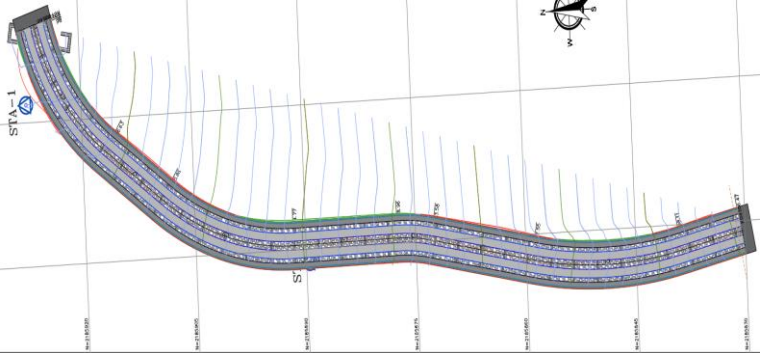


 <div>ALCALDÍA MUNICIPAL DE SAN PABLO DE BORBUR</div>		REPUBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DE BOYACÁ MUNICIPIO DE SAN PABLO DE BORBÚR Alcaldía Municipal NIT 891.801.369-2											
MUNICIPIO		SAN PABLO DE BORBÚR (BOYACA)		FORMATO		MEMORIAS DE CALCULO							
FECHA	DD	30	MM	1	AA	2025	ELABORÓ ING. HARVEY CAMILO GONZÁLEZ RODRÍGUEZ						
PROYECTO:		MEJORAMIENTO VIAL EN LA RED TERCIARIA DEL MUNICIPIO DE SAN PABLO DE BORBÚR											
ENTIDAD:		MUNICIPIO DE SAN PABLO DE BORBÚR				SUPERVISOR	ARQ. JUAN CAMILO VILLAMIL RODRIGUEZ Secretario de Planeación y Obras Públicas						
CAPITULO	2	CONSTRUCCIÓN DE PLACA HUELLA		ITEM	2.02 CONFORMACIÓN COMPACTACIÓN SUBRASANTE CBR=95%			UNIDAD: Metro Cuadrado					
				AREA / LUGAR / ELEMENTO	Dimensiones			V. PARCIAL	Número elementos	Medida Total			
					LARGO (m)	ANCHO (m)	ALTO (M)						
				TRAMO TELLEZ (L = 76,00m)									
				RAMPA DE APROXIMACION (INICIO DE TRAMO)	2.00	5.00		10.00	1.00	10.00			
				K0+000 - K0+76	76.00	5.00		380.00	1.00	380.00			
				RAMPA DE APROXIMACION (FIN DE TRAMO)	2.00	5.00		10.00	1.00	10.00			
				OBSERVACIONES:							Subtotal	400.00	
							Viene hoja No.						
							TOTAL (TRAMO TELLEZ)	400.00					
<div>ING. HARVEY CAMILO GONZÁLEZ RODRÍGUEZ Profesional de Apoyo Planeación</div> <div>ARQ. JUAN CAMILO VILLAMIL RODRIGUEZ Secretario de Planeación y Obras Públicas</div>													



REPUBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DE BOYACÁ
MUNICIPIO DE SAN PABLO DE BORBÚR
Alcaldía Municipal
NIT 891.801.369-2



SAN PABLO DE BORBÚR (BOYACA)

FORMATO

MEMORIAS DE CALCULO

FECHA

DD

30

MM

1

AA

2025

ELABORÓ

ING. HARVEY CAMILO GONZÁLEZ RODRÍGUEZ

PROYECTO:

MEJORAMIENTO VIAL EN LA RED TERCIARIA DEL MUNICIPIO DE SAN PABLO DE BORBÚR

ENTIDAD:

MUNICIPIO DE SAN PABLO DE BORBÚR

SUPERVISOR

ARQ. JUAN CAMILO VILLAMIL RODRIGUEZ
Secretario de Planeación y Obras Públicas

CAPITULO

2

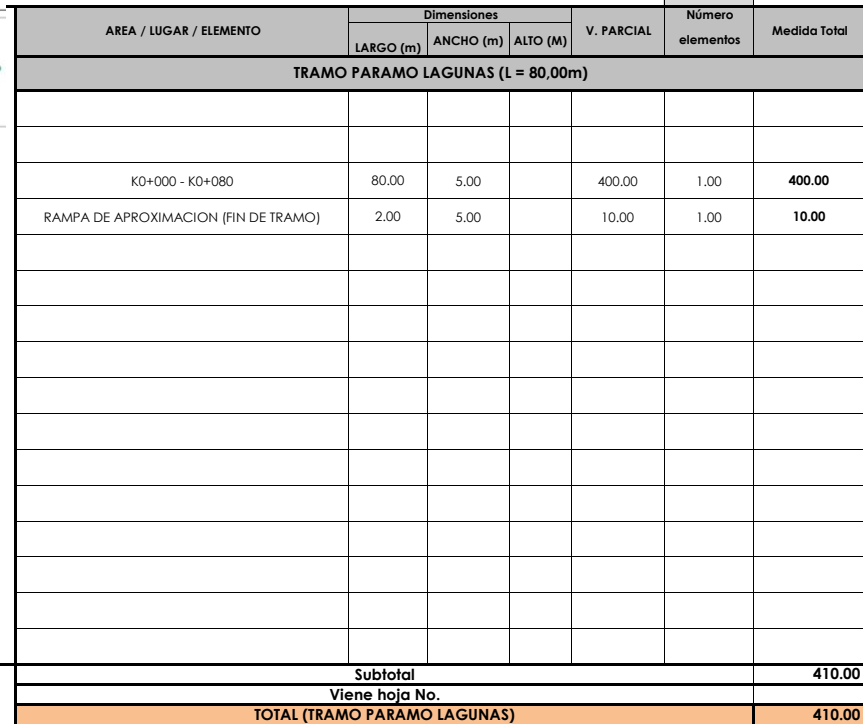
CONSTRUCCIÓN DE PLACA HUELLA

ITEM

2.02 CONFORMACIÓN COMPACTACIÓN SUBRASANTE CBR=95%

UNIDAD:

D: Metro Cuadrado

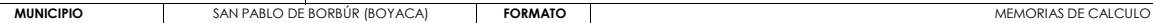


ING. HARVEY CAMILO GONZÁLEZ RODRÍGUEZ
Profesional de Apoyo Planeación

ARQ. JUAN CAMILO VILLAMIL RODRIGUEZ
Secretario de Planeación y Obras Públicas



REPUBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DE BOYACÁ
MUNICIPIO DE SAN PABLO DE BORBÚR
Alcaldía Municipal
NIT 891.801.369-2



FECHA	DD	30	MM	1	AA	2025
-------	----	----	----	---	----	------

ELABORÓ

ING. HARVEY CAMILO GONZÁLEZ RODRÍGUEZ

PROYECTO:

MEJORAMIENTO VIAL EN LA RED TERCIARIA DEL MUNICIPIO DE SAN PABLO DE BORBÚR

ENTIDAD:

MUNICIPIO DE SAN PABLO DE BORBÚR

SUPERVISOR

ARQ. JUAN CAMILO VILLAMIL RODRIGUEZ
Secretario de Planeación y Obras Públicas

CAPITULO

2

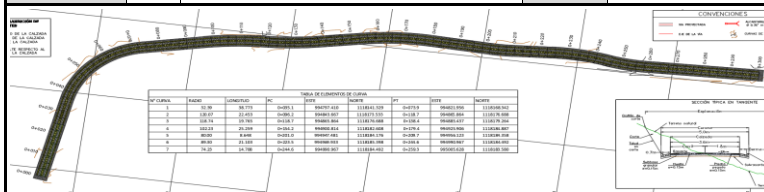
CONSTRUCCIÓN DE PLACA HUELLA

ITEM

2.02 CONFORMACIÓN COMPACTACIÓN SUBRASANTE CBR=95%

UNIDAD:

