AVAL SECTORIAL

1. **Objeto del proyecto:**
   MEJORAMIENTO DE LA VÍA KM9 - CRUCE VIAL VEREDA TOMOGÓ DEL MUNICIPIO DE PRADO, TOLIMA.
2. **Alcance General:**

ALCANCE: El proyecto contempla la pavimentación de 1 tramo vial localizado en el casco rural del Municipio de Prado, Tolima, con una longitud total de pavimento de 3200 metros lineales y con ancho de vía de 5 metros.

INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO	
NOMBRE DEL PROYECTO	MEJORAMIENTO DE LA VÍA KM9 - CRUCE VIAL VEREDA TOMOGÓ DEL MUNICIPIO DE PRADO, TOLIMA
UBICACIÓN DEL PROYECTO	Casco rural del municipio de Prado Tolima
PERSONAS BENEFICIADAS	8.818 habitantes
VALOR DEL PROYECTO	**$14.888.265.333,21.**
VALOR DE OBRA	**$ 13.844.409.679,00**
VALOR DE LA INTERVENTORÍA	**$ 826.100.155,09**
FUENTE DE FINANCIACI ÓN	Recursos propios
META FÍSICA	Pavimentación de 1 tramo vial con una longitud total de 3200 ml en el casco rural del municipio de Prado, Departamento del Tolima.
TIEMPO DE EJECUCIÓN	Física:7 meses Financiera: 12 meses

3. **Presupuesto:**

El presupuesto estimado, para dar cumplimiento al proyecto que tiene como objeto: **"MEJORAMIENTO DE LA VÍA KM9 - CRUCE VIAL VEREDA TOMOGÓ DEL MUNICIPIO DE PRADO, TOLIMA"**, el cual se estableció por la Gobernación del Tolima aportados para la realización de estos proyectos, asciende a la suma de: **CATORCE MIL OCHOCIENTOS OCHENTA Y OCHO MILLONES DOSCIENTOS SESENTA Y CINCO MIL TRESCIENTOS TREINTA Y TRES PESOS CON VEINTIÚN CENTAVOS. M/CTE ($14.888.265.333,21).**

El proyecto contará con un aporte de la Gobernación del Tolima por un valor de **($14.888.265.333,21) CATORCE MIL OCHOCIENTOS OCHENTA Y OCHO MILLONES DOSCIENTOS SESENTA Y CINCO MIL TRESCIENTOS TREINTA Y TRES PESOS CON VEINTIÚN CENTAVOS. M/CTE.**

GOBERNACIÓN DEL TOLIMA

GOBERNACIÓN DEL TOLIMA

NIT: 800.113.672-7

SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA Y HÁBITAT

DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA

AVAL SECTORIAL

@gobertolima
www.tolima.gov.co

"MEJORAMIENTO DE LA VÍA KM 9 – CRUCE VEREDA TOMOGÓ MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RIGIDO DEL MUNICIPIO DE PRADO TOLIMA"

