

Proyecto Rumichaca - Pasto

Grupo 2 CENTRO - OCCIDENTE



- Ibagué - La Paila
- Mulaló - Loboguerrero
- Buga - Buenaventura
- Santander de Quilichao - Chachagüí / Pasto - Rumichaca
- Pasto - Mocoa
- Mocoa - Neiva - Espinal - Bogotá



Rumichaca

1. Situación actual

Red actual:

-Actualmente se encuentra en concesión a la empresa DEVINAR, cuya actuación consiste en mejoramiento y rehabilitación de la calzada existente.

- 2501: Puente Internacional de Rumichaca-San Juan de Pasto (82.9 km)
- 25 NR C: Variante de Ipiales (6,3 km)

-Velocidad 40-60 km/h

-Radio mínimo 41 m

-Pendiente máxima 13%

-Sección transversal:

-2 carriles 3.5-3.7 m

-Berma exterior 0.5-1.5 m



2. Objetivos del plan de Intervenciones

- Duplicación de calzada entre el Intercambiador Sur de la Variante de Ipiales y la Variante Oriental de Pasto
- Obtención de parámetros geométricos adecuados para velocidades Superiores a 60 km/Hora (Alto Porcentaje de la Vía con Velocidad de Operación de 80 Km/Hora)
- Nueva segunda calzada con criterios de Ley 105 (ancho mínimo de 10,9 metros)
- Ubicación de suficientes retornos para facilitar las comunicaciones

Km 2+700 Antes

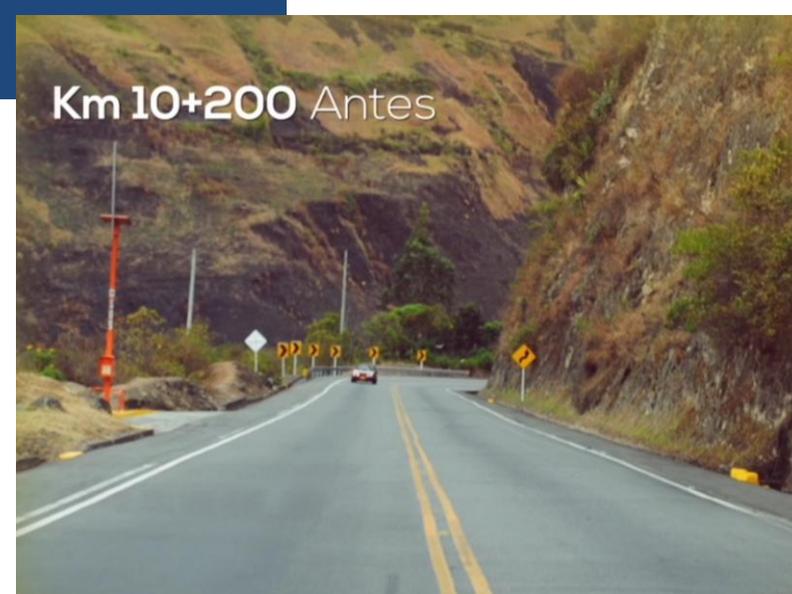


Km 2+700 Después



3. Características

- Inversión **1,48** billones de pesos
- Longitud final estimada Rumichaca – Pasto **80** km
- Velocidad de diseño **60 - 80** kph
- Ahorros de tiempo estimados **1** hora
- Plazo de construcción **4** años
- Empleos directos generados **5.500** puestos
- Personas beneficiadas **600.000** nariñenses
- Sistemas avanzados de tecnologías de información para el control operacional y para la atención de accidentes



4. Tráfico y mejora de servicio y accidentalidad

SUBTRAMO	Año 2012 (actualidad)			Año 2019 (puesta en servicio)			Año 2030		
	TPDA	% pesados	Nivel de servicio	TPDA	% pesados	Nivel de servicio	TPDA	% pesados	Nivel de servicio
Pasto-Pedregal	5.636	29,1%	D	7.916	31,1%	A	12.568	35,1%	A
Pedregal-Contadero	4.507	36,3%	D	6.713	35,4%	A	10.326	40,6%	A
Contadero-Ipiales	8.454	24,1%	E	11.785	25,1%	A	18.152	28,8%	A
Ipiales-Rumichaca	16.721	7%	E	21.800	7,9%	A	32.695	9,4%	B

Niveles de servicio actuales muy bajos (D, E)



Niveles de servicio futuros idóneos en el año horizonte (A, B)

¿Qué es nivel de servicio?

