INFORME TOPOGRÁFICO NUMERO 2

PROYECTO

MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VÍA SAN SEBASTIÁN - LOS GALVIS CÓDIGO 78141, EN EL MUNICIPIO DE SAN SEBASTIÁN DE BUENAVISTA, DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA.

INSTITUTO NACIONAL DE VIAS – INVIAS

ELABORADO POR:

DEIBYS ACUNA ROJAS

DEL 16 DE OCTUBRE AL 15 DE NOVIEMBRE

Contenido

1. INTRODUCCION 3
2. OBJETIVOS 3
2.1. OBJETIVO GENERAL 3
2.2. Objetivos específicos 3
3. Localización del proyecto 4
3.1. Localización general del proyecto 4
3.2. Localización geográfica del proyecto 4
4. Metodología 5
4.1. Requerimientos básicos 5
4.1.1. Equipo humano 5
4.1.2. Equipo de precisión 5
4.1.3. Equipo de seguridad industrial 5
5. ACTIVIDADES REALIZADAS 5
5.1. Replanteo de pavimento. 5
6. Cálculo de volúmenes 7

1. INTRODUCCION

El presente informe documenta las actividades topográficas ejecutadas para asegurar la correcta instalación de las capas de afirmado y subbase en el proyecto vial. Estas actividades han sido fundamentales para verificar que la obra cumpla con los pendientes, niveles y especificaciones establecidos en el diseño, lo cual es esencial para garantizar un funcionamiento óptimo y duradero de la vía.

Mediante un riguroso control de los puntos de nivelación y alineación, así como de los ajustes de cotas, se busca asegurar que cada etapa del proceso constructivo se realice con la precisión requerida. La topografía desempeña un papel clave en la supervisión de estos aspectos técnicos, permitiendo que el proyecto avance conforme a los estándares de calidad previstos y contribuyendo a la vida útil y estabilidad de la infraestructura vial

2. OBJETIVOS

2.1. OBJETIVO GENERAL

- Asegurar la correcta instalación de las diferentes capas que componen la estructura del pavimento.

2.2. Objetivos específicos

- Verificar y ajustar las pendientes, niveles y alineaciones de cada etapa constructiva.
- Supervisar técnicamente el proceso constructivo para que cada fase de la obra se realice dentro de los parámetros de diseño.

3. Localización del proyecto

La zona de trabajo se encuentra localizada en el área rural del municipio de san Sebastián de buena vista, en el corregimiento de los Galvis

3.1. Localización general del proyecto

	
Municipio de San Sebastián en Colombia	Municipio de san Sebastián en el magdalena

3.2. Localización geográfica del proyecto



4. Metodología

A continuación, se presenta la metodología de trabajo

4.1. Requerimientos básicos

Antes de iniciar las actividades, se conto con requisitos y requerimientos básicos que permitieron la realización del mismo.

4.1.1. Equipo humano

- Topógrafo
- Cadenero

4.1.2. Equipo de precisión

- Nivel topográfico
- G.P.S.

4.1.3. Equipo de seguridad industrial

- conos o señales de transito
- casco protector

5. ACTIVIDADES REALIZADAS

5.1. Replanteo de pavimento.

Durante la ejecución de las actividades programadas para el presente mes, se desarrollaron diversas tareas enfocadas en garantizar el cumplimiento de los estándares establecidos en el proyecto, así como en asegurar que las especificaciones técnicas fueran aplicadas rigurosamente en cada etapa. Estas actividades incluyeron principalmente el replanteo de la subbase y la preparación del tramo conocido como "Los Galvis" para la instalación del concreto, ambas labores fundamentales para la correcta construcción del pavimento.

