ANEXO: ANÁLISIS DE LOS COSTOS INDIRECTOS

AMPLIACIÓN, OPTIMIZACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LAS REDES DE DISTRIBUCIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO, INCLUYENDO LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS COMPLEMENTARIAS NECESARIAS PARA GARANTIZAR LA ADECUADA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE EN EL MUNICIPIO DE MANÍ, DEPARTAMENTO DE CASANARE.

		COSTO DIRECTO	$ 364.055.732.00	COSTO TOTAL:	$ 489.654.960.00
				TIEMPO (MESES)	1.00

1	ADMINISTRACION
1.1	DIRECTOS

	DESCRIPCION	VALOR PARCIAL	PORCENTAJE SOBRE COSTO DIRECTO DE LA OBRA	PORCENTAJE SOBRE COSTO DIRECTO DE LA OBRA
	Contribucion de Obra Publica (5% Vr Contrato Obra)	$ 24.482.748.00	5.00%	6.73%
	Estampilla Pro Adulto Mayor (4.0% Vr Contrato Obra)	$ 19.586.198.40	4.00%	5.38%
	Estampilla Pro Cultura (1% Vr Contrato Obra)	$ 4.896.549.60	1.00%	1.35%
	Estampilla Pro Deporte (2.5% Vr Contrato Obra)	$ 12.241.374.00	2.50%	3.36%
	Estampilla Pro Electrificación (1.0% Vr Contrato Obra)	$ 4.896.549.60	1.00%	1.35%
	Estampilla justicia familiar (Acuerdo No 14 - Diciembre 20 de 2024)	$ 9.793.099.20	2.00%	2.69%
	Industria y Comercio ICA (10x1000 o 1%)	$ 4.896.549.60	1.00%	1.35%
	Sobretasa bomberil (20% Vr Contrato de Obra)	$ 979.309.92	0.20%	0.27%
	Avisos (15% Vr ICA)	$ 734.482.44	0.15%	0.20%
	Retencion en la fuente (2% Vr contrato de obra)	$ 9.793.099.20	2.00%	2.69%
	FIC (Fondo de la industria de la construccion) (0.25%)	$ 1.224.137.40	0.25%	0.34%
	Pólizas	$ 2.693.102.28	0.55%	0.74%
	% TOTAL RESPECTO A LOS COSTOS DIRECTOS	**$ 96.217.201.00**	**19.65%**	**26.43%**

1.2	FIJOS
1.2.1	PERSONAL DE ADMINISTRACIÓN

	CARGO	CANT.	BÁSICO	F. PREST. (%)	TOTAL	DEDICACIÓN (%)	TIEMPO (MESES)	PARCIAL	% RESPECTO AL COSTO DIRECTO DE LA OBRA
	Residente de obra	1	$ 3.279.830.00	162%	5313324.6	100%	1.00	$ 5.313.326.00	1.46%
	Axiliar HSEQ	1	$ 2.425.444.00	162%	$ 3.929.219.28	100%	1.00	$ 3.929.220.00	1.08%
1.2.2	GASTOS ADMINISTRATIVOS								
	Gastos administrativos de oficina	1	$ 1.950.000.00	100%	1950000	100%	1.00	$ 1.950.001.00	0.54%
							TOTAL PERSONAL ADMINISTRACIÓN:	**$ 11.192.547.00**	**3.07%**
						TOTAL ADMINISTRACIÓN:	**$ 107.409.748.00**	**29.50%**	
								1.00%	
2	IMPREVISTOS					**$ 3.640.557.00**			
3	UTILIDAD					**$ 14.562.229.00**		**4.00%**	
	TOTAL PORCENTAJE COSTOS INDIRECTOS AIU OBRA	**$ 125.612.534.00**						**34.50%**	

Elaboró: Judy Vega
ING. LUDY ISLENE VEGA TOVAR
PROFESIONAL DEL APOYO - SOPT

Aprobó:
ING. EFRAIN NOSSA PARRA
SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS Y TRANSPORTE

REPUBLICA DE COLOMBIA

DEPARTAMENTO DE CASANARE

MUNICIPIO DE MANI

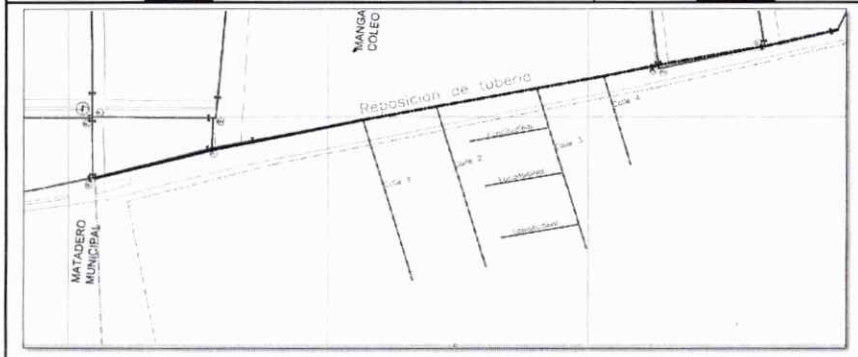
SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS Y TRANSPORTE

MEMORIAS DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA

FECHA	DIA	MES	AÑO	VERSIÓN	No.1	MEMORIAS DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA
	18	Septiembre	2026			

