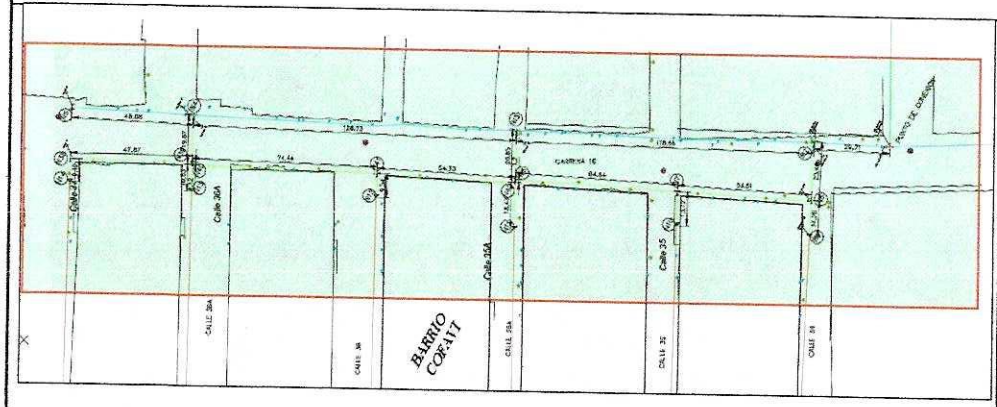
MEMORIAS DE CANTIDADES

MEMORIAS DE CÁLCULO

FECHA DE ELABORACIÓN	MARZO DE 2026	FECHA DE INFORME	jun-26	DEPARTAMENTO	ARAUCA
OBJETO DEL PROYECTO	CONSTRUCCION Y OPTIMIZACION DE LA RED DE ACUEDUCTO EN EL AREA URBANA DEL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA				
CAPITULO	1	PRELIMINARES			
ITEM	1,1	DESCRIPCIÓN	LOCALIZACION Y REPLANTEO TOPOGRAFICO	UNIDAD	ML

BARRIO COFAVI





SECTOR	AREA URBANA	MUNICIPIO	SARAVENA

TRAMO		DIAMETRO (PULG.)	LONGITUD (m)	ALTO (M)	VOLUMEN DE EXCAVACION (M3)	TOTAL (MI)
PUNTO DE CONEXIÓN	N2	6	29,71			29,71
N2	N3	6	118,55			118,55
N4	N5	6	48,08			48,08
N2	N6	3	23,48			23,48
N6	N7	3	53,51			53,51
N7	N8	3	64,64			64,64
N41	N12	3	29,54			29,54
N40	N13	3	30,53			30,53
N38	N14	3	29,12			29,12
N6	N9	3	34,28			34,28
N7	N10	3	33,72			33,72
N42	N11	3	33,43			33,43
N3	N4	6	128,73			128,73
N38	N39	3	47,87			47,87
N8	N42	3	1,20			1,20
N3	N8	3	20,85			20,85
N42	N41	3	54,33			54,33
N41	N40	3	74,44			74,44
N4	N39	3	19,87			19,87
N39	N40	3	1,12			1,12
			TOTAL			877,00

OBSERVACIONES: LONGITUDES TOMADAS DE PLANO DISEÑO DE ACUEDUCTO, para mas detalles ver plano.

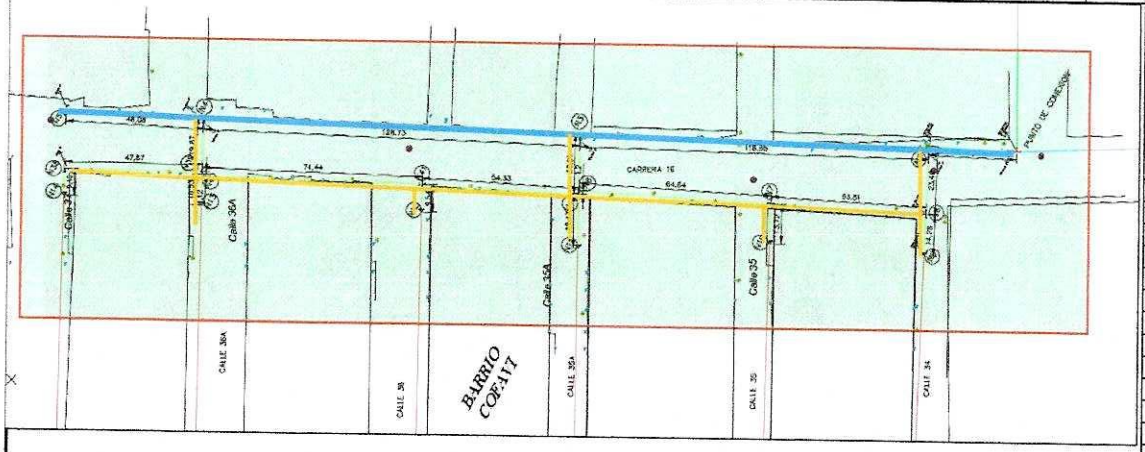
ELABORO:

JAIRO ALEXANDER BARRAGÁN MENDOZA
INGENIERO CIVIL - ESP. INGENIERIA HIDRAULICA Y AMBIENTAL
M.P. 25202143899 CND

MEMORIAS DE CÁLCULO

FECHA DE ELABORACIÓN	MARZO DE 2026	FECHA DE INFORME	jun-26	DEPARTAMENTO	ARAUCA
OBJETO DEL PROYECTO	CONSTRUCCION Y OPTIMIZACION DE LA RED DE ACUEDUCTO EN EL AREA URBANA DEL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA				
CAPITULO	2	MOVIMIENTO DE TIERRA			
ITEM	2,1	DESCRIPCIÓN	EXCAVACION MECANICA EN MATERIAL CONGLOMERADO (INCLUYE RETIRO)	UNIDAD	M3

SECTOR	AREA URBANA	MUNICIPIO	SARAVENA



TRAMO		ANCHO (M)	LONGITUD (M)	PROFUNDIDAD (M)	CANTIDAD	TOTAL (M3)
PUNTO DE CONEXIÓN	N2	0,60	29,71	1,00	1,00	17,83
N2	N3	0,60	118,55	1,00	1,00	71,13
N4	N5	0,60	48,08	1,00	1,00	28,85
N2	N6	0,60	23,48	1,00	1,00	14,09
N6	N7	0,60	53,51	1,00	1,00	32,11
N7	N8	0,60	64,64	1,00	1,00	38,78
N41	N12	0,60	29,54	1,00	1,00	17,72
N40	N13	0,60	30,53	1,00	1,00	18,32
N38	N14	0,60	29,12	1,00	1,00	17,47
N8	N9	0,60	34,28	1,00	1,00	20,57
N7	N10	0,60	33,72	1,00	1,00	20,23
N42	N11	0,60	33,43	1,00	1,00	20,06
N3	N4	0,60	128,73	1,00	1,00	77,24
N38	N39	0,60	47,87	1,00	1,00	28,72
N8	N42	0,60	1,20	1,00	1,00	0,72
N3	N8	0,60	20,85	1,00	1,00	12,51
N42	N41	0,60	54,33	1,00	1,00	32,60
N41	N40	0,60	74,44	1,00	1,00	44,66
N4	N39	0,60	19,87	1,00	1,00	11,92
N39	N40	0,60	1,12	1,00	1,00	0,67
					TOTAL	526,20