ITEM	ITEM DE PAGO	DESCRIPCION	UN	CANTIDAD	VR UNITARIO	VR.TOTAL
		1. EXPLANACIONES				
1	201.2	Demolición de Estructuras	m3	213,20	$ 160.329,00	$ 34.182.143,00
2	210.2.1	Excavación en roca de la explanación y canales	m3	3.886,38	$ 111.924,00	$ 434.978.747,00
3	210.2.2	Excavaciones en material común de la Explanación y Canales	m3	15.545,50	$ 42.547,00	$ 661.414.559,00
4	2P	Conformación de sitios de disposición de sobrantes	m3	19.431,88	$ 6.133,00	$ 119.175.720,00
5	220,1p	SUMINISTRO Y CONFORMACION DE TERRAPLENES	m3	532,60	$ 135.666,15	$ 72.255.791,00
		SUBTOTAL EXPLANACIONES				**$ 1.322.006.960,00**
		2. BASES, SUBBASES Y AFIRMADOS				
6	330.1	Base granular clase B	m3	3.874,10	$ 236.313,00	$ 915.500.193,00
7	673.1.1	Geotextil Tipo NT-2500 o similar no tejido	m2	16.000,00	$ 14.420,00	$ 230.720.000,00
8	311,1	AFIRMADO	m3	6.694,00	$ 174.134,00	$ 1.165.652.996,00
		SUBTOTAL BASES				**$ 2.311.873.189,00**
		3. PAVIMENTOS HIDRAULICOS				
9	500,1,1P	CONSTRUCCIÓN PLACA DE CONCRETO PREMEZCLADO MR-40 , INCLUYE ALISTADO JUNTAS Y SELLANTES.	m3	2.695,02	$ 881.357,00	$ 2.375.274.742,00
10	9P	CANASTILLA PARA BARRA PASA JUNTA	ml	3.200,00	$ 29.305,00	$ 93.776.000,00
11	10P	CORTE DE PAVIMENTO RIGIDO CON CORTADORA	ml	8.533,00	$ 1.920,00	$ 16.383.360,00
12	640,1	ACERO DE REFUERZO FY 4200 MPA. SUMINISTRADO, FIGURADO E INSTALADO	kg	28.850,00	$ 8.058,00	$ 232.473.300,00
13	640,2P	ACERO LISO PARA BARRA PASA JUNTA (DOVELAS)	kg	56.000,00	$ 10.423,00	$ 583.688.000,00
		SUBTOTAL ESTRUCTURAS				**$ 3.301.595.402,00**
		4. DRENAJES				
14	600.1.1	Excavaciones varias sin clasificar	m3	4.436,00	$ 59.946,00	$ 265.920.456,00
15	610.2	Rellenos Para Estructuras con Recebo.	m3	20,80	$ 141.816,00	$ 2.949.773,00
16	630.4	Concreto Resistencia 21MPa (D)	m3	202,80	$ 871.639,00	$ 176.768.389,00
17	630.5P	Concreto Resistencia 14MPa (F)	m3	20,80	$ 768.381,00	$ 15.982.325,00
18	640.1	Acero de Refuerzo Fy 4200 MPa.	Kg	78.219,40	$ 8.058,00	$ 630.291.925,00
19	661.1	Tubería de Concreto Reforzado 21 Mpa de 900 mm de diámetro interior	m	182,00	$ 1.401.857,00	$ 255.137.974,00
20	671.3P	Cuneta de Concreto clase D Vaciada In Situ; incluye la conformación de la superficie de apoyo.	m3	1.829,54	$ 930.638,00	$ 1.702.639.447,00
21	673.2	Material Granular Drenante	m3	2.016,00	$ 173.351,00	$ 349.475.616,00
22	663.1P	Tubería de Plástico Drenaje de Diámetro 4"	m	3.200,00	$ 11.940,97	$ 38.211.091,00
23	673.1.1	Geotextil Tipo NT-2500 o similar no tejido	m2	8.064,00	$ 14.420,00	$ 116.282.880,00
		SUBTOTAL DRENAJES				**$ 3.553.659.876,00**
		5. SEÑALIZACION Y SEGURIDAD				
24	700.1	Lineas de Demarcación con pintura en frio	m	9.600,00	$ 6.002,00	$ 57.619.200,00
25	700,1,1P	BASE IMPRIMANTE LINEA DE PINTURA PARA PAVIMENTOS EN CONCRETO RIGIDO	ml	9.600,00	$ 2.385,00	$ 22.896.000,00
26	710.1	Señal Vertical de Transito tipo 1 con lamina retrorreflectiva tipo III (75 x 75) cm	u	30,00	$ 637.896,00	$ 19.136.880,00
27	701.1	Tacha Reflectiva	u	3200,00	$ 18.987,00	$ 60.758.400,00
		SUBTOTAL SEÑALIZACION				**$ 160.410.480,00**
		SUBTOTAL OBRAS				**$ 10.649.545.907,00**
		ADMINISTRACION			24,00%	$ 2.555.891.018,00
		IMPREVISTOS			1,00%	$ 106.495.459,00
		UTILIDAD			5,00%	$ 532.477.295,00
		VALOR TOTAL OBRAS				**$ 13.844.409.679,00**
		PAGA	NO MODIFICAR			$ 39.540.000,00
		PLAN DE MANEJO DE TRANSITO (PMT)	NO MODIFICAR			$ 178.215.499,12
		VALOR TOTAL DE LA OBRA				**$ 14.062.165.178,12**
		INTERVENTORIA				$ 826.100.155,09
		VALOR TOTAL INVERSIÓN VIA				**$ 14.888.265.333,21**

3.1. Presupuesto estimado interventoría

"MEJORAMIENTO DE LA VÍA KM 9 – CRUCE VEREDA TOMOGÓ MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RIGIDO DEL MUNICIPIO DE PRADO TOLIMA"

PRESUNTO PRESUPUESTO ESTIMADO DE INTERVENTORÍA

DESCRIPCION	CANT	% DEDICACION	SUELDO MES	FACTOR MULTIPLICADOR	DURACION (meses)	VR. PARCIAL
PERSONAL PROFESIONAL						
Director de Interventoría	1,00	100%	$ 7.280.000	2,07	8,0	$ 120.556.800,00
Residente de Interventoria	1,00	100%	$ 5.040.000	2,07	7,0	$ 73.029.600,00
Especialista en Geotecnia	1,00	27%	$ 6.170.000	2,07	7,0	$ 24.138.891,00
Especialista en Pavimentos	1,00	27%	$ 6.170.000	2,07	7,0	$ 24.138.891,00
Especialista en Estructuras	1,00	27%	$ 6.170.000	2,07	7,0	$ 24.138.891,00
Especialista en Hidràulica	1,00	27%	$ 6.170.000	2,07	7,0	$ 24.138.891,00
Especialista Ambiental	1,00	27%	$ 6.170.000	2,07	7,0	$ 24.138.891,00
HSEQ	1,00	100%	$ 4.480.000	2,07	7,0	$ 64.915.200,00
Ingeniero Auxiliar de residente	1,00	100%	$ 2.800.000	2,16	7,0	$ 42.336.000,00
				SUB TOTAL COSTO DIRECTOS PERSONAL PROFESIONAL		$ 421.532.055,00
PERSONAL TECNICO						
Topografo	1,00	100%	$ 3.136.000	2,07	7,0	$ 45.440.640,00
Cadenero	3,00	100%	$ 1.680.000	2,16	7,0	$ 76.204.800,00
Dibujante	1,00	13%	$ 2.240.000	2,09	7,0	$ 4.260.256,00
Secretaria	1,00	15%	$ 1.300.000	2,09	7,0	$ 2.852.850,00
Conductor	1,00	100%	$ 2.180.000	2,16	7,0	$ 32.961.600,00
Laboratorista	1,00	40%	$ 2.240.000	2,16	7,0	$ 13.547.520,00
				SUB TOTAL COSTO DIRECTOS PERSONAL TECNICO		$ 175.267.666,00
COSTOS ADMINISTRATIVOS						
DESCRIPCION	UND	CANT	VR. UNIT		DURACION	VR. PARCIAL
Alquiler equipos de topografia (estacion total, niveles y mira)	MES	1	$ 3.815.000	100%	7,0	26.705.000,00
Papeleria	Mes	1	$ 300.000		7,0	2.100.000,00
Telecomunicaciones	Mes	1	$ 545.000		7,0	3.815.000,00
Alquiler de Vehiculo Cilindraje >2000 - (Incluye combustible y gastos)	UND	1	$ 4.360.000	100%	7,0	30.520.000,00
Arriendo Oficina (Proyecto)	MES	1	$ 763.000		7,0	5.341.000,00
Gastos oficina en obra (servicios)	MES	1	$ 436.000		7,0	3.052.000,00
Contabilidad y Asesoria Legal	MES	1	$ 550.000		7,0	3.850.000,00
Edicion de informes, memorias y planos.	MES	1	$ 545.000		7,0	3.815.000,00
Ensayos de laboratorio						
Granulometria	UND	13	$ 98.100			1.275.300,00
Limite de Attemberg	UND	13	$ 92.650			1.204.450,00
Proctor modificado	UND	13	$ 158.050			2.054.650,00
Densidad en campo cono y arena	UND	35	$ 129.710			4.539.850,00
flexotraccion de viguetas	UND	13	$ 172.220			2.238.860,00
Resistencia a compresion de Cilindros	UND	90	$ 20.710			1.863.900,00
Apiques (incluye DCP)	UND	13	$ 195.110			2.536.430,00
CBR	UND	13	$ 103.550			1.346.150,00
SPT	UND	3	$ 381.500			1.144.500,00
				SUB TOTAL COSTOS GASTOS ADMINISTRATIVOS		$ 97.402.090,00
						$ 694.201.811,00
				IVA	19,00%	$ 131.898.344,09
TOTAL COSTO INTERVENTORÌA						$ 826.100.155,09

