MEJORAMIENTO DE LA VÍA TERCIARIA QUE COMUNICA EL MUNICIPIO DE ZAMBRANO CON LA VEREDA JESUS DEL RIO EN EL MUNICIPIO DE ZAMBRANO - BOLÍVAR

PRESUPUESTO DE OBRA

FECHA: JULIO 2024

No.	ART	ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	PRECIO	TOTAL
1	**ACTIVIDADES PRELIMINARES**						
1,1	200-22	200,2	Desmonte y limpiesa en zonas no boscosas	Ha	1,50	$ 760.935,00	$ 1.141.403,00
1,2	600-22	600,1,1	Excavaciones varias sin clasificar, incluye retiro.	M3	7350,00	$ 23.789,00	$ 174.849.150,00
1,3	310-22	310,1	Conformacion de la calzada existente	M2	15000	$ 1.070,00	$ 16.050.000,00
						SUBTOTAL	**$ 192.040.553,00**
2	**CAPAS GRANULARES**						
2,1	330-22	330,3	Sub-Base Granular Clase C	M3	3450	$ 242.856,40	$ 837.854.580,00
2,2	3330-22	330,2	Base granular clase C	M3	1650	$ 249.256,00	$ 411.272.400,00
						SUBTOTAL	**$ 1.249.126.980,00**
3	**PAVIMENTACIÓN EN ASFALTO**						
3,1	450-22	440,2	Mezcla densa en caliente tipo MDC-19	M3	2250	$ 1.017.515,00	$ 2.289.408.750,00
3,2	420-22	420,2	Riego de imprimacion con emulsion asfaltica	M2	15000	$ 3.899,00	$ 58.485.000,00
						SUBTOTAL	**$ 2.347.893.750,00**
4	**CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE DRENAJE**						
4,1	600-22	600.1.1	Excavaciones varias sin clasificar, incluye retiro	M3	2734,00	$ 47.777,00	$ 130.622.318,00
4,2	630-22	630.1.1	concreto clase A (28 MPA) obras de drenaje	M3	756,00	$ 866.519,00	$ 655.088.364,00
4,3	610-22	610,1	Relleno para Estructuras	M3	1372,00	$ 264.206,17	$ 362.490.865,00
4,4	640-22	640,1	Acero de refuerzo 60000 PSI	KG	59317,90	$ 11.577,00	$ 686.723.328,00
4,5	661-22	661,1	Tubería de Concreto Reforzado21 MPA de 900MM	M	77,00	$ 614.597,26	$ 47.323.989,00
4,6	630-22	630.1.1	Concreto clase F	M3	9,00	$ 649.991,00	$ 5.849.919,00
						SUBTOTAL	**$ 1.888.098.783,00**
5	**SEÑALIZACION DEFINITIVA**						
5,1	710-22	710,1	Señal vertical de transito Tipo II (1,2*0,4) con lámina retroreflectiva	UND	12,00	$ 587.430,00	$ 7.049.160,00
5,2	700-22	700,1	Linea de demarcacion con pintura en frio	M	5834,00	$ 1.648,00	$ 9.614.432,00
5,3	701-22	701,1	Tacha Reflectiva	UND	418,00	$ 8.395,00	$ 3.509.110,00
						SUBTOTAL	**$ 20.172.702,00**
COSTO DIRECTO DE OBRA							**$ 5.697.332.768,00**
COSTO INDIRECTO A.I.U. [%]					**32,94%**	**%**	**$ 1.876.638.388,78**
ADMINISTRACIÓN					25,94%	%	$ 1.477.825.095,02
UTLIDAD					5,00%	%	$ 284.866.638,40
IMPREVISTOS					2,00%	%	$ 113.946.655,36
COSTO TOTAL DE OBRA							**$ 7.573.971.156,78**
INTERVENTORIA DEL PROYECTO							**$ 453.301.940,00**
CARACTERIZACION DE LA VIA				**km**	**2,500**	**$ 1.592.000,00**	**$ 3.980.000,00**
PLAN DE MANEJO AMBIENTAL				**und**	**1**	**$ 65.308.200,00**	**$ 65.308.200,00**
PLAN DE MANEJO DE TRANSITO				**und**	**1**	**$ 62.504.000,00**	**$ 62.504.000,00**
APOYO A LA SUPERVICION				**UND**	**1**	**$ 30.160.000,00**	**$ 30.160.000,00**
COSTO TOTAL DEL PROYECTO							**$ 8.189.225.296,78**

JOSÉ JAVIER BELTRAN QUIÑONEZ
INGENIERO CIVIL
M.P 68202-414752 STD

OBJETO	MEJORAMIENTO DE LA VÍA TERCIARIA QUE COMUNICA EL MUNICIPIO DE ZAMBRANO CON LA VEREDA JESUS DEL RIO EN EL MUNICIPIO DE ZAMBRANO - BOLÍVAR

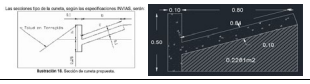
TRAMO	ABS INICIAL	ABS FINAL	LONGITUD	ANCHO PAVIMENTO A CONSTRUIR	ESPESOR BASE	ESPESOR SUBBASE	ESPESOR PAVIMENTO (M)	ESPESOR MEJORAMIENTO CON CAL		EXCAVACION (M3)	DESMONTE Y LIMPIEZA (M2)	TRANSPORTE MATERIAL DE EXCAVACIÓN (M3)	SUBBASE GRANULAR (M3)	BASE GRANULAR M3	RIEGO DE IMPRAMACION (M2)	PAVIMENTO EN ASFALTO (M3)	JUNTA LONGITUDINAL (ML)	JUNTA TRANVERSAL (ML)
1	K0+000	K2+500	2500,00	6,00	0,11	0,23	0,15	0		7350,00	15000,00	7350	3450	1650	15000	2250		
				SUB TOTALES						**7350,0**	**15000,0**	**7350,0**	**3450,0**	**1650,0**	**15000,0**	**2250,0**	**0,0**	**0,0**
										M3	ha	M3						
	LONGITUD TOTAL	**2500,00**						**CANTIDAD TOTAL**		**7350,0**	**15000,0** *1,500*	**7350,0**	**3450,0**	**1650,0**	**15000,0**	**2250,0**	**0,0**	**0,0** **0**

ITEM No	**310-22**
DESCRIPCION	**Conformacion de la calzada existente**
UNIDAD	**M2**

DESCRIPCION	LONGITUD	ANCHO						CANTIDAD TOTAL
conformacion de calzada	2500,00	6,00						15000
					TOTAL			15000

CANTIDADES CUNETA

DESCRIPCION	LONGITUD			AREA	CANTIDAD			CANTIDAD TOTAL
Excavacion Cuneta	2500			0,450	2			2250
Relleno material seleccionado Cuneta	2500			0,2281	2			1141
Concreto 3000psi Cuneta	2500			0,134	2			670



ACERO DE CUNETA

		Varilla	Longitud		Cantidad	Peso	Total	Longitud via x2	Cantidad Total
Acero transversal		#2	0,95		4	0,25	0,95	5000	4750,00
Acero longitudinal		#4	0,95		7	0,996	6,62	5000	33100,00
Gancho	Transversal	#3	0,50		7	0,56	1,96	5000	9800,00
	Longitudinal	#3	0,95		2	0,56	1,06	5000	5300,00
							TOTAL		52950,00

Diseño Tipo	b Ancho	h Profundidad	c	d	f	g	Área	Perimetro Mojado	R	Pendiente mín. de la vía (%)	Coeficiente Rugosidad	Caudal cuneta (m³/seg)
Cuneta Tipo 1-A	1.00	0.30	0.00	1.00	1.04	0.30	0.150	1.344	0.112	0.5	0.015	0.164
Cuneta Tipo 1-B	0.80	0.25	0.00	0.80	0.84	0.25	0.100	1.088	0.092	0.5	0.015	0.096
Cuneta Tipo 1-C	0.50	0.20	0.00	0.50	0.54	0.20	0.050	0.739	0.068	0.5	0.015	0.039

Ilustración 19. Secciones de cuneta tipo.

CUNETA TIPO B

ITEM No	**710-22**
DESCRIPCION	**Señal vertical de transito Tipo II (1,2*0,4) con lámina retroreflectiva**
UNIDAD	**UND**

DESCRIPCION	TRAMO 1	TRAMO 2						CANTIDAD TOTAL
Cruce pronunciado a la izquierda	3							3
Cruce pronuunciado a la derecha	1							1
Zona de curvas a la derecha								0
Zona de curvas a la izquierda								0
prohibido adelantar	4							4
Velocidad maxima	4							4
							TOTAL	12,00

ITEM No	**700-22**
DESCRIPCION	**Linea de demarcacion con pintura en frio**
UNIDAD	**M**

DESCRIPCION	LONGITUD SEGMENTO PINTADO					# ELEMENTOS	VOLUMEN	CANTIDAD TOTAL
Linea de demarcacion con pintura en frio (Color blanco - Ancho 12cm) Borde de pavimento	2500,00					2		5000,00
Linea de demarcacion con pintura en frio (Color amarillo - Ancho 12cm) Linea central	3.0					834		834.00
							TOTAL	5834,00

ITEM No	**701-22**
DESCRIPCION	**Tacha Reflectiva**
UNIDAD	**UND**

DESCRIPCION						# ELEMENTOS	UNIDAD	CANTIDAD TOTAL
Tacha reflectiva (separadas cada 12m)						2	209	418
							TOTAL	418

JOSÉ JAVIER BELTRAN QUIÑONEZ
INGENIERO CIVIL
M.P 68202-414752 STD

MEJORAMIENTO DE LA VIA TERCIARIA QUE COMUNICA EL MUNICIPIO DE ZAMBRANO CON LA VEREDA JESUS DEL RIO EN EL MUNICIPIO DE ZAMBRANO - BOLÍVAR

PLANIFICACION FINANCIERA Y CRONOGRAMA

ITEM	CAPITULOS	VALOR PROGRAMADO TOTAL	PROGRAMACION MENSUAL						
			MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7
	ETAPA PRECONTRACTUAL								
1,0	**ACTIVIDADES PRELIMINARES**	**$ 192.040.553,00**							
1,1	Desmonte y limpiesa en zonas no boscosas	$ 1.141.403,00			$ 1.141.403,00				
1,2	Excavaciones varias sin clasificar, incluye retiro.	$ 174.849.150,00			$ 87.424.575,00	$ 87.424.575,00			
1,3	Conformacion de la calzada existente	$ 16.050.000,00			$ 8.025.000,0	$ 8.025.000,0			
2,0	**CAPAS GRANULARES**	**$ 1.249.126.980,00**							
2,1	Sub-Base Granular Clase C	$ 837.854.580,00				$ 279.284.860,0	$ 279.284.860,0	$ 279.284.860,0	
2,2	Base granular clase C	$ 411.272.400,00				$ 137.090.800,0	$ 137.090.800,0	$ 137.090.800,0	
3,0	**PAVIMENTACIÓN EN ASFALTO**	**$ 2.289.408.750,00**							
3,1	Mezcla densa en caliente tipo MDC-19	$ 2.289.408.750,00				$ 763.136.250,0	$ 763.136.250,0	$ 763.136.250,0	
3,2	Riego de imprimacion con emulsion asfaltica	$ 58.485.000,00				$ 19.495.000,0	$ 19.495.000,0	$ 19.495.000,0	
4,0	**CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE DRENAJE**	**$ 1.888.098.783,00**							
4,1	Excavaciones varias sin clasificar, incluye retiro	$ 130.622.318,00			$ 65.311.159,0	$ 65.311.159,0			
4,2	concreto clase A (28 MPA) obras de drenaje	$ 655.088.364,00				$ 218.362.788,0	$ 218.362.788,0	$ 218.362.788,0	
4,3	Relleno para Estructuras	$ 362.490.865,00			$ 120.830.288,3	$ 120.830.288,3	$ 120.830.288,3		
4,4	Acero de refuerzo 60000 PSI	$ 686.723.328,00				$ 228.907.776,0	$ 228.907.776,0	$ 228.907.776,0	
4,5	Tubería de Concreto Reforzado21 MPA de 900MM	$ 47.323.989,00				$ 15.774.663,0	$ 15.774.663,0	$ 15.774.663,0	
4,6	Concreto clase F	$ 5.849.919,00				$ 1.949.973,0	$ 1.949.973,0	$ 1.949.973,0	
5,0	**SEÑALIZACION DEFINITIVA**	**$ 20.172.702,00**							
6,1	Señal vertical de transito Tipo II (1,2*0,4) con lámina retroreflectiva	$ 7.049.160,00						$ 7.049.160,0	
6,2	Linea de demarcacion con pintura en frio	$ 9.614.432,00						$ 9.614.432,0	
6,3	Tacha Reflectiva	$ 3.509.110,00						$ 3.509.110,0	
	CIERRE FINANCIERO								
	TOTAL COSTOS DIRECTOS	**$ 5.697.332.768,00**			$ 282.732.425	$ 1.945.593.132	$ 1.784.832.398	$ 1.684.174.812	$ -
	TOTAL COSTOS DIRECTOS INCLUIDO AIU	**$ 7.573.971.156,78**			$ 375.861.358	$ 2.586.449.987	$ 2.372.736.446	$ 2.238.923.364	$ -
	INTERVENTORIA	**$ 453.301.940,00**			$ 111.375.485	$ 111.375.485	$ 111.375.485	$ 111.375.485	$ 7.800.000
	CARACTERIZACIÓN DE LA VÍA	**$ 3.980.000,00**			$ -	$ -	$ -	$ -	$ 3.980.000
	APOYO A LA SUPERVICION	**$ 30.160.000,00**			$ 7.540.000	$ 7.540.000	$ 7.540.000	$ 7.540.000	
	PAGA	**$ 65.308.200,00**			$ 16.327.050	$ 16.327.050	$ 16.327.050	$ 16.327.050	
	PMT	**$ 62.504.000,00**			$ 15.626.000	$ 15.626.000	$ 15.626.000	$ 15.626.000	
	TOTAL PROYECTO	**$ 8.189.225.296,78**			$ 526.729.893	$ 2.737.318.522	$ 2.523.604.981	$ 2.389.791.899	$ 11.780.000

