

ANEXO No 1
PRESUPUESTO DEL PROYECTO

FORMULARIO 1
 PRESUPUESTO OFICIAL
 DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
 SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA FÍSICA



Mejoramiento del corredor y construcción de obras para la reducción del riesgo en la vía Granada - El Chocó - San Carlos (Código 60AN16-1) de la Subregión Oriente del Departamento de Antioquia

N°	ITEM DE PAGO	ESPECIFICACIONES		DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	VALOR APROBADO		VALOR AJUSTADO		
		GENERAL	PARTICULAR				VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	
A. PROTECCIÓN ORILLA DEL RÍO CON MEGABAG (SITO 1)											
PRELIMINARES											
1	1.2	TAYFER PARTICULAR	1.2	Localización, trazado y replanteo por m2	m2	252	\$ 1.295	326.340	\$ 1.283	\$ 323.316	
MOVIMIENTO DE TIERRAS											
EXCAVACIONES											
2	4.1.1	INVIAS	210-13	Excavación en material común de la explanación, canales y préstamos. Incluye cargue y disposición final del material sobrante. No incluye transporte.	m3	98	\$ 15.872	1.555.456	\$ 15.726	\$ 1.541.148	
RELLENOS											
3	4.2.10	INVIAS	610-13	Lleno manual compactado con gravilla hasta obtener una densidad mínima del 95%, de la obtenida en el ensayo del Proctor modificado. Incluye suministro de material, conformación, compactación	m3	22	\$ 67.134	1.476.948	\$ 66.515	\$ 1.463.330	
OBRAS DE DRENAJES, SUB DRENAJE Y PROTECCIÓN											
4	8.12	TAYFER PARTICULAR	8.12	Suministro, transporte e instalación de Geodren planar H=1.0 mt	m	89	\$ 45.079	4.012.031	\$ 44.664	\$ 3.975.096	
5	8.32	INVIAS	603-13	Tubería PVC de 4" ALL (para drenes)	m	38	\$ 37.486	1.424.468	\$ 37.360	\$ 1.419.680	
6	8.82	TAYFER PARTICULAR	8.82	Suministro, transporte e instalación de manto geosintético compuesto de cemento (manta de concreto) de 8 mm	m2	98	\$ 329.059	32.247.782	\$ 326.027	\$ 31.950.646	
7	8.83	INVIAS	682-13	Suministro, y construcción de colchogaviones de malla de acero entrelazado clase 1 con recubrimiento de zinc galvanizado. Incluye suministro y colocación de piedra para gavión.	m2	38	\$ 206.105	7.831.990	\$ 204.206	\$ 7.759.828	
8	8.84	TAYFER PARTICULAR	8.84	Suministro, transporte e instalación de geobolsas por voleo de 3.5x2.4x1.0 elaboradas en geotextil de tejido plano. Incluye llenado con material proveniente de la excavación.	un	22	\$ 1.083.170	23.829.740	\$ 1.073.189	\$ 23.610.158	
9	8.85	TAYFER PARTICULAR	8.85	Suministro, transporte e instalación de armadura textil de alto desempeño.	m2	227	\$ 247.550	56.193.850	\$ 245.269	\$ 55.676.063	
TRANSPORTE DE MATERIAL Y SOBRANTES											
10	13.1	INVIAS	900-13	Transporte de materiales de afirmado, sub-base, base y mezcla asfáltica para distancias superiores a 1000 m medidos a partir de 100 m. Material compacto (Incluye 30% de expansión).	m3-Km	2.570	\$ 1.590	4.086.300	\$ 1.575	\$ 4.047.750	
11	13.2	INVIAS	900-13	Transporte de sobrantes provenientes de la excavación de la explanación, canales, préstamos para distancias superiores a 1000 m medidos a partir de 100 m. Material compacto (Incluye 30% de expansión).	m3-km	481	\$ 1.590	764.790	\$ 1.575	\$ 757.575	
Subtotal							\$ 133.749.774		\$ 132.524.590		
B. CONSTRUCCIÓN MURO CON GAVIONES (SITO 2)											
PRELIMINARES											
12	1.2	TAYFER PARTICULAR	1.2	Localización, trazado y replanteo por m2	m2	338	\$ 1.295	437.710	\$ 1.283	\$ 433.654	
MOVIMIENTO DE TIERRAS											
EXCAVACIONES											
13	4.1.1	INVIAS	210-13	Excavación en material común de la explanación, canales y préstamos. Incluye cargue y disposición final del material sobrante. No incluye transporte.	m3	198	\$ 15.872	3.142.656	\$ 15.726	\$ 3.113.748	
RELLENOS											
14	4.2.10	INVIAS	610-13	Lleno manual compactado con gravilla hasta obtener una densidad mínima del 95%, de la obtenida en el ensayo del Proctor modificado. Incluye suministro de material, conformación, compactación	m3	44	\$ 67.134	2.953.896	\$ 66.515	\$ 2.926.660	
OBRAS DE DRENAJES, SUB DRENAJE Y PROTECCIÓN											
15	8.9	INVIAS	231-13	Suministro, transporte e instalación de Geotextil NT 2500 o Similar. No incluye excavación y llenos, los cuales se pagan por su ítem respectivo.	m2	217	\$ 9.519	2.065.623	\$ 10.848	\$ 2.354.016	
16	8.12	TAYFER PARTICULAR	8.12	Suministro, transporte e instalación de Geodren planar H=1.0 mt	m	316	\$ 45.079	14.244.964	\$ 44.664	\$ 14.113.824	
17	8.32	INVIAS	603-13	Tubería PVC de 4" ALL (para drenes)	m	70	\$ 37.486	2.624.020	\$ 37.360	\$ 2.615.200	
18	8.35	INVIAS	681-13	Suministro, transporte y construcción de Gaviones, incluye transporte material	m3	140	\$ 206.405	28.896.700	\$ 217.470	\$ 30.445.800	
19	8.82	TAYFER PARTICULAR	8.82	Suministro, transporte e instalación de manto geosintético compuesto de cemento (manta de concreto) de 8 mm	m2	357	\$ 329.059	117.474.063	\$ 326.027	\$ 116.391.639	

Formulario 1 - Propuesta económica - Documento
 tipo de licitación de obra pública de infraestructura
 de transporte - versión 3
 Código CCE-BEP-04-Versión 25

FORMULARIO 1
 PRESUPUESTO OFICIAL
 DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
 SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA FÍSICA



Mejoramiento del corredor y construcción de obras para la reducción del riesgo en la vía Granada - El Chocó - San Carlos (Código 60AN16-1) de la Subregión Oriente del Departamento de Antioquia

