ALCALDÍA DE MANIZALES	**ALCALDÍA DE MANIZALES** **SERVICIOS JURÍDICOS** **PREACTA DE OBRA** Memoria para el cálculo de cantidades de obra	PSI-SJM-FR-22 Estado Vigente Versión 1

FECHA:	14/04/2026
PREACTA N°	1
CONTRATO N°	2601290623
OBJETO	LA CONSTRUCCIÓN DE LA AVENIDA SENA MEDIANTE MEJORAMIENTO DE LA CALZADA EXISTENTE Y LA PAVIMENTACIÓN DE LA SEGUNDA CALZADA DE LA CALLE 110 EN LA COMUNA TESORITO DE LA CIUDAD DE MANIZALES
CONTRATISTA	CONSTRUVALOR VÍA PANAMERICANA
INTERVENTOR/SUPERVISOR	ALVARO HERNANDO NARANJO OLAYA

N° ITEM	**.001.085**	**DESCRIPCIÓN ITEM**	**LOCALIZACION Y REPLANTEO DE VIAS INCLUYE EJE DE VIA Y LATERALES CON ANDENES**	**Unidad de Medida**	**ML**

N°	**LOCALIZACIÓN**	**DIMENSIONES**							**CANT. PARCIALES**	**CANT. ACUMULADAS**	**OBSERVACIONES**
		Ancho	Largo	Alto	Diametro	Peso	Unidad	Otro			
1	DESDE K1+364 HASTA K2+238		874,00						874,00	874,00	
2	DESDE K1+322 HASTA K1+434		112,00						112,00	986,00	
3	DESDE K1+314 HASTA K1+700		386,00						386,00	1372,00	AJUSTES EN DISEÑOS
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											



FIRMA
NOMBRE:
INTERVENTOR/SUPERVISOR
CC/NIT:

FIRMA
NOMBRE:
CONTRATISTA
CC/NIT:

ALCALDÍA DE MANIZALES

SERVICIOS JURÍDICOS

PREACTA DE OBRA

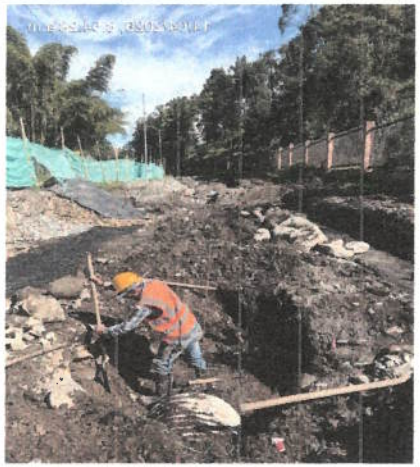
Memoria para el cálculo de cantidades de obra

PSI-SJM-FR-22
Estado Vigente
Versión 1

FECHA:	14/04/2026
PREACTA N°	1
CONTRATO N°	2601290623
OBJETO	LA CONSTRUCCIÓN DE LA AVENIDA SENA MEDIANTE MEJORAMIENTO DE LA CALZADA EXISTENTE Y LA PAVIMENTACIÓN DE LA SEGUNDA CALZADA DE LA CALLE 110 EN LA COMUNA TESORITO DE LA CIUDAD DE MANIZALES
CONTRATISTA	CONSTRUVALOR VÍA PANAMERICANA
INTERVENTOR/SUPERVISOR	ALVARO HERNANDO NARANJO OLAYA

N° ITEM	**.002.001**	**DESCRIPCIÓN ITEM**	**EXCAVACIÓN EN ZANJA - MATERIAL COMÚN - 0.0 A 2.0 M**	**Unidad de Medida**	**M3**

N°	LOCALIZACIÓN	DIMENSIONES							CANT. PARCIALES	CANT. ACUMULADAS	OBSERVACIONES
		Ancho	Largo	Alto	Diametro	Peso	Unidad	Otro			
1	ENTRE K1+501 A DESCOLE	0,85	3,80	1,00					3,23	3,23	FILTRO LATERAL
2	ENTRE K1+501 A DESCOLE	0,85	7,70	1,45					9,49	12,72	FILTRO LATERAL
3	C-1	D	1,60	1,60	40%				1,29	14,01	
4	C-2	D	1,60	2,50	40%				2,01	16,02	
5	ENTRE K1+501 A DESCOLE	0,85	13,40	1,75					19,93	35,95	FILTRO LATERAL
6											
7											
8											
9											
10											
11											



FIRMA
NOMBRE:
INTERVENTOR/SUPERVISOR
CC/NIT:

FIRMA
NOMBRE:
CONTRATISTA
CC/NIT:

ALCALDÍA DE MANIZALES

ALCALDÍA DE MANIZALES
SERVICIOS JURÍDICOS
PREACTA DE OBRA
Memoria para el cálculo de cantidades de obra

PSI-SJM-FR-22
Estado Vigente
Versión 1

FECHA:	14/04/2026
PREACTA N°	1
CONTRATO N°	2601290623
OBJETO	LA CONSTRUCCIÓN DE LA AVENIDA SENA MEDIANTE MEJORAMIENTO DE LA CALZADA EXISTENTE Y LA PAVIMENTACIÓN DE LA SEGUNDA CALZADA DE LA CALLE 110 EN LA COMUNA TESORITO DE LA CIUDAD DE MANIZALES
CONTRATISTA	CONSTRUVALOR VÍA PANAMERICANA
INTERVENTOR/SUPERVISOR	ALVARO HERNANDO NARANJO OLAYA

N° ITEM	.002.018	DESCRIPCIÓN ITEM	EXCAVACIÓN MECANIZADA CIELO ABIERTO-MAT COMÚN/CONGLOM 0.0 A 6.0 M.	Unidad de Medida	M3

N°	LOCALIZACIÓN	DIMENSIONES							CANT. PARCIALES	CANT. ACUMULADAS	OBSERVACIONES
		Ancho	Largo	Alto	Diametro	Peso	Unidad	Área			
1	k1+994 HASTA K2+134	7,00	140,00	0,80				784,00	784,00	784,00	
2	K1+554 HASTA K1+604	7,00	50,00	0,70				245,00	245,00	1029,00	
3	K1+604 HASTA K1+784	0,80	180,00	1,15				165,60	165,60	1194,60	FILTRO LAT. DERECHO
4	K2+144 HASTA K2+200	7,00	56,00	1,00				392,00	392,00	1586,60	
5	K1+604 HASTA K1+784	7,00	180,00	0,70				882,00	882,00	2468,60	
6											
7											
8											
9											

