FLUJO DE FONDOS - REPROGRAMACION DE OBRA 01

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN Y ESTABILIZACIÓN EN LOS SECTORES LA GLORIA, NAZARETH Y PABLO VI DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA – DEPARTAMENTO DE SANTANDER

FORMULARIO DE CANTIDADES APROXIMADAS DE OBRA Y PRECIOS

ITEM	SECTOR LA GLORIA ACTIVIDAD	UND	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	ago/2023	sep/2023	oct/2023	nov/2023	dic/2023	ene/2024	feb/2024	mar/2024	30/04/2024	may/2024	jun/2024	jul/2024	ago/2024
	SECCION PRIMERA																	
1,01	Campamento	m2	45,00	$ 323.262,00	$14.546.790,00	$ 2.003.655,80	$ 14.546.790,00	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 14.546.790,00	$ -	$ -	$ -
						$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
1,02	Replanteo, control y medición de la obra	mes	12,00	$ 10.018.279,00	$120.219.348,00	$ -	$ 8.014.623,20	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 45.082.255,50	$ 55.100.534,50	$ 10.018.279,00	$ 10.018.279,00
						$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
1,03	Vallas y señales especiales Valla tipo 1A (5.00 m x 2.80 m)	und	1,00	$ 1.997.810,00	$1.997.810,00	$ -	$ 1.997.810,00	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 1.997.810,00	$ -	$ -	$ -
						$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 1.654.668,80	$ 3.289.600,00	$ 1.028.000,00	$ -
1,04	Desmonte y limpieza	m2	4838,30	$ 5.140,00	$24.868.862,00	$ -	$ 1.310.700,00	$ 2.520.861,60	$ 1.508.281,60	$ 1.508.281,60	$ 1.508.281,60	$ 1.508.281,60	$ 1.508.281,60	$ 1.508.281,60	$ 10.352.731,00	$ 12.203.131,00	$ 2.313.000,00	$ -
						$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 8.628.000,00	$ 8.282.880,00	$ -	$ -
1,05	Retiro de basuras y escombros	m3	1209,58	$ 69.024,00	$83.490.049,92	$ -	$ 6.902.400,00	$ 15.008.578,56	$ 10.132.723,20	$ 10.132.723,20	$ 10.132.723,20	$ 10.132.723,20	$ 10.132.723,20	$ 11.841.757,44	$ 41.745.024,96	$ 41.745.024,96	$ -	$ -
						$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 12.968.142,00	$ 12.968.142,00	$ 19.452.213,00	$ -
1,06	Perfilado a mano descolgado de talud	m3	725,75	$ 196.487,00	$142.600.440,25	$ -	$ -	$ 6.484.071,00	$ 12.968.142,00	$ 12.968.142,00	$ 12.968.142,00	$ 12.968.142,00	$ 12.968.142,00	$ 12.968.142,00	$ 66.844.877,40	$ 70.853.212,20	$ 4.902.350,65	$ -
						$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -				
	SECCION SEGUNDA																	
2,01	Excavación a tajo abierto en taludes con acarreo libre en material granular a cualquier profundidad	m3	11183,20	$ 40.554,00	$453.523.492,80	$ -	$ -	$ 7.437.603,60	$ 14.875.207,20	$ 14.875.207,20	$ 14.875.207,20	$ 14.875.207,20	$ 14.875.207,20	$ 14.875.207,20	$ 14.875.207,20	$ 14.875.207,20	$ 22.312.810,80	$ -
						$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 121.280.792,40	$ 215.041.640,40	$ 117.201.060,00	$ -
2,02	Excavación a tajo abierto en taludes a mano con acarreo libre descolgado para zapatas	m3	264,10	$ 244.849,00	$64.664.620,90	$ -	$ -	$ -	$ 5.056.131,85	$ 10.112.263,70	$ 10.112.263,70	$ 10.112.263,70	$ 10.112.263,70	$ 10.112.263,70	$ 15.168.395,55	$ 15.168.395,55	$ 15.168.395,55	$ -
						$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 17.250.836,30	$ 30.668.561,50	$ 16.745.223,11	$ -
2,03	Excavación a tajo abierto en taludes con acarreo libre en roca a cualquier profundidad	m3	1973,51	$ 88.442,00	$174.541.171,42	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 8.110.131,40	$ 32.440.525,60	$ 40.550.657,00	$ -
						$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 174.541.171,42	$ -	$ -	$ -
2,04	Sobreacarreos para acarreos totales mayores de 1000.00 m	m3-Km	249688,60	$ 5.781,00	$1.444.605.996,60	$ -	$ -	$ 13.800.692,25	$ 27.601.384,50	$ 27.601.384,50	$ 27.601.384,50	$ 27.601.384,50	$ 27.601.384,50	$ 27.601.384,50	$ 317.790.357,12	$ 677.357.226,36	$ 449.458.413,12	$ -
						$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 433.596,80	$ 1.734.387,20	$ 2.167.984,00	$ -
2,05	Distribución y conformación de material de corte en el sitio	m3	264,10	$ 1.489,00	$393.244,90	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 104.892,61	$ 186.430,25	$ 101.922,05	$ -
						$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -				
	SECCION TERCERA																	
3,01	Suministro y colocación de concreto de 3000 PSI con mezcla húmeda para zapatas	m3	264,10	$ 1.042.713,00	$275.380.503,30	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 43.064.046,90	$ 43.064.046,90	$ 43.064.046,90	$ 64.596.070,35	$ 64.596.070,35	$ 64.596.070,35	$ 107.660.117,25	$ -
						$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 61.426.222,83	$ 129.244.276,35	$ 84.710.004,12	$ -
3,02	Suministro y colocación de concreto lanzado Con mezcla húmeda de espesor 10 cm	m2	4838,30	$ 370.770,00	$1.793.896.491,00	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 135.998.436,00	$ 135.998.436,00	$ 135.998.436,00	$ 203.997.654,00	$ 203.997.654,00	$ 203.997.654,00	$ 339.996.090,00	$ -
						$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 374.551.854,00	$ 838.904.202,00	$ 580.440.435,00	$ -
3,03	Invección de lechada para anclajes	m3	1100,40	$ 1.018.819,00	$1.121.108.427,60	$ -	$ -	$ -	$ 2.343.283,70	$ 2.343.283,70	$ 4.686.567,40	$ 4.686.567,40	$ 4.686.567,40	$ 4.686.567,40	$ 4.686.567,40	$ 9.373.134,80	$ 9.373.134,80	$ -
						$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 188.736.219,75	$ 519.241.103,35	$ 413.131.104,50	$ -
3,04	Suministro y colocación acero de refuerzo fy 4200 kg/cm2	kg	41924,91	$ 8.757,00	$367.136.436,87	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 126.047.382,30	$ 44.487.311,40	$ 88.974.622,80	$ 88.974.622,80	$ 96.389.174,70	$ 111.218.278,50	$ 123.845.872,50	$ -
						$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 91.730.187,99	$ 173.363.992,83	$ 102.042.256,05	$ -
3,05	Suministro y colocación de anclajes 3 cables D =1/2" L=30 m	und	917,00	$ 1.171.365,00	$1.074.141.705,00	$ -	$ -	$ 17.570.475,00	$ 40.997.775,00	$ 70.281.900,00	$ 70.281.900,00	$ 70.281.900,00	$ 70.281.900,00	$ 140.563.800,00	$ 140.563.800,00	$ 152.277.450,00	$ 175.704.750,00	$ 195.617.955,00	$ -
						$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 490.801.935,00	$ 532.971.075,00	$ 50.368.695,00	$ -
3,06	Tensionamiento de anclajes	und	917,00	$ 53.961,00	$49.482.237,00	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 9.712.980,00	$ 9.712.980,00	$ 8.094.150,00	$ 3.075.777,00
						$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 2.698.050,00	$ 6.475.320,00	$ 9.712.980,00	$ 11.008.044,00
3,07	Suministro y colocación malla electrosoldada calibre 10	m2	5132,30	$ 32.799,00	$168.334.307,70	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 6.826.068,50	$ 17.888.071,50	$ 13.760.055,00	$ -
						$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 18.046.009,80	$ 18.046.009,80	$ 30.076.683,00	$ -
						$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 12.030.673,20	$ 12.030.673,20	$ 12.030.673,20	$ 18.046.009,80	$ 38.840.575,80	$ 79.130.867,40	$ 50.362.864,50	$ -
3,08	Suministro e instalación de platina de 200mm X 200mm X 12mm con tres agueros	und	917,00	$ 82.658,00	$75.797.386,00	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 11.406.804,00	$ 11.406.804,00	$ 11.406.804,00	$ 11.406.804,00	$ 11.406.804,00	$ 11.406.804,00	$ 7.356.562,00
						$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 16.944.890,00	$ 35.708.256,00	$ 23.144.240,00	$ -
3,09	Suministro e instalación de popora de 3 agueros cónicos para cuña de 1/2"	und	917,00	$ 141.745,00	$129.980.165,00	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 19.560.810,00	$ 19.560.810,00	$ 19.560.810,00	$ 19.560.810,00	$ 19.560.810,00	$ 19.560.810,00	$ 12.615.305,00
						$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 3.189.262,50	$ 41.318.667,50	$ 47.484.575,00	$ 37.987.660,00
3,10	Suministro e instalación cuña de 1/2"	und	917,00	$ 96.185,00	$88.201.645,00	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 13.273.530,00	$ 13.273.530,00	$ 13.273.530,00	$ 13.273.530,00	$ 13.273.530,00	$ 13.273.530,00	$ 8.560.465,00
						$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 2.164.162,50	$ 28.037.927,50	$ 32.221.975,00	$ 25.777.580,00
3,11	Ejecución de perforaciones horizontales en taludes con pendientes mayores a 1:1 con equipo de perforación descolgado para anclajes de 0.00 a 15.00 m	ml	13755,00	$ 315.428,00	$4.338.712.140,00	$ -	$ -	$ 70.971.300,00	$ 165.599.700,00	$ 283.885.200,00	$ 283.885.200,00	$ 283.885.200,00	$ 567.770.400,00	$ 567.770.400,00	$ 615.084.600,00	$ 709.713.000,00	$ 790.147.140,00	$ -
						$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 1.982.464.980,00	$ 2.152.796.100,00	$ 203.451.060,00	$ -
3,12	Ejecución de perforaciones horizontales en taludes con pendientes mayores a 1:1 con equipo de perforación descolgado para anclajes mayores a 15.00 m	ml	13755,00	$ 350.042,00	$4.814.827.710,00	$ -	$ -	$ 78.759.450,00	$ 183.772.050,00	$ 315.037.800,00	$ 315.037.800,00	$ 315.037.800,00	$ 630.075.600,00	$ 630.075.600,00	$ 682.581.900,00	$ 787.594.500,00	$ 876.855.210,00	$ -
						$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 2.200.013.970,00	$ 2.389.036.650,00	$ 225.777.090,00	$ -
3,13	Encamisado en perforaciones horizontales para anclajes y drenes de penetración horizontal	ml	29085,00	$ 159.661,00	$4.643.740.185,00	$ -	$ -	$ 71.847.450,00	$ 167.644.050,00	$ 287.389.800,00	$ 287.389.800,00	$ 323.313.525,00	$ 610.703.325,00	$ 610.703.325,00	$ 656.601.525,00	$ 766.372.800,00	$ 847.799.910,00	$ 57.477.960,00
						$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 2.100.340.455,00	$ 2.301.513.315,00	$ 241.886.415,00	$ -
3,14	Caja de inspección en concreto de 3000 PSI	und	3,00	$ 882.428,00	$2.647.284,00	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 10.589.136,00
						$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 2.647.284,00
						$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 5.927.940,00
3,15	Tubería PVC 2" conducción a la zania	ml	315,00	$ 32.933,00	$10.373.895,00	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 10.373.895,00
						$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 75.434.320,00	$ 88.200.128,00
3,16	Concreto ciclópeo 60% concreto simple f'c 210 kg/cm2	m3	6,30	$ 580.264,00	$3.655.663,20	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 3.655.663,20
						$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -				
	SECCION CUARTA																	
4,01	Drenes con tubería P.V.C. ranurada D=2" para drenes de penetración a 15 m	ml	1575,00	$ 471.531,00	$742.661.325,00	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 106.094.475,00	$ 106.094.475,00	$ 106.094.475,00	$ 106.094.475,00	$ 141.459.300,00	$ 141.459.300,00	$ 169.751.160,00
						$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 275.845.635,00	$ 360.721.215,00	$ 106.094.475,00	$ -
						$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 23.386.542,00	$ 23.386.542,00
4,02	Canaleta de coronación	ml	0,00	$ 82.931,00	$0,00	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
						$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 5.179.300,00	$ 7.768.950,00	$ 18.127.550,00	
4,03	Estructura de disipación de energía	ml	147,07	$ 517.930,00	$76.171.965,10	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 24.896.895,10	$ 28.486.150,00	$ 22.788.920,00	
						$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 11.691.250,00	$ 15.666.275,00
4,04	Cerramiento en malla eslabonada y poste de concreto a 2 m	ml	120,00	$ 233.825,00	$28.059.000,00	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 13.094.200,00	$ 14.964.800,00
						$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -				
	ITEM NO PREVISTO																	
NP-01	Canaleta	ml	245,00	$ 82.931,00	$20.318.095,00	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 11.361.547,00	$ 8.956.548,00
	SECTOR NAZARETH																	
	SECCION PRIMERA																	
1,01	Campamento	m2	45,00	$ 323.262,00	$14.546.790,00	$ 2.003.655,80	$ 14.546.790,00	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 14.546.790,00	$ -	$ -	$ -
						$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
1,02	Replanteo, control y medición de la obra	mes	12,00	$ 10.018.279,00	$120.219.348,00	$ -	$ 8.014.623,20	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -

						$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -						
1,03	Vallas y señales especiales Valla tipo 1A (5.00 m x 2.80 m)	und	1,00	$ 1.997.810,00	$1.997.810,00	$ -	$ 1.997.810,00	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -		$ -	$ 90.164.511,00	$ 10.018.279,00	$ 10.018.279,00	$ 10.018.279,00
						$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
1,04	Desmonte y limpieza	m2	4936,00	$ 5.140,00	$25.371.040,00	$ -	$ 1.310.700,00	$ 2.425.874,40	$ 1.393.968,00	$ 1.393.968,00	$ 1.393.968,00	$ 1.393.968,00	$ 1.393.968,00	$ 1.393.968,00	$ 1.997.810,00	$ -	$ -	$ -
						$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -		$ -	$ 1.393.968,00	$ 2.787.936,00	$ 1.142.313,60	$ -
1,05	Retiro de basuras y escombros	m3	1356,00	$ 69.024,00	$93.596.544,00	$ -	$ 6.902.400,00	$ 14.390.123,52	$ 9.359.654,40	$ 9.359.654,40	$ 9.359.654,40	$ 9.359.654,40	$ 9.359.654,40	$ 9.359.654,40	$ 19.870.726,00	$ 2.444.584,00	$ 3.055.730,00	$ -
						$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -		$ -	$ 9.243.694,08	$ 6.902.400,00	$ -	$ -
1,06	Perfilado a mano descolgado de talud	m3	745,00	$ 196.487,00	$146.382.815,00	$ -	$ -	$ 14.982.133,75	$ 29.964.267,50	$ 29.964.267,50	$ 29.964.267,50	$ 29.964.267,50	$ 29.964.267,50	$ 29.964.267,50	$ 93.596.544,00	$ -	$ -	$ -
						$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -		$ -	$ 29.964.267,50	$ 29.964.267,50	$ 44.946.401,25	$ -
														$ -	$ 146.382.815,00	$ -	$ -	$ -
	SECCION SEGUNDA																	
2,01	Excavación a tajo abierto en taludes con acarreo libre en material granular a cualquier profundidad	m3	6444,52	$ 40.554,00	$261.351.064,08	$ -	$ -	$ 12.373.025,40	$ 24.746.050,80	$ 24.746.050,80	$ 24.746.050,80	$ 24.746.050,80	$ 24.746.050,80	$ 24.746.050,80	$ 24.746.050,80	$ 24.746.050,80	$ 37.119.076,20	$ -
						$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -		$ -	$ 251.737.332,84	$ 4.272.769,44	$ 5.340.961,80	$ -
2,02	Excavación a tajo abierto en taludes a mano con acarreo libre descolgado para zapatas	m3	269,28	$ 244.849,00	$65.932.938,72	$ -	$ -	$ -	$ 4.676.615,90	$ 9.353.231,80	$ 9.353.231,80	$ 9.353.231,80	$ 9.353.231,80	$ 9.353.231,80	$ 14.029.847,70	$ 14.029.847,70	$ 14.029.847,70	$ -
						$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -		$ -	$ 50.705.779,41	$ 6.767.626,36	$ 8.459.532,95	$ -
2,03	Excavación a tajo abierto en taludes con acarreo libre en roca a cualquier profundidad	m3	268,52	$ 88.442,00	$23.748.445,84	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 22.481.956,40	$ 89.927.825,60	$ 112.409.782,00	$ -
						$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -		$ -	$ 23.748.445,84	$ -	$ -	$ -
2,04	Sobreacarreos para acarreos totales mayores de 1000.00 m	m3-Km	134161,92	$ 5.781,00	$775.590.059,52	$ -	$ -	$ 38.215.300,50	$ 76.430.601,00	$ 76.430.601,00	$ 76.430.601,00	$ 76.430.601,00	$ 76.430.601,00	$ 76.430.601,00	$ 76.430.601,00	$ 76.430.601,00	$ 114.645.901,50	$ -
						$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -		$ -	$ 767.778.425,46	$ 3.471.837,36	$ 4.339.796,70	$ -
2,05	Distribución y conformación de material de corte en el sitio	m3	269,28	$ 1.489,00	$400.957,92	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 1.200.729,60	$ 4.802.918,40	$ 6.003.648,00	$ -
														$ -	$ 308.357,01	$ 41.155,96	$ 51.444,95	$ -
	SECCION TERCERA																	
3,01	Suministro y colocación de concreto de 3000 PSI con mezcla húmeda para zapatas	m3	269,28	$ 1.042.713,00	$280.781.756,64	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 39.831.636,60	$ 39.831.636,60	$ 39.831.636,60	$ 59.747.454,90	$ 59.747.454,90	$ 59.747.454,90	$ 99.579.091,50	$ -
						$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -		$ -	$ 205.143.355,62	$ 33.617.067,12	$ 42.021.333,90	$ -
3,02	Suministro y colocación de concreto lanzado Con mezcla húmeda de espesor 10 cm	m2	4936,00	$ 370.770,00	$1.830.120.720,00	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 125.691.030,00	$ 125.691.030,00	$ 125.691.030,00	$ 188.536.545,00	$ 188.536.545,00	$ 188.536.545,00	$ 314.227.575,00	$ -
						$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -		$ -	$ 1.134.003.752,70	$ 309.385.318,80	$ 386.731.648,50	$ -
3,03	Inyección de lechada para anclajes	m3	1122,00	$ 1.018.819,00	$1.143.114.918,00	$ -	$ -	$ -	$ 84.969.504,60	$ 84.969.504,60	$ 169.939.009,20	$ 169.939.009,20	$ 169.939.009,20	$ 169.939.009,20	$ 169.939.009,20	$ 339.878.018,40	$ 339.878.018,40	$ -
						$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -		$ -	$ 1.097.879.354,40	$ 20.783.907,60	$ 24.451.656,00	$ -
3,04	Suministro y colocación acero de refuerzo fy 4200 kg/cm2	kg	43485,35	$ 8.757,00	$380.801.209,95	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 126.047.382,30	$ 44.487.311,40	$ 88.974.622,80	$ 88.974.622,80	$ 96.389.174,70	$ 111.218.278,50	$ 72.678.721,50	$ -
						$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -		$ -	$ 257.166.468,72	$ 54.948.773,88	$ 68.685.967,35	$ -
3,05	Suministro y colocación de anclajes 3 cables D =1/2" L=25 m	und	935,00	$ 999.865,00	$934.873.775,00	$ -	$ -	$ 14.997.975,00	$ 34.995.275,00	$ 59.991.900,00	$ 59.991.900,00	$ 59.991.900,00	$ 119.983.800,00	$ 119.983.800,00	$ 129.982.450,00	$ 149.979.750,00	$ 97.986.770,00	$ -
						$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -		$ -	$ 875.881.740,00	$ 27.996.220,00	$ 30.995.815,00	$ -
3,06	Tensionamiento de anclajes	und	935,00	$ 53.961,00	$50.453.535,00	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 2.698.050,00	$ 6.475.320,00	$ 7.014.930,00	$ 7.554.540,00	$ 8.633.760,00	$ 8.094.150,00	$ 5.288.178,00
						$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -		$ -	$ 26.332.968,00	$ 7.554.540,00	$ 9.227.331,00	$ 7.338.696,00
3,07	Suministro y colocación malla electrosoldada calibre 10	m2	5238,40	$ 32.799,00	$171.814.281,60	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 11.118.861,00	$ 11.118.861,00	$ 11.118.861,00	$ 16.678.291,50	$ 16.678.291,50	$ 16.678.291,50	$ 27.797.152,50	$ -
						$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -		$ -	$ 104.050.235,64	$ 30.117.353,76	$ 37.646.692,20	$ -
3,08	Suministro e instalación de platina de 200mm X 200mm X 12mm con tres agujeros	und	935,00	$ 82.658,00	$77.285.230,00	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 4.132.900,00	$ 9.918.960,00	$ 10.745.540,00	$ 11.572.120,00	$ 13.225.280,00	$ 12.398.700,00	$ 8.100.484,00
						$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -		$ -	$ 57.860.600,00	$ 8.927.064,00	$ 10.497.566,00	$ -