Nº	ITEM DE PAGO	ESPECIFICACIONES		DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	VALOR APROBADO		VALOR AJUSTADO	
		GENERAL	PARTICULAR				VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
20	8.65	TAYFER PARTICULAR	8.65	Suministro, transporte e instalación de armadura textil de alto desempeño.	m2	294	\$ 247.550	72.779.700	\$ 245.269	\$ 72.109.086
	1.1			ELEMENTOS METÁLICOS Y ANCLAJES						
21	11.17	TAYFER PARTICULAR	11.17	Suministro, transporte e instalación de perno helicoidal de anclaje pasivo de L=6,0 metros. Incluye fluido de perforación y mortero de relleno.	un	175	\$ 566.415	99.122.625	\$ 561.257	\$ 98.219.975
	1.3			TRANSPORTE DE MATERIAL Y SOBRANTES						
22	13.1	INVIAS	900-13	Transporte de materiales de afirmado, sub-base, base y mezcla asfáltica para distancias superiores a 1000 m medidos a partir de 100 m. Material compacto (Incluye 30% de expansión).	m3-Km	3.385	\$ 1.590	5.382.150	\$ 1.575	\$ 5.331.375
23	13.2	INVIAS	900-13	Transporte de sobrantes provenientes de la excavación de la explanación, canales, préstamos para distancias superiores a 1000 m medidos a partir de 100 m. Material compacto (Incluye 30% de expansión).	m3-km	971	\$ 1.590	1.543.890	\$ 1.575	\$ 1.529.325
	1.8			VARIOS						
24	18.7	INVIAS	623-13	Prueba de carga sobre micropilotes o barra de anclaje. Incluye todo lo necesario para su correcta ejecución.	un	18	\$ 5.793.300	104.279.400	\$ 5.739.909	\$ 103.318.362
Subtotal				TOTAL CAPITULO B				\$ 454.947.397		\$ 452.902.664
C. INSTALACIÓN DE MALLA DE ALTA RESISTENCIA Y REVEGETALIZACIÓN CON PERNOS DE ANCLAJE (SITIO 3)										
	1			PRELIMINARES						
25	1.2	TAYFER PARTICULAR	1.2	Localización, trazado y replanteo por m2	m2	290	\$ 1.295	375.550	\$ 1.283	\$ 372.070
	4			MOVIMIENTO DE TIERRAS						
	4.1			EXCAVACIONES						
26	4.1.56	TAYFER PARTICULAR	4.1.56	Descapote a máquina del terreno natural hasta 30 cm. Incluye transporte y disposición final de los materiales.	m2	243	\$ 10.341	2.512.863	\$ 10.245	\$ 2.489.535
	8			OBRAS DE DRENAJES, SUBDRENAJE Y PROTECCIÓN						
27	8.40	INVIAS	890-13	Revegetalización de taludes con agromanto de fique con Reygrass pasares, para sembrar en sitios con alturas mayores de 2.000 msnm	m2	243	\$ 17.569	4.269.267	\$ 17.408	\$ 4.230.144
28	8.66	TAYFER PARTICULAR	8.66	Suministro, transporte e instalación de malla de alta resistencia	m2	243	\$ 692.634	168.310.062	\$ 686.250	\$ 166.758.750
	1.1			ELEMENTOS METÁLICOS Y ANCLAJES						
29	11.18	TAYFER PARTICULAR	11.18	Suministro, transporte e instalación de perno helicoidal de anclaje pasivo de L=12,0 metros. Incluye fluido de perforación y mortero de relleno.	un	140	\$ 1.056.374	147.892.360	\$ 1.046.764	\$ 146.546.960
	1.8			VARIOS						
30	18.7	INVIAS	623-13	Prueba de carga sobre micropilotes o barra de anclaje. Incluye todo lo necesario para su correcta ejecución.	un	14	\$ 5.793.300	81.106.200	\$ 5.739.909	\$ 80.358.726
Subtotal				TOTAL CAPITULO C				\$ 404.466.355		\$ 400.756.185
D. APROVECHAMIENTO FORESTAL (SITIO 1 Y 2)										
	8			OBRAS DE DRENAJES, SUBDRENAJE Y PROTECCIÓN						
31	8.40	INVIAS	890-13	Revegetalización de taludes con agromanto de fique con Reygrass pasares, para sembrar en sitios con alturas mayores de 2.000 msnm	m2	497	\$ 17.569	8.731.793	\$ 17.408	\$ 8.651.776
	1.5			PRELIMINARES						
32	15.1	INVIAS	890-13	Suministro, transporte y siembra de árbol h=1.0 m. Incluye insumos, mano de obra, excavación, abono, herramientas, transporte y todo lo necesario para la correcta siembra.	un	6	\$ 61.778	370.668	\$ 61.210	\$ 367.260
33	15.7	INVIAS	890-13	Mantenimiento de árboles, incluye insumos, mano de obra, plato, herramientas, fertilización, poda manual, control fitosanitario, disposición adecuada de residuos vegetales y transporte	un	18	\$ 11.997	215.946	\$ 11.887	\$ 213.966
34	15.12	TAYFER PARTICULAR	15.12	Tala, cargue y retiro de árboles, bajo cualquier condición, altura entre 5.0 a 10m y DAP mayor de 10 cm. Incluye trozado, retiro de raíces completo, transporte y disposición del material resultante.	un	2	\$ 596.905	1.193.810	\$ 591.403	\$ 1.182.806
Subtotal				TOTAL CAPITULO D				\$ 10.512.807		\$ 10.415.808

FORMULARIO 1
 PRESUPUESTO OFICIAL
 DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
 SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA FÍSICA



Mejoramiento del corredor y construcción de obras para la reducción del riesgo en la vía Granada - El Chocó - San Carlos (Código 60AN16-1) de la Subregión Oriente del Departamento de Antioquia

Nº	ITEM DE PAGO	ESPECIFICACIONES		DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	VALOR APROBADO		VALOR AJUSTADO	
		GENERAL	PARTICULAR				VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
				G. PAVIMENTACIÓN DE LA VÍA						
	1			PRELIMINARES						
35	1.2	TAYFER PARTICULAR	1.2	Localización, trazado y replanteo por m2	m2	47.067	\$ 1.295	60.951.765	\$ 1.283	\$ 60.386.961
	4			MOVIMIENTO DE TIERRAS						
	4.1			EXCAVACIONES						
36	4.1.1	INVIAS	200-13	Excavación en material común de la explanación, canales y préstamos. Incluye cargue y disposición final del material sobrante. No incluye transporte.	m3	35.353	\$ 15.872	561.122.816	\$ 15.726	\$ 555.961.278
	4.2			RELLENO						
37	4.2.1	TAYFER PARTICULAR	4.2.1	Lleno mecánico compactado con material proveniente de la excavación hasta obtener una densidad mínima del 95%, de la obtenida en el ensayo del Proctor modificado. Incluye selección, acarreo interno y compactación del material.	m3	701	\$ 10.150	7.115.150	\$ 10.057	\$ 7.049.957
38	4.2.3	TAYFER PARTICULAR	4.2.3	Lleno mecánico compactado con material de préstamo hasta obtener una densidad mínima del 95%, de la obtenida en el ensayo del Proctor modificado. No incluye transporte.	m3	4.599	\$ 43.154	198.465.246	\$ 42.758	\$ 196.644.042
	4.3			CONFORMACION DEL TERRENO						
39	4.3.6	INVIAS	200-13	Mejoramiento de la subrasante involucrando suelo existente. Incluye la disagregación del material de la subrasante existente, el retiro o adición de materiales, la compactación y perfilado final, de acuerdo a las dimensiones, alineamientos y pendientes de la vía.	m2	15.330	\$ 1.483	22.734.390	\$ 1.470	\$ 22.535.100
	5			ARRIMADOS, BASES Y SUB BASES						
	5.1			ESTRUCTURAS DE PAVIMENTO						
40	5.1.4	INVIAS	300-13	Suministro, colocación, conformación y compactación de Base, no incluye transporte. Compactación hasta obtener una densidad mínima del 98%, de la obtenida en el ensayo del Proctor modificado.	m3	17.240	\$ 112.748	1.943.775.520	\$ 111.708	\$ 1.925.845.920
	7			PAVIMENTOS (VÍA)						
	7.1			PAVIMENTOS						
41	7.1.1	INVIAS	400-13	Suministro, transporte y aplicación de emulsión asfáltica catiónica de rompimiento lento C.R.L.- 1 o C.R.L.- 0 para imprimación de superficie a pavimentos según normas para la construcción de pavimentos del INVIAS. Incluye todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. Incluye Limpieza de superficie y Riego inicial con carromaque	m2	47.067	\$ 3.611	169.958.937	\$ 3.578	\$ 168.405.726
42	7.1.2	INVIAS	400-13	Suministro y aplicación de mezcla asfáltica en caliente tipo densa MDC 19 que cumple con el Artículo 450-13 de la norma INVIAS 2013. Incluye: colocación con terminadora (finisher) y compactación. No incluye imprimación, ni transporte de materiales, que se pagarán en su respectivo ítem. Su medida de pago será metro cúbico compacto medido en sitio.	m3	3.766	\$ 1.007.181	3.793.043.646	\$ 997.898	\$ 3.758.083.868
	8			OBRAS DE DRENAJES, SUBDRENAJE Y PROTECCIÓN						
43	8.9	INVIAS	221-13	Suministro, transporte e Instalación de Geotextil NT 2500 o Similar. No incluye excavación y llenos, los cuales se pagan por su ítem respectivo.	m2	47.067	\$ 9.519	448.030.773	\$ 10.848	\$ 510.582.816
	13			TRANSPORTE DE MATERIAL Y SOBRANTES						
44	13.1	INVIAS	900-13	Transporte de materiales de afirmado, sub-base, base y mezcla asfáltica para distancias superiores a 1000 m medidos a partir de 100 m. Material compacto (Incluye 30% de expansión).	m3-Km	1.969.793	\$ 1.590	3.131.970.870	\$ 1.575	\$ 3.102.423.975
45	13.2	INVIAS	900-13	Transporte de sobrantes provenientes de la excavación de la explanación, canales, préstamos para distancias superiores a 1000 m medidos a partir de 100 m. Material compacto (Incluye 30% de expansión).	m3-km	173.230	\$ 1.590	275.435.700	\$ 1.575	\$ 272.837.250
	15			MANEJO DE ESPECIES VEGETALES						
46	15.8	TAYFER PARTICULAR	15.8	Rocería. Incluye cargue, transporte y disposición adecuada de material resultante	Ha	3	\$ 683.812	2.051.436	\$ 679.646	\$ 2.038.938
Subtotal				TOTAL CAPITULO G				\$ 10.614.555.753		\$ 10.582.795.831

