



EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS DE PITALITO EMPITALITO E.S.P.

CÓDIGO: MIALC.FO.04

APROBADO: 17/12/2021

MEMORIAS DE CANTIDADES

VERSIÓN:01

PÁGINA: 1 de 51

NOMBRE DEL PROYECTO	MODERNIZACION DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO Y SUMINISTRO DEL ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE PITALITO HUILA
UBICACIÓN	MUNICIPIO DE PITALITO - HUILA

CAPITULO	1	Localización y replanteo con Comision de Topografia.	UNIDAD	M
ITEM	1.1			

ITEM	DESCRIPCIÓN	ABS INICIAL	ABS FINAL	UND	LONGITUD	DIAMETRO (PULGADAS)	CANTIDAD	TOTAL
1	TUB NOD 1 DE 18"	0.00	22.38	ml	22.38	18.00	1.00	22.38
2	TUB NOD 2 DE 18"	22.38	34.05	ml	11.67	18.00	1.00	11.67
3	TUB NOD 3 DE 18"	34.05	57.35	ml	23.30	18.00	1.00	23.30
4	TUB NOD 4 DE 18"	57.35	119.91	ml	62.56	18.00	1.00	62.56
5	TUB NOD 5 DE 18"	119.91	147.75	ml	27.84	18.00	1.00	27.84
6	TUB NOD 6 DE 18"	147.75	193.94	ml	46.19	18.00	1.00	46.19
7	TUB NOD 7 DE 18"	193.94	281.39	ml	87.45	18.00	1.00	87.45
8	TUB NOD 8 DE 18"	281.39	355.99	ml	74.60	18.00	1.00	74.60
9	TUB NOD 9 DE 18"	355.99	389.96	ml	33.97	18.00	1.00	33.97
10	TUB NOD 10 DE 18"	389.96	550.44	ml	160.48	18.00	1.00	160.48
11	TUB NOD 11 DE 18"	550.44	709.01	ml	158.57	18.00	1.00	158.57
12	TUB NOD 12 DE 18"	709.01	785.40	ml	76.39	18.00	1.00	76.39
13	TUB NOD 13 DE 14"	0.00	26.37	ml	26.37	14.00	1.00	26.37
14	TUB NOD 14 DE 14"	26.37	41.25	ml	14.88	14.00	1.00	14.88
15	TUB NOD 15 DE 14"	41.25	187.16	ml	145.91	14.00	1.00	145.91
16	TUB NOD 16 DE 14"	187.16	201.84	ml	14.68	14.00	1.00	14.68
17	TUB NOD 17 DE 14"	201.84	208.97	ml	7.13	14.00	1.00	7.13
18	TUB NOD 18 DE 14"	208.97	223.89	ml	14.92	14.00	1.00	14.92
19	TUB NOD 19 DE 14"	223.89	238.79	ml	14.90	14.00	1.00	14.90

Aprobado Mediante Estudio de Novedad interno No 128 de 2021



EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS DE PITALITO EMPITALITO E.S.P.

CÓDIGO: MIALC.FO.04

APROBADO: 17/12/2021

MEMORIAS DE CANTIDADES

VERSIÓN:01

PÁGINA: 3 de 51

NOMBRE DEL PROYECTO	MODERNIZACION DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO Y SUMINISTRO DEL ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE PITALITO HUILA
UBICACIÓN	MUNICIPIO DE PITALITO - HUILA

CAPITULO	1	Excavación a todo factor en material común. Incluye: mano de obra, materiales, equipo.	UNIDAD	M3
ITEM	1.2			

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UND	ALTURA	LONGITUD	ANCHO	AREA	VOLUMEN
1	TUB NOD 1 DE 18"	1.00	ml	1.80	22.38	1.50	2.70	60.43
2	TUB NOD 2 DE 18"	1.00	ml	1.80	11.67	1.50	2.70	31.51
3	TUB NOD 3 DE 18"	1.00	ml	1.80	23.30	1.50	2.70	62.91
4	TUB NOD 4 DE 18"	1.00	ml	2.20	62.56	1.50	3.30	206.45
5	TUB NOD 5 DE 18"	1.00	ml	2.60	27.84	3.10	8.06	224.39
6	TUB NOD 6 DE 18"	1.00	ml	2.75	46.19	3.15	8.66	400.63
7	TUB NOD 7 DE 18"	1.00	ml	1.80	87.45	1.92	3.46	302.15
8	TUB NOD 8 DE 18"	1.00	ml	1.80	74.60	1.80	3.24	241.70
9	TUB NOD 9 DE 18"	1.00	ml	1.80	33.97	1.80	3.24	110.06
10	TUB NOD 10 DE 18"	1.00	ml	1.80	160.48	1.50	2.70	433.30
11	TUB NOD 11 DE 18"	1.00	ml	1.80	158.57	1.50	2.70	428.14
12	TUB NOD 12 DE 18"	1.00	ml	1.80	76.39	1.50	2.70	206.25
13	TUB NOD 13 DE 14"	1.00	ml	6.00	26.37	6.00	36.00	949.32
14	TUB NOD 14 DE 14"	1.00	ml	6.00	14.88	6.00	36.00	535.68
15	TUB NOD 15 DE 14"	1.00	ml	1.80	145.91	1.00	1.80	262.64
16	TUB NOD 16 DE 14"	1.00	ml	1.80	14.68	1.00	1.80	26.42
17	TUB NOD 17 DE 14"	1.00	ml	1.80	7.13	1.00	1.80	12.83



EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS DE PITALITO EMPITALITO E.S.P.

CÓDIGO: MIALC.FO.04

APROBADO: 17/12/2021

VERSIÓN:01

PÁGINA: 4 de 51

MEMORIAS DE CANTIDADES

18	TUB NOD 18 DE 14"	1.00	ml	1.80	14.92	1.00	1.80	26.86
19	TUB NOD 19 DE 14"	1.00	ml	1.80	14.90	1.00	1.80	26.82
20	TUB NOD 20 DE 14"	1.00	ml	1.80	9.13	1.00	1.80	16.43
21	TUB NOD 21 DE 14"	1.00	ml	1.80	49.93	1.00	1.80	89.87
22	TUB NOD 22 DE 14"	1.00	ml	1.80	27.65	1.00	1.80	49.77
23	TUB NOD 23 DE 14"	1.00	ml	1.80	18.79	1.00	1.80	33.82
24	TUB NOD 24 DE 14"	1.00	ml	1.80	0.00	1.00	1.80	0.00
25	TUB NOD 25 DE 14"	1.00	ml	1.80	107.32	1.00	1.80	193.18
TOTAL								4931.56

NOTA: Las cantidades se redondean a dos (02) decimales.

CAMILO ALBERTO ACHURY SANCHEZ
DIRECTOR OPERATIVO

Elaboró: Israel Urquina	Revisó: Mirley Martinez
Cargo: Apoyo Profesional Dirección Operativa	Cargo: Apoyo Profesional Dirección Operativa
Firma:	Firma:



EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS DE PITALITO EMPITALITO E.S.P.

CÓDIGO: MIALC.FO.04

APROBADO: 17/12/2021

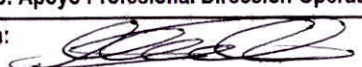

MEMORIAS DE CANTIDADES

VERSIÓN:01

PÁGINA: 5 de 51

NOMBRE DEL PROYECTO	MODERNIZACION DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO Y SUMINISTRO DEL ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE PITALITO HUILA								
UBICACIÓN	MUNICIPIO DE PITALITO - HUILA								
CAPITULO	1	Excavacion en roca incluye bote					UNIDAD	M3	
ITEM	1.3								
ITEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UND	ALTURA	LONGITUD	ANCHO	AREA	VOLUMEN	
1	TUB NOD 3 DE 18"	1.00	ml	1.20	23.30	1.10	1.32	30.76	
2	TUB NOD 4 DE 18"	1.00		1.20	62.56	1.10	1.32	82.58	
3	TUB NOD 5 DE 18"	1.00		1.50	27.84	1.20	1.80	50.11	
4	TUB NOD 6 DE 18"	1.00		1.23	46.19	1.20	1.48	68.58	
					TOTAL			232.02	
NOTA: Las cantidades se redondean a dos (02) decimales.									


CAMILO ALBERTO ACHURY SANCHEZ
DIRECTOR OPERATIVO

Elaboró: Israel Urquina	Revisó: Mirley Martinez
Cargo: Apoyo Profesional Direccion Operativa	Cargo: Apoyo Profesional Direccion Operativa
Firma: 	Firma: 



EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS DE PITALITO EMPITALITO E.S.P.

CÓDIGO: MIALC.FO.04

APROBADO: 17/12/2021

VERSIÓN:01

PÁGINA: 6 de 51

MEMORIAS DE CANTIDADES

NOMBRE DEL PROYECTO

MODERNIZACION DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO Y SUMINISTRO DEL ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE PITALITO HUILA

UBICACIÓN

MUNICIPIO DE PITALITO - HUILA

CAPITULO

1

trasiego de materiales a una distancia maxima de 40m

UNIDAD


M3



ITEM

1.4

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UND	ALTURA	LONGITUD	ANCHO	VOLUMEN
1	TUB NOD 1 DE 18"	1.00	ml	1.20	22.38	1.50	60.43
2	TUB NOD 2 DE 18"	1.00	ml	1.20	11.67	1.50	31.51
3	TUB NOD 3 DE 18"	1.00	ml	1.20	23.30	1.50	62.91
4	TUB NOD 4 DE 18"	1.00	ml	2.50	62.56	1.50	206.45
5	TUB NOD 5 DE 18"	1.00	ml	3.00	27.84	1.50	224.39
6	TUB NOD 6 DE 18"	1.00	ml	3.00	46.19	1.50	400.63
TOTAL							986.31

NOTA: Las cantidades se redondean a dos (02) decimales.


CAMILO ALBERTO ACHURY SANCHEZ
DIRECTOR OPERATIVO

Elaboró: Israel Urquina	Revisó: Mirley Martinez
Cargo: Apoyo Profesional Direccion Operativa	Cargo: Apoyo Profesional Direccion Operativa
Firma: 	Firma: 

Aprobado Mediante Estudio de Novedad intemo No 128 de 2021



EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS DE PITALITO EMPITALITO E.S.P.

CÓDIGO: MIALC.FO.04

APROBADO: 17/12/2021

MEMORIAS DE CANTIDADES

VERSIÓN:01

PÁGINA: de 51

NOMBRE DEL PROYECTO	MODERNIZACION DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO Y SUMINISTRO DEL ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE PITALITO HUILA
UBICACIÓN	MUNICIPIO DE PITALITO - HUILA

CAPITULO	1	Suministro e instalacion de Relleno Tipo I - Arena Lavada de Rio o Similar	UNIDAD	M3
ITEM	1.5			

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UND	ALTURA	LONGITUD	ANCHO	AREA	VOLUMEN
1	TUB NOD 1 DE 18"	1.00	ml	0.10	22.38	1.35	0.14	3.02
2	TUB NOD 2 DE 18"	1.00	ml	0.10	11.67	1.35	0.14	1.58
3	TUB NOD 3 DE 18"	1.00	ml	0.10	23.30	1.35	0.14	3.15
4	TUB NOD 4 DE 18"	1.00	ml	0.10	62.56	1.35	0.14	8.45
5	TUB NOD 5 DE 18"	1.00	ml	0.10	27.84	1.35	0.14	3.76
6	TUB NOD 6 DE 18"	1.00	ml	0.10	46.19	1.35	0.14	6.24
7	TUB NOD 7 DE 18"	1.00	ml	0.10	87.45	1.35	0.14	11.81
8	TUB NOD 8 DE 18"	1.00	ml	0.10	74.60	1.35	0.14	10.07
9	TUB NOD 9 DE 18"	1.00	ml	0.10	33.97	1.35	0.14	4.59
10	TUB NOD 10 DE 18"	1.00	ml	0.10	160.48	1.35	0.14	21.66
11	TUB NOD 11 DE 18"	1.00	ml	0.10	158.57	1.35	0.14	21.41
12	TUB NOD 12 DE 18"	1.00	ml	0.10	76.39	1.35	0.14	10.31
13	TUB NOD 13 DE 14"	1.00	ml	0.10	26.37	1.35	0.14	3.56
14	TUB NOD 14 DE 14"	1.00	ml	0.10	14.88	1.35	0.14	2.01
15	TUB NOD 15 DE 14"	1.00	ml	0.10	145.91	1.35	0.14	19.70
16	TUB NOD 16 DE 14"	1.00	ml	0.10	14.68	1.35	0.14	1.98



EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS DE PITALITO EMPITALITO E.S.P.

CÓDIGO: MIALC.FO.04

APROBADO: 17/12/2021


MEMORIAS DE CANTIDADES



VERSIÓN:01


PÁGINA:8 de 51

17	TUB NOD 17 DE 14"	1.00	ml	0.10	7.13	1.35	0.14	0.96
18	TUB NOD 18 DE 14"	1.00	ml	0.10	14.92	1.35	0.14	2.01
19	TUB NOD 19 DE 14"	1.00	ml	0.10	14.90	1.35	0.14	2.01
20	TUB NOD 20 DE 14"	1.00	ml	0.10	9.13	1.35	0.14	1.23
21	TUB NOD 21 DE 14"	1.00	ml	0.10	49.93	1.35	0.14	6.74
22	TUB NOD 22 DE 14"	1.00	ml	0.10	27.65	1.35	0.14	3.73
23	TUB NOD 23 DE 14"	1.00	ml	0.10	18.79	1.35	0.14	2.54
24	TUB NOD 24 DE 14"	1.00	ml	0.10	0.00	1.35	0.14	0.00
25	TUB NOD 25 DE 14"	1.00	ml	0.10	107.32	1.35	0.14	14.59
TOTAL								167.10

NOTA: Las cantidades se redondean a dos (02) decimales.


