46. Memorias de cálculo de las actividades ejecutadas en el periodo del acta

I.E.S S.A.S
SOLUCIONES INTEGRALES DE INGENIERÍA

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE TAME
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

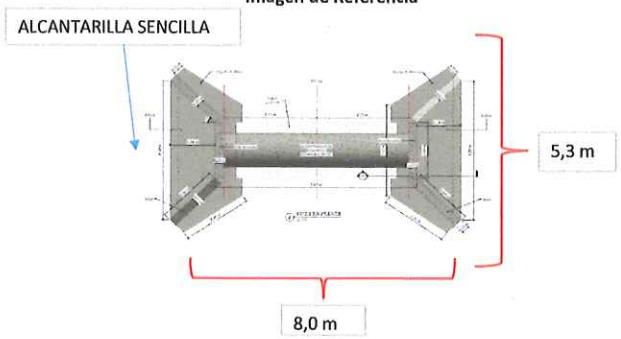
CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE DRENAJE Y MEJORAMIENTOS DE PUENTES EN EL ÁREA RURAL DEL MUNICIPIO DE TAME, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

Fecha:	6/06/2025	Departamento:	ARAUCA	Municipio:	TAME

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

Ítem	Actividad	Und.	Localización de los Elementos	Formula de Cálculo	Dimensiones					Cantidades	
					A (m2) Area	VolumEn (M3)	a (m) Ancho	L (m) Largo	h (m) Alto - Espesor	C (Und) Cant. De elementos	Cant. Parcial
1,1	LOCALIZACION Y REPLANTEO TOPOGRAFICO VÍA	M2									
			ALCANTARILLA								
			Replanteo alcantarilla sencilla	a*l			5,3	8,0		2,00	84,80
										TOTAL ALCANTARILLAS	2
										Subtotal Hoja 1-1	84,80
										Cantidad Total	84,80

Imagen de Referencia



NOTA:

ING. ALFREDO LEIVA JIMÉNEZ
RESIDENTE DE OBRA
M.P. 25202 – 424848 CND

ING. JENNY MILENA UPEGUI SICULABA
Secretaria de Infraestructura y Desarrollo Urbano
Supervisor

Abreviaturas

B	Lado Mayor
b	Lado menor
a	Ancho
L	Largo
h	Alto - Espesor
C	Cant. De elementos

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE TAME
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

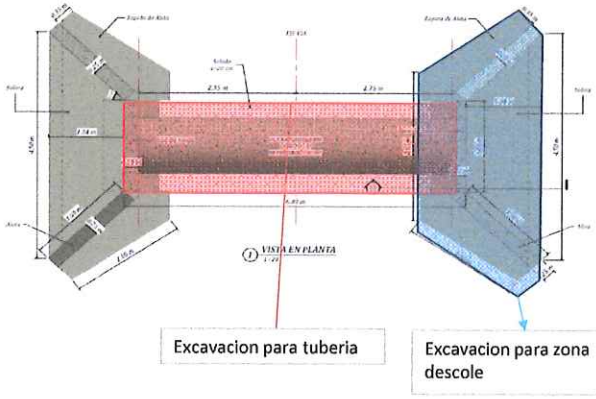
CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE DRENAJE Y MEJORAMIENTOS DE PUENTES EN EL ÁREA RURAL DEL MUNICIPIO DE TAME, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

Fecha:	6/06/2025	Departamento:	ARAUCA	Municipio:	TAME

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

Ítem	Actividad	Und.
2,1	EXCAVACION MECANICA EN MATERIAL COMUN (INCLUYE CARGUE Y RETIRO)	M3

Imagen de Referencia



Localización de los Elementos	Formula de Cálculo	Dimensiones A (m2) Area	Dimensiones VolumEn (M3)	Dimensiones a (m) Ancho	Dimensiones L (m) Largo	Dimensiones h (m) Alto - Espesor	Cantidades C (Und) Cant. De elementos	Cantidades Cant. Parcial
ALCANTARILLA SENCILLA								
Excavación para paso de Tuberia	**a*L*h*c**			1,8	6,0	1,5	2	32,40
Excavación para zona descole (Aletas, Cabezal)	**A*h*C**	6,8				1,5	4,00	40,80

TOTAL ALCANTARILLAS	2
Subtotal Hoja 1-1	146,40
Cantidad Total	146,40

NOTA:

ING. ALFREDO LEIVA JIMÉNEZ
RESIDENTE DE OBRA
M.P. 25202 – 424848 CND

ING. JENNY MILENA UPEGUI SICULABA
Secretaria de Infraestructura y Desarrollo Urbano
Supervisor

Abreviaturas

B	Lado Mayor
b	Lado menor
a	Ancho
L	Largo
h	Alto - Espesor
C	Cant. De elementos

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE TAME
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

ALCALDÍA DE TAME

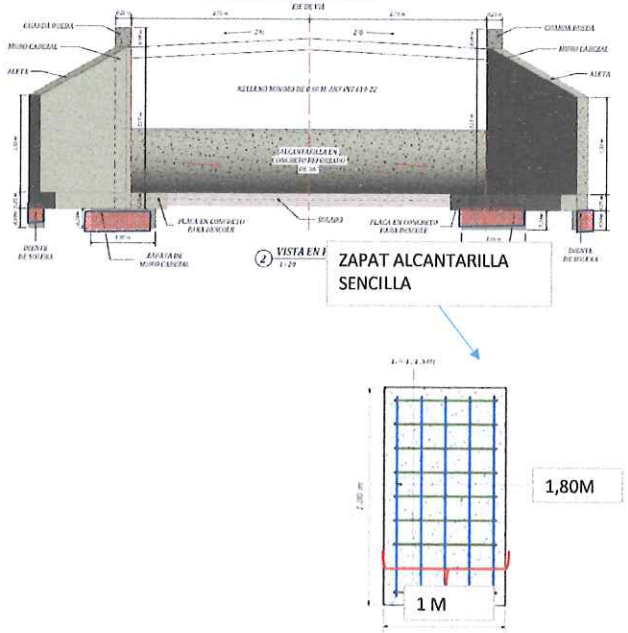
CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE DRENAJE Y MEJORAMIENTOS DE PUENTES EN EL ÁREA RURAL DEL MUNICIPIO DE TAME, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

Fecha:	6/06/2025	Departamento:	ARAUCA	Municipio:	TAME

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

Ítem	Actividad	Und.
2,2	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN	M3