#



FIRMA
NOMBRE:
INTERVENTOR/SUPERVISOR
CC/NIT:

FIRMA
NOMBRE:
CONTRATISTA
CC/NIT:

ALCALDÍA DE MANIZALES

ALCALDÍA DE MANIZALES
SERVICIOS JURÍDICOS
PREACTA DE OBRA
Memoria para el cálculo de cantidades de obra

PSI-SJM-FR-22
Estado Vigente
Versión 1

FECHA:	14/04/2026
PREACTA N°	1
CONTRATO N°	2601290623
OBJETO	LA CONSTRUCCIÓN DE LA AVENIDA SENA MEDIANTE MEJORAMIENTO DE LA CALZADA EXISTENTE Y LA PAVIMENTACIÓN DE LA SEGUNDA CALZADA DE LA CALLE 110 EN LA COMUNA TESORITO DE LA CIUDAD DE MANIZALES
CONTRATISTA	CONSTRUVALOR VÍA PANAMERICANA
INTERVENTOR/SUPERVISOR	ALVARO HERNANDO NARANJO OLAYA

N° ITEM	.002.021	DESCRIPCIÓN ITEM	EXCAVACION MECANICA EN ZANJA (RETROEXCAVADORA)	Unidad de Medida	M3

N°	LOCALIZACIÓN	DIMENSIONES							CANT. PARCIALES	CANT. ACUMULADAS	OBSERVACIONES
		Ancho	Largo	Alto	Diametro	Peso	Unidad	Otro			
1	ENTRE C2 A ENTREGA	0,85	13,50	1,25					14,34	14,34	ALCANTARILLADO PLUVIAL
2	ENTRE C1 A C2 (K1+414 HASTA K1+444)	0,85	30,00	1,85					47,18	61,52	
3	ENTRE C1 A C2 (K1+379 HASTA K1+414)	1,20	35,00	2,20					92,40	153,92	MAYOR ANCHO POR PRESENCIA TUBERÍAS AGUA POTABLE
4	ENTRE C6 A C7 (K1+674 HASTA K1+723)	1,30	49,00	1,32					84,08	238,00	
5	ENTRE C5 A C6 (K1+623 HASTA K1+670)	1,15	47,45	1,45					79,12	317,13	SE ENCUENTRA TUBERÍA DE GAS (METÁLICA)
6	ENTRE K1+475 HASTA K1+492	0,85	17,60	1,30					19,45	336,57	PARA FILTRO LATERAL
7	ENTRE K1+492 HASTA K1+501	1,25	9,60	1,30					15,60	352,17	PARA FILTRO LATERAL
8	ENTRE K1+453 HASTA K1+475	0,85	22,30	1,50					28,43	380,61	PARA FILTRO LATERAL
9	ENTRE K1+600 HASTA K1+623	1,36	20,00	1,60					43,52	424,13	TRAMO SUPRIMIDO ENTRE C4A Y C5 (SIN TUBERÍA)
10	ENTRE C4 A C4A (K1+562 HASTA K1+567)	1,85	4,70	1,35					11,74	435,86	TRAMO CON DESPRENDIMIENTOS LATERALES
11	ENTRE C4 A C4A (K1+567 HASTA K1+570,5)	1,65	3,50	2,20					12,71	448,57	
12	ENTRE C4 A C4A (K1+570,5 HASTA K1+600)	1,35	29,50	1,85					73,68	522,25	
13	ENTRE C3 Y C4 (K1+539 HASTA K1+543)	1,90	4,00	2,10					15,96	538,21	TRAMO CON DESPRENDIMIENTOS LATERALES
14	ENTRE C3 Y C4 (K1+543 HASTA K1+553)	3,05	10,00	2,45					74,73	612,93	
15	ENTRE C3 Y C4 (K1+553 HASTA K1+561)	1,85	7,70	2,15					30,63	643,56	
16	ENTRE C3 Y C4 (K1+522 HASTA K1+539)	1,95	17,20	1,86					62,38	705,94	
17	ENTRE K1+406 A K1+420 FILTRO	1,10	13,60	2,50					37,40	743,34	
18	ENTRE K1+431 A K1+420 FILTRO	0,80	11,00	2,25					19,80	763,14	
19	ENTRE K1+616 A K1+623 FILTRO	3,55	6,90	1,35					33,07	796,21	MEJORAMIENTO CON PIEDRA RAJON
20	ENTRE C3 Y C4 (K1+523 HASTA K1+544,7)	1,93	17,20	1,86					61,74	857,95	PARA TUBERIA 24
21	ENTRE K1+604 A K1+784 FILTRO	0,80	180,00	0,80					115,20	973,15	MARGEN DERECHA
22	ENTRE C7 Y C8 K1+764 A K1+720 TUBERIA	1,26	42,00	1,24					65,62	1038,78	
23	ENTRE K2+055 A K2+071	4,00	16,00	0,50					32,00	1070,78	MEJORAMIENTO CON PIEDRA RAJON

ALCALDÍA DE MANIZALES

LCALDÍA DE MANIZALES
SERVICIOS JURÍDICOS
PREACTA DE OBRA
Memoria para el cálculo de cantidades de obra

PSI-SJM-FR-22
Estado Vigente
Versión 1

FECHA:	14/04/2026
PREACTA N°	1
CONTRATO N°	2601290623
OBJETO	LA CONSTRUCCIÓN DE LA AVENIDA SENA MEDIANTE MEJORAMIENTO DE LA CALZADA EXISTENTE Y LA PAVIMENTACIÓN DE LA SEGUNDA CALZADA DE LA CALLE 110 EN LA COMUNA TESORITO DE LA CIUDAD DE MANIZALES
CONTRATISTA	CONSTRUVALOR VÍA PANAMERICANA
INTERVENTOR/SUPERVISOR	ALVARO HERNANDO NARANJO OLAYA

