CONSTRUCTORA PAIS
Cumplimiento Total

REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE BOYACA

Gobernación de Boyacá | Boyacá Avanza

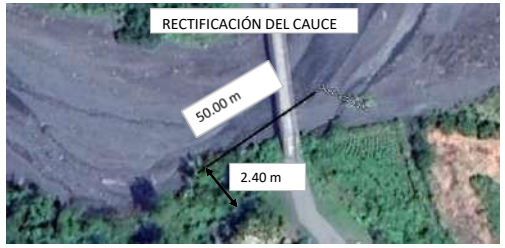
MUNICIPIO	MUZO	**FORMATO**	MEMORIAS DE CALCULO

FECHA DE CORTE	**DD**	1	**MM**	4	**AA**	2024	**CORTE N°**	BALANCE	**ELABORÓ**	CONSTRUCTORA PAIS S.A.S

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN SOBRE LA RED VIAL DEPARTAMENTAL AFECTADA POR TEMPORADA DE LLUVIAS PROVINCIA DE OCCIDENTE DEPARTAMENTO DE BOYACÁ.				
CONTRATANTE	GOBERNACIÓN DE BOYACA	**INTERVENTOR**		CONSORCIO CARINGA	
		SUPERVISOR		ING. OSCAR DAVID AVENDANO	
CONTRATISTA	CONSTRUCTORA PAIS S.A.S	**NIT**	901.063.647-3	**CONTRATO N°**	002-23

CAPÍTULO	**PRELIMINARES**	**ITEM**	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO OBRA ARQUITECTÓNICA	**UNID.**	**M2**	**UBICACIÓN**	**MUNICIPIO DE MUZO-SECTOR LA CACO**





DESCRIPCION	**Dimensiones**					**Medida Total M2**
	ANCHO		**LONGITUD**			
	H (m)		**L (m)**			**(H*L)**
INTERVENCION DEL TALUD	22,10		80,00			1768,00
RECTIFICACION DE CAUCE	2,40		50,00			120,00
Subtotal						1.888,00
TOTAL						**1.888,00**

Observaciones:

CONSTRUCTORA PAIS S.A.S
R/L JUAN CARLOS VELASQUEZ FORERO

CONSORCIO CARINGA
R/L JUAN FRANCISCO PACHÓN RONCANCIO

VoBo. Supervisor
Oscar David Avendaño Bletrán

CONSTRUCTORA PAIS
Cumplimiento Total

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE BOYACA

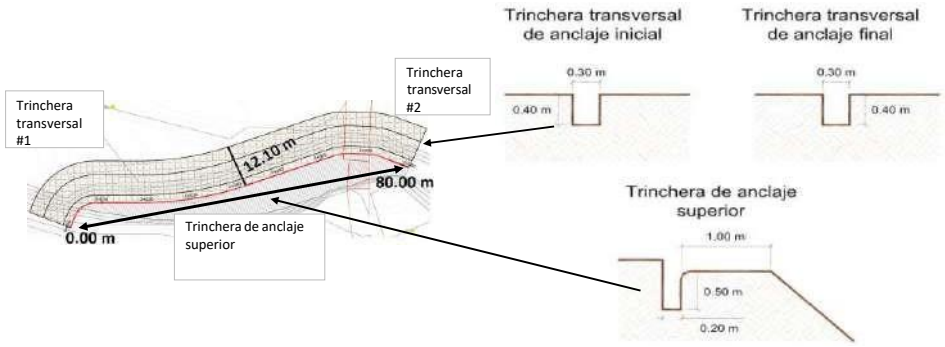
Gobernación de Boyacá | Boyacá Avanza

MUNICIPIO	MUZO	**FORMATO**	MEMORIAS DE CALCULO

FECHA DE CORTE	**DD**	1	**MM**	4	**AA**	2024	**CORTE N°**	BALANCE	**ELABORÓ** CONSTRUCTORA PAIS S.A.S

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN SOBRE LA RED VIAL DEPARTAMENTAL AFECTADA POR TEMPORADA DE LLUVIAS PROVINCIA DE OCCIDENTE DEPARTAMENTO DE BOYACÁ.				
CONTRATANTE	GOBERNACIÓN DE BOYACA	**INTERVENTOR**		CONSORCIO CARINGA	
		SUPERVISOR		ING. OSCAR DAVID AVENDAÑO	
CONTRATISTA	CONSTRUCTORA PAIS S.A.S	**NIT**	901.063.647-3	**CONTRATO N°**	002-23

CAPÍTULO	**RECTIFICACIÓN DEL CAUCE, RECALCE REFORZADO DEL ESTRIBO, MURO ACOMPAÑAMIENTO (PROTECCIÓN) JARILLÓN, ESPIGON.**	**ITEM**	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL CONGLOMERADO	**UNID.**	**M3**	**UBICACIÓN**	**MUNICIPIO DE MUZO-SECTOR LA CACO**



DESCRIPCION	Dimensiones				CANTIDAD DE ELEMENTOS	Medida Total M3
	ALTO	ANCHO	LONGITUD	CANT * ELEMT		
	H (m)	B (m)	L (m)	C (und)	E (und)	(H*B*L*C*E)
TRINCHERA DE ANCLAJE SUPERIOR	0,50	0,20	80,00	1,00	1,00	8,00
TRINCHERA TRANSVERSAL	0,40	0,30	12,10	1,00	2,00	2,90
Subtotal						10,90
TOTAL						**10,90**

Observaciones: el calculo de las trinchera trasnversales corresponde con el inicio y el fin de la proteccion del talud, la trinchera superior corresponde a la totalidad de la longitud de la proteccion del talud

CONSTRUCTORA PAIS S.A.S
R/L JUAN CARLOS VELASQUEZ FORERO

CONSORCIO CARINGA
R/L JUAN FRANCISCO PACHÓN RONCANCIO

VoBo. Supervisor
Oscar David Avendaño Beltrán

CONSTRUCTORA PAIS
Cumplimiento Total

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE BOYACA

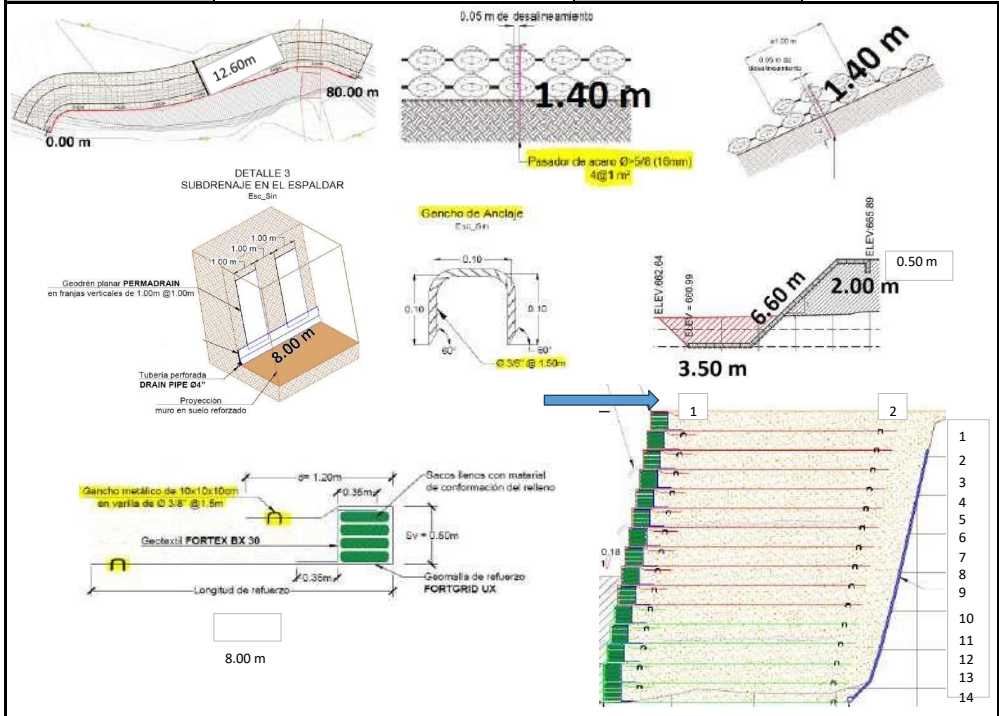
Gobernación de Boyacá | Boyacá Avanza

MUNICIPIO	MUZO	**FORMATO**	MEMORIAS DE CALCULO

FECHA DE CORTE	**DD**	1	**MM**	4	**AA**	2024	**CORTE N°**	BALANCE	**ELABORÓ** CONSTRUCTORA PAIS S.A.S

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN SOBRE LA RED VIAL DEPARTAMENTAL AFECTADA POR TEMPORADA DE LLUVIAS PROVINCIA DE OCCIDENTE DEPARTAMENTO DE BOYACÁ.				
CONTRATANTE	GOBERNACIÓN DE BOYACA	**INTERVENTOR / SUPERVISOR**		CONSORCIO CARINGA / ING. OSCAR DAVID AVENDAÑO	
CONTRATISTA	CONSTRUCTORA PAIS S.A.S	**NIT**	901.063.647-3	**CONTRATO N°**	002-23

CAPÍTULO	**RECTIFICACIÓN DEL CAUCE, RECALCE REFORZADO DEL ESTRIBO, MURO ACOMPAÑAMIENTO (PROTECCIÓN) JARILLÓN, ESPIGON.**	**ITEM**	SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI 420 MPA	**UNID.**	**KG**	**UBICACIÓN**	**MUNICIPIO DE MUZO-SECTOR LA CACO**



DESCRIPCION	Dimensiones #	PESO	LONGITUD	VARILLAS POR M2	AREA	Medida Total KG
traslapos verticales		**P(kg/m)**	**L (m)**	**C. (und/m2)**	**E (m2)**	**(P*L*C*E)**
PASADOR DE ACERO DE JUNTAS TRASLAPADAS	#5	1,56	1,40	4,00	25,20	220,15
		longitud (m)	ancho (m)	cantidad de tincheras (und)	Area (M2)	
Calculo del area		12,60	1,00	2,00	25,20	
traslapos horizontales						
PASADOR DE ACERO DE JUNTAS TRASLAPADAS	#5	1,56	1,40	4,00	80,00	698,88
		longitud (m)	ancho (m)	cantidad de tincheras (und)	Area (M2)	
Calculo del area		80,00	1,00	1,00	80,00	
MURO EN TIERRA ARMADA	#	**PESO**	**LONGITUD**	**GANCHOS METALICOS POR CAPA**	**CANTIDAD DE ELEMENTOS**	**Medida Total KG**
		P(kg/m)	**L (m)**	**C (und/capa)**	**E (und)**	**(P*L*C*E)**
1,00	#3	0,56	0,30	6,00	2,00	2,02
2,00	#3	0,56	0,30	6,00	2,00	2,02
3,00	#3	0,56	0,30	6,00	2,00	2,02
4,00	#3	0,56	0,30	6,00	2,00	2,02
5,00	#3	0,56	0,30	6,00	2,00	2,02
6,00	#3	0,56	0,30	6,00	2,00	2,02
7,00	#3	0,56	0,30	6,00	2,00	2,02
8,00	#3	0,56	0,30	6,00	2,00	2,02
9,00	#3	0,56	0,30	6,00	2,00	2,02
10,00	#3	0,56	0,30	6,00	2,00	2,02
11,00	#3	0,56	0,30	6,00	2,00	2,02
12,00	#3	0,56	0,30	6,00	2,00	2,02
13,00	#3	0,56	0,30	6,00	2,00	2,02
14,00	#3	0,56	0,30	6,00	2,00	2,02
15,00	#3	0,56	0,30	6,00	2,00	2,02
			Subtotal			949,27
			TOTAL			**949,27**

Observaciones: la longitud del muro corresponde a 8.00 metros lineales, donde cada 1.50 metros se instalara un gancho; cada capa contiene dos ganchos uno en la parte superior y otro en la parte inferior

CONSTRUCTORA PAIS S.A.S
R/L JUAN CARLOS VELASQUEZ FORERO

CONSORCIO CARINGA
R/L JUAN FRANCISCO PACHÓN RONCANCIO

VoBo. Supervisor
Oscar David Avendaño Bletrán

CONSTRUCTORA PAIS
Cumplimiento Total

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE BOYACA

Gobernación de Boyacá | Boyacá Avanza

MUNICIPIO	MUZO	**FORMATO**	MEMORIAS DE CALCULO

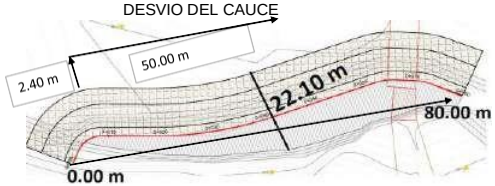
FECHA DE CORTE	**DD**	1	**MM**	4	**AA**	2024	**CORTE N°**	BALANCE	**ELABORÓ** CONSTRUCTORA PAIS S.A.S

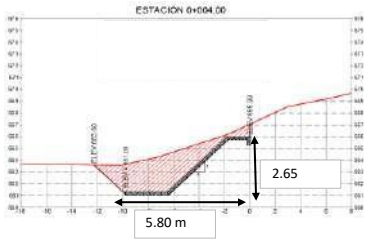
OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCION DE OBRAS DE MITIGACION SOBRE LA RED VIAL DEPARTAMENTAL AFECTADA POR TEMPORADA DE LLUVIAS PROVINCIA DE OCCIDENTE DEPARTAMENTO DE BOYACA.				
CONTRATANTE	GOBERNACIÓN DE BOYACA	**INTERVENTOR**		CONSORCIO CARINGA	
		SUPERVISOR		ING. OSCAR DAVID AVENDAÑO	
CONTRATISTA	CONSTRUCTORA PAIS S.A.S	**NIT**	901.063.647-3	**CONTRATO N°**	002-23

CAPÍTULO	**ITEMS COMPLEMENTARIOS**	**ITEM**	EXCAVACION DE CORTES Y CANALES SIN CLASIFICAR INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM	**UNID.**	**M3**	**UBICACIÓN**	**MUNICIPIO DE MUZO-SECTOR LA CACO**

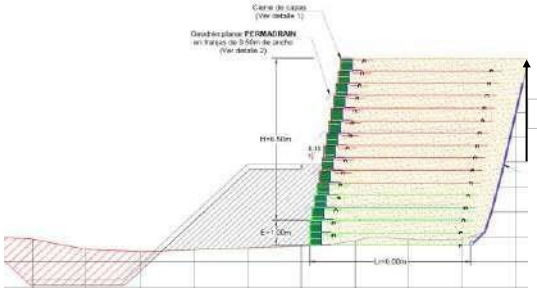
IMPLANTACION BOLSAS RELLENAS DE CONCRETO

DESVIO DEL CAUCE

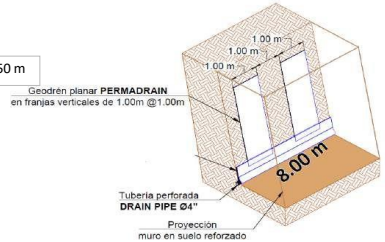




IMPLANTACION MURO EN TIERRA ARMADA



DETALLE 3
SUBDRENAJE EN EL ESPALDAR
Esc_Sin



DESCRIPCION	**Dimensiones**				**CANTIDAD DE ELEMENTOS**	**Medida Total M3**
	ANCHO	**ALTO**	**LONGITUD**			
	H (m)	**A (m)**	**L (m)**		**E (und)**	**(H*A*L*E)**
IMPLANTACIÓN PARA BOLSAS RELLENAS DE CONCRETO	5,80	2,65	80,00		1,00	1230,93
IMPLANTACIÓN MURO TIERRA ARMADA	6,00	4,50	8,00		1,00	216,00
DESVÍO DEL CAUCE	2,40	0,40	50,00		1,00	48,00
Subtotal						1.494,93
TOTAL						**1.494,93**

Observaciones:

CONSTRUCTORA PAIS S.A.S
R/L JUAN CARLOS VELASQUEZ FORERO

CONSORCIO CARINGA
R/L JUAN FRANCISCO PACHÓN RONCANCIO

VoBo. Supervisor
Oscar David Avendaño Bletrán

CONSTRUCTORA PAIS
Cumplimiento Total

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE BOYACA

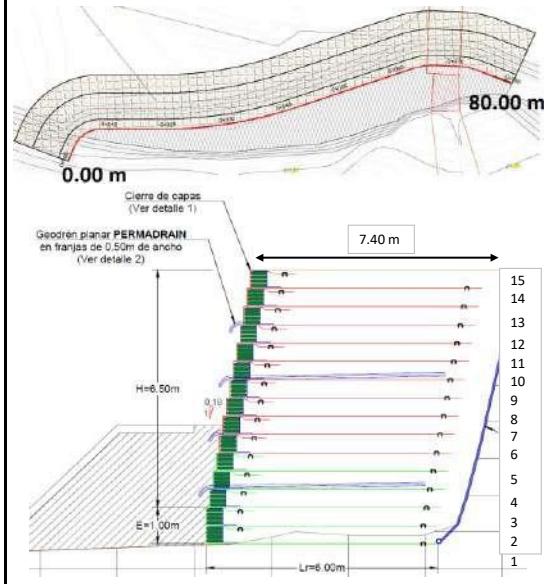
Gobernación de Boyacá | Boyacá Avanza

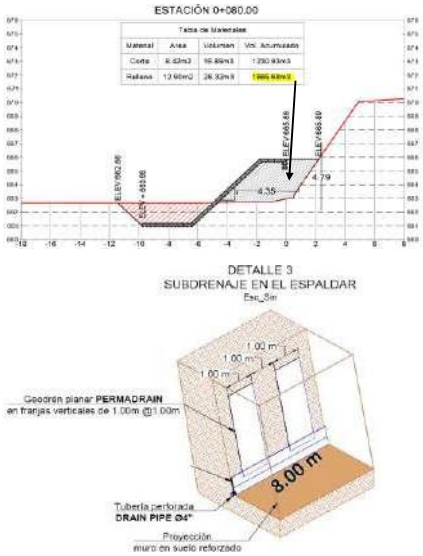
MUNICIPIO	MUZO	**FORMATO**	MEMORIAS DE CALCULO

FECHA DE CORTE	**DD**	**1**	**MM**	**4**	**AA**	**2024**	**CORTE N°**	BALANCE	**ELABORÓ** CONSTRUCTORA PAIS S.A.S

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN SOBRE LA RED VIAL DEPARTAMENTAL AFECTADA POR TEMPORADA DE LLUVIAS PROVINCIA DE OCCIDENTE DEPARTAMENTO DE BOYACÁ.		
CONTRATANTE	GOBERNACIÓN DE BOYACA	**INTERVENTOR**	CONSORCIO CARINGA
		SUPERVISOR	ING. OSCAR DAVID AVENDAÑO
CONTRATISTA	CONSTRUCTORA PAIS S.A.S	**NIT** 901.063.647-3	**CONTRATO N°** 002-23

CAPÍTULO	**ITEMS NO PREVISTOS**	**ITEM**	RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE EXCAVACIÓN COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA	**UNID.**	**M3**	**UBICACIÓN**	**MUNICIPIO DE MUZO-SECTOR LA CACO**





DESCRIPCION	Dimensiones ANCHO	ALTO	LONGITUD		CANTIDAD DE ELEMENTOS	Medida Total M3
	H (m)	A (m)	L (m)		E (und)	(H*A*L*E)
CONFORMACION MURO BOLSAS RELLENAS DE CONCRETO	5,26	4,40	72,00		1,00	1665,68
MURO EN TIERRA ARMADA						
1,00	6,00	0,50	8,00		1,00	24,00
2,00	6,10	0,50	8,00		1,00	24,40
3,00	6,20	0,50	8,00		1,00	24,80
4,00	6,30	0,50	8,00		1,00	25,20
5,00	6,40	0,50	8,00		1,00	25,60
6,00	6,50	0,50	8,00		1,00	26,00
7,00	6,60	0,50	8,00		1,00	26,40
8,00	6,70	0,50	8,00		1,00	26,80
9,00	6,80	0,50	8,00		1,00	27,20
10,00	6,90	0,50	8,00		1,00	27,60
11,00	7,00	0,50	8,00		1,00	28,00
12,00	7,10	0,50	8,00		1,00	28,40
13,00	7,20	0,50	8,00		1,00	28,80
14,00	7,30	0,50	8,00		1,00	29,20
15,00	7,40	0,50	8,00		1,00	29,60
				Subtotal		2.067,68
				TOTAL		**2.067,68**

Observciones, se plantea realizar el relleno compactado en 80 metros de longitud descontando la seccion del muro en tierra armada hasta una altura de 3.50 metros, la construccion del muro en tierra armada se plantea mediante el uso de actividades como relleno compactado, geotextil, acero, geomalla de diferentes resistencias

CONSTRUCTORA PAIS S.A.S
R/L JUAN CARLOS VELASQUEZ FORERO

CONSORCIO CARINGA
R/L JUAN FRANCISCO PACHÓN RONCANCIO

VoBo. Supervisor
Oscar David Avendaño Beltrán

CONSTRUCTORA PAIS
Cumplimiento Total

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE BOYACA

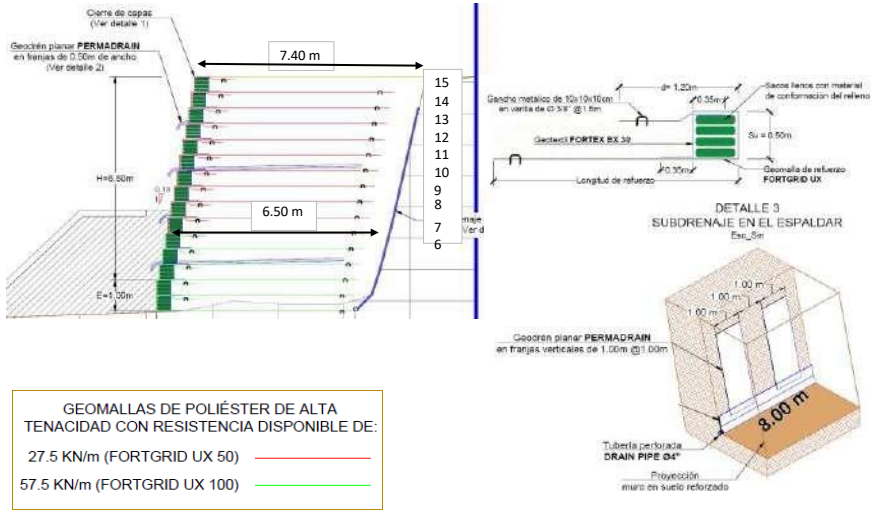
Boyacá | Boyacá Avanza

MUNICIPIO	MUZO	**FORMATO**	MEMORIAS DE CALCULO

FECHA DE CORTE	**DD**	1	**MM**	4	**AA**	2024	**CORTE N°**	BALANCE	**ELABORÓ**	CONSTRUCTORA PAÍS S.A.S

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN SOBRE LA RED VIAL DEPARTAMENTAL AFECTADA POR TEMPORADA DE LLUVIAS PROVINCIA DE OCCIDENTE DEPARTAMENTO DE BOYACÁ.				
CONTRATANTE	GOBERNACIÓN DE BOYACA	**INTERVENTOR**			CONSORCIO CARINGA
		SUPERVISOR			ING. OSCAR DAVID AVENDAÑO
CONTRATISTA	CONSTRUCTORA PAÍS S.A.S	**NIT**	901.063.647-3	**CONTRATO N°**	002-23

CAPÍTULO	**ITEMS NO PREVISTOS**	**ITEM**	SUMINISTRO E INSTALACION DE GEOMALLA DE REFUERZO, RESISTENCIA ULTIMA 27.5 KN/M	**UNID.**	**M2**	**UBICACIÓN**	**MUNICIPIO DE MUZO-SECTOR LA CACO**



GEOMALLAS DE POLIÉSTER DE ALTA TENACIDAD CON RESISTENCIA DISPONIBLE DE:
27.5 KN/m (FORTGRID UX 50)
57.5 KN/m (FORTGRID UX 100)

LOCALIZACION	DIMENSIONES			ANCHO DE RECUBRIMIENTO		MEDIDA TOTAL M2
	UNIDAD	LONGITUD	ANCHO			
CAPAS MURO	U. (und)	L. (m)	A1 (m)	A2 (m)		(U*L*(A1+A2))
6,00	1,00	8,00	6,50	1,70		65,60
7,00	1,00	8,00	6,60	1,70		66,40
8,00	1,00	8,00	6,70	1,70		67,20
9,00	1,00	8,00	6,80	1,70		68,00
10,00	1,00	8,00	6,90	1,70		68,80
11,00	1,00	8,00	7,00	1,70		69,60
12,00	1,00	8,00	7,10	1,70		70,40
13,00	1,00	8,00	7,20	1,70		71,20
14,00	1,00	8,00	7,30	1,70		72,00
15,00	1,00	8,00	7,40	1,70		72,80
		Longitud 1 (m)	Longitud 2 (m	Longitud total (m)		
Calculo ancho de recubrimiento		0,50	1,20	1,70		
Subtotal						692,00
TOTAL						**692,00**

Observaciones:

CONSTRUCTORA PAIS S.A.S
R/L JUAN CARLOS VELASQUEZ FORERO

CONSORCIO CARINGA
R/L JUAN FRANCISCO PACHÓN RONCANCIO

VoBo. Supervisor
Oscar David Avendaño Bletrán

CONSTRUCTORA PAIS
Cumplimiento Total

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE BOYACA

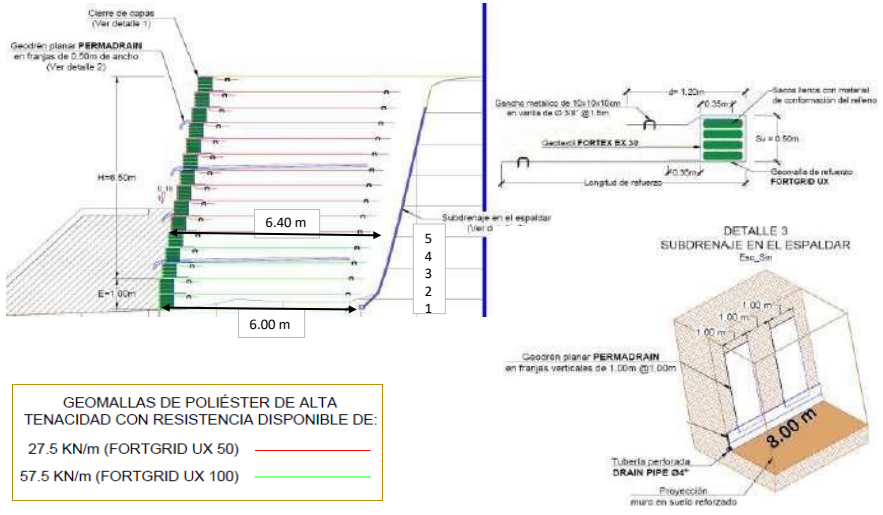
Gobernación de Boyacá | Boyacá Avanza

MUNICIPIO	MUZO	**FORMATO**	MEMORIAS DE CALCULO

FECHA DE CORTE	**DD**	1	**MM**	4	**AA**	2024	**CORTE N°**	BALANCE	**ELABORÓ** CONSTRUCTORA PAÍS S.A.S

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN SOBRE LA RED VIAL DEPARTAMENTAL AFECTADA POR TEMPORADA DE LLUVIAS PROVINCIA DE OCCIDENTE DEPARTAMENTO DE BOYACÁ.				
CONTRATANTE	GOBERNACIÓN DE BOYACA	**INTERVENTOR**		CONSORCIO CARINGA	
		SUPERVISOR		ING. OSCAR DAVID AVENDAÑO	
CONTRATISTA	CONSTRUCTORA PAÍS S.A.S	**NIT**	901.063.647-3	**CONTRATO N°**	002-23

CAPÍTULO	**ITEMS NO PREVISTOS**	**ITEM**	SUMINISTRO E INSTALACION DE GEOMALLA DE REFUERZO, RESISTENCIA ULTIMA 57.5 KN/M	**UNID.**	**M2**	**UBICACIÓN**	**MUNICIPIO DE MUZO-SECTOR LA CACO**



GEOMALLAS DE POLIÉSTER DE ALTA TENACIDAD CON RESISTENCIA DISPONIBLE DE:

27.5 KN/m (FORTGRID UX 50)

57.5 KN/m (FORTGRID UX 100)

LOCALIZACION	DIMENSIONES			ANCHO DE RECUBRIMIENTO		MEDIDA TOTAL M2
	UNIDAD	LONGITUD	ANCHO			
CAPAS MURO	U. (und)	L. (m)	A1 (m)	A2 (m)		(U*L*(A1+A2))
1,00	1,00	8,00	6,00	1,70		61,60
2,00	1,00	8,00	6,10	1,70		62,40
3,00	1,00	8,00	6,20	1,70		63,20
4,00	1,00	8,00	6,30	1,70		64,00
5,00	1,00	8,00	6,40	1,70		64,80
		Longitud 1 (m)	Longitud 2 (m	Longitud total (m)		
Calculo ancho de recubrimiento		0,50	1,20	1,70		

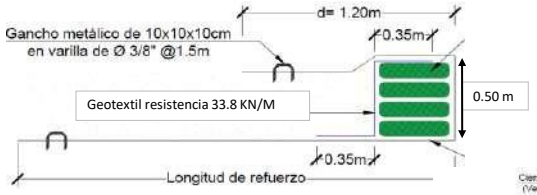
CONSTRUCTORA PAIS *Cumplimiento Total*	REPUBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DE BOYACA	Gobernación de Boyacá | Boyacá Avanza

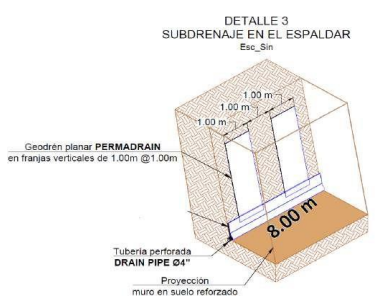
MUNICIPIO	MUZO	**FORMATO**	MEMORIAS DE CALCULO

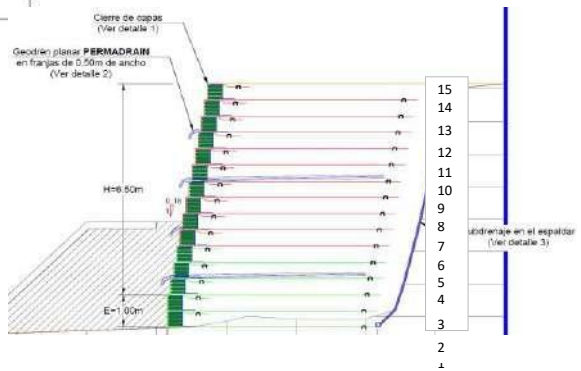
FECHA DE CORTE	**DD**	1	**MM**	4	**AA**	2024	**CORTE N°**	BALANCE	**ELABORÓ**	CONSTRUCTORA PAÍS S.A.S

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCION DE OBRAS DE MITIGACION SOBRE LA RED VIAL DEPARTAMENTAL AFECTADA POR TEMPORADA DE LLUVIAS PROVINCIA DE OCCIDENTE DEPARTAMENTO DE BOYACA.				
CONTRATANTE	GOBERNACIÓN DE BOYACA	**INTERVENTOR**		CONSORCIO CARINGA	
		SUPERVISOR		ING. OSCAR DAVID AVENDAÑO	
CONTRATISTA	CONSTRUCTORA PAÍS S.A.S	**NIT**	901.063.647-3	**CONTRATO N°**	002-23

CAPÍTULO	**ITEMS NO PREVISTOS**	**ITEM**	SUMINISTRO E INSTALACION DE GEOTEXTIL T, RESIST ULTIMA A LA ROTURA(TIRA ANCHA)=33.8 KN/M PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES Y/O SUBDRENES/FILTROS	**UNID.**	**M2**	**UBICACIÓN**	**MUNICIPIO DE MUZO-SECTOR LA CACO**







LOCALIZACION	**DIMENSIONES**					**MEDIDA TOTAL M2**
	UNIDAD	**LONGITUD**	**ANCHO**			
CAPAS MURO	**U. (und)**	**L. (m)**	**A (m)**			**(U*L*A)**
1,00	1,00	8,00	1,20			9,60
2,00	1,00	8,00	1,20			9,60
3,00	1,00	8,00	1,20			9,60
4,00	1,00	8,00	1,20			9,60
5,00	1,00	8,00	1,20			9,60
6,00	1,00	8,00	1,20			9,60
7,00	1,00	8,00	1,20			9,60
8,00	1,00	8,00	1,20			9,60
9,00	1,00	8,00	1,20			9,60
10,00	1,00	8,00	1,20			9,60
11,00	1,00	8,00	1,20			9,60
12,00	1,00	8,00	1,20			9,60
13,00	1,00	8,00	1,20			9,60
14,00	1,00	8,00	1,20			9,60
15,00	1,00	8,00	1,20			9,60
	Longitud 1 (	Longitud 2 (m)	Longitud 3 (m	Longitud total (m)		
Calculo ancho de recubrimiento	0,35	0,50	0,35	1,20		
			Subtotal			144,00
			TOTAL			**144,00**

Observaciones:

CONSTRUCTORA PAIS S.A.S
R/L JUAN CARLOS VELASQUEZ FORERO

CONSORCIO CARINGA
R/L JUAN FRANCISCO PACHÓN RONCANCIO

VoBo. Supervisor
Oscar David Avendaño Beltrán

CONSTRUCTORA PAIS
Cumplimiento Total

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE BOYACA

Gobernación de Boyacá | Boyacá Avanza

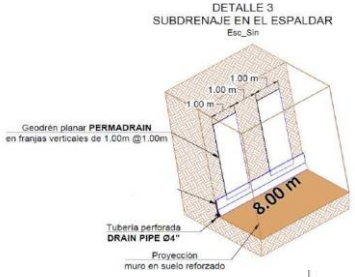
MUNICIPIO	MUZO	**FORMATO**	MEMORIAS DE CALCULO

FECHA DE CORTE	**DD**	**1**	**MM**	**4**	**AA**	**2024**	**CORTE N°**	BALANCE	**ELABORÓ**	CONSTRUCTORA PAÍS S.A.S

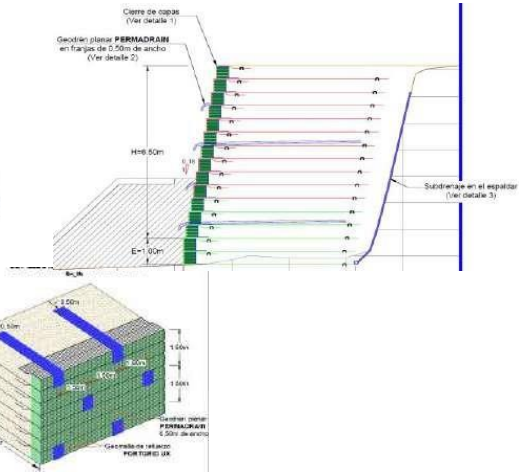
OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN SOBRE LA RED VIAL DEPARTAMENTAL AFECTADA POR TEMPORADA DE LLUVIAS PROVINCIA DE OCCIDENTE DEPARTAMENTO DE BOYACÁ.				
CONTRATANTE	GOBERNACIÓN DE BOYACA	**INTERVENTOR**		CONSORCIO CARINGA	
		SUPERVISOR		ING. OSCAR DAVID AVENDAÑO	
CONTRATISTA	CONSTRUCTORA PAÍS S.A.S	**NIT**	901.063.647-3	**CONTRATO N°**	002-23

CAPÍTULO	**ITEMS NO PREVISTOS**	**ITEM**	GEODRÉN PLANAR H = 1.0 M D=100 MM (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	**UNID.**	**ML**	**UBICACIÓN**	**MUNICIPIO DE MUZO-SECTOR LA CACO**

GEODREN VETICAL Y HORIZONTAL



GEODREN CAPAS MURO EN TIERRA ARMADA



LOCALIZACION	DIMENSIONES					MEDIDA TOTAL ML
	CANTIDAD	LONGITUD				
CAPAS MURO	U. (und)	L (m)				(U*L)
1,00	2,00	6,00				12,00
4,00	2,00	6,30				12,60
7,00	2,00	6,60				13,20
10,00	2,00	6,90				13,80
13,00	2,00	7,20				14,40
15,00	2,00	7,40				14,80
Veticales	4,00	7,50				30,00
Horizontal	1,00	8,00				8,00

CONSTRUCTORA PAIS
Cumplimiento Total

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE BOYACA

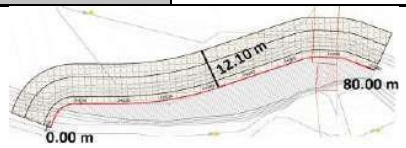
Gobernación de Boyacá | Boyacá Avanza

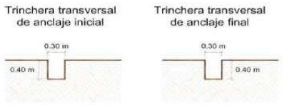
MUNICIPIO	MUZO	**FORMATO**	MEMORIAS DE CALCULO

FECHA DE CORTE	**DD**	**1**	**MM**	**4**	**AA**	**2024**	**CORTE N°**	BALANCE	**ELABORO**	CONSTRUCTORA PAIS S.A.S

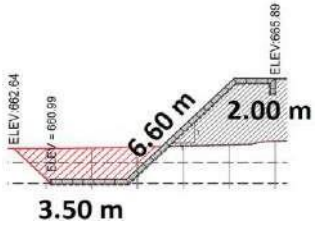
OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN SOBRE LA RED VIAL DEPARTAMENTAL AFECTADA POR TEMPORADA DE LLUVIAS PROVINCIA DE OCCIDENTE DEPARTAMENTO DE BOYACÁ.				
CONTRATANTE	GOBERNACIÓN DE BOYACA	**INTERVENTOR**		CONSORCIO CARINGA	
		SUPERVISOR		ING. OSCAR DAVID AVENDAÑO	
CONTRATISTA	CONSTRUCTORA PAIS S.A.S	**NIT**	901.063.647-3	**CONTRATO N°**	002-23

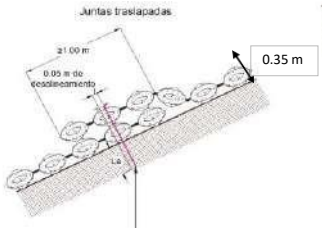
CAPÍTULO	**ITEMS NO PREVISTOS**	**ITEM**	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BOLSA TEXTIL BAG RELLENA DE CONCRETO MEZCLADO EN SITIO	**UNID.**	**M3**	**UBICACIÓN**	**MUNICIPIO DE MUZO-SECTOR LA CACO**