CAMILO ALBERTO ACHURY SANCHEZ
 DIRECTOR OPERATIVO

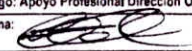

Elaboró: Israel Urquina	Revisó: Mirley Martinez
Cargo: Apoyo Profesional Direccion Operativa	Cargo: Apoyo Profesional Direccion Operativa
Firma: 	Firma: 

	EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS DE PITALITO EMPITALITO E.S.P.	CÓDIGO: MIALC.FO.04
	MEMORIAS DE CANTIDADES	APROBADO: 17/12/2021
		VERSIÓN: 01
		PÁGINA:

NOMBRE DEL PROYECTO		MODERNIZACION DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO Y SUMINISTRO DEL ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE PITALITO HUILA									
UBICACIÓN		MUNICIPIO DE PITALITO - HUILA									
CAPITULO	1	Relleno Tipo II - Relleno estructural norma INVIAS, ART 230/610-13, compactado en capas de 20 cm. Proctor modificado 95%, a todo factor, incluye: recebo, equipos, herramientas y mano de obra.							UNIDAD	M3	
ITEM	1.6										
ITEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UND	VOL EXCAVACION	LONGITUD	DIAMETRO	VOL TUBO	VOL ARENA	VOL ROCA	VOLUMEN	
1	TUB NOD 1 DE 18"	1.00	ml	60.43	22.38	18.00	3.56	3.02	30.76	84.60	
2	TUB NOD 2 DE 18"	1.00	ml	31.51	11.67	18.00	1.86	1.58	82.58	110.66	
3	TUB NOD 3 DE 18"	1.00	ml	62.91	23.30	18.00	3.71	3.15	50.11	106.17	
4	TUB NOD 4 DE 18"	1.00	ml	206.45	62.56	18.00	9.95	8.45	68.58	256.63	
5	TUB NOD 5 DE 18"	1.00	ml	224.39	27.84	18.00	4.43	3.76		216.20	
6	TUB NOD 6 DE 18"	1.00	ml	400.63	46.19	18.00	7.35	6.24		387.05	
7	TUB NOD 7 DE 18"	1.00	ml	302.15	87.45	18.00	13.91	11.81		276.43	
8	TUB NOD 8 DE 18"	1.00	ml	241.70	74.60	18.00	11.86	10.07		219.77	
9	TUB NOD 9 DE 18"	1.00	ml	110.06	33.97	18.00	5.40	4.59		100.07	
10	TUB NOD 10 DE 18"	1.00	ml	433.30	160.48	18.00	25.52	21.66		386.11	
11	TUB NOD 11 DE 18"	1.00	ml	428.14	158.57	18.00	25.22	21.41		381.51	
12	TUB NOD 12 DE 18"	1.00	ml	206.25	76.39	18.00	12.15	10.31		183.79	
13	TUB NOD 13 DE 14"	1.00	ml	949.32	26.37	14.00	2.54	3.56		943.22	
14	TUB NOD 14 DE 14"	1.00	ml	535.68	14.88	14.00	1.43	2.01		532.24	
15	TUB NOD 15 DE 14"	1.00	ml	262.64	145.91	14.00	14.04	19.70		228.90	
16	TUB NOD 16 DE 14"	1.00	ml	26.42	14.68	14.00	1.41	1.98		23.03	
17	TUB NOD 17 DE 14"	1.00	ml	12.83	7.13	14.00	0.69	0.96		11.19	
18	TUB NOD 18 DE 14"	1.00	ml	26.86	14.92	14.00	1.44	2.01		23.41	
19	TUB NOD 19 DE 14"	1.00	ml	26.82	14.90	14.00	1.43	2.01		23.37	
20	TUB NOD 20 DE 14"	1.00	ml	16.43	9.13	14.00	0.88	1.23		14.32	
21	TUB NOD 21 DE 14"	1.00	ml	89.87	49.93	14.00	4.80	6.74		78.33	
22	TUB NOD 22 DE 14"	1.00	ml	49.77	27.65	14.00	2.66	3.73		43.38	
23	TUB NOD 23 DE 14"	1.00	ml	33.82	18.79	14.00	1.81	2.54		29.48	
24	TUB NOD 24 DE 14"	1.00	ml	0.00	0.00	14.00	0.00	0.00		0.00	
25	TUB NOD 25 DE 14"	1.00	ml	193.18	107.32	14.00	10.33	14.59		168.38	
				4931.56	1237.01		168.36	167.10			
TOTAL										4828.25	

NOTA: Las cantidades se redondean a dos (02) decimales.


CAMILO ALBERTO ACHURY SANCHEZ
 DIRECTOR OPERATIVO

Elaboró: Isrrael Urquina	Revisó: Mirley Martinez
Cargo: Apoyo Profesional Direccion Operativa	Cargo: Apoyo Profesional Direccion Operativa
Firma: 	Firma: 



EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS DE PITALITO EMPITALITO E.S.P.

CÓDIGO: MIALC.FO.04

APROBADO: 17/12/2021

MEMORIAS DE CANTIDADES

VERSIÓN:01

PÁGINA 0 de 51

NOMBRE DEL PROYECTO	MODERNIZACION DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO Y SUMINISTRO DEL ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE PITALITO HUILA
UBICACIÓN	MUNICIPIO DE PITALITO - HUILA

CAPITULO	1	Recolección, cargue de material sobrante en volqueta hasta botadero distancia menor a 15 Km. Incluye: herramienta menor, transporte, mano de obra y todo lo necesario para la correcta ejecución de la obra.	UNIDAD	M3
ITEM	1.7			

ITEM	DESCRIPCIÓN							VOL EXCAVACION
1	TUB NOD 1 DE 18"							60.43
2	TUB NOD 2 DE 18"							31.51
3	TUB NOD 3 DE 18"							62.91
4	TUB NOD 4 DE 18"							206.45
5	TUB NOD 5 DE 18"							224.39
6	TUB NOD 6 DE 18"							400.63
7	TUB NOD 7 DE 18"							302.15
8	TUB NOD 8 DE 18"							241.70
9	TUB NOD 9 DE 18"							110.06
10	TUB NOD 10 DE 18"							433.30
11	TUB NOD 11 DE 18"							428.14
12	TUB NOD 12 DE 18"							206.25
13	TUB NOD 13 DE 14"							949.32
14	TUB NOD 14 DE 14"							535.68
15	TUB NOD 15 DE 14"							262.64
16	TUB NOD 16 DE 14"							26.42
17	TUB NOD 17 DE 14"							12.83
18	TUB NOD 18 DE 14"							26.86



NOMBRE DEL PROYECTO	MODERNIZACION DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO Y SUMINISTRO DEL ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE PITALITO HUILA
UBICACIÓN	MUNICIPIO DE PITALITO - HUILA

CAPITULO	1	Restitución capa de rodadura con material Seleccionado para afirmado según norma INVIAS 311, extendido y compactado a todo factor. E=0.10 m	UNIDAD	M2
ITEM	1.8			

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UND	ANCHO	LONGITUD	AREA
7	TUB NOD 7 DE 18"	1.00	ml	6.00	87.45	524.70
8	TUB NOD 8 DE 18"	1.00	ml	6.00	74.60	447.60
9	TUB NOD 9 DE 18"	1.00	ml	6.00	33.97	203.82
10	TUB NOD 10 DE 18"	1.00	ml	6.00	160.48	962.88
11	TUB NOD 11 DE 18"	1.00	ml	6.00	158.57	951.42
12	TUB NOD 12 DE 18"	1.00	ml	6.00	76.39	458.34
13	TUB NOD 13 DE 14"	1.00	ml	6.00	26.37	158.22
14	TUB NOD 14 DE 14"	1.00	ml	6.00	14.88	89.28
15	TUB NOD 15 DE 14"	1.00	ml	6.00	145.91	875.46
16	TUB NOD 16 DE 14"	1.00	ml	6.00	14.68	88.08
17	TUB NOD 17 DE 14"	1.00	ml	6.00	7.13	42.78
18	TUB NOD 18 DE 14"	1.00	ml	6.00	14.92	89.52
19	TUB NOD 19 DE 14"	1.00	ml	6.00	14.90	89.40
20	TUB NOD 20 DE 14"	1.00	ml	6.00	9.13	54.78
21	TUB NOD 21 DE 14"	1.00	ml	6.00	49.93	299.58
22	TUB NOD 22 DE 14"	1.00	ml	6.00	27.65	165.90
TOTAL						5501.76

NOTA: Las cantidades se redondean a dos (02) decimales.


CAMILO ALBERTO ACHURY SANCHEZ
 DIRECTOR OPERATIVO

Elaboró: Israel Urquina	Revisó: Mirley Martinez
Cargo: Apoyo Profesional Dirección Operativa	Cargo: Apoyo Profesional Dirección Operativa
Firma: 	Firma: 



EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS DE PITALITO EMPITALITO E.S.P.

CÓDIGO: MIALC.FO.04

APROBADO: 17/12/2021

MEMORIAS DE CANTIDADES

VERSIÓN: 01

PÁGINA: 13 de 51

NOMBRE DEL PROYECTO	MODERNIZACION DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO Y SUMINISTRO DEL ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE PITALITO HUILA
UBICACIÓN	MUNICIPIO DE PITALITO - HUILA

CAPITULO	1	Señalización area de trabajo, cumpliendo con el manual de señalización vial vigente	UNIDAD	M
ITEM	1.90			

ITEM	DESCRIPCIÓN	ABS INICIAL	ABS FINAL	UND	LONGITUD	DIAMETRO (PULGADAS)	CANTIDAD	TOTAL
1	TUB NOD 1 DE 18"	0.00	22.38	ml	22.38	18.00	3.00	67.14
2	TUB NOD 2 DE 18"	22.38	34.05	ml	11.67	18.00	3.00	35.01
3	TUB NOD 3 DE 18"	34.05	57.35	ml	23.30	18.00	3.00	69.90
4	TUB NOD 4 DE 18"	57.35	119.91	ml	62.56	18.00	3.00	187.68
5	TUB NOD 5 DE 18"	119.91	147.75	ml	27.84	18.00	3.00	83.52
6	TUB NOD 6 DE 18"	147.75	193.94	ml	46.19	18.00	3.00	138.57
7	TUB NOD 7 DE 18"	193.94	281.39	ml	87.45	18.00	3.00	262.35
8	TUB NOD 8 DE 18"	281.39	355.99	ml	74.60	18.00	3.00	223.80
9	TUB NOD 9 DE 18"	355.99	389.96	ml	33.97	18.00	3.00	101.91
10	TUB NOD 10 DE 18"	389.96	550.44	ml	160.48	18.00	3.00	481.44
11	TUB NOD 11 DE 18"	550.44	709.01	ml	158.57	18.00	3.00	475.71
12	TUB NOD 12 DE 18"	709.01	785.40	ml	76.39	18.00	3.00	229.17
13	TUB NOD 13 DE 14"	0.00	26.37	ml	26.37	14.00	3.00	79.11
14	TUB NOD 14 DE 14"	26.37	41.25	ml	14.88	14.00	3.00	44.64
15	TUB NOD 15 DE 14"	41.25	187.16	ml	145.91	14.00	3.00	437.73
16	TUB NOD 16 DE 14"	187.16	201.84	ml	14.68	14.00	3.00	44.04
17	TUB NOD 17 DE 14"	201.84	208.97	ml	7.13	14.00	3.00	21.39
18	TUB NOD 18 DE 14"	208.97	223.89	ml	14.92	14.00	3.00	44.76
19	TUB NOD 19 DE 14"	223.89	238.79	ml	14.90	14.00	3.00	44.70



EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS DE PITALITO EMPITALITO E.S.P.

CÓDIGO: MIALC.FO.04

APROBADO: 17/12/2021

MEMORIAS DE CANTIDADES

VERSIÓN: 01

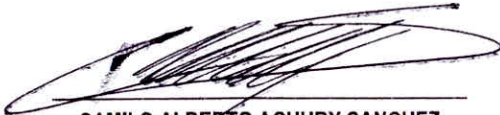
PÁGINA: 15 de 51

NOMBRE DEL PROYECTO	MODERNIZACION DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO Y SUMINISTRO DEL ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE PITALITO HUILA
UBICACIÓN	MUNICIPIO DE PITALITO - HUILA

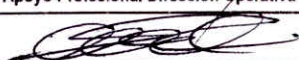
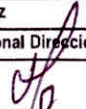
CAPITULO	2	Suministro e instalacion de Tuberia RDE 21 PSI 200 Ø18"	UNIDAD	M
ITEM	2.1			

ITEM	DESCRIPCIÓN	ABS INICIAL	ABS FINAL	UND	LONGITUD	DIAMETRO (PULGADAS)	CANTIDAD	TOTAL
1	TUB NOD 1 DE 18"	0.00	22.38	ml	22.38	18.00	1.00	22.38
2	TUB NOD 2 DE 18"	22.38	34.05	ml	11.67	18.00	1.00	11.67
3	TUB NOD 3 DE 18"	34.05	60.46	ml	23.30	18.00	1.00	23.30
4	TUB NOD 4 DE 18"	57.35	119.91	ml	62.56	18.00	1.00	62.56
5	TUB NOD 5 DE 18"	119.91	147.75	ml	27.84	18.00	1.00	27.84
6	TUB NOD 6 DE 18"	147.75	193.94	ml	46.19	18.00	1.00	46.19
7	TUB NOD 7 DE 18"	193.94	281.39	ml	87.45	18.00	1.00	87.45
8	TUB NOD 8 DE 18"	281.39	355.99	ml	74.60	18.00	1.00	74.60
9	TUB NOD 9 DE 18"	355.99	389.96	ml	33.97	18.00	1.00	33.97
10	TUB NOD 10 DE 18"	389.96	550.44	ml	160.48	18.00	1.00	160.48
11	TUB NOD 11 DE 18"	550.44	709.01	ml	158.57	18.00	1.00	158.57
12	TUB NOD 12 DE 18"	709.01	785.40	ml	76.39	18.00	1.00	76.39
TOTAL								785.40

NOTA: Las cantidades se redondean a dos (02) decimales.



CAMILO ALBERTO ACHURY SANCHEZ
DIRECTOR OPERATIVO

Elaboró: Israel Urquina	Revisó: Mirley Martinez
Cargo: Apoyo Profesional Direccion Operativa	Cargo: Apoyo Profesional Direccion Operativa
Firma: 	Firma: 

Aprobado Mediante Estudio de Novedad intemo No 128 de 2021



EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS DE PITALITO EMPITALITO E.S.P.

CÓDIGO: MIALC.FO.04

APROBADO: 17/12/2021

MEMORIAS DE CANTIDADES


VERSIÓN:01

PÁGINA:

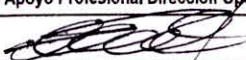

16 de 51

NOMBRE DEL PROYECTO		MODERNIZACION DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO Y SUMINISTRO DEL ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE PITALITO HUILA						
UBICACIÓN		MUNICIPIO DE PITALITO - HUILA						
CAPITULO	2	Suministro e instalacion de Tuberia RDE 21 PSI 200 Ø14"					UNIDAD	M
ITEM	2.2							
ITEM	DESCRIPCIÓN	ABS INICIAL	ABS FINAL	UND	LONGITUD	DIAMETRO (PULGADAS)	CANTIDAD	TOTAL
13	TUB NOD 13 DE 14"	0.00	26.37	ml	26.37	14.00	1.00	26.37
14	TUB NOD 14 DE 14"	26.37	41.25	ml	14.88	14.00	1.00	14.88
15	TUB NOD 15 DE 14"	41.25	187.16	ml	145.91	14.00	1.00	145.91
16	TUB NOD 16 DE 14"	187.16	201.84	ml	14.68	14.00	1.00	14.68
17	TUB NOD 17 DE 14"	201.84	208.97	ml	7.13	14.00	1.00	7.13
18	TUB NOD 18 DE 14"	208.97	223.89	ml	14.92	14.00	1.00	14.92
19	TUB NOD 19 DE 14"	223.89	238.79	ml	14.90	14.00	1.00	14.90
20	TUB NOD 20 DE 14"	238.79	247.92	ml	9.13	14.00	1.00	9.13
21	TUB NOD 21 DE 14"	247.92	297.85	ml	49.93	14.00	1.00	49.93
22	TUB NOD 22 DE 14"	297.85	325.50	ml	27.65	14.00	1.00	27.65
23	TUB NOD 23 DE 14"	325.50	344.29	ml	18.79	14.00	1.00	18.79
24	TUB NOD 24 DE 14"	344.29	344.29	ml	0.00	14.00	1.00	0.00
25	TUB NOD 25 DE 14"	344.29	451.61	ml	107.32	14.00	1.00	107.32
TOTAL								451.61


NOTA: Las cantidades se redondean a dos (02) decimales.



