	22.93			
Derecho de Licencia		191,120.54	0.10	191.12			
Boleta Bancaria de Cumplimiento		191,120.54	0.12	229.34			
Seguros		191,563.94	0.25	478.91			

Utilidades del Contratista		42,149.01	10.00	4,214.90
Administración		42,149.01	5.00	2,107.45
Imprevistos		42,149.01	6.00	2,528.94
Gastos Financieros		200,894.15	6.87	13,801.43
Total Otros Gastos		0.00	0.00	43,160.38
Total General (USD)		0.00	0.00	214,695.57
Costo por km (USD)		0.00	0.00	214,695.57
Aspectos Ambientales		214,695.57	2.00	4,293.91
Aspectos Prediales	km	1.00	7,050.00	7,050.00

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

0.50000

110,712.80

	Equipos y Materiales										
C. Uni. C. Total C. Uni. C. Total Peso. Uni. Peso. Total							Peso. Uni.	Peso. Total			
Descripción	Und.	Cant.	Ext	Ext	Nac	Nac	Ext	Ext	Nac	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	130.92				
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			
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
Aspectos Ambientales		210,172.16	2.00	4,203.44
Aspectos Prediales	km	1.00	7,050.00	7,050.00