DESCRIPCION	**Dimensiones**					**Medida Total M3**
	ALTO	**ANCHO**	**LONGITUD**	**CANT * ELEMT**		
	H (m)	**A (m)**	**L (m)**	**C (und)**		**(H*A*L*C)**
BOLSAS TEXTIL RELLENAS DE CONCRETO	0,35	12,60	80,80	1,00		356,33
	Longitud	Longitud 2	Longitud 3	Longitud 4	Ancho total	
Calculo ancho	3,50	6,60	2,00	0,50	12,60	
	Longitud	Longitud 2	Longitud 3		Longitud total	
Calculo longitud	80,00	0,40	0,40		80,80	

Observaciones:

Subtotal	356,33
TOTAL	**356,33**

CONSTRUCTORA PAIS S.A.S
R/L JUAN CARLOS VELASQUEZ FORERO

CONSORCIO CARINGA
R/L JUAN FRANCISCO PACHÓN RONCANCIO

VoBo. Supervisor
Oscar David Avendaño Beltrán

CONSTRUCTORA PAIS
Cumplimiento Total

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE BOYACA

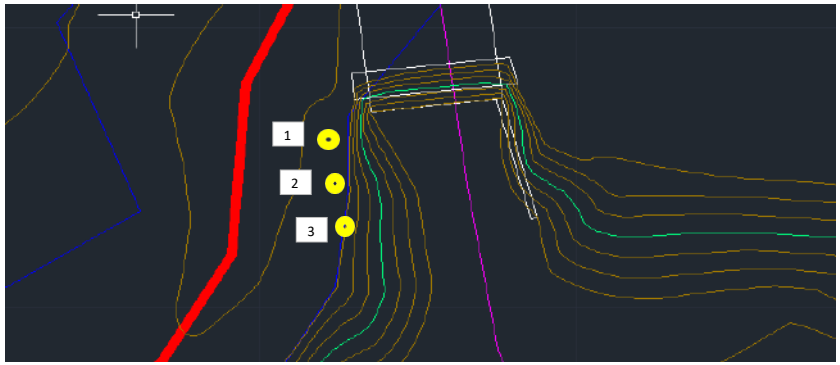
Gobernación de Boyacá | Boyacá Avanza

MUNICIPIO	MUZO	**FORMATO**	MEMORIAS DE CALCULO

FECHA DE CORTE	**DD**	1	**MM**	4	**AA**	2024	**CORTE N°**	BALANCE	**ELABORO** CONSTRUCTORA PAIS S.A.S

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN SOBRE LA RED VIAL DEPARTAMENTAL AFECTADA POR TEMPORADA DE LLUVIAS PROVINCIA DE OCCIDENTE DEPARTAMENTO DE BOYACÁ.			
CONTRATANTE	GOBERNACIÓN DE BOYACA	**INTERVENTOR**		CONSORCIO CARINGA
		SUPERVISOR		ING. OSCAR DAVID AVENDAÑO
CONTRATISTA	CONSTRUCTORA PAIS S.A.S	**NIT**	901.063.647-3	**CONTRATO N°** 002-23

CAPÍTULO	**ITEMS NO PREVISTOS**	**ITEM**	SUMINISTRO E HINCADO TUBERÍA H.G. D=4" Y ANCLAJE A ALETAS	**UNID.**	**UND**	**UBICACIÓN**	**MUNICIPIO DE MUZO-SECTOR LA CACO**



DESCRIPCION	**Dimensiones**				**CANTIDAD DE ELEMENTOS**	**Medida Total UND**
					E (und)	**(E)**
TUBERIA H.G 4" (7.09 m)					3,00	3,00
Subtotal						3,00
TOTAL						**3,00**

Observaciones:

CONSTRUCTORA PAIS S.A.S
R/L JUAN CARLOS VELASQUEZ FORERO

CONSORCIO CARINGA
R/L JUAN FRANCISCO PACHÓN RONCANCIO

VoBo. Supervisor
Oscar David Avendaño Beltrán

CONSTRUCTORA PAIS *Cumpliniento Total*	REPUBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DE BOYACÁ	Gobernación de Boyacá | Boyacá Avanza

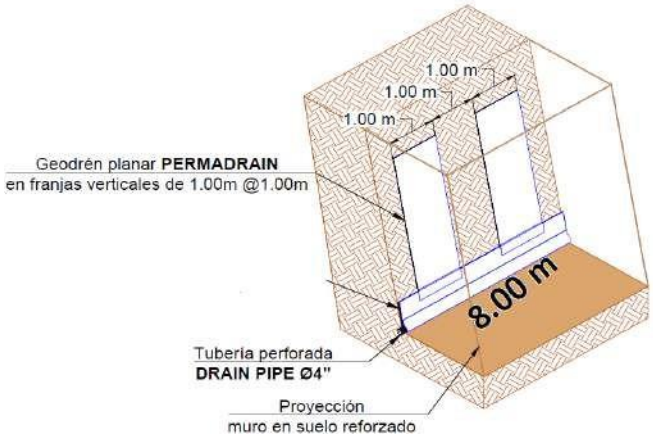
MUNICIPIO	MUZO	FORMATO	MEMORIAS DE CALCULO

FECHA	DD	1	MM	4	AA	2024	CORTE N°	BALANCE	ELABORÓ	CONSTRUCTORA PAÍS S.A.S

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN SOBRE LA RED VIAL DEPARTAMENTAL AFECTADA POR TEMPORADA DE LLUVIAS PROVINCIA DE OCCIDENTE DEPARTAMENTO DE BOYACÁ.				
CONTRATANTE	GOBERNACIÓN DE BOYACA	INTERVENTOR		CONSORCIO CARINGA	
		SUPERVISOR		ING. OSCAR DAVID AVENDAÑO	
CONTRATISTA	CONSTRUCTORA PAÍS S.A.S	NIT	901.063.647-3	CONTRATO N°	002-23

CAPÍTULO	ITEMS NO PREVISTOS	ITEM	DRENAJES EN TUBERÍA DE PVC 4`` PERFORADA	UNID.	ML	UBICACIÓN	MUNICIPIO DE MUZO-SECTOR LA CACO

DETALLE 3
SUBDRENAJE EN EL ESPALDAR
Esc_Sin



LOCALIZACION	DIMENSIONES				MEDIDA TOTAL ML
	UNIDAD	LONGITUD			
	U (und)	L (m)			(U*L)
TUBERIA PERFORADA 4"	1,00	8,00			8,00

CONSTRUCTORA PAIS
Cumplimiento Total

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE BOYACA

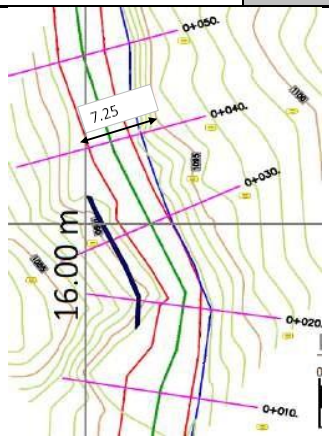
Gobernación de Boyacá | Boyacá Avanza

MUNICIPIO	MARIPÍ	**FORMATO**	MEMORIAS DE CALCULO

FECHA DE CORTE	**DD**	**1**	**MM**	**4**	**AA**	**2024**	**CORTE N°**	BALANCE	**ELABORO**	CONSTRUCTORA PAIS S.A.S

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCION DE OBRAS DE MITIGACION SOBRE LA RED VIAL DEPARTAMENTAL AFECTADA POR TEMPORADA DE LLUVIAS PROVINCIA DE OCCIDENTE DEPARTAMENTO DE BOYACA.				
CONTRATANTE	GOBERNACIÓN DE BOYACA	**INTERVENTOR**			CONSORCIO CARINGA
		SUPERVISOR			ING. OSCAR DAVID AVENDANO
CONTRATISTA	CONSTRUCTORA PAIS S.A.S	**NIT**	901.063.647-3	**CONTRATO N°**	002-23

CAPÍTULO	**PRELIMINARES**	**ITEM**	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO OBRA ARQUITECTÓNICA	**UNID.**	**M2**	**UBICACIÓN**	**MUNICIPIO DE MARIPI-SECTOR LAS CRUCES**



DESCRIPCION	**Dimensiones**				**Medida Total M2**
		ANCHO	**LONGITUD**		
		A(m)	**L (m)**		**(A*L)**
ZONA DEL MURO		7,25	16,00		116,00

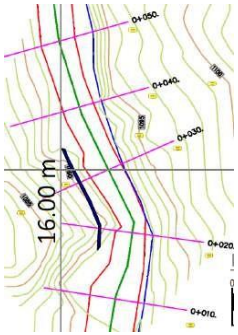
CONSTRUCTORA PAIS *Cumplimiento Total*	REPUBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DE BOYACA	Gobernación de Boyacá | Boyacá Avanza

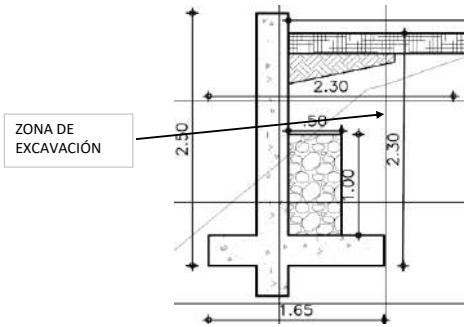
MUNICIPIO	MARIPI	**FORMATO**	MEMORIAS DE CALCULO

FECHA DE CORTE	**DD**	1	**MM**	4	**AA**	2024	**CORTE N°**	BALANCE	**ELABORÓ** CONSTRUCTORA PAIS S.A.S

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCION DE OBRAS DE MITIGACION SOBRE LA RED VIAL DEPARTAMENTAL AFECTADA POR TEMPORADA DE LLUVIAS PROVINCIA DE OCCIDENTE DEPARTAMENTO DE BOYACA.				
CONTRATANTE	GOBERNACIÓN DE BOYACA	**INTERVENTOR**		CONSORCIO CARINGA	
		SUPERVISOR		ING. OSCAR DAVID AVENDANO	
CONTRATISTA	CONSTRUCTORA PAIS S.A.S	**NIT**	901.063.647-3	**CONTRATO N°**	002-23

CAPÍTULO	**ESTRUCTURA DE CONTENCIÓN, DISIPADORES Y FILTROS**	**ITEM**	EXCAVACION DE CORTES Y CANALES SIN CLASIFICAR INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM	**UNID.**	**M3**	**UBICACIÓN**	**MUNICIPIO DE MARIPI-SECTOR LAS CRUCES**





DESCRIPCION	**DIMENSIONES**			**Medida Total M3**
	ANCHO	**ALTO**	**LONGITUD**	
	A (m)	**H (m)**	**L (m)**	**(A*H*L)**
MURO DE CONTENCION	2,30	2,30	16,00	84,64
Subtotal				84,64
TOTAL				**84,64**

Observaciones: se realiza una excavacion con un ancho de 2.30 desde la puntera del muro con la finalidad de generar un espacio adecuado de trabajo para las labores de formaleteado del vastago y de la zarpa del muro

CONSTRUCTORA PAIS S.A.S
R/L JUAN CARLOS VELASQUEZ FORERO

CONSORCIO CARINGA
R/L JUAN FRANCISCO PACHÓN RONCANCIO

VoBo. Supervisor
Oscar David Avendaño Bletrán

CONSTRUCTORA PAIS
Cumplimiento Total

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE BOYACA

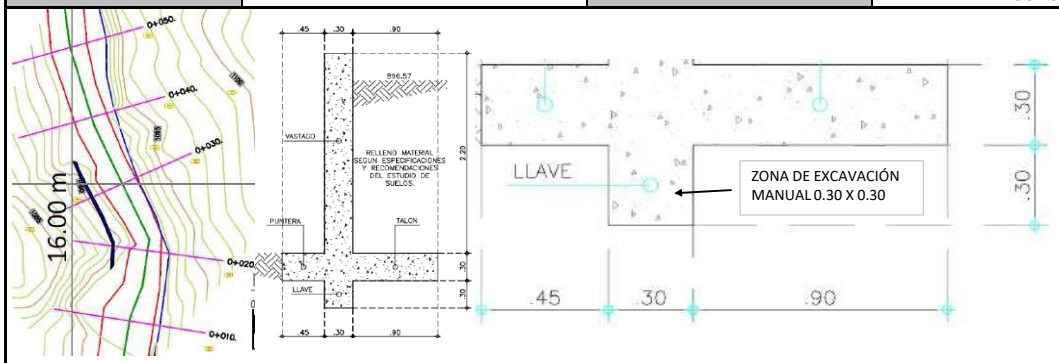
Gobernación de Boyacá | Boyacá Avanza

MUNICIPIO	MARIPI	**FORMATO**	MEMORIAS DE CALCULO

FECHA DE CORTE	**DD**	**1**	**MM**	**4**	**AA**	**2024**	**CORTE N°**	BALANCE	**ELABORÓ** CONSTRUCTORA PAIS S.A.S

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN SOBRE LA RED VIAL DEPARTAMENTAL AFECTADA POR TEMPORADA DE LLUVIAS PROVINCIA DE OCCIDENTE DEPARTAMENTO DE BOYACÁ.				
CONTRATANTE	GOBERNACIÓN DE BOYACA	**INTERVENTOR**		CONSORCIO CARINGA	
		SUPERVISOR		ING. OSCAR DAVID AVENDAÑO	
CONTRATISTA	CONSTRUCTORA PAIS S.A.S	**NIT**	901.063.647-3	**CONTRATO N°**	002-23

CAPÍTULO	**ESTRUCTURA DE CONTENCIÓN, DISIPADORES Y FILTROS**	**ITEM**	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL CONGLOMERADO	**UNID.**	**M3**	**UBICACIÓN**	**MUNICIPIO DE MARIPI-SECTOR LAS CRUCES**



DESCRIPCION	**DIMENSIONES**			**Medida Total M3**
	ANCHO	**ALTO**	**LONGITUD**	
	A (m)	**H (m)**	**L (m)**	**(A*H*L)**
LLAVE DEL MURO	0,30	0,30	16,00	1,44
Subtotal				1,44
TOTAL				**1,44**

Observaciones: se realiza la excavacion de manera manual para la llave del muro teniendo en cuenta la dimension de este elemento

CONSTRUCTORA PAIS S.A.S
R/L JUAN CARLOS VELASQUEZ FORERO

CONSORCIO CARINGA
R/L JUAN FRANCISCO PACHÓN RONCANCIO

VoBo. Supervisor
Oscar David Avendaño Bletrán

CONSTRUCTORA PAIS
Cumplimiento Total

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE BOYACA

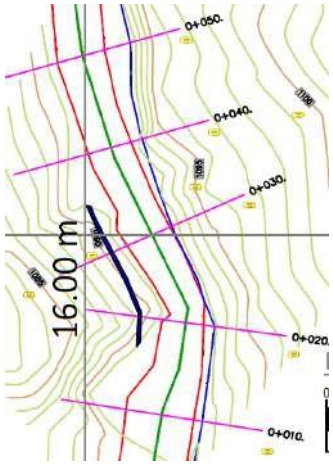
Gobernación de Boyacá | Boyacá Avanza

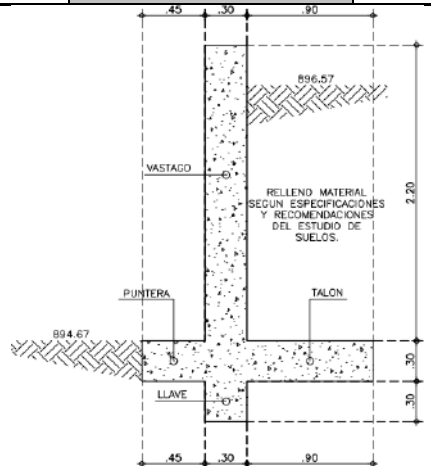
MUNICIPIO	MARIPÍ	**FORMATO**	MEMORIAS DE CALCULO

FECHA DE CORTE	**DD**	**1**	**MM**	**4**	**AA**	**2024**	**CORTE N°**	BALANCE	**ELABORO**	CONSTRUCTORA PAIS S.A.S

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN SOBRE LA RED VIAL DEPARTAMENTAL AFECTADA POR TEMPORADA DE LLUVIAS PROVINCIA DE OCCIDENTE DEPARTAMENTO DE BOYACÁ.				
CONTRATANTE	GOBERNACIÓN DE BOYACA	**INTERVENTOR**		CONSORCIO CARINGA	
		SUPERVISOR		ING. OSCAR DAVID AVENDAÑO	
CONTRATISTA	CONSTRUCTORA PAIS S.A.S	**NIT**	901.063.647-3	**CONTRATO N°**	002-23

CAPÍTULO	**ESTRUCTURA DE CONTENCIÓN, DISIPADORES Y FILTROS**	**ITEM**	CONCRETO SIMPLE DE 28 MPa - (4000 PSI) IMPERMEABILIZADO PARA MUROS	**UNID.**	**M3**	**UBICACIÓN**	**MUNICIPIO DE MARIPI-SECTOR LAS CRUCES**





DESCRIPCION	Dimensiones			CANTIDAD DE ELEMENTOS	Medida Total M3
	ALTO	ANCHO	LONGITUD		
	H(m)	A(m)	L (m)	E (und)	(H*A*L*E)
VASTAGO	2,20	0,30	16,00	1,00	10,56
PUNTERA-TALON	0,30	1,65	16,00	1,00	7,92
LLAVE	0,30	0,30	16,00	1,00	1,44
Subtotal					19,92
TOTAL					**19,92**

Observaciones:

CONSTRUCTORA PAIS S.A.S
R/L JUAN CARLOS VELASQUEZ FORERO

CONSORCIO CARINGA
R/L JUAN FRANCISCO PACHÓN RONCANCIO

VoBo. Supervisor
Oscar David Avendaño Beltrán

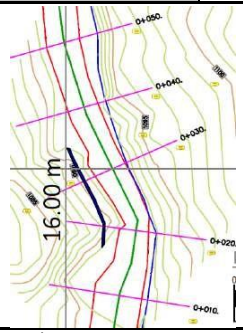
CONSTRUCTORA PAIS *Cumplimiento Total*	REPUBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DE BOYACA	Gobernación de Boyacá | Boyacá Avanza

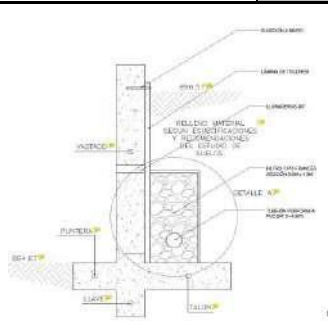
MUNICIPIO	MARIPÍ	FORMATO	MEMORIAS DE CALCULO

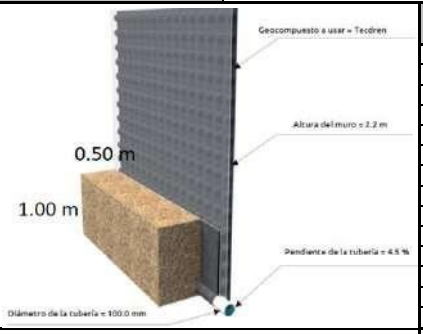
FECHA DE CORTE	DD	1	MM	4	AA	2024	CORTE N°	BALANCE	ELABORO	CONSTRUCTORA PAIS S.A.S

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN SOBRE LA RED VIAL DEPARTAMENTAL AFECTADA POR TEMPORADA DE LLUVIAS PROVINCIA DE OCCIDENTE DEPARTAMENTO DE BOYACÁ.				
CONTRATANTE	GOBERNACIÓN DE BOYACA	INTERVENTOR		CONSORCIO CARINGA	
		SUPERVISOR		ING. OSCAR DAVID AVENDAÑO	
CONTRATISTA	CONSTRUCTORA PAÍS S.A.S	NIT	901.063.647-3	CONTRATO N°	002-23

CAPÍTULO	ESTRUCTURA DE CONTENCIÓN, DISIPADORES Y FILTROS	ITEM	CONSTRUCCIÓN DE FILTROS A CUALQUIER PROFUNDIDAD, CON MATERIAL FILTRANTE SEGÚN NORMA INVIAS, SIN EXCAVACIÓN, INCLUYE GEOTEXTIL NT 2000	UNID.	M3	UBICACIÓN	MUNICIPIO DE MARIPI-SECTOR LAS CRUCES







DESCRIPCION	Dimensiones			CANTIDAD DE ELEMENTOS	Medida Total M3
	ALTO	ANCHO	LONGITUD		
	H(m)	A(m)	L (m)	E (und)	(H*A*L*E)
FILTRO DRENANTE	1,00	0,50	16,00	1,00	8,00
Subtotal					8,00
TOTAL					8,00

Observaciones:

CONSTRUCTORA PAIS S.A.S
R/L JUAN CARLOS VELASQUEZ FORERO

CONSORCIO CARINGA
R/L JUAN FRANCISCO PACHÓN RONCANCIO

VoBo. Supervisor
Oscar David Avendaño Bletrán

CONSTRUCTORA PAIS
Cumplimiento Total

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE BOYACA

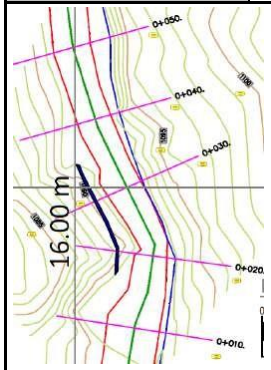
Gobernación de Boyacá | Boyacá Avanza

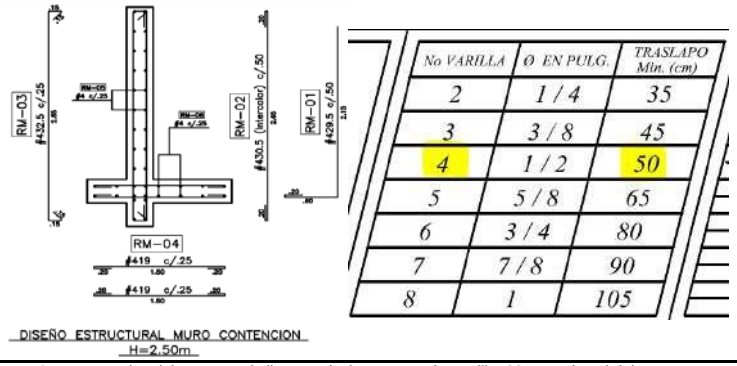
MUNICIPIO	MARIPI	**FORMATO**	MEMORIAS DE CALCULO

FECHA DE CORTE	**DD**	1	**MM**	4	**AA**	2024	**CORTE N°**	BALANCE	**ELABORO** CONSTRUCTORA PAIS S.A.S

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN SOBRE LA RED VIAL DEPARTAMENTAL AFECTADA POR TEMPORADA DE LLUVIAS PROVINCIA DE OCCIDENTE DEPARTAMENTO DE BOYACÁ.			
CONTRATANTE	GOBERNACIÓN DE BOYACA	**INTERVENTOR**		CONSORCIO CARINGA
		SUPERVISOR		ING. OSCAR DAVID AVENDAÑO
CONTRATISTA	CONSTRUCTORA PAÍS S.A.S	**NIT**	901.063.647-3	**CONTRATO N°** 002-23

CAPÍTULO	**ESTRUCTURA DE CONTENCIÓN, DISIPADORES Y FILTROS**	**ITEM**	SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI 420 MPA	**UNID.**	**KG**	**UBICACIÓN**	**MUNICIPIO DE MARIPI-SECTOR LAS CRUCES**





DISEÑO ESTRUCTURAL MURO CONTENCION
H=2.50m

No VARILLA	Ø EN PULG.	TRASLAPO Min. (cm)
2	1 / 4	35
3	3 / 8	45
4	1 / 2	50
5	5 / 8	65
6	3 / 4	80
7	7 / 8	90
8	1	105

DESCRIPCION	# VARILLA	PESO	LONGITUD	CANTIDAD VARILLAS	CANTIDAD PARILLAS	Medida Total KG
	#	P(kg/m)	L (m)	C (und)	E (und)	(P*L*C*E)
RM-01	#4	0,994	2,95	33,00	1,00	96,77
RM-02	#4	0,994	3,05	33,00	1,00	100,05
RM-03	#4	0,994	3,25	65,00	1,00	209,98
RM-04	#4	0,994	1,90	65,00	2,00	245,52
RM-05	#4	0,994	16,00	11,00	2,00	349,89
RM-06	#4	0,994	16,00	8,00	2,00	254,46
	#VARILLA	PESO	LONGITUD	CANT	CANT	
	#	P(kg/m)	L (m)	C (und)	E (und)	(P*L*C*E)
TRASLAPOS RM-05	#4	0,994	0,50	22,00	3,00	32,80
TRASLAPOS RM-06	#4	0,994	0,50	16,00	3,00	23,86
Subtotal						1.313,32
TOTAL						**1.313,32**

Observaciones: para el calculo de las varillas RM-05 se toman las del vastago y la llave es decir 11 por cada parrilla, 22 para el total del muro; para las varillas RM-06 se toman las varillas de toda la zarpa es decir 8 por cada parrilla, 16 en total; adicionalmente para la longutid de 16 metros del muro se requieren 3 traslapos de 50 centimetros. en las varillas RM-05 y RM-06

CONSTRUCTORA PAIS S.A.S
R/L JUAN CARLOS VELASQUEZ FORERO

CONSORCIO CARINGA
R/L JUAN FRANCISCO PACHÓN RONCANCIO

VoBo. Supervisor
Oscar David Avendaño Bletrán

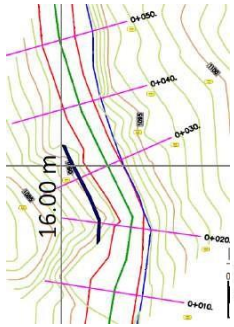
CONSTRUCTORA PAIS *Cumplimiento Total*	REPUBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DE BOYACA	Gobernación de Boyacá | Boyacá Avanza

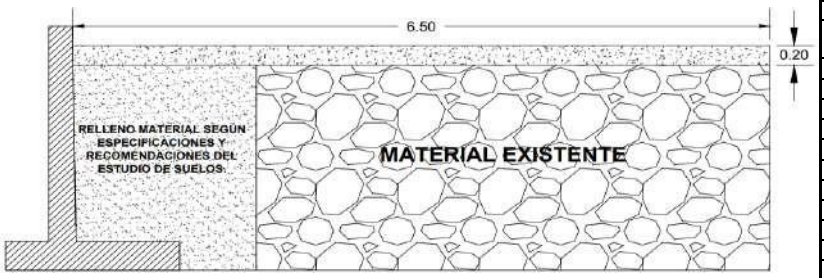
MUNICIPIO	MARIPÍ	**FORMATO**	MEMORIAS DE CALCULO

FECHA DE CORTE	**DD**	**1**	**MM**	**4**	**AA**	**2024**	**CORTE N°**	BALANCE	**ELABORO** CONSTRUCTORA PAIS S.A.S

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN SOBRE LA RED VIAL DEPARTAMENTAL AFECTADA POR TEMPORADA DE LLUVIAS PROVINCIA DE OCCIDENTE DEPARTAMENTO DE BOYACÁ.				
CONTRATANTE	GOBERNACIÓN DE BOYACA	**INTERVENTOR**		CONSORCIO CARINGA	
		SUPERVISOR		ING. OSCAR DAVID AVENDAÑO	
CONTRATISTA	CONSTRUCTORA PAIS S.A.S	**NIT**	901.063.647-3	**CONTRATO N°**	002-23

CAPÍTULO	**ESTRUCTURA DE CONTENCIÓN, DISIPADORES Y FILTROS**	**ITEM**	SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL SELECCIONADO PARA BASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5KM) (**)	**UNID.**	**M3**	**UBICACIÓN**	**MUNICIPIO DE MARIPI-SECTOR LAS CRUCES**





DESCRIPCION	DIMENSIONES ALTO H(m)	ANCHO A (m)	LONGITUD L (m)		Medida Total M3 (H*A*L)
RODADURA EN BASE GRANULAR	0,20	6,50	16,00		20,80
Subtotal					20,80
TOTAL					**20,80**

Observaciones:

CONSTRUCTORA PAIS S.A.S
R/L JUAN CARLOS VELASQUEZ FORERO

CONSORCIO CARINGA
R/L JUAN FRANCISCO PACHÓN RONCANCIO

VoBo. Supervisor
Oscar David Avendaño Bletrán

CONSTRUCTORA PAIS
Cumplimiento Total

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE BOYACA

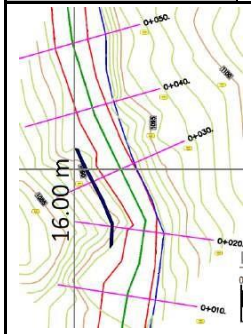
Gobernación de Boyacá | Boyacá Avanza

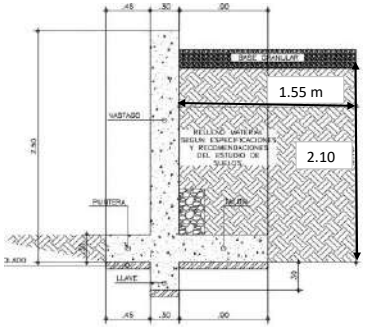
MUNICIPIO	MARIPI	**FORMATO**	MEMORIAS DE CALCULO

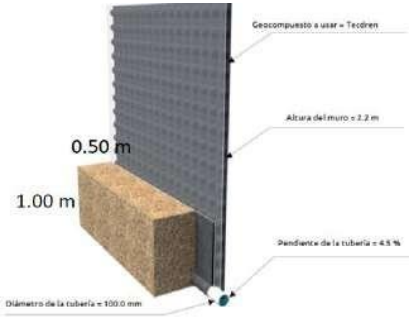
FECHA DE CORTE	**DD**	**1**	**MM**	**4**	**AA**	**2024**	**CORTE N°**	BALANCE	**ELABORO** CONSTRUCTORA PAIS S.A.S

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN SOBRE LA RED VIAL DEPARTAMENTAL AFECTADA POR TEMPORADA DE LLUVIAS PROVINCIA DE OCCIDENTE DEPARTAMENTO DE BOYACÁ.				
CONTRATANTE	GOBERNACIÓN DE BOYACA	**INTERVENTOR**		CONSORCIO CARINGA	
		SUPERVISOR		ING. OSCAR DAVID AVENDAÑO	
CONTRATISTA	CONSTRUCTORA PAIS S.A.S	**NIT**	901.063.647-3	**CONTRATO N°**	002-23

CAPÍTULO	**ESTRUCTURA DE CONTENCIÓN, DISIPADORES Y FILTROS**	**ITEM**	MEJORAMIENTO DE PISO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA, INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM.	**UNID.**	**M3**	**UBICACIÓN**	**MUNICIPIO DE MARIPI-SECTOR LAS CRUCES**







DESCRIPCION	**DIMENSIONES**			**Medida Total M3**
	ANCHO	**ALTO**	**LONGITUD**	
	A (m)	**H (m)**	**L (m)**	**(A*H*L)**
RELLENO ZONA DEL MURO	1,55	2,10	16,00	52,08
DESCUENTO FILTRO	0,50	1,00	-16,00	-8,00
Subtotal				44,08
TOTAL				**44,08**

Observaciones

CONSTRUCTORA PAIS S.A.S
R/L JUAN CARLOS VELASQUEZ FORERO

CONSORCIO CARINGA
R/L JUAN FRANCISCO PACHÓN RONCANCIO

VoBo. Supervisor
Oscar David Avendaño Bletrán

CONSTRUCTORA PAIS
Cumplimiento Total

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE BOYACA

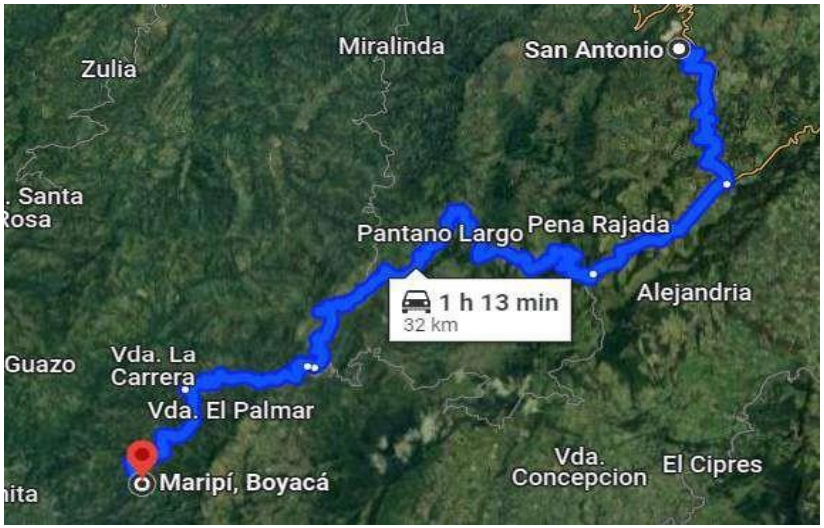
Gobernación de Boyacá | Boyacá Avanza

MUNICIPIO	MARIPÍ	**FORMATO**	MEMORIAS DE CALCULO

FECHA DE CORTE	**DD**	**1**	**MM**	**4**	**AA**	**2024**	**CORTE N°**	BALANCE	**ELABORÓ** CONSTRUCTORA PAIS S.A.S

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN SOBRE LA RED VIAL DEPARTAMENTAL AFECTADA POR TEMPORADA DE LLUVIAS PROVINCIA DE OCCIDENTE DEPARTAMENTO DE BOYACÁ.				
CONTRATANTE	GOBERNACIÓN DE BOYACA	**INTERVENTOR**		CONSORCIO CARINGA	
		SUPERVISOR		ING. OSCAR DAVID AVENDAÑO	
CONTRATISTA	CONSTRUCTORA PAIS S.A.S	**NIT**	901.063.647-3	**CONTRATO N°**	002-23

CAPÍTULO	**ESTRUCTURA DE CONTENCIÓN, DISIPADORES Y FILTROS**	**ITEM**	TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANULAR DESPUÉS DE 5 KM (INSTALADO Y COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO).	**UNID.**	**M3-KM**	**UBICACIÓN**	**MUNICIPIO DE MARIPI-SECTOR LAS CRUCES**



DESCRIPCION	**Dimensiones**			**Medida Total M3-KM**
	VOLUMEN	**DISTANCIA A CANTERA**		
CANTERA EL TRIANGULO (SAN ANTONIO-PAUNA)	**V (m3)**	**D (km)**		**(V*D)**
BASE GRANULAR	20,80	27,00		561,60
MEJORAMIENTO DE PISO	44,08	27,00		1190,16
Subtotal				1.751,76
TOTAL				**1.751,76**

Observaciones: la distancia de la cantera corresponde a 32 kilometros sin embargo se calcula a una distancia de acarreo de 27 kilometros teniendo en cuenta que los items de base granular y relleno con afirmado tiene 5 kilometros de acarreo libre

CONSTRUCTORA PAIS S.A.S
R/L JUAN CARLOS VELASQUEZ FORERO

CONSORCIO CARINGA
R/L JUAN FRANCISCO PACHÓN RONCANCIO

VoBo. Supervisor
Oscar David Avendaño Bletrán

CONSTRUCTORA PAIS
Cumplimiento Total

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE BOYACA

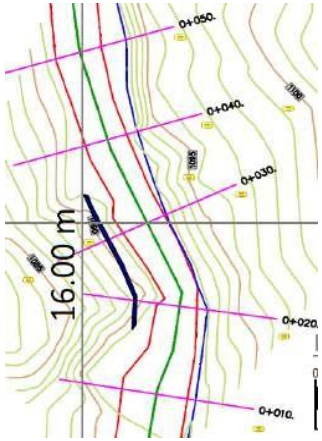
Gobernación de Boyacá | Boyacá Avanza

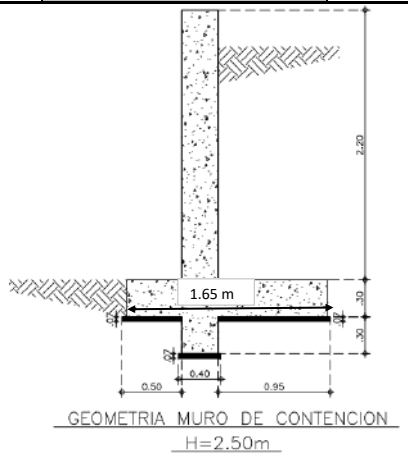
MUNICIPIO	MARIPI	**FORMATO**	MEMORIAS DE CALCULO

FECHA DE CORTE	**DD**	1	**MM**	4	**AA**	2024	**CORTE N°**	BALANCE	**ELABORO** CONSTRUCTORA PAIS S.A.S

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN SOBRE LA RED VIAL DEPARTAMENTAL AFECTADA POR TEMPORADA DE LLUVIAS PROVINCIA DE OCCIDENTE DEPARTAMENTO DE BOYACÁ.				
CONTRATANTE	GOBERNACIÓN DE BOYACA	**INTERVENTOR**		CONSORCIO CARINGA	
		SUPERVISOR		ING. OSCAR DAVID AVENDAÑO	
CONTRATISTA	CONSTRUCTORA PAIS S.A.S	**NIT**	901.063.647-3	**CONTRATO N°**	002-23

CAPÍTULO	**ITEM NO PREVISTOS**	**ITEM**	SOLADO CONCRETO ESPESOR E=0.07MTS 14MPa (2000PSI)	**UNID.**	**M2**	**UBICACIÓN**	**MUNICIPIO DE MARIPI-SECTOR LAS CRUCES**





GEOMETRIA MURO DE CONTENCION
H=2.50m

DESCRIPCION	**DIMENSIONES**		**Medida Total M2**
	ANCHO	**LONGITUD**	
	A (m)	**L (m)**	**(A*L)**
CONCRETO DE LIMPIEZA CIMIENTO DEL MURO H: 2,50 m	1,65	16,00	26,40
Subtotal			26,40
TOTAL			**26,40**

Observaciones:

CONSTRUCTORA PAIS S.A.S
R/L JUAN CARLOS VELASQUEZ FORERO

CONSORCIO CARINGA
R/L JUAN FRANCISCO PACHÓN RONCANCIO

VoBo. Supervisor
Oscar David Avendaño Bletrán

CONSTRUCTORA PAIS
Cumpliniento Total

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE BOYACA

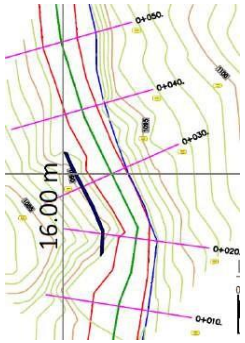
Gobernación de Boyacá | Boyacá Avanza

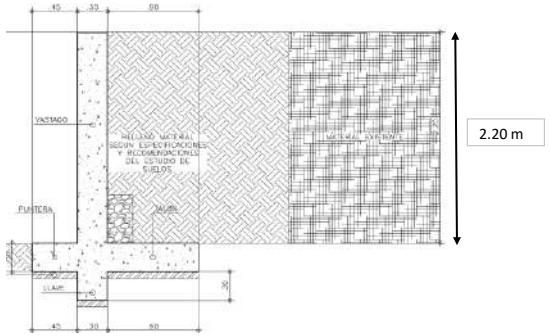
MUNICIPIO	MARIPÍ	**FORMATO**	MEMORIAS DE CALCULO

FECHA DE CORTE	**DD**	**1**	**MM**	**4**	**AA**	**2024**	**CORTE N°**	BALANCE	**ELABORO**	CONSTRUCTORA PAIS S.A.S

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN SOBRE LA RED VIAL DEPARTAMENTAL AFECTADA POR TEMPORADA DE LLUVIAS PROVINCIA DE OCCIDENTE DEPARTAMENTO DE BOYACÁ.				
CONTRATANTE	GOBERNACIÓN DE BOYACA	**INTERVENTOR**		CONSORCIO CARINGA	
		SUPERVISOR		ING. OSCAR DAVID AVENDAÑO	
CONTRATISTA	CONSTRUCTORA PAIS S.A.S	**NIT**	901.063.647-3	**CONTRATO N°**	002-23

CAPÍTULO	**ITEMS NO PREVISTOS**	**ITEM**	ENTIBADOS EN MADERA TIPO 1 PARA EXCAVACIONES 1 A 7 USOS	**UNID.**	**M2**	**UBICACIÓN**	**MUNICIPIO DE MARIPI-SECTOR LAS CRUCES**





DESCRIPCION	**DIMENSIONES**				**Medida Total M2**
	ALTO		**LONGITUD**		
	H(m)		**L (m)**		**(H*L)**
ENTIBADO	2,20		16,00		35,20

CONSTRUCTORA PAIS
Cumplimiento Total

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE BOYACA

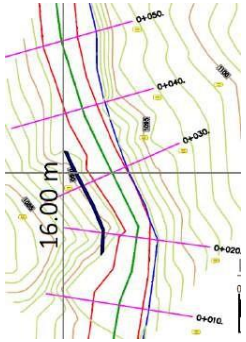
Gobernación de Boyacá | Boyacá Avanza

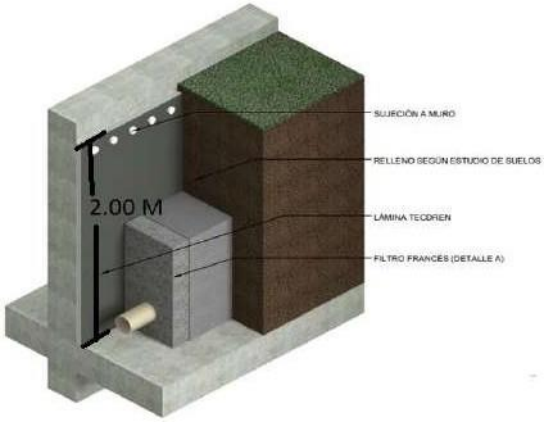
MUNICIPIO	MARIPÍ	**FORMATO**	MEMORIAS DE CALCULO

FECHA DE CORTE	**DD**	**1**	**MM**	**4**	**AA**	**2024**	**CORTE N°**	BALANCE	**ELABORÓ** CONSTRUCTORA PAIS S.A.S

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN SOBRE LA RED VIAL DEPARTAMENTAL AFECTADA POR TEMPORADA DE LLUVIAS PROVINCIA DE OCCIDENTE DEPARTAMENTO DE BOYACÁ.				
CONTRATANTE	GOBERNACIÓN DE BOYACA	**INTERVENTOR**		CONSORCIO CARINGA	
		SUPERVISOR		ING. OSCAR DAVID AVENDAÑO	
CONTRATISTA	CONSTRUCTORA PAÍS S.A.S	**NIT**	901.063.647-3	**CONTRATO N°**	002-23

CAPÍTULO	**ITEMS NO PREVISTOS**	**ITEM**	LAMINA TECDREN	**UNID.**	**M2**	**UBICACIÓN**	**MUNICIPIO DE MARIPI-SECTOR LAS CRUCES**





DESCRIPCION	ALTO	LONGITUD	Medida Total M2
	H (m)	L (m)	(H*L)
TECDREN	2,00	16,00	32,00
		Subtotal	32,00
		TOTAL	**32,00**

Observaciones:

CONSTRUCTORA PAIS S.A.S
R/L JUAN CARLOS VELASQUEZ FORERO

CONSORCIO CARINGA
R/L JUAN FRANCISCO PACHÓN RONCANCIO

VoBo. Supervisor
Oscar David Avendaño Beltrán

CONSTRUCTORA PAIS
Cumplimiento Total

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE BOYACA

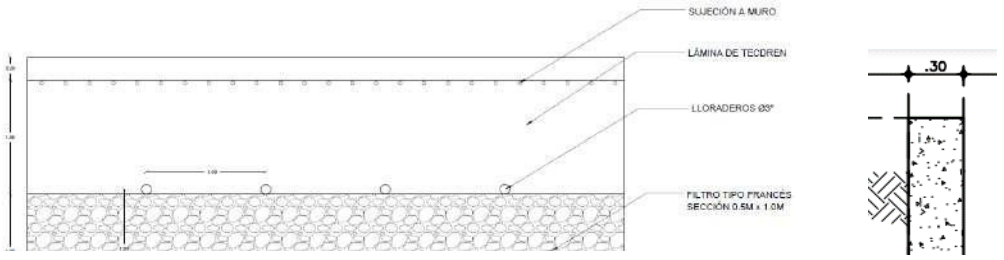
Gobernación de Boyacá | Boyacá Avanza

MUNICIPIO	MARIPÍ	**FORMATO**	MEMORIAS DE CALCULO

FECHA DE CORTE	**DD**	**1**	**MM**	**4**	**AA**	**2024**	**CORTE N°**	BALANCE	**ELABORÓ** CONSTRUCTORA PAIS S.A.S

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN SOBRE LA RED VIAL DEPARTAMENTAL AFECTADA POR TEMPORADA DE LLUVIAS PROVINCIA DE OCCIDENTE DEPARTAMENTO DE BOYACÁ.				
CONTRATANTE	GOBERNACIÓN DE BOYACA	**INTERVENTOR**		CONSORCIO CARINGA	
		SUPERVISOR		ING. OSCAR DAVID AVENDAÑO	
CONTRATISTA	CONSTRUCTORA PAÍS S.A.S	**NIT**	901.063.647-3	**CONTRATO N°**	002-23

CAPÍTULO	**ITEMS NO PREVISTOS**	**ITEM**	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA PVC SANITARIA D= 3"	**UNID.**	**ML**	**UBICACIÓN**	**MUNICIPIO DE MARIPI-SECTOR LAS CRUCES**



DESCRIPCION	**Dimensiones**			**Medida Total ML**
	CANT	**ELEMENTOS**	**LONGITUD**	
	C. (und)	**E (und)**	**L (m)**	**(C*E*L)**
LLORADEROS	16,00	1,00	0,30	4,80
Subtotal				4,80
TOTAL				**4,80**

Observaciones:

CONSTRUCTORA PAIS S.A.S
R/L JUAN CARLOS VELASQUEZ FORERO

CONSORCIO CARINGA
R/L JUAN FRANCISCO PACHÓN RONCANCIO

VoBo. Supervisor
Oscar David Avendaño Bletrán

CONSTRUCTORA PAIS
Cumplimiento Total

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE BOYACA

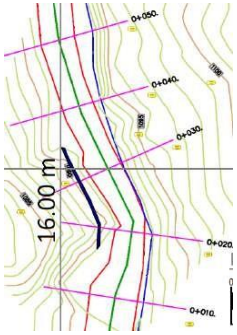
Gobernación de Boyacá | Boyacá Avanza

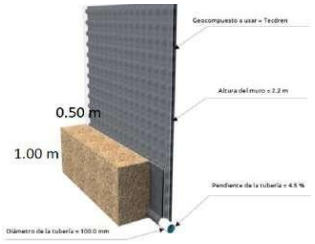
MUNICIPIO	MARIPÍ	**FORMATO**	MEMORIAS DE CALCULO

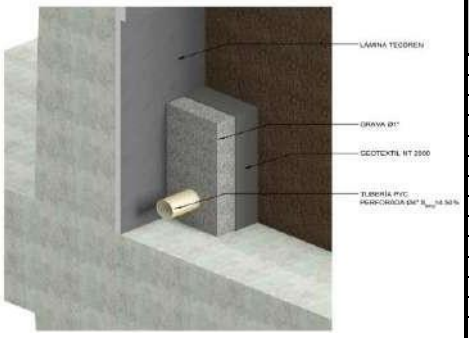
FECHA DE CORTE	**DD**	**1**	**MM**	**4**	**AA**	**2024**	**CORTE N°**	BALANCE	**ELABORÓ**	CONSTRUCTORA PAIS S.A.S

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN SOBRE LA RED VIAL DEPARTAMENTAL AFECTADA POR TEMPORADA DE LLUVIAS PROVINCIA DE OCCIDENTE DEPARTAMENTO DE BOYACÁ.				
CONTRATANTE	GOBERNACIÓN DE BOYACA	**INTERVENTOR**		CONSORCIO CARINGA	
		SUPERVISOR		ING. OSCAR DAVID AVENDAÑO	
CONTRATISTA	CONSTRUCTORA PAIS S.A.S	**NIT**	901.063.647-3	**CONTRATO N°**	002-23

CAPÍTULO	**ITEMS NO PREVISTOS**	**ITEM**	DRENAJES EN TUBERÍA DE PVC 4`` PERFORADA	**UNID.**	**ML**	**UBICACIÓN**	**MUNICIPIO DE MARIPI-SECTOR LAS CRUCES**







DESCRIPCION	**Dimensiones**				**Medida Total ML**
			LONGITUD		
			L (m)		**(L)**
TUBERIA PERFORADA 4"			16,00		16,00
Subtotal					16,00
TOTAL					**16,00**

Observaciones:

CONSTRUCTORA PAIS S.A.S
R/L JUAN CARLOS VELASQUEZ FORERO

CONSORCIO CARINGA
R/L JUAN FRANCISCO PACHÓN RONCANCIO

VoBo. Supervisor
Oscar David Avendaño Beltrán

CONSTRUCTORA PAIS
Cumplimiento Total

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE BOYACA

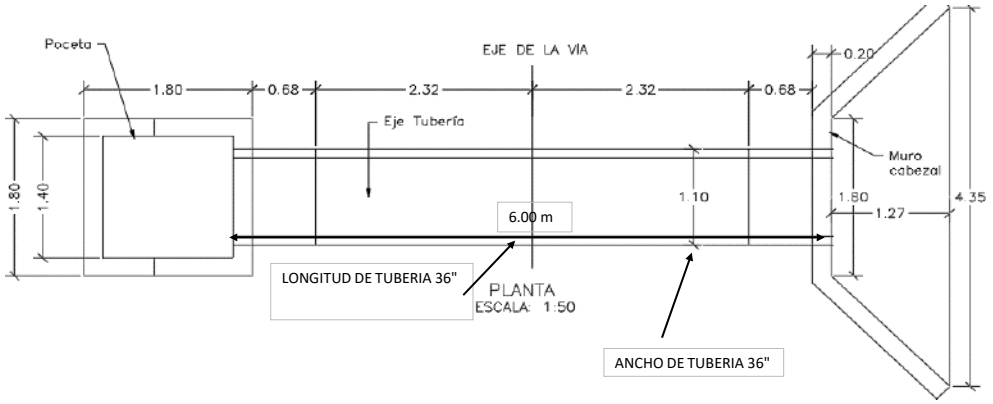
Gobernación de Boyacá | Boyacá Avanza

MUNICIPIO	LA VICTORIA	**FORMATO**	MEMORIAS DE CALCULO

FECHA DE CORTE	**DD**	**1**	**MM**	**4**	**AA**	**2024**	**CORTE N°**	BALANCE	**ELABORÓ**	CONSTRUCTORA PAIS S.A.S

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN SOBRE LA RED VIAL DEPARTAMENTAL AFECTADA POR TEMPORADA DE LLUVIAS PROVINCIA DE OCCIDENTE DEPARTAMENTO DE BOYACÁ.				
CONTRATANTE	GOBERNACIÓN DE BOYACA	**INTERVENTOR**		CONSORCIO CARINGA	
		SUPERVISOR		ING. OSCAR DAVID AVENDAÑO	
CONTRATISTA	CONSTRUCTORA PAIS S.A.S	**NIT**	901.063.647-3	**CONTRATO N°**	002-23

CAPÍTULO	**PRELIMINARES**	**ITEM**	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO OBRA ARQUITECTÓNICA	**UNID.**	**M2**	**UBICACIÓN**	**MUNICIPIO DE LA VICTORIA**



DESCRIPCION	Dimensiones					Medida Total M2
		ANCHO	LONGITUD	CANT * ELEMT		
		A(m)	L (m)	C (und)		(A*L*C)
POCETA		1,80	1,80	1,00		3,24
TUBERIA		1,10	6,00	1,00		6,60
CABEZAL		3,08	1,27	1,00		3,91
		ANCHO 1	ANCHO 2			
CALCULO ANCHO PROMEDIO		4,35	1,80	3,08		
Subtotal						13,75
TOTAL						**13,75**

Observaciones: el tubo de concreto de 36" tiene espesor en sus paredes de 0.10 metros. Por lo tanto el diametro exterior del tubo es de 1.10 metros

CONSTRUCTORA PAIS S.A.S
R/L JUAN CARLOS VELASQUEZ FORERO

CONSORCIO CARINGA
R/L JUAN FRANCISCO PACHÓN RONCANCIO

VoBo. Supervisor
Oscar David Avendaño Bletrán

CONSTRUCTORA PAIS
Cumplimiento Total

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE BOYACA

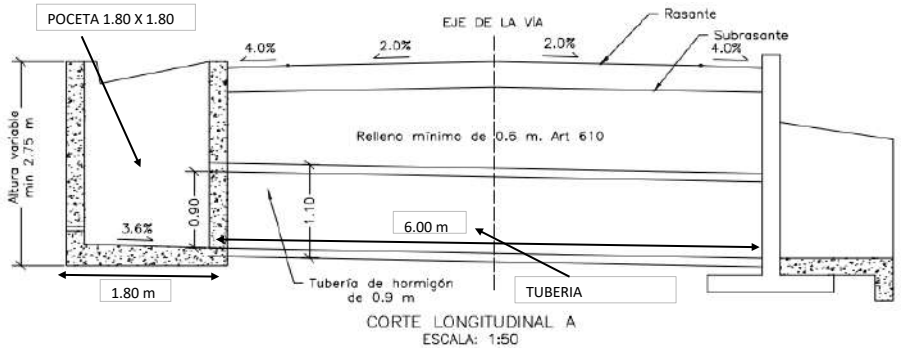
Gobernación de Boyacá | Boyacá Avanza

MUNICIPIO	LA VICTORIA	**FORMATO**	MEMORIAS DE CALCULO

FECHA DE CORTE	**DD**	1	**MM**	4	**AA**	2024	**CORTE N°**	BALANCE	**ELABORO** CONSTRUCTORA PAIS S.A.S

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN SOBRE LA RED VIAL DEPARTAMENTAL AFECTADA POR TEMPORADA DE LLUVIAS PROVINCIA DE OCCIDENTE DEPARTAMENTO DE BOYACÁ.				
CONTRATANTE	GOBERNACIÓN DE BOYACA	**INTERVENTOR**		CONSORCIO CARINGA	
		SUPERVISOR		ING. OSCAR DAVID AVENDAÑO	
CONTRATISTA	CONSTRUCTORA PAIS S.A.S	**NIT**	901.063.647-3	**CONTRATO N°**	002-23

CAPÍTULO	**DESLIZAMIENTO VIAL Y PUNTOS CRÍTICO A LO LARGO DE LA VÍA DEPARTAMENTAL D1558005 QUIPAMA-LA VICTORÍA, TERRACEO, AMPLIACIÓN DE LA VÍA HACIA EL TALUD, SEÑALIZACIÓN, CONSTRUCCIÓN DE FILTRO, APLICACIÓN DE SUBBASE Y BASE, FILTRO EN LA CORONA DEL TALUD Y CONFORMACIÓN DE BANCA VÍA, CONSTRUCCIÓN DE GAVIONES**	**ITEM**	EXCAVACION DE CORTES Y CANALES SIN CLASIFICAR INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM	**UNID.**	**M3**	**UBICACIÓN**	**MUNICIPIO DE LA VICTORIA**



CORTE LONGITUDINAL A
ESCALA: 1:50

DESCRIPCION	Dimensiones					Medida Total M3
	ALTO	ANCHO	LONGITUD	CANT * ELEMT		
	H(m)	A(m)	L (m)	C (und)		(H*A*L*C)
TUBERIA	2,75	1,50	6,00	1,00		24,75
POCETA	2,75	1,80	1,80	1,00		8,91
Subtotal						33,66
TOTAL						**33,66**

Observaciones: el ancho de la tuberia es de 1.10 metros sin embargo la excavacion se realiza con un ancho de 1.50 con el fin de generar un espacio adecuado de trabajo ademas de generar el espacio del atraque de la tubería de concreto

CONSTRUCTORA PAIS S.A.S
R/L JUAN CARLOS VELASQUEZ FORERO

CONSORCIO CARINGA
R/L JUAN FRANCISCO PACHÓN RONCANCIO

VoBo. Supervisor
Oscar David Avendaño Bletrán

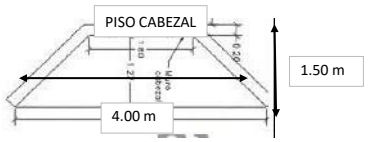
CONSTRUCTORA PAIS *Cumplimiento Total*	REPUBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DE BOYACA	Gobernación de Boyacá | Boyacá Avanza

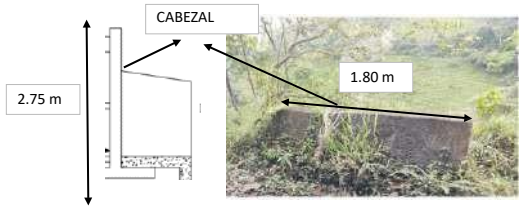
MUNICIPIO	LA VICTORIA	FORMATO	MEMORIAS DE CALCULO

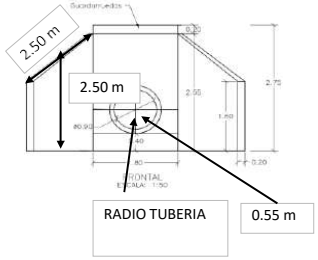
FECHA DE CORTE	DD	1	MM	4	AA	2024	CORTE N°	BALANCE	ELABORÓ	CONSTRUCTORA PAIS S.A.S

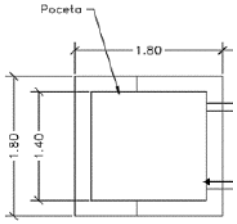
OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN SOBRE LA RED VIAL DEPARTAMENTAL AFECTADA POR TEMPORADA DE LLUVIAS PROVINCIA DE OCCIDENTE DEPARTAMENTO DE BOYACÁ.				
CONTRATANTE	GOBERNACIÓN DE BOYACA	INTERVENTOR		CONSORCIO CARINGA	
		SUPERVISOR		ING.OSCAR DAVID AVENDAÑO	
CONTRATISTA	CONSTRUCTORA PAÍS S.A.S	NIT	901.063.647-3	CONTRATO N°	002-23

CAPÍTULO	DESLIZAMIENTO VIAL Y PUNTOS CRÍTICO A LO LARGO DE LA VÍA DEPARTAMENTAL D1558005 QUIPAMA-LA VICTORÍA, TERRACEO, AMPLIACIÓN DE LA VÍA HACIA EL TALUD, SEÑALIZACIÓN, CONSTRUCCIÓN DE FILTRO, APLICACIÓN DE SUBBASE Y BASE, FILTRO EN LA CORONA DEL TALUD Y CONFORMACIÓN DE BANCA VÍA, CONSTRUCCIÓN DE GAVIONES	ITEM	DEMOLICION OBRAS EN CONCRETO REFORZADO, INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES	UNID.	M3	UBICACIÓN	MUNICIPIO DE LA VICTORIA











DESCRIPCION	Dimensiones					Medida Total M3
	ESPESOR	LONGITUD	ALTO	CANTIDAD		
	E (m)	A (m)	L (m)	C (und)		(E*A*L*C)
CABEZAL	0,20	1,80	2,75	1,00		0,99
PISO DESCOLE	0,20	4,00	1,50	1,00		1,20
	ESPESOR (m)	AREA (m2)				
DESCUENTO TUBERIA	0,20	0,95		-1,00		-0,19
	RADIO (m)	π		π*r^2		
CALCULO DEL AREA	0,55	3,14		0,95		
	ESPESOR	LONGITUD	ALTO	CANTIDAD		
	E (m)	A (m)	L (m)	C (und)		(E*A*L*C)
ALETAS	0,20	2,50	2,50	2,00		2,50
	ESPESOR	LONGITUD	ALTO	CANTIDAD		
	E (m)	A (m)	L (m)	C (und)		(M*A*C)
POCETA	0,20	6,40	2,75	1,00		3,52
PISO POSETA	0,20	1,40	1,40	1,00		0,39
	ESPESOR (m)	AREA (m2)				
DESCUENTO TUBERIA	0,20	0,95		-1,00		-0,19
	RADIO (m)	π		π*r^2		
CALCULO DEL AREA	0,55	3,14		0,95		
			Subtotal			8,22
			TOTAL			8,22

Observaciones:

CONSTRUCTORA PAIS S.A.S
R/L JUAN CARLOS VELASQUEZ FORERO

CONSORCIO CARINGA
R/L JUAN FRANCISCO PACHÓN RONCANCIO

VoBo. Supervisor
Oscar David Avendaño Bletrán

CONSTRUCTORA PAIS
Cumplimiento Total

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE BOYACA

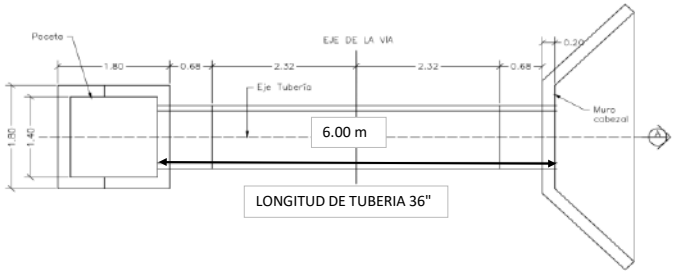
Gobernación de Boyacá | Boyacá Avanza

MUNICIPIO	LA VICTORIA	**FORMATO**	MEMORIAS DE CALCULO

FECHA DE CORTE	**DD**	**1**	**MM**	**4**	**AA**	**2024**	**CORTE N°**	BALANCE	**ELABORÓ**	CONSTRUCTORA PAIS S.A.S

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN SOBRE LA RED VIAL DEPARTAMENTAL AFECTADA POR TEMPORADA DE LLUVIAS PROVINCIA DE OCCIDENTE DEPARTAMENTO DE BOYACÁ.				
CONTRATANTE	GOBERNACIÓN DE BOYACA	**INTERVENTOR**		CONSORCIO CARINGA	
		SUPERVISOR		ING. OSCAR DAVID AVENDAÑO	
CONTRATISTA	CONSTRUCTORA PAÍS S.A.S	**NIT**	901.063.647-3	**CONTRATO N°**	002-23

CAPÍTULO	**DESLIZAMIENTO VIAL Y PUNTOS CRÍTICO A LO LARGO DE LA VÍA DEPARTAMENTAL D1558005 QUIPAMA-LA VICTORÍA, TERRACEO, AMPLIACIÓN DE LA VÍA HACIA EL TALUD, SEÑALIZACIÓN, CONSTRUCCIÓN DE FILTRO, APLICACIÓN DE SUBBASE Y BASE, FILTRO EN LA CORONA DEL TALUD Y CONFORMACIÓN DE BANCA VÍA, CONSTRUCCIÓN DE GAVIONES**	**ITEM**	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE CONCRETO REFORZADO D=36", INCLUYE EMBOQUILLADA	**UNID.**	**ML**	**UBICACIÓN**	**MUNICIPIO DE LA VICTORIA**



DESCRIPCION	Dimensiones				CANTIDAD DE ELEMENTOS	Medida Total ML
			LONGITUD			
			L (m)		E (und)	(L*E)
TUBERIA			6,00		1,00	6,00
Subtotal						6,00
TOTAL						**6,00**

Observaciones:

CONSTRUCTORA PAIS S.A.S
R/L JUAN CARLOS VELASQUEZ FORERO

CONSORCIO CARINGA
R/L JUAN FRANCISCO PACHÓN RONCANCIO

VoBo. Supervisor
Oscar David Avendaño Bletrán

CONSTRUCTORA PAIS
Cumplimiento Total

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE BOYACA

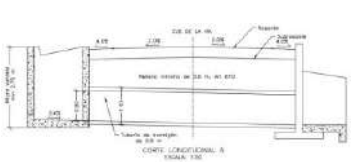
Gobernación de Boyacá | Boyacá Avanza

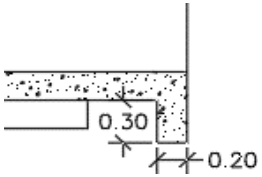
MUNICIPIO	LA VICTORIA	**FORMATO**	MEMORIAS DE CALCULO

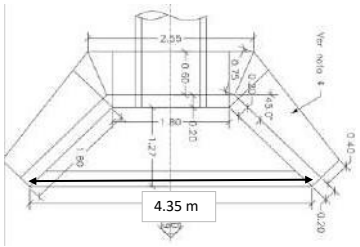
FECHA DE CORTE	**DD**	**1**	**MM**	**4**	**AA**	**2024**	**CORTE N°**	BALANCE	**ELABORÓ**	CONSTRUCTORA PAIS S.A.S

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN SOBRE LA RED VIAL DEPARTAMENTAL AFECTADA POR TEMPORADA DE LLUVIAS PROVINCIA DE OCCIDENTE DEPARTAMENTO DE BOYACÁ.				
CONTRATANTE	GOBERNACIÓN DE BOYACA	**INTERVENTOR**		CONSORCIO CARINGA	
		SUPERVISOR		ING.OSCAR DAVID AVENDAÑO	
CONTRATISTA	CONSTRUCTORA PAÍS S.A.S	**NIT**	901.063.647-3	**CONTRATO N°**	002-23

CAPÍTULO	**DESLIZAMIENTO VIAL Y PUNTOS CRÍTICO A LO LARGO DE LA VÍA DEPARTAMENTAL D1558005 QUIPAMA-LA VICTORÍA, TERRACEO, AMPLIACIÓN DE LA VÍA HACIA EL TALUD, SEÑALIZACIÓN, CONSTRUCCIÓN DE FILTRO, APLICACIÓN DE SUBBASE Y BASE, FILTRO EN LA CORONA DEL TALUD Y CONFORMACIÓN DE BANCA VÍA, CONSTRUCCIÓN DE GAVIONES**	**ITEM**	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONCRETO SIMPLE DE 17.5 MPA (2500) PARA BASES (solados)	**UNID.**	**M3**	**UBICACIÓN**	**MUNICIPIO DE LA VICTORIA**







DESCRIPCION	Dimensiones					Medida Total M3
	ESPESOR	ANCHO	LONGITUD	CANT * ELEMT		
	E (m)	A (m)	L (m)	C (und)		(E*A*L*C)
DENTELLON	0,30	0,20	4,35	1,00		0,26
Subtotal						0,26
TOTAL						**0,26**

Observaciones:

CONSTRUCTORA PAIS S.A.S
R/L JUAN CARLOS VELASQUEZ FORERO

CONSORCIO CARINGA
R/L JUAN FRANCISCO PACHÓN RONCANCIO

VoBo. Supervisor
Oscar David Avendaño Bletrán

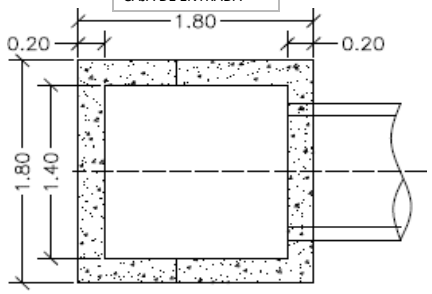
CONSTRUCTORA PAIS *Cumplimiento Total*	REPUBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DE BOYACA	Gobernación de Boyacá | Boyacá Avanza

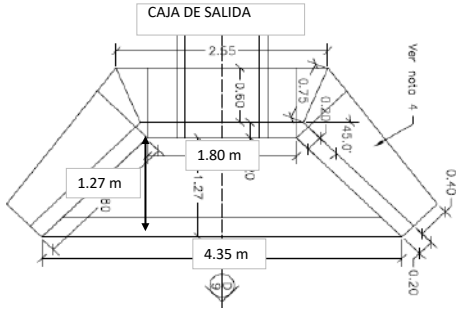
MUNICIPIO	LA VICTORIA	FORMATO	MEMORIAS DE CALCULO

FECHA DE CORTE	DD	1	MM	4	AA	2024	CORTE N°	BALANCE	ELABORÓ	CONSTRUCTORA PAIS S.A.S

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN SOBRE LA RED VIAL DEPARTAMENTAL AFECTADA POR TEMPORADA DE LLUVIAS PROVINCIA DE OCCIDENTE DEPARTAMENTO DE BOYACÁ.				
CONTRATANTE	GOBERNACIÓN DE BOYACA	INTERVENTOR		CONSORCIO CARINGA	
		SUPERVISOR		ING. OSCAR DAVID AVENDAÑO	
CONTRATISTA	CONSTRUCTORA PAÍS S.A.S	NIT	901.063.647-3	CONTRATO N°	002-23

CAPÍTULO	DESLIZAMIENTO VIAL Y PUNTOS CRÍTICO A LO LARGO DE LA VÍA DEPARTAMENTAL D1558005 QUIPAMA-LA VICTORÍA, TERRACEO, AMPLIACIÓN DE LA VÍA HACIA EL TALUD, SEÑALIZACIÓN, CONSTRUCCIÓN DE FILTRO, APLICACIÓN DE SUBBASE Y BASE, FILTRO EN LA CORONA DEL TALUD Y CONFORMACIÓN DE BANCA VÍA, CONSTRUCCIÓN DE GAVIONES	ITEM	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONCRETO SIMPLE DE 21 MPA (3000) PARA BASES	UNID.	M3	UBICACIÓN	MUNICIPIO DE LA VICTORIA





DESCRIPCION	Dimensiones			CANT * ELEMT		Medida Total M3
	ESPESOR	ANCHO	LONGITUD			
	E (m)	A (m)	L (m)	C (und)		(E*A*L*C)
FONDO CAJA ENTRADA	0,20	1,80	1,80	1,00		0,65
	ESPESOR (m)	ANCHO PROM. (m)	LONGITUD (m)	CANTIDAD (m)		
FONDO CAJA SALIDA	0,20	3,08	1,27	1,00		0,78
	ANCHO 1	ANCHO 2	ACNHO PROM			
CALCULO ANCHO PROMEDIO	4,35	1,8	3,08			
Subtotal						1,43
TOTAL						1,43

Observaciones:

CONSTRUCTORA PAIS S.A.S
R/L JUAN CARLOS VELASQUEZ FORERO

CONSORCIO CARINGA
R/L JUAN FRANCISCO PACHÓN RONCANCIO

VoBo. Supervisor
Oscar David Avendaño Bletrán



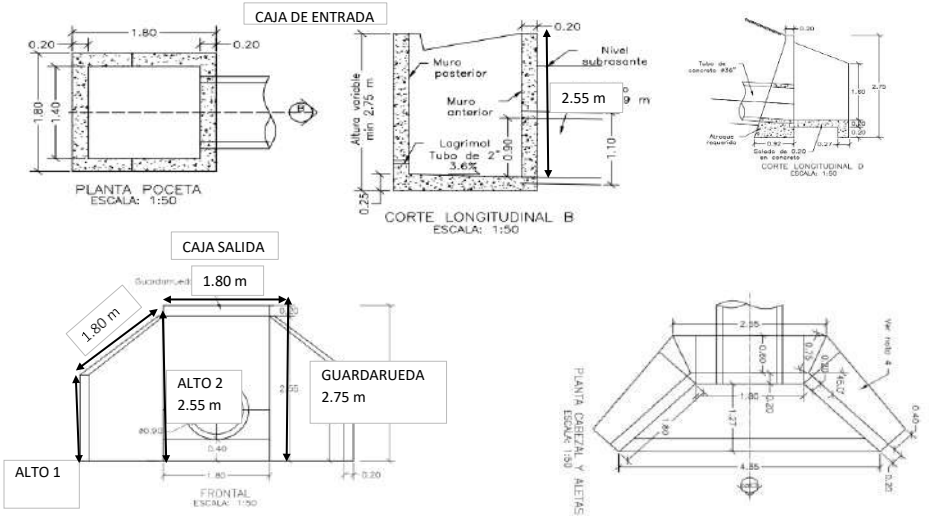
CONSTRUCTORA PAIS *Cumplimiento Total*	REPUBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DE BOYACA	Gobernación de Boyacá | Boyacá Avanza

MUNICIPIO	LA VICTORIA	**FORMATO**	MEMORIAS DE CALCULO

FECHA DE CORTE	**DD**	1	**MM**	4	**AA**	2024	**CORTE N°**	BALANCE	**ELABORO** CONSTUCTORA PAIS S.A.S

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN SOBRE LA RED VIAL DEPARTAMENTAL AFECTADA POR TEMPORADA DE LLUVIAS PROVINCIA DE OCCIDENTE DEPARTAMENTO DE BOYACÁ.				
CONTRATANTE	GOBERNACIÓN DE BOYACA	**INTERVENTOR**		CONSORCIO CARINGA	
		SUPERVISOR		ING. OSCAR DAVID AVENDAÑO	
CONTRATISTA	CONSTRUCTORA PAÍS S.A.S	**NIT**	901.063.647-3	**CONTRATO N°**	002-23

CAPÍTULO	**DESLIZAMIENTO VIAL Y PUNTOS CRÍTICO A LO LARGO DE LA VÍA DEPARTAMENTAL D1558005 QUIPAMA-LA VICTORÍA, TERRACEO, AMPLIACIÓN DE LA VÍA HACIA EL TALUD, SEÑALIZACIÓN, CONSTRUCCIÓN DE FILTRO, APLICACIÓN DE SUBBASE Y BASE, FILTRO EN LA CORONA DEL TALUD Y CONFORMACIÓN DE BANCA VÍA, CONSTRUCCIÓN DE GAVIONES**	**ITEM**	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONCRETO SIMPLE DE 21 MPA (3000 PSI) PARA ELEVACIONES, H<3.0 MTS	**UNID.**	**M3**	**UBICACIÓN**	**MUNICIPIO DE LA VICTORIA**



DESCRIPCION	Dimensiones					Medida Total M3
	ALTO	ESPESOR	LONGITUD	CANT * ELEMT		
	A (m)	E (m)	L (m)	C (und)		(A*E*L*C)
MUROS CAJA ENTRADA	2,55	0,20	6,40	1,00		3,26
		ESPESOR	AREA TUBO	CANT.	DESCUENTO	
		E (m)	L (m2)	C (und)	D (und)	(E*L*C*D)
DESCUENTO TUBERIA		0,20	0,95	1,00	-1,00	-0,19
	RADIO (m)	π		π*r^2		
CALCULO DEL AREA	0,55	3,14		0,95		
	ALTO PROM	ESPESOR	LONGITUD	CANT ELEMT		
	A (m)	E (m)	L (m)	C (und)		(A*E*L*C)
ALETAS	2,08	0,20	1,80	2,00		1,49
	ALTO 1	ALTO 2	ALTO PROM			
CALCULO ALTO PROM	1,60	2,55	2,08			
MURO Y GUARDARUERDA	2,75	0,20	1,80	1,00		0,99
		ESPESOR	AREA TUBO	CANT.	DESCUENTO	
		E (m)	L (m2)	C (und)	D (und)	(E*L*C*D)
DESCUENTO TUBERIA		0,20	0,95	1,00	-1,00	-0,19
	RADIO (m)	π		π*r^2		
CALCULO DEL AREA	0,55	3,14		0,95		
				Subtotal		5,37
				TOTAL		**5,37**

Obsrvaciones

CONSTRUCTORA PAIS S.A.S
R/L JUAN CARLOS VELASQUEZ FORERO

CONSORCIO CARINGA
R/L JUAN FRANCISCO PACHÓN RONCANCIO

VoBo. Supervisor
Oscar David Avendaño Bletrán

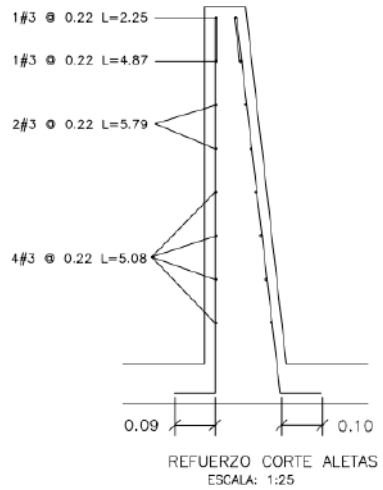
CONSTRUCTORA PAIS *Cumplimiento Total*	REPUBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DE BOYACA	Gobernación de Boyacá · Boyacá Avanza

MUNICIPIO	LA VICTORIA	FORMATO	MEMORIAS DE CALCULO

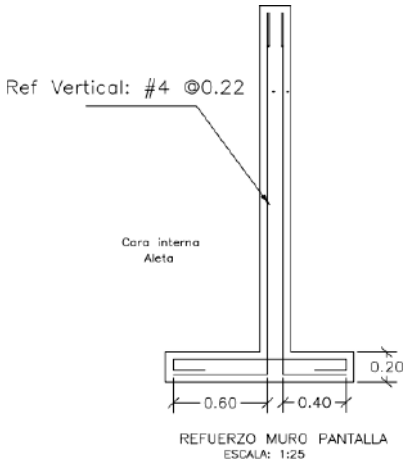
FECHA DE CORTE	DD	1	MM	4	AA	2024	CORTE N°	BALANCE	ELABORÓ	CONSTRUCTORA PAÍS S.A.S