N° ITEM	.002.021	DESCRIPCIÓN ITEM	EXCAVACION MECANICA EN ZANJA (RETROEXCAVADORA)	Unidad de Medida	M3

N°	LOCALIZACIÓN	DIMENSIONES							CANT. PARCIALES	CANT. ACUMULADAS	OBSERVACIONES
		Ancho	Largo	Alto	Diametro	Peso	Unidad	Otro			
24	ENTRE K2+034 A K2+096	2,00	62,00	0,50					62,00	1132,76	MEJORAMIENTO CON PIEDRA RAJON
25	ENTRE K1+604 A K1+704 FILTRO	0,85	100,70	0,90					77,04	1209,81	MARGEN IZQUIERDA
26	ENTRE K1+567 A K1+573 FILTRO	0,85	6,00	0,90					4,59	1214,40	MARGEN IZQUIERDA
27	ENTRE K1+601 A K1+573 FILTRO	0,85	27,60	0,90					21,11	1235,51	MARGEN IZQUIERDA
28	ENTRE K1+704 A K1+784 FILTRO	0,85	80,00	0,60					40,80	1276,31	MARGEN IZQUIERDA
29	ENTRE K1+994 A K2+041 SUSTITUCION	6,00	46,50	0,50					139,50	1415,81	
30	ENTRE K2+030 A K2+078 FILTRO	1,00	48,00	0,50					24,00	1439,81	
31	ENTRE K1+992 A K2+032 FILTRO	1,00	41,00	0,50					20,50	1460,31	
32	ENTRE K2+083 A K2+103 RAJON	5,00	20,50	0,50					51,25	1511,56	
33	ENTRE K1+492 A K1+475 FILTRO	0,85	17,60	1,30					19,45	1531,01	



FIRMA
NOMBRE:
INTERVENTOR/SUPERVISOR
CC/NIT:

FIRMA
NOMBRE:
CONTRATISTA
CC/NIT:

ALCALDÍA DE MANIZALES	**ALCALDÍA DE MANIZALES** **SERVICIOS JURÍDICOS** **PREACTA DE OBRA** Memoria para el cálculo de cantidades de obra	PSI-SJM-FR-22 Estado Vigente Versión 1

FECHA:	14/04/2026
PREACTA N°	1
CONTRATO N°	2601290623
OBJETO	LA CONSTRUCCIÓN DE LA AVENIDA SENA MEDIANTE MEJORAMIENTO DE LA CALZADA EXISTENTE Y LA PAVIMENTACIÓN DE LA SEGUNDA CALZADA DE LA CALLE 110 EN LA COMUNA TESORITO DE LA CIUDAD DE MANIZALES
CONTRATISTA	CONSTRUVALOR VÍA PANAMERICANA
INTERVENTOR/SUPERVISOR	ALVARO HERNANDO NARANJO OLAYA

N° ITEM	.002.004	DESCRIPCIÓN ITEM	EXCAVACIÓN EN ZANJA - CONGLOMERADO - 0.0 A 2.0 M	Unidad de Medida	M3

N°	LOCALIZACIÓN	DIMENSIONES							CANT. PARCIALES	CANT. ACUMULADAS	OBSERVACIONES
		Ancho	Largo	Alto	Diametro	Área	Unidad	Volumen			
1	C-1	D	1,60	1,60	60%				1,93	1,93	
2	C-2	D	1,60	2,50	60%				3,01	4,94	
3											
4											
5											
6											



FIRMA
NOMBRE:
INTERVENTOR/SUPERVISOR
CC/NIT:

FIRMA
NOMBRE:
CONTRATISTA
CC/NIT:

ALCALDÍA DE MANIZALES

ALCALDÍA DE MANIZALES
SERVICIOS JURÍDICOS
PREACTA DE OBRA
Memoria para el cálculo de cantidades de obra

PSI-SJM-FR-22
Estado Vigente
Versión 1

FECHA:	14/04/2026
PREACTA N°	1
CONTRATO N°	2601290623
OBJETO	LA CONSTRUCCIÓN DE LA AVENIDA SENA MEDIANTE MEJORAMIENTO DE LA CALZADA EXISTENTE Y LA PAVIMENTACIÓN DE LA SEGUNDA CALZADA DE LA CALLE 110 EN LA COMUNA TESORITO DE LA CIUDAD DE MANIZALES
CONTRATISTA	CONSTRUVALOR VÍA PANAMERICANA
INTERVENTOR/SUPERVISOR	ALVARO HERNANDO NARANJO OLAYA

N° ITEM	.002.086	DESCRIPCIÓN ITEM	RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE EN VOLQUETA, CARGUE MECANICO, DISPOSICIÓN EN BOTADERO (HASTA 25 KM)	Unidad de Medida	M3

N°	LOCALIZACIÓN	DIMENSIONES							CANT. PARCIALES	CANT. ACUMULADAS	OBSERVACIONES
		Ancho	Largo	Alto	Expansión	Peso	Área	Volumen			
1	PARA ACTA 01										
2	`02,004		4,94		1,30				**6,42**	**6,42**	
3	`02,018		2468,60		1,30				**3209,18**	**3215,60**	
4	`02,021		1531,01		1,30				**1990,31**	**5205,92**	
5	`02,001		35,95		1,30				**46,74**	**5252,65**	
6											
7											
8											



FIRMA
NOMBRE:
INTERVENTOR/SUPERVISOR
CC/NIT:

FIRMA
NOMBRE:
CONTRATISTA
CC/NIT:

ALCALDÍA DE MANIZALES

ALCALDÍA DE MANIZALES
SERVICIOS JURÍDICOS
PREACTA DE OBRA
Memoria para el cálculo de cantidades de obra

PSI-SJM-FR-22
Estado Vigente
Versión 1

FECHA:	14/04/2026
PREACTA N°	1
CONTRATO N°	2601290623
OBJETO	LA CONSTRUCCIÓN DE LA AVENIDA SENA MEDIANTE MEJORAMIENTO DE LA CALZADA EXISTENTE Y LA PAVIMENTACIÓN DE LA SEGUNDA CALZADA DE LA CALLE 110 EN LA COMUNA TESORITO DE LA CIUDAD DE MANIZALES
CONTRATISTA	CONSTRUVALOR VÍA PANAMERICANA
INTERVENTOR/SUPERVISOR	ALVARO HERNANDO NARANJO OLAYA

N° ITEM	.002A.022	DESCRIPCIÓN ITEM	SUSTITUCIÓN EN ARENA LIMPIA	Unidad de Medida	M3