Plazo de ejecución: El plazo estimado para la Ejecución del Proyecto es de: SIETE(7) MESES EJECUCION FISICA, y DOCE 12 MESES EJECUCION FINANCIERA. contados a partir de la suscripción del Acta de Inicio, previo perfeccionamiento y legalización.

CRONOGRAMA

"MEJORAMIENTO DE LA VÍA KM9 – CRUCE VIAL VEREDA TOMOGÓ MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RIGIDO DEL MUNICIPIO DE PRADO TOLIMA"

ITEM	ITEM DE PAGO	DESCRIPCION	UN	CANTIDAD	VR UNITARIO	VR.TOTAL	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
		PROCESO PRECONTRACTUAL																
		1. EXPLANACIONES																
1	201 2	Demolición de Estructuras	m3	213.2	$ 160.329,00	$ 34.182.143,00				$ 17.091.071,50	$ 17.091.071,50							
2	210 2 1	Excavación en roca de la explanación y canales	m3	3886,376	$ 111.924,00	$ 434.978.747,00				$ 217.489.373,50	$ 217.489.373,50							
3	210 2 2	Excavaciones en material común de la Explanación y Canales	m3	15545,504	$ 42.547,00	$ 661.414.559,00				$ 330.707.279,50	$ 330.707.279,50							
4	2P	Conformación de sitios de disposición de sobrantes	m3	19431,88	$ 6.133,00	$ 119.175.720,00				$ 59.587.860,00	$ 59.587.860,00							
5	220 1p	SUMINISTRO Y CONFORMACION DE TERRAPLENES	m3	532,6	$ 135.866,15	$ 72.255.791,00				$ 36.127.895,50	$ 36.127.895,50							
		SUBTOTAL EXPLANACIONES				**$ 1.322.006.960,00**												
		2. BASES, SUBBASES Y AFIRMADOS																
6	330 1	Base granular clase B	m3	3874,1	$ 236.313,00	$ 915.500.193,00												
7	673 1 1	Geotextil Tipo NT-2500 o similar no tejido	m2	16000	$ 14.420,00	$ 230.720.000,00								$ 457.760.096,50	$ 457.760.096,50			
8	311 1	AFIRMADO	m3	6694	$ 174.134,00	$ 1.165.652.996,00								$ 115.360.000,00	$ 115.360.000,00			
		SUBTOTAL BASES				**$ 2.311.873.189,00**								$ 582.826.498,00	$ 582.826.498,00			
		3. PAVIMENTOS HIDRAULICOS																
9	500 1 1P	CONSTRUCCIÓN PLACA DE CONCRETO PREMEZCLADO MR-40 INCLUYE ALISTADO JUNTAS Y SELLANTES	m3	2695,02	$ 881.357,00	$ 2.375.274.742,00								$ 791.758.247,33	$ 791.758.247,33	$ 791.758.247,33		
10	9P	CANASTILLA PARA BARRA PASA JUNTA	ml	3200	$ 29.305,00	$ 93.776.000,00								$ 31.258.666,67	$ 31.258.666,67	$ 31.258.666,67		
11	10P	CORTE DE PAVIMENTO RIGIDO CON CORTADORA	ml	8533	$ 1.920,00	$ 16.383.360,00								$ 5.461.120,00	$ 5.461.120,00	$ 5.461.120,00		
12	640 1	ACERO DE REFUERZO FY 4200 MPA. SUMINISTRADO. FIGURADO E INSTALADO	kg	28850	$ 8.058,00	$ 232.473.300,00								$ 77.491.100,00	$ 77.491.100,00	$ 77.491.100,00		
13	640 2P	ACERO LISO PARA BARRA PASA JUNTA (DOVELAS)	kg	56000	$ 10.423,00	$ 583.688.000,00								$ 194.562.666,67	$ 194.562.666,67	$ 194.562.666,67		
		SUBTOTAL PAVIMENTOS HIDRAULICOS				**$ 3.301.595.402,00**												
		4. DRENAJES																
	600 1 1	Excavaciones varias sin clasificar	m3	$ 4.436,00	$ 59.946,00	$ 265.920.456,00						$ 132.960.228,00	$ 132.960.228,00					
	610 2	Rellenos Para Estructuras con Recebo	m3	$ 20,80	$ 141.816,00	$ 2.949.773,00						$ 1.474.886,50	$ 1.474.886,50					
	630 4	Concreto Resistencia 21MPa (D)	m3	$ 202,80	$ 871.639,00	$ 176.768.389,00							$ 88.384.194,50	$ 88.384.194,50				
	630 5P	Concreto Resistencia 14MPa (F)	m3	$ 20,80	$ 768.381,00	$ 15.982.325,00							$ 7.991.162,50	$ 7.991.162,50				
	640 1	Acero de Refuerzo Fy 4200 MPa	Kg	$ 78.219,40	$ 8.058,00	$ 630.291.925,00							$ 315.145.962,50	$ 315.145.962,50				
	661 1	Tubería de Concreto Reforzado 21 Mpa de 900 mm de diámetro interior	m	$ 182,00	$ 1.401.857,00	$ 255.137.974,00							$ 127.568.987,00	$ 127.568.987,00				
	671 3P	Cuneta de Concreto clase D Vaciada In Situ incluye la conformación de la superficie de apoyo	m3	$ 1.829,54	$ 930.638,00	$ 1.702.639.447,00						$ 567.546.482,33	$ 567.546.482,33	$ 567.546.482,33				
	673 2	Material Granular Drenante	m3	$ 2.016,00	$ 173.351,00	$ 349.475.616,00						$ 116.491.872,00	$ 116.491.872,00	$ 116.491.872,00				
	663 1P	Tubería de Plástico Drenaje de Diámetro 4"	m	$ 3.200,00	$ 11.940,97	$ 38.211.091,00						$ 12.737.030,33	$ 12.737.030,33	$ 12.737.030,33				
	673 1 1	Geotextil Tipo NT-2500 o similar no	m2	$ 8.064,00	$ 14.420,00	$ 116.282.880,00						$ 38.760.960,00	$ 38.760.960,00	$ 38.760.960,00				
		SUBTOTAL DRENAJES				**$ 3.553.659.876,00**												