OBJETO	**AMPLIACIÓN, OPTIMIZACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LAS REDES DE DISTRIBUCIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO, INCLUYENDO LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS COMPLEMENTARIAS NECESARIAS PARA GARANTIZAR LA ADECUADA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE EN EL MUNICIPIO DE MANÍ, DEPARTAMENTO DE CASANARE.**
ELABORO	ING. LUDY ISLENE VEGA TOVAR — **CARGO**: Profesional de Apoyo SOPT
REVISO	ING. EFRAIN NOSSA PARRA — **CARGO**: SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS Y TRANSPORTE

CAPÍTULO	100	REDES DE DISTRIBUCIÓN- DOMICILIARIAS	ITEM	101	Replanteo y localizacion de tuberias de acueducto	UNIDAD	m



Zona de intervención

TRAMO	MEDIDA (METROS)
Parte 1 Carrera 4ª/5 entre Calle 7 y 1	734
Calle 1	137
Calle 2	142
Calle 3	129
Tramos longitudinales	50
Tramos longitudinales	50
Tramos longitudinales	50
Calle 4	80

TRAMO	DESCRIPCION	Long.	Alto	Ancho	No	Total (m)
	Parte 1 Carrera 4ª/5 entre Calle 7 y 1	734.00			1.00	734.00
	Calle 1	137			2.00	274.00
	Calle 2	142			2.00	284.00
	Calle 3	129			2.00	258.00
	Tramos longitudinales	50			2.00	100.00
	Tramos longitudinales	50			2.00	100.00
	Tramos longitudinales	50			2.00	100.00
	Calle 4	80			2.00	160.00
1/2"	Acometidas	6			72.00	432.00
						0.00
						0.00
						0.00
						0.00
						0.00
						0.00
						0.00
						0.00
						0.00
						0.00
						0.00
						0.00
						0.00
						0.00
						0.00
						0.00
						0.00
						0.00
	TOTAL					**2.442.00**
	Subtotal					**2.442.00**
	Vienen					-
	TOTAL					**2.442.00**

OBSERVACIONES: Ver Plano anexo

ELABORO:

ING. LUDY ISLENE VEGA TOVAR
Profesional de Apoyo SOPT

REVISO Y APROBO

ING. EFRAIN NOSSA PARRA
SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS Y TRANSPORTE

REPUBLICA DE COLOMBIA

DEPARTAMENTO DE CASANARE

MUNICIPIO DE MANI

SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS Y TRANSPORTE

MEMORIAS DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA

FECHA	DIA	MES	AÑO	VERSIÓN	No.1	MEMORIAS DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA
	18	Septiembre	2026			

OBJETO	**AMPLIACIÓN, OPTIMIZACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LAS REDES DE DISTRIBUCIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO, INCLUYENDO LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS COMPLEMENTARIAS NECESARIAS PARA GARANTIZAR LA ADECUADA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE EN EL MUNICIPIO DE MANÍ, DEPARTAMENTO DE CASANARE.**
ELABORO	ING. LUDY ISLENE VEGA TOVAR — **CARGO**: Profesional de Apoyo SOPT
REVISO	ING. EFRAIN NOSSA PARRA — **CARGO**: SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS Y TRANSPORTE

CAPÍTULO	100	REDES DE DISTRIBUCIÓN- DOMICILIARIAS	ITEM	102	Excavacion a mano en material comun	UNIDAD	m^3



Zona de intervención

TRAMO	MEDIDA (METROS)
Parte 1 Carrera 4ª/5 entre Calle 7 y 1	734
Calle 1	137
Calle 2	142
Calle 3	129
Tramos longitudinales	50
Tramos longitudinales	50
Tramos longitudinales	50
Calle 4	80

TRAMO	DESCRIPCION	Long.	Alto	Ancho	No	Total (m)
2"	Parte 1 Carrera 4ª/5 entre Calle 7 y 1	734.00	0.80	0.40	1.00	234.88
2"	Calle 1	137	0.80	0.40	2.00	87.68
2"	Calle 2	142	0.80	0.40	2.00	90.88
2"	Calle 3	129	0.80	0.40	2.00	82.56
2"	Tramos longitudinales	50	0.80	0.40	2.00	32.00
2"	Tramos longitudinales	50	0.80	0.40	2.00	32.00
2"	Tramos longitudinales	50	0.80	0.40	2.00	32.00
2"	Calle 4	80	0.80	0.40	2.00	51.20
1/2"	Acometidas	6	0.80	0.40	72.00	138.24
						0.00
						0.00
						0.00
						0.00
						0.00
						0.00
						0.00
						0.00
						0.00
						0.00
						0.00
						0.00
						0.00
						0.00
						0.00
						0.00
						0.00
						0.00
						0.00
	TOTAL					**781.44**
	Subtotal					**781.44**
	Vienen					-
	TOTAL					**781.44**

OBSERVACIONES: Ver Plano anexo

ELABORO:

ING. LUDY ISLENE VEGA TOVAR
Profesional de Apoyo SOPT

REVISO Y APROBO

ING. EFRAIN NOSSA PARRA
SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS Y TRANSPORTE

REPUBLICA DE COLOMBIA

DEPARTAMENTO DE CASANARE

MUNICIPIO DE MANI

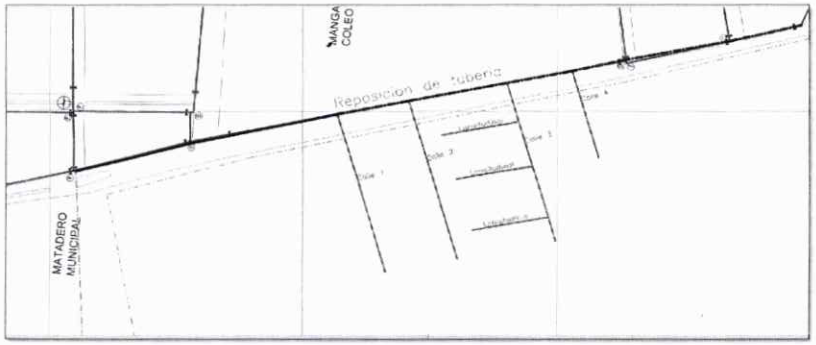
SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS Y TRANSPORTE