Imagen de Referencia



Localización de los Elementos	Formula de Cálculo	Dimensiones a (m) Ancho	L (m) Largo	h (m) Alto - Espesor	A (m2) Área	V (m3) Volumen	Cantidades C (Und) Cant. De elementos	Cant. Parcial
ALCANTARILLA 2. VEREDA MARARABE 6°27'30.59"N 71°46'34.73"O								
Zapata de aletas	a*L*h*C	1,10	1,9	0,30			2,0	1,25
Excavación Diente de solera	a*L*h*C	0,40	4,6	0,25			2,0	0,9
ALCANTARILLA 3. VEREDA PESEBRE 6°14'46.56"N 71°58'54.72"O								
Zapata de aletas	a*L*h*C	1,10	1,9	0,30			2,0	1,25
Excavación Diente de solera	a*L*h*C	0,40	4,6	0,25			2,0	0,9
						TOTAL ALCANTARILLAS		2
						Subtotal Hoja 1-1		4,33
						Cantidad Total		4,33

NOTA:

ING. ALFREDO LEIVA JIMÉNEZ
RESIDENTE DE OBRA
M.P. 25202 – 424848 CND

ING. JENNY MILENA UPEGUI SICULABA
Secretaria de Infraestructura y Desarrollo Urbano
Supervisor

Abreviaturas

B	Lado Mayor
b	Lado menor
a	Ancho
L	Largo
h	Alto - Espesor
C	Cant. De elementos

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE TAME
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

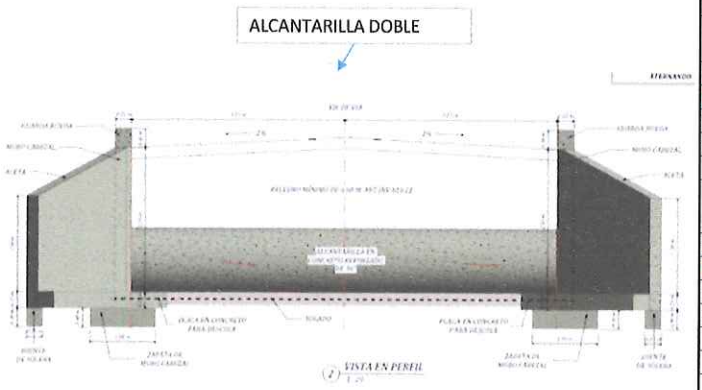
CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE DRENAJE Y MEJORAMIENTOS DE PUENTES EN EL ÁREA RURAL DEL MUNICIPIO DE TAME, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

Fecha:	6/06/2025	Departamento:	ARAUCA	Municipio:	TAME

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

Ítem	Actividad	Und.
2,3	RELLENO EN MATERIAL SELECCIONADO DE CANTERA TAMAÑO MAXIMO 4"	M3

Imagen de Referencia



Localización de los Elementos	Formula de Cálculo	Dimensiones a (m) Ancho	L (m) Largo	h (m) Alto - Espesor	A (m2) Área	V (m3) Volumen	Cantidades C (Und) Cant. De elementos	Cant. Parcial
ALCANTARILLA 2. VEREDA MARARABE 6°27'30.59"N 71°46'34.73"O								
Relleno Cajón	a*L*h*C	1,8	5,5	1,25			1,0	12,4
Descuentos (volumen tuberia)			5,5		0,82	4,5	-1,0	-4,5
Relleno accesos		6,00	8,0	0,63			1,0	37,8
Factor de compactacion :FC	1,25							
ALCANTARILLA 3. VEREDA PESEBRE 6°14'46.56"N 71°58'54.72"O								
Relleno Cajón	a*L*h*C	1,8	5,5	1,25			1,0	12,4
Descuentos (volumen tuberia)			5,5		0,82	4,5	-1,0	-4,5
Relleno accesos		6,00	8,0	0,63			1,0	37,8
Factor de compactacion :FC	1,25							

TOTAL ALCANTARILLAS	2
Subtotal Hoja 1-1	91,33
Cantidad Total	91,33

NOTA:

ING. ALFREDO LEIVA JIMÉNEZ
RESIDENTE DE OBRA
M.P. 25202 – 424848 CND

ING. JENNY MILENA UPEGUI SICULABA
Secretaria de Infraestructura y Desarrollo Urbano
Supervisor

Abreviaturas

B	Lado Mayor
b	Lado menor
a	Ancho
L	Largo
h	Alto - Espesor
C	Cant. De elementos

1121

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE TAME
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

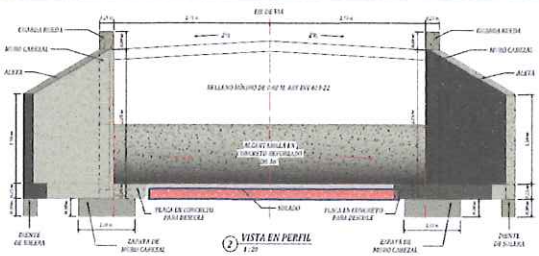
ALCALDÍA DE TAME

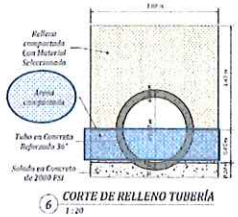
CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE DRENAJE Y MEJORAMIENTOS DE PUENTES EN EL ÁREA RURAL DEL MUNICIPIO DE TAME, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

Fecha:	6/06/2025	Departamento:	ARAUCA	Municipio:	TAME

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

Ítem	Actividad	Und.
3,1	CONCRETO DE LIMPIEZA 2000 PSI (SOLADO)	M2





Localización de los Elementos	Formula de Cálculo	Dimensiones a (m) Ancho	L (m) Largo	h (m) Alto - Espesor	A (m2) Área	V (m3) Volumen	Cantidades C (Und) Cant. De elementos	Cant. Parcial
ALCANTARILLA 2. VEREDA MARARABE 6°27'30.59"N 71°46'34.73"O								
Solado de limpieza para zona descole	h*a*c			0,05	6,77		2	0,68
Solado de Limpieza paso tuberia	a*L*h*C	1,8	6	0,2			1	2,16
ALCANTARILLA 3. VEREDA PESEBRE 6°14'46.56"N 71°58'54.72"O								
Solado de limpieza para zona descole	h*a*c			0,05	6,77		2	0,68
Solado de Limpieza paso tuberia	a*L*h*C	1,8	6	0,2			1	2,16

TOTAL ALCANTARILLAS	2
Subtotal Hoja 1-1	5,67
Cantidad Total	5,67

NOTA:

ING. [illegible] LEIVA JIMÉNEZ
RESIDENTE DE OBRA
M.P. 25202 – 424848 CND

ING. JENNY MILENA UPEGUI SICULABA
Secretaria de Infraestructura y Desarrollo Urbano
Supervisor