3,09	Suministro e instalación de popora de 3 agujeros cónicos para cuña de 1/2"	und	935,00	$ 141.745,00	$132.531.575,00	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 7.087.250,00	$ 17.009.400,00	$ 18.426.850,00	$ 19.844.300,00	$ 22.679.200,00	$ 21.261.750,00	$ 13.891.010,00
						$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -		$ -	$ 99.363.245,00	$ 10.205.640,00	$ 12.757.050,00	$ 10.205.640,00
3,10	Suministro e instalación cuña de 1/2"	und	935,00	$ 96.185,00	$89.932.975,00	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 4.809.250,00	$ 11.542.200,00	$ 12.504.050,00	$ 13.465.900,00	$ 15.389.600,00	$ 14.427.750,00	$ 9.426.130,00
														$ -	$ 67.425.685,00	$ 6.925.320,00	$ 8.656.650,00	$ 6.925.320,00
3,11	Ejecución de perforaciones horizontales en taludes con pendientes mayores a 1:1 con equipo de perforación descolgado para anclajes de 0.00 a 15.00 m	ml	14025,00	$ 315.428,00	$4.423.877.700,00	$ -	$ -	$ 70.971.300,00	$ 165.599.700,00	$ 283.885.200,00	$ 283.885.200,00	$ 283.885.200,00	$ 567.770.400,00	$ 567.770.400,00	$ 615.084.600,00	$ 709.713.000,00	$ 463.679.160,00	$ -
						$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -		$ -	$ 4.144.723.920,00	$ 132.479.760,00	$ 146.674.020,00	$ -
3,12	Ejecución de perforaciones horizontales en taludes con pendientes mayores a 1:1 con equipo de perforación descolgado para anclajes mayores a 15.00 m	ml	9350,00	$ 350.042,00	$3.272.892.700,00	$ -	$ -	$ 52.506.300,00	$ 122.514.700,00	$ 210.025.200,00	$ 210.025.200,00	$ 210.025.200,00	$ 420.050.400,00	$ 420.050.400,00	$ 455.054.600,00	$ 525.063.000,00	$ 343.041.160,00	$ -
						$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -		$ -	$ 3.066.367.920,00	$ 98.011.760,00	$ 108.513.020,00	$ -
3,13	Encamisado en perforaciones horizontales para anclajes y drenes de penetración horizontal	ml	25190,00	$ 159.661,00	$4.021.860.590,00	$ -	$ -	$ 59.872.875,00	$ 139.703.375,00	$ 239.491.500,00	$ 239.491.500,00	$ 275.415.225,00	$ 514.906.725,00	$ 514.906.725,00	$ 554.821.975,00	$ 646.627.050,00	$ 439.067.750,00	$ 38.318.640,00
						$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -		$ -	$ 3.774.386.040,00	$ 123.737.275,00	$ 123.737.275,00	$ -
3,14	Caja de inspección en concreto de 3000 PSI	und	3,00	$ 882.428,00	$2.647.284,00	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 10.589.136,00
						$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 2.647.284,00
3,15	Tubería PVC 2" conducción a la zanja	ml	363,00	$ 32.933,00	$11.954.679,00	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 5.927.940,00
						$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 11.954.679,00
3,16	Concreto ciclópeo 60% concreto simple f'c 210 kg/cm2	m3	6,30	$ 580.264,00	$3.655.663,20	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 75.434.320,00	$ 38.297.424,00
													$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 3.655.663,20
	SECCION CUARTA																	
4,01	Drenes con tubería P.V.C. ranurada D=2" para drenes de penetración a 15 m	ml	1815,00	$ 471.531,00	$855.828.765,00	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 106.094.475,00	$ 106.094.475,00	$ 106.094.475,00	$ 106.094.475,00	$ 141.459.300,00	$ 141.459.300,00	$ 113.167.440,00
						$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -		$ -	$ 820.463.940,00	$ 35.364.825,00	$ -	$ -
4,02	Canaleta de coronación	ml	0,00	$ 82.931,00	$0,00	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 14.098.270,00	$ 18.493.613,00
4,03	Estructura de disipación de energía	ml	164,00	$ 517.930,00	$84.940.520,00	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 5.179.300,00	$ 7.768.950,00	$ 7.768.950,00
						$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 10.358.600,00	$ 23.306.850,00	$ 28.486.150,00	$ 22.788.920,00
4,04	Cerramiento en malla eslabonada y poste de concreto a 2 m	ml	100,00	$ 233.825,00	$23.382.500,00	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
												$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 23.382.500,00
	ITEM NO PREVISTO																	
NP-01	Canaleta	ml	252,00	$ 82.931,00	$20.898.612,00													
						$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 11.610.340,00	$ 9.288.272,00
	SECTOR PABLO VI																	
	SECCION PRIMERA																	
1,01	Campamento	m2	45,00	$ 323.262,00	$14.546.790,00	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 9.697.860,00	$ 4.848.930,00	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
						$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
1,02	Replanteo, control y medición de la obra	mes	8,00	$ 10.018.279,00	$80.146.232,00	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 6.010.967,40	$ 4.007.311,60	$ -	$ -	$ 14.546.790,00	$ -	$ -	$ -
						$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
1,03	Vallas y señales especiales Valla tipo 1A (5.00 m x 2.80 m)	und	1,00	$ 1.997.810,00	$1.997.810,00	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 1.997.810,00	$ -	$ -	$ -	$ 50.091.395,00	$ 10.018.279,00	$ 10.018.279,00	$ 10.018.279,00
						$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 1.997.810,00	$ -	$ -	$ -
1,04	Desmonte y limpieza	m2	1806,09	$ 5.140,00	$9.283.302,60	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 5.345.600,00	$ 5.345.600,00	$ 5.345.600,00	$ 6.682.000,00	$ 5.448.400,00	$ 6.682.000,00	$ -
						$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -		$ -	$ 3.583.042,60	$ 2.539.160,00	$ 3.161.100,00	$ -
1,05	Retiro de basuras y escombros	m3	451,52	$ 69.024,00	$31.165.716,48	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 33.959.808,00	$ 33.959.808,00	$ 42.449.760,00	$ 33.959.808,00	$ 42.863.904,00	$ -
						$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -		$ -	$ 7.904.628,48	$ 10.491.648,00	$ 12.769.440,00	$ -
1,06	Perfilado a mano descolgado de talud	m3	270,91	$ 196.487,00	$53.230.293,17	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 32.420.355,00	$ 43.227.140,00	$ 43.227.140,00	$ 54.033.925,00	$ 43.227.140,00	$ 50.300.672,00	$ -
						$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 13.736.406,17	$ 17.880.317,00	$ 21.613.570,00	$ -
	SECCION SEGUNDA																	
2,01	Excavación a tajo abierto en taludes con acarreo libre en material granular a cualquier profundidad	m3	2077,56	$ 40.554,00	$84.253.368,24	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 29.807.190,00	$ 39.742.920,00	$ 39.742.920,00	$ 49.678.650,00	$ 39.742.920,00	$ 47.407.626,00	$ -
						$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 21.110.790,24	$ 28.063.368,00	$ 35.079.210,00	$ -

