Atencion de emergencia para rehabilitacion de linea de Aduccion de Fuentes alternas en el municipio de Mocoa en el marco del Plan de Acción Específico PAE de la declaratoria de calamidad No 0115 del 30 de junio del 2021

PRESUPUESTO GENERAL

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNITARIO	V/TOTAL
ESTUDIOS Y DISEÑOS DE PASO SUBFLUVIAL LINEA DE ADUCCION FUENTE ALTERNA CHONTAYACO Y MULATICA EN SITIO AFECTADO				
LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO	GL	1	$ 4.000.000,00	$ 4.000.000,00
DISEÑO HIDRAULICO	GL	1	$ 4.000.000,00	$ 4.000.000,00
ANALISIS GEOTECNICO	GL	1	$ 8.500.000,00	$ 8.500.000,00
EXPLORACION INDIRECTA MEDIANTE ENSAYOS GEOELECTRICOS	GL	1	$ 12.000.000,00	$ 12.000.000,00
ENTREGABLE DOCUMENTOS FINALES	GL	1	$ 1.500.000,00	$ 1.500.000,00
	IVA ESTUDIOS		19%	$ 5.700.000,00
	COSTO TOTAL DE ESTUDIOS Y DISEÑOS			**$ 35.700.000,00**
REHABILITACIÓN DE LAS LÍNEAS DE ADUCCIÓN DE LAS FUENTES ALTERNAS CHONTAYACO Y MULATICA MEDIANTE SUBPLUVIAL EN SITIO DE AFECTACION				
LOCALIZACION Y REPLANTEO	M2	1550	$ 2.537,86	$ 3.933.680,00
DEMOLICION DE ROCA	M3	72,07	$ 142.027,27	$ 10.235.906,00
EXCAVACION MECANICA	M3	72,07	$ 165.775,00	$ 11.947.404,00
MANEJO DE RÍO, DESVIÓ Y RETORNO DE CAUCE PARA PASO SUBFLUVIAL	M3	500	$ 24.122,22	$ 12.061.111,00
CONCRETO DE LIMPIEZA 2500 PSI	M3	3,82	$ 1.286.239,00	$ 4.913.433,00
ACERO DE REFUERZO	KG	2134	$ 7.440,75	$ 15.878.561,00
SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA PEAD 200MM PN10	ML	126	$ 208.954,00	$ 26.328.204,00
SOLDADURA A TOPE PARA TUBERÍA PEAD 200MM PN 10.	UN	21	$ 159.480,00	$ 3.349.080,00
SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA PEAD 250MM PN10	ML	126	$ 317.291,00	$ 39.978.666,00
SOLDADURA A TOPE PARA TUBERÍA PEAD 250MM PN 10.	UN	21	$ 263.800,00	$ 5.539.800,00
SUMINISTRO E INSTALACION CODO GRAN RADIO 45° DE 8"	UN	1	$ 895.190,00	$ 895.190,00
SUMINISTRO E INSTALACION CODO GRAN RADIO 45° DE 10"	UN	1	$ 1.811.410,00	$ 1.811.410,00
CAJILLAS DE INPECCION EN CONCRETO 3000 PSI	UN	4	$ 1.848.128,50	$ 7.392.514,00
SUMINISTRO E INSTALACION UNION DRESSER 10" HD	UN	4	$ 689.042,50	$ 2.756.170,00
SUMINISTRO E INSTALACION UNION DRESSER 8" HD	UN	4	$ 357.580,00	$ 1.430.320,00
SUMINISTRO E INSTALACION VALVULA DE CORTE 10"HD	UN	1	$ 3.582.850,00	$ 3.582.850,00
SUMINISTRO E INSTALACION VALVULA DE CORTE 8"HD	UN	1	$ 1.842.500,00	$ 1.842.500,00
SUMINISTRO E INSTALACION TEE L"L HD 10"*3"	UN	1	$ 1.147.300,00	$ 1.147.300,00
SUMINISTRO E INSTALACION TEE L"L HD 8"*2"	UN	1	$ 832.600,00	$ 832.600,00
SUMINISTRO E INSTALACION VALVULA 3"	UN	1	$ 750.250,00	$ 750.250,00
SUMINISTRO E INSTALACION VALVULA 2"	UN	1	$ 172.850,00	$ 172.850,00
SUMINISTRO E INSTALACION ACOPLE UNIVERSAL 3"	UN	1	$ 390.800,00	$ 390.800,00
SUMINISTRO E INSTALACION ACOPLE UNIVERSAL 2"	UN	1	$ 327.050,00	$ 327.050,00
SUMINISTRO E INSTALACION VENTOSA 3"	UN	1	$ 1.461.850,00	$ 1.461.850,00
SUMINISTRO E INSTALACION VENTOSA 2"	UN	1	$ 756.915,00	$ 756.915,00
CONCRETO DE 4000 PSI	M3	52	$ 1.605.635,56	$ 83.493.049,00
RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO DE SITIO TAMAÑO ENTRE 0,10 A 0,20	M3	442,8	$ 47.900,00	$ 21.210.120,00
RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO DE SITIO TAMAÑO ENTRE 0,20 A 0,250	M3	310	$ 35.925,00	$ 11.136.750,00
RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO DE SITIO TAMAÑO ROCA GRUESA ENTRE 0,50 A 1,50	M3	230	$ 30.792,86	$ 7.082.357,00
ADECUACION PASO PROVISIONAL TUBERIAS DE ADUCCION FUENTE ALTERNA CHONTAYACO Y MULATICA				
LOCALIZACION Y REPLANTEO	M2	1550	$ 2.537,86	$ 3.933.680,00
EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL CONGLOMERADO	M3	10	$ 63.000,00	$ 630.000,00
SUMINISTRO E INSTALACION GUAYA D=1"	ML	82	$ 73.746,57	$ 6.047.383,00
SUMINISTRO E INSTALACION PENDOLON D=5/8"	ML	91	$ 38.760,00	$ 3.527.160,00
SUMINISTRO E INSTALACION PERROS 1" TIPO PESADO	UN	8	$ 94.167,50	$ 753.340,00
SUMINISTRO E INSTALACION PERROS 3/4" TIPO PESADO	UN	126	$ 62.167,50	$ 7.833.105,00
SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA DE PVC DE 8" RDE 21	ML	12	$ 187.736,00	$ 2.252.832,00
SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA DE PVC DE 10" RDE 26	ML	12	$ 250.109,92	$ 3.002.399,00
SUMINISTRO E INSTALACION AEREA DE TUBERIA PEAD 250MM PN10.	ML	114	$ 338.152,67	$ 38.549.404,00
SOLDADURA A TOPE PARA TUBERÍA PEAD 250MM PN 10	UN	19	$ 263.800,00	$ 5.012.200,00
CONCRETO PARA BASES DE 4000 PSI	M3	8	$ 1.605.635,56	$ 12.845.084,00
CONCRETO CICLOPEO	M3	16	$ 1.236.746,40	$ 19.787.942,00
SUMINISTRO E INSTALACION CODO GRAN RADIO 45° DE 8"	UN	2	$ 895.190,00	$ 1.790.380,00
SUMINISTRO E INSTALACION CODO GRAN RADIO 45° DE 10"	UN	2	$ 1.811.410,00	$ 3.622.820,00
SUMINISTRO E INSTALACION UNION GARRA DE TIGRE 10" PVC-PEAD	UN	2	$ 1.455.050,00	$ 2.910.100,00
SUMINISTRO E INSTALACION UNION GARRA DE TIGRE 8" PVC-PEAD	UN	2	$ 1.333.900,00	$ 2.667.800,00
SUMINISTRO E INSTALACION ESTRUCTURA METALICA SEG DISEÑO EN TUBERIA EN HIERRO DIAM: 3"1/2	ML	96	$ 299.600,00	$ 28.761.600,00
ADECUACION PROVISIONAL BOCATOMA PALMERAS				
SUMINISTRO TUBERIA PEAD 315MM PN10	ML	84	$ 440.471,00	$ 36.999.564,00
INSTALACION TUBERIA PEAD 315MM PN10	ML	84	$ 40.707,69	$ 3.419.446,00
ADECUACION MANUAL PARA ENCAUSAMIENTO EN CAPTACION	GL	1	$ 2.638.181,10	$ 2.638.181,00
SUMINISTRO UNION DE REPARACION 12" PVC	UN	1	$ 730.000,00	$ 730.000,00
INSTALACION UNION DE REPARACION 12" PVC	UN	1	$ 97.200,00	$ 97.200,00
SUMINISTRO UNION GARRA DE TIGRE 12" PVC-PEAD	UN	1	$ 1.581.175,00	$ 1.581.175,00
SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA DE PVC DE 4" RDE 26	ML	120	$ 57.200,00	$ 6.864.000,00
SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA DE PVC DE 12" RDE 21	ML	12	$ 331.034,00	$ 3.972.408,00
INSTALACION UNION GARRA DE TIGRE 12" PVC-PEAD	UN	1	$ 85.050,00	$ 85.050,00
ADECUACION PROVISIONAL PARA SUMINISTRO DE AGUA				
SUMINISTRO E INSTALACION TANQUE 5000 LTS	UN	15	$ 2.987.380,00	$ 44.810.700,00

TOTAL COSTOS DIRECTOS REHABILITACION LINEAS DE ADUCCION Y ADECUACIONES PROVISIONALES		$	527.563.643,00
ADMINISTRACION (%)	23%	$	121.339.638,00
UTILIDAD (%)	5%	$	26.378.182,00
IMPREVISTOS (%)	2%	$	10.551.273,00
TOTAL AUI (%)	30%	$	158.269.093,00
COSTO TOTAL OBRAS DE REHABILITACIÓN RED ADUCCION Y ADECUACIONES PROVICIONALES		**$**	**685.832.736,00**

COSTO TOTAL PROYECTO	**$**	**721.532.736,00**

[illegible]
SECRETARIO DE OBRAS E INFRAESTRUCTURA Y GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES MUNICIPAL

ITEM	LOCALIZACION Y REPLANTEO						M2
EQUIPO							
Descripcion			Unidad	Rendimiento	Tarifa-Dia	Vr. Unitario	
EQUIPO DE TOPOGRAFIA COMPLETO			D	200,000	$ 120.000	$ 600	
HERRAMIENTA MENOR % M.O						$ 74,90	
						Sub-Total Equipo	$ 674,90
MATERIALES							
Descripción			Unidad	Cantidad	Prec.Unitario	Vr. Unitario	
ESTACAS DE MADERA			UN	0,200	$ 750	$ 150	
PUNTILLA 2" CON CABEZA			LB	0,050	$ 4.300	$ 215	
						Sub-Total Materiales	$ 365,00
TRANSPORTE							
Descripción			Unidad	Cantidad	Prec.Unitario	Vr. Unitario	
						Sub-Total Transporte	$ 0,00
MANO DE OBRA							
Descripción	No.	Unidad	Jornal-Dia	Prestac.	Jornal Total	Rendimiento	Vr. Unitario	
AYUDANTE	1	D	$ 50.000	$ 40.000	$ 90.000	200,00	$ 450	
CADENERO	1	D	$ 36.440	$ 29.152	$ 65.592	200,00	$ 328	
TOPOGRAFO	1	D	$ 80.000	$ 64.000	$ 144.000	200,00	$ 720	
						Sub-Total Mano de Obra	$ 1.497,96
					TOTAL COSTO DIRECTO		**$ 2.537,86**
COSTOS INDIRECTOS (Admon; Imprevistos; Utilidades)							$ 761,36
					PRECIO UNITARIO TOTAL $		**$ 3.299,22**

ITEM	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL CONGLOMERADO						M3
EQUIPO							
Descripción			Unidad	Rendimiento	Tarifa-Dia	Vr. Unitario	
HERRAMIENTA MENOR % M.O						$ 3.000,00	
						Sub-Total Equipo	$ 3.000,00
MATERIALES							
Descripción			Unidad	Cantidad	Prec.Unitario	Vr. Unitario	
						Sub-Total Materiales	$ 0,00
TRANSPORTE							
Descripción			Unidad	Cantidad	Prec.Unitario	Vr. Unitario	
						Sub-Total Transporte	$ 0,00
MANO DE OBRA							
Descripción	No.	Unidad	Jornal-Dia	Prestac.	Jornal Total	Rendimiento	Vr. Unitario	
AYUDANTE	2	D	$ 50.000	$ 80.000	$ 180.000	3,00	$ 60.000	
						Sub-Total Mano de Obra	$ 60.000,00
					TOTAL COSTO DIRECTO		**$ 63.000,00**
COSTOS INDIRECTOS (Admon; Imprevistos; Utilidades)							$ 18.900,00
					PRECIO UNITARIO TOTAL $		**$ 81.900,00**