Abreviaturas

B	Lado Mayor
b	Lado menor
a	Ancho
L	Largo
h	Alto - Espesor
C	Cant. De elementos

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE TAME
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

ALCALDÍA DE TAME

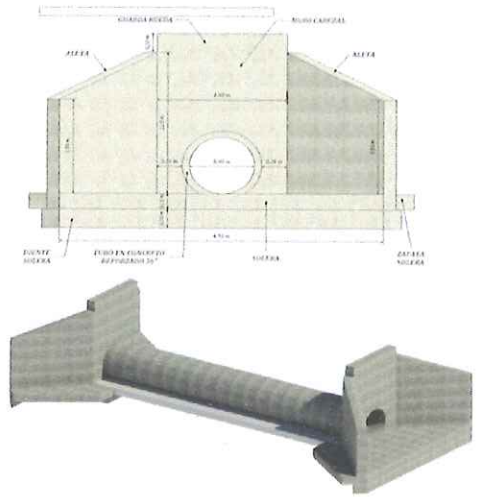
CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE DRENAJE Y MEJORAMIENTOS DE PUENTES EN EL ÁREA RURAL DEL MUNICIPIO DE TAME, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

Fecha:	6/06/2025	Departamento:	ARAUCA	Municipio:	TAME

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

Ítem	Actividad	Und.
3,2	CONCRETO DE 4000 PSI PARA ESTRUCTURA DE ALCANTARILLA, CABEZALES, PLACA DE FONDO	M3

Imagen de Referencia



Localización de los Elementos	Formula de Cálculo	Dimensiones a (m) Ancho	Dimensiones L (m) Largo	Dimensiones h (m) Alto - Espesor	Dimensiones A (m2) Área	Dimensiones V (m3) volumen	Cantidades C (Und) Cant. De elementos	Cantidades Cant. Parcial
ALCANTARILLA 2. VEREDA MARARABE 6°27'30.59"N 71°46'34.73"O								
Concreto para aletas	h*A*C			0,25	4,3		4,0	4,3
Concreto para muro cabezal	a*L*h*C	0,25	1,8	2,55			2,0	2,3
Concreto para diente de solera	a*L*h*C	0,25	4,5	0,3			2,0	0,68
Concreto para solera	h*A*C			0,25	7,77		2,0	3,89
Concreto para zapata	a*L*h*C	1,00	1,8	0,3			2,0	1,08
ALCANTARILLA 3. VEREDA PESEBRE 6°14'46.56"N 71°58'54.72"O								
Concreto para aletas	h*A*C			0,25	4,3		4,0	4,3
Concreto para muro cabezal	a*L*h*C	0,25	1,8	2,55			2,0	2,3
Concreto para diente de solera	a*L*h*C	0,25	4,5	0,3			2,0	0,68
Concreto para solera	h*A*C			0,25	7,77		2,0	3,89
Concreto para zapata	a*L*h*C	1,00	1,8	0,3			2,0	1,08

TOTAL ALCANTARILLAS	2,0
Subtotal Hoja 1-1	24,50
Cantidad Total	24,50

NOTA:

ING. ALFREDO LEIVA JIMÉNEZ
RESIDENTE DE OBRA
M.P. 25202 – 424848 CND

ING. JENNY MILENA UPEGUI SICULABA
Secretaria de Infraestructura y Desarrollo Urbano
Supervisor

Abreviaturas

B	Lado Mayor
b	Lado menor
a	Ancho
L	Largo
h	Alto - Espesor
C	Cant. De elementos

ALCALDÍA DE TAME

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE TAME
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

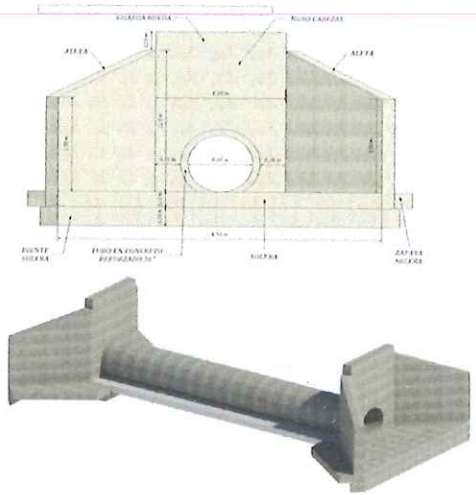
CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE DRENAJE Y MEJORAMIENTOS DE PUENTES EN EL ÁREA RURAL DEL MUNICIPIO DE TAME, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

Fecha:	6/06/2025	Departamento:	ARAUCA	Municipio:	TAME

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

Ítem	Actividad	Und.
3,2	CONCRETO DE 4000 PSI PARA ESTRUCTURA DE ALCANTARILLA, CABEZALES, PLACA DE FONDO	M3

Imagen de Referencia



Localización de los Elementos	Formula de Cálculo	Dimensiones a (m) Ancho	L (m) Largo	h (m) Alto - Espesor	A (m2) Área	V (m3) volumen	Cantidades C (Und) Cant. De elementos	Cant. Parcial
ALCANTARILLA 2. VEREDA MARARABE 6°27'30.59"N 71°46'34.73"O								
Concreto para aletas	h*A*C			0,25	2,8		4,0	2,8
Concreto para muro cabezal	a*L*h*C	0,25	1,8	2,05			2,0	1,85
Concreto para diente de solera	a*L*h*C	0,25	4,5	0,3			2,0	0,68
Concreto para solera	h*A*C			0,2	7,77		2,0	3,11
Concreto para zapata	a*L*h*C	1,00	1,8	0,3			2,0	1,08
ALCANTARILLA 3. VEREDA PESEBRE 6°14'46.56"N 71°58'54.72"O								
Concreto para aletas	h*A*C			0,25	2,8		4,0	2,8
Concreto para muro cabezal	a*L*h*C	0,25	1,8	2,05			2,0	1,85
Concreto para diente de solera	a*L*h*C	0,25	4,5	0,3			2,0	0,68
Concreto para solera	h*A*C			0,2	7,77		2,0	3,11
Concreto para zapata	a*L*h*C	1,00	1,8	0,3			2,0	1,08

TOTAL ALCANTARILLAS	2,0
Subtotal Hoja 1-1	19,04
Cantidad Total	19,04

NOTA:

ING. ALFREDO LEIVA JIMÉNEZ
RESIDENTE DE OBRA
M.P. 25202 – 424848 CND

ING. JENNY MILENA UPEGUI SICULABA
Secretaria de Infraestructura y Desarrollo Urbano
Supervisor

Abreviaturas

B	Lado Mayor
b	Lado menor
a	Ancho
L	Largo
h	Alto - Espesor
C	Cant. De elementos

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE TAME
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