2,02	Excavación a tajo abierto en taludes a mano con acarreo libre descolgado para zapatas	m3	91,87	$ 244.849,00	$22.494.277,63	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 5.876.376,00	$ 7.345.470,00	$ 5.876.376,00	$ 7.590.319,00	$ -
						$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 6.089.394,63	$ 7.835.168,00	$ 8.569.715,00	$ -
2,03	Excavación a tajo abierto en taludes con acarreo libre en roca a cualquier profundidad	m3	0,00	$ 88.442,00	$0,00	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 47.758.680,00	$ 38.206.944,00	$ 48.289.332,00	$ -
						$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
2,04	Sobreacarreos para acarreos totales mayores de 1000.00 m	m3-Km	19257,45	$ 5.781,00	$111.327.318,45	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 100.242.540,00	$ 80.194.032,00	$ 100.242.540,00	$ -
						$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 27.838.116,45	$ 37.114.020,00	$ 46.375.182,00	$ -
2,05	Distribución y conformación de material de corte en el sitio	m3	91,87	$ 1.489,00	$136.794,43	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 976.784,00	$ 1.220.980,00	$ 976.784,00	$ 1.235.870,00	$ -
						$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 37.031,43	$ 47.648,00	$ 52.115,00	$ -
	SECCION TERCERA																	
3,01	Suministro y colocación de concreto de 3000 PSI con mezcla húmeda para zapatas	m3	90,14	$ 1.042.713,00	$93.990.149,82	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 31.281.390,00	$ 25.025.112,00	$ 31.281.390,00	$ -
						$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 8.487.683,82	$ 33.366.816,00	$ 37.537.668,00	$ 14.597.982,00
3,02	Suministro y colocación de concreto lanzado Con mezcla húmeda de espesor 10 cm	m2	1806,09	$ 370.770,00	$669.643.989,30	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 370.770.000,00	$ 296.616.000,00	$ 378.185.400,00	$ -
						$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 56.019.639,30	$ 223.945.080,00	$ 278.448.270,00	$ 111.231.000,00
3,03	Inyección de lechada para anclajes	m3	375,60	$ 1.018.819,00	$382.668.416,40	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 203.763.800,00	$ 254.704.750,00	$ 203.763.800,00	$ 242.478.922,00	$ -
						$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 98.417.915,40	$ 126.333.556,00	$ 157.916.945,00	$ -
3,04	Suministro y colocación acero de refuerzo fy 4200 kg/cm2	kg	18687,16	$ 8.757,00	$163.643.460,12	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 16.550.730,00	$ 27.584.550,00	$ 22.067.640,00	$ 35.028.000,00	$ 49.906.143,00
						$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 40.931.619,12	$ 54.538.596,00	$ 68.173.245,00	$ -
3,05	Suministro y colocación de anclajes 3 cables D =1/2" L=30 m	und	313,00	$ 1.171.365,00	$366.637.245,00	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 79.652.820,00	$ 79.652.820,00	$ 99.566.025,00	$ 79.652.820,00	$ 101.908.755,00	$ -
						$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 92.537.835,00	$ 121.821.960,00	$ 152.277.450,00	$ -
3,06	Tensionamiento de anclajes	und	313,00	$ 53.961,00	$16.889.793,00	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 11.331.810,00	$ 8.957.526,00
						$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 9.443.175,00	$ 7.446.618,00
3,07	Suministro y colocación malla electrosoldada calibre 10	m2	1917,69	$ 32.799,00	$62.898.314,31	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 11.545.248,00	$ 28.863.120,00	$ 23.090.496,00	$ 28.994.316,00	$ -
						$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 5.270.471,31	$ 20.991.360,00	$ 26.206.401,00	$ 10.430.082,00
3,08	Suministro e instalación de platina de 200mm X 200mm X 12mm con tres agujeros	und	313,00	$ 82.658,00	$25.871.954,00	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 17.358.180,00	$ 13.721.228,00
						$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 14.465.150,00	$ 11.406.804,00
3,09	Suministro e instalación de popora de 3 agujeros cónicos para cuña de 1/2"	und	313,00	$ 141.745,00	$44.366.185,00	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 29.766.450,00	$ 23.529.670,00
						$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 24.805.375,00	$ 19.560.810,00
3,10	Suministro e instalación cuña de 1/2"	und	313,00	$ 96.185,00	$30.105.905,00	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 20.198.850,00	$ 15.966.710,00
						$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 16.832.375,00	$ 13.273.530,00
3,11	Ejecución de perforaciones horizontales en taludes con pendientes mayores a 1:1 con equipo de perforación descolgado para anclajes de 0.00 a 15.00 m	ml	4695,00	$ 315.428,00	$1.480.934.460,00	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 321.736.560,00	$ 321.736.560,00	$ 402.170.700,00	$ 321.736.560,00	$ 411.633.540,00	$ -
						$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 373.782.180,00	$ 492.067.680,00	$ 615.084.600,00	$ -
3,12	Ejecución de perforaciones horizontales en taludes con pendientes mayores a 1:1 con equipo de perforación descolgado para anclajes mayores a 15.00 m	ml	4695,00	$ 350.042,00	$1.643.447.190,00	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 357.042.840,00	$ 357.042.840,00	$ 446.303.550,00	$ 357.042.840,00	$ 456.804.810,00	$ -
						$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 414.799.770,00	$ 546.065.520,00	$ 682.581.900,00	$ -
3,13	Encamisado en perforaciones horizontales para anclajes y drenes de penetración horizontal	ml	10065,00	$ 159.661,00	$1.606.987.965,00	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 325.708.440,00	$ 354.447.420,00	$ 443.059.275,00	$ 354.447.420,00	$ 447.849.105,00	$ -
						$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 378.396.570,00	$ 536.460.960,00	$ 670.576.200,00	$ 21.554.235,00
3,14	Caja de inspección en concreto de 3000 PSI	und	1,00	$ 882.428,00	$882.428,00	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 882.428,00	$ 3.529.712,00
						$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 882.428,00
3,15	Tubería PVC 2" conducción a la zanja	ml	138,00	$ 32.933,00	$4.544.754,00	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 2.469.975,00
						$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 4.544.754,00
3,16	Concreto ciclópeo 60% concreto simple f'c 210 kg/cm2	m3	2,10	$ 580.264,00	$1.218.554,40	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 55.705.344,00	$ 69.631.680,00	$ 70.792.208,00
						$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 1.218.554,40
	SECCION CUARTA																	
4,01	Drenes con tubería P.V.C. ranurada D=2" para drenes de penetración a 15 m	ml	675,00	$ 471.531,00	$318.283.425,00	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 84.875.580,00	$ 106.094.475,00	$ 84.875.580,00	$ 91.948.545,00	$ -
						$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 113.167.440,00	$ 141.459.300,00	$ 63.656.685,00
4,02	Canaleta de coronación	ml	0,00	$ 82.931,00	$0,00	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 16.917.924,00	$ 21.147.405,00	$ 17.913.096,00
4,03	Estructura de disipación de energía	ml	133,17	$ 517.930,00	$68.972.738,10	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 12.430.320,00	$ 15.537.900,00	$ 8.286.880,00
						$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 22.359.038,10	$ 25.896.500,00	$ 20.717.200,00
4,04	Cerramiento en malla eslabonada y poste de concreto a 2 m	ml	30,00	$ 233.825,00	$7.014.750,00	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 29.228.125,00	$ 22.213.375,00
						$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 7.014.750,00
	ITEM NO PREVISTO																	
NP-01	Canaleta	ml	92,96	$ 82.931,00	$7.709.488,52	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 7.709.488,52
	VALOR TOTAL COSTO DIRECTO					$ 4.007.311,60	$ 65.544.646,40	$ 565.135.389,58	$ 1.326.852.441,25	$ 2.065.747.064,00	$ 2.790.595.938,00	$ 3.035.901.589,40	$ 6.034.847.153,60	$ 6.579.734.177,69	$ 7.889.815.566,88	$ 8.468.173.378,80	$ 9.344.513.338,80	$ 927.290.268,00
	Administración:					$ 1.041.901,02	$ 17.041.608,06	$ 146.935.201,29	$ 344.981.634,73	$ 537.094.236,64	$ 725.554.943,88	$ 789.334.413,24	$ 1.569.060.259,94	$ 1.710.730.886,20	$ 2.051.352.047,39	$ 2.201.725.078,49	$ 2.429.573.468,09	$ 241.095.469,68
	Imprevistos					$ 40.073,12	$ 655.446,46	$ 5.651.353,90	$ 13.268.524,41	$ 20.657.470,64	$ 27.905.959,38	$ 30.359.015,89	$ 60.348.471,54	$ 65.797.341,78	$ 78.898.155,67	$ 84.681.733,79	$ 93.445.133,39	$ 9.272.902,68
	Utilidades:					$ 200.365,58	$ 3.277.232,32	$ 28.256.769,48	$ 66.342.622,06	$ 103.287.353,20	$ 139.529.796,90	$ 151.795.079,47	$ 301.742.357,68	$ 328.986.708,88	$ 394.490.778,34	$ 423.408.668,94	$ 467.225.666,94	$ 46.364.513,39
	A.I.U.					$ 1.282.339,72	$ 20.974.286,84	$ 180.843.324,67	$ 424.592.781,20	$ 661.039.060,48	$ 892.990.700,16	$ 971.488.508,60	$ 1.931.151.089,16	$ 2.105.514.936,86	$ 2.524.740.981,40	$ 2.709.815.481,22	$ 2.990.244.268,42	$ 296.732.885,75
	Valor Total obra					**$ 5.289.651,32**	**$ 86.518.933,24**	**$ 745.978.714,25**	**$ 1.751.445.222,45**	**$ 2.726.786.124,48**	**$ 3.683.586.638,16**	**$ 4.007.390.098,00**	**$ 7.965.998.242,76**	**$ 8.685.249.114,55**	**$ 10.414.556.548,28**	**$ 11.177.988.860,02**	**$ 12.334.757.607,22**	**$ 1.224.023.153,75**
	Valor Total obra (Acumulado)					**$ 5.289.651,32**	**$ 91.808.584,56**	**$ 837.787.298,81**	**$ 2.589.232.521,26**	**$ 5.316.018.645,74**	**$ 8.999.605.283,90**	**$ 13.006.995.381,90**	**$ 20.972.993.624,66**	**$ 29.658.242.739,21**	**$ 40.072.799.287,49**	**$ 51.250.788.147,51**	**$ 63.585.545.754,73**	**$ 64.809.568.908,48**
	Porcentaje Mensual					**0,01%**	**0,13%**	**1,15%**	**2,70%**	**4,21%**	**5,68%**	**6,18%**	**12,29%**	**13,40%**	**16,07%**	**17,25%**	**19,03%**	**1,90%**
	Porcentaje Mensual (Acumulado)					**0,01%**	**0,14%**	**1,29%**	**3,99%**	**8,20%**	**13,88%**	**20,06%**	**32,35%**	**45,75%**	**61,82%**	**79,07%**	**98,10%**	**100,00%**
	VALOR TOTAL COSTO DIRECTO				**$ 49.098.158.264,00**	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 27.463.238.406,16	$ 14.083.413.917,07	$ 6.969.858.814,45	$ 581.647.126,32
	Administración:			26,00%	$ 12.765.521.148,64	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 7.140.441.985,60	$ 3.661.687.618,44	$ 1.812.163.291,76	$ 151.228.252,84
	Imprevistos:			1,00%	$ 490.981.582,64	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 274.632.384,06	$ 140.834.139,17	$ 69.698.588,14	$ 5.816.471,26
	Utilidades:			5,00%	$ 2.454.907.913,20	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 1.373.161.920,31	$ 704.170.695,85	$ 348.492.940,72	$ 29.082.356,32
	A.I.U.				$ 15.711.410.644,48	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 8.788.236.289,97	$ 4.506.692.453,46	$ 2.230.354.820,62	$ 186.127.080,42
	Valor Total obra				**$ 64.809.568.908,48**	**$ -**	**$ -**	**$ -**	**$ -**	**$ -**	**$ -**	**$ -**	**$ -**	**$ -**	**$ 36.251.474.696,13**	**$ 18.590.106.370,53**	**$ 9.200.213.635,07**	**$ 767.774.206,75**
	Valor Total obra (Acumulado)					**$ -**	**$ -**	**$ -**	**$ -**	**$ -**	**$ -**	**$ -**	**$ -**	**$ -**	**$ 36.251.474.696,13**	**$ 54.841.581.066,66**	**$ 64.041.794.701,73**	**$ 64.809.568.908,49**
	Porcentaje Mensual					**0,00%**	**0,00%**	**0,00%**	**0,00%**	**0,00%**	**0,00%**	**0,00%**	**0,00%**	**0,00%**	**55,94%**	**28,68%**	**14,20%**	**1,18%**
	Porcentaje Mensual (Acumulado)					**0,00%**	**0,00%**	**0,00%**	**0,00%**	**0,00%**	**0,00%**	**0,00%**	**0,00%**	**0,00%**	**55,94%**	**84,62%**	**98,82%**	**100,00%**

