

**PRESUPUESTO OBRAS DE ESTABILIDAD DE TALUDES, MANEJO DE AGUAS LLUVIAS Y CONTROL TORRENCIAL EN LA QDA.  
CASTRILLONA. MUNICIPIO DE MANIZALES**

ITEM	DESCRIPCION	UN	CANT	VR UNIT	VR PARCIAL
<b>CAPITULO I - TRABAJOS PRELIMINARES</b>					
1,1	Roceria y limpieza	M2	2000	1.099	2.198.000
1.3	Taponamiento de grietas				
1.3.1	Con arcilla	MI	300	9.401	2.820.300
<b>CAPITULO II - MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>					
2,1	Excavaciones en zanja				
2.1.1	Hasta dos metros de profundidad				
2.1.1.1	Tierra seca	M3	250	13.028	3.257.000
2.1.1.2	Tierra humeda	M3	300	14.297	4.289.100
2,2	Excavaciones a cielo abierto				
2.2.1	Para correccion de cauces				
2.2.1.1	Tierra	M3	4000	14.113	56.452.000
2.2.1.2	Conglomerado	M3	800	16.208	12.966.400
2.2.1.3	Roca	M3	515	54.075	27.848.625
2.2.3	Para conformacion de taludes con sistema manual				
2.2.3.1	Tierra	M3	10000	13.340	133.400.000
2.2.4	Otras excavaciones.				
2.2.4.1	Tierra	M3	1500	13.629	20.443.500
<b>CAPITULO III - OBRAS EN CONCRETO</b>					
3.1.	Obras en concreto simple				
3.1.2	Cunetas, canales y zanjas colectoras				
3.1.2.4	Zanjas colectoras	M3	10	389.428	3.894.280
3.1.4	Recubrimiento de bermas	M3	3	339.234	1.017.702
3.1.5	Peatonales				
3.1.6	Concreto conservacion de la rasante	M3	1	289.749	289.749
3.1.7	Recubrimiento de gaviones	M3	40	342.945	13.717.800
3.2.	Obras en concreto ciclopeo				
3.2.2	Barreras correccion de cauces	M3	1050	297.907	312.802.350
3.3.	Obras en concreto reforzado				
3.3.1	Concreto simple				
3.3.1.1	Canales y estructuras escalonadas	M3	100	399.304	39.930.400
3.3.1.2	Canales con pantallas deflectoras y rapidas con tapa	M3	125	410.546	51.318.250
3.3.1.4	Estructuras de disipacion de energia	M3	100	410.605	41.060.500
3.3.2	Suministro y colocación de refuerzo				
3.3.2.1	A - 60	KG	20000	3.363	67.260.000
3.4	Juntas de construcción				
3.4.1	Con sello pvc de 0.10 m	ML	30	15.680	470.400
3.6	Elementos estructurales pantallas				
3.6.1	Pantallas pasivas e=0.10 m	M2	300	50.943	15.282.900
3.6.2.1	Inyeccion mortero 1:1 para anclaje pantalla	ML	700	12.178	8.524.600
3.6.2.5	Malla electrosoldada d106 (15 x 15 4,5 m.m)	M2	300	6.130	1.839.000
<b>CAPITULO IV - COLECCIÓN Y ENTREGA DE AGUAS</b>					
4.2	Concreto para anclaje y empotramiento de tubería				
4.2.1	Anclaje de tubería	M3	1	365.701	365.701
4,3	Camaras de inspeccion				
4.3.1	De concreto simple				
4.3.1.1	Diametro de 1.20 metros				
4.3.1.1.1	Cilindro	MI	8	232.314	1.858.512
4.3.1.1.2	Cono	MI	6	183.264	1.099.584
4.3.1.1.3	Bases y cañuelas	UN	5	219.453	1.097.265
4.3.5	Tapas para camaras				
4.3.5.1	Para via peatonal	UN	8	74.859	598.872
4.3.5.2	Para via automotor	UN		101.600	
4.3.6	Empalme de camaras	UN	8	47.470	379.760
4,4	Cajas de inspeccion				
4.4.1	Tipo i				
4.4.1.1	En concreto simple	ML	1	83.442	83.442
4.4.1.2	Bases y canuelas para caja de inspeccion	UN	2	45.913	91.826
4.4.1.3	Tapas para cajas de inspeccion	UN	2	35.127	70.254
4.4.2	Tipo ii				

**PRESUPUESTO OBRAS DE ESTABILIDAD DE TALUDES, MANEJO DE AGUAS LLUVIAS Y CONTROL TORRENCIAL EN LA QDA.  
CASTRILLONA. MUNICIPIO DE MANIZALES**