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN SOBRE LA RED VIAL DEPARTAMENTAL AFECTADA POR TEMPORADA DE LLUVIAS PROVINCIA DE OCCIDENTE DEPARTAMENTO DE BOYACÁ.		
CONTRATANTE	GOBERNACIÓN DE BOYACA	INTERVENTOR	CONSORCIO CARINGA
		SUPERVISOR	ING. OSCAR DAVID AVENDAÑO
CONTRATISTA	CONSTRUCTORA PAÍS S.A.S	NIT 901.063.647-3	CONTRATO N° 002-23

CAPÍTULO	DESLIZAMIENTO VIAL Y PUNTOS CRÍTICO A LO LARGO DE LA VÍA DEPARTAMENTAL D1558005 QUIPAMA-LA VICTORÍA, TERRACEO, AMPLIACIÓN DE LA VÍA HACIA EL TALUD, SEÑALIZACIÓN, CONSTRUCCIÓN DE FILTRO, APLICACIÓN DE SUBBASE Y BASE, FILTRO EN LA CORONA DEL TALUD Y CONFORMACIÓN DE BANCA VÍA, CONSTRUCCIÓN DE GAVIONES	ITEM	SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI 420 MPA	UNID.	KG	UBICACIÓN	MUNICIPIO DE LA VICTORIA

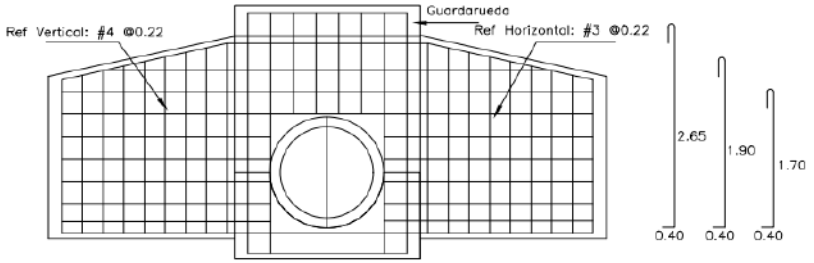


REFUERZO CORTE ALETAS
ESCALA: 1:25



REFUERZO MURO PANTALLA
ESCALA: 1:25

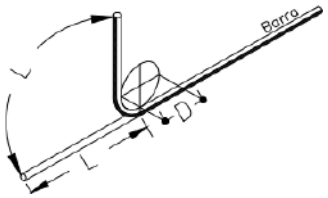
DESCRIPCION	Dimensiones			CANT. VARILLAS	CANTIDAD DE ELEMENTOS	Medida Total KG
	# VARILLA	PESO	LONGITUD			
	#	P(kg/m)	L (m)	C (und)	E (und)	(P*L*C*E)
REFUERZO HORIZONTAL ALETAS Y MURO						
INTERNO ALETAS	#3	0,56	1,94	2,00	1,00	2,17
	#3	0,56	2,25	1,00	1,00	1,26
	#3	0,56	4,87	1,00	1,00	2,73
	#3	0,56	5,79	2,00	1,00	6,48
	#3	0,56	5,08	4,00	1,00	11,38
EXTERNO ALETAS	#3	0,56	2,30	1,00	1,00	1,29
	#3	0,56	5,02	1,00	1,00	2,81
	#3	0,56	5,90	2,00	1,00	6,61
	#3	0,56	5,22	4,00	1,00	11,69
MURO	#4	0,99	3,45	8,00	1,00	27,43
	#4	0,99	1,60	8,00	1,00	12,72



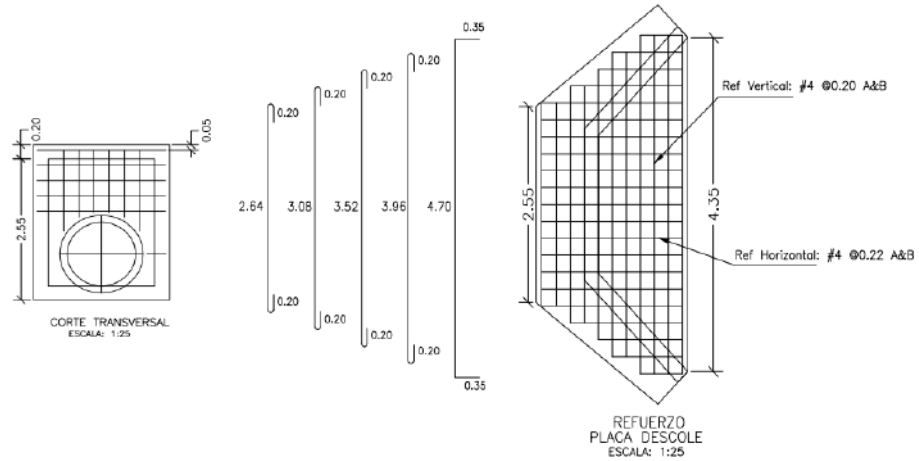
ACEROS VISTA FRONTAL
ACEROS ALETAS Y MURO PANTALLA
ESCALA: 1:25

DETALLES GENERALES – REFUERZO LONGITUDINAL				
BARRA NO.	LONGITUD TRASLAPO (m)	L (m)	D (m)	PESO (kg/m)
2	0.37	0.11	0.04	0.25
3	0.54	0.16	0.06	0.56
4	0.72	0.22	0.08	0.99
5	0.90	0.28	0.10	1.56
6	1.09	0.33	0.12	2.24
7	1.58	0.39	0.13	3.05
8	1.81	0.44	0.15	3.98

GANCHO A 90°



PLACA DESCOLE						-
ACERO SUPERIOR E INFERIOR	#4	0,99	3,04	2,00	2,00	12,09
	#4	0,99	3,48	2,00	2,00	13,84
	#4	0,99	3,92	1,00	2,00	7,79
	#4	0,99	4,36	2,00	2,00	17,34
	#4	0,99	5,40	4,00	2,00	42,94
	#4	0,99	1,10	2,00	2,00	4,37
	#4	0,99	1,50	2,00	2,00	5,96
	#4	0,99	1,70	2,00	2,00	6,76
	#4	0,99	2,10	2,00	2,00	8,35
	#4	0,99	2,54	13,00	2,00	65,64
REFUERZO VERTICAL ALETAS Y MURO						
MURO	#4	0,99	3,20	4,00	1,00	12,72
	#4	0,99	3,00	4,00	1,00	11,93
	#4	0,99	1,40	8,00	1,00	11,13
	#3	0,56	1,64	8,00	1,00	7,35
ALETAS INTERNA	#4	0,99	2,26	2,00	1,00	4,49
	#4	0,99	2,22	2,00	1,00	4,41
	#4	0,99	2,18	2,00	1,00	4,33
	#4	0,99	2,14	2,00	1,00	4,25
	#4	0,99	2,10	2,00	1,00	4,17
	#4	0,99	2,06	2,00	1,00	4,10
	#4	0,99	2,02	2,00	1,00	4,02
	#4	0,99	1,98	2,00	1,00	3,94
	#4	0,99	1,94	2,00	1,00	3,86



ALETAS EXTERNA	#4	0,99	2,30	2,00	1,00	4,57
	#4	0,99	2,26	2,00	1,00	4,49
	#4	0,99	2,22	2,00	1,00	4,41
	#4	0,99	2,18	2,00	1,00	4,33
	#4	0,99	2,14	2,00	1,00	4,25
	#4	0,99	2,10	2,00	1,00	4,17
	#4	0,99	2,06	2,00	1,00	4,10
	#4	0,99	2,02	2,00	1,00	4,02
	#4	0,99	1,98	2,00	1,00	3,94
REFUERZO POCETA						
POCETA	#4	0,99	4,24	9,00	1,00	37,93
	#3	0,56	3,90	9,00	1,00	19,66
	#4	0,99	2,06	1,00	1,00	2,05
	#3	0,56	1,86	1,00	1,00	1,04
	#4	0,99	3,34	1,00	1,00	3,32
	#3	0,56	2,94	1,00	1,00	1,65
	#4	0,99	3,48	6,00	1,00	20,75
	#3	0,56	5,80	6,00	1,00	19,49
	#4	0,99	5,90	3,00	1,00	17,59
	#3	0,56	4,70	3,00	1,00	7,90
	#4	0,99	2,28	4,00	1,00	9,07
	#3	0,56	2,28	4,00	1,00	5,11
	#4	0,99	2,08	8,00	1,00	16,54
	#3	0,56	2,08	8,00	1,00	9,32
	#4	0,99	1,54	4,00	1,00	6,12
	#4	0,99	1,36	4,00	1,00	5,41
	#4	0,99	1,28	4,00	1,00	5,09
Subtotal						578,68
TOTAL						**578,68**

Observaciones: la cantidad de acero para la alcantarilla se toma de la cartilla de obras menores del Invias

CONSTRUCTORA PAIS S.A.S
R/L JUAN CARLOS VELASQUEZ FORERO

CONSORCIO CARINGA
R/L JUAN FRANCISCO PACHÓN RONCANCIO

VoBo. Supervisor
Oscar David Avendaño Beltrán

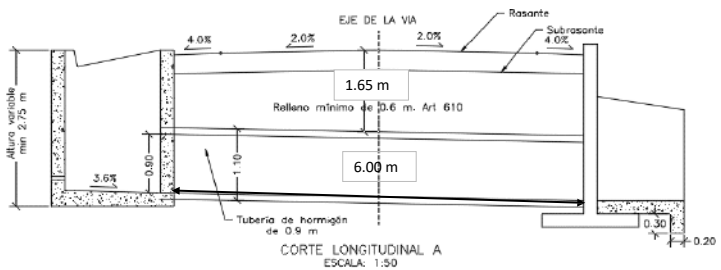
CONSTRUCTORA PAIS *Cumplimiento Total*	REPUBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DE BOYACA	Gobernación de Boyacá | Boyacá Avanza

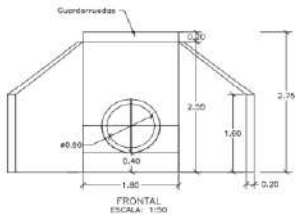
MUNICIPIO	LA VICTORIA	FORMATO	MEMORIAS DE CALCULO

FECHA DE CORTE	DD	1	MM	4	AA	2024	CORTE N°	BALANCE	ELABORO	CONSTRUCTORA PAIS S.A.S

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN SOBRE LA RED VIAL DEPARTAMENTAL AFECTADA POR TEMPORADA DE LLUVIAS PROVINCIA DE OCCIDENTE DEPARTAMENTO DE BOYACÁ.				
CONTRATANTE	GOBERNACIÓN DE BOYACA	INTERVENTOR		CONSORCIO CARINGA	
		SUPERVISOR		ING. OSCAR DAVID AVENDAÑO	
CONTRATISTA	CONSTRUCTORA PAIS S.A.S	NIT	901.063.647-3	CONTRATO N°	002-23

CAPÍTULO	DESLIZAMIENTO VIAL Y PUNTOS CRÍTICO A LO LARGO DE LA VÍA DEPARTAMENTAL D1558005 QUIPAMA-LA VICTORÍA, TERRACEO, AMPLIACIÓN DE LA VÍA HACIA EL TALUD, SEÑALIZACIÓN, CONSTRUCCIÓN DE FILTRO, APLICACIÓN DE SUBBASE Y BASE, FILTRO EN LA CORONA DEL TALUD Y CONFORMACIÓN DE BANCA VÍA, CONSTRUCCIÓN DE GAVIONES	ITEM	MEJORAMIENTO DE PISO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA, INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM.	UNID.	M3	UBICACIÓN	MUNICIPIO DE LA VICTORIA





DESCRIPCION	Dimensiones					Medida Total M3
	ALTO	ANCHO	LONGITUD	CANT * ELEMT		
	H(m)	A(m)	L (m)	C (und)		(H*A*L*C)
RELLENO SUPERIOR TUBERIA	1,65	1,50	6,00	1,00		14,85

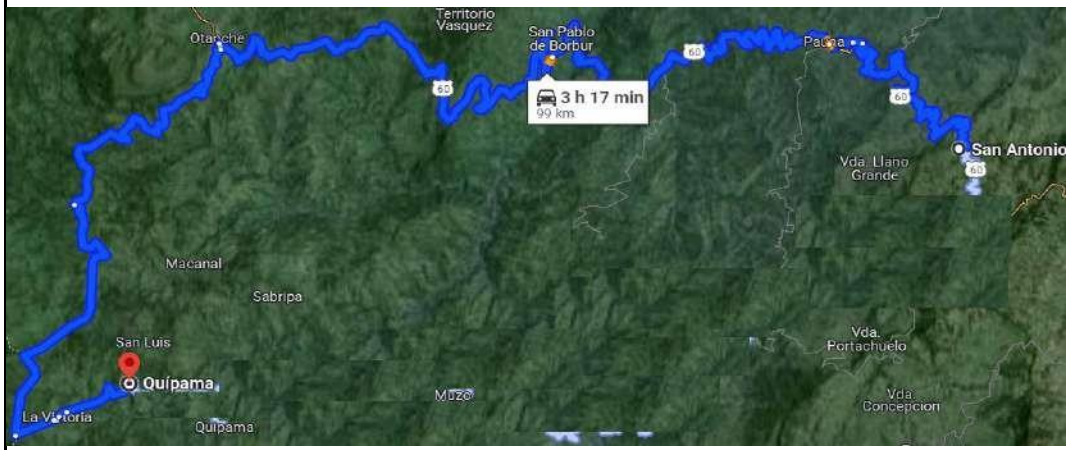
CONSTRUCTORA PAIS *Cumplimiento Total*	REPUBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DE BOYACA	Gobernación de Boyacá | Boyacá Avanza

MUNICIPIO	LA VICTORIA	FORMATO	MEMORIAS DE CALCULO

FECHA DE CORTE	DD	1	MM	4	AA	2024	CORTE N°	BALANCE	ELABORÓ	CONSTRUCTORA PAIS S.A.S

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN SOBRE LA RED VIAL DEPARTAMENTAL AFECTADA POR TEMPORADA DE LLUVIAS PROVINCIA DE OCCIDENTE DEPARTAMENTO DE BOYACÁ.		
CONTRATANTE	GOBERNACIÓN DE BOYACA	INTERVENTOR	CONSORCIO CARINGA
		SUPERVISOR	ING.OSCAR DAVID AVENDAÑO
CONTRATISTA	CONSTRUCTORA PAIS S.A.S	NIT	901.063.647-3
		CONTRATO N°	002-23

CAPÍTULO	DESLIZAMIENTO VIAL Y PUNTOS CRÍTICO A LO LARGO DE LA VÍA DEPARTAMENTAL D1558005 QUIPAMA-LA VICTORÍA, TERRACEO, AMPLIACIÓN DE LA VÍA HACIA EL TALUD, SEÑALIZACIÓN, CONSTRUCCIÓN DE FILTRO, APLICACIÓN DE SUBBASE Y BASE, FILTRO EN LA CORONA DEL TALUD Y CONFORMACIÓN DE BANCA VÍA, CONSTRUCCIÓN DE GAVIONES	ITEM	TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANULAR DESPUÉS DE 5 KM (INSTALADO Y COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO).	UNID.	M3-KM	UBICACIÓN	MUNICIPIO DE LA VICTORIA



DESCRIPCION	Dimensiones					Medida Total M3-KM
	VOLUMEN			DIST		
CANTERA EL TRIANGULO (SAN ANTONIO-PAUNA)	V(M3)			D (km)		(V*D)
RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO RANA Y/O VIBROCOMPACTADOR	14,85			94,00		1395,90
Subtotal						1.395,90
TOTAL						1.395,90

Observaciones:

CONSTRUCTORA PAIS S.A.S
R/L JUAN CARLOS VELASQUEZ FORERO

CONSORCIO CARINGA
R/L JUAN FRANCISCO PACHÓN RONCANCIO

VoBo. Supervisor
Oscar David Avendaño Bletrán



CONSTRUCTORA PAIS
Cumplimiento Total

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE BOYACA

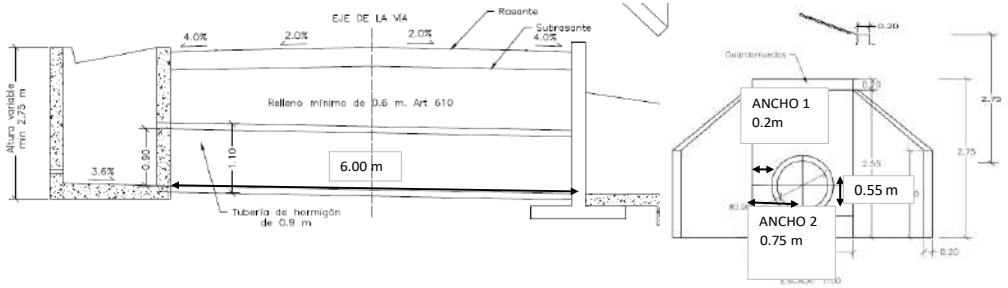
Gobernación de Boyacá | Boyacá Avanza

MUNICIPIO	LA VICTORIA	**FORMATO**	MEMORIAS DE CALCULO

FECHA DE CORTE	**DD**	**1**	**MM**	**4**	**AA**	**2024**	**CORTE N°**	BALANCE	**ELABORÓ**	CONSTRUCTORA PAIS S.A.S

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN SOBRE LA RED VIAL DEPARTAMENTAL AFECTADA POR TEMPORADA DE LLUVIAS PROVINCIA DE OCCIDENTE DEPARTAMENTO DE BOYACÁ.				
CONTRATANTE	GOBERNACIÓN DE BOYACA	**INTERVENTOR**		CONSORCIO CARINGA	
		SUPERVISOR		ING.OSCAR DAVID AVENDAÑO	
CONTRATISTA	CONSTRUCTORA PAÍS S.A.S	**NIT**	901.063.647-3	**CONTRATO N°**	002-23

CAPÍTULO	**ITEMS NO PREVISTOS**	**ITEM**	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONCRETO DE 14 MPA (2000 PSI) SOLADOS Y ATRAQUES	**UNID.**	**M3**	**UBICACIÓN**	**MUNICIPIO DE LA VICTORIA**



DESCRIPCION	Dimensiones					Medida Total M3
	ALTO	ANCHO	LONGITUD	CANT * ELEMT		
	E (m)	A (m)	L (m)	C (und)		(E*A*L*C)
SOLADO PARA TUBERIA	0,15	1,50	6,00	1,00		1,35
ATRAQUE IZQUIERDO	0,55	0,48	6,00	1,00		1,58
ATRAQUE DERECHO	0,55	0,48	6,00	1,00		1,58
	ANCHO 1	ANCHO 2	ANCHO PROM			
CALCULO ANCHO PROMEDIO ATRAQUE	0,20	0,75	0,48			
Subtotal						4,52
TOTAL						**4,52**

Observaciones: el solado se realiza en un ancho de 1.50 metros con el fin de generar proteccion en todo el ancho de la tuberia y el atraque, } se tiene en cuenta un concreto de atraque hasta la mitad del tubo con un alto de 0.55 y un ancho promedio de 0.48

CONSTRUCTORA PAIS S.A.S
R/L JUAN CARLOS VELASQUEZ FORERO

CONSORCIO CARINGA
R/L JUAN FRANCISCO PACHÓN RONCANCIO

VoBo. Supervisor
Oscar David Avendaño Beltrán

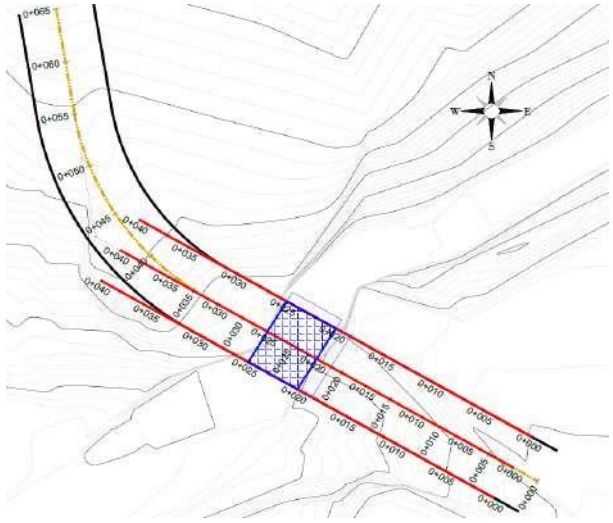
CONSTRUCTORA PAIS *Cumplimiento Total*	REPUBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DE BOYACA	Gobernación de Boyacá | Boyacá Avanza

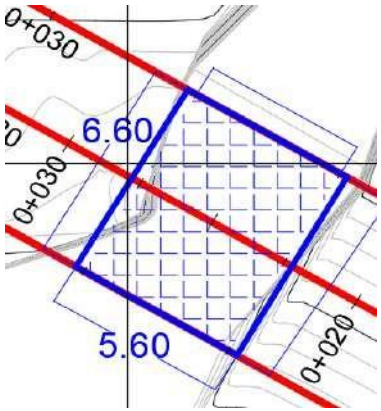
MUNICIPIO	PUERTO BOYACÁ	FORMATO	MEMORIAS DE CALCULO

FECHA DE CORTE	DD	1	MM	4	AA	2024	CORTE N°	BALANCE	ELABORÓ	CONSTRUCTORA PAIS S.A.S

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN SOBRE LA RED VIAL DEPARTAMENTAL AFECTADA POR TEMPORADA DE LLUVIAS PROVINCIA DE OCCIDENTE DEPARTAMENTO DE BOYACÁ.				
CONTRATANTE	GOBERNACIÓN DE BOYACA	INTERVENTOR		CONSORCIO CARINGA	
		SUPERVISOR		ING. OSCAR DAVID AVENDAÑO	
CONTRATISTA	CONSTRUCTORA PAIS S.A.S	NIT	901.063.647-3	CONTRATO N°	002-23

CAPÍTULO	PRELIMINARES	ITEM	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO OBRA ARQUITECTÓNICA	UNID.	M2	UBICACIÓN	MUNICIPIO PUERTO BOYACA - SECTOR LA CONFUSA





DESCRIPCION	Dimensiones					Medida Total M2
		ANCHO	LONGITUD	CANTIDAD		
		A(m)	L (m)	C (und)		(A*L)
ZONA DEL BOX CULVERT		5,60	6,60	1,00		36,96
ZONA ALETAS		7,60	2,00	2,00		30,40
	H1	H2	H PROM			
CALCULO LONGITUD	9,60	5,60	7,60			
Subtotal						67,36
TOTAL						67,36

Observaciones:

CONSTRUCTORA PAIS S.A.S
R/L JUAN CARLOS VELASQUEZ FORERO

CONSORCIO CARINGA
R/L JUAN FRANCISCO PACHÓN RONCANCIO

VoBo. Supervisor
Oscar David Avendaño Bletrán

CONSTRUCTORA PAIS
Cumplimiento Total

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE BOYACA

Gobernación de Boyacá | Boyacá Avanza

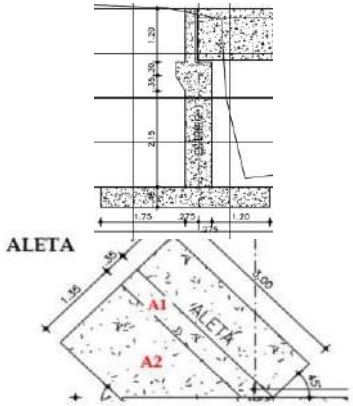
MUNICIPIO	PUERTO BOYACÁ	**FORMATO**	MEMORIAS DE CALCULO

FECHA DE CORTE	**DD**	**1**	**MM**	**4**	**AA**	**2024**	**CORTE N°**	BALANCE	**ELABORÓ**	CONSTRUCTORA PAIS S.A.S

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN SOBRE LA RED VIAL DEPARTAMENTAL AFECTADA POR TEMPORADA DE LLUVIAS PROVINCIA DE OCCIDENTE DEPARTAMENTO DE BOYACÁ.				
CONTRATANTE	GOBERNACIÓN DE BOYACA	**INTERVENTOR**		CONSORCIO CARINGA	
		SUPERVISOR		ING. OSCAR DAVID AVENDAÑO	
CONTRATISTA	CONSTRUCTORA PAÍS S.A.S	**NIT**	901.063.647-3	**CONTRATO N°**	002-23

CAPÍTULO	**CONSTRUCCIÓN DE ESTRIBO, CONFORMACIÓN DE LA BANCA EXISTENTE, APLICACIÓN DE AFIRMADO COMPACTADO**	**ITEM**	DEMOLICION OBRAS EN CONCRETO REFORZADO, INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES	**UNID.**	**M3**	**UBICACIÓN**	**MUNICIPIO PUERTO BOYACA - SECTOR LA CONFUSA**





DESCRIPCION	Dimensiones				CANTIDAD DE ELEMENTOS	Medida Total M3
	ALTO	ANCHO	LONGITUD			
	H(m)	A(m)	L (m)		E (und)	(H*A*L*E)
ESTRIBO MURO	2,80	0,35	5,20		1,00	5,10
ESTRIBO BASE	0,45	2,75	5,20		1,00	6,44
ALETA MURO	2,80	0,35	3,00		2,00	5,88
ALETA BASE	0,45	2,50	3,00		2,00	6,75
TABLERO	0,25	5,20	9,70		1,00	12,61
VIGAS	0,70	0,30	9,70		2,00	4,07
Subtotal						40,85
TOTAL						**40,85**

Observaciones:

CONSTRUCTORA PAIS S.A.S
R/L JUAN CARLOS VELASQUEZ FORERO

CONSORCIO CARINGA
R/L JUAN FRANCISCO PACHÓN RONCANCIO

VoBo. Supervisor
Oscar David Avendaño Beltrán

CONSTRUCTORA PAIS *Cumplimiento Total*	REPUBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DE BOYACA	Gobernación de Boyacá | Boyacá Avanza

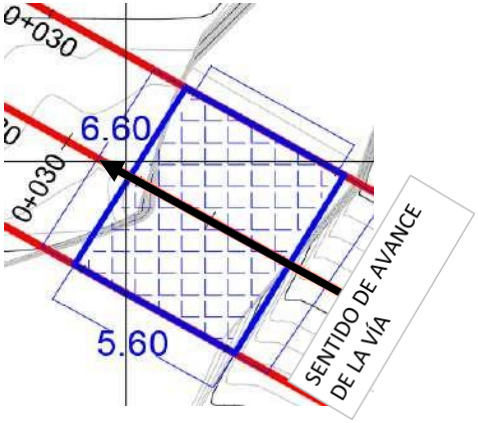
MUNICIPIO	PUERTO BOYACÁ	**FORMATO**	MEMORIAS DE CALCULO

FECHA DE CORTE	**DD**	**1**	**MM**	**4**	**AA**	**2024**	**CORTE N°**	BALANCE	**ELABORÓ**	CONSTRUCTORA PAÍS S.A.S

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN SOBRE LA RED VIAL DEPARTAMENTAL AFECTADA POR TEMPORADA DE LLUVIAS PROVINCIA DE OCCIDENTE DEPARTAMENTO DE BOYACÁ.				
CONTRATANTE	GOBERNACIÓN DE BOYACA	**INTERVENTOR**		CONSORCIO CARINGA	
		SUPERVISOR		ING. OSCAR DAVID AVENDAÑO	
CONTRATISTA	CONSTRUCTORA PAÍS S.A.S	**NIT**	901.063.647-3	**CONTRATO N°**	002-23

CAPÍTULO	**CONSTRUCCIÓN DE ESTRIBO, CONFORMACIÓN DE LA BANCA EXISTENTE, APLICACIÓN DE AFIRMADO COMPACTADO**	**ITEM**	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL CONGLOMERADO	**UNID.**	**M3**	**UBICACIÓN**	**MUNICIPIO PUERTO BOYACA - SECTOR LA CONFUSA**

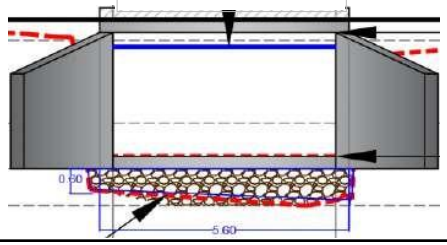
VISTA EN PLANTA BOX CULVERT



AMPLIACION ZONA BOX CULVERT



MEJORAMIENTO DE PISO



DESCRIPCION	Dimensiones					Medida Total M3
	ALTO	ANCHO	LONGITUD			
	H(m)	A(m)	L (m)			(H*A*L)
AMPLIACION ZONA BOX	1,90	1,00	6,60			12,54
PARA MEJORAMIENTO DEBAJO DEL BOX	0,60	5,60	6,60			22,18
Subtotal						34,72
TOTAL						**34,72**

Observaciones:

CONSTRUCTORA PAIS S.A.S
R/L JUAN CARLOS VELASQUEZ FORERO

CONSORCIO CARINGA
R/L JUAN FRANCISCO PACHÓN RONCANCIO

VoBo. Supervisor
Oscar David Avendaño Beltrán

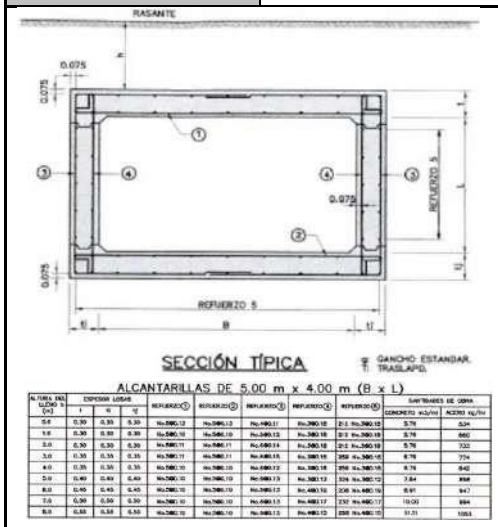
CONSTRUCTORA PAIS *Cumplimiento Total*	REPUBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DE BOYACA	Boyacá Avanza

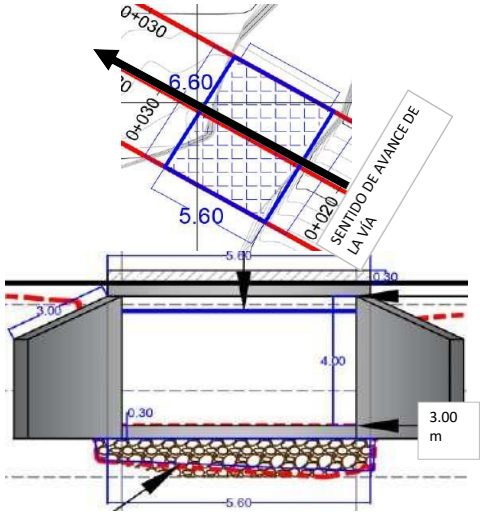
MUNICIPIO	PUERTO BOYACÁ	FORMATO	MEMORIAS DE CALCULO

FECHA DE CORTE	DD	1	MM	4	AA	2024	CORTE N°	BALANCE	ELABORÓ	CONSTRUCTORA PAÍS S.A.S

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN SOBRE LA RED VIAL DEPARTAMENTAL AFECTADA POR TEMPORADA DE LLUVIAS PROVINCIA DE OCCIDENTE DEPARTAMENTO DE BOYACÁ.				
CONTRATANTE	GOBERNACIÓN DE BOYACA	INTERVENTOR		CONSORCIO CARINGA	
		SUPERVISOR		ING. OSCAR DAVID AVENDAÑO	
CONTRATISTA	CONSTRUCTORA PAÍS S.A.S	NIT	901.063.647-3	CONTRATO N°	002-23

CAPÍTULO	CONSTRUCCIÓN DE ESTRIBO, CONFORMACIÓN DE LA BANCA EXISTENTE, APLICACIÓN DE AFIRMADO COMPACTADO	ITEM	CONCRETO SIMPLE DE 28 MPa - (4000 PSI) IMPERMEABILIZADO PARA MUROS	UNID.	M3	UBICACIÓN	MUNICIPIO PUERTO BOYACA - SECTOR LA CONFUSA





DESCRIPCION	Dimensiones				CANTIDAD DE ELEMENTOS	Medida Total M3
	ESPESOR	ANCHO	LONGITUD			
	H (m)	A(m)	L (m)		E (und)	(H*A*L*E)
PLACA INFERIOR	0,30	5,60	6,60		1,00	11,09
PLACA SUPERIOR	0,30	5,60	6,60		1,00	11,09
MUROS LATERALES	0,30	4,00	6,60		2,00	15,84
BORDILLO	0,30	0,30	5,60		2,00	1,01
ALETAS	0,30	3,50	3,00		4,00	12,60
	H1	H2	H PROM			
CALCULO ALTURA PROMEDIO ALETAS	4,00	3,00	3,50			
FONDO CAJAS ENTRADA Y SALIDA	0,30	7,60	2,00		2,00	9,12
	H1	H2	H PROM			
CALCULO LONGITUD PROMEDIO PISO ALETAS	9,60	5,60	7,60			
						-
						-
			Subtotal			60,74
			TOTAL			60,74

Observaciones:

CONSTRUCTORA PAIS S.A.S
R/L JUAN CARLOS VELASQUEZ FORERO

CONSORCIO CARINGA
R/L JUAN FRANCISCO PACHÓN RONCANCIO

VoBo. Supervisor
Oscar David Avendaño Bletrán

CONSTRUCTORA PAIS
Cumplimiento Total

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE BOYACA

GOBERNACIÓN DE Boyacá | Boyacá Avanza

MUNICIPIO	PUERTO BOYACÁ	**FORMATO**	MEMORIAS DE CALCULO

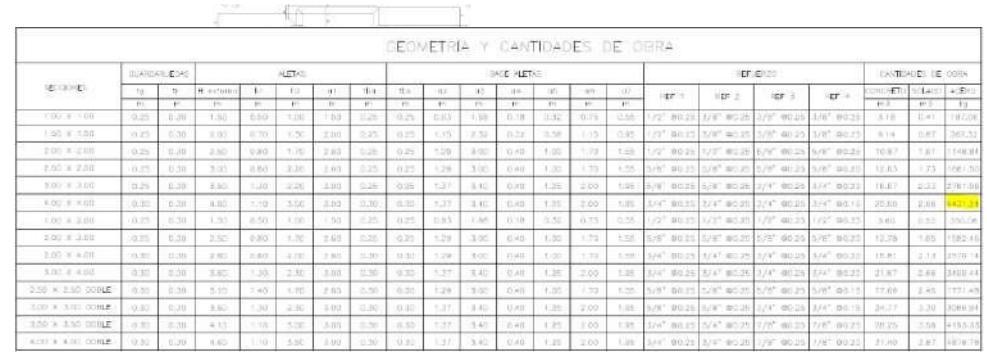
FECHA DE CORTE	**DD**	1	**MM**	4	**AA**	2024	**CORTE N°**	BALANCE	**ELABORÓ** CONSTRUCTORA PAIS S.A.S

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN SOBRE LA RED VIAL DEPARTAMENTAL AFECTADA POR TEMPORADA DE LLUVIAS PROVINCIA DE OCCIDENTE DEPARTAMENTO DE BOYACÁ.			
CONTRATANTE	GOBERNACIÓN DE BOYACA	**INTERVENTOR**		CONSORCIO CARINGA
		SUPERVISOR		ING. OSCAR DAVID AVENDAÑO
CONTRATISTA	CONSTRUCTORA PAIS S.A.S	**NIT**	901.063.647-3	**CONTRATO N°** 002-23

CAPÍTULO	**CONSTRUCCIÓN DE ESTRIBO, CONFORMACIÓN DE LA BANCA EXISTENTE, APLICACIÓN DE AFIRMADO COMPACTADO**	**ITEM**	SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI 420 MPA	**UNID.**	**KG**	**UBICACIÓN**	**MUNICIPIO PUERTO BOYACA -SECTOR LA CONFUSA**

ALCANTARILLAS DE 5.00 m x 4.00 m (B x L)

ALTURA DEL LLENO h (m)	ESPESOR LOSAS t	t1	t2	REFUERZO①	REFUERZO②	REFUERZO③	REFUERZO④	REFUERZO⑤	CANTIDADES DE OBRA CONCRETO m3/ml	CANTIDADES DE OBRA ACERO kg/ml
0.0	0.30	0.30	0.30	No.5@0.13	No.5@0.13	No.4@0.11	No.3@0.18	2I2 No.3@0.18	5.79	534
1.0	0.30	0.30	0.30	No.5@0.10	No.5@0.10	No.5@0.12	No.3@0.18	2I2 No.3@0.18	5.79	680
2.0	0.30	0.30	0.30	No.5@0.11	No.5@0.11	No.5@0.14	No.3@0.18	2I2 No.3@0.18	5.79	733
3.0	0.35	0.35	0.35	No.5@0.11	No.5@0.11	No.5@0.15	No.3@0.15	2I5 No.3@0.15	6.79	774
4.0	0.35	0.35	0.35	No.5@0.10	No.5@0.10	No.5@0.12	No.3@0.15	2I5 No.3@0.15	6.79	842
5.0	0.40	0.40	0.40	No.5@0.10	No.5@0.10	No.5@0.13	No.3@0.12	3I4 No.3@0.12	7.84	898
6.0	0.45	0.45	0.45	No.5@0.10	No.5@0.10	No.5@0.13	No.4@0.19	2I8 No.4@0.19	8.91	947
7.0	0.50	0.50	0.50	No.5@0.10	No.5@0.10	No.5@0.13	No.4@0.17	2I2 No.4@0.17	10.00	994
8.0	0.55	0.55	0.55	No.5@0.10	No.5@0.10	No.5@0.13	No.4@0.15	2I6 No.4@0.15	11.11	1053



DESCRIPCION		PESO	LONGITUD		CANTIDAD DE ELEMENTOS	Medida Total KG
		P(kg/m)	L (m)		E (und)	(P*L*E)
MUROS Y PLACAS		733,00	6,60		1,00	4837,80
ALETAS		2215,62	1,00		2,00	4431,24