CAMILO ALBERTO ACHURY SANCHEZ
DIRECTOR OPERATIVO

Elaboró: Israel Urquina	Revisó: Mirley Martinez
Cargo: Apoyo Profesional Direccion Operativa	Cargo: Apoyo Profesional Direccion Operativa
Firma: 	Firma: 

Aprobado Mediante Estudio de Novedad interno No 128 de 2021

	EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS DE PITALITO EMPITALITO E.S.P.	CÓDIGO: MIALC.FO.04
		APROBADO: 17/12/2021
	MEMORIAS DE CANTIDADES	VERSIÓN: 01
		PÁGINA: 17 de 51



NOMBRE DEL PROYECTO	MODERNIZACION DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO Y SUMINISTRO DEL ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE PITALITO HUILA
UBICACIÓN	MUNICIPIO DE PITALITO - HUILA


CAPITULO	2	Suministro e instalacion valvula de control de mariposa 18"	UNIDAD	UND
ITEM	2.3			

ITEM	DESCRIPCIÓN	UBICACIÓN	ABS	UND	DIAMETRO (PULGADAS)	CANTIDAD		TOTAL
1	Suministro e instalacion valvula de control de mariposa 18"	TUB NOD 1 DE 18"	22.38	ml	18.00	1.00		1.00
2	Suministro e instalacion valvula de control de mariposa 18"	TUB NOD 10 DE 18"	550.44	ml	18.00	1.00		1.00
TOTAL								2.00

NOTA: Las cantidades se redondean a dos (02) decimales.


CAMILO ALBERTO ACHURY SANCHEZ
 DIRECTOR OPERATIVO

Elaboró: Israel Urquina	Revisó: Mirley Martinez
Cargo: Apoyo Profesional Direccion Operativa	Cargo: Apoyo Profesional Direccion Operativa
Firma: 	Firma: 

	EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS DE PITALITO EMPITALITO E.S.P.	CÓDIGO: MIALC.FO.04
		APROBADO: 17/12/2021
	MEMORIAS DE CANTIDADES	VERSIÓN:01
		PÁGINA: 18 de 51

NOMBRE DEL PROYECTO	MODERNIZACION DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO Y SUMINISTRO DEL ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE PITALITO HUILA
UBICACIÓN	MUNICIPIO DE PITALITO - HUILA


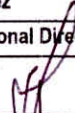
CAPITULO	2	Suministro e instalacion valvula de control de mariposa 14"	UNIDAD	UND
ITEM	2.4			


ITEM	DESCRIPCIÓN	UBICACIÓN	ABS	UND	DIAMETRO (PULGADAS)	CANTIDAD		TOTAL
1	Suministro e instalacion valvula de control de mariposa 14"	TUB NOD 13 DE 14"	26.37	ml	18.00	1.00		1.00
TOTAL								1.00

NOTA: Las cantidades se redondean a dos (02) decimales.



CAMILO ALBERTO ACHURY SANCHEZ
DIRECTOR OPERATIVO

Elaboró: Israel Urquina	Revisó: Mirley Martinez
Cargo: Apoyo Profesional Direccion Operativa	Cargo: Apoyo Profesional Direccion Operativa
Firma: 	Firma: 

	EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS DE PITALITO EMPITALITO E.S.P.	CÓDIGO: MIALC.FO.04
		APROBADO: 17/12/2021
	MEMORIAS DE CANTIDADES	VERSIÓN:01
		PÁGINA: 19 de 51

NOMBRE DEL PROYECTO	MODERNIZACION DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO Y SUMINISTRO DEL ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE PITALITO HUILA
UBICACIÓN	MUNICIPIO DE PITALITO - HUILA



CAPITULO	2	Suministro e instalacion de codo 18"x90° HF JR	UNIDAD	UND
ITEM	2.5			


ITEM	DESCRIPCIÓN	UBICACIÓN	ABS	UND	DIAMETRO (PULGADAS)	CANTIDAD	TOTAL
1	Suministro e instalacion de codo 18"x90° HF JR	TUB NOD 12 DE 18"	785.40	ml	18.00	1.00	1.00
TOTAL							1.00

NOTA: Las cantidades se redondean a dos (02) decimales.





CAMILO ALBERTO ACHURY SANCHEZ
DIRECTOR OPERATIVO


Elaboró: Israel Urquina	Revisó: Mirley Martinez
Cargo: Apoyo Profesional Direccion Operativa	Cargo: Apoyo Profesional Direccion Operativa
Firma: 	Firma: 

	EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS DE PITALITO EMPITALITO E.S.P.	CÓDIGO: MIALC.FO.04
		APROBADO: 17/12/2021
	MEMORIAS DE CANTIDADES	VERSIÓN: 01
		PÁGINA: 20 de 51

NOMBRE DEL PROYECTO		MODERNIZACION DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO Y SUMINISTRO DEL ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE PITALITO HUILA						
UBICACIÓN		MUNICIPIO DE PITALITO - HUILA						
CAPITULO	2	Suministro e instalacion de codo 18"x 73° HF JR					UNIDAD	UND
ITEM	2.6							
ITEM	DESCRIPCIÓN	UBICACIÓN	ABS	UND	DIAMETRO (PULGADAS)	CANTIDAD		TOTAL
1	Suministro e instalacion de codo 18"x 73° HF JR	TUB NOD 9 DE 18"	389.96	ml	18.00	1.00		1.00
			TOTAL					1.00
NOTA: Las cantidades se redondean a dos (02) decimales.								




GAMILO ALBERTO ACHURY SANCHEZ
 DIRECTOR OPERATIVO

Elaboró: Israel Urquina	Revisó: Mirley Martinez
Cargo: Apoyo Profesional Direccion Operativa	Cargo: Apoyo Profesional Direccion Operativa
Firma: 	Firma: 

	EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS DE PITALITO EMPITALITO E.S.P.	CÓDIGO: MIALC.FO.04
		APROBADO: 17/12/2021
	MEMORIAS DE CANTIDADES	VERSIÓN: 01
		PÁGINA: 21 de 51

NOMBRE DEL PROYECTO	MODERNIZACION DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO Y SUMINISTRO DEL ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE PITALITO HUILA							
UBICACIÓN	MUNICIPIO DE PITALITO - HUILA							
CAPITULO	2	Suministro e instalacion de codo 18"x 63° HF JR					UNIDAD	UND
ITEM	2.7							
ITEM	DESCRIPCIÓN	UBICACIÓN	ABS	UND	DIAMETRO (PULGADAS)	CANTIDAD		TOTAL
1	Suministro e instalacion de codo 18"x 63° HF JR	TUB NOD 10 DE 18"	550.44	ml	18.00	1.00		1.00
			TOTAL					1.00
NOTA: Las cantidades se redondean a dos (02) decimales.								


CAMILO ALBERTO ACHURY SANCHEZ
 DIRECTOR OPERATIVO

Elaboró: Israel Urquina	Revisó: Mirley Martinez
Cargo: Apoyo Profesional Direccion Operativa	Cargo: Apoyo Profesional Direccion Operativa
Firma: 	Firma: 



EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS DE PITALITO EMPITALITO E.S.P.

CÓDIGO: MIALC.FO.04

APROBADO: 17/12/2021

MEMORIAS DE CANTIDADES

VERSIÓN:01

PÁGINA: de 51



NOMBRE DEL PROYECTO	MODERNIZACION DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO Y SUMINISTRO DEL ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE PITALITO HUILA
UBICACIÓN	MUNICIPIO DE PITALITO - HUILA

CAPITULO	2	Suministro e instalacion de codo 18"x45° HF JR	UNIDAD	UND
ITEM	2.8			

ITEM	DESCRIPCIÓN	UBICACIÓN	ABS	UND	DIAMETRO (PULGADAS)	CANTIDAD	TOTAL
1	Suministro e instalacion de codo 18"x45° HF JR	TUB NOD 1 DE 18"	22.38	ml	18.00	1.00	1.00
2	Suministro e instalacion de codo 18"x45° HF JR	TUB NOD 3 DE 18"	57.35	ml	18.00	1.00	1.00
3	Suministro e instalacion de codo 18"x45° HF JR	TUB NOD 4 DE 18"	119.91	ml	18.00	1.00	1.00
4	Suministro e instalacion de codo 18"x45° HF JR	TUB NOD 5 DE 18"	147.75	ml	18.00	1.00	1.00
TOTAL							4.00

NOTA: Las cantidades se redondean a dos (02) decimales.


CAMILO ALBERTO ACHURY SANCHEZ
DIRECTOR OPERATIVO

Elaboró: Isrrael Urquina	Revisó: Mirley Martinez
Cargo: Apoyo Profesional Direccion Operativa	Cargo: Apoyo Profesional Direccion Operativa
Firma: 	Firma: 

Aprobado Mediante Estudio de Novedad interno No 128 de 2021



EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS DE PITALITO EMPITALITO E.S.P.

CÓDIGO: MIALC.FO.04

APROBADO: 17/12/2021

MEMORIAS DE CANTIDADES

VERSIÓN:01

PÁGINA 3 de 51


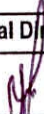
NOMBRE DEL PROYECTO	MODERNIZACION DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO Y SUMINISTRO DEL ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE PITALITO HUILA
UBICACIÓN	MUNICIPIO DE PITALITO - HUILA

CAPITULO	2	Suministro e instalacion de codo 18"x22.5° HF JR	UNIDAD	UND
ITEM	2.9			

ITEM	DESCRIPCIÓN	UBICACIÓN	ABS	UND	DIAMETRO (PULGADAS)	CANTIDAD	TOTAL
1	Suministro e instalacion de codo 18"x22.5° HF JR	TUB NOD 2 DE 18"	34.05	ml	18.00	1.00	1.00
2	Suministro e instalacion de codo 18"x22.5° HF JR	TUB NOD 7 DE 18"	281.39	ml	18.00	1.00	1.00
TOTAL							2.00

NOTA: Las cantidades se redondean a dos (02) decimales.


CAMILO ALBERTO ACHURY SANCHEZ
DIRECTOR OPERATIVO

Elaboró: Isrrael Urquina	Revisó: Mirley Martinez
Cargo: Apoyo Profesional Direccion Operativa	Cargo: Apoyo Profesional Direccion Operativa
Firma: 	Firma: 



EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS DE PITALITO EMPITALITO E.S.P.

CÓDIGO: MIALC.FO.04

APROBADO: 17/12/2021

MEMORIAS DE CANTIDADES

VERSIÓN:01

PÁGINA: de 51


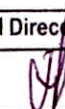
NOMBRE DEL PROYECTO	MODERNIZACION DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO Y SUMINISTRO DEL ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE PITALITO HUILA
UBICACIÓN	MUNICIPIO DE PITALITO - HUILA

CAPITULO	2	Suministro e instalacion de codo 18"x11,25° HF JR	UNIDAD	UND
ITEM	2.10			

ITEM	DESCRIPCIÓN	UBICACIÓN	ABS	UND	DIAMETRO (PULGADAS)	CANTIDAD	TOTAL
1	Suministro e instalacion de codo 18"x11,25° HF JR	TUB NOD 6 DE 18"	193.94	ml	18.00	1.00	1.00
2	Suministro e instalacion de codo 18"x11,25° HF JR	TUB NOD 8 DE 18"	355.99	ml	18.00	1.00	1.00
3	Suministro e instalacion de codo 18"x11,25° HF JR	TUB NOD 11 DE 18"	709.01	ml	18.00	1.00	1.00
TOTAL							3.00

NOTA: Las cantidades se redondean a dos (02) decimales.


CAMILO ALBERTO ACHURY SANCHEZ
DIRECTOR OPERATIVO

Elaboró: Isrrael Urquina	Revisó: Mirley Martinez
Cargo: Apoyo Profesional Direccion Operativa	Cargo: Apoyo Profesional Direccion Operativa
Firma: 	Firma: 



EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS DE PITALITO EMPITALITO E.S.P.

CÓDIGO: MIALC.FO.04

APROBADO: 17/12/2021

MEMORIAS DE CANTIDADES

VERSIÓN: 01

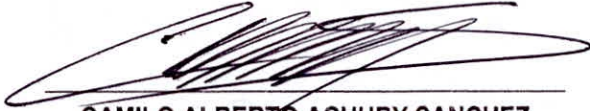
PÁGINA 5 de 51



NOMBRE DEL PROYECTO	MODERNIZACION DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO Y SUMINISTRO DEL ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE PITALITO HUILA
UBICACIÓN	MUNICIPIO DE PITALITO - HUILA

CAPITULO	2	Suministro e instalacion de Tee reducida 18"X6" HD JM	UNIDAD	UND
ITEM	2.11			

ITEM	DESCRIPCIÓN	UBICACIÓN	ABS	UND	DIAMETRO (PULGADAS)	CANTIDAD	TOTAL
1	Suministro e instalacion de Tee reducida 18"X6" HD JM	TUB NOD 10 DE 18"	550.44	ml	18.00	1.00	1.00
TOTAL							1.00

NOTA: Las cantidades se redondean a dos (02) decimales.


CAMILO ALBERTO ACHURY SANCHEZ
DIRECTOR OPERATIVO

Elaboró: Isrrael Urquina	Revisó: Mirley Martinez
Cargo: Apoyo Profesional Direccion Operativa	Cargo: Apoyo Profesional Direccion Operativa
Firma: 	Firma: 



EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS DE PITALITO EMPITALITO E.S.P.

CÓDIGO: MIALC.FO.04

APROBADO: 17/12/2021

MEMORIAS DE CANTIDADES

VERSIÓN:01

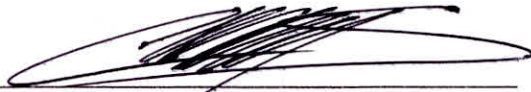
PÁGINA 6 de 51



NOMBRE DEL PROYECTO	MODERNIZACION DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO Y SUMINISTRO DEL ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE PITALITO HUILA
UBICACIÓN	MUNICIPIO DE PITALITO - HUILA

CAPITULO	2	Suministro e instalacion de valvula de compuerta elastica 6" HF	UNIDAD	UND
ITEM	2.12			

ITEM	DESCRIPCIÓN	UBICACIÓN	ABS	UND	DIAMETRO (PULGADAS)	CANTIDAD	TOTAL
1	Suministro e instalacion de valvula de compuerta elastica 6" HF	TUB NOD 10 DE 18"	550.44	ml	18.00	1.00	1.00
2	Suministro e instalacion de valvula de compuerta elastica 6" HF	Zona Urbana				5.00	5.00
TOTAL							6.00

NOTA: Las cantidades se redondean a dos (02) decimales.


