

## PRESUPUESTO ESTIMADO

**PROYECTO**  
**MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL Y OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LA VÍA ANTIGUA, EN EL TRAMO QUE COMUNICA DESDE LA INTERSECCIÓN DE LA VÍA MARGINAL DE LA SELVA HACIA LA VEREDA CAÑO NEGRO, EN EL MUNICIPIO DE SARAVERENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.**

### ANEXO - PRESUPUESTO ESTIMADO

No.	ÍTEM DE PAGO	ESPECIFICACIONES		Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total	
		INVIAS - 22	PARTICULAR						
<b>1 OBRAS GENERALES</b>									
1.1	1.1		1.1	DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURAS	m3	19,00	\$ 264.260	\$ 5.020.940	
<b>2 RELLENOS</b>									
2.1	2.1		2.1	CONFORMACIÓN DE LA CALZADA EXISTENTE	m2	18.285,00	\$ 1.616	\$ 29.548.560	
2.2	2.2		2.2	RELLENO TIPO RECEBO PARA TERRAPLENES	m3	39.503,00	\$ 60.249	\$ 2.380.016.247	
2.3	2.3		2.3	SUB-BASE GRANULAR CLASE C SBG-50	m3	6.239,38	\$ 83.794	\$ 522.822.608	
2.4	2.4		2.4	BASE GRANULAR CLASE C GRADACIÓN GRUESA	m3	4.382,66	\$ 95.237	\$ 417.391.390	
2.5	2.5		2.5	TRANSPORTE DE MATERIAL	m3-km	376.457,24	\$ 1.278	\$ 481.112.353	
<b>3 OBRAS DE ARTE</b>									
3.1	3.1		3.1	EXCAVACIONES MECÁNICAS VARIAS EN MATERIAL COMÚN SECO	m3	914,00	\$ 18.328	\$ 16.751.792	
3.2	3.2		3.2	EXCAVACIÓN MANUAL VARIAS EN MATERIAL COMÚN SECO	m3	46,00	\$ 35.370	\$ 1.627.020	
3.3	3.3		3.3	CONCRETO RESISTENCIA 14 Mpa (F)	m3	93,00	\$ 385.079	\$ 35.812.347	
3.4	3.4		3.4	TUBERÍA DE CONCRETO REFORZADO, CLASE II DE 900mm DE DIÁMETRO INTERIOR	m	192,00	\$ 948.006	\$ 182.017.152	
3.5	3.5		3.5	TUBERÍA DE CONCRETO REFORZADO, CLASE II DE 1200mm DE DIÁMETRO INTERIOR	m	120,00	\$ 1.270.717	\$ 152.486.040	
3.6	3.6		3.6	RELLENOS PARA ESTRUCTURAS CON SUELO	m3	488,00	\$ 66.800	\$ 32.598.400	
3.7	3.7		3.7	CONCRETO RESISTENCIA 21 Mpa (D)	m3	107,00	\$ 431.191	\$ 46.137.437	
3.8	3.8		3.8	ACERO DE REFUERZO FY 420 Mpa	kg	9.689,00	\$ 7.604	\$ 73.675.156	
<b>4 PAVIMENTOS</b>									
4.1	4.1		4.1	RIEGO DE IMPRIMACIÓN CON EMULSIÓN ASFÁLTICA CRL-1	m2	28.306,00	\$ 4.843	\$ 137.085.958	
4.2	4.2		4.2	MEZCLA DENSA EN CALIENTE TIPO MDC-19	m3	2.233,37	\$ 835.952	\$ 1.866.990.118	
<b>5 PROTECCIÓN DE TALUDES</b>									
5.1	5.1		5.1	PROTECCIÓN DE TALUDES CON TIERRA ORGÁNICA	m2	16.823,00	\$ 17.349	\$ 291.862.227	
<b>6 SEÑALIZACIÓN Y DEMARCACIÓN</b>									
6.1	6.1		6.1	LÍNEA DE DEMARCACIÓN CON PINTURA EN FRÍO	m	10.910,00	\$ 2.152	\$ 23.478.320	
6.2	6.2		6.2	MARCA VIAL CON PINTURA EN FRÍO	m2	30,00	\$ 28.758	\$ 862.740	
6.3	6.3		6.3	SEÑAL VERTICAL DE TRÁNSITO TIPO SR, SP Y/O SI, CON LÁMINA RETRORREFLECTIVA TIPO IV (90X90CM)	Und	19,00	\$ 565.734	\$ 10.748.946	
6.4	6.4		6.4	SEÑAL VERTICAL DE TRÁNSITO TIPO PREVENTIVA DELINEADOR DE CURVA HORIZONTAL SP-75. REFLECTIVO TIPO IV (75X60CM)	Und	24,00	\$ 506.027	\$ 12.144.648	
6.5	6.5		6.5	TACHA RETRORREFLECTIVA - ADHESIVO BITUMINOSO Y/O TERMOPLÁSTICO	Und	787,00	\$ 7.240	\$ 5.697.880	
<b>SUBTOTAL OBRAS (SIN AIU)</b>								<b>\$ 6.725.888.279</b>	
							ADMINISTRACIÓN	26,29%	\$ 1.768.236.029
							IMPREVISTOS	3,00%	\$ 201.776.648
							UTILIDAD	4,00%	\$ 269.035.531
							IVA/UTILIDAD	19,00%	\$ 51.116.751
<b>SUBTOTAL AIU</b>								<b>\$ 2.239.048.208</b>	
<b>GRAN TOTAL DE LA VIA CON AIU (SIN IVA)</b>								<b>\$ 8.964.936.487</b>	
<b>GRAN TOTAL DE LA VIA CON AIU E IVA</b>								<b>\$ 9.016.053.238</b>	
<b>PLAN DE MANEJO DE TRÁNSITO (PMT) incluye Impuestos</b>						<b>NO MODIFICABLE</b>		<b>\$ 138.460.967</b>	
<b>IMPLEMENTACIÓN DE PLAN DE ADAPTACIÓN DE LA GÚIA AMBIENTAL (PAGA) incluye Impuestos</b>						<b>NO MODIFICABLE</b>		<b>\$ 203.623.853</b>	
<b>COMPENSACIÓN AMBIENTAL incluye Impuestos</b>						<b>NO MODIFICABLE</b>		<b>\$ 130.162.800</b>	
<b>PERMISOS Y/O LICENCIAS AMBIENTALES incluye Impuestos</b>						<b>NO MODIFICABLE</b>		<b>\$ 82.024.056</b>	
<b>CARACTERIZACIÓN VIAL Resolución 412 del 2020 y las que la sustituyan incluye Impuestos</b>						<b>NO MODIFICABLE</b>		<b>\$ 2.729.401</b>	
<b>PRESUPUESTO TOTAL</b>								<b>\$ 9.573.054.315</b>	