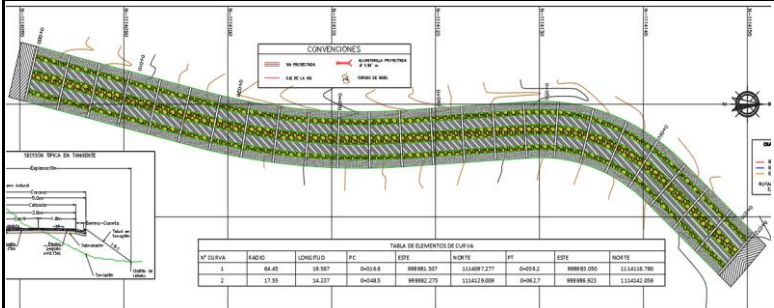
0: Metro Cuadrado

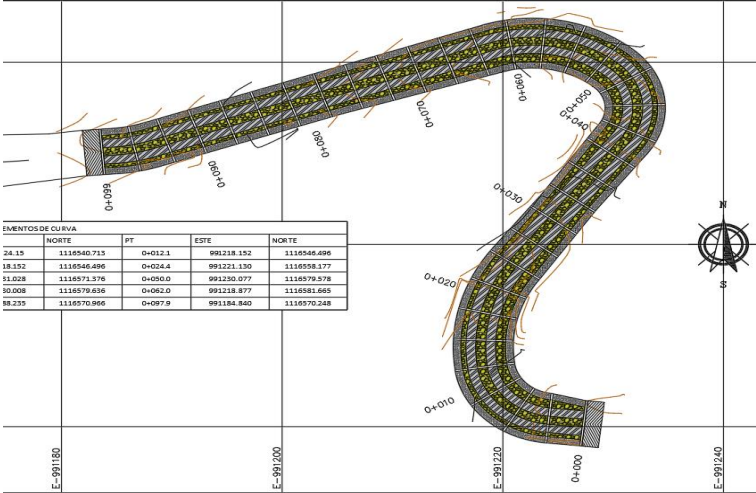


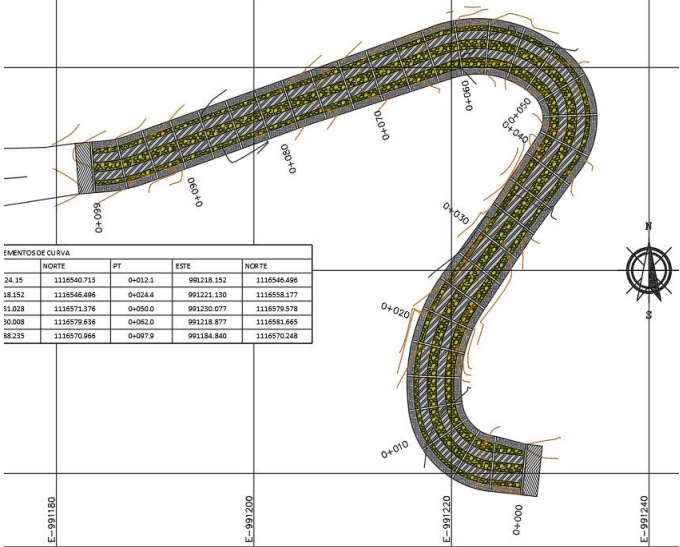
AREA / LUGAR / ELEMENTO	Dimensiones			V. PARCIAL	Número elementos	Medida Total
	LARGO (m)	ANCHO (m)	ALTO (M)			
TRAMO SAN MARTÍN - SALIDA A LA PEÑA (L = 250,00m)						
RAMPA DE APROXIMACION (INICIO DE TRAMO)	2.00	5.00		10.00	1.00	10.00
K0+000 - K0+250	250.00	5.00		1 250.00	1.00	1 250.00
RAMPA DE APROXIMACION (FIN DE TRAMO)	2.00	5.00		10.00	1.00	10.00
Subtotal						1 270.00
Viene hoja No.						
TOTAL (TRAMO SAN MARTÍN - SALIDA A LA PEÑA)						1 270.00

