

**PRESUPUESTO CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE ESTABILIDAD DE TALUDES, MANEJO DE AGUAS LLUVIAS Y CONTROL TORRENCIAL EN ECOPARQUES Y AREAS LIBERADAS POR PROCESOS DE REUBICACIÓN. MUNICIPIO DE MANIZALES**

ITEM	DESCRIPCION	UN	VALOR UNITARIO	CANTIDAD	VALOR PARCIAL
	<b>CAPITULO I - TRABAJOS PRELIMINARES</b>				
1.1	Roceria y limpieza	M2	1.099	2.000,0	2.198.000
1.3	Taponamiento de grietas				
1.3.1	Con arcilla	MI	9.401	300,0	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	13.028	250,0	3.257.000
2.1.1.2	Tierra humeda	M3	14.297	300,0	4.289.100
2.2	Excavaciones a cielo abierto				
2.2.1	Para correccion de cauces				
2.2.1.1	Tierra	M3	14.113	2.500,0	35.282.500
2.2.1.2	Conglomerado	M3	16.208	300,0	4.862.400
2.2.1.3	Roca	M3	54.075	515,0	27.848.625
2.2.3	Para conformacion de taludes con sistema manual				
2.2.3.1	Tierra	M3	13.340	6.900,0	92.046.000
2.2.4	Otras excavaciones.				
2.2.4.1	Tierra	M3	13.629	1.500,0	20.443.500
2.3	Rellenos y terraplenes				
2.3.2	Rellenos alrededor de estructuras	M3	11.544	3.000,0	34.632.000
	<b>CAPITULO III - OBRAS EN CONCRETO</b>				
3.1.	Obras en concreto simple				
3.1.2	Cunetas, canales y zanjas colectoras				
3.1.2.2	Cunetas via peatonal	M3	351.782	8,0	2.814.256
3.1.2.4	Zanjas colectoras	M3	389.428	15,0	5.841.420
3.1.4	Recubrimiento de bermas	M3	339.234	3,0	1.017.702
3.1.6	Concreto conservacion de la rasante	M3	289.749	2,0	579.498
3.1.7	Recubrimiento de gaviones	M3	342.945	40,0	13.717.800
3.2.	Obras en concreto ciclopeo				
3.2.2	Barreras correccion de cauces	M3	297.907	150,0	44.686.050
3.3.	Obras en concreto reforzado				
3.3.1	Concreto simple				
3.3.1.1	Canales y estructuras escalonadas	M3	399.304	100,0	39.930.400
3.3.1.4	Estructuras de disipacion de energia	M3	410.605	60,0	24.636.300
3.3.2	Suministro y colocación de refuerzo				
3.3.2.1	A - 60	KG	3.363	1.000,0	3.363.000
3.4	Juntas de construcción				
3.4.1	Con sello pvc de 0.10 m	ML	15.680	30,0	470.400
3.6.1	Pantallas pasivas e=0.10 m	M2	50.943	1.000,0	50.943.000
3.6.2.1	Inyeccion mortero 1:1 para anclaje pantalla	ML	12.178	700,0	8.524.600
3.6.2.5	Malla electrosoldada d106 (15 x 15 4,5 m.m)	M2	6.130	1.000,0	6.130.000
	<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	365.701	1,0	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	232.314	8,0	1.858.512
4.3.1.1.2	Cono	MI	183.264	6,0	1.099.584
4.3.1.1.3	Bases y cañuelas	UN	219.453	5,0	1.097.265
4.3.5	Tapas para camaras				
4.3.5.1	Para via peatonal	UN	74.859	8,0	598.872
4.3.6	Empalme de camaras	UN	47.470	8,0	379.760
4.4	Cajas de inspeccion				
4.4.1	Tipo I				
4.4.1.1	En concreto simple	ML	83.442	1,0	83.442
4.4.1.2	Bases y canuelas para caja de inspeccion	UN	45.913	2,0	91.826
4.4.1.3	Tapas para cajas de inspeccion	UN	35.127	2,0	70.254
4.4.2	Tipo II				
4.4.2.1	En concreto simple	ML	155.987	6,0	935.922
4.4.2.2	Bases y canuelas para cajas de inspeccion tipo ii	UN	90.540	6,0	543.240
4.4.2.3	Tapas para cajas de inspeccion tipo ii	UN	45.558	6,0	273.348
4.6.4	Suministro y colocacion de tubería de aireacion				

**PRESUPUESTO CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE ESTABILIDAD DE TALUDES, MANEJO DE AGUAS LLUVIAS Y CONTROL TORRENCIAL EN ECOPARQUES Y AREAS LIBERADAS POR PROCESOS DE REUBICACIÓN. MUNICIPIO DE MANIZALES**