CONTRATISTA: CONSORCIO GESA
HUGO JUNIOR ORTEGA TORRES - REPRESENTANTE LEGAL

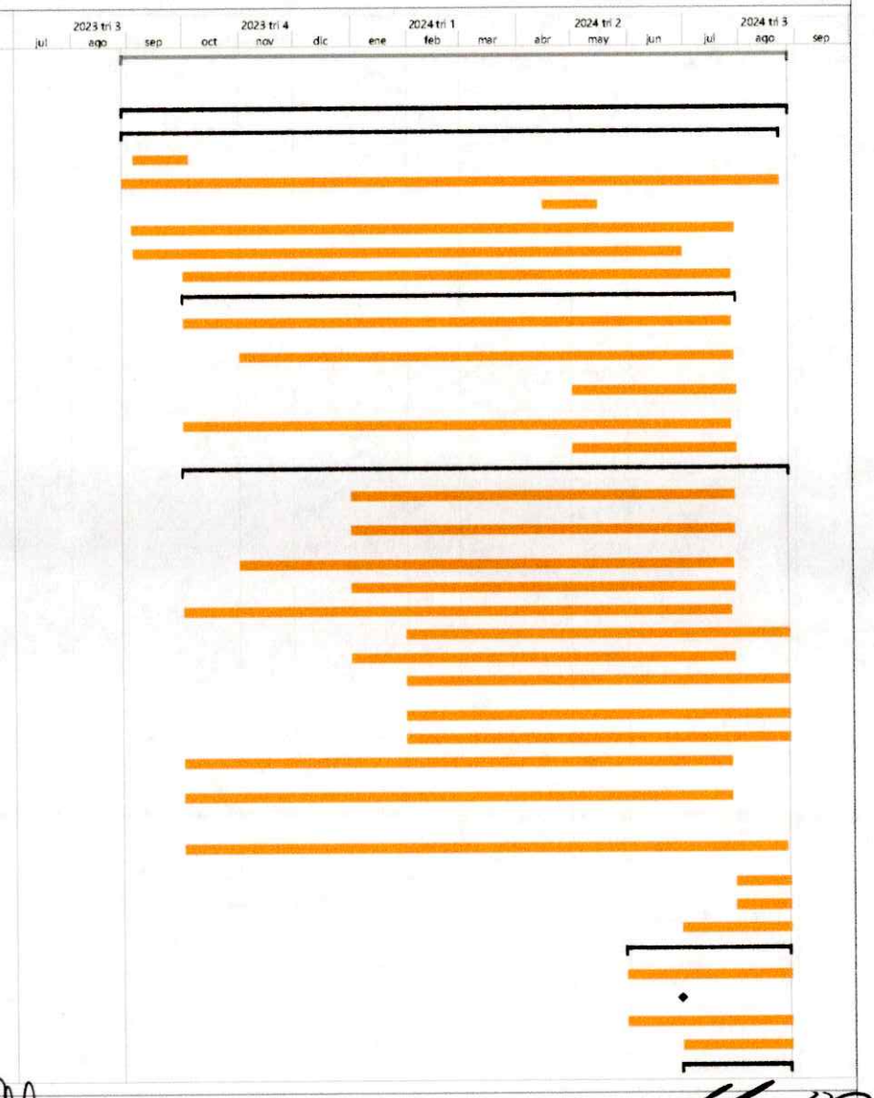
INTERVENTOR: CONSORCIO TALUDES SGD
YOHANA GINETH PEPEDA CHAPETA - REPRESENTANTE LEGAL