MEMORIAS DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA

FECHA	DIA	MES	AÑO	VERSIÓN	No.1	MEMORIAS DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA
	18	Septiembre	2026			

OBJETO	**AMPLIACIÓN, OPTIMIZACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LAS REDES DE DISTRIBUCIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO, INCLUYENDO LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS COMPLEMENTARIAS NECESARIAS PARA GARANTIZAR LA ADECUADA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE EN EL MUNICIPIO DE MANÍ, DEPARTAMENTO DE CASANARE.**
ELABORO	ING. LUDY ISLENE VEGA TOVAR — **CARGO**: Profesional de Apoyo SOPT
REVISO	ING. EFRAIN NOSSA PARRA — **CARGO**: SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS Y TRANSPORTE

CAPÍTULO	100	REDES DE DISTRIBUCIÓN- DOMICILIARIAS	ITEM	103	Tuberia presion PVC RDE 21 2". Suministro e instal.	UNIDAD	m



Zona de intervención

TRAMO	MEDIDA (METROS)
Parte 1 Carrera 4ª/5 entre Calle 7 y 1	734
Calle 1	137
Calle 2	142
Calle 3	129
Tramos longitudinales	50
Tramos longitudinales	50
Tramos longitudinales	50
Calle 4	80

TRAMO	DESCRIPCION	Long.	Alto	Ancho	No	Total (m)
2"	Parte 1 Carrera 4ª/5 entre Calle 7 y 1	734.00	0.80	0.40	1.00	234.88
2"	Calle 1	137			2.00	274.00
2"	Calle 2	142			2.00	284.00
2"	Calle 3	129			2.00	258.00
2"	Tramos longitudinales	50			2.00	100.00
2"	Tramos longitudinales	50			2.00	100.00
2"	Tramos longitudinales	50			2.00	100.00
2"	Calle 4	80			2.00	160.00
1/2"	Acometidas	6				0.00
						0.00
						0.00

REPUBLICA DE COLOMBIA

DEPARTAMENTO DE CASANARE

MUNICIPIO DE MANI

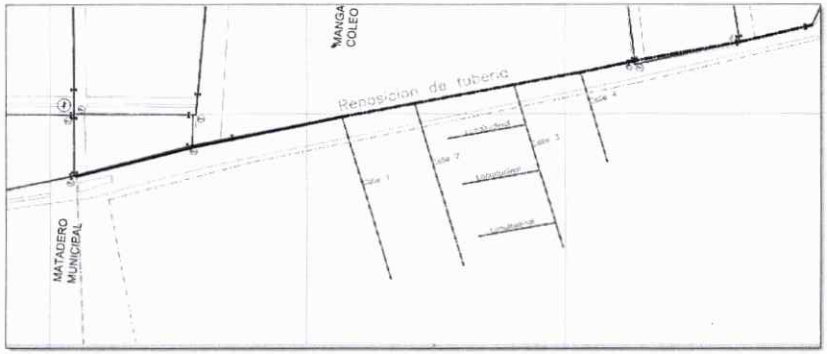
SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS Y TRANSPORTE

MEMORIAS DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA

FECHA	DIA	MES	AÑO	VERSIÓN	No.1	MEMORIAS DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA
	18	Septiembre	2026			

OBJETO	AMPLIACIÓN, OPTIMIZACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LAS REDES DE DISTRIBUCIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO, INCLUYENDO LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS COMPLEMENTARIAS NECESARIAS PARA GARANTIZAR LA ADECUADA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE EN EL MUNICIPIO DE MANÍ, DEPARTAMENTO DE CASANARE.
ELABORO	ING. LUDY ISLENE VEGA TOVAR — CARGO: Profesional de Apoyo SOPT
REVISO	ING. EFRAIN NOSSA PARRA — CARGO: SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS Y TRANSPORTE

CAPÍTULO	100	REDES DE DISTRIBUCIÓN- DOMICILIARIAS	ITEM	104	Acometida domiciliaria acueducto PF+UAD (L=6m) Ø=1/2", (incluye micromedidor). Suministro e Instal.	UNIDAD	Unidad



Zona de intervención

TRAMO	MEDIDA (METROS)
Parte 1 Carrera 4ª/5 entre Calle 7 y 1	734
Calle 1	137
Calle 2	142
Calle 3	129
Tramos longitudinales	50
Tramos longitudinales	50
Tramos longitudinales	50
Calle 4	80

TRAMO	DESCRIPCION	Long.	Alto	Ancho	No	Total (m)
1/2"	Sector Manga de coleo				72.00	72.00
						0.00
						0.00
						0