ALCALDÍA DE TAME

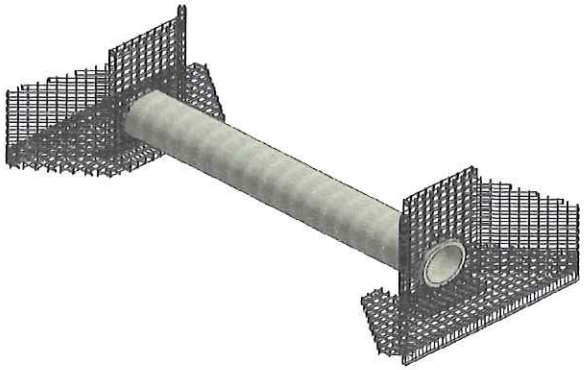
CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE DRENAJE Y MEJORAMIENTOS DE PUENTES EN EL ÁREA RURAL DEL MUNICIPIO DE TAME, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

Fecha:	6/06/2025	Departamento:	ARAUCA	Municipio:	TAME

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

Ítem	Actividad	Und.
3,3	ACERO DE REFUERZO FY=60.000 PSI	KG

Imagen de Referencia



Localización de los Elementos	Formula de Cálculo	Dimensiones L (m) Largo	No. Barras	c Cantidad Barras	P Peso (Kg/ml)	Cantidad capas	Cantidades C (Und) Cant. De elementos	Cant. Parcial
ALCANTARILLA 2. VEREDA MARARABE 6°27'30.59"N 71°46'34.73"O								
Acero longitudinal para aletas	L*c*P*C	36,14	4	1	0,994		4	143,69
Acero transversal para aletas	L*c*P*C	37,37	4	1	0,994		4	148,58
Acero longitudinal para muro cabezal	L*c*P*C	20,92	4	2	0,994		2	83,18
Acero transversal para muro cabezal	L*c*P*C	17,97	4	2	0,994		2	71,45
Acero longitudinal para solera	L*c*P*C	89,64	4	1	0,994	1	2	178,20
Acero transversal para solera	L*c*P*C	88,8	4	1	0,994	1	2	176,53
Acero longitudinal para diente de solera	L*c*P*C	9,88	4	2	0,994		2	39,28
Acero transversal para diente de solera	L*c*P*C	1,06	3	23	0,56		2	27,31
Acero para zapata muro cabezal	L*c*P*C	18,89	4	2	0,994		2	75,11
ALCANTARILLA 3. VEREDA PESEBRE 6°14'46.56"N 71°58'54.72"O								
Acero longitudinal para aletas	L*c*P*C	36,14	4	1	0,994		4	143,69
Acero transversal para aletas	L*c*P*C	37,37	4	1	0,994		4	148,58
Acero longitudinal para muro cabezal	L*c*P*C	20,92	4	2	0,994		2	83,18
Acero transversal para muro cabezal	L*c*P*C	17,97	4	2	0,994		2	71,45
Acero longitudinal para solera	L*c*P*C	89,64	4	1	0,994	1	2	178,20
Acero transversal para solera	L*c*P*C	88,8	4	1	0,994	1	2	176,53
Acero longitudinal para diente de solera	L*c*P*C	9,88	4	2	0,994		2	39,28
Acero transversal para diente de solera	L*c*P*C	1,06	3	23	0,56		2	27,31
Acero para zapata muro cabezal	L*c*P*C	18,89	4	2	0,994		2	75,11
					TOTAL ALCANTARILLAS			2,0
					Subtotal Hoja 1-1			1.886,67
					Cantidad Total			1.886,67

NOTA:

ING. ALFREDO LEIVA JIMÉNEZ
RESIDENTE DE OBRA
MP. 25202 – 424848 CND

ING. JENNY MILENA UPEGUI SICULABA
Secretaria de Infraestructura y Desarrollo Urbano
Supervisor

Abreviaturas

B	Lado Mayor
b	Lado menor
a	Ancho
L	Largo
h	Alto - Espesor
C	Cant. De elementos

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE TAME
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

ALCALDÍA DE TAME

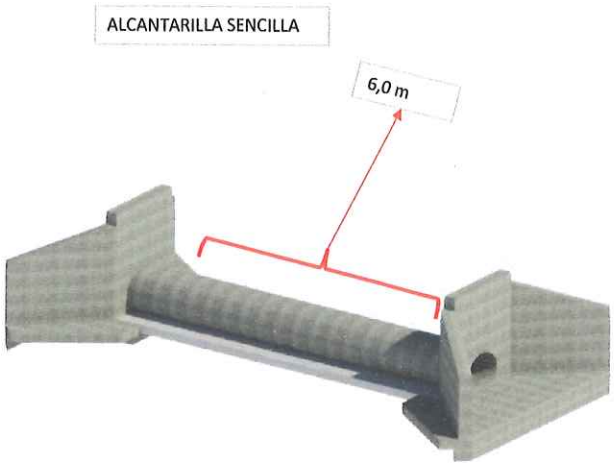
CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE DRENAJE Y MEJORAMIENTOS DE PUENTES EN EL ÁREA RURAL DEL MUNICIPIO DE TAME, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

Fecha:	6/06/2025	Departamento:	ARAUCA	Municipio:	TAME

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

Ítem	Actividad	Und.	Localización de los Elementos	Formula de Cálculo	Dimensiones					Cantidades	
					B (m) Lado Mayor	b (m) Lado menor	a (m) Ancho	L (m) Largo	h (m) Alto - Espesor	C (Und) Cant. De elementos	Cant. Parcial
4,1	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA EN CONCRETO DE 36"	ML									
			LONGITUD ALCANTARILLA	L				6,0		2,0	12,00

Imagen de Referencia



TOTAL ALCANTARILLAS	2
Subtotal Hoja 1-1	12,00
Cantidad Total	12,00

NOTA:

ING. ALFREDO LEIVA JIMÉNEZ
RESIDENTE DE OBRA
M.P. 25202 – 424848 CND

ING. JENNY MILENA UPEGUI SICULABA
Secretaria de Infraestructura y Desarrollo Urbano
Supervisor

Abreviaturas

B	Lado Mayor
b	Lado menor
a	Ancho
L	Largo
h	Alto - Espesor
C	Cant. De elementos

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE TAME
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