SUPERVISOR: Secretaria de Infraestructura
MARIA DEL ROSARIO TORRES VARGAS

CRONOGRAMA DE OBRA MAYORES Y MENORES 001
CONTRATO DE OBRA No. 104 DE 2023

CONSORCIO GESA

Id	ITEM	ACTIVIDAD	COMIENZO	FINALIZACION
0		**CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN Y ESTABILIZACIÓN EN LOS SECTORES LA GLORIA, NAZARETH Y PABLO VI DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA – DEPARTAMENTO DE SANTANDER**	**D 1**	**D 365**
1		**SECTOR LA GLORIA**	**D 1**	**D 365**
2		**SECCION PRIMERA**	**D 1**	**D 360**
3	1.01	Campamento	D 7	D 36
4	1.02	Replanteo, control y medición de la obra	D 1	D 360
5	1.03	Vallas y señales especiales Valla tipo 1A (5.00 m x 2.80 m)	D 231	D 260
6	1.04	Desmonte y limpieza	D 6	D 335
7	1.05	Retiro de basuras y escombros	D 7	D 306
8	1.06	Perfilado a mano descolgado de talud	D 34	D 333
9		**SECCION SEGUNDA**	**D 34**	**D 336**
10	2.01	Excavación a tajo abierto en taludes con acarreo libre en material granular a cualquier profundidad	D 34	D 333
11	2.02	Excavación a tajo abierto en taludes a mano con acarreo libre descolgado para zapatas	D 65	D 334
12	2.03	Excavación a tajo abierto en taludes con acarreo libre en roca a cualquier profundidad	D 247	D 336
13	2.04	Sobreacarreos para acarreos totales mayores de 1000.00 m	D 34	D 333
14	2.05	Distribución y conformación de material de corte en el sitio	D 247	D 336
15		**SECCION TERCERA**	**D 34**	**D 365**
16	3.01	Suministro y colocación de concreto de 3000 PSI con mezcla húmeda para zapatas	D 126	D 335
17	3.02	Suministro y colocación de concreto lanzado Con mezcla húmeda de espesor 10 cm	D 126	D 335
18	3.03	Inyección de lechada para anclajes	D 65	D 334
19	3.04	Suministro y colocación acero de refuerzo fy 4200 kg/cm2	D 126	D 335
20	3.05	Suministro y colocación de anclajes 3 cables D = 1/2" L=30 m	D 34	D 333
21	3.06	Tensionamiento de anclajes	D 156	D 365
22	3.07	Suministro y colocación malla electrosoldada calibre 10	D 126	D 335
23	3.08	Suministro e instalación de platina de 200mm X 200mm X 12mm con tres agujeros	D 156	D 365
24	3.09	Suministro e instalación de popora de 3 agujeros cónicos para cuña de 1/2"	D 156	D 365
25	3.10	Suministro e instalación cuña de 1/2"	D 156	D 365
26	3.11	Ejecución de perforaciones horizontales en taludes con pendientes mayores a 1:1 con equipo de perforación descolgado para anclajes de 0.00 a 15.00 m	D 34	D 333
27	3.12	Ejecución de perforaciones horizontales en taludes con pendientes mayores a 1:1 con equipo de perforación descolgado para anclajes mayores a 15.00 m	D 34	D 333
28	3.13	Encamisado en perforaciones horizontales para anclajes y drenes de penetración horizontal	D 34	D 363
29	3.14	Caja de inspección en concreto de 3000 PSI	D 336	D 365
30	3.15	Tubería PVC 2" conducción a la zanja	D 336	D 365
31	3.16	Concreto ciclópeo 60% concreto simple f'c:210 kg/cm2	D 306	D 365
32		**SECCION CUARTA**	**D 276**	**D 365**
33	4.01	Drenes con tubería P.V.C. ranurada D=2" para drenes de penetración a 15 m	D 276	D 365
34	4.02	Canaleta de coronación	D 306	D 305
35	4.03	Estructura de disipación de energía	D 276	D 365
36	4.04	Cerramiento en malla eslabonada y poste de concreto a 2 m	D 306	D 365
37		**ITEM NO PREVISTO**	**D 306**	**D 365**



CONTRATISTA: CONSORCIO GESA
HUGO JUNIOR ORTEGA TORRES - REPRESENTANTE LEGAL

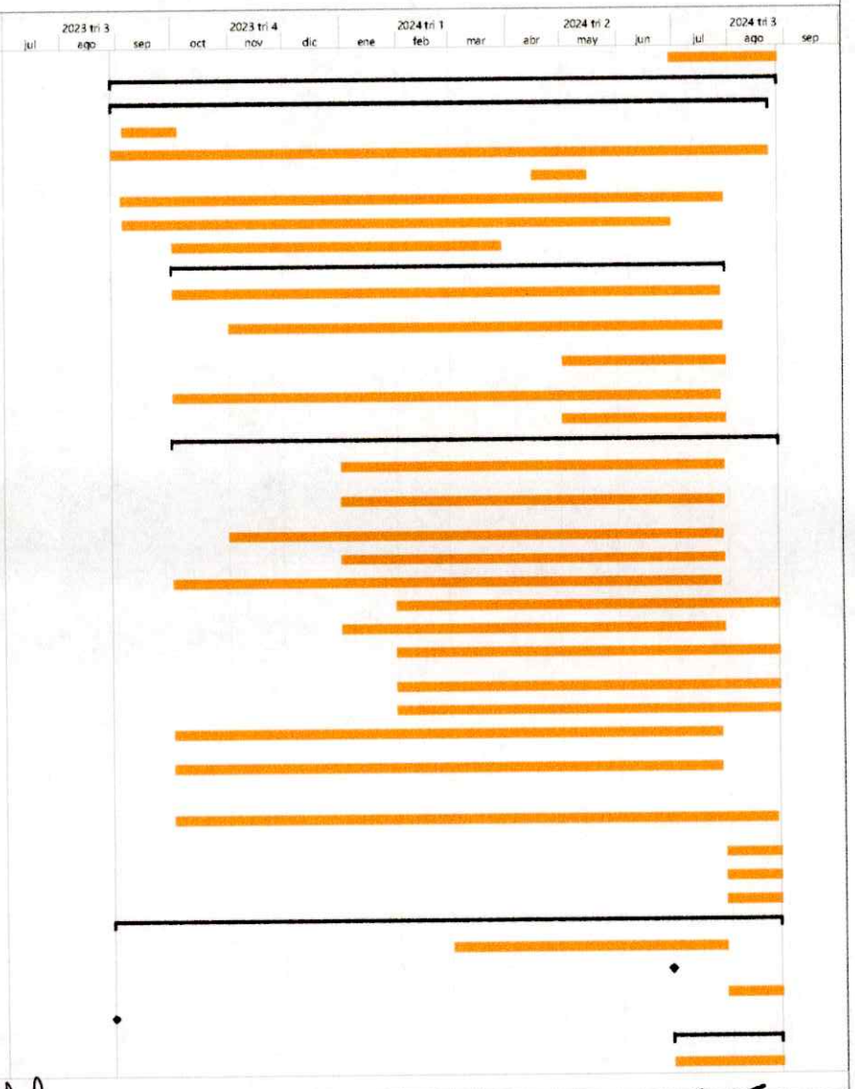
INTERVENTOR: CONSORCIO TALUDES SGD
YOHANA GINETH CEPEDA CHAPETA - REPRESENTANTE LEGAL