Es una calificación internacional por letras. Los mejores niveles de servicio se califican en **A** y **B**, propio de vías con velocidad de operación cercana a la prevista y sin congestión. El peor es **E** cuando se encuentra con calzadas lentas y colas de vehículos.

Accidentalidad actual (año 2011)

Nº accidentes con víctimas	31
Nº accidentes con muertos	6

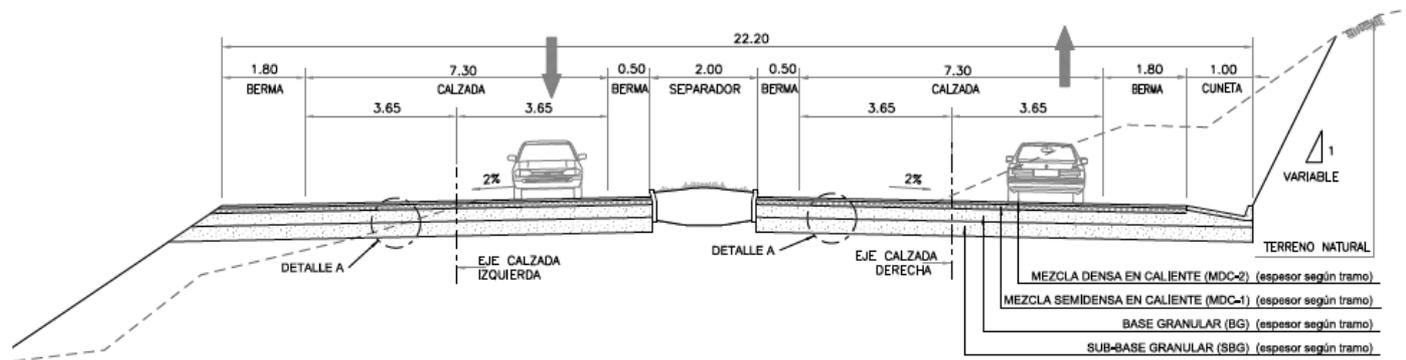
Con la nueva actuación se espera una reducción considerable del número de accidentes puesto que con la doble calzada:

- Se facilita el adelantamiento.
- Se eliminan giros a la izquierda en intersecciones.

5. Diseño geométrico segunda calzada

PARÁMETROS DE DISEÑO	
Radio Mínimo (m)	113
Peralte máximo (%)	8
Pendiente longitudinal máxima (%)	7 (en casos puntuales 9%)
Ancho calzada (m)	7,30
Ancho de bermas (m)	1,8 berma derecha 0,5 berma izquierda

La pendiente máxima se reduce de 13% a puntos aislados de 9%, y la velocidad aumentará entre 60 kph y 80 kph.



6. Intersecciones

UF (1)

NOMBRE

PR

Intercambiador Variante de Ipiales Sur

1+000

Intercambiador Variante de Ipiales Este

5+300

Intercambiador Variante de Ipiales Noreste

7+000

Intersección Las Cruces

8+500

UF 4 (Pedregal-Tangua)

NOMBRE

PR

Intercambiador Pedregal

2+200

UF 5 (Tangua-Pasto)

NOMBRE

PR

Intercambiador Variante Oriental de Pasto
(existente)