CONSTRUCTORA PAIS
Cumplimiento Total

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE BOYACA

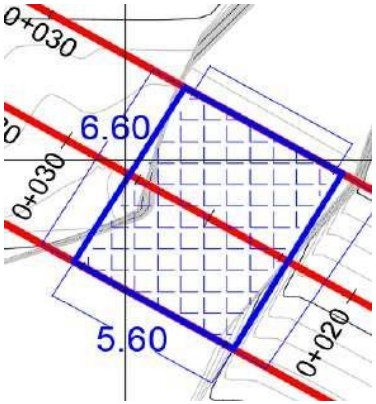
Gobernación de Boyacá | Boyacá Avanza

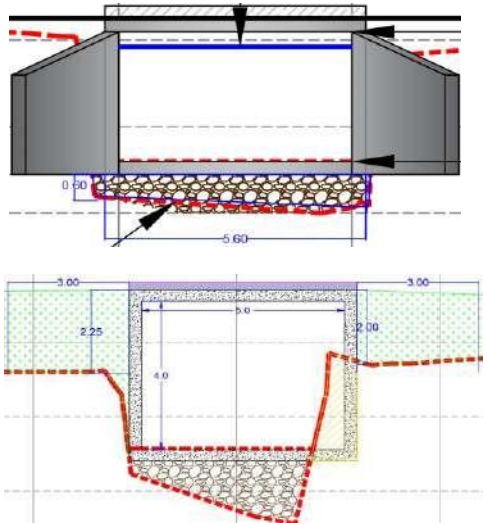
MUNICIPIO	PUERTO BOYACÁ	**FORMATO**	MEMORIAS DE CALCULO

FECHA DE CORTE	**DD**	**1**	**MM**	**4**	**AA**	**2024**	**CORTE N°**	BALANCE	**ELABORO**

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN SOBRE LA RED VIAL DEPARTAMENTAL AFECTADA POR TEMPORADA DE LLUVIAS PROVINCIA DE OCCIDENTE DEPARTAMENTO DE BOYACÁ.				
CONTRATANTE	GOBERNACIÓN DE BOYACA	**INTERVENTOR**		CONSORCIO CARINGA	
		SUPERVISOR		ING. OSCAR DAVID AVENDAÑO	
CONTRATISTA	CONSTRUCTORA PAIS S.A.S	**NIT**	901.063.647-3	**CONTRATO N°**	002-23

CAPÍTULO	**PRELIMINARES**	**ITEM**	MEJORAMIENTO DE PISO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA, INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM.	**UNID.**	**M3**	**UBICACIÓN**	**MUNICIPIO PUERTO BOYACA - SECTOR LA CONFUSA**





DESCRIPCION	**Dimensiones**					**Medida Total M3**
	ALTO	**ANCHO**	**LONGITUD**			
	H(m)	**A(m)**	**L (m)**			**(H*A*L)**
SUELO BASE BOX	0,60	5,60	6,60			22,18
LLENO LATERAL IQUIERDA	2,25	6,60	3,00			44,55
LLENO LATERAL DERECHA	2,00	6,60	3,00			39,60
Subtotal						106,33
TOTAL						**106,33**

Observaciones:

CONSTRUCTORA PAIS S.A.S
R/L JUAN CARLOS VELASQUEZ FORERO

CONSORCIO CARINGA
R/L JUAN FRANCISCO PACHÓN RONCANCIO

VoBo. Supervisor
Oscar David Avendaño Beltrán

CONSTRUCTORA PAIS
Cumplimiento Total

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE BOYACA

Boyacá | Boyacá Avanza

MUNICIPIO	PUERTO BOYACÁ	**FORMATO**	MEMORIAS DE CALCULO

FECHA DE CORTE	**DD**	**1**	**MM**	**4**	**AA**	**2024**	**CORTE N°**	BALANCE	**ELABORÓ**	CONSTRUCTORA PAIS S.A.S

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN SOBRE LA RED VIAL DEPARTAMENTAL AFECTADA POR TEMPORADA DE LLUVIAS PROVINCIA DE OCCIDENTE DEPARTAMENTO DE BOYACÁ.				
CONTRATANTE	GOBERNACIÓN DE BOYACA	**INTERVENTOR**		CONSORCIO CARINGA	
		SUPERVISOR		ING. OSCAR DAVID AVENDAÑO	
CONTRATISTA	CONSTRUCTORA PAÍS S.A.S	**NIT**	901.063.647-3	**CONTRATO N°**	002-23

CAPÍTULO	**CONSTRUCCIÓN DE ESTRIBO, CONFORMACIÓN DE LA BANCA EXISTENTE, APLICACIÓN DE AFIRMADO COMPACTADO**	**ITEM**	TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANULAR DESPUÉS DE 5 KM (INSTALADO Y COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO).	**UNID.**	**M3-KM**	**UBICACIÓN**	**MUNICIPIO PUERTO BOYACA - SECTOR LA CONFUSA**



DESCRIPCION	**Dimensiones**				**DIST A CANTERA**	**Medida Total M3-KM**
	VOLUMEN (M3)					
CANTERA VERACRUZ (PUERTO BOYACÁ)	**V (m3)**				**D (km)**	**(V*D)**
DISTANCIA A LA CANTERA	106,33		-		38,00	4040,54
Subtotal						4.040,54
TOTAL						**4.040,54**

Observaciones: la cantera vera cruz se encuentra ubicada a 43 kilometros del punto de intervencion, sin embargo se calcula la distancia a 38 kilometros teniendo en cuenta que el item de relleno con afirmado cuenta con una distancia de acarreo libre de 5 kilometros

CONSTRUCTORA PAIS S.A.S
R/L JUAN CARLOS VELASQUEZ FORERO

CONSORCIO CARINGA
R/L JUAN FRANCISCO PACHÓN RONCANCIO

VoBo. Supervisor
Oscar David Avendaño Bletrán

CONSTRUCTORA PAIS *Cumplimiento Total*	REPUBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DE BOYACA	Gobernación de Boyacá | Boyacá Avanza

MUNICIPIO	PUERTO BOYACÁ	**FORMATO**	MEMORIAS DE CALCULO

FECHA DE CORTE	**DD**	**1**	**MM**	**4**	**AA**	**2024**	**CORTE N°**	BALANCE	**ELABORÓ** CONSTRUCTORA PAIS S.A.S

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN SOBRE LA RED VIAL DEPARTAMENTAL AFECTADA POR TEMPORADA DE LLUVIAS PROVINCIA DE OCCIDENTE DEPARTAMENTO DE BOYACÁ.				
CONTRATANTE	GOBERNACIÓN DE BOYACA	**INTERVENTOR**		CONSORCIO CARINGA	
		SUPERVISOR		ING. OSCAR DAVID AVENDAÑO	
CONTRATISTA	CONSTRUCTORA PAÍS S.A.S	**NIT**	901.063.647-3	**CONTRATO N°**	002-23

CAPÍTULO	**ITEMS COMPLEMENTARIOS**	**ITEM**	TRANSPORTE DE MATERIAL SUELTO	**UNID.**	**M3-KM**	**UBICACIÓN**	**MUNICIPIO PUERTO BOYACA - SECTOR LA CONFUSA**



DESCRIPCION	**Dimensiones**			**Dist (km)**	**Medida Total M3-KM**
	VOLUMEN				
	V(m3)			**D (km)**	**(V*D)**
EXCAVACIONES	34,72			5,00	173,60
Subtotal					173,60
TOTAL					**173,60**

Observaciones: se calcula la distancia de punto de intervencion al punto de disposicion de escombros a una distancia de kilometros

CONSTRUCTORA PAIS S.A.S
R/L JUAN CARLOS VELASQUEZ FORERO

CONSORCIO CARINGA
R/L JUAN FRANCISCO PACHÓN RONCANCIO

VoBo. Supervisor
Oscar David Avendaño Bletrán

CONSTRUCTORA PAIS
Cumplimiento Total

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE BOYACA

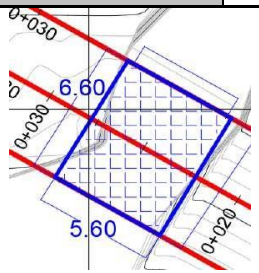
Gobernación de Boyacá | Boyacá Avanza

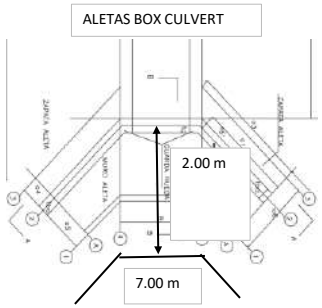
MUNICIPIO	PUERTO BOYACÁ	**FORMATO**	MEMORIAS DE CALCULO

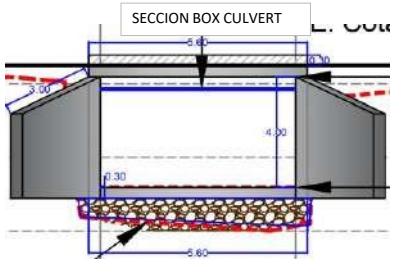
FECHA DE CORTE	**DD**	1	**MM**	4	**AA**	2024	**CORTE N°**	BALANCE	**ELABORÓ** CONSTRUCTORA PAIS S.A.S

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN SOBRE LA RED VIAL DEPARTAMENTAL AFECTADA POR TEMPORADA DE LLUVIAS PROVINCIA DE OCCIDENTE DEPARTAMENTO DE BOYACÁ.				
CONTRATANTE	GOBERNACIÓN DE BOYACA	**INTERVENTOR**		CONSORCIO CARINGA	
		SUPERVISOR		ING. OSCAR DAVID AVENDAÑO	
CONTRATISTA	CONSTRUCTORA PAIS S.A.S	**NIT**	901.063.647-3	**CONTRATO N°**	002-23

CAPÍTULO	**ITEMS NO PREVISTOS**	**ITEM**	SOLADO CONCRETO ESPESOR E=0.07MTS 14MPa (2000PSI)	**UNID.**	**M2**	**UBICACIÓN**	**MUNICIPIO PUERTO BOYACA -SECTOR LA CONFUSA**







DESCRIPCION	DIMENSIONES			CANTIDAD DE ELEMENTOS	Medida Total (M2)
		ANCHO	LONGITUD		
		A(m)	L (m)	E (und)	(A*L*E)
CAJA BOX		5,60	6,60	1,00	36,96
ALETAS		7,60	2,00	2,00	30,40
	H1	H2	H PROM		
CALCULO LONGITUD PROMEDIO PISO ALETAS	9,60	5,60	7,60		
Subtotal					67,36
TOTAL					**67,36**

CONSTRUCTORA PAIS S.A.S
R/L JUAN CARLOS VELASQUEZ FORERO

CONSORCIO CARINGA
R/L JUAN FRANCISCO PACHÓN RONCANCIO

VoBo. Supervisor
Oscar David Avendaño Bletrán

CONSTRUCTORA PAIS
Cumplimiento Total

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE BOYACA

Boyacá | Avanza

MUNICIPIO	BRICEÑO	**FORMATO**	MEMORIAS DE CALCULO

FECHA DE CORTE	**DD**	**1**	**MM**	**4**	**AA**	**2024**	**CORTE N°**	BALANCE	**ELABORÓ** CONSTRUCTORA PAIS S.A.S

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN SOBRE LA RED VIAL DEPARTAMENTAL AFECTADA POR TEMPORADA DE LLUVIAS PROVINCIA DE OCCIDENTE DEPARTAMENTO DE BOYACÁ.				
CONTRATANTE	GOBERNACIÓN DE BOYACA	**INTERVENTOR**		CONSORCIO CARINGA	
		SUPERVISOR		ING. OSCAR DAVID AVENDAÑO	
CONTRATISTA	CONSTRUCTORA PAÍS S.A.S	**NIT**	901.063.647-3	**CONTRATO N°**	002-23

CAPÍTULO	**PRELIMINARES**	**ITEM**	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO OBRA ARQUITECTÓNICA	**UNID.**	**M2**	**UBICACIÓN**	**MUNICIPIO DE BRICEÑO**



DESCRIPCION	**Dimensiones**					**Medida Total M2**
		ANCHO	**LONGITUD**	**CANT * ELEMT**		
		A(m)	**L (m)**	**C (und)**		**(A*L*C)**
ZONA DEL PUENTE		7,40	30,00	1,00		222,00

Observaciones:

Subtotal	222,00
TOTAL	**222,00**

CONSTRUCTORA PAIS S.A.S
R/L JUAN CARLOS VELASQUEZ FORERO

CONSORCIO CARINGA
R/L JUAN FRANCISCO PACHÓN RONCANCIO

VoBo. Supervisor
Oscar David Avendaño Bletrán

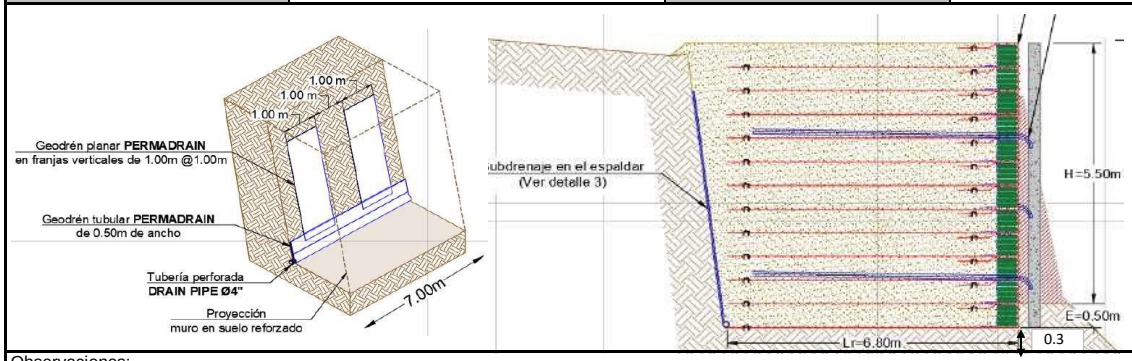
CONSTRUCTORA PAIS *Cumplimiento Total*	REPUBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DE BOYACA	Gobernación de Boyacá | Boyacá Avanza

MUNICIPIO	BRICEÑO	FORMATO	MEMORIAS DE CALCULO

FECHA DE CORTE	DD	1	MM	4	AA	2024	CORTE N°	BALANCE	ELABORÓ	CONSTRUCTORA PAÍS S.A.S

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN SOBRE LA RED VIAL DEPARTAMENTAL AFECTADA POR TEMPORADA DE LLUVIAS PROVINCIA DE OCCIDENTE DEPARTAMENTO DE BOYACÁ.				
CONTRATANTE	GOBERNACIÓN DE BOYACA	INTERVENTOR		CONSORCIO CARINGA	
		SUPERVISOR		ING. OSCAR DAVID AVENDAÑO	
CONTRATISTA	CONSTRUCTORA PAÍS S.A.S	NIT	901.063.647-3	CONTRATO N°	002-23

CAPÍTULO	RECTIFICACIÓN DEL CAUCE, RECALCE REFORZADO DEL ESTRIBO, MURO ACOMPAÑAMIENTO (PROTECCIÓN) JARILLÓN, ESPIGON.	ITEM	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL CONGLOMERADO	UNID.	M3	UBICACIÓN	MUNICIPIO DE BRICEÑO



DESCRIPCION	Dimensiones					Medida Total M3
	ALTO	ANCHO	LONGITUD	CANT * ELEMT		
	H (m)	B (m)	L (m)	C (und)		(H*B*L*C)
PERFILADO PARA MURO	0,30	6,80	7,00	1,00		14,28
Subtotal						14,28
TOTAL						14,28

Observaciones:

CONSTRUCTORA PAIS S.A.S
R/L JUAN CARLOS VELASQUEZ FORERO

CONSORCIO CARINGA
R/L JUAN FRANCISCO PACHÓN RONCANCIO

VoBo. Supervisor
Oscar David Avendaño Bletrán

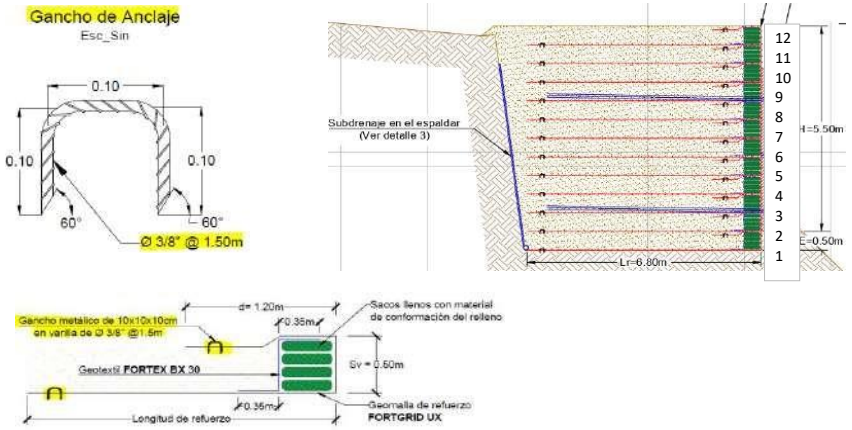
CONSTRUCTORA PAIS *Cumplimiento Total*	REPUBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DE BOYACA	Gobernación de Boyacá | Boyacá Avanza

MUNICIPIO	BRICEÑO	FORMATO	MEMORIAS DE CALCULO

FECHA DE CORTE	DD	1	MM	4	AA	2024	CORTE N°	BALANCE	ELABORÓ	CONSTRUCTORA PAIS S.A.S

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN SOBRE LA RED VIAL DEPARTAMENTAL AFECTADA POR TEMPORADA DE LLUVIAS PROVINCIA DE OCCIDENTE DEPARTAMENTO DE BOYACÁ.				
CONTRATANTE	GOBERNACIÓN DE BOYACA	INTERVENTOR		CONSORCIO CARINGA	
		SUPERVISOR		ING. OSCAR DAVID AVENDAÑO	
CONTRATISTA	CONSTRUCTORA PAÍS S.A.S	NIT	901.063.647-3	CONTRATO N°	002-23

CAPÍTULO	RECTIFICACIÓN DEL CAUCE, RECALCE REFORZADO DEL ESTRIBO, MURO ACOMPAÑAMIENTO (PROTECCIÓN) JARILLÓN, ESPIGON.	ITEM	SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI 420 MPA	UNID.	KG	UBICACIÓN	MUNICIPIO DE BRICEÑO



DESCRIPCION	Dimensiones				CANTIDAD DE ELEMENTOS	Medida Total KG
	# VARILLA	PESO	LONGITUD	GANCHOS METALICOS POR CAPA		
CAPAS MURO	#	P(kg/m)	L (m)	C (und/capa)	E (und)	(P*L*C*E)
1,00	#3	0,56	0,30	5,00	2,00	1,68
2,00	#3	0,56	0,30	5,00	2,00	1,68
3,00	#3	0,56	0,30	5,00	2,00	1,68
4,00	#3	0,56	0,30	5,00	2,00	1,68
5,00	#3	0,56	0,30	5,00	2,00	1,68
6,00	#3	0,56	0,30	5,00	2,00	1,68
7,00	#3	0,56	0,30	5,00	2,00	1,68
8,00	#3	0,56	0,30	5,00	2,00	1,68
9,00	#3	0,56	0,30	5,00	2,00	1,68
10,00	#3	0,56	0,30	5,00	2,00	1,68
11,00	#3	0,56	0,30	5,00	2,00	1,68
12,00	#3	0,56	0,30	5,00	2,00	1,68
Subtotal						20,16
TOTAL						**20,16**

Observaciones: la longitud del muro corresponde a 7.00 metros lineales, donde cada 1.50 metros se instalara un gancho; cada capa contiene dos ganchos uno en la parte superior y otro en la parte inferior

CONSTRUCTORA PAIS S.A.S
R/L JUAN CARLOS VELASQUEZ FORERO

CONSORCIO CARINGA
R/L JUAN FRANCISCO PACHÓN RONCANCIO

VoBo. Supervisor
Oscar David Avendaño Bletrán

CONSTRUCTORA PAIS
Cumplimiento Total

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE BOYACA

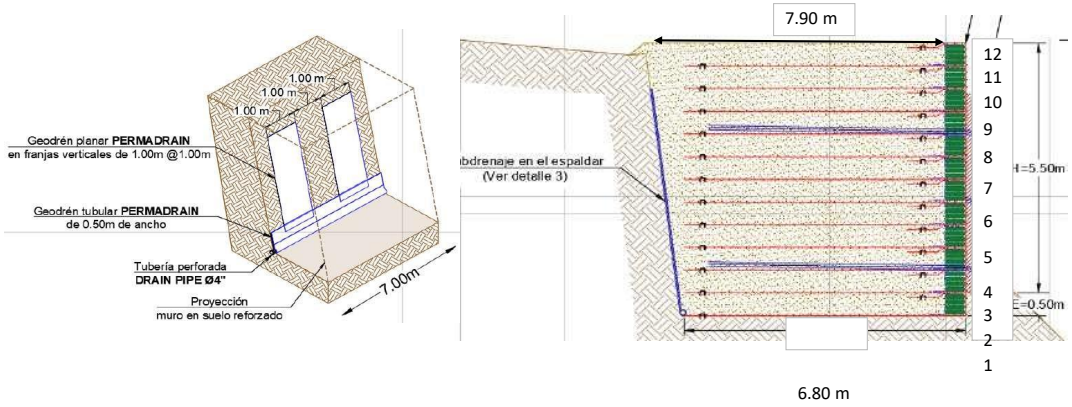
Gobernación de Boyacá | Boyacá Avanza

MUNICIPIO	BRICEÑO	**FORMATO**	MEMORIAS DE CALCULO

FECHA DE CORTE	**DD**	**1**	**MM**	**4**	**AA**	**2024**	**CORTE N°**	BALANCE	**ELABORÓ** CONSTRUCTORA PAIS S.A.S

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN SOBRE LA RED VIAL DEPARTAMENTAL AFECTADA POR TEMPORADA DE LLUVIAS PROVINCIA DE OCCIDENTE DEPARTAMENTO DE BOYACÁ.				
CONTRATANTE	GOBERNACIÓN DE BOYACA	**INTERVENTOR**		CONSORCIO CARINGA	
		SUPERVISOR		ING. OSCAR DAVID AVENDAÑO	
CONTRATISTA	CONSTRUCTORA PAÍS S.A.S	**NIT**	901.063.647-3	**CONTRATO N°**	002-23

CAPÍTULO	**ITEMS NO PREVISTOS**	**ITEM**	MEJORAMIENTO DE PISO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA, INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM.	**UNID.**	**M3**	**UBICACIÓN**	**MUNICIPIO DE BRICEÑO**



DESCRIPCION	Dimensiones				CANTIDAD DE ELEMENTOS	Medida Total M3
	ANCHO	ALTO	LONGITUD			
CAPAS MURO	A (m)	H (m)	L (m)		E (und)	(A*H*L*E)
1,00	6,80	0,50	7,00		1,00	23,80
2,00	6,90	0,50	7,00		1,00	24,15
3,00	7,00	0,50	7,00		1,00	24,50
4,00	7,10	0,50	7,00		1,00	24,85
5,00	7,20	0,50	7,00		1,00	25,20
6,00	7,30	0,50	7,00		1,00	25,55
7,00	7,40	0,50	7,00		1,00	25,90
8,00	7,50	0,50	7,00		1,00	26,25
9,00	7,60	0,50	7,00		1,00	26,60
10,00	7,70	0,50	7,00		1,00	26,95
11,00	7,80	0,50	7,00		1,00	27,30
12,00	7,90	0,50	7,00		1,00	27,65
			Subtotal			308,70
			TOTAL			**308,70**

Observaciones:

VoBo. Supervisor

Oscar David Avendaño Bletrán

CONSTRUCTORA PAIS S.A.S
R/L JUAN CARLOS VELASQUEZ FORERO

CONSORCIO CARINGA
R/L JUAN FRANCISCO PACHÓN RONCANCIO

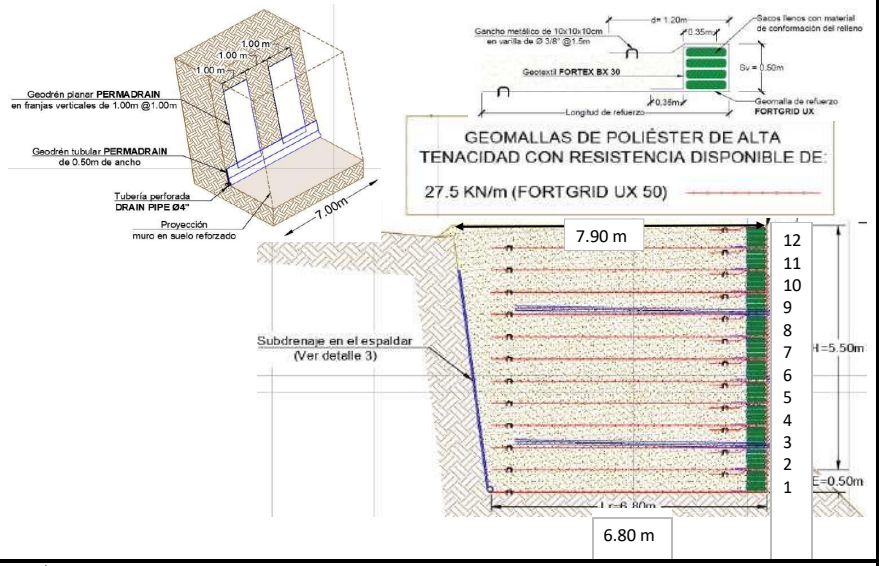
CONSTRUCTORA PAIS *Cumplimiento Total*	REPUBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DE BOYACA	Gobernación de Boyacá | Boyacá Avanza

MUNICIPIO	BRICEÑO	FORMATO	MEMORIAS DE CALCULO

FECHA DE CORTE	DD	1	MM	4	AA	2024	CORTE N°	BALANCE	ELABORÓ	CONSTRUCTORA PAIS S.A.S

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN SOBRE LA RED VIAL DEPARTAMENTAL AFECTADA POR TEMPORADA DE LLUVIAS PROVINCIA DE OCCIDENTE DEPARTAMENTO DE BOYACÁ.				
CONTRATANTE	GOBERNACIÓN DE BOYACA	INTERVENTOR		CONSORCIO CARINGA	
		SUPERVISOR		ING. OSCAR DAVID AVENDAÑO	
CONTRATISTA	CONSTRUCTORA PAÍS S.A.S	NIT	901.063.647-3	CONTRATO N°	002-23

CAPÍTULO	ITEMS NO PREVISTOS	ITEM	SUMINISTRO E INSTALACION DE GEOMALLA DE REFUERZO, RESISTENCIA ULTIMA 27.5 KN/M	UNID.	M2	UBICACIÓN		MUNICIPIO DE BRICEÑO



LOCALIZACION	DIMENSIONES			ANCHO DE RECUBRIMIENTO		MEDIDA TOTAL M2
	UNIDAD	LONGITUD	ANCHO			
CAPAS MURO	U. (und)	L. (m)	A (m)	R (m)		(U*L*(A+R))
1,00	1,00	7,00	6,80	1,70		59,50
2,00	1,00	7,00	6,90	1,70		60,20
3,00	1,00	7,00	7,00	1,70		60,90
4,00	1,00	7,00	7,10	1,70		61,60
5,00	1,00	7,00	7,20	1,70		62,30
6,00	1,00	7,00	7,30	1,70		63,00
7,00	1,00	7,00	7,40	1,70		63,70
8,00	1,00	7,00	7,50	1,70		64,40
9,00	1,00	7,00	7,60	1,70		65,10
10,00	1,00	7,00	7,70	1,70		65,80
11,00	1,00	7,00	7,80	1,70		66,50
12,00	1,00	7,00	7,90	1,70		67,20
		Longitud 1 (m)	Longitud 2 (m)	ongitud total (m)		
Calculo ancho de recubrimiento		0,50	1,20	1,70		
				TOTAL		760,20
				TOTAL ACUMULADO		760,20

Observaciones:

CONSTRUCTORA PAIS S.A.S
R/L JUAN CARLOS VELASQUEZ FORERO

CONSORCIO CARINGA
R/L JUAN FRANCISCO PACHÓN RONCANCIO

VoBo. Supervisor
Oscar David Avendaño Bletrán

CONSTRUCTORA PAIS
Cumplimiento Total

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE BOYACA

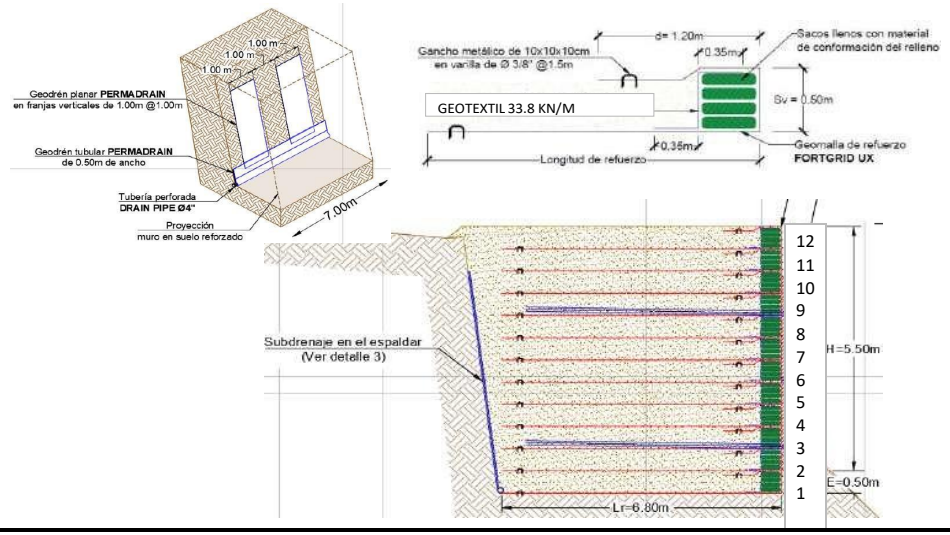
Boyacá | Boyacá Avanza

MUNICIPIO	BRICEÑO	**FORMATO**	MEMORIAS DE CALCULO

FECHA DE CORTE	**DD**	**1**	**MM**	**4**	**AA**	**2024**	**CORTE N°**	BALANCE	**ELABORÓ**	CONSTRUCTORA PAIS S.A.S	

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN SOBRE LA RED VIAL DEPARTAMENTAL AFECTADA POR TEMPORADA DE LLUVIAS PROVINCIA DE OCCIDENTE DEPARTAMENTO DE BOYACÁ.				
CONTRATANTE	GOBERNACIÓN DE BOYACA	**INTERVENTOR**		CONSORCIO CARINGA	
		SUPERVISOR		ING. OSCAR DAVID AVENDAÑO	
CONTRATISTA	CONSTRUCTORA PAÍS S.A.S	**NIT**	901.063.647-3	**CONTRATO N°**	002-23

CAPÍTULO	**ITEMS NO PREVISTOS**	**ITEM**	SUMINISTRO E INSTALACION DE GEOTEXTIL T, RESIST ULTIMA A LA ROTURA(TIRA ANCHA)=33.8 KN/M PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES Y/O SUBDRENES/FILTROS	**UNID.**	**M2**	**UBICACIÓN**		**MUNICIPIO DE BRICEÑO**



LOCALIZACION	DIMENSIONES					MEDIDA TOTAL M2
	UNIDAD	LONGITUD	ANCHO			
CAPAS MURO	U. (und)	L. (m)	A (m)			(U*L*A)
1,00	1,00	7,00	1,20			8,40
2,00	1,00	7,00	1,20			8,40
3,00	1,00	7,00	1,20			8,40
4,00	1,00	7,00	1,20			8,40
5,00	1,00	7,00	1,20			8,40
6,00	1,00	7,00	1,20			8,40
7,00	1,00	7,00	1,20			8,40
8,00	1,00	7,00	1,20			8,40
9,00	1,00	7,00	1,20			8,40
10,00	1,00	7,00	1,20			8,40
11,00	1,00	7,00	1,20			8,40
12,00	1,00	7,00	1,20			8,40
	Longitud 1 (m	Longitud 2 (m)	Longitud 3 (m)	Longitud total (m)		
Calculo ancho de recubrimiento	0,35	0,50	0,35	1,20		
TOTAL						100,80
TOTAL ACUMULADO						**100,80**

Observaciones:

CONSTRUCTORA PAIS S.A.S
R/L JUAN CARLOS VELASQUEZ FORERO

CONSORCIO CARINGA
R/L JUAN FRANCISCO PACHÓN RONCANCIO

VoBo. Supervisor
Oscar David Avendaño Beltrán

CONSTRUCTORA PAIS
Cumplimiento Total

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE BOYACA

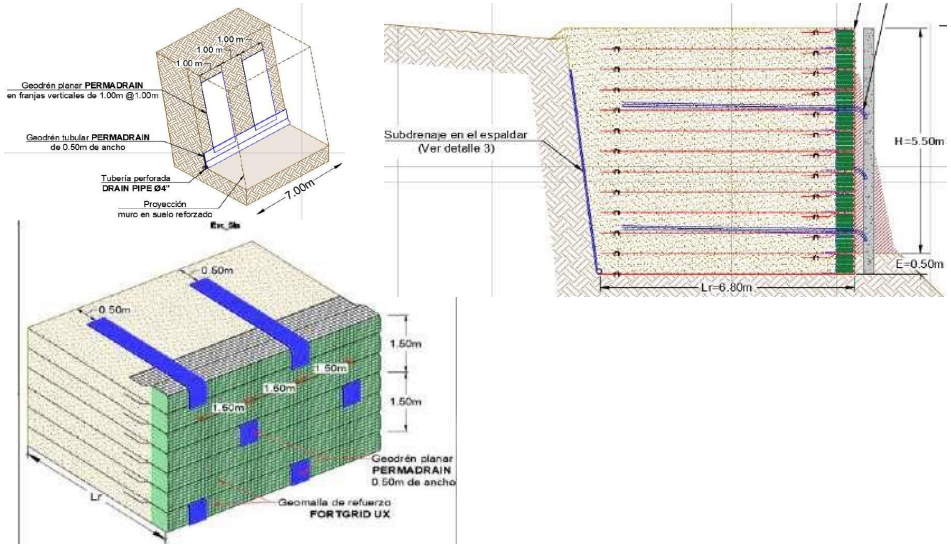
Gobernación de Boyacá | Boyacá Avanza

MUNICIPIO	BRICEÑO	**FORMATO**	MEMORIAS DE CALCULO

FECHA DE CORTE	**DD**	**1**	**MM**	**4**	**AA**	**2024**	**CORTE N°**	BALANCE	**ELABORÓ** CONSTRUCTORA PAIS S.A.S

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN SOBRE LA RED VIAL DEPARTAMENTAL AFECTADA POR TEMPORADA DE LLUVIAS PROVINCIA DE OCCIDENTE DEPARTAMENTO DE BOYACÁ.				
CONTRATANTE	GOBERNACIÓN DE BOYACA	**INTERVENTOR**		CONSORCIO CARINGA	
		SUPERVISOR		ING. OSCAR DAVID AVENDAÑO	
CONTRATISTA	CONSTRUCTORA PAÍS S.A.S	**NIT**	901.063.647-3	**CONTRATO N°**	002-23

CAPÍTULO	**ITEMS NO PREVISTOS**	**ITEM**	GEODRÉN PLANAR H = 1.0 M D=100 MM (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	**UNID.**	**ML**	**UBICACIÓN**		**MUNICIPIO DE BRICEÑO**



LOCALIZACION	DIMENSIONES					MEDIDA TOTAL ML
	UNIDAD	LONGITUD				
CAPAS MURO	U (UND)	L (m)				(U*L)
1,00	2,00	6,80				13,60
4,00	2,00	7,10				14,20
7,00	2,00	7,40				14,80
10,00	2,00	7,70				15,40
Veticales	4,00	5,50				22,00
Horizontal	1,00	7,00				7,00
TOTAL						87,00
TOTAL ACUMULADO						**87,00**

Observaciones: se distribuyen 4 tiras de 0.50 cm de geodren en los 7 metros de longitud del muro en tierra armada, Por lo tanto para se requieren 2 unidades de geodren H:1.0 m para distribuirlo en la capa de tierra armada

CONSTRUCTORA PAIS S.A.S
R/L JUAN CARLOS VELASQUEZ FORERO

CONSORCIO CARINGA
R/L JUAN FRANCISCO PACHÓN RONCANCIO

VoBo. Supervisor
Oscar David Avendaño Bletrán

CONSTRUCTORA PAIS
Cumplimiento Total

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE BOYACA

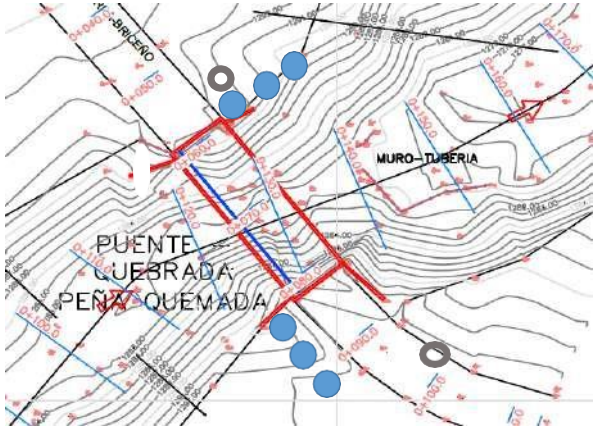
Gobernación de Boyacá | Boyacá Avanza

MUNICIPIO	BRICEÑO	**FORMATO**	MEMORIAS DE CALCULO

FECHA DE CORTE	**DD**	1	**MM**	4	**AA**	2024	**CORTE N°**	BALANCE	**ELABORÓ** CONSTRUCTORA PAIS S.A.S

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN SOBRE LA RED VIAL DEPARTAMENTAL AFECTADA POR TEMPORADA DE LLUVIAS PROVINCIA DE OCCIDENTE DEPARTAMENTO DE BOYACÁ.				
CONTRATANTE	GOBERNACIÓN DE BOYACA	**INTERVENTOR**		CONSORCIO CARINGA	
		SUPERVISOR		ING. OSCAR DAVID AVENDAÑO	
CONTRATISTA	CONSTRUCTORA PAÍS S.A.S	**NIT**	901.063.647-3	**CONTRATO N°**	002-23

CAPÍTULO	**ITEMS NO PREVISTOS**	**ITEM**	SUMINISTRO E HINCADO TUBERÍA METALICA 4"x3mmx6m Y ANCLAJE A ALETAS	**UNID**	**UND**	**UBICACIÓN**	**MUNICIPIO DE BRICEÑO**



DESCRIPCION	Dimensiones			CANT * ELEMT	CANTIDAD DE ELEMENTOS	Medida Total UND
				C (und)	E (und)	(C*E)
TUBO H.G 4" (7.09 m) aletas afectada				3,00	1,00	3,00
TUBO H.G 4" (7.09 m) proteccion aletas				3,00	2,00	6,00
Subtotal						9,00
TOTAL						**9,00**