		5. SEÑALIZACION Y SEGURIDAD																	
24	700.1	Lineas de Demarcación con pintura en frio	m	$ 9.600,00	$ 6.002,00	$ 57.619.200,00											$ 57.619.200,00		
25	700.1.1P	BASE IMPRIMANTE LINEA DE PINTURA PARA PAVIMENTOS EN CONCRETO RIGIDO	ml	$ 9.600,00	$ 2.385,00	$ 22.896.000,00											$ 22.896.000,00		
34	710.1	Señal Vertical de Transito tipo 1 con lamina retrorreflectiva tipo III (75 x 75) cm	u	$ 30,00	$ 637.896,00	$ 19.136.880,00											$ 19.136.880,00		
27	701.1	Tacha Reflectiva	u	$ 3.200,00	$ 18.987,00	$ 60.758.400,00											$ 60.758.400,00		
		SUBTOTAL SEÑALIZACION				$ 160.410.480,00													
39	450.1P	Mezcla densa en caliente Tipo MDC	m3		$ 1.402.433,74														
42	621.1P	Caissons concreto anillo en concreto clase D y nucleo en concreto clase C incluye excavaciones, formaleta, no incluye acero de refuerzo)	m3		$ 4.389.338,00														
43	630.3.4P	Concreto clase 35 MPA para tablero y anden	m3		$ 1.659.666,47														
47	650.2P	Suministro y Fabricación de Estructura Metálica en ASTM A709/ ASTM A588 Grado 50 para vigas y arriostramientos (incluye transporte)	Kg		$ 19.461,74														
48	650.2.1P	Suministro y fabricacion de láminas de los apoyo de los neoprenos, anclajes de apoyo y baranda, incluido fabricación, transporte, montaje y pintura donde se requiera	Kg		$ 23.291,89														
49	650.4	Montaje y Pintura de Estructura Metálica	Kg		$ 4.637,53														
50	632P	Baranda metálicas acero A36 y A500-C. Incluido fabricación	ML		$ 593.862,39														
51	642.2	Juntas de dilatación según diseño	ML		$ 340.463,24														
54	4P	Drenes PVC para el tablero 4"	u		$ 13.581,32														
55	642.1P	Suministro e instalacion de aparatos de apoyos y topes sismicos en Neopreno dureza 70(60 cm x60 cm x 8cm reforzado con 2 platinas)	u		$ 1.309.384,25														
56	642.1.1P	Suministro e instalacion de aparatos de apoyos y topes sismicos en Neopreno dureza 70(45 cm x45 cm x 5cm reforzado con 2 platinas)	u		$ 982.384,25														
		SUBTOTAL OBRAS				$ 10.649.545.907,00			$ 661.003.480,00	$ 661.003.480,00	$ 869.971.459,17	$ 1.409.061.765,67	$ 3.531.095.046,33	$ 2.256.468.395,17	$ 1.260.942.280,67				
		ADMINISTRACION			24,00%	$ 2.555.891.018,00			$ 158.640.835,20	$ 158.640.835,20	$ 208.793.150,20	$ 338.174.823,76	$ 847.462.811,12	$ 541.552.414,84	$ 302.626.147,36				
		IMPREVISTOS			1,00%	$ 106.495.459,00			$ 6.610.034,80	$ 6.610.034,80	$ 8.699.714,59	$ 14.090.617,66	$ 35.310.950,46	$ 22.564.683,95	$ 12.609.422,81				
		UTILIDAD			5,00%	$ 532.477.295,00			$ 33.050.174,00	$ 33.050.174,00	$ 43.498.572,96	$ 70.453.088,28	$ 176.554.752,32	$ 112.823.419,76	$ 63.047.114,03				
		VALOR TOTAL OBRAS				$ 13.844.409.879,00			$ 859.304.524,00	$ 859.304.524,00	$ 1.130.962.896,92	$ 1.831.780.295,37	$ 4.590.423.560,23	$ 2.933.408.913,72	$ 1.639.224.964,87				
		PAGA		NO MODIFICAR		$ 39.540.000,00			$ 5.648.571,43	$ 5.648.571,43	$ 5.648.571,43	$ 5.648.571,43	$ 5.648.571,43	$ 5.648.571,43	$ 5.648.571,43				
		PLAN DE MANEJO DE TRANSITO (PMT)		NO MODIFICAR		$ 178.215.499,12			$ 25.459.357,02	$ 25.459.357,02	$ 25.459.357,02	$ 25.459.357,02	$ 25.459.357,02	$ 25.459.357,02	$ 25.459.357,02				
		VALOR TOTAL DE LA OBRA				$ 14.062.165.178,12			$ 890.412.452,45	$ 890.412.452,45	$ 1.162.070.825,36	$ 1.862.888.223,81	$ 4.621.531.488,68	$ 2.964.516.842,16	$ 1.670.332.893,31				
		INTERVENTORIA				$ 826.100.155,09			$ 103.262.519,39	$ 103.262.519,39	$ 103.262.519,39	$ 103.262.519,39	$ 103.262.519,39	$ 103.262.519,39	$ 103.262.519,39	$ 103.262.519,39			
		LIQUIDACION																	
		VALOR TOTAL INVERSIÓN VIA				$ 14.888.265.333,21													