ITEM	SUMINISTRO E INSTALACION GUAYA D=1"							ML
EQUIPO								
Descripción			Unidad	Rendimiento	Tarifa-Dia	Vr. Unitario		
MALACATE			UN	35,00	$50.000,00	$ 1.429		
HERRAMIENTA MENOR % M.O						$ 720,00		
						Sub-Total Equipo		$ 2.148,57
MATERIALES								
Descripción			Unidad	Cantidad	Prec.Unitario	Vr. Unitario		
GUAYA 1"			ML	1	$ 55.900,00	$ 55.900		
						Sub-Total Materiales		$ 55.900,00
TRANSPORTE								
Descripción			Unidad	Cantidad	Prec.Unitario	Vr. Unitario		
TRANSPORTE INTERNO GUAYAS AL SITIO			ML	1	$ 1.300,00	$ 1.300		
						Sub-Total Transporte		$ 1.300,00
MANO DE OBRA								
Descripción	No.	Unidad	Jornal-Dia	Prestac.	Jornal Total	Rendimiento	Vr. Unitario	
OFICIAL	1	D	$ 80.000	$ 64.000	$ 144.000	35,00	$ 4.114	
AYUDANTE	4	D	$ 50.000	$ 160.000	$ 360.000	35,00	$ 10.286	
						Sub-Total Mano de Obra		$ 14.400,00
				TOTAL COSTO DIRECTO				**$ 73.748,57**
COSTOS INDIRECTOS (Admon, Imprevistos, Utilidades)								$ 22.124,57
				PRECIO UNITARIO TOTAL $				**$ 95.873,14**

ITEM	SUMINISTRO E INSTALACION PENDOLON D=5/8"							ML
EQUIPO								
Descripción			Unidad	Rendimiento	Tarifa-Dia	Vr. Unitario		
HERRAMIENTA MENOR % M.O						$ 1.260,00		
						Sub-Total Equipo		$ 1.260,00
MATERIALES								
Descripción			Unidad	Cantidad	Prec.Unitario	Vr. Unitario		
PENDOLON 5/8"			ML	1	$ 11.500,00	$ 11.500		
						Sub-Total Materiales		$ 11.500,00
TRANSPORTE								
Descripción			Unidad	Cantidad	Prec.Unitario	Vr. Unitario		
TRANSPORTE INTERNO PENDOLON AL SITIO			ML	1	$ 800,00	$ 800		
						Sub-Total Transporte		$ 800,00
MANO DE OBRA								
Descripción	No.	Unidad	Jornal-Dia	Prestac.	Jornal Total	Rendimiento	Vr. Unitario	
OFICIAL	1	D	$ 80.000	$ 64.000	$ 144.000	20,00	$ 7.200	
AYUDANTE	4	D	$ 50.000	$ 160.000	$ 360.000	20,00	$ 18.000	
						Sub-Total Mano de Obra		$ 25.200,00
				TOTAL COSTO DIRECTO				**$ 38.760,00**
COSTOS INDIRECTOS (Admon, Imprevistos, Utilidades)								$ 11.628,00
				PRECIO UNITARIO TOTAL $				**$ 50.388,00**

ITEM	SUMINISTRO E INSTALACION PERROS 1" TIPO PESADO							UN
EQUIPO								
Descripción				Unidad	Rendimiento	Tarifa-Dia	Vr. Unitario	
HERRAMIENTA MENOR % M.O							$ 517,50	
							Sub-Total Equipo	$ 517,50
MATERIALES								
Descripción				Unidad	Cantidad	Prec.Unitario	Vr. Unitario	
PERROS 1"				UN	1	$ 83.000,00	$ 83.000	
							Sub-Total Materiales	$ 83.000,00
TRANSPORTE								
Descripción				Unidad	Cantidad	Prec.Unitario	Vr. Unitario	
TRANSPORTE INTERNO PERROS AL SITIO				UN	1	$ 300,00	$ 300	
							Sub-Total Transporte	$ 300,00
MANO DE OBRA								
Descripción	No.	Unidad	Jornal-Dia	Prestac.	Jornal Total	Rendimiento	Vr. Unitario	
OFICIAL	1	D	$ 80.000	$ 64.000	$ 144.000	40,00	$ 3.600	
AYUDANTE	3	D	$ 50.000	$ 120.000	$ 270.000	40,00	$ 6.750	
							Sub-Total Mano de Obra	$ 10.350,00
					TOTAL COSTO DIRECTO			**$ 94.167,50**
COSTOS INDIRECTOS (Admon; Imprevistos; Utilidades)								$ 28.250,25
					PRECIO UNITARIO TOTAL $			**$ 122.417,75**

ITEM	SUMINISTRO E INSTALACION PERROS 3/4" TIPO PESADO							UN
EQUIPO								
Descripción				Unidad	Rendimiento	Tarifa-Dia	Vr. Unitario	
HERRAMIENTA MENOR % M.O							$ 517,50	
							Sub-Total Equipo	$ 517,50
MATERIALES								
Descripción				Unidad	Cantidad	Prec.Unitario	Vr. Unitario	
PERROS 3/4"				UN	1	$ 51.000,00	$ 51.000	
							Sub-Total Materiales	$ 51.000,00
TRANSPORTE								
Descripción				Unidad	Cantidad	Prec.Unitario	Vr. Unitario	
TRANSPORTE INTERNO PERROS AL SITIO				UN	1	$ 300,00	$ 300	
							Sub-Total Transporte	$ 300,00
MANO DE OBRA								
Descripción	No.	Unidad	Jornal-Dia	Prestac.	Jornal Total	Rendimiento	Vr. Unitario	
OFICIAL	1	D	$ 80.000	$ 64.000	$ 144.000	40,00	$ 3.600	
AYUDANTE	3	D	$ 50.000	$ 120.000	$ 270.000	40,00	$ 6.750	
							Sub-Total Mano de Obra	$ 10.350,00
					TOTAL COSTO DIRECTO			**$ 62.167,50**
COSTOS INDIRECTOS (Admon; Imprevistos; Utilidades)								$ 18.650,25
					PRECIO UNITARIO TOTAL $			**$ 80.817,75**

ITEM	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA DE PVC DE 8" RDE 21							ML
EQUIPO								
Descripción				Unidad	Rendimiento	Tarifa-Dia	Vr. Unitario	
HERRAMIENTA MENOR % M.O							$ 576,00	
							Sub-Total Equipo	$ 576,00
MATERIALES								
Descripción				Unidad	Cantidad	Prec.Unitario	Vr. Unitario	
TUBERIA PVC 8" RDE 21				ML	1	$ 164.800,00	$ 164.800	
LUBRICANTE				UN	0,03	$ 28.000,00	$ 840	
							Sub-Total Materiales	$ 165.640,00
TRANSPORTE								
Descripción				Unidad	Cantidad	Prec.Unitario	Vr. Unitario	
TRANSPORTE TUBERIA PVC AL SITIO				ML	1	$ 10.000,00	$ 10.000	
							Sub-Total Transporte	$ 10.000,00
MANO DE OBRA								
Descripción	No.	Unidad	Jornal-Dia	Prestac.	Jornal Total	Rendimiento	Vr. Unitario	
AYUDANTE	8	D	$ 50.000	$ 320.000	$ 720.000	75,00	$ 9.600	
OFICIAL	1	D	$ 80.000	$ 64.000	$ 144.000	75,00	$ 1.920	
							Sub-Total Mano de Obra	$ 11.520,00
					TOTAL COSTO DIRECTO			**$ 187.736,00**
COSTOS INDIRECTOS (Admon; Imprevistos; Utilidades)								$ 56.320,80
					PRECIO UNITARIO TOTAL $			**$ 244.056,80**

ITEM	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA DE PVC DE 10" RDE 26							ML
EQUIPO								
Descripción				Unidad	Rendimiento	Tarifa-Dia	Vr. Unitario	
HERRAMIENTA MENOR % M.O							$ 664,62	
							Sub-Total Equipo	$ 664,62
MATERIALES								
Descripción				Unidad	Cantidad	Prec.Unitario	Vr. Unitario	
TUBERIA PVC 10" RDE 26				ML	1	$ 225.123,00	$ 225.123	
LUBRICANTE				UN	0,04	$ 28.000,00	$ 1.120	
							Sub-Total Materiales	$ 226.243,00
TRANSPORTE								
Descripción				Unidad	Cantidad	Prec.Unitario	Vr. Unitario	
TRANSPORTE TUBERIA PVC AL SITIO				ML	1	$ 10.000,00	$ 10.000	
							Sub-Total Transporte	$ 10.000,00
MANO DE OBRA								
Descripción	No.	Unidad	Jornal-Dia	Prestac.	Jornal Total	Rendimiento	Vr. Unitario	
AYUDANTE	8	D	$ 50.000	$ 320.000	$ 720.000	65,00	$ 11.077	
OFICIAL	1	D	$ 80.000	$ 64.000	$ 144.000	65,00	$ 2.215	
							Sub-Total Mano de Obra	$ 13.292,31
					TOTAL COSTO DIRECTO			**$ 250.199,92**
COSTOS INDIRECTOS (Admon; Imprevistos; Utilidades)								$ 75.059,98
					PRECIO UNITARIO TOTAL $			**$ 325.259,90**

ITEM	SUMINISTRO E INSTALACION AEREA DE TUBERIA PEAD 250MM PN10.						ML
EQUIPO							
Descripción			Unidad	Rendimiento	Tarifa-Dia	Vr. Unitario	
MALACATE			DIA	12,00	€50.000,00	$ 4.167	
HERRAMIENTA MENOR % M.O						$ 2.475,00	
						Sub-Total Equipo	$ 6.641,67
MATERIALES							
Descripción			Unidad	Cantidad	Prec.Unitario	Vr. Unitario	
TUBERIA PEAD 250MM PN10			ML	1,000	$ 251.700	$ 251.700	
						Sub-Total Materiales	$ 251.700,00
TRANSPORTE							
Descripción			Unidad	Cantidad	Prec.Unitario	Vr. Unitario	
TRANSPORTE INTERNO TUBERIA PEAD AL SITIO			ML	1,000	$ 25.000	$ 25.000	
TRANSPORTE TUBERIA PEAD 250MM BOGOTA-MOCOA			ML	1,000	$ 5.311	$ 5.311	
						Sub-Total Transporte	$ 30.311,00
MANO DE OBRA							
Descripción	No.	Unidad	Jornal-Dia	Prestac.	Jornal Total	Rendimiento	Vr. Unitario
AYUDANTE	5	D	$ 50.000	$ 200.000	$ 450.000	12,00	$ 37.500
OFICIAL	1	D	$ 80.000	$ 64.000	$ 144.000	12,00	$ 12.000
						Sub-Total Mano de Obra	$ 49.500,00
				TOTAL COSTO DIRECTO			**$ 338.152,67**
COSTOS INDIRECTOS (Admon; Imprevistos; Utilidades)							$ 101.445,80
				PRECIO UNITARIO TOTAL $			**$ 439.598,47**

ITEM	SOLDADURA A TOPE PARA TUBERÍA PEAD 250MM PN 10						UN
EQUIPO							
Descripción			Unidad	Rendimiento	Tarifa-Dia	Vr. Unitario	
EQUIPO DE TERMOFUCION INCLUYE PLANTA ELECTRICA			DIA	3,00	$ 480.000,00	$ 160.000	
HERRAMIENTA MENOR % M.O						$ 4.800,00	
						Sub-Total Equipo	$ 164.800,00
MATERIALES							
Descripción			Unidad	Cantidad	Prec.Unitario	Vr. Unitario	
						Sub-Total Materiales	$ 0,00
TRANSPORTE							
Descripción			Unidad	Cantidad	Prec.Unitario	Vr. Unitario	
TRANPORTE AL SITIO MAQUINA DE TERMOFUCION			UN	1	$ 3.000,00	$ 3.000	
						Sub-Total Transporte	$ 3.000,00
MANO DE OBRA							
Descripción	No.	Unidad	Jornal-Dia	Prestac.	Jornal Total	Rendimiento	Vr. Unitario
MAESTRO	1	D	$ 110.000	$ 88.000	$ 198.000	3,00	$ 66.000
AYUDANTE	1	D	$ 50.000	$ 40.000	$ 90.000	3,00	$ 30.000
						Sub-Total Mano de Obra	$ 96.000,00
				TOTAL COSTO DIRECTO			**$ 263.800,00**
COSTOS INDIRECTOS (Admon; Imprevistos; Utilidades)							$ 79.140,00
				PRECIO UNITARIO TOTAL $			**$ 342.940,00**