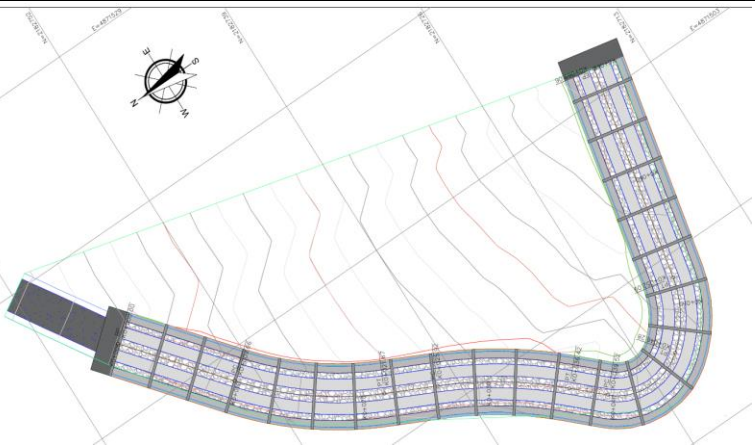
ING. HARVEY CAMILO GONZÁLEZ RODRÍGUEZ
Profesional de Apoyo Planeación

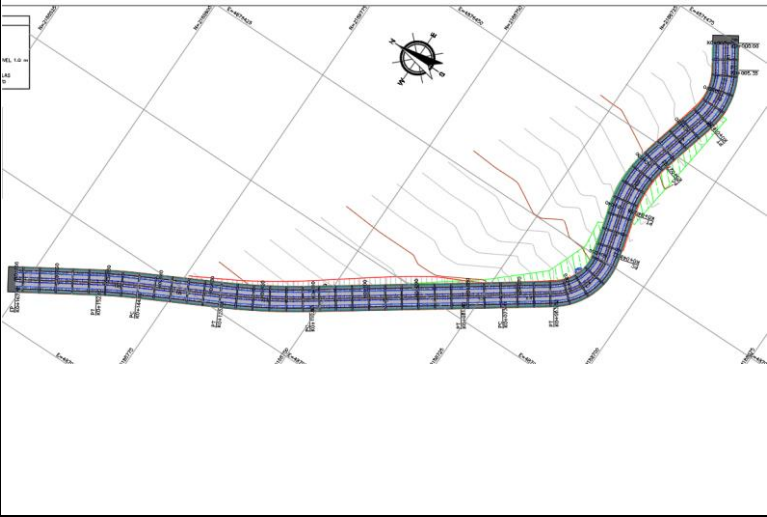
ARQ. JUAN CAMILO VILLAMIL RODRIGUEZ
Secretario de Planeación y Obras Públicas

 <div>ALCALDÍA MUNICIPAL DE SAN PABLO DE BORBUR</div>		REPUBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DE BOYACÁ MUNICIPIO DE SAN PABLO DE BORBUR Alcaldía Municipal NIT 891.801.369-2													
MUNICIPIO		SAN PABLO DE BORBUR (BOYACA)		FORMATO	MEMORIAS DE CALCULO										
FECHA	DD	30	MM	1	AA	2025	ELABORÓ	ING. HARVEY CAMILO GONZÁLEZ RODRÍGUEZ							
PROYECTO:		MEJORAMIENTO VIAL EN LA RED TERCIARIA DEL MUNICIPIO DE SAN PABLO DE BORBUR													
ENTIDAD:		MUNICIPIO DE SAN PABLO DE BORBUR				SUPERVISOR	ARQ. JUAN CAMILO VILLAMIL RODRIGUEZ Secretario de Planeación y Obras Públicas								
CAPITULO	2	CONSTRUCCIÓN DE PLACA HUELLA			ITEM	2.02 CONFORMACIÓN COMPACTACIÓN SUBRASANTE CBR=95%			UNIDAD: Metro Cuadrado						
					AREA / LUGAR / ELEMENTO		Dimensiones		V. PARCIAL	Número elementos	Medida Total				
							LARGO (m)	ANCHO (m)				ALTO (M)			
					TRAMO CHIZO CENTRO - SANTA TERESA (L = 72,00m)										
					RAMPA DE APROXIMACION (INICIO DE TRAMO)		2.00	5.00		10.00	1.00	10.00			
					K0+000 - K0+072		72.00	5.00		360.00	1.00	360.00			
					RAMPA DE APROXIMACION (FIN DE TRAMO)		2.00	5.00		10.00	1.00	10.00			
					OBSERVACIONES:							Subtotal		380.00	
							Viene hoja No.								
							TOTAL (TRAMO CHIZO CENTRO - SANTA TERESA)		380.00						
<div>ING. HARVEY CAMILO GONZÁLEZ RODRÍGUEZ Profesional de Apoyo Planeación</div> <div>ARQ. JUAN CAMILO VILLAMIL RODRIGUEZ Secretario de Planeación y Obras Públicas</div>															