FORMULARIO 1
 PRESUPUESTO OFICIAL
 DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
 SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA FÍSICA



Mejoramiento del corredor y construcción de obras para la reducción del riesgo en la vía Granada - El Chocó - San Carlos (Código 60AN16-1) de la Subregión Oriente del Departamento de Antioquia

Nº	ITEM DE PAGO	ESPECIFICACIONES		DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	VALOR APROBADO		VALOR AJUSTADO	
		GENERAL	PARTICULAR				VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
F. SEÑALIZACIÓN DE LA VÍA										
	11			ELEMENTOS METÁLICOS Y ANCLAJES						
47	11.1	NIVAS	730-13	Suministro, transporte y colocación de Defensa metálica Galvanizada en Calle.	m	2.899	\$ 197.064	571.288.536	\$ 274.258	\$ 795.073.942
	12			SEÑALIZACIÓN Y PINTURAS						
48	12.1	NIVAS	700-13	Suministro, transporte y aplicación con pintura acrílica en frío reflectorizada con microesferas de vidrio para línea de demarcación en pavimento.	m	28.240	\$ 2.262	63.878.880	\$ 2.242	\$ 63.314.080
49	12.3	NIVAS	701-13	Suministro, transporte y colocación de techas reflectivas en la superficie del pavimento.	un	4.707	\$ 10.558	49.696.506	\$ 10.460	\$ 49.235.220
50	12.5	NIVAS	710-13	Suministro, transporte e instalación de señal vertical de 75 cm x 75 cm en lámina galvanizada calibre 16 reflectivo tipo XI, estructura metálica tipo pedestal compuesta por un panel en ángulo de 2"x2"x1/4" y brazo en ángulo de 2"x2"x1/8".	un	94	\$ 542.401	50.985.694	\$ 537.457	\$ 50.520.958
51	12.8	NIVAS	710-13	Suministro, transporte e instalación de señal vertical de 75 cm x 75 cm más lámina inferior, en lámina galvanizada calibre 16, reflectivo tipo IX a manillo limón, estructura metálica tipo pedestal compuesta por un panel en ángulo de 2"x2"x1/4" y brazos en ángulo 2"x2"x1/8".	un	260	\$ 60.1852	156.481.520	\$ 596.360	\$ 155.053.600
52	12.23	NIVAS	740-13	Suministro, transporte e instalación de Captafaro para defensa vial.	un	967	\$ 12.211	11.808.037	\$ 12.098	\$ 11.698.766
Subtotal							TOTAL CAPITULO F			
H. CONSTRUCCIÓN DE CUNETAS EN CONCRETO DE LA VÍA										
	1			PRELIMINARES						
53	1.2	TYFER PARTICULAR	1.2	Localización, trazado y replanteo por m2	m2	11.483	\$ 1.295	14.870.485	\$ 1.283	\$ 14.732.689
	4			MOVIMIENTO DE TIERRAS						
	4.1			EXCAVACIONES						
54	4.1.2	NIVAS	600-13	Excavación manual en material común. Incluye cargue, transporte y disposición final del material sobante.	m3	3.102	\$ 31.776	98.569.152	\$ 31.482	\$ 97.657.164
55	4.1.56	TYFER PARTICULAR	4.1.56	Descapote a máquina del terreno natural hasta 30 cm. Incluye transporte y disposición final de los materiales.	m2	11.483	\$ 10.341	118.745.703	\$ 10.245	\$ 117.643.335
	6			CONCRETO, MORTEROS						
	6.2			CONCRETOS PARA ESTRUCTURAS						
56	6.2.50	NIVAS	671-13	Concreto Clase D (28 MPa). Cunetas.	m3	1.704	\$ 709.404	1.208.824.416	\$ 705.276	\$ 1.201.790.304
	10			ACEROS DE REFUERZO						
57	10.1	NIVAS	640-13	Suministro, transporte y colocación de Acero de refuerzo fy=420 Mpa (Grado 60)	kg	54.828	\$ 7.354	403.205.112	\$ 7.874	\$ 431.715.672
58	10.4	NIVAS	640-13	Suministro, transporte y colocación de Malla Electrosoldada 15x15cm Diámetro 6.0mm (XX-188)	m2	342	\$ 24.736	8.459.712	\$ 29.894	\$ 10.223.748
Subtotal							TOTAL CAPITULO H			
I. CONSTRUCCIÓN DE FILTROS EN LA VÍA										
	4			MOVIMIENTO DE TIERRAS						
	4.1			EXCAVACIONES						
59	4.1.2	NIVAS	600-13	Excavación manual en material común. Incluye cargue, transporte y disposición final del material sobante.	m3	5.648	\$ 31.776	179.470.848	\$ 31.482	\$ 177.810.336
	4.2			RELLENOS						
60	4.2.3	TYFER PARTICULAR	4.2.3	Lleno mecánico compactado con material de préstamo hasta obtener una densidad mínima del 95%, de la obtenida en el ensayo del Proctor modificado. No incluye transporte.	m3	5.552	\$ 43.154	239.591.008	\$ 42.758	\$ 237.392.416
	8			OBRAS DE DRENAJES, SUB DRENAJE Y PROTECCIÓN						
61	8.8	TYFER PARTICULAR	8.8	Suministro, transporte e instalación de Geotén circular. Incluye tubería de drenaje HDPE de 4". No incluye excavación y llenos, los cuales se pagan por su ítem respectivo.	m	12.418	\$ 70.713	878.114.034	\$ 70.061	\$ 870.017.498
	13			TRANSPORTE DE MATERIAL Y SOBRANTES						
62	13.1	NIVAS	900-13	Transporte de materiales de afirmado, sub-base, base y mezcla asfáltica para distancias superiores a 1000 m medidos a partir de 100 m. Material compacto (Incluye 30% de expansión).	m3-Km	427.116	\$ 1.590	678.961.168	\$ 1.575	\$ 672.707.700
Subtotal							TOTAL CAPITULO I			

Formulario 1 - Propuesta económica - Documento
 tipo de licitación de obra pública de infraestructura
 de transporte - versión 3
 Código CCE-ESP-06-Versión 25

FORMULARIO 1
 PRESUPUESTO OFICIAL
 DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
 SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA FÍSICA



Mejoramiento del corredor y construcción de obras para la reducción del riesgo en la vía Granada - El Chocó - San Carlos (Código 60AN16-1) de la Subregión Oriente del Departamento de Antioquia