N°	LOCALIZACIÓN	DIMENSIONES							CANT. PARCIALES	CANT. ACUMULADAS	OBSERVACIONES
		Ancho	Largo	Alto	Volumen Tubo	Peso	Unidad	Otro			
1	ENTRE C2 A ENTREGA	0,85	13,50	0,20					2,30	2,30	SE DISMINUYE LA PENDIENTE
2	ENTRE C2 A ENTREGA	0,85	13,50	0,22	0,74				1,78	4,08	DESDE CAÑUELA A MITAD TUBO
3	ENTRE C1 A C2 (ABSCISA 0 A 30)	0,85	30,00	0,65	3,30				13,28	17,35	
4	ENTRE C1 A C2 (ABSCISA 30 A 65)	1,20	35,00	0,65	3,85				23,45	40,80	
6	ENTRE C6 Y C7	1,30	49,00	0,90	16,17				41,16	81,96	TUBERÍA CON ARENA HASTA 10 CM SOBRE LA CLAVE
8	ENTRE C5 Y C6	1,15	47,45	0,90	15,66				33,45	115,41	TUBERÍA CON ARENA HASTA 10 CM SOBRE LA CLAVE
9	ARENA LAVADA Y SUTITUIDA POR EVENTO INTEMPERISM EL DÍA 18 DE MARZO	1,20	96,43	0,18					20,83	136,24	ARENA REPUESTA
10	ENTRE C4 A C4A (K1+562 HASTA K1+567)	1,35	4,70	0,90	1,55				4,16	140,40	TUBERÍA CON ARENA HASTA 10 CM SOBRE LA CLAVE
11	ENTRE C4 A C4A (K1+567 HASTA K1+570,5)	1,95	3,50	0,90	1,16				4,99	145,39	TUBERÍA CON ARENA HASTA 10 CM SOBRE LA CLAVE
12	ENTRE C4 A C4A (K1+570,5 HASTA K1+600)	1,35	29,50	0,90	9,74				26,11	171,50	TUBERÍA CON ARENA HASTA 10 CM SOBRE LA CLAVE
13	ENTRE C3 Y C4 (K1+539 HASTA K1+543)	1,80	4,00	0,95	1,32				5,52	177,02	TUBERÍA CON ARENA HASTA 10 CM SOBRE LA CLAVE
14	ENTRE C3 Y C4 (K1+543 HASTA K1+553)	2,10	10,00	0,95	3,30				16,65	193,67	TUBERÍA CON ARENA HASTA 10 CM SOBRE LA CLAVE
15	ENTRE C3 Y C4 (K1+553 HASTA K1+561)	1,85	7,70	0,95	2,54				10,99	204,66	TUBERÍA CON ARENA HASTA 10 CM SOBRE LA CLAVE
14	ENTRE C3 Y C4 (K1+544,7 HASTA K1+523)	1,65	17,20	0,90	5,68				19,87	224,53	TUBERÍA CON ARENA HASTA 10 CM SOBRE LA CLAVE

ALCALDÍA DE MANIZALES

ALCALDÍA DE MANIZALES
SERVICIOS JURÍDICOS
PREACTA DE OBRA
Memoria para el cálculo de canticades de obra

PSI-SJM-FR-22
Estado Vigente
Versión 1

FECHA:	14/04/2026
PREACTA N°	1
CONTRATO N°	2601290623
OBJETO	LA CONSTRUCCIÓN DE LA AVENIDA SENA MEDIANTE MEJORAMIENTO DE LA CALZADA EXISTENTE Y LA PAVIMENTACIÓN DE LA SEGUNDA CALZADA DE LA CALLE 110 EN LA COMUNA TESORITO DE LA CIUDAD DE MANIZALES
CONTRATISTA	CONSTRUVALOR VÍA PANAMERICANA
INTERVENTOR/SUPERVISOR	ALVARO HERNANDO NARANJO OLAYA

N° ITEM	.002A.022	DESCRIPCIÓN ITEM	SUSTITUCIÓN EN ARENA LIMPIA	Unidad de Medida	M3

N°	LOCALIZACIÓN	DIMENSIONES							CANT. PARCIALES	CANT. ACUMULADAS	OBSERVACIONES
		Ancho	Largo	Alto	Volumen Tubo	Peso	Unidad	Otro			
15	ENTRE C7 Y C8 (K1+720 HASTA K1+764)	1,26	42,00	0,61	4,62				27,66	252,19	TUBERÍA CON ARENA HASTA 10 CM SOBRE LA CLAVE
15											
15											
15											



FIRMA
NOMBRE:
INTERVENTOR/SUPERVISOR
CC/NIT:

FIRMA
NOMBRE:
CONTRATISTA
CC/NIT:

ALCALDÍA DE MANIZALES	**ALCALDÍA DE MANIZALES** **SERVICIOS JURÍDICOS** **PREACTA DE OBRA** Memoria para el cálculo de cantidades de obra	PSI-SJM-FR-22 Estado Vigente Versión 1

FECHA:	14/04/2026
PREACTA N°	1
CONTRATO N°	2601290623
OBJETO	LA CONSTRUCCIÓN DE LA AVENIDA SENA MEDIANTE MEJORAMIENTO DE LA CALZADA EXISTENTE Y LA PAVIMENTACIÓN DE LA SEGUNDA CALZADA DE LA CALLE 110 EN LA COMUNA TESORITO DE LA CIUDAD DE MANIZALES
CONTRATISTA	CONSTRUVALOR VÍA PANAMERICANA
INTERVENTOR/SUPERVISOR	ALVARO HERNANDO NARANJO OLAYA

N° ITEM	**.024.018**	**DESCRIPCIÓN ITEM**	**SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION TUBERÍA PVC CORRUGADA DE 24" PARA ALCANTARILLADO**	**Unidad de Medida**	**ML**

N°	LOCALIZACIÓN	DIMENSIONES							CANT. PARCIALES	CANT. ACUMULADAS	OBSERVACIONES
		Ancho	Largo	Alto	Diámetro Tubo	Peso	Área	Volumen			
1	ENTRE C6 A C7 (K1+674 HASTA K1+723)		49,40		24"				49,40	49,40	
2	ENTRE C5 A C6 (K1+626 HASTA K1+674)		47,43		24"				47,43	96,83	
3	ENTRE C4 A C4A (K1+562 HASTA K1+600)		38,10		24"				38,10	134,93	
4	ENTRE C3 A C4 (K1+541 HASTA K1+561)		37,20		24"				37,20	172,13	
5											
6											
7											
8											
9											
10											



FIRMA
NOMBRE:
INTERVENTOR/SUPERVISOR
CC/NIT:

FIRMA
NOMBRE:
CONTRATISTA
CC/NIT:

ALCALDÍA DE MANIZALES	ALCALDÍA DE MANIZALES **SERVICIOS JURÍDICOS** **PREACTA DE OBRA** Memoria para el cálculo de cantidades de obra	PSI-SJM-FR-22 Estado Vigente Versión 1