#### NOTAS ACLARATORIAS

- No se realizarán reajustes a los precios ofertados por cambio de vigencia
- Los valores denominados como "NO MODIFICABLE" determinan el valor máximo a pagar por la actividad descrita, no obstante se hace claridad que el valor final a pagar correspondiera a lo efectivamente soportado y no podrá superar los montos aquí establecidos.
- Según el Manual Operativo de Obras por Impuestos se define el "El rubro de imprevistos (I) que se incluye dentro del concepto de AIU, tiene como fin trasladarle al contratista todos los riesgos ordinarios que pueden preverse y que son consecuencia normal de la ejecución de cada contrato. Dentro de estos se incluyen conceptos como cambio en los precios en materiales o mano de obra, mayores y menores cantidades de obra, retrasos por condiciones climáticas o dificultades por seguridad o topografía. Es deber del contratista conocer las dificultades que se le presentarían para la ejecución del objeto contractual."

## PLAN DE MANEJO DE TRÁNSITO (PMT) incluye Impuestos

### PROYECTO

**MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL Y OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LA VÍA ANTIGUA, EN EL TRAMO QUE COMUNICA DESDE LA INTERSECCIÓN DE LA VÍA MARGINAL DE LA SELVA HACIA LA VEREDA CAÑO NEGRO, EN EL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.**