ITEM	CONCRETO PARA BASES DE 4000 PSI					M3
EQUIPO						
Descripción		Unidad	Rendimiento	Tarifa-Dia	Vr. Unitario	
VIBRADOR DE CONCRETO		D	4,50	€35.000,00	$ 7.778	
MEZCLADORA DE CONCRETO		D	4,50	€80.000,00	$ 17.778	
HERRAMIENTA MENOR % M.O					$ 11.800,00	
					Sub-Total Equipo	$ 37.355,56
MATERIALES						
Descripción		Unidad	Cantidad	Prec.Unitario	Vr. Unitario	
PUNTILLA		LB	0,1	$ 4.300,00	$ 430	
ACELANTE PARA CONCRETO		KG	13,500	$ 14.000,00	$ 189.000	
FORMALETA EN MADERA INCLUYE DESENCOFRANTE		M2	4	$ 30.000,00	$ 120.000	
CEMENTO GRIS		KG	450,000	$ 620	$ 279.000	
TRITURADO		M3	0,800	$ 70.000	$ 56.000	
AGUA		LT	160,000	$ 50	$ 8.000	
ARENA		M3	0,800	$ 44.000	$ 35.200	
					Sub-Total Materiales	$ 687.630,00
TRANSPORTE						
Descripción		Unidad	Cantidad	Prec.Unitario	Vr. Unitario	
TRANSPORTE ACELERANTE LOMO DE MULA AL SITIO		KG	13,500	$ 500,00	$ 6.750	
TRANSPORTE TRITURADO LOMO DE MULA AL SITIO		M3	0,800	$ 280.000,00	$ 224.000	
TRANSPORTE ARENA LOMO DE MULA AL SITIO		M3	0,800	$ 240.000,00	$ 192.000	
TRANSPORTE FORMALETA		M2	4	$ 3.500,00	$ 14.000	
TRANSPORTE CEMENTO LOMO DE MULA AL SITIO		KG	450,000	$ 462,00	$ 207.900	
					Sub-Total Transporte	$ 644.650,00
MANO DE OBRA						
Descripción	No.	Unidad	Jornal-Dia	Prestac.	Jornal Total	Rendimiento	Vr. Unitario	
OFICIAL	1	D	$ 80.000	$ 64.000	$ 144.000	4,50	$ 32.000	
MAESTRO	1	D	$ 110.000	$ 88.000	$ 198.000	4,50	$ 44.000	
AYUDANTE	8	D	$ 50.000	$ 320.000	$ 720.000	4,50	$ 160.000	
						Sub-Total Mano de Obra	$ 236.000,00
				TOTAL COSTO DIRECTO		**$ 1.605.635,56**
COSTOS INDIRECTOS (Admon; Imprevistos; Utilidades)						$ 481.690,67
				PRECIO UNITARIO TOTAL $		**$ 2.087.326,22**

ITEM	CONCRETO CICLOPEO					M3
EQUIPO						
Descripción		Unidad	Rendimiento	Tarifa-Dia	Vr. Unitario	
MEZCLADORA DE CONCRETO 2.0 BT		D	4,300	$ 80.000	$ 18.605	
HERRAMIENTA MENOR % M.O					$ 10.046,51	
					Sub-Total Equipo	$ 28.651,16
MATERIALES						
Descripción		Unidad	Cantidad	Prec.Unitario	Vr. Unitario	
ACELANTE PARA CONCRETO		KG	11,25	$ 14.000,00	$ 157.500	
PIEDRA		M3	0,4	$ 45.000,00	$ 18.000	
CONCRETO 3000 PSI		M3	0,600	$ 305.400	$ 183.240	
FORMALETA EN MADERA INCLUYE DESENCOFRANTE		M2	3,400	$ 30.000	$ 102.000	
					Sub-Total Materiales	$ 460.740,00
TRANSPORTE						
Descripción		Unidad	Cantidad	Prec.Unitario	Vr. Unitario	
TRANSPORTE ACELERANTE LOMO DE MULA AL SITIO		KG	11,25	$ 500,00	$ 5.625	
TRANSPORTE FORMALETA		M2	3,400	$ 3.500,00	$ 11.900	
TRANSPORTE ARENA LOMO DE MULA AL SITIO		M3	0,900	$ 240.000,00	$ 216.000	
TRANSPORTE TRITURADO LOMO DE MULA AL SITIO		M3	0,540	$ 280.000,00	$ 151.200	
TRANSPORTE CEMENTO LOMO DE MULA AL SITIO		KG	350,000	$ 462,00	$ 161.700	
					Sub-Total Transporte	$ 546.425,00
MANO DE OBRA						
Descripción	No.	Unidad	Jornal-Dia	Prestac.	Jornal Total	Rendimiento	Vr. Unitario	
OFICIAL	1	D	$ 80.000	$ 64.000	$ 144.000	4,30	$ 33.488	
AYUDANTE	8	D	$ 50.000	$ 320.000	$ 720.000	4,30	$ 167.442	
						Sub-Total Mano de Obra	$ 200.930,23
				TOTAL COSTO DIRECTO		**$ 1.236.746,40**
COSTOS INDIRECTOS (Admon; Imprevistos; Utilidades)						$ 371.023,92
				PRECIO UNITARIO TOTAL $		**$ 1.607.770,31**

ITEM	SUMINISTRO E INSTALACION CODO GRAN RADIO 45° DE 8"							UN
EQUIPO								
Descripción				Unidad	Rendimiento	Tarifa-Dia	Vr. Unitario	
HERRAMIENTA MENOR % M.O							$ 4.050,00	
							Sub-Total Equipo	$ 4.050,00
MATERIALES								
Descripción				Unidad	Cantidad	Prec.Unitario	Vr. Unitario	
CODO GRAN RADIO 45° DE 8"				UN	1	$ 759.300,00	$ 759.300	
LUBRICANTE				UN	0,03	$ 28.000,00	$ 840	
							Sub-Total Materiales	$ 760.140,00
TRANSPORTE								
Descripción				Unidad	Cantidad	Prec.Unitario	Vr. Unitario	
TRANSPORTE INTERNO CODOS AL SITIO				UN	1	$ 50.000,00	$ 50.000	
							Sub-Total Transporte	$ 50.000,00
MANO DE OBRA								
Descripción	No.	Unidad	Jornal-Dia	Prestac.	Jornal Total	Rendimiento	Vr. Unitario	
OFICIAL	1	D	$ 80.000	$ 64.000	$ 144.000	4,00	$ 36.000	
AYUDANTE	2	D	$ 50.000	$ 80.000	$ 180.000	4,00	$ 45.000	
							Sub-Total Mano de Obra	$ 81.000,00
					TOTAL COSTO DIRECTO			$ 895.190,00
COSTOS INDIRECTOS (Admon; Imprevistos; Utilidades)								$ 268.557,00
					PRECIO UNITARIO TOTAL $			$ 1.163.747,00

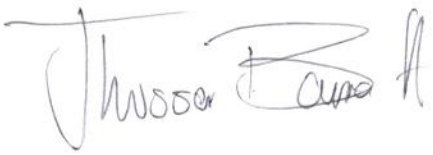
ITEM	SUMINISTRO E INSTALACION CODO GRAN RADIO 45° DE 10"							UN
EQUIPO								
Descripción				Unidad	Rendimiento	Tarifa-Dia	Vr. Unitario	
HERRAMIENTA MENOR % M.O							$ 4.050,00	
							Sub-Total Equipo	$ 4.050,00
MATERIALES								
Descripción				Unidad	Cantidad	Prec.Unitario	Vr. Unitario	
CODO GRAN RADIO 45° DE 10"				UN	1	$ 1.675.520,00	$ 1.675.520	
LUBRICANTE				UN	0,03	$ 28.000,00	$ 840	
							Sub-Total Materiales	$ 1.676.360,00
TRANSPORTE								
Descripción				Unidad	Cantidad	Prec.Unitario	Vr. Unitario	
TRANSPORTE INTERNO CODOS AL SITIO				UN	1	$ 50.000,00	$ 50.000	
							Sub-Total Transporte	$ 50.000,00
MANO DE OBRA								
Descripción	No.	Unidad	Jornal-Dia	Prestac.	Jornal Total	Rendimiento	Vr. Unitario	
OFICIAL	1	D	$ 80.000	$ 64.000	$ 144.000	4,00	$ 36.000	
AYUDANTE	2	D	$ 50.000	$ 80.000	$ 180.000	4,00	$ 45.000	
							Sub-Total Mano de Obra	$ 81.000,00
					TOTAL COSTO DIRECTO			$ 1.811.410,00
COSTOS INDIRECTOS (Admon; Imprevistos; Utilidades)								$ 543.423,00
					PRECIO UNITARIO TOTAL $			$ 2.354.833,00

ITEM	SUMINISTRO E INSTALACION UNION GARRA DE TIGRE 10" PVC-PEAD							UN
EQUIPO								
Descripción				Unidad	Rendimiento	Tarifa-Dia	Vr. Unitario	
HERRAMIENTA MENOR % M.O							$ 4.050,00	
							Sub-Total Equipo	$ 4.050,00
MATERIALES								
Descripción				Unidad	Cantidad	Prec.Unitario	Vr. Unitario	
UNION GARRA DE TIGRE 10" PVC-PEAD				UN	1	$ 1.315.000,00	$ 1.315.000	
							Sub-Total Materiales	$ 1.315.000,00
TRANSPORTE								
Descripción				Unidad	Cantidad	Prec.Unitario	Vr. Unitario	
TRANSPORTE INTERNO UNIONES GARRA TIGRE AL SITIO				UN	1	$ 55.000,00	$ 55.000	
							Sub-Total Transporte	$ 55.000,00
MANO DE OBRA								
Descripción	No.	Unidad	Jornal-Dia	Prestac.	Jornal Total	Rendimiento	Vr. Unitario	
OFICIAL	1	D	$ 80.000	$ 64.000	$ 144.000	4,00	$ 36.000	
AYUDANTE	2	D	$ 50.000	$ 80.000	$ 180.000	4,00	$ 45.000	
							Sub-Total Mano de Obra	$ 81.000,00
					TOTAL COSTO DIRECTO			**$ 1.455.050,00**
COSTOS INDIRECTOS (Admon, Imprevistos, Utilidades)								$ 436.515,00
					PRECIO UNITARIO TOTAL $			**$ 1.891.565,00**

ITEM	SUMINISTRO E INSTALACION UNION GARRA DE TIGRE 8" PVC-PEAD							UN
EQUIPO								
Descripción				Unidad	Rendimiento	Tarifa-Dia	Vr. Unitario	
HERRAMIENTA MENOR % M.O							$ 2.700,00	
							Sub-Total Equipo	$ 2.700,00
MATERIALES								
Descripción				Unidad	Cantidad	Prec.Unitario	Vr. Unitario	
UNION GARRA DE TIGRE 8" PVC-PEAD				UN	1	$ 1.222.200,00	$ 1.222.200	
							Sub-Total Materiales	$ 1.222.200,00
TRANSPORTE								
Descripción				Unidad	Cantidad	Prec.Unitario	Vr. Unitario	
TRANSPORTE INTERNO UNIONES GARRA TIGRE AL SITIO				UN	1	$ 55.000,00	$ 55.000	
							Sub-Total Transporte	$ 55.000,00
MANO DE OBRA								
Descripción	No.	Unidad	Jornal-Dia	Prestac.	Jornal Total	Rendimiento	Vr. Unitario	
OFICIAL	1	D	$ 80.000	$ 64.000	$ 144.000	6,00	$ 24.000	
AYUDANTE	2	D	$ 50.000	$ 80.000	$ 180.000	6,00	$ 30.000	
							Sub-Total Mano de Obra	$ 54.000,00
					TOTAL COSTO DIRECTO			**$ 1.333.900,00**
COSTOS INDIRECTOS (Admon, Imprevistos, Utilidades)								$ 400.170,00
					PRECIO UNITARIO TOTAL $			**$ 1.734.070,00**

ITEM	SUMINISTRO E INSTALACION ESTRUCTURA METALICA SEG DISEÑO EN TUBERIA EN HIERRO DIAM: 3"1/2						ML
EQUIPO							
Descripción			Unidad	Rendimiento	Tarifa-Dia	Vr. Unitario	
EQUIPO DE SOLDADURA			D	4	€30.000,00	$ 7.500	
HERRAMIENTA MENOR % M.O						$ 6.300,00	
						Sub-Total Equipo	$ 13.800,00
MATERIALES							
Descripción			Unidad	Cantidad	Prec.Unitario	Vr. Unitario	
SOLDADURA 70.18 DE 1/8			KG	0,2	$ 19.000,00	$ 3.800	
TUBERIA HIERRO 3 1/2"			ML	1	$ 141.000,00	$ 141.000	
						Sub-Total Materiales	$ 144.800,00
TRANSPORTE							
Descripción			Unidad	Cantidad	Prec.Unitario	Vr. Unitario	
TRANSPORTE TUBERIA EN HIERRO AL SITIO			ML	1	$ 15.000,00	$ 15.000	
						Sub-Total Transporte	$ 15.000,00
MANO DE OBRA							
Descripción	No.	Unidad	Jornal-Dia	Prestac.	Jornal Total	Rendimiento	Vr. Unitario
SOLDADOR	1	D	$ 145.000	$ 116.000	$ 261.000	3,50	$ 74.571
AYUDANTE	2	D	$ 50.000	$ 80.000	$ 180.000	3,50	$ 51.429
						Sub-Total Mano de Obra	$ 126.000,00
					TOTAL COSTO DIRECTO		**$ 299.600,00**
COSTOS INDIRECTOS (Admon; Imprevistos; Utilidades)							$ 89.880,00
					PRECIO UNITARIO TOTAL $		**$ 389.480,00**