CAMILO ALBERTO ACHURY SANCHEZ
DIRECTOR OPERATIVO

Elaboró: Isrrael Urquina	Revisó: Mirley Martinez
Cargo: Apoyo Profesional Direccion Operativa	Cargo: Apoyo Profesional Direccion Operativa
Firma: 	Firma: 



EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS DE PITALITO EMPITALITO E.S.P.

CÓDIGO: MIALC.FO.04

APROBADO: 17/12/2021

MEMORIAS DE CANTIDADES

VERSIÓN:01

PÁGINA 7 de 51



NOMBRE DEL PROYECTO	MODERNIZACION DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO Y SUMINISTRO DEL ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE PITALITO HUILA
UBICACIÓN	MUNICIPIO DE PITALITO - HUILA

CAPITULO	2	Suministro e instalacion de Tee 6" PVC CXC	UNIDAD	UND
ITEM	2.13			

ITEM	DESCRIPCIÓN	UBICACIÓN	ABS	UND	DIAMETRO (PULGADAS)	CANTIDAD	TOTAL
1	Suministro e instalacion de Tee 6" PVC CXC	TUB NOD 10 DE 18"	550.44	ml	18.00	1.00	1.00
TOTAL							1.00

NOTA: Las cantidades se redondean a dos (02) decimales.


CAMILO ALBERTO ACHURY SANCHEZ
DIRECTOR OPERATIVO

Elaboró: Isrrael Urquina	Revisó: Mirley Martinez
Cargo: Apoyo Profesional Direccion Operativa	Cargo: Apoyo Profesional Direccion Operativa
Firma: 	Firma: 



EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS DE PITALITO EMPITALITO E.S.P.

CÓDIGO: MIALC.FO.04

APROBADO: 17/12/2021

VERSIÓN:01

PÁGINA 28 de 51

MEMORIAS DE CANTIDADES

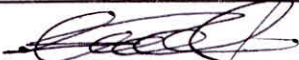

NOMBRE DEL PROYECTO	MODERNIZACION DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO Y SUMINISTRO DEL ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE PITALITO HUILA
UBICACIÓN	MUNICIPIO DE PITALITO - HUILA

CAPITULO	2	Suministro e instalacion de union de reparacion 6" PVC	UNIDAD	UND
ITEM	2.14			

ITEM	DESCRIPCIÓN	UBICACIÓN	ABS	UND	DIAMETRO (PULGADAS)	CANTIDAD	TOTAL
1	Suministro e instalacion de union de reparacion 6" PVC	TUB NOD 10 DE 18"	550.44	ml	6.00	1.00	1.00
2	Suministro e instalacion de union de reparacion 6" PVC	NOD 25			6.00	1.00	1.00
TOTAL							2.00

NOTA: Las cantidades se redondean a dos (02) decimales.


CAMILO ALBERTO ACHURY SANCHEZ
DIRECTOR OPERATIVO

Elaboró: Isrrael Urquina	Revisó: Mirley Martinez
Cargo: Apoyo Profesional Direccion Operativa	Cargo: Apoyo Profesional Direccion Operativa
Firma: 	Firma: 



EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS DE PITALITO EMPITALITO E.S.P.

CÓDIGO: MIALC.FO.04

APROBADO: 17/12/2021

MEMORIAS DE CANTIDADES

VERSIÓN: 01


PÁGINA 19 de 51

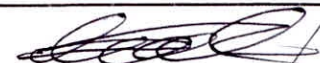

NOMBRE DEL PROYECTO	MODERNIZACION DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO Y SUMINISTRO DEL ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE PITALITO HUILA
UBICACIÓN	MUNICIPIO DE PITALITO - HUILA

CAPITULO	2	Suministro e instalacion de reduccion 18"X16" HD JM	UNIDAD	UND
ITEM	2.15			

ITEM	DESCRIPCIÓN	UBICACIÓN	ABS	UND	DIAMETRO (PULGADAS)	CANTIDAD	TOTAL
1	Suministro e instalacion de reduccion 18"X16" HD JM	TUB NOD 12 DE 18"	785.40	ml	18"X16"	1.00	1.00
TOTAL							1.00

NOTA: Las cantidades se redondean a dos (02) decimales.


CAMILO ALBERTO ACHURY SANCHEZ
DIRECTOR OPERATIVO

Elaboró: Isrrael Urquina	Revisó: Mirley Martinez
Cargo: Apoyo Profesional Direccion Operativa	Cargo: Apoyo Profesional Direccion Operativa
Firma: 	Firma: 



EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS DE PITALITO EMPITALITO E.S.P.

CÓDIGO: MIALC.FO.04

APROBADO: 17/12/2021

VERSIÓN: 01

PÁGINA: 1 de 51

MEMORIAS DE CANTIDADES

NOMBRE DEL PROYECTO	MODERNIZACION DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO Y SUMINISTRO DEL ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE PITALITO HUILA
UBICACIÓN	MUNICIPIO DE PITALITO - HUILA

CAPITULO	2	Suministro e instalacion de codo 14"x45° HF JR	UNIDAD	UND
ITEM	2.17			

ITEM	DESCRIPCIÓN	UBICACIÓN	ABS	UND	DIAMETRO (PULGADAS)	CANTIDAD	TOTAL
1	Suministro e instalacion de codo 14"x45° HF JR	TUB NOD 14 DE 14"	41.25	ml	14.00	1.00	1.00
2	Suministro e instalacion de codo 14"x45° HF JR	TUB NOD 16 DE 14"	201.84	ml	14.00	1.00	1.00
3	Suministro e instalacion de codo 14"x45° HF JR	TUB NOD 17 DE 14"	208.97	ml	14.00	1.00	1.00
4	Suministro e instalacion de codo 14"x45° HF JR	TUB NOD 18 DE 14"	223.89	ml	14.00	1.00	1.00
5	Suministro e instalacion de codo 14"x45° HF JR	TUB NOD 19 DE 14"	238.79	ml	14.00	1.00	1.00
TOTAL							5.00

NOTA: Las cantidades se redondean a dos (02) decimales.

CAMILO ALBERTO ACHURY SANCHEZ
DIRECTOR OPERATIVO

Elaboró: Israel Urquina	Revisó: Mirley Martinez
Cargo: Apoyo Profesional Direccion Operativa	Cargo: Apoyo Profesional Direccion Operativa
Firma:	Firma:

Aprobado Mediante Estudio de Novedad interno No 128 de 2021



EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS DE PITALITO EMPITALITO E.S.P.

CÓDIGO: MI.ALC.FO.04

APROBADO: 17/12/2021

MEMORIAS DE CANTIDADES

VERSIÓN:01

PÁGINA 2 de 51

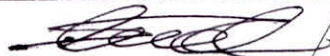

NOMBRE DEL PROYECTO	MODERNIZACION DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO Y SUMINISTRO DEL ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE PITALITO HUILA
UBICACIÓN	MUNICIPIO DE PITALITO - HUILA

CAPITULO	2	Suministro e instalacion de codo 14"x22.5° HF JR	UNIDAD	UND
ITEM	2.18			

ITEM	DESCRIPCIÓN	UBICACIÓN	ABS	UND	DIAMETRO (PULGADAS)	CANTIDAD	TOTAL
1	Suministro e instalacion de codo 14"x22.5° HF JR	TUB NOD 13 DE 14"	26.37	ml	14.00	1.00	1.00
TOTAL							1.00

NOTA: Las cantidades se redondean a dos (02) decimales.


CAMILO ALBERTO ACHURY SANCHEZ
DIRECTOR OPERATIVO

Elaboró: Isrrael Urquina	Revisó: Mirley Martinez
Cargo: Apoyo Profesional Direccion Operativa	Cargo: Apoyo Profesional Direccion Operativa
Firma: 	Firma: 



EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS DE PITALITO EMPITALITO E.S.P.

CÓDIGO: MIALC.FO.04

APROBADO: 17/12/2021

MEMORIAS DE CANTIDADES

VERSIÓN:01

PÁGINA 3 de 51



NOMBRE DEL PROYECTO	MODERNIZACION DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO Y SUMINISTRO DEL ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE PITALITO HUILA
UBICACIÓN	MUNICIPIO DE PITALITO - HUILA

CAPITULO	2	Suministro e instalacion de codo 14"x11,25° HF JR	UNIDAD	UND
ITEM	2.19			

ITEM	DESCRIPCIÓN	UBICACIÓN	ABS	UND	DIAMETRO (PULGADAS)	CANTIDAD	TOTAL
1	Suministro e instalacion de codo 14"x11,25° HF JR	TUB NOD 15 DE 14"	187.16	ml	14.00	1.00	1.00
2	Suministro e instalacion de codo 14"x11,25° HF JR	TUB NOD 20 DE 14"	247.92	ml	14.00	1.00	1.00
TOTAL							2.00

NOTA: Las cantidades se redondean a dos (02) decimales.


CAMILO ALBERTO ACHURY SANCHEZ
DIRECTOR OPERATIVO

Elaboró: Isrrael Urquina	Revisó: Mirley Martinez
Cargo: Apoyo Profesional Direccion Operativa	Cargo: Apoyo Profesional Direccion Operativa
Firma: 	Firma: 



EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS DE PITALITO EMPITALITO E.S.P.

CÓDIGO: MIALC.FO.04

APROBADO: 17/12/2021

MEMORIAS DE CANTIDADES

VERSIÓN: 01


PÁGINA: de 51



NOMBRE DEL PROYECTO	MODERNIZACION DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO Y SUMINISTRO DEL ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE PITALITO HUILA
UBICACIÓN	MUNICIPIO DE PITALITO - HUILA

CAPITULO	2	Suministro e instalacion de union universal 14"	UNIDAD	UND
ITEM	2.20			

ITEM	DESCRIPCIÓN	UBICACIÓN	ABS	UND	DIAMETRO (PULGADAS)	CANTIDAD	TOTAL
1	Suministro e instalacion de union universal 14"	TUB NOD 23 DE 14"	344.29	ml	14.00	1.00	1.00
2	Suministro e instalacion de union universal 14"	TUB NOD 24 DE 14"	344.29	ml	14.00	1.00	1.00
3	Suministro e instalacion de union universal 14"	TUB NOD 25 DE 14"	451.61	ml	14.00	1.00	1.00
	Suministro e instalacion de union universal 14"	NOD 26		ml	14.00	1.00	1.00
TOTAL							4.00

NOTA: Las cantidades se redondean a dos (02) decimales.


CAMILO ALBERTO ACHURY SANCHEZ
DIRECTOR OPERATIVO

Elaboró: Isrrael Urquina	Revisó: Mirley Martinez
Cargo: Apoyo Profesional Direccion Operativa	Cargo: Apoyo Profesional Direccion Operativa
Firma: 	Firma: 

Aprobado Mediante Estudio de Novedad interno No 128 de 2021



EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS DE PITALITO EMPITALITO E.S.P.

CÓDIGO: MIALC.FO.04

APROBADO: 17/12/2021

MEMORIAS DE CANTIDADES

VERSIÓN:01

PÁGINA 5 de 51


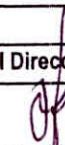
NOMBRE DEL PROYECTO	MODERNIZACION DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO Y SUMINISTRO DEL ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE PITALITO HUILA
UBICACIÓN	MUNICIPIO DE PITALITO - HUILA

CAPITULO	2	Suministro e instalacion de Tee partida de 14"X6" AC	UNIDAD	UND
ITEM	2.21			

ITEM	DESCRIPCIÓN	UBICACIÓN	ABS	UND	DIAMETRO (PULGADAS)	CANTIDAD	TOTAL
1	Suministro e instalacion de Tee partida de 14"X6" AC	NOD 26		ml	14"x6"	1.00	1.00
TOTAL							1.00

NOTA: Las cantidades se redondean a dos (02) decimales.


CAMILO ALBERTO ACHURY SANCHEZ
DIRECTOR OPERATIVO

Elaboró: Isrrael Urquina	Revisó: Mirley Martinez
Cargo: Apoyo Profesional Direccion Operativa	Cargo: Apoyo Profesional Direccion Operativa
Firma: 	Firma: 



EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS DE PITALITO EMPITALITO E.S.P.

CÓDIGO: MIALC.FO.04

APROBADO: 17/12/2021

MEMORIAS DE CANTIDADES

VERSIÓN:01

PÁGINA 6 de 51

NOMBRE DEL PROYECTO	MODERNIZACION DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO Y SUMINISTRO DEL ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE PITALITO HUILA
UBICACIÓN	MUNICIPIO DE PITALITO - HUILA

CAPITULO	2	Suministro e instalacion de Tee partida de 14"X3" AC	UNIDAD	UND
ITEM	2.22			

ITEM	DESCRIPCIÓN	UBICACIÓN	ABS	UND	DIAMETRO (PULGADAS)	CANTIDAD	TOTAL
1	Suministro e instalacion de Tee partida de 14"X3" AC	NOD 27		ml	14"x3"	1.00	1.00
TOTAL							1.00

NOTA: Las cantidades se redondean a dos (02) decimales.

CAMILO ALBERTO ACHURY SANCHEZ
DIRECTOR OPERATIVO

Elaboró: Isrrael Urquina	Revisó: Mirley Martinez
Cargo: Apoyo Profesional Direccion Operativa	Cargo: Apoyo Profesional Direccion Operativa
Firma:	Firma:



EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS DE PITALITO EMPITALITO E.S.P.

CÓDIGO: MIALC.FO.04

APROBADO: 17/12/2021

MEMORIAS DE CANTIDADES

VERSIÓN:01


PÁGINA 7 de 51

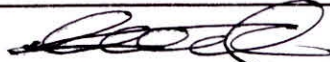

NOMBRE DEL PROYECTO	MODERNIZACION DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO Y SUMINISTRO DEL ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE PITALITO HUILA
UBICACIÓN	MUNICIPIO DE PITALITO - HUILA


CAPITULO	2	Suministro e instalacion de union de reparacion 3" PVC	UNIDAD	UND
ITEM	2.23			

ITEM	DESCRIPCIÓN	UBICACIÓN	ABS	UND	DIAMETRO (PULGADAS)	CANTIDAD	TOTAL
1	Suministro e instalacion de union de reparacion 3" PVC	NOD 27		ml	3"	1.00	1.00
TOTAL							1.00

NOTA: Las cantidades se redondean a dos (02) decimales.