No.	Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
<b>1. DISPOSITIVOS CANALIZADORES DE TRANSITO</b>					
1.1	Suministro e instalación de delineador tubular Compuesto plastico Altura minima de 1.4 metros, con 3 franjas de reflectivo tipo III separadas cada 0,15 m. y Cumpliendo con los coeficientes de intensidad luminosa del MSV 2015.	UND	267,00	\$ 35.567	\$ 9.496.389,00
1.4	Fabricación, suministro e instalación de barricada Metálica de 2,4 m de ancho por 1.5 metros de alto, con 3 listones de 20 cm espaciados cada 20 cm, con señal REGLAMENTARIA de desvio (SRO-04) de 90 cm, reflectivo Alta Intensidad Tipo IV o superior, en lámina galvanizada C-16, pedestal en ángulo poste de tubo galvanizado de 2", cumpliendo normatividad vigente y especificaciones del MSV version 2015	UND	2,00	\$ 686.789	\$ 1.373.578,00
1.5	Fabricación, suministro e instalación de Flecha Luminoza tipo LED de 1,4 m de ancho por 0.5 metros de alto, en lámina galvanizada C-16, pedestal en ángulo poste de tubo galvanizado de 2", cumpliendo normatividad vigente. Incluye Bateria de 12 voltios y 850 amperios	UND	2,00	\$ 1.160.000	\$ 2.320.000,00
1.8	Equipos de telecomunicacion frecuencia de radio punto a punto PARA 4 BANDEREROS	UND	6,00	\$ 379.000	\$ 2.274.000,00
1.9	Cinta de Seguridad Peligro no pase en plastico calibre 4, ancho minimo 10 cm.	ML	2.400,00	\$ 60	\$ 144.000,00
1.10	Suministro dispositivo Paleta Pare / Siga según normatividad MSV 2015 diametro 0,6 m. 4 BANDEREROS	UND	6,00	\$ 69.400	\$ 416.400,00
<b>2. SEÑALIZACIÓN VERTICAL DE OBRA</b>					
2.1	Fabricación, suministro e instalación de Señal REGLAMENTARIA (SR) de 75 cm de diametro, reflectivo Alta Intensidad, tablero en lámina galvanizada C-16, pedestal en ángulo o poste de tubo galvanizado de 2", con brazo variable desde 70cm hasta 120 cm, cumpliendo normatividad vigente. (Incluye la cimentación del soporte para la señal)	UND	4,00	\$ 258.000	\$ 1.032.000,00
2.2	Fabricación, suministro e instalación de Señal PREVENTIVA (SP) de 75 cm x 75 cm, reflectivo Alta Intensidad Tipo IV, tablero en lámina galvanizada C-16, pedestal en ángulo o poste de tubo galvanizado de 2", con brazo variable desde 60cm hasta 75 cm, cumpliendo normatividad vigente. (Incluye la cimentación del soporte para la señal).	UND	12,00	\$ 258.000	\$ 3.096.000,00
<b>3. PERSONAL</b>		<b>HOMBRE-</b>	<b>MESES</b>	<b>V. MENSUAL INCLUYE F.P.</b>	
3.1	AUXILIARES DE TRANSITO - BANDEREROS	6	9,00	\$ 2.190.900	\$ 118.308.600,00
<b>TOTAL PMT (incluye impuestos)</b>					<b>\$ 138.460.967,00</b>