ALCALDÍA DE TAME

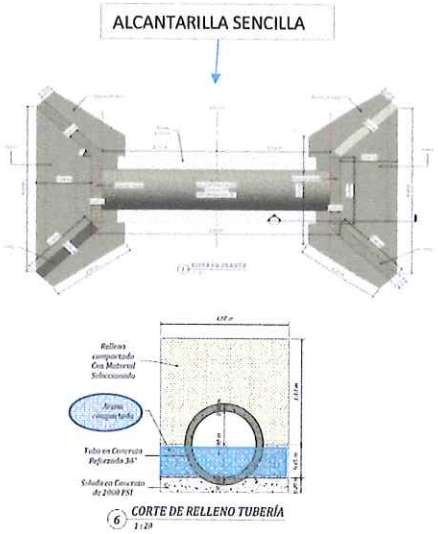
CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE DRENAJE Y MEJORAMIENTOS DE PUENTES EN EL ÁREA RURAL DEL MUNICIPIO DE TAME, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

Fecha:	6/06/2025	Departamento:	ARAUCA	Municipio:	TAME

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

Ítem	Actividad	Und.
4,2	CAMA DE ARENA	M3

Imagen de Referencia



6 CORTE DE RELLENO TUBERÍA 1:20

Localización de los Elementos	Formula de Cálculo	Dimensiones a (m) Ancho	L (m) Largo	h (m) Alto - Espesor	A (m2) Área	V (m3) Volumen	Cantidades C (Und) Cant. De elementos	Cant. Parcial
ALCANTARILLA 2. VEREDA MARARABE 6°27'30.59"N 71°46'34.73"O								
Cama de arena	a*L*h*C	1,8	5,5	0,45			1,0	4,5
Descuentos (volumen tuberia)	V*C		5,5		0,32	1,8	-1,0	-1,8
ALCANTARILLA 3. VEREDA PESEBRE 6°14'46.56"N 71°58'54.72"O								
Cama de arena	a*L*h*C	1,8	5,5	0,45			1,0	4,5
Descuentos (volumen tuberia)	V*C		5,5		0,32	1,8	-1,0	-1,8

TOTAL ALCANTARILLAS	2
Subtotal Hoja 1-1	5,31
Cantidad Total	5,31

NOTA:

ING. ALFREDO LEIVA JIMÉNEZ
RESIDENTE DE OBRA
M.P. 25202 – 424848 CND

ING. JENNY MILENA UPEGUI SICULABA
Secretaria de Infraestructura y Desarrollo Urbano
Supervisor

Abreviaturas

B	Lado Mayor
b	Lado menor
a	Ancho
L	Largo
h	Alto - Espesor
C	Cant. De elementos

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE TAME
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

ALCALDÍA DE TAME

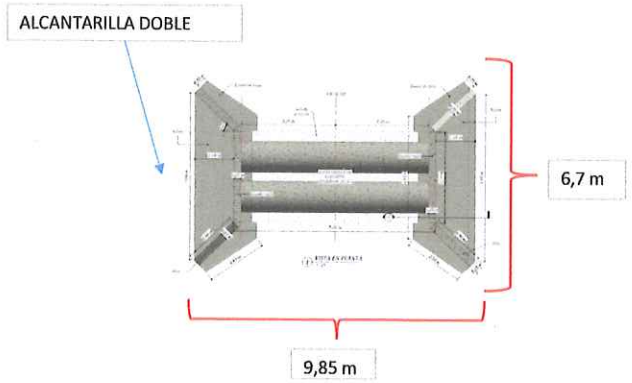
CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE DRENAJE Y MEJORAMIENTOS DE PUENTES EN EL ÁREA RURAL DEL MUNICIPIO DE TAME, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

Fecha:	6/06/2025	Departamento:	ARAUCA	Municipio:	TAME

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

Ítem	Actividad	Und.	Localización de los Elementos	Formula de Cálculo	Dimensiones					Cantidades	
					A (m2) Area	VolumEn (M3)	a (m) Ancho	L (m) Largo	h (m) Alto - Espesor	C (Und) Cant. De elementos	Cant. Parcial
5,1	LOCALIZACION Y REPLANTEO TOPOGRAFICO VÍA	M2									
			ALCANTARILLA								
			Replanteo alcantarilla doble	a*l			6,7	9,85		1,00	66,006

Imagen de Referencia



TOTAL ALCANTARILLAS	1
Subtotal Hoja 1-1	66,006
Cantidad Total	66,006

NOTA:

ING. [illegible] LEIVA JIMÉNEZ
RESIDENTE DE OBRA
M.P. 25202 – 424848 CND

ING. JENNY MILENA UPEGUI SICULABA
Secretaria de Infraestructura y Desarrollo Urbano
Supervisor

Abreviaturas

B	Lado Mayor
b	Lado menor
a	Ancho
L	Largo
h	Alto - Espesor
C	Cant. De elementos

ALCALDIA DE TAME

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE TAME
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

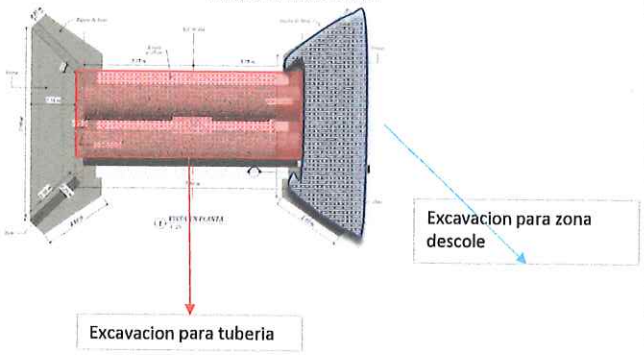
CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE DRENAJE Y MEJORAMIENTOS DE PUENTES EN EL ÁREA RURAL DEL MUNICIPIO DE TAME, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

Fecha:	6/06/2025	Departamento:	ARAUCA	Municipio:	TAME

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

Ítem	Actividad	Und.
6,1	EXCAVACION MECANICA EN MATERIAL COMUN (INCLUYE CARGUE Y RETIRO)	M3

Imagen de Referencia



Localización de los Elementos	Formula de Cálculo	Dimensiones					Cantidades	
		A (m2) Area	VolumEn (M3)	a (m) Ancho	L (m) Largo	h (m) Alto - Espesor	C (Und) Cant. De elementos	Cant. Parcial
ALCANTARILLA DOBLE								
Excavación para paso de Tuberia	a*L*h*c			3,2	6,0	1,5	2	57,60
Excavación para zona descole (Aletas, Cabezal)	A*h*C	9,87				1,5	4,00	59,22

TOTAL ALCANTARILLAS	1
Subtotal Hoja 1-1	**116,82**
Cantidad Total	**116,82**

NOTA:

ING. RICARDO LEIVA JIMÉNEZ
RESIDENTE DE OBRA
M.P. 25202 – 424848 CND

ING. JENNY MILENA UPEGUI SICULABA
Secretaria de Infraestructura y Desarrollo Urbano
Supervisor

Abreviaturas

B	Lado Mayor
b	Lado menor
a	Ancho
L	Largo
h	Alto - Espesor
C	Cant. De elementos

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE TAME
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

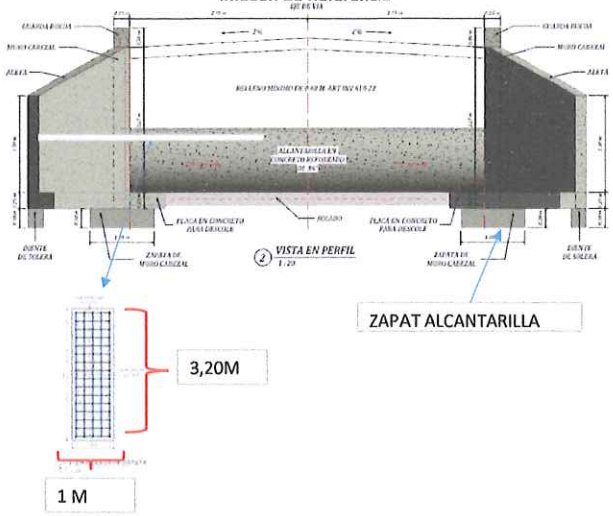
CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE DRENAJE Y MEJORAMIENTOS DE PUENTES EN EL ÁREA RURAL DEL MUNICIPIO DE TAME, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

Fecha:	6/06/2025	Departamento:	ARAUCA	Municipio:	TAME

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

Ítem	Actividad	Und.
6,2	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN	M3

Imagen de Referencia



Localización de los Elementos	Formula de Cálculo	Dimensiones a (m) Ancho	L (m) Largo	h (m) Alto - Espesor	A (m2) Área	V (m3) Volumen	Cantidades C (Und) Cant. De elementos	Cant. Parcial
ALCANTARILLA DOBLE 1. BARRIO LAS BRISAS 6°27'12.21"N 71°45'59.13"O								
Zapata de Muro Cabezal	a*L*h*C	1,10	3,3	0,60			2,0	4,36
Excavación Diente de solera	a*L*h*C	0,40	6,0	0,3			2,0	1,4
							TOTAL ALCANTARILLAS	1
							Subtotal Hoja 1-1	5,80
							Cantidad Total	5,80

NOTA:

ING. ALFREDO LEIVA JIMÉNEZ
RESIDENTE DE OBRA
M.P. 25202 – 424848 CND

ING. JENNY MILENA UPEGUI SICULABA
Secretaria de Infraestructura y Desarrollo Urbano
Supervisor

Abreviaturas

B	Lado Mayor
b	Lado menor
a	Ancho
L	Largo
h	Alto - Espesor
C	Cant. De elementos

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE TAME
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

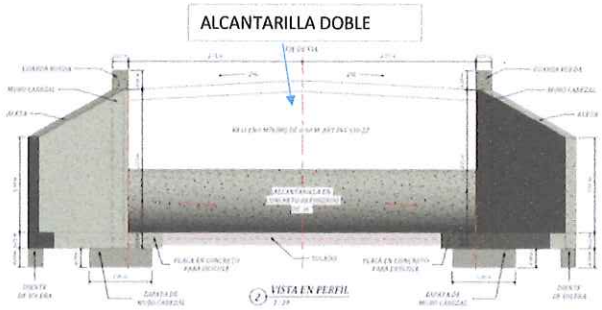
CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE DRENAJE Y MEJORAMIENTOS DE PUENTES EN EL ÁREA RURAL DEL MUNICIPIO DE TAME, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

Fecha:	6/06/2025	Departamento:	ARAUCA	Municipio:	TAME

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

Ítem	Actividad	Und.
6,3	RELLENO EN MATERIAL SELECCIONADO DE CANTERA TAMAÑO MAXIMO 4"	M3

Imagen de Referencia



Localización de los Elementos	Formula de Cálculo	Dimensiones a (m) Ancho	L (m) Largo	h (m) Alto - Espesor	A (m2) Área	V (m3) Volumen	Cantidades C (Und) Cant. De elementos	Cant. Parcial
ALCANTARILLA DOBLE 1. BARRIO LAS BRISAS 6°27'12.21"N 71°45'59.13"O								
Relleno Cajón	**a*L*h*C**	1,8	5,5	1,63			2,0	32,3
Descuentos (volumen tuberia)			11,0		1,60	9,0	-2,0	-18,0
Relleno accesos		9,84	9,0	1,50			1,0	166,0
Factor de compactacion : FC	**1,25**							
							TOTAL ALCANTARILLAS	1
							Subtotal Hoja 1-1	**180,31**
							Cantidad Total	**180,31**

NOTA:

ING. ALEJANDRO LEIVA JIMÉNEZ
RESIDENTE DE OBRA
M.P. 25202 – 424848 CND

ING. JENNY MILENA UPEGUI SICULABA
Secretaria de Infraestructura y Desarrollo Urbano
Supervisor

Abreviaturas

B	Lado Mayor
b	Lado menor
a	Ancho
L	Largo
h	Alto - Espesor
C	Cant. De elementos

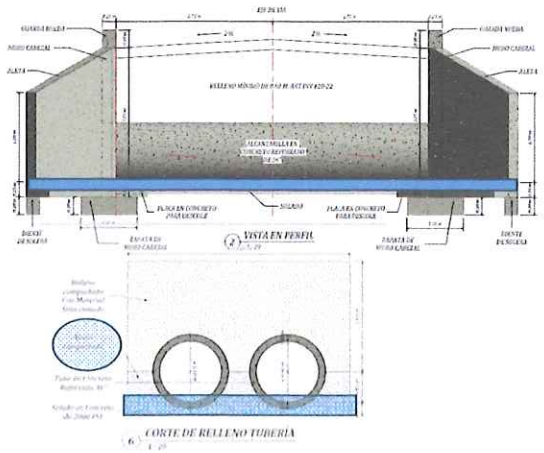
REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE TAME
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE DRENAJE Y MEJORAMIENTOS DE PUENTES EN EL ÁREA RURAL DEL MUNICIPIO DE TAME, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

