

PROYECTO: MEJORAMIENTO DE VÍA TERCIARIA EN PAVIMENTO RIGIDO EN BONDIGUA-PASO DEL MANGO MUNICIPIO DE SANTA MARTA DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA

LOCALIZACIÓN: SANTA MARTA, MAGDALENA.

DESCRIPCIÓN: DISEÑO DE CUNETAS TRIANGULARES

DISEÑO DE CANALES, ZANJAS Y CUNETAS

verificar SOLVER

0,35

TRAMO	CANAL	ABSCISA INICIAL	ABSCISA FINAL	MATERIAL	c	c										COTA INICIAL	COTA FINAL	S	Tc	C	i	Qr	Qm	Qr/Qm	Qr=Q	d _s	U	b	τ
					ÁREA (Ha)	Z	ZZ	d	B	A	P	T	R	n	L														
TRAMO 1	1	K0+000	K0+530	Concreto	0,954	2,500	0,000	0,200	0,0001	0,050	0,739	0,500	0,068	0,014	530,00	56,92	46,60	1,9%	20	0,20	103,22	0,05	0,0828	0,660	0,055	0,17	0,75	0,25	1,55
	2	K0+530	K0+970	Concreto	0,792	2,500	0,000	0,200	0,0001	0,050	0,739	0,500	0,068	0,014	440,00	66,23	56,92	2,1%	17	0,20	111,96	0,05	0,0863	0,670	0,049	0,16	0,75	0,25	1,59
	3	K0+970	K1+310	Concreto	0,612	2,500	0,000	0,200	0,0001	0,050	0,739	0,500	0,068	0,014	340,00	76,16	66,23	2,9%	15	0,20	119,19	0,04	0,1014	0,399	0,041	0,14	0,81	0,25	1,92
	4	K1+310	K2+020	Concreto	1,278	2,500	0,000	0,200	0,0001	0,050	0,739	0,500	0,068	0,014	710,00	89,84	76,16	1,9%	24	0,20	94,22	0,07	0,0824	0,612	0,067	0,18	0,78	0,25	1,65
TRAMO 3	5	K2+020	K2+126	Concreto	0,191	2,500	0,000	0,200	0,0001	0,050	0,739	0,500	0,068	0,014	106,00	94,61	89,84	4,5%	15	0,20	119,19	0,01	0,1259	0,100	0,013	0,08	0,71	0,25	1,76
TRAMO 4	6	K2+126	K2+270	Concreto	0,259	2,500	0,000	0,200	0,0001	0,050	0,739	0,500	0,068	0,014	144,00	97,39	94,61	1,9%	15	0,20	119,19	0,02	0,0825	0,208	0,017	0,11	0,56	0,25	0,99
	7	K2+270	K2+345	Concreto	0,135	2,500	0,000	0,200	0,0001	0,050	0,739	0,500	0,068	0,014	75,00	99,93	97,39	3,4%	15	0,20	119,19	0,01	0,1092	0,082	0,009	0,08	0,58	0,25	1,23

4,221

2,345,00

- L Longitud cuneta (m)
- S Pendiente longitudinal de la vía
- C Coeficiente de escorrentía
- i Intensidad de la lluvia para un periodo de retorno de 5 años (mm/h)
- Tc Tiempo de concentración (min)
- Qr Caudal calculado con modelo lluvia - Caudal (m³/s)
- Qm Caudal a sección llena calculado con manning (m³/s)
- dh Profundidad normal del flujo (m)
- τ Coeficiente de arrastre
- U Velocidad del flujo (m/s)
- Z Pendiente de la sección
- B Base de la sección (m)
- A Área hidráulica (m²)
- P Perímetro mojado
- T Ancho de la sección (m)
- n Coeficiente de rugosidad de manning
- R Radio Hidráulico
- r Radio del eje de la curva (n)
- X Sobreelevación de la lámina de agua (m)
- b Ancho medio (m)

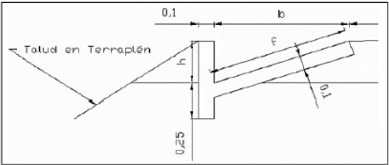
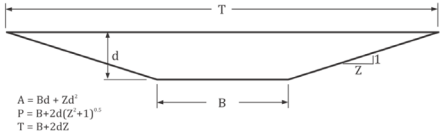


Figura 6 Sección de cuneta propuesta.



CUNETAS TIPO	VALOR Z
A	3,3
B	3,2
C	2,5

Diseño Tipo	b Ancho	h Profundidad	c	d	f	g	Área Mojado	Perímetro Mojado	R	Pendiente mín. de la vía (%)	Coeficiente Rugosidad	Caudal cuneta (m³/seg)
Cuneta Tipo 1-A	1.00	0.30	0.00	1.00	1.04	0.30	1.344	0.112	0.5	0.015	0.164	
Cuneta Tipo 1-B	0.80	0.25	0.00	0.80	0.84	0.25	1.088	0.092	0.5	0.015	0.096	
Cuneta Tipo 1-C	0.50	0.20	0.00	0.50	0.54	0.20	0.690	0.068	0.5	0.015	0.039	