JOSÉ JAVIER BELTRAN QUIÑONEZ
INGENIERO CIVIL
M.P 68202-414752 STD

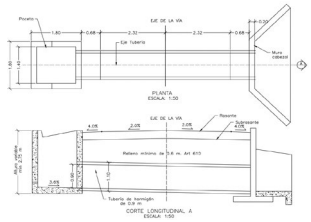
MEJORAMIENTO DE LA VÍA TERCIARIA QUE COMUNICA EL MUNICIPIO DE ZAMBRANO CON LA VEREDA JESUS DEL RIO EN EL MUNICIPIO DE ZAMBRANO - BOLÍVAR

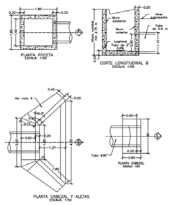
MEMORIA CANTIDADES ALCANTARILLAS

CANTIDADES DE ALCANTARILLAS A CONTRUIR	11

ITEM No	**600-22**
DESCRIPCION	**Excavaciones varias sin clasificar, incluye retiro**
UNIDAD	**M3**

DESCRIPCION	LONGITUD	AREA		CANTIDAD	VOLUMEN PARCIAL		CANTIDAD TOTAL
Nuevas alcantarillas				11	44		484





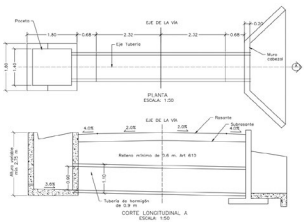
CANTIDADES OBRA ALCANTARILLA		
ITEM	UNIDAD	CANTIDAD
CONCRETO	m3	7.8
ACERO	Kg	578.9
SOLADO	m3	0.8
EXCAVACIÓN	m3	44
TUBERÍA	ml	7

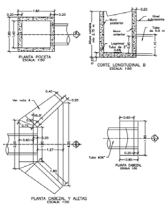
Cartilla guía Obras menores de drenaje y estructuras viales Programa Colombia Rural

	TOTAL	484,00

ITEM No	**610-22**
DESCRIPCION	**Relleno para Estructuras**
UNIDAD	**M3**

DESCRIPCION	LONGITUD	AREA			VOLUMEN PARCIAL	CANT	CANTIDAD TOTAL
Nuevas alcantarillas					21,00	11	231





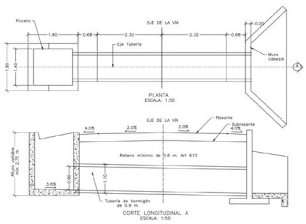
Item	Unidad	Cantidad
Excavación	m³	44.0
Relleno	m³	21.0

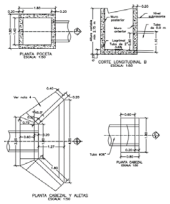
Cartilla guía Obras menores de drenaje y estructuras viales Programa Colombia Rural

	TOTAL	231,00

ITEM No	**630-22**
DESCRIPCION	**concreto clase A (28 MPA) obras de drenaje**
UNIDAD	**M3**

DESCRIPCION				CANTIDAD	VOLUMEN PARCIAL		CANTIDAD TOTAL
Nuevas alcantarillas				11	7,8		86
					TOTAL		86,00



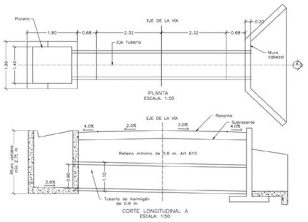


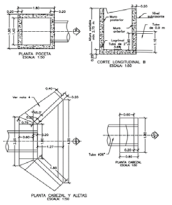
CANTIDADES OBRA ALCANTARILLA		
ITEM	UNIDAD	CANTIDAD
CONCRETO	m3	7.8
ACERO	Kg	578.9
SOLADO	m3	0.8
EXCAVACIÓN	m3	44
TUBERÍA	ml	7

Cartilla guía Obras menores de drenaje y estructuras viales Programa Colombia Rural

ITEM No	**661-22**
DESCRIPCION	**Tubería de Concreto Reforzado21 MPA de 900MM**
UNIDAD	**M**

DESCRIPCION				CANTIDAD	LONGITUD		CANTIDAD TOTAL
Nuevas alcantarillas				11	7,0		77
					TOTAL		77,00



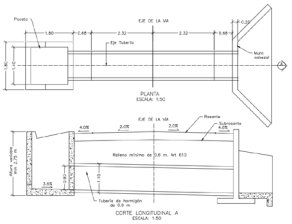


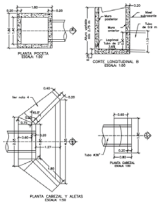
CANTIDADES OBRA ALCANTARILLA		
ITEM	UNIDAD	CANTIDAD
CONCRETO	m3	7.8
ACERO	Kg	578.9
SOLADO	m3	0.8
EXCAVACIÓN	m3	44
TUBERÍA	ml	7

Cartilla guía Obras menores de drenaje y estructuras viales Programa Colombia Rural

ITEM No	**630-22**
DESCRIPCION	**Concreto clase F**
UNIDAD	**M3**

DESCRIPCION				CANTIDAD	VOLMEN PARCIAL		CANTIDAD TOTAL
Nuevas alcantarillas				11	0,8		9
					TOTAL		9,00





CANTIDADES OBRA ALCANTARILLA		
ITEM	UNIDAD	CANTIDAD
CONCRETO	m3	7.8
ACERO	Kg	578.9
SOLADO	m3	0.8
EXCAVACIÓN	m3	44
TUBERÍA	ml	7

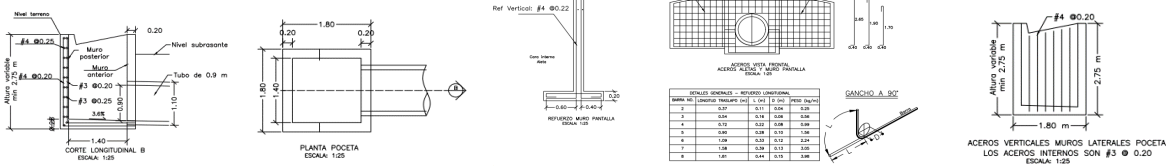
Cartilla guía Obras menores de drenaje y estructuras viales Programa Colombia Rural

ITEM No	**640-22**
DESCRIPCION	**Acero de refuerzo 60000 PSI**
UNIDAD	**KG**

DESCRIPCION				PESO/ELEMENTO	CANTIDAD	CANTIDAD TOTAL
Nuevas alcantarillas				578,90	11	6367,90
					TOTAL	6367,90

CANTIDADES OBRA ALCANTARILLA		
ITEM	UNIDAD	CANTIDAD
CONCRETO	m3	7.8
ACERO	Kg	578.9
SOLADO	m3	0.8
EXCAVACIÓN	m3	44
TUBERÍA	ml	7

Cartilla guía Obras menores de drenaje y estructuras viales Programa Colombia Rural



REFUERZO VERTICAL ALETAS Y MURO				
ITEM	Ø	Long (m)	Cant.	Peso Total Kg
MURO	4	3.20	4	12.72
	4	3.00	4	11.93
	4	1.40	8	11.13
	3	1.64	8	7.35
ALETAS CARA INTERNA	4	2.26	2	4.49
	4	2.22	2	4.41
	4	2.18	2	4.33
	4	2.14	2	4.25
	4	2.10	2	4.17
	4	2.06	2	4.10
	4	2.02	2	4.02
	4	1.98	2	3.94
	4	1.94	2	3.86
ALETAS CARA EXTERNA	4	2.30	2	4.57
	4	2.26	2	4.49
	4	2.22	2	4.41
	4	2.18	2	4.33
	4	2.14	2	4.25
	4	2.10	2	4.17
	4	2.06	2	4.10
	4	2.02	2	4.02
	4	1.98	2	3.94
	SUBTOTAL			118.99

REFUERZO PLACA DESCOLE				
ITEM	Ø	Long (m)	Cant.	Peso Total Kg
ACERO SUPERIOR (SUP) E INFERIOR (INF)	4(SUP)	3.04	2	6.04
	4(INF)	3.04	2	6.04
	4(SUP)	3.48	2	6.92
	4(INF)	3.48	2	6.92
	4(SUP)	3.92	1	3.90
	4(INF)	3.92	1	3.90
	4(SUP)	4.36	2	8.67
	4(INF)	4.36	2	8.67
	4(SUP)	5.40	4	21.47
	4(INF)	5.40	4	21.47
	4(SUP)	1.10	2	2.19
	4(SUP)	1.50	2	2.98
	4(SUP)	1.70	2	3.38
	4(SUP)	2.10	2	4.17
	4(SUP)	2.54	13	32.82
	4(INF)	1.10	2	2.19
	4(INF)	1.50	2	2.98
	4(INF)	1.70	2	3.38
	4(INF)	2.10	2	4.17
	4(INF)	2.54	13	32.82
	SUBTOTAL			185.06

REFUERZO HORIZONTAL ALETAS Y MURO				
ITEM	Ø	Long (m)	Cant.	Peso Total Kg
LADO INTERNO ALETAS	3	1.94	2	2.17
	3	2.25	1	1.26
	3	4.87	1	2.73
	3	5.79	2	6.48
	3	5.08	4	11.38
LADO EXTERNO ALETAS	3	2.30	1	1.29
	3	5.02	1	2.81
	3	5.90	2	6.61
	3	5.22	4	11.69
MURO	4	3.45	8	27.60
	4	1.60	8	12.80
	SUBTOTAL			86.82

REFUERZO POCETA				
ITEM	Ø	Long (m)	Cant.	Peso Total Kg
POCETA	4	4.24	9	37.93
	3	3.90	9	19.66
	4	2.06	1	2.05
	3	1.86	1	1.04
	4	3.34	1	3.32
	3	2.94	1	1.65
	4	3.48	6	20.75
	3	5.80	6	19.49
	4	5.90	3	17.59
	3	4.70	3	7.90
	4	2.28	4	9.07
	3	2.28	4	5.11
	4	2.08	8	16.54
	3	2.08	8	9.32
	4	1.54	4	6.12
	4	1.36	4	5.41
	4	1.28	4	5.09
	SUBTOTAL			188.03

JOSÉ JAVIER BELTRAN QUIÑONEZ
INGENIERO CIVIL
M.P 68202-414752 STD

MEJORAMIENTO DE LA VÍA TERCIARIA QUE COMUNICA EL MUNICIPIO DE ZAMBRANO CON LA VEREDA JESUS DEL RIO EN EL MUNICIPIO DE ZAMBRANO - BOLÍVAR

VOLÚMENES DE CORTES Y RELLENO

CUADRO DE AREAS Y VOLUMENES

DETALLE ABSCISA	AREA SECCION			VOLUMEN SECCION			VOLUMEN ACUMULADO		
	CORTE	BASE	SUBBASE	CORTE	BASE	SUBBASE	CORTE	BASE	SUBBASE
K0+000							0,00	0,00	0,00
K0+010	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	29,40	6,60	13,80
K0+020	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	58,80	13,20	27,60
K0+030	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	88,20	19,80	41,40
K0+040	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	117,60	26,40	55,20
K0+050	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	147,00	33,00	69,00
K0+060	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	176,40	39,60	82,80
K0+070	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	205,80	46,20	96,60
K0+080	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	235,20	52,80	110,40
K0+090	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	264,60	59,40	124,20
K0+100	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	294,00	66,00	138,00
K0+110	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	323,40	72,60	151,80
K0+120	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	352,80	79,20	165,60
K0+130	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	382,20	85,80	179,40
K0+140	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	411,60	92,40	193,20
K0+150	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	441,00	99,00	207,00
K0+160	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	470,40	105,60	220,80
K0+170	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	499,80	112,20	234,60
K0+180	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	529,20	118,80	248,40
K0+190	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	558,60	125,40	262,20
K0+200	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	588,00	132,00	276,00
K0+210	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	617,40	138,60	289,80
K0+220	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	646,80	145,20	303,60
K0+230	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	676,20	151,80	317,40
K0+240	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	705,60	158,40	331,20
K0+250	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	735,00	165,00	345,00
K0+260	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	764,40	171,60	358,80
K0+270	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	793,80	178,20	372,60
K0+280	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	823,20	184,80	386,40
K0+290	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	852,60	191,40	400,20
K0+300	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	882,00	198,00	414,00
K0+310	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	911,40	204,60	427,80
K0+320	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	940,80	211,20	441,60
K0+330	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	970,20	217,80	455,40
K0+340	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	999,60	224,40	469,20
K0+350	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	1029,00	231,00	483,00
K0+360	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	1058,40	237,60	496,80
K0+370	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	1087,80	244,20	510,60
K0+380	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	1117,20	250,80	524,40
K0+390	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	1146,60	257,40	538,20
K0+400	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	1176,00	264,00	552,00
K0+410	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	1205,40	270,60	565,80
K0+420	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	1234,80	277,20	579,60
K0+430	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	1264,20	283,80	593,40
K0+440	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	1293,60	290,40	607,20
K0+450	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	1323,00	297,00	621,00
K0+460	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	1352,40	303,60	634,80
K0+470	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	1381,80	310,20	648,60
K0+480	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	1411,20	316,80	662,40
K0+490	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	1440,60	323,40	676,20
K0+500	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	1470,00	330,00	690,00
K0+510	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	1499,40	336,60	703,80
K0+520	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	1528,80	343,20	717,60
K0+530	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	1558,20	349,80	731,40
K0+540	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	1587,60	356,40	745,20
K0+550	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	1617,00	363,00	759,00
K0+560	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	1646,40	369,60	772,80
K0+570	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	1675,80	376,20	786,60
K0+580	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	1705,20	382,80	800,40
K0+590	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	1734,60	389,40	814,20
K0+600	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	1764,00	396,00	828,00
K0+610	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	1793,40	402,60	841,80
K0+620	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	1822,80	409,20	855,60
K0+630	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	1852,20	415,80	869,40
K0+640	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	1881,60	422,40	883,20
K0+650	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	1911,00	429,00	897,00
K0+660	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	1940,40	435,60	910,80
K0+670	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	1969,80	442,20	924,60
K0+680	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	1999,20	448,80	938,40
K0+690	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	2028,60	455,40	952,20
K0+700	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	2058,00	462,00	966,00
K0+710	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	2087,40	468,60	979,80
K0+720	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	2116,80	475,20	993,60
K0+730	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	2146,20	481,80	1007,40
K0+740	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	2175,60	488,40	1021,20
K0+750	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	2205,00	495,00	1035,00
K0+760	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	2234,40	501,60	1048,80
K0+770	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	2263,80	508,20	1062,60
K0+780	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	2293,20	514,80	1076,40
K0+790	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	2322,60	521,40	1090,20
K0+800	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	2352,00	528,00	1104,00
K0+810	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	2381,40	534,60	1117,80
K0+820	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	2410,80	541,20	1131,60
K0+830	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	2440,20	547,80	1145,40
K0+840	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	2469,60	554,40	1159,20
K0+850	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	2499,00	561,00	1173,00
K0+860	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	2528,40	567,60	1186,80