 <div>ALCALDÍA MUNICIPAL DE SAN PABLO DE BORBUR</div>		REPUBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DE BOYACÁ MUNICIPIO DE SAN PABLO DE BORBUR Alcaldía Municipal NIT 891.801.369-2																																						
MUNICIPIO		SAN PABLO DE BORBUR (BOYACA)		FORMATO	MEMORIAS DE CALCULO																																			
FECHA	DD	30	MM	1	AA	2025	ELABORÓ	ING. HARVEY CAMILO GONZÁLEZ RODRÍGUEZ																																
PROYECTO:		MEJORAMIENTO VIAL EN LA RED Terciaria DEL MUNICIPIO DE SAN PABLO DE BORBUR																																						
ENTIDAD:		MUNICIPIO DE SAN PABLO DE BORBUR				SUPERVISOR	ARQ. JUAN CAMILO VILLAMIL RODRIGUEZ Secretario de Planeación y Obras Públicas																																	
CAPITULO	2	CONSTRUCCIÓN DE PLACA HUELLA		ITEM	2.02 CONFORMACIÓN COMPACTACIÓN SUBRASANTE CBR=95%			UNIDAD:	Metro Cuadrado																															
 <table border="1"><caption>EVENTOS DE CURVA</caption><thead><tr><th></th><th>NORTE</th><th>PT</th><th>ESTE</th><th>NORTE</th></tr></thead><tbody><tr><td>24.15</td><td>1115540.715</td><td>0+012.1</td><td>991218.152</td><td>1115546.696</td></tr><tr><td>18.152</td><td>1115546.696</td><td>0+024.4</td><td>991221.136</td><td>1115558.177</td></tr><tr><td>11.028</td><td>1115571.376</td><td>0+050.0</td><td>991230.077</td><td>1115579.378</td></tr><tr><td>30.008</td><td>1115579.636</td><td>0+062.0</td><td>991218.877</td><td>1115581.665</td></tr><tr><td>88.235</td><td>1115570.966</td><td>0+077.9</td><td>991184.840</td><td>1115570.248</td></tr></tbody></table>					NORTE	PT	ESTE	NORTE	24.15	1115540.715	0+012.1	991218.152	1115546.696	18.152	1115546.696	0+024.4	991221.136	1115558.177	11.028	1115571.376	0+050.0	991230.077	1115579.378	30.008	1115579.636	0+062.0	991218.877	1115581.665	88.235	1115570.966	0+077.9	991184.840	1115570.248	AREA / LUGAR / ELEMENTO		Dimensiones LARGO (m) ANCHO (m) ALTO (M)		V. PARCIAL	Número elementos	Medida Total
					NORTE	PT	ESTE	NORTE																																
				24.15	1115540.715	0+012.1	991218.152	1115546.696																																
				18.152	1115546.696	0+024.4	991221.136	1115558.177																																
				11.028	1115571.376	0+050.0	991230.077	1115579.378																																
				30.008	1115579.636	0+062.0	991218.877	1115581.665																																
				88.235	1115570.966	0+077.9	991184.840	1115570.248																																
				TRAMO SANTA BARBARA - LA PAZ (L = 99,00m)																																				
				RAMPA DE APROXIMACION (INICIO DE TRAMO)		2.00	5.00		10.00	1.00	10.00																													
				K0+000 - K0+003		3.00	5.23		15.69	1.00	15.69																													
K0+003 - K0+024		21.00	5.45		114.45	1.00	114.45																																	
K0+024 - K0+027		3.00	5.38		16.14	1.00	16.14																																	
K0+027 - K0+030		3.00	5.24		15.72	1.00	15.72																																	
K0+030 - K0+033		3.00	5.09		15.27	1.00	15.27																																	
K0+033 - K0+036		3.00	5.11		15.33	1.00	15.33																																	
K0+036 - K0+039		3.00	5.29		15.87	1.00	15.87																																	
K0+039 - K0+042		3.00	5.41		16.23	1.00	16.23																																	
K0+042 - K0+060		18.00	5.45		98.10	1.00	98.10																																	
K0+060 - K0+063		3.00	5.44		16.32	1.00	16.32																																	
K0+063 - K0+066		3.00	5.38		16.14	1.00	16.14																																	
K0+066 - K0+069		3.00	5.29		15.87	1.00	15.87																																	
K0+069 - K0+072		3.00	5.20		15.60	1.00	15.60																																	
K0+072 - K0+075		3.00	5.11		15.33	1.00	15.33																																	
Subtotal							412.06																																	
Viene hoja No.																																								
TOTAL (TRAMO SANTA BARBARA - LA PAZ)							412.06																																	
OBSERVACIONES:																																								
<div>ING. HARVEY CAMILO GONZÁLEZ RODRÍGUEZ Profesional de Apoyo Planeación</div> <div>ARQ. JUAN CAMILO VILLAMIL RODRIGUEZ Secretario de Planeación y Obras Públicas</div>																																								