4. Fuente de financiación:

Aportante	Fuente de financiación	Valor por fuente de financiación	Vigencia
GOBERNACIÓN DEL TOLIMA	Recursos propios	**$14.888.265.333,21.**	2025
VALOR TOTAL DEL PROYECTO DE INVERSION		**$14.888.265.333,21.**	

5. Fase del Proyecto:

Edificio Gobernación del Tolima - Carrera 3 entre calle 10 y 11

Proyecto para Fase III: Construcción

6. **Plan de desarrollo:**

El proyecto se encuentra dentro del Plan de Desarrollo así:

- **Plan:** "Con Seguridad en el Territorio 2024 – 2027".
- **Pilar:**# 2 INNOVACIÓN PRODUCTIVA PARA LA COMPETITIVIDAD, DESARROLLO SOSTENIBLE Y EL AMBIENTE.
- **Programa:**" Infraestructura Vial con Innovación para el Tolima (2402)".
- **Proyecto**: Desarrollo e Innovación de la Infraestructura Vial y Puentes en el Departamento Tolima.
- **Meta:** P2S24MP6 - 45 km de vía de tercer orden mejorada a cargo del departamento y municipio en el marco de la estrategia visas para mejorar vidas

7. **Meta a impactar:**

Meta	Producto	Meta ACUMULADA	Meta con el presente proyecto	%
P2S24MP6	45 km de vía de tercer orden mejorada a cargo del departamento y municipio en el marco de la estrategia visas para mejorar vidas	45 km	3.2 km	7.1%

8. **Articulación programas y planes de planeación:**

Sector: Transporte

Plan Desarrollo Nacional:

(2022-2026) Colombia Potencia Mundial de la Vida.

Meta: Convergencia Nacional.

Catalizador: Modelos de desarrollo supramunicipales para el fortalecimiento de vínculos urbano-rurales y la integración de territorios.

Componente: "Intervención de vías regionales (secundarias y terciarias), terminales fluviales y aeródromos." Programa: 2402 - Infraestructura red vial regional

Transformación: 3. Derecho humano a la alimentación.

Pilar: 02. Acceso Físico a Alimentos.

Catalizador: 02. Transporte eficiente a lo largo de la cadena logística agropecuaria.

Programa: 2402 - Infraestructura red vial regional.

Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

Plan Desarrollo Departamental: Con Seguridad en el Territorio 2024 – 2027.

Pilar 2: Innovación Productiva para la Competitividad, Desarrollo Sostenible y el Ambiente.

Programa: Infraestructura Vial con Innovación para el Tolima.

Proyecto Macro: Desarrollo e Innovación de la Infraestructura Vial y Puentes en el Departamento del Tolima.

Plan de Desarrollo Municipal:

Plan Desarrollo Municipal: Prado merece mucho más (2024-2027)

Estrategia: Prado merece mucho más crecimiento económico con un campo productivo.

Programa: Infraestructura red vial regional.