OBSERVACIONES:

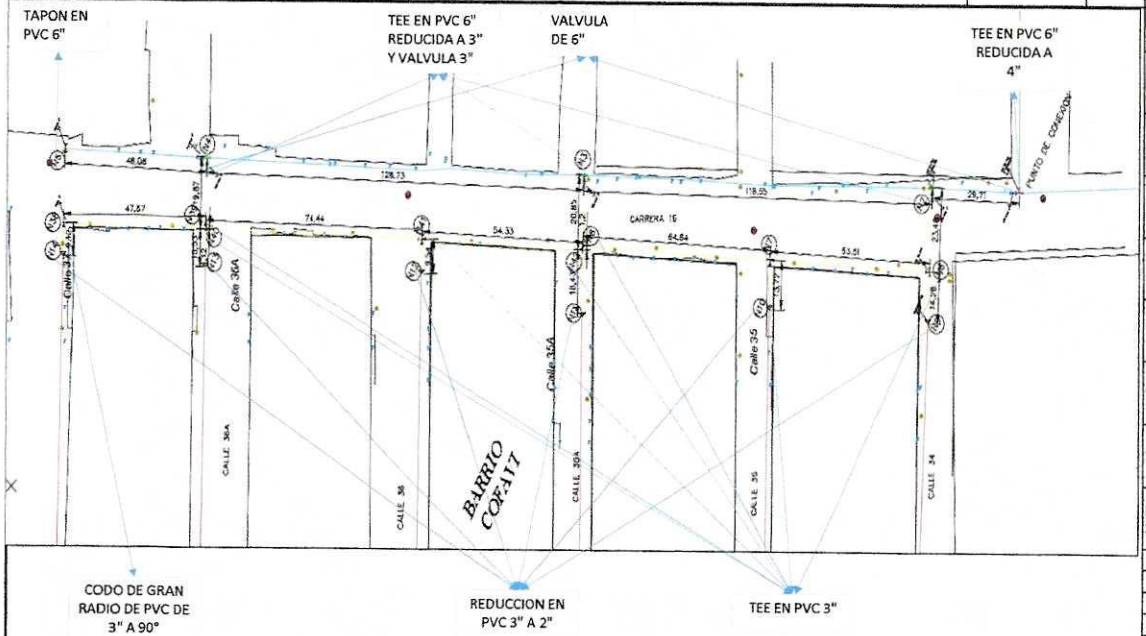
ELABORO:

JAIRO ALEXANDER BARRAGAN MENDOZA
INGENIERO CIVIL - ESP. INGENIERIA HIDRAULICA Y AMBIENTAL
M.P. 25202143899 CND

MEMORIAS DE CÁLCULO

FECHA DE ELABORACIÓN	MARZO DE 2026	FECHA DE INFORME	jun-26	DEPARTAMENTO	ARAUCA
OBJETO DEL PROYECTO	CONSTRUCCION Y OPTIMIZACION DE LA RED DE ACUEDUCTO EN EL AREA URBANA DEL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA				

CAPITULO	2	MOVIMIENTO DE TIERRA							
ITEM	2,2	DESCRIPCIÓN	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL CONGLOMERADO (INCLUYE RETIRO)	UNIDAD	M3	SECTOR	AREA URBANA	MUNICIPIO	SARAVENA



TRAMO		ANCHO (M)	LONGITUD (M)	PROFUNDIDAD (M)	CANTIDAD	TOTAL (M3)
TEE EN PVC 3"	N6,N7,N8,N42 ,N41,N39,N40	1,00	1,00	1,00	7,00	7,00
TEE EN PVC 6" REDUCIDA A 3"	N2,N3,N4	1,00	1,00	1,00	3,00	3,00
CODO DE GRAN RADIO DE PVC DE 3" A 90°	N38	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
TEE EN PVC 6" REDUCIDA A 4"	PUNTO DE CONEXIÓN	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
VALVULA 3"	N2,N3,N4	1,00	1,00	1,00	3,00	3,00
VALVULA 6"	PUNTO DE CONEXIÓN, N4	1,00	1,00	1,00	2,00	2,00
TAPON EN PVC 6"	N5	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
REDUCCION EN PVC 3" A 2"	N9,N10,N11,N 12,N13,N14	1,00	1,00	1,00	6,00	6,00

OBSERVACIONES: PARA MAYOR DETALLE DE LOS ACCESORIOS, REMITIRSE A PLANOS DEL DISEÑO HIDRAULICO DE REDES

TOTAL 24,00

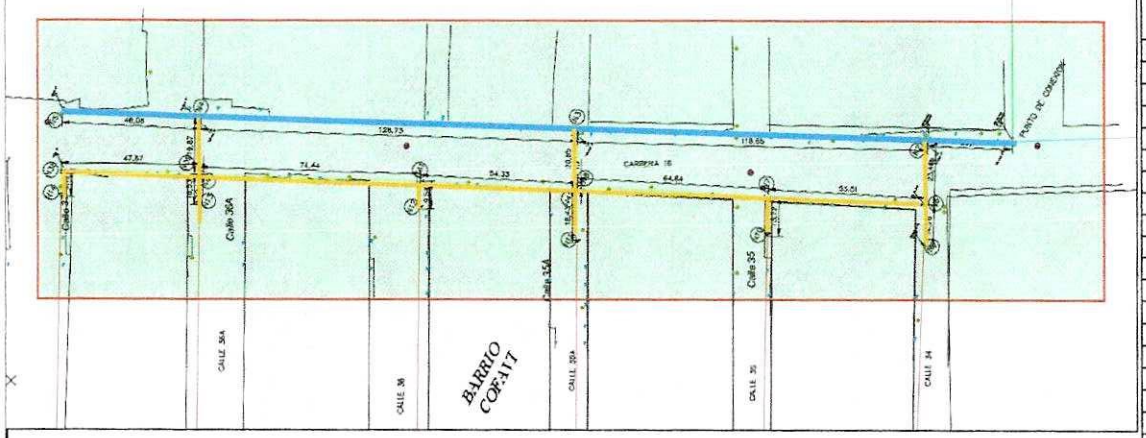
ELABORO:

AIRO ALEXANDER BARRAGAN MENDOZA
INGENIERO CIVIL - ESP. INGENIERIA HIDRAULICA Y AMBIENTAL
M.P. 25202143899 CND

MEMORIAS DE CÁLCULO

FECHA DE ELABORACIÓN	MARZO DE 2026	FECHA DE INFORME	jun-26	DEPARTAMENTO	ARAUCA
OBJETO DEL PROYECTO	CONSTRUCCION Y OPTIMIZACION DE LA RED DE ACUEDUCTO EN EL AREA URBANA DEL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA				

CAPITULO	2	MOVIMIENTO DE TIERRA						
ITEM	2,3	DESCRIPCIÓN	CAMA DE ARENA PARA CIMENTACION DE TUBERÍA	UNIDAD	M3	SECTOR	AREA URBANA	MUNICIPIO	SARAVENA



TUBERIA 6"
TUBERIA 3"

