



DEPARTAMENTO DEL META
MUNICIPIO DE ACACIAS
EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P.
NIT. 822001833-5 - NUIR 1-50006000-3



Código TRD	Fecha	Versión	Página
120-14	21/07/2020	3	1

MEMORIAS DE CANTIDADES



Vigilado
Superservicios





DEPARTAMENTO DEL META
ALCALDÍA MUNICIPAL DE ACACIAS
 EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESP.



MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: MEJORAMIENTO REDES DE ACUEDUCTO EN LOS BARRIOS VILLA TERESA Y BAMBU EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

DESCRIPCIÓN ITEM:	Localización y replanteo para redes de acueducto	ITEM PROY.	U. M.
		1.01	M

CONCEPTO	DIMENSIONES			No. Elem.	Medida Total	
	TRAMOS		DIAM.			LONG
	N-INICIO	N-FINAL				
	BAMBU					
	N-75	N-78	4"	30,37	1,00	30,37
	N-75	N-76	3"	92,35	1,00	92,35
	N-76	N-77	3"	29,98	1,00	29,98
	N-77	N-78	3"	88,73	1,00	88,73
	N-78	N-81	3"	32,46	1,00	32,46
	N-77	N-82	3"	33,09	1,00	33,09
	N-82	N-83	3"	33,23	1,00	33,23
	N-82	N-81	3"	87,96	1,00	87,96
	N-81	N-85	3"	33,47	1,00	33,47
	N-83	N-84	3"	14,62	1,00	14,62
	N-84	N-85	3"	73,51	1,00	73,51
	N-84	N-88	3"	34,82	1,00	34,82
	N-88	N-89	3"	33,09	1,00	33,09
	N-88	N-87	3"	73,19	1,00	73,19
	N-89	N-90	3"	5,94	1,00	5,94
	N-90	N-91	3"	33,42	1,00	33,42
	N-91	N-92	3"	32,83	1,00	32,83
	N-90	N-96	3"	48,04	1,00	48,04
	N-91	N-96A	3"	48,37	1,00	48,37
	N-92	N-95	3"	31,74	1,00	31,74
	N-95	N-96	3"	45,48	1,00	45,48
	N-92	N-93	3"	27,18	1,00	27,18
	N-93	N-94	3"	17,67	1,00	17,67
	N-93	N-87	3"	32,80	1,00	32,80
	N-87	N-86	3"	35,52	1,00	35,52
	N-86	N-85	3"	27,32	1,00	27,32
	N-86	N-80	3"	33,15	1,00	33,15
	N-80	N-81	3"	27,21	1,00	27,21
	N-80	N-79	3"	32,76	1,00	32,76
	N-78	N-79	3"	27,70	1,00	27,70
		VILLA TERESA				
	N-75	N-72	4"	26,92	1,00	26,92
N-72	N-71	4"	33,15	1,00	33,15	
N-72	N-73	3"	56,51	1,00	56,51	
N-73	N-74	3"	33,23	1,00	33,23	
N-71	N-70	3"	108,24	1,00	108,24	
N-71	N-68	4"	5,61	1,00	5,61	
N-68	N-69	3"	108,38	1,00	108,38	
N-69	N-70	3"	5,86	1,00	5,86	
N-68	N-67	4"	30,87	1,00	30,87	
N-67	N-66	3"	111,28	1,00	111,28	
OBSERVACIONES:	SUB TOTAL					1718,05
	VIENEN					0,00
	TOTAL PRESUPUESTADO					1718,05

Firma 
Aprobó _____
 Nombre: **ING. NELSON LOZANO CANTOR.**
 GERENTE ESPA ESP.

Firma 
Realizó _____
 Nombre: **ING. YORMAN GONZALEZ J.**
 CPS 060 DE 2022.



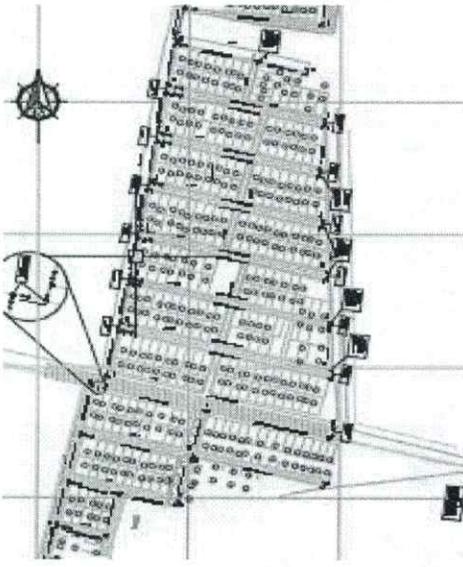
DEPARTAMENTO DEL META
ALCALDÍA MUNICIPAL DE ACACIAS
 EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESPA ESP.



MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: **MEJORAMIENTO REDES DE ACUEDUCTO EN LOS BARRIOS VILLA TERESA Y BAMBU EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META**

DESCRIPCIÓN ITEM:	Localización y replanteo para redes de acueducto				ITEM PROY.	U. M.
					1.01	M
CONCEPTO	DIMENSIONES				No. Elem.	Medida Total
	TRAMOS		DIAM.	LONG		
LOCALIZACION Y REPLANTEO PARA REDES DE ACUEDUCTO	N-INICIO	N-FINAL				
	N-66	N-65	3"	5,93	1,00	5,93
	N-65	N-64	3"	110,69	1,00	110,69
	N-67	N-64	4"	6,24	1,00	6,24
	N-64	N-63	4"	31,51	1,00	31,51
	N-63	N-62	3"	119,19	1,00	119,19
	N-62	N-61	3"	5,66	1,00	5,66
	N-61	N-60	3"	118,75	1,00	118,75
	N-60	N-63	4"	5,59	1,00	5,59
	N-60	N-59	4"	31,27	1,00	31,27
	N-59	N-58	3"	129,17	1,00	129,17
	N-58	N-57	3"	5,75	1,00	5,75
	N-57	N-56	3"	129,02	1,00	129,02
	N-59	N-56	4"	5,61	1,00	5,61
	N-56	N-55	4"	31,18	1,00	31,18
	N-55	N-54	3"	137,75	1,00	137,75
	N-53	N-54	3"	3,35	1,00	3,35
	N-53	N-52	3"	137,68	1,00	137,68
	N-55	N-52	4"	3,31	1,00	3,31
	N-52	N-51	4"	31,42	1,00	31,42
	N-51	N-50	3"	144,73	1,00	144,73
	N-50	N-49	3"	6,20	1,00	6,20
	N-49	N-48	3"	146,07	1,00	146,07
	N-51	N-48	4"	5,56	1,00	5,56
	N-48	N-36	4"	35,97	1,00	35,97
	N-36	N-37	3"	155,98	1,00	155,98
	N-37	N-38	3"	8,38	1,00	8,38
	N-38	N-39	3"	85,55	1,00	85,55
	N-39	N-34	3"	70,38	1,00	70,38
	RED EXI.	N-33	6"	158,26	1,00	158,26
	N-33	RED EXI	6"	260,30	1,00	260,30
	N-33	N-32	3"	37,82	1,00	37,82
	N-31	N-32	3"	37,19	1,00	37,19
	N-32	N-40	3"	75,55	1,00	75,55
	N-41	N-39	3"	35,94	1,00	35,94
	N-41	N-42	3"	89,60	1,00	89,60
	N-40	N-43	3"	36,88	1,00	36,88
	N-43	N-44	3"	39,54	1,00	39,54
	N-44	N-45	3"	34,22	1,00	34,22
	N-44	N-31	3"	34,92	1,00	34,92
	N-45	N-46	3"	34,36	1,00	34,36
	N-46	N-31	3"	34,03	1,00	34,03
	N-46	N-47	3"	27,12	1,00	27,12
OBSERVACIONES:					SUB TOTAL	2643,62
					VIENEN	1718,05
					TOTAL PRESUPUESTADO	4361,67



Firma 
 Aprobó ING. NELSON LOZANO CANTOR.
 Nombre: GERENTE ESPA ESP.

Firma 
 Realizó ING. YORMAN GONZALEZ J.
 Nombre: CPS 060 DE 2022.



DEPARTAMENTO DEL META
ALCALDÍA MUNICIPAL DE ACACÍAS
 EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESP.



MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: MEJORAMIENTO REDES DE ACUEDUCTO EN LOS BARRIOS VILLA TERESA Y BAMBU EN EL MUNICIPIO DE ACA

DESCRIPCIÓN ITEM:	Corte de pavimento rigido	ITEM PROY.	U. M.
		2.01	M

CONCEPTO	DIMENSIONES			No. Elem.	Medida Total
	TRAMOS		LONG		
	N-INICIO	N-FINAL			
	BAMBU				
	N-75	N-78	30,37	2,00	60,74
	N-77	N-78	88,73	2,00	177,46
	N-78	N-81	32,46	2,00	64,92
	N-82	N-81	87,96	2,00	175,92
	N-81	N-85	33,47	2,00	66,94
	N-84	N-85	73,51	2,00	147,02
	N-84	N-88	34,82	2,00	69,64
	N-88	N-89	33,09	2,00	66,18
	N-88	N-87	73,19	2,00	146,38
	N-89	N-90	5,94	2,00	11,88
	N-90	N-91	33,42	2,00	66,84
	N-91	N-92	32,83	2,00	65,66
	N-90	N-92	48,04	2,00	96,08
	N-91	N-96A	48,37	2,00	96,74
	N-92	N-95	31,74	2,00	63,48
	N-92	N-93	27,18	2,00	54,36
	N-93	N-94	17,67	2,00	35,34
	N-93	N-87	32,80	2,00	65,60
	N-87	N-86	35,52	2,00	71,04
	N-86	N-85	27,32	2,00	54,64
	N-86	N-80	33,15	2,00	66,30
	N-80	N-81	27,21	2,00	54,42
N-80	N-79	32,76	2,00	65,52	
N-78	N-79	27,70	2,00	55,40	
SUB TOTAL					1898,50
VIENEN					0,00
TOTAL PRESUPUESTADO					1898,50

OBSERVACIONES:

Firma 
 Aprobó: ING. NELSON LOZANO CANTOR.
 Nombre: GERENTE ESPA ESP.

Firma 
 Realizo: ING. YORMAN GONZALEZ J.
 Nombre: CPS 060 DE 2022.

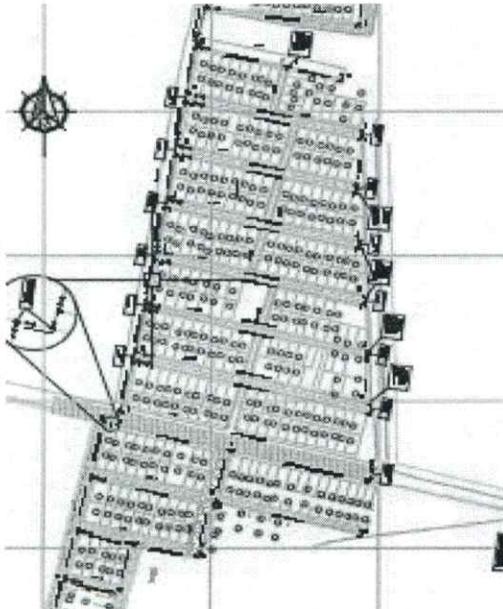


DEPARTAMENTO DEL META
ALCALDÍA MUNICIPAL DE ACACIAS
 EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESPA ESP.



MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: MEJORAMIENTO REDES DE ACUEDUCTO EN LOS BARRIOS VILLA TERESA Y BAMBU EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS

DESCRIPCIÓN ITEM:	Corte de pavimento rígido	ITEM PROY.		U. M.	
		2.01			M
CONCEPTO	DIMENSIONES			No. Elem.	Medida Total
	TRAMOS		LONG		
	N-INICIO	N-FINAL			
VILLA TERESA					
	N-71	N-70	108,24	2,00	216,48
	N-71	N-68	5,61	2,00	11,22
	N-68	N-69	108,38	2,00	216,76
	N-69	N-70	5,86	2,00	11,72
	N-67	N-66	111,28	2,00	222,56
	N-66	N-65	5,93	2,00	11,86
	N-65	N-64	110,69	2,00	221,38
	N-63	N-62	119,19	2,00	238,38
	N-62	N-61	5,66	2,00	11,32
	N-61	N-60	118,75	2,00	237,50
	N-59	N-58	129,17	2,00	258,34
	N-58	N-57	5,75	2,00	11,50
	N-57	N-56	129,02	2,00	258,04
	N-55	N-54	137,75	2,00	275,50
	N-53	N-54	3,35	2,00	6,70
	N-53	N-52	137,68	2,00	275,36
	N-51	N-50	144,73	2,00	289,46
	N-50	N-49	6,20	2,00	12,40
	N-49	N-48	146,07	2,00	292,14
	N-36	N-37	155,98	2,00	311,96
	N-33	N-32	37,82	2,00	75,64
	N-31	N-32	37,19	2,00	74,38
	N-32	N-40	75,55	2,00	151,10
	N-41	N-42	89,60	2,00	179,20
	N-43	N-44	39,54	2,00	79,08
	N-44	N-45	34,22	2,00	68,44
	N-44	N-31	34,92	2,00	69,84
	N-45	N-46	34,36	2,00	68,72
	N-46	N-31	34,03	2,00	68,06
SUB TOTAL					4225,04
VIENEN					1898,50
TOTAL PRESUPUESTADO					6123,54

OBSERVACIONES:

Firma 
Aprobó _____
 Nombre: **ING. NELSON LOZANO CANTOR.**
GERENTE ESPA ESP.

Firma 
Realizó _____
 Nombre: **ING. YORMAN GONZALEZ J.**
CPS 060 DE 2022.



DEPARTAMENTO DEL META
ALCALDÍA MUNICIPAL DE ACACÍAS
 EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESP.



MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: MEJORAMIENTO REDES DE ACUEDUCTO EN LOS BARRIOS VILLA TERESA Y BAMBU EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

DESCRIPCIÓN ITEM:	Corte pavimento flexible	ITEM PROY.	U. M.
		2.02	M

ESQUEMA / IMAGEN	DIMENSIONES		No. Elem.	Medida Total	
	TRAMOS				
	N-INICIO	N-FINAL			LONG
	VILLA TERESA				
	N-37	N-38	8,38	2,00	16,76
	N-38	N-39	85,55	2,00	171,10
	N-39	N-34	70,38	2,00	140,76
	N-72	N-71	33,15	2,00	66,30
	N-71	N-68	5,61	2,00	11,22
	N-68	N-67	30,87	2,00	61,74
	N-67	N-64	6,24	2,00	12,48
	N-64	N-63	31,51	2,00	63,02
	N-60	N-63	5,59	2,00	11,18
	N-60	N-59	31,27	2,00	62,54
	N-59	N-56	5,61	2,00	11,22
	N-56	N-55	31,18	2,00	62,36
	N-55	N-52	3,31	2,00	6,62
	N-52	N-51	31,42	2,00	62,84
	N-51	N-48	5,56	2,00	11,12
	N-48	N-36	35,97	2,00	71,94
	RED EXI.	N-33	158,26	2,00	316,52
	N-33	RED EXI	260,30	2,00	520,60
	BAMBU				
	N-95	N-96	45,48	2,00	90,96
	N-75	N-76	92,35	2,00	184,70
	N-76	N-77	29,98	2,00	59,96
	N-77	N-82	33,09	2,00	66,18
	N-82	N-83	33,23	2,00	66,46

OBSERVACIONES:		SUB TOTAL	2148,58
		VIENEN	0,00
		TOTAL PRESUPUESTADO	2148,58

Firma		Firma	
Aprobó	ING. NELSON LOZANO CANTOR.	Realizo	ING. YORMAN GONZALEZ J.
Nombre:	GERENTE ESPA ESP.	Nombre:	CPS 060 DE 2022.



DEPARTAMENTO DEL META
ALCALDÍA MUNICIPAL DE ACACIAS
 EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESP.



MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: MEJORAMIENTO REDES DE ACUEDUCTO EN LOS BARRIOS VILLA TERESA Y BAMBU EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

DESCRIPCIÓN ITEM:	Demolición de pavimento rígido (incluye retiro de escombros)	ITEM PROY.	U. M.
		2.03	M2

ESQUEMA / IMAGEN	DIMENSIONES			ANCHO	Medida Total
	TRAMOS		LONG		
	N-INICIO	N-FINAL			
	BAMBU				
	N-75	N-78	30,37	0,70	21,26
	N-77	N-78	88,73	0,70	62,11
	N-78	N-81	32,46	0,70	22,72
	N-82	N-81	87,96	0,70	61,57
	N-81	N-85	33,47	0,70	23,43
	N-84	N-85	73,51	0,70	51,46
	N-84	N-88	34,82	0,70	24,37
	N-88	N-89	33,09	0,70	23,16
	N-88	N-87	73,19	0,70	51,23
	N-89	N-90	5,94	0,70	4,16
	N-90	N-91	33,42	0,70	23,39
	N-91	N-92	32,83	0,70	22,98
	N-90	N-96	48,04	0,70	33,63
	N-91	N-96A	48,37	0,70	33,86
	N-92	N-95	31,74	0,70	22,22
	N-95	N-96	45,48	0,70	31,84
	N-92	N-93	27,18	0,70	19,03
	N-93	N-94	17,67	0,70	12,37
	N-93	N-87	32,80	0,70	22,96
N-87	N-86	35,52	0,70	24,86	
N-86	N-85	27,32	0,70	19,12	
N-86	N-80	33,15	0,70	23,21	
N-80	N-81	27,21	0,70	19,05	
N-80	N-79	32,76	0,70	22,93	
N-78	N-79	27,70	0,70	19,39	
OBSERVACIONES:	SUB TOTAL				696,31
	VIENEN				0,00
	TOTAL PRESUPUESTADO				696,31

Firma 
Aprobó _____
 Nombre: **ING. NELSON LOZANO CANTOR.**
GERENTE ESPA ESP.

Firma 
Realizó _____
 Nombre: **ING. YORMAN GONZALEZ J.**
CPS 060 DE 2022.



DEPARTAMENTO DEL META
ALCALDÍA MUNICIPAL DE ACACIAS
 EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESPA ESP.



MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: MEJORAMIENTO REDES DE ACUEDUCTO EN LOS BARRIOS VILLA TERESA Y BAMBU EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS

DESCRIPCIÓN ITEM:	Demolición de pavimento rígido (incluye retiro de escombros)	ITEM PROY.	U. M.
		2.03	M2

ESQUEMA / IMAGEN	DIMENSIONES			Medida Total	
	TRAMOS		ANCHO		
	N-INICIO	N-FINAL			
	VILLA TERESA				
	N-71	N-70	108,24	0,70	75,77
	N-71	N-68	5,61	0,70	3,93
	N-68	N-69	108,38	0,70	75,87
	N-69	N-70	5,86	0,70	4,10
	N-67	N-66	111,28	0,70	77,90
	N-66	N-65	5,93	0,70	4,15
	N-65	N-64	110,69	0,70	77,48
	N-63	N-62	119,19	0,70	83,43
	N-62	N-61	5,66	0,70	3,96
	N-61	N-60	118,75	0,70	83,13
	N-59	N-58	129,17	0,70	90,42
	N-58	N-57	5,75	0,70	4,03
	N-57	N-56	129,02	0,70	90,31
	N-55	N-54	137,75	0,70	96,43
	N-53	N-54	3,35	0,70	2,35
	N-53	N-52	137,68	0,70	96,38
	N-51	N-50	144,73	0,70	101,31
	N-50	N-49	6,20	0,70	4,34
	N-49	N-48	146,07	0,70	102,25
	N-36	N-37	155,98	0,70	109,19
	N-33	N-32	37,82	0,70	26,47
	N-31	N-32	37,19	0,70	26,03
	N-32	N-40	75,55	0,70	52,89
N-41	N-42	89,60	0,70	62,72	
N-43	N-44	39,54	0,70	27,68	
N-44	N-45	34,22	0,70	23,95	
N-44	N-31	34,92	0,70	24,44	
N-45	N-46	34,36	0,70	24,05	
N-46	N-31	34,03	0,70	23,82	

OBSERVACIONES:	SUB TOTAL	1478,78
	VIENEN	696,31
	TOTAL PRESUPUESTADO	2175,09

Firma 
Aprobó _____
 Nombre: **ING. NELSON LOZANO CANTOR.**
GERENTE ESPA ESP.

Firma 
Realizo _____
 Nombre: **ING. YORMAN GONZALEZ J.**
CPS 060 DE 2022.

MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: MEJORAMIENTO REDES DE ACUEDUCTO EN LOS BARRIOS VILLA TERESA Y BAMBU EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

DESCRIPCIÓN
ITEM:

Demolicion pavimento flexible (incluye retiro de escombros)

ITEM PROJ.

U. M.

2.04

M2

CONCEPTO

DIMENSIONES

TRAMOS

LONG

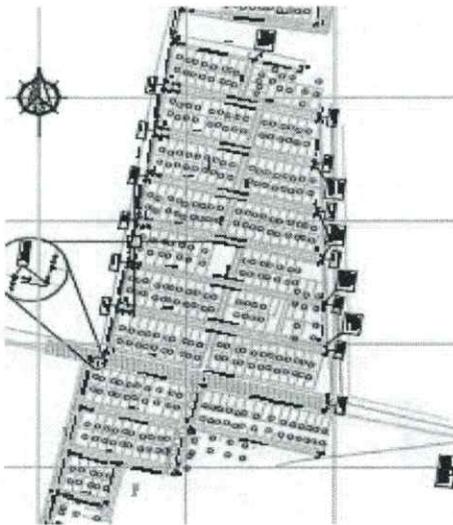
No. Elem.

Medida Total

N-INICIO N-FINAL

VILLA TERESA

N-37	N-38	8,38	0,70	5,87
N-38	N-39	85,55	0,70	59,89
N-39	N-34	70,38	0,70	49,27
N-72	N-71	33,15	0,70	23,21
N-71	N-68	5,61	0,70	3,93
N-68	N-67	30,87	0,70	21,61
N-67	N-64	6,24	0,70	4,37
N-64	N-63	31,51	0,70	22,06
N-60	N-63	5,59	0,70	3,91
N-60	N-59	31,27	0,70	21,89
N-59	N-56	5,61	0,70	3,93
N-56	N-55	31,18	0,70	21,83
N-55	N-52	3,31	0,70	2,32
N-52	N-51	31,42	0,70	21,99
N-51	N-48	5,56	0,70	3,89
N-48	N-36	35,97	0,70	25,18
RED EXI.	N-33	158,26	0,70	110,78
N-33	RED EXI	260,30	0,70	182,21
BAMBU				
N-95	N-96	45,48	2,00	90,96
N-75	N-76	92,35	2,00	184,70
N-76	N-77	29,98	2,00	59,96
N-77	N-82	33,09	2,00	66,18
N-82	N-83	33,23	2,00	66,46



OBSERVACIONES:

SUB TOTAL

1056,40

VIENEN

0,00

TOTAL PRESUPUESTADO

1056,40

Firma
Aprobó
Nombre:

ING. NELSON LOZANO CANTOR.
GERENTE ESPA ESP.

Firma
Realizo
Nombre:

ING. YORMAN GONZALEZ J.
CPS 060 DE 2022.

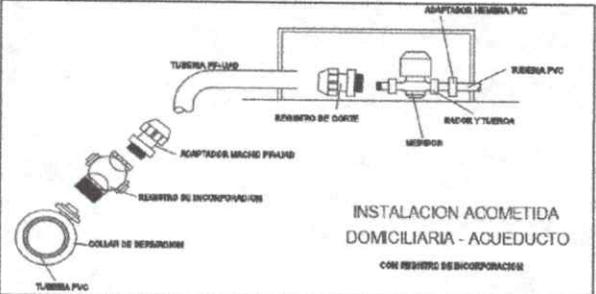


DEPARTAMENTO DEL META
ALCALDÍA MUNICIPAL DE ACACÍAS
 EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESP.



MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: MEJORAMIENTO REDES DE ACUEDUCTO EN LOS BARRIOS VILLA TERESA Y BAMBU EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

DESCRIPCIÓN ITEM:	Corte de pisos o andenes	ITEM PROY.	U. M.		
		2.05	M	CANT.	Medida Total
ESQUEMA / IMAGEN 	DIMENSIONES				
	TRAMOS				
	N-INICIO	N-FINAL	CORTE		
	BAMBU				
	N-75	N-76	2,00	10,00	20,00
	N-77	N-78	2,00	23,00	46,00
	N-82	N-83	2,00	1,00	2,00
	N-82	N-81	2,00	28,00	56,00
	N-81	N-85	2,00	2,00	4,00
	N-83	N-84	2,00	2,00	4,00
	N-84	N-85	2,00	16,00	32,00
	N-84	N-88	2,00	5,00	10,00
	N-88	N-89	2,00	7,00	14,00
	N-91	N-92	2,00	5,00	10,00
	N-90	N-92	2,00	14,00	28,00
	N-91	N-96A	2,00	14,00	28,00
	N-92	N-95	2,00	13,00	26,00
	N-95	N-96	2,00	11,00	22,00
	N-92	N-93	2,00	6,00	12,00
	N-93	N-94	2,00	3,00	6,00
	N-93	N-87	2,00	5,00	10,00
	N-87	N-86	2,00	5,00	10,00
	N-86	N-85	2,00	6,00	12,00
	N-86	N-80	2,00	6,00	12,00
	N-80	N-81	2,00	6,00	12,00
	N-80	N-79	2,00	4,00	8,00
	N-78	N-79	2,00	4,00	8,00
OBSERVACIONES:		SUB TOTAL			392,00
		VIENEN			0,00
		TOTAL PRESUPUESTADO			392,00

Firma _____
Aprobó **ING. NELSON LOZANO CANTOR.**
 Nombre **GERENTE ESPA ESP.**

Firma _____
Realizo **YORMAN ALEXIS GONZALEZ JARAMI**
 Nombre: **CPS 060 DE 2022.**

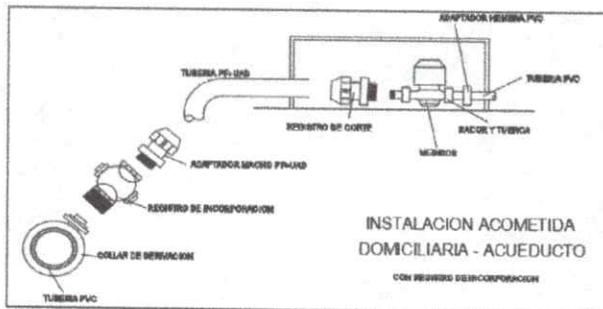
MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: MEJORAMIENTO REDES DE ACUEDUCTO EN LOS BARRIOS VILLA TERESA Y BAMBU EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

DESCRIPCIÓN ITEM: Corte de pisos o andenes

ITEM PROY. 2.05 U. M. M

ESQUEMA / IMAGEN



DIMENSIONES

TRAMOS

N-INICIO N-FINAL CORTE

CANT.

Medida Total

VILLA TERESA

N-72	N-71	2,00	1,00	2,00
N-72	N-73	2,00	8,00	16,00
N-73	N-74	2,00	7,00	14,00
N-71	N-70	2,00	14,00	28,00
N-68	N-69	2,00	16,00	32,00
N-68	N-67	2,00	1,00	2,00
N-67	N-66	2,00	16,00	32,00
N-65	N-64	2,00	18,00	36,00
N-63	N-62	2,00	18,00	36,00
N-61	N-60	2,00	19,00	38,00
N-59	N-58	2,00	20,00	40,00
N-57	N-56	2,00	15,00	30,00
N-55	N-54	2,00	17,00	34,00
N-53	N-52	2,00	20,00	40,00
N-51	N-50	2,00	17,00	34,00
N-49	N-48	2,00	22,00	44,00

OBSERVACIONES:

SUB TOTAL

458,00

VIENEN

392,00

TOTAL PRESUPUESTADO

850,00

Firma 
Aprobó ING. NELSON LOZANO CANTOR.
Nombre GERENTE ESPA ESP.

Firma 
Realizo ING. YORMAN GONZALEZ J.
Nombre: CPS 060 DE 2022.



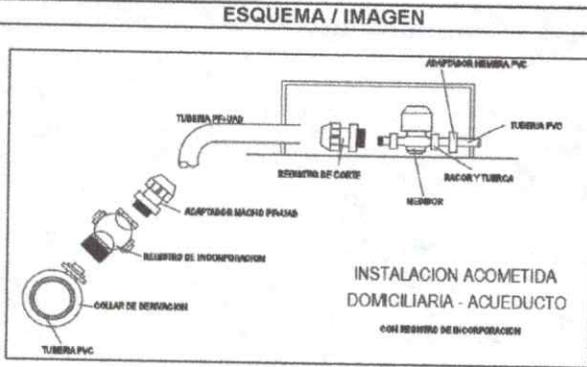
DEPARTAMENTO DEL META
ALCALDÍA MUNICIPAL DE ACACIAS
 EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESP.



MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: MEJORAMIENTO REDES DE ACUEDUCTO EN LOS BARRIOS VILLA TERESA Y BAMBU EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

DESCRIPCIÓN ITEM: Corte de pisos o andenes **ITEM PROY.** 2.05 **U. M.** M



DIMENSIONES			CANT.	Medida Total
TRAMOS				
N-INICIO	N-FINAL	CORTE		
N-36	N-37	2,00	22,00	44,00
N-38	N-39	2,00	15,00	30,00
N-39	N-34	2,00	10,00	20,00
N-32	N-40	2,00	20,00	40,00
N-41	N-39	2,00	2,00	4,00
N-41	N-42	2,00	15,00	30,00
N-40	N-43	2,00	5,00	10,00
N-43	N-44	2,00	5,00	10,00
N-44	N-45	2,00	1,00	2,00
N-44	N-31	2,00	10,00	20,00
N-45	N-46	2,00	10,00	20,00
N-46	N-47	2,00	4,00	8,00

OBSERVACIONES:		SUB TOTAL	238,00
		VIENEN	850,00
		TOTAL PRESUPUESTADO	1088,00

Firma
Aprobó _____
 Nombre **ING. NELSON LOZANO CANTOR.**
GERENTE ESPA ESP.

Firma
Realizo _____
 Nombre: **ING. YORMAN GONZALEZ J.**
CPS 060 DE 2022.



DEPARTAMENTO DEL META
ALCALDÍA MUNICIPAL DE ACACIAS
 EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESP.



MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: MEJORAMIENTO REDES DE ACUEDUCTO EN LOS BARRIOS VILLA TERESA Y BAMBU EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

DESCRIPCIÓN ITEM:	Demolición manual de pisos y andenes (incluye retiro de escombros)	ITEM PROY.	U. M.		
		2.06	M2		
ESQUEMA / IMAGEN		DIMENSIONES			
		TRAMOS N-INICIO N-FINAL	LONG ANCHO	CANT.	Medida Total
		BAMBU			
		N-75 N-76	1,65 0,30	10,00	4,95
		N-77 N-78	1,65 0,30	23,00	11,39
		N-82 N-83	1,65 0,30	1,00	0,50
		N-82 N-81	1,65 0,30	28,00	13,86
		N-81 N-85	1,65 0,30	2,00	0,99
		N-83 N-84	1,65 0,30	2,00	0,99
		N-84 N-85	1,65 0,30	16,00	7,92
		N-84 N-88	1,65 0,30	5,00	2,48
		N-88 N-89	1,65 0,30	7,00	3,47
		N-91 N-92	1,65 0,30	5,00	2,48
		N-90 N-92	1,65 0,30	14,00	6,93
		N-91 N-96A	1,65 0,30	14,00	6,93
		N-92 N-95	1,65 0,30	13,00	6,44
		N-95 N-96	1,65 0,30	11,00	5,45
		N-92 N-93	1,65 0,30	6,00	2,97
		N-93 N-94	1,65 0,30	3,00	1,49
		N-93 N-87	1,65 0,30	5,00	2,48
		N-87 N-86	1,65 0,30	5,00	2,48
		N-86 N-85	1,65 0,30	6,00	2,97
		N-86 N-80	1,65 0,30	6,00	2,97
		N-80 N-81	1,65 0,30	6,00	2,97
		N-80 N-79	1,65 0,30	4,00	1,98
		N-78 N-79	1,65 0,30	4,00	1,98
OBSERVACIONES:		SUB TOTAL			97,07
		VIENEN			0,00
		TOTAL PRESUPUESTADO			97,07

Firma 
Aprobó _____
 Nombre: **ING. NELSON LOZANO CANTOR.**
 GERENTE ESPA ESP.

Firma 
Realizó _____
 Nombre: **ING. YORMAN GONZALEZ J.**
 CPS 060 DE 2022.

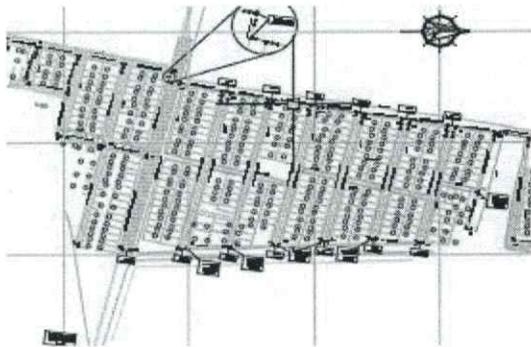


DEPARTAMENTO DEL META
ALCALDÍA MUNICIPAL DE ACACIAS
 EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESPA ESP.



MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: MEJORAMIENTO REDES DE ACUEDUCTO EN LOS BARRIOS VILLA TERESA Y BAMBU EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

DESCRIPCIÓN ITEM:	Demolición manual de pisos y andenes (incluye retiro de escombros)	ITEM PROY	U. M.		
		2.06	M2		
ESQUEMA / IMAGEN		DIMENSIONES			
		TRAMOS		ANCHO	
N-INICIO	N-FINAL	LONG	CANT.		
VILLA TERESA					
N-72	N-71	1,65	0,30	1,00	0,50
N-72	N-73	1,65	0,30	8,00	3,96
N-73	N-74	1,65	0,30	7,00	3,47
N-71	N-70	1,65	0,30	14,00	6,93
N-68	N-69	1,65	0,30	16,00	7,92
N-68	N-67	1,65	0,30	1,00	0,50
N-67	N-66	1,65	0,30	16,00	7,92
N-65	N-64	1,65	0,30	18,00	8,91
N-63	N-62	1,65	0,30	18,00	8,91
N-61	N-60	1,65	0,30	19,00	9,41
N-59	N-58	1,65	0,30	20,00	9,90
N-57	N-56	1,65	0,30	15,00	7,43
N-55	N-54	1,65	0,30	17,00	8,42
N-53	N-52	1,65	0,30	20,00	9,90
N-51	N-50	1,65	0,30	17,00	8,42
N-49	N-48	1,65	0,30	22,00	10,89
OBSERVACIONES:		SUB TOTAL		113,39	
		VIENEN		97,07	
		TOTAL PRESUPUESTADO		210,46	

Firma 
Aprobó _____
 Nombre: **ING. NELSON LOZANO CANTOR.**
 GERENTE ESPA ESP.

Firma 
Realizó _____
 Nombre: **ING. YORMAN GONZALEZ J.**
 CPS 060 DE 2022.



DEPARTAMENTO DEL META
ALCALDÍA MUNICIPAL DE ACACIAS
 EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESPA ESP.



MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: MEJORAMIENTO REDES DE ACUEDUCTO EN LOS BARRIOS VILLA TERESA Y BAMBU EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

DESCRIPCIÓN ITEM:	Demolición manual de pisos y andenes (incluye retiro de escombros)	ITEM PROY.	U. M.			
		2.06	M2			
ESQUEMA / IMAGEN 	DIMENSIONES		ANCHO	CANT.	Medida Total	
	TRAMOS					LONG
	N-INICIO	N-FINAL				
	N-36	N-37	1,65	0,30	22,00	10,89
	N-38	N-39	1,65	0,30	15,00	7,43
	N-39	N-34	1,65	0,30	10,00	4,95
	N-32	N-40	1,65	0,30	20,00	9,90
	N-41	N-39	1,65	0,30	2,00	0,99
	N-41	N-42	1,65	0,30	15,00	7,43
	N-40	N-43	1,65	0,30	5,00	2,48
	N-43	N-44	1,65	0,30	5,00	2,48
	N-44	N-45	1,65	0,30	1,00	0,50
	N-44	N-31	1,65	0,30	10,00	4,95
	N-45	N-46	1,65	0,30	10,00	4,95
	N-46	N-47	1,65	0,30	4,00	1,98
OBSERVACIONES:		SUB TOTAL			58,93	
		VIENEN			210,46	
		TOTAL PRESUPUESTADO			269,39	

Firma 
Aprobó _____
 Nombre: **ING. NELSON LOZANO CANTOR,**
 GERENTE ESPA ESP.

Firma 
Realizó _____
 Nombre: **ING. YORMAN GONZALEZ J.**
 CPS 060 DE 2022.



DEPARTAMENTO DEL META
ALCALDÍA MUNICIPAL DE ACACIAS
 EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESP.



MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: MEJORAMIENTO REDES DE ACUEDUCTO EN LOS BARRIOS VILLA TERESA Y BAMBU EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

DESCRIPCIÓN ITEM:	Excavación mecánica en conglomerado h < 3.0m					ITEM PROJ.	U. M.
						3.01	M3
CONCEPTO	DIMENSIONES			PAV. RIGIDO M3	PAV. FLEXIBLE	EXC. TOTAL	
	DESCRIPCION	LONGITUD	ANCHO				ALTO
	N-75/N-78	30,37	0,70	1,20		25,51	
	N-75/N-76	92,35	0,70	1,20		77,57	
	N-76/N-77	29,98	0,70	1,20		25,18	
	N-77/N-78	88,73	0,70	1,20		74,53	
	N-78/N-81	32,46	0,70	1,20		27,27	
	N-77/N-82	33,09	0,70	1,20		27,80	
	N-82/N-83	33,23	0,70	1,20		27,91	
	N-82/N-81	87,96	0,70	1,20		73,89	
	N-81/N-85	33,47	0,70	1,20		28,11	
	N-83/N-84	14,62	0,70	1,20		12,28	
	N-84/N-85	73,51	0,70	1,20		61,75	
	N-84/N-88	34,82	0,70	1,20		29,25	
	N-88/N-89	33,09	0,70	1,20		27,80	
	N-88/N-87	73,19	0,70	1,20		61,48	
	N-89/N-90	5,94	0,70	1,20		4,99	
	N-90/N-91	33,42	0,70	1,20		28,07	
	N-91/N-92	32,83	0,70	1,20		27,58	
	N-90/N-92	48,04	0,70	1,20		40,35	
	N-91/N-96A	48,37	0,70	1,20		40,63	
	N-92/N-95	31,74	0,70	1,20		26,66	
N-95/N-96	45,48	0,70	1,20		38,20		
OBSERVACIONES:	SUB TOTAL						786,81
	VIENEN						0,00
	TOTAL PRESUPUESTADO						786,81

Firma _____
Aprobó ING. NELSON LOZANO CANTOR.
 Nombre GERENTE ESPA ESP.

Firma _____
Realizo ING. YORMAN GONZALEZ J.
 Nombre: CPS 060 DE 2022.



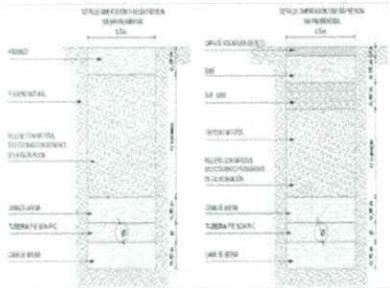
DEPARTAMENTO DEL META
ALCALDÍA MUNICIPAL DE ACACIAS
 EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESPA ESP.



MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: MEJORAMIENTO REDES DE ACUEDUCTO EN LOS BARRIOS VILLA TERESA Y BAMBU EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

DESCRIPCIÓN ITEM:	Excavación mecánica en conglomerado h < 3.0m				ITEM PROJ.	U. M.	
	CONCEPTO	DIMENSIONES			PAV. RIGIDO M3	PAV. FLEXIBLE	EXC. TOTAL
		DESCRIPCION	LONGITUD	ANCHO	ALTO		
		N-92/N-93	27,18	0,70	1,20		22,83
		N-93/N-94	17,67	0,70	1,20		14,84
		N-93/N-87	32,80	0,70	1,20		27,55
		N-87/N-86	35,52	0,70	1,20		29,84
		N-86/N-85	27,32	0,70	1,20		22,95
		N-86/N-80	33,15	0,70	1,20		27,85
		N-80/N-81	27,21	0,70	1,20		22,86
		N-80/N-79	32,76	0,70	1,20		27,52
		N-78/N-79	27,70	0,70	1,20		23,27
		N-75/N-72	26,92	0,70	1,20		22,61
		N-72/N-71	33,15	0,70	1,20		27,85
		N-72/N-73	56,51	0,70	1,20		47,47
		N-73/N-74	33,23	0,70	1,20		27,91
		N-71/N-70	108,24	0,70	1,20		90,92
		N-71/N-68	5,61	0,70	1,20		4,71
		N-68/N-69	108,38	0,70	1,20		91,04
		N-69/N-70	5,86	0,70	1,20		4,92
		N-68/N-67	30,87	0,70	1,20		25,93
		N-67/N-66	111,28	0,70	1,20		93,48
		N-66/N-65	5,93	0,70	1,20		4,98
		N-65/N-64	110,69	0,70	1,20		92,98
OBSERVACIONES:	SUB TOTAL						754,31
	VIENEN						786,81
	TOTAL PRESUPUESTADO						1541,12



Firma 
Aprobó ING. NELSON LOZANO CANTOR.
 Nombre GERENTE ESPA ESP.

Firma 
Realizó ING. YORMAN GONZALEZ J.
 Nombre: CPS 060 DE 2022.



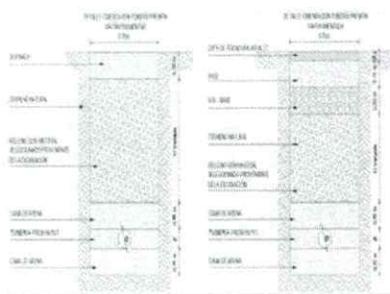
DEPARTAMENTO DEL META
ALCALDÍA MUNICIPAL DE ACACIAS
 EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESPA ESP.



MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: MEJORAMIENTO REDES DE ACUEDUCTO EN LOS BARRIOS VILLA TERESA Y BAMBU EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

DESCRIPCIÓN ITEM:	Excavación mecánica en conglomerado h < 3.0m					ITEM PROJ.	U. M.
	CONCEPTO	DIMENSIONES			PAV. RIGIDO M3	PAV. FLEXIBLE	EXC. TOTAL
		DESCRIPCION	LONGITUD	ANCHO			
		N-67/N-64	6,24	0,70	1,20		5,24
		N-64/N-63	31,51	0,70	1,20		26,47
		N-63/N-62	119,19	0,70	1,20		100,12
		N-62/N-61	5,66	0,70	1,20		4,75
		N-61/N-60	118,75	0,70	1,20		99,75
		N-60/N-63	5,59	0,70	1,20		4,70
		N-60/N-59	31,27	0,70	1,20		26,27
		N-59/N-58	129,17	0,70	1,20		108,50
		N-58/N-57	5,75	0,70	1,20		4,83
		N-57/N-56	129,02	0,70	1,20		108,38
		N-59/N-56	5,61	0,70	1,20		4,71
		N-56/N-55	31,18	0,70	1,20		26,19
		N-55/N-54	137,75	0,70	1,20		115,71
		N-53/N-54	3,35	0,70	1,20		2,81
		N-53/N-52	137,68	0,70	1,20		115,65
		N-55/N-52	3,31	0,70	1,20		2,78
		N-52/N-51	31,42	0,70	1,20		26,39
		N-51/N-50	144,73	0,70	1,20		121,57
		N-50/N-49	6,20	0,70	1,20		5,21
		N-49/N-48	146,07	0,70	1,20		122,70
		N-51/N-48	5,56	0,70	1,20		4,67
OBSERVACIONES:		SUB TOTAL					1037,40
		VIENEN					1541,12
		TOTAL PRESUPUESTADO					2578,52



Firma 
Aprobó ING. NELSON LOZANO CANTOR,
 Nombre GERENTE ESPA ESP.

Firma 
Realizo ING. YORMAN GONZALEZ J.
 Nombre: CPS 060 DE 2022.

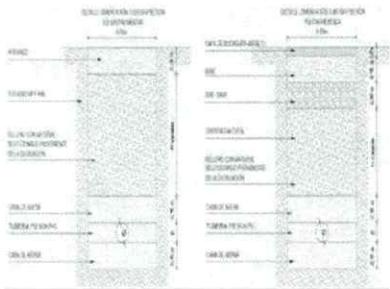


DEPARTAMENTO DEL META
ALCALDÍA MUNICIPAL DE ACACIAS
 EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESPA ESP.



MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: MEJORAMIENTO REDES DE ACUEDUCTO EN LOS BARRIOS VILLA TERESA Y BAMBU EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

DESCRIPCIÓN ITEM:	CONCEPTO	DIMENSIONES				PAV. RIGIDO M3	ITEM PROJ.	U. M.
		DESCRIPCION	LONGITUD	ANCHO	ALTO		PAV. FLEXIBLE	EXC. TOTAL
Excavación mecánica en conglomerado h < 3.0m							3.01	M3
								
		N-48/N-36	35,97	0,70	1,20			30,21
		N-36/N-37	155,98	0,70	1,20			131,02
		N-37/N-38	8,38	0,70	1,20			7,04
		N-38/N-39	85,55	0,70	1,20			71,86
		N-39/N-34	70,38	0,70	1,20			59,12
		RED EXI./N-33	185,26	0,70	1,20			155,62
		N-33/RED EXI	260,30	0,70	1,20			218,65
		N-33/N-32	37,82	0,70	1,20			31,77
		N-31/N-32	37,19	0,70	1,20			31,24
		N-32/N-40	75,55	0,70	1,20			63,46
		N-41/N-39	35,94	0,70	1,20			30,19
		N-41/N-42	89,60	0,70	1,20			75,26
		N-40/N-43	36,88	0,70	1,20			30,98
		N-43/N-44	39,54	0,70	1,20			33,21
		N-44/N-45	34,22	0,70	1,20			28,74
		N-44/N-31	34,92	0,70	1,20			29,33
		N-45/N-46	34,36	0,70	1,20			28,86
		N-46/N-31	34,03	0,70	1,20			28,59
		N-46/N-47	27,12	0,70	1,20			22,78
		TOTAL DESCUENTO PAVIMENTO				435,02	105,64	-540,66
OBSERVACIONES:		SUB TOTAL						567,27
		VIENEN						2578,52
		TOTAL PRESUPUESTADO						3145,79

Firma 
Aprobó ING. NELSON LOZANO CANTOR.
 Nombre GERENTE ESPA ESP.

Firma 
Realizó ING. YORMAN GONZALEZ J.
 Nombre: CPS 060 DE 2022.



DEPARTAMENTO DEL META

ALCALDÍA MUNICIPAL DE ACACIAS

EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESP.



MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: MEJORAMIENTO REDES DE ACUEDUCTO EN LOS BARRIOS VILLA TERESA Y BAMBU EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

DESCRIPCIÓN ITEM:	Excavación manual en conglomerado h < 1.50m							ITEM PROY.	U. M.	
	CONCEPTO	TRAMOS	DIMENSIONES			No. DOMICILIARIAS	PAV. RIGIDO	PAV. FLEXIBLE	3.02	M3
			LONGITUD	ANCHO	ALTO					EXC. TOTAL
	N-75	N-76	1,65	0,30	0,50	10,00			2,48	
	N-77	N-78	1,65	0,30	0,50	23,00			5,69	
	N-82	N-83	1,65	0,30	0,50	1,00			0,25	
	N-82	N-81	1,65	0,30	0,50	28,00			6,93	
	N-81	N-85	1,65	0,30	0,50	2,00			0,50	
	N-83	N-84	1,65	0,30	0,50	2,00			0,50	
	N-84	N-85	1,65	0,30	0,50	16,00			3,96	
	N-84	N-88	1,65	0,30	0,50	5,00			1,24	
	N-88	N-89	1,65	0,30	0,50	7,00			1,73	
	N-91	N-92	1,65	0,30	0,50	5,00			1,24	
	N-90	N-92	1,65	0,30	0,50	14,00			3,47	
	N-91	N-96A	1,65	0,30	0,50	14,00			3,47	
	N-92	N-95	1,65	0,30	0,50	13,00			3,22	
	N-95	N-96	1,65	0,30	0,50	11,00			2,72	
	N-92	N-93	1,65	0,30	0,50	6,00			1,49	
	N-93	N-94	1,65	0,30	0,50	3,00			0,74	
N-93	N-87	1,65	0,30	0,50	5,00			1,24		
SUB TOTAL									40,87	
VIENEN									0,00	
TOTAL PRESUPUESTADO									40,87	

OBSERVACIONES:

Firma Aprobó
Nombre: ING. NELSON LOZANO CANTOR.
GERENTE ESPA ESP.

Firma Realizó
Nombre: ING. YORMAN GONZALEZ J.
CPS 005 DE 2022.



DEPARTAMENTO DEL META

ALCALDÍA MUNICIPAL DE ACACIAS

EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESPA ESP.



MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: MEJORAMIENTO REDES DE ACUEDUCTO EN LOS BARRIOS VILLA TERESA Y BAMBU EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

DESCRIPCIÓN ITEM:	Excavación manual en conglomerado h < 1.50m						ITEM PROJ.	U. M.	
							3.02	M3	
CONCEPTO	TRAMOS		DIMENSIONES			No. DOMICILIARIAS	PAV. RIGIDO	PAV. FLEXIBLE	EXC. TOTAL
			LONGITUD	ANCHO	ALTO				
	N-87	N-86	1,65	0,30	0,50	5,00			1,24
	N-86	N-85	1,65	0,30	0,50	6,00			1,49
	N-86	N-80	1,65	0,30	0,50	6,00			1,49
	N-80	N-81	1,65	0,30	0,50	6,00			1,49
	N-80	N-79	1,65	0,30	0,50	4,00			0,99
	N-78	N-79	1,65	0,30	0,50	4,00			0,99
	N-72	N-71	1,65	0,30	0,50	1,00			0,25
	N-72	N-73	1,65	0,30	0,50	8,00			1,98
	N-73	N-74	1,65	0,30	0,50	7,00			1,73
	N-71	N-70	1,65	0,30	0,50	14,00			3,47
	N-71	N-68	1,65	0,30	0,50	0,00			0,00
	N-68	N-69	1,65	0,30	0,50	16,00			3,96
	N-68	N-67	1,65	0,30	0,50	1,00			0,25
	N-67	N-66	1,65	0,30	0,50	16,00			3,96
	N-65	N-64	1,65	0,30	0,50	18,00			4,46
	N-63	N-62	1,65	0,30	0,50	18,00			4,46
	N-61	N-60	1,65	0,30	0,50	19,00			4,70
	N-59	N-58	1,65	0,30	0,50	20,00			4,95
N-57	N-56	1,65	0,30	0,50	15,00			3,71	
N-55	N-54	1,65	0,30	0,50	17,00			4,21	
SUB TOTAL									49,78
VIENEN									40,87
TOTAL PRESUPUESTADO									90,65

OBSERVACIONES:

Firma Aprobó
Nombre ING. NELSON LOZANO CANTOR.
GERENTE ESPA ESP.

Firma Realizó
Nombre: ING. YORMAN GONZALEZ J.
CPS 060 DE 2022.

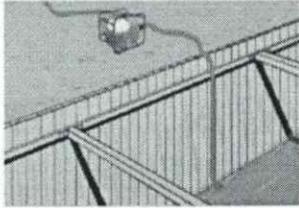


DEPARTAMENTO DEL META
ALCALDÍA MUNICIPAL DE ACACIAS
EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESPA ESP.



MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: MEJORAMIENTO REDES DE ACUEDUCTO EN LOS BARRIOS VILLA TERESA Y BAMBU EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

DESCRIPCIÓN ITEM:	Manejo de aguas en excavaciones, (incluye 2 motobombas 3", y 2 motobombas 4")	ITEM PROY.	U. M.	
		3.03	MES	
CONCEPTO		DIMENSIONES		
		MES	No. ELEM	Medida Total
		5,00	1,00	5,00
OBSERVACIONES:		SUB TOTAL	5,00	
		VIENEN	0,00	
		TOTAL PRESUPUESTADO	5,00	

Firma
Aprobó
Nombre:


ING. NELSON LOZANO CANTOR.
GERENTE ESPA ESP.

Firma
Realizo
Nombre:


ING. YORMAN GONZALEZ J.
CPS 005 DE 2022.



DEPARTAMENTO DEL META
ALCALDÍA MUNICIPAL DE ACACIAS
 EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESP.



MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: **MEJORAMIENTO REDES DE ACUEDUCTO EN LOS BARRIOS VILLA TERESA Y BAMBU EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS**

DESCRIPCIÓN ITEM:	Retiro sobrantes de excavación	ITEM PROJ.	U. M.	
		3.04	M3	
CONCEPTO	DIMENSIONES			
	DESCRIPCION	VOL. EXC	20% EXPANSION	VOL. Total
	Excavación mecánica en conglomerado h < 3.0m	3145,79	629,16	3.774,95
	Excavación manual en conglomerado h < 1.50m	134,74	26,95	161,69
				-
				-
				-
				-
				-
				-
				-
				-
				-
				-
				-
				-
OBSERVACIONES:	SUB TOTAL		3936,64	
	VIENEN		0,00	
	TOTAL PRESUPUESTADO		3936,64	

Firma 
Aprobó ING. NELSON LOZANO CANTOR.
 Nombre: GERENTE ESPA ESP.

Firma 
Realizo ING. YORMAN GONZALEZ J.
 Nombre: CPS 060 DE 2022.



DEPARTAMENTO DEL META
ALCALDÍA MUNICIPAL DE ACACÍAS
 EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESP.



MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: MEJORAMIENTO REDES DE ACUEDUCTO EN LOS BARRIOS VILLA TERESA Y BAMBU EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

DESCRIPCIÓN ITEM:	Instalación de tubería PVC unión mecánica para acueductos - 3" (incluye instal. accesorios)	ITEM PROJ.	U. M.
		4.01	M

CONCEPTO	DIMENSIONES		No. Elem.	Medida Total	
	TRAMOS				
	N-INICIO	N-FINAL			LONG
	BAMBU				
	N-75	N-76	92,35	1,00	92,35
	N-76	N-77	29,98	1,00	29,98
	N-77	N-78	88,73	1,00	88,73
	N-78	N-81	32,46	1,00	32,46
	N-77	N-82	33,09	1,00	33,09
	N-82	N-83	33,23	1,00	33,23
	N-82	N-81	87,96	1,00	87,96
	N-81	N-85	33,47	1,00	33,47
	N-83	N-84	14,62	1,00	14,62
	N-84	N-85	73,51	1,00	73,51
	N-84	N-88	34,82	1,00	34,82
	N-88	N-89	33,09	1,00	33,09
	N-88	N-87	73,19	1,00	73,19
	N-89	N-90	5,94	1,00	5,94
	N-90	N-91	33,42	1,00	33,42
	N-91	N-92	32,83	1,00	32,83
	N-90	N-92	48,04	1,00	48,04
	N-91	N-96A	48,37	1,00	48,37
	N-92	N-95	31,74	1,00	31,74
	N-95	N-96	45,48	1,00	45,48
	N-92	N-93	27,18	1,00	27,18
	N-93	N-94	17,67	1,00	17,67
	N-93	N-87	32,80	1,00	32,80
	N-87	N-86	35,52	1,00	35,52
	N-86	N-85	27,32	1,00	27,32
	N-86	N-80	33,15	1,00	33,15
	N-80	N-81	27,21	1,00	27,21
N-80	N-79	32,76	1,00	32,76	
N-78	N-79	27,70	1,00	27,70	

OBSERVACIONES:

SUB TOTAL

1167,63

VIENEN

0,00

TOTAL PRESUPUESTADO

1167,63

Firma 
Aprobó _____
 Nombre: **ING. NELSON LOZANO CANTOR.**
GERENTE ESPA ESP.