 <div>ALCALDÍA MUNICIPAL DE SAN PABLO DE BORBÚR</div>		REPUBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DE BOYACÁ MUNICIPIO DE SAN PABLO DE BORBÚR Alcaldía Municipal NIT 891.801.369-2																																						
MUNICIPIO		SAN PABLO DE BORBÚR (BOYACA)		FORMATO	MEMORIAS DE CALCULO																																			
FECHA	DD	30	MM	1	AA	2025	ELABORÓ	ING. HARVEY CAMILO GONZÁLEZ RODRÍGUEZ																																
PROYECTO:		MEJORAMIENTO VIAL EN LA RED TERCIARIA DEL MUNICIPIO DE SAN PABLO DE BORBÚR																																						
ENTIDAD:		MUNICIPIO DE SAN PABLO DE BORBÚR				SUPERVISOR	ARQ. JUAN CAMILO VILLAMIL RODRIGUEZ Secretario de Planeación y Obras Públicas																																	
CAPITULO	2	CONSTRUCCIÓN DE PLACA HUELLA		ITEM	2.02 CONFORMACIÓN COMPACTACIÓN SUBRASANTE CBR=95%			UNIDAD:	Metro Cuadrado																															
 <table border="1"><caption>EVENTOS DE CURVA</caption><thead><tr><th></th><th>NORTE</th><th>PT</th><th>ESTE</th><th>NORTE</th></tr></thead><tbody><tr><td>24.15</td><td>1116540.713</td><td>0+012.1</td><td>991218.152</td><td>1116546.496</td></tr><tr><td>18.152</td><td>1116546.496</td><td>0+024.4</td><td>991221.130</td><td>1116558.177</td></tr><tr><td>11.028</td><td>1116571.578</td><td>0+050.0</td><td>991230.077</td><td>1116579.578</td></tr><tr><td>10.008</td><td>1116579.636</td><td>0+062.0</td><td>991218.877</td><td>1116581.665</td></tr><tr><td>18.235</td><td>1116570.966</td><td>0+097.9</td><td>991184.840</td><td>1116570.248</td></tr></tbody></table>					NORTE	PT	ESTE	NORTE	24.15	1116540.713	0+012.1	991218.152	1116546.496	18.152	1116546.496	0+024.4	991221.130	1116558.177	11.028	1116571.578	0+050.0	991230.077	1116579.578	10.008	1116579.636	0+062.0	991218.877	1116581.665	18.235	1116570.966	0+097.9	991184.840	1116570.248	AREA / LUGAR / ELEMENTO		Dimensiones		V. PARCIAL	Número elementos	Medida Total
					NORTE	PT	ESTE	NORTE																																
24.15	1116540.713	0+012.1	991218.152	1116546.496																																				
18.152	1116546.496	0+024.4	991221.130	1116558.177																																				
11.028	1116571.578	0+050.0	991230.077	1116579.578																																				
10.008	1116579.636	0+062.0	991218.877	1116581.665																																				
18.235	1116570.966	0+097.9	991184.840	1116570.248																																				
LARGO (m)		ANCHO (m)		ALTO (M)																																				
TRAMO LA PAZ (L = 99.00m)																																								
K0+075 - K0+078		3.00		5.03		15.09		1.00		15.09																														
K0+078 - K0+099		21.00		5.00		105.00		1.00		105.00																														
RAMPA DE APROXIMACION (FIN DE TRAMO)		2.00		5.00		10.00		1.00		10.00																														
Subtotal										130.09																														
Viene hoja No. 1										412.06																														
TOTAL (TRAMO LA PAZ)										542.15																														
OBSERVACIONES:																																								
<div>ING. HARVEY CAMILO GONZÁLEZ RODRÍGUEZ Profesional de Apoyo Planeación</div> <div>ARQ. JUAN CAMILO VILLAMIL RODRIGUEZ Secretario de Planeación y Obras Públicas</div>																																								