33+150



7. Retornos

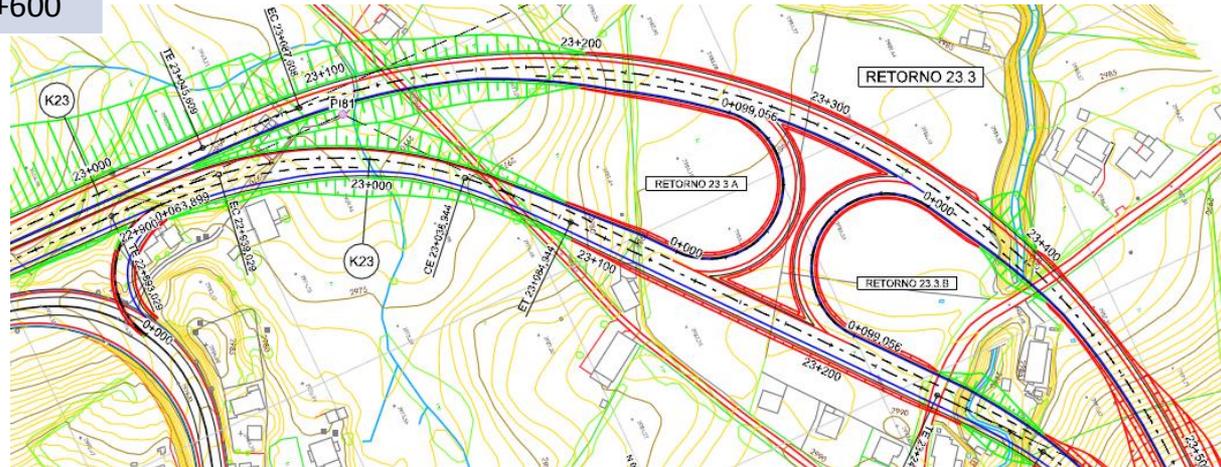
UF (Rumichaca-Pedregal)

NOMBRE		PR
UF (1)	Semirretorno Las Cruces	7+800
	Retorno Las Cruces	9+800
	Retorno 15.5	15+500
	Retorno San Juan	18+000
	Retorno 22.9	22+900
UF (2)	Retorno 32.0	32+000
UF (3)	Retorno 37.3	37+300
	Retorno Pilcuán Viejo	38+600

UF (Pedregal-Pasto)

NOMBRE		PR
UF (4)	Retorno 13.2	13+200
	Retorno 15.3	15+300
UF (5)	Retorno 19.5	19+500
	Retorno 23.3	23+300
	Retorno 26.8	26+800
	Retorno 29.7	29+700

Suficientes retornos para mejorar accesos y la conectividad con las vías secundarias y entradas de población



8. Pasos de población

VARIANTE IPIALES: UF (1), PR 0+980-7+000



**DUPLICACIÓN DE LA CALZADA DE LA VARIANTE EXISTENTE (6.020 m)
Y DISEÑO DE INTERCAMBIADORES**

8. Pasos de población

CENTRO LAS CRUCES: UF (1), PR 7+000-9+950



PASO EN DOBLE CALZADA Y/O PAR DE VIALES(2.950 m)