K0+870	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	2557,80	574,20	1200,60
K0+880	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	2587,20	580,80	1214,40
K0+890	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	2616,60	587,40	1228,20
K0+900	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	2646,00	594,00	1242,00
K0+910	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	2675,40	600,60	1255,80
K0+920	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	2704,80	607,20	1269,60
K0+930	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	2734,20	613,80	1283,40
K0+940	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	2763,60	620,40	1297,20
K0+950	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	2793,00	627,00	1311,00
K0+960	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	2822,40	633,60	1324,80
K0+970	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	2851,80	640,20	1338,60
K0+980	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	2881,20	646,80	1352,40
K0+990	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	2910,60	653,40	1366,20
K1+000	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	2940,00	660,00	1380,00
K1+010	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	2969,40	666,60	1393,80
K1+020	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	2998,80	673,20	1407,60
K1+030	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	3028,20	679,80	1421,40
K1+040	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	3057,60	686,40	1435,20
K1+050	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	3087,00	693,00	1449,00
K1+060	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	3116,40	699,60	1462,80
K1+070	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	3145,80	706,20	1476,60
K1+080	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	3175,20	712,80	1490,40
K1+090	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	3204,60	719,40	1504,20
K1+100	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	3234,00	726,00	1518,00
K1+110	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	3263,40	732,60	1531,80
K1+120	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	3292,80	739,20	1545,60
K1+130	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	3322,20	745,80	1559,40
K1+140	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	3351,60	752,40	1573,20
K1+150	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	3381,00	759,00	1587,00
K1+160	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	3410,40	765,60	1600,80
K1+170	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	3439,80	772,20	1614,60
K1+180	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	3469,20	778,80	1628,40
K1+190	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	3498,60	785,40	1642,20
K1+200	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	3528,00	792,00	1656,00
K1+210	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	3557,40	798,60	1669,80
K1+220	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	3586,80	805,20	1683,60
K1+230	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	3616,20	811,80	1697,40
K1+240	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	3645,60	818,40	1711,20
K1+250	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	3675,00	825,00	1725,00
K1+260	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	3704,40	831,60	1738,80
K1+270	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	3733,80	838,20	1752,60
K1+280	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	3763,20	844,80	1766,40
K1+290	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	3792,60	851,40	1780,20
K1+300	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	3822,00	858,00	1794,00
K1+310	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	3851,40	864,60	1807,80
K1+320	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	3880,80	871,20	1821,60
K1+330	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	3910,20	877,80	1835,40
K1+340	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	3939,60	884,40	1849,20
K1+350	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	3969,00	891,00	1863,00
K1+360	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	3998,40	897,60	1876,80
K1+370	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	4027,80	904,20	1890,60
K1+380	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	4057,20	910,80	1904,40
K1+390	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	4086,60	917,40	1918,20
K1+400	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	4116,00	924,00	1932,00
K1+410	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	4145,40	930,60	1945,80
K1+420	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	4174,80	937,20	1959,60
K1+430	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	4204,20	943,80	1973,40
K1+440	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	4233,60	950,40	1987,20
K1+450	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	4263,00	957,00	2001,00
K1+460	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	4292,40	963,60	2014,80
K1+470	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	4321,80	970,20	2028,60
K1+480	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	4351,20	976,80	2042,40
K1+490	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	4380,60	983,40	2056,20
K1+500	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	4410,00	990,00	2070,00
K1+510	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	4439,40	996,60	2083,80
K1+520	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	4468,80	1003,20	2097,60
K1+530	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	4498,20	1009,80	2111,40
K1+540	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	4527,60	1016,40	2125,20
K1+550	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	4557,00	1023,00	2139,00
K1+560	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	4586,40	1029,60	2152,80
K1+570	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	4615,80	1036,20	2166,60
K1+580	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	4645,20	1042,80	2180,40
K1+590	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	4674,60	1049,40	2194,20
K1+600	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	4704,00	1056,00	2208,00
K1+610	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	4733,40	1062,60	2221,80
K1+620	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	4762,80	1069,20	2235,60
K1+630	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	4792,20	1075,80	2249,40
K1+640	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	4821,60	1082,40	2263,20
K1+650	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	4851,00	1089,00	2277,00
K1+660	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	4880,40	1095,60	2290,80
K1+670	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	4909,80	1102,20	2304,60
K1+680	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	4939,20	1108,80	2318,40
K1+690	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	4968,60	1115,40	2332,20
K1+700	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	4998,00	1122,00	2346,00
K1+710	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	5027,40	1128,60	2359,80
K1+720	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	5056,80	1135,20	2373,60
K1+730	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	5086,20	1141,80	2387,40
K1+740	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	5115,60	1148,40	2401,20
K1+750	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	5145,00	1155,00	2415,00
K1+760	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	5174,40	1161,60	2428,80
K1+770	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	5203,80	1168,20	2442,60
K1+780	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	5233,20	1174,80	2456,40
K1+790	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	5262,60	1181,40	2470,20
K1+800	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	5292,00	1188,00	2484,00
K1+810	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	5321,40	1194,60	2497,80
K1+820	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	5350,80	1201,20	2511,60
K1+830	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	5380,20	1207,80	2525,40
K1+840	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	5409,60	1214,40	2539,20
K1+850	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	5439,00	1221,00	2553,00

K1+860	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	5468,40	1227,60	2566,80
K1+870	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	5497,80	1234,20	2580,60
K1+880	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	5527,20	1240,80	2594,40
K1+890	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	5556,60	1247,40	2608,20
K1+900	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	5586,00	1254,00	2622,00
K1+910	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	5615,40	1260,60	2635,80
K1+920	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	5644,80	1267,20	2649,60
K1+930	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	5674,20	1273,80	2663,40
K1+940	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	5703,60	1280,40	2677,20
K1+950	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	5733,00	1287,00	2691,00
K1+960	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	5762,40	1293,60	2704,80
K1+970	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	5791,80	1300,20	2718,60
K1+980	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	5821,20	1306,80	2732,40
K1+990	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	5850,60	1313,40	2746,20
K2+000	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	5880,00	1320,00	2760,00
K2+010	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	5909,40	1326,60	2773,80
K2+020	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	5938,80	1333,20	2787,60
K2+030	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	5968,20	1339,80	2801,40
K2+040	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	5997,60	1346,40	2815,20
K2+050	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	6027,00	1353,00	2829,00
K2+060	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	6056,40	1359,60	2842,80
K2+070	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	6085,80	1366,20	2856,60
K2+080	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	6115,20	1372,80	2870,40
K2+090	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	6144,60	1379,40	2884,20
K2+100	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	6174,00	1386,00	2898,00
K2+110	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	6203,40	1392,60	2911,80
K2+120	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	6232,80	1399,20	2925,60
K2+130	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	6262,20	1405,80	2939,40
K2+140	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	6291,60	1412,40	2953,20
K2+150	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	6321,00	1419,00	2967,00
K2+160	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	6350,40	1425,60	2980,80
K2+170	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	6379,80	1432,20	2994,60
K2+180	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	6409,20	1438,80	3008,40
K2+190	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	6438,60	1445,40	3022,20
K2+200	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	6468,00	1452,00	3036,00
K2+210	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	6497,40	1458,60	3049,80
K2+220	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	6526,80	1465,20	3063,60
K2+230	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	6556,20	1471,80	3077,40
K2+240	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	6585,60	1478,40	3091,20
K2+250	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	6615,00	1485,00	3105,00
K2+260	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	6644,40	1491,60	3118,80
K2+270	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	6673,80	1498,20	3132,60
K2+280	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	6703,20	1504,80	3146,40
K2+290	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	6732,60	1511,40	3160,20
K2+300	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	6762,00	1518,00	3174,00
K2+310	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	6791,40	1524,60	3187,80
K2+320	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	6820,80	1531,20	3201,60
K2+330	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	6850,20	1537,80	3215,40
K2+340	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	6879,60	1544,40	3229,20
K2+350	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	6909,00	1551,00	3243,00
K2+360	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	6938,40	1557,60	3256,80
K2+370	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	6967,80	1564,20	3270,60
K2+380	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	6997,20	1570,80	3284,40
K2+390	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	7026,60	1577,40	3298,20
K2+400	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	7056,00	1584,00	3312,00
K2+410	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	7085,40	1590,60	3325,80
K2+420	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	7114,80	1597,20	3339,60
K2+430	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	7144,20	1603,80	3353,40
K2+440	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	7173,60	1610,40	3367,20
K2+450	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	7203,00	1617,00	3381,00
K2+460	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	7232,40	1623,60	3394,80
K2+470	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	7261,80	1630,20	3408,60
K2+480	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	7291,20	1636,80	3422,40
K2+490	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	7320,60	1643,40	3436,20
K2+500	2,94	0,66	1,38	29,40	6,60	13,80	7350,00	1650,00	3450,00
TOTALES							**7350**	**1650**	**3450**

JOSÉ JAVIER BELTRAN QUIÑONEZ
INGENIERO CIVIL
M.P 68202-414752 STD

MEJORAMIENTO DE LA VÍA TERCIARIA QUE COMUNICA EL MUNICIPIO DE ZAMBRANO CON LA VEREDA JESUS DEL RIO EN EL MUNICIPIO DE ZAMBRANO - BOLÍVAR

AIU

	Costo directo total							**$ 5.697.332.768,00**
	Costos de administración de obra							
	Descripción	**UNIDAD**	**CANTIDAD**	**SUELDO MES**	**PARTICIPACIÓN**	**F.P**	**VALOR UNITARIO**	**VALOR TOTAL**
1	**Personal de obra**							
1.1	Director de obra	Mes	4	$ 7.800.000,00	100%	165%	$ 12.870.000,00	$ 51.480.000,00
1.2	Residente de obra	Mes	4	$ 5.000.000,00	100%	168%	$ 8.400.000,00	$ 33.600.000,00
1.3	Almacenista	Mes	4	$ 1.500.000,00	100%	180%	$ 2.700.000,00	$ 10.800.000,00
1.4	Vigilancia	Mes	4	$ 1.500.000,00	100%	184%	$ 2.760.000,00	$ 11.040.000,00
1.5	Inspector de obra	Mes	4	$ 2.500.000,00	100%	179%	$ 4.475.000,00	$ 17.900.000,00
1.6	Contador	Mes	4	$ 2.900.000,00	60%	163%	$ 2.836.200,00	$ 11.344.800,00
1.7	Secretaria	Mes	4	$ 1.500.000,00	100%	174%	$ 2.610.000,00	$ 10.440.000,00
1.8	Maestro de Obra	Mes	4	$ 2.500.000,00	100%	183%	$ 4.575.000,00	$ 18.300.000,00
1.9	Topógrafo	Mes	4	$ 2.400.000,00	100%	184%	$ 4.416.000,00	$ 17.664.000,00
1.10	Cadenero (2)	Mes	8	$ 1.300.000,00	100%	178%	$ 2.314.000,00	$ 18.512.000,00
1.11	Ingeniero Especilista en Geotecnia	Mes	4	$ 6.000.000,00	85%	165%	$ 8.415.000,00	$ 33.660.000,00
1.12	Ingeniero Especilista en Hidraulica y/o Hidrologia	Mes	4	$ 6.000.000,00	85%	165%	$ 8.415.000,00	$ 33.660.000,00
1.13	abogado	mes	4	$ 3.000.000,00	30%	163%	$ 1.467.000,00	$ 5.868.000,00
1.14	administrador de obra	mes	4	$ 3.600.000,00	80%	163%	$ 4.694.400,00	$ 18.777.600,00
	Total de personal							**$ 293.046.400,00**
2	**Costos de servicios públicos**							
2.1	Servicio de Energía	Mes	4				$ 350.000,00	$ 1.400.000,00
2.2	Servicio deAgua	Mes	4				$ 500.000,00	$ 2.000.000,00
2.3	Servicio de Internet y telefonía	Mes	4				$ 300.000,00	$ 1.200.000,00
	Total costos de servicios públicos							**$ 4.600.000,00**
3	**Costos de dotación campamento e instalaciones provisionales**							
3.1	Alquiler Campamento tipo bodega (22 m²)	Mes	4				$ 1.900.000,00	$ 7.600.000,00
3.2	Alquiler oficina tipo bodega	Mes	4				$ 2.700.000,00	$ 10.800.000,00
	Total costos de dotación campamento							**$ 18.400.000,00**
4	**Otros gastos generales**							
4.2	Ensayos de laboratorios de control de calidad	Mes	4				$ 21.706.000,00	$ 86.824.000,00
4.3	Planos, copia planos y fotocopias en obra	Mes	4				$ 100.000,00	$ 400.000,00
4.4	Valla informativa 6*3	un	2				$ 3.000.000,00	$ 6.000.000,00
4.5	Alquiler equipo de topografia (estacion total)	Mes	4				$ 1.500.000,00	$ 6.000.000,00
4.6	Aquiler de campero 4x4 cilindraje 3000 cm3 (incluye conductor)	Mes	4					$ -
4.7	Alquiler radiotelefonos	Mes	4		4		$ 180.000,00	$ 2.880.000,00
4.8	Alquiler de equipos de oficina (computador) 3 equipos	Mes	4				$ 420.000,00	$ 1.680.000,00
	Total otros - gastos generales							**$ 103.784.000,00**
5	**Gastos de legalizacion**						**18,57%**	**$ 1.057.994.695,02**
5,1	**estampillas**						14,00%	**$ 797.626.587,52**
	otros gastos de legalizacion						14,00%	
5,2	**Costos de legalización del contrato**						4,57%	**$ 260.368.107,50**
	CUMPLIMIENTO						0,99%	
	BUEN MANEJO Y CORRECTA INVERSION DEL ANTICIPO						2,85%	
	ESTABILIDAD Y CALIDAD DE OBRA						0,73%	
	Total administración						25,94%	**$ 1.477.825.095,02**
	Imprevistos						2,00%	**$ 113.946.655,36**
	Utilidad						5,00%	**$ 284.866.638,40**
	Total AIU						**32,939%**	**$ 1.876.638.388,78**