N°	ITEM DE PAGO	ESPECIFICACIONES		DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	VALOR APROBADO		VALOR AJUSTADO	
		GENERAL	PARTICULAR				VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
K. CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLAS										
	2			DEMOLICIONES, CORTE Y RETIROS						
63	2.25	NIWIS	201-13	Retiro de alcantarillas. Incluye transporte y disposición adecuada del material sobrante resultante y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m	292	\$ 47.369	13.831.748	\$ 46.932	\$ 13.704.144
	4			MOVIMIENTO DE TIERRAS						
	4.1			EXCAVACIONES						
64	4.1.2	NIWIS	600-13	Excavación manual en material común. Incluye cargue, transporte y disposición final del material sobrante.	m3	1.819	\$ 31.776	57.800.544	\$ 31.482	\$ 57.265.758
	4.2			RELLENO						
65	4.2.1	TRYFER PARTICULAR	4.2.1	Lleno mecánico compactado con material proveniente de la excavación hasta obtener una densidad mínima del 95%, de la obtenida en el ensayo del Proctor modificado. Incluye selección, acarreo interno y compactación del material.	m3	830	\$ 10.150	8.424.500	\$ 10.057	\$ 8.347.310
	6			CONCRETOS						
	6.2			CONCRETOS PARA ESTRUCTURAS						
66	6.2.24	NIWIS	630-13	Concreto Clase C (28 MPa). Muros, dissipadores, aletas.	m3	346	\$ 886.240	306.639.040	\$ 880.483	\$ 304.647.118
	8			OBRAS DE DRENAJES, SUB DRENAJE Y PROTECCIÓN						
67	8.3	TRYFER PARTICULAR	8.3	Limpieza de obras transversales. Incluye acarreo interno de todos los sedimentos, escombros, material vegetal y demás elementos extraños que se encuentren obstruyendo la obra.	un	48	\$ 76.641	3.678.768	\$ 75.934	\$ 3.644.832
68	8.27	NIWIS	663-13	Suministro, transporte y colocación de tubería PVC 36" para alcantarillado	m	357	\$ 1.428.645	510.026.265	\$ 1.415.478	\$ 505.325.646
69	8.29	NIWIS	663-13	Suministro, transporte y colocación de tubería PVC 48" Novaloc para alcantarillado	m	40	\$ 2.819.607	112.784.280	\$ 2.793.621	\$ 111.744.840
	10			ACEROS DE REFUERZO						
70	10.1	NIWIS	640-13	Suministro, transporte y colocación de Acero de refuerzo fy=420 Mpa (Grado 60)	kg	1.087	\$ 7.354	7.993.798	\$ 7.874	\$ 8.559.038
Subtotal				TOTAL CAPITULO K				\$ 1.021.177.279		\$ 1.013.238.686
E. DESCOLE EN MANTO DE HORMIGON										
	1			PRELIMINARES						
71	1.2	TRYFER PARTICULAR	1.2	Localización, trazado y replanteo por m2	m2	5.914	\$ 1.295	7.658.630	\$ 1.283	\$ 7.587.662
	4			MOVIMIENTO DE TIERRAS (EXCAVACIONES)						
	4.1			EXCAVACIONES						
72	4.1.2	NIWIS	600-13	Excavación manual en material común. Incluye cargue, transporte y disposición final del material sobrante.	m3	2.395	\$ 31.776	76.103.520	\$ 31.482	\$ 75.399.390
73	4.1.56	TRYFER PARTICULAR	4.1.56	Descapote a máquina del terreno natural hasta 30 cm. Incluye transporte y disposición final de los materiales.	m2	7.229	\$ 10.341	74.755.089	\$ 10.245	\$ 74.061.105
	4.2			LLENOS						
74	4.2.2	NIWIS	210-13	Lleno manual compactado con material proveniente de la excavación hasta obtener una densidad mínima del 95%, de la obtenida en el ensayo del Proctor modificado. Incluye selección, acarreo interno y compactación del material.	m3	362	\$ 15.807	5.722.134	\$ 15.662	\$ 5.669.644
	6			CONCRETOS						
	6.2			CONCRETOS PARA ESTRUCTURAS						
75	6.2.2	NIWIS	630-13	Concreto Clase G (Ciclópeo con concreto clase F - 14 MPa y Piedra de 2" a 4")	m3	13	\$ 422.309	5.490.017	\$ 425.019	\$ 5.525.247
	8			OBRAS DE DRENAJES, SUB DRENAJE Y PROTECCIÓN						
76	8.62	TRYFER PARTICULAR	8.62	Suministro, transporte e instalación de manto geotextil compuesto de cemento (manto de concreto) de 8 mm	m2	12.741	\$ 329.059	4.192.540.719	\$ 326.027	\$ 4.153.910.007
Subtotal				TOTAL CAPITULO E				\$ 4.362.271.029		\$ 4.322.153.055
SUBTOTAL OBRAS								\$ 21.734.731.723		\$ 21.871.374.247

FORMULARIO 1
PRESUPUESTO OFICIAL
DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA FÍSICA



Mejoramiento del corredor y construcción de obras para la reducción del riesgo en la vía Granada - El Chocó - San Carlos (Código 60AN16-1) de la Subregión Oriente del Departamento de Antioquia

Nº	ITEM DE PAGO	ESPECIFICACIONES		DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	VALOR APROBADO		VALOR AJUSTADO	
		GENERAL	PARTICULAR				VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
				INVERSION AMBIENTAL, SOCIAL Y SST (incluye IVA)				146.278.396,00		\$ 304.899.254
				PLAN DE MANEJO DE TRANSITO (PMT) (incluye IVA)				15.410.560,00		\$ 116.547.737
				PLAN APLICACIÓN PROTOCOLO SANITARIO PARA LA OBRA PAFSO (incluye IVA)				39.517.124,000		\$ 41.458.962
				CARACTERIZACIÓN VIAL (incluye IVA)	Km	9.413		8.177.390,000	\$ 899.253,00	\$ 8.465.315
				PROVISION PARA EL PAGO DE PRIMAS DE GARANTIAS				0,00		\$ 83.111.946
				LICENCIAS Y PERMISOS	UND			0,000		\$ 18.783.242
				INTERVENITORIA				2.181.755.632		\$ 1.799.349.580
				VALOR TOTAL				24.125.870.797,00		\$ 24.339.891.283
				VALOR DIFERENCIA						\$ 214.026.406

VALOR TOTAL EN LETRAS: VEINTICUATRO MIL TRESCIENTOS TREINTA Y NUEVE MILLONES OCHOCIENTOS NOVENTA Y UN MIL DOSCIENTOS OCHENTA Y TRES PESOS M.L.

NOTA 1: Se debe tener en cuenta que el PRECIO UNITARIO incluye el valor de A.I.U.

NOTA 2: Cuando la fracción decimal del peso sea igual o superior a 5 se aproximará por exceso al número entero siguiente del peso y cuando la fracción decimal del peso sea inferior a 5 se aproximará por defecto al número entero del peso.

NOTA 3: El A.I.U. y su discriminación deben estar en porcentaje (%).

NOTA 4: El valor de los rubros denominados "estimados" no podrá ser modificado por el proponente.

NOTA 5: El VALOR TOTAL de cada ítem deberá ser ajustado al peso sea por exceso o por defecto así: cuando la fracción decimal del peso sea igual o superior a punto cinco (0.5) se aproximará por exceso al número entero siguiente del peso y cuando la fracción decimal del peso sea inferior a punto cinco (0.5) se aproximará por defecto al número entero.

NOTA 6:

Revisó cantidades:

ZAIRA LISBETH ACOSTA RODRIGUEZ
Contratista
Dirección de Estructuración de Proyectos
Secretaría de Infraestructura Física

Revisó precios:

NESTOR RAUL PIZARRO A.
Profesional Universitario
Secretaría de Infraestructura Física

Aprobó:

SERGIO ALBERTO CUERVO
Director Estructuración De Proyectos
Secretaría de Infraestructura Física

TRÁMITE DE LICENCIAS Y PERMISOS

Mejoramiento del corredor y construcción de obras para la reducción del riesgo en la vía Granada - El Chocó - San Carlos (Código 60AN16-1) de la Subregión Oriente del Departamento de Antioquia

COSTO POR EVALUACION DE TRAMITE DE LICENCIAS Y PERMISOS					Unidad		Cantidad	Valor unitario	Valor total		
1	Pago de evaluación y seguimiento ambiental permiso de ocupación de cauce sitio critico 1 y 2	UN			1	\$ 2.400.019	\$ 2.400.019				
2	Pago de evaluación y seguimiento ambiental permiso de aprovechamiento de árboles aislados para obra pública sitio critico 1 y 2	UN			1	\$ 2.100.015	\$ 2.100.015				
						Subtotal	\$ 4.500.034				
COSTO POR PERSONAL PARA TRAMITES Y PERMISOS					Unidad	Salario mensual	Dedicación	Factor multiplicador	Duración (meses)	Valor total	
1	Ingeniero ambiental	un	4.600.067,00	50%	2,07	3	14.283.208,04				
										Valor Total	\$ 18.783.242,00

Revisó cantidades:



ZAHIR LISBETH ACOSTA RODRIGUEZ
Contratista
Dirección de Estructuración de proyectos
Secretaría de Infraestructura Física

Revisó precios:



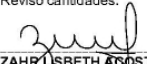
NESTOR RAUL PIZARRO A.
Profesional Universitario
Secretaría de Infraestructura Física

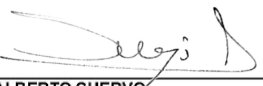
Aprobó:



SERGIO ALBERTO CUJERVO
Director Estructuración De Proyectos
Secretaría de Infraestructura Física

 DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA 							
SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA FÍSICA							
Mejoramiento del corredor y construcción de obras para la reducción del riesgo en la vía Granada - El Chocó - San Carlos (Código 60AN16-1) de la Subregión Oriente del Departamento de Antioquia							
DISCRIMINACION DEL AIU							
N°	DESCRIPCIÓN	CANT	VALOR MENSUAL	PRESTAC. SOCIALES	DEDICA-CION %	PLAZO - MESES	VALOR PARCIAL
1	PERSONAL PROFESIONAL						\$ 572.893.910
1,2	Director de obra	1	\$ 6.485.222	1,61	100%	12,00	\$ 125.253.641
1.3	Ingeniero Residente de obra	2	\$ 5.323.690	1,61	100%	12,00	\$ 205.860.696
1.4	Especialista en geotécnica vial y pavimentos	1	\$ 5.807.662	1,61	10%	12,00	\$ 11.223.190
1.5	Profesional social	1	\$ 3.871.774	1,61	50%	12,00	\$ 37.410.633
1.7	Residente ambiental	1	\$ 4.452.541	1,61	50%	12,00	\$ 43.094.359
1.8	Profesional SST	2	\$ 3.871.774	1,61	100%	12,00	\$ 150.051.391
2	PERSONAL TÉCNICO NO PROFESIONAL - OBRA						\$ 206.055.833
2,1	Auxiliar de ingeniería	2	\$ 3.871.774	1,61	100%	12,00	\$ 150.051.391
2,6	Secretaría	1	\$ 1.355.121	1,72	100%	12,00	\$ 28.034.744
2,7	Encargado de campamento	2	\$ 1.355.121	1,72	50%	12,00	\$ 27.969.698
3	GASTOS OPERACIONALES MENSUALES						\$ 64.708.614
3.2	ALQUILER MES - ARRIENDO OFICINA (Incluye administración, servicios públicos, comunicaciones.)	1	\$ 3.802.625	1	2%	12,0	\$ 912.630
3.14	GASTOS DE VIAJE PERSONAL ETAPA OBRA	7	\$ 759.476	1	100,00%	12,00	\$ 63.795.984
4	INSTALACIONES PROVISIONALES						\$ 12.122.244
4,1	Instalaciones en obra (Incluye arrendamiento, enseres y servicios públicos)	1,00	\$ 1.010.187	1	100%	12,00	\$ 12.122.244
5	SISTEMAS DE CÓMPUTO Y COMUNICACIÓN						\$ 40.269.012
5.1	Tarifa puesto de trabajo del personal de oficina de campo, incluye: alquiler de un (1) equipo de cómputo completo, escritorio, silla y otros enseres de oficina por puesto de trabajo	9	\$ 212.947	1	100%	12,00	\$ 22.998.276
5.2	Impresora en obra (alquiler)	1,00	\$ 84.969	1	100%	12,00	\$ 1.019.628
5.3	Comunicaciones (Teléfono, Fax, Celular, Internet, Etc.) mensual en campo	9,00	\$ 125.880	1	100%	12,00	\$ 13.595.040
5,5	Papelería	1,00	\$ 221.339	1	100%	12,00	\$ 2.656.068
6	TRANSPORTE DE PERSONAL						\$ 74.709.780
6,2	Moto Alquiler modelo 2014 o superior - tarifa de alquiler	1	\$ 442.678	1	100%	12,00	\$ 5.312.136
6,2	Vehículo doble tracción, doble cabina, 2000 CC o superior (modelo 2015 o superior) tarifa de alquiler tiempo completo, incluye combustible y conductor. Se debe garantizar permanencia de los vehículos durante toda la ejecución del proyecto.	1	\$ 5.783.137	1	100%	12,00	\$ 69.397.644
7	ENSAYOS DE LABORATORIO						\$ 23.215.419
	Granulometría por tamizado con lavado sobre tamiz No 200	unidad	48	112.243			\$ 5.387.664
	Resistencia al desgaste de los agregados de tamaños menores a 37,5 mm (1 1/2") por medio de la máquina de los ángeles.	unidad	38	152.105			\$ 5.779.990
	Relaciones de humedad - masa unitaria seca en los suelos (ensayo modificado de compactación - Proctor Modificado) con corrección del peso unitario y contenido de agua	unidad	4	154.203			\$ 616.812
	Relación de Soporte del Suelo en el laboratorio (CBR en el laboratorio) remodelado y sumergido. Suelos granulares (3 puntos)	unidad	4	386.032			\$ 1.544.128
	Resistencia a la compresión de cilindros de concreto (método normal)	unidad	150	12.588			\$ 1.888.200
	Extracción cuantitativa del asfalto en mezclas en caliente para pavimentos (contenido de asfalto)	unidad	48	120.635			\$ 5.790.480

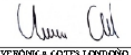
 GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA FÍSICA DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA FÍSICA  GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA UNIDOS							
Mejoramiento del corredor y construcción de obras para la reducción del riesgo en la vía Granada - El Chocó - San Carlos (Código 60AN16-1) de la Subregión Oriente del Departamento de Antioquia							
DISCRIMINACION DEL AIU							
N°	DESCRIPCIÓN	CANT	VALOR MENSUAL	PRESTAC. SOCIALES	DEDICACION %	PLAZO - MESES	VALOR PARCIAL
	Compactación, densidad, estabilidad y flujo por briquea para asfaltos	unidad	19	75.528			\$ 1.435.032
	Diseños de mezcla para una resistencia determinada (Incluye ensayos a agregados y verificación de resistencia)	unidad	1	773.113			\$ 773.113
8	VALLA CONTRACTUAL Y OTROS						\$ 4.785.538
8,1	Valla (12X4). Incluye estructura metálica para fijación y soporte	unidad	\$ 4.785.538	1	100%		\$ 4.785.538
9	GASTOS DE LEGALIZACIÓN DE CONTRATOS						\$ 2.141.466.940
	Otros costos indirectos						\$ 2.141.466.940
	SUBTOTAL DE COSTOS DE ADMINISTRACIÓN						\$ 3.140.227.290
	COSTO DIRECTO DE OBRA						\$ 17.507.660.531
	ADMINISTRACIÓN						17,93%
	UTILIDAD						5,00%
	IMPREVISTOS						2,00%
	SUBTOTAL A.I.U.						24,93%
NOTAS: * Solo se pagaran los Gastos de viaje causados dentro de la zona de intervención del proyecto Los Valores subrayados "Estimados" son inmodificables, corresponden a montos estimados con los cuales se atenderán las actividades correspondientes. El valor de tarifa mensual corresponde a la base de datos de la Secretaría de Infraestructura Física EL CONTRATISTA asumirá por su cuenta todos los tributos (impuestos, tasas, contribuciones, contribuciones especiales, estampillas), cuando la ley lo señale y demás que estén dentro de los elementos de la obligación tributaria y acatando las directrices dadas mediante concepto 3397 de 22 de enero de 2014, de la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales – DIAN- y las del comité de Orientación y Seguimiento en Contratación del Departamento de Antioquia, conservando el derecho el contratista de aplicar la deducibilidad de impuestos enunciados en Artículo 107 y 115 del Estatuto Tributario.							
Revisó cantidades:  ZAHIR USBETH ACOSTA RODRIGUEZ Contabilista Dirección de Estructuración de proyectos Secretaría de Infraestructura Física				Aprobó:  SERGIO ALBERTO CUERVO Director Estructuración De Proyectos Secretaría de Infraestructura Física			
Revisó precios:  NESTOR RAUL PIZARRO A. Profesional Universitario Secretaría de Infraestructura Física							

		Mejoramiento del corredor y construcción de obras para la reducción del riesgo en la vía Granada - El Chocó - San Carlos (Código 60AN16-1) de la Subregión Oriente del Departamento de Antioquia				
PLAN DE MANEJO DE TRÁNSITO						
VIA GRANADA - EL CHOCÓ - SAN CARLOS						
ITEM	CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1		SEÑALIZACIÓN VERTICAL				
1,01	12,5	Señales verticales	un	24,00	\$ 275.466,00	\$ 6.611.184
2		DISPOSITIVOS PARA CANALIZAR EL TRÁNSITO				
2,01		Barricada metálica con franjas reflectivas de 1,5 x 2,0	un	2,00	\$ 450.963,00	\$ 901.926
2,02		Resalto vial reductor de velocidad en caucho	un	2,00	\$ 193.959,00	\$ 387.918
2,03		Maletín o barrera de contención vial de 2m x 1m	un	6,00	\$ 419.494,00	\$ 2.516.964
2,04		Conos de 0,9 y dos franjas reflectivas tipo IV diamante	un	12,00	\$ 85.913,00	\$ 1.030.956
3		ABANDERADOS				
3,01		Paleta pare/siga octagonal reflectiva 47,7 cm	un	4,00	\$ 83.815,00	\$ 335.260
3,02		Baston luminosos verde/rojo recargable	un	4,00	\$ 96.403,00	\$ 385.612
		Radioteléfonos abandonados	un	4,00	\$ 53.499,00	\$ 213.996
					SUBTOTAL COSTOS incluye IVA	\$12.383.816,00
Paleteros			un	4,00	\$ 26.040.980,23	\$ 104.163.921
					COSTO TOTAL	\$116.547.737,00
1. Los elementos para los cierres y demarcación del área de trabajo y los chalecos reflectivos se encuentran incluidos dentro del PMA 2. Dentro del factor prestacional se encuentra incluido los Implementos de seguridad y la Dotación 3. En gastos administrativos se encuentra el personal PARE - SIGA y los radios de comunicación						
Revisó cantidades:  ZAIRA LISBETH MACOSTA RODRIGUEZ Contratista Dirección de Estructuración de proyectos Secretaría de Infraestructura Física			Aprobó:  SERGIO ALBERTO CUERVO Director Estructuración De Proyectos Secretaría de Infraestructura Física			
Revisó precios:  NESTOR RAUL PIZARRO A. Profesional Universitario Secretaría de Infraestructura Física						