REPUBLICA DE COLOMBIA

DEPARTAMENTO DE CASANARE

MUNICIPIO DE MANI

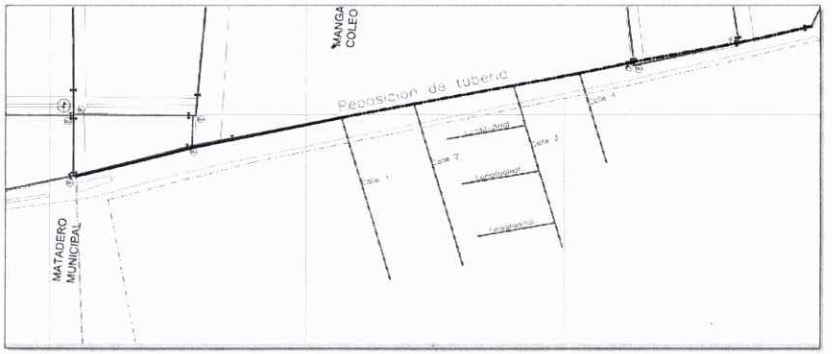
SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS Y TRANSPORTE

MEMORIAS DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA

FECHA	DIA	MES	AÑO	VERSIÓN	No.1	MEMORIAS DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA
	18	Septiembre	2026			

OBJETO	**AMPLIACIÓN, OPTIMIZACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LAS REDES DE DISTRIBUCIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO, INCLUYENDO LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS COMPLEMENTARIAS NECESARIAS PARA GARANTIZAR LA ADECUADA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE EN EL MUNICIPIO DE MANÍ, DEPARTAMENTO DE CASANARE.**
ELABORO	ING. LUDY ISLENE VEGA TOVAR — **CARGO**: Profesional de Apoyo SOPT
REVISO	ING. EFRAIN NOSSA PARRA — **CARGO**: SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS Y TRANSPORTE

CAPÍTULO	100	REDES DE DISTRIBUCIÓN- DOMICILIARIAS	ITEM	105	Relleno en material seleccionado de la excavacion compactado	UNIDAD	m³



Zona de intervención

TRAMO	MEDIDA (METROS)
Parte 1 Carrera 4ª/5 entre Calle 7 y 1	734
Calle 1	137
Calle 2	142
Calle 3	129
Tramos longitudinales	50
Tramos longitudinales	50
Tramos longitudinales	50
Calle 4	80

TRAMO	DESCRIPCION	Long.	Alto	Ancho	No	Total (m)
2"	Parte 1 Carrera 4ª/5 entre Calle 7 y 1	734.00	0.78	0.40	1.00	229.01
2"	Calle 1	137	0.78	0.40	2.00	85.49
2"	Calle 2	142	0.78	0.40	2.00	88.61
2"	Calle 3	129	0.78	0.40	2.00	80.50
2"	Tramos longitudinales	50	0.78	0.40	2.00	31.20
2"	Tramos longitudinales	50	0.78	0.40	2.00	31.20
2"	Tramos longitudinales	50	0.78	0.40	2.00	31.20
2"	Calle 4	80	0.78	0.40	2.00	49.92
1/2"	Acometidas	6	0.78	0.40	72.00	134.78
						0.00
						0.00
						0.00
						0.00
						0.00
						0.00
						0.00
						0.00
						0.00
						0.00
						0.00
						0.00
						0.00
						0.00
						0.00
						0.00
						0.00
						0.00
						0.00
						0.00
	TOTAL					**761.90**
	Subtotal					**761.90**
	Vienen					-
	TOTAL					**761.90**

OBSERVACIONES: Ver Plano anexo

ELABORO:

ING. LUDY ISLENE VEGA TOVAR
Profesional de Apoyo SOPT

REVISO Y APROBO

ING. EFRAIN NOSSA PARRA
SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS Y TRANSPORTE

REPUBLICA DE COLOMBIA

DEPARTAMENTO DE CASANARE

MUNICIPIO DE MANI

SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS Y TRANSPORTE

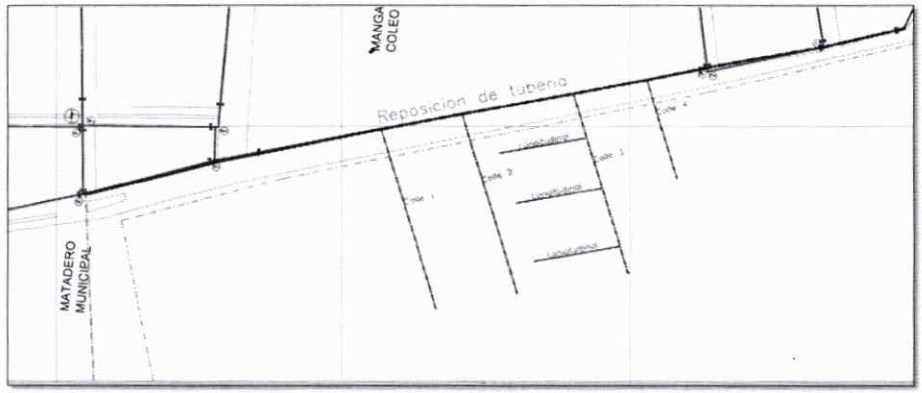
MEMORIAS DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA

FECHA	DIA	MES	AÑO	VERSIÓN	No.1	MEMORIAS DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA
	16	Septiembre	2026			

OBJETO	AMPLIACIÓN, OPTIMIZACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LAS REDES DE DISTRIBUCIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO, INCLUYENDO LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS COMPLEMENTARIAS NECESARIAS PARA GARANTIZAR LA ADECUADA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE EN EL MUNICIPIO DE MANÍ, DEPARTAMENTO DE CASANARE.