ITEM	SUMINISTRO TUBERIA PEAD 315MM PN10						ML
EQUIPO							
Descripción			Unidad	Rendimiento	Tarifa-Dia	Vr. Unitario	
HERRAMIENTA MENOR % M.O						$ 0,00	
						Sub-Total Equipo	$ 0,00
MATERIALES							
Descripción			Unidad	Cantidad	Prec.Unitario	Vr. Unitario	
TUBERIA PEAD 315MM PN10			ML	1	$ 406.980,00	$ 406.980	
						Sub-Total Materiales	$ 406.980,00
TRANSPORTE							
Descripción			Unidad	Cantidad	Prec.Unitario	Vr. Unitario	
TRANSPORTE TUBERIA PEAD 315MM BOGOTA-MOCOA			ML	1	$ 8.491,00	$ 8.491	
TRANSPORTE INTERNO TUBERIA PEAD AL SITIO			ML	1	$ 25.000,00	$ 25.000	
						Sub-Total Transporte	$ 33.491,00
MANO DE OBRA							
Descripción	No.	Unidad	Jornal-Dia	Prestac.	Jornal Total	Rendimiento	Vr. Unitario
						Sub-Total Mano de Obra	$ 0,00
					TOTAL COSTO DIRECTO		**$ 440.471,00**
COSTOS INDIRECTOS (Admon; Imprevistos; Utilidades)							$ 132.141,30
					PRECIO UNITARIO TOTAL $		**$ 572.612,30**



ITEM	INSTALACION TUBERIA PEAD 315MM PN10						ML
EQUIPO							
Descripción			Unidad	Rendimiento	Tarifa-Dia	Vr. Unitario	
HERRAMIENTA MENOR % M.O						$ 1.938,46	
						Sub-Total Equipo	$ 1.938,46
MATERIALES							
Descripción			Unidad	Cantidad	Prec.Unitario	Vr. Unitario	
						Sub-Total Materiales	$ 0,00
TRANSPORTE							
Descripción			Unidad	Cantidad	Prec.Unitario	Vr. Unitario	
						Sub-Total Transporte	$ 0,00
MANO DE OBRA							
Descripción	No.	Unidad	Jornal-Dia	Prestac.	Jornal Total	Rendimiento	Vr. Unitario
OFICIAL	1	D	$ 80.000	$ 64.000	$ 144.000	13,00	$ 11.077
AYUDANTE	4	D	$ 50.000	$ 160.000	$ 360.000	13,00	$ 27.692
						Sub-Total Mano de Obra	$ 38.769,23
					TOTAL COSTO DIRECTO		**$ 40.707,69**
COSTOS INDIRECTOS (Admon; Imprevistos; Utilidades)							$ 12.212,31
					PRECIO UNITARIO TOTAL $		**$ 52.920,00**

ITEM	ADECUACION MANUAL PARA ENCAUSAMIENTO EN CAPTACION						GL
EQUIPO							
Descripción			Unidad	Rendimiento	Tarifa-Dia	Vr. Unitario	
HERRAMIENTA MENOR % M.O						$ 22.050,00	
						Sub-Total Equipo	$ 22.050,00
MATERIALES							
Descripción			Unidad	Cantidad	Prec.Unitario	Vr. Unitario	
PLASTICO CALIBRE 18			M2	300	$ 3.500,44	$ 1.050.131	
COSTALES			UN	450	$ 2.500,00	$ 1.125.000	
						Sub-Total Materiales	$ 2.175.131,10
TRANSPORTE							
Descripción			Unidad	Cantidad	Prec.Unitario	Vr. Unitario	
						Sub-Total Transporte	$ 0,00
MANO DE OBRA							
Descripción	No.	Unidad	Jornal-Dia	Prestac.	Jornal Total	Rendimiento	Vr. Unitario
MAESTRO	1	D	$ 110.000	$ 88.000	$ 198.000	2,00	$ 99.000
OFICIAL	1	D	$ 80.000	$ 64.000	$ 144.000	2,00	$ 72.000
AYUDANTE	6	D	$ 50.000	$ 240.000	$ 540.000	2,00	$ 270.000
						Sub-Total Mano de Obra	$ 441.000,00
					TOTAL COSTO DIRECTO		**$ 2.638.181,10**
COSTOS INDIRECTOS (Admon; Imprevistos; Utilidades)							$ 791.454,33
					PRECIO UNITARIO TOTAL $		**$ 3.429.635,43**

ITEM	SUMINISTRO UNION DE REPARACION 12" PVC							UN
EQUIPO								
Descripción			Unidad	Rendimiento	Tarifa-Dia	Vr. Unitario		
HERRAMIENTA MENOR % M.O						$ 0.00		
						Sub-Total Equipo		$ 0,00
MATERIALES								
Descripción			Unidad	Cantidad	Prec.Unitario	Vr. Unitario		
UNION DE REPARACION PVC 12"			UN	1	$ 675.000,00	$ 675.000		
						Sub-Total Materiales		$ 675.000,00
TRANSPORTE								
Descripción			Unidad	Cantidad	Prec.Unitario	Vr. Unitario		
TRANSPORTE UNION DE REPARACION 12"			UN	1	$ 55.000,00	$ 55.000		
						Sub-Total Transporte		$ 55.000,00
MANO DE OBRA								
Descripción	No.	Unidad	Jornal-Dia	Prestac.	Jornal Total	Rendimiento	Vr. Unitario	
						Sub-Total Mano de Obra		$ 0,00
				TOTAL COSTO DIRECTO				$ 730.000,00
COSTOS INDIRECTOS (Admon, Imprevistos, Utilidades)								$ 219.000,00
				PRECIO UNITARIO TOTAL $				$ 949.000,00

ITEM	INSTALACION UNION DE REPARACION 12" PVC							UN
EQUIPO								
Descripción			Unidad	Rendimiento	Tarifa-Dia	Vr. Unitario		
HERRAMIENTA MENOR % M.O						$ 4.628,57		
						Sub-Total Equipo		$ 4.628,57
MATERIALES								
Descripción			Unidad	Cantidad	Prec.Unitario	Vr. Unitario		
						Sub-Total Materiales		$ 0,00
TRANSPORTE								
Descripción			Unidad	Cantidad	Prec.Unitario	Vr. Unitario		
						Sub-Total Transporte		$ 0,00
MANO DE OBRA								
Descripción	No.	Unidad	Jornal-Dia	Prestac.	Jornal Total	Rendimiento	Vr. Unitario	
OFICIAL	1	D	$ 80.000	$ 64.000	$ 144.000	3,50	$ 41.143	
AYUDANTE	2	D	$ 50.000	$ 80.000	$ 180.000	3,50	$ 51.429	
						Sub-Total Mano de Obra		$ 92.571,43
				TOTAL COSTO DIRECTO				$ 97.200,00
COSTOS INDIRECTOS (Admon, Imprevistos, Utilidades)								$ 29.160,00
				PRECIO UNITARIO TOTAL $				$ 126.360,00

ITEM	SUMINISTRO UNION GARRA DE TIGRE 12" PVC-PEAD							UN
EQUIPO								
Descripción				Unidad	Rendimiento	Tarifa-Dia	Vr. Unitario	
HERRAMIENTA MENOR % M.O							$ 0,00	
							Sub-Total Equipo	$ 0,00
MATERIALES								
Descripción				Unidad	Cantidad	Prec.Unitario	Vr. Unitario	
UNION GARRA DE TIGRE 12" PVC-PEAD				UN	1	$ 1.526.175,00	$ 1.526.175	
							Sub-Total Materiales	$ 1.526.175,00
TRANSPORTE								
Descripción				Unidad	Cantidad	Prec.Unitario	Vr. Unitario	
TRANSPORTE INTERNO UNIONES GARRA TIGRE AL SITIO				UN	1	$ 55.000,00	$ 55.000	
							Sub-Total Transporte	$ 55.000,00
MANO DE OBRA								
Descripción	No.	Unidad	Jornal-Dia	Prestac.	Jornal Total	Rendimiento	Vr. Unitario	
							Sub-Total Mano de Obra	$ 0,00
					TOTAL COSTO DIRECTO			**$ 1.581.175,00**
COSTOS INDIRECTOS (Admon; Imprevistos; Utilidades)								$ 474.352,50
					PRECIO UNITARIO TOTAL $			**$ 2.055.527,50**

ITEM	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA DE PVC DE 4" RDE 26							ML
EQUIPO								
Descripción				Unidad	Rendimiento	Tarifa-Dia	Vr. Unitario	
HERRAMIENTA MENOR % M.O							$ 480,00	
							Sub-Total Equipo	$ 480,00
MATERIALES								
Descripción				Unidad	Cantidad	Prec.Unitario	Vr. Unitario	
TUBERIA PVC 4" RDE 26"				ML	1	$ 36.000,00	$ 36.000	
LUBRICANTE				UN	0,04	$ 28.000,00	$ 1.120	
							Sub-Total Materiales	$ 37.120,00
TRANSPORTE								
Descripción				Unidad	Cantidad	Prec.Unitario	Vr. Unitario	
TRANSPORTE TUBERIA PVC AL SITIO				ML	1	$ 10.000,00	$ 10.000	
							Sub-Total Transporte	$ 10.000,00
MANO DE OBRA								
Descripción	No.	Unidad	Jornal-Dia	Prestac.	Jornal Total	Rendimiento	Vr. Unitario	
AYUDANTE	8	D	$ 50.000	$ 320.000	$ 720.000	90,00	$ 8.000	
OFICIAL	1	D	$ 80.000	$ 64.000	$ 144.000	90,00	$ 1.600	
							Sub-Total Mano de Obra	$ 9.600,00
					TOTAL COSTO DIRECTO			**$ 57.200,00**
COSTOS INDIRECTOS (Admon; Imprevistos; Utilidades)								$ 17.160,00
					PRECIO UNITARIO TOTAL $			**$ 74.360,00**

ITEM	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA DE PVC DE 12" RDE 21							ML
EQUIPO								
Descripción				Unidad	Rendimiento	Tarifa-Dia	Vr. Unitario	
HERRAMIENTA MENOR % M O							$ 234,00	
							Sub-Total Equipo	$ 234,00
MATERIALES								
Descripción				Unidad	Cantidad	Prec.Unitario	Vr. Unitario	
TUBERIA PVC 12" RDE 21				ML	1	$ 315.000,00	$ 315.000	
LUBRICANTE				UN	0,04	$ 28.000,00	$ 1.120	
							Sub-Total Materiales	$ 316.120,00
TRANSPORTE								
Descripción				Unidad	Cantidad	Prec.Unitario	Vr. Unitario	
TRANSPORTE TUBERIA PVC AL SITIO				ML	1	$ 10.000,00	$ 10.000	
							Sub-Total Transporte	$ 10.000,00
MANO DE OBRA								
Descripción	No.	Unidad	Jornal-Dia	Prestac.	Jornal Total	Rendimiento	Vr. Unitario	
AYUDANTE	1	D	$ 50.000	$ 40.000	$ 90.000	50,00	$ 1.800	
OFICIAL	1	D	$ 80.000	$ 64.000	$ 144.000	50,00	$ 2.880	
							Sub-Total Mano de Obra	$ 4.680,00
					TOTAL COSTO DIRECTO			**$ 331.034,00**
COSTOS INDIRECTOS (Admon, Imprevistos; Utilidades)								$ 99.310,20
					PRECIO UNITARIO TOTAL $			**$ 430.344,20**

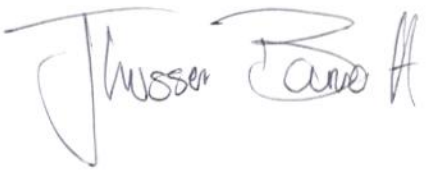
ITEM	INSTALACION UNION GARRA DE TIGRE 12" PVC-PEAD							UN
EQUIPO								
Descripción				Unidad	Rendimiento	Tarifa-Dia	Vr. Unitario	
HERRAMIENTA MENOR % M.O							$ 4.050,00	
							Sub-Total Equipo	$ 4.050,00
MATERIALES								
Descripción				Unidad	Cantidad	Prec.Unitario	Vr. Unitario	
							Sub-Total Materiales	$ 0,00
TRANSPORTE								
Descripción				Unidad	Cantidad	Prec.Unitario	Vr. Unitario	
							Sub-Total Transporte	$ 0,00
MANO DE OBRA								
Descripción	No.	Unidad	Jornal-Dia	Prestac.	Jornal Total	Rendimiento	Vr. Unitario	
OFICIAL	1	D	$ 80.000	$ 64.000	$ 144.000	4,00	$ 36.000	
AYUDANTE	2	D	$ 50.000	$ 80.000	$ 180.000	4,00	$ 45.000	
							Sub-Total Mano de Obra	$ 81.000,00
					TOTAL COSTO DIRECTO			**$ 85.050,00**
COSTOS INDIRECTOS (Admon, Imprevistos; Utilidades)								$ 25.515,00
					PRECIO UNITARIO TOTAL $			**$ 110.565,00**