PRESUPUESTO PAGA VIA GRANADA - EL CHOCO - SAN CARLOS									
No. ITEM	CLAVE	DESCRIPCION	IND	CATEGORIA	CANTIDAD DE JORNAL/HORA	CANTIDAD (PERSONA)	DURACION (MES)	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
PROGRAMA 1. DESARROLLO Y APLICACION DE LA GESTION AMBIENTAL									
PROYECTO 1: CAPACITACION Y CONCIENTIZACION PARA EL PERSONAL DE OBRA									
1		Capacitación personal de obra. Incluye material didáctico				3		\$ 136.369	\$ 409.107
2		Capacitación personal de obra. Incluye material didáctico programa de SST				1		\$ 136.369	\$ 136.369
SUBTOTAL PROGRAMA 1									\$ 545.476
PROGRAMA 2. PROGRAMA ACTIVIDADES CONSTRUCTIVAS									
PROYECTO 1: MANEJO TEMPORAL DE MATERIALES DE CONSTRUCCION									
3	1.2	Carretero provisional en ruta vial Santa Fe-2.30 con secciones reducidas en manifiesto como o piso rígido CV-30M (Incluye IVA)	no			200		\$ 12.392	\$ 2.478.400
4		Plástico negro calibre 6 (Incluye IVA)	MT			4		\$ 524.393	\$ 2.097.372
CONTROL DE EMISIONES									
5		Inspecciones de vehículos de camión para control de material particulado	DIA			14	12	\$ 91.400	\$ 13.353.200
PROYECTO 3: SEÑALIZACION EN PUNTES DE OBRA Y SITIOS TEMPORALES									
6		Señal vial de advertencia de curva a izquierda de 22 m3 con (Incluye IVA)	MT			3		\$ 15.620	\$ 46.860
7		Señal vial de advertencia de curva a derecha de 22 m3 con (Incluye IVA)	MT			3		\$ 17.738	\$ 53.184
8		Señalización botiquín de primeros auxilios (Incluye IVA)	MT			3		\$ 13.332	\$ 40.396
9		Señalización para camión de transporte de materiales (Incluye IVA)	MT			2		\$ 13.332	\$ 27.064
10		Señalización para camión de transporte de materiales (Incluye IVA)	MT			1		\$ 13.332	\$ 13.332
11		Señalización para camión de transporte (Incluye IVA)	MT			3		\$ 17.738	\$ 53.184
12		Señalización para camión de transporte (Incluye IVA)	MT			3		\$ 13.620	\$ 40.860
13		Señalización para camión de transporte personal (Incluye IVA)	MT			3		\$ 17.738	\$ 53.184
14		Señalización para camión (Incluye IVA)	MT			3		\$ 13.332	\$ 40.396
15		Señalización para camión de 22 x 13 m3 (Incluye IVA)	MT			3		\$ 13.332	\$ 40.396
16		Cable de señalización Cat. 4 (300m) (Incluye IVA)	MT			3		\$ 40.806	\$ 124.030
17		Señalización con conchales móviles plásticos (Incluye material e instalación) (Incluye IVA)	MT			91		\$ 37.659	\$ 3.426.969
PROYECTO 4: MANEJO Y DISPOSICION FINAL DE MATERIAL SOBREVIVIENTE DE ENCAVACIONES Y LODOS									
18		Casaca plástica negra de 55 galones con tapa plana (Incluye IVA)	MT			9		\$ 68.185	\$ 613.665
19		Bolsa para basura tipo industrial negra de 100 x 120 cm (Incluye IVA)	MT			4	12	\$ 38.708	\$ 1.837.984
20	1.2	Carretero provisional en ruta vial Santa Fe-2.30 con secciones reducidas en manifiesto como o piso rígido CV-30M (Incluye IVA)	no			150		\$ 12.392	\$ 1.858.800
21		Tapa de Zinc 600 x 2438 (Incluye IVA)	MT			13		\$ 22.344	\$ 293.160
PROYECTO 5: MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS CONVENCIONALES Y ESPECIALES									
22		Bolsa para basura tipo industrial negra de 100 x 120 cm (Incluye IVA)	MT			4	12	\$ 38.708	\$ 1.837.984
23	1.2	Carretero provisional en ruta vial Santa Fe-2.30 con secciones reducidas en manifiesto como o piso rígido CV-30M (Incluye IVA)	no			150		\$ 12.392	\$ 1.858.800
24		Plástico negro calibre 6 (Incluye IVA)	MT			400	12	\$ 1.165	\$ 3.392.000
25	IMP2	Kit de limpieza - 15 Galones (Incluye IVA)	MT			2		\$ 218.453	\$ 436.906
26		Gratón de residuos plásticos - residuos comestibles (EPP, material absorbente, plásticos, óxido) (Tarifa exenta de IVA)				10 Kg/MT 5	12	\$ 182.000	\$ 2.184.012
SUBTOTAL PROGRAMA 1									\$ 40 573.198
PROGRAMA 3. PROGRAMA DE GESTION HIDRICA									
PROYECTO 1: MANEJO DE RESIDUOS LIQUIDOS, DOMESTICOS E INDUSTRIALES									
27	IMP1	Tramite de licencia y licencia de funcionamiento para el servicio de disposición de residuos líquidos en PTAJ, asociada (Plazo con IVA incluido)	UNIDAD 5			3	12	\$ 1.591.780	\$ 37.304.080
SUBTOTAL PROGRAMA 3									\$ 37.304.080
PROGRAMA 4. RED DIVERSIDAD Y SERVICIOS ECOSISTEMICOS									
PROYECTO 3: PROTECCION DE PAISAJE									
28		Formación de un grupo de monitoreo de fauna (Incluye IVA)				1		\$ 83.813	\$ 83.813
29		Control de calidad de agua (Incluye IVA)				1		\$ 167.734	\$ 167.734
SUBTOTAL PROGRAMA 4									\$ 251.547
PROGRAMA 5. MANEJO DE INSTALACIONES TEMPORALES									
PROYECTO 1: INSTALACION, FUNCIONAMIENTO Y DESMONTAJE DE CAMPAMENTOS Y SITIOS DE APOYO									
30	1.2	Carretero provisional en ruta vial Santa Fe-2.30 con secciones reducidas en manifiesto como o piso rígido CV-30M (Incluye IVA)	no			339		\$ 12.392	\$ 6.679.288
SUBTOTAL PROGRAMA 5									\$ 6.679.288
PROGRAMA 6. GESTION SOCIAL									
PROYECTO 1: INFORMACION Y DIVULGACION									
31	PR1	Valla segura en vial de 200 x 140 cm (Incluye IVA)	MT			1		\$ 192.362	\$ 192.362
32	PR1	Volantes de inicio de obra (Incluye IVA)	MT			300		\$ 112	\$ 33.600
33	PR1	Volantes de convocatoria reunión de inicio (Incluye IVA)	MT			300		\$ 112	\$ 33.600
34	PR1	Volantes de convocatoria reunión de avance (Incluye IVA)	MT			300		\$ 112	\$ 33.600
35	PR1	Volantes de convocatoria reunión de avance (Incluye IVA)	MT			300		\$ 112	\$ 33.600
36	PR1	Volantes de convocatoria reunión de finalización (Incluye IVA)	MT			300		\$ 112	\$ 33.600
37	PN3	Programa de sostenibilidad y calidad de la obra							
38	PN3	Jornadas de participación interinstitucional con entidades públicas, privadas, organizaciones sociales y comunitarias para la gestión y el buen desarrollo del proyecto	UN			4		\$ 3.345.000	\$ 13.740.000
39	PN3	Jornadas de apropiación de la nueva infraestructura (Espacios de integración comunitaria para avanzar procesos de información del proyecto)	UN			4		\$ 7.231.143	\$ 28.924.572
40	PN3	Talleres de problemáticas y potencialidades del Territorio	UN			6		\$ 4.296.280	\$ 21.481.280
41	PN3	Actividades Artísticas, Lúdicas, Recreativas y Culturales	UN			4		\$ 11.303.000	\$ 45.212.000
42	PN3	Ferias de emprendimiento	UN			4		\$ 6.630.000	\$ 26.520.000
43	PN3	Talleres ambientales (Beneficios ambientales, sensibilización a los participantes frente a la importancia de preservar las especies nativas existentes en el territorio)	UN			6		\$ 3.849.910	\$ 19.249.080
44	PN3	Recorridos pedagógicos por zonas de Interés Ambiental en el territorio	UN			4		\$ 3.198.006	\$ 12.792.024
45	PN3	Implementación de campañas comunicacionales orientadas a la promoción de las buenas prácticas para el cuidado de las vías	UN			3		\$ 6.993.357	\$ 20.980.071
46		Seguros	MT		\$ 599.379	2	12	\$ 2.204.008	\$ 22.866.192
PROYECTO 5: CULTURA VIAL Y PARTICIPACION COMUNITARIA									
47	PR1	Volantes de convocatoria (Incluye IVA)	MT			300		\$ 112	\$ 33.600
SUBTOTAL PROGRAMA 6									\$ 73.944
TOTAL									\$ 394.809.152

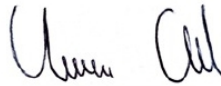
Nota: Los Elementos de Protección Personal no incluidos en el presente presupuesto, se encuentra contemplados dentro del factor prestacional.

