

**PRESUPUESTO OBRAS DE CONTROL TORRENCIAL, DE FLUJOS E INUNDACIONES EN LA QUEBRADA
MANIZALES. MUNICIPIO DE MANIZALES**

ITEM	DESCRIPCION	UN	VR. UNITARIO	CANTIDAD	VALOR PARCIAL
	CAPITULO I - TRABAJOS PRELIMINARES				
1,1	Roceria y limpieza	M2	1.099	1.000,0	1.099.000
1.1.2	Roceria y limpieza sin transporte desechos vegetales	M2	637	1.000,0	637.000
	CAPITULO II - MOVIMIENTO DE TIERRAS				
2,1	Excavaciones en zanja				
2.1.1	Hasta dos metros de profundidad				
2.1.1.2	Tierra humeda	M3	14.297	1.100,0	15.726.700
2.1.1.3	Conglomerado	M3	17.888	580,0	10.375.040
2.1.1.4	Roca	M3	53.749	220,0	11.824.780
2.2	Excavaciones a cielo abierto				
2.2.1	Para correccion de cauces				
2.2.1.1	Tierra	M3	14.113	100,0	1.411.300
2.2.1.2	Conglomerado	M3	16.208	1.000,0	16.208.000
2.2.1.3	Roca	M3	54.075	700,0	37.852.500
2.2.3	Para conformacion de taludes con sistema manual				
2.2.3.1	Tierra	M3	13.340	7.000,0	93.380.000
2.2.3.2	Conglomerado	M3	14.391	3.500,0	50.368.500
2.2.3.3	Roca	M3	57.849	300,0	17.354.700
2.2.4	Otras excavaciones				
2.2.4.1	Tierra	M3	13.629	100,0	1.362.900
2.2.4.2	Conglomerado	M3	15.336	250,0	3.834.000
2.2.4.3	Roca	M3	57.005	50,0	2.850.250
2.3	Rellenos y terraplenes				
2.3.1	Rellenos en zanja	M3	9.235	1.360,0	12.559.600
2.3.2	Rellenos alrededor de estructuras	M3	11.544	1.000,0	11.544.000
	CAPITULO III - OBRAS EN CONCRETO				
3.1.	Obras en concreto simple				
3.1.2	Cunetas, canales, zanjas colectoras				
3.1.2.3	Canales	M3	370.697	15,0	5.560.455
3.1.2.4	Zanjas colectoras	M3	389.428	50,0	19.471.400
3.1.7	Recibrimiento en gaviones	M3	342.945	180,0	61.730.100
3.2.	Obras en concreto ciclópeo				
3.2.1	Muros de contecnicón	M3	288.041	500,0	144.020.500
3.2.2	Barreras para corrección de cauces	M3	297.907	800,0	238.325.600
3.3.	Obras en concreto reforzado				
3.3.1	Concreto simple				
3.3.1.1	Canales y estructuras escalonadas	M3	399.304	15,0	5.989.560
3.3.1.5	Muros de contención (4000 psi)	M3	413.240	100,0	41.324.000
3.3.2	Suministro y colocación acero de refuerzo				
3.3.2.1	A - 60	KG	3.363	3.725,0	12.527.175
3.4	Juntas de cosntrucción				
3.4.1	Con sello pvc de 0,1 m	ML	15.680	30,0	470.400
3.4.2	Con sello pvc de 0,15 m	ML	26.659	30,0	799.770
3.6	Elementos estructurales pantallas				
3.6.1	Pantallas pasivas	M2	50.943	1.000,0	50.943.000
3.6.2	Pantallas activas				
3.6.2.1	Inyección mortero 1:1 para anclaje pantalla pasiva	ML	12.178	1.000,0	12.178.000
3.6.2.5	Malla electrosoldada D106 (15 x 15 4,5 m.m)	M2	6.130	1.000,0	6.130.000
	CAPITULO IV - COLECCIÓN Y ENTREGA DE AGUAS				
4.2	Concreto para anclaje y empotramiento de tubería				
4.2.1	Anclaje de tubería	M3	365.701	10,0	3.657.010
4,3	Camaras de inspeccion				
4.3.3	De concreto ciclopeo				
4.3.3.1	Diametro de 1,2 metros				
4.3.3.1.1	Cilindro	MI	252.679	40,0	10.107.160
4.3.3.1.2	Cono	MI	179.247	15,0	2.688.705
4.3.3.1.3	Bases y cañuelas	UN	215.676	10,0	2.156.760
4.3.5	Tapas para camaras				
4.3.5.1	Para vía peatonal	UN	74.859	10,0	748.590
4.6.4	Suministro y colocación tubería de aireación				
4.6.4.1	Ø 2"	ML	7.786	200,0	1.557.200
4.6.4.2	Ø 4"	ML	16.483	200,0	3.296.600
4.6.4.3	Ø 3" A.LL perforada para drenes	ML	10.176	1.000,0	10.176.000
4,7	Suministro y colocación de tubería novafort				
4.7.4	Diametro de 250 m.m- 9.84"	ML	66.200	600,0	39.720.000