Fecha:	6/06/2025	Departamento:	ARAUCA	Municipio:	TAME

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

Ítem	Actividad	Und.
7,1	CONCRETO DE LIMPIEZA 2000 PSI (SOLADO)	M2



Localización de los Elementos	Formula de Cálculo	Dimensiones a (m) Ancho	Dimensiones L (m) Largo	Dimensiones h (m) Alto - Espesor	Dimensiones A (m2) Área	Dimensiones V (m3) Volumen	Cantidades C (Und) Cant. De elementos	Cantidades Cant. Parcial
ALCANTARILLA DOBLE 1. BARRIO LAS BRISAS 6°27'12.21"N 71°45'59.13"O								
Solado de limpieza para zona descole	h*a*c			0,05	11,66		2	1,17
Solado de Limpieza paso tuberia	a*L*h*C	3,2	9,5	0,2			2	12,16

ALCALDÍA DE TAME

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE TAME
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

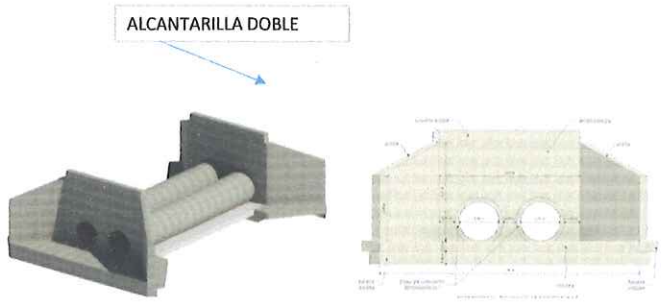
CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE DRENAJE Y MEJORAMIENTOS DE PUENTES EN EL ÁREA RURAL DEL MUNICIPIO DE TAME, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

Fecha:	6/06/2025	Departamento:	ARAUCA	Municipio:	TAME

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

Ítem	Actividad	Und.
7,2	CONCRETO DE 4000 PSI PARA ESTRUCTURA DE ALCANTARILLA, CABEZALES, PLACA DE FONDO	M3

Imagen de Referencia



Localización de los Elementos	Formula de Cálculo	Dimensiones a (m) Ancho	Dimensiones L (m) Largo	Dimensiones h (m) Alto - Espesor	Dimensiones A (m2) Área	Dimensiones V (m3) volumen	Cantidades C (Und) Cant. De elementos	Cantidades Cant. Parcial
CONCRETO DE 4000 PSI PARA ESTRUCTURAS								
ALCANTARILLA DOBLE 1. BARRIO LAS BRISAS 6°27'12.21"N 71°45'59.13"O								
Concreto para aletas	**h*A*C**			0,25	2,8		4,0	2,8
Concreto para muro cabezal	**a*L*h*C**	0,25	3,2	2,05			2,0	3,28
Concreto para diente de solera	**a*L*h*C**	0,25	5,9	0,3			2,0	0,89
Concreto para solera	**h*A*C**			0,25	9,65		2,0	4,83
Concreto para zapata	**a*L*h*C**	1,00	3,2	0,3			2,0	1,92
						TOTAL ALCANTARILLAS		**1,0**
						Subtotal Hoja 1-1		**13,72**
						Cantidad Total		**13,72**

NOTA:

ING. ALFREDO LEIVA JIMÉNEZ
RESIDENTE DE OBRA
M.P. 25202 – 424848 CND

ING. JENNY MILENA UPEGUI SICULABA
Secretaria de Infraestructura y Desarrollo Urbano
Supervisor

Abreviaturas

B	Lado Mayor
b	Lado menor
a	Ancho
L	Largo
h	Alto - Espesor
C	Cant. De elementos

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE TAME
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

ALCALDÍA DE TAME

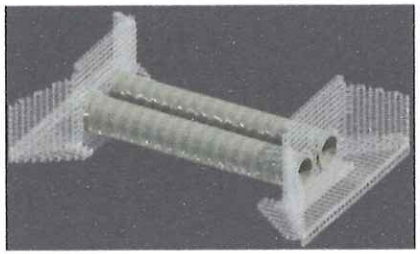
CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE DRENAJE Y MEJORAMIENTOS DE PUENTES EN EL ÁREA RURAL DEL MUNICIPIO DE TAME, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

Fecha:	6/06/2025	Departamento:	ARAUCA	Municipio:	TAME

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

Ítem	Actividad	Und.	Localización de los Elementos	Formula de Cálculo	Dimensiones					Cantidades	
					L (m) Largo	No. Barras	c Cantidad Barras	P Peso (Kg/ml)	Cantidad capas	C (Und) Cant. De elementos	Cant. Parcial
7,3	ACERO DE REFUERZO FY=60.000 PSI	KG									
			ACERO DE REFUERZO								
			ALCANTARILLA DOBLE 1. BARRIO LAS BRISAS 6°27'12.21"N 71°45'59.13"O								
			Acero longitudinal para aletas	**L*c*P*C**	36,58	4	1	0,994		4	145,44
			Acero transversal para aletas	**L*c*P*C**	38,41	4	1	0,994		4	152,72
			Acero longitudinal para muro cabezal	**L*c*P*C**	93,28	4	1	0,994		2	185,44
			Acero transversal para muro cabezal	**L*c*P*C**	45,26	4	1	0,994		2	89,98
			Acero longitudinal para solera	**L*c*P*C**	121,08	4	1	0,994	1	2	240,71
			Acero transversal para solera	**L*c*P*C**	120,34	4	1	0,994	1	2	239,24
			Acero longitudinal para diente de solera	**L*c*P*C**	14,24	4	2	0,994		2	56,62
			Acero transversal para diente de solera	**L*c*P*C**	1,06	3	30	0,56		2	35,62
			Acero para zapata muro cabezal	**L*c*P*C**	34,15	4	2	0,994		2	135,78
										TOTAL ALCANTARILLAS	**1,0**
										Subtotal Hoja 1-1	**1.281,54**
										Cantidad Total	**1.281,54**

Imagen de Referencia



NOTA:

ING. ANDRES LEIVA JIMÉNEZ
RESIDENTE DE OBRA
M.P. 25202 – 424848 CND

ING. JENNY MILENA UPEGUI SICULABA
Secretaria de Infraestructura y Desarrollo Urbano
Supervisor

Abreviaturas

B	Lado Mayor
b	Lado menor
a	Ancho
L	Largo
h	Alto - Espesor
C	Cant. De elementos

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE TAME
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

ALCALDÍA DE TAME

CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE DRENAJE Y MEJORAMIENTOS DE PUENTES EN EL ÁREA RURAL DEL MUNICIPIO DE TAME, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