Firma 
Realizó _____
 Nombre: **ING. YORMAN GONZALEZ J.**
CPS 060 DE 2022.



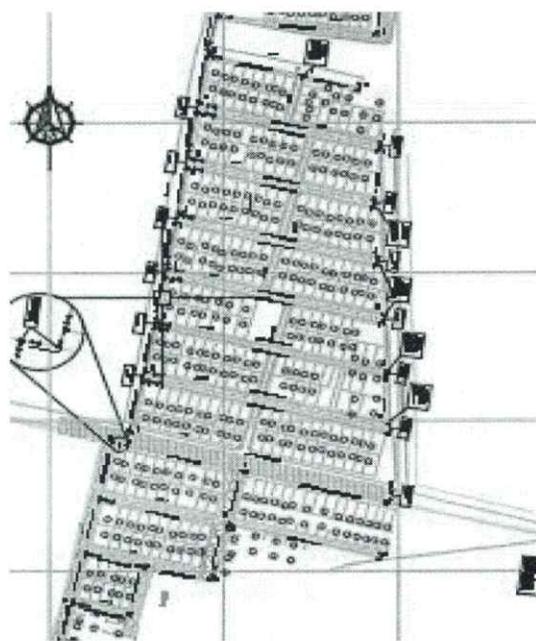
DEPARTAMENTO DEL META
ALCALDÍA MUNICIPAL DE ACACIAS
 EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESPA ESP.



MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: MEJORAMIENTO REDES DE ACUEDUCTO EN LOS BARRIOS VILLA TERESA Y BAMBU EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

DESCRIPCIÓN ITEM:	Instalación de tubería PVC unión mecánica para acueductos - 3" (incluye instal. accesorios)	ITEM PROY.	U. M.
		4.01	M
CONCEPTO	DIMENSIONES		
	TRAMOS	LONG	
LOCALIZACION Y REPLANTEO PARA REDES DE ACUEDUCTO	N-INICIO	N-FINAL	No. Elem. Medida Total



VILLA TERESA				
N-72	N-73	56,51	1,00	56,51
N-73	N-74	33,23	1,00	33,23
N-71	N-70	108,24	1,00	108,24
N-68	N-69	108,38	1,00	108,38
N-69	N-70	5,86	1,00	5,86
N-67	N-66	111,28	1,00	111,28
N-66	N-65	5,93	1,00	5,93
N-65	N-64	110,69	1,00	110,69
N-63	N-62	119,19	1,00	119,19
N-62	N-61	5,66	1,00	5,66
N-61	N-60	118,75	1,00	118,75
N-59	N-58	129,17	1,00	129,17
N-58	N-57	5,75	1,00	5,75
N-57	N-56	129,02	1,00	129,02
N-55	N-54	137,75	1,00	137,75
N-53	N-54	3,35	1,00	3,35
N-53	N-52	137,68	1,00	137,68
N-51	N-50	144,73	1,00	144,73
N-50	N-49	6,20	1,00	6,20
N-49	N-48	146,07	1,00	146,07
N-36	N-37	155,98	1,00	155,98
N-37	N-38	8,38	1,00	8,38
N-38	N-39	85,55	1,00	85,55
N-39	N-34	70,38	1,00	70,38
N-33	N-32	37,82	1,00	37,82
N-31	N-32	37,19	1,00	37,19
N-32	N-40	75,55	1,00	75,55
SUB TOTAL				2094,29
			VIENEN	1167,63
TOTAL PRESUPUESTADO				3261,92

OBSERVACIONES:

Firma _____
Aprobó **ING. NELSON LOZANO CANTOR.**
 Nombre: **GERENTE ESPA ESP.**

Firma _____
Realizo **ING. YORMAN GONZALEZ J.**
 Nombre: **CPS 060 DE 2022.**



DEPARTAMENTO DEL META
ALCALDÍA MUNICIPAL DE ACACÍAS
 EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESPA ESP.



MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: MEJORAMIENTO REDES DE ACUEDUCTO EN LOS BARRIOS VILLA TERESA Y BAMBU EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

DESCRIPCIÓN ITEM:	Instalación de tubería PVC unión mecánica para acueductos - 3" (incluye instal. accesorios)	ITEM PROY.	U. M.
		4.01	M

CONCEPTO	DIMENSIONES			No. Elem.	Medida Total
	TRAMOS		LONG		
	N-INICIO	N-FINAL			
LOCALIZACION Y REPLANTEO PARA REDES DE ACUEDUCTO					
	N-41	N-39	35,94	1,00	35,94
	N-41	N-42	89,60	1,00	89,60
	N-40	N-43	36,88	1,00	36,88
	N-43	N-44	39,54	1,00	39,54
	N-44	N-45	34,22	1,00	34,22
	N-44	N-31	34,92	1,00	34,92
	N-45	N-46	34,36	1,00	34,36
	N-46	N-31	34,03	1,00	34,03
	N-46	N-47	27,12	1,00	27,12

OBSERVACIONES:	SUB TOTAL	366,61
	VIENEN	3261,92
	TOTAL PRESUPUESTADO	3628,53

Firma 
Aprobó ING. NELSON LOZANO CANTOR.
 Nombre: GERENTE ESPA ESP.

Firma 
Realizó ING. YORMAN GONZALEZ J.
 Nombre: CPS 060 DE 2022.



DEPARTAMENTO DEL META
ALCALDÍA MUNICIPAL DE ACACÍAS
 EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESP.



MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: MEJORAMIENTO REDES DE ACUEDUCTO EN LOS BARRIOS VILLA TERESA Y BAMBU EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

DESCRIPCIÓN ITEM:	Instalación de tubería PVC unión mecánica para acueductos - 4" (incluye instal. accesorios)	ITEM PROY.	4.02	U. M.	M
--------------------------	---	-------------------	------	--------------	---

CONCEPTO	DIMENSIONES			No. Elem.	Medida Total
	TRAMOS		LONG		
	N-INICIO	N-FINAL			
VILLA TERESA					
	N-75	N-78	30,37	1,00	30,37
	N-75	N-72	26,92	1,00	26,92
	N-72	N-71	33,15	1,00	33,15
	N-71	N-68	5,61	1,00	5,61
	N-68	N-67	30,87	1,00	30,87
	N-67	N-64	6,24	1,00	6,24
	N-64	N-63	31,51	1,00	31,51
	N-60	N-63	5,59	1,00	5,59
	N-60	N-59	31,27	1,00	31,27
	N-59	N-56	5,61	1,00	5,61
	N-56	N-55	31,18	1,00	31,18
	N-55	N-52	3,31	1,00	3,31
	N-52	N-51	31,42	1,00	31,42
	N-51	N-48	5,56	1,00	5,56
	N-48	N-36	35,97	1,00	35,97
SUB TOTAL					314,58
VIENEN					0,00
TOTAL PRESUPUESTADO					314,58

OBSERVACIONES:

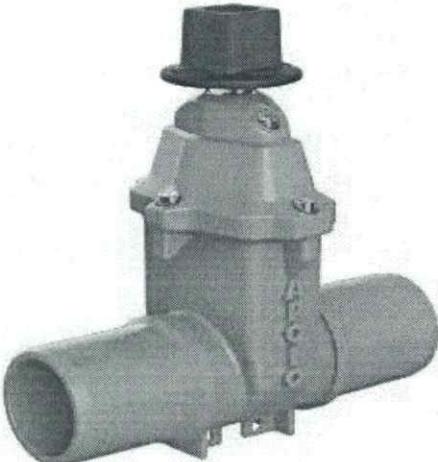
Firma 
Aprobó _____
 Nombre: **ING. NELSON LOZANO CANTOR.**
GERENTE ESPA ESP.

Firma 
Realizo _____
 Nombre: **ING. YORMAN GONZALEZ J.**
CPS 060 DE 2022.

MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: MEJORAMIENTO REDES DE ACUEDUCTO EN LOS BARRIOS VILLA TERESA Y BAMBU EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

DESCRIPCIÓN ITEM:	Instalacion de válvula compuerta elástica en H.D. 3" (Anclaje en concreto)	ITEM PROY. 4.04	U. M. UN
----------------------	--	-----------------------	-------------

ESQUEMA / IMAGEN	DIMENSIONES		No. Elem.	Medida Total	
	TRAMOS	LONG			
	BAMBU		22,00	22,00	
	VILLA TERESA		5,00	5,00	

OBSERVACIONES:		SUB TOTAL	27,00
		VIENEN	0,00
		TOTAL PRESUPUESTADO	27,00

Firma Aprobó Nombre:	 ING. NELSON LOZANO CANTOR. GERENTE ESPA ESP.	Firma Realizo Nombre:	 ING. YORMAN GONZALEZ J. CPS 060 DE 2022.
-----------------------------------	--	------------------------------------	--

MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: MEJORAMIENTO REDES DE ACUEDUCTO EN LOS BARRIOS VILLA TERESA Y BAMBU EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

DESCRIPCIÓN ITEM:	Instalacion de válvula compuerta elástica en H.D. 4" (Anclaje en concreto)	ITEM PROY.	U. M.
		4.05	UN

ESQUEMA / IMAGEN	DIMENSIONES		No. Elem.	Medida Total
	TRAMOS	LONG		
	VILLA TERESA		4,00	4,00

OBSERVACIONES:		SUB TOTAL	4,00
		VIENEN	0,00
		TOTAL PRESUPUESTADO	4,00

Firma 
Aprobó _____
Nombre: **ING. NELSON LOZANO CANTOR.**
GERENTE ESPA ESP.

Firma 
Realizo _____
Nombre: **ING. YORMAN GONZALEZ J.**
CPS 060 DE 2022.



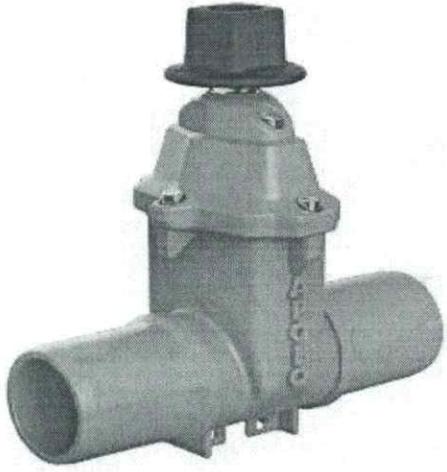
DEPARTAMENTO DEL META
ALCALDÍA MUNICIPAL DE ACACIAS
EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESP.



MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: MEJORAMIENTO REDES DE ACUEDUCTO EN LOS BARRIOS VILLA TERESA Y BAMBU EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

DESCRIPCIÓN ITEM:	ITEM PROY.	U. M.
Instalacion de válvula compuerta elástica en H.D. 6" (Anclaje en concreto)	4.06	UN

ESQUEMA / IMAGEN	DIMENSIONES		No. Elem.	Medida Total
	TRAMOS	LONG		
	VILLA TERESA		4,00	4,00

OBSERVACIONES:	SUB TOTAL	4,00
	VIENEN	0,00
	TOTAL PRESUPUESTADO	4,00

Firma 
Aprobó _____
Nombre: ING. NELSON LOZANO CANTOR.
GERENTE ESPA ESP.

Firma 
Realizo _____
Nombre: ING. YORMAN GONZALEZ J.
CPS 060 DE 2022.



DEPARTAMENTO DEL META
ALCALDÍA MUNICIPAL DE ACACIAS
EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESP.



MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: MEJORAMIENTO REDES DE ACUEDUCTO EN LOS BARRIOS VILLA TERESA Y BAMBU EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

DESCRIPCIÓN ITEM:	ITEM PROY.	U. M.
Instalacion de hidrante tipo Milán 3".	4.07	UN

ESQUEMA / IMAGEN	DIMENSIONES		No. Elem.	Medida Total
	TRAMOS	LONG		
	BAMBU		1,00	1,00
	VILLA TERESA		1,00	1,00

OBSERVACIONES:		SUB TOTAL	2,00
		VIENEN	0,00
		TOTAL PRESUPUESTADO	2,00

Firma 
Aprobó _____
Nombre: ING. NELSON LOZANO CANTOR.
GERENTE ESPA ESP.

Firma 
Realizo _____
Nombre: ING. YORMAN GONZALEZ J.
CPS 060 DE 2022.

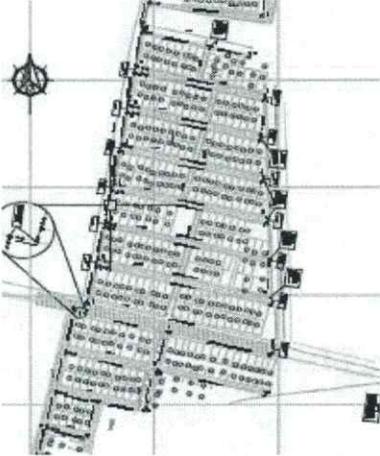


DEPARTAMENTO DEL META
ALCALDÍA MUNICIPAL DE ACACIAS
EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESP.



MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: MEJORAMIENTO REDES DE ACUEDUCTO EN LOS BARRIOS VILLA TERESA Y BAMBU EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

DESCRIPCIÓN ITEM:	Instalacion de sistema de purga 2" (incluye tee 3X2", codo, adapt. brida univ., válvula compuerta elástica)	ITEM PROY.	U. M.	
		4.08	UN	
ESQUEMA / IMAGEN	DIMENSIONES		No. Elem.	Medida Total
	TRAMOS	LONG		
	BAMBU	1,00	1,00	
	VILLA TERESA	5,00	5,00	
OBSERVACIONES:		SUB TOTAL	6,00	
		VIENEN	0,00	
		TOTAL PRESUPUESTADO	6,00	

Firma 
Aprobó _____
Nombre: ING. NELSON LOZANO CANTOR.
GERENTE ESPA ESP.

Firma 
Realizo _____
Nombre: ING. YORMAN GONZALEZ J.
CPS 060 DE 2022.



DEPARTAMENTO DEL META
ALCALDÍA MUNICIPAL DE ACACIAS
 EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESP.



MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: MEJORAMIENTO REDES DE ACUEDUCTO EN LOS BARRIOS VILLA TERESA Y BAMBU EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

DESCRIPCIÓN ITEM:	Arena para base de tubería (incluye cargue, acarreo y compactación)								ITEM PROY.	U. M.
									5.01	M3
ESQUEMA / IMAGEN	TRAMOS		n	DIMENSIONES				VOL. TUBO	VOL ARENA	
				CAMA	LONG	ANCHO INICIAL	ALT. INI			
	N-75	N-78	4	0,30	30,37	0,70	0,40	0,25	8,29	
	N-75	N-76	3	0,30	92,35	0,70	0,38	0,42	23,90	
	N-76	N-77	3	0,30	29,98	0,70	0,38	0,14	7,75	
	N-77	N-78	3	0,30	88,73	0,70	0,38	0,40	22,97	
	N-78	N-81	3	0,30	32,46	0,70	0,38	0,15	8,40	
	N-77	N-82	3	0,30	33,09	0,70	0,38	0,15	8,56	
	N-82	N-83	3	0,30	33,23	0,70	0,38	0,15	8,60	
	N-82	N-81	3	0,30	87,96	0,70	0,38	0,40	22,76	
	N-81	N-85	3	0,30	33,47	0,70	0,38	0,15	8,66	
	N-83	N-84	3	0,30	14,62	0,70	0,38	0,07	3,78	
	N-84	N-85	3	0,30	73,51	0,70	0,38	0,34	19,02	
	N-84	N-88	3	0,30	34,82	0,70	0,38	0,16	9,01	
	N-88	N-89	3	0,30	33,09	0,70	0,38	0,15	8,56	
	N-88	N-87	3	0,30	73,19	0,70	0,38	0,33	18,94	
	N-89	N-90	3	0,30	5,94	0,70	0,38	0,03	1,53	
	N-90	N-91	3	0,30	33,42	0,70	0,38	0,15	8,65	
	N-91	N-92	3	0,30	32,83	0,70	0,38	0,15	8,50	
	N-90	N-92	3	0,30	48,04	0,70	0,38	0,22	12,43	
	N-91	N-96A	3	0,30	48,37	0,70	0,38	0,22	12,52	
	N-92	N-95	3	0,30	31,74	0,70	0,38	0,14	8,22	
	N-95	N-96	3	0,30	45,48	0,70	0,38	0,21	11,77	
	N-92	N-93	3	0,30	27,18	0,70	0,38	0,12	7,04	
	N-93	N-94	3	0,30	17,67	0,70	0,38	0,08	4,57	
	N-93	N-87	3	0,30	32,80	0,70	0,38	0,15	8,49	
	N-87	N-86	3	0,30	35,52	0,70	0,38	0,16	9,19	
	N-86	N-85	3	0,30	27,32	0,70	0,38	0,12	7,07	
	N-86	N-80	3	0,30	33,15	0,70	0,38	0,15	8,58	
	N-80	N-81	3	0,30	27,21	0,70	0,38	0,12	7,05	
	N-80	N-79	3	0,30	32,76	0,70	0,38	0,15	8,48	
	N-78	N-79	3	0,30	27,70	0,70	0,38	0,13	7,16	
OBSERVACIONES:	7								SUB TOTAL	310,45
									VIENEN	0,00
									TOTAL PRESUPUESTADO	310,45

Firma
 Aprobó
 Nombre:


 ING. NELSON LOZANO CANTOR.
 GERENTE ESPA ESP.

Firma
 Realizo
 Nombre:


 ING. YORMAN GONZALEZ J.
 CPS 060 DE 2022.



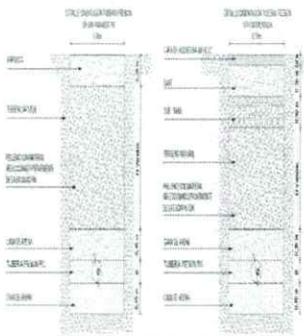
DEPARTAMENTO DEL META
ALCALDÍA MUNICIPAL DE ACACIAS
 EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESP.



MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: MEJORAMIENTO REDES DE ACUEDUCTO EN LOS BARRIOS VILLA TERESA Y BAMBU EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

DESCRIPCIÓN ITEM:	Arena para base de tubería (incluye cargue, acarreo y compactación)								ITEM PROY.	U. M.
									5.01	M3
CONCEPTO	TRAMOS		Ø	DIMENSIONES				VOL. TUBO	VOL ARENA	
				CAMA	LONG	ANCHO INICIAL	ALT. INI			
	N-75	N-72	4	0,30	26,92	0,70	0,40	0,22	7,35	
	N-72	N-71	4	0,30	33,15	0,70	0,40	0,27	9,05	
	N-72	N-73	3	0,30	56,51	0,70	0,38	0,26	14,62	
	N-73	N-74	3	0,30	33,23	0,70	0,38	0,15	8,60	
	N-71	N-70	3	0,30	108,24	0,70	0,38	0,49	28,01	
	N-71	N-68	4	0,30	5,61	0,70	0,40	0,05	1,53	
	N-68	N-69	3	0,30	108,38	0,70	0,38	0,49	28,05	
	N-69	N-70	3	0,30	5,86	0,70	0,38	0,03	1,51	
	N-68	N-67	4	0,30	30,87	0,70	0,40	0,25	8,43	
	N-67	N-66	3	0,30	111,28	0,70	0,38	0,51	28,79	
	N-66	N-65	3	0,30	5,93	0,70	0,38	0,03	1,53	
	N-65	N-64	3	0,30	110,69	0,70	0,38	0,50	28,65	
	N-67	N-64	4	0,30	6,24	0,70	0,40	0,05	1,70	
	N-64	N-63	4	0,30	31,51	0,70	0,40	0,26	8,60	
	N-63	N-62	3	0,30	119,19	0,70	0,38	0,54	30,85	
	N-62	N-61	3	0,30	5,66	0,70	0,38	0,03	1,46	
	N-61	N-60	3	0,30	118,75	0,70	0,38	0,54	30,73	
	N-60	N-63	4	0,30	5,59	0,70	0,40	0,05	1,52	
	N-60	N-59	4	0,30	31,27	0,70	0,40	0,25	8,54	
	N-59	N-58	3	0,30	129,17	0,70	0,38	0,59	33,43	
	N-58	N-57	3	0,30	5,75	0,70	0,38	0,03	1,48	
	N-57	N-56	3	0,30	129,02	0,70	0,38	0,59	33,39	
	N-59	N-56	4	0,30	5,61	0,70	0,40	0,05	1,53	
	N-56	N-55	4	0,30	31,18	0,70	0,40	0,25	8,52	
	N-55	N-54	3	0,30	137,75	0,70	0,38	0,63	35,65	
	N-53	N-54	3	0,30	3,35	0,70	0,38	0,02	0,86	
	N-53	N-52	3	0,30	137,68	0,70	0,38	0,63	35,63	



OBSERVACIONES: 7	SUB TOTAL	400,01
	VIENEN	310,45
	TOTAL PRESUPUESTADO	710,46

Firma _____
Aprobó
 Nombre: **ING. NELSON LOZANO CANTOR,**
 GERENTE ESPA ESP.

Firma _____
Realizó
 Nombre: **ING. YORMAN GONZALEZ J.**
 CPS 060 DE 2022.



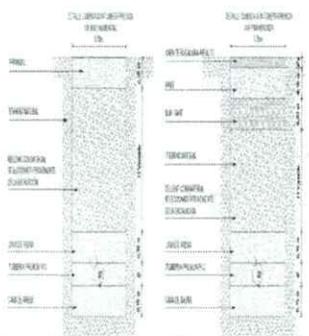
DEPARTAMENTO DEL META
ALCALDÍA MUNICIPAL DE ACACIAS
 EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESP.



MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: MEJORAMIENTO REDES DE ACUEDUCTO EN LOS BARRIOS VILLA TERESA Y BAMBU EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

DESCRIPCIÓN ITEM:	Arena para base de tubería (incluye cargue, acarreo y compactación)								ITEM PROY.	U. M.
									5.01	M3
CONCEPTO	TRAMOS		Ø	DIMENSIONES				VOL. TUBO	VOL ARENA	
				CAMA	LONG	ANCHO INICIAL	ALT. INI			
	N-55	N-52	4	0,30	3,31	0,70	0,40	0,03	0,90	
	N-52	N-51	4	0,30	31,42	0,70	0,40	0,25	8,58	
	N-51	N-50	3	0,30	144,73	0,70	0,38	0,66	37,45	
	N-50	N-49	3	0,30	6,20	0,70	0,38	0,03	1,60	
	N-49	N-48	3	0,30	146,07	0,70	0,38	0,67	37,80	
	N-51	N-48	4	0,30	5,56	0,70	0,40	0,05	1,51	
	N-48	N-36	4	0,30	35,97	0,70	0,40	0,29	9,82	
	N-36	N-37	3	0,30	155,98	0,70	0,38	0,71	40,37	
	N-37	N-38	3	0,30	8,38	0,70	0,38	0,04	2,17	
	N-38	N-39	3	0,30	85,55	0,70	0,38	0,39	22,14	
	N-39	N-34	3	0,30	70,38	0,70	0,38	0,32	18,21	
	RED EXI.	N-33	6	0,30	158,26	0,70	0,45	2,89	47,23	
	N-33	RED EXI	6	0,30	260,30	0,70	0,45	4,75	77,68	
	N-33	N-32	3	0,30	37,82	0,70	0,38	0,17	9,79	
	N-31	N-32	3	0,30	37,19	0,70	0,38	0,17	9,62	
	N-32	N-40	3	0,30	75,55	0,70	0,38	0,34	19,56	
	N-41	N-39	3	0,30	35,94	0,70	0,38	0,16	9,30	
	N-41	N-42	3	0,30	89,60	0,70	0,38	0,41	23,19	
	N-40	N-43	3	0,30	36,88	0,70	0,38	0,17	9,54	
	N-43	N-44	3	0,30	39,54	0,70	0,38	0,18	10,23	
	N-44	N-45	3	0,30	34,22	0,70	0,38	0,16	8,85	
	N-44	N-31	3	0,30	34,92	0,70	0,38	0,16	9,04	
	N-45	N-46	3	0,30	34,36	0,70	0,38	0,16	8,89	
	N-46	N-31	3	0,30	34,03	0,70	0,38	0,16	8,80	
	N-46	N-47	3	0,30	27,12	0,70	0,38	0,12	7,02	
	Acometidas		1/2	0,15	1088,00	0,30	0,31	0,14	101,93	



OBSERVACIONES:	7	SUB TOTAL	541,22
		VIENEN	710,46
		TOTAL PRESUPUESTADO	1251,68

Firma Aprobó Nombre:	 ING. NELSON LOZANO CANTOR. GERENTE ESPA ESP.	Firma Realizo Nombre:	 ING. YORMAN GONZALEZ J. CPS 060 DE 2022.
-----------------------------------	--	------------------------------------	--



DEPARTAMENTO DEL META
ALCALDÍA MUNICIPAL DE ACACÍAS
 EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESP.

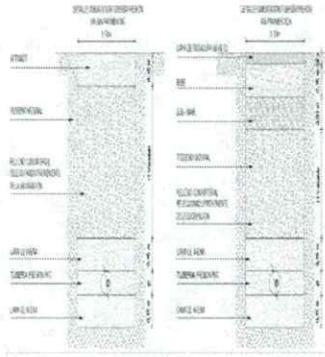


MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: MEJORAMIENTO REDES DE ACUEDUCTO EN LOS BARRIOS VILLA TERESA Y BAMBU EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

DESCRIPCIÓN ITEM: Base granular tamaño máximo 1 1/2" (incluye acarreo, conformación y compactación c/0.10m) **ITEM PROY.** 6.01 **U. M.** M3

CONCEPTO	DIMENSIONES			ALTURA	No. Elem.	Medida Total
	TRAMOS		LONG			
	N-INICIO	N-FINAL				
VILLA TERESA						
N-37	N-38	8,38	0,15	0,70	0,88	
N-38	N-39	85,55	0,15	0,70	8,98	
N-39	N-34	70,38	0,15	0,70	7,39	
N-72	N-71	33,15	0,15	0,70	3,48	
N-71	N-68	5,61	0,15	0,70	0,59	
N-68	N-67	30,87	0,15	0,70	3,24	
N-67	N-64	6,24	0,15	0,70	0,66	
N-64	N-63	31,51	0,15	0,70	3,31	
N-60	N-63	5,59	0,15	0,70	0,59	
N-60	N-59	31,27	0,15	0,70	3,28	
N-59	N-56	5,61	0,15	0,70	0,59	
N-56	N-55	31,18	0,15	0,70	3,27	
N-55	N-52	3,31	0,15	0,70	0,35	
N-52	N-51	31,42	0,15	0,70	3,30	
N-51	N-48	5,56	0,15	0,70	0,58	
N-48	N-36	35,97	0,15	0,70	3,78	
RED EXI.	N-33	158,26	0,15	0,70	16,62	
N-33	RED EXI	260,30	0,15	0,70	27,33	
BAMBU						
N-95	N-96	45,48	0,15	0,70	4,78	
N-75	N-76	92,35	0,15	0,70	9,70	
N-76	N-77	29,98	0,15	0,70	3,15	
N-77	N-82	33,09	0,15	0,70	3,47	
N-82	N-83	33,23	0,15	0,70	3,49	
OBSERVACIONES:	SUB TOTAL				112,81	
	VIENEN				0,00	
	TOTAL PRESUPUESTADO				112,81	



Firma _____
Aprobó **ING. NELSON LOZANO CANTOR.**
 Nombre: **GERENTE ESPA ESP.**

Firma _____
Realizo **ING. YORMAN GONZALEZ J.**
 Nombre: **CPS 060 DE 2022.**



DEPARTAMENTO DEL META
ALCALDÍA MUNICIPAL DE ACACÍAS
 EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESP.



MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: MEJORAMIENTO REDES DE ACUEDUCTO EN LOS BARRIOS VILLA TERESA Y BAMBU EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

DESCRIPCIÓN ITEM: Sub-base granular tamaño máximo 2" (incluye acarreo, conformación y compactación c/0.30m) ITEM PROJ. 6.02 U. M. M3

ESQUEMA / IMAGEN	DIMENSIONES			ALTURA	ANCHO	Medida Total
	TRAMOS		LONG			
	N-INICIO	N-FINAL				
	BAMBU					
	N-75	N-78	30,37	0,30	0,70	6,38
	N-77	N-78	88,73	0,30	0,70	18,63
	N-78	N-81	32,46	0,30	0,70	6,82
	N-82	N-81	87,96	0,30	0,70	18,47
	N-81	N-85	33,47	0,30	0,70	7,03
	N-84	N-85	73,51	0,30	0,70	15,44
	N-84	N-88	34,82	0,30	0,70	7,31
	N-88	N-89	33,09	0,30	0,70	6,95
	N-88	N-87	73,19	0,30	0,70	15,37
	N-89	N-90	5,94	0,30	0,70	1,25
	N-90	N-91	33,42	0,30	0,70	7,02
	N-91	N-92	32,83	0,30	0,70	6,89
	N-90	N-92	48,04	0,30	0,70	10,09
	N-91	N-96A	48,37	0,30	0,70	10,16
	N-92	N-95	31,74	0,30	0,70	6,67
	N-95	N-96	45,48	0,30	0,70	9,55
	N-92	N-93	27,18	0,30	0,70	5,71
	N-93	N-94	17,67	0,30	0,70	3,71
	N-93	N-87	32,80	0,30	0,70	6,89
	N-87	N-86	35,52	0,30	0,70	7,46
	N-86	N-85	27,32	0,30	0,70	5,74
	N-86	N-80	33,15	0,30	0,70	6,96
	N-80	N-81	27,21	0,30	0,70	5,71
	N-80	N-79	32,76	0,30	0,70	6,88
	N-78	N-79	27,70	0,30	0,70	5,82
	VILLA TERESA					
	N-71	N-70	108,24	0,30	0,70	22,73
	N-71	N-68	5,61	0,30	0,70	1,18
	N-68	N-69	108,38	0,30	0,70	22,76
N-69	N-70	5,86	0,30	0,70	1,23	
N-67	N-66	111,28	0,30	0,70	23,37	
N-66	N-65	5,93	0,30	0,70	1,25	
N-65	N-64	110,69	0,30	0,70	23,24	
N-63	N-62	119,19	0,30	0,70	25,03	
N-62	N-61	5,66	0,30	0,70	1,19	
OBSERVACIONES:	SUB TOTAL					330,89
	VIENEN					0,00
	TOTAL PRESUPUESTADO					330,89

Firma
 Aprobó: ING. NELSON LOZANO CANTOR.
 Nombre: GERENTE ESPA ESP.

Firma
 Realizó: ING. YORMAN GONZALEZ J.
 Nombre: CPS 060 DE 2022.

MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: MEJORAMIENTO REDES DE ACUEDUCTO EN LOS BARRIOS VILLA TERESA Y BAMBU EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

DESCRIPCIÓN ITEM:	Sub-base granular tamaño máximo 2" (incluye acarreo, conformación y compactación c/0.30m)	ITEM PROJ.	U. M.
		2.03	M3

ESQUEMA / IMAGEN	DIMENSIONES			ALTURA	ANCHO	Medida Total
	TRAMOS		LONG			
	N-INICIO	N-FINAL				
	N-61	N-60	118,75	0,30	0,70	24,94
	N-59	N-58	129,17	0,30	0,70	27,13
	N-58	N-57	5,75	0,30	0,70	1,21
	N-57	N-56	129,02	0,30	0,70	27,09
	N-55	N-54	137,75	0,30	0,70	28,93
	N-53	N-54	3,35	0,30	0,70	0,70
	N-53	N-52	137,68	0,30	0,70	28,91
	N-51	N-50	144,73	0,30	0,70	30,39
	N-50	N-49	6,20	0,30	0,70	1,30
	N-49	N-48	146,07	0,30	0,70	30,67
	N-36	N-37	155,98	0,30	0,70	32,76
	N-33	N-32	37,82	0,30	0,70	7,94
	N-31	N-32	37,19	0,30	0,70	7,81
	N-32	N-40	75,55	0,30	0,70	15,87
	N-41	N-42	89,60	0,30	0,70	18,82
	N-43	N-44	39,54	0,30	0,70	8,30
	N-44	N-45	34,22	0,30	0,70	7,19
	N-44	N-31	34,92	0,30	0,70	7,33
	N-45	N-46	34,36	0,30	0,70	7,22
	N-46	N-31	34,03	0,30	0,70	7,15
	N-37	N-38	8,38	0,30	0,70	1,76
	N-38	N-39	85,55	0,30	0,70	17,97
	N-39	N-34	70,38	0,30	0,70	14,78
	N-72	N-71	33,15	0,30	0,70	6,96
	N-71	N-68	5,61	0,30	0,70	1,18
	N-68	N-67	30,87	0,30	0,70	6,48
N-67	N-64	6,24	0,30	0,70	1,31	
N-64	N-63	31,51	0,30	0,70	6,62	
N-60	N-63	5,59	0,30	0,70	1,17	
N-60	N-59	31,27	0,30	0,70	6,57	
N-59	N-56	5,61	0,30	0,70	1,18	
N-56	N-55	31,18	0,30	0,70	6,55	
N-55	N-52	3,31	0,30	0,70	0,70	
N-52	N-51	31,42	0,30	0,70	6,60	
N-51	N-48	5,56	0,30	0,70	1,17	
N-48	N-36	35,97	0,30	0,70	7,55	
RED EXI.	N-33	158,26	0,30	0,70	33,23	
N-33	RED EXI.	260,30	0,30	0,70	54,66	
SUB TOTAL						498,10
VIENEN						330,89
TOTAL PRESUPUESTADO						828,99

OBSERVACIONES:

Firma _____
Aprobó ING. NELSON LOZANO CANTOR.
 Nombre: GERENTE ESPA ESP.

Firma _____
Realizó ING. YORMAN GONZALEZ J.
 Nombre: CPS 060 DE 2022.



DEPARTAMENTO DEL META
ALCALDÍA MUNICIPAL DE ACACIAS
 EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESP.



MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: MEJORAMIENTO REDES DE ACUEDUCTO EN LOS BARRIOS VILLA TERESA Y BAMBU EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

DESCRIPCIÓN ITEM:	ITEM PROY.	U. M.
Pavimento rígido, concreto 3000 PSI elab. en obra (e=0.20m)	6.03	M2

ESQUEMA / IMAGEN	DIMENSIONES			ANCHO	Medida Total
	TRAMOS		LONG		
	N-INICIO	N-FINAL			
	BAMBU				
	N-75	N-78	30,37	0,70	21,26
	N-77	N-78	88,73	0,70	62,11
	N-78	N-81	32,46	0,70	22,72
	N-82	N-81	87,96	0,70	61,57
	N-81	N-85	33,47	0,70	23,43
	N-84	N-85	73,51	0,70	51,46
	N-84	N-88	34,82	0,70	24,37
	N-88	N-89	33,09	0,70	23,16
	N-88	N-87	73,19	0,70	51,23
	N-89	N-90	5,94	0,70	4,16
	N-90	N-91	33,42	0,70	23,39
	N-91	N-92	32,83	0,70	22,98
	N-90	N-92	48,04	0,70	33,63
	N-91	N-96A	48,37	0,70	33,86
	N-92	N-95	31,74	0,70	22,22
	N-95	N-96	45,48	0,70	31,84
	N-92	N-93	27,18	0,70	19,03
	N-93	N-94	17,67	0,70	12,37
	N-93	N-87	32,80	0,70	22,96
	N-87	N-86	35,52	0,70	24,86
	N-86	N-85	27,32	0,70	19,12
	N-86	N-80	33,15	0,70	23,21
	N-80	N-81	27,21	0,70	19,05
N-80	N-79	32,76	0,70	22,93	
N-78	N-79	27,70	0,70	19,39	

OBSERVACIONES:	SUB TOTAL	696,31
	VIENEN	0,00
	TOTAL PRESUPUESTADO	696,31

Firma 
 Aprobó _____
 Nombre: ING. NELSON LOZANO CANTOR.
 GERENTE ESPA ESP.

Firma 
 Realizo _____
 Nombre: ING. YORMAN GONZALEZ J.
 CPS 060 DE 2022.



DEPARTAMENTO DEL META
ALCALDÍA MUNICIPAL DE ACACIAS
 EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESPA ESP.



MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: **MEJORAMIENTO REDES DE ACUEDUCTO EN LOS BARRIOS VILLA TERESA Y BAMBU EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META**

DESCRIPCIÓN ITEM:	Pavimento rígido, concreto 3000 PSI elab. en obra (e=0.20m)	ITEM PROY.	U. M.
		6,03	M2

ESQUEMA / IMAGEN	DIMENSIONES			ANCHO	Medida Total
	TRAMOS		LONG		
	N-INICIO	N-FINAL			
VILLA TERESA					
N-71	N-70	108,24	0,70	75,77	
N-71	N-68	5,61	0,70	3,93	
N-68	N-69	108,38	0,70	75,87	
N-69	N-70	5,86	0,70	4,10	
N-67	N-66	111,28	0,70	77,90	
N-66	N-65	5,93	0,70	4,15	
N-65	N-64	110,69	0,70	77,48	
N-63	N-62	119,19	0,70	83,43	
N-62	N-61	5,66	0,70	3,96	
N-61	N-60	118,75	0,70	83,13	
N-59	N-58	129,17	0,70	90,42	
N-58	N-57	5,75	0,70	4,03	
N-57	N-56	129,02	0,70	90,31	
N-55	N-54	137,75	0,70	96,43	
N-53	N-54	3,35	0,70	2,35	
N-53	N-52	137,68	0,70	96,38	
N-51	N-50	144,73	0,70	101,31	
N-50	N-49	6,20	0,70	4,34	
N-49	N-48	146,07	0,70	102,25	
N-36	N-37	155,98	0,70	109,19	
N-33	N-32	37,82	0,70	26,47	
N-31	N-32	37,19	0,70	26,03	
N-32	N-40	75,55	0,70	52,89	
N-41	N-42	89,60	0,70	62,72	
N-43	N-44	39,54	0,70	27,68	
N-44	N-45	34,22	0,70	23,95	
N-44	N-31	34,92	0,70	24,44	
N-45	N-46	34,36	0,70	24,05	
N-46	N-31	34,03	0,70	23,82	
OBSERVACIONES:	SUB TOTAL			1478,78	
	VIENEN			696,31	
	TOTAL PRESUPUESTADO			2175,09	



Firma 
Aprobó _____
 Nombre: **ING. NELSON LOZANO CANTOR.**
GERENTE ESPA ESP.

Firma 
Realizo _____
 Nombre: **ING. YORMAN GONZALEZ J.**
CPS 060 DE 2022.

MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: MEJORAMIENTO REDES DE ACUEDUCTO EN LOS BARRIOS VILLA TERESA Y BAMBU EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

DESCRIPCIÓN ITEM:	Carpeta asfáltica, e=0.10m (incluye imprimación)	ITEM PROY.	U. M.
		6.04	M2

CONCEPTO	DIMENSIONES			No. Elem.	Medida Total
	TRAMOS		LONG		
	N-INICIO	N-FINAL			
VILLA TERESA					
N-37	N-38	8,38	0,70	5,87	
N-38	N-39	85,55	0,70	59,89	
N-39	N-34	70,38	0,70	49,27	
N-72	N-71	33,15	0,70	23,21	
N-71	N-68	5,61	0,70	3,93	
N-68	N-67	30,87	0,70	21,61	
N-67	N-64	6,24	0,70	4,37	
N-64	N-63	31,51	0,70	22,06	
N-60	N-63	5,59	0,70	3,91	
N-60	N-59	31,27	0,70	21,89	
N-59	N-56	5,61	0,70	3,93	
N-56	N-55	31,18	0,70	21,83	
N-55	N-52	3,31	0,70	2,32	
N-52	N-51	31,42	0,70	21,99	
N-51	N-48	5,56	0,70	3,89	
N-48	N-36	35,97	0,70	25,18	
RED EXI.	N-33	158,26	0,70	110,78	
N-33	RED EXI	260,30	0,70	182,21	
BAMBU					
N-95	N-96	45,48	0,70	31,84	
N-75	N-76	92,35	0,70	64,65	
N-76	N-77	29,98	0,70	20,99	
N-77	N-82	33,09	0,70	23,16	
N-82	N-83	33,23	0,70	23,26	

OBSERVACIONES:		SUB TOTAL	752,04
		VIENEN	0,00
		TOTAL PRESUPUESTADO	752,04

Firma 
Aprobó _____
Nombre: **ING. NELSON LOZANO CANTOR.**
GERENTE ESPA ESP.

Firma 
Realizó _____
Nombre: **ING. YORMAN GONZALEZ J.**
CPS 060 DE 2022.

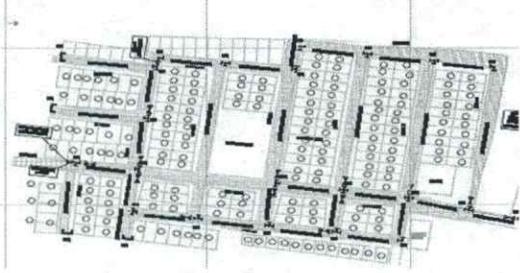


DEPARTAMENTO DEL META
ALCALDÍA MUNICIPAL DE ACACIAS
EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESPA ESP.



MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: MEJORAMIENTO REDES DE ACUEDUCTO EN LOS BARRIOS VILLA TERESA Y BAMBU EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

DESCRIPCIÓN ITEM:	Concreto 3000 PSI para placa piso o andenes, elab. en obra (inc. formaleta 1/4 usos y colocación)	ITEM PROY.	U. M.					
		6.05	M3					
ESQUEMA / IMAGEN		DIMENSIONES						
		TRAMOS	LONG	ALTURA	ANCHO	CANT.	Medida Total	
		N-INICIO	N-FINAL					
		BAMBU						
		N-75	N-76	1,65	0,10	0,30	10,00	0,50
		N-77	N-78	1,65	0,10	0,30	23,00	1,14
		N-82	N-83	1,65	0,10	0,30	1,00	0,05
		N-82	N-81	1,65	0,10	0,30	28,00	1,39
		N-81	N-85	1,65	0,10	0,30	2,00	0,10
		N-83	N-84	1,65	0,10	0,30	2,00	0,10
		N-84	N-85	1,65	0,10	0,30	16,00	0,79
		N-84	N-88	1,65	0,10	0,30	5,00	0,25
		N-88	N-89	1,65	0,10	0,30	7,00	0,35
		N-91	N-92	1,65	0,10	0,30	5,00	0,25
		N-90	N-92	1,65	0,10	0,30	14,00	0,69
		N-91	N-96A	1,65	0,10	0,30	14,00	0,69
		N-92	N-95	1,65	0,10	0,30	13,00	0,64
		N-95	N-96	1,65	0,10	0,30	11,00	0,54
		N-92	N-93	1,65	0,10	0,30	6,00	0,30
		N-93	N-94	1,65	0,10	0,30	3,00	0,15
		N-93	N-87	1,65	0,10	0,30	5,00	0,25
		N-87	N-86	1,65	0,10	0,30	5,00	0,25
		N-86	N-85	1,65	0,10	0,30	6,00	0,30
		N-86	N-80	1,65	0,10	0,30	6,00	0,30
		N-80	N-81	1,65	0,10	0,30	6,00	0,30
		N-80	N-79	1,65	0,10	0,30	4,00	0,20
		N-78	N-79	1,65	0,10	0,30	4,00	0,20
OBSERVACIONES:		SUB TOTAL						9,73
		VIENEN						0,00
		TOTAL PRESUPUESTADO						9,73

Firma
Aprobó
Nombre


ING. NELSON LOZANO CANTOR.
GERENTE ESPA ESP.

Firma
Realizó
Nombre:


ING. YORMAN GONZALEZ J.
CPS 060 DE 2022.



DEPARTAMENTO DEL META
ALCALDÍA MUNICIPAL DE ACACIAS
 EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESPA ESP.



MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: MEJORAMIENTO REDES DE ACUEDUCTO EN LOS BARRIOS VILLA TERESA Y BAMBU EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

DESCRIPCIÓN ITEM:	Concreto 3000 PSI para placa piso o andenes, elab. en obra (inc. formaleta 1/4 usos y colocación)	ITEM PROY	U. M.
		6.05	M3

ESQUEMA / IMAGEN	DIMENSIONES			ALTURA	ANCHO	CANT.	Medida Total
	TRAMOS		LONG				
	N-INICIO	N-FINAL					
	VILLA TERESA						
	N-72	N-71	1,65	0,10	0,30	1,00	0,05
	N-72	N-73	1,65	0,10	0,30	8,00	0,40
	N-73	N-74	1,65	0,10	0,30	7,00	0,35
	N-71	N-70	1,65	0,10	0,30	14,00	0,69
	N-68	N-69	1,65	0,10	0,30	16,00	0,79
	N-68	N-67	1,65	0,10	0,30	1,00	0,05
	N-67	N-66	1,65	0,10	0,30	16,00	0,79
	N-65	N-64	1,65	0,10	0,30	18,00	0,89
	N-63	N-62	1,65	0,10	0,30	18,00	0,89
	N-61	N-60	1,65	0,10	0,30	19,00	0,94
	N-59	N-58	1,65	0,10	0,30	20,00	0,99
	N-57	N-56	1,65	0,10	0,30	15,00	0,74
	N-55	N-54	1,65	0,10	0,30	17,00	0,84
	N-53	N-52	1,65	0,10	0,30	20,00	0,99
	N-51	N-50	1,65	0,10	0,30	17,00	0,84
N-49	N-48	1,65	0,10	0,30	22,00	1,09	

OBSERVACIONES:	SUB TOTAL	11,33
	VIENEN	9,73
	TOTAL PRESUPUESTADO	21,06

Firma
 Aprobó ING. NELSON LOZANO CANTOR.
 Nombre GERENTE ESPA ESP.

Firma
 Realizó ING. YORMAN GONZALEZ J.
 Nombre: CPS 060 DE 2022.

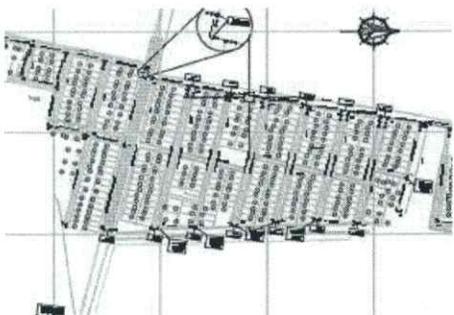


DEPARTAMENTO DEL META
ALCALDÍA MUNICIPAL DE ACACIAS
 EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESPA ESP.



MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: MEJORAMIENTO REDES DE ACUEDUCTO EN LOS BARRIOS VILLA TERESA Y BAMBU EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

DESCRIPCIÓN ITEM:	Concreto 3000 PSI para placa piso o andenes, elab. en obra (inc. formaleta 1/4 usos y colocación)	ITEM PROY.	U. M.				
		6.05	M3				
ESQUEMA / IMAGEN 	DIMENSIONES						
	TRAMOS		LONG	ALTURA	ANCHO	CANT.	Medida Total
	N-INICIO	N-FINAL					
	N-36	N-37	1,65	0,10	0,30	22,00	1,09
	N-38	N-39	1,65	0,10	0,30	15,00	0,74
	N-39	N-34	1,65	0,10	0,30	10,00	0,50
	N-32	N-40	1,65	0,10	0,30	20,00	0,99
	N-41	N-39	1,65	0,10	0,30	2,00	0,10
	N-41	N-42	1,65	0,10	0,30	15,00	0,74
	N-40	N-43	1,65	0,10	0,30	5,00	0,25
	N-43	N-44	1,65	0,10	0,30	5,00	0,25
	N-44	N-45	1,65	0,10	0,30	1,00	0,05
	N-44	N-31	1,65	0,10	0,30	10,00	0,50
	N-45	N-46	1,65	0,10	0,30	10,00	0,50
	N-46	N-47	1,65	0,10	0,30	4,00	0,20
SUB TOTAL						5,91	
VIENEN						21,06	
TOTAL PRESUPUESTADO						26,97	

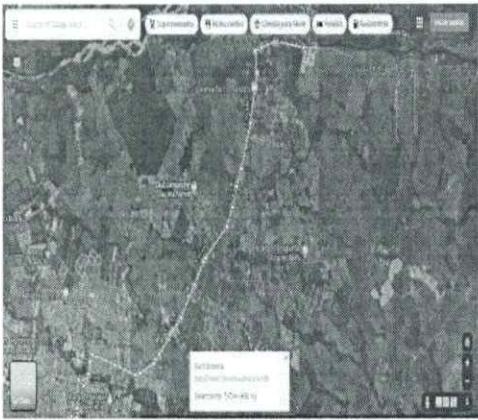
OBSERVACIONES:

Firma 
Aprobó _____
 Nombre **ING. NELSON LOZANO CANTOR.**
GERENTE ESPA ESP.

Firma 
Realizo _____
 Nombre: **ING. YORMAN GONZALEZ J.**
CPS 060 DE 2022.

MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: MEJORAMIENTO REDES DE ACUEDUCTO EN LOS BARRIOS VILLA TERESA Y BAMBU EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

DESCRIPCIÓN ITEM:	Transporte de material granular	ITEM PROY.	U. M.	
		6.06	M3	
ESQUEMA / IMAGEN 	DIMENSIONES			
	TRAMOS	Vol. (M3)	Dis. (km)	Medida Total
	Base granular tamaño máximo 1 1/2"	112,81	6,00	676,86
	Sub-base granular tamaño máximo 2"	828,99	6,00	4973,94
	Arena para base de tubería (incluye cargue, acarreo y compactación)	1251,68	6,00	7510,08
	Relleno material seleccionado tamaño máximo 2" (incluye cargue, acarreo y compactación c/0.20m)	522,96	6,00	3137,76
SUB TOTAL			16298,64	
OBSERVACIONES:			VIENEN	
TOTAL PRESUPUESTADO			16298,64	

Firma  Aprobó G. NELSON LOZANO CANTO Nombre: GERENTE ESPA ESP.	Firma  Realizo ING. YORMAN GONZALEZ J. Nombre: CPS 060 DE 2022.
--	---



DEPARTAMENTO DEL META
ALCALDÍA MUNICIPAL DE ACACIAS
 EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESP.



MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: MEJORAMIENTO REDES DE ACUEDUCTO EN LOS BARRIOS VILLA TERESA Y BAMBU EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

DESCRIPCIÓN ITEM:	Acometida domic. acued. 3x1/2" (inc. sumin. e instal. manguera 10m, accesorios, registro corte y cajilla en polipropileno)	ITEM PROY.	U. M.	
		7.01	UN	
ESQUEMA / IMAGEN	DIMENSIONES	CANT.	Medida Total	
				TRAMOS
		BAMBU		
		N-INICIO	N-FINAL	
	N-75	N-76	10,00	10,00
	N-77	N-78	23,00	23,00
	N-82	N-83	1,00	1,00
	N-82	N-81	28,00	28,00
	N-81	N-85	2,00	2,00
	N-83	N-84	2,00	2,00
	N-84	N-85	16,00	16,00
	N-84	N-88	5,00	5,00
	N-88	N-89	7,00	7,00
	N-91	N-92	5,00	5,00
	N-90	N-92	14,00	14,00
	N-91	N-96A	14,00	14,00
	N-92	N-95	13,00	13,00
	N-95	N-96	11,00	11,00
	N-92	N-93	6,00	6,00
	N-93	N-94	3,00	3,00
	N-93	N-87	5,00	5,00
	N-87	N-86	5,00	5,00
	N-86	N-85	6,00	6,00
	N-86	N-80	6,00	6,00
	N-80	N-81	6,00	6,00
	N-80	N-79	4,00	4,00
	N-78	N-79	4,00	4,00
	N-72	N-71	1,00	1,00
	N-72	N-73	8,00	8,00
	N-73	N-74	7,00	7,00
	N-71	N-70	14,00	14,00
	N-68	N-69	16,00	16,00
	N-68	N-67	1,00	1,00
OBSERVACIONES:		SUB TOTAL		243,00
		VIENEN		0,00
		TOTAL PRESUPUESTADO		243,00

Firma 
 Aprobó ING. NELSON LOZANO CANTOR.
 Nombre GERENTE ESPA ESP.

Firma 
 Realizó ING. YORMAN GONZALEZ J.
 Nombre: CPS 060 DE 2022.



DEPARTAMENTO DEL META
ALCALDÍA MUNICIPAL DE ACACIAS
 EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESP.

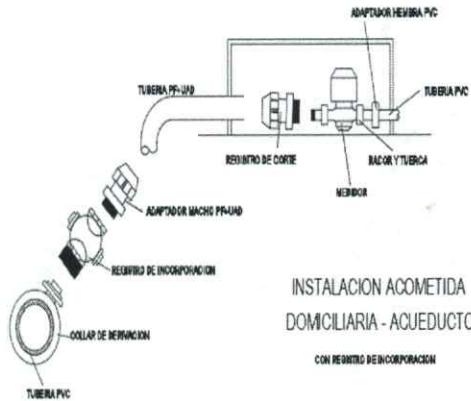


MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: MEJORAMIENTO REDES DE ACUEDUCTO EN LOS BARRIOS VILLA TERESA Y BAMBU EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

DESCRIPCIÓN ITEM:	Suministro e instal. micromedidor de velocidad transm. mecánica, cuerpo metálico - chorro único clase C 1/2" R160 (Inc. certificado calibración y acoples)	ITEM PROY.	U. M.
		7.02	UN

ESQUEMA / IMAGEN	DIMENSIONES		CANT.	Medida Total
	TRAMOS			
	N-INICIO	N-FINAL		



BAMBU		CANT.	Medida Total
N-INICIO	N-FINAL		
N-75	N-76	10,00	10,00
N-77	N-78	23,00	23,00
N-82	N-83	1,00	1,00
N-82	N-81	28,00	28,00
N-81	N-85	2,00	2,00
N-83	N-84	2,00	2,00
N-84	N-85	16,00	16,00
N-84	N-88	5,00	5,00
N-88	N-89	7,00	7,00
N-91	N-92	5,00	5,00
N-90	N-92	14,00	14,00
N-91	N-96A	14,00	14,00
N-92	N-95	13,00	13,00
N-95	N-96	11,00	11,00
N-92	N-93	6,00	6,00
N-93	N-94	3,00	3,00
N-93	N-87	5,00	5,00
N-87	N-86	5,00	5,00
N-86	N-85	6,00	6,00
N-86	N-80	6,00	6,00
N-80	N-81	6,00	6,00
N-80	N-79	4,00	4,00
N-78	N-79	4,00	4,00
N-72	N-71	1,00	1,00
N-72	N-73	8,00	8,00
N-73	N-74	7,00	7,00
N-71	N-70	14,00	14,00
N-68	N-69	16,00	16,00
N-68	N-67	1,00	1,00

OBSERVACIONES:		SUB TOTAL	243,00
		VIENEN	0,00
		TOTAL PRESUPUESTADO	243,00

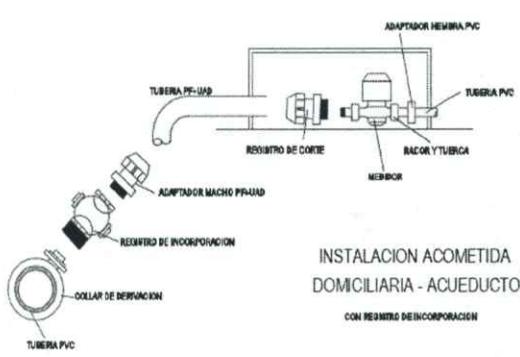
Firma _____
 Aprobó **ING. NELSON LOZANO CANTOR.**
 Nombre GERENTE ESPA ESP.