ITEM	DESCRIPCION	UN	CANT	VR UNIT	VR PARCIAL
4.4.2.1	En concreto simple	ML	6	155.987	935.922
4.4.2.2	Bases y canuelas para cajas de inspeccion tipo ii	UN	6	90.540	543.240
4.4.2.3	Tapas para cajas de inspeccion tipo ii	UN	6	45.558	273.348
4.6.4	Suministro y colocacion de tuberia de aireacion				
4.6.4.3	Ø 3" all perforada para drenes	ML	1000	10.176	10.176.000
4.7	Sumnistro y colocacion de tuberia p.v.c novafort				
4.7.2	Diametro de 160 m.m- 6.3"	ML	80	33.234	2.658.720
4.7.4	Diametro de 250 m.m- 9.84"	ML	90	66.200	5.958.000
	<b>CAPITULO V - GAVIONES</b>				
5,1	Con malla de triple torsion				
5.1.4	Correccion de cauces	M3	900	157.331	141.597.900
	<b>CAPITULO VI - DRENAJE SUBTERRANEO</b>				
6,1	Dren en zanja				
6.1.7	Piedra para drenes	M3	400	61.951	24.780.400
6,2	Perforacion para drenes				
6.2.1	Con equipo manual				
6.2.1.1	En tierra	ML	600	11.716	7.029.600
6.2.2	Con equipo mecanico				
6.2.2.1	En tierra	ML	600	35.004	21.002.400
6.2.2.2	En conglomerado	ML	500	72.838	36.419.000
6,3	Suministro y colocacion de tuberia acanalada				
6.3.1	Sin tela diametro de 65 m.m	ML	150	13.053	1.957.950
6.3.3	Sin tela diametro de 100 m.m	ML	400	21.917	8.766.800
6,4	Sumnistro y colocacion de geotextil nt - 1600 nt	M2	2000	5.118	10.236.000
	Sumnistro y colocacion de geotextil nt - 2500	M2	300	6.829	2.048.700
	<b>CAPITULO VII - OBRAS VARIAS</b>				
7,1	Empradizado	M2	1600	4.814	7.702.400
7,2	Trinchos o empalizados				
7.2.2	En guadua	M2	300	26.457	7.937.100
7,3	Enrocados sin ligante de concreto de concreto				
7.3.2	Para proteccion de fondo y paredes	M3	35	79.140	2.769.900
7,4	Enrocados con ligante de concreto				
7.4.1.2	Para proteccion de entregas o revestimiento de cauces - dosificacion: concreto 40%, piedra 60%	M3	550	210.247	115.635.850
7.4.2.2	Para conformacion de canales - dosificacion: concreto 40%, piedra 60%	M3	25	217.855	5.446.375
	<b>CAPITULO VIII - ACARREOS</b>				
8,1	Sobreacarrees en vehiculo automotor	M3	50	18.592	929.600
8,2	Bombeo	M3	600	5.863	3.517.800
8,3	Sobreacarreo en vehiculo no automotor				
8.3.1	Sobreacarrees vehiculo no automotor - en carreta fuerte pendiente	M3-HM	1000	12.177	12.177.000
8.3.4	Repaleo manual	M3-HM	500	11.313	5.656.500
8.3.5	Sobreacarrees vehiculo no automotor - al hombro fuerte pendiente	M3-HM	250	54.150	13.537.500
	<b>CAPITULO XI - OBRAS DE BIO-INGENIERIA</b>				
11.1	Barreras vivas de corona				
11.1.2	Con guadilla, bambu o similar	UN	800	1.105	884.000
11,3	Revegetalizacion				
11.3.2	Con estacas de mataraton, quibrabarrigo o similar	ML	250	1.334	333.500
11,5	Filtros vivos en guadua(0.40x0.4mts) 16 guaduas/ml	ML	300	19.418	5.825.400
11,6	Canales con costales de fibra y suelo cemento 10:1	M2	100	41.962	4.196.200
11,7	Zanjas o acequias de corona o media ladera				
11.7.1	Suelo cemento 10:1	M3	10	99.574	995.740

**PRESUPUESTO OBRAS DE ESTABILIDAD DE TALUDES, MANEJO DE AGUAS LLUVIAS Y CONTROL TORRENCIAL EN LA QDA.  
CASTRILLONA. MUNICIPIO DE MANIZALES**

ITEM	DESCRIPCION	UN	CANT	VR UNIT	VR PARCIAL
	<b>CAPITULO XII - OBRAS COMPLEMENTARIAS</b>				
12.2	Excavacion para pilotes d = 0,35 metros	ML	60	22.626	1.357.560
12.4	Concreto para pilotes d = 0,35 metros - concreto clase ii	ML	60	33.257	1.995.420
12.10	Suministro y colocacion manguera de polietileno 2"	ML	100	5.115	511.500
12.12	Suministro y colocacion manguera de polietileno 4"	ML	69	12.072	832.968
12.16	Erradicacion de arboles (incluye tala - desenraice - retiro)	UN	100	75.081	7.508.100
12.28	Retroexcavadora de oruga (1 yarda cúbica)	HR	377	121.500	45.805.500
12.29	Roceria y limpieza (sin transporte de desechos)	M2	2998	637	1.909.726
12.30	Gaviones con costales de fibra con suelo cemento 10:1	M3	550	128.505	70.677.750
	Zanja colectora a media ladera f'c=140 kg/cm <sup>2</sup> incluye acarreo al hombro y excavación	ML	150	35.000	5.250.000
	Revegetalización con chusque y/o pasto micay	M2	2143	1.000	2.143.000
	Suministro y colocación de costales de fibra con suelo cemento 15:1	UN	1000	4.600	4.600.000
	Suministro y colocación de costales de fibra con suelo cemento 12:1	UN	950	4.800	4.560.000
	Suministro y colocación de costales de fibra con suelo cemento 10:1	UN	910	5.000	4.550.000
	<b>COSTO DIRECTO DE LAS OBRAS</b>				<b>1.489.348.697</b>
	Administracion		20%		297.869.739
	Imprevistos		3%		44.680.461
	Utilidad		7%		104.254.409
	Iva (16% sobre la utilidad)		16%		16.680.705
	<b>COSTO TOTAL DE LAS OBRAS (INCLUYE IVA)</b>				<b>1.952.834.012</b>
	Estudios y Diseños				40.660.000
	Iva (16%)				6.505.600
	TOTAL ESTUDIOS				47.165.600
	<b>COSTO TOTAL DE LAS OBRAS (INCLUYE IVA)</b>				<b>1.999.999.612</b>