SUPERVISOR Secretaría de Infraestructura
MARIA DEL ROSARIO TORRES VARGAS

CRONOGRAMA DE OBRA MAYORES Y MENORES 001
CONTRATO DE OBRA No. 104 DE 2023

CONSORCIO GESA

Id	ITEM	ACTIVIDAD	COMIENZO	FINALIZACION
38	NP-01	Canaleta	D 306	D 365
39		**SECTOR NAZARETH**	**D 1**	**D 365**
40		**SECCION PRIMERA**	**D 1**	**D 360**
41	1.01	Campamento	D 7	D 36
42	1.02	Replanteo, control y medición de la obra	D 1	D 360
43	1.03	Vallas y señales especiales Valla tipo 1A (5.00 m x 2.80 m)	D 231	D 260
44	1.04	Desmonte y limpieza	D 6	D 335
45	1.05	Retiro de basuras y escombros	D 7	D 306
46	1.06	Perfilado a mano descolgado de talud	D 34	D 213
47		**SECCION SEGUNDA**	**D 34**	**D 336**
48	2.01	Excavación a tajo abierto en taludes con acarreo libre en material granular a cualquier profundidad	D 34	D 333
49	2.02	Excavación a tajo abierto en taludes a mano con acarreo libre descolgado para zapatas	D 65	D 334
50	2.03	Excavación a tajo abierto en taludes con acarreo libre en roca a cualquier profundidad	D 247	D 336
51	2.04	Sobreacarreos para acarreos totales mayores de 1000.00 m	D 34	D 333
52	2.05	Distribución y conformación de material de corte en el sitio	D 247	D 336
53		**SECCION TERCERA**	**D 34**	**D 365**
54	3.01	Suministro y colocación de concreto de 3000 PSI con mezcla húmeda para zapatas	D 126	D 335
55	3.02	Suministro y colocación de concreto lanzado Con mezcla húmeda de espesor 10 cm	D 126	D 335
56	3.03	Inyección de lechada para anclajes	D 65	D 334
57	3.04	Suministro y colocación acero de refuerzo fy 4200 kg/cm2	D 126	D 335
58	3.05	Suministro y colocación de anclajes 3 cables D =1/2" L=25 m	D 34	D 333
59	3.06	Tensionamiento de anclajes	D 156	D 365
60	3.07	Suministro y colocación malla electrosoldada calibre 10	D 126	D 335
61	3.08	Suministro e instalación de platina de 200mm X 200mm X 12mm con tres agujeros	D 156	D 365
62	3.09	Suministro e instalación de popora de 3 agujeros cónicos para cuña de 1/2"	D 156	D 365
63	3.10	Suministro e instalación cuña de 1/2"	D 156	D 365
64	3.11	Ejecución de perforaciones horizontales en taludes con pendientes mayores a 1:1 con equipo de perforación descolgado para anclajes de 0.00 a 15.00 m	D 34	D 333
65	3.12	Ejecución de perforaciones horizontales en taludes con pendientes mayores a 1:1 con equipo de perforación descolgado para anclajes mayores a 15.00 m	D 34	D 333
66	3.13	Encamisado en perforaciones horizontales para anclajes y drenes de penetración horizontal	D 34	D 363
67	3.14	Caja de inspección en concreto de 3000 PSI	D 336	D 365
68	3.15	Tubería PVC 2" conducción a la zanja	D 336	D 365
69	3.16	Concreto ciclópeo 60% concreto simple f'c:210 kg/cm2	D 336	D 365
70		**SECCION CUARTA**	**D 1**	**D 365**
71	4.01	Drenes con tubería P.V.C. ranurada D=2" para drenes de penetración a 15 m	D 186	D 335
72	4.02	Canaleta de coronación	D 306	D 305
73	4.03	Estructura de disipación de energía	D 336	D 365
74	4.04	Cerramiento en malla eslabonada y poste de concreto a 2 m	D 1	D 0
75		**ITEM NO PREVISTO**	**D 306**	**D 365**
76	NP-01	Canaleta	D 306	D 365



CONTRATISTA: CONSORCIO GESA
HUGO JUNIOR ORTEGA TORRES - REPRESENTANTE LEGAL

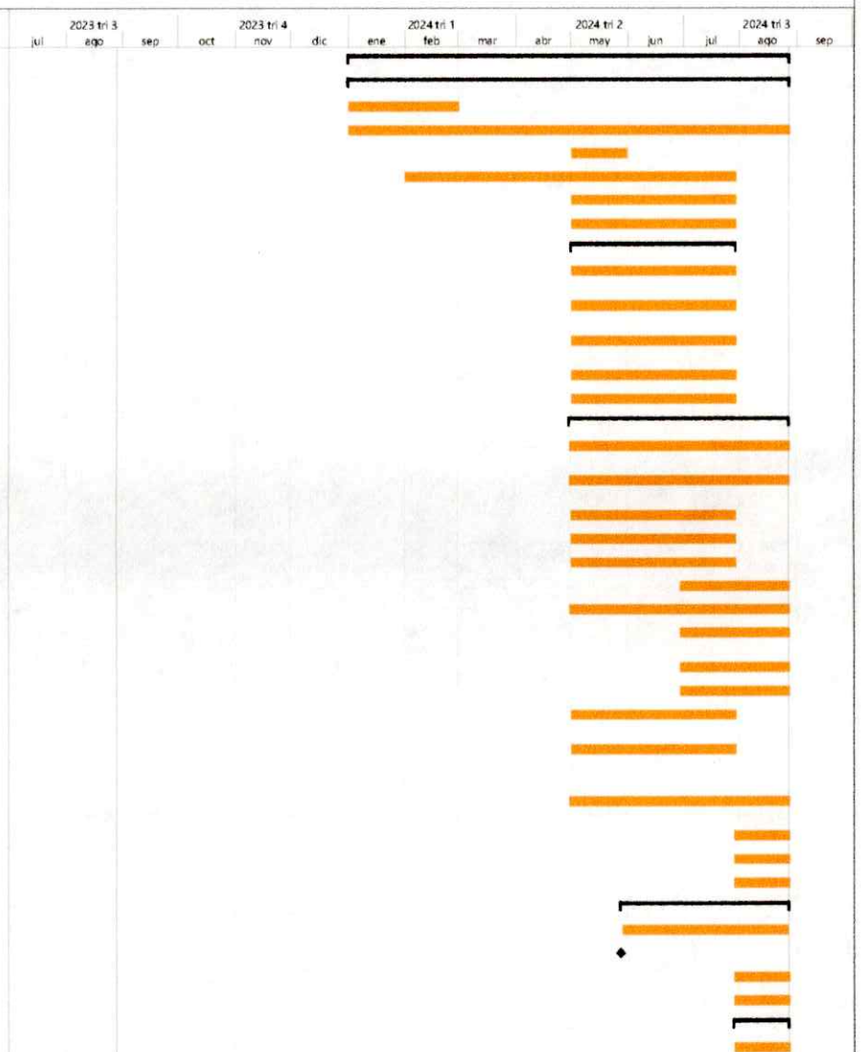
INTERVENTOR: CONSORCIO TALUDES SGD
YOHANA GINETH CEPEDA CHAPETA - REPRESENTANTE LEGAL