ELABORO	ING. LUDY ISLENE VEGA TOVAR	CARGO	Profesional de Apoyo SOPT
REVISO	ING. EFRAIN NOSSA PARRA	CARGO	SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS Y TRANSPORTE

CAPÍTULO	100	REDES DE DISTRIBUCIÓN- DOMICILIARIAS	ITEM	105	Relleno en material seleccionado de la excavacion compactado	UNIDAD	m³



Zona de intervención

TRAMO	MEDIDA (METROS)
Parte 1 Carrera 4ª/5 entre Calle 7 y 1	734
Calle 1	137
Calle 2	142
Calle 3	129
Tramos longitudinales	50
Tramos longitudinales	50
Tramos longitudinales	50
Calle 4	80

TRAMO	DESCRIPCION	Long.	Alto	Ancho	No	Total (m)
2"	Parte 1 Carrera 4ª/5 entre Calle 7 y 1	734.00	0.78	0.40	1.00	229.01
2"	Calle 1	137	0.78	0.40	2.00	85.49
2"	Calle 2	142	0.78	0.40	2.00	88.61
2"	Calle 3	129	0.78	0.40	2.00	80.50
2"	Tramos longitudinales	50	0.78	0.40	2.00	31.20
2"	Tramos longitudinales	50	0.78	0.40	2.00	31.20
2"	Tramos longitudinales	50	0.78	0.40	2.00	31.20
2"	Calle 4	80	0.78	0.40	2.00	49.92
1/2"	Acometidas	6	0.78	0.40	72.00	134.78
						0.00
						0.00
						0.00
						0.00
						0.00
						0.00
						0.00
						0.00
						0.00
						0.00
						0.00
						0.00
						0.00
						0.00
						0.00
						0.00
						0.00
						0.00
						0.00
						0.00
						0.00
						0.00
	TOTAL					761.90
	Subtotal					761.90
	Vienen					-
	TOTAL					761.90

OBSERVACIONES: Ver Plano anexo

ELABORO:

ING. LUDY ISLENE VEGA TOVAR
Profesional de Apoyo SOPT

REVISO Y APROBO

ING. EFRAIN NOSSA PARRA
SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS Y TRANSPORTE

REPUBLICA DE COLOMBIA

DEPARTAMENTO DE CASANARE

MUNICIPIO DE MANI

SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS Y TRANSPORTE

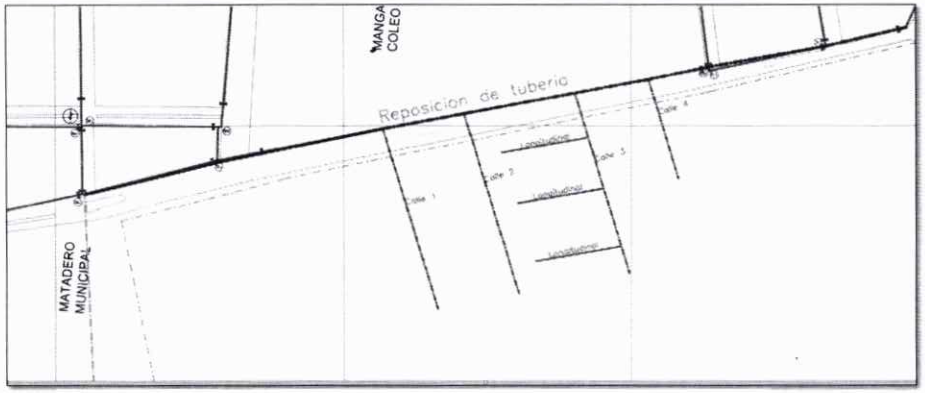
MEMORIAS DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA

FECHA	DIA	MES	AÑO	VERSIÓN	No.1	MEMORIAS DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA
	16	Septiembre	2026			

OBJETO	AMPLIACIÓN, OPTIMIZACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LAS REDES DE DISTRIBUCIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO, INCLUYENDO LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS COMPLEMENTARIAS NECESARIAS PARA GARANTIZAR LA ADECUADA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE EN EL MUNICIPIO DE MANÍ, DEPARTAMENTO DE CASANARE.

ELABORO	ING. LUDY ISLENE VEGA TOVAR	CARGO	Profesional de Apoyo SOPT
REVISO	ING. EFRAIN NOSSA PARRA	CARGO	SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS Y TRANSPORTE

CAPÍTULO	200	OBRAS COMPLEMENTARIAS	ITEM	201	Conformacion via urbana (incluye perfilada, escarificada, conformar, y cuneteada)	UNIDAD	km



Zona de intervención

TRAMO	MEDIDA (METROS)
Parte 1 Carrera 4ª/5 entre Calle 7 y 1	734
Calle 1	137
Calle 2	142
Calle 3	129
Tramos longitudinales	50
Tramos longitudinales	50
Tramos longitudinales	50
Calle 4	80

TRAMO	DESCRIPCION	Long.	Alto	Ancho	No	Total (m)
2"	Parte 1 Carrera 4ª/5 entre Calle 7 y 1	734.00				
2"	Calle 1	137				137.00
2"	Calle 2	142				142.00
2"	Calle 3	129				129.00
2"	Tramos longitudinales	50				50.00
2"	Tramos longitudinales	50				50.00
2"	Tramos longitudinales	50				50.00
2"	Calle 4	80				80.00
1/2"	Acometidas	6				6.00
						0.00
						0.00
						0.00
						0.00
						0.00
						0.00
						0.00
						0.00
						0.00
						0.00
						0.00
						0.00
						0.00
						0.00
						0.00
						0.00
						0.00
						0.00
						0.00
						0.00
						0.00
						0.00
	TOTAL					644.00
	Subtotal					644.00
	Vienen					-
	TOTAL					0.644