 ALCALDÍA MUNICIPAL DE SAN PABLO DE BORBUR		REPUBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DE BOYACÁ MUNICIPIO DE SAN PABLO DE BORBÚR Alcaldía Municipal NIT 891.801.369-2									
MUNICIPIO		SAN PABLO DE BORBÚR (BOYACA)		FORMATO	MEMORIAS DE CALCULO						
FECHA	DD	30	MM	1	AA	2025	ELABORÓ	ING. HARVEY CAMILO GONZÁLEZ RODRÍGUEZ			
PROYECTO:		MEJORAMIENTO VIAL EN LA RED Terciaria DEL MUNICIPIO DE SAN PABLO DE BORBÚR									
ENTIDAD:		MUNICIPIO DE SAN PABLO DE BORBÚR				SUPERVISOR	ARQ. JUAN CAMILO VILLAMIL RODRIGUEZ Secretario de Planeación y Obras Públicas				
CAPITULO	2	CONSTRUCCIÓN DE PLACA HUELLA		ITEM	2.02 CONFORMACIÓN COMPACTACIÓN SUBRASANTE CBR=95%				UNIDAD:	Metro Cuadrado	
		AREA / LUGAR / ELEMENTO		Dimensiones			V. PARCIAL	Número elementos	Medida Total		
				LARGO (m)	ANCHO (m)	ALTO (M)					
		TRAMO SANTA BARBARA - SAN JOSÉ (L = 69,00m)									
		RAMPA DE APROXIMACION (FIN DE TRAMO)		2.00	5.00		10.00	1.00	10.00		
		K0+000 - K0+069		69.00	5.00		345.00	1.00	345.00		
OBSERVACIONES:		Subtotal							355.00		
		Viene hoja No.									
		TOTAL (TRAMO SANTA BARBARA - SAN JOSÉ)							355.00		
<div> ING. HARVEY CAMILO GONZÁLEZ RODRÍGUEZ Profesional de Apoyo Planeación</div> <div> ARQ. JUAN CAMILO VILLAMIL RODRIGUEZ Secretario de Planeación y Obras Públicas</div>											