Observaciones:

CONSTRUCTORA PAIS S.A.S
R/L JUAN CARLOS VELASQUEZ FORERO

CONSORCIO CARINGA
R/L JUAN FRANCISCO PACHÓN RONCANCIO

VoBo. Supervisor
Oscar David Avendaño Bletrán

CONSTRUCTORA PAIS
Cumplimiento Total

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE BOYACA

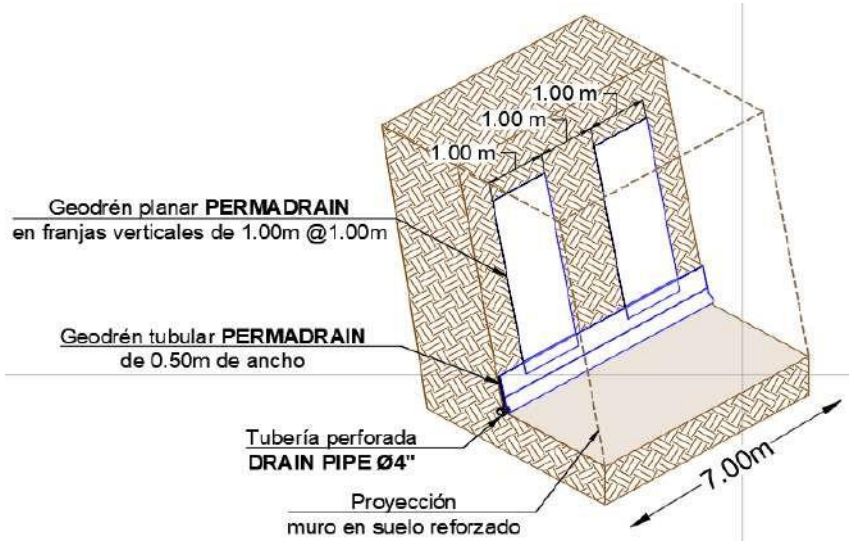
Gobernación de Boyacá | Boyacá Avanza

MUNICIPIO	BRICEÑO	**FORMATO**	MEMORIAS DE CALCULO

FECHA DE CORTE	**DD**	1	**MM**	4	**AA**	2024	**CORTE N°**	BALANCE	**ELABORÓ** CONSTRUCTORA PAIS S.A.S

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN SOBRE LA RED VIAL DEPARTAMENTAL AFECTADA POR TEMPORADA DE LLUVIAS PROVINCIA DE OCCIDENTE DEPARTAMENTO DE BOYACÁ.				
CONTRATANTE	GOBERNACIÓN DE BOYACA	**INTERVENTOR**		CONSORCIO CARINGA	
		SUPERVISOR		ING. OSCAR DAVID AVENDAÑO	
CONTRATISTA	CONSTRUCTORA PAÍS S.A.S	**NIT**	901.063.647-3	**CONTRATO N°**	002-23

CAPÍTULO	**ITEMS NO PREVISTOS**	**ITEM**	DRENAJES EN TUBERÍA DE PVC 4`` PERFORADA	**UNID.**	**ML**	**UBICACIÓN**	**MUNICIPIO DE BRICEÑO**



LOCALIZACION	DIMENSIONES					MEDIDA TOTAL ML
	UNIDAD	LONGITUD				
	U (und)	L (m)				(U*L)
TUBERIA PERFORADA 4"	1,00	7,00				7,00

CONSTRUCTORA PAIS
Cumplimiento Total

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE BOYACA

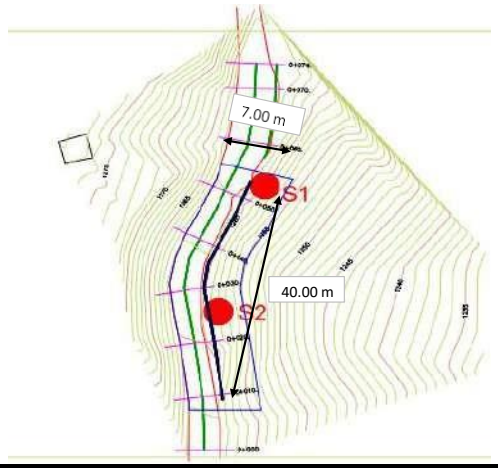
Gobernación de Boyacá | Boyacá Avanza

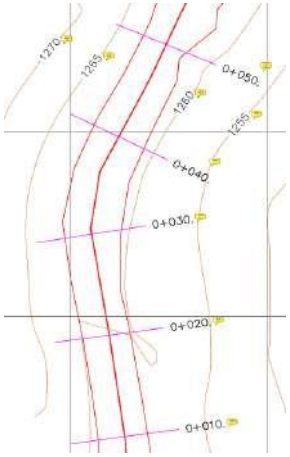
MUNICIPIO	PAUNA	**FORMATO**	MEMORIAS DE CALCULO

FECHA DE CORTE	**DD**	**1**	**MM**	**4**	**AA**	**2024**	**CORTE N°**	BALANCE	**ELABORÓ** CONSTRUCTORA PAIS S.A.S

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN SOBRE LA RED VIAL DEPARTAMENTAL AFECTADA POR TEMPORADA DE LLUVIAS PROVINCIA DE OCCIDENTE DEPARTAMENTO DE BOYACÁ.				
CONTRATANTE	GOBERNACIÓN DE BOYACA	**INTERVENTOR**		CONSORCIO CARINGA	
		SUPERVISOR		ING. OSCAR DAVID AVENDAÑO	
CONTRATISTA	CONSTRUCTORA PAÍS S.A.S	**NIT**	901.063.647-3	**CONTRATO N°**	002-23

CAPÍTULO	**PRELIMINARES**	**ITEM**	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO OBRA ARQUITECTÓNICA	**UNID.**	**M2**	**UBICACIÓN**	**MUNICIPIO DE PAUNA-SECTOR CARARE**





DESCRIPCION	**Dimensiones**				**Medida Total M2**
		ANCHO	**LONGITUD**		
		A(m)	**L (m)**		**(A*L)**
GAVIONES		7,00	40,00		280,00
				Subtotal	280,00
				TOTAL	**280,00**

Obersavaciones:

CONSTRUCTORA PAIS S.A.S
R/L JUAN CARLOS VELASQUEZ FORERO

CONSORCIO CARINGA
R/L JUAN FRANCISCO PACHÓN RONCANCIO

VoBo. Supervisor
Oscar David Avendaño Bletrán

CONSTRUCTORA PAIS *Cumplimiento Total*	REPUBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DE BOYACA	Gobernación de Boyacá | Boyacá Avanza

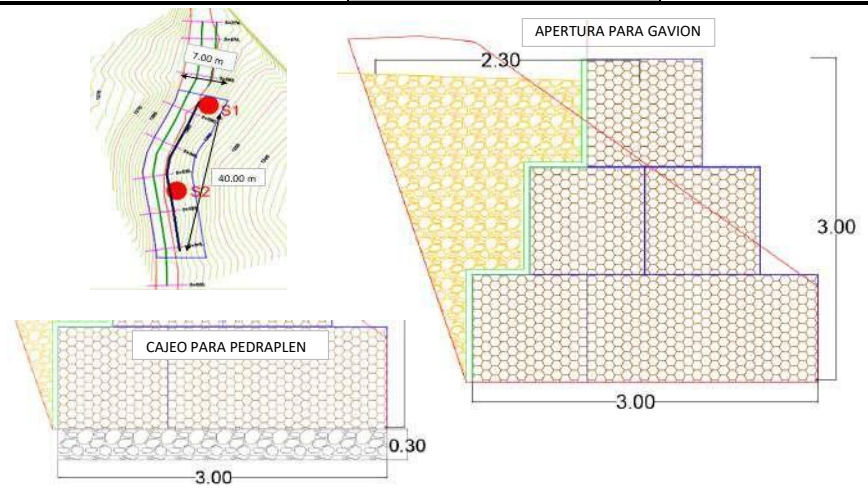
MUNICIPIO	PAUNA	**FORMATO**	MEMORIAS DE CALCULO

FECHA DE CORTE	**DD**	**1**	**MM**	**4**	**AA**	**2024**	**CORTE N°**	BALANCE	**ELABORO** CONSTRUCTORA PAIS S.A.S

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN SOBRE LA RED VIAL DEPARTAMENTAL AFECTADA POR TEMPORADA DE LLUVIAS PROVINCIA DE OCCIDENTE DEPARTAMENTO DE BOYACÁ.				
CONTRATANTE	GOBERNACIÓN DE BOYACA	**INTERVENTOR**		CONSORCIO CARINGA	
		SUPERVISOR		ING. OSCAR DAVID AVENDAÑO	
CONTRATISTA	CONSTRUCTORA PAÍS S.A.S	**NIT**	901.063.647-3	**CONTRATO N°**	002-23

CAPÍTULO	**RECTIFICACIÓN DEL CAUCE, RECALCE REFORZADO DEL ESTRIBO, MURO ACOMPAÑAMIENTO (PROTECCIÓN) JARILLÓN, ESPIGON.**	**ITEM**	EXCAVACION DE CORTES Y CANALES SIN CLASIFICAR INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM	**UNID.**	**M3**	**UBICACIÓN**	**MUNICIPIO DE PAUNA-SECTOR CARARE**





DESCRIPCION	Dimensiones ALTO H(m)	ANCHO A(m)	LONGITUD L (m)	CANT ELEMT C (und)	Medida Total M3 (H*A*L*C)
APERTURA PARA GAVIONES	2,25	2,30	40,00	1,00	207,00
CAJEO PEDRAPLEN	0,30	3,00	40,00	1,00	36,00
PEINADO TALUD	2,00	0,70	20,00	1,00	28,00
	ALTO 1	ALTO 2	ALTO PROM		
CALCULO ALTURA PROMEDIO	3,00	1,50	2,25		
Subtotal					271,00
TOTAL					**271,00**

Obersavaciones:

CONSTRUCTORA PAIS S.A.S
R/L JUAN CARLOS VELASQUEZ FORERO

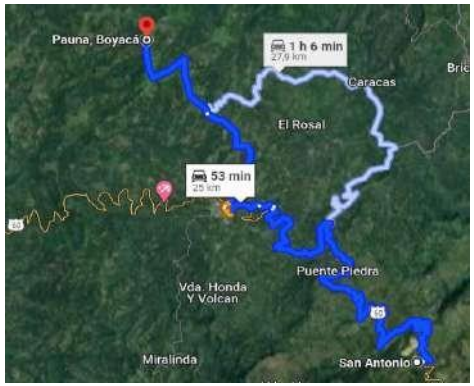
CONSORCIO CARINGA
R/L JUAN FRANCISCO PACHÓN RONCANCIO

VoBo. Supervisor
Oscar David Avendaño Bletrán

CONSTRUCTORA PAIS *Cumplimiento Total*	REPUBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DE BOYACA	Gobernación de Boyacá | Boyacá Avanza

MUNICIPIO	PAUNA						**FORMATO**	MEMORIAS DE CALCULO			
FECHA DE CORTE	**DD**	**1**	**MM**	**4**	**AA**	**2024**	**CORTE N°**	BALANCE	**ELABORO**	CONSTRUCTORA PAIS S.A.S	
OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN SOBRE LA RED VIAL DEPARTAMENTAL AFECTADA POR TEMPORADA DE LLUVIAS PROVINCIA DE OCCIDENTE DEPARTAMENTO DE BOYACÁ.										
CONTRATANTE	GOBERNACIÓN DE BOYACA						**INTERVENTOR**		CONSORCIO CARINGA		
							SUPERVISOR		ING. OSCAR DAVID AVENDAÑO		
CONTRATISTA	CONSTRUCTORA PAIS S.A.S						**NIT**	901.063.647-3	**CONTRATO N°**	002-23	

CAPÍTULO	**TERRACEO ,AMPLIACION DE LA VIA HACIA EL TALUD, SEÑALIZACIÓN, CONSTRUCCIÓN DE FILTRO ,APLICACIÓN DE SUBBASE Y BASE , CONSTRUCCIÓN DE GAVIONES .**	**ITEM**	TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANULAR DESPUÉS DE 5 KM (INSTALADO Y COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO).	**UNID.**	**M3-KM**	**UBICACIÓN**	**MUNICIPIO DE PAUNA-SECTOR CARARE**



DESCRIPCION	**Dimensiones**				**Medida Total M3-KM**
	VOLUMEN		**DISTANCIA A CANTERA**		
	V (m3)		**D (km)**		**(V*D)**
RELLENO CONFORMACION VIA	134,00		20,00		2680,00
PEDRAPLEN	36,00		20,00		720,00
Subtotal					3400,00
TOTAL					**3.400,00**

Observaciones: la cantera se encuentra a una distancia de 25 kilometros, se calcula la distacia de 20 kilometros teniendo en cuenta que el item de relleno en afirmado cuenta con acarreo libre de 5 kilometros

CONSTRUCTORA PAIS S.A.S
R/L JUAN CARLOS VELASQUEZ FORERO

CONSORCIO CARINGA
R/L JUAN FRANCISCO PACHÓN RONCANCIO

VoBo. Supervisor
Oscar David Avendaño Bletrán

CONSTRUCTORA PAIS
Cumplimiento Total

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE BOYACA

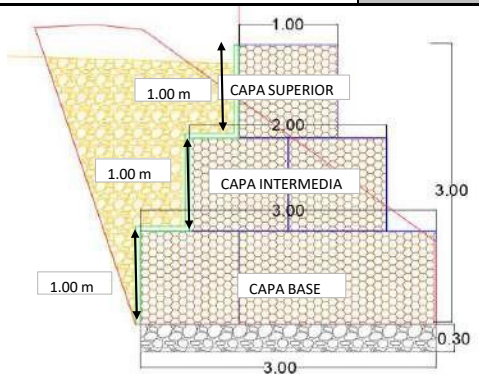
Boyacá | Avanza

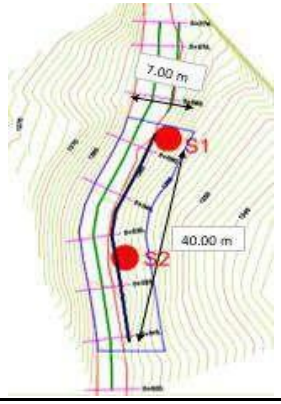
MUNICIPIO	PAUNA	**FORMATO**	MEMORIAS DE CALCULO

FECHA DE CORTE	**DD**	**1**	**MM**	**4**	**AA**	**2024**	**CORTE N°**	BALANCE	**ELABORÓ** CONSTRUCTORA PAIS S.A.S

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN SOBRE LA RED VIAL DEPARTAMENTAL AFECTADA POR TEMPORADA DE LLUVIAS PROVINCIA DE OCCIDENTE DEPARTAMENTO DE BOYACÁ.				
CONTRATANTE	GOBERNACIÓN DE BOYACA	**INTERVENTOR**		CONSORCIO CARINGA	
		SUPERVISOR		ING. OSCAR DAVID AVENDAÑO	
CONTRATISTA	CONSTRUCTORA PAÍS S.A.S	**NIT**	901.063.647-3	**CONTRATO N°**	002-23

CAPÍTULO	**ITEMS COMPLEMENTARIOS**	**ITEM**	DISIPADOR DE ENERGIA Y SEDIMENTADOR EN GAVIONES, CON RECUBRIMIENTO EN MORTERO 1:3	**UNID.**	**M3**	**UBICACIÓN**	**MUNICIPIO DE PAUNA-SECTOR CARARE**





DESCRIPCION	Dimensiones			CANTIDAD DE ELEMENTOS	Medida Total M3
	ALTO	ANCHO	LONGITUD		
CAPAS GAVION	H(m)	A(m)	L (m)	C (und)	(H*A*L*C)
BASE	1,00	3,00	40,00	1,00	120,00
INTERMEDIO	1,00	2,00	40,00	1,00	80,00
SUPERIOR	1,00	1,00	40,00	1,00	40,00
Subtotal					240,00
TOTAL					**240,00**

Observaciones:

CONSTRUCTORA PAIS S.A.S
R/L JUAN CARLOS VELASQUEZ FORERO

CONSORCIO CARINGA
R/L JUAN FRANCISCO PACHÓN RONCANCIO

VoBo. Supervisor
Oscar David Avendaño Bletrán

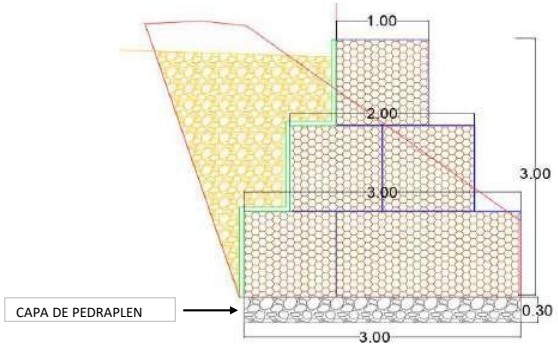
CONSTRUCTORA PAIS *Cumplimiento Total*	REPUBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DE BOYACA	Gobernación de Boyacá | Boyacá Avanza

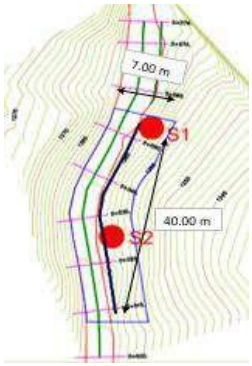
MUNICIPIO	PAUNA	**FORMATO**	MEMORIAS DE CALCULO

FECHA DE CORTE	**DD**	1	**MM**	4	**AA**	2024	**CORTE N°**	BALANCE	**ELABORÓ**	CONSTRUCTORA PAIS S.A.S

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN SOBRE LA RED VIAL DEPARTAMENTAL AFECTADA POR TEMPORADA DE LLUVIAS PROVINCIA DE OCCIDENTE DEPARTAMENTO DE BOYACÁ.				
CONTRATANTE	GOBERNACIÓN DE BOYACA	**INTERVENTOR**		CONSORCIO CARINGA	
		SUPERVISOR		ING. OSCAR DAVID AVENDAÑO	
CONTRATISTA	CONSTRUCTORA PAÍS S.A.S	**NIT**	901.063.647-3	**CONTRATO N°**	002-23

CAPÍTULO	**ITEMS COMPLEMENTARIOS**	**ITEM**	PEDRAPLEN COMPACTO	**UNID.**	**M3**	**UBICACIÓN**	**MUNICIPIO DE PAUNA-SECTOR CARARE**





DESCRIPCION	**Dimensiones**			**CANTIDAD DE ELEMENTOS**	**Medida Total M3**
	ALTO	**ANCHO**	**LONGITUD**		
	H(m)	**A(m)**	**L (m)**	**C (und)**	**(H*A*L*C)**
MEJORAMIENTO CON PEDRAPLEN	0,30	3,00	40,00	1,00	36,00
Subtotal					36,00
TOTAL					**36,00**

Observaciones:

CONSTRUCTORA PAIS S.A.S
R/L JUAN CARLOS VELASQUEZ FORERO

CONSORCIO CARINGA
R/L JUAN FRANCISCO PACHÓN RONCANCIO

VoBo. Supervisor
Oscar David Avendaño Beltrán

CONSTRUCTORA PAIS *Cumplimiento Total*	REPUBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DE BOYACA	Gobernación de Boyacá | Boyacá Avanza

MUNICIPIO	PAUNA	FORMATO	MEMORIAS DE CALCULO

FECHA DE CORTE	DD	1	MM	4	AA	2024	CORTE N°	BALANCE	ELABORÓ	CONSTRUCTORA PAIS S.A.S

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN SOBRE LA RED VIAL DEPARTAMENTAL AFECTADA POR TEMPORADA DE LLUVIAS PROVINCIA DE OCCIDENTE DEPARTAMENTO DE BOYACÁ.				
CONTRATANTE	GOBERNACIÓN DE BOYACA	INTERVENTOR		CONSORCIO CARINGA	
		SUPERVISOR		ING. OSCAR DAVID AVENDAÑO	
CONTRATISTA	CONSTRUCTORA PAÍS S.A.S	NIT	901.063.647-3	CONTRATO N°	002-23

CAPÍTULO	ITEM NO PREVISTO	ITEM	EMPRADIZACIÓN DE TALUDES CON TIERRA ORGÁNICA Y SEMILLAS	UNID.	M2	UBICACIÓN	MUNICIPIO DE PAUNA-SECTOR CARARE



DESCRIPCION	Dimensiones		Medida Total M2
	ANCHO	LONGITUD	
	A(m)	L (m)	(A*L)
TALUD	6,00	20,00	120,00
Subtotal			120,00
TOTAL			**120,00**

Observaciones:

CONSTRUCTORA PAIS S.A.S
R/L JUAN CARLOS VELASQUEZ FORERO

CONSORCIO CARINGA
R/L JUAN FRANCISCO PACHÓN RONCANCIO

VoBo. Supervisor
Oscar David Avendaño Bletrán

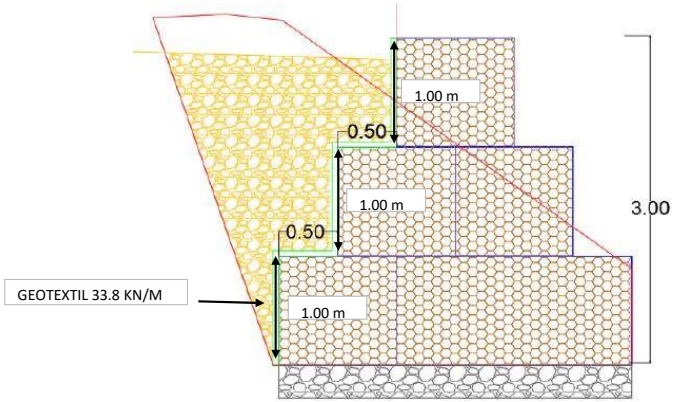
CONSTRUCTORA PAIS *Cumplimiento Total*	REPUBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DE BOYACA	Gobernación de Boyacá | Boyacá Avanza

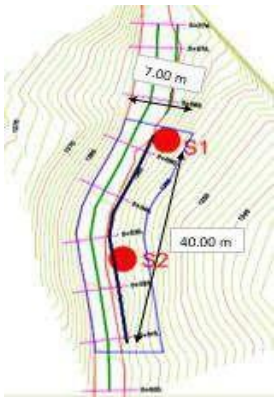
MUNICIPIO	PAUNA	FORMATO	MEMORIAS DE CALCULO

FECHA DE CORTE	DD	1	MM	4	AA	2024	CORTE N°	BALANCE	ELABORÓ	CONSTRUCTORA PAIS S.A.S

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN SOBRE LA RED VIAL DEPARTAMENTAL AFECTADA POR TEMPORADA DE LLUVIAS PROVINCIA DE OCCIDENTE DEPARTAMENTO DE BOYACÁ.				
CONTRATANTE	GOBERNACIÓN DE BOYACA	INTERVENTOR		CONSORCIO CARINGA	
		SUPERVISOR		ING. OSCAR DAVID AVENDAÑO	
CONTRATISTA	CONSTRUCTORA PAÍS S.A.S	NIT	901.063.647-3	CONTRATO N°	002-23

CAPÍTULO	ITEMS NO PREVISTOS	ITEM	SUMINISTRO E INSTALACION DE GEOTEXTIL T, RESIST ULTIMA A LA ROTURA(TIRA ANCHA)=33.8 KN/M PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES Y/O SUBDRENES/FILTROS	UNID.	M2	UBICACIÓN	MUNICIPIO DE PAUNA-SECTOR CARARE





DESCRIPCION	ANCHO	LONGITUD	Medida Total M2
	A (m)	L (m)	(A*L)
GEOTEXTIL PARA RECUBRIR EL GAVION	4,00	40,00	160,00
Subtotal			160,00
TOTAL			160,00

Observaciones:

CONSTRUCTORA PAIS S.A.S
R/L JUAN CARLOS VELASQUEZ FORERO

CONSORCIO CARINGA
R/L JUAN FRANCISCO PACHÓN RONCANCIO

VoBo. Supervisor
Oscar David Avendaño Bletrán

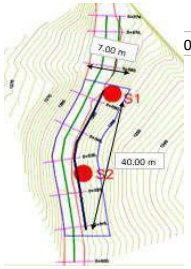
CONSTRUCTORA PAIS *Cumplimiento Total*	REPUBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DE BOYACA	Gobernación de Boyacá | Boyacá Avanza

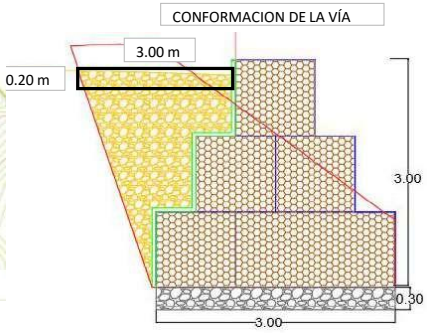
MUNICIPIO	PAUNA	FORMATO	MEMORIAS DE CALCULO

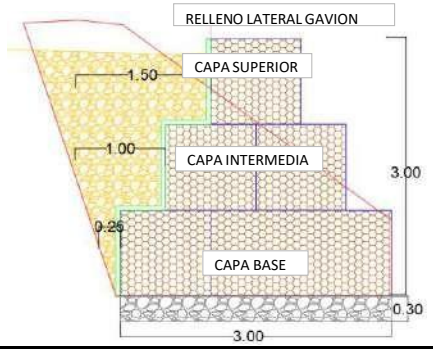
FECHA DE CORTE	DD	1	MM	4	AA	2024	CORTE N°	BALANCE	ELABORÓ	CONSTRUCTORA PAIS S.A.S

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN SOBRE LA RED VIAL DEPARTAMENTAL AFECTADA POR TEMPORADA DE LLUVIAS PROVINCIA DE OCCIDENTE DEPARTAMENTO DE BOYACÁ.				
CONTRATANTE	GOBERNACIÓN DE BOYACA	INTERVENTOR		CONSORCIO CARINGA	
		SUPERVISOR		ING. OSCAR DAVID AVENDAÑO	
CONTRATISTA	CONSTRUCTORA PAÍS S.A.S	NIT	901.063.647-3	CONTRATO N°	002-23

CAPÍTULO	ITEMS NO PREVISTOS	ITEM	MEJORAMIENTO DE PISO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA, INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM.	UNID.	M3	UBICACIÓN	MUNICIPIO DE PAUNA-SECTOR CARARE







DESCRIPCION	Dimensiones			Medida Total M3
	ALTO	ANCHO	LONGITUD	
	H(m)	A(m)	L (m)	(H*A*L)
BASE	1,00	0,25	40,00	10,00
INTERMEDIO	1,00	1,00	40,00	40,00
SUPERIOR	1,00	1,50	40,00	60,00
CONFORMACION VIA	0,20	3,00	40,00	24,00
Subtotal				134,00
TOTAL				134,00

Observaciones:

CONSTRUCTORA PAIS S.A.S
R/L JUAN CARLOS VELASQUEZ FORERO

CONSORCIO CARINGA
R/L JUAN FRANCISCO PACHÓN RONCANCIO

VoBo. Supervisor
Oscar David Avendaño Beltrán

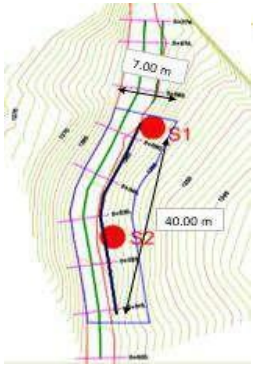
CONSTRUCTORA PAIS *Cumplimiento Total*	REPUBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DE BOYACA	Gobernación de Boyacá | Boyacá Avanza

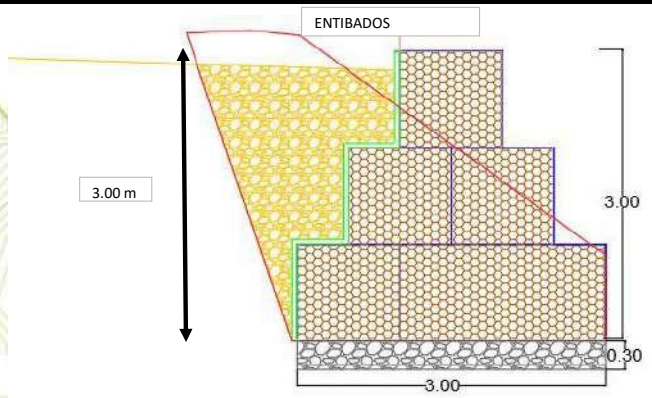
MUNICIPIO	PAUNA	**FORMATO**	MEMORIAS DE CALCULO

FECHA DE CORTE	**DD**	**1**	**MM**	**4**	**AA**	**2024**	**CORTE N°**	BALANCE	**ELABORÓ** CONSTRUCTORA PAIS S.A.S

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN SOBRE LA RED VIAL DEPARTAMENTAL AFECTADA POR TEMPORADA DE LLUVIAS PROVINCIA DE OCCIDENTE DEPARTAMENTO DE BOYACÁ.				
CONTRATANTE	GOBERNACIÓN DE BOYACA	**INTERVENTOR**		CONSORCIO CARINGA	
		SUPERVISOR		ING. OSCAR DAVID AVENDAÑO	
CONTRATISTA	CONSTRUCTORA PAÍS S.A.S	**NIT**	901.063.647-3	**CONTRATO N°**	002-23

CAPÍTULO	**ITEMS NO PREVISTOS**	**ITEM**	ENTIBADOS EN MADERA TIPO 1 PARA EXCAVACIONES 1 A 7 USOS	**UNID.**	M2	**UBICACIÓN**	**MUNICIPIO DE PAUNA-SECTOR CARARE**





DESCRIPCION	ANCHO	LONGITUD	Medida Total M2
	A (m)	L (m)	(A*L)
ENTIBADO h:3.0mts	3,00	40,00	120,00
Subtotal			120,00
TOTAL			**120,00**

Observaciones: el entibado se realiza con el fin de establecer una ejecucion de los trabajos de manera segura teniendo en cuenta la altura de la excavación, por otro lado aunque en la ejecucion de los gaviones se tenga en cuenta formaleta esta corresponde para el encofrado de los nucleos de gavión, estos elementos no forman parte de la contencion del terreno

CONSTRUCTORA PAIS S.A.S
R/L JUAN CARLOS VELASQUEZ FORERO

CONSORCIO CARINGA
R/L JUAN FRANCISCO PACHÓN RONCANCIO

VoBo. Supervisor
Oscar David Avendaño Beltrán

CONSTRUCTORA PAIS
Cumplimiento Total

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE BOYACA

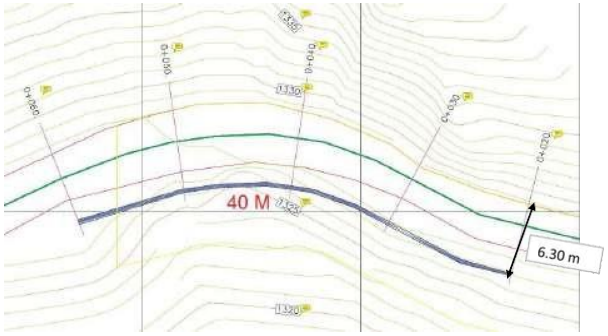
Gobernación de Boyacá | Boyacá Avanza

MUNICIPIO	MARIPÍ	**FORMATO**	MEMORIAS DE CALCULO

FECHA DE CORTE	**DD**	**1**	**MM**	**4**	**AA**	**2024**	**CORTE N°**	BALANCE	**ELABORÓ**	CONSTRUCTORA PAÍS S.A.S

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN SOBRE LA RED VIAL DEPARTAMENTAL AFECTADA POR TEMPORADA DE LLUVIAS PROVINCIA DE OCCIDENTE DEPARTAMENTO DE BOYACÁ.				
CONTRATANTE	GOBERNACIÓN DE BOYACA	**INTERVENTOR**		CONSORCIO CARINGA	
		SUPERVISOR		ING. OSCAR DAVID AVENDAÑO	
CONTRATISTA	CONSTRUCTORA PAÍS S.A.S	**NIT**	901.063.647-3	**CONTRATO N°**	002-23

CAPÍTULO	**PRELIMINARES**	**ITEM**	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO OBRA ARQUITECTÓNICA	**UNID.**	**M2**	**UBICACIÓN**	**MUNICIPIO DE MARIPI-SECTOR LAGUNAS SANTA ROSA**



DESCRIPCION	**Dimensiones**				**Medida Total M2**
		ANCHO	**LONGITUD**		
		A(m)	**L (m)**		**(A*L)**
ZONA DEL MURO		6.30	40.00		252.00
Subtotal					252.00
TOTAL					**252.00**

Observaciones:

CONSTRUCTORA PAIS S.A.S
R/L JUAN CARLOS VELASQUEZ FORERO

CONSORCIO CARINGA
R/L JUAN FRANCISCO PACHÓN RONCANCIO

VoBo. Supervisor
Oscar David Avendaño Bletrán

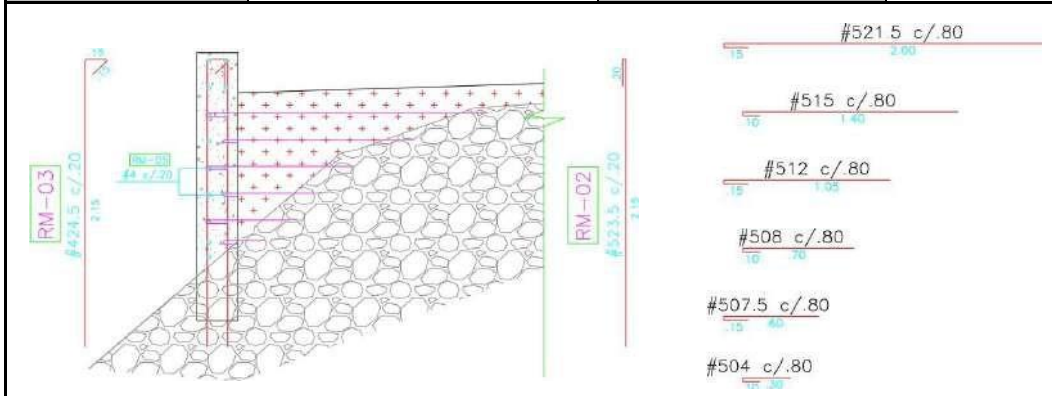
CONSTRUCTORA PAIS *Cumplimiento Total*	REPUBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DE BOYACA	Gobernación de Boyacá | Boyacá Avanza

MUNICIPIO	MARIPÍ	**FORMATO**	MEMORIAS DE CALCULO

FECHA DE CORTE	**DD**	1	**MM**	4	**AA**	2024	**CORTE N°**	BALANCE	**ELABORÓ**	CONSTRUCTORA PAÍS S.A.S

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN SOBRE LA RED VIAL DEPARTAMENTAL AFECTADA POR TEMPORADA DE LLUVIAS PROVINCIA DE OCCIDENTE DEPARTAMENTO DE BOYACÁ.				
CONTRATANTE	GOBERNACIÓN DE BOYACA	**INTERVENTOR**		CONSORCIO CARINGA	
		SUPERVISOR		ING. OSCAR DAVID AVENDAÑO	
CONTRATISTA	CONSTRUCTORA PAÍS S.A.S	**NIT**	901.063.647-3	**CONTRATO N°**	002-23

CAPÍTULO	**TERRACEO FILTRO EN LA CORONA DEL TALUD Y CONFORMACIÓN DE BANCA VÍA**	**ITEM**	SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI 420 MPA	**UNID.**	**KG**	**UBICACIÓN**	**MUNICIPIO DE MARIPI-SECTOR LAGUNAS SANTA ROSA**



DESCRIPCION	# VARILLA	PESO	LONGITUD	CANT * VARILLAS		Medida Total KG
	#	P(kg)	L (m)	C (und)		(P*L*C)
RM-02	#5	1.56	2.35	201.00	1.00	736.87
RM-03	#4	0.99	2.45	201.00	1.00	489.50
RM-05	#4	0.99	40.00	11.00	2.00	874.72
ANCLAJES 1	#5	1.56	0.40	51.00	1.00	31.82
ANCLAJES 2	#5	1.56	0.75	51.00	1.00	59.67
ANCLAJES 3	#5	1.56	0.80	51.00	1.00	63.65
ANCLAJES 4	#5	1.56	1.20	51.00	1.00	95.47
ANCLAJES 5	#5	1.56	1.50	51.00	1.00	119.34
ANCLAJES 6	#5	1.56	2.15	51.00	1.00	171.05
	#VARILLA	PESO	LONGITUD	CANT VARILLAS	CANT TRASLAPOS	
	#	P(kg/m)	L (m)	C (und)	E (und)	(P*L*C*E)
TRASLAPOS RM-05	#4	0.994	0.50	22.00	8.00	87.47
				Subtotal		2,729.56
				TOTAL		**2,729.56**

Observaciones: para el calculo de los traslapos en 40 metros de longitud del muro se requiere realizar 8 traslapos

CONSTRUCTORA PAIS S.A.S
R/L JUAN CARLOS VELASQUEZ FORERO

CONSORCIO CARINGA
R/L JUAN FRANCISCO PACHÓN RONCANCIO

VoBo. Supervisor
Oscar David Avendaño Bletrán

CONSTRUCTORA PAIS
Cumplimiento Total

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE BOYACA

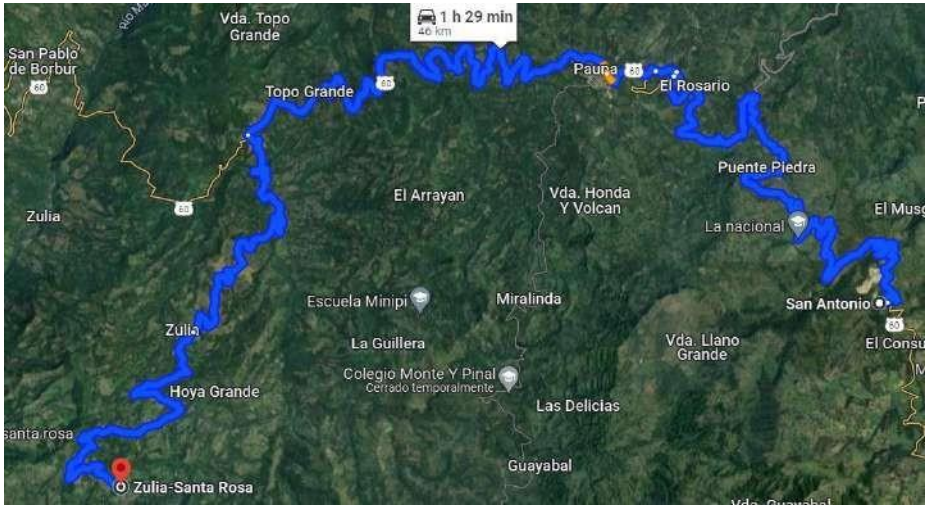
Gobernación de Boyacá | Boyacá Avanza

MUNICIPIO	MARIPÍ	**FORMATO**	MEMORIAS DE CALCULO

FECHA DE CORTE	**DD**	**1**	**MM**	**4**	**AA**	**2024**	**CORTE N°**	BALANCE	**ELABORÓ**	CONSTRUCTORA PAIS S.A.S

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN SOBRE LA RED VIAL DEPARTAMENTAL AFECTADA POR TEMPORADA DE LLUVIAS PROVINCIA DE OCCIDENTE DEPARTAMENTO DE BOYACÁ.				
CONTRATANTE	GOBERNACIÓN DE BOYACA	**INTERVENTOR**		CONSORCIO CARINGA	
		SUPERVISOR		ING. OSCAR DAVID AVENDAÑO	
CONTRATISTA	CONSTRUCTORA PAÍS S.A.S	**NIT**	901.063.647-3	**CONTRATO N°**	002-23