PRESUPUESTO OBRAS DE CONTROL TORRENCIAL, DE FLUJOS E INUNDACIONES EN LA QUEBRADA MANIZALES. MUNICIPIO DE MANIZALES					
ITEM	DESCRIPCION	UN	VR. UNITARIO	CANTIDAD	VALOR PARCIAL
4.7.6	Diametro de 400 m.m- 15.75"	ML	145.929	500,0	72.964.500
	CAPITULO V - GAVIONES				
5,1	Con malla de triple torsión				
5.1.1	Muros de contención	M3	144.474	800,0	115.579.200
5.1.4	Corrección de cauces	M3	157.331	1.300,0	204.530.300
	CAPITULO VI - DRENAJE SUBTERRANEO				
6,1	Dren en zanja				
6.1.6	Arena para drenes	M3	64.596	30,0	1.937.880
6.1.7	Piedra para drenes	M3	61.951	1.800,0	111.511.800
6,2	Perforación para drenes				
6.2.1	Con equipo manual o mecanico				
6.2.1.1	En tierra	ML	10.695	1.000,0	10.695.000
6,3	Suministro y colocación de tubería acanalada				
6.3.3	Sin tela diametro de 100 m.m	ML	21.917	1.200,0	26.300.400
6,4	Suministro y colocación de geotextil nt - 1600 nt	M2	5.118	4.800,0	24.566.400
	CAPITULO VII - OBRAS VARIAS				
7,1	Empradizados	M2	4.814	800,0	3.851.200
7,2	Trinchos o empalizados				
7.2.2	En guadua (12.2 ml./m2)	M2	26.457	1.000,0	26.457.000
7,4	Enrocados con ligante de concreto				
7.4.1.2	Para protección de entregas o revestimientos de cauces - dosificación: concreto 40%, piedra 60%	M3	210.247	1.000,0	210.247.000
7,6	Demoliciones	M3	62.027	50,0	3.101.350
	CAPITULO VIII - ACARREOS				
8,2	Bombeo	M3	5.863	4.000,0	23.452.000
8,3	Sobreacarreo en vehiculo no automotor				
8.3.1	Sobreacarreo en vehiculo no automotor - en carreta fuerte pendiente	M3-HM	12.177	2.500,0	30.442.500
8.3.4	Repaleo manual	M3-HM	11.313	3.000,0	33.939.000
8.3.5	Sobreacarreo en vehiculo no automotor - al hombro fuerte pendiente	M3-HM	54.150	1.000,0	54.150.000
	CAPITULO XI - OBRAS DE BIO-INGENIERIA				
11,1	Barreras vivas de corona				
11.1.2	Con guaduilla, bambu o similar	UN	1.105	60.009,0	66.309.945
11,2	Barreras vivas transversales				
11.2.2	Con guaduilla, bambu o similar	UN	1.143	60.000,0	68.580.000
11,3	Revegetalización				
11.3.2	Con estacas de matarraon, quiebrabarrigo o similar	ML	1.334	5.000,0	6.670.000
11.3.3	Con guadua o especies forestales	ML	1.426	5.000,0	7.130.000
11,5	Filtros vivos en guadua(0.40x0.4mts) 16 guaudas/ml	ML	19.418	500,0	9.709.000
11,6	Canales con costales de fibra y suelo cemento 10:1	M2	41.962	600,0	25.177.200
11,7	Zanjas o acequias de corona o media ladera				
11.7.2	Suelo cemento 12:1	M3	103.620	100,0	10.362.000
	CAPITULO XII - OBRAS COMPLEMENTARIAS				
12,5	Concreto zapata de cimentacion - concreto clase i	M3	413.655	250,0	103.413.750
12,10	Suministro y colocacion manguera de polietileno 2"	ML	5.115	158,0	808.170
12,12	Suministro y colocacion manguera de polietileno 4"	ML	12.072	100,0	1.207.200
12,16	Erradicacion de arboles (incluye tala - desenraice - retiro)	UN	75.081	200,0	15.016.200
12,27	Retroexcavadora de oruga (1 yarda cúbica)	HR	121.500	2.040,0	247.860.000
12,30	Gaviones con malla de triple torsión con sacos rellenos con suelo-cemento 10:1 para corrección de cauces	M3	196.000	300,0	58.800.000
12,31	Zanja colector a media ladera f'c=140 kg/cm² incluye acarreo al hombro y excavación	ML	35.000	300,0	10.500.000
12,33	Revegetalización con chusque y/o pasto micay	M2	1.350	3.100,0	4.185.000
12,34	Suministro y colocación de costales de fibra con suelo cemento 15:1	UN	4.600	5.000,0	23.000.000
12,35	Suministro y colocación de costales de fibra con suelo cemento 12:1	UN	4.800	3.500,0	16.800.000
12,36	Suministro y colocación de costales de fibra con suelo cemento 10:1	UN	5.000	2.500,0	12.500.000
	COSTO DIRECTO DE LAS OBRAS				2.603.720.250
	Administración		20%		520.744.050
	Imprevistos		3%		78.111.608
	Utilidad		7%		182.260.418
	IVA (Sobre utilidad)		16%		12.497.857
	COSTO TOTAL DE LAS OBRAS (INCLUYE IVA)				3.413.997.993
	Costos estudios y diseños				200.000.000

**PRESUPUESTO OBRAS DE CONTROL TORRENCIAL, DE FLUJOS E INUNDACIONES EN LA QUEBRADA
MANIZALES. MUNICIPIO DE MANIZALES**

ITEM	DESCRIPCION	UN	VR. UNITARIO	CANTIDAD	VALOR PARCIAL
	IVA (16% Estudios y diseños)		16%		32.000.000
	COSTO TOTAL OBRAS, ESTUDIOS Y DISEÑOS (INCLUYE IVA)				3.645.997.993