

Reporte Proyecto de Líneas de Transmisión

Código Proyecto	01235
Proyecto	AL
Valor Total Proyecto	USD 24,325,570.79

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	16.00000
			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	200.00	0.00	70.00	0.00	60.00	30.00	10.00
Terreno					Terreno	Terreno	Terreno	Zona
Sumergido (%)	Maleza (%)	Matorral (%)	Forestación (%)	Bosque (%)	Plano (%)	Ondulado (%)	Cerros (%)	Protegida
0.00	20.00	80.00	0.00	0.00	10.00	70.00	30.00	Sin Proteger
								Columna tubular
Nivel								
Contaminación	Accesos (%)							
a- Very light	20.00							

							Tensión	Longitud	
Código	Descripción					Tipo Línea	Servicio	(km)	
UUC L 02	Columnas tubulares de acero, autosoportadas					Líneas Aéreas	230 kV	12.00000	
				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	200.00	0.00	70.00	0.00	60.00	30.00	10.00
Terreno					Terreno	Terreno	Terreno	Zona	Tipo
Sumergido (%)	Maleza (%)	Matorral (%)	Forestación (%)	Bosque (%)	Plano (%)	Ondulado (%)	Cerros (%)	Protegida	Estructura
0.00	20.00	80.00	0.00	0.00	10.00	70.00	30.00	Sin Proteger	Columna tubular
Nivel									
Contaminación	Accesos (%)								
a- Very light		50.00							

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

UUCC L 01	Autosoportadas reticuladas					Líneas Aéreas		230 kV	15.00000
<b>Conductor</b>			<b>Long. Transporte</b>	<b>Long. Transporte</b>	<b>Conductores</b>	<b>Hilos de</b>			
			<b>Extr (km)</b>	<b>Nac (km)</b>	<b>por Fase</b>	<b>Configuración</b>	<b>Guarda</b>	<b>Altura</b>	
AAAC FLINT 740,8 MCM (230 kV)			130.00	200.00	2	simple terna	?1 OPGW	5000.00	
<b>Revista</b>		<b>Pararrayos</b>	<b>Estructura</b>	<b>Estructura</b>	<b>Estructura</b>	<b>Estructura</b>	<b>Terreno</b>	<b>Terreno</b>	<b>Terreno</b>
		<b>Paso Cant.</b>	<b>Paso Peso</b>	<b>Amarre Cant.</b>	<b>Amarre Peso</b>	<b>Firme (%)</b>	<b>Intermedio (%)</b>	<b>Blando (%)</b>	
Revista La Paz		No	20.00	9.76	20.00	16.49	80.00	19.00	1.00
<b>Terreno</b>					<b>Terreno</b>	<b>Terreno</b>	<b>Terreno</b>	<b>Zona</b>	<b>Tipo</b>
<b>Sumergido (%)</b>	<b>Maleza (%)</b>	<b>Matorral (%)</b>	<b>Forestación (%)</b>	<b>Bosque (%)</b>	<b>Plano (%)</b>	<b>Ondulado (%)</b>	<b>Cerros (%)</b>	<b>Protegida</b>	<b>Estructura</b>
0.00	95.00	5.00	0.00	0.00	50.00	30.00	20.00	Sin Proteger	Autosoportada reticulada
<b>Nivel</b>									
<b>Contaminación</b>	<b>Accesos (%)</b>								
a- Very light	80.00								

								<b>Tensión</b>	<b>Longitud</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción</b>					<b>Tipo Línea</b>		<b>Servicio</b>	<b>(km)</b>
UUCC L 01	Autosoportadas reticuladas					Líneas Aéreas		230 kV	10.00000
<b>Conductor</b>			<b>Long. Transporte</b>	<b>Long. Transporte</b>	<b>Conductores</b>	<b>Hilos de</b>			
			<b>Extr (km)</b>	<b>Nac (km)</b>	<b>por Fase</b>	<b>Configuración</b>	<b>Guarda</b>	<b>Altura</b>	
AAAC FLINT 740,8 MCM (230 kV)			130.00	200.00	2	simple terna	?1 OPGW	5000.00	
<b>Revista</b>		<b>Pararrayos</b>	<b>Estructura</b>	<b>Estructura</b>	<b>Estructura</b>	<b>Estructura</b>	<b>Terreno</b>	<b>Terreno</b>	<b>Terreno</b>
		<b>Paso Cant.</b>	<b>Paso Peso</b>	<b>Amarre Cant.</b>	<b>Amarre Peso</b>	<b>Firme (%)</b>	<b>Intermedio (%)</b>	<b>Blando (%)</b>	
Revista La Paz		No	20.00	9.76	20.00	16.49	80.00	19.00	1.00
<b>Terreno</b>					<b>Terreno</b>	<b>Terreno</b>	<b>Terreno</b>	<b>Zona</b>	<b>Tipo</b>
<b>Sumergido (%)</b>	<b>Maleza (%)</b>	<b>Matorral (%)</b>	<b>Forestación (%)</b>	<b>Bosque (%)</b>	<b>Plano (%)</b>	<b>Ondulado (%)</b>	<b>Cerros (%)</b>	<b>Protegida</b>	<b>Estructura</b>
0.00	95.00	5.00	0.00	0.00	50.00	30.00	20.00	Sin Proteger	Autosoportada reticulada
<b>Nivel</b>									
<b>Contaminación</b>	<b>Accesos (%)</b>								
a- Very light	25.00								

Resumen Unidades Constructivas

								<b>Tensión</b>
<b>Código</b>	<b>Descripción</b>					<b>Tipo Línea</b>		<b>Servicio</b>
UUCC L 02	Columnas tubulares de acero, autosoportadas					Líneas Aéreas		230 kV
<b>DDP</b>		<b>Montaje</b>	<b>Obra</b>			<b>Administración</b>	<b>Supervicion</b>	<b>Costos</b>
			<b>Civil</b>	<b>Ingeniería</b>	<b>Inspección</b>	<b>Ejecución</b>	<b>de Obra</b>	<b>Financieros</b>
202,556.63		36,609.89	149,839.97	5,735.00	0.00	128,425.75	28,958.91	37,931.07
<b>Costos Aspectos</b>		<b>Costos Aspectos</b>	<b>Costo Total</b>	<b>Costo Total</b>				
<b>Ambientales</b>		<b>Prediales</b>	<b>UC (USD/km)</b>	<b>UC (USD)</b>				
4,720.46		11,250.00	606,027.68	9,696,442.88				

						Tensión	
Código	Descripción				Tipo Línea	Servicio	
UUCCL 02	Columnas tubulares de acero, autosoportadas				Líneas Aéreas	230 kV	
		Obra			Administración	Supervicion	Costos
DDP	Montaje	Civil	Ingeniería	Inspección	Ejecución	de Obra	Financieros
202,556.63	36,609.89	149,839.97	5,735.00	0.00	130,294.95	29,050.26	38,065.76
Costos Aspectos	Costos Aspectos	Costo Total	Costo Total				
Ambientales	Prediales	UC (USD/km)	UC (USD)				
4,737.22	11,250.00	608,139.68	7,297,676.16				

						Tensión	
Código	Descripción				Tipo Línea	Servicio	
UUCC L 01	Autosoportadas reticuladas				Líneas Aéreas	230 kV	
DDP	Montaje	Obra Civil	Ingeniería	Inspección	Administración Ejecución	Supervicion de Obra	Costos Financieros
122,511.59	28,634.14	22,281.41	4,373.33	0.00	40,379.65	12,078.94	15,818.80
Costos Aspectos Ambientales	Costos Aspectos Prediales	Costo Total UC (USD/km)	Costo Total UC (USD)				
4,921.56	11,250.00	262,249.43	3,933,741.45				

						Tensión	
Código	Descripción				Tipo Línea	Servicio	
UUCC L 01	Autosoportadas reticuladas				Líneas Aéreas	230 kV	
DDP	Montaje	Obra Civil	Ingeniería	Inspección	Administración Ejecución	Supervicion de Obra	Costos Financieros
162,234.23	39,009.97	33,422.12	4,660.00	0.00	46,169.34	15,879.31	20,704.46
Costos Aspectos Ambientales	Costos Aspectos Prediales	Costo Total UC (USD/km)	Costo Total UC (USD)				
6,441.59	11,250.00	339,771.03	3,397,710.30				

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

Código	Descripción	Tipo Línea	Tensión Servicio
UUCC L 02	Columnas tubulares de acero, autosoportadas	Líneas Aéreas	230 kV
Longitud	Costo Total UC (USD)		
16.00000	9,696,442.88		

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	185.40	6,178.96	1,145,579.18	0.00	0.00	1.03	190.96	0.00	0.00
Separadores	un	1,800.00	36.49	65,682.00	0.00	0.00	0.01	10.80	0.00	0.00
Cable guarda OPGW 24 fibras	km	30.90	2,588.08	79,971.67	0.00	0.00	0.55	17.00	0.00	0.00
Caja de empalme OPGW	un	6.00	126.09	756.54	0.00	0.00	0.01	0.06	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	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
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	70.00	30,639.07	2,144,734.90	0.00	0.00	11.91	833.97	0.00	0.00
Suministro	un	200.00	8,751.79	1,750,358.00	0.00	0.00	3.15	629.14	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
Cadena de aisladores (cantidad indicativa)	gl	1.60	686.43	1,098.29	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	120.00	14,545.94	1,745,512.80	40.24	4,828.91
Firme - Amarre - Pilote	42.00	17,453.02	733,026.84	48.28	2,027.74
Intermedio - Suspensión - Pilote	60.00	17,110.27	1,026,616.20	47.33	2,839.69
Intermedio - Amarre - Pilote	21.00	20,531.79	431,167.59	56.79	1,192.67
Blando - Suspensión - Pilote	20.00	19,679.04	393,580.80	54.44	1,088.79
Blando - Amarre - Pilote	7.00	23,613.55	165,294.85	65.32	457.26
Sumergido - Suspensión - Pilote	0.00	30,324.87	0.00	83.64	0.00
Sumergido - Amarre - Pilote	0.00	34,057.34	0.00	94.56	0.00

Montaje				
Descripción	Und.	Cant.	C. Uni.	C. Total
Conductor	km	92.70	1,501.65	139,202.96
Separadores	un	1,800.00	20.78	37,404.00
Cable guarda OPGW 24 fibras	km	30.90	1,937.45	59,867.21
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	0.00	10.91	0.00
Peso de estructuras	Ton	0.00	523.80	0.00
Suministro	un	70.00	6,641.75	464,922.50
Peso de estructuras	Ton	0.00	523.80	0.00
Suministro	un	200.00	1,984.50	396,900.00

Gastos del Contratista				
Descripción	Und.	Costo Base	Cant./Porc.	C. Total
Gravamen Aduanero	pu	6,076,698.94	10.00	607,669.89
Gastos Aduaneros	pu	6,076,698.94	2.00	121,533.98
ITF		6,076,698.94	0.30	18,230.10
Transporte Extranjero	Ton-km	218,651.60	0.60	131,190.96
Transporte Nacional	Ton-km	2,487,009.67	0.60	1,492,205.80
Accesos	km	6.00	5,000.00	30,000.00
Topografía	km	30.00	1,100.00	33,000.00
Estudios de Suelo y Medidas de Resistividad	Estructuras	270.00	215.00	58,050.00
Limpieza y Roce	HA	63.00	1,800.00	113,400.00

Otros Gastos y Resumen General				
Descripción	Und.	Costo Base	Cant./Porc.	C. Total
Ingeniería	km	30.00	2,700.00	81,000.00
Instalación de Faenas y Movilización del Personal		8,198,776.53	1.50	122,981.65
Supervisión E Interventoría		14,479,457.11	6.00	868,767.43
Pruebas y Puesta en Servicio		6,076,698.94	5.00	303,834.95
Boleta Bancaria de Seriedad de la Oferta		15,652,059.49	0.01	1,878.25
Derecho de Licencia		15,652,059.49	0.10	15,652.06
Boleta Bancaria de Cumplimiento		15,652,059.49	0.12	18,782.47
Seguros		15,688,372.26	0.25	39,220.93
Utilidades del Contratista		3,981,864.76	10.00	398,186.48
Administración		3,981,864.76	5.00	199,093.24
Imprevistos		3,981,864.76	6.00	238,911.89
Gastos Financieros		16,563,784.79	6.87	1,137,932.02
Total Otros Gastos		0.00	0.00	3,426,241.34
Total General (USD)		0.00	0.00	17,701,716.81
Costo por km (USD)		0.00	0.00	590,057.23
Aspectos Ambientales		17,701,716.81	0.80	141,613.73
Aspectos Prediales	km	30.00	11,250.00	337,500.00

Código	Descripción	Tipo Línea	Tensión Servicio
UUCCL 02	Columnas tubulares de acero, autosoportadas	Líneas Aéreas	230 kV
Longitud	Costo Total UC (USD)		
12.00000	7,297,676.16		

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	185.40	6,178.96	1,145,579.18	0.00	0.00	1.03	190.96	0.00	0.00
Separadores	un	1,800.00	36.49	65,682.00	0.00	0.00	0.01	10.80	0.00	0.00
Cable guarda OPGW 24 fibras	km	30.90	2,588.08	79,971.67	0.00	0.00	0.55	17.00	0.00	0.00
Caja de empalme OPGW	un	6.00	126.09	756.54	0.00	0.00	0.01	0.06	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	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
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	70.00	30,639.07	2,144,734.90	0.00	0.00	11.91	833.97	0.00	0.00
Suministro	un	200.00	8,751.79	1,750,358.00	0.00	0.00	3.15	629.14	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
Cadena de aisladores (cantidad indicativa)	gl	1.60	686.43	1,098.29	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	120.00	14,545.94	1,745,512.80	40.24	4,828.91
Firme - Amarre - Pilote	42.00	17,453.02	733,026.84	48.28	2,027.74
Intermedio - Suspensión - Pilote	60.00	17,110.27	1,026,616.20	47.33	2,839.69
Intermedio - Amarre - Pilote	21.00	20,531.79	431,167.59	56.79	1,192.67
Blando - Suspensión - Pilote	20.00	19,679.04	393,580.80	54.44	1,088.79
Blando - Amarre - Pilote	7.00	23,613.55	165,294.85	65.32	457.26
Sumergido - Suspensión - Pilote	0.00	30,324.87	0.00	83.64	0.00
Sumergido - Amarre - Pilote	0.00	34,057.34	0.00	94.56	0.00

Montaje				
Descripción	Und.	Cant.	C. Uni.	C. Total
Conductor	km	92.70	1,501.65	139,202.96
Separadores	un	1,800.00	20.78	37,404.00
Cable guarda OPGW 24 fibras	km	30.90	1,937.45	59,867.21
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	0.00	10.91	0.00
Peso de estructuras	Ton	0.00	523.80	0.00

Suministro	un	70.00	6,641.75	464,922.50
Peso de estructuras	Ton	0.00	523.80	0.00
Suministro	un	200.00	1,984.50	396,900.00

Gastos del Contratista				
Descripción	Und.	Costo Base	Cant./Porc.	C. Total
Gravamen Aduanero	pu	6,076,698.94	10.00	607,669.89
Gastos Aduaneros	pu	6,076,698.94	2.00	121,533.98
ITF		6,076,698.94	0.30	18,230.10
Transporte Extranjero	Ton-km	218,651.60	0.60	131,190.96
Transporte Nacional	Ton-km	2,487,009.67	0.60	1,492,205.80
Accesos	km	15.00	5,000.00	75,000.00
Topografía	km	30.00	1,100.00	33,000.00
Estudios de Suelo y Medidas de Resistividad	Estructuras	270.00	215.00	58,050.00
Limpieza y Roce	HA	63.00	1,800.00	113,400.00

Otros Gastos y Resumen General				
Descripción	Und.	Costo Base	Cant./Porc.	C. Total
Ingeniería	km	30.00	2,700.00	81,000.00
Instalación de Faenas y Movilización del Personal		8,243,776.53	1.50	123,656.65
Supervisión E Interventoría		14,525,132.11	6.00	871,507.93
Pruebas y Puesta en Servicio		6,076,698.94	5.00	303,834.95
Boleta Bancaria de Seriedad de la Oferta		15,700,474.99	0.01	1,884.06
Derecho de Licencia		15,700,474.99	0.10	15,700.47
Boleta Bancaria de Cumplimiento		15,700,474.99	0.12	18,840.57
Seguros		15,736,900.09	0.25	39,342.25
Utilidades del Contratista		4,030,280.26	10.00	403,028.03
Administración		4,030,280.26	5.00	201,514.01
Imprevistos		4,030,280.26	6.00	241,816.82
Gastos Financieros		16,622,601.19	6.87	1,141,972.70
Total Otros Gastos		0.00	0.00	3,444,098.43
Total General (USD)		0.00	0.00	17,764,573.89
Costo por km (USD)		0.00	0.00	592,152.46
Aspectos Ambientales		17,764,573.89	0.80	142,116.59
Aspectos Prediales	km	30.00	11,250.00	337,500.00

Código	Descripción	Tipo Línea	Tensión Servicio
UUCC L 01	Autosoportadas reticuladas	Líneas Aéreas	230 kV
Longitud	Costo Total UC (USD)		
15.00000	3,933,741.45		

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	92.70	6,178.96	572,789.59	0.00	0.00	1.03	95.48	0.00	0.00
Separadores	un	900.00	36.49	32,841.00	0.00	0.00	0.01	5.40	0.00	0.00
Cable guarda OPGW 24 fibras	km	15.45	2,588.08	39,985.84	0.00	0.00	0.55	8.50	0.00	0.00
Caja de empalme OPGW	un	3.00	126.09	378.27	0.00	0.00	0.01	0.03	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	329.80	0.00	0.00	2,130.00	702,474.00	0.00	0.00	1.00	329.80
Peso de estructuras	Ton	195.20	0.00	0.00	2,130.00	415,776.00	0.00	0.00	1.00	195.20
Suministro	un	20.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Suministro	un	20.00	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	12.80	5,467.25	69,980.80	1.20	15.39
Firme - Suspensión - Zapata	3.20	6,561.34	20,996.29	17.74	56.78
Firme - Suspensión - Pilote	0.00	9,660.59	0.00	31.83	0.00
Firme - Amarre - Grilla	12.80	7,351.79	94,102.91	1.59	20.38
Firme - Amarre - Zapata	3.20	17,344.84	55,503.49	47.80	152.96
Firme - Amarre - Pilote	0.00	15,029.44	0.00	51.76	0.00
Intermedio - Suspensión - Grilla	1.52	6,431.90	9,776.49	1.41	2.15
Intermedio - Suspensión - Zapata	2.28	7,719.12	17,599.59	20.88	47.60
Intermedio - Suspensión - Pilote	0.00	11,364.44	0.00	37.45	0.00
Intermedio - Amarre - Grilla	1.52	8,649.23	13,146.83	1.87	2.85
Intermedio - Amarre - Zapata	2.28	20,402.86	46,518.52	56.22	128.18
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	0.08	8,876.93	710.15	24.01	1.92
Blando - Suspensión - Pilote	0.12	13,068.29	1,568.19	43.06	5.17
Blando - Amarre - Grilla	0.00	9,946.57	0.00	2.15	0.00
Blando - Amarre - Zapata	0.08	23,465.70	1,877.26	64.67	5.17
Blando - Amarre - Pilote	0.12	20,338.45	2,440.61	70.05	8.41



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	46.35	1,501.65	69,601.48
Separadores	un	900.00	20.78	18,702.00
Cable guarda OPGW 24 fibras	km	15.45	1,937.45	29,933.60
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	26,184.00
Peso de estructuras	Ton	329.80	523.80	172,749.24
Suministro	un	20.00	675.43	13,508.60
Peso de estructuras	Ton	195.20	523.80	102,245.76
Suministro	un	20.00	483.97	9,679.40

Gastos del Contratista				
Descripción	Und.	Costo Base	Cant./Porc.	C. Total
Gravamen Aduanero	pu	719,423.90	10.00	71,942.39
Gastos Aduaneros	pu	719,423.90	2.00	14,388.48
ITF		719,423.90	0.30	2,158.27
Transporte Extranjero	Ton-km	14,223.11	0.60	8,533.86
Transporte Nacional	Ton-km	194,389.04	0.60	116,633.42
Accesos	km	12.00	5,000.00	60,000.00
Topografía	km	15.00	1,100.00	16,500.00
Estudios de Suelo y Medidas de Resistividad	Estructuras	40.00	215.00	8,600.00
Limpieza y Roce	HA	43.50	1,050.00	45,675.00

Otros Gastos y Resumen General				
Descripción	Und.	Costo Base	Cant./Porc.	C. Total
Ingeniería	km	15.00	2,700.00	40,500.00
Instalación de Faenas y Movilización del Personal		2,226,414.70	1.50	33,396.22
Supervisión E Interventoría		3,019,734.82	6.00	181,184.09
Pruebas y Puesta en Servicio		1,837,673.90	5.00	91,883.70
Boleta Bancaria de Seriedad de la Oferta		3,292,802.60	0.01	395.14
Derecho de Licencia		3,292,802.60	0.10	3,292.80
Boleta Bancaria de Cumplimiento		3,292,802.60	0.12	3,951.36
Seguros		3,300,441.91	0.25	8,251.10

Utilidades del Contratista		691,395.43	10.00	69,139.54
Administración		691,395.43	5.00	34,569.77
Imprevistos		691,395.43	6.00	41,483.73
Gastos Financieros		3,453,886.05	6.87	237,281.97
Total Otros Gastos		0.00	0.00	745,329.42
Total General (USD)		0.00	0.00	3,691,168.02
Costo por km (USD)		0.00	0.00	246,077.87
Aspectos Ambientales		3,691,168.02	2.00	73,823.36
Aspectos Prediales	km	15.00	11,250.00	168,750.00

Código	Descripción	Tipo Línea	Tensión Servicio
UUCC L 01	Autosoportadas reticuladas	Líneas Aéreas	230 kV
Longitud	Costo Total UC (USD)		
10.00000	3,397,710.30		

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
Suministro	un	20.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Suministro	un	20.00	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
Conductor	km	61.80	6,178.96	381,859.73	0.00	0.00	1.03	63.65	0.00	0.00
Separadores	un	600.00	36.49	21,894.00	0.00	0.00	0.01	3.60	0.00	0.00
Cable guarda OPGW 24 fibras	km	10.30	2,588.08	26,657.22	0.00	0.00	0.55	5.67	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	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	329.80	0.00	0.00	2,130.00	702,474.00	0.00	0.00	1.00	329.80
Peso de estructuras	Ton	195.20	0.00	0.00	2,130.00	415,776.00	0.00	0.00	1.00	195.20

Obra Civil					
Descripción	Cant.	C. Uni.	C. Total.	Peso. Uni.	Peso. Total
Firme - Suspensión - Grilla	12.80	5,467.25	69,980.80	1.20	15.39
Firme - Suspensión - Zapata	3.20	6,561.34	20,996.29	17.74	56.78
Firme - Suspensión - Pilote	0.00	9,660.59	0.00	31.83	0.00
Firme - Amarre - Grilla	12.80	7,351.79	94,102.91	1.59	20.38
Firme - Amarre - Zapata	3.20	17,344.84	55,503.49	47.80	152.96
Firme - Amarre - Pilote	0.00	15,029.44	0.00	51.76	0.00
Intermedio - Suspensión - Grilla	1.52	6,431.90	9,776.49	1.41	2.15
Intermedio - Suspensión - Zapata	2.28	7,719.12	17,599.59	20.88	47.60
Intermedio - Suspensión - Pilote	0.00	11,364.44	0.00	37.45	0.00
Intermedio - Amarre - Grilla	1.52	8,649.23	13,146.83	1.87	2.85
Intermedio - Amarre - Zapata	2.28	20,402.86	46,518.52	56.22	128.18
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	0.08	8,876.93	710.15	24.01	1.92
Blando - Suspensión - Pilote	0.12	13,068.29	1,568.19	43.06	5.17
Blando - Amarre - Grilla	0.00	9,946.57	0.00	2.15	0.00
Blando - Amarre - Zapata	0.08	23,465.70	1,877.26	64.67	5.17
Blando - Amarre - Pilote	0.12	20,338.45	2,440.61	70.05	8.41

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	30.90	1,501.65	46,400.99
Separadores	un	600.00	20.78	12,468.00
Cable guarda OPGW 24 fibras	km	10.30	1,937.45	19,955.74
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	26,184.00
Peso de estructuras	Ton	329.80	523.80	172,749.24
Suministro	un	20.00	675.43	13,508.60
Peso de estructuras	Ton	195.20	523.80	102,245.76
Suministro	un	20.00	483.97	9,679.40

Gastos del Contratista				
Descripción	Und.	Costo Base	Cant./Porc.	C. Total
Gravamen Aduanero	pu	504,092.34	10.00	50,409.23
Gastos Aduaneros	pu	504,092.34	2.00	10,081.85
ITF		504,092.34	0.30	1,512.28
Transporte Extranjero	Ton-km	9,482.07	0.60	5,689.24
Transporte Nacional	Ton-km	194,389.04	0.60	116,633.42
Accesos	km	2.50	5,000.00	12,500.00
Topografía	km	10.00	1,100.00	11,000.00
Estudios de Suelo y Medidas de Resistividad	Estructuras	40.00	215.00	8,600.00
Limpieza y Roce	HA	24.00	1,050.00	25,200.00

Otros Gastos y Resumen General				
Descripción	Und.	Costo Base	Cant./Porc.	C. Total
Ingeniería	km	10.00	2,700.00	27,000.00
Instalación de Faenas y Movilización del Personal		2,084,196.93	1.50	31,262.95
Supervisión E Interventoría		2,646,552.22	6.00	158,793.13
Pruebas y Puesta en Servicio		1,622,342.34	5.00	81,117.12
Boleta Bancaria de Seriedad de la Oferta		2,886,462.47	0.01	346.38
Derecho de Licencia		2,886,462.47	0.10	2,886.46
Boleta Bancaria de Cumplimiento		2,886,462.47	0.12	3,463.75
Seguros		2,893,159.07	0.25	7,232.90

Utilidades del Contratista		539,799.23	10.00	53,979.92
Administración		539,799.23	5.00	26,989.96
Imprevistos		539,799.23	6.00	32,387.95
Gastos Financieros		3,013,749.80	6.87	207,044.61
Total Otros Gastos		0.00	0.00	632,505.14
Total General (USD)		0.00	0.00	3,220,794.41
Costo por km (USD)		0.00	0.00	322,079.44
Aspectos Ambientales		3,220,794.41	2.00	64,415.89
Aspectos Prediales	km	10.00	11,250.00	112,500.00