CAPÍTULO	**TERRACEO FILTRO EN LA CORONA DEL TALUD Y CONFORMACIÓN DE BANCA VÍA**	**ITEM**	TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANULAR DESPUÉS DE 5 KM (INSTALADO Y COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO).	**UNID.**	**M3-KM**	**UBICACIÓN**	**MUNICIPIO DE MARIPI-SECTOR LAGUNAS SANTA ROSA**



DESCRIPCION	Dimensiones VOLUMEN V (m3)		DISTANCIA A CANTERA D (km)		Medida Total M3-KM (V*D)
MEJORAMIENTO DE PISO	34.00		41.00		1,394.00

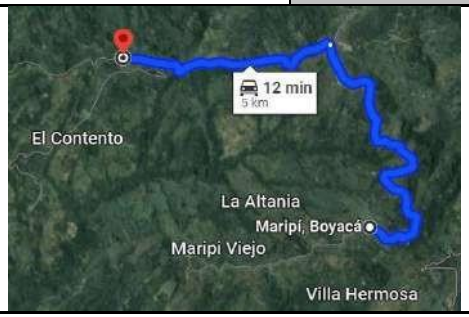
CONSTRUCTORA PAIS *Cumplimiento Total*	REPUBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DE BOYACA	Gobernación de Boyacá | Boyacá Avanza

MUNICIPIO	MARIPI	FORMATO	MEMORIAS DE CALCULO

FECHA DE CORTE	DD	1	MM	4	AA	2024	CORTE N°	BALANCE	ELABORÓ	CONSTRUCTORA PAÍS S.A.S

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN SOBRE LA RED VIAL DEPARTAMENTAL AFECTADA POR TEMPORADA DE LLUVIAS PROVINCIA DE OCCIDENTE DEPARTAMENTO DE BOYACÁ.				
CONTRATANTE	GOBERNACIÓN DE BOYACA	INTERVENTOR		CONSORCIO CARINGA	
		SUPERVISOR		ING. OSCAR DAVID AVENDAÑO	
CONTRATISTA	CONSTRUCTORA PAÍS S.A.S	NIT	901.063.647-3	CONTRATO N°	002-23

CAPÍTULO	ITEMS COMPLEMENTARIOS	ITEM	TRANSPORTE DE MATERIAL SUELTO	UNID.	M3-KM	UBICACIÓN	MUNICIPIO DE MARIPI-SECTOR LAGUNAS SANTA ROSA



DESCRIPCION	Dimensiones				Medida Total M3-KM
	VOLUMEN		DISTANCIA A CANTERA		
	V (m3)		D (km)		(V*D)
MATERIAL DE EXCAVACION	12.28		5.338		65.55
Subtotal					65.55
TOTAL					65.55

Observaciones:

CONSTRUCTORA PAIS S.A.S
R/L JUAN CARLOS VELASQUEZ FORERO

CONSORCIO CARINGA
R/L JUAN FRANCISCO PACHÓN RONCANCIO

VoBo. Supervisor
Oscar David Avendaño Bletrán

CONSTRUCTORA PAIS
Cumplimiento Total

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE BOYACA

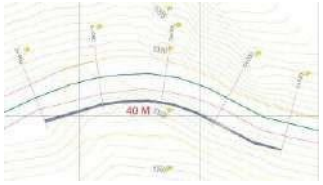
Gobernación de Boyacá | Boyacá Avanza

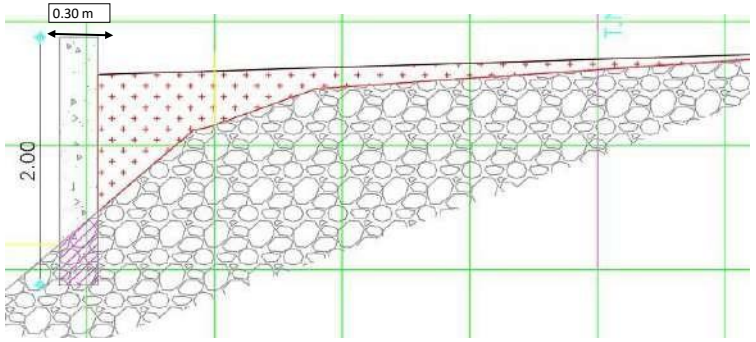
MUNICIPIO	MARIPÍ	**FORMATO**	MEMORIAS DE CALCULO

FECHA DE CORTE	**DD**	**1**	**MM**	**4**	**AA**	**2024**	**CORTE N°**	BALANCE	**ELABORÓ**	CONSTRUCTORA PAÍS S.A.S

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN SOBRE LA RED VIAL DEPARTAMENTAL AFECTADA POR TEMPORADA DE LLUVIAS PROVINCIA DE OCCIDENTE DEPARTAMENTO DE BOYACÁ.				
CONTRATANTE	GOBERNACIÓN DE BOYACA	**INTERVENTOR**		CONSORCIO CARINGA	
		SUPERVISOR		ING. OSCAR DAVID AVENDAÑO	
CONTRATISTA	CONSTRUCTORA PAÍS S.A.S	**NIT**	901.063.647-3	**CONTRATO N°**	002-23

CAPÍTULO	**ITEMS COMPLEMENTARIOS**	**ITEM**	CONCRETO SIMPLE DE 28 MPa - (4000 PSI) IMPERMEABILIZADO PARA MUROS	**UNID.**	**M3**	**UBICACIÓN**	**MUNICIPIO DE MARIPI-SECTOR LAGUNAS SANTA ROSA**





DESCRIPCION	**DIMENSIONES**				**Medida Total M3**
	ALTO	**ESPESOR**	**LONGITUD**		
	H (m)	**E (m)**	**L (m)**		**(H*E*L)**
VASTAGO	2.00	0.30	40.00		24.00
Subtotal					24.00
TOTAL					**24.00**

Observaciones:

CONSTRUCTORA PAIS S.A.S
R/L JUAN CARLOS VELASQUEZ FORERO

CONSORCIO CARINGA
R/L JUAN FRANCISCO PACHÓN RONCANCIO

VoBo. Supervisor
Oscar David Avendaño Bletrán

CONSTRUCTORA PAIS
Cumplimiento Total

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE BOYACA

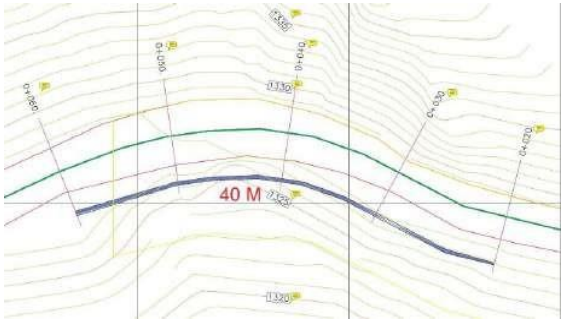
Gobernación de Boyacá | Boyacá Avanza

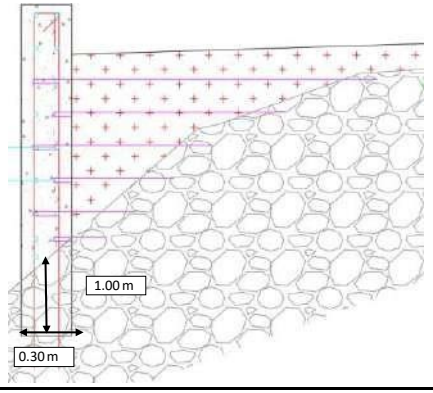
MUNICIPIO	MARIPÍ	**FORMATO**	MEMORIAS DE CALCULO

FECHA DE CORTE	**DD**	**1**	**MM**	**4**	**AA**	**2024**	**CORTE N°**	BALANCE	**ELABORÓ** CONSTRUCTORA PAIS S.A.S

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN SOBRE LA RED VIAL DEPARTAMENTAL AFECTADA POR TEMPORADA DE LLUVIAS PROVINCIA DE OCCIDENTE DEPARTAMENTO DE BOYACÁ.				
CONTRATANTE	GOBERNACIÓN DE BOYACA	**INTERVENTOR**		CONSORCIO CARINGA	
		SUPERVISOR		ING. OSCAR DAVID AVENDAÑO	
CONTRATISTA	CONSTRUCTORA PAÍS S.A.S	**NIT**	901.063.647-3	**CONTRATO N°**	002-23

CAPÍTULO	**ITEM NO PREVISTO**	**ITEM**	PERFORACIÓN Y EXCAVACION MANUAL EN ROCA PARA ANCLAJE INCLUYE EPOXICO	**UNID.**	**M3**	**UBICACIÓN**	**MUNICIPIO DE MARIPI-SECTOR LAGUNAS SANTA ROSA**





DESCRIPCION	**DIMENSIONES**				**Medida Total M3**
	ANCHO	**ALTO**	**LONGITUD**	**CANTIDAD**	
	A (m)	**H (m)**	**L (m)**	**C (und)**	**(A*H*L*C)**
EXCAVACION MURO	0.30	1.00	40.00	1.00	12.00
	ÁREA PERFORACIÓN M2		**PROFUNDIDAD**	**CANTIDAD**	
	A (m2)		**L (m)**	**C (und)**	**(A*L*C)**
PERFORACION VARILLA ENTERRADA	0.000491		0.80	708.00	0.28
	RADIO 1"	π	REA PERFORACION		
CALCULO AREA PERFORACION	0.0125	3.14	0.000491		
			Subtotal		12.28
			TOTAL		**12.28**

Observaciones:

CONSTRUCTORA PAIS S.A.S
R/L JUAN CARLOS VELASQUEZ FORERO

CONSORCIO CARINGA
R/L JUAN FRANCISCO PACHÓN RONCANCIO

VoBo. Supervisor
Oscar David Avendaño Bustán

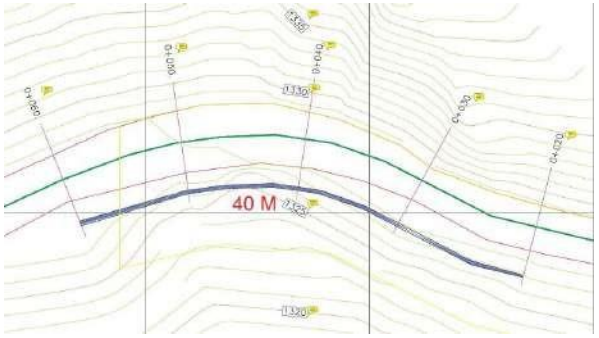
CONSTRUCTORA PAIS *Cumplimiento Total*	REPUBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DE BOYACA	Gobernación de Boyacá | Boyacá Avanza

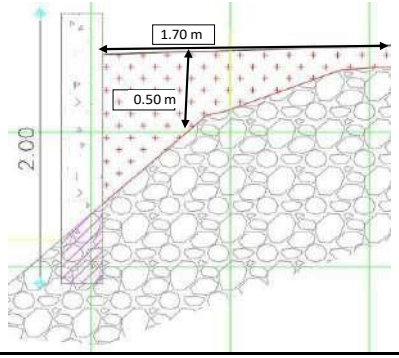
MUNICIPIO	MARIPÍ	**FORMATO**	MEMORIAS DE CALCULO

FECHA DE CORTE	**DD**	**1**	**MM**	**4**	**AA**	**2024**	**CORTE N°**	BALANCE	**ELABORÓ** CONSTRUCTORA PAÍS S.A.S

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN SOBRE LA RED VIAL DEPARTAMENTAL AFECTADA POR TEMPORADA DE LLUVIAS PROVINCIA DE OCCIDENTE DEPARTAMENTO DE BOYACÁ.				
CONTRATANTE	GOBERNACIÓN DE BOYACA	**INTERVENTOR**		CONSORCIO CARINGA	
		SUPERVISOR		ING. OSCAR DAVID AVENDAÑO	
CONTRATISTA	CONSTRUCTORA PAÍS S.A.S	**NIT**	901.063.647-3	**CONTRATO N°**	002-23

CAPÍTULO	**ITEMS NO PREVISTOS**	**ITEM**	MEJORAMIENTO DE PISO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA, INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM.	**UNID.**	M3	**UBICACIÓN**	**MUNICIPIO DE MARIPI-SECTOR LAGUNAS SANTA ROSA**





DESCRIPCION	**DIMENSIONES**			**Medida Total M3**
	ANCHO	**ALTO**	**LONGITUD**	
	A (m)	**H (m)**	**L (m)**	**(A*H*L)**
LLENOS DEL MURO	1.70	0.50	40.00	34.00
	ALTO 1	ALTO 2	ALTO PROM	
ALTO PROMEDIO	0.25	0.75	0.50	
Subtotal				34.00
TOTAL				**34.00**

Observaciones:

CONSTRUCTORA PAIS S.A.S
R/L JUAN CARLOS VELASQUEZ FORERO

CONSORCIO CARINGA
R/L JUAN FRANCISCO PACHÓN RONCANCIO

VoBo. Supervisor
Oscar David Avendaño Bletrán

CONSTRUCTORA PAIS
Cumplimiento Total

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE BOYACA

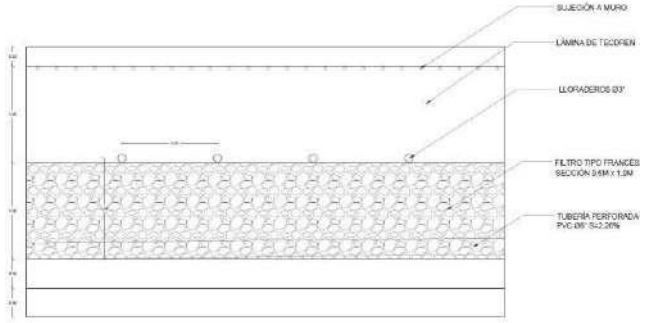
Gobernación de Boyacá | Boyacá Avanza

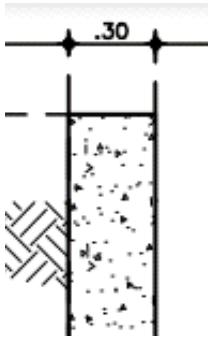
MUNICIPIO	MARIPÍ	**FORMATO**	MEMORIAS DE CALCULO

FECHA DE CORTE	**DD**	**1**	**MM**	**4**	**AA**	**2024**	**CORTE N°**	BALANCE	**ELABORÓ**	CONSTRUCTORA PAÍS S.A.S

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN SOBRE LA RED VIAL DEPARTAMENTAL AFECTADA POR TEMPORADA DE LLUVIAS PROVINCIA DE OCCIDENTE DEPARTAMENTO DE BOYACÁ.				
CONTRATANTE	GOBERNACIÓN DE BOYACA	**INTERVENTOR**		CONSORCIO CARINGA	
		SUPERVISOR		ING. OSCAR DAVID AVENDAÑO	
CONTRATISTA	CONSTRUCTORA PAÍS S.A.S	**NIT**	901.063.647-3	**CONTRATO N°**	002-23

CAPÍTULO	**ITEMS NO PREVISTOS**	**ITEM**	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA PVC SANITARIA D= 3"	**UNID.**	**ML**	**UBICACIÓN**	**MUNICIPIO DE MARIPI-SECTOR LAGUNAS SANTA ROSA**





DESCRIPCION	**Dimensiones**			**Medida Total ML**
	CANT		**LONGITUD**	
	UND		**L (m)**	**(A*L)**
LLORADEROS	40.00		0.30	12.00
Subtotal				12.00
TOTAL				**12.00**

Observaciones:

CONSTRUCTORA PAIS S.A.S
R/L JUAN CARLOS VELASQUEZ FORERO

CONSORCIO CARINGA
R/L JUAN FRANCISCO PACHÓN RONCANCIO

VoBo. Supervisor
Oscar David Avendaño Bletrán

CONSTRUCTORA PAIS
Cumplimiento Total

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE BOYACA

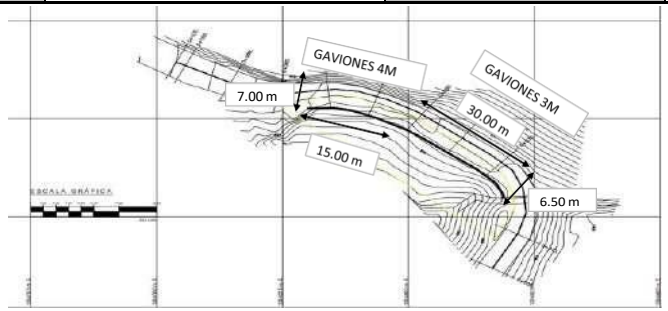
Gobernación de Boyacá | Boyacá Avanza

MUNICIPIO	MARIPÍ	**FORMATO**	MEMORIAS DE CALCULO

FECHA DE CORTE	**DD**	**1**	**MM**	**4**	**AA**	**2024**	**CORTE N°**	BALANCE	**ELABORÓ** CONSTRUCTORA PAIS S.A.S

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN SOBRE LA RED VIAL DEPARTAMENTAL AFECTADA POR TEMPORADA DE LLUVIAS PROVINCIA DE OCCIDENTE DEPARTAMENTO DE BOYACÁ.				
CONTRATANTE	GOBERNACIÓN DE BOYACA	**INTERVENTOR**		CONSORCIO CARINGA	
		SUPERVISOR		ING. OSCAR DAVID AVENDAÑO	
CONTRATISTA	CONSTRUCTORA PAIS S.A.S	**NIT**	901.063.647-3	**CONTRATO N°**	002-23

CAPÍTULO	**PRELIMINARES**	**ITEM**	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO OBRA ARQUITECTÓNICA	**UNID.**	**M2**	**UBICACIÓN**	**MUNICIPIO DE MARIPI-SECTOR NARAPAY**



DESCRIPCION	**Dimensiones**				**Medida Total M2**
		ANCHO	**LONGITUD**		
		A(m)	**L (m)**		**(A*L)**
ZONA GAVIONES 3 M		6,50	30,00		195,00
ZONA GAVIONES 4M		7,00	15,00		105,00
Subtotal					300,00
TOTAL					**300,00**

Observaciones:

CONSTRUCTORA PAIS S.A.S
R/L JUAN CARLOS VELASQUEZ FORERO

CONSORCIO CARINGA
R/L JUAN FRANCISCO PACHÓN RONCANCIO

VoBo. Supervisor
Oscar David Avendaño Bletrán

CONSTRUCTORA PAIS
Cumplimiento Total

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE BOYACA

Gobernación de Boyacá | Boyacá Avanza

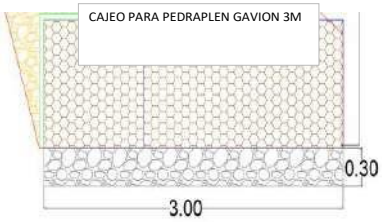
MUNICIPIO	MARIPI	**FORMATO**	MEMORIAS DE CALCULO

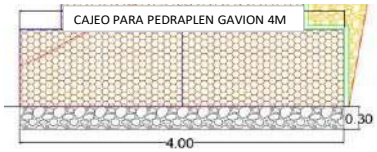
FECHA DE CORTE	**DD**	**1**	**MM**	**4**	**AA**	**2024**	**CORTE N°**	BALANCE	**ELABORÓ**	CONSTRUCTORA PAÍS S.A.S

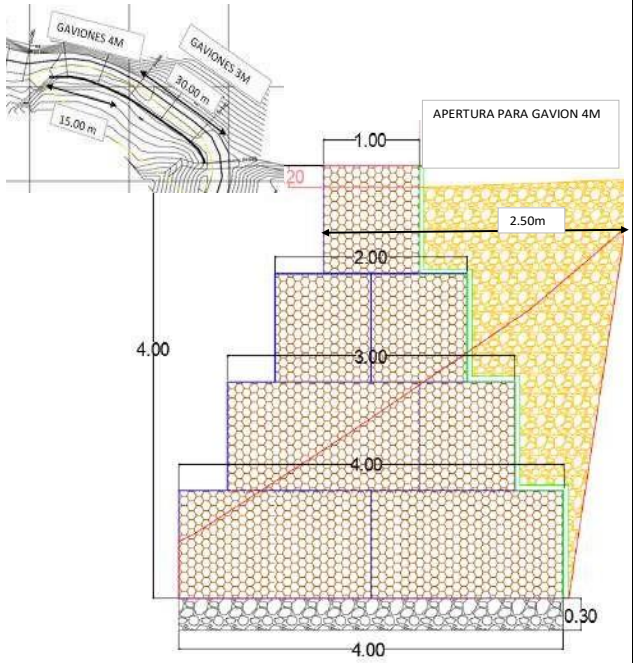
OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN SOBRE LA RED VIAL DEPARTAMENTAL AFECTADA POR TEMPORADA DE LLUVIAS PROVINCIA DE OCCIDENTE DEPARTAMENTO DE BOYACÁ.				
CONTRATANTE	GOBERNACIÓN DE BOYACA	**INTERVENTOR**		CONSORCIO CARINGA	
		SUPERVISOR		ING. OSCAR DAVID AVENDAÑO	
CONTRATISTA	CONSTRUCTORA PAIS S.A.S	**NIT**	901.063.647-3	**CONTRATO N°**	002-23

CAPÍTULO	**TERRACEO FILTRO EN LA CORONA DEL TALUD Y CONFORMACIÓN DE BANCA VÍA, APLICACIÓN DE MATERIAL**	**ITEM**	EXCAVACION DE CORTES Y CANALES SIN CLASIFICAR INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM	**UNID.**	**M3**	**UBICACIÓN**	**MUNICIPIO DE MARIPI-SECTOR NARAPAY**









DESCRIPCION	Dimensiones			CANT ELEMT	Medida Total M3
	ALTO	ANCHO	LONGITUD		
	H(m)	A(m)	L (m)	C (und)	(H*A*L*C)
APERTURA GAVIONES 3M	2,25	2,00	30,00	1,00	135,00
APERTURA GAVIONES 4M	2,90	2,50	15,00	1,00	108,75
CAJEO MEJORAMIENTO 3M	0,30	3,00	30,00	1,00	27,00
CAJEO MEJORAMIENTO 4M	0,30	4,00	15,00	1,00	18,00
PEINADO TALUD	2,00	0,70	20,00	1,00	28,00
	ALTO 1	ALTO 2	ALTO PROM		
CALCULO ALTURA PROMEDIO GAVIONES 3M	3,00	1,50	2,25		
CALCULO ALTURA PROMEDIO GAVIONES 4M	4,00	1,80	2,90		
	ANCHO 1	ANCHO 2	ANCHO PROM		
CALCULO ANCHO PROMEDIO GAVIONES 3M	3,00	1,00	2,00		
CALCULO ANCHO PROMEDIO GAVIONES 4M	4,00	1,00	2,50		
				Subtotal	316,75
				TOTAL	**316,75**

Observaciones:

CONSTRUCTORA PAIS S.A.S
R/L JUAN CARLOS VELASQUEZ FORERO

CONSORCIO CARINGA
R/L JUAN FRANCISCO PACHÓN RONCANCIO

VoBo. Supervisor
Oscar David Avendaño Bletrán

CONSTRUCTORA PAIS
Cumplimiento Total

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE BOYACA

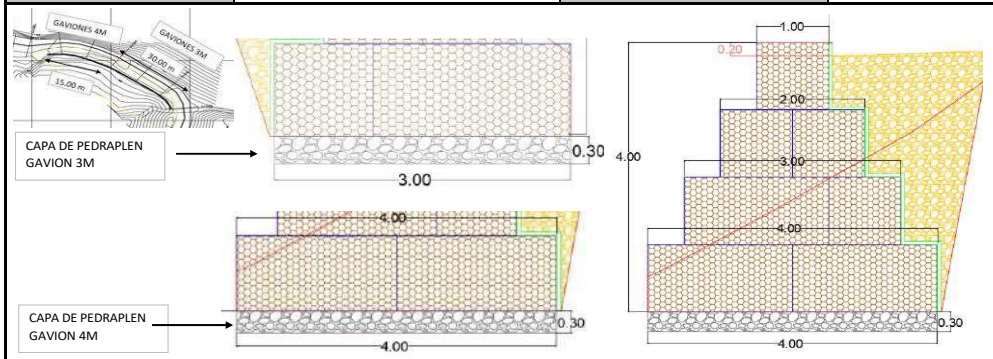
Gobernación de Boyacá | Boyacá Avanza

MUNICIPIO	MARIPÍ	**FORMATO**	MEMORIAS DE CALCULO

FECHA DE CORTE	**DD**	1	**MM**	4	**AA**	2024	**CORTE N°**	BALANCE	**ELABORO**	CONSTRUCTORA PAIS S.A.S

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCION DE OBRAS DE MITIGACION SOBRE LA RED VIAL DEPARTAMENTAL AFECTADA POR TEMPORADA DE LLUVIAS PROVINCIA DE OCCIDENTE DEPARTAMENTO DE BOYACA.				
CONTRATANTE	GOBERNACIÓN DE BOYACA	**INTERVENTOR**		CONSORCIO CARINGA	
		SUPERVISOR		ING. OSCAR DAVID AVENDAÑO	
CONTRATISTA	CONSTRUCTORA PAÍS S.A.S	**NIT**	901.063.647-3	**CONTRATO N°**	002-23

CAPÍTULO	**TERRACEO FILTRO EN LA CORONA DEL TALUD Y CONFORMACIÓN DE BANCA VÍA, APLICACIÓN DE MATERIAL**	**ITEM**	PEDRAPLEN COMPACTO	**UNID.**	**M3**	**UBICACIÓN**	**MUNICIPIO DE MARIPI-SECTOR NARAPAY**



DESCRIPCION	**Dimensiones**			**CANTIDAD DE ELEMENTOS**	**Medida Total M3**
	ALTO	**ANCHO**	**LONGITUD**		
	H(m)	**A(m)**	**L (m)**	**C (und)**	**(H*A*L*C)**
MEJORAMIENTO 3 NIVELES	0,30	3,00	30,00	1,00	27,00
MEJORAMIENTO 4 NIVELES	0,30	4,00	15,00	1,00	18,00
Subtotal					45,00
TOTAL					**45,00**

Observaciones:

CONSTRUCTORA PAIS S.A.S
R/L JUAN CARLOS VELASQUEZ FORERO

CONSORCIO CARINGA
R/L JUAN FRANCISCO PACHÓN RONCANCIO

VoBo. Supervisor
Oscar David Avendaño Bletrán

CONSTRUCTORA PAIS
Cumplimiento Total

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE BOYACA

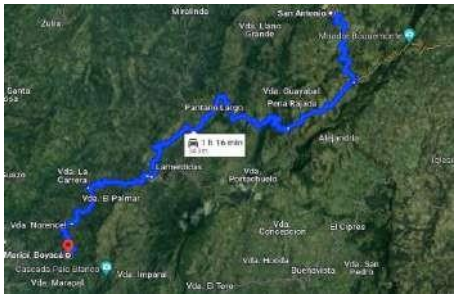
Gobernación de Boyacá | Boyacá Avanza

MUNICIPIO	MARIPÍ	**FORMATO**	MEMORIAS DE CALCULO

FECHA DE CORTE	**DD**	**1**	**MM**	**4**	**AA**	**2024**	**CORTE N°**	BALANCE	**ELABORÓ** CONSTRUCTORA PAÍS S.A.S

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN SOBRE LA RED VIAL DEPARTAMENTAL AFECTADA POR TEMPORADA DE LLUVIAS PROVINCIA DE OCCIDENTE DEPARTAMENTO DE BOYACÁ.				
CONTRATANTE	GOBERNACIÓN DE BOYACA	**INTERVENTOR**		CONSORCIO CARINGA	
		SUPERVISOR		ING. OSCAR DAVID AVENDAÑO	
CONTRATISTA	CONSTRUCTORA PAÍS S.A.S	**NIT**	901.063.647-3	**CONTRATO N°**	002-23

CAPÍTULO	**TERRACEO FILTRO EN LA CORONA DEL TALUD Y CONFORMACIÓN DE BANCA VÍA, APLICACIÓN DE MATERIAL**	**ITEM**	TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANULAR DESPUÉS DE 5 KM (INSTALADO Y COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO).	**UNID.**	**M3-KM**	**UBICACIÓN**	**MUNICIPIO DE MARIPI-SECTOR NARAPAY**



DESCRIPCION	Dimensiones				Medida Total M3-KM
	VOLUMEN		DISTANCIA A CANTERA		
	V (m3)		D (km)		(V*D)
RELLENO AFIRMADO	188,25		29,00	1,00	5.459,25
					-
PEDRAPLEN	45,00		29,00	1,00	1.305,00
					-
					-
					-
					-
					-
					-
					-
					-
					-
					-
					-
					-
Subtotal					6.764,25
TOTAL					**6764,25**

Observaciones: la distancia de la cantera es 34 kilometros, sin embargo se calcula a 29 kilometros teniendo en cuenta que el item de relleno con afirmado cuenta con un acarreo libre de 5 kilometros

CONSTRUCTORA PAIS S.A.S
R/L JUAN CARLOS VELASQUEZ FORERO

CONSORCIO CARINGA
R/L JUAN FRANCISCO PACHÓN RONCANCIO

VoBo. Supervisor
Oscar David Avendaño Bletrán

CONSTRUCTORA PAIS
Cumplimiento Total

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE BOYACA

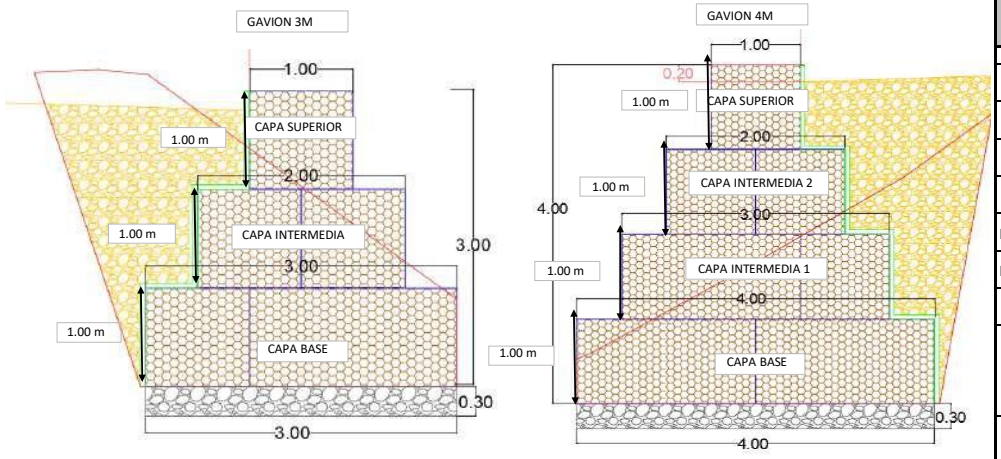
Gobernación de Boyacá | Boyacá Avanza

MUNICIPIO	MARIPI	**FORMATO**	MEMORIAS DE CALCULO

FECHA DE CORTE	**DD**	**1**	**MM**	**4**	**AA**	**2024**	**CORTE N°**	BALANCE	**ELABORÓ**	CONSTRUCTORA PAÍS S.A.S

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN SOBRE LA RED VIAL DEPARTAMENTAL AFECTADA POR TEMPORADA DE LLUVIAS PROVINCIA DE OCCIDENTE DEPARTAMENTO DE BOYACÁ.				
CONTRATANTE	GOBERNACIÓN DE BOYACA	**INTERVENTOR**		CONSORCIO CARINGA	
		SUPERVISOR		ING. OSCAR DAVID AVENDAÑO	
CONTRATISTA	CONSTRUCTORA PAÍS S.A.S	**NIT**	901.063.647-3	**CONTRATO N°**	002-23

CAPÍTULO	**ITEMS COMPLEMENTARIOS**	**ITEM**	DISIPADOR DE ENERGIA Y SEDIMENTADOR EN GAVIONES, CON RECUBRIMIENTO EN MORTERO 1:3	**UNID.**	**M3**	**UBICACIÓN**	**MUNICIPIO DE MARIPI-SECTOR NARAPAY**



DESCRIPCION	Dimensiones			CANTIDAD DE ELEMENTOS	Medida Total M3
	ALTO	ANCHO	LONGITUD		
	H(m)	A(m)	L (m)	C (und)	(H*A*L*C)
BASE GAVION 3M	1,00	3,00	30,00	1,00	90,00
INTERMEDIO GAVION 3M	1,00	2,00	30,00	1,00	60,00
SUPERIOR GAVION 3M	1,00	1,00	30,00	1,00	30,00
BASE GAVION 4M	1,00	4,00	15,00	1,00	60,00
INTERMEDIO 1 GAVION 4M	1,00	3,00	15,00	1,00	45,00
INTERMEDIO 2 GAVION 4M	1,00	2,00	15,00	1,00	30,00
SUPERIOR GAVION 4M	1,00	1,00	15,00	1,00	15,00
Subtotal					330,00
TOTAL					**330,00**

Observaciones:

CONSTRUCTORA PAIS S.A.S
R/L JUAN CARLOS VELASQUEZ FORERO

CONSORCIO CARINGA
R/L JUAN FRANCISCO PACHÓN RONCANCIO

VoBo. Supervisor
Oscar David Avendaño Bletrán

CONSTRUCTORA PAIS
Cumplimiento Total

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE BOYACA

Gobernación de Boyacá | Boyacá Avanza

MUNICIPIO	MARIPI	**FORMATO**	MEMORIAS DE CALCULO

FECHA DE CORTE	**DD**	**1**	**MM**	**4**	**AA**	**2024**	**CORTE N°**	BALANCE	**ELABORÓ**	CONSTRUCTORA PAIS S.A.S

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN SOBRE LA RED VIAL DEPARTAMENTAL AFECTADA POR TEMPORADA DE LLUVIAS PROVINCIA DE OCCIDENTE DEPARTAMENTO DE BOYACÁ.				
CONTRATANTE	GOBERNACIÓN DE BOYACA	**INTERVENTOR**			CONSORCIO CARINGA
		SUPERVISOR			ING. OSCAR DAVID AVENDANO
CONTRATISTA	CONSTRUCTORA PAIS S.A.S	**NIT**	901.063.647-3	**CONTRATO N°**	002-23

CAPÍTULO	**ITEMS NO PREVISTOS**	**ITEM**	EMPRADIZACIÓN DE TALUDES CON TIERRA ORGÁNICA Y SEMILLAS	**UNID.**	**M2**	**UBICACIÓN**	**MUNICIPIO DE MARIPI-SECTOR NARAPAY**



DESCRIPCION	**Dimensiones**		**Medida Total M2**
	ANCHO	**LONGITUD**	
	A(m)	**L (m)**	**(A*L)**
TALUD	6,00	20,00	120,00
Subtotal			120,00
TOTAL			**120,00**

Observaciones:

CONSTRUCTORA PAIS S.A.S
R/L JUAN CARLOS VELASQUEZ FORERO

CONSORCIO CARINGA
R/L JUAN FRANCISCO PACHÓN RONCANCIO

VoBo. Supervisor
Oscar David Avendaño Bletrán

CONSTRUCTORA PAIS
Cumplimiento Total

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE BOYACA

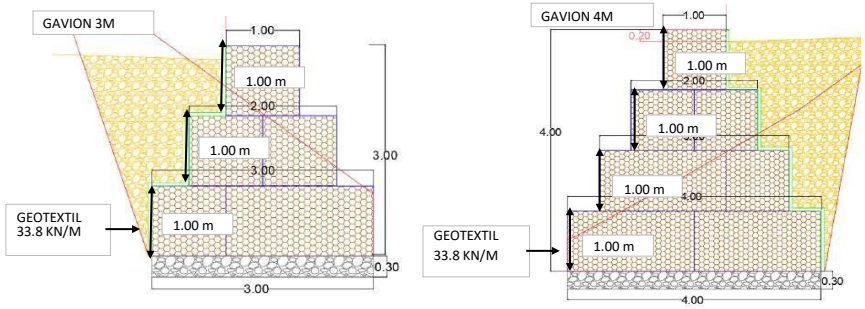
Gobernación de Boyacá | Boyacá Avanza

MUNICIPIO	MARIPÍ	**FORMATO**	MEMORIAS DE CALCULO

FECHA DE CORTE	**DD**	**1**	**MM**	**4**	**AA**	**2024**	**CORTE N°**	BALANCE	**ELABORO**	CONSTRUCTORA PAIS S.A.S

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN SOBRE LA RED VIAL DEPARTAMENTAL AFECTADA POR TEMPORADA DE LLUVIAS PROVINCIA DE OCCIDENTE DEPARTAMENTO DE BOYACÁ.				
CONTRATANTE	GOBERNACIÓN DE BOYACA	**INTERVENTOR**		CONSORCIO CARINGA	
		SUPERVISOR		ING. OSCAR DAVID AVENDAÑO	
CONTRATISTA	CONSTRUCTORA PAIS S.A.S	**NIT**	901.063.647-3	**CONTRATO N°**	002-23

CAPÍTULO	**ITEMS NO PREVISTOS**	**ITEM**	SUMINISTRO E INSTALACION DE GEOTEXTIL T, RESIST ULTIMA A LA ROTURA(TIRA ANCHA)=33.8 KN/M PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES Y/O SUBDRENES/FILTROS	**UNID.**	**M2**	**UBICACIÓN**	**MUNICIPIO DE MARIPI-SECTOR NARAPAY**



DESCRIPCION	ANCHO	LONGITUD	Medida Total M2
	A (m)	L (m)	(A*L)
GAVION 3M	4,00	30,00	120,00
GAVION 4M	5,50	15,00	82,50
	Subtotal		202,50
	TOTAL		**202,50**