OBSERVACIONES:

ELABORO:

ING. LUDY ISLENE VEGA TOVAR
Profesional de Apoyo SOPT

REVISO Y APROBO

ING. EFRAIN NOSSA PARRA
SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS Y TRANSPORTE

REPUBLICA DE COLOMBIA

DEPARTAMENTO DE CASANARE

MUNICIPIO DE MANI

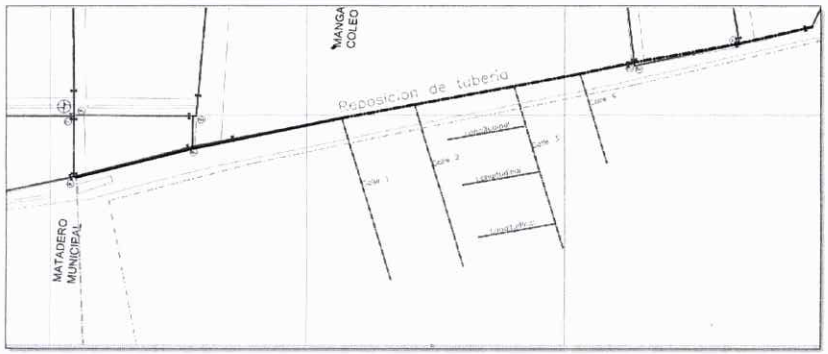
SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS Y TRANSPORTE

MEMORIAS DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA

FECHA	DIA	MES	AÑO	VERSIÓN	No.1	MEMORIAS DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA
	18	Septiembre	2026			

OBJETO	**AMPLIACIÓN, OPTIMIZACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LAS REDES DE DISTRIBUCIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO, INCLUYENDO LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS COMPLEMENTARIAS NECESARIAS PARA GARANTIZAR LA ADECUADA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE EN EL MUNICIPIO DE MANÍ, DEPARTAMENTO DE CASANARE.**
ELABORO	ING. LUDY ISLENE VEGA TOVAR — **CARGO**: Profesional de Apoyo SOPT
REVISO	ING. EFRAIN NOSSA PARRA — **CARGO**: SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS Y TRANSPORTE

CAPÍTULO	200	OBRAS COMPLEMENTARIAS	ITEM	202	Base granular (INV. 330.1)	UNIDAD	m³



Zona de intervención

TRAMO	MEDIDA (METROS)
Parte 1 Carrera 4ª/5 entre Calle 7 y 1	734
Calle 1	137
Calle 2	142
Calle 3	129
Tramos longitudinales	50
Tramos longitudinales	50
Tramos longitudinales	50
Calle 4	80

TRAMO	DESCRIPCION	Long.	Alto	Ancho	No	Total (m)
2"	Parte 1 Carrera 4ª/5 entre Calle 7 y 1	734.00				
2"	Calle 1	137	0.175	7.30	1.00	175.02
2"	Calle 2	142	0.175	7.30	1.00	181.41
2"	Calle 3	129	0.175	7.30	1.00	164.80
2"	Tramos longitudinales	50	0.175	7.30	1.00	63.88
2"	Tramos longitudinales	50	0.175	7.30	1.00	63.88
2"	Tramos longitudinales	50	0.175	7.30	1.00	63.88
2"	Calle 4	80	0.175	7.30	1.00	102.20
1/2"	Acometidas	6	0.175	7.30	1.00	7.67
						0.00
						0.00
						0.00
						0.00
						0.00
						0.00
						0.00
						0.00
						0.00
						0.00
						0.00
						0.00
						0.00
						0.00
						0.00
						0.00
						0.00
						0.00
	TOTAL					**822.71**
	Subtotal					**822.71**
	Vienen					-
	TOTAL					**822.71**

OBSERVACIONES: Ver Plano anexo

ELABORO:

ING. LUDY ISLENE VEGA TOVAR
Profesional de Apoyo SOPT

REVISO Y APROBO

ING. EFRAIN NOSSA PARRA
SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS Y TRANSPORTE

REPUBLICA DE COLOMBIA

DEPARTAMENTO DE CASANARE

MUNICIPIO DE MANI

SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS Y TRANSPORTE

MEMORIAS DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA

FECHA	DIA	MES	AÑO	VERSIÓN	No.1	MEMORIAS DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA
	16	Septiembre	2026			

OBJETO: AMPLIACIÓN, OPTIMIZACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LAS REDES DE DISTRIBUCIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO, INCLUYENDO LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS COMPLEMENTARIAS NECESARIAS PARA GARANTIZAR LA ADECUADA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE EN EL MUNICIPIO DE MANÍ, DEPARTAMENTO DE CASANARE.