En lo que respecta al **replanteo de la subbase**, se realizaron inspecciones detalladas para verificar que esta cumpliera con los espesores y pendientes especificados en los planos y documentos técnicos del proyecto. Este proceso incluyó la revisión de las capas previamente compactadas, asegurando que cada una alcanzara las cotas requeridas para garantizar una adecuada capacidad estructural y de drenaje. Para ello, se emplearon instrumentos topográficos de alta precisión. Estas acciones fueron clave para evitar irregularidades en las siguientes etapas de construcción, dado que la subbase constituye un elemento esencial para la estabilidad del pavimento rígido.

	
Trazado y nivelación para colocación de rieles	Trazado de niveles para colocación de rieles
	
Replanteo pavimento	Replanteo subbase

6. Cálculo de volúmenes

Una vez obtenidos los datos topográficos y técnicos durante la ejecución de las actividades, se procedió a su tabulación y análisis en hojas de cálculo mediante Excel, lo que permitió calcular con precisión los volúmenes requeridos para cada etapa del proyecto. Este proceso resultó fundamental para garantizar una correcta planificación y asignación de recursos, evitando desperdicios y optimizando la ejecución de las obras.

Los resultados obtenidos evidencian la importancia de un control riguroso de las dimensiones, espesores y pendientes en cada fase. La tabulación de los datos facilitó la identificación de áreas críticas donde fue necesario realizar ajustes, asegurando que todas las actividades cumplieran con las especificaciones técnicas del diseño. Asimismo, permitió validar la conformidad del terreno y la correcta aplicación de los procedimientos establecidos.

Atentamente

DEIBYS ACUNA ROJAS
Topógrafo
C.C. 9.274.538 de Mompós
Mat. Prof. No. 01 14140 Topógrafo

Se anexa carteras de volúmenes de materiales.

REPORTE DE MATERIALES LOS GALVIS - SAN SEBA											
Tipo	Abscisa	Longitud	AFIRMADO			SUBBASE			CONCRETO RIGIDO		
Punto	m	m	Ancho	Espesor	Volumen(m3)	Ancho	Espesor	Volumen(m3)	Ancho	Espesor	Volumen(m3)
	0								5,60	0,20	
		10,00									**11,20**
	10								5,60	0,20	
		8,00									**8,96**
	18								5,60	0,20	
		2,00									**2,24**
	20								5,60	0,20	
		3,68									**4,12**
PQ	23,683								5,60	0,20	
		1,32									**1,48**
	25								5,60	0,20	
		3,00									**3,36**
	28								5,60	0,20	
		2,00									**2,24**
	30								5,60	0,20	
		3,04									**3,41**
PC	33,044								5,60	0,20	
		0,96									**1,07**
	34								5,60	0,20	
		1,00									**1,12**
	35								5,60	0,20	
		1,00									**1,12**
	36								5,60	0,20	
		2,00									**2,24**
	38								5,60	0,20	
		2,00									**2,24**
	40								5,60	0,20	
		2,00									**2,24**
	42								5,60	0,20	
		2,00									**2,24**
	44								5,60	0,20	
		2,00									**2,24**
	46								5,60	0,20	
		0,65									**0,73**
PT	46,653								5,60	0,20	
		3,35									**3,75**
	50								5,60	0,20	
		10,00									**11,20**
	60								5,60	0,20	
		5,68									**6,36**
PQ	65,675								5,60	0,20	
		3,04									**3,40**
PC	68,715								5,60	0,20	
		1,29									**1,44**
	70								5,60	0,20	
		5,00									**5,60**
	75								5,60	0,20	
		5,00									**5,60**
	80								5,60	0,20	
		5,00									**5,60**
	85								5,60	0,20	
		1,68									**1,88**
PT	86,683								5,60	0,20	
		3,32									**3,72**
	90								5,60	0,20	
		9,29									**10,41**
PQ	99,292								5,60	0,20	
		0,71									**0,79**
	100								5,60	0,20	
		10,00									**11,20**
	110								5,60	0,20	
		6,55									**7,33**
PQ	116,546								5,60	0,20	