Observaciones:

CONSTRUCTORA PAIS S.A.S
R/L JUAN CARLOS VELASQUEZ FORERO

CONSORCIO CARINGA
R/L JUAN FRANCISCO PACHÓN RONCANCIO

VoBo. Supervisor
Oscar David Avendaño Bletrán

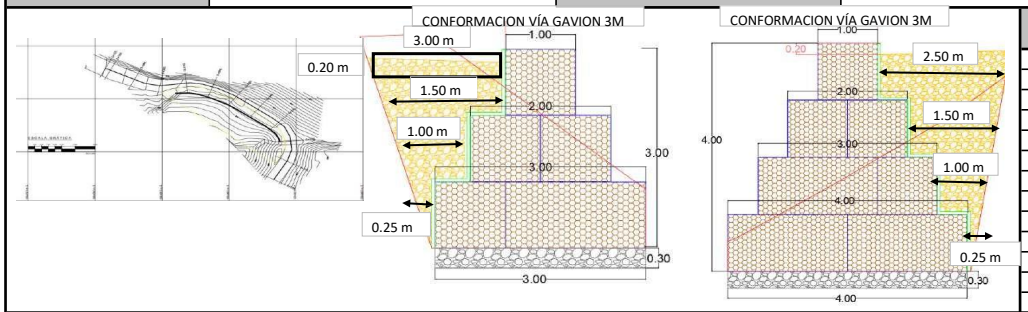
CONSTRUCTORA PAIS *Cumplimiento Total*	REPUBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DE BOYACA	Gobernación de Boyacá · Boyacá Avanza

MUNICIPIO	MARIPÍ	FORMATO	MEMORIAS DE CALCULO

FECHA DE CORTE	DD	1	MM	4	AA	2024	CORTE N°	BALANCE	ELABORÓ	CONSTRUCTORA PAÍS S.A.S

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN SOBRE LA RED VIAL DEPARTAMENTAL AFECTADA POR TEMPORADA DE LLUVIAS PROVINCIA DE OCCIDENTE DEPARTAMENTO DE BOYACÁ.				
CONTRATANTE	GOBERNACIÓN DE BOYACA	INTERVENTOR		CONSORCIO CARINGA	
		SUPERVISOR		ING. OSCAR DAVID AVENDAÑO	
CONTRATISTA	CONSTRUCTORA PAÍS S.A.S	NIT	901.063.647-3	CONTRATO N°	002-23

CAPÍTULO	ITEMS NO PREVISTOS	ITEM	MEJORAMIENTO DE PISO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA, INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM.	UNID.	M3	UBICACIÓN	MUNICIPIO DE MARIPI-SECTOR NARAPAY



DESCRIPCION	Dimensiones			Medida Total M3
	ALTO	ANCHO	LONGITUD	
	H(m)	A(m)	L (m)	(H*A*L)
BASE 3M	1,00	0,25	30,00	7,50
INTERMEDIO 3M	1,00	1,00	30,00	30,00
SUPERIOR 3 M	1,00	1,50	30,00	45,00
BASE 4M	1,00	0,25	15,00	3,75
INTERMEDIO 1 4M	1,00	1,00	15,00	15,00
INTERMEDIO 2 4M	1,00	1,50	15,00	22,50
SUPERIOR 4M	1,00	2,50	15,00	37,50
RODADURA VÍA	0,20	3,00	45,00	27,00
Subtotal				188,25
TOTAL				**188,25**

Observaciones:

CONSTRUCTORA PAIS S.A.S
R/L JUAN CARLOS VELASQUEZ FORERO

CONSORCIO CARINGA
R/L JUAN FRANCISCO PACHÓN RONCANCIO

VoBo. Supervisor
Oscar David Avendaño Bletrán

CONSTRUCTORA PAIS
Cumplimiento Total

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE BOYACA

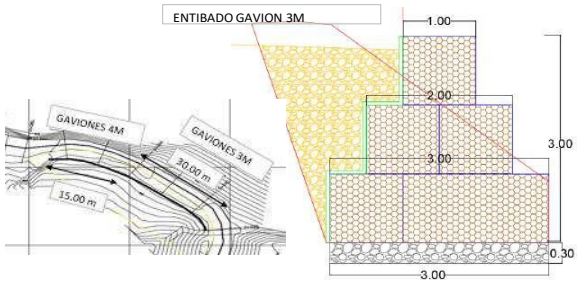
Gobernación de Boyacá | Boyacá Avanza

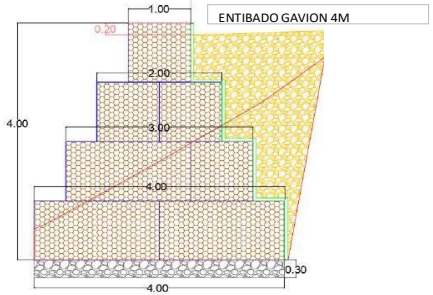
MUNICIPIO	MARIPÍ	**FORMATO**	MEMORIAS DE CALCULO

FECHA DE CORTE	**DD**	**1**	**MM**	**4**	**AA**	**2024**	**CORTE N°**	BALANCE	**ELABORO**	CONSTRUCTORA PAIS S.A.S

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN SOBRE LA RED VIAL DEPARTAMENTAL AFECTADA POR TEMPORADA DE LLUVIAS PROVINCIA DE OCCIDENTE DEPARTAMENTO DE BOYACÁ.				
CONTRATANTE	GOBERNACIÓN DE BOYACA	**INTERVENTOR**		CONSORCIO CARINGA	
		SUPERVISOR		ING. OSCAR DAVID AVENDAÑO	
CONTRATISTA	CONSTRUCTORA PAIS S.A.S	**NIT**	901.063.647-3	**CONTRATO N°**	002-23

CAPÍTULO	**ITEMS NO PREVISTOS**	**ITEM**	ENTIBADOS EN MADERA TIPO 1 PARA EXCAVACIONES 1 A 7 USOS	**UNID.**	**M2**	**UBICACIÓN**	**MUNICIPIO DE MARIPI-SECTOR NARAPAY**





DESCRIPCION	ANCHO	LONGITUD	Medida Total M2
	A (m)	L (m)	(A*L)
ENTIBADO H: 3,0 m	3,00	30,00	90,00
ENTIBADO H: 4,0 m	4,00	15,00	60,00
	Subtotal		150,00
	TOTAL		**150,00**

Observaciones: el entibado se realiza con el fin de establecer una ejecucion de los trabajos de manera segura teniendo en cuenta la altura de la excavación, por otro lado aunque en la ejecucion de los gaviones se tenga en cuenta formaleta esta corresponde para el encofrado de los nucleos de gavión, estos elementos no forman parte de la contencion del terreno

CONSTRUCTORA PAIS S.A.S
R/L JUAN CARLOS VELASQUEZ FORERO

CONSORCIO CARINGA
R/L JUAN FRANCISCO PACHÓN RONCANCIO

VoBo. Supervisor
Oscar David Avendaño Beltrán

CONSTRUCTORA PAIS *Cumplimiento Total*	REPUBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DE BOYACA	Gobernación de Boyacá | Boyacá Avanza

MUNICIPIO	COPER			**FORMATO**	MEMORIAS DE CALCULO								
FECHA DE CORTE	**DD**	1	**MM**	4	**AA**	2024	**CORTE N°**	BALANCE	**ELABORÓ**	CONSTRUCTORA PAIS S.A.S			
OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN SOBRE LA RED VIAL DEPARTAMENTAL AFECTADA POR TEMPORADA DE LLUVIAS PROVINCIA DE OCCIDENTE DEPARTAMENTO DE BOYACÁ.												
CONTRATANTE	GOBERNACIÓN DE BOYACA						**INTERVENTOR**		CONSORCIO CARINGA				
							SUPERVISOR		ING. OSCAR DAVID AVENDAÑO				
CONTRATISTA	CONSTRUCTORA PAÍS S.A.S						**NIT**	901.063.647-3	**CONTRATO N°**	002-23			

CAPÍTULO	**AMPLIACIÓN DE LA VÍA HACIA EL TALUD, SEÑALIZACIÓN, CONSTRUCCIÓN DE FILTRO, REDIRECCIONAMIENTO CAUCE QUEBRADA**	**ITEM**	EXCAVACIONES MECÁNICAS VARIAS EN ROCA BAJO AGUA	**UNID.**	**M3**	**UBICACIÓN**		**MUNICIPIO DE COPER-SECTOR ESCUELA CUCUNUBA**





DESCRIPCION	Dimensiones					Medida Total M3
	ALTO	ANCHO	LONGITUD	CANT * ELEMT		
	H(m)	A(m)	L (m)	C (und)		(H*A*L*C)
RETIRO DE ROCA	1.00	1.85	2.00	2.00		7.40
Subtotal						7.40
TOTAL						**7.40**

Observaciones:

CONSTRUCTORA PAIS S.A.S
R/L JUAN CARLOS VELASQUEZ FORERO

CONSORCIO CARINGA
R/L JUAN FRANCISCO PACHÓN RONCANCIO

VoBo. Supervisor
Oscar David Avendaño Bustrán

CONSTRUCTORA PAIS
Cumplimiento Total

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE BOYACA

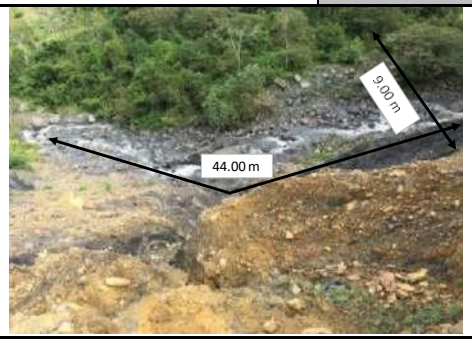
Gobernación de Boyacá | Boyacá Avanza

MUNICIPIO	COPER	**FORMATO**	MEMORIAS DE CALCULO

FECHA DE CORTE	**DD**	**1**	**MM**	**4**	**AA**	**2024**	**CORTE N°**	BALANCE	**ELABORÓ**	CONSTRUCTORA PAÍS S.A.S

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN SOBRE LA RED VIAL DEPARTAMENTAL AFECTADA POR TEMPORADA DE LLUVIAS PROVINCIA DE OCCIDENTE DEPARTAMENTO DE BOYACÁ.				
CONTRATANTE	GOBERNACIÓN DE BOYACA	**INTERVENTOR**		CONSORCIO CARINGA	
		SUPERVISOR		ING. OSCAR DAVID AVENDAÑO	
CONTRATISTA	CONSTRUCTORA PAÍS S.A.S	**NIT**	901.063.647-3	**CONTRATO N°**	002-23

CAPÍTULO	**AMPLIACIÓN DE LA VÍA HACIA EL TALUD, SEÑALIZACIÓN, CONSTRUCCIÓN DE FILTRO, REDIRECCIONAMIENTO CAUCE QUEBRADA**	**ITEM**	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL CONGLOMERADO	**UNID.**	**M3**	**UBICACIÓN**	**MUNICIPIO DE COPER-SECTOR ESCUELA CUCUNUBA**



DESCRIPCION	**Dimensiones**					**Medida Total M3**
	ALTO	**ANCHO**	**LONGITUD**			
	H(m)	**A(m)**	**L (m)**			**(H*A*L)**
RECTIFICACION CAUCE	0.49265	9.00	44.00			195.09
Subtotal						195.09
TOTAL						**195.09**

Observaciones:

CONSTRUCTORA PAIS S.A.S
R/L JUAN CARLOS VELASQUEZ FORERO

CONSORCIO CARINGA
R/L JUAN FRANCISCO PACHÓN RONCANCIO

VoBo. Supervisor
Oscar David Avendaño Beltrán

CONSTRUCTORA PAIS
Cumplimiento Total

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE BOYACA

Gobernación de Boyacá | Boyacá Avanza

MUNICIPIO	SAN PABLO DE BORBUR	**FORMATO**	MEMORIAS DE CALCULO

FECHA DE CORTE	**DD**	**1**	**MM**	**4**	**AA**	**2024**	**CORTE N°**	BALANCE	**ELABORÓ** CONSTRUCTORA PAIS S.A.S

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCION DE OBRAS DE MITIGACION SOBRE LA RED VIAL DEPARTAMENTAL AFECTADA POR TEMPORADA DE LLUVIAS PROVINCIA DE OCCIDENTE DEPARTAMENTO DE BOYACA.				
CONTRATANTE	GOBERNACIÓN DE BOYACA	**INTERVENTOR**		CONSORCIO CARINGA	
		SUPERVISOR		ING. OSCAR DAVID AVENDAÑO	
CONTRATISTA	CONSTRUCTORA PAÍS S.A.S	**NIT**	901.063.647-3	**CONTRATO N°**	002-23

CAPÍTULO	**PRELIMINARES**	**ITEM**	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO OBRA ARQUITECTÓNICA	**UNID.**	**M2**	**UBICACIÓN**	**MUNICIPIO SAN PABLO BORBUR - SECTOR CAIPAL VIA MUZO**



DESCRIPCION	**Dimensiones**				**Medida Total M2**
		ANCHO	**LONGITUD**		
		A(m)	**L (m)**		**(A*L)**
ZONA DE GAVIONES		7,00	25,00		175,00
Subtotal					175,00
TOTAL					**175,00**

Observaciones:

CONSTRUCTORA PAIS S.A.S
R/L JUAN CARLOS VELASQUEZ FORERO

CONSORCIO CARINGA
R/L JUAN FRANCISCO PACHÓN RONCANCIO

VoBo. Supervisor
Oscar David Avendaño Beltrán

CONSTRUCTORA PAIS
Cumplimiento Total

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE BOYACA

Gobernación de Boyacá | Boyacá Avanza

MUNICIPIO	SAN PABLO DE BORBUR	**FORMATO**	MEMORIAS DE CALCULO

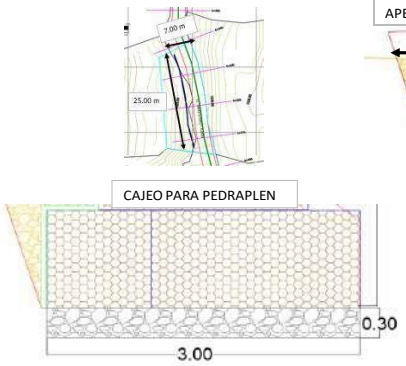
FECHA DE CORTE	**DD**	**1**	**MM**	**4**	**AA**	**2024**	**CORTE N°**	BALANCE	**ELABORÓ** CONSTRUCTORA PAÍS S.A.S

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN SOBRE LA RED VIAL DEPARTAMENTAL AFECTADA POR TEMPORADA DE LLUVIAS PROVINCIA DE OCCIDENTE DEPARTAMENTO DE BOYACÁ.				
CONTRATANTE	GOBERNACIÓN DE BOYACA	**INTERVENTOR**		CONSORCIO CARINGA	
		SUPERVISOR		ING. OSCAR DAVID AVENDAÑO	
CONTRATISTA	CONSTRUCTORA PAÍS S.A.S	**NIT**	901.063.647-3	**CONTRATO N°**	002-23

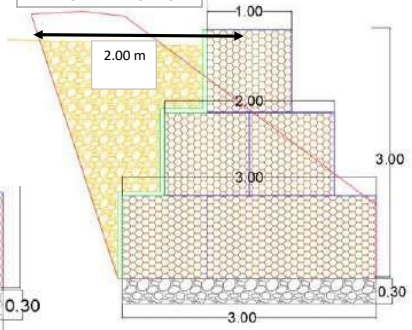
CAPÍTULO	**TERRACEO ,AMPLIACIÓN DE LA VÍA HACIA EL TALUD, SEÑALIZACIÓN, CONSTRUCCIÓN DE FILTRO ,APLICACIÓN DE SUBBASE Y BASE , CONSTRUCCIÓN DE GAVIONES .**	**ITEM**	EXCAVACION DE CORTES Y CANALES SIN CLASIFICAR INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM	**UNID.**	**M3**	**UBICACIÓN**	**MUNICIPIO SAN PABLO BORBUR - SECTOR CAIPAL VIA MUZO**

INTERVENCION TALUD





APERTURA PARA GAVION



DESCRIPCION	Dimensiones ALTO	ANCHO	LONGITUD	CANT ELEMT	Medida Total M3
	H(m)	A(m)	L (m)	C (und)	(H*A*L*C)
APERTURA GAVIONES 3M	2,50	2,25	25,00	1,00	140,63
CAJEO MEJORAMIENTO	0,30	3,00	25,00	1,00	22,50
PEINADO TALUD	2,00	0,70	15,00	1,00	21,00
	ALTO 1	ALTO 2	ALTO PROM		
ALTO PROMEDIO	3,00	2,00	2,50		
	ANCHO 1	ANCHO 2	ALTO PROM		
ANCHO PROMEDIO	3,00	1,50	2,25		
Subtotal					184,13
TOTAL					**184,13**

Observaciones:

CONSTRUCTORA PAIS S.A.S
R/L JUAN CARLOS VELASQUEZ FORERO

CONSORCIO CARINGA
R/L JUAN FRANCISCO PACHÓN RONCANCIO

VoBo. Supervisor
Oscar David Avendaño Bletrán

CONSTRUCTORA PAIS
Cumplimiento Total

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE BOYACA

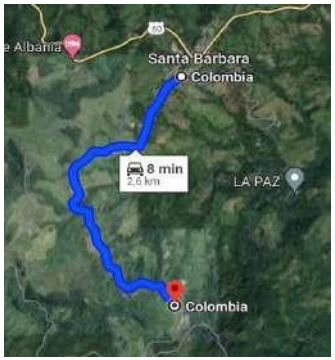
Gobernación de Boyacá | Boyacá Avanza

MUNICIPIO	SAN PABLO DE BORBUR	**FORMATO**	MEMORIAS DE CALCULO

FECHA DE CORTE	**DD**	**1**	**MM**	**4**	**AA**	**2024**	**CORTE N°**	BALANCE	**ELABORÓ** CONSTRUCTORA PAÍS S.A.S

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN SOBRE LA RED VIAL DEPARTAMENTAL AFECTADA POR TEMPORADA DE LLUVIAS PROVINCIA DE OCCIDENTE DEPARTAMENTO DE BOYACÁ.				
CONTRATANTE	GOBERNACIÓN DE BOYACA	**INTERVENTOR**		CONSORCIO CARINGA	
		SUPERVISOR		ING. OSCAR DAVID AVENDAÑO	
CONTRATISTA	CONSTRUCTORA PAÍS S.A.S	**NIT**	901.063.647-3	**CONTRATO N°**	002-23

CAPÍTULO	**TERRACEO ,AMPLIACIÓN DE LA VÍA HACIA EL TALUD, SEÑALIZACIÓN, CONSTRUCCIÓN DE FILTRO ,APLICACIÓN DE SUBBASE Y BASE , CONSTRUCCIÓN DE GAVIONES .**	**ITEM**	TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANULAR DESPUÉS DE 5 KM (INSTALADO Y COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO).	**UNID.**	**M3-KM**	**UBICACIÓN**	**MUNICIPIO SAN PABLO BORBUR - SECTOR CAIPAL VIA MUZO**





DESCRIPCION	**Dimensiones**				**Medida Total M3-KM**
	VOLUMEN		**DISTANCIA A CANTERA**		
	V (m3)		**D (km)**		**(V*D)**
MEJORAMIENTO DE PISO	77,50		60,00		4.650,00
PEDRAPLEN	22,50		60,00		1350,00
Subtotal					6000,00
TOTAL					**6000,00**

Observaciones: la cantera se encuentra a una distancia de 65 kilometros, se calcula la distacia de 60 kilometros teniendo en cuenta que el item de relleno en afirmado cuenta con acarreo libre de 5 kilometros

CONSTRUCTORA PAIS S.A.S
R/L JUAN CARLOS VELASQUEZ FORERO

CONSORCIO CARINGA
R/L JUAN FRANCISCO PACHÓN RONCANCIO

VoBo. Supervisor
Oscar David Avendaño Bletrán

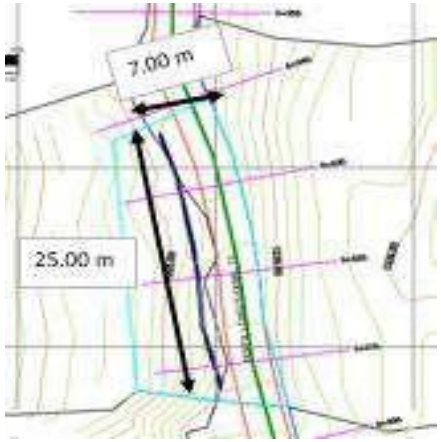
CONSTRUCTORA PAIS *Cumplimiento Total*	REPUBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DE BOYACA	Gobernación de Boyacá | Boyacá Avanza

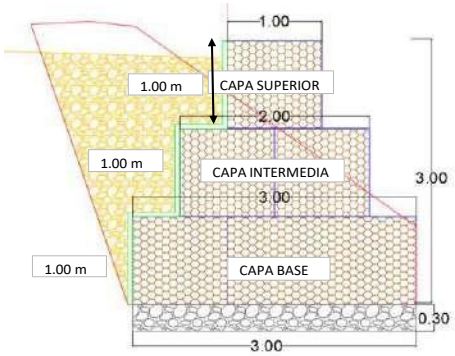
MUNICIPIO	SAN PABLO DE BORBUR	**FORMATO**	MEMORIAS DE CALCULO

FECHA DE CORTE	**DD**	1	**MM**	4	**AA**	2024	**CORTE N°**	BALANCE	**ELABORÓ**	CONSTRUCTORA PAÍS S.A.S

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN SOBRE LA RED VIAL DEPARTAMENTAL AFECTADA POR TEMPORADA DE LLUVIAS PROVINCIA DE OCCIDENTE DEPARTAMENTO DE BOYACÁ.				
CONTRATANTE	GOBERNACIÓN DE BOYACA	**INTERVENTOR**		CONSORCIO CARINGA	
		SUPERVISOR		ING. OSCAR DAVID AVENDAÑO	
CONTRATISTA	CONSTRUCTORA PAÍS S.A.S	**NIT**	901.063.647-3	**CONTRATO N°**	002-23

CAPÍTULO	**ITEMS COMPLEMENTARIOS**	**ITEM**	DISIPADOR DE ENERGIA Y SEDIMENTADOR EN GAVIONES, CON RECUBRIMIENTO EN MORTERO 1:3	**UNID.**	**M3**	**UBICACIÓN**	**MUNICIPIO DE MARIPI-SECTOR NARAPAY**





DESCRIPCION	**Dimensiones**			**CANTIDAD DE ELEMENTOS**	**Medida Total M3**
	ALTO	**ANCHO**	**LONGITUD**		
	H(m)	**A(m)**	**L (m)**	**C (und)**	**(H*A*L*C)**
BASE 3M	1,00	3,00	25,00	1,00	75,00
INTERMEDIO 3M	1,00	2,00	25,00	1,00	50,00
SUPERIOR 3M	1,00	1,00	25,00	1,00	25,00
Subtotal					150,00
TOTAL					**150,00**

Observaciones:

VoBo. Supervisor
Oscar David Avendaño Bletrán

CONSTRUCTORA PAIS S.A.S
R/L JUAN CARLOS VELASQUEZ FORERO

CONSORCIO CARINGA
R/L JUAN FRANCISCO PACHÓN RONCANCIO

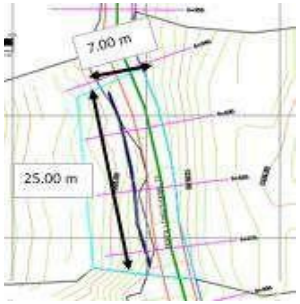
CONSTRUCTORA PAIS *Cumplimiento Total*	REPUBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DE BOYACA	Gobernación de Boyacá · Boyacá Avanza

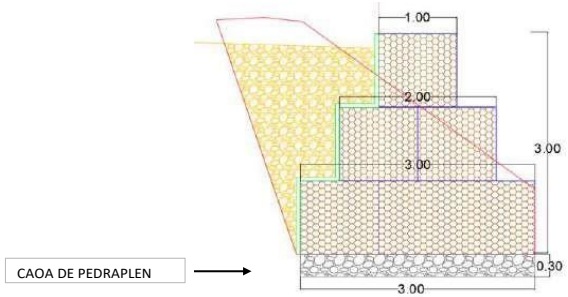
MUNICIPIO	SAN PABLO DE BORBUR	**FORMATO**	MEMORIAS DE CALCULO

FECHA DE CORTE	**DD**	**1**	**MM**	**4**	**AA**	**2024**	**CORTE N°**	BALANCE	**ELABORÓ** CONSTRUCTORA PAIS S.A.S

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN SOBRE LA RED VIAL DEPARTAMENTAL AFECTADA POR TEMPORADA DE LLUVIAS PROVINCIA DE OCCIDENTE DEPARTAMENTO DE BOYACÁ.				
CONTRATANTE	GOBERNACIÓN DE BOYACA	**INTERVENTOR**		CONSORCIO CARINGA	
		SUPERVISOR		ING. OSCAR DAVID AVENDAÑO	
CONTRATISTA	CONSTRUCTORA PAIS S.A.S	**NIT**	901.063.647-3	**CONTRATO N°**	002-23

CAPÍTULO	**ITEMS COMPLEMENTARIOS**	**ITEM**	PEDRAPLEN COMPACTO	**UNID.**	**M3**	**UBICACIÓN**	**MUNICIPIO DE MARIPI-SECTOR NARAPAY**





DESCRIPCION	**Dimensiones**			**CANTIDAD DE**	**Medida Total M3**
	ALTO	**ANCHO**	**LONGITUD**		
	H(m)	**A(m)**	**L (m)**	**C (und)**	**(H*A*L*C)**
PEDRAPLEN	0,30	3,00	25,00	1,00	22,50
			Subtotal		22,50
			TOTAL		**22,50**

Observaciones:

VoBo. Supervisor
Oscar David Avendaño Bletrán

CONSTRUCTORA PAIS S.A.S
R/L JUAN CARLOS VELASQUEZ FORERO

CONSORCIO CARINGA
R/L JUAN FRANCISCO PACHÓN RONCANCIO

CONSTRUCTORA PAIS *Cumplimiento Total*	REPUBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DE BOYACA	Gobernación de Boyacá | Boyacá Avanza

MUNICIPIO	SAN PABLO DE BORBUR	**FORMATO**	MEMORIAS DE CALCULO

FECHA DE CORTE	**DD**	**1**	**MM**	**4**	**AA**	**2024**	**CORTE N°**	BALANCE	**ELABORÓ** CONSTRUCTORA PAÍS S.A.S

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCION DE OBRAS DE MITIGACION SOBRE LA RED VIAL DEPARTAMENTAL AFECTADA POR TEMPORADA DE LLUVIAS PROVINCIA DE OCCIDENTE DEPARTAMENTO DE BOYACA.		
CONTRATANTE	GOBERNACIÓN DE BOYACA	**INTERVENTOR**	CONSORCIO CARINGA
		SUPERVISOR	ING. OSCAR DAVID AVENDAÑO
CONTRATISTA	CONSTRUCTORA PAÍS S.A.S	**NIT** 901.063.647-3	**CONTRATO N°** 002-23

CAPÍTULO	**ITEMS NO PREVISTOS**	**ITEM**	EMPRADIZACIÓN DE TALUDES CON TIERRA ORGÁNICA Y SEMILLAS	**UNID.**	**M2**	**UBICACIÓN**	**MUNICIPIO SAN PABLO BORBUR -SECTOR CAIPAL VIA MUZO**



DESCRIPCION	**Dimensiones**		**Medida Total M2**
	ANCHO	**LONGITUD**	
	A(m)	**L (m)**	**(A*L)**
TALUD	4,00	15,00	60,00
	Subtotal		60,00
	TOTAL		**60,00**

Observaciones:

CONSTRUCTORA PAIS S.A.S
R/L JUAN CARLOS VELASQUEZ FORERO

CONSORCIO CARINGA
R/L JUAN FRANCISCO PACHÓN RONCANCIO

VoBo. Supervisor
Oscar David Avendaño Beltrán

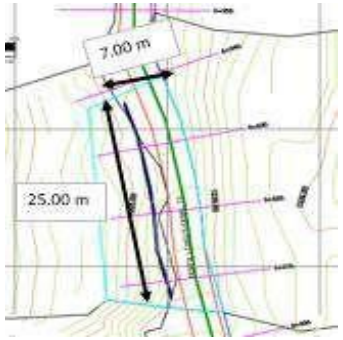
CONSTRUCTORA PAIS *Cumplimiento Total*	REPUBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DE BOYACA	Gobernación de Boyacá | Boyacá Avanza

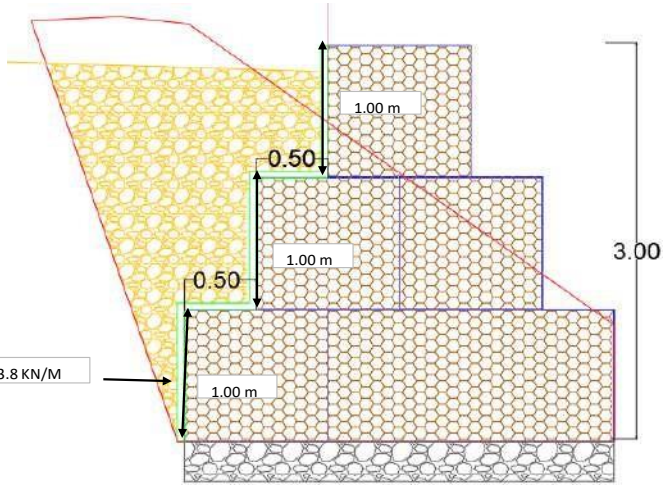
MUNICIPIO	SAN PABLO DE BORBUR	**FORMATO**	MEMORIAS DE CALCULO

FECHA DE CORTE	**DD**	**1**	**MM**	**4**	**AA**	**2024**	**CORTE N°**	BALANCE	**ELABORÓ** CONSTRUCTORA PAÍS S.A.S

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN SOBRE LA RED VIAL DEPARTAMENTAL AFECTADA POR TEMPORADA DE LLUVIAS PROVINCIA DE OCCIDENTE DEPARTAMENTO DE BOYACÁ.				
CONTRATANTE	GOBERNACIÓN DE BOYACA	**INTERVENTOR**		CONSORCIO CARINGA	
		SUPERVISOR		ING. OSCAR DAVID AVENDAÑO	
CONTRATISTA	CONSTRUCTORA PAÍS S.A.S	**NIT**	901.063.647-3	**CONTRATO N°**	002-23

CAPÍTULO	**ITEMS NO PREVISTOS**	**ITEM**	SUMINISTRO E INSTALACION DE GEOTEXTIL T, RESIST ULTIMA A LA ROTURA(TIRA ANCHA)=33.8 KN/M PARA SEPARACION SUBRASANTE/CAPAS GRANULARES Y/O SUBDRENES/FILTROS	**UNID.**	**M2**	**UBICACIÓN**	**MUNICIPIO SAN PABLO BORBUR -SECTOR CAIPAL VIA MUZO**





DESCRIPCION	ANCHO	LONGITUD	Medida Total M2
	A (m)	L (m)	(A*L)
GAVIONES	4,00	25,00	100,00
Subtotal			100,00
TOTAL			**100,00**

Observaciones:

VoBo. Supervisor
Oscar David Avendaño Bletrán

CONSTRUCTORA PAIS S.A.S
R/L JUAN CARLOS VELASQUEZ FORERO

CONSORCIO CARINGA
R/L JUAN FRANCISCO PACHÓN RONCANCIO

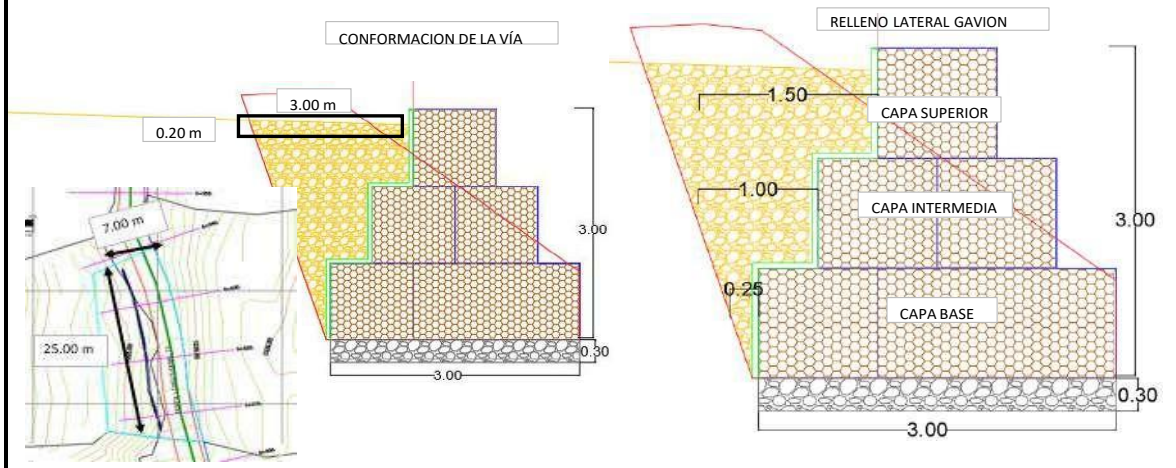
CONSTRUCTORA PAIS *Cumplimiento Total*	REPUBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DE BOYACA	Gobernación de Boyacá | Boyacá Avanza

MUNICIPIO	SAN PABLO DE BORBUR	**FORMATO**	MEMORIAS DE CALCULO

FECHA DE CORTE	**DD**	**1**	**MM**	**4**	**AA**	**2024**	**CORTE N°**	BALANCE	**ELABORÓ** CONSTRUCTORA PAIS S.A.S

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN SOBRE LA RED VIAL DEPARTAMENTAL AFECTADA POR TEMPORADA DE LLUVIAS PROVINCIA DE OCCIDENTE DEPARTAMENTO DE BOYACÁ.			
CONTRATANTE	GOBERNACIÓN DE BOYACA	**INTERVENTOR**		CONSORCIO CARINGA
		SUPERVISOR		ING. OSCAR DAVID AVENDAÑO
CONTRATISTA	CONSTRUCTORA PAIS S.A.S	**NIT**	901.063.647-3	**CONTRATO N°** 002-23

CAPÍTULO	**ITEMS NO PREVISTOS**	**ITEM**	MEJORAMIENTO DE PISO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA, INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM.	**UNID.**	**M3**	**UBICACIÓN**	**MUNICIPIO SAN PABLO BORBUR -SECTOR CAIPAL VIA MUZO**



DESCRIPCION	Dimensiones ALTO H(m)	ANCHO A(m)	LONGITUD L (m)	Medida Total M3 (H*A*L)
BASE 3M	1,00	0,25	25,00	6,25
INTERMEDIO 3M	1,00	1,00	25,00	25,00
SUPERIOR 3M	1,00	1,50	25,00	37,50
RODADURA VÍA	0,20	3,00	25,00	15,00
				77,50
			TOTAL	**77,50**

Observaciones:

VoBo. Supervisor
Oscar David Avendaño Beltrán

CONSTRUCTORA PAIS S.A.S
R/L JUAN CARLOS VELASQUEZ FORERO

CONSORCIO CARINGA
R/L JUAN FRANCISCO PACHÓN RONCANCIO

CONSTRUCTORA PAIS
Cumplimiento Total

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE BOYACA

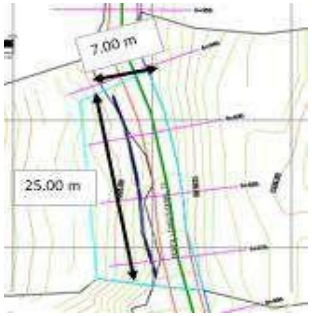
Gobernación de Boyacá | Boyacá Avanza

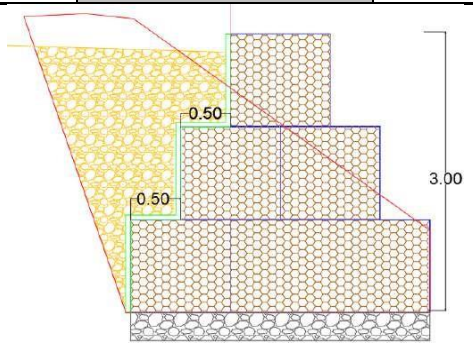
MUNICIPIO	SAN PABLO DE BORBUR	**FORMATO**	MEMORIAS DE CALCULO

FECHA DE CORTE	**DD**	**1**	**MM**	**4**	**AA**	**2024**	**CORTE N°**	BALANCE	**ELABORO**	CONSTRUCTORA PAIS S.A.S

OBJETO DEL CONTRATO	CONSTRUCCION DE OBRAS DE MITIGACION SOBRE LA RED VIAL DEPARTAMENTAL AFECTADA POR TEMPORADA DE LLUVIAS PROVINCIA DE OCCIDENTE DEPARTAMENTO DE BOYACA.				
CONTRATANTE	GOBERNACIÓN DE BOYACA	**INTERVENTOR**		CONSORCIO CARINGA	
		SUPERVISOR		ING. OSCAR DAVID AVENDAÑO	
CONTRATISTA	CONSTRUCTORA PAIS S.A.S	**NIT**	901.063.647-3	**CONTRATO N°**	002-23

CAPÍTULO	**ITEMS NO PREVISTOS**	**ITEM**	ENTIBADOS EN MADERA TIPO 1 PARA EXCAVACIONES 1 A 7 USOS	**UNID.**	**M2**	**UBICACIÓN**	**MUNICIPIO DE MARIPI-SECTOR NARAPAY**





DESCRIPCION	**ANCHO**	**LONGITUD**	**Medida Total M2**
	A (m)	**L (m)**	**(A*L)**
ENTIBADO h:3.0mts	3,00	25,00	75,00
	Subtotal		75,00
	TOTAL		**75,00**

Observaciones: el entibado se realiza con el fin de establecer una ejecucion de los trabajos de manera segura teniendo en cuenta la altura de la excavación, por otro lado aunque en la ejecucion de los gaviones se tenga en cuenta formaleta esta corresponde para el encofrado de los nucleos de gavión, estos elementos no forman parte de la contencion del terreno

CONSTRUCTORA PAIS S.A.S
R/L JUAN CARLOS VELASQUEZ FORERO

CONSORCIO CARINGA
R/L JUAN FRANCISCO PACHÓN RONCANCIO

VoBo. Supervisor
Oscar David Avendaño Bletrán