IMPLEMENTACIÓN DE PLAN DE ADAPTACIÓN DE LA GUÍA AMBIENTAL (PAGA) incluye Impuestos					
PROYECTO					
MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL Y OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LA VÍA ANTIGUA, EN EL TRAMO QUE COMUNICA DESDE LA					
No.	Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
<b>1. Conformación del grupo de gestión ambiental</b>					
1.1	Presentación de los informes establecidos	UND	1,00	\$ 1.500.000	\$ 1.500.000,00
1.2	Verificar el cumplimiento de todos los programas	UND	1,00	\$ 1.000.000	\$ 1.000.000,00
<b>2. Capacitación ambiental al personal de obra</b>					
2.1	Capacitaciones	Meses	9,00	\$ 150.000	\$ 1.350.000,00
<b>3. Cumplimiento Requerimientos Legales</b>					
3.1	Gestionar los trámites para obtener los permisos, concesiones	UND	1,00	\$ 500.000	\$ 500.000,00
3.2	Comprobar que los proveedores de materiales	UND	1,00	\$ 150.000	\$ 150.000,00
<b>4. Manejo Integral de Materiales de Construcción</b>					
4.1	Polietileno Para cubrimiento (Calibre 6 - Aplicar Para cubrimiento de materiales pétreos y hierros)	m	1.100,00	\$ 5.900	\$ 6.490.000,00
4.2	Colombina Para demarcación de acopio de materiales (10 colombinas por sitio de acopio, 1 sitio de acopio, 3 reposiciones por unidad)	UND	45,00	\$ 37.000	\$ 1.665.000,00
4.3	Cinta Para demarcación del acopio de materiales (Rollo de 500m, calibre 2,5)	Rollo	10,00	\$ 29.900	\$ 299.000,00
4.4	Carro tanque Para humectación de vías en días secos (1 por mes, 3.000 galones)	UND	10,00	\$ 350.000	\$ 3.500.000,00
4.5	Tablero Para señal elevada (lámina de acero galvanizada Calibre 20, de dimensiones 15cm x 20cm x 30cm, incluye fondo, textos y pictogramas, material reflectivo)	UND	2,00	\$ 144.900	\$ 289.800,00
4.6	Plataforma metálica Para mezclas de concreto (1 por sitio de acopio, 1 sitio de acopio)	UND	2,00	\$ 80.000	\$ 160.000,00
<b>5. Señalización de frentes de obra y sitios temporales</b>					
5.1	Vallas de señalización de entrada y salida de vehículos y/o volquetas	UND	12,00	\$ 90.000	\$ 1.080.000,00
5.2	Avisos preventivos Para excavaciones	UND	10,00	\$ 75.000	\$ 750.000,00
5.3	Señales de aproximación	UND	12,00	**	\$ -
5.4	Señalizadores tubulares	UND	14,00	**	\$ -
5.5	Señales preventivas (campamento y frentes de trabajo)	UND	10,00	\$ 85.000	\$ 850.000,00
5.6	Cinta Para demarcación de frente de obra (Rollo de 500 m, calibre 2,5)	Rollo	6,00	\$ 29.900	\$ 179.400,00
5.7	Paletas PARE	UND	12,00	**	\$ -
5.8	Barricadas	UND	6,00	**	\$ -
5.9	Maletines plásticos	UND	10,00	**	\$ -
<b>6. Obras Generales</b>					
6.1	REMOCIÓN DE CERCAS DE ALAMBRE	m	4.156,00	\$ 2.109	\$ 8.765.004,00
6.2	CERCA DE ALAMBRE DE PÚAS CON POSTES DE MADERA	m	4.156,00	\$ 11.106	\$ 46.156.536,00
6.3	DESMONTE Y LIMPIEZA EN ZONAS NO BOSCOSAS	ha	4,40	\$ 232.098	\$ 1.021.231,00
<b>7. Manejo y Disposición Final de Escombros y Lodos.</b>					
7.1	Disposición de excedentes de demolición	m3/km	17,00	\$ 258.755	\$ 4.398.835,00
<b>8. Manejo y disposición final de residuos sólidos convencionales y especiales</b>					
8.1	Canecas (55 gal) y contenedores rotulados Para almacenamiento temporal de residuos (1 punto ecológico - cada punto ecológico tiene 3 canecas) por frente de obra, 1 frente de obra; 1 punto ecológico por sitio de acopio temporal, 1 sitio de acopio temporal, 1 punto ecológico en el centro de atención al usuario)	UND	8,00	\$ 208.900	\$ 1.671.200,00
8.2	Servicio por gestión de RESPEL (recolección, transporte y disposición final)	Meses	9,00	\$ 850.000	\$ 7.650.000,00
8.3	Servicio por gestión de residuos ordinarios (recolección, transporte y disposición final)	Meses	9,00	\$ 350.000	\$ 3.150.000,00
<b>9. Manejo de aguas superficiales</b>					
9.1	Captación de agua para el proyecto.	Meses	9,00	\$ 150.000	\$ 1.350.000,00
9.2	Acciones para la protección de los cuerpos de agua	Meses	9,00	\$ 35.000	\$ 315.000,00
<b>10. Manejo de residuos líquidos domésticos e industriales</b>					
10.1	Alquiler baños portátiles Para frentes de obra (4 unidades en frente de obra, es 1 frente de obra) (meses de construcción, incluye mantenimiento)	UND	8,00	\$ 273.924	\$ 2.191.392,00
10.2	Sedimentadores y lechos de secado Para el manejo de aguas residuales	UND	2,00	\$ 300.000	\$ 600.000,00
10.3	Caneca Para almacenamiento de aceite usado (55 gal)	UND	2,00	\$ 71.900	\$ 143.800,00
10.4	Kit atención de derrames	UND	2,00	\$ 347.215	\$ 694.430,00
10.5	Servicio por gestión de aceites usados (recolección, transporte y disposición final)	Meses	9,00	\$ 200.000	\$ 1.800.000,00
<b>11. Manejo De Descapote Y Cobertura Vegetal</b>					
11.1	Capacitaciones	Meses	9,00	\$ 350.000	\$ 3.150.000,00
11.2	Desbrozadora equipada con disco de dientes de sierra o con hilo de corte	m2	3.000,00	\$ 10.100	\$ 30.300.000,00
<b>13. Protección de fauna</b>					
13.1	Ahuyentamiento y Rescate de Fauna Materiales y Equipos (GPS, Camara, Megafono, Bolsas de tela Guacales, rampas tomahowk, trampas sherman, medicamentos atención Fauna herida en campo)	UND	1,00	\$ 8.000.000	\$ 8.000.000,00
13.2	Señalización Prohibición caza de Fauna	UND	1,00	\$ 355.225	\$ 355.225,00
13.3	Auxiliares de campo (Para labores de rescate, dedicación del 10% durante 9 meses, se requieren 2 auxiliares)	h/m	0,80	\$ 2.060.000	\$ 1.648.000,00
<b>14. Protección de ecosistemas sensibles</b>					
14.1	Monitoreo fisicoquímico e hidrobiológico de las fuentes de agua (1 monitoreo por cada corriente de agua - 1 corriente de agua) (Se realizan 3 monitoreos)	Puntos	2,00	\$ 3.000.000	\$ 6.000.000,00
<b>15. Instalación, Funcionamiento y desmantelamiento de campamentos y sitios de acopio.</b>					
15.1	Campamento de acopio de material	UND	1,00	\$ 2.000.000	\$ 2.000.000,00
<b>27. Organización del Grupo De Gestión Ambiental y SST</b>					
27.1	ESPECIALISTA AMBIENTAL	UND	6,00	**	\$ -
27.2	RESIDENTE AMBIENTAL - SISO	UND	6,00	**	\$ -
27.3	ESPECIALISTA SOCIAL	UND	4,00	**	\$ -
27.4	RESIDENTE SOCIAL	UND	4,00	\$ 4.000.000	\$ 16.000.000,00
27.5	BIOLOGO	UND	1,00	\$ 4.000.000	\$ 4.000.000,00
27.6	BRIGADA DE ORDEN, ASEO Y LIMPIEZA	UND	25,00	\$ 1.300.000	\$ 32.500.000,00
<b>TOTAL PAGA (incluye impuestos)</b>					<b>\$ 203.623.853,00</b>