CAMILO ALBERTO ACHURY SANCHEZ
DIRECTOR OPERATIVO

Elaboró: Isrrael Urquina	Revisó: Mirley Martinez
Cargo: Apoyo Profesional Direccion Operativa	Cargo: Apoyo Profesional Direccion Operativa
Firma: 	Firma: 

	EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS DE PITALITO EMPITALITO E.S.P.	CÓDIGO: MIALC.FO.04	
		APROBADO: 17/12/2021	
	MEMORIAS DE CANTIDADES		VERSIÓN: 01
			PÁGINA: 38 de 51



NOMBRE DEL PROYECTO	MODERNIZACION DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO Y SUMINISTRO DEL ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE PITALITO HUILA
UBICACIÓN	MUNICIPIO DE PITALITO - HUILA

CAPITULO	2	Enmalle a la red, incluye, mano de obra y accesorios y todo lo requerido para ejecutar la actividad	UNIDAD	UND
ITEM	2.24			

ITEM	DESCRIPCIÓN	UBICACIÓN	DIAMETRO (PULGADAS)	CANTIDAD	TOTAL
1	Enmalle a la red, incluye, mano de obra y accesorios y todo lo requerido para ejecutar la actividad	NOD 10	6"	1.00	1.00
2	Enmalle a la red, incluye, mano de obra y accesorios y todo lo requerido para ejecutar la actividad	NOD 12	16"	1.00	1.00
3	Enmalle a la red, incluye, mano de obra y accesorios y todo lo requerido para ejecutar la actividad	NOD 23	14"	1.00	1.00
4	Enmalle a la red, incluye, mano de obra y accesorios y todo lo requerido para ejecutar la actividad	NOD 24	14"	1.00	1.00
5	Enmalle a la red, incluye, mano de obra y accesorios y todo lo requerido para ejecutar la actividad	NOD 26	14"X6"	1.00	1.00
6	Enmalle a la red, incluye, mano de obra y accesorios y todo lo requerido para ejecutar la actividad	NOD 27	14"3"	1.00	1.00
7	Enmalle a la red, incluye, mano de obra y accesorios y todo lo requerido para ejecutar la actividad	NOD 28	14"	1.00	1.00
	Enmalle a la red, incluye, mano de obra y accesorios y todo lo requerido para ejecutar la actividad	Zona Urbana		6.00	6.00
TOTAL					13.00

NOTA: Las cantidades se redondean a dos (02) decimales.


CAMILO ALBERTO ACHURY SANCHEZ
 DIRECTOR OPERATIVO

Elaboró: Israel Urquina	Revisó: Mirley Martinez
Cargo: Apoyo Profesional Direccion Operativa	Cargo: Apoyo Profesional Direccion Operativa
Firma: 	Firma: 

NOMBRE DEL PROYECTO	MODERNIZACION DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO Y SUMINISTRO DEL ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE PITALITO HUILA
UBICACIÓN	MUNICIPIO DE PITALITO - HUILA

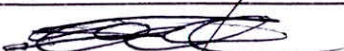
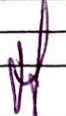
CAPITULO	3	Suministro e instalación de Cajilla de protección para válvulas de 2.5X2.5X2.0 m. Libres. Espesor de muros 0.25m., en concreto reforzado de 4000 PSI, tapa en concreto reforzado e=0.25m. En concreto reforzado en hierro de 1/2", separados cada 0.10m. En ambos sentidos ambas caras a todo costo. Incluye: tapa en HF y protección anti robo.	UNIDAD	M3
ITEM	3.1			

ITEM	DESCRIPCIÓN	UBICACIÓN	LADO EXT	LADO INT	ALTO EXT	ALTO INT	ESPESOR	CANTIDAD	TOTAL
1	Cajilla de protección para válvulas de 2.5X2.5X2.0 m	NOD 1	2.7	2.2	2.36	1.76	0.25	1.00	8.69
2	Cajilla de protección para válvulas de 2.5X2.5X2.0 m	NOD 10	2.7	2.2	2.36	1.76	0.25	1.00	8.69
3	Cajilla de protección para válvulas de 2.5X2.5X2.0 m	NOD 12	2.7	2.2	2.36	1.76	0.25	1.00	8.69
4	Cajilla de protección para válvulas de 2.5X2.5X2.0 m	NOD 23	2.7	2.2	2.36	1.76	0.25	1.00	8.69
5	Cajilla de protección para válvulas de 2.5X2.5X2.0 m	NOD 26	2.7	2.2	2.36	1.76	0.25	1.00	8.69
6	Cajilla de protección para válvulas de 2.5X2.5X2.0 m	NOD 27	2.7	2.2	2.36	1.76	0.25	1.00	8.69
7	Cajilla de protección para válvulas de 2.5X2.5X2.0 m	NOD 28	2.7	2.2	2.36	1.76	0.25	1.00	8.69
8	Cajilla de protección para válvulas de 2.5X2.5X2.0 m	Zona Urbana	2.7	2.2	2.36	1.76	0.25	1.00	8.69
9	Cajilla de protección para válvulas de 2.5X2.5X2.0 m	Zona Urbana	2.7	2.2	2.36	1.76	0.25	1.00	8.69
10	Cajilla de protección para válvulas de 2.5X2.5X2.0 m	Zona Urbana	2.7	2.2	2.36	1.76	0.25	1.00	8.69
11	Cajilla de protección para válvulas de 2.5X2.5X2.0 m	Zona Urbana	2.7	2.2	2.36	1.76	0.25	1.00	8.69
TOTAL									95.70

NOTA: Las cantidades se redondean a dos (02) decimales.



CAMILO ALBERTO ACHURY SANCHEZ
DIRECTOR OPERATIVO

Elaboró: Israel Urquina	Revisó: Mirley Martínez
Cargo: Apoyo Profesional Direccion Operativa	Cargo: Apoyo Profesional Direccion Operativa
Firma: 	Firma: 



EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS DE PITALITO EMPITALITO E.S.P.

CÓDIGO: MIALC.FO.04

APROBADO: 17/12/2021

MEMORIAS DE CANTIDADES

VERSIÓN:01

PÁGINA 40 de 51

NOMBRE DEL PROYECTO	MODERNIZACION DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO Y SUMINISTRO DEL ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE PITALITO HUILA
UBICACIÓN	MUNICIPIO DE PITALITO - HUILA

CAPITULO	1	Concreto para anclajes en concreto 4000 psi para accesorios y válvulas	UNIDAD	M3
ITEM	3.2			

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	LARGO	ANCHO	ALTO	VOLIMEN
1	Suministro e instalacion valvula de control de mariposa 14"	und	2.00	1.20	1.60	1	3.84
2	Suministro e instalacion de codo 18"x90° HF JR	und	2.00	1.20	1.60	1	3.84
3	Suministro e instalacion de codo 18"x 73° HF JR	und	1.00	0.90	0.90	1	0.81
4	Suministro e instalacion de codo 18"x 63° HF JR	und	1.00	0.90	0.90	1	0.81
5	Suministro e instalacion de codo 18"x45° HF JR	und	8.00	0.90	0.90	1	6.48
6	Suministro e instalacion de codo 18"x22.5° HF JR	und	4.00	0.90	0.90	1	3.24
7	Suministro e instalacion de codo 18"x11,25° HF JR	und	6.00	0.90	0.90	1	4.86
8	Suministro e instalacion de Tee reducida 18"X6" HD JM	und	2.00	1.00	2.00	1	4.00
9	Suministro e instalacion de valvula de compuerta elastica 6" HF	und	6.00	0.90	0.90	1	4.86
10	Suministro e instalacion de Tee 6" PVC CXC	und	1.00	1.00	1.60	1	1.60
11	Suministro e instalacion de union de reparacion 6" PVC	und	2.00	0.90	0.90	1	1.62



EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS DE PITALITO EMPITALITO E.S.P.

CÓDIGO: MIALC.FO.04

APROBADO: 17/12/2021


VERSIÓN:01


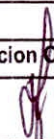
PÁGINA:1 de 51

MEMORIAS DE CANTIDADES

12	Suministro e instalacion de reduccion 18"X16" HD JM	und	2.00	0.90	0.80	1	1.44
13	Suministro e instalacion de codo 14"x90° HF JR	und	6.00	0.90	0.81	1	4.36
14	Suministro e instalacion de codo 14"x45° HF JR	und	5.00	0.90	0.80	1	3.60
15	Suministro e instalacion de codo 14"x22.5° HF JR	und	1.00	0.90	0.80	1	0.72
16	Suministro e instalacion de codo 14"x11,25° HF JR	und	2.00	0.90	0.80	1	1.44
17	Suministro e instalacion de union universal 14"	und	4.00	0.90	0.80	1	2.88
18	Suministro e instalacion de Tee partida de 14"X6" AC	und	1.00	0.90	1.60	1	1.44
19	Suministro e instalacion de Tee partida de 14"X3" AC	und	1.00	0.90	1.60	1	1.44
20	Suministro e instalacion de union de reparacion 3" PVC	und	1.00	0.90	0.80	1	0.72
TOTAL							54.00

NOTA: Las cantidades se redondean a dos (02) decimales.


CAMILO ALBERTO ACHURY SANCHEZ
DIRECTOR OPERATIVO

Elaboró: Israel Urquina	Revisó: Mirley Martinez
Cargo: Apoyo Profesional Direccion Operativa	Cargo: Apoyo Profesional Direccion Operativa
Firma: 	Firma: 

Aprobado Mediante Estudio de Novedad interno No 128 de 2021

NOMBRE DEL PROYECTO	MODERNIZACION DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO Y SUMINISTRO DEL ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE PITALITO HUILA
UBICACIÓN	MUNICIPIO DE PITALITO - HUILA

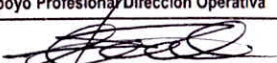

CAPITULO	3	Acero para anclajes en concreto 4000 psi reforzado para accesorios y válvulas	UNIDAD	KG
ITEM	3.30			

ITEM	DESCRIPCIÓN	VOL CONCRETO	acero kg/m3	TOTAL
1	Suministro e instalacion valvula de control de mariposa 14"	3.84	70.00	268.80
2	Suministro e instalacion de codo 18"x90° HF JR	3.84	70.00	268.80
3	Suministro e instalacion de codo 18"x 73° HF JR	0.81	70.00	56.70
4	Suministro e instalacion de codo 18"x 63° HF JR	0.81	70.00	56.70
5	Suministro e instalacion de codo 18"x45° HF JR	6.48	70.00	453.60
6	Suministro e instalacion de codo 18"x22.5° HF JR	3.24	70.00	226.80
7	Suministro e instalacion de codo 18"x11,25° HF JR	4.86	70.00	340.20
8	Suministro e instalacion de Tee reducida 18"X6" HD JM	4.00	70.00	280.00
9	Suministro e instalacion de valvula de compuerta elastica 6" HF	4.86	70.00	340.20
10	Suministro e instalacion de Tee 6" PVC CXC	1.60	70.00	112.00
11	Suministro e instalacion de union de reparacion 6" PVC	1.62	70.00	113.40
12	Suministro e instalacion de reduccion 18"X16" HD JM	1.44	70.00	100.80
13	Suministro e instalacion de codo 14"x90° HF JR	4.36	70.00	305.48
14	Suministro e instalacion de codo 14"x45° HF JR	3.60	70.00	252.00
15	Suministro e instalacion de codo 14"x22.5° HF JR	0.72	70.00	50.40
16	Suministro e instalacion de codo 14"x11,25° HF JR	1.44	70.00	100.80
17	Suministro e instalacion de union universal 14"	2.88	70.00	201.60
18	Suministro e instalacion de Tee partida de 14"X6" AC	1.44	70.00	100.80
19	Suministro e instalacion de Tee partida de 14"X3" AC	1.44	70.00	100.80
20	Suministro e instalacion de union de reparacion 3" PVC	0.72	70.00	50.40
TOTAL				3780.00

NOTA: Las cantidades se redondean a dos (02) decimales.



CAMILO ALBERTO ACHURY SANCHEZ
DIRECTOR OPERATIVO

Elaboró: Israel Urquina	Revisó: Mirley Martinez
Cargo: Apoyo Profesional Direccion Operativa	Cargo: Apoyo Profesional Direccion Operativa
Firma: 	Firma: 



NOMBRE DEL PROYECTO	MODERNIZACION DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO Y SUMINISTRO DEL ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE PITALITO HUILA
UBICACIÓN	MUNICIPIO DE PITALITO - HUILA

CAPITULO	3	Amarres en platina de acero de 3"x1/4" para anclajes de accesorios y válvulas	UNIDAD	M
ITEM	3.40			

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANT	M	TOTAL
1	Suministro e instalacion valvula de control de mariposa 14"	2.00	1.08	2.16
2	Suministro e instalacion de codo 18"x90° HF JR	1.00	1.08	1.08
3	Suministro e instalacion de codo 18"x 73° HF JR	1.00	1.08	1.08
4	Suministro e instalacion de codo 18"x 63° HF JR	1.00	1.08	1.08
5	Suministro e instalacion de codo 18"x45° HF JR	1.00	1.08	1.08
6	Suministro e instalacion de codo 18"x22.5° HF JR	4.00	1.08	4.32
7	Suministro e instalacion de codo 18"x11,25° HF JR	2.00	1.08	2.16
8	Suministro e instalacion de Tee reducida 18"X6" HD JM	3.00	1.08	3.24
9	Suministro e instalacion de valvula de compuerta elastica 6" HF	2.00	1.08	2.16
10	Suministro e instalacion de Tee 6" PVC CXC	6.00	1.08	6.48
11	Suministro e instalacion de union de reparacion 6" PVC	1.00	1.08	1.08
12	Suministro e instalacion de reduccion 18"X16" HD JM	2.00	1.08	2.16
13	Suministro e instalacion de codo 14"x90° HF JR	1.00	1.08	1.08
14	Suministro e instalacion de codo 14"x45° HF JR	6.00	1.08	6.48
15	Suministro e instalacion de codo 14"x22.5° HF JR	5.00	1.08	5.40
16	Suministro e instalacion de codo 14"x11,25° HF JR	1.00	1.08	1.08
17	Suministro e instalacion de union universal 14"	2.00	1.08	2.16
18	Suministro e instalacion de Tee partida de 14"X6" AC	4.00	1.08	4.32
19	Suministro e instalacion de Tee partida de 14"X3" AC	1.00	1.09	1.09
20	Suministro e instalacion de union de reparacion 3" PVC	1.00	1.20	1.20
TOTAL				50.89

NOTA: Las cantidades se redondean a dos (02) decimales.


CAMILO ALBERTO ACHURY SANCHEZ
 DIRECTOR OPERATIVO

Elaboró: Israel Urquina	Revisó: Mirley Martinez
Cargo: Apoyo Profesional Direccion Operativa	Cargo: Apoyo Profesional Direccion Operativa
Firma: 	Firma: 



EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS DE PITALITO EMPITALITO E.S.P.

CÓDIGO: MIALC.FO.04

APROBADO: 17/12/2021


MEMORIAS DE CANTIDADES

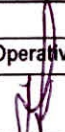
VERSIÓN: 01

PÁGINA: 44 de 51

NOMBRE DEL PROYECTO		MODERNIZACION DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO Y SUMINISTRO DEL ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE PITALITO HUILA			
UBICACIÓN		MUNICIPIO DE PITALITO - HUILA			
CAPITULO	1	Suministro e instalacion de domiciliaria, Incluye: tubería, cajilla, tapa, accesorios, micromedidor y todo lo relacionado para la correcta ejecucion de la obra.	UNIDAD	UND	
ITEM	4.1				
ITEM	1	Suministro e instalacion de domiciliaria, Incluye: tubería, cajilla, tapa, accesorios, micromedidor y todo lo relacionado para la correcta ejecucion de la obra.	UND	20.00	20.00
				TOTAL	20.00

NOTA: Las cantidades se redondean a dos (02) decimales.