TRAMO		ANCHO (M)	LONGITUD (M)	PROFUNDIDAD (M)	CANTIDAD	TOTAL (M3)
PUNTO DE CONEXIÓN	N2	0,60	29,71	0,40	1,00	7,13
N2	N3	0,60	118,55	0,40	1,00	28,45
N4	N5	0,60	48,08	0,40	1,00	11,54
N2	N6	0,60	23,48	0,40	1,00	5,64
N6	N7	0,60	53,51	0,40	1,00	12,84
N7	N8	0,60	64,64	0,40	1,00	15,51
N41	N12	0,60	29,54	0,40	1,00	7,09
N40	N13	0,60	30,53	0,40	1,00	7,33
N38	N14	0,60	29,12	0,40	1,00	6,99
N6	N9	0,60	34,28	0,40	1,00	8,23
N7	N10	0,60	33,72	0,40	1,00	8,09
N42	N11	0,60	33,43	0,40	1,00	8,02
N3	N4	0,60	128,73	0,40	1,00	30,90
N38	N39	0,60	47,87	0,40	1,00	11,49
N8	N42	0,60	1,20	0,40	1,00	0,29
N3	N8	0,60	20,85	0,40	1,00	5,00
N42	N41	0,60	54,33	0,40	1,00	13,04
N41	N40	0,60	74,44	0,40	1,00	17,87
N4	N39	0,60	19,87	0,40	1,00	4,77
N39	N40	0,60	1,12	0,40	1,00	0,27
					TOTAL	210,48

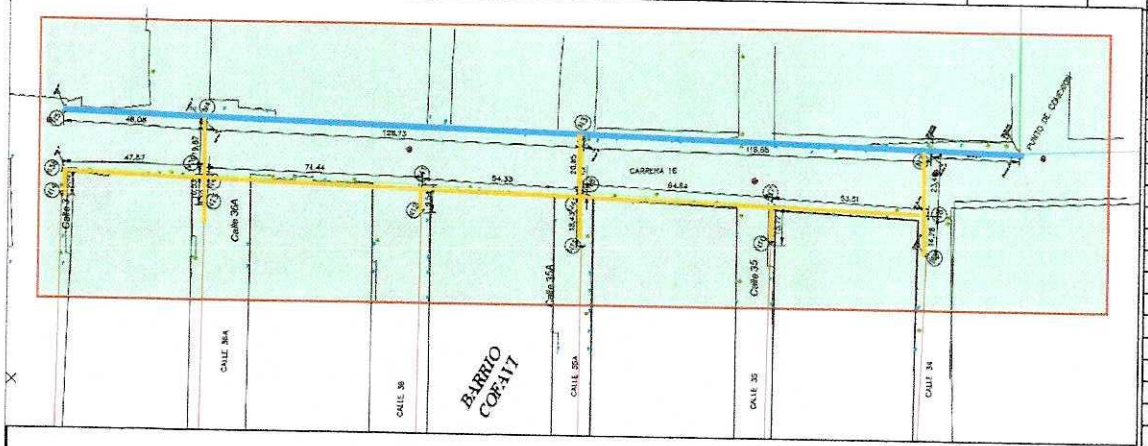
OBSERVACIONES: LAS CANTIDADES SE DETALLAN EN LAS MEMORIAS DE VOLUMEN DE EXCAVACIÓN ANEXAS A LA PRESENTE MEMORIA DE CANTIDADES

ELABORO:

JAIRO ALEXANDER BARRAGÁN MENDOZA
INGENIERO CIVIL - ESP. INGENIERIA HIDRAULICA Y AMBIENTAL
M.P. 25202143899 CND

MEMORIAS DE CÁLCULO

FECHA DE ELABORACIÓN	MARZO DE 2026	FECHA DE INFORME	jun-26	DEPARTAMENTO	ARAUCA
OBJETO DEL PROYECTO	CONSTRUCCION Y OPTIMIZACION DE LA RED DE ACUEDUCTO EN EL AREA URBANA DEL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA				
CAPITULO	2	MOVIMIENTO DE TIERRA			
ITEM	2,3	DESCRIPCIÓN	CAMA DE ARENA PARA CIMENTACION DE TUBERÍA	UNIDAD	M3



SECTOR	AREA URBANA	MUNICIPIO	SARAVENA

TRAMO		LONGITUD (M)	DIAMETRO (M)	AREA (M)	VOLUMEN (M3)	TOTAL (M3)
DESCUENTO DIAMETRO DE TUBERÍA INSTALADA						
PUNTO DE CONEXIÓN	N2	29,71	0,1524	0,01824	-0,54	-0,54
N2	N3	118,55	0,1524	0,01824	-2,16	-2,16
N4	N5	48,08	0,1524	0,01824	-0,88	-0,88
N2	N6	23,48	0,0762	0,00456	-0,11	-0,11
N6	N7	53,51	0,0762	0,00456	-0,24	-0,24
N7	N8	64,64	0,0762	0,00456	-0,29	-0,29
N41	N12	29,54	0,0762	0,00456	-0,13	-0,13
N40	N13	30,53	0,0762	0,00456	-0,14	-0,14
N38	N14	29,12	0,0762	0,00456	-0,13	-0,13
N6	N9	34,28	0,0762	0,00456	-0,16	-0,16
N7	N10	33,72	0,0762	0,00456	-0,15	-0,15
N42	N11	33,43	0,0762	0,00456	-0,15	-0,15
N3	N4	128,73	0,1524	0,01824	-2,35	-2,35
N38	N39	47,87	0,0762	0,00456	-0,22	-0,22
N8	N42	1,20	0,0762	0,00456	-0,01	-0,01
N3	N8	20,85	0,0762	0,00456	-0,10	-0,10
N42	N41	54,33	0,0762	0,00456	-0,25	-0,25
N41	N40	74,44	0,0762	0,00456	-0,34	-0,34
N4	N39	19,87	0,0762	0,00456	-0,09	-0,09
N39	N40	1,12	0,0762	0,00456	-0,01	-0,01
				RESTA DE TUBERIA		-8,45
					TOTAL	202,03

OBSERVACIONES:

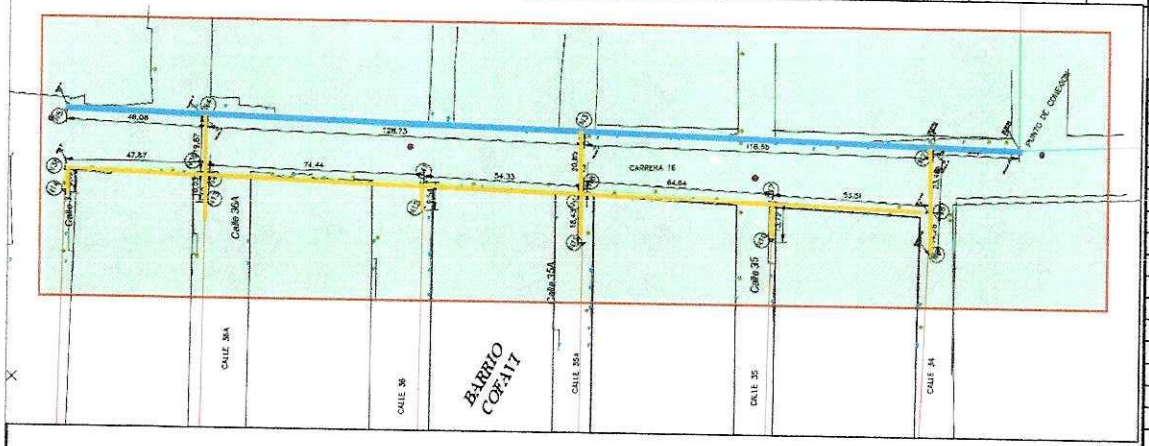
ELABORO:

JAIRO ALEXANDER BARRAGAN MENDOZA
INGENIERO CIVIL - ESP. INGENIERIA HIDRAULICA Y AMBIENTAL
M.P. 25202143899 CND

MEMORIAS DE CÁLCULO

FECHA DE ELABORACIÓN	MARZO DE 2026	FECHA DE INFORME	jun-26	DEPARTAMENTO	ARAUCA
OBJETO DEL PROYECTO	CONSTRUCCION Y OPTIMIZACION DE LA RED DE ACUEDUCTO EN EL AREA URBANA DEL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA				

CAPITULO	2	MOVIMIENTO DE TIERRA						
ITEM	2,4	DESCRIPCIÓN	RELLENO COMPATADO CON MATERIAL SELECCIONADO DE LA MISMA EXCAVACIÓN	UNIDAD	M3	SECTOR	AREA URBANA	MUNICIPIO	SARAVENA



TRAMO		VOLUMEN DE EXCAVACION TRAMOS	VOLUMEN DE ARENA + TUBERIA	VOLUMEN DE RELLENO (M³)	VOLUMEN TOTAL	TOTAL (M3)
PUNTO DE CONEXIÓN	N2	17,83	10,70	7,13	7,13	7,13
N2	N3	71,13	28,45	42,68	42,68	42,68
N4	N5	28,85	11,54	17,31	17,31	17,31
N2	N6	14,09	5,64	8,45	8,45	8,45
N6	N7	32,11	12,84	19,26	19,26	19,26
N7	N8	38,78	15,51	23,27	23,27	23,27
N41	N12	17,72	7,09	10,63	10,63	10,63
N40	N13	18,32	7,33	10,99	10,99	10,99
N38	N14	17,47	6,99	10,48	10,48	10,48
N6	N9	20,57	8,23	12,34	12,34	12,34
N7	N10	20,23	8,09	12,14	12,14	12,14
N42	N11	20,06	8,02	12,03	12,03	12,03
N3	N4	77,24	30,90	46,34	46,34	46,34
N38	N39	28,72	11,49	17,23	17,23	17,23
N8	N42	0,72	0,29	0,43	0,43	0,43
N3	N8	12,51	5,00	7,51	7,51	7,51
N42	N41	32,60	13,04	19,56	19,56	19,56
N41	N40	44,66	17,87	26,80	26,80	26,80
N4	N39	11,92	4,77	7,15	7,15	7,15
N39	N40	0,67	0,27	0,40	0,40	0,40

CAJAS PARA VALVULAS	VOLUMEN DE EXCAVACION DE CAJAS	VOLUMEN DE CAJA	VOLUMEN DE RELLENO (M³)	VOLUMEN TOTAL	TOTAL (M3)
VALVULA 3"	3,00	0,34	2,66	2,66	2,66
VALVULA 6"	2,00	0,34	1,66	1,66	1,66
				TOTAL	316,47

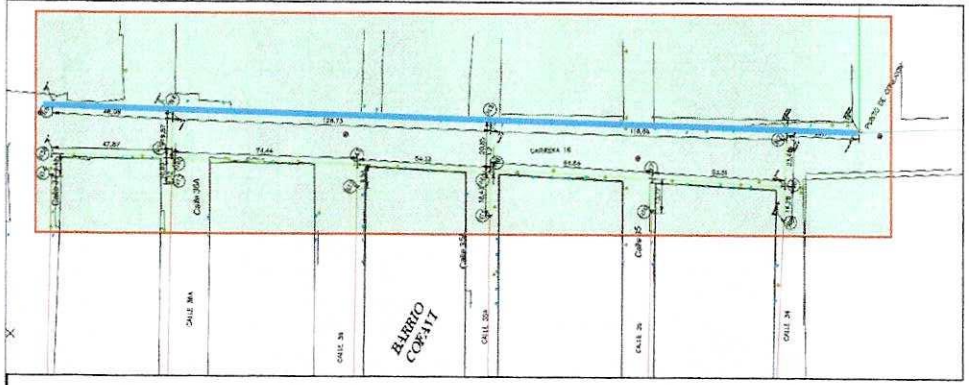
OBSERVACIONES: LAS CANTIDADES SE DETALLAN EN LAS MEMORIAS DE VOLUMEN DE EXCAVACIÓN ANEXAS A LA PRESENTE MEMORIA DE CANTIDADES

ELABORO:

JAIRO ALEXANDER BARRASÁN MENDOZA
INGENIERO CIVIL - ESP. INGENIERIA HIDRAULICA Y AMBIENTAL
M.P. 25202143899 CND

MEMORIAS DE CÁLCULO

FECHA DE ELABORACIÓN	MARZO DE 2026			FECHA DE INFORME	MARZO - 2026	DEPARTAMENTO	ARAUCA
OBJETO DEL PROYECTO	CONSTRUCCION Y OPTIMIZACION DE LA RED DE ACUEDUCTO EN EL AREA URBANA DEL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA						
CAPITULO	3	TUBERIAS, CONCRETOS Y ACCESORIOS					
ITEM	3,1	DESCRIPCIÓN	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA UM PVC 6"	UNIDAD	ML	SECTOR	AREA URBANA
						MUNICIPIO	SARAVENA



TRAMO		LARGO (M)	ANCHO (M)	ALTO (M)	CANTIDAD	TOTAL (ML)
PUNTO DE CONEXIÓN	N2	29,71				29,71
N2	N3	118,55				118,55
N4	N5	48,08				48,08
N3	N4	128,73				128,73
					TOTAL	325,07

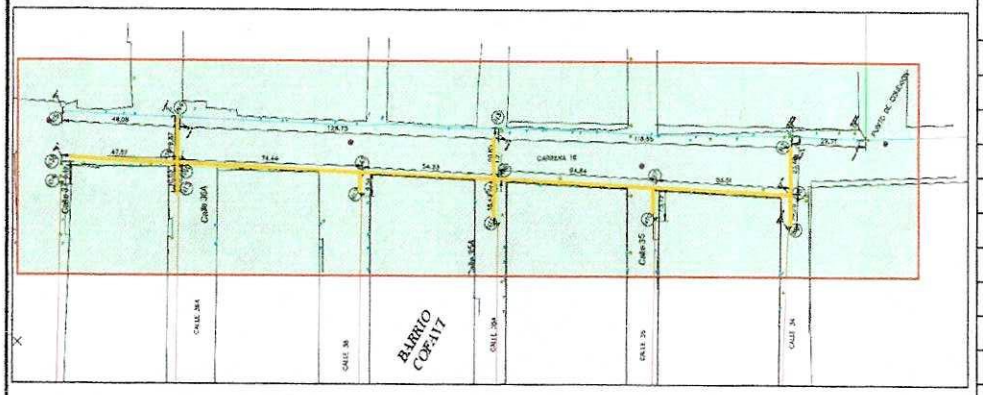
OBSERVACIONES:LONGITUDES TOMADAS DE PLANO DISEÑO DE ACUEDUCTO

ELABORO:

JAIRO ALEXANDER BARRAGÁN MENDOZA
INGENIERO CIVIL - ESP. INGENIERÍA HIDRAULICA Y AMBIENTAL
M.P. 25202143899 CND

MEMORIAS DE CÁLCULO

FECHA DE ELABORACIÓN	MARZO DE 2026	FECHA DE INFORME	MARZO - 2026	DEPARTAMENTO	ARAUCA
OBJETO DEL PROYECTO	CONSTRUCCION Y OPTIMIZACION DE LA RED DE ACUEDUCTO EN EL AREA URBANA DEL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA				
CAPITULO	3	TUBERIAS, CONCRETOS Y ACCESORIOS			
ITEM	3,2	DESCRIPCIÓN	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA UM PVC 3"	UNIDAD	ML
SECTOR	AREA URBANA	MUNICIPIO	SARAVENA		



TUBERIA 3"

TRAMO		LARGO (M)	ANCHO (M)	ALTO (M)	CANTIDAD	TOTAL (ML)
N2	N6	23,48				23,48
N6	N7	53,51				53,51
N7	N8	64,64				64,64
N41	N12	29,54				29,54
N40	N13	30,53				30,53
N38	N14	29,12				29,12
N6	N9	34,28				34,28
N7	N10	33,72				33,72
N42	N11	33,43				33,43
N38	N39	47,87				47,87
N8	N42	1,2				1,20
N3	N8	20,85				20,85
N42	N41	54,33				54,33
N41	N40	74,44				74,44
N4	N39	19,87				19,87
N39	N40	1,12				1,12

OBSERVACIONES:LONGITUDES TOMADAS DE PLANO DISEÑO DE ACUEDUCTO

TOTAL 551,93

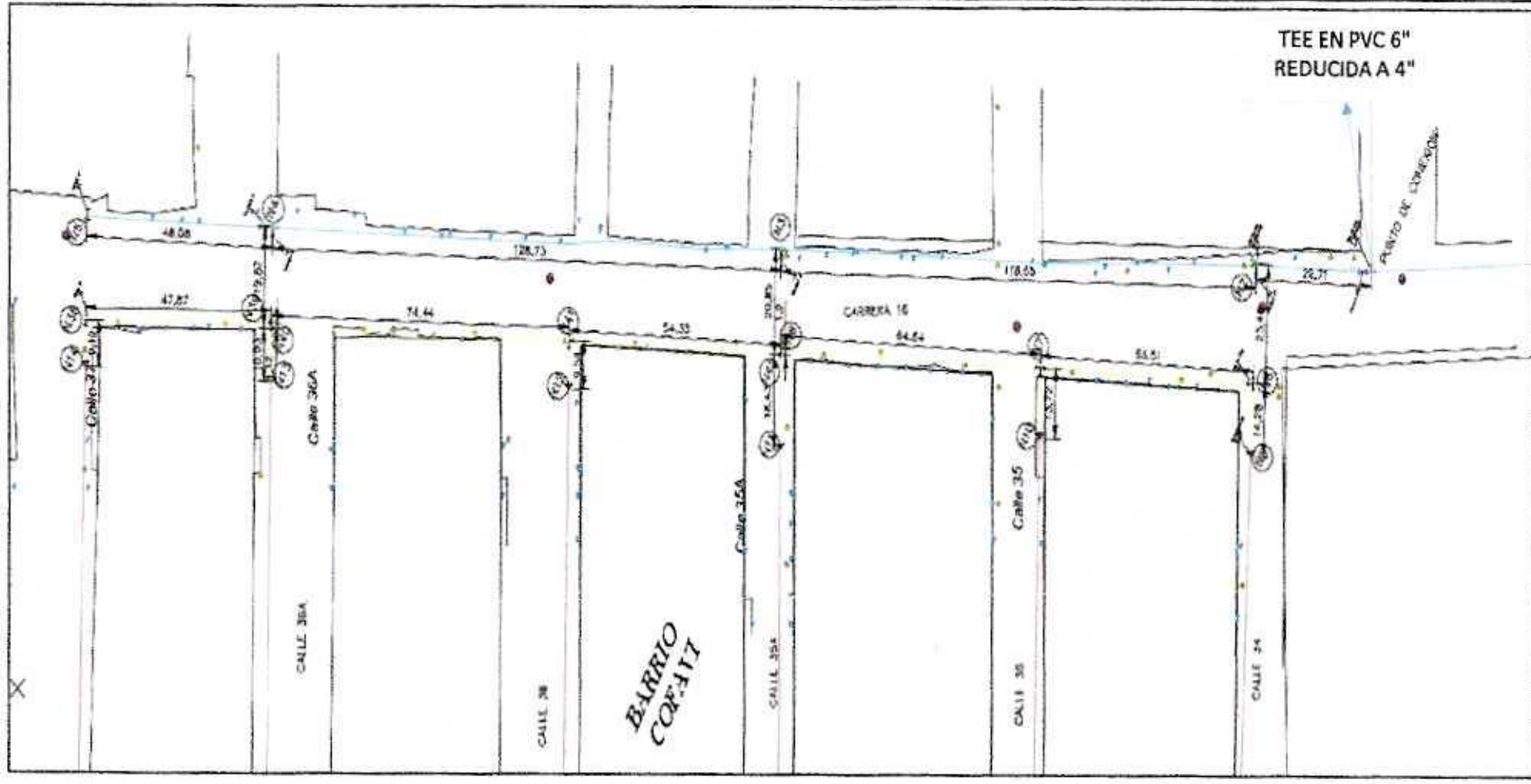
ELABORO:

JAIRO ALEXANDER BARRAGAN MENDOZA
INGENIERO CIVIL - ESP. INGENIERIA HIDRAULICA Y AMBIENTAL
M.P. 25202143899 CND

MEMORIAS DE CÁLCULO

FECHA DE ELABORACIÓN	MARZO DE 2026	FECHA DE INFORME	MARZO - 2026	DEPARTAMENTO	ARAUCA
OBJETO DEL PROYECTO	CONSTRUCCION Y OPTIMIZACION DE LA RED DE ACUEDUCTO EN EL AREA URBANA DEL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA				
CAPITULO	3	TUBERIAS, CONCRETOS Y ACCESORIOS			

ITEM	3,3	DESCRIPCIÓN	SUMINISTRO E INSTALACION DE TEE DE REDUCCION PVC DE 6" A 4"	UNIDAD	UND	SECTOR	AREA URBANA	MUNICIPIO	SARAVENA



TRAMO	LARGO (M)	ANCHO (M)	ALTO (M)	CANTIDAD	TOTAL (ML)
PUNTO DE CONEXIÓN				1,00	1,00
				TOTAL	1,00

OBSERVACIONES:

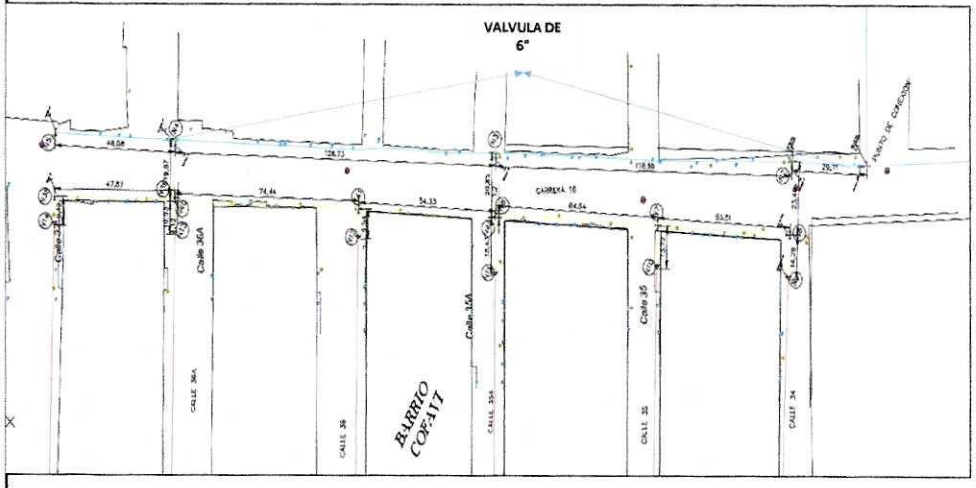
ELABORO:

JAIRO ALEXANDER BARRAGÁN MENDOZA
INGENIERO CIVIL - ESP. INGENIERIA HIDRAULICA Y AMBIENTAL
M.P. 25202143899 CND

MEMORIAS DE CÁLCULO

FECHA DE ELABORACIÓN	MARZO DE 2026	**FECHA DE INFORME**	MARZO - 2026	**DEPARTAMENTO**	ARAUCA
OBJETO DEL PROYECTO	CONSTRUCCION Y OPTIMIZACION DE LA RED DE ACUEDUCTO EN EL AREA URBANA DEL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA				
CAPITULO	3	TUBERIAS, CONCRETOS Y ACCESORIOS			
ITEM	3,4	**DESCRIPCIÓN**	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA DE SECTORIZACIÓN DE 6" EN HD	**UNIDAD**	UND

SECTOR	AREA URBANA	**MUNICIPIO**	SARAVENA



TRAMO	LARGO (M)	ANCHO (M)	ALTO (M)	CANTIDAD	TOTAL (UND)
PUNTO DE CONEXIÓN				1,00	1,00
N4				1,00	1,00

OBSERVACIONES:

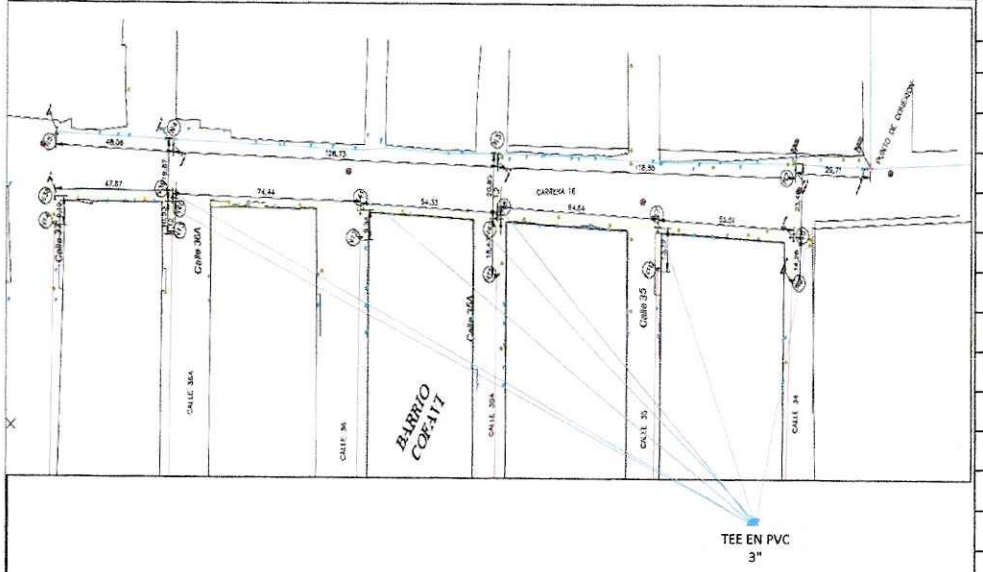
TOTAL **2,00**

ELABORO:

AIRO ALEXANDER BARRAGAN MENDOZA
INGENIERO CIVIL - ESP. INGENIERIA HIDRAULICA Y AMBIENTAL
M.P. 25202143899 CND

MEMORIAS DE CÁLCULO

FECHA DE ELABORACIÓN	MARZO DE 2026	FECHA DE INFORME	MARZO - 2026	DEPARTAMENTO	ARAUCA
OBJETO DEL PROYECTO	CONSTRUCCION Y OPTIMIZACION DE LA RED DE ACUEDUCTO EN EL AREA URBANA DEL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA				
CAPITULO	3	TUBERIAS Y ACCESORIOS			
ITEM	3,5	DESCRIPCIÓN	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TEE EN PVC UM DE 3"	UNIDAD	UND



SECTOR	AREA URBANA		MUNICIPIO	SARAVENA	
TRAMO	LARGO (M)	ANCHO (M)	ALTO (M)	CANTIDAD	TOTAL (UND)
N6				1,00	1,00
N7				1,00	1,00
N8				1,00	1,00
N39				1,00	1,00
N40				1,00	1,00
N41				1,00	1,00
N42				1,00	1,00
			TOTAL		7,00

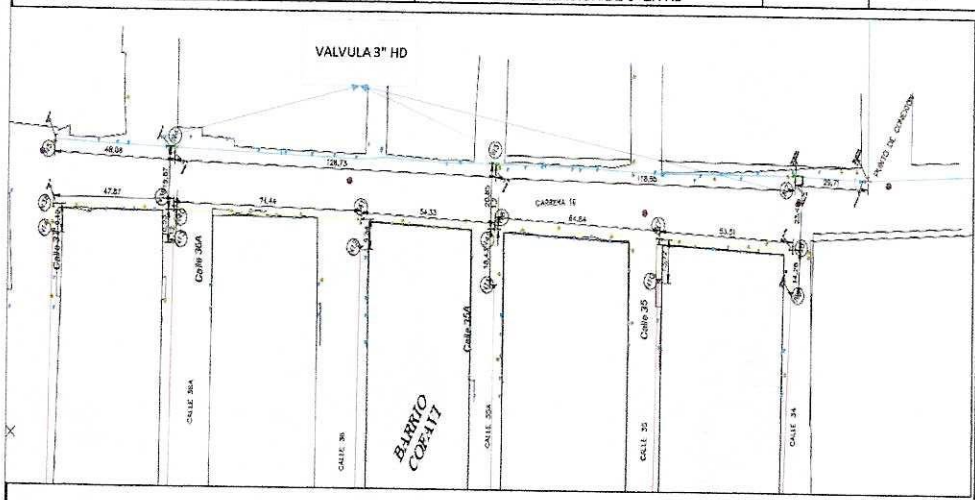
OBSERVACIONES:

ELABORO:

JAIRO ALEXANDER BARRAGÁN MENDOZA
INGENIERO CIVIL - ESP. INGENIERIA HIDRAULICA Y AMBIENTAL
M.P. 25202143899 CND

MEMORIAS DE CÁLCULO

FECHA DE ELABORACIÓN	MARZO DE 2026	FECHA DE INFORME	MARZO - 2026	DEPARTAMENTO	ARAUCA
OBJETO DEL PROYECTO	CONSTRUCCION Y OPTIMIZACION DE LA RED DE ACUEDUCTO EN EL AREA URBANA DEL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA				
CAPITULO	3	TUBERIAS Y ACCESORIOS			
ITEM	3,6	DESCRIPCIÓN	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA DE SECTORIZACIÓN DE 3" EN HD	UNIDAD	UND



SECTOR	AREA URBANA		MUNICIPIO	SARAVENA	
TRAMO	LARGO (M)	ANCHO (M)	ALTO (M)	CANTIDAD	TOTAL (UND)
N2				1,00	1,00
N3				1,00	1,00
N4				1,00	1,00
				TOTAL	3,00

OBSERVACIONES:

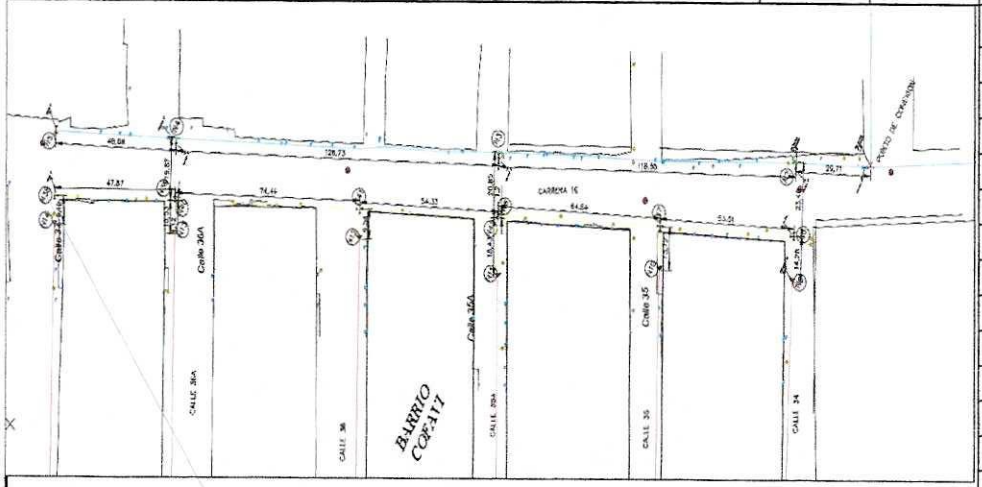
ELABORO:

JAIRO ALEXANDER BARRASÁN MENDOZA
INGENIERO CIVIL - ESP. INGENIERIA HIDRAULICA Y AMBIENTAL
M.P. 252021436695 CND

MEMORIAS DE CÁLCULO

FECHA DE ELABORACIÓN	MARZO DE 2026	**FECHA DE INFORME**	MARZO - 2026	**DEPARTAMENTO**	ARAUCA
OBJETO DEL PROYECTO	CONSTRUCCION Y OPTIMIZACION DE LA RED DE ACUEDUCTO EN EL AREA URBANA DEL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA				
CAPITULO	3	TUBERIAS Y ACCESORIOS			
ITEM	3,7	**DESCRIPCIÓN**	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CODO DE 90° PVC UM DE 3"	**UNIDAD**	UND

SECTOR	AREA URBANA	**MUNICIPIO**	SARAVENA



CODO DE 90° DE 3"

TRAMO	LARGO (M)	ANCHO (M)	ALTO (M)	CANTIDAD	TOTAL (UND)
N38				1,0	1,0
				TOTAL	1,00

OBSERVACIONES:

ELABORO:

JAIRO ALEXANDER BARRAGÁN MENDOZA
INGENIERO CIVIL - ESP. INGENIERIA HIDRAULICA Y AMBIENTAL
M.P. 25202143899 CND

MEMORIAS DE CÁLCULO

FECHA DE ELABORACIÓN	MARZO DE 2026	FECHA DE INFORME	MARZO - 2026	DEPARTAMENTO	ARAUCA
OBJETO DEL PROYECTO	CONSTRUCCION Y OPTIMIZACION DE LA RED DE ACUEDUCTO EN EL AREA URBANA DEL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA				
CAPITULO	3	TUBERIAS Y ACCESORIOS			
ITEM	3,8	DESCRIPCIÓN	SUMINISTRO E INSTALACION DE TEE DE REDUCCION PVC DE 6" A 3"	UNIDAD	UND

SECTOR	AREA URBANA	MUNICIPIO	SARAVENA



TRAMO	LARGO (M)	ANCHO (M)	ALTO (M)	CANTIDAD	TOTAL (UND)
N2				1,00	1,00
N3				1,00	1,00
N4				1,00	1,00
				TOTAL	3,00

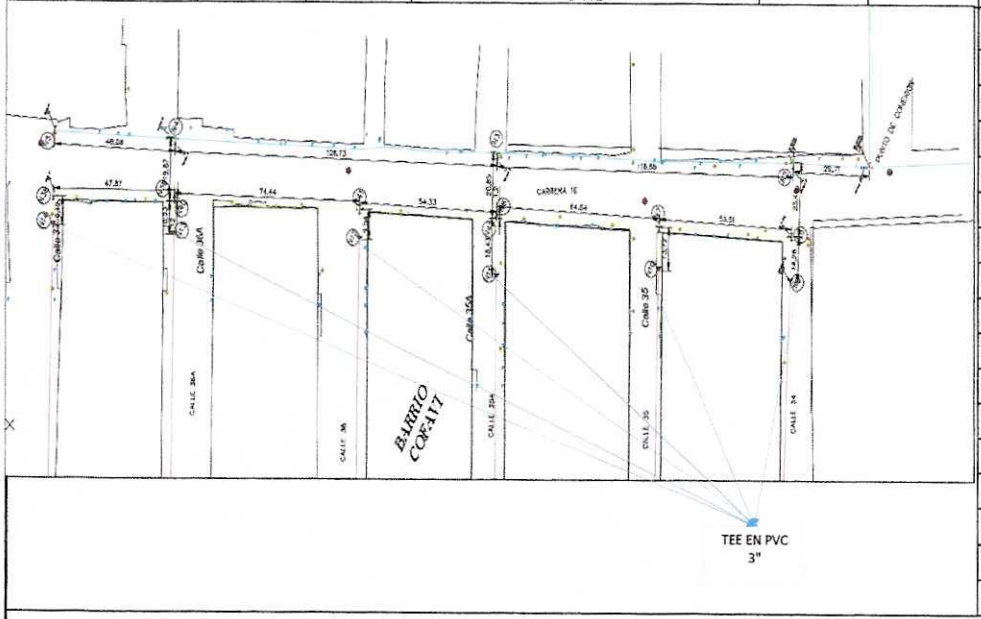
OBSERVACIONES:

ELABORO:

JAIRO ALEXANDER BARRAGÁN MENDOZA
INGENIERO CIVIL - ESP. INGENIERIA HIDRAULICA Y AMBIENTAL
M.P. 25202143899 CND

MEMORIAS DE CÁLCULO

FECHA DE ELABORACIÓN	MARZO DE 2026	FECHA DE INFORME	MARZO - 2026	DEPARTAMENTO	ARAUCA
OBJETO DEL PROYECTO	CONSTRUCCION Y OPTIMIZACION DE LA RED DE ACUEDUCTO EN EL AREA URBANA DEL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA				
CAPITULO	3	TUBERIAS Y ACCESORIOS			
ITEM	3,9	DESCRIPCIÓN	SUMINISTRO E INSTALACION DE REDUCCION PVC DE 3" A 2"	UNIDAD	UND



SECTOR	AREA URBANA		MUNICIPIO	SARAVENA	
TRAMO	LARGO (M)	ANCHO (M)	ALTO (M)	CANTIDAD	TOTAL (UND)
N9				1,00	1,00
N10				1,00	1,00
N11				1,00	1,00
N12				1,00	1,00
N13				1,00	1,00
N14				1,00	1,00
				TOTAL	6,00

OBSERVACIONES:

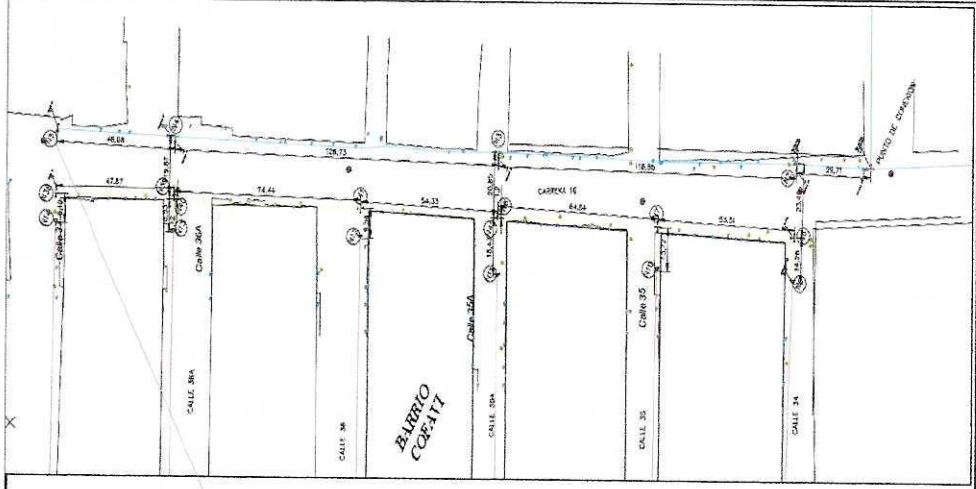
ELABORO:

JAIRO ALEXANDER BARRAGAN MENDOZA
INGENIERO CIVIL - ESP. INGENIERIA HIDRAULICA Y AMBIENTAL
M.P. 25202143899 CND

MEMORIAS DE CÁLCULO

FECHA DE ELABORACIÓN	MARZO DE 2026	FECHA DE INFORME	MARZO - 2026	DEPARTAMENTO	ARAUCA
OBJETO DEL PROYECTO	CONSTRUCCION Y OPTIMIZACION DE LA RED DE ACUEDUCTO EN EL AREA URBANA DEL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA				
CAPITULO	3	TUBERIAS Y ACCESORIOS			
ITEM	3,10	DESCRIPCIÓN	SUMINISTRO E INSTALACION DE TAPÓN EN PVC DE 6"	UNIDAD	ML

SECTOR	AREA URBANA	MUNICIPIO	SARAVENA



TAPÓN DE PVC DE 6"

TRAMO	LARGO (M)	ANCHO (M)	ALTO (M)	CANTIDAD	TOTAL (UND)
N5				1,00	1,00
				TOTAL	1,00

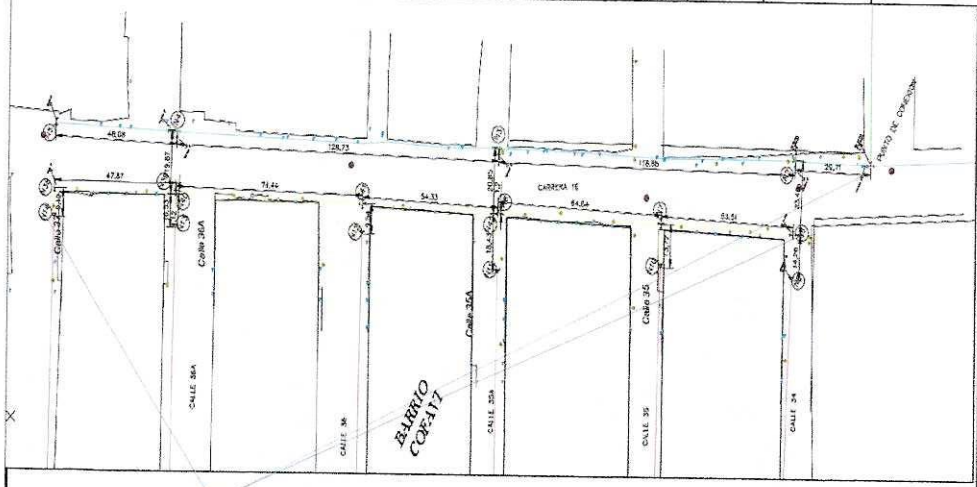
OBSERVACIONES:

ELABORO:

JAIRO ALEXANDER BARRAGÁN MENDOZA
INGENIERO CIVIL - ESP. INGENIERIA HIDRAULICA Y AMBIENTAL
M.P. 25202143899 CND

MEMORIAS DE CÁLCULO

FECHA DE ELABORACIÓN	MARZO DE 2026	FECHA DE INFORME	MARZO - 2026	DEPARTAMENTO	ARAUCA
OBJETO DEL PROYECTO	CONSTRUCCION Y OPTIMIZACION DE LA RED DE ACUEDUCTO EN EL AREA URBANA DEL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA				
CAPITULO	3	TUBERIAS Y ACCESORIOS			
ITEM	3,11	DESCRIPCIÓN	CAJA DE INSPECCION DOMICILIARIA EN MAMPOSTERIA (0,60 X 0,60 X 0,80) M.	UNIDAD	UND



CAJA DE INSPECCIÓN

SECTOR	AREA URBANA		MUNICIPIO	SARAVENA	
TRAMO	LARGO (M)	ANCHO (M)	ALTO (M)	CANTIDAD	TOTAL (UND)
N0				1,00	1,00
N6				1,00	1,00
N14				1,00	1,00
				TOTAL	3,00

OBSERVACIONES:

ELABORO:

JAIRO ALEXANDER BARRAGÁN MENDOZA
INGENIERO CIVIL - ESP. INGENIERIA HIDRAULICA Y AMBIENTAL
M.P. 25202143800 CND