NOTA: Los ítems presentados con valor unitario en " \*\* ", no se suman al Valor Final ya que esas actividades se contabilizan dentro del presupuesto de obra en la administración del constructor.

## COMPENSACIÓN AMBIENTAL incluye Impuestos

### PROYECTO

MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL Y OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LA VÍA ANTIGUA, EN EL TRAMO QUE COMUNICA DESDE LA INTERSECCIÓN DE LA VÍA MARGINAL DE LA SELVA HACIA LA VEREDA CAÑO NEGRO, EN EL MUNICIPIO DE SARAVERA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.

No.	Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
<b>1. Recuperación de áreas afectadas</b>					
2.1	Adquisición e instalación de Cespedones	m2	3.000,00	\$ 13.000	\$ 39.000.000,00
2.2	Adquisición y establecimiento de Plántulas	Individuo	600,00	\$ 137.638	\$ 82.582.800,00
2.3	Mantenimiento de revegetalización (8 eventos)	Individuo	1.000,00	\$ 8.580	\$ 8.580.000,00
<b>TOTAL COMPENSACIÓN AMBIENTAL (incluye impuestos)</b>					<b>\$ 130.162.800,00</b>

## PERMISOS Y/O LICENCIAS AMBIENTALES incluye Impuestos

### PROYECTO

MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL Y OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LA VÍA ANTIGUA, EN EL TRAMO QUE COMUNICA DESDE LA INTERSECCIÓN DE LA VÍA MARGINAL DE LA SELVA HACIA LA VEREDA CAÑO NEGRO, EN EL MUNICIPIO DE SARAVERA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.

No.	Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
<b>1. Costos de Evaluación y Seguimiento de Permisos ambientales según CORMACARENA.</b>					
1.1	Incluye la evaluación y seguimiento de todos los permisos que se requieren para la obra	GL	1,00	\$ 77.024.056	\$ 77.024.056,00
1.2	Concesión de Aguas (pago por tasa por uso construcción)	GL	1,00	\$ 5.000.000	\$ 5.000.000,00
<b>TOTAL PERMISOS Y/O LICENCIAS AMBIENTALES incluye Impuestos</b>					<b>\$ 82.024.056,00</b>

## PRESUPUESTO CARACTERIZACIÓN VIAL (Resolucion 412 del 2020)

### PROYECTO

MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL Y OBRAS COMPLEMENTARIAS DE LA VÍA ANTIGUA, EN EL TRAMO QUE COMUNICA DESDE LA INTERSECCIÓN DE LA VÍA MARGINAL DE LA SELVA HACIA LA VEREDA CAÑO NEGRO, EN EL MUNICIPIO DE SARAVERENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.

No.	Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
<b>1. Caracterización vial</b>					
1.1	CARACTERIZACIÓN VIAL TOTAL LONGITUD VIA	GL	1,00	\$ 2.729.401	\$ 2.729.401,00
<b>TOTAL CARACTERIZACIÓN VIAL (Resolucion 412 del 2020)</b>					<b>\$ 2.729.401,00</b>