RELACION DE ENSAYOS DE AUTOCONTROL DE CALIDAD PARA EJECUCIÓN DEL PROYECTO

Item	Tipo de ensayo	Und	Cantidad	V/Unitario	V/total
1	Ensayo de Proctor modificado y estándar – Sub rasante - Subbase granular	un	20	$ 42.500	$ 850.000
2	Resistencia a la compresión de cilindros de concreto	un	120	$ 28.500	$ 3.420.000
3	Ensayo de densidad en campo método cono de arena – Sub rasante - Subbase granular	un	120	$ 45.500	$ 5.460.000
4	Diseño de mezcla para concreto hidráulico	un	40	$ 150.000	$ 6.000.000
5	Ensayo de Granulometría para verificación de Norma – SBG – Arena y Triturado	un	144	$ 41.500	$ 5.976.000
	TOTAL/MES				**$ 21.706.000,00**
	VALOR TOTAL		***MES***	***4***	**$ 86.824.000,00**



JOSÉ JAVIER BELTRAN QUIÑONEZ
INGENIERO CIVIL
M.P 68202-414752 STD

MEJORAMIENTO DE LA VÍA TERCIARIA QUE COMUNICA EL MUNICIPIO DE ZAMBRANO CON LA VEREDA JESUS DEL RIO EN EL MUNICIPIO DE ZAMBRANO - BOLÍVAR

CÁLCULO DETALLADO DEL VALOR DE LA INTERVENTORÍA

N°	CONCEPTO	A	B	C	D	E	F	G
		SUELDO MES BÁSICO	CANTIDAD	% DE DEDICACIÓN	F.M.	VALOR MES (A * B * C * D)	N° DE MESES	TOTAL PARCIAL (E * F)
1	**PERSONAL**							
1,1	**PERSONAL DE SUPERVISIÓN**							
1.1.1	Director de Interventoría	$ 7.800.000,00	1	50%	**2,10**	8.190.000,00	5	40.950.000,00
1.1.2	Residente de Interventoría	$ 5.000.000,00	1	100%	**2,10**	10.500.000,00	4	42.000.000,00
1.1.3	Residente Siso de Interventoría	$ 3.100.000,00	1	100%	**2,10**	6.510.000,00	4	26.040.000,00
1.1.4	Ingeniero Ambiental	$ 4.500.000,00	1	100%	**2,10**	9.450.000,00	4	37.800.000,00
1.1.5	Inspector de obra	$ 2.500.000,00	1	100%	**2,10**	5.250.000,00	4	21.000.000,00
1.1.6	Ingeniero Especilista en Geotecnia	$ 6.000.000,00	1	20%	**2,10**	2.520.000,00	4	10.080.000,00
1.1.7	Ingeniero Especilista en Hidraulica y/o Hidrologia	$ 6.000.000,00	1	20%	**2,10**	2.520.000,00	4	10.080.000,00
1.1.8	abogado	$ 3.000.000,00	1	30%	**2,10**	1.890.000,00	4	7.560.000,00
1.1.9	administrador de obra	$ 3.600.000,00	1	80%	**2,10**	6.048.000,00	4	24.192.000,00
1,2	**PERSONAL DE APOYO**							
1,2,1	Secretaria	$ 1.500.000,00	1	100%	**2,10**	3.150.000,00	4	12.600.000,00
1,2,2	Topografo	$ 2.400.000,00	1	100%	**2,10**	5.040.000,00	4	20.160.000,00
1,2,3	Cadenero	$ 1.300.000,00	2	100%	**2,10**	5.460.000,00	4	21.840.000,00
							SUBTOTAL COSTOS DE PERSONAL	**274.302.000,00**
	OTROS COSTOS DIRECTOS							
2	**OTROS COSTOS DIRECTOS**	**UND**		**CANTIDAD**		**VALOR UNITARIO**		**VALOR TOTAL**
2,1	Arriendo Oficina tipo bodega 22m2	Mes		4		$ 1.800.000,00		7.200.000,00
2,2	Alquiler radio telefonos para comunicaciones	Mes	1	4		$ 180.000,00		720.000,00
2,3	Servicio de energia	Mes		4		$ 200.000,00		800.000,00
2,4	Servicio de agua	Mes		4		$ 200.000,00		800.000,00
2,5	Servicio de internet	Mes		4		$ 250.000,00		1.000.000,00
2,6	Alquiler equipos de topografía	Mes		4		$ 1.500.000,00		6.000.000,00
2,7	Ensayos de laboratorios para control de calidad del proyecto	Mes		4		$ 21.706.000,00		86.824.000,00
2,8	Alquiler de camioneta 4x4 cilindraje 3000 cm3, incluye conductor	Mes		4		$ -		0,00
2,9	Alquiler equipos de oficina (computadores)	Mes		4		$ 420.000,00		1.680.000,00
2,1	Papeleria, copias e impresiones	Mes		4		$ 400.000,00		1.600.000,00
							SUBTOTAL OTROS COSTOS DIRECTOS	**106.624.000,00**
	RESUMEN GENERAL							
							COSTO TOTAL (1 + 2)	380.926.000,00
							IVA (19%)	72.375.940,00
							VALOR TOTAL OFERTA	**453.301.940,00**

RELACION DE ENSAYOS DE AUTOCONTROL DE CALIDAD PARA EJECUCIÓN DEL PROYECTO					
Item	**Tipo de ensayo**	**Und**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/total**
1,00	Ensayo de Proctor modificado y estándar – Sub rasante - Subbase granular	un	20	$ 42.500	$ 850.000
2,00	Resistencia a la compresión de cilindros de concreto	un	120	$ 28.500	$ 3.420.000
3,00	Ensayo de densidad en campo método cono de arena – Sub rasante - Subbase granular	un	120	$ 45.500	$ 5.460.000
4,00	Diseño de mezcla para concreto hidráulico	un	40	$ 150.000	$ 6.000.000
5,00	Ensayo de Granulometría para verificación de Norma – SBG – Arena y Triturado	un	144	$ 41.500	$ 5.976.000
	TOTAL/MES				**$ 21.706.000,00**
	VALOR TOTAL		***MES***	***4***	**$ 86.824.000,00**

JOSÉ JAVIER BELTRAN QUIÑONEZ
INGENIERO CIVIL
M.P 68202-414752 STD

	SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD **PROCESO: GESTION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA PUBLICA** **PRESUPUESTO**	
OBJETO:	**MEJORAMIENTO DE LA VÍA TERCIARIA QUE COMUNICA EL MUNICIPIO DE ZAMBRANO CON LA VEREDA JESUS DEL RIO EN EL MUNICIPIO DE ZAMBRANO - BOLÍVAR**	

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	VALOR UNIT.	VALOR
1	Especialista (Ingeniero Civil) Cat 4 Profesional con título de pregrado en una rama afín al proyecto y con experiencia profesional no menor de seis (6) años, y relacionada de al menos dos (2) años y acreditar título de especialista en el área afín. o ingeniero de diseño en proyectos relacionados con el área de su especialidad.	MES	4,00	7.540.000,00	30.160.000,00
VALOR TOTAL					**30.160.000,00**

JOSÉ JAVIER BELTRAN QUIÑONEZ
INGENIERO CIVIL
M.P 68202-414752 STD

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ESPECIFICACIÓN: 200,2

MEJORAMIENTO DE LA VÍA TERCIARIA QUE COMUNICA EL MUNICIPIO DE ZAMBRANO CON LA VEREDA JESUS DEL RIO EN EL MUNICIPIO DE ZAMBRANO - BOLÍVAR

ÍTEM: **Desmonte y limpiesa en zonas no boscosas** **UNIDAD: M3**

I. EQUIPO

Descripción	Tarifa Hora	Rendimiento	Valor Unitario	
Guadaña	3.125,00	0,36	8.681,00	
Motosierra 93,6cm3 - 7.1HP 45-90 CM - 7,9KG	8.750,00	0,10	87.500,00	
Herramienta Menor		0,05	7.845,45	
			Sub - Total	104.026,45

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio Unit.	Cantidad	Valor Unitario	
				Sub - Total	0,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol-Pes-Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor Unitario	
Material desmontado tkm	50,00	10,00	500,0	1.000,00	500.000,00	
					Sub - Total	500.000,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Pretaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor Unitario	
1 Oficial	70.000,00	185,00%	129.500,00	2,88	44.965,00	
4 Obrero	173.333,32	186,00%	322.400,00	2,88	111.944,00	
					Sub - Total	156.909,00

TOTAL COSTO DIRECTO	**760.935,45**

JOSÉ JAVIER BELTRAN QUIÑONEZ
INGENIERO CIVIL
M.P 68202-414752 STD

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

MEJORAMIENTO DE LA VÍA TERCIARIA QUE COMUNICA EL MUNICIPIO DE ZAMBRANO CON LA VEREDA JESUS DEL RIO EN EL MUNICIPIO DE ZAMBRANO - BOLÍVAR **ESPEC.: 600.1.1**

ÍTEM: **Excavaciones varias sin clasificar, incluye retiro.** **UNIDAD: M3**

I. EQUIPO

Descripción	Tarifa Hora	Rendimiento	Valor Unitario	
Retroexcavadora 2 Ton	240.000,00	24,00	10.000,00	
Herramienta Menor 5%			38,00	
			Sub - Total	10.038,00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio Unit.	Cantidad	Valor Unitario	
				Sub - Total	0,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol-Pes-Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor Unitario	
Material proveniente de la	1,3	10	13,0	1.000,00	13.000,00	
					Sub - Total	13.000,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Pretaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor Unitario	
1 Oficial	70.000,00	185,00%	129.500,00	280,00	463,00	
1 Obrero	43.333,33	186,00%	80.600,00	280,00	288,00	
					Sub - Total	751,00

TOTAL COSTO DIRECTO **23.789,00**

JOSÉ JAVIER BELTRAN QUIÑONEZ
INGENIERO CIVIL
M.P 68202-414752 STD

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

MEJORAMIENTO DE LA VÍA TERCIARIA QUE COMUNICA EL MUNICIPIO DE ZAMBRANO CON LA VEREDA JESUS DEL RIO EN EL MUNICIPIO DE ZAMBRANO - **ESPEC.:** **310,7**

ÍTEM: **Conformacion de la calzada existente** **UNIDAD:** **M2**

I. EQUIPO

Descripción	Tarifa Hora	Rendimiento	Valor Unitario	
Carrotanque de agua (1000 Galones)	85.700,00	600,00	143,00	
Herramienta Menor 5%			3,00	
Motoniveladora 215 hp.	205.700,00	600,00	343,00	
Vibrocompactador	132.000,00	600,00	220,00	
			Sub - Total	709,00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio Unit.	Cantidad	Valor Unitario	
Agua	LT	100,00	3,00	300,00	
				Sub - Total	300,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol-Pes-Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor Unitario	
					Sub - Total	0,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Pretaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor Unitario	
1 Oficial	70.000,00	185,00%	129.500,00	4.800,00	27,00	
2 Obrero	86.666,66	186,00%	161.200,00	4.800,00	34,00	
					Sub - Total	61,00

TOTAL COSTO DIRECTO **1.070,00**

JOSÉ JAVIER BELTRAN QUIÑONEZ
INGENIERO CIVIL
M.P 68202-414752 STD

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

MEJORAMIENTO DE LA VÍA TERCIARIA QUE COMUNICA EL MUNICIPIO DE ZAMBRANO CON LA VEREDA JESUS DEL RIO EN EL MUNICIPIO DE ZAMBRANO - **ESPECIFICACIÓN: 330.2**

ÍTEM: **Sub-Base Granular Clase C** **UNIDAD: M3**

I. EQUIPO

Descripción	Tarifa Hora	Rendimiento	Valor Unitario	
Carrotanque de agua (1000 Galones)	85.700,00	45,00	1.904,00	
Vibrocompactador	132.000,00	45,00	2.933,00	
Motoniveladora 215 hp.	205.700,00	45,00	4.571,00	
Herramienta Menor	5%		40,40	
			Sub - Total	9.448,40

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio Unit.	Cantidad	Valor Unitario	
Subbase Granular Clase C CBR=40%	M3	60.000,00	1,30	78.000,00	
Agua	Lt	100,00	25,00	2.500,00	
				Sub - Total	80.500,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol-Pes-Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor Unitario	
Subbase Granular Clase	1,30	117,00	152,10	1.000,00	152.100,00	
					Sub - Total	152.100,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Pretaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor Unitario	
1 Oficial	70.000,00	185,00%	129.500,00	360,00	360,00	
2 Obrero	86.666,66	186,00%	161.200,00	360,00	448,00	
					Sub - Total	808,00