CAMILO ALBERTO ACHURY SANCHEZ
DIRECTOR OPERATIVO

Elaboró: Israel Urquina	Revisó: Mirley Martinez
Cargo: Apoyo Profesional Direccion Operativa	Cargo: Apoyo Profesional Direccion Operativa
Firma: 	Firma: 

Aprobado Mediante Estudio de Novedad interno No 128 de 2021



EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS DE PITALITO EMPITALITO E.S.P.

CÓDIGO: MIALC.FO.04

APROBADO: 17/12/2021

MEMORIAS DE CANTIDADES



VERSIÓN:01

PÁGINA: 45 de 51

NOMBRE DEL PROYECTO	MODERNIZACION DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO Y SUMINISTRO DEL ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE PITALITO HUILA			
UBICACIÓN	MUNICIPIO DE PITALITO - HUILA			
CAPITULO	1	Revision de diseños hidraulicos de las redes de conduccion a restituir, entre la PTAP y la red de distribucion, actualizacion de plano digital de redes de dribucion integrando los planos record de todas las urbanizaciones y sectores que suministre Empitalito, actualizacion del modelo Epanet, a partir de la actualizacion digital de la red de distribucion de agua potable.	UNIDAD	GL
ITEM	5.1			
ITEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TOTAL	
1	Revision de diseños hidraulicos de las redes de conduccion a restituir, entre la PTAP y la red de distribucion, actualizacion de plano digital de redes de dribucion integrando los planos record de todas las urbanizaciones y sectores que suministre Empitalito, actualizacion del modelo Epanet, a partir de la actualizacion digital de la red de distribucion de agua potable.	1.00	1.00	
			TOTAL	
			1.00	

NOTA: Las cantidades se redondean a dos (02) decimales.


CAMILO ALBERTO ACHURY SANCHEZ
DIRECTOR OPERATIVO

Elaboró: Israel Urquina	Revisó: Mirley Martinez
Cargo: Apoyo Profesional Direccion Operativa	Cargo: Apoyo Profesional Direccion Operativa
Firma: 	Firma: 

Aprobado Mediante Estudio de Novedad interno No 128 de 2021



EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS DE PITALITO EMPITALITO E.S.P.

CÓDIGO: MIALC.FO.04

APROBADO: 17/12/2021

MEMORIAS DE CANTIDADES

VERSIÓN: 01


PÁGINA: 46 de 51


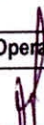
NOMBRE DEL PROYECTO	MODERNIZACION DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO Y SUMINISTRO DEL ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE PITALITO HUILA
UBICACIÓN	MUNICIPIO DE PITALITO - HUILA

CAPITULO	1	Suministro e instalacion de Tuberia RDE 21 PSI 200 Ø8"	UNIDAD	M
ITEM	6.1			

ITEM	DESCRIPCIÓN	ABS INICIAL	ABS FINAL	UND	LONGITUD	DIAMETRO (PULGADAS)	CANTIDAD	TOTAL
1	CALLE 17 CON CARRERA 1 A BIS Y CARRERA 3 ESTE	0.00	250.00	ml	250.00	8.00	1.00	250.00
TOTAL								250.00

NOTA: Las cantidades se redondean a dos (02) decimales.


CAMILO ALBERTO ACHURY SANCHEZ
DIRECTOR OPERATIVO

Elaboró: Israel Urquina	Revisó: Mirley Martinez
Cargo: Apoyo Profesional Direccion Operativa	Cargo: Apoyo Profesional Direccion Operativa
Firma: 	Firma: 



EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS DE PITALITO EMPITALITO E.S.P.

CÓDIGO: MIALC.FO.04

APROBADO: 17/12/2021

VERSIÓN:01

PÁGINA: 47 de 51

MEMORIAS DE CANTIDADES


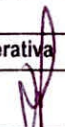
NOMBRE DEL PROYECTO	MODERNIZACION DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO Y SUMINISTRO DEL ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE PITALITO HUILA
UBICACIÓN	MUNICIPIO DE PITALITO - HUILA

CAPITULO	1	Suministro e instalacion de Tuberia RDE 21 PSI 200 Ø6"	UNIDAD	M
ITEM	6.2			

ITEM	DESCRIPCIÓN	ABS INICIAL	ABS FINAL	UND	LONGITUD	DIAMETRO (PULGADAS)	CANTIDAD	TOTAL
1	CALLE 17 CON CARRERA 3 Y CARRERA 4 ESTE	0.00	50.00	ml	50.00	8.00	1.00	50.00
TOTAL								50.00

NOTA: Las cantidades se redondean a dos (02) decimales.


CAMILO ALBERTO ACHURY SANCHEZ
DIRECTOR OPERATIVO

Elaboró: Israel Urquina	Revisó: Mirley Martinez
Cargo: Apoyo Profesional Direccion Operativa	Cargo: Apoyo Profesional Direccion Operativa
Firma: 	Firma: 



EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS DE PITALITO EMPITALITO E.S.P.

CÓDIGO: MIALC.FO.04

APROBADO: 17/12/2021

MEMORIAS DE CANTIDADES

VERSIÓN: 01

PÁGINA: 48 de 51

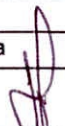
NOMBRE DEL PROYECTO	MODERNIZACION DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO Y SUMINISTRO DEL ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE PITALITO HUILA
UBICACIÓN	MUNICIPIO DE PITALITO - HUILA

CAPITULO	1	tee partida 10"x10"x8"	UNIDAD	UND
ITEM	6.3		CANTIDAD	TOTAL

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	DIAMETRO (PULGADAS)	CANTIDAD	TOTAL
1	CALLE 17 CON CARRERA 1A BIS	UND	10X10X8	1.00	1.00
TOTAL					1.00

NOTA: Las cantidades se redondean a dos (02) decimales.


CAMILO ALBERTO ACHURY SANCHEZ
DIRECTOR OPERATIVO

Elaboró: Isrrael Urquina	Revisó: Mirley Martinez
Cargo: Apoyo Profesional Direccion Operativa	Cargo: Apoyo Profesional Direccion Operativa
Firma: 	Firma: 



EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS DE PITALITO EMPITALITO E.S.P.

CÓDIGO: MIALC.FO.04

APROBADO: 17/12/2021

MEMORIAS DE CANTIDADES

VERSIÓN: 01


PÁGINA: 49 de 51

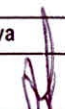
NOMBRE DEL PROYECTO	MODERNIZACION DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO Y SUMINISTRO DEL ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE PITALITO HUILA
UBICACIÓN	MUNICIPIO DE PITALITO - HUILA

CAPITULO	1	Válvula compueta elástica EL 8"	UNIDAD	UND
ITEM	6.4			

ITEM	DESCRIPCIÓN				UND	DIAMETRO (PULGADAS)	CANTIDAD	TOTAL
1	CALLE 17 CON CARRERA 1A BIS				UND	8.00	2.00	2.00
TOTAL								2.00

NOTA: Las cantidades se redondean a dos (02) decimales.


CAMILO ALBERTO ACHURY SANCHEZ
 DIRECTOR OPERATIVO

Elaboró: Israel Urquina	Revisó: Mirley Martinez
Cargo: Apoyo Profesional Direccion Operativa	Cargo: Apoyo Profesional Direccion Operativa
Firma: 	Firma: 

Aprobado Mediante Estudio de Novedad interno No 128 de 2021



EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS DE PITALITO EMPITALITO E.S.P.

CÓDIGO: MIALC.FO.04

APROBADO: 17/12/2021

MEMORIAS DE CANTIDADES

VERSIÓN: 01


PÁGINA: 50 de 51

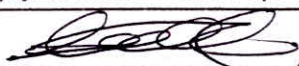
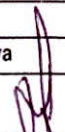
NOMBRE DEL PROYECTO	MODERNIZACION DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO Y SUMINISTRO DEL ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE PITALITO HUILA
UBICACIÓN	MUNICIPIO DE PITALITO - HUILA

CAPITULO	1	corte, rotura de pavimento rígido y retiro de escombros, incluye cortadora de disco, compresor, herramienta menor, materiales, mano de obra y todo lo relacionado para la correcta ejecución de la obra	UNIDAD	M2
ITEM	6.5			

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	LONGITUD	ANCHO	AREA	CANTIDAD	TOTAL
1	CALLE 17 CON CARRERA 1 A BIS Y CARRERA 3 ESTE	UND	67.00	0.9	60.30	1.00	60.00
TOTAL							60.00

NOTA: Las cantidades se redondean a dos (02) decimales.


CAMILLO ALBERTO ACHURY SANCHEZ
DIRECTOR OPERATIVO

Elaboró: Israel Urquina	Revisó: Mirley Martinez
Cargo: Apoyo Profesional Direccion Operativa	Cargo: Apoyo Profesional Direccion Operativa
Firma: 	Firma: 



EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS DE PITALITO EMPITALITO E.S.P.

CÓDIGO: MIALC.FO.04

APROBADO: 17/12/2021

MEMORIAS DE CANTIDADES

VERSIÓN:01

PÁGINA: 51 de 51

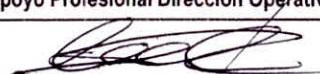
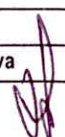
NOMBRE DEL PROYECTO	MODERNIZACION DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO Y SUMINISTRO DEL ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE PITALITO HUILA
UBICACIÓN	MUNICIPIO DE PITALITO - HUILA

CAPITULO	1	reposición pavimento rígido, incluye herramienta menor, materiales, mano de obra y todo lo relacionado para la correcta ejecución de la obra	UNIDAD	M2
ITEM	6.6			

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	LONGITUD	ANCHO	AREA	CANTIDAD	TOTAL
1	CALLE 17 CON CARRERA 1 A BIS Y CARRERA 3 ESTE	UND	67.00	0.9	60.30	1.00	60.00
TOTAL							60.00

NOTA: Las cantidades se redondean a dos (02) decimales.


CAMILO ALBERTO ACHURY SANCHEZ
DIRECTOR OPERATIVO

Elaboró: Isrrael Urquina	Revisó: Mirley Martinez
Cargo: Apoyo Profesional Direccion Operativa	Cargo: Apoyo Profesional Direccion Operativa
Firma: 	Firma: 



EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS DE PITALITO EMPITALITO E.S.P.

CÓDIGO: MI.ALC.FO.04

APROBADO: 17/12/2021

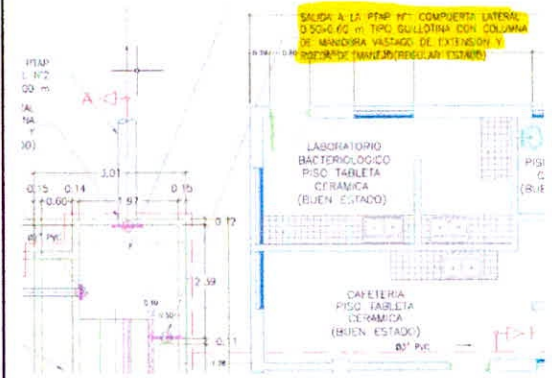
MEMORIAS DE CALCULO

VERSIÓN: 01

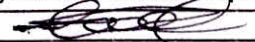

PÁGINA: 1 de 1

CONTRATISTA	OBJETO	MODERNIZACION DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO Y SUMINISTRO DEL ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE PITALITO HUILA - OPTIMIZACIÓN Y REPARACIÓN DEL TREN DE TRATAMIENTO NUMERO TRES (03).
INTERVENTOR		

1.1	Suministro e instalación de Válvula de compuerta (50cmx60cm) Cuerpo y cuchullia en acero, conexion empotrada al canal, con bastago de 1.5 m rueda de manejo y soporte, Incluye retiro de la existente, instalacion y puesta en marcha. (ENTRADA DE LA PLANTA)	UND
-----	---	-----

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD	LARGO	ANCHO	TOTAL
 <p>compuerta 50x60 cm manual deslizante con bastago de 2,5 m rueda de manejo y soporte estructura,</p>	1.00	UND			1.00
	TOTAL				


CAMILO ALBERTO ACHURY SANCHEZ
 DIRECTOR OPERATIVO

Elaboró: Israel Urquina	Revisó: Mirley Martinez
Cargo: Apoyo Profesional Direccion Operativa	Cargo: Apoyo Profesional Direccion Operativa
Firma: 	Firma: 

Aprobado Mediante Estudio de Novedad interno No 128 de 2021



EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS DE PITALITO EMPITALITO E.S.P.

CÓDIGO: MI.ALC.FO.04

APROBADO: 17/12/2021

MEMORIAS DE CALCULO

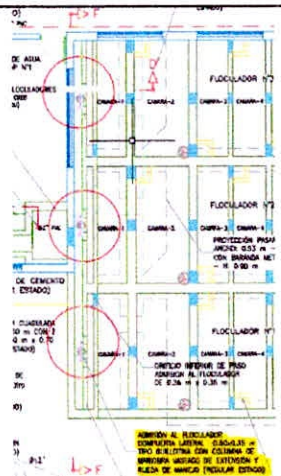
VERSIÓN: 01

PÁGINA: 1 de 1



CONTRATISTA	OBJETO	MODERNIZACION DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO Y SUMINISTRO DEL ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE PITALITO HUILA - OPTIMIZACIÓN Y REPARACIÓN DEL TREN DE TRATAMIENTO NUMERO TRES (03).
INTERVENTOR		

1.2	Suministro e instalación de Válvula de compuerta (50cmx35cm) Cuerpo y cuchullia en acero, conexion empotrada al canal, con bastago de 1.5 m, rueda de manejo y soporte. Incluye retiro de la existente, instalacion y puesta en marcha. FLOCULACION ENTRADA.	UND
-----	--	-----

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD	LARGO	ANCHO	TOTAL
VALVULAS DE ENTRADA AL FLOCULADOR, Válvula de compuerta lateral 0,5X0,35 m tipo guillotina con columna de maniobra vastago de extension de 1,5 m y rueda de manejo	3.00	UND			3.00
TOTAL					3.00




CAMILO ALBERTO ACHURY SANCHEZ
 DIRECTOR OPERATIVO

Elaboró: Isrrael Urquina	Revisó: Mirley Martinez
Cargo: Apoyo Profesional Direccion Operativa	Cargo: Apoyo Profesional Direccion Operativa
Firma: 	Firma: 

Aprobado Mediante Estudio de Novedad interno No 128 de 2021



EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS DE PITALITO EMPITALITO E.S.P.