FECHA:	14/04/2026
PREACTA N°	1
CONTRATO N°	2601290623
OBJETO	LA CONSTRUCCIÓN DE LA AVENIDA SENA MEDIANTE MEJORAMIENTO DE LA CALZADA EXISTENTE Y LA PAVIMENTACIÓN DE LA SEGUNDA CALZADA DE LA CALLE 110 EN LA COMUNA TESORITO DE LA CIUDAD DE MANIZALES
CONTRATISTA	CONSTRUVALOR VÍA PANAMERICANA
INTERVENTOR/SUPERVISOR	ALVARO HERNANDO NARANJO OLAYA

N° ITEM	.002A.014	DESCRIPCIÓN ITEM	SUSTITUCIÓN CON AFIRMADO COMPACTADO CON CILINDRO	Unidad de Medida	M3

N°	LOCALIZACIÓN	DIMENSIONES							CANT. PARCIALES	CANT. ACUMULADAS	OBSERVACIONES
		Ancho	Largo	Alto	Volumen Tubo	Altura	Unidad	Otro			
1	ENTRE C2 A ENTREGA	0,85	13,50	0,55	0,74				5,57	5,57	
2	ADECUACIÓN DE INGRESO HOTEL VALJALA	8,50	4,20	0,25					8,93	14,49	ES UN TRAPECIO
3	ENTRE C1 A C2 (ABSCISA 0 A 30)	0,85	30,00	0,30					7,65	22,14	
4	ENTRE C1 A C2 (ABSCISA 30 A 39,5)	1,00	9,50	0,30					2,85	24,99	
5	ENTRE C1 Y C2 (ABSCISA 39,5 - 65)	1,24	25,50	1,57					49,64	74,64	
6	ENTRE C6 A C7 (ABSCISAS K1+674 HASTA K1+723)	1,30	49,00	0,30					19,11	93,75	
7	ENTRE C5 A C6 (ABSCISA K1+623 HASTA K1+674)	1,15	47,45	0,30					16,37	110,12	
8	ENTRE ABSISAS K1+600 HASTA K1+623	1,35	20	0,30					8,10	118,22	
9	ENTRE C4 A C4A (K1+562 HASTA K1+567)	1,35	4,70	0,30					1,90	120,12	
10	ENTRE C4 A C4A (K1+567 HASTA K1+570,5)	1,95	3,50	0,30					2,05	122,17	
11	ENTRE C4 A C4A (K1+570,5 HASTA K1+600)	1,39	29,50	0,30					12,30	134,47	
12	ENTRE C3 Y C4 (K1+539 HASTA K1+543)	1,80	4,00	0,30					2,16	136,63	
13	ENTRE C3 Y C4 (K1+543 HASTA K1+553)	2,50	10,00	0,30					7,50	144,13	
14	ENTRE C3 Y C4 (K1+553 HASTA K1+561)	1,70	7,70	0,30					3,93	148,06	
12	K1+492 HASTA K1+475	0,85	17,60	0,30					4,49	152,54	FILTRO
13	K1+492 HASTA K1+501	1,25	9,60	0,30					3,60	156,14	
14	K1+453 HASTA K1+475	0,85	22,30	0,30					5,69	161,83	
12	ENTRE K1+501 HASTA DESCOLE	0,85	7,70	0,30					1,96	163,79	
13	ENTRE K1+501 HASTA DESCOLE	0,85	3,80	0,30					0,97	164,76	
14	ENTRE K1+431 A K1+444 FILTRO	0,85	13,40	0,30					3,42	168,18	
12	ENTRE K1+406 A K1+420 FILTRO	1,10	13,60	0,30					4,49	172,67	
13	ENTRE K1+431 A K1+420 FILTRO	0,80	11,00	0,30					2,64	175,31	
14	ENTRE C3 Y C4 (K1+523 HASTA K1+544,7)	1,75	17,20	0,30					9,03	184,34	
13	ENTRE K1+604 A K1+784 FILTRO	0,80	180,00	0,25					36,00	220,34	ANDEN
14	ENTRE C7 Y C8 K1+764 A K1+720 TUBERIA	1,26	42,00	0,30					15,88	236,21	

ALCALDÍA DE MANIZALES

ALCALDÍA DE MANIZALES
SERVICIOS JURÍDICOS
PREACTA DE OBRA
Memoria para el cálculo de cantidades de obra

PSI-SJM-FR-22
Estado Vigente
Versión 1

FECHA:	14/04/2026
PREACTA N°	1
CONTRATO N°	2601290623
OBJETO	LA CONSTRUCCIÓN DE LA AVENIDA SENA MEDIANTE MEJORAMIENTO DE LA CALZADA EXISTENTE Y LA PAVIMENTACIÓN DE LA SEGUNDA CALZADA DE LA CALLE 110 EN LA COMUNA TESORITO DE LA CIUDAD DE MANIZALES
CONTRATISTA	CONSTRUVALOR VÍA PANAMERICANA
INTERVENTOR/SUPERVISOR	ALVARO HERNANDO NARANJO OLAYA

N° ITEM	.002A.014	DESCRIPCIÓN ITEM	SUSTITUCIÓN CON AFIRMADO COMPACTADO CON CILINDRO	Unidad de Medida	M3

N°	LOCALIZACIÓN	DIMENSIONES							CANT. PARCIALES	CANT. ACUMULADAS	OBSERVACIONES
		Ancho	Largo	Alto	Volumen Tubo	Altura	Unidad	Otro			
	K1+994 A K2+134 ESTRUCTURA	7,00	140,00	0,35					343,00	579,21	
	K1+604 A K1+784	7,00	180,00	0,35					441,00	1020,21	
	K1+992 A K2+100	7,00	108,00	0,35					264,60	1284,81	
	DSCTO C7-C8	1,20	42,00	0,30					15,12	1269,69	
	DSCTO C7-C6	1,30	49,00	0,30					19,11	1250,58	
	DSCTO C6-C5	1,15	47,45	0,30					16,37	1234,21	
	DSCTO CAMARAS C5,C6,C7,C8		D=1,6M	0,35		4 UN			2,81	1231,40	



FIRMA
NOMBRE:
INTERVENTOR/SUPERVISOR
CC/NIT:

FIRMA
NOMBRE:
CONTRATISTA
CC/NIT:

ALCALDÍA DE MANIZALES

ALCALDÍA DE MANIZALES
SERVICIOS JURÍDICOS
PREACTA DE OBRA
Memoria para el cálculo de cantidades de obra