TOTAL COSTO DIRECTO **242.856,40**

JOSÉ JAVIER BELTRAN QUIÑONEZ
INGENIERO CIVIL
M.P 68202-414752 STD

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

MEJORAMIENTO DE LA VÍA TERCIARIA QUE COMUNICA EL MUNICIPIO DE ZAMBRANO CON LA VEREDA JESUS DEL RIO EN EL MUNICIPIO DE ZAMBRANO - BOLÍVAR

ESPEC.: 330.2

ÍTEM: **Base Granular Clase B** **UNIDAD: M3**

I. EQUIPO

Descripción	Tarifa Hora	Rendimiento	Valor Unitario	
Carrotanque de agua (1000 Galones)	85.700,00	45,00	1.904,00	
Vibrocompactador	132.000,00	45,00	2.933,00	
Motoniveladora 215 hp.	205.700,00	45,00	4.571,00	
Herramienta Menor		0,05	40,40	
			Sub - Total	9.448,00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio Unit.	Cantidad	Valor Unitario	
Material de Base	M3	65.000,00	1,30	84.500,00	
Agua	Lt	100,00	24,00	2.400,00	
				Sub - Total	86.900,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol-Pes-Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor Unitario	
Base Granular	1,30	117,00	152,10	1.000,00	152.100,00	
					Sub - Total	152.100,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Pretaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor Unitario	
1 Oficial	70.000,00	185,00%	129.500,00	360,00	360,00	
2 Obrero	86.666,66	186,00%	161.200,00	360,00	448,00	
					Sub - Total	808,00

TOTAL COSTO DIRECTO **249.256,00**

JOSÉ JAVIER BELTRAN QUIÑONEZ
INGENIERO CIVIL
M.P 68202-414752 STD

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

MEJORAMIENTO DE LA VÍA TERCIARIA QUE COMUNICA EL MUNICIPIO DE ZAMBRANO CON LA VEREDA JESUS DEL RIO EN EL MUNICIPIO DE ZAMBRANO - BOLÍVAR

ESPECIFICACIÓN: 440,2

ÍTEM: **Mezcla densa en caliente tipo MDC-19**

UNIDAD: M3

I. EQUIPO

Descripción	Tarifa Hora	Rendimiento	Valor Unitario	
Cargador: potencia en el volante 125 hp, clasificación de rpm del mo	252.000,00		0,00	
Compactador de rodillo, potencia 105 hp, peso de 6 toneladas	140.000,00	0,067	9.380,00	
Compactador neumático de Potencia 70 HP, peso de 13 ton	150.000,00	0,067	10.050,00	
Planta para mezcla de asfalto en frio de 160 toneladas/hora de capa	640.000,00		0,00	
Terminadora de asfalto (Finisher), potencia en el volante 174 HP, R=	365.000,00	0,070	25.550,00	
Herramienta Menor M.O.		10%	1.548,60	
			Sub - Total	46.528,60

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción		Unidad	Precio Unit.	Cantidad	Valor Unitario	
mezcla densa en caliente MDC-19		M3	420.000,00	1,30	546.000,00	
					Sub - Total	546.000,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol-Pes-Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor Unitario	
mezcla en Caliente	1,25	117,00	146,25	2.800,00	409.500,00	
					Sub - Total	409.500,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Pretaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor Unitario	
1 Oficiales	70.000,00	185,00%	129.500,00	50,00	2.590,00	
8 Obreros	346.666,64	186,00%	644.799,95	50,00	12.896,00	
2 rastrilleros	86.666,66					
					Sub - Total	15.486,00

TOTAL COSTO DIRECTO **1.017.515,00**

JOSÉ JAVIER BELTRAN QUIÑONEZ
INGENIERO CIVIL
M.P 68202-414752 STD

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

MEJORAMIENTO DE LA VÍA TERCIARIA QUE COMUNICA EL MUNICIPIO DE ZAMBRANO CON LA VEREDA JESUS DEL RIO EN **ESPECIFICACIÓN: 420,2**

ÍTEM: **Riego de imprimacion con emulsion asfaltica** **UNIDAD: M2**

I. EQUIPO

Descripción	Tarifa Hora	Rendimiento	Valor Unitario	
Carrotanque irrigador de asfalto, 1000 galc	153.500,00	0,002060	316,21	
Compresor (barrido y soplado)	118.345,00	0,002060	243,79	
Herramienta M 5%			6,00	
			Sub - Total	566,00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio Unit.	Cantidad	Valor Unitario	
ulsión asfáltica CRL-57 (CRI	L	2.000,00	1,55	3.100,00	
				Sub - Total	3.100,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol-Pes-Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor Unitario	
Transporte ex	1	117	117,0	1,00	117,00	
					Sub - Total	117,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Pretaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor Unitario	
1 Oficial	70.000,00	185,00%	129.500,00	3.883,00	33,00	
4 Obrero	173.333,32	186,00%	322.400,00	3.883,00	83,00	
					Sub - Total	116,00

TOTAL COSTO DIRECTO **3.899,00**

JOSÉ JAVIER BELTRAN QUIÑONEZ
INGENIERO CIVIL
M.P 68202-414752 STD

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

MEJORAMIENTO DE LA VÍA TERCIARIA QUE COMUNICA EL MUNICIPIO DE ZAMBRANO CON LA VEREDA JESUS DEL RIO EN EL MUNICIPIO DE ZAMBRANO - BOLÍVAR

ESPECIFICACIÓN: 210.2

ÍTEM: **Excavaciones varias sin clasificar, incluye retiro** **UNIDAD: M3**

I. EQUIPO

Descripción	Tarifa Hora	Rendimiento	Valor Unitario	
Retroexcavadora 2 Ton	240.000,00	10,00	24.000,00	
Herramienta Menor 5%			263,00	
			Sub - Total	24.263,00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio Unit.	Cantidad	Valor Unitario	
nos de explotación y/o disposición de mat	m3	5.260,60	1,00	5.260,60	
				Sub - Total	5.260,60

III. TRANSPORTES

Material	Vol-Pes-Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor Unitario	
Transporte excav	1,3	10	13,0	1.000,00	13.000,00	
					Sub - Total	13.000,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Pretaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor Unitario	
1 Oficial	70.000,00	185,00%	129.500,00	40,00	3.238,00	
1 Obrero	43.333,33	186,00%	80.600,00	40,00	2.015,00	
					Sub - Total	5.253,00

TOTAL COSTO DIRECTO **47.777,00**

JOSÉ JAVIER BELTRAN QUIÑONEZ
INGENIERO CIVIL
M.P 68202-414752 STD

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

MEJORAMIENTO DE LA VÍA TERCIARIA QUE COMUNICA EL MUNICIPIO DE ZAMBRANO CON LA VEREDA JESUS DEL RIO EN EL MUNICIPIO DE ZAMBRANO - BOLÍVAR

ESPECIFICACIÓN: 630.6

ÍTEM: **concreto clase A (28 MPA) obras de drenaje** **UNIDAD: M3**

I. EQUIPO

Descripción	Tarifa Hora	Rendimiento	Valor Unitario	
Mezcladora de Concreto	25.600,00	1,50	17.067,00	
Vibrador de Concreto	18.700,00	1,50	12.467,00	
Herramienta Menor M.O.		5%	4.379,29	
			Sub - Total	33.913,29

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción		Unidad	Precio Unit.	Cantidad	Valor Unitario	
Cemento		Kg	800,00	350,00	280.000,00	
Triturado		M3	70.000,00	0,85	59.500,00	
Arena		M3	60.000,00	0,56	33.600,00	
Agua		Lt	100,00	180,00	18.000,00	
Formaleta		M2	18.500,00	8,00	148.000,00	
					Sub - Total	539.100,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol-Pes-Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor Unitario	
Cemento	350,00	117,00	40.950,00	1,00	40.950,00	
Triturado	0,85	117,00	99,45	1.000,00	99.450,00	
Arena	0,56	117,00	65,52	1.000,00	65.520,00	
					Sub - Total	205.920,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Pretaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor Unitario	
1 Oficiales	70.000,00	185,00%	129.500,00	7,00	18.500,00	
6 Obreros	259.999,98	186,00%	483.599,96	7,00	69.085,71	
					Sub - Total	87.585,71

TOTAL COSTO DIRECTO **866.519,00**

JOSÉ JAVIER BELTRAN QUIÑONEZ
INGENIERO CIVIL
M.P 68202-414752 STD

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ESPECIFICACIÓN: 610,2

MEJORAMIENTO DE LA VÍA TERCIARIA QUE COMUNICA EL MUNICIPIO DE ZAMBRANO CON LA VEREDA JESUS DEL RIO EN EL MUNICIPIO DE ZAMBRANO - BOLÍVAR

ÍTEM: **Relleno para Estructuras** **UNIDAD: M3**

I. EQUIPO

Descripción	Tarifa Hora	Rendimiento	Valor Unitario	
Compactador Manual Saltarín	31.000,00	80,00	388,00	
Herramienta Menor			1.692,17	
			Sub - Total	2.080,17

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio Unit.	Cantidad	Valor Unitario	
Recebo Granular	M3	80.000,00	1,30	104.000,00	
				Sub - Total	104.000,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol-Pes-Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor Unitario	
Recebo Granular	1,30	117,00	152,1	1.000,00	152.100,00	
					Sub - Total	152.100,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Pretaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor Unitario	
1 Oficial	70.000,00	185,00%	129.500,00	75,00	1.727,00	
4 Obreros	173.333,32	186,00%	322.400,00	75,00	4.299,00	
					Sub - Total	6.026,00

TOTAL COSTO DIRECTO **264.206,17**

JOSÉ JAVIER BELTRAN QUIÑONEZ
INGENIERO CIVIL
M.P 68202-414752 STD

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

MEJORAMIENTO DE LA VÍA TERCIARIA QUE COMUNICA EL MUNICIPIO DE ZAMBRANO CON LA VEREDA JESUS DEL RIO EN EL MUNICIPIO DE ZAMBRANO - BOLÍVAR

ESPECIFICACIÓN: 640,1

ÍTEM: **Acero de refuerzo 60000 PSI** **UNIDAD: KG**

I. EQUIPO

Descripción	Tarifa Hora	Rendimiento	Valor Unitario	
Herramienta Menor 5%			42,00	
			Sub - Total	42,00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio Unit.	Cantidad	Valor Unitario	
Alambre de Amarre	Kg	6.500,00	0,03	195,00	
Acero de Refuerzo	Kg	6.500,00	1,05	6.825,00	
,				Sub - Total	7.020,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol-Pes-Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor Unitario	
Acero de Refuerzo	1,05	70,00	73,50	50,00	3.675,00	
					Sub - Total	3.675,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Pretaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor Unitario	
1 Oficial	70.000,00	185,00%	129.500,00	250,00	518,00	
1 Obrero	43.333,33	186,00%	80.600,00	250,00	322,00	
					Sub - Total	840,00

TOTAL COSTO DIRECTO **11.577,00**

JOSÉ JAVIER BELTRAN QUIÑONEZ
INGENIERO CIVIL
M.P 68202-414752 STD

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

MEJORAMIENTO DE LA VÍA TERCIARIA QUE COMUNICA EL MUNICIPIO DE ZAMBRANO CON LA VEREDA JESUS DEL RIO EN EL MUNICIPIO DE ZAMBRANO - BOLÍVAR

ESPEC.: 661-22

ÍTEM: **Tubería de Concreto Reforzado21 MPA de 900MM** **UNIDAD: M**

I. EQUIPO

Descripción	Tarifa Hora	Rendimiento	Valor Unitario	
Herramienta Menor M.O.		0,05	937,85	
Retroexcavadora 2 Ton 1.5 M3 de balde	240.000,00	3,00	80.000,00	
			Sub - Total	80.937,85

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio Unit.	Cantidad		Valor Unitario	
Mortero 1:3 Para Anillos	m3	394.369,29	0,02		7.887,00	
Material para solado y atr	m3	36.972,12	0,46		17.007,00	
Tubo concreto reforzado	m	457.750,07	1,00		457.750,00	
					Sub - Total	482.644,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol-Pes-Cant.	Distancia	Unidad	Tarifa	Valor Unitario	
Transporte de Tubería de Concreto Reforzado	0,28	70,00	Kg-km	2,98	58,41	
Transporte de Material de Solado y Atraque Tubería de Concreto Reforzado	0,46	70,00	M3-km	1.000,00	32.200,00	
					Sub - Total	32.258,41

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor Unitario	
1 Oficial	70.000,00	185,00%	129.500,00	24,00	5.396,00	
4 Obrero	173.333,32	185,00%	320.666,64	24,00	13.361,00	
					Sub - Total	18.757,00

TOTAL COSTO DIRECTO **614.597,26**

JOSÉ JAVIER BELTRAN QUIÑONEZ
INGENIERO CIVIL
M.P 68202-414752 STD

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ESPECIFICACIÓN: 710,2

MEJORAMIENTO DE LA VÍA TERCIARIA QUE COMUNICA EL MUNICIPIO DE ZAMBRANO CON LA VEREDA JESUS DEL RIO EN EL MUNICIPIO DE ZAMBRANO - BOLÍVAR

ÍTEM: **Concreto clase F** **UNIDAD: M3**

I. EQUIPO

Descripción	Tarifa Hora	Rendimiento	Valor Unitario	
Mezcladora de Concreto	25.600,00	1,50	17.067,00	
Vibrador de Concreto	18.700,00	1,50	12.467,00	
Herramienta Menor M.O.		0,05	4.379,29	
			Sub - Total	33.913,29

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción		Unidad	Precio Unit.	Cantidad	Valor Unitario	
Cemento	Kg	800,00	260,00	3,00%	214.240,00	
Triturado	M3	70.000,00	0,82	4,00%	59.696,00	
Arena	M3	60.000,00	0,62	3,00%	38.316,00	
Agua	Lt	100,00	170,00	2,00%	17.340,00	
					Sub - Total	329.592,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol-Pes-Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor Unitario	
Cemento	260,00	117,00	30.420,00	1,00	30.420,00	
Triturado	0,82	117,00	95,94	1.000,00	95.940,00	
Arena	0,62	117,00	72,54	1.000,00	72.540,00	
					Sub - Total	198.900,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Pretaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor Unitario	
1 Oficial	70.000,00	185,00%	129.500,00	7,00	18.500,00	
6 Obreros	259.999,98	186,00%	483.599,96	7,00	69.085,71	
					Sub - Total	87.585,71