9. **Solución de la problemática que se plantea:**

Se realizó la revisión de los estudios y diseños existentes de la vía rural las cuales hacen parte integral de esta justificación, en los cuales se encontró consideraciones para mejorar la intercomunicación terrestre de una parte de la población rural del municipio de Prado, Tolima.

Con el fin de atender las necesidades de la poblacion del municipio de Prado, la Secretaría de Infraestructura y Hábitat ve la necesidad de presentar el proyecto denominado **"MEJORAMIENTO DE LA VÍA KM9 - CRUCE VIAL VEREDA TOMOGÓ DEL MUNICIPIO DE PRADO, TOLIMA".** Tramo que, por su condición de afectación de la infraestructura vial y el mal estado de las vías generan restricciones de tránsito, aumentos en costos y tiempos de viaje, afectando la economía, el acceso a servicios y la calidad de vida de los habitantes.

Por lo anterior, la administración Departamental con el objetivo de impulsar el Plan de Desarrollo **"CON SEGURIDAD EN EL TERRITORIO 2024-2027"**, en el Pilar 2: "INNOVACIÓN PRODUCTIVA PARA LA COMPETITIVIDAD, DESARROLLO SOSTENIBLE Y EL AMBIENTE"; dentro de ese pilar se encuentra el programa: "INFRAESTRUCTURA VIAL CON INNOVACION PARA EL TOLIMA" denominado **"MEJORAMIENTO DE LA VÍA KM9 - CRUCE VIAL VEREDA DEL MUNICIPIO DE PRADO, TOLIMA", por un valor de ($14.888.265.333,21) CATORCE MIL OCHOCIENTOS OCHENTA Y OCHO MILLONES DOSCIENTOS SESENTA Y CINCO MIL TRESCIENTOS TREINTA Y TRES PESOS CON VEINTIÚN CENTAVOS.**

Inventario estado y necesidades via:

Actualmente es difícil la intercomunicación terrestre de la población rural del municipio de Prado, debido a que por un lado las vías están en mal estado, intransitables o con restricciones de tránsito y por otro hay deficiente mantenimiento. Algunas de las vías tienen deterioro de la superficie para la circulación de vehículos o no han sido atendidos los puntos críticos. Hay situaciones que aportan al deterioro,

como algunos tratamientos anteriores que se hicieron con deficiencias, o la falta de mantenimiento. Esto genera congestiones en las vías por pasos restringidos, junto con el aumento de los tiempos de viaje y baja comercialización de productos del municipio. Se retrasan actividades como el acceso oportuno a servicios médicos, hay un aumento en los costos de transporte de carga y pasajeros, también inasistencia de estudiantes a escuelas y colegios, junto con un incremento de los precios de los productos de la región. Las familias tienen que invertir más dinero en transporte y canasta familiar, y los servicios de transporte informal empiezan a generalizarse con costos más altos para la gente. Se reducen las oportunidades de desarrollo integral de los habitantes.