ITEM	DESCRIPCION	UN	VALOR UNITARIO	CANTIDAD	VALOR PARCIAL
4.6.4.3	Ø 3" all perforada para drenes	ML	10.176	1.000,0	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	33.234	200,0	6.646.800
4.7.4	Diametro de 250 m.m- 9.84"	ML	66.200	200,0	13.240.000
	<b>CAPITULO V - GAVIONES</b>				
5,1	Con malla de triple torsion				
5.1.4	Correccion de cauces	M3	157.331	500,0	78.665.500
	<b>CAPITULO VI - DRENAJE SUBTERRANEO</b>				
6,1	Dren en zanja				
6.1.7	Piedra para drenes	M3	61.951	300,0	18.585.300
6,2	Perforacion para drenes				
6.2.1	Con equipo manual				
6.2.1.1	En tierra	ML	11.716	600,0	7.029.600
6.2.2	Con equipo mecanico				
6.2.2.1	En tierra	ML	35.004	600,0	21.002.400
6.2.2.2	En conglomerado	ML	72.838	200,0	14.567.600
6,3	Suministro y colocacion de tuberia acanalada				
6.3.1	Sin tela diametro de 65 m.m	ML	13.053	150,0	1.957.950
6.3.3	Sin tela diametro de 100 m.m	ML	21.917	400,0	8.766.800
6,4	Sumnistro y colocacion de geotextil nt - 1600 nt	M2	5.118	2.000,0	10.236.000
	Sumnistro y colocacion de geotextil nt - 2500	M2	6.829	300,0	2.048.700
	<b>CAPITULO VII - OBRAS VARIAS</b>				
7,1	Empradizado	M2	4.814	1.600,0	7.702.400
7,2	Trinchos o empalizados				
7.2.2	En guadua	M2	26.457	3.000,0	79.371.000
7,3	Enrocados sin ligante de concreto de concreto				
7.3.2	Para proteccion de fondo y paredes	M3	79.140	35,0	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	210.247	150,0	31.537.050
7.4.2.2	Para conformacion de canales - dosificacion: concreto 40%, piedra 60%	M3	217.855	150,0	32.678.250
	<b>CAPITULO VIII - ACARREOS</b>				
8,1	Sobreacarrees en vehiculo automotor	M3	18.592	50,0	929.600
8,2	Bombeo	M3	5.863	600,0	3.517.800
8,3	Sobreacarreo en vehiculo no automotor				
8.3.1	Sobreacarrees vehiculo no automotor - en carreta fuerte pendiente	M3-HM	12.177	1.500,0	18.265.500
8.3.4	Repaleo manual	M3-HM	11.313	2.000,0	22.626.000
8.3.5	Sobreacarrees vehiculo no automotor - al hombro fuerte pendiente	M3-HM	54.150	1.000,0	54.150.000
	<b>CAPITULO XI - OBRAS DE BIOINGENIERIA</b>				
11,1	Barreras vivas de corona				
11.1.2	Con guadilla, bambu o similar	UN	1.105	8.000,0	8.840.000
11,3	Revegetalizacion				
11.3.2	Con estacas de mataraton, quibrabarrigo o similar	ML	1.334	5.000,0	6.670.000
11,5	Filtros vivos en guadua(0.40x0.4mts) 16 guaduas/ml	ML	19.418	2.000,0	38.836.000
11,6	Canales con costales de fibra y suelo cemento 10:1	M2	41.962	900,0	37.765.800
11.7.1	Suelo cemento 10:1	M3	99.574	20,0	1.991.480
	<b>CAPITULO XII - OBRAS COMPLEMENTARIAS</b>				
12,2	Excavacion para pilotes d = 0,35 metros	ML	22.626	60,0	1.357.560
12,4	Concreto para pilotes d = 0,35 metros - concreto clase ii	ML	33.257	60,0	1.995.420
12,10	Suministro y colocacion manguera de polietileno 2"	ML	5.115	100,0	511.500
12,12	Suministro y colocacion manguera de polietileno 4"	ML	12.072	300,0	3.621.600
12,16	Erradicacion de arboles (incluye tala - desenraice - retiro)	UN	75.081	100,0	7.508.100
12,28	Retroexcavadora de oruga (1 yarda cúbica)	HR	121.500	100,0	12.150.000
12,29	Roceria y limpieza (sin transporte de desechos)	M2	637	5.000,0	3.185.000
12,30	Gaviones con costales de fibra con suelo cemento 10:1	M3	128.505	120,0	15.420.600
	Zanja colector a media ladera f'c=140 kg/cm² incluye acarreo al hombro y excavación	ML	35.000	150,0	5.250.000
	Revegetalización con chusque y/o pasto micay	M2	1.000	1.642,0	1.642.000
	Suministro y colocación de costales de fibra con suelo cemento 15:1	UN	4.600	964,0	4.434.400

**PRESUPUESTO CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE ESTABILIDAD DE TALUDES, MANEJO DE AGUAS LLUVIAS Y CONTROL TORRENCIAL EN ECOPARQUES Y AREAS LIBERADAS POR PROCESOS DE REUBICACIÓN. MUNICIPIO DE MANIZALES**

ITEM	DESCRIPCION	UN	VALOR UNITARIO	CANTIDAD	VALOR PARCIAL
	Suministro y colocación de costales de fibra con suelo cemento 12:1	UN	4.800	950,0	4.560.000
	Suministro y colocación de costales de fibra con suelo cemento 10:1	UN	5.000	900,0	4.500.000
	<b>COSTO DIRECTO DE LAS OBRAS</b>				<b>1.044.441.187</b>
	Administracion		20%		208.888.237
	Imprevistos		3%		31.333.236
	Utilidad		7%		73.110.883
	IVA (Sobre la utilidad)		16%		11.697.741
	<b>COSTO TOTAL DE LAS OBRAS (INCLUYE IVA)</b>				<b>1.369.471.284</b>