TOTAL COSTO DIRECTO **649.991,00**

JOSÉ JAVIER BELTRAN QUIÑONEZ
INGENIERO CIVIL
M.P 68202-414752 STD

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ESPECIFICACIÓN: 710,2

MEJORAMIENTO DE LA VÍA TERCIARIA QUE COMUNICA EL MUNICIPIO DE ZAMBRANO CON LA VEREDA JESUS DEL RIO EN EL MUNICIPIO DE ZAMBRANO - BOLÍVAR

ÍTEM: **Señal vertical de transito Tipo II (1,2*0,4) con lámina retror** **UNIDAD: UND**

I. EQUIPO

Descripción	Tarifa Hora	Rendimiento	Valor Unitario	
Herramienta Menor 5%			403,00	
Camioneta	65.500,00	3,75	17.466,67	
			Sub - Total	17.869,67

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio Unit.	Cantidad	Valor Unitario	
Poste en angulo de 2*2*1/4 de 3,5m para señal	u	140.000,00	1,00	140.000,00	
Señal (grupo 2). Tablero en lámina galvanizado de 1,2m*0,4m, calibre 16, reflectivo tipo 1.	u	402.000,00	1,00	402.000,00	
Concreto resistencia 14 Mpa	m3	649.991,00	0,03	19.500,00	
				Sub - Total	561.500,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol-Pes-Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor Unitario	
					Sub - Total	0,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Pretaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor Unitario	
2 Obrero	86.666,66	186,00%	161.200,00	20,00	8.060,00	
					Sub - Total	8.060,00

TOTAL COSTO DIRECTO **587.430,00**

JOSÉ JAVIER BELTRAN QUIÑONEZ
INGENIERO CIVIL
M.P 68202-414752 STD

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

MEJORAMIENTO DE LA VÍA TERCIARIA QUE COMUNICA EL MUNICIPIO DE ZAMBRANO CON LA VEREDA JESUS DEL RIO EN EL MUNICIPIO DE ZAMBRANO - BOLÍVAR **ESPEC.: 700-22**

ÍTEM: **Linea de demarcacion con pintura en frio** **UNIDAD: M**

I. EQUIPO

Descripción	Tarifa Hora	Rendimiento	Valor Unitario	
Herramienta Menor 5%			2,00	
Camioneta	65.500,00	1.500,00	43,67	
Vehículo delineador	135.400,00	1.500,00	90,27	
			Sub - Total	135,94

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio Unit.	Cantidad	Valor Unitario	
Esferas reflectivas	kg	5.536,64	0,04600	255,00	
Pintura acrílica pura para tráfico	gal	86.385,84	0,01400	1.209,00	
Disolvente para pintura Trafico (acrílico)	gal	40.460,09	0,00043	17,00	
				Sub - Total	1.481,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol-Pes-Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor Unitario	
					Sub - Total	0,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Pretaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor Unitario	
1 Oficial	70.000,00	185,00%	129.500,00	12.000,00	11,00	
3 Obrero	129.999,99	186,00%	241.799,98	12.000,00	20,00	
					Sub - Total	31,00

TOTAL COSTO DIRECTO **1.648,00**

JOSÉ JAVIER BELTRAN QUIÑONEZ
INGENIERO CIVIL
M.P 68202-414752 STD

	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

MEJORAMIENTO DE LA VÍA TERCIARIA QUE COMUNICA EL MUNICIPIO DE ZAMBRANO CON LA VEREDA JESUS DEL RIO EN EL MUNICIPIO DE ZAMBRANO - BOLÍVAR

ESPEC.: 701-22

ÍTEM: **Tacha Reflectiva**

UNIDAD: UND

I. EQUIPO

Descripción	Tarifa Hora	Rendimiento	Valor Unitario	
Herramienta Menor 5%			7,00	
Camioneta	65.500,00	250,00	262,00	
Maquina térmica pegatachas	23.500,00	250,00	94,00	
			Sub - Total	363,00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio Unit.	Cantidad	Valor Unitario	
Resina termoplástica	kg	7.950,00	0,08	636,00	
Tacha reflectiva	u	7.250,00	1,00	7.250,00	
				Sub - Total	7.886,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol-Pes-Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor Unitario	
					Sub - Total	0,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Pretaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor Unitario	
1 Oficial	70.000,00	185,00%	129.500,00	2.000,00	65,00	
2 Obrero	86.666,66	186,00%	161.199,99	2.000,00	81,00	
					Sub - Total	146,00

TOTAL COSTO DIRECTO **8.395,00**

JOSÉ JAVIER BELTRAN QUIÑONEZ
INGENIERO CIVIL
M.P 68202-414752 STD

CALCULO DE FACTOR PRESTACIONAL PROFESIONALES

SALARIO MINIMO	$ 1.300.000,00	AÑO	2024
SUBSIDIO DE TRANSPORTE	$ 162.000,00		

CARGO	DIRECTOR DE OBRA		RESIDENTE DE OBRA		INGENIERO AMBIENTAL		PROFESIONAL SISO		CONTADOR		INSPECTOR DE OBRA		MAESTRO DE OBRA		OFICIAL		AYUDANTE		TOPOGRAFO		CADENERO		VIGILANTE		ALMACENISTA		SECRETARIA		AUX. DE TRANSITO		ABOGADO		ADMINISTRADOR DE OBRA	
	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%
SALARIO AÑO 2024																																
SALARIO BASE MES	$ 7.800.000,00		$ 5.000.000,00		$ 4.500.000,00		$ 3.100.000,00		$ 2.900.000,00		$ 2.500.000,00		$ 2.500.000,00		$ 2.100.000,00		$ 1.300.000,00		$ 2.400.000,00		$ 1.300.000,00		$ 1.500.000,00		$ 1.500.000,00		$ 1.500.000,00		$ 1.300.000,00		$ 3.000.000,00		$ 3.600.000,00	
No. DE SALARIOS	6,00		3,85		3,46		2,38		2,23		1,92		1,92		1,62		1,00		1,85		1,00		1,15		1,15		1,15		1,00		2,31		2,77	
SALARIO BASE AÑO	$ 93.600.000,00	100,00%	$ 60.000.000,00	100,00%	$ 54.000.000,00	100,00%	$ 37.200.000,00	100,00%	$ 34.800.000,00	100,00%	$ 30.000.000,00	100,00%	$ 30.000.000,00	100,00%	$ 25.200.000,00	100,00%	$ 15.600.000,00	100,00%	$ 28.800.000,00	100,00%	$ 15.600.000,00	100,00%	$ 18.000.000,00	100,00%	$ 18.000.000,00	100,00%	$ 18.000.000,00	100,00%	$ 15.600.000,00	100,00%	$ 36.000.000,00	100,00%	$ 43.200.000,00	100,00%
	VALORES ANUALES	% ANUALES	VALORES ANUALES	% ANUALES	VALORES ANUALES	% ANUALES	VALORES ANUALES	% ANUALES	VALORES ANUALES	% ANUALES	VALORES ANUALES	% ANUALES	VALORES ANUALES	% ANUALES	VALORES ANUALES	% ANUALES	VALORES ANUALES	% ANUALES	VALORES ANUALES	% ANUALES	VALORES ANUALES	% ANUALES	VALORES ANUALES	% ANUALES	VALORES ANUALES	% ANUALES	VALORES ANUALES	% ANUALES	VALORES ANUALES	% ANUALES	VALORES ANUALES	% ANUALES	VALORES ANUALES	% ANUALES
SUBSIDIO DE TRANSPORTE (MES)	$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ 162.000,00		$ 162.000,00		$ 162.000,00		$ 162.000,00		$ 162.000,00		$ 162.000,00		$ 162.000,00		$ 162.000,00		$ 162.000,00		$ 162.000,00		$ -		$	
SUBSIDIO DE TRANSPORTE																																
SUBSIDIO DE TRANSPORTE (ANUAL)	$ -	0,00%	$ -	0,00%	$ -	0,00%	$ -	0,00%	$ -	0,00%	$ 1.944.000,00	6,48%	$ 1.944.000,00	6,48%	$ 1.944.000,00	7,71%	$ 1.944.000,00	12,46%	$ 1.944.000,00	6,75%	$ 1.944.000,00	12,46%	$ 1.944.000,00	10,80%	$ 1.944.000,00	10,80%	$ 1.944.000,00	10,80%	$ 1.944.000,00	12,46%	$ -	0,00%	$	0,00%
PRESTACIONES SOCIALES																																
CESANTIAS ANUALES	$ 7.800.000,00	8,33%	$ 5.000.000,00	8,33%	$ 4.500.000,00	8,33%	$ 3.100.000,00	8,33%	$ 2.900.000,00	8,33%	$ 2.662.000,00	8,87%	$ 2.662.000,00	8,87%	$ 2.262.000,00	8,98%	$ 1.300.000,00	8,33%	$ 2.562.000,00	8,90%	$ 1.300.000,00	8,33%	$ 1.500.000,00	8,33%	$ 1.500.000,00	8,33%	$ 1.500.000,00	8,33%	$ 1.300.000,00	8,33%	$ 3.000.000,00	8,33%	$ 3.600.000,00	8,33%
INTERESES DE CESANTIAS	$ 936.000,00	1,00%	$ 600.000,00	1,00%	$ 540.000,00	1,00%	$ 372.000,00	1,00%	$ 348.000,00	1,00%	$ 319.440,00	1,06%	$ 319.440,00	1,06%	$ 271.440,00	1,08%	$ 156.000,00	1,00%	$ 307.440,00	1,07%	$ 156.000,00	1,00%	$ 180.000,00	1,00%	$ 180.000,00	1,00%	$ 180.000,00	1,00%	$ 156.000,00	1,00%	$ 360.000,00	1,00%	$ 432.000,00	1,00%
PRIMA	$ 7.800.000,00	8,33%	$ 5.000.000,00	8,33%	$ 4.500.000,00	8,33%	$ 3.100.000,00	8,33%	$ 2.900.000,00	8,33%	$ 2.500.000,00	8,33%	$ 2.500.000,00	8,33%	$ 2.100.000,00	8,33%	$ 1.300.000,00	8,33%	$ 2.400.000,00	8,33%	$ 1.300.000,00	8,33%	$ 1.500.000,00	8,33%	$ 1.500.000,00	8,33%	$ 1.500.000,00	8,33%	$ 1.300.000,00	8,33%	$ 3.000.000,00	8,33%	$ 3.600.000,00	8,33%
VACACIONES REMUNERADAS - 15 DIAS HABILES	$ 3.900.000,00	4,17%	$ 2.500.000,00	4,17%	$ 2.250.000,00	4,17%	$ 1.550.000,00	4,17%	$ 1.450.000,00	4,17%	$ 1.250.000,00	4,17%	$ 1.250.000,00	4,17%	$ 1.050.000,00	4,17%	$ 650.000,00	4,17%	$ 1.200.000,00	4,17%	$ 650.000,00	4,17%	$ 750.000,00	4,17%	$ 750.000,00	4,17%	$ 750.000,00	4,17%	$ 650.000,00	4,17%	$ 1.500.000,00	4,17%	$ 1.800.000,00	4,17%
SEGURIDAD SOCIAL																																
SALUD (ARTICULO 10, LEY 1122 DEL 2007 Y ARTICULO 23 DE LEY 1607 DEL 2012)	$ 7.956.000,00	8,50%	$ 5.100.000,00	8,50%	$ 4.590.000,00	8,50%	$ 3.162.000,00	8,50%	$ 2.958.000,00	8,50%	$ 2.550.000,00	8,50%	$ 2.550.000,00	8,50%	$ 2.142.000,00	8,50%	$ 1.326.000,00	8,50%	$ 2.448.000,00	8,50%	$ 1.326.000,00	8,50%	$ 1.530.000,00	8,50%	$ 1.530.000,00	8,50%	$ 1.530.000,00	8,50%	$ 1.326.000,00	8,50%	$ 3.060.000,00	8,50%	$ 3.672.000,00	8,50%
PENSIONES (LEY 797 DE 2003, ARTICULO 7 Y DECRETO 4982 DE 2007)	$ 11.232.000,00	12,00%	$ 7.200.000,00	12,00%	$ 6.480.000,00	12,00%	$ 4.464.000,00	12,00%	$ 4.176.000,00	12,00%	$ 3.600.000,00	12,00%	$ 3.600.000,00	12,00%	$ 3.024.000,00	12,00%	$ 1.872.000,00	12,00%	$ 3.456.000,00	12,00%	$ 1.872.000,00	12,00%	$ 2.160.000,00	12,00%	$ 2.160.000,00	12,00%	$ 2.160.000,00	12,00%	$ 1.872.000,00	12,00%	$ 4.320.000,00	12,00%	$ 5.184.000,00	12,00%
RIESGOS PROFESIONALES ARL (DECRETO 1772 DE 1994 ARTICULO 15)	$ 6.514.560,00	6,96%	$ 4.176.000,00	6,96%	$ 3.758.400,00	6,96%	$ 2.589.120,00	6,96%	$ 2.422.080,00	6,96%	$ 2.088.000,00	6,96%	$ 2.088.000,00	6,96%	$ 1.753.920,00	6,96%	$ 1.085.760,00	6,96%	$ 2.004.480,00	6,96%	$ 1.085.760,00	6,96%	$ 1.252.800,00	6,96%	$ 1.252.800,00	6,96%	$ 1.252.800,00	6,96%	$ 1.085.760,00	6,96%	$ 2.505.600,00	6,96%	$ 3.006.720,00	6,96%
APORTES PARAFISCALES																																
SENA (LEY 1607 DEL 2012)	$ -	0,00%	$ -	0,00%	$ -	0,00%	$ -	0,00%	$ -	0,00%	$ -	0,00%	$ -	0,00%	$ -	0,00%	$ -	0,00%	$ -	0,00%	$ -	0,00%	$ -	0,00%	$ -	0,00%	$ -	0,00%	$ -	0,00%	$ -	0,00%	$	0,00%
ICBF (LEY 1607 DEL 2012)	$ -	0,00%	$ -	0,00%	$ -	0,00%	$ -	0,00%	$ -	0,00%	$ -	0,00%	$ -	0,00%	$ -	0,00%	$ -	0,00%	$ -	0,00%	$ -	0,00%	$ -	0,00%	$ -	0,00%	$ -	0,00%	$ -	0,00%	$ -	0,00%	$	0,00%
CAJA DE COMPENSACION	$ 3.744.000,00	4,00%	$ 2.400.000,00	4,00%	$ 2.160.000,00	4,00%	$ 1.488.000,00	4,00%	$ 1.392.000,00	4,00%	$ 1.200.000,00	4,00%	$ 1.200.000,00	4,00%	$ 1.008.000,00	4,00%	$ 624.000,00	4,00%	$ 1.152.000,00	4,00%	$ 624.000,00	4,00%	$ 720.000,00	4,00%	$ 720.000,00	4,00%	$ 720.000,00	4,00%	$ 624.000,00	4,00%	$ 1.440.000,00	4,00%	$ 1.728.000,00	4,00%
OTRAS PRESTACIONES REMUNERADAS																																
RECARGOS NOCTURNOS (DURANTE 10 DE LAS 12 HORAS QUE LLEGA A TRABAJAR)	$ 6.552.000,00	7,00%	$ 6.000.000,00	10,00%	$ 5.400.000,00	10,00%	$ 5.208.000,00	14,00%	$ -	0,00%	$ 4.200.000,00	14,00%	$ 4.500.000,00	15,00%	$ 3.780.000,00	15,00%	$ 2.340.000,00	15,00%	$ 5.184.000,00	18,00%	$ 1.404.000,00	9,00%	$ 2.700.000,00	15%	$ 1.800.000,00	10,00%	$ -	0,00%	$ 1.404.000,00	9,00%	$ -	0,00%	$	0,00%
OTROS AUXILIOS EMPRESARIALES	$ 4.680.000,00	5,00%	$ 3.000.000,00	5,00%	$ 2.700.000,00	5,00%	$ 1.860.000,00	5,00%	$ 1.740.000,00	10,00%	$ 1.500.000,00	5,00%	$ 1.500.000,00	6,00%	$ 1.260.000,00	6,00%	$ 780.000,00	5,00%	$ 1.440.000,00	5,00%	$ 780.000,00	3,00%	$ 900.000,00	5,00%	$ 900.000,00	6,00%	$ 486.000,00	10,00%	$ 780.000,00	3,00%	$ 1.800.000,00	10,00%	$ 2.160.000,00	10,00%
TOTAL PRESTACIONES	**$ 91.114.560,00**	**65,29%**	**$ 60.976.000,00**	**68,29%**	**$ 50.978.400,00**	**68,29%**	**$ 36.893.120,00**	**72,29%**	**$ 29.286.080,00**	**63,29%**	**$ 23.813.440,00**	**73,37%**	**$ 24.113.440,00**	**83,37%**	**$ 20.595.360,00**	**84,75%**	**$ 13.377.760,00**	**85,79%**	**$ 24.097.920,00**	**83,69%**	**$ 12.441.760,00**	**77,75%**	**$ 15.136.800,00**	**84,09%**	**$ 14.236.800,00**	**80,09%**	**$ 12.925.800,00**	**74,09%**	**$ 12.441.760,00**	**77,75%**	**$ 20.985.600,00**	**63,29%**	**$ 25.182.720,00**	**63,29%**
FACTOR PRESTACIONAL		**1,70**		**1,68**		**1,68**		**1,72**		**1,63**		**1,73**		**1,83**		**1,85**		**1,86**		**1,84**		**1,78**		**1,84**		**1,80**		**1,74**		**1,78**		**1,63**		**1,63**
VALOR MES SIN FACTOR	$ 7.800.000,00		$ 5.000.000,00		$ 4.500.000,00		$ 3.100.000,00		$ 2.900.000,00		$ 2.500.000,00		$ 2.500.000,00		$ 2.100.000,00		$ 1.300.000,00		$ 2.400.000,00		$ 1.300.000,00		$ 1.500.000,00		$ 1.500.000,00		$ 1.500.000,00		$ 1.300.000,00		$ 3.000.000,00		$ 3.600.000,00	
VALOR DIA SIN FACTOR	$ 260.000,00		$ 166.666,67		$ 150.000,00		$ 103.333,33		$ 96.666,67		$ 83.333,33		$ 83.333,33		$ 70.000,00		$ 43.333,33		$ 80.000,00		$ 43.333,33		$ 50.000,00		$ 50.000,00		$ 50.000,00		$ 43.333,33		$ 100.000,00		$ 120.000,00	
VALOR HORA SIN FACTOR	$ 32.500,00		$ 20.833,33		$ 18.750,00		$ 12.916,67		$ 12.083,33		$ 10.416,67		$ 10.416,67		$ 8.750,00		$ 5.416,67		$ 10.000,00		$ 5.416,67		$ 6.250,00		$ 6.250,00		$ 6.250,00		$ 5.416,67		$ 12.500,00		$ 15.000,00	
VALOR MES CON FACTOR	**$ 12.892.800,00**		**$ 8.414.666,67**		**$ 7.573.200,00**		**$ 5.341.893,33**		**$ 4.996.506,67**		**$ 4.484.453,33**		**$ 4.509.453,33**		**$ 3.916.280,00**		**$ 2.414.813,33**		**$ 4.488.160,00**		**$ 2.336.813,33**		**$ 2.761.400,00**		**$ 2.686.400,00**		**$ 2.592.150,00**		**$ 2.336.813,33**		**$ 4.748.800,00**		**$ 5.866.560,00**	
VALOR DIA CON FACTOR	$ 429.762,67		$ 280.488,89		$ 252.440,00		$ 178.096,44		$ 153.016,89		$ 149.481,78		$ 150.315,11		$ 127.209,33		$ 80.493,78		$ 149.938,67		$ 77.893,78		$ 92.046,67		$ 89.546,67		$ 83.425,00		$ 77.893,78		$ 158.293,33		$ 195.552,00	
VALOR HORA CON FACTOR	$ 53.720,33		$ 35.061,11		$ 31.555,00		$ 22.254,56		$ 19.127,11		$ 18.685,22		$ 18.789,39		$ 15.901,17		$ 10.061,72		$ 18.367,33		$ 9.736,72		$ 11.505,83		$ 11.193,33		$ 10.425,63		$ 9.736,72		$ 19.786,67		$ 23.744,00	