8. Pasos de población

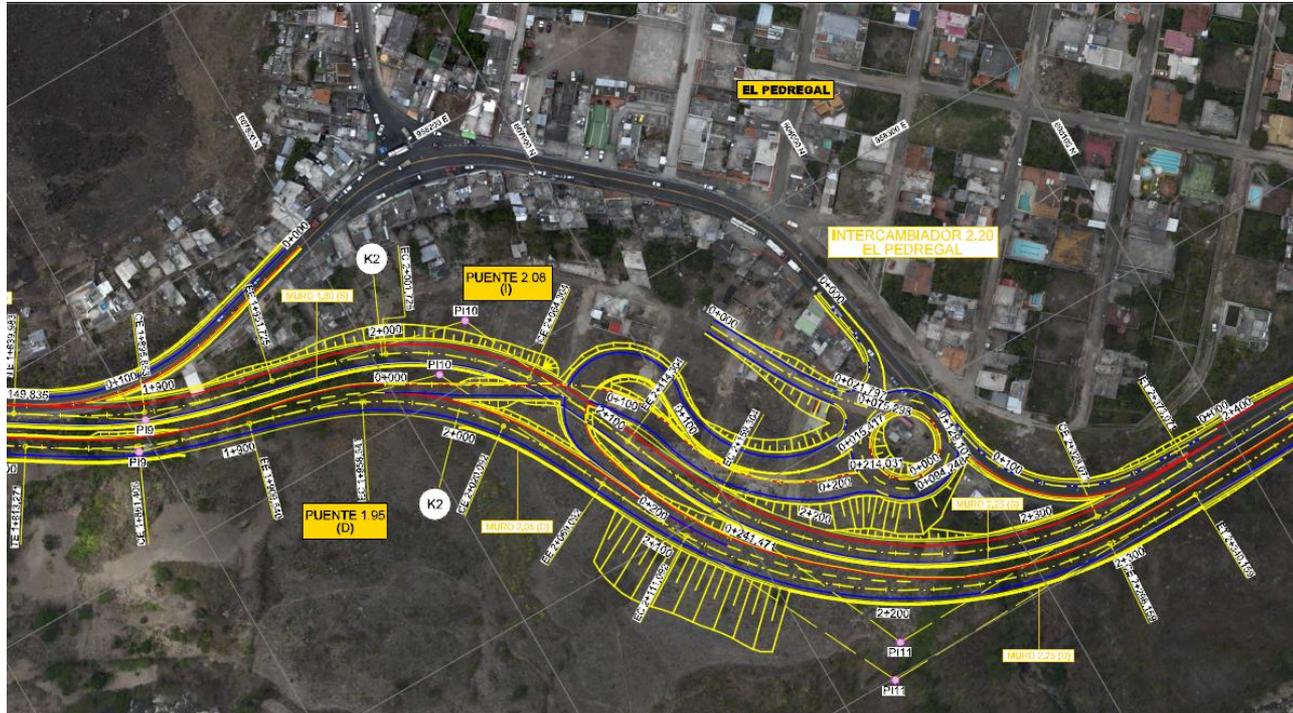
SAN JUAN: UF (1), PR 17+250-18+400



PASO EN PAR DE VIALES (1.150 m)

8. Pasos de población

PEDREGAL: UF4, PR 1+850-2+350



PASO EN VARIANTE EN DOBLE CALZADA (500 M) Y DISEÑO DE INTERCAMBIADOR

8. Pasos de población

CATAMBUCO - PASTO: UF5, PR 33+300-37+960

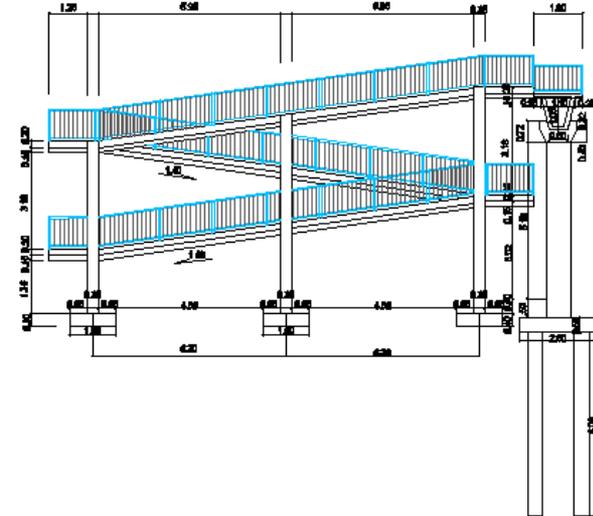
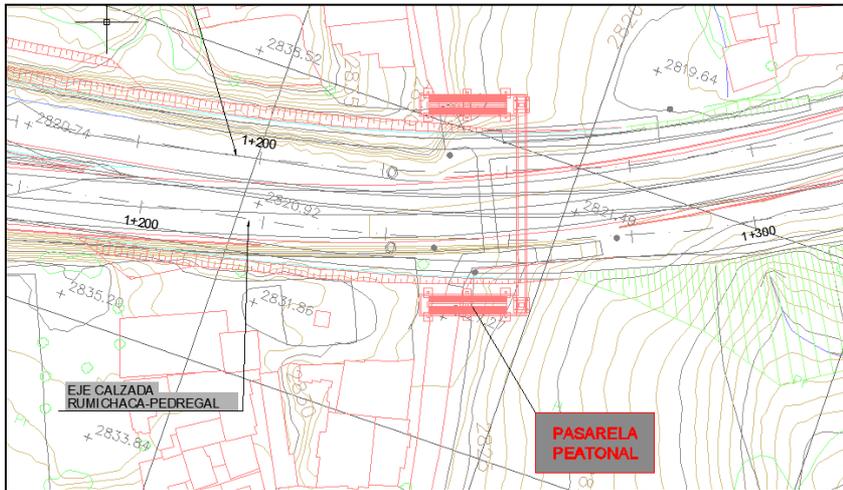