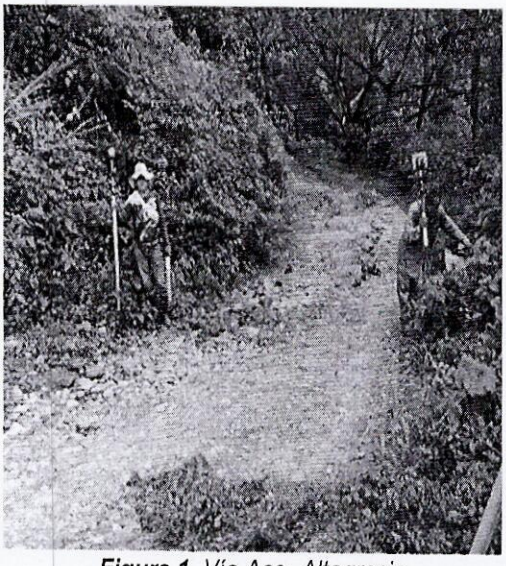


Figura 1. *Vía Aco- Altagracia*

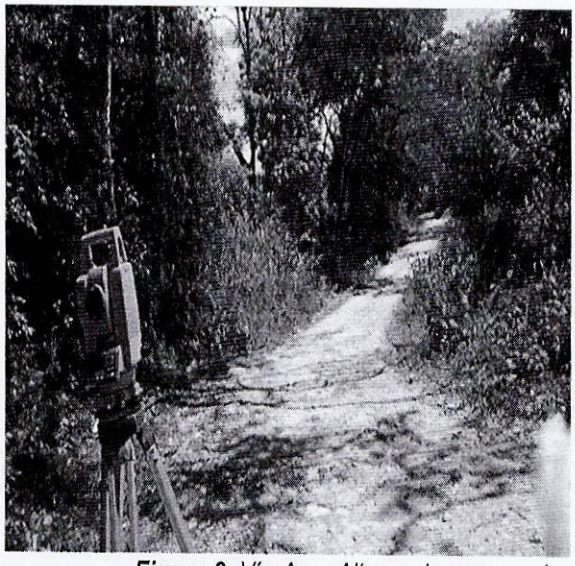


Figura 2. *Vía Aco- Altagracia*

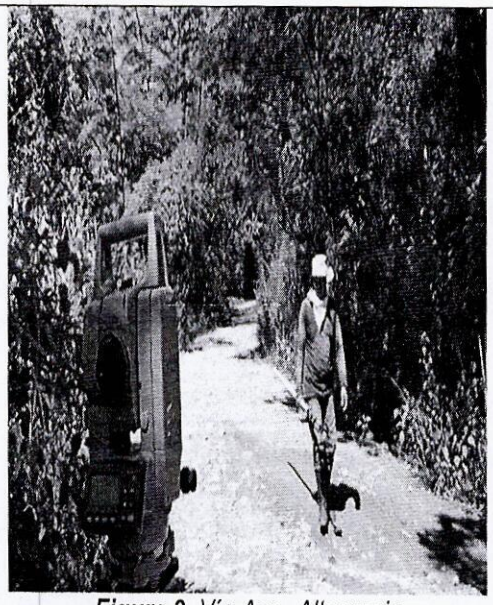


Figura 3. *Vía Aco- Altagracia*

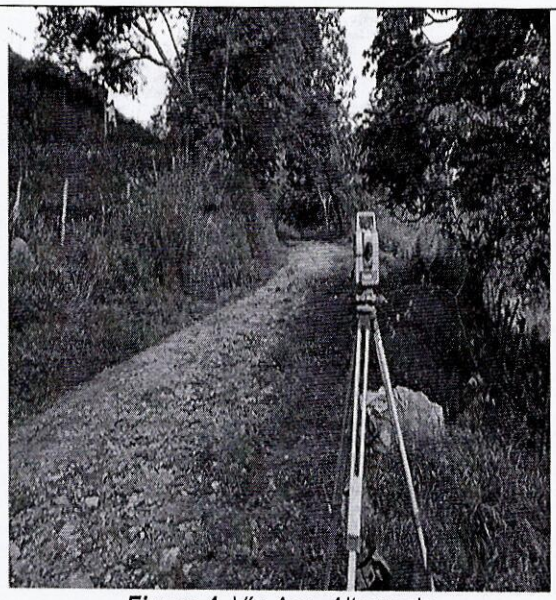


Figura 4. *Vía Aco- Altagracia*

10. Identificación del problema:

Dificultad en la intercomunicación terrestre de una parte de la población rural del municipio de Prado

10.1. Causas que generan el problema

Causas Directas:

Deterioro de las vías terciarias del municipio.

Causas Indirectas:

Deterioro de la superficie de rodadura
Desatención de punto críticos

10.2. Efectos generados por el problema

Efectos Directos:

Aumento de tiempos de viaje del municipio
Baja comercialización de productos del municipio

Efectos Indirectos:

Inoportuno acceso a servicios médicos Efecto

Aumento en los costos de transporte de carga y pasajeros

Incremento de precios de los alimentos

Pérdida de las cosechas

Incremento del riesgo de deserción escolar

11. MAGNITUD ACTUAL DEL PROBLEMA E INDICADORES DE REFERENCIA.

La red vial terciaria o rural del Municipio de Prado, Tolima, tiene una longitud 231,95 kilómetros.

Esta red que debe ser objeto de intervención para garantizar sus niveles de servicios, lo cual demanda inversiones onerosas, no obstante, las limitaciones presupuestales de inversión en el sector, de allí se evidencia que 95% de la red vía terciaria del municipio está deteriorada o en malas condiciones de transitabilidad.

Particularmente las vías que comunican desde el conducen desde el Casco Urbano hasta las veredas. Línea base: 3200 Metros Lineales de vía en mal estado los cuales han llevado a que los tiempos de viaje se incrementen. El proyecto planea la construcción de 3200 Metro Lineales de pavimentación en concreto rígido los cual ayudaran a reducir en un tiempo de 30 minutos la movilidad de este sector con el casco urbano del Municipio

12. ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE CRITERIOS TÉCNICOS:

La malla vial terciaria del Municipio de Prado-Tolima suma en su totalidad 231,95 kilómetros de los cuales se ha identificado que el 95% de estas vías se encuentran en mal estado, por este mismo motivo es necesario abordar esta problemática con urgencia, especialmente en aquellos sectores que debido a la ola invernal han presentado afectaciones tales que impiden la movilidad y el transito dejando incomunicadas a las comunidades allí asentadas. La falta de acceso a estos sectores no solo dificulta el transporte de bienes y personas, sino que también puede generar consecuencias graves a la población en términos de poner en riesgo la salud e incluso las vidas de los habitantes de estas veredas al dificultarse el tránsito de vehículos incluidos los vehículos de emergencia. Además, el mal estado de las vías y la dificultad para transportar la producción agrícola y ganadera generan un impacto negativo en la economía local, provocando pérdidas de cosechas, reducción en los ingresos de los campesinos y en algunos casos aumentando el precio de los productos. Por otro lado, el deterioro del parque automotor como consecuencia de las condiciones de las vías también puede tener un impacto en la calidad de vida de los campesinos, ya que puede dificultar el acceso a servicios básicos como la atención médica, educación y servicios de transporte público en sí mismo, que se ven reducidos en frecuencia o atención o incrementan el valor del servicio prestado.