JOSÉ JAVIER BELTRAN QUIÑONEZ
INGENIERO CIVIL
M.P 68202-414752 STD

MEJORAMIENTO DE LA VÍA TERCIARIA QUE COMUNICA EL MUNICIPIO DE ZAMBRANO CON LA VEREDA JESUS DEL RIO EN EL MUNICIPIO DE ZAMBRANO - BOLÍVAR

FACTOR MULTIPLICADOR EMPRESAS DE CONSULTORIA

	CONCEPTO		PORCENTAJE
1	**Salarios y Prestaciones Sociales de Personal Facturable**		
1,1	Salarios		100,00%
1,2	Prima anual (legal)	100,00% ÷ 12 =	8,33%
1,3	Cesantía	100,00% ÷ 12 =	8,33%
1,4	Intereses de cesantía	1,00% x 1.3. =	1,30%
1,5	Vacaciones		4,17%
1,6	Seguridad Social (pensión)		12,00%
1,7	Seguridad Social (salud)		8,50%
1,8	Caja de Compensación Familiar		4,00%
1,9	ARP		6,96%
1,10	Otros		2,00%
1,11	Dotación		3,00%
		Sub-total	**158,59%**
2	**Gastos Generales**		
2,1	Asesoria Contable Tributaria y Juridica		5,00%
		Sub-total	**5,00%**
3	**GASTOS LEGALES, DE ASMINISTRACION O INDEIRECTOS**		
3,1	calidad		0,07%
3,2	cumnplimiento, Re, Anticipio y salarios		0,35%
3,3	seriedad de la propuesta		0,10%
3,4	seguros, icendios y robos		0,50%
	Sub total polizas		**1,02%**
4	**Gastos de legalización**		10,00%
4,1	cargas impositivas		10,00%
		Sub-total	**10,00%**
5	**Honorarios**	**Sub-total**	**34,92%**
	TOTAL		**210%**

MEJORAMIENTO DE LA VÍA TERCIARIA QUE COMUNICA EL MUNICIPIO DE ZAMBRANO CON LA VEREDA JESUS DEL RIO EN EL MUNICIPIO DE ZAMBRANO - BOLÍVAR

ANÁLISIS DE COSTOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE PLAN DE ADAPTACIÓN DE LA GUÍA AMBIENTAL - PAGA

1		RECURSOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN PAGA - PROGRAMA DE HSST (HIGIENE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO)					
No.	**PROGRAMA**	**COMPONENTE**	**ELEMENTOS**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**	**VALOR UNITARIO**	**VALOR TOTAL**
1	1. DESARROLLO Y APLICACIÓN DE LA GESTIÓN AMBIENTAL	Ingeniero Ambiental	Elaboración de informes de implementación del PAGA (Actas, formatos y registros), capacitación y concienciación	mes	4	$ 4.500.000,00	$ 18.000.000,00
2		Kit de elementos de Protección Personal General	Casco	und	30	$ 20.000,00	$ 600.000,00
			Gafas	und	30	$ 12.000,00	$ 360.000,00
			Tapon de oidos de silicona	par	30	$ 4.500,00	$ 135.000,00
			Protector auditivo de Diadema para operador de la rana, operador de vibrador de concreto, operador de la regla vibratoria	par	30	$ 18.000,00	$ 540.000,00
			Guantes de seguridad	par	30	$ 15.000,00	$ 450.000,00
			Guantes Impermeables	par	30	$ 15.000,00	$ 450.000,00
			Chaleco Reflectivo	und	30	$ 18.000,00	$ 540.000,00
			Uniforme (Pantalón + Camisa manga larga)	Conjunto	30	$ 80.000,00	$ 2.400.000,00
			Botas punta y suela metálica	par	30	$ 60.000,00	$ 1.800.000,00
			Botas pantaneras	par	30	$ 30.000,00	$ 900.000,00
3		Kit de emergencias	Extintor (10 lbs)	und	2	$ 80.000,00	$ 160.000,00
			Señal de extintor en acrilico de 22 cm x 15 cm	und	2	$ 15.000,00	$ 30.000,00
			Camilla rígida	und	2	$ 220.000,00	$ 440.000,00
			Inmovilizador de cabeza para camilla	und	2	$ 80.000,00	$ 160.000,00
			Conos reflectivos	und	16	$ 40.000,00	$ 640.000,00
			Botiquín dotado	und	4	$ 280.000,00	$ 1.120.000,00
4	2. PROGRAMA ACTIVIDADES CONSTRUCTIVAS	Kit de señalización en SST (Señales en acrílico de 15x15cm)	Señal de uso de elementos de protección personal - EPP	und	4	$ 15.000,00	$ 60.000,00
			Señal de sustancia peligrosa	und	2	$ 15.000,00	$ 30.000,00
			Señal de ruta de evacuación	und	2	$ 15.000,00	$ 30.000,00
			Señal de puntos de encuentros	und	2	$ 15.000,00	$ 30.000,00
			Señal de baños	und	2	$ 15.000,00	$ 30.000,00
5		Baños	Alquiler de baño de la zona	mes	11	$ 250.000,00	$ 2.750.000,00
6	1. DESARROLLO Y APLICACIÓN DE LA GESTIÓN AMBIENTAL	Examenes Médico Laboral	Examen de ingreso general	und	30	$ 30.000,00	$ 900.000,00
			Examen de egreso	und	30	$ 30.000,00	$ 900.000,00
7		Hidratación de Personal	Bolsas con agua	und	15000	$ 400,00	$ 6.000.000,00
TOTAL COSTOS RECURSOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL PAGA - HIGIENE, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO - HSST							$ 39.455.000,00