Firma _____
 Realizó **ING. YORMAN GONZALEZ J.**
 Nombre: CPS 060 DE 2022.

MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: MEJORAMIENTO REDES DE ACUEDUCTO EN LOS BARRIOS VILLA TERESA Y BAMBU EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - ME

DESCRIPCIÓN ITEM:	Suministro e instal. micromedidor de velocidad transm. mecánica, cuerpo metálico - chorro único clase C 1/2" R160 (Inc. certificado calibración y acoples)	ITEM PROY.	U. M.
		7.02	UN

ESQUEMA / IMAGEN	DIMENSIONES		CANT.	Medida Total
	TRAMOS			
	N-INICIO	N-FINAL		
 <p>INSTALACION ACOMETIDA DOMICILIARIA - ACUEDUCTO CON REQUINTE DE INCORPORACION</p>	VILLA TERESA			
	N-67	N-66	16,00	16,00
	N-65	N-64	18,00	18,00
	N-63	N-62	18,00	18,00
	N-61	N-60	19,00	19,00
	N-59	N-58	20,00	20,00
	N-57	N-56	15,00	15,00
	N-55	N-54	17,00	17,00
	N-53	N-52	20,00	20,00
	N-51	N-50	17,00	17,00
	N-49	N-48	22,00	22,00
	N-36	N-37	22,00	22,00
	N-38	N-39	15,00	15,00
	N-39	N-34	10,00	10,00
	N-32	N-40	20,00	20,00
	N-41	N-39	2,00	2,00
	N-41	N-42	15,00	15,00
	N-40	N-43	5,00	5,00
	N-43	N-44	5,00	5,00
	N-44	N-45	1,00	1,00
N-44	N-31	10,00	10,00	
N-45	N-46	10,00	10,00	
N-46	N-47	4,00	4,00	

OBSERVACIONES:	SUB TOTAL	301,00
	VIENEN	243,00
	TOTAL PRESUPUESTADO	544,00

Firma _____
Aprobó **ING. NELSON LOZANO CANTOR.**
Nombre GERENTE ESPA ESP.

Firma _____
Realizó **ING. YORMAN GONZALEZ J.**
Nombre: CPS 060 DE 2022.



DEPARTAMENTO DEL META
ALCALDÍA MUNICIPAL DE ACACIAS
 EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESP.



MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: MEJORAMIENTO REDES DE ACUEDUCTO EN LOS BARRIOS VILLA TERESA Y BAMBU EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

DESCRIPCIÓN ITEM:	Suministro de tubería PVC unión mecánica para acueductos -Presión Trabajo 200 PSI- 3"	ITEM PROJ.	U. M.
		8.01	M

CONCEPTO	DIMENSIONES		No. Elem.	Medida Total	
	TRAMOS				
	N-INICIO	N-FINAL			
	BAMBU				
	N-75	N-76	92,35	1,00	92,35
	N-76	N-77	29,98	1,00	29,98
	N-77	N-78	88,73	1,00	88,73
	N-78	N-81	32,46	1,00	32,46
	N-77	N-82	33,09	1,00	33,09
	N-82	N-83	33,23	1,00	33,23
	N-82	N-81	87,96	1,00	87,96
	N-81	N-85	33,47	1,00	33,47
	N-83	N-84	14,62	1,00	14,62
	N-84	N-85	73,51	1,00	73,51
	N-84	N-88	34,82	1,00	34,82
	N-88	N-89	33,09	1,00	33,09
	N-88	N-87	73,19	1,00	73,19
	N-89	N-90	5,94	1,00	5,94
	N-90	N-91	33,42	1,00	33,42
	N-91	N-92	32,83	1,00	32,83
	N-90	N-92	48,04	1,00	48,04
	N-91	N-96A	48,37	1,00	48,37
	N-92	N-95	31,74	1,00	31,74
	N-95	N-96	45,48	1,00	45,48
	N-92	N-93	27,18	1,00	27,18
	N-93	N-94	17,67	1,00	17,67
	N-93	N-87	32,80	1,00	32,80
	N-87	N-86	35,52	1,00	35,52
	N-86	N-85	27,32	1,00	27,32
	N-86	N-80	33,15	1,00	33,15
	N-80	N-81	27,21	1,00	27,21
N-80	N-79	32,76	1,00	32,76	
N-78	N-79	27,70	1,00	27,70	
OBSERVACIONES:	SUB TOTAL			1167,63	
	VIENEN			0,00	
	TOTAL PRESUPUESTADO			1167,63	

Firma 
 Aprobó ING. NELSON LOZANO CANTOR.
 Nombre: GERENTE ESPA ESP.

Firma 
 Realizo ING. YORMAN GONZALEZ J.
 Nombre: CPS 060 DE 2022.



DEPARTAMENTO DEL META
ALCALDÍA MUNICIPAL DE ACACIAS

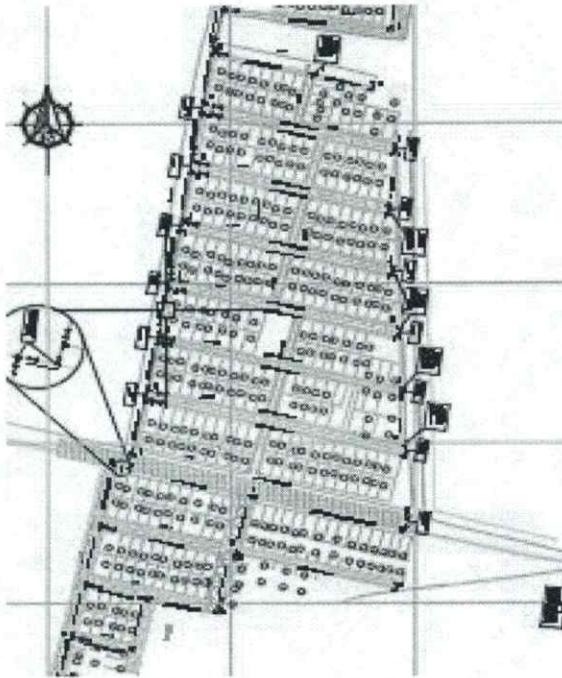
EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESPA ESP.



MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: MEJORAMIENTO REDES DE ACUEDUCTO EN LOS BARRIOS VILLA TERESA Y BAMBU EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

DESCRIPCIÓN ITEM:	Suministro de tubería PVC unión mecánica para acueductos -Presión Trabajo 200 PSI- 3"	ITEM PROY.	U. M.
		8.01	M
CONCEPTO		DIMENSIONES	
LOCALIZACION Y REPLANTEO PARA REDES DE ACUEDUCTO		TRAMOS	LONG
		N-INICIO N-FINAL	
		No. Elem.	Medida Total



VILLA TERESA					
N-72	N-73	56,51	1,00	56,51	
N-73	N-74	33,23	1,00	33,23	
N-71	N-70	108,24	1,00	108,24	
N-68	N-69	108,38	1,00	108,38	
N-69	N-70	5,86	1,00	5,86	
N-67	N-66	111,28	1,00	111,28	
N-66	N-65	5,93	1,00	5,93	
N-65	N-64	110,69	1,00	110,69	
N-63	N-62	119,19	1,00	119,19	
N-62	N-61	5,66	1,00	5,66	
N-61	N-60	118,75	1,00	118,75	
N-59	N-58	129,17	1,00	129,17	
N-58	N-57	5,75	1,00	5,75	
N-57	N-56	129,02	1,00	129,02	
N-55	N-54	137,75	1,00	137,75	
N-53	N-54	3,35	1,00	3,35	
N-53	N-52	137,68	1,00	137,68	
N-51	N-50	144,73	1,00	144,73	
N-50	N-49	6,20	1,00	6,20	
N-49	N-48	146,07	1,00	146,07	
N-36	N-37	155,98	1,00	155,98	
N-37	N-38	8,38	1,00	8,38	
N-38	N-39	85,55	1,00	85,55	
N-39	N-34	70,38	1,00	70,38	
N-33	N-32	37,82	1,00	37,82	
N-31	N-32	37,19	1,00	37,19	
N-32	N-40	75,55	1,00	75,55	
SUB TOTAL				2094,29	
VIENEN				1167,63	
TOTAL PRESUPUESTADO				3261,92	

OBSERVACIONES:

Firma 
Aprobó: ING. NELSON LOZANO CANTOR.
Nombre: GERENTE ESPA ESP.

Firma 
Realizo: ING. YORMAN GONZALEZ J.
Nombre: CPS 060 DE 2022.



DEPARTAMENTO DEL META
ALCALDÍA MUNICIPAL DE ACACIAS
 EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESP.



MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: MEJORAMIENTO REDES DE ACUEDUCTO EN LOS BARRIOS VILLA TERESA Y BAMBU EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

DESCRIPCIÓN ITEM:	Suministro e instal. micromedidor de velocidad transm. mecánica, cuerpo metálico - chorro único clase C 1/2" R160 (Inc. certificado calibración y acoples)	ITEM PROY. 8.02	U. M. UN
--------------------------	--	---------------------------	--------------------

CONCEPTO	DIMENSIONES			No. Elem.	Medida Total
	TRAMOS		LONG		
	N-INICIO	N-FINAL			
VILLA TERESA					
	N-75	N-78	30,37	1,00	30,37
	N-75	N-72	26,92	1,00	26,92
	N-72	N-71	33,15	1,00	33,15
	N-71	N-68	5,61	1,00	5,61
	N-68	N-67	30,87	1,00	30,87
	N-67	N-64	6,24	1,00	6,24
	N-64	N-63	31,51	1,00	31,51
	N-60	N-63	5,59	1,00	5,59
	N-60	N-59	31,27	1,00	31,27
	N-59	N-56	5,61	1,00	5,61
	N-56	N-55	31,18	1,00	31,18
	N-55	N-52	3,31	1,00	3,31
	N-52	N-51	31,42	1,00	31,42
	N-51	N-48	5,56	1,00	5,56
	N-48	N-36	35,97	1,00	35,97
SUB TOTAL					314,58
VIENEN					0,00
TOTAL PRESUPUESTADO					314,58

OBSERVACIONES:

Firma
Aprobó _____
 Nombre: **ING. NELSON LOZANO CANTOR.**
GERENTE ESPA ESP.

Firma
Realizo _____
 Nombre: **ING. YORMAN GONZALEZ J.**
CPS 060 DE 2022.



DEPARTAMENTO DEL META
ALCALDÍA MUNICIPAL DE ACACIAS
 EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESP.



MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: MEJORAMIENTO REDES DE ACUEDUCTO EN LOS BARRIOS VILLA TERESA Y BAMBU EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

DESCRIPCIÓN ITEM:	Suministro e instal. micromedidor de velocidad transm. mecánica, cuerpo metálico - chorro único clase C 1/2" R160 (Inc. certificado calibración y acoples)	ITEM PROY.	U. M.
		8.03	UN

CONCEPTO	DIMENSIONES			No. Elem.	Medida Total	
	TRAMOS		LONG			
	N-INICIO	N-FINAL				
	RED EXI	N-37	158,26	1,00	158,26	
	N-37	RED EXI	260,30	1,00	260,30	

OBSERVACIONES:	SUB TOTAL	418,56
	VIENEN	0,00
	TOTAL PRESUPUESTADO	418,56

Firma 
Aprobó _____
 Nombre: **ING. NELSON LOZANO CANTOR.**
 GERENTE ESPA ESP.

Firma 
Realizo _____
 Nombre: **ING. YORMAN GONZALEZ J.**
 CPS 060 DE 2022.



DEPARTAMENTO DEL META
ALCALDÍA MUNICIPAL DE ACACIAS
EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESP.



MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: MEJORAMIENTO REDES DE ACUEDUCTO EN LOS BARRIOS VILLA TERESA Y BAMBU EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

DESCRIPCIÓN ITEM:	Suministro e instal. micromedidor de velocidad transm. mecánica, cuerpo metálico - chorro único clase C 1/2" R160 (Inc. certificado calibración y acoples)	ITEM PROY.	U. M.
		8.04	UN

ESQUEMA / IMAGEN	DIMENSIONES		No. Elem.	Medida Total
	TRAMOS	LONG		
	BAMBU		4,00	4,00
	VILLA TERESA		11,00	11,00
OBSERVACIONES:	SUB TOTAL		15,00	
	VIENEN		0,00	
	TOTAL PRESUPUESTADO		15,00	

Firma 
Aprobó _____
Nombre: ING. NELSON LOZANO CANTOR.
GERENTE ESPA ESP.

Firma 
Realizo _____
Nombre: ING. YORMAN GONZALEZ J.
CPS 060 DE 2022.



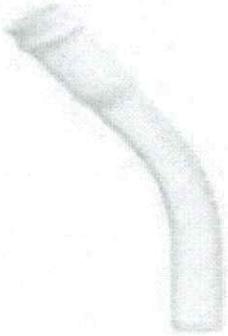
DEPARTAMENTO DEL META
ALCALDÍA MUNICIPAL DE ACACÍAS
EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESP.



MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: MEJORAMIENTO REDES DE ACUEDUCTO EN LOS BARRIOS VILLA TERESA Y BAMBU EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

DESCRIPCIÓN ITEM:	Suministro e instal. micromedidor de velocidad transm. mecánica, cuerpo metálico - chorro único clase C 1/2" R160 (Inc. certificado calibración y acoples)	ITEM PROY.	U. M.
		8.05	UN

ESQUEMA / IMAGEN	DIMENSIONES		No. Elem.	Medida Total
	TRAMOS	LONG		
	BAMBU		6,00	6,00
	VILLA TERESA		4,00	4,00
OBSERVACIONES:		SUB TOTAL	10,00	
		VIENEN	0,00	
		TOTAL PRESUPUESTADO	10,00	

Firma 
Aprobó _____
Nombre: ING. NELSON LOZANO CANTOR.
GERENTE ESPA ESP.

Firma 
Realizo _____
Nombre: ING. YORMAN GONZALEZ J.
CPS 060 DE 2022.



DEPARTAMENTO DEL META
ALCALDÍA MUNICIPAL DE ACACÍAS
 EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESP.



MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: MEJORAMIENTO REDES DE ACUEDUCTO EN LOS BARRIOS VILLA TERESA Y BAMBU EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

DESCRIPCIÓN ITEM:	Suministro e instal. micromedidor de velocidad transm. mecánica, cuerpo metálico - chorro único clase C 1/2" R160 (Inc. certificado calibración y acoples)	ITEM PROY.	U. M.
		8.06	UN

ESQUEMA / IMAGEN	DIMENSIONES		No. Elem.	Medida Total
	TRAMOS	LONG		
	BAMBU		2,00	2,00
	VILLA TERESA		2,00	2,00

OBSERVACIONES:		SUB TOTAL	4,00
		VIENEN	0,00
		TOTAL PRESUPUESTADO	4,00

Firma
Aprobó _____
 Nombre: **ING. NELSON LOZANO CANTOR.**
 GERENTE ESPA ESP.

Firma
Realizo _____
 Nombre: **ING. YORMAN GONZALEZ J.**
 CPS 060 DE 2022.



DEPARTAMENTO DEL META
ALCALDÍA MUNICIPAL DE ACACIAS
EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESP.



MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: MEJORAMIENTO REDES DE ACUEDUCTO EN LOS BARRIOS VILLA TERESA Y BAMBU EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

DESCRIPCIÓN ITEM:	Suministro e instal. micromedidor de velocidad transm. mecánica, cuerpo metálico - chorro único clase C 1/2" R160 (Inc. certificado calibración y acoples)	ITEM PROY.	U. M.	
		8.07	UN	
ESQUEMA / IMAGEN	DIMENSIONES		No. Elem.	Medida Total
	TRAMOS	LONG		
	BAMBU		2,00	2,00
	VILLA TERESA		2,00	2,00
OBSERVACIONES:		SUB TOTAL	4,00	
		VIENEN	0,00	
		TOTAL PRESUPUESTADO	4,00	

Firma 
Aprobó _____
Nombre: ING. NELSON LOZANO CANTOR.
GERENTE ESPA ESP.

Firma 
Realizo _____
Nombre: ING. YORMAN GONZALEZ J.
CPS 060 DE 2022.



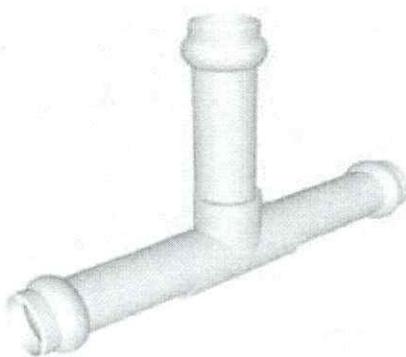
DEPARTAMENTO DEL META
ALCALDÍA MUNICIPAL DE ACACÍAS
EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESP.



MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: MEJORAMIENTO REDES DE ACUEDUCTO EN LOS BARRIOS VILLA TERESA Y BAMBU EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

DESCRIPCIÓN ITEM:	Suministro e instal. micromedidor de velocidad transm. mecánica, cuerpo metálico - chorro único clase C 1/2" R160 (Inc. certificado calibración y acoples)	ITEM PROY.	U. M.
		8.08	UN

ESQUEMA / IMAGEN	DIMENSIONES		No. Elem.	Medida Total
	TRAMOS	LONG		
	BAMBU		16,00	16,00
	VILLA TERESA		15,00	15,00
OBSERVACIONES:		SUB TOTAL	31,00	
		VIENEN	0,00	
		TOTAL PRESUPUESTADO	31,00	

Firma 
Aprobó _____
Nombre: ING. NELSON LOZANO CANTOR.
GERENTE ESPA ESP.

Firma 
Realizo _____
Nombre: ING. YORMAN GONZALEZ J.
CPS 060 DE 2022.



DEPARTAMENTO DEL META
ALCALDÍA MUNICIPAL DE ACACIAS
EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESP.



MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: MEJORAMIENTO REDES DE ACUEDUCTO EN LOS BARRIOS VILLA TERESA Y BAMBU EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

DESCRIPCIÓN ITEM:	Suministro e instal. micromedidor de velocidad transm. mecánica, cuerpo metálico - chorro único clase C 1/2" R160 (Inc. certificado calibración y acoples)	ITEM PROY.	U. M.
		8.09	UN

ESQUEMA / IMAGEN	DIMENSIONES		No. Elem.	Medida Total
	TRAMOS	LONG		
	VILLA TERESA		2,00	2,00

OBSERVACIONES:		SUB TOTAL	2,00
		VIENEN	0,00
		TOTAL PRESUPUESTADO	2,00

Firma 
Aprobó _____
Nombre: ING. NELSON LOZANO CANTOR.
GERENTE ESPA ESP.