ITEM	SUMINISTRO E INSTALACION TANQUE 5000 LTS						UN
EQUIPO							
Descripción			Unidad	Rendimiento	Tarifa-Dia	Vr. Unitario	
HERRAMIENTA MENOR % M.O						$ 780,00	
						Sub-Total Equipo	$ 780,00
MATERIALES							
Descripción			Unidad	Cantidad	Prec.Unitario	Vr. Unitario	
ACCESORIOS			GLB	1	$ 21.000,00	$ 21.000	
TANQUE PLASTICO 5000 LTS			UN	1	$ 2.950.000,00	$ 2.950.000	
						Sub-Total Materiales	$ 2.971.000,00
TRANSPORTE							
Descripción			Unidad	Cantidad	Prec.Unitario	Vr. Unitario	
						Sub-Total Transporte	$ 0,00
MANO DE OBRA							
Descripción	No.	Unidad	Jornal-Dia	Prestac.	Jornal Total	Rendimiento	Vr. Unitario
OFICIAL	1	D	$ 80.000	$ 64.000	$ 144.000	15,00	$ 9.600
AYUDANTE	1	D	$ 50.000	$ 40.000	$ 90.000	15,00	$ 6.000
						Sub-Total Mano de Obra	$ 15.600,00
					TOTAL COSTO DIRECTO		**$ 2.987.380,00**
COSTOS INDIRECTOS (Admon, Imprevistos, Utilidades)							$ 896.214,00
					PRECIO UNITARIO TOTAL $		**$ 3.883.594,00**

ITEM	LOCALIZACION Y REPLANTEO.						M2
EQUIPO							
Descripción			Unidad	Rendimiento	Tarifa-Dia	Vr. Unitario	
EQUIPO DE TOPOGRAFIA COMPLETO			D	200,000	$ 120.000	$ 600	
HERRAMIENTA MENOR % M.O						$ 74,90	
						Sub-Total Equipo	$ 674,90
MATERIALES							
Descripción			Unidad	Cantidad	Prec.Unitario	Vr. Unitario	
ESTACAS DE MADERA			UN	0,200	$ 750	$ 150	
PUNTILLA 2" CON CABEZA			LB	0,050	$ 4.300	$ 215	
						Sub-Total Materiales	$ 365,00
TRANSPORTE							
Descripción			Unidad	Cantidad	Prec.Unitario	Vr. Unitario	
						Sub-Total Transporte	$ 0,00
MANO DE OBRA							
Descripción	No.	Unidad	Jornal-Dia	Prestac.	Jornal Total	Rendimiento	Vr. Unitario
AYUDANTE	1	D	$ 50.000	$ 40.000	$ 90.000	200,00	$ 450
CADENERO	1	D	$ 36.440	$ 29.152	$ 65.592	200,00	$ 328
TOPOGRAFO	1	D	$ 80.000	$ 64.000	$ 144.000	200,00	$ 720
						Sub-Total Mano de Obra	$ 1.497,96
					TOTAL COSTO DIRECTO		**$ 2.537,86**
COSTOS INDIRECTOS (Admon, Imprevistos, Utilidades)							$ 761,36
					PRECIO UNITARIO TOTAL $		**$ 3.299,22**

ITEM	DEMOLICION DE ROCA							M3
EQUIPO								
Descripción			Unidad	Rendimiento		Tarifa-Dia	Vr. Unitario	
MARTILLO ELECTRICO			DIA	11	$	90.000,00	$ 8.182	
PLANTA ELECTRICA A GASOLINA			DIA	11	$	95.000,00	$ 8.636	
HERRAMIENTA MENOR % M.O							$ 1.390,91	
							Sub-Total Equipo	$ 18.209,09
MATERIALES								
Descripción			Unidad	Cantidad		Prec.Unitario	Vr. Unitario	
EXPLOSIVO Y DETONANTE ELECTRICO			KG	0,8		$ 120.000,00	$ 96.000	
							Sub-Total Materiales	$ 96.000,00
TRANSPORTE								
Descripcion			Unidad	Cantidad		Prec.Unitario	Vr. Unitario	
							Sub-Total Transporte	$ 0,00
MANO DE OBRA								
Descripción	No.	Unidad	Jornal-Dia	Prestac.	Jornal Total	Rendimiento	Vr. Unitario	
OPERADOR EXPLOSIVOS	1	DIA	$ 120.000	$ 96.000	$ 216.000	11,00	$ 19.636	
AYUDANTE	1	D	$ 50.000	$ 40.000	$ 90.000	11,00	$ 8.182	
							Sub-Total Mano de Obra	$ 27.818,18
					TOTAL COSTO DIRECTO			**$ 142.027,27**
COSTOS INDIRECTOS (Admon; Imprevistos; Utilidades)								$ 42.608,18
					PRECIO UNITARIO TOTAL $			**$ 184.635,45**

ITEM	EXCAVACION MECANICA							M3
EQUIPO								
Descripción			Unidad	Rendimiento		Tarifa-Dia	Vr. Unitario	
RETROEXCAVADORA			DIA	12	$	1.872.000,00	$ 156.000	
HERRAMIENTA MENOR % M.O							$ 375,00	
							Sub-Total Equipo	$ 156.375,00
MATERIALES								
Descripción			Unidad	Cantidad		Prec.Unitario	Vr. Unitario	
							Sub-Total Materiales	$ 0,00
TRANSPORTE								
Descripción			Unidad	Cantidad		Prec.Unitario	Vr. Unitario	
TRANSPORTE DE MAQUINA AL SITIO			UN	1		$ 1.900,00	$ 1.900	
							Sub-Total Transporte	$ 1.900,00
MANO DE OBRA								
Descripción	No.	Unidad	Jornal-Dia	Prestac.	Jornal Total	Rendimiento	Vr. Unitario	
AYUDANTE	1	D	$ 50.000	$ 40.000	$ 90.000	12,00	$ 7.500	
							Sub-Total Mano de Obra	$ 7.500,00
					TOTAL COSTO DIRECTO			**$ 165.775,00**
COSTOS INDIRECTOS (Admon; Imprevistos; Utilidades)								$ 49.732,50
					PRECIO UNITARIO TOTAL $			**$ 215.507,50**



ITEM	MANEJO DE RÍO, DESVIÓ Y RETORNO DE CAUCE PARA PASO SUBFLUVIAL							M3
EQUIPO								
Descripción				Unidad	Rendimiento	Tarifa-Dia	Vr. Unitario	
RETROEXCAVADORA				DIA	90	€1.872.000,00	$ 20.800	
MOTOBOMBA				DIA	90	€110.000,00	$ 1.222	
HERRAMIENTA MENOR % M.O							$ 100,00	
							Sub-Total Equipo	$ 22.122,22
MATERIALES								
Descripción				Unidad	Cantidad	Prec.Unitario	Vr. Unitario	
							Sub-Total Materiales	$ 0,00
TRANSPORTE								
Descripción				Unidad	Cantidad	Prec.Unitario	Vr. Unitario	
							Sub-Total Transporte	$ 0,00
MANO DE OBRA								
Descripción	No.	Unidad	Jornal-Dia	Prestac.	Jornal Total	Rendimiento	Vr. Unitario	
AYUDANTE	2	D	$ 50.000	$ 80.000	$ 180.000	90,00	$ 2.000	
							Sub-Total Mano de Obra	$ 2.000,00
					TOTAL COSTO DIRECTO			**$ 24.122,22**
COSTOS INDIRECTOS (Admon, Imprevistos, Utilidades)								$ 7.236,67
					PRECIO UNITARIO TOTAL $			**$ 31.358,89**

ITEM	CONCRETO DE LIMPIEZA 2500 PSI							M3
EQUIPO								
Descripción				Unidad	Rendimiento	Tarifa-Dia	Vr. Unitario	
VIBRADOR DE CONCRETO				D	4,00	€35.000,00	$ 8.750	
MEZCLADORA DE CONCRETO				D	4,00	€80.000,00	$ 20.000	
HERRAMIENTA MENOR % M.O							$ 10.800,00	
							Sub-Total Equipo	$ 39.550,00
MATERIALES								
Descripción				Unidad	Cantidad	Prec.Unitario	Vr. Unitario	
CONCRETO 2500 PSI				M3	1	$ 297.620,00	$ 297.620	
PUNTILLA				LB	0,08	$ 4.300,00	$ 344	
ACELANTE PARA CONCRETO				KG	9,750	$ 14.000,00	$ 136.500	
FORMALETA EN MADERA INCLUYE DESENCOFRANTE				M2	2	$ 30.000,00	$ 60.000	
							Sub-Total Materiales	$ 494.464,00
TRANSPORTE								
Descripción				Unidad	Cantidad	Prec.Unitario	Vr. Unitario	
TRANSPORTE ACELERANTE LOMO DE MULA AL SITIO				KG	9,750	$ 500,00	$ 4.875	
TRANSPORTE ARENA LOMO DE MULA AL SITIO				M3	0,480	$ 240.000,00	$ 115.200	
TRANSPORTE TRITURADO LOMO DE MULA AL SITIO				M3	0,950	$ 280.000,00	$ 266.000	
TRANSPORTE CEMENTO LOMO DE MULA AL SITIO				KG	325,000	$ 462,00	$ 150.150	
							Sub-Total Transporte	$ 536.225,00
MANO DE OBRA								
Descripción	No.	Unidad	Jornal-Dia	Prestac.	Jornal Total	Rendimiento	Vr. Unitario	
OFICIAL	1	D	$ 80.000	$ 64.000	$ 144.000	4,00	$ 36.000	
AYUDANTE	8	D	$ 50.000	$ 320.000	$ 720.000	4,00	$ 180.000	
							Sub-Total Mano de Obra	$ 216.000,00
					TOTAL COSTO DIRECTO			**$ 1.286.239,00**
COSTOS INDIRECTOS (Admon, Imprevistos, Utilidades)								$ 385.871,70
					PRECIO UNITARIO TOTAL $			**$ 1.672.110,70**

ITEM	ACERO DE REFUERZO						KG
EQUIPO							
	Descripción			Unidad	Rendimiento	Tarifa-Dia	Vr. Unitario	
EQUIPOS PARA EL CORTE Y DOBLAMIENTO				D	400,000	$ 20.000	$ 50	
HERRAMIENTA MENOR % M.O							$ 51,75	
							Sub-Total Equipo	$ 101,75
MATERIALES								
	Descripción			Unidad	Cantidad	Prec.Unitario	Vr. Unitario	
ALAMBRE DE AMARRE				KG	0,1	$ 5.000,00	$ 500	
ACERO DE REFUERZO				KG	1,05	$ 4.980,00	$ 5.229	
							Sub-Total Materiales	$ 5.729,00
TRANSPORTE								
	Descripción			Unidad	Cantidad	Prec.Unitario	Vr. Unitario	
TRANSPORTE INTERNO ACERO DE REFUERZO				KG	1,15	$ 500,00	$ 575	
							Sub-Total Transporte	$ 575,00
MANO DE OBRA								
	Descripción	No.	Unidad	Jornal-Dia	Prestac.	Jornal Total	Rendimiento	Vr. Unitario	
OFICIAL		1	D	$ 80.000	$ 64.000	$ 144.000	400,00	$ 360	
AYUDANTE		3	D	$ 50.000	$ 120.000	$ 270.000	400,00	$ 675	
							Sub-Total Mano de Obra	$ 1.035,00
					TOTAL COSTO DIRECTO			**$ 7.440,75**
COSTOS INDIRECTOS (Admon, Imprevistos, Utilidades)								$ 2.232,23
					PRECIO UNITARIO TOTAL $			**$ 9.672,98**

ITEM	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA PEAD 200MM PN10							KG
EQUIPO								
	Descripción			Unidad	Rendimiento	Tarifa-Dia	Vr. Unitario	
HERRAMIENTA MENOR % M.O							$ 1.200,00	
							Sub-Total Equipo	$ 1.200,00
MATERIALES								
	Descripción			Unidad	Cantidad	Prec.Unitario	Vr. Unitario	
TUBERIA PEAD 200MM PN10				ML	1	$ 155.300,00	$ 155.300	
							Sub-Total Materiales	$ 155.300,00
TRANSPORTE								
	Descripción			Unidad	Cantidad	Prec.Unitario	Vr. Unitario	
TRANSPORTE TUBERIA PEAD 200MM BOGOTA-MOCOA				ML	1	$ 3.454,00	$ 3.454	
TRANSPORTE INTERNO TUBERIA PEAD AL SITIO				ML	1	$ 25.000,00	$ 25.000	
							Sub-Total Transporte	$ 28.454,00
MANO DE OBRA								
	Descripción	No.	Unidad	Jornal-Dia	Prestac.	Jornal Total	Rendimiento	Vr. Unitario	
OFICIAL		1	D	$ 80.000	$ 64.000	$ 144.000	21,00	$ 6.857	
AYUDANTE		4	D	$ 50.000	$ 160.000	$ 360.000	21,00	$ 17.143	
							Sub-Total Mano de Obra	$ 24.000,00
					TOTAL COSTO DIRECTO			**$ 208.954,00**
COSTOS INDIRECTOS (Admon, Imprevistos, Utilidades)								$ 62.686,20
					PRECIO UNITARIO TOTAL $			**$ 271.640,20**

ITEM	SOLDADURA A TOPE PARA TUBERIA PEAD 200MM PN 10.						UN
EQUIPO							
Descripción			Unidad	Rendimiento	Tarifa-Dia	Vr. Unitario	
EQUIPO DE TERMOFUCION INCLUYE PLANTA ELECTRICA			DIA	5,00	$ 480.000,00	$ 96.000	
HERRAMIENTA MENOR % M.O						$ 2.880,00	
						Sub-Total Equipo	$ 98.880,00
MATERIALES							
Descripción			Unidad	Cantidad	Prec.Unitario	Vr. Unitario	
						Sub-Total Materiales	$ 0,00
TRANSPORTE							
Descripción			Unidad	Cantidad	Prec.Unitario	Vr. Unitario	
TRANPORTE AL SITIO MAQUINA DE TERMOFUCION			UN	1	$ 3.000,00	$ 3.000	
						Sub-Total Transporte	$ 3.000,00
MANO DE OBRA							
Descripción	No.	Unidad	Jornal-Dia	Prestac.	Jornal Total	Rendimiento	Vr. Unitario
MAESTRO	1	D	$ 110.000	$ 88.000	$ 198.000	5,00	$ 39.600
AYUDANTE	1	D	$ 50.000	$ 40.000	$ 90.000	5,00	$ 18.000
						Sub-Total Mano de Obra	$ 57.600,00
					TOTAL COSTO DIRECTO		**$ 159.480,00**
COSTOS INDIRECTOS (Admon; Imprevistos; Utilidades)							$ 47.844,00
					PRECIO UNITARIO TOTAL $		**$ 207.324,00**

ITEM	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA PEAD 250MM PN10						ML
EQUIPO							
Descripción			Unidad	Rendimiento	Tarifa-Dia	Vr. Unitario	
HERRAMIENTA MENOR % M.O						$ 1.680,00	
						Sub-Total Equipo	$ 1.680,00
MATERIALES							
Descripción			Unidad	Cantidad	Prec.Unitario	Vr. Unitario	
TUBERIA PEAD 250MM PN10			ML	1	$ 251.700,00	$ 251.700	
						Sub-Total Materiales	$ 251.700,00
TRANSPORTE							
Descripción			Unidad	Cantidad	Prec.Unitario	Vr. Unitario	
TRANSPORTE TUBERIA PEAD 250MM BOGOTA-MOCOA			ML	1	$ 5.311,00	$ 5.311	
TRANSPORTE INTERNO TUBERIA PEAD AL SITIO			ML	1	$ 25.000,00	$ 25.000	
						Sub-Total Transporte	$ 30.311,00
MANO DE OBRA							
Descripción	No.	Unidad	Jornal-Dia	Prestac.	Jornal Total	Rendimiento	Vr. Unitario
AYUDANTE	4	D	$ 50.000	$ 150.000	$ 360.000	15,00	$ 24.000
OFICIAL	1	D	$ 80.000	$ 64.000	$ 144.000	15,00	$ 9.600
						Sub-Total Mano de Obra	$ 33.600,00
					TOTAL COSTO DIRECTO		**$ 317.291,00**
COSTOS INDIRECTOS (Admon; Imprevistos; Utilidades)							$ 95.187,30
					PRECIO UNITARIO TOTAL $		**$ 412.478,30**

ITEM	SOLDADURA A TOPE PARA TUBERÍA PEAD 250MM PN 10.							UN
EQUIPO								
Descripción			Unidad	Rendimiento	Tarifa-Dia		Vr. Unitario	
EQUIPO DE TERMOFUCION INCLUYE PLANTA ELECTRICA			DIA	3,00	$ 480.000,00		$ 160.000	
HERRAMIENTA MENOR % M.O							$ 4.800,00	
							Sub-Total Equipo	$ 164.800,00
MATERIALES								
Descripción			Unidad	Cantidad	Prec.Unitario		Vr. Unitario	
							Sub-Total Materiales	$ 0,00
TRANSPORTE								
Descripción			Unidad	Cantidad	Prec.Unitario		Vr. Unitario	
TRANPORTE AL SITIO MAQUINA DE TERMOFUCION			UN	1	$ 3.000,00		$ 3.000	
							Sub-Total Transporte	$ 3.000,00
MANO DE OBRA								
Descripción	No	Unidad	Jornal-Dia	Prestac.	Jornal Total	Rendimiento	Vr. Unitario	
MAESTRO	1	D	$ 110.000	$ 88.000	$ 198.000	3,00	$ 66.000	
AYUDANTE	1	D	$ 50.000	$ 40.000	$ 90.000	3,00	$ 30.000	
							Sub-Total Mano de Obra	$ 96.000,00
					TOTAL COSTO DIRECTO			**$ 263.800,00**
COSTOS INDIRECTOS (Admon, Imprevistos, Utilidades)								$ 79.140,00
					PRECIO UNITARIO TOTAL $			**$ 342.940,00**

ITEM	CAJILLAS DE INPECCION EN CONCRETO 3000 PSI							UN
EQUIPO								
Descripción			Unidad	Rendimiento	Tarifa-Dia		Vr. Unitario	
MEZCLADORA DE CONCRETO 2.0 BT			D	1,000	$ 80.000		$ 80.000	
HERRAMIENTA MENOR % M.O							$ 29.700,00	
							Sub-Total Equipo	$ 109.700,00
MATERIALES								
Descripción			Unidad	Cantidad	Prec.Unitario		Vr. Unitario	
ACERO DE REFUERZO			KG	38	$ 4.980,00		$ 189.240	
ACELANTE PARA CONCRETO			KG	5,625	$ 14.000,00		$ 78.750	
CONCRETO 3000 PSI			M3	0,690	$ 305.400		$ 210.726	
FORMALETA EN MADERA INCLUYE DESENCOFRANTE			M2	4,000	$ 30.000		$ 120.000	
							Sub-Total Materiales	$ 598.716,00
TRANSPORTE								
Descripción			Unidad	Cantidad	Prec.Unitario		Vr. Unitario	
TRANSPORTE ACELERANTE LOMO DE MULA AL SITIO			KG	5,625	$ 500,00		$ 2.813	
TRANSPORTE FORMALETA			M2	4,000	$ 3.500,00		$ 14.000	
TRANSPORTE ARENA LOMO DE MULA AL SITIO			M3	0,900	$ 240.000,00		$ 216.000	
TRANSPORTE TRITURADO LOMO DE MULA AL SITIO			M3	0,540	$ 280.000,00		$ 151.200	
TRANSPORTE CEMENTO LOMO DE MULA AL SITIO			KG	350,000	$ 462,00		$ 161.700	
							Sub-Total Transporte	$ 545.712,50
MANO DE OBRA								
Descripción	No	Unidad	Jornal-Dia	Prestac.	Jornal Total	Rendimiento	Vr. Unitario	
OFICIAL	1	D	$ 80.000	$ 64.000	$ 144.000	1,00	$ 144.000	
AYUDANTE	5	D	$ 50.000	$ 200.000	$ 450.000	1,00	$ 450.000	
							Sub-Total Mano de Obra	$ 594.000,00
					TOTAL COSTO DIRECTO			**$ 1.848.128,50**
COSTOS INDIRECTOS (Admon, Imprevistos, Utilidades)								$ 554.438,55
					PRECIO UNITARIO TOTAL $			**$ 2.402.567,05**

ITEM	SUMINISTRO E INSTALACION UNION DRESSER 10" HD							UN
EQUIPO								
	Descripción			Unidad	Rendimiento	Tarifa-Dia	Vr. Unitario	
HERRAMIENTA MENOR % M.O							$ 1.462,50	
							Sub-Total Equipo	$ 1.462,50
MATERIALES								
	Descripción			Unidad	Cantidad	Prec.Unitario	Vr. Unitario	
UNION DRESSER HD-PEAD 10"				UN	1,000	$ 603.330	$ 603.330	
							Sub-Total Materiales	$ 603.330,00
TRANSPORTE								
	Descripción			Unidad	Cantidad	Prec.Unitario	Vr. Unitario	
TRANSPORTE INTERNO UNION DREESER 10"				UN	1,000	$ 55.000	$ 55.000	
							Sub-Total Transporte	$ 55.000,00
MANO DE OBRA								
	Descripción	No.	Unidad	Jornal-Dia	Prestac.	Jornal Total	Rendimiento	Vr. Unitario
AYUDANTE		1	D	$ 50.000	$ 40.000	$ 90.000	8,00	$ 11.250
OFICIAL		1	D	$ 80.000	$ 64.000	$ 144.000	8,00	$ 18.000
							Sub-Total Mano de Obra	$ 29.250,00
					TOTAL COSTO DIRECTO			**$ 689.042,50**
COSTOS INDIRECTOS (Admon; Imprevistos; Utilidades)								$ 206.712,75
					PRECIO UNITARIO TOTAL $			**$ 895.755,25**

ITEM	SUMINISTRO E INSTALACION UNION DRESSER 8" HD							UN
EQUIPO								
	Descripción			Unidad	Rendimiento	Tarifa-Dia	Vr. Unitario	
HERRAMIENTA MENOR % M.O							$ 650,00	
							Sub-Total Equipo	$ 650,00
MATERIALES								
	Descripción			Unidad	Cantidad	Prec.Unitario	Vr. Unitario	
UNION DRESSER HD-PEAD 8"				UN	1	$ 293.930,00	$ 293.930	
							Sub-Total Materiales	$ 293.930,00
TRANSPORTE								
	Descripción			Unidad	Cantidad	Prec.Unitario	Vr. Unitario	
TRANSPORTE INTERNO UNION DREESER 8"				UN	1	$ 50.000,00	$ 50.000	
							Sub-Total Transporte	$ 50.000,00
MANO DE OBRA								
	Descripción	No.	Unidad	Jornal-Dia	Prestac.	Jornal Total	Rendimiento	Vr. Unitario
AYUDANTE		1	D	$ 50.000	$ 40.000	$ 90.000	18,00	$ 5.000
OFICIAL		1	D	$ 80.000	$ 64.000	$ 144.000	18,00	$ 8.000
							Sub-Total Mano de Obra	$ 13.000,00
					TOTAL COSTO DIRECTO			**$ 357.580,00**
COSTOS INDIRECTOS (Admon, Imprevistos; Utilidades)								$ 107.274,00
					PRECIO UNITARIO TOTAL $			**$ 464.854,00**

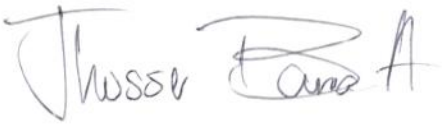
Jhasser Rama

ITEM	SUMINISTRO E INSTALACION VALVULA DE CORTE 10"HD							UN
EQUIPO								
Descripción				Unidad	Rendimiento	Tarifa-Dia	Vr. Unitario	
HERRAMIENTA MENOR % M.O							$ 5.850,00	
							Sub-Total Equipo	$ 5.850,00
MATERIALES								
Descripción				Unidad	Cantidad	Prec.Unitario	Vr. Unitario	
VALVULA DE CORTE 10" HD				UN	1	$ 3.405.000,00	$ 3.405.000	
							Sub-Total Materiales	$ 3.405.000,00
TRANSPORTE								
Descripción				Unidad	Cantidad	Prec.Unitario	Vr. Unitario	
TRANSPORTE VALVULA DECORTE 10" HD				UN	1	$ 55.000,00	$ 55.000	
							Sub-Total Transporte	$ 55.000,00
MANO DE OBRA								
Descripción	No.	Unidad	Jornal-Dia	Prestac.	Jornal Total	Rendimiento	Vr. Unitario	
AYUDANTE	1	D	$ 50.000	$ 40.000	$ 90.000	2,00	$ 45.000	
OFICIAL	1	D	$ 80.000	$ 64.000	$ 144.000	2,00	$ 72.000	
							Sub-Total Mano de Obra	$ 117.000,00
					TOTAL COSTO DIRECTO			**$ 3.582.850,00**
COSTOS INDIRECTOS (Admon; Imprevistos; Utilidades)								$ 1.074.855,00
					PRECIO UNITARIO TOTAL $			**$ 4.657.705,00**