2		RECURSOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN PAGA - FICHAS: (DAGA - 1.2, PAC-2.1-04, PAC-2.4-07, PAC-2.5-08, PGH-3.2-10,PGS-6.1-18, PGS-6.2-19)					
No.	**PROGRAMA**	**COMPONENTE**	**ELEMENTOS**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**	**VALOR UNITARIO**	**VALOR TOTAL**
1	2. PROGRAMA ACTIVIDADES CONSTRUCTIVAS	Kit para desperdicios sólidos	Canecas de 65 litros con tapa	und	4	$ 50.000,00	$ 200.000,00
			Bolsa color negro calibre 2" de 65 cm x 85 cm	und	80	$ 1.000,00	$ 80.000,00
			Bolsa color rojo calibre 2" de 65 cm x 85 cm	und	80	$ 1.000,00	$ 80.000,00
			Bolsa color verde calibre 2" de 65 cm x 85 cm	und	80	$ 1.000,00	$ 80.000,00
2		Kit de señalización ambiental (Señales en acrílico de 15 x 15)	Residuos reciclables	und	2	$ 45.000,00	$ 90.000,00
			Residuos ordinarios	und	2	$ 45.000,00	$ 90.000,00
			Residuos peligrosos	und	2	$ 45.000,00	$ 90.000,00
3		Cubrimineto de materiales	Cubrimiento de materiales granulares como bases, su bases, arena, con plástico calibre 6" de 3 m de ancho x 10 m de longitud para 30 m2 por frente de obra	m2	500	$ 12.000,00	$ 6.000.000,00
4		Cubrimiento de escombros	Cubrimiento de escombros con tela verde para cerramiento de 2.10 m de ancho x 15 m de longitud para 30 m2 por frente de obra	m2	500	$ 12.000,00	$ 6.000.000,00
5		Kit de aseo de infraestructura	Pala con mango	und	2	$ 25.000,00	$ 50.000,00
			Carretilla (tipo boggy con llanta neumatica)	und	3	$ 130.000,00	$ 390.000,00
			Cono mínimo de h: 45 cm	und	20	$ 35.000,00	$ 700.000,00
			Balde plástico de 26 lt	und	5	$ 40.000,00	$ 200.000,00
			Cepillo de casquillo de 37x7	und	2	$ 30.000,00	$ 60.000,00
6		Lavado de herramientas	Caneca para lavado de herramientas con capacidad para 55 galones, acero o similar	und	2	$ 80.000,00	$ 160.000,00
7	3. PROGRAMA GESTIÓN HÍDRICA	Kit de derrames	El kit consta de pala con mango, balde plástico de 25 lt, bolsa roja de calibre 2", guantes, estopa y aserrín	und	2	$ 110.000,00	$ 220.000,00
8	4: BIODIVERSIDAD Y SERVICIOS ECOSISTÉMICOS	Recolección del material vegetal removido	machete	und	4	$ 64.900,00	$ 259.600,00
			tijeras de podar	und	4	$ 31.900,00	$ 127.600,00
9	5. MANEJO DE INSTALACIONES TEMPORALES DE MAQUINARIA Y EQUIPOS	Cerramiento área de acopio y parqueo temporal de maquinaria	Lona verde para cerramiento	ml	120	$ 1.800,00	$ 216.000,00
			Cinta de señalización preventiva	ml	800	$ 1.200,00	$ 960.000,00
10	6. GESTIÓN SOCIAL	Divulgación del proyecto	Perifoneo	dias	15	$ 300.000,00	$ 4.500.000,00
			Volantes informativos del proyecto	und	1000	$ 200,00	$ 200.000,00
11	8. GESTIÓN SOCIAL	Divulgación del proyecto	Perifoneo	dias	15	$ 300.000,00	$ 4.500.000,00
			Volantes informativos del proyecto	und	1000	$ 200,00	$ 200.000,00
12	9. ACCESIBILIDAD	Información de la red vial	Volantes de la situacion actual de la via	und	1000	$ 200,00	$ 200.000,00
13	10. PARTICIPACIÓN, GOBERNANZA E INCLUSIÓN SOCIAL	atención al Usuario	Formato de recepción	und	1000	$ 200,00	$ 200.000,00
TOTAL COSTOS RECURSOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL PAGA - HIGIENE, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO - HSST							$ 25.853.200,00
COSTO IMPLEMENTACION PAGA							$ 65.308.200,00

JOSÉ JAVIER BELTRAN QUIÑONEZ
INGENIERO CIVIL
M.P 68202-414752 STD

MEJORAMIENTO DE LA VÍA TERCIARIA QUE COMUNICA EL MUNICIPIO DE ZAMBRANO CON LA VEREDA JESUS DEL RIO EN EL MUNICIPIO DE ZAMBRANO - BOLÍVAR

PLAN DE MANEJO DE TRÁNSITO

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	TIEMPO EJECUCIÓN / MES	VR / MES	FP	VALOR TOTAL
1	AUXILIAR DE TRANSITO	UND	4	4	$ 1.300.000	178%	$ 37.024.000
EQUIPO DE SEÑALIZACIÓN E INTERCOMUNICACIÓN							
ITEM	**DESCRIPCIÓN**		**UNIDAD**	**CANTIDAD**	**VALOR**	**VALOR PARCIAL**	
1	Conos de señalización vial en pvc 0.70m doble reflectivo (pag. 512-manual de señalización vial mintransporte 2015)		UND	8	$ 55.000	$ 440.000	
2	Delineador de señalización vial en pvc h=140m ranura para cinta de prevención (pag. 512-manual de señalización vial mintransporte 2015		UND	50	$ 120.000	$ 6.000.000	
3	Barreras de señalización tipo maletín 2.00mx1.00mx0.50m (pag.520-manual de señalización vial mintransporte 2015)		UND	8	$ 280.000	$ 2.240.000	
4	Paleta de control pare-siga h=0.45 (pag. 533- manual de señalización vial mintransporte 2015)		UND	4	$ 50.000	$ 200.000	
5	Señal preventiva tipo rombo moviles (0.60x0.60) (pag. 461-manual de señalización vial minitransporte 2015)		UND	16	$ 370.000	$ 5.920.000	
6	Señal informativa circular moviles (h=0.60) (pag. 464-manual de señalización vial minitransporte 2015)		UND	8	$ 370.000	$ 2.960.000	
7	Señal informativa de obras moviles (1.20x60) (pag. 487-490-manual de señalización vial minitransporte 2015)		UND	16	$ 370.000	$ 5.920.000	
8	Radio telefono banda vhf (frecuencia 151 161 mhz) banda uhf (frecuencia 462-469 161 mhz) 8 canales		MES	4	$ 450.000	$ 1.800.000	
						$	37.024.000
	COSTO TOTAL EQUIPO					$	25.480.000
	COSTO TOTAL					**$**	**62.504.000,00**

JOSÉ JAVIER DELTRAN QUIÑONEZ
INGENIERO CIVIL
M.P 68202-414752 STD

MEJORAMIENTO DE LA VÍA TERCIARIA QUE COMUNICA EL MUNICIPIO DE ZAMBRANO CON LA VEREDA JESUS DEL RIO EN EL MUNICIPIO DE ZAMBRANO - BOLÍVAR

CARACTERIZACIÓN VIAL

I	COSTOS DE PERSONAL PROFESIONAL					
CONCEPTO		A	B	C	D	E
Ítem	CARGO / OFICIO	CATEGORIA	SUELDO O TARIFA MENSUAL $	F.M	DURACION TOTAL (MESES)	VALOR PARCIAL (B*C*D)
I	**Personal Profesional:**					
1,1	Ingeniero especialista en SIG	1	$ 7.000.000	210%	0,040	**$588.000**
					SUB-TOTAL COSTOS DE PERSONAL	**$ 588.000**
II	PERSONAL TECNICO	Cantidad	SUELDO O TARIFA MENSUAL $	F.M	DURACION TOTAL (MESES)	VALOR PARCIAL (A*B*C*D)
2,1	Secretarìa	1	$ 1.500.000	2,10	0,040	**$ 126.000**
2,2	Topografo	1	$ 2.400.000	2,10	0,040	**$ 201.600**
2,3	Cadenero	2	$ 1.300.000	2,10	0,040	**$ 218.400**
					SUB-TOTAL COSTOS DE PERSONAL TECNICO	**$ 546.000**
					TOTAL PERSONAL (I + II)	**$ 1.134.000**

III	COSTOS DIRECTOS CON FACTOR MULTIPLICADOR (RANGO MINIMO 1.00 - MAXIMO 1.25)					
Ítem	ALQUILER DE EQUIPOS Y OTROS	CANTIDAD	TARIFA	TOTAL DURACION MESES		VALOR PARCIAL
3,1	Alquiler equipo completo para georeferencia y captura, almacenamiento, analisis, transformacion y presentacion de toda la informacion geografica y sub - atributos. Incluye sofware ARCGIS	1	$5.500.000	0,040		$220.000
3,2	Alquiler computadores	1	$400.000	0,040		$16.000
3,3	Alquiler de camioneta 4x4 cilindraje 3000 cm3, incluye conductor	1	$4.500.000	0,040		$180.000
3,4	Alquiler radiotelefonos	2	$450.000	0,040		$36.000
3,5	Gastos de papelerìa	1	$150.000	0,040		$6.000
					SUB- TOTAL COSTOS DIRECTOS (III)	**$458.000**

SUB- TOTAL I + II + III	**$1.592.000**

TOTAL CARACTERIZACION VIAL	**$1.592.000,00**

TOTAL KM A CARACTERIZAR	**2,500**

JOSÉ JAVIER BELTRAN QUIÑONEZ
INGENIERO CIVIL
M.P 68202-414752 STD

MEJORAMIENTO DE LA VÍA TERCIARIA QUE COMUNICA EL MUNICIPIO DE ZAMBRANO CON LA VEREDA JESUS DEL RIO EN EL MUNICIPIO DE ZAMBRANO - BOLÍVAR

MATERIALES Y SUMINISTROS

DESCRIPCIÓN	UND	PRECIO-[$]
AGREGADOS		
Recebo Granular	M3	$ 80.000,00
Cemento	KG	$ 800,00
Triturado	M3	$ 70.000,00
Arena	M3	$ 60.000,00
Material de Sub- Base CBR=40%	M3	$ 60.000,00
Agua	LT	$ 100,00
Piedra	M3	$ 42.000,00
Material de Base	m3	$ 65.000,00
Cal	KG	$ 1.500,00
MADERAS		
Estaca 2"x2"x0.50m	UND	$ 600,00
Formaleta	M2	$ 18.500,00
FERRETERIA		
Clavos	LB	$ 3.500,00
Tuberia Concreto Reforzado 900 mm	ML	$ 650.000,00
ACERO		
Alambre de Amarre	KG	$ 6.500,00
Alambre Galvanizado	KG	$ 6.000,00
Acero PDR 60	KG	$ 6.500,00
Malla Electrosoldada 600 15x15cm	KG	$ 3.981,35
OTROS		
Permiso Escombrera	UND	$ 30.500,00
Geotextil NT 2400	M2	$ 18.000,00
barra de transferencia de ccarga	kg	$ 7.200,00
barra de union de 1/2 "	kg	$ 7.200,00
cintilla de poliuretano (skidroad)(pavimento concreto hidraulico)	kg	$ 1.500,00
CONCRETO HIDRAULICO PARA PAVIMENTO MR 4.0 MPA	M3	$ 710.000,00
Disco diamantado	UND	$ 710.000,00
Cordon de junta en espuma de polietileno Sikarod o similar	M	$ 1.497,00
Concreto clase F	m3	$ 649.991,00
Antisol blanco (presentacion 20kg)	KG	$ 17.800,00
Sello de silicona o sellador autonivelante	M	$ 4.800,00
Derechos de explotación y/o disposición de materiales	m3	$ 5.260,60
Poste en angulo de 2*2*1/4 de 3,5m para señal	u	$ 140.000,00
Señal (grupo 2). Tablero en lámina galvanizado de 1,2m*0,4m, calibre 16, reflectivo tipo 1.	u	$ 402.000,00
Esferas reflectivas	kg	$ 5.536,64
Pintura acrílica pura para tráfico	gal	$ 86.385,84
Disolvente para pintura Trafico (acrílico)	gal	$ 40.460,09
Resina termoplástica	kg	$ 7.950,00
Tacha reflectiva	u	$ 7.250,00
Poste kilometraje	u	$ 140.846,18
Mortero 1:3 Para Anillos	m3	$ 394.369,29
Material para solado y atraque	m3	$ 36.972,12
Tubo concreto reforzado 900mm (tipo 1)	m	$ 457.750,07
Piedra para gavión	m3	$ 31.675,99
Alambre galvanizado No. 12	kg	$ 6.352,94
Formaleta (gaviones, juntas de bordillos, juntas de cunetas, muros, concretos clase D,E, F y G)	m2	$ 5.008,27
Malla para gaviones (2M3)	u	$ 107.043,09



JOSÉ JAVIER BELTRAN QUIÑONEZ
INGENIERO CIVIL
M.P 68202-414752 STD

MEJORAMIENTO DE LA VÍA TERCIARIA QUE COMUNICA EL MUNICIPIO DE ZAMBRANO CON LA VEREDA JESUS DEL RIO EN EL MUNICIPIO DE ZAMBRANO - BOLÍVAR

MAQUINARIA Y EQUIPO

DESCRIPCIÓN	UND	PRECIO-[$]
Retroexcavadora 2 Ton 1.5 M3 de balde	Hora	$ 240.000,00
Guadaña	dia	$ 75.000,00
Compactador Manual Saltarín	Hora	$ 31.000,00
Aspersor manual	hora	$ 5.200,00
formaleta mealica (concreto hidraulico)	hora	$ 38.900,00
Volqueta	km	$ 1.000,00
Mezcladora de Concreto	Hora	$ 25.600,00
Vibrador de Concreto	Hora	$ 18.700,00
Carrotanque de agua (1000 Galones)	Hora	$ 85.700,00
Vibrocompactador	Hora	$ 132.000,00
Equipo de computo con software o licencia	Hora	$ 185.000,00
Camioneta	Hora	$ 65.500,00
Motoniveladora 215 hp.	Hora	$ 205.700,00
Compresor 120 HP, con martillo	Hora	$ 125.500,00
Rieles para pavimento	Hora	$ 380,00
Regla vibratoria	Hora	$ 9.700,00
Motosierra 93,6cm3 - 7.1HP 45-90 CM - 7,9KG	Hora	$ 8.750,00
Compresor (barrido y soplado)	Hora	$ 96.700,00
Cortadora de pavimento, Máxima profundidad de corte: 160 mm. Capacidad de d	Hora	$ 29.500,00
Equipo de oxicorte, Capacidad de corte: hasta 6´´ (152mm)	Hora	$ 13.200,00
Vehículo delineador	Hora	$ 135.400,00
Maquina térmica pegatachas	Hora	$ 23.500,00



JOSÉ JAVIER BELTRAN QUIÑONEZ
INGENIERO CIVIL
M.P 68202-414752 STD

MEJORAMIENTO DE LA VÍA TERCIARIA QUE COMUNICA EL MUNICIPIO DE ZAMBRANO CON LA VEREDA JESUS DEL RIO EN EL MUNICIPIO DE ZAMBRANO - BOLÍVAR

TRANSPORTE MATERIAL

DESCRIPCIÓN	UND	DISTANCIA
Distancia acarreo a Botadero	km	10,0
Distancia suministro material granular	km	117,0
Distancia suministro de arena	km	117,0
Distancia suministro grava triturada	km	117,0
Distancia transporte acero	km	70,0
Recebo granular	km	117,0
Afirmado	km	117,0

JOSÉ JAVIER BELTRAN QUIÑONEZ
INGENIERO CIVIL
M.P 68202-414752 STD