		3,45									**3,87**
	120								5,60	0,20	
		10,00									**11,20**
	130								5,60	0,20	
		10,00									**11,20**
	140								5,60	0,20	
		5,44									**6,09**
PC	145,44								5,60	0,20	
		0,56									**0,63**
	146								5,60	0,20	
		2,00									**2,24**
	148								5,60	0,20	
		2,00									**2,24**
	150								5,60	0,20	
		2,00									**2,24**
	152								5,60	0,20	
		2,00									**2,24**
	154								5,60	0,20	
		2,00									**2,24**
	156								5,60	0,20	
		2,00									**2,24**
	158								5,60	0,20	
		2,00									**2,24**
	160								5,60	0,20	
		2,00									**2,24**
	162								5,60	0,20	
		0,02									**0,02**
	162,019								5,60	0,20	
		1,98									**2,22**
	164								5,60	0,20	
		1,00									**1,12**
	165								5,60	0,20	
		1,00									**1,12**
	166								5,60	0,20	
		2,00									**2,24**
	168								5,60	0,20	
		2,00									**2,24**
	170								5,60	0,20	
		2,00									**2,24**
	172								5,60	0,20	
		0,02									**0,02**
	172,019								5,60	0,20	
		1,98									**2,22**
	174								5,60	0,20	
		1,00									**1,12**
	175								5,60	0,20	
		1,00									**1,12**
	176								5,60	0,20	
		2,00									**2,24**
	178								5,60	0,20	
		2,00									**2,24**
	180								5,60	0,20	
		2,00									**2,24**
	182								5,60	0,20	
		0,02									**0,02**
	182,019								5,60	0,20	
		1,98									**2,22**
	184								5,60	0,20	
		2,00									**2,24**
	186								5,60	0,20	
		2,00									**2,24**
	188								5,60	0,20	
		2,00									**2,24**
	190								5,60	0,20	
		2,00									**2,24**
	192								5,60	0,20	

		2,00									**2,24**
	194								5,60	0,20	
		2,00									**2,24**
	196								5,60	0,20	
		1,88									**2,11**
PT	197,884								5,60	0,20	
		2,12									**2,37**
	200								5,60	0,20	
		4,56									**5,11**
*	204,559								5,60	0,20	
		5,44									**6,09**
	210								5,60	0,20	
		1,23									**1,38**
PC	211,234								5,60	0,20	
		3,77									**4,22**
	215								5,60	0,20	
		5,00									**5,60**
	220								5,60	0,20	
		5,00									**5,60**
	225								5,60	0,20	
		0,93									**1,04**
PT	225,933								5,60	0,20	
		4,07									**4,56**
	230								5,60	0,20	
		3,96									**4,43**
*	233,957								5,60	0,20	
		6,04									**6,77**
	240								5,60	0,20	
		1,98									**2,22**
PQ	241,98								5,60	0,20	
		8,02									**8,98**
	250								5,60	0,20	
		7,79									**8,72**
PC	257,79								5,60	0,20	
		0,21									**0,24**
	258								5,60	0,20	
		1,00									**1,12**
	259								5,60	0,20	
		1,00									**1,12**
	260								5,60	0,20	
		1,00									**1,12**
	261								5,60	0,20	
		0,42									**0,47**
	261,423								5,60	0,20	
		0,58									**0,65**
	262								5,60	0,20	
		1,00									**1,12**
	263								5,60	0,20	
		1,00									**1,12**
	264								5,60	0,20	
		1,00									**1,12**
	265								5,60	0,20	
		1,00									**1,12**
	266								5,60	0,20	
		1,00									**1,12**
	267								5,60	0,20	
		0,93									**1,04**
PT	267,929								5,60	0,20	
		2,07									**2,32**
	270								5,60	0,20	
		1,42									**1,59**
	271,423								5,60	0,20	
		3,58									**4,01**
	275								5,60	0,20	
		3,00									**3,36**
	278								5,60	0,20	