CÓDIGO: MI.ALC.FO.04

APROBADO: 17/12/2021

MEMORIAS DE CALCULO

VERSIÓN: 01

PÁGINA: 1 de 1

CONTRATISTA

OBJETO

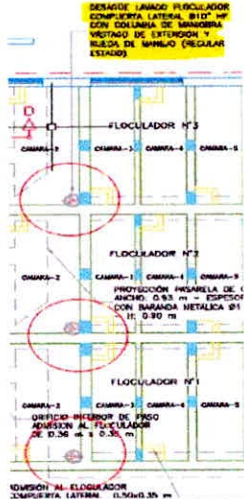
MODERNIZACION DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO Y SUMINISTRO DEL ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE PITALITO HUILA - OPTIMIZACIÓN Y REPARACIÓN DEL TREN DE TRATAMIENTO NUMERO TRES (03).

INTERVENTOR

1.3

Suministro e instalación Valvula de fondo (12") HF con torre de manejo, Vástago de extensión de 4,5m y rueda de manejo. retiro de la existente, instalacion y puesta en marcha. LAVADO FLOCULACION.

UND

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD	LARGO	ANCHO	TOTAL
 <p>VALVULAS DE LAVADO AL FLOCULADOR, Compuerta lateral 10" HF con columna de maniobra Vástago de extensión de 4,5m y rueda de maneje</p>	3.00	UND			3.00
TOTAL					3.00

CAMILO ALBERTO ACHURY SANCHEZ
DIRECTOR OPERATIVO

Elaboró: Israel Urquina

Revisó: Mirley Martinez


Cargo: Apoyo Profesional Direccion Operativa

Cargo: Apoyo Profesional Direccion Operativa

Firma:

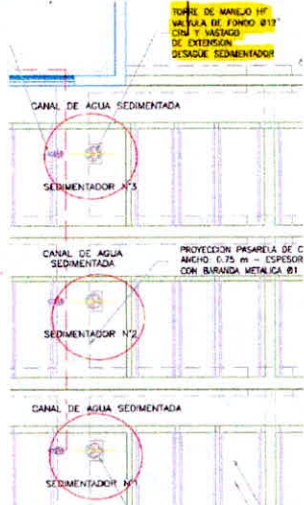
Firma:

Aprobado Mediante Estudio de Novedad interno No 128 de 2021

	EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS DE PITALITO EMPITALITO E.S.P.	CÓDIGO: MI.ALC.FO.04
	MEMORIAS DE CALCULO	APROBADO: 17/12/2021
VERSIÓN: 01		
PÁGINA: 1 de 1		



CONTRATISTA	OBJETO	MODERNIZACION DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO Y SUMINISTRO DEL ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE PITALITO HUILA - OPTIMIZACIÓN Y REPARACIÓN DEL TREN DE TRATAMIENTO NUMERO TRES (03).
INTERVENTOR		

1.4	Suministro e instalación Valvula de fondo (12") HF con torre de manejo, Vástago de extensión de 4,7m y rueda de manejo. retiro de la existente, instalacion y puesta en marcha. (LAVADO SEDIMENTACIÓN)	UND
-----	--	-----


DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD	LARGO	ANCHO	TOTAL
	3.00	UND			3.00
	VALVULAS LAVADO DEL SEDIMENTADOR				
	álvula de fondo de 12" CRM y vástago de extensión de 4,7m,				
	Torre de manejo HF con acoplamiento en planta				
TOTAL					3.00



CAMILO ALBERTO ACHURY SANCHEZ
DIRECTOR OPERATIVO

Elaboró: Isrrael Urquina	Revisó: Mirley Martinez
Cargo: Apoyo Profesional Direccion Operativa	Cargo: Apoyo Profesional Direccion Operativa
Firma: 	Firma: 

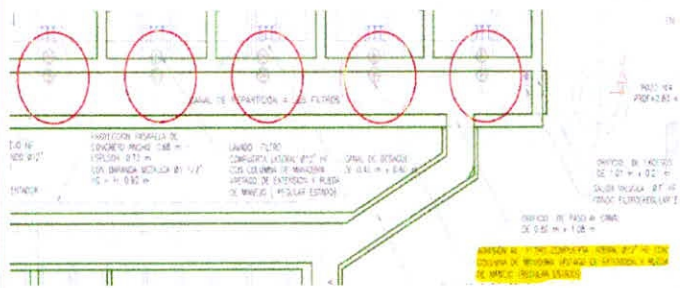
Aprobado Mediante Estudio de Novedad interno No 128 de 2021

	EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS DE PITALITO EMPITALITO E.S.P.	CÓDIGO: MI.ALC.FO.04
		APROBADO: 17/12/2021
	MEMORIAS DE CALCULO	VERSIÓN: 01
		PÁGINA: 1 de 1

CONTRATISTA	OBJETO	MODERNIZACION DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO Y SUMINISTRO DEL ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE PITALITO HUILA - OPTIMIZACIÓN Y REPARACIÓN DEL TREN DE TRATAMIENTO NUMERO TRES (03).
INTERVENTOR		


1.5	Suministro e instalación Valvula compuerta lateral (12") HF con torre de manejo, Vástago de extensión de 3.5m y rueda de manejo, incluye retiro de la existente, marco empotrado, sello, soporte estructural, instalacion y puesta en marcha. ENTRADA FILTROS.	UND
-----	--	-----

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD	LARGO	ANCHO	TOTAL
ENTRADA DE FILTROS Valvula tipo Compuerta lateral de 12" HF con columna de maniobra y vástago de extensión de 3,5m y rueda de mane	5.00	UND			5.00
TOTAL					5.00



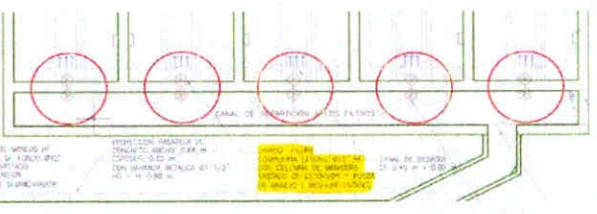

CAMILO ALBERTO ACHURY SANCHEZ
 DIRECTOR OPERATIVO

Elaboró: Israel Urquina	Revisó: Mirley Martinez
Cargo: Apoyo Profesional Direccion Operativa	Cargo: Apoyo Profesional Direccion Operativa
Firma: 	Firma: 



	EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS DE PITALITO EMPITALITO E.S.P.	CÓDIGO: MI.ALC.FO.04
		APROBADO: 17/12/2021
MEMORIAS DE CALCULO		VERSIÓN: 01
		PÁGINA: 1 de 1

CONTRATISTA	OBJETO	MODERNIZACION DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO Y SUMINISTRO DEL ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE PITALITO HUILA - OPTIMIZACIÓN Y REPARACIÓN DEL TREN DE TRATAMIENTO NUMERO TRES (03).
INTERVENTOR		

1.6	Suministro e instalación Valvula compuerta lateral (12") HF con torre de manejo, Vástago de extensión de 5.2m y rueda de manejo, incluye retiro de la existente, marco empotrado, sello, soporte estructural, instalacion y puesta en marcha. RETRO LAVADO FILTROS.	UND
-----	---	-----

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD	LARGO	ANCHO	TOTAL
 <p>LAVADO DE FILTROS Valvula tipo compuerta lateral 12" con bastago de 5,20 m de largo sinfin incluye retiro de la existente, marco empotrado, sello, rueda de manejo, soporte estructural</p>	5.00	UND			5.00
	TOTAL				


CAMILO ALBERTO ACHURY SANCHEZ
 DIRECTOR OPERATIVO

Elaboró: Israel Urquina	Revisó: Mirley Martinez
Cargo: Apoyo Profesional Direccion Operativa	Cargo: Apoyo Profesional Direccion Operativa
Firma: 	Firma: 



EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS DE PITALITO EMPITALITO E.S.P.

CÓDIGO: MI.ALC.FO.04

APROBADO: 17/12/2021

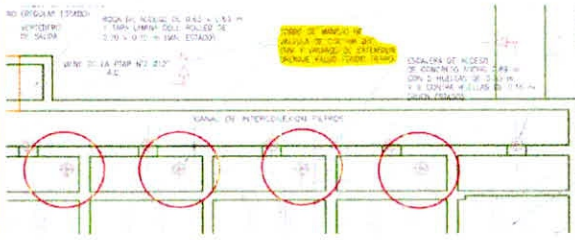
MEMORIAS DE CALCULO

VERSIÓN: 01

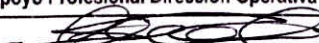

PÁGINA: 1 de 1

CONTRATISTA	OBJETO	MODERNIZACION DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO Y SUMINISTRO DEL ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE PITALITO HUILA - OPTIMIZACIÓN Y REPARACIÓN DEL TREN DE TRATAMIENTO NUMERO TRES (03).
INTERVENTOR		

1.7	Suministro e instalación Válvula de compuerta elastica 3" HF con torre de manejo, Vástago de extensión de 4.5m y rueda de manejo. Accionamiento con ACTUADOR ELECTRICO, incluye retiro de la existente, instalacion y puesta en marcha EVACUACION LODOS FALSO FONDO FILTROS.	UNIDAD:
-----	--	---------

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD	LARGO	ANCHO	TOTAL
 <p>LODOS FALSO FONDO FILTROS. álvula de cortina 3" CRM, Torre de manejo HF y vástago de extensión sin fin DE 4,50 m, incluye retiro de la existente</p>	4.00	UND			4.00
	TOTAL				

CAMILO ALBERTO ACHURY SANCHEZ
DIRECTOR OPERATIVO

Elaboró: Israel Urquina	Revisó: Mirley Martinez
Cargo: Apoyo Profesional Direccion Operativa	Cargo: Apoyo Profesional Direccion Operativa
Firma: 	Firma: 

Aprobado Mediante Estudio de Novedad interno No 128 de 2021



EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS DE PITALITO EMPITALITO E.S.P.

CÓDIGO: MI.ALC.FO.04

APROBADO: 17/12/2021

MEMORIAS DE CALCULO

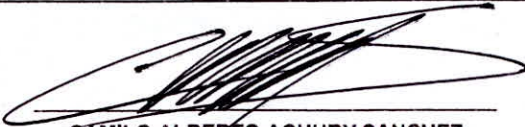
VERSIÓN: 01



PÁGINA: 1 de 1

CONTRATISTA	OBJETO	MODERNIZACION DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO Y SUMINISTRO DEL ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE PITALITO HUILA - OPTIMIZACIÓN Y REPARACIÓN DEL TREN DE TRATAMIENTO NUMERO TRES (03).
INTERVENTOR		

1.8	Suministro e instalación Válvula de compuerta elastica 3" HF coon rueda de manejo, incluye retiro de la existente, instalacion y puesta en marcha EVACUACION LODOS FALSO FONDO FILTROS.	UNIDAD:
-----	---	---------

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD	LARGO	ANCHO	TOTAL
<p>LODOS FALSO FONDO FILTROS. álvula de cortina 3" CRM, Torre de manejo HF y vástago de extensión sin fin DE 4,50 m, incluye retiro de la existente</p>	1.00	UND			1.00
	TOTAL				


CAMILO ALBERTO ACHURY SANCHEZ
 DIRECTOR OPERATIVO

Elaboró: Israel Urquina	Revisó: Mirley Martinez
Cargo: Apoyo Profesional Direccion Operativa	Cargo: Apoyo Profesional Direccion Operativa
Firma: 	Firma: 

Aprobado Mediante Estudio de Novedad interno No 128 de 2021



EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS DE PITALITO EMPITALITO E.S.P.

CÓDIGO: MI.ALC.FO.04

APROBADO: 17/12/2021

MEMORIAS DE CALCULO

VERSIÓN: 01

PÁGINA: 1 de 1

CONTRATISTA

OBJETO

MODERNIZACION DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO Y SUMINISTRO DEL ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE PITALITO HUILA - OPTIMIZACIÓN Y REPARACIÓN DEL TREN DE TRATAMIENTO NUMERO TRES (03).

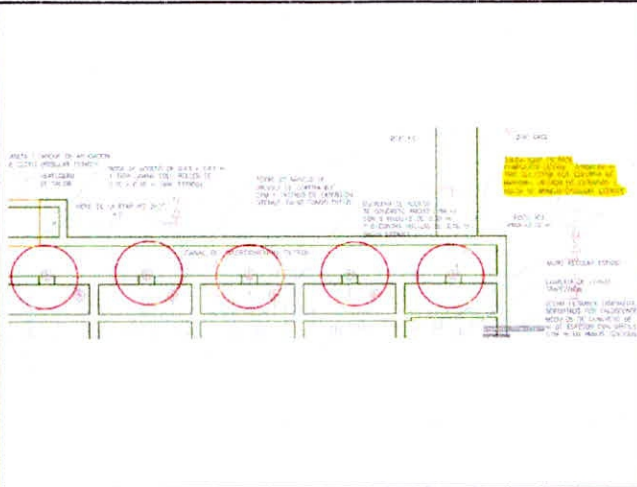
INTERVENTOR

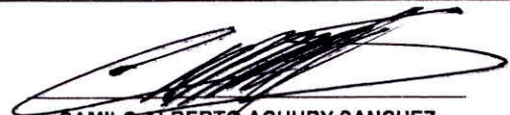
1.9

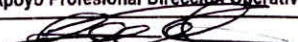

Suministro e instalación de Válvula de compuerta (50cmx60cm) Cuerpo y cuchullia en acero, conexion empotrada al canal, con bastago de 3.4 m rueda de manejo y soporte, Incluye retiro de la existente, instalacion y puesta en marcha.SALIDA AGUA FILTRADA.

UND

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD	LARGO	ANCHO	TOTAL
SALIDA AGUA FILTRADA. Compuerta lateral de 12" 0.50*0.60 tipo guillotina con columna de maniobra, Vástago de extensión de 3,40 m y rueda de manejo	5.00	UND			5.00
TOTAL					5.00




CAMILO ALBERTO ACHURY SANCHEZ
 DIRECTOR OPERATIVO

Elaboró: Israel Urquina	Revisó: Mirley Martinez
Cargo: Apoyo Profesional Direccion Operativa	Cargo: Apoyo Profesional Direccion Operativa
Firma: 	Firma: 

Aprobado Mediante Estudio de Novedad interno No 128 de 2021



EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS DE PITALITO EMPITALITO E.S.P.

CÓDIGO: MI.ALC.FO.04

APROBADO: 17/12/2021

MEMORIAS DE CALCULO

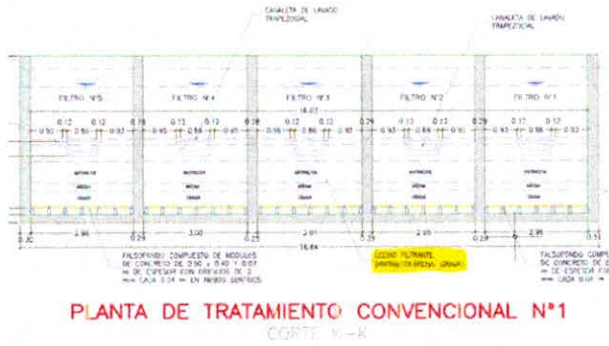
VERSIÓN: 01

PÁGINA: 1 de 1

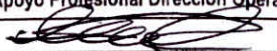

CONTRATISTA	OBJETO	MODERNIZACION DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO Y SUMINISTRO DEL ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE PITALITO HUILA - OPTIMIZACIÓN Y REPARACIÓN DEL TREN DE TRATAMIENTO NUMERO TRES (03).
INTERVENTOR		

1.10	Cambio de lechos filtrantes incluye lecho de grava con 5 granulometrias diferentes asi: Grava de 1" a 3/4", Grava de 3/4" a 1/2", Grava de 1/2" a 1/4", Grava de 1/8 a m 10, 2 granulometrias de arena asi: arena malla 20-30 y malla 30-40 y una granulometria de antracita en 0,4 micras, incluye retiro de material existente, lavado y desinfeccion de las paredes del mimo, revision y lavadode falsofondo.	UND
------	--	-----

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD	LARGO	ANCHO	TOTAL
lechos filtrantes incluye lecho de grava con 5 granulometrias diferentes asi: Grava de 1" a 3/4", Grava de 3/4" a 1/2", Grava de 1/2" a 1/4", Grava de 1/8 a m 10, 2 granulometrias de arena asi: arena malla 20-30 y malla 30-40 y una granulometria de antracita en 0,4 micra	5.00	UND			5.00
TOTAL					5.00




CAMILO ALBERTO ACHURY SANCHEZ
 DIRECTOR OPERATIVO

Elaboró: Isrrael Urquina	Revisó: Mirley Martinez
Cargo: Apoyo Profesional Direccion Operativa	Cargo: Apoyo Profesional Direccion Operativa
Firma: 	Firma: 

Aprobado Mediante Estudio de Novedad interno No 128 de 2021



EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS DE PITALITO EMPITALITO E.S.P.

CÓDIGO: MI.ALC.FO.04

APROBADO: 17/12/2021

MEMORIAS DE CALCULO

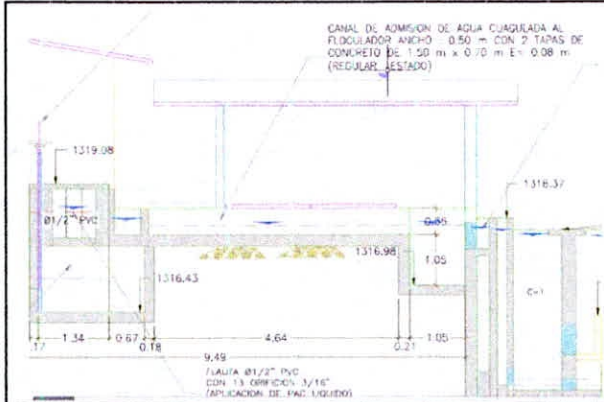
VERSIÓN: 01

PÁGINA: 1 de 1



CONTRATISTA	OBJETO	MODERNIZACION DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO Y SUMINISTRO DEL ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE PITALITO HUILA - OPTIMIZACIÓN Y REPARACIÓN DEL TREN DE TRATAMIENTO NUMERO TRES (03).
INTERVENTOR		

2.1	Impermeabilización, en sikalastic 1k mortero cementoso monocomponente reforzado con fibra para impermeabilización flexible y protección del concreto y sellado de grietas con sikaflex 1a plus sellador de alto desempeño.	M2
-----	--	----

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD	LARGO	ANCHO	TOTAL
CANAL DE ENTRADA DESDE LA COMPUERTA HASTA DISTRIBUCION DE CANALES INDEPENDIENTES PARA TRATAMIENTO	1.00	M2	12.05	2.20	26.51
	1.00	M2	1.47	1.05	1.54
	2.00	M2	1.47	1.60	4.70
	-2.00	M2	0.55	0.50	-0.55
	2.00	M2	1.60	1.05	3.36
TOTAL					35.57




CAMILO ALBERTO ACHURY SANCHEZ
 DIRECTOR OPERATIVO

Elaboró: Israel Urquina	Revisó: Mirley Martinez
Cargo: Apoyo Profesional Direccion Operativa	Cargo: Apoyo Profesional Direccion Operativa
Firma: 	Firma: 

Aprobado Mediante Estudio de Novedad interno No 128 de 2021



EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS DE PITALITO EMPITALITO E.S.P.

CÓDIGO: MI.ALC.FO.04

APROBADO: 17/12/2021

MEMORIAS DE CALCULO

VERSIÓN: 01

PÁGINA: 1 de 1

CONTRATISTA

OBJETO

MODERNIZACION DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO Y SUMINISTRO DEL ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE PITALITO HUILA - OPTIMIZACIÓN Y REPARACIÓN DEL TREN DE TRATAMIENTO NUMERO TRES (03).

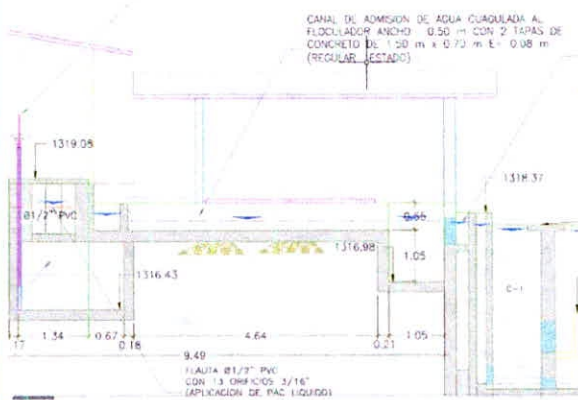
INTERVENTOR

2.2

Aplicación de pintura epoxica epoxilamida azul

M2

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD	LARGO	ANCHO	TOTAL
CANAL DE ENTRADA DESDE LA COMPUERTA HASTA DISTRIBUCION DE CANALES INDEPENDIENTES PARA TRATAMIENTO	1.00	M2	12.05	2.20	26.51
AREA DE REPARACION DE FILTROS	1.00	M2	1.47	1.05	1.54
	2.00	M2	1.47	1.60	4.70
	-2.00	M2	0.55	0.50	-0.55
	2.00	M2	1.60	1.05	3.36
PAREDES DE FLOCULADORES	504.00	M3			504.00
TOTAL					576.51



CAMILO ALBERTO ACHURY SANCHEZ
DIRECTOR OPERATIVO

Elaboró: Israel Urquina

Revisó: Mirley Martinez

Cargo: Apoyo Profesional Direccion Operativa

Cargo: Apoyo Profesional Direccion Operativa

Firma:

Firma:

Aprobado Mediante Estudio de Novedad interno No 128 de 2021



EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS DE PITALITO EMPITALITO E.S.P.

CÓDIGO: MI.ALC.FO.04

APROBADO: 17/12/2021

MEMORIAS DE CALCULO

VERSIÓN: 01

PÁGINA: 1 de 1

CONTRATISTA

INTERVENTOR

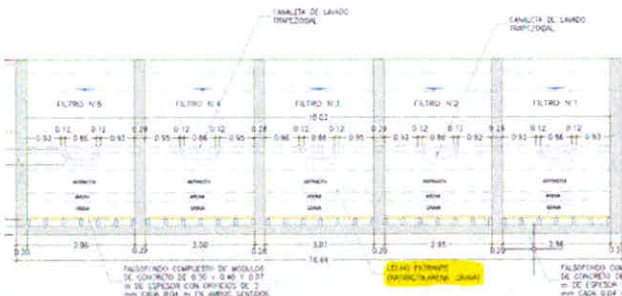
OBJETO

MODERNIZACION DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO Y SUMINISTRO DEL ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE PITALITO HUILA - OPTIMIZACIÓN Y REPARACIÓN DEL TREN DE TRATAMIENTO NUMERO TRES (03).

2.3

Reparaciones en concreto

m2

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD	LARGO	ANCHO	TOTAL
 <p>PLANTA DE TRATAMIENTO CONVENCIONAL N°1 CORTE K-K'</p>	5.00	M2	4.00	1.84	36.94
TOTAL					36.94

CAMILO ALBERTO ACHURY SANCHEZ
DIRECTOR OPERATIVO

Elaboró: Israel Urquina

Cargo: Apoyo Profesional Direccion Operativa


Firma:

Revisó: Mirley Martinez

Cargo: Apoyo Profesional Direccion Operativa

Firma:

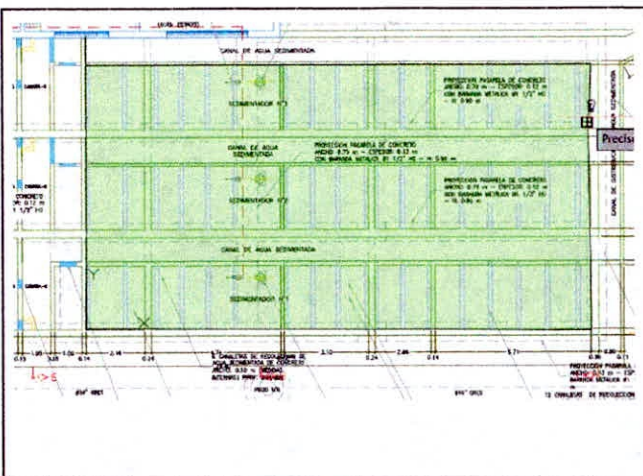
Aprobado Mediante Estudio de Novedad interno No 128 de 2021


	EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS DE PITALITO EMPITALITO E.S.P.	CÓDIGO: MI.ALC.FO.04
	MEMORIAS DE CALCULO	APROBADO: 17/12/2021
		VERSIÓN: 01
		PÁGINA: 1 de 1



CONTRATISTA	OBJETO	MODERNIZACION DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO Y SUMINISTRO DEL ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE PITALITO HUILA - OPTIMIZACIÓN Y REPARACIÓN DEL TREN DE TRATAMIENTO NUMERO TRES (03).
INTERVENTOR		

2.4	Reparacion de celdas de sedimentacion de alta rata	M2
-----	--	----

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD	LARGO	ANCHO	TOTAL
sedimentador 1	0.70	M2	18.50	2.43	31.47
sedimentador 2	0.70	M2	18.50	2.43	31.47
sedimentador 3	0.70	M2	18.50	2.43	31.47
TOTAL					94.41




CAMILO ALBERTO ACHURY SANCHEZ
 DIRECTOR OPERATIVO

Elaboró: Israel Urquina	Revisó: Mirley Martinez
Cargo: Apoyo Profesional Direccion Operativa	Cargo: Apoyo Profesional Direccion Operativa
Firma: 	Firma: 

Aprobado Mediante Estudio de Novedad interno No 128 de 2021



EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS DE PITALITO EMPITALITO E.S.P.

CÓDIGO: MI.ALC.FO.04

APROBADO: 17/12/2021

MEMORIAS DE CALCULO

VERSIÓN: 01

PÁGINA: 1 de 1



CONTRATISTA	OBJETO	MODERNIZACION DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO Y SUMINISTRO DEL ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE PITALITO HUILA - OPTIMIZACIÓN Y REPARACIÓN DEL TREN DE TRATAMIENTO NUMERO TRES (03).
INTERVENTOR		

2.5	limpieza y reboque de paredes en filtros	M2
-----	--	----



DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD	LARGO	ANCHO	TOTAL
MURO PARA FILTROS	5.00	M2	4.00	12.70	254.00
	10.00	M2	4.87	2.96	144.15
	5.00	M2	4.00	3.18	63.60
TOTAL					461.75


CAMILO ALBERTO ACHURY SANCHEZ
 DIRECTOR OPERATIVO

Elaboró: Israel Urquina	Revisó: Mirley Martinez
Cargo: Apoyo Profesional Direccion Operativa	Cargo: Apoyo Profesional Direccion Operativa
Firma: 	Firma: 

Aprobado Mediante Estudio de Novedad interno No 128 de 2021



EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS DE PITALITO EMPITALITO E.S.P.

CÓDIGO: MI.ALC.FO.04

APROBADO: 17/12/2021

MEMORIAS DE CALCULO

VERSIÓN: 01

PÁGINA: 1 de 1

CONTRATISTA

OBJETO

MODERNIZACION DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO Y SUMINISTRO DEL ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE PITALITO HUILA - OPTIMIZACIÓN Y REPARACIÓN DEL TREN DE TRATAMIENTO NUMERO TRES (03).

INTERVENTOR

2.6

Adecuación zona verde, en concreto, uncluye relleno y palaca de piso

M2

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD	LARGO	ANCHO	TOTAL
adecuacion de zona verde entre sedimentadores y filtros	1.00	M2	11.22	1.74	19.52
TOTAL					19.52

CAMILO ALBERTO ACHURY SANCHEZ
DIRECTOR OPERATIVO

Elaboró: Israel Urquina

Revisó: Mirley Martinez

Cargo: Apoyo Profesional Direccion Operativa

Cargo: Apoyo Profesional Direccion Operativa

Firma:

Firma:

Aprobado Mediante Estudio de Novedad interno No 128 de 2021



EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS DE PITALITO EMPITALITO E.S.P.

CÓDIGO: MI.ALC.FO.04

APROBADO: 17/12/2021

MEMORIAS DE CALCULO

VERSIÓN: 01

PÁGINA: 1 de 1

CONTRATISTA

OBJETO

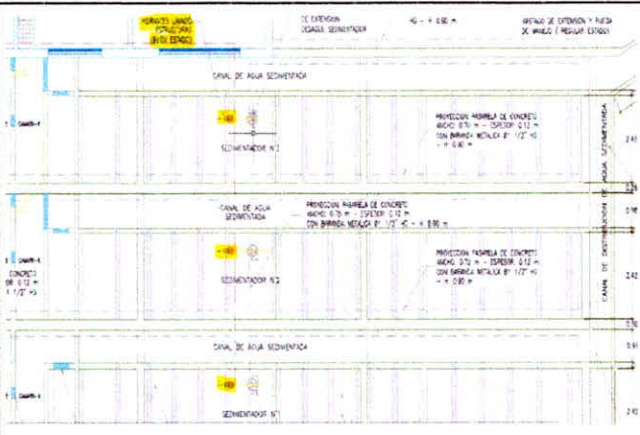
MODERNIZACION DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO Y SUMINISTRO DEL ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE PITALITO HUILA - OPTIMIZACIÓN Y REPARACIÓN DEL TREN DE TRATAMIENTO NUMERO TRES (03).

INTERVENTOR

2.7

suministro e instalacion de manguera tipo bomberos de 2" de 30m, incluye accesorios

UND

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD	LARGO	ANCHO	TOTAL
 <p>manguera para sistema de hidrantes de lavado</p>	3.00	M2	1.00	1.00	3.00
TOTAL					3.00

CAMILO ALBERTO ACHURY SANCHEZ
DIRECTOR OPERATIVO

Elaboró: Israel Urquina

Revisó: Mirley Martinez

Cargo: Apoyo Profesional Direccion Operativa

Cargo: Apoyo Profesional Direccion Operativa

Firma:

Firma:

Aprobado Mediante Estudio de Novedad interno No 128 de 2021