Aprobó


VERÓNICA GÓTES LONDOÑO
Directora de Gestión Social y Ambiental
Subsecretaría de Planeación
Secretaría de Infraestructura y PIAJ

Jornadas de Participación Interinstitucional con entidades publicas, privadas, organizaciones sociales y comunitarias para la gestión y el buen desarrollo del proyecto.				
ITEM	UND	Cantidad	Valor unitario	Valor total
Sonido basico (700 watts, 2 microfonos inalambricos)	UD	1	\$ 700.000	\$ 700.000
Alquiler de carpas 3*3	UD	10	\$ 182.500	\$ 1.825.000
Refrigerios	UD	130	\$ 7.000	\$ 910.000
Subtotal			\$	3.435.000

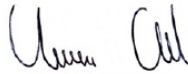
Aprobó



VERÓNICA COTES LONDOÑO
 Directora de Gestión Social y Ambiental
 Subsecretaría de Planeación
 Secretaría de Infraestructura Física

Jornadas de apropiación de la nueva infraestructura (Espacios de integración comunitaria para adelantar procesos de información del proyecto)				
ITEM	UND	Cantidad	Valor unitario	Valor total
Sonido (4000 watts, 3 microfonos inalámbricos)	UD	1	\$ 1.000.000	\$ 1.000.000
Alquiler de carpas 6*4	UD	3	\$ 1.200.000	\$ 3.600.000
Grupo Teatral (Incluye 3 personajes con vestuario maquillaje y acompañamiento musical)	UD	1	\$ 1.234.143	\$ 1.234.143
Punto de Atención (Incluye mesa, sillas para 20 personas)	UD	1	\$ 200.000	\$ 200.000
Souvenir	UD	100	\$ 5.000	\$ 500.000
Refrigerios	UD	100	\$ 7.000	\$ 700.000
Subtotal				\$ 7.234.143

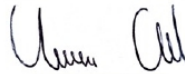
Aprobó



VERÓNICA COTES LONDOÑO
 Directora de Gestión Social y Ambiental
 Subsecretaría de Planeación
 Secretaría de Infraestructura Física

Talleres de Problemáticas y Potencialidades.				
ITEM	UND	Cantidad	Valor unitario	Valor total
Alquiler de video beam	UD	1	\$ 200.000	\$ 200.000
Sonido basico (700 watts, 2 microfonos inalambricos)	UD	1	\$ 700.000	\$ 700.000
Alquiler del espacio de reunión (Inclue mesas y sillas para 30 personas)	UD	1	\$ 1.000.000	\$ 1.000.000
Refrigerios	UD	30	\$ 70.000	\$ 2.100.000
Marcadores	UD	30	\$ 2.375	\$ 71.250
Papel bond	UD	30	\$ 500	\$ 15.000
Refrigerios	UD	30	\$ 7.000	\$ 210.000
Subtotal				\$ 4.296.250

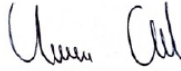
Aprobó



VERÓNICA COTES LONDOÑO
 Directora de Gestión Social y Ambiental
 Subsecretaria de Planeación
 Secretaria de Infraestructura Física

Activaciones Artísticas, Ludicas, Recreativas y Culturales				
ITEM	UND	Cantidad	Valor unitario	Valor total
Recreacionista (Pintacaritas y Manualidades)	UD	3	\$ 200.000	\$ 600.000
Tarima 3x3 (con tapete, instalación, desinstalación y transporte)	UD	1	\$ 620.000	\$ 620.000
Sonido (4000 watts, 3 microfonos inalambricos)	UD	1	\$ 1.000.000	\$ 1.000.000
Show lúdico (Incluye 2 actores por 1 hora)	UD	1	\$ 800.000	\$ 800.000
Animador actividades deportivas	UD	1	\$ 300.000	\$ 300.000
Sala tipo Lounge (Incluye sillas o pufs para 5 personas)	UD	10	\$ 468.600	\$ 4.686.000
Pinturas (Tipo 1 para exteriores/galón)	UD	70	\$ 38.900	\$ 2.723.000
Pinceles	UD	70	\$ 5.200	\$ 364.000
Refrigerios	UD	30	\$ 7.000	\$ 210.000
Subtotal				\$ 11.303.000

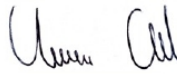
Aprobó



VERÓNICA COTES LONDOÑO
 Directora de Gestión Social y Ambiental
 Subsecretaria de Planeación
 Secretaria de Infraestructura Fisica

Ferias de Emprendimiento				
ITEM	UND	Cantidad	Valor unitario	Valor total
Tarima 3x3 (con tapete, instalación, desinstalación y transporte)	UD	1	\$ 620.000	\$ 620.000
Sonido (4000 watts, 3 microfonos inalámbricos)	UD	1	\$ 1.000.000	\$ 1.000.000
Toldos (Incluye estructura en madera, techo en tela, transporte, instalación y desinstalación)	UD	50	\$ 27.500	\$ 1.375.000
Afiches Publicitarios (50x35 cm, bond 90 gr, tintas 4x0, incluye producción y diseño)	UD	30	\$ 4.500	\$ 135.000
Refrigerios	UD	50	\$ 70.000	\$ 3.500.000
			Subtotal	\$ 6.630.000

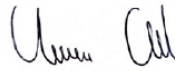
Aprobó



VERÓNICA COTES LONDOÑO
 Directora de Gestión Social y Ambiental
 Subsecretaría de Planeación
 Secretaría de Infraestructura Física

Talleres ambientales (Beneficios ambientales, sensibilización a los participantes frente a la importancia de potenciar y preservar las especies nativas existentes en el territorio).				
ITEM	UND	Cantidad	Valor unitario	Valor total
Alquiler de video beam	UD	1	\$ 200.000	\$ 200.000
Alquiler del espacio de reunión (Incluye mesas y sillas para 30 personas)	UD	1	\$ 1.182.530	\$ 1.182.530
Tallerista experto en temas ambientales	UD	1	\$ 1.500.000	\$ 1.500.000
Sonido basico (700 watts, 2 microfonos inalambricos)	UD	1	\$ 700.000	\$ 700.000
Lapiceros	UD	30	\$ 1.466	\$ 43.980
Resma de papel Carta de 75 G, 500 HOJAS	UD	1	\$ 12.500	\$ 12.500
Refrigerios	UD	30	\$ 7.000	\$ 210.000
Subtotal				\$ 3.849.010

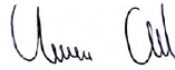
Aprobó



VERÓNICA COTES LONDOÑO
 Directora de Gestión Social y Ambiental
 Subsecretaria de Planeación
 Secretaria de Infraestructura Física

Recorridos pedagógicos por zonas de interés Ambiental en el territorio.				
ITEM	UND	Cantidad	Valor unitario	Valor total
Afiches Publicitarios (50x35 cm, bond 90 gr, tintas 4x0, incluye producción y diseño)	UD	20	\$ 4.500	\$ 90.000
Hidratación	UD	50	\$ 2.000	\$ 100.000
Material pedagógico	UD	1	\$ 1.155.000	\$ 1.155.000
Souvenir (Incluye Tula y Termo)	UD	50	\$ 30.000	\$ 1.500.000
Refrigerios	UD	50	\$ 7.000	\$ 350.000
Subtotal				\$ 3.195.000