MEJORAMIENTO DE CALZADA ACTUAL (CALZADA ÚNICA). AMPLIACIÓN DE TRAMOS CON ANDÉN

9. Actuaciones en Seguridad Vial

UF (Rumichaca-Pedregal)			
Diseño de andenes	UF (1)	San Juan	600 m
		PR 36+400	700 m
	UF (3)	Pilcuán Viejo	500 m
		Pilcuán	700 m
Puentes peatonales	UF (1)	PR 1+260	
		PR 17+900	

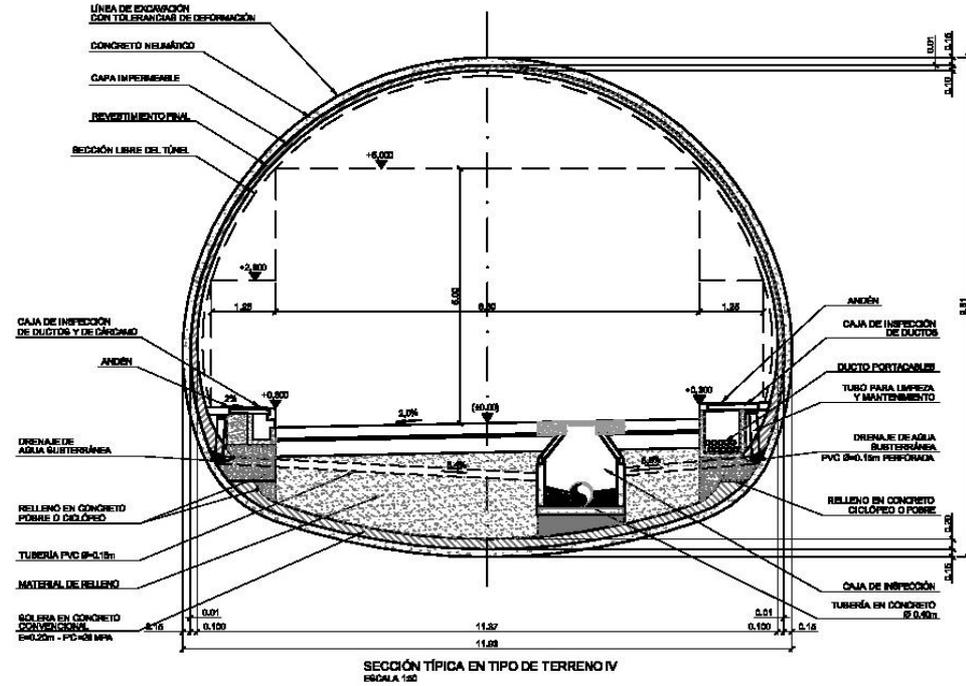
UF (Pedregal-Pasto)			
Diseño de andenes	UF (5)	PR 31+700	350 m
		Catambuco	1.770 m
		Pasto	700 m
Puentes peatonales	UF (5)	PR 31+760	
		PR 34+420	



11. Túneles

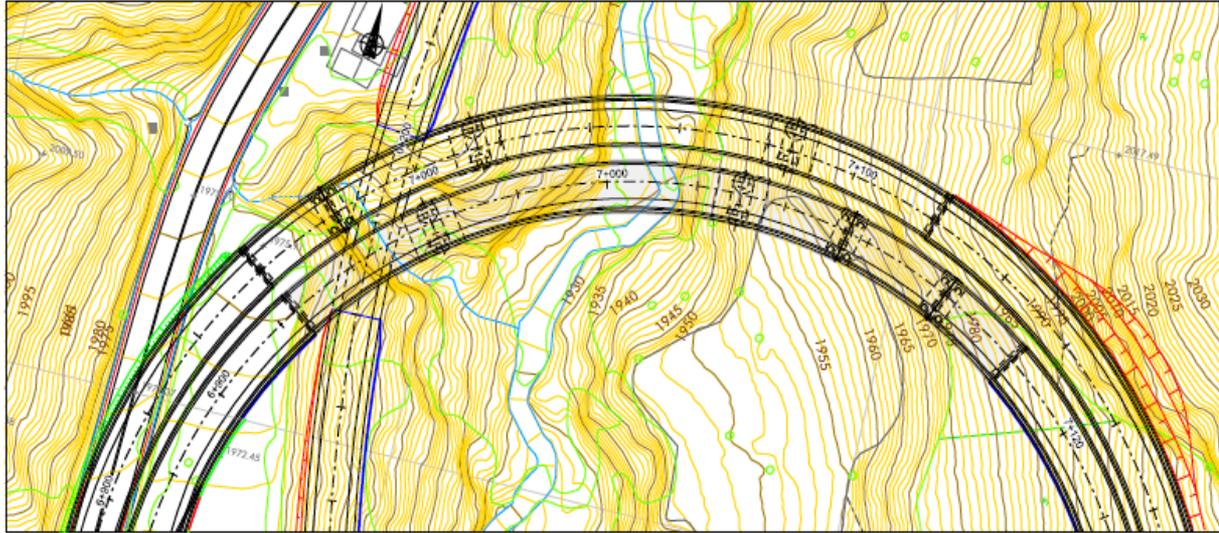
UF (Pedregal-Rumichaca) CALZADA IZQUIERDA