 ALCALDÍA MUNICIPAL DE SAN PABLO DE BORBUR		REPUBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DE BOYACÁ MUNICIPIO DE SAN PABLO DE BORBÚR Alcaldía Municipal NIT 891.801.369-2								
MUNICIPIO		SAN PABLO DE BORBÚR (BOYACA)		FORMATO	MEMORIAS DE CALCULO					
FECHA	DD	30	MM	1	AA	2025	ELABORÓ	ING. HARVEY CAMILO GONZÁLEZ RODRÍGUEZ		
PROYECTO:		MEJORAMIENTO VIAL EN LA RED TERCIARIA DEL MUNICIPIO DE SAN PABLO DE BORBÚR								
ENTIDAD:		MUNICIPIO DE SAN PABLO DE BORBÚR				SUPERVISOR	ARQ. JUAN CAMILO VILLAMIL RODRIGUEZ Secretario de Planeación y Obras Públicas			
CAPITULO	2	CONSTRUCCIÓN DE PLACA HUELLA		ITEM	2.02 CONFORMACIÓN COMPACTACIÓN SUBRASANTE CBR=95%				UNIDAD:	Metro Cuadrado
		AREA / LUGAR / ELEMENTO		Dimensiones			V. PARCIAL	Número elementos	Medida Total	
				LARGO (m)	ANCHO (m)	ALTO (M)				
		TRAMO LLANO GRANDE - MATEGUATILA (L = 100,00m)								
		RAMPA DE APROXIMACION (INICIO DE TRAMO)		2.00	5.00		10.00	1.00	10.00	
		K0+000 - K0+0100		100.00	5.00		500.00	1.00	500.00	
		RAMPA DE APROXIMACION (FIN DE TRAMO)		2.00	5.00		10.00	1.00	10.00	
OBSERVACIONES:		Subtotal						520.00		
		Viene hoja No.								
		TOTAL (TRAMO LLANO GRANDE - MATEGUATILA)						520.00		
<div> ING. HARVEY CAMILO GONZÁLEZ RODRÍGUEZ Profesional de Apoyo Planeación</div> <div> ARQ. JUAN CAMILO VILLAMIL RODRIGUEZ Secretario de Planeación y Obras Públicas</div>										

 ALCALDÍA MUNICIPAL DE SAN PABLO DE BORBUR		REPUBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DE BOYACÁ MUNICIPIO DE SAN PABLO DE BORBÚR Alcaldía Municipal NIT 891.801.369-2												
MUNICIPIO		SAN PABLO DE BORBÚR (BOYACA)		FORMATO	MEMORIAS DE CALCULO									
FECHA	DD	30	MM	1	AA	2025	ELABORÓ	ING. HARVEY CAMILO GONZÁLEZ RODRÍGUEZ						
PROYECTO:		MEJORAMIENTO VIAL EN LA RED TERCIARIA DEL MUNICIPIO DE SAN PABLO DE BORBÚR												
ENTIDAD:		MUNICIPIO DE SAN PABLO DE BORBÚR				SUPERVISOR	ARQ. JUAN CAMILO VILLAMIL RODRIGUEZ Secretario de Planeación y Obras Públicas							
CAPITULO	2	CONSTRUCCIÓN DE PLACA HUELLA		ITEM	2.02 CONFORMACIÓN COMPACTACIÓN SUBRASANTE CBR=95%				UNIDAD: Metro Cuadrado					
					AREA / LUGAR / ELEMENTO		Dimensiones		V. PARCIAL	Número elementos	Medida Total			
					LARGO (m)	ANCHO (m)	ALTO (M)							
					CONSOLIDADO									
					Tramo TELLEZ						400.00			
					Tramo PARAMO LAGUNAS						410.00			
					Tramo SAN MARTÍN - SALIDA A LA PEÑA						1 270.00			
					Tramo SANTA BÁRBARA - LA PAZ						542.15			
					Tramo SANTA BÁRBARA - SAN JOSÉ						355.00			
					Tramo CHIZO CENTRO - SANTA TERESA						380.00			
					Tramo LLANO GRANDE - MATEGUATILA						520.00			
OBSERVACIONES:					Subtotal 3 877.15									
					Viene hoja No.									
					TOTAL 3 877.15									
 ING. HARVEY CAMILO GONZÁLEZ RODRÍGUEZ Profesional de Apoyo Planeación					 ARQ. JUAN CAMILO VILLAMIL RODRIGUEZ Secretario de Planeación y Obras Públicas									