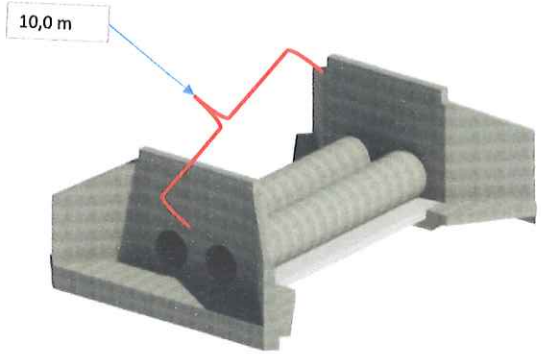
Fecha:	6/06/2025	Departamento:	ARAUCA	Municipio:	TAME

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

Ítem	Actividad	Und.	Localización de los Elementos	Formula de Cálculo	Dimensiones					Cantidades	
					B (m) Lado Mayor	b (m) Lado menor	a (m) Ancho	L (m) Largo	h (m) Alto - Espesor	C (Und) Cant. De elementos	Cant. Parcial
8,1	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA EN CONCRETO DE 36"	ML	**ALCANTARILLA DOBLE 1. BARRIO LAS BRISAS 6°27'12.21"N 71°45'59.13"O**								
			LONGITUD ALCANTARILLA	L				10,0		2,0	20,00

Imagen de Referencia

ALCANTARILLA DOBLE



TOTAL ALCANTARILLAS	**1**
Subtotal Hoja 1-1	**20,00**
Cantidad Total	**20,00**

NOTA:

ING. ALFREDO LEIVA JIMÉNEZ
RESIDENTE DE OBRA
M.P. 25202 – 424848 CND

ING. JENNY MILENA UPEGUI SICULABA
Secretaria de Infraestructura y Desarrollo Urbano
Supervisor

Abreviaturas

B	Lado Mayor
b	Lado menor
a	Ancho
L	Largo
h	Alto - Espesor
C	Cant. De elementos

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE TAME
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

ALCALDÍA DE TAME

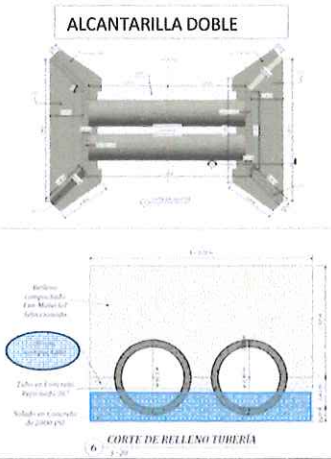
CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE DRENAJE Y MEJORAMIENTOS DE PUENTES EN EL ÁREA RURAL DEL MUNICIPIO DE TAME, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

Fecha:	6/06/2025	Departamento:	ARAUCA	Municipio:	TAME

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

Ítem	Actividad	Und.
8,2	CAMA DE ARENA	M3

Imagen de Referencia



Localización de los Elementos	Formula de Cálculo	Dimensiones a (m) Ancho	L (m) Largo	h (m) Alto - Espesor	A (m2) Área	V (m3) Volumen	Cantidades C (Und) Cant. De elementos	Cant. Parcial
ALCANTARILLA DOBLE 1. BARRIO LAS BRISAS 6°27'12.21"N 71°45'59.13"O								
Cama de arena	a*L*h*C	3,2	9,5	0,45			2,0	27,4
Descuentos (volumen tuberia)	V*C		5,5		0,32	1,8	-1,0	-1,8
							TOTAL ALCANTARILLAS	1
							Subtotal Hoja 1-1	**25,56**
							Cantidad Total	**25,56**

NOTA:

ING. ALFREDO LEIVA JIMÉNEZ
RESIDENTE DE OBRA
M.P. 25202 – 424848 CND

ING. JENNY MILENA UPEGUI SICULABA
Secretaria de Infraestructura y Desarrollo Urbano
Supervisor

Abreviaturas

B	Lado Mayor
b	Lado menor
a	Ancho
L	Largo
h	Alto - Espesor
C	Cant. De elementos

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE TAME
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

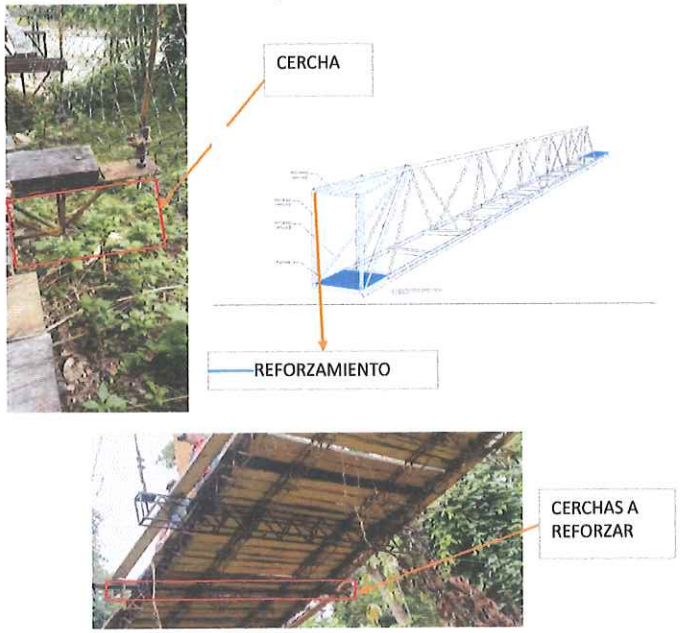
CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE DRENAJE Y MEJORAMIENTOS DE PUENTES EN EL ÁREA RURAL DEL MUNICIPIO DE TAME, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

Fecha:	6/06/2025	Departamento:	ARAUCA	Municipio:	TAME

MEMORIA DE CANTIDADES DE OBRA

Ítem	Actividad	Und.
9,1	DESMONTE E INSTALACION DE CERCHA METALICA EN PUENTE VEHICULAR	UND

Imagen de Referencia



Localización de los Elementos	Formula de Cálculo	Dimensiones a (m) Ancho	Dimensiones L (m) Largo	Dimensiones h (m) Alto - Espesor	Dimensiones A (m2) Área	Dimensiones V (m3) Volumen	Cantidades C (Und) Cant. De elementos	Cantidades Cant. Parcial
Puente Rio Cravo 6°29'45.67"N 71°50'10.83"O - cada cercha se distribueye cada 1,74 metros	C						70,0	70,0
					Subtotal Hoja 1-1			70,00
					Cantidad Total			70,00

NOTA:

ING. ALFREDO LEIVA JIMÉNEZ
RESIDENTE DE OBRA
M.P. 25202 – 424848 CND

ING. JENNY MILENA UPEGUI SICULABA
Secretaria de Infraestructura y Desarrollo Urbano
Supervisor

Abreviaturas

B	Lado Mayor
b	Lado menor
a	Ancho
L	Largo
h	Alto - Espesor
C	Cant. De elementos