SUPERVISOR Secretaria de Infraestructura
MARIA DEL ROSARIO TORRES VARGAS

CRONOGRAMA DE OBRA MAYORES Y MENORES 001
CONTRATO DE OBRA No. 104 DE 2023

CONSORCIO GESA

Id	ITEM	ACTIVIDAD	COMIENZO	FINALIZACION
77		**SECTOR PABLO VI**	**D 126**	**D 365**
78		**SECCION PRIMERA**	**D 126**	**D 365**
79	1.01	Campamento	D 126	D 185
80	1.02	Replanteo, control y medición de la obra	D 126	D 365
81	1.03	Vallas y señales especiales Valla tipo 1A (5.00 m x 2.80 m)	D 247	D 276
82	1.04	Desmonte y limpieza	D 157	D 336
83	1.05	Retiro de basuras y escombros	D 247	D 336
84	1.06	Perfilado a mano descolgado de talud	D 247	D 336
85		**SECCION SEGUNDA**	**D 247**	**D 336**
86	2.01	Excavación a tajo abierto en taludes con acarreo libre en material granular a cualquier profundidad	D 247	D 336
87	2.02	Excavación a tajo abierto en taludes a mano con acarreo libre descolgado para zapatas	D 247	D 336
88	2.03	Excavación a tajo abierto en taludes con acarreo libre en roca a cualquier profundidad	D 247	D 336
89	2.04	Sobreacarreos para acarreos totales mayores de 1000.00 m	D 247	D 336
90	2.05	Distribución y conformación de material de corte en el sitio	D 247	D 336
91		**SECCION TERCERA**	**D 246**	**D 365**
92	3.01	Suministro y colocación de concreto de 3000 PSI con mezcla húmeda para zapatas	D 246	D 365
93	3.02	Suministro y colocación de concreto lanzado Con mezcla húmeda de espesor 10 cm	D 246	D 365
94	3.03	Inyección de lechada para anclajes	D 247	D 336
95	3.04	Suministro y colocación acero de refuerzo fy 4200 kg/cm2	D 247	D 336
96	3.05	Suministro y colocación de anclajes 3 cables D =1/2" L=25 m	D 247	D 336
97	3.06	Tensionamiento de anclajes	D 306	D 365
98	3.07	Suministro y colocación malla electrosoldada calibre 10	D 246	D 365
99	3.08	Suministro e instalación de platina de 200mm X 200mm X 12mm con tres agujeros	D 306	D 365
100	3.09	Suministro e instalación de popora de 3 agujeros cónicos para cuña de 1/2"	D 306	D 365
101	3.10	Suministro e instalación cuña de 1/2"	D 306	D 365
102	3.11	Ejecución de perforaciones horizontales en taludes con pendientes mayores a 1:1 con equipo de perforación descolgado para anclajes de 0.00 a 15.00 m	D 247	D 336
103	3.12	Ejecución de perforaciones horizontales en taludes con pendientes mayores a 1:1 con equipo de perforación descolgado para anclajes mayores a 15.00 m	D 247	D 336
104	3.13	Encamisado en perforaciones horizontales para anclajes y drenes de penetración horizontal	D 246	D 365
105	3.14	Caja de inspección en concreto de 3000 PSI	D 336	D 365
106	3.15	Tubería PVC 2" conducción a la zanja	D 336	D 365
107	3.16	Concreto ciclópeo 60% concreto simple f'c:210 kg/cm2	D 336	D 365
108		**SECCION CUARTA**	**D 274**	**D 365**
109	4.01	Drenes con tubería P.V.C. ranurada D=2" para drenes de penetración a 15 m	D 275	D 364
110	4.02	Canaleta de coronación	D 274	D 273
111	4.03	Estructura de disipación de energia	D 336	D 365
112	4.04	Cerramiento en malla eslabonada y poste de concreto a 2 m	D 336	D 365
113		**ITEM NO PREVISTO**	**D 336**	**D 365**
114	NP-01	Canaleta	D 336	D 365



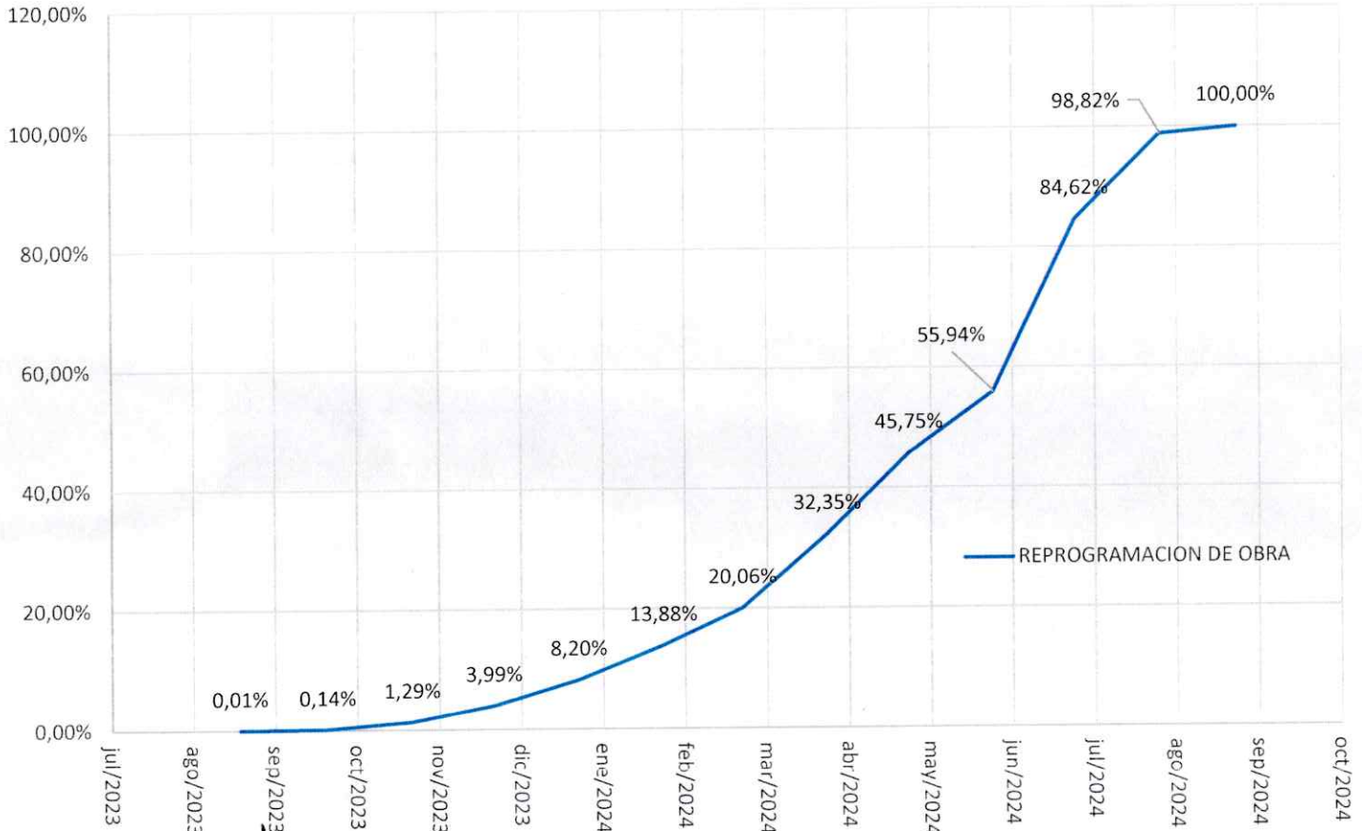
CONTRATISTA: CONSORCIO GESA
HUGO JUNIOR ORTEGA TORRES - REPRESENTANTE LEGAL

INTERVENTOR: CONSORCIO TALUDES SGD
YOHANA GINETH CEPEDA CHAPETA - REPRESENTANTE LEGAL

SUPERVISOR Secretaria de Infraestructura
MARIA DEL ROSARIO TORRES VARGAS

CURVA RE-PROGRMACION DE OBRA PORCENTAJE - MODIFICACION No 01

PROYECTO: CONSTRUCCION DE OBRAS DE MITIGACION Y ESTABILIZACION EN LOS SECTORES LA GLORIA, NAZARETH Y PABLO VI DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA - DEPARTAMENTO DE SANTANDER



MES	PROGRAMADO MES	PROGRAMADO ACUMULADO
AGOSTO	0.01%	0.01%
SEPTIEMBRE	0.13%	0.14%
OCTUBRE	1.15%	1.29%
NOVIEMBRE	2.70%	3.99%
DICIEMBRE	4.21%	8.20%
ENERO	5.68%	13.88%
FEBRERO	6.18%	20.06%
MARZO	12.29%	32.35%
ABRIL	13.40%	45.75%
MAYO	10.19%	55.94%
JUNIO	28.68%	84.62%
JULIO	14.20%	98.82%
AGOSTO	1.18%	100.00%

MES	PROGRAMADO MES	PROGRAMADO ACUMULADO
AGOSTO	$ 6,480,956.89	$ 6,480,956.89
SEPTIEMBRE	$ 84,252,439.58	$ 90,733,396.47
OCTUBRE	$ 745,310,042.45	$ 836,043,438.92
NOVIEMBRE	$ 1,749,858,360.53	$ 2,585,901,799.45
DICIEMBRE	$ 2,728,482,851.05	$ 5,314,384,650.50
ENERO	$ 3,681,183,514.00	$ 8,995,568,164.50
FEBRERO	$ 4,005,231,358.54	$ 13,000,799,523.04
MARZO	$ 7,965,096,018.85	$ 20,965,895,541.89
ABRIL	$ 8,684,482,233.74	$ 29,650,377,775.63
MAYO	$ 6,604,095,071.77	$ 36,254,472,847.40
JUNIO	$ 18,587,384,362.95	$ 54,841,857,210.36
JULIO	$ 9,202,958,785.00	$ 64,044,815,995.36
AGOSTO	$ 764,752,913.12	$ 64,809,568,908.48

CONTRATISTA: CONSORCIO GESA
HUGO JUNIOR ORTEGA TORRES - REPRESENTANTE LEGAL

INTERVENTOR: CONSORCIO TALUDES SGD
YOHANA GINETH CEREDA CIADETA - REPRESENTANTE LEGAL

SUPERVISOR:Secretaria de Infraestructura
MARIA DEL ROSARIO TORRES VARGAS