Aprobó



VERÓNICA COTES LONDOÑO

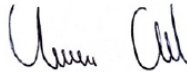
Directora de Gestión Social y Ambiental

Subsecretaría de Planeación

Secretaría de Infraestructura Física

Implementación de campañas comunicacionales orientadas a la promoción de las buenas prácticas para el cuidado de las vías.				
ITEM	UND	Cantidad	Valor unitario	Valor total
Produccion de videos pedagogicos (Incluye tomas filmicas y fotograficas, edición y duracion de 4 minutos)	UD	3	\$ 1.500.000	\$ 4.500.000
Cartillas pedagogicas	UD	200	\$ 10.000	\$ 2.000.000
Cuñas radiales (15 segundos)	UD	100	\$ 4.934	\$ 493.357
Subtotal				\$ 6.993.357

Aprobó



VERÓNICA COTES LONDOÑO
 Directora de Gestión Social y Ambiental
 Subsecretaria de Planeación
 Secretaria de Infraestructura Física

DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA	 GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA  UNIDOS
MEJORAMIENTO DE LA VIA SOBRE EL CORREDOR AUTOPISTA - EL RAMAL – GRANADA CODIGO (60AN16)- GRANADA - EL CHOCO – SAN CARLOS CODIGO (60AN16-1) EN LA SUBREGION ORIENTE DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA	
PLAN DE APLICACIÓN DEL PROTOCOLO DE SEGURIDAD EN LA OBRA - PAPSO	

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VR.UNITARIO	VALOR TOTAL
1	Termómetro digital infrarrojo	Un	1,00	\$ 167.839	\$ 167.839
2	Bomba de espalda	Un	1,00	\$ 145.050	\$ 145.050
3	Alcohol antiséptico al 70%	Lt	445,00	\$ 13.637	\$ 6.068.465
4	Gel antibacterial	Lt	223,00	\$ 11.539	\$ 2.573.197
5	Jabón líquido antibacterial	Lt	371,00	\$ 7.343	\$ 2.724.253
6	Hipoclorito de uso doméstico	Lt	741,00	\$ 1.154	\$ 855.114
7	Tapabocas reutilizable en tela	Un	9.868,00	\$ 2.098	\$ 20.703.064
8	Guantes de nitrilo	Par	10.573,00	\$ 682	\$ 7.210.786
SUB TOTAL PLAN DE APLICACIÓN DEL PROTOCOLO DE SEGURIDAD EN LA OBRA - PAPSO (OBRA)					\$ 40.447.768

GASTOS DE ADMINISTRACIÓN (2,5%) \$ 1.011.194

TOTAL PLAN DE APLICACIÓN DEL PROTOCOLO DE SEGURIDAD EN LA OBRA - PAPSO (OBRA)	\$ 41.458.962
---	---------------

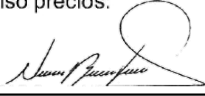
Revisó cantidades:


ZAHRA LISBETH ACOSTA RODRIGUEZ
 Contratista
 Dirección de Estructuración de proyectos
 Secretaría de Infraestructura Física

Aprobó:


SERGIO ALBERTO CUERVO
 Director Estructuración De Proyectos
 Secretaría de Infraestructura Física

Revisó precios:


NESTOR RAUL PIZARRO A.
 Profesional Universitario
 Secretaría de Infraestructura Física

VIA GRANADA - EL CHOCÓ - SAN CARLOS

COSTO POR KILOMETRO DE CARACTERIZACIÓN VIAL

ITEM	CLAVE	CARGO	CANTIDAD A	GRADO SALARIAL B	DEDICACIÓN C	TOPE SALARIO (MES) D	FACTOR MULTIPLICADOR E	N. MESES F	SALARIO + PRESTACIONES H
1		PERSONAL PROFESIONAL (Ingenieros y Otros)							
1.01	3	PROFESIONAL SIG	1	3	1,00	\$5.718.240,84	2,07	0,030	\$355.103,00
2		PERSONAL TÉCNICO Y PERSONAL AUXILIAR							
2.01	8	TECNÓLOGO	1	8	1,00	\$2.668.512,39	2,07	0,030	\$165.715,00
SUBTOTAL COSTOS DE PERSONAL									\$520.818,00
ITEM	CLAVE	DESCRIPCIÓN	N. MESES	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL		
2		EQUIPO Y TRANSPORTE							
2.01		EQUIPO COMPLETO PARA GEORREFERENCIACIÓN Y CAPTURA, ALMACENAMIENTO, ANÁLISIS, TRANSFORMACIÓN Y PRESENTACIÓN DE TODA LA INFORMACIÓN GEOGRÁFICA Y SUS ATRIBUTOS. (ESTIMACION TOTAL LÍNEA VIVA 1312)	0,030	MES	1,00	\$1.835.743,00	\$	55.072,00	
2.02	5,2	PAPELERÍA Y EQUIPOS DE OFICINA	0,030	MES	1,00	\$84.969,00	\$	2.549	
2.03	5,3	COMUNICACIONES (TELÉFONO, FAX, CELULAR, INTERNET, ETC.) (MENSUAL EN CAMPO)	0,030	MES	1,00	\$125.880,00	\$	3.776	
2.04	6,1	VEHÍCULO DOBLE TRACCIÓN, DOBLE CABINA, 2400 CC O SUPERIOR (MODELO 2014 O SUPERIOR) TARIFA DE ALQUILER TIEMPO COMPLETO, INCLUYE COMBUSTIBLE Y CONDUCTOR.	0,030	MES	1,00	\$5.783.115,00	\$	173.493	
SUBTOTAL OTROS COSTOS									\$234.890,00
COSTO DIRECTO									\$755.708,00
IVA									18.585,00
IVA									18.585,00
VALOR CARACTERIZACIÓN POR KILOMETRO									\$899.293,00
VALOR CARACTERIZACIÓN VIAL DEL TRAMO A INTERVENIR SIN IVA (TOTAL KILOMETROS)									9.4133
VALOR CARACTERIZACIÓN VIAL DEL TRAMO A INTERVENIR CON IVA (TOTAL KILOMETROS)									\$9.4133
									\$8.465.315,00

NOTA: Los costos empleados para la elaboración del presupuesto de plan de manejo de tránsito se encuentran en la hoja personal base y se tomaron de la base de datos de la infraestructura física, de la base de datos de la gobernanza y del INVIAS

Aprobó:

Revisó cantidades:

ZAHY LISBETH ACOSTA RODRIGUEZ

Contralora

Dirección de Estructuración de Proyectos

Secretaría de Infraestructura Física

Revisó precios:

NESTOR RAUL PEZARRO A.

Profesional Universitario

Secretaría de Infraestructura Física

SERGIO ALBERTO CUERO

Director Estructuración De Proyectos

Secretaría de Infraestructura Física

VALOR GASTOS LEGALIZACION - PÓLIZAS

Mejoramiento del corredor y construcción de obras para la reducción del riesgo en la vía Granada - El Chocó - San Carlos (Código 60AN16 de la Subregión Oriente del Departamento de Antioquia

VALOR DEL CONTRATO (\$)	\$ 22.432.655.515
PLAZO DEL CONTRATO (Días)	360
ANTICIPO	15,00%

Digitar % de anticipo.

12.0	meses
\$ 3.364.898.327	Pesos

TIPO DE GARANTÍA	VALOR ASEGURADO		COBERTURA (Días)	TASA anual	PRIMA
	%	VALOR			
Cumplimiento	20%	\$ 4.486.531.103	540	0,20%	\$ 13.459.593
Buen Manejo y Correcta Inversión del Anticipo	100%	\$ 3.364.898.327	540	0,15%	\$ 7.571.021
Salarios y Prestaciones Sociales	5%	\$ 1.121.632.776	1.440	0,15%	\$ 6.729.797
Estabilidad y Calidad de la Obras	20%	\$ 4.486.531.103	1.800	0,20%	\$ 44.865.311
DECRETO 1082 SMMLV Responsabilidad Civil	SMMLV	MONTO ASEGURABLE	PLAZO MESES	TASA	PRIMA
0,05	\$ 908.526	\$ 1.121.632.776	12.0	0,20%	\$ 2.243.266
Subtotal Prima					\$ 74.868.988
Gastos de expedición					\$ 15.000
I.V.A.					\$ 14.227.958
TOTAL POLIZAS					\$ 89.111.946

Relación	0,003972421
----------	-------------

TOTAL GASTOS LEGALIZACION	\$ 89.111.946
---------------------------	---------------

Revisó cantidades:


ZAHR LISBETH ACOSTA RODRIGUEZ
 Contratista
 Dirección de Estructuración de proyectos
 Secretaría de Infraestructura Física

Aprobó:


SERGIO ALBERTO CUERVO
 Director Estructuración De Proyectos
 Secretaría de Infraestructura Física

Revisó precios:


NESTOR RAUL PIZARRO A.
 Profesional Universitario
 Secretaría de Infraestructura Física