13. Análisis del proyecto desde el punto de vista del flujo de costos y beneficios:

Ingresos y beneficios

01 - Ingresos y beneficios

ahorro monetario en mantenimiento vehicular

Tipo: Beneficios

Medido a través de: Metros lineales

Bien producido: Otros

Razón Precio Cuenta (RPC): 0.80

Descripción Cantidad: vehículos que transitan por la vía

Descripción Valor Unitario: pesos

Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
0	500,00	$5.000.000,00	$2.500.000.000,00
1	550,00	$5.100.000,00	$2.805.000.000,00
2	600,00	$5.200.000,00	$3.120.000.000,00
3	650,00	$5.300.000,00	$3.445.000.000,00
4	700,00	$5.400.000,00	$3.780.000.000,00
5	750,00	$5.500.000,00	$4.125.000.000,00
6	800,00	$5.600.000,00	$4.480.000.000,00
7	850,00	$5.700.000,00	$4.845.000.000,00
8	900,00	$5.800.000,00	$5.220.000.000,00
9	950,00	$5.900.000,00	$5.605.000.000,00

02 - Totales

Periodo	Total beneficios	Total
0	$2.500.000.000,00	$2.500.000.000,00
1	$2.805.000.000,00	$2.805.000.000,00
2	$3.120.000.000,00	$3.120.000.000,00
3	$3.445.000.000,00	$3.445.000.000,00
4	$3.780.000.000,00	$3.780.000.000,00
5	$4.125.000.000,00	$4.125.000.000,00
6	$4.480.000.000,00	$4.480.000.000,00
7	$4.845.000.000,00	$4.845.000.000,00
8	$5.220.000.000,00	$5.220.000.000,00

14. **Análisis de los indicadores financieros de rentabilidad:**

Flujo económico:

01 - Flujo Económico

P	Beneficios e ingresos (+)	Créditos(+)	Costos de preinversión (-)	Costos de inversión (-)	Costos de operación (-)	Amortización (-)	Intereses de los créditos (-)	Valor de salvamento (+)	Flujo Neto
0	$2.000.000.000,0	$0,0	$0,0	$14.752.814.041,6	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$-12.752.814.041,6
1	$2.244.000.000,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$2.244.000.000,0
2	$2.496.000.000,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$2.496.000.000,0
3	$2.756.000.000,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$2.756.000.000,0
4	$3.024.000.000,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$3.024.000.000,0
5	$3.300.000.000,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$3.300.000.000,0
6	$3.584.000.000,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$3.584.000.000,0
7	$3.876.000.000,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$3.876.000.000,0
8	$4.176.000.000,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$4.176.000.000,0
9	$4.484.000.000,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$4.484.000.000,0

Evaluación económica

01 - Evaluación económica

Indicadores de rentabilidad			Indicadores de costo-eficiencia	Indicadores de costo mínimo	
Valor Presente Neto (VPN)	Tasa Interna de Retorno (TIR)	Relación Costo Beneficio (RCB)	Costo por beneficiario	Valor presente de los costos	Costo Anual Equivalente (CAE)
Alternativa: Mejoramiento de la vía km9 - cruce vial vereda tomogó del municipio de Prado, Tolima					
$6.239.601.581,87	18,59 %	$1,42	$1.673.034,13	$14.752.814.941,56	$972.255.279,48

Costo por capacidad

Producto	Costo unitario (valor presente)
Vía terciaria construida (Producto principal del proyecto)	$4.610.254.669,24

15. Cumplimiento de los lineamientos y requisitos para la formulación de proyectos:

Se avala que el proyecto: **"MEJORAMIENTO DE LA VÍA KM9 - CRUCE VIAL VEREDA TOMOGÓ DEL MUNICIPIO DE PRADO, TOLIMA"**; cumple con todos los requisitos según la ley 2056 del 2020, Decreto Reglamentario Nro. 1821 de 2020; establecido por el Banco de Proyectos del Departamento del Tolima.

Análisis relacionado con la capacidad que tiene la entidad que se hará cargo de continuar con la prestación de los servicios, una vez se haya culminado la etapa de inversión del proyecto: La entidad se compromete a garantizar la operación y funcionamiento de los bienes y servicios entregados con ingresos de naturaleza permanente, lo anterior, se deja como constancia en la Certificación firmada por el representante legal el día 20 de junio de 2024.

Así mismo, el proyecto se encuentra formulado en la metodología ajustada, los formatos están debidamente diligenciados, atiende una necesidad sentida en el sector TRANSPORTE beneficiando a la población del municipio de Prado Tolima con un total de 8.818 habitantes, las actividades planteadas están acordes a la alternativa de solución, el proyecto es ambientalmente viable, el ejecutor previsto cuenta con capacidad institucional para su ejecución y seguimiento y su impacto socio-económico es positivo para el desarrollo de la comunidad.

Competencias del Departamento para ejecutar el proyecto propuesto:

- **Plan:** "Con Seguridad en el Territorio 2024-2027".
- **Pilar:** Nro. 2- INNOVACIÓN PRODUCTIVA PARA LA COMPETITIVIDAD, DESARROLLO SOSTENIBLE Y EL

AMBIENTE

Y de acuerdo a la ordenanza 006 de 2020, es competencia del departamento cumplir con el alcance de cada proyecto, adicional el departamento deberá supervisar que la Entidad ejecutora cumpla con la meta del proyecto.

CONCEPTO TECNICO: Para el proyecto: "**MEJORAMIENTO DE LA VÍA KM9 - CRUCE VIAL VEREDA DEL MUNICIPIO DE PRADO, TOLIMA**"; el presupuesto general, los respectivos apus y la calidad de los estudios y diseños realizados en el sector a intervenir y demás volúmenes entregados por la consultoría, son responsabilidad de la misma; de esta manera cumple con los requerimientos exigidos por la Secretaria de Infraestructura y Hábitat del Departamento del Tolima en el sector transporte.

Dado en Ibagué, 18 de Marzo de 2025

Vo. Bo SANDRA LILIANA GARCIA COBAS
Secretaria de Infraestructura y Hábitat

Vo.Bo. JULIO CESAR GALLO ORTIZ
Director de Infraestructura