		2,00									**2,24**
	280								5,60	0,20	
		1,42									**1,59**
	281,423					6,20	0,20		5,60	0,20	
		3,58						**4,44**			**4,01**
	285					6,20	0,20		5,60	0,20	
		3,00						**3,72**			**3,36**
	288					6,20	0,20		5,60	0,20	
		0,30						**0,37**			**0,34**
	288,3					6,20	0,20		5,60	0,20	
		1,70						**2,11**			**1,90**
	290					6,20	0,20		5,60	0,20	
		4,10						**5,08**			**4,59**
	294,1					6,20	0,22		5,60	1,20	
terraple LOS GALVIS - SAN SEBAS Km 0+254- Km 0+294				40	**altura promedio**		0,38	**93,00**			

Cantidades Total		**108,72**		**329,39**

DEIBYS ACUNA ROJAS
Topógrafo
C.C. 9.274.538 de Mompós
Mat. Prof. No. 01 14140

REPORTE DE MATERIALES SAN SEBASTIAN LOS GALVIS								
Tipo	**Abscisa**	**Longitud**	**AFIRMADO**			**SUBBASE**		
Punto	**m**	**m**	**Ancho**	**Espesor**	**Volumen(m3)**	**Ancho**	**Espesor**	**Volumen(m3)**
	0					6,20	0,20	
		10,00			**0,00**			**12,40**
	10					6,20	0,20	
		2,86			**0,00**			**3,55**
	12,863					6,20	0,20	
		2,08			**0,00**			**2,57**
PC	14,938					6,20	0,20	
		0,06			**0,00**			**0,08**
	15					6,20	0,20	
		5,00			**0,00**			**6,20**
	20					6,20	0,20	
		2,86			**0,00**			**3,55**
	22,863					6,20	0,20	
		2,14			**0,00**			**2,65**
	25					6,20	0,20	
		5,00			**0,00**			**6,20**
	30					6,20	0,20	
		2,86			**0,00**			**3,55**
	32,863					6,20	0,20	
		1,77			**0,00**			**2,19**
PT	34,631					6,20	0,21	
		5,37			**0,00**			**6,99**
	40					6,20	0,21	
		2,77			**0,00**			**3,60**
*	42,768					6,20	0,21	
		7,23			**0,00**			**9,42**
	50					6,20	0,21	
		0,90			**0,00**			**1,18**
PC	50,904					6,20	0,21	
		4,10			**0,00**			**5,33**
	55					6,20	0,21	
		5,00			**0,00**			**6,51**
	60					6,20	0,21	
		3,06			**0,00**			**3,99**
	63,063					6,20	0,20	
		1,94			**0,00**			**2,40**
	65					6,20	0,21	
		2,82			**0,00**			**3,68**
PT	67,823					6,20	0,22	
		2,18			**0,00**			**2,97**
	70					6,20	0,22	
		2,92			**0,00**			**4,00**
*	72,92					6,20	0,22	
		0,14			**0,00**			**0,20**
	73,063					6,20	0,22	
		1,94			**0,00**			**2,64**
	75		6,2	0,15		6,20	0,22	
		3,02			**2,81**			**4,12**
PC	78,017		6,2	0,15		6,20	0,22	