ELABORO	ING. LUDY ISLENE VEGA TOVAR	**CARGO**	Profesional de Apoyo SOPT
REVISO	ING. EFRAIN NOSSA PARRA	**CARGO**	SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS Y TRANSPORTE

CAPÍTULO	200	OBRAS COMPLEMENTARIAS	ITEM	203	Transporte de material petreo	UNIDAD	m^3-km



Zona de intervención

TRAMO	MEDIDA (METROS)
Parte 1 Carrera 4ª/5 entre Calle 7 y 1	734
Calle 1	137
Calle 2	142
Calle 3	129
Tramos longitudinales	50
Tramos longitudinales	50
Tramos longitudinales	50
Calle 4	80

TRAMO	DESCRIPCION	Long.	Alto	Ancho	No	Total (m)
2"	Calle 1	137	0.175	7.30	44.10	7.718.27
2"	Calle 2	142	0.175	7.30	44.10	7.999.96
2"	Calle 3	129	0.175	7.30	44.10	7.267.57
2"	Tramos longitudinales	50	0.175	7.30	44.10	2.816.89
2"	Tramos longitudinales	50	0.175	7.30	44.10	2.816.89
2"	Tramos longitudinales	50	0.175	7.30	44.10	2.816.89
2"	Calle 4	80	0.175	7.30	44.10	4.507.02
1/2"	Acometidas	6	0.175	7.30	44.10	338.03
						0.00
						0.00
						0.00
						0.00
						0.00
						0.00
						0.00
						0.00
						0.00
						0.00
						0.00
						0.00
						0.00
						0.00
						0.00
						0.00
						0.00
	TOTAL					36.281.51
	Subtotal					36.281.51
	Vienen					-
	TOTAL					36.281.51

OBSERVACIONES: Ver Plano anexo

ELABORO:

ING. LUDY ISLENE VEGA TOVAR
Profesional de Apoyo SOPT

REVISO Y APROBO

ING. EFRAIN NOSSA PARRA
SECRETARIO DE OBRAS PUBLICAS Y TRANSPORTE

ANALISIS UNITARIOS

Hoja No. 1

CAPITULO 100 REDES DE DISTRIBUCIÓN- DOMICILIARI

SUBCAPITULO REDES DE DISTRIBUCIÓN- DOMICILIARIAS

AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE REDES DE ACUEDUCTO Y OBR

101 Replanteo y localizacion de tuberías de acueducto

UNIDAD m

FECHA 02/09/2026

PROPONENTE

Materiales

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Esmalte brillante tipo pintulux de Pintuco o similar	gal	0.0001	92,850.00	9.00
Vara de clavo 3M -1	m	0.1000	5,289.00	529.00
				538.00

Equipos

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Estacion Total	HR	0.0333	7,500.00	250.00
				250.00

Mano de Obra

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Ayudante de construccion 1	h	0.0667	16,864.00	1,125.00
Cadenero	h	0.0667	24,210.00	1,615.00
Topografo	h	0.0333	73,814.00	2,458.00
				5,198.00

Transporte

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
				0.00

Redondeo : 0

Valor Unitario Total **5,986.00**

Proyecto: Ing. Ludy Islene Vega Tovar
Componente Tecnico S.O.P.T.

Vo. Bo: Ing. Efrain Nossa Parra
Secretario de Obras Públicas y Transporte

ANALISIS UNITARIOS Hoja No. 2

CAPITULO 100 REDES DE DISTRIBUCIÓN- DOMICILIARI SUBCAPITULO REDES DE DISTRIBUCIÓN- DOMICILIARIAS

AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE REDES DE ACUEDUCTO Y OBR	102 Excavacion a mano en material comun UNIDAD m^3 FECHA 02/09/2026
PROPONENTE	

Materiales

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
				0.00

Equipos

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Herramienta menor 5% M.O. AA	HR	1.4800	2,054.00	3,040.00
				3,040.00

Mano de Obra

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Cuadrilla AA (Albañileria)	h	1.4800	41,075.00	60,791.00
				60,791.00

Transporte

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
				0.00

Redondeo :	0
Valor Unitario Total	**63,831.00**

Proyecto: Ing. Ludy Islene Vega Tovar
Componente Técnico S.O.P.T.

Vo. Bo: Ing. Efraín Nossa Parra
Secretario de Obras Públicas y Transporte

ANALISIS UNITARIOS

Hoja No. 3

CAPITULO 100 REDES DE DISTRIBUCIÓN- DOMICILIARI SUBCAPITULO REDES DE DISTRIBUCIÓN- DOMICILIARIAS

AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE REDES DE ACUEDUCTO Y OBR	103 Tuberia presion PVC RDE 21 2". Suministro e instal. UNIDAD m FECHA 02/09/2026

PROPONENTE

Materiales

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Limpiador liquido PVC 1/4 gl o 760 gr	und	0.0012	72,440.00	87.00
Soldadura liquida PVC 1/4 gl	und	0.0010	150,290.00	150.00
Tubo presion RDE 21 PVC 2 "	m	1.0000	25,585.00	25,585.00
Union presion PVC 2"	und	0.1667	6,066.00	1,011.00
				26,833.00

Equipos

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
				0.00

Mano de Obra

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Cuadrilla BB (Instalaciones)	h	0.2099	48,421.00	10,164.00
				10,164.00

Transporte

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
				0.00

Redondeo :	0
Valor Unitario Total	**36,997.00**

Proyecto: Ing. Ludy Islene Vega Tovar
Componente Técnico S.O.P.T.