PSI-SJM-FR-22
Estado Vigente
Versión 1

FECHA:	14/04/2026
PREACTA N°	1
CONTRATO N°	2601290623
OBJETO	LA CONSTRUCCIÓN DE LA AVENIDA SENA MEDIANTE MEJORAMIENTO DE LA CALZADA EXISTENTE Y LA PAVIMENTACIÓN DE LA SEGUNDA CALZADA DE LA CALLE 110 EN LA COMUNA TESORITO DE LA CIUDAD DE MANIZALES
CONTRATISTA	CONSTRUVALOR VÍA PANAMERICANA
INTERVENTOR/SUPERVISOR	ALVARO HERNANDO NARANJO OLAYA

N° ITEM	.0023.012	DESCRIPCIÓN ITEM	SUB BASE COMPACTADO CON CILINDRO	Unidad de Medida	M3

N°	LOCALIZACIÓN	DIMENSIONES							CANT. PARCIALES	CANT. ACUMULADAS	OBSERVACIONES
		Ancho	Largo	Alto	Volumen Tubo	Altura	Unidad	Otro			
1	ENTRE ABSCISAS K1+994 A K2+094	7,00	100,00	0,25					175,00		
2											
6											
7											
8											



FIRMA
NOMBRE:
INTERVENTOR/SUPERVISOR
CC/NIT:

FIRMA
NOMBRE:
CONTRATISTA
CC/NIT:

ALCALDÍA DE MANIZALES

ALCALDÍA DE MANIZALES
SERVICIOS JURÍDICOS
PREACTA DE OBRA
Memoria para el cálculo de cantidades de obra

PSI-SJM-FR-22
Estado Vigente
Versión 1

FECHA:	14/04/2026
PREACTA N°	1
CONTRATO N°	2601290623
OBJETO	LA CONSTRUCCIÓN DE LA AVENIDA SENA MEDIANTE MEJORAMIENTO DE LA CALZADA EXISTENTE Y LA PAVIMENTACIÓN DE LA SEGUNDA CALZADA DE LA CALLE 110 EN LA COMUNA TESORITO DE LA CIUDAD DE MANIZALES
CONTRATISTA	CONSTRUVALOR VÍA PANAMERICANA
INTERVENTOR/SUPERVISOR	ALVARO HERNANDO NARANJO OLAYA

N° ITEM	.030.003	DESCRIPCIÓN ITEM	REGULADOR DE TRANSITO	Unidad de Medida	DÍA

N°	LOCALIZACIÓN	DIMENSIONES							CANT. PARCIALES	CANT. ACUMULADAS	OBSERVACIONES
		Ancho	Largo	Alto	Diámetro	Peso	Unidad	Otro			
1	feb-20						1,00		1,00	1,00	
3	feb-21						1,00		1,00	2,00	
4	feb-22						1,00		1,00	3,00	
5	feb-23						1,00		1,00	4,00	
6	feb-24						1,00		1,00	5,00	
7	feb-25						1,00		1,00	6,00	
8	feb-26						1,00		1,00	7,00	
9	feb-27						1,00		1,00	8,00	
#	feb-28						1,00		1,00	9,00	
#	mar-02						1,00		1,00	10,00	
#	mar-03						1,00		1,00	11,00	
#	mar-04						1,00		1,00	12,00	
#	mar-05						1,00		1,00	13,00	
#	mar-06						2,00		2,00	15,00	
#	mar-07						2,00		2,00	17,00	
#	mar-08						2,00		2,00	19,00	
#	mar-09						2,00		2,00	21,00	
#	mar-10						2,00		2,00	23,00	

ALCALDÍA DE MANIZALES	**ALCALDÍA DE MANIZALES** **SERVICIOS JURÍDICOS** **PREACTA DE OBRA** Memoria para el cálculo de cantidades de obra	PSI-SJM-FR-22 Estado Vigente Versión 1

FECHA:	14/04/2026
PREACTA N°	1
CONTRATO N°	2601290623
OBJETO	LA CONSTRUCCIÓN DE LA AVENIDA SENA MEDIANTE MEJORAMIENTO DE LA CALZADA EXISTENTE Y LA PAVIMENTACIÓN DE LA SEGUNDA CALZADA DE LA CALLE 110 EN LA COMUNA TESORITO DE LA CIUDAD DE MANIZALES
CONTRATISTA	CONSTRUVALOR VÍA PANAMERICANA
INTERVENTOR/SUPERVISOR	ALVARO HERNANDO NARANJO OLAYA

N° ITEM	.030.003	DESCRIPCIÓN ITEM	REGULADOR DE TRANSITO	Unidad de Medida	DÍA

N°	LOCALIZACIÓN	DIMENSIONES							CANT. PARCIALES	CANT. ACUMULADAS	OBSERVACIONES
		Ancho	Largo	Alto	Diámetro	Peso	Unidad	Otro			
#	mar-11						2,00		2,00	25,00	
#	mar-12						2,00		2,00	27,00	
#	mar-13						2,00		2,00	29,00	
#	mar-14						2,00		2,00	31,00	
#	mar-15						2,00		2,00	33,00	
#	mar-16						2,00		2,00	35,00	
#	mar-17						2,00		2,00	37,00	
#	mar-18						2,00		2,00	39,00	
#	mar-19						2,00		2,00	41,00	
#	mar-20						2,00		2,00	43,00	
#	mar-21						2,00		2,00	45,00	
#	mar-22						2,00		2,00	47,00	
#	mar-23						2,00		2,00	49,00	
#	mar-24						2,00		2,00	51,00	
#	mar-25						2,00		2,00	53,00	
#	mar-26						2,00		2,00	55,00	
#	mar-27						2,00		2,00	57,00	
#	mar-28						2,00		2,00	59,00	

ALCALDÍA DE MANIZALES	**ALCALDÍA DE MANIZALES** **SERVICIOS JURÍDICOS** **PREACTA DE OBRA** Memoria para el cálculo de cantidades de obra	PSI-SJM-FR-22 Estado Vigente Versión 1

FECHA:	14/04/2026
PREACTA Nº	1
CONTRATO Nº	2601290623
OBJETO	LA CONSTRUCCIÓN DE LA AVENIDA SENA MEDIANTE MEJORAMIENTO DE LA CALZADA EXISTENTE Y LA PAVIMENTACIÓN DE LA SEGUNDA CALZADA DE LA CALLE 110 EN LA COMUNA TESORITO DE LA CIUDAD DE MANIZALES
CONTRATISTA	CONSTRUVALOR VÍA PANAMERICANA
INTERVENTOR/SUPERVISOR	ALVARO HERNANDO NARANJO OLAYA