		1,98			**1,84**			**2,70**
	80		6,2	0,15		6,20	0,20	
		2,00			**1,86**			**2,48**
	82		6,2	0,15		6,20	0,20	
		1,06			**0,99**			**1,32**
	83,063		6,2	0,15		6,20	0,20	
		0,94			**0,87**			**1,16**
	84		6,2	0,15		6,20	0,20	
		2,00			**1,86**			**2,48**
	86		6,2	0,15		6,20	0,20	
		2,00			**1,86**			**2,48**
	88		6,2	0,15		6,20	0,20	
		2,00			**1,86**			**2,48**
	90		6,2	0,15		6,20	0,20	
		1,58			**1,47**			**1,96**
PT	91,583		6,2	0,15		6,20	0,20	
		7,27			**6,76**			**9,01**
*	98,848		6,2	0,15		6,20	0,20	
		1,15			**1,07**			**1,43**
	100		6,2	0,15		6,20	0,20	
		6,11			**5,69**			**7,58**
PC	106,113		6,2	0,15		6,20	0,20	
		0,89			**0,82**			**1,10**
	107		6,2	0,15		6,20	0,20	
		1,00			**0,93**			**1,24**
	108		6,2	0,15		6,20	0,20	
		1,00			**0,93**			**1,24**
	109		6,2	0,15		6,20	0,20	
		1,00			**0,93**			**1,24**
	110		6,2	0,15		6,20	0,20	
		1,00			**0,93**			**1,24**
	111		6,2	0,15		6,20	0,20	
		1,00			**0,93**			**1,24**
	112		6,2	0,15		6,20	0,20	
		1,00			**0,93**			**1,24**
	113		6,2	0,15		6,20	0,20	
		1,00			**0,93**			**1,24**
	114		6,2	0,15		6,20	0,20	
		1,00			**0,93**			**1,24**
	115		6,2	0,15		6,20	0,20	
		1,00			**0,93**			**1,24**
	116		6,2	0,15		6,20	0,20	
		1,00			**0,93**			**1,24**
	117		6,2	0,15		6,20	0,20	
		1,00			**0,93**			**1,24**
	118		6,2	0,15		6,20	0,20	
		1,00			**0,93**			**1,24**
	119		6,2	0,15		6,20	0,20	
		1,00			**0,93**			**1,24**
	120		6,2	0,15		6,20	0,20	
		1,00			**0,93**			**1,24**
	121		6,2	0,15		6,20	0,20	

		1,00			**0,93**			**1,24**
	122		6,2	0,15		6,20	0,20	
		0,67			**0,63**			**0,84**
	122,674		6,2	0,15		6,20	0,20	
		0,33			**0,30**			**0,40**
	123		6,2	0,15		6,20	0,20	
		1,00			**0,93**			**1,24**
	124		6,2	0,15		6,20	0,20	
		1,00			**0,93**			**1,24**
	125		6,2	0,15		6,20	0,20	
		1,00			**0,93**			**1,24**
	126		6,2	0,15		6,20	0,20	
		1,00			**0,93**			**1,24**
	127		6,2	0,15		6,20	0,20	
		1,00			**0,93**			**1,24**
	128		6,2	0,15		6,20	0,20	
		1,00			**0,93**			**1,24**
	129		6,2	0,15		6,20	0,20	
		1,00			**0,93**			**1,24**
	130		6,2	0,15		6,20	0,20	
		0,51			**0,48**			**0,64**
PT	130,513		6,2	0,15		6,20	0,20	
		2,16			**2,01**			**2,68**
	132,674		6,2	0,15		6,20	0,20	
		2,33			**2,16**			**2,88**
	135		6,2	0,15		6,20	0,20	
		5,00			**4,65**			**6,20**
	140		6,2	0,15		6,20	0,20	
		2,67			**2,49**			**3,32**
	142,674		6,2	0,15		6,20	0,20	
		4,73			**4,40**			**5,87**
*	147,405		6,2	0,15		6,20	0,20	
		2,60			**2,41**			**3,22**
	150		6,2	0,15		6,20	0,20	
		5,00			**4,65**			**6,20**
	155		6,2	0,15		6,20	0,20	
		5,00			**4,65**			**6,20**
	160		6,2	0,15		6,20	0,20	
		4,00			**3,72**			**4,96**
	164		6,2	0,15		6,20	0,20	
Cantidades Total					**82,77**			**206,83**

DEIBYS LUNA ROJAS
Topógrafo
C.C. 9.274.538 de Mompós