UF	Nombre	Abscisa	
		Inicio	Fin
UF (1)	19,0	19+000	19+300
	21,2	21+220	21+450
	21,7	21+790	22+080
	22,6	22+690	22+980
UF (2)	26,1	26+170	26+890
UF (3)	39,7	39+740	40+060



6 sectores identificados con posibles túneles y longitud total de **2,6 km**

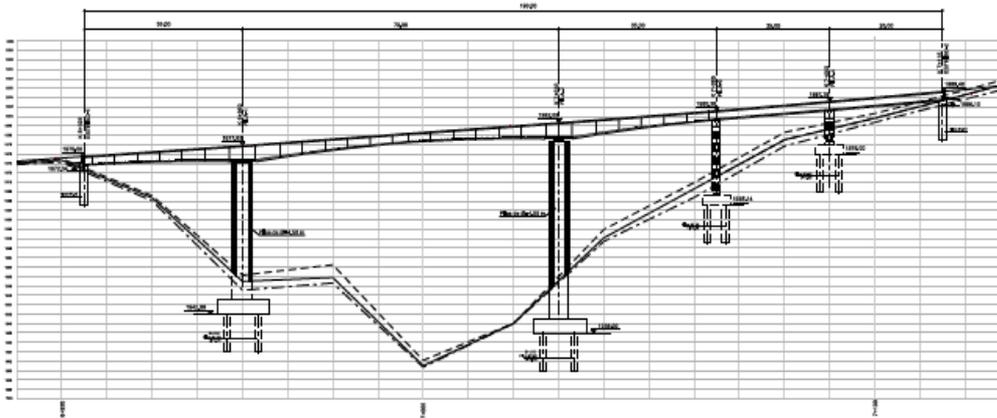
12. Puentes



Cerca de **1.5 km** en puentes, pontones y viaductos

PLANTA
ESCALA 1:1000

PUENTE 7.00
Q. LA MAGDALENA (D)



13. Estudio Ambiental

- El medio biótico se compone por :
 - ✓ Coberturas de carácter antropizado o intervenidas, que corresponden a áreas de pastos limpios, zonas de cultivos, vegetación secundaria, pastos arbolados y territorios urbanos artificializados.
 - ✓ Cuenca del Río Guaitara.
 - ✓ Algunas zonas dispersas asociadas a cuerpos de agua.
- Se prevén medidas correctoras y compensatorias de impacto ambiental.



14. Estudio Socio-Predial

- La zona en estudio está caracterizada por edificaciones y zonas verdes que cubren la superficie de forma discontinua, se concentran zonas de cultivos en su mayoría y zonas de expansión urbana.
- El trazado propuesto busca reducir la afectación predial, por tal motivo el diseño de las optimizaciones viales cuando atraviesan poblados, se ha proyectado en zonas de menor densidad poblacional.
- El desplazamiento involuntario de la población debe ajustarse a las medidas necesarias para compensar las familias que serán reubicadas.
- La construcción de la doble calzada aumentará el polo de desarrollo y la capacidad de inversión económica en la región; representando beneficios significativos como: el minimizar los índices de accidentalidad, la generación de empleo, el facilitar la entrada y salida de los productos industriales, el aumento en el turismo y el mejoramiento de la conexión vial con el resto del país.





Muchas gracias

Proyecto Rumichaca - Pasto
Grupo 2 CENTRO - OCCIDENTE