Firma 
Realizo _____
Nombre: ING. YORMAN GONZALEZ J.
CPS 060 DE 2022.



DEPARTAMENTO DEL META
ALCALDÍA MUNICIPAL DE ACACÍAS
 EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESP.



MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: MEJORAMIENTO REDES DE ACUEDUCTO EN LOS BARRIOS VILLA TERESA Y BAMBU EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

DESCRIPCIÓN ITEM:	Suministro e instal. micromedidor de velocidad transm. mecánica, cuerpo metálico - chorro único clase C 1/2" R160 (Inc. certificado calibración y acoples)	ITEM PROY.	U. M.
		8.10	UN

ESQUEMA / IMAGEN	DIMENSIONES		No. Elem.	Medida Total
	TRAMOS	LONG		
	VILLA TERESA		4,00	4,00

OBSERVACIONES:		SUB TOTAL	4,00
		VIENEN	0,00
		TOTAL PRESUPUESTADO	4,00

Firma 
Aprobó _____
 Nombre: **ING. NELSON LOZANO CANTOR.**
 GERENTE ESPA ESP.

Firma 
Realizo _____
 Nombre: **ING. YORMAN GONZALEZ J.**
 CPS 060 DE 2022.



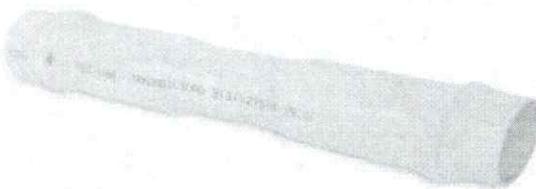
DEPARTAMENTO DEL META
ALCALDÍA MUNICIPAL DE ACACÍAS
EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESP.



MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: MEJORAMIENTO REDES DE ACUEDUCTO EN LOS BARRIOS VILLA TERESA Y BAMBU EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

DESCRIPCIÓN ITEM:	Suministro e instal. micromedidor de velocidad transm. mecánica, cuerpo metálico - chorro único clase C 1/2" R160 (Inc. certificado calibración y acoples)	ITEM PROY.	U. M.
		8.11	UN

ESQUEMA / IMAGEN	DIMENSIONES		No. Elem.	Medida Total
	TRAMOS	LONG		
	VILLA TERESA		8,00	8,00
OBSERVACIONES:	SUB TOTAL		8,00	
	VIENEN		0,00	
	TOTAL PRESUPUESTADO		8,00	

Firma 
Aprobó: ING. NELSON LOZANO CANTOR.
Nombre: GERENTE ESPA ESP.

Firma 
Realizo: ING. YORMAN GONZALEZ J.
Nombre: CPS 060 DE 2022.



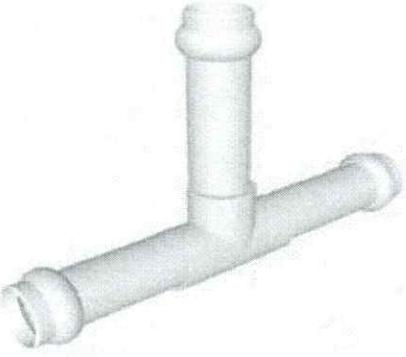
DEPARTAMENTO DEL META
ALCALDÍA MUNICIPAL DE ACACIAS
EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESP.



MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: MEJORAMIENTO REDES DE ACUEDUCTO EN LOS BARRIOS VILLA TERESA Y BAMBU EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

DESCRIPCIÓN ITEM:	Suministro e instal. micromedidor de velocidad transm. mecánica, cuerpo metálico - chorro único clase C 1/2" R160 (Inc. certificado calibración y acoples)	ITEM PROY.	U. M.
		8.12	UN

ESQUEMA / IMAGEN	DIMENSIONES		No. Elem.	Medida Total
	TRAMOS	LONG		
	VILLA TERESA		14,00	14,00
	BAMBU		2,00	2,00

OBSERVACIONES:		SUB TOTAL	16,00
		VIENEN	0,00
		TOTAL PRESUPUESTADO	16,00

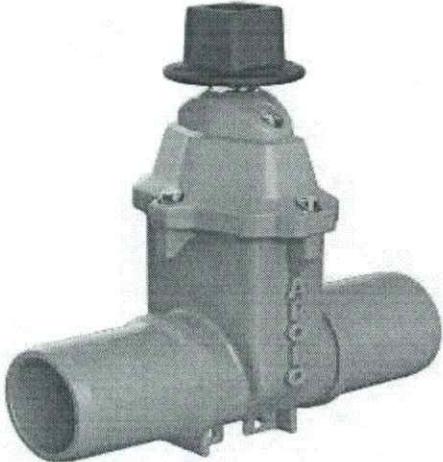
Firma 
Aprobó _____
Nombre: ING. NELSON LOZANO CANTOR.
GERENTE ESPA ESP.

Firma 
Realizo _____
Nombre: ING. YORMAN GONZALEZ J.
CPS 060 DE 2022.

MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: MEJORAMIENTO REDES DE ACUEDUCTO EN LOS BARRIOS VILLA TERESA Y BAMBU EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

DESCRIPCIÓN ITEM:	Suministro e instal. micromedidor de velocidad transm. mecánica, cuerpo metálico - chorro único clase C 1/2" R160 (Inc. certificado calibración y acoples)	ITEM PROY.	U. M.
		8.13	UN

ESQUEMA / IMAGEN	DIMENSIONES		No. Elem.	Medida Total
	TRAMOS	LONG		
	BAMBU		22,00	22,00
	VILLA TERESA		5,00	5,00
SUB TOTAL			27,00	
VIENEN			0,00	
TOTAL PRESUPUESTADO			27,00	

OBSERVACIONES:

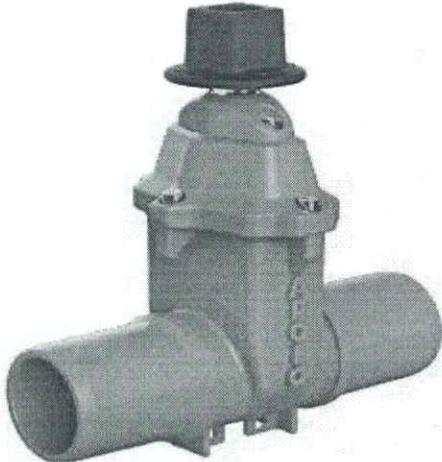
Firma 
Aprobó _____
Nombre: **ING. NELSON LOZANO CANTOR.**
GERENTE ESPA ESP.

Firma 
Realizo _____
Nombre: **ING. YORMAN GONZALEZ J.**
CPS 060 DE 2022.

MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: MEJORAMIENTO REDES DE ACUEDUCTO EN LOS BARRIOS VILLA TERESA Y BAMBU EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

DESCRIPCIÓN ITEM:	Suministro e instal. micromedidor de velocidad transm. mecánica, cuerpo metálico - chorro único clase C 1/2" R160 (Inc. certificado calibración y acoples)	ITEM PROY.	U. M.
		8.14	UN

ESQUEMA / IMAGEN	DIMENSIONES		No. Elem.	Medida Total
	TRAMOS	LONG		
	VILLA TERESA		4,00	4,00

OBSERVACIONES:	SUB TOTAL	4,00
	VIENEN	0,00
	TOTAL PRESUPUESTADO	4,00

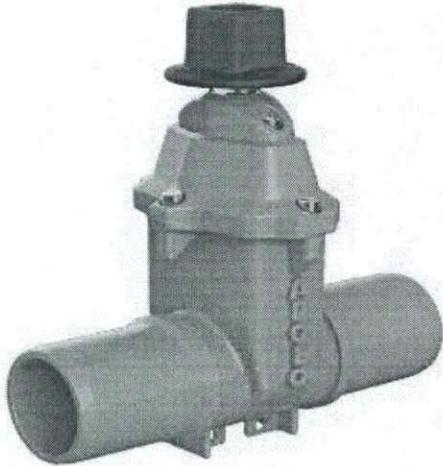
Firma 
Aprobó _____
 Nombre: **ING. NELSON LOZANO CANTOR.**
GERENTE ESPA ESP.

Firma 
Realizo _____
 Nombre: **ING. YORMAN GONZALEZ J.**
CPS 060 DE 2022.

MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: MEJORAMIENTO REDES DE ACUEDUCTO EN LOS BARRIOS VILLA TERESA Y BAMBU EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

DESCRIPCIÓN ITEM:	Suministro e instal. micromedidor de velocidad transm. mecánica, cuerpo metálico - chorro único clase C 1/2" R160 (Inc. certificado calibración y acoples)	ITEM PROY. 8.15	U. M. UN
----------------------	--	-----------------------	-------------

ESQUEMA / IMAGEN	DIMENSIONES		No. Elem.	Medida Total
	TRAMOS	LONG		
	VILLA TERESA		4,00	4,00

OBSERVACIONES:		SUB TOTAL	4,00
		VIENEN	0,00
		TOTAL PRESUPUESTADO	4,00

Firma 
Aprobó _____
 Nombre: ING. NELSON LOZANO CANTOR.
 GERENTE ESPA ESP.

Firma 
Realizo _____
 Nombre: ING. YORMAN GONZALEZ J.
 CPS 060 DE 2022.



DEPARTAMENTO DEL META
ALCALDÍA MUNICIPAL DE ACACIAS
EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESP.



MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: MEJORAMIENTO REDES DE ACUEDUCTO EN LOS BARRIOS VILLA TERESA Y BAMBU EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

DESCRIPCIÓN ITEM:	Suministro e instal. micromedidor de velocidad transm. mecánica, cuerpo metálico - chorro único clase C 1/2" R160 (Inc. certificado calibración y acoples)	ITEM PROY.	U. M.	
		8.16	UN	
ESQUEMA / IMAGEN	DIMENSIONES		No. Elem.	Medida Total
	TRAMOS	LONG		
	BAMBU		1,00	1,00
	VILLA TERESA		1,00	1,00
OBSERVACIONES:		SUB TOTAL		2,00
		VIENEN		0,00
		TOTAL PRESUPUESTADO		2,00

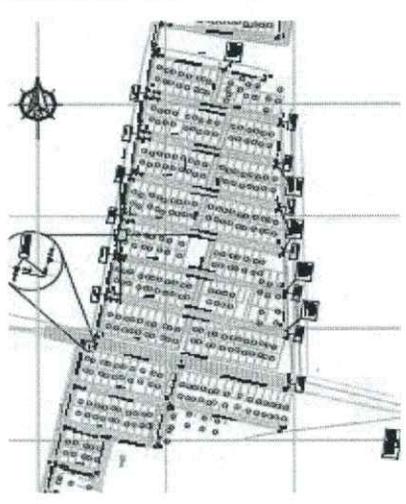
Firma 
Aprobó _____
Nombre: ING. NELSON LOZANO CANTOR.
GERENTE ESPA ESP.

Firma 
Realizo _____
Nombre: ING. YORMAN GONZALEZ J.
CPS 060 DE 2022.

MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: MEJORAMIENTO REDES DE ACUEDUCTO EN LOS BARRIOS VILLA TERESA Y BAMBU EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

DESCRIPCIÓN ITEM:	ITEM PROY.	U. M.
Suministro e instal. micromedidor de velocidad transm. mecánica, cuerpo metálico - chorro único clase C 1/2" R160 (Inc. certificado calibración y acoples)	8.17	UN

ESQUEMA / IMAGEN	DIMENSIONES		No. Elem.	Medida Total	
	TRAMOS	LONG			
	BAMBU		1,00	1,00	
	VILLA TERESA		5,00	5,00	
SUB TOTAL			6,00	6,00	
VIENEN			0,00	0,00	
TOTAL PRESUPUESTADO			6,00	6,00	

OBSERVACIONES:

Firma 
Aprobó _____
 Nombre: **ING. NELSON LOZANO CANTOR.**
 GERENTE ESPA ESP.

Firma 
Realizo _____
 Nombre: **ING. YORMAN GONZALEZ J.**
 CPS 060 DE 2022.



DEPARTAMENTO DEL META
ALCALDÍA MUNICIPAL DE ACACIAS
 EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESP.



MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: MEJORAMIENTO REDES DE ACUEDUCTO EN LOS BARRIOS VILLA TERESA Y BAMBU EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

DESCRIPCIÓN ITEM:	Suministro e instal. micromedidor de velocidad transm. mecánica, cuerpo metálico - chorro único clase C 1/2" R160 (Inc. certificado calibración y acoples)	ITEM PROY.	U. M.
		8.18	UN

ESQUEMA / IMAGEN	DIMENSIONES		No. Elem.	Medida Total	
	TRAMOS	LONG			
	BAMBU		4,00	4,00	
	VILLA TERESA		3,00	3,00	

OBSERVACIONES:		SUB TOTAL	7,00
		VIENEN	0,00
		TOTAL PRESUPUESTADO	7,00

Firma 
Aprobó _____
 Nombre: **ING. NELSON LOZANO CANTOR.**
 GERENTE ESPA ESP.

Firma 
Realizo _____
 Nombre: **ING. YORMAN GONZALEZ J.**
 CPS 060 DE 2022.



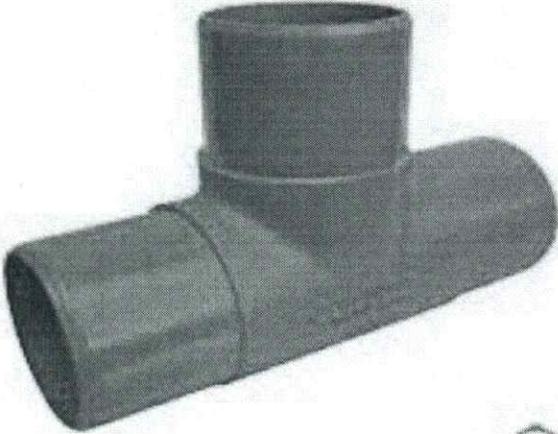
DEPARTAMENTO DEL META
ALCALDÍA MUNICIPAL DE ACACIAS
EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESP.



MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: MEJORAMIENTO REDES DE ACUEDUCTO EN LOS BARRIOS VILLA TERESA Y BAMBU EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

DESCRIPCIÓN ITEM:	Suministro e instal. micromedidor de velocidad transm. mecánica, cuerpo metálico - chorro único clase C 1/2" R160 (Inc. certificado calibración y acoples)	ITEM PROY.	U. M.
		8.19	UN

ESQUEMA / IMAGEN	DIMENSIONES		No. Elem.	Medida Total
	TRAMOS	LONG		
	VILLA TERESA		2,00	2,00
OBSERVACIONES:	SUB TOTAL		2,00	
	VIENEN		0,00	
	TOTAL PRESUPUESTADO		2,00	

Firma 
Aprobó: ING. NELSON LOZANO CANTOR.
Nombre: GERENTE ESPA ESP.

Firma 
Realizo: ING. YORMAN GONZALEZ J.
Nombre: CPS 060 DE 2022.



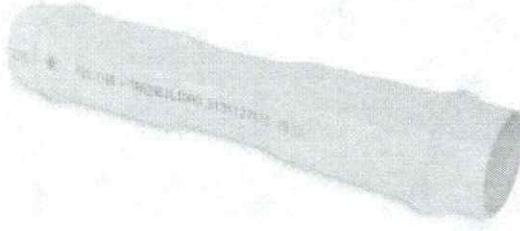
DEPARTAMENTO DEL META
ALCALDÍA MUNICIPAL DE ACACÍAS
 EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESP.



MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: MEJORAMIENTO REDES DE ACUEDUCTO EN LOS BARRIOS VILLA TERESA Y BAMBU EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

DESCRIPCIÓN ITEM:	Suministro de Unión de reparación PVC -Presión Trabajo 200PSI- extremos unión mecánica x liso (6")	ITEM PROY. 8.20	U. M. UN
--------------------------	--	---------------------------	--------------------

ESQUEMA / IMAGEN	DIMENSIONES		No. Elem.	Medida Total
	TRAMOS	LONG		
	VILLA TERESA		8,00	8,00
SUB TOTAL			8,00	
VIENEN			0,00	
TOTAL PRESUPUESTADO			8,00	

OBSERVACIONES:

Firma 
Aprobó _____
 Nombre: **ING. NELSON LOZANO CANTOR.**
 GERENTE ESPA ESP.

Firma 
Realizo _____
 Nombre: **ING. YORMAN GONZALEZ J.**
 CPS 060 DE 2022.



DEPARTAMENTO DEL META
ALCALDÍA MUNICIPAL DE ACACÍAS
 EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESP.



MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: MEJORAMIENTO REDES DE ACUEDUCTO EN LOS BARRIOS VILLA TERESA Y BAMBU EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

DESCRIPCIÓN ITEM:	Suministro e instal. micromedidor de velocidad transm. mecánica, cuerpo metálico - chorro único clase C 1/2" R160 (Inc. certificado calibración y acoples)	ITEM PROY. 8.21	U. M. UN
--------------------------	--	---------------------------	--------------------

ESQUEMA / IMAGEN	DIMENSIONES		No. Elem.	Medida Total
	TRAMOS	LONG		
	VILLA TERESA		4,00	4,00

OBSERVACIONES:		SUB TOTAL	4,00
		VIENEN	0,00
		TOTAL PRESUPUESTADO	4,00

Firma 
Aprobó _____
 Nombre: **ING. NELSON LOZANO CANTOR.**
 GERENTE ESPA ESP.

Firma 
Realizo _____
 Nombre: **ING. YORMAN GONZALEZ J.**
 CPS 060 DE 2022.



DEPARTAMENTO DEL META
ALCALDÍA MUNICIPAL DE ACACIAS
EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESP.



MEMORIA DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA

PROYECTO: MEJORAMIENTO REDES DE ACUEDUCTO EN LOS BARRIOS VILLA TERESA Y BAMBU EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS - META

DESCRIPCIÓN ITEM:	Suministro e instal. micromedidor de velocidad transm. mecánica, cuerpo metálico - chorro único clase C 1/2" R160 (Inc. certificado calibración y acoples)	ITEM PROY.	U. M.
		8.22	UN

ESQUEMA / IMAGEN	DIMENSIONES		No. Elem.	Medida Total
	TRAMOS	LONG		
	BAMBU		6,00	6,00
	VILLA TERESA		10,00	10,00
OBSERVACIONES:	SUB TOTAL		16,00	
	VIENEN		0,00	
	TOTAL PRESUPUESTADO		16,00	

Firma 
Aprobó _____
Nombre: ING. NELSON LOZANO CANTOR.
GERENTE ESPA ESP.

Firma 
Realizo _____
Nombre: ING. YORMAN GONZALEZ J.
CPS 060 DE 2022.