ITEM	SUMINISTRO E INSTALACION VALVULA DE CORTE 8"HD							UN
EQUIPO								
Descripción				Unidad	Rendimiento	Tarifa-Dia	Vr. Unitario	
HERRAMIENTA MENOR % M.O							$ 5.850,00	
							Sub-Total Equipo	$ 5.850,00
MATERIALES								
Descripción				Unidad	Cantidad	Prec.Unitario	Vr. Unitario	
VALVULA DE CORTE 8" HD				UN	1	$ 1.469.650,00	$ 1.469.650	
							Sub-Total Materiales	$ 1.469.650,00
TRANSPORTE								
Descripción				Unidad	Cantidad	Prec.Unitario	Vr. Unitario	
TRANSPORTE VALVULA DECORTE 8" HD				UN	1	$ 50.000,00	$ 50.000	
							Sub-Total Transporte	$ 50.000,00
MANO DE OBRA								
Descripción	No.	Unidad	Jornal-Dia	Prestac.	Jornal Total	Rendimiento	Vr. Unitario	
AYUDANTE	1	D	$ 50.000	$ 40.000	$ 90.000	2,00	$ 45.000	
OFICIAL	1	D	$ 80.000	$ 64.000	$ 144.000	2,00	$ 72.000	
							Sub-Total Mano de Obra	$ 117.000,00
					TOTAL COSTO DIRECTO			**$ 1.642.500,00**
COSTOS INDIRECTOS (Admon; Imprevistos; Utilidades)								$ 492.750,00
					PRECIO UNITARIO TOTAL $			**$ 2.135.250,00**

ITEM	SUMINISTRO E INSTALACION TEE L*L HD 10"*3"						UN
EQUIPO							
Descripción			Unidad	Rendimiento	Tarifa-Dia	Vr. Unitario	
HERRAMIENTA MENOR % M.O						$ 7.800,00	
						Sub-Total Equipo	$ 7.800,00
MATERIALES							
Descripción			Unidad	Cantidad	Prec.Unitario	Vr. Unitario	
TEE L*L HD 10"*3"			UN	1	$ 928.500,00	$ 928.500	
						Sub-Total Materiales	$ 928.500,00
TRANSPORTE							
Descripción			Unidad	Cantidad	Prec.Unitario	Vr. Unitario	
TRANSPORTE INTERNO TEE L*L HD 10"*3"			UN	1	$ 55.000,00	$ 55.000	
						Sub-Total Transporte	$ 55.000,00
MANO DE OBRA							
Descripción	No.	Unidad	Jornal-Dia	Prestac.	Jornal Total	Rendimiento	Vr. Unitario
AYUDANTE	1	D	$ 50.000	$ 40.000	$ 90.000	1,50	$ 60.000
OFICIAL	1	D	$ 80.000	$ 64.000	$ 144.000	1,50	$ 96.000
						Sub-Total Mano de Obra	$ 156.000,00
				TOTAL COSTO DIRECTO			**$ 1.147.300,00**
COSTOS INDIRECTOS (Admon, Imprevistos, Utilidades)							$ 344.190,00
				PRECIO UNITARIO TOTAL $			**$ 1.491.490,00**

ITEM	SUMINISTRO E INSTALACION TEE L*L HD 8"*2"						UN
EQUIPO							
Descripción			Unidad	Rendimiento	Tarifa-Dia	Vr. Unitario	
HERRAMIENTA MENOR % M.O						$ 7.800,00	
						Sub-Total Equipo	$ 7.800,00
MATERIALES							
Descripción			Unidad	Cantidad	Prec.Unitario	Vr. Unitario	
TEE L*L HD 8"*2"			UN	1	$ 618.800,00	$ 618.800	
						Sub-Total Materiales	$ 618.800,00
TRANSPORTE							
Descripción			Unidad	Cantidad	Prec.Unitario	Vr. Unitario	
TRANSPORTE INTERNO TEE L*L HD 8"*2"			UN	1	$ 50.000,00	$ 50.000	
						Sub-Total Transporte	$ 50.000,00
MANO DE OBRA							
Descripción	No.	Unidad	Jornal-Dia	Prestac.	Jornal Total	Rendimiento	Vr. Unitario
AYUDANTE	1	D	$ 50.000	$ 40.000	$ 90.000	1,50	$ 60.000
OFICIAL	1	D	$ 80.000	$ 64.000	$ 144.000	1,50	$ 96.000
						Sub-Total Mano de Obra	$ 156.000,00
				TOTAL COSTO DIRECTO			**$ 832.600,00**
COSTOS INDIRECTOS (Admon, Imprevistos, Utilidades)							$ 249.780,00
				PRECIO UNITARIO TOTAL $			**$ 1.082.380,00**

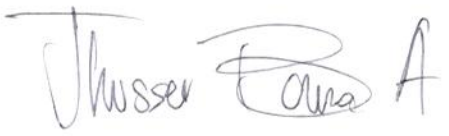


ITEM	SUMINISTRO E INSTALACION VALVULA 3"						UN
EQUIPO							
Descripción			Unidad	Rendimiento	Tarifa-Dia	Vr. Unitario	
HERRAMIENTA MENOR % M.O						$ 5.850,00	
						Sub-Total Equipo	$ 5.850,00
MATERIALES							
Descripción			Unidad	Cantidad	Prec.Unitario	Vr. Unitario	
VALVULA 3"			UN	1	$ 572.400,00	$ 572.400	
						Sub-Total Materiales	$ 572.400,00
TRANSPORTE							
Descripción			Unidad	Cantidad	Prec.Unitario	Vr. Unitario	
TRANSPORTE INTERNO VALVULA 3"			UN	1	$ 55.000,00	$ 55.000	
						Sub-Total Transporte	$ 55.000,00
MANO DE OBRA							
Descripción	No.	Unidad	Jornal-Dia	Prestac.	Jornal Total	Rendimiento	Vr. Unitario	
AYUDANTE	1	D	$ 50.000	$ 40.000	$ 90.000	2,00	$ 45.000	
OFICIAL	1	D	$ 80.000	$ 64.000	$ 144.000	2,00	$ 72.000	
						Sub-Total Mano de Obra	$ 117.000,00
				TOTAL COSTO DIRECTO			**$ 750.250,00**
COSTOS INDIRECTOS (Admon, Imprevistos, Utilidades)							$ 225.075,00
				PRECIO UNITARIO TOTAL $			**$ 975.325,00**

ITEM	SUMINISTRO E INSTALACION VALVULA 2"						UN
EQUIPO							
Descripción			Unidad	Rendimiento	Tarifa-Dia	Vr. Unitario	
HERRAMIENTA MENOR % M.O						$ 5.850,00	
						Sub-Total Equipo	$ 5.850,00
MATERIALES							
Descripción			Unidad	Cantidad	Prec.Unitario	Vr. Unitario	
VALVULA 2"			UN		$ 479.570,00	$ 0	
						Sub-Total Materiales	$ 0,00
TRANSPORTE							
Descripción			Unidad	Cantidad	Prec.Unitario	Vr. Unitario	
TRANSPORTE INTERNO VALVULA 2"			UN	1	$ 50.000,00	$ 50.000	
						Sub-Total Transporte	$ 50.000,00
MANO DE OBRA							
Descripción	No.	Unidad	Jornal-Dia	Prestac.	Jornal Total	Rendimiento	Vr. Unitario	
AYUDANTE	1	D	$ 50.000	$ 40.000	$ 90.000	2,00	$ 45.000	
OFICIAL	1	D	$ 80.000	$ 64.000	$ 144.000	2,00	$ 72.000	
						Sub-Total Mano de Obra	$ 117.000,00
				TOTAL COSTO DIRECTO			**$ 172.850,00**
COSTOS INDIRECTOS (Admon, Imprevistos, Utilidades)							$ 51.855,00
				PRECIO UNITARIO TOTAL $			**$ 224.705,00**

ITEM	SUMINISTRO E INSTALACION ACOPLE UNIVERSAL 3"						UN
EQUIPO							
Descripción			Unidad	Rendimiento	Tarifa-Dia	Vr. Unitario	
HERRAMIENTA MENOR % M.O						$ 7.800,00	
						Sub-Total Equipo	$ 7.800,00
MATERIALES							
Descripción			Unidad	Cantidad	Prec.Unitario	Vr. Unitario	
ACOPLE UNIVERSAL 3"			UN	1	$ 202.000,00	$ 202.000	
						Sub-Total Materiales	$ 202.000,00
TRANSPORTE							
Descripción			Unidad	Cantidad	Prec.Unitario	Vr. Unitario	
TRANSPORTE INTERNO ACOPLE UNIVERSAL 3"			UN	1	$ 25.000,00	$ 25.000	
						Sub-Total Transporte	$ 25.000,00
MANO DE OBRA							
Descripción	No.	Unidad	Jornal-Dia	Prestac.	Jornal Total	Rendimiento	Vr. Unitario
AYUDANTE	1	D	$ 50.000	$ 40.000	$ 90.000	1,50	$ 60.000
OFICIAL	1	D	$ 80.000	$ 64.000	$ 144.000	1,50	$ 96.000
						Sub-Total Mano de Obra	$ 156.000,00
				TOTAL COSTO DIRECTO			**$ 390.800,00**
COSTOS INDIRECTOS (Admon; Imprevistos; Utilidades)							$ 117.240,00
				PRECIO UNITARIO TOTAL $			**$ 508.040,00**

ITEM	SUMINISTRO E INSTALACION ACOPLE UNIVERSAL 2"						UN
EQUIPO							
Descripción			Unidad	Rendimiento	Tarifa-Dia	Vr. Unitario	
HERRAMIENTA MENOR % M.O						$ 7.800,00	
						Sub-Total Equipo	$ 7.800,00
MATERIALES							
Descripción			Unidad	Cantidad	Prec.Unitario	Vr. Unitario	
ACOPLE UNIVERSAL 2"			UN	1	$ 139.250,00	$ 139.250	
						Sub-Total Materiales	$ 139.250,00
TRANSPORTE							
Descripción			Unidad	Cantidad	Prec.Unitario	Vr. Unitario	
TRANSPORTE INTERNO ACOPLE UNIVERSAL 2"			UN	1	$ 24.000,00	$ 24.000	
						Sub-Total Transporte	$ 24.000,00
MANO DE OBRA							
Descripción	No.	Unidad	Jornal-Dia	Prestac.	Jornal Total	Rendimiento	Vr. Unitario
AYUDANTE	1	D	$ 50.000	$ 40.000	$ 90.000	1,50	$ 60.000
OFICIAL	1	D	$ 80.000	$ 64.000	$ 144.000	1,50	$ 96.000
						Sub-Total Mano de Obra	$ 156.000,00
				TOTAL COSTO DIRECTO			**$ 327.050,00**
COSTOS INDIRECTOS (Admon; Imprevistos; Utilidades)							$ 98.115,00
				PRECIO UNITARIO TOTAL $			**$ 425.165,00**



ITEM	SUMINISTRO E INSTALACION VENTOSA 3"						UN
EQUIPO							
Descripción			Unidad	Rendimiento	Tarifa-Dia	Vr. Unitario	
HERRAMIENTA MENOR % M.O						$ 5.850,00	
						Sub-Total Equipo	$ 5.850,00
MATERIALES							
Descripción			Unidad	Cantidad	Prec.Unitario	Vr. Unitario	
VENTOSA 3"			UN	1	$ 1.315.000,00	$ 1.315.000	
						Sub-Total Materiales	$ 1.315.000,00
TRANSPORTE							
Descripción			Unidad	Cantidad	Prec.Unitario	Vr. Unitario	
TRANSPORTE VAVULA DE VENTOSA 3"			UN	1	$ 24.000,00	$ 24.000	
						Sub-Total Transporte	$ 24.000,00
MANO DE OBRA							
Descripción	No.	Unidad	Jornal-Dia	Prestac.	Jornal Total	Rendimiento	Vr. Unitario
AYUDANTE	1	D	$ 50.000	$ 40.000	$ 90.000	2,00	$ 45.000
OFICIAL	1	D	$ 80.000	$ 64.000	$ 144.000	2,00	$ 72.000
						Sub-Total Mano de Obra	$ 117.000,00
				TOTAL COSTO DIRECTO			**$ 1.461.850,00**
COSTOS INDIRECTOS (Admon; Imprevistos; Utilidades)							$ 438.555,00
				PRECIO UNITARIO TOTAL $			**$ 1.900.405,00**

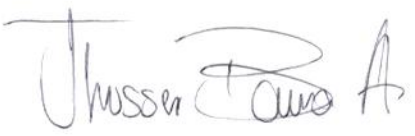
ITEM	SUMINISTRO E INSTALACION VENTOSA 2"						UN
EQUIPO							
Descripción			Unidad	Rendimiento	Tarifa-Dia	Vr. Unitario	
HERRAMIENTA MENOR % M.O						$ 5.850,00	
						Sub-Total Equipo	$ 5.850,00
MATERIALES							
Descripción			Unidad	Cantidad	Prec.Unitario	Vr. Unitario	
VENTOSA 2"			UN	1	$ 611.065,00	$ 611.065	
						Sub-Total Materiales	$ 611.065,00
TRANSPORTE							
Descripción			Unidad	Cantidad	Prec.Unitario	Vr. Unitario	
TRANSPORTE VAVULA DE VENTOSA 2"			UN	1	$ 23.000,00	$ 23.000	
						Sub-Total Transporte	$ 23.000,00
MANO DE OBRA							
Descripción	No.	Unidad	Jornal-Dia	Prestac.	Jornal Total	Rendimiento	Vr. Unitario
AYUDANTE	1	D	$ 50.000	$ 40.000	$ 90.000	2,00	$ 45.000
OFICIAL	1	D	$ 80.000	$ 64.000	$ 144.000	2,00	$ 72.000
						Sub-Total Mano de Obra	$ 117.000,00
				TOTAL COSTO DIRECTO			**$ 756.915,00**
COSTOS INDIRECTOS (Admon; Imprevistos; Utilidades)							$ 227.074,50
				PRECIO UNITARIO TOTAL $			**$ 983.989,50**

ITEM	CONCRETO DE 4000 PSI					M3
EQUIPO						
Descripción		Unidad	Rendimiento	Tarifa-Dia	Vr. Unitario	
VIBRADOR DE CONCRETO		D	4,50	€35.000,00	$ 7.778	
MEZCLADORA DE CONCRETO		D	4,50	€80.000,00	$ 17.778	
HERRAMIENTA MENOR % M.O					$ 11.800,00	
					Sub-Total Equipo	$ 37.355,56
MATERIALES						
Descripción		Unidad	Cantidad	Prec.Unitario	Vr. Unitario	
PUNTILLA		LB	0,1	$ 4.300,00	$ 430	
ACELANTE PARA CONCRETO		KG	13,500	$ 14.000,00	$ 189.000	
FORMALETA EN MADERA INCLUYE DESENCOFRANTE		M2	4	$ 30.000,00	$ 120.000	
CEMENTO GRIS		KG	450,000	$ 620	$ 279.000	
TRITURADO		M3	0,800	$ 70.000	$ 56.000	
AGUA		LT	160,000	$ 50	$ 8.000	
ARENA		M3	0,800	$ 44.000	$ 35.200	
					Sub-Total Materiales	$ 687.630,00
TRANSPORTE						
Descripción		Unidad	Cantidad	Prec.Unitario	Vr. Unitario	
TRANSPORTE ACELERANTE LOMO DE MULA AL SITIO		KG	13,500	$ 500,00	$ 6.750	
TRANSPORTE FORMALETA		M2	4	$ 3.500,00	$ 14.000	
TRANSPORTE TRITURADO LOMO DE MULA AL SITIO		M3	0,800	$ 280.000,00	$ 224.000	
TRANSPORTE ARENA LOMO DE MULA AL SITIO		M3	0,800	$ 240.000,00	$ 192.000	
TRANSPORTE CEMENTO LOMO DE MULA AL SITIO		KG	450.000	$ 462,00	$ 207.900	
					Sub-Total Transporte	$ 644.650,00
MANO DE OBRA						
Descripción	No.	Unidad	Jornal-Dia	Prestac.	Jornal Total	Rendimiento	Vr. Unitario	
OFICIAL	1	D	$ 80.000	$ 64.000	$ 144.000	4,50	$ 32.000	
MAESTRO	1	D	$ 110.000	$ 88.000	$ 198.000	4,50	$ 44.000	
AYUDANTE	8	D	$ 50.000	$ 320.000	$ 720.000	4,50	$ 160.000	
							Sub-Total Mano de Obra	$ 236.000,00
					TOTAL COSTO DIRECTO			**$ 1.605.635,56**
COSTOS INDIRECTOS (Admon; Imprevistos; Utilidades)								$ 481.690,67
					PRECIO UNITARIO TOTAL $			**$ 2.087.326,22**

ITEM	RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO DE SITIO TAMAÑO ENTRE 0,10 A 0,20					M3
EQUIPO						
Descripción		Unidad	Rendimiento	Tarifa-Dia	Vr. Unitario	
RETROEXCAVADORA		DIA	45	€1.872.000,00	$ 41.600	
HERRAMIENTA MENOR % M.O					$ 300,00	
					Sub-Total Equipo	$ 41.900,00
MATERIALES						
Descripción		Unidad	Cantidad	Prec.Unitario	Vr. Unitario	
					Sub-Total Materiales	$ 0,00
TRANSPORTE						
Descripción		Unidad	Cantidad	Prec.Unitario	Vr. Unitario	
					Sub-Total Transporte	$ 0,00
MANO DE OBRA						
Descripción	No.	Unidad	Jornal-Dia	Prestac.	Jornal Total	Rendimiento	Vr. Unitario	
AYUDANTE	3	D	$ 50.000	$ 120.000	$ 270.000	45,00	$ 6.000	
							Sub-Total Mano de Obra	$ 6.000,00
					TOTAL COSTO DIRECTO			**$ 47.900,00**
COSTOS INDIRECTOS (Admon; Imprevistos; Utilidades)								$ 14.370,00
					PRECIO UNITARIO TOTAL $			**$ 62.270,00**

ITEM	RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO DE SITIO TAMAÑO ENTRE 0,20 A 0,250							M3
EQUIPO								
Descripción			Unidad	Rendimiento	Tarifa-Dia	Vr. Unitario		
RETROEXCAVADORA			DIA	60	€1.872.000,00	$ 31.200		
HERRAMIENTA MENOR % M.O						$ 225,00		
						Sub-Total Equipo		$ 31.425,00
MATERIALES								
Descripción			Unidad	Cantidad	Prec.Unitario	Vr. Unitario		
						Sub-Total Materiales		$ 0,00
TRANSPORTE								
Descripción			Unidad	Cantidad	Prec.Unitario	Vr. Unitario		
						Sub-Total Transporte		$ 0,00
MANO DE OBRA								
Descripción	No.	Unidad	Jornal-Dia	Prestac.	Jornal Total	Rendimiento	Vr. Unitario	
AYUDANTE	3	D	$ 50.000	$ 120.000	$ 270.000	60,00	$ 4.500	
						Sub-Total Mano de Obra		$ 4.500,00
					TOTAL COSTO DIRECTO			**$ 35.925,00**
COSTOS INDIRECTOS (Admon; Imprevistos; Utilidades)								$ 10.777,50
					PRECIO UNITARIO TOTAL $			**$ 46.702,50**

ITEM	RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO DE SITIO TAMAÑO ROCA GRUESA ENTRE 0,50 A 1.50							M3
EQUIPO								
Descripción			Unidad	Rendimiento	Tarifa-Dia	Vr. Unitario		
RETROEXCAVADORA			DIA	70	€1.872.000,00	$ 26.743		
HERRAMIENTA MENOR % M.O						$ 192,86		
						Sub-Total Equipo		$ 26.935,71
MATERIALES								
Descripción			Unidad	Cantidad	Prec.Unitario	Vr. Unitario		
						Sub-Total Materiales		$ 0,00
TRANSPORTE								
Descripción			Unidad	Cantidad	Prec.Unitario	Vr. Unitario		
						Sub-Total Transporte		$ 0,00
MANO DE OBRA								
Descripción	No.	Unidad	Jornal-Dia	Prestac.	Jornal Total	Rendimiento	Vr. Unitario	
AYUDANTE	3	D	$ 50.000	$ 120.000	$ 270.000	70,00	$ 3.857	
						Sub-Total Mano de Obra		$ 3.857,14
					TOTAL COSTO DIRECTO			**$ 30.792,86**
COSTOS INDIRECTOS (Admon; Imprevistos; Utilidades)								$ 9.237,86
					PRECIO UNITARIO TOTAL $			**$ 40.030,71**



|ITEM|	ESTUDIOS Y DISEÑOS DE LA CONDUCCIÓN EN SITIO DE AFECTACIÓN PARA SOLUCIÓN MAS VIABLE (INCLUYE TOPOGRAFÍA, DISEÑO HIDRÁULICO, ANALISIS GEOTECNICO, EXPLORACION GEOELECTRICA, PLANOS,)							GL
|EQUIPO|								
|Descripción|				Unidad	|Rendimiento	Tarifa-Dia	Vr. Unitario	
HERRAMIENTA MENOR % M.O							$ 0,00	
							|Sub-Total Equipo	$ 0,00
|MATERIALES|								
|Descripción|				Unidad	Cantidad	Prec.Unitario	Vr. Unitario	
ESTUDIOS Y DISEÑOS				UN	1	$ 30.000.000,00	$ 30.000.000	
							|Sub-Total Materiales	$ 30.000.000,00
|TRANSPORTE|								
|Descripción|				Unidad	Cantidad	Prec.Unitario	Vr. Unitario	
							|Sub-Total Transporte	$ 0,00
|MANO DE OBRA|								
|Descripción|	No.	Unidad	Jornal-Dia	|Prestac.	Jornal Total	|Rendimiento	Vr. Unitario	
							|Sub-Total Mano de Obra	$ 0,00
				|TOTAL COSTO DIRECTO				**$ 30.000.000,00**
|COSTOS INDIRECTOS (Admon; Imprevistos; Utilidades)								$ 9.000.000,00
				|PRECIO UNITARIO TOTAL $				**$ 39.000.000,00**

|ITEM|	PERMISO OCUPACION DE CAUCE							UN
|EQUIPO|								
|Descripción|				Unidad	|Rendimiento	Tarifa-Dia	Vr. Unitario	
HERRAMIENTA MENOR % M.O							$ 0,00	
							|Sub-Total Equipo	$ 0,00
|MATERIALES|								
|Descripción|				Unidad	Cantidad	Prec.Unitario	Vr. Unitario	
PERMISO OCUPACION DEL CAUCE				UN	1	$ 10.000.000,00	$ 10.000.000	
							|Sub-Total Materiales	$ 10.000.000,00
|TRANSPORTE|								
|Descripción|				Unidad	Cantidad	Prec.Unitario	Vr. Unitario	
							|Sub-Total Transporte	$ 0,00
|MANO DE OBRA|								
|Descripción|	No.	Unidad	Jornal-Dia	|Prestac.	Jornal Total	|Rendimiento	Vr. Unitario	
							|Sub-Total Mano de Obra	$ 0,00
				|TOTAL COSTO DIRECTO				**$ 10.000.000,00**
|COSTOS INDIRECTOS (Admon; Imprevistos; Utilidades)								$ 3.000.000,00
				|PRECIO UNITARIO TOTAL $				**$ 13.000.000,00**

Thasser Parra A.

ITEM	CONCRETO 3000 PSI							M3
EQUIPO								
Descripción				Unidad	Rendimiento	Tarifa-Dia	Vr. Unitario	
HERRAMIENTA MENOR % M.O							$ 0,00	
							Sub-Total Equipo	$ 0,00
MATERIALES								
Descripción				Unidad	Cantidad	Prec.Unitario	Vr. Unitario	
CEMENTO GRIS				KG	350,000	$ 620	$ 217.000	
AGUA				LT	220,000	$ 50	$ 11.000	
TRITURADO				M3	0,540	$ 70.000	$ 37.800	
ARENA				M3	0,900	$ 44.000	$ 39.600	
							Sub-Total Materiales	$ 305.400,00
TRANSPORTE								
Descripción				Unidad	Cantidad	Prec.Unitario	Vr. Unitario	
							Sub-Total Transporte	$ 0,00
MANO DE OBRA								
Descripción	No.	Unidad	Jornal-Dia	Prestac.	Jornal Total	Rendimiento	Vr. Unitario	
							Sub-Total Mano de Obra	$ 0,00
				TOTAL COSTO DIRECTO				**$ 305.400,00**
COSTOS INDIRECTOS (Admon; Imprevistos; Utilidades)								$ 91.620,00
				PRECIO UNITARIO TOTAL $				**$ 397.020,00**

ITEM	CONCRETO 2500 PSI							M3
EQUIPO								
Descripción				Unidad	Rendimiento	Tarifa-Dia	Vr. Unitario	
HERRAMIENTA MENOR % M.O							$ 0,00	
							Sub-Total Equipo	$ 0,00
MATERIALES								
Descripción				Unidad	Cantidad	Prec.Unitario	Vr. Unitario	
CEMENTO GRIS				KG	325,000	$ 620	$ 201.500	
AGUA				LT	170,000	$ 50	$ 8.500	
TRITURADO				M3	0,950	$ 70.000	$ 66.500	
ARENA				M3	0,480	$ 44.000	$ 21.120	
							Sub-Total Materiales	$ 297.620,00
TRANSPORTE								
Descripción				Unidad	Cantidad	Prec.Unitario	Vr. Unitario	
							Sub-Total Transporte	$ 0,00
MANO DE OBRA								
Descripción	No.	Unidad	Jornal-Dia	Prestac.	Jornal Total	Rendimiento	Vr. Unitario	
							Sub-Total Mano de Obra	$ 0,00
				TOTAL COSTO DIRECTO				**$ 297.620,00**
COSTOS INDIRECTOS (Admon; Imprevistos; Utilidades)								$ 89.286,00
				PRECIO UNITARIO TOTAL $				**$ 386.906,00**