Nº ITEM	.030.003	DESCRIPCIÓN ITEM	REGULADOR DE TRANSITO	Unidad de Medida	DÍA

Nº	LOCALIZACIÓN	DIMENSIONES							CANT. PARCIALES	CANT. ACUMULADAS	OBSERVACIONES
		Ancho	Largo	Alto	Diámetro	Peso	Unidad	Otro			
#	mar-29						2,00		**2,00**	**61,00**	
#	mar-30						2,00		**2,00**	**63,00**	
#	mar-31						2,00		**2,00**	**65,00**	
#	abr-01						3,00		**3,00**	**68,00**	
#	abr-02						3,00		**3,00**	**71,00**	
#	abr-03						3,00		**3,00**	**74,00**	
#	abr-04						3,00		**3,00**	**77,00**	
#	abr-05						3,00		**3,00**	**80,00**	
#	abr-06						3,00		**3,00**	**83,00**	
#	abr-07						3,00		**3,00**	**86,00**	
#	abr-08						3,00		**3,00**	**89,00**	
#	abr-09						1,00		**1,00**	**90,00**	
#											
#											
#											

ALCALDÍA DE MANIZALES	**ALCALDÍA DE MANIZALES** **SERVICIOS JURÍDICOS** **PREACTA DE OBRA** Memoria para el cálculo de cantidades de obra	PSI-SJM-FR-22 Estado Vigente Versión 1

FECHA:	14/04/2026
PREACTA Nº	1
CONTRATO Nº	2601290623
OBJETO	LA CONSTRUCCIÓN DE LA AVENIDA SENA MEDIANTE MEJORAMIENTO DE LA CALZADA EXISTENTE Y LA PAVIMENTACIÓN DE LA SEGUNDA CALZADA DE LA CALLE 110 EN LA COMUNA TESORITO DE LA CIUDAD DE MANIZALES
CONTRATISTA	CONSTRUVALOR VÍA PANAMERICANA
INTERVENTOR/SUPERVISOR	ALVARO HERNANDO NARANJO OLAYA

Nº ITEM	.030.003	DESCRIPCIÓN ITEM	REGULADOR DE TRANSITO	Unidad de Medida	DÍA

Nº	LOCALIZACIÓN	DIMENSIONES							CANT. PARCIALES	CANT. ACUMULADAS	OBSERVACIONES
		Ancho	Largo	Alto	Diámetro	Peso	Unidad	Otro			



FIRMA
NOMBRE:
INTERVENTOR/SUPERVISOR
CC/NIT:

FIRMA
NOMBRE:
CONTRATISTA
CC/NIT:

ALCALDÍA DE MANIZALES

ALCALDÍA DE MANIZALES
SERVICIOS JURÍDICOS
PREACTA DE OBRA
Memoria para el cálculo de cantidades de obra

PSI-SJM-FR-22
Estado Vigente
Versión 1

FECHA: 14/04/2026
PREACTA Nº 1
CONTRATO Nº 2601290623
OBJETO LA CONSTRUCCIÓN DE LA AVENIDA SENA MEDIANTE MEJORAMIENTO DE LA CALZADA EXISTENTE Y LA PAVIMENTACIÓN DE LA SEGUNDA CALZADA DE LA CALLE 110 EN LA COMUNA TESORITO DE LA CIUDAD DE MANIZALES
CONTRATISTA CONSTRUVALOR VÍA PANAMERICANA
INTERVENTOR/SUPERVISOR ALVARO HERNANDO NARANJO OLAYA

Nº ITEM	.030.002	DESCRIPCIÓN ITEM	JORNAL AYUDANTE	Unidad de Medida	DÍA

Nº	LOCALIZACIÓN	DIMENSIONES							CANT. PARCIALES	CANT. ACUMULADAS	OBSERVACIONES
		Ancho	Largo	Alto	Diámetro	Peso	Unidad	Otro			
1	FEBRERO 18 SONDEO REDES EXISTENTES						2,18		2,18	2,18	
3	FEBRERO 19 APIQUES PARA TRASLADO POSTES INVAMA						3,27		3,27	5,45	
4	FEBRERO 20 APIQUES PARA TRASLADO POSTES INVAMA						4,36		4,36	9,81	
5	FEBRERO 21 SONDEO REDES EXISTENTES Y APIQUES PARA TRASLADO POSTES INVAMA						4,36		4,36	14,17	
6	FEBRERO 25 APIQUES PARA UBICAR RED DE GAS						2,18		2,18	16,35	
7	FEBRERO 26 APIQUES PARA ESTUDIOS DE SUELO Y RED DE GAS						4,36		4,36	20,71	
8	FEBRERO 27 APIQUES PARA UBICAR RED DE GAS						4,36		4,36	25,07	
9	MARZO 3 APIQUES PARA UBICAR RED DE GAS						3,27		3,27	28,34	
10	MARZO 4 APIQUES PARA UBICAR RED DE GAS						3,27		3,27	31,61	
11	MARZO 5 DEMOLICIÓN DE DADO DE CONCRETO K1+417						3,00		3,00	34,61	
12	MARZO 7 K1+464 HASTA K1+564 (ROCERÍA Y LIMPIEZA)						2,04		2,04	36,65	
13	MARZO 9 K1+464 HASTA K1+564 (ROCERÍA Y LIMPIEZA)						4,36		4,36	41,01	
14	MARZO 10 ROCERÍA Y APIQUES PARA RED DE GAS						2,18		2,18	43,19	
15	MARZO 11 ROCERÍA SENA (PARA DESCOLE)						2,18		2,18	45,37	
16	MARZO 12 ROCERÍA SENA (PARA DESCOLE)						2,18		2,18	47,55	
17	MARZO 13 EXPLORACION CAMARAS						4,36		4,36	51,91	
18	MARZO 14 INVESTIGACION RED GAS						2,86		2,86	54,77	
19	MARZO 16 BUSQUEDA CAMARAS SENA Y MANEJO DE AGUAS						3,55		3,55	58,32	
20	MARZO 17 INVESTIGACION TUBERIA AGUAS						2,18		2,18	60,50	
21	AJUSTE CON INTERVENTORIA SEGÚN MEDIDAS NO ASENTADAS						9,50		9,50	70,00	
22											
26											