Vo. Bo: Ing. Efrain Nossa Parra
Secretario de Obras Públicas y Transporte

ANALISIS UNITARIOS

Hoja No. 4

CAPITULO 100 REDES DE DISTRIBUCIÓN- DOMICILIARI

SUBCAPITULO REDES DE DISTRIBUCIÓN- DOMICILIARIAS

AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE REDES DE ACUEDUCTO Y OBR

104 Acometida domiciliaria acueducto PF+UAD (L=6m) Ø=1/2", (incluye micromedidor). Suministro e Instal.

UNIDAD und

FECHA 02/09/2026

PROPONENTE

Materiales

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Adaptador macho PF+UAD 1/2 "	und	2.0000	4,097.00	8,194.00
Cinta teflon 3/4" x 10 m	und	0.7000	4,633.00	3,243.00
Collar de derivacion RDE 21 PVC 3" x 1/2"	und	1.0000	23,335.00	23,335.00
Conector para medidores de agua, conector Nylon 3/4" x 1/2" X 45 mm	ig	1.0000	7,259.00	7,259.00
Micromedidor de agua DN=1/2" x 3/4" rosca	und	1.0000	96,390.00	96,390.00
Registro de Corte Antifraude 1/2" Inserto DZR Interior a PEALPE 16 mm	und	1.0000	32,368.00	32,368.00
Registro de Incorporación de 1/2" DRZ x PEALPE 16 mm	und	1.0000	35,700.00	35,700.00
Tuberia PF+UAD 1/2"	m	6.0000	3,879.00	23,274.00
Universal presión PVC 1/2"	und	1.0000	4,994.00	4,994.00
Valvula de bola PVC tipo pesada 1/2" roscada	und	1.0000	23,443.00	23,443.00
				258,200.00

Equipos

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Herramienta menor 10% M.O. AA	HR	1.1429	4,108.00	4,695.00
				4,695.00

Mano de Obra

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Cuadrilla AA (Albañileria)	h	1.1429	41,075.00	46,945.00
				46,945.00

Transporte

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
				0.00

Redondeo : 0

Valor Unitario Total **309,840.00**

Proyecto: Ing. Lady Islene Vega Tovar
Componente Técnico S.O.P.T.

Vo. Bo: Ing. Efraín Nossa Parra
Secretario de Obras Públicas y Transporte

ANALISIS UNITARIOS

Hoja No. 5

CAPITULO 100 REDES DE DISTRIBUCIÓN- DOMICILIARI

SUBCAPITULO REDES DE DISTRIBUCIÓN- DOMICILIARIAS

AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE REDES DE ACUEDUCTO Y OBR

105 Relleno en material seleccionado de la excavacion compactado

UNIDAD m³

FECHA 02/09/2026

PROPONENTE

Materiales

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
				0.00

Equipos

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Herramienta menor 10% M.O. AA-3	HR	0.5333	7,480.00	3,989.00
Vibrocompactador tipo rana	HR	0.2994	13,715.00	4,106.00
				8,095.00

Mano de Obra

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Cuadrilla AA-3	h	0.5333	74,803.00	39,892.00
				39,892.00

Transporte

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
				0.00

Redondeo : 0

Valor Unitario Total **47,987.00**

Proyecto: Ing. Lady Islene Vega Tovar
Componente Técnico S.O.P.T.

Vo. Bo: Ing. Efraín Nossa Parra
Secretario de Obras Públicas y Transporte

ANALISIS UNITARIOS

Hoja No. 6

CAPITULO 200 OBRAS COMPLEMENTARIAS

SUBCAPITULO OBRAS COMPLEMENTARIAS

AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE REDES DE ACUEDUCTO Y OBR	201 Conformacion via urbana (incluye perfilada, escarificada, conformar, y cuneteada) UNIDAD km FECHA 02/09/2026

PROPONENTE

Materiales

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
				0.00

Equipos

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Motoniveladora	HR	6.7000	342,327.00	2,293,591.00
				2,293,591.00

Mano de Obra

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
				0.00

Transporte

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
				0.00

Redondeo :	0
Valor Unitario Total	**2,293,591.00**

Proyecto: Ing. Lady Islene Vega Tovar
Componente Técnico S.O.P.T.

Vo. Bo: Ing. Efraín Nossa Parra
Secretario de Obras Públicas y Transporte

ANALISIS UNITARIOS

Hoja No. 7

CAPITULO 200 OBRAS COMPLEMENTARIAS — SUBCAPITULO OBRAS COMPLEMENTARIAS

AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE REDES DE ACUEDUCTO Y OBR

202 Base granular (INV. 330.1)

UNIDAD m³

FECHA 02/09/2026

PROPONENTE

Materiales

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Base Triturada T.max 1 1/2"	m³	1.3000	62,815.00	81,660.00
				81,660.00

Equipos

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Carrotanque de agua	HR	0.0625	163,740.00	10,234.00
Motoniveladora	HR	0.0625	342,327.00	21,395.00
Vibrocompactador 10 Tn	HR	0.0625	263,620.00	16,476.00
				48,105.00

Mano de Obra

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
				0.00

Transporte

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
				0.00

Redondeo : 0

Valor Unitario Total **129,765.00**

Proyecto: Ing. Ludy Islene Vega Tovar
Componente Técnico S.O.P.T.

Vo. Bo: Ing. Efraín Nossa Parra
Secretario de Obras Públicas y Transporte

ANALISIS UNITARIOS

Hoja No. 8

CAPITULO 200 OBRAS COMPLEMENTARIAS SUBCAPITULO OBRAS COMPLEMENTARIAS

AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE REDES DE ACUEDUCTO Y OBR

203 Transporte de material petreo

UNIDAD m^3-km

FECHA 02/09/2026

PROPONENTE

Materiales

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
				0.00

Equipos

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
				0.00

Mano de Obra

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
				0.00

Transporte

Nombre	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Vr.Parcial
Volqueta	m^3-km	1.2500	1,688.00	2,110.00
				2,110.00

Redondeo : 0

Valor Unitario Total **2,110.00**

Proyecto: Ing. Lady Islene Vega Tovar
Componente Técnico S.O.P.T.

Vo. Bo: Ing. Efraín Nossa Parra
Secretario de Obras Públicas y Transporte