ALCALDÍA DE MANIZALES

ALCALDÍA DE MANIZALES
SERVICIOS JURÍDICOS
PREACTA DE OBRA
Memoria para el cálculo de cantidades de obra

PSI-SJM-FR-22
Estado Vigente
Versión 1

FECHA:	14/04/2026
PREACTA N°	1
CONTRATO N°	2601290623
OBJETO	LA CONSTRUCCIÓN DE LA AVENIDA SENA MEDIANTE MEJORAMIENTO DE LA CALZADA EXISTENTE Y LA PAVIMENTACIÓN DE LA SEGUNDA CALZADA DE LA CALLE 110 EN LA COMUNA TESORITO DE LA CIUDAD DE MANIZALES
CONTRATISTA	CONSTRUVALOR VÍA PANAMERICANA
INTERVENTOR/SUPERVISOR	ALVARO HERNANDO NARANJO OLAYA

N° ITEM	.030.002	DESCRIPCIÓN ITEM	JORNAL AYUDANTE	Unidad de Medida	DÍA

N°	LOCALIZACIÓN	DIMENSIONES							CANT. PARCIALES	CANT. ACUMULADAS	OBSERVACIONES
		Ancho	Largo	Alto	Diámetro	Peso	Unidad	Otro			



FIRMA
NOMBRE:
INTERVENTOR/SUPERVISOR
CC/NIT:

FIRMA
NOMBRE:
CONTRATISTA
CC/NIT:

ALCALDÍA DE MANIZALES	**ALCALDÍA DE MANIZALES** **SERVICIOS JURÍDICOS** **PREACTA DE OBRA** Memoria para el cálculo de cantidades de obra	PSI-SJM-FR-22 Estado Vigente Versión 1

FECHA:	14/04/2026
PREACTA N°	1
CONTRATO N°	2601290623
OBJETO	LA CONSTRUCCIÓN DE LA AVENIDA SENA MEDIANTE MEJORAMIENTO DE LA CALZADA EXISTENTE Y LA PAVIMENTACIÓN DE LA SEGUNDA CALZADA DE LA CALLE 110 EN LA COMUNA TESORITO DE LA CIUDAD DE MANIZALES
CONTRATISTA	CONSTRUVALOR VÍA PANAMERICANA
INTERVENTOR/SUPERVISOR	ALVARO HERNANDO NARANJO OLAYA

N° ITEM	.001.087	DESCRIPCIÓN ITEM	AVISOS DE SEÑALIZACION TEMPORAL PARA IMPLEMENTACION DE PMT	Unidad de Medida	ML

N°	LOCALIZACIÓN	DIMENSIONES							CANT. PARCIALES	CANT. ACUMULADAS	OBSERVACIONES
		Ancho	Largo	Alto	Diámetro	Peso	Unidad	Otro			
1	VIA A GALLINAZO								2,00	2,00	
3	SECTOR TCC								2,00	4,00	
4											
5											
6											
7											
8											



FIRMA
NOMBRE:
INTERVENTOR/SUPERVISOR
CC/NIT:

FIRMA
NOMBRE:
CONTRATISTA
CC/NIT:

ALCALDÍA DE MANIZALES	**ALCALDÍA DE MANIZALES** **SERVICIOS JURÍDICOS** **PREACTA DE OBRA** Memoria para el cálculo de cantidades de obra	PSI-SJM-FR-22 Estado Vigente Versión 1

FECHA:	14/04/2026
PREACTA N°	1
CONTRATO N°	2601290623
OBJETO	LA CONSTRUCCIÓN DE LA AVENIDA SENA MEDIANTE MEJORAMIENTO DE LA CALZADA EXISTENTE Y LA PAVIMENTACIÓN DE LA SEGUNDA CALZADA DE LA CALLE 110 EN LA COMUNA TESORITO DE LA CIUDAD DE MANIZALES
CONTRATISTA	CONSTRUVALOR VÍA PANAMERICANA
INTERVENTOR/SUPERVISOR	ALVARO HERNANDO NARANJO OLAYA

N° ITEM	.032.069	DESCRIPCIÓN ITEM	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓNBARRERA CON BOMBONES PLASTICOS Y CINTA DE SEGURIDAD	Unidad de Medida	ML

N°	LOCALIZACIÓN	DIMENSIONES							CANT. PARCIALES	CANT. ACUMULADAS	OBSERVACIONES
		Ancho	Largo	Alto	Diámetro	Peso	Unidad	Otro			
1	SITIOS VARIOS		60,0						60,00	60,00	
3											
4											
5											
6											
7											
8											

FIRMA
NOMBRE:
INTERVENTOR/SUPERVISOR
CC/NIT:

FIRMA
NOMBRE:
CONTRATISTA
CC/NIT:

ALCALDÍA DE MANIZALES	ALCALDÍA DE MANIZALES SERVICIOS JURÍDICOS PREACTA DE OBRA Memoria para el cálculo de cantidades de obra	PSI-SJM-FR-22 Estado Vigente Versión 1

FECHA:	14/04/2026
PREACTA N°	1
CONTRATO N°	2601290623
OBJETO	LA CONSTRUCCIÓN DE LA AVENIDA SENA MEDIANTE MEJORAMIENTO DE LA CALZADA EXISTENTE Y LA PAVIMENTACIÓN DE LA SEGUNDA CALZADA DE LA CALLE 110 EN LA COMUNA TESORITO DE LA CIUDAD DE MANIZALES
CONTRATISTA	CONSTRUVALOR VÍA PANAMERICANA
INTERVENTOR/SUPERVISOR	ALVARO HERNANDO NARANJO OLAYA

N° ITEM	.001.049	DESCRIPCIÓN ITEM	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN CERRAMIENTO EN YUTE H=2MT	Unidad de Medida	ML

N°	LOCALIZACIÓN	DIMENSIONES							CANT. PARCIALES	CANT. ACUMULADAS	OBSERVACIONES
		Ancho	Largo	Alto	Diámetro	Peso	Unidad	Otro			
1	ENTRE K1+306 HASTA K1+386		40,0				2		80,00	80,00	MARGEN DERECHO
3	ENTRE K1+410 HASTA K1+800		410,0						410,00	490,00	MARGEN DERECHO
4	ENTRE K1+994 HASTA K2+210		216,0				2		432,00	922,00	MARGEN DERECHO
5											
6											
7											
8											



FIRMA
NOMBRE:
INTERVENTOR/SUPERVISOR
CC/NIT:

FIRMA
NOMBRE:
CONTRATISTA
CC/NIT: