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				CONDICIONES ACTUALIZADAS 2023	
SECTOR LA GLORIA				SECTOR LA GLORIA	
ITEM	CONCEPTO	CANTIDAD	UNIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL
	SECCION PRIMERA				
1,01	Campamento	45,00	m2	$ 323.262,00	$ 14.546.790,00
1,02	Replanteo, control y medición de la obra	1,00	mes	$ 10.018.279,00	$ 10.018.279,00
1,03	Vallas y señales especiales Valla tipo 1A (5.00 m x 2.80 m)	1,00	und	$ 1.997.815,00	$ 1.997.815,00
1,04	Desmonte y limpieza	3.668,00	m2	$ 5.140,00	$ 18.853.520,00
1,05	Retiro de basuras y escombros	1.468,00	m3	$ 69.024,00	$ 101.327.232,00
1,06	Perfilado a mano descolgado de talud	660,00	m3	$ 196.487,00	$ 129.681.420,00
				Subtotal:	**$ 276.425.056,00**
	SECCION SEGUNDA				
2,01	Excavación a tajo abierto en taludes con acarreo libre en material granular a cualquier profundidad	3.668,00	m3	$ 40.554,00	$ 148.752.072,00
2,02	Excavación a tajo abierto en taludes a mano con acarreo libre descolgado para zapatas	413,00	m3	$ 244.849,00	$ 101.122.637,00
2,03	Excavación a tajo abierto en taludes con acarreo libre en roca a cualquier profundidad	917,00	m3	$ 88.442,00	$ 81.101.314,00
2,04	Sobreacarreos para acarreos totales mayores de 1000.00 m	47.745,00	m3-Km	$ 5.781,00	$ 276.013.845,00
2,05	Distribución y conformación de material de corte en el sitio	2.912,00	m3	$ 1.489,00	$ 4.335.968,00
				Subtotal:	**$ 611.325.836,00**
	SECCION TERCERA				
3,01	Suministro y Colocación de concreto de 3000 psi con mezcla humeda para zapatas	413,00	m3	$ 1.042.713,00	$ 430.640.469,00
3,02	Suministro y colocación de concreto lanzado Con mezcla húmeda De espesor 10 cm	3.668,00	m2	$ 370.770,00	$ 1.359.984.360,00
3,03	Inyección de lechada para anclajes	46,00	m3	$ 1.018.819,00	$ 46.865.674,00
3,04	Suministro y colocación Acero de refuerzo fy 4200 kg / cm2	77.645,00	Kg	$ 8.757,00	$ 679.937.265,00
3,05	Suministro y colocación de anclajes 3 cables D =1/2" L=30m	917,00	u	$ 1.171.365,00	$ 1.074.141.705,00
3,06	Tensionamiento de anclajes	917,00	u	$ 53.961,00	$ 49.482.237,00
3,07	Suministro y colocación malla electrosoldada calibre 10	3.668,00	m2	$ 32.799,00	$ 120.306.732,00
3,08	Suministro e instalacion de Platina de 200mm X 200mm X 12mm con tres agujeros	917,00	u	$ 82.658,00	$ 75.797.386,00
3,09	Suministro e instalacion de Popora de 3 agujeros conicos para cuña de 1/2"	917,00	u	$ 141.745,00	$ 129.980.165,00
3,10	Suministro e instalación Cuña de 1/2"	917,00	u	$ 96.185,00	$ 88.201.645,00
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	13.755,00	ml	$ 315.428,00	$ 4.338.712.140,00
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	13.755,00	ml	$ 350.042,00	$ 4.814.827.710,00
3,13	Encamisado en perforaciones horizontales para anclajes y drenes de penetración horizontal	29.370,00	ml	$ 159.661,00	$ 4.689.243.570,00
3,14	Caja de inspeccion en concreto de 3000 PSI	12,00	u	$ 882.428,00	$ 10.589.136,00
3,15	Tuberia pvc 2" conduccion a la zanja	180,00	ml	$ 32.933,00	$ 5.927.940,00
3,16	Concreto ciclopeo 60% concreto simple f'c:210 kg/cm2	282,00	m3	$ 580.264,00	$ 163.634.448,00
				Subtotal	**$ 18.078.272.582,00**
	SECCION CUARTA				
4,01	Drenes con tubería P.V.C. ranurada D=2" para drenes de penetración a 15 mts	1.860,00	ml	$ 471.531,00	$ 877.047.660,00
4,02	Canaleta de coronación	564,00	ml	$ 82.931,00	$ 46.773.084,00
4,03	Estructura de disipacion de energia	60,00	ml	$ 517.930,00	$ 31.075.800,00
4,04	Cerramiento en malla eslabonada y poste de concreto a 2m	117,00	ml	$ 233.825,00	$ 27.357.525,00
				Subtotal	**$ 982.254.069,00**
	PRESUPUESTO COSTOS DIRECTOS LA GLORIA				**$ 19.948.277.543,00**
SECTOR NAZARETH				SECTOR NAZARETH	
ITEM	CONCEPTO	CANTIDAD	UNIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL
	SECCION PRIMERA				
1,01	Campamento	45,00	m2	$ 323.262,00	$ 14.546.790,00
1,02	Replanteo, control y medición de la obra	1,00	mes	$ 10.018.279,00	$ 10.018.279,00
1,03	Vallas y señales especiales Valla tipo 1A (5.00 m x 2.80 m)	1,00	und	$ 1.997.815,00	$ 1.997.815,00
1,04	Desmonte y limpieza	3.390,00	m2	$ 5.140,00	$ 17.424.600,00
1,05	Retiro de basuras y escombros	1.356,00	m3	$ 69.024,00	$ 93.596.544,00
1,06	Perfilado a mano descolgado de talud	1.525,00	m3	$ 196.487,00	$ 299.642.675,00
				Subtotal:	**$ 437.226.703,00**
	SECCION SEGUNDA				
2,01	Excavación a tajo abierto en taludes con acarreo libre en material granular a cualquier profundidad	6.102,00	m3	$ 40.554,00	$ 247.460.508,00

2,02	Excavación a tajo abierto en taludes a mano con acarreo libre descolgado para zapatas	382,00	m3	$ 244.849,00	$ 93.532.318,00
2,03	Excavación a tajo abierto en taludes con acarreo libre en roca a cualquier profundidad	2.542,00	m3	$ 88.442,00	$ 224.819.564,00
2,04	Sobreacarreos para acarreos totales mayores de 1000.00 m	132.210,00	m3-Km	$ 5.781,00	$ 764.306.010,00
2,05	Distribución y conformación de material de corte en el sitio	8.064,00	m3	$ 1.489,00	$ 12.007.296,00
				Subtotal:	**$ 1.342.125.696,00**
	SECCION TERCERA				
3,01	Suministro y Colocación de concreto de 3000 psi con mezcla humeda para zapatas	382,00	m3	$ 1.042.713,00	$ 398.316.366,00
3,02	Suministro y colocación de concreto lanzado Con mezcla húmeda De espesor 10 cm	3.390,00	m2	$ 370.770,00	$ 1.256.910.300,00
3,03	Inyección de lechada para anclajes	1.668,00	m3	$ 1.018.819,00	$ 1.699.390.092,00
3,04	Suministro y colocación Acero de refuerzo fy 4200 kg / cm2	71.802,00	Kg	$ 8.757,00	$ 628.770.114,00
3,05	Suministro y colocación de anclajes 3 cables D =1/2" L=25m	848,00	u	$ 999.865,00	$ 847.885.520,00
3,06	Tensionamiento de anclajes	848,00	u	$ 53.961,00	$ 45.758.928,00
3,07	Suministro y colocación malla electrosoldada calibre 10	3.390,00	m2	$ 32.799,00	$ 111.188.610,00
3,08	Suministro e instalacion de Platina de 200mm X 200mm X 12mm con tres agujeros	848,00	u	$ 82.658,00	$ 70.093.984,00
3,09	Suministro e instalacion de Popora de 3 agujeros conicos para cuña de 1/2"	848,00	u	$ 141.745,00	$ 120.199.760,00
3,10	Suministro e instalación Cuña de 1/2"	848,00	u	$ 96.185,00	$ 81.564.880,00
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	12.720,00	ml	$ 315.428,00	$ 4.012.244.160,00
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	8.480,00	ml	$ 350.042,00	$ 2.968.356.160,00
3,13	Encamisado en perforaciones horizontales para anclajes y drenes de penetración horizontal	22.940,00	ml	$ 159.661,00	$ 3.662.623.340,00
3,14	Caja de inspeccion en concreto de 3000 PSI	12,00	u	$ 882.428,00	$ 10.589.136,00
3,15	Tuberia pvc 2" conduccion a la zanja	180,00	ml	$ 32.933,00	$ 5.927.940,00
3,16	Concreto ciclopeo 60% concreto simple f'c:210 kg/cm2	196,00	m3	$ 580.264,00	$ 113.731.744,00
				Subtotal	**$ 16.033.551.034,00**
	SECCION CUARTA				
4,01	Drenes con tubería P.V.C. ranurada D=2" para drenes de penetración a 15 mts	1.740,00	ml	$ 471.531,00	$ 820.463.940,00
4,02	Canaleta de coronación	393,00	ml	$ 82.931,00	$ 32.591.883,00
4,03	Estructura de disipacion de energia	40,00	ml	$ 517.930,00	$ 20.717.200,00
4,04	Cerramiento en malla eslabonada y poste de concreto a 2m	0,00	ml	$ 233.825,00	$ 0,00
				Subtotal	**$ 873.773.023,00**
	PRESUPUESTO COSTOS DIRECTOS NAZARETH				**$ 18.686.676.456,00**
	SECTOR PABLO VI			**SECTOR PABLO VI**	
ITEM	**CONCEPTO**	**CANTIDAD**	**UNIDAD**	**VALOR UNITARIO**	**VALOR PARCIAL**
	SECCION PRIMERA				
1,01	Campamento	45,00	m2	$ 323.262,00	$ 14.546.790,00
1,02	Replanteo, control y medición de la obra	1,00	mes	$ 10.018.279,00	$ 10.018.279,00
1,03	Vallas y señales especiales Valla tipo 1A (5.00 m x 2.80 m)	1,00	und	$ 1.997.815,00	$ 1.997.815,00
1,04	Desmonte y limpieza	6.780,00	m2	$ 5.140,00	$ 34.849.200,00
1,05	Retiro de basuras y escombros	2.712,00	m3	$ 69.024,00	$ 187.193.088,00
1,06	Perfilado a mano descolgado de talud	1.356,00	m3	$ 196.487,00	$ 266.436.372,00
				Subtotal:	**$ 515.041.544,00**
	SECCION SEGUNDA				
2,01	Excavación a tajo abierto en taludes con acarreo libre en material granular a cualquier profundidad	6.069,00	m3	$ 40.554,00	$ 246.122.226,00
2,02	Excavación a tajo abierto en taludes a mano con acarreo libre descolgado para zapatas	109,00	m3	$ 244.849,00	$ 26.688.541,00
2,03	Excavación a tajo abierto en taludes con acarreo libre en roca a cualquier profundidad	1.518,00	m3	$ 88.442,00	$ 134.254.956,00
2,04	Sobreacarreos para acarreos totales mayores de 1000.00 m	48.552,00	m3-Km	$ 5.781,00	$ 280.679.112,00
2,05	Distribución y conformación de material de corte en el sitio	2.962,00	m3	$ 1.489,00	$ 4.410.418,00
				Subtotal:	**$ 692.155.253,00**
	SECCION TERCERA				
3,01	Suministro y Colocación de concreto de 3000 psi con mezcla humeda para zapatas	84,00	m3	$ 1.042.713,00	$ 87.587.892,00
3,02	Suministro y colocación de concreto lanzado Con mezcla húmeda De espesor 10 cm	2.820,00	m2	$ 370.770,00	$ 1.045.571.400,00
3,03	Inyección de lechada para anclajes	888,00	m3	$ 1.018.819,00	$ 904.711.272,00
3,04	Suministro y colocación Acero de refuerzo fy 4200 kg / cm2	17.259,00	Kg	$ 8.757,00	$ 151.137.063,00
3,05	Suministro y colocación de anclajes 3 cables D =1/2" L=30m	376,00	u	$ 1.171.365,00	$ 440.433.240,00
3,06	Tensionamiento de anclajes	376,00	u	$ 53.961,00	$ 20.289.336,00

3,07	Suministro y colocación malla electrosoldada calibre 10	2.820,00	m2	$ 32.799,00	$ 92.493.180,00
3,08	Suministro e instalacion de Platina de 200mm X 200mm X 12mm con tres agujeros	376,00	u	$ 82.658,00	$ 31.079.408,00
3,09	Suministro e instalacion de Popora de 3 agujeros conicos para cuña de 1/2"	376,00	u	$ 141.745,00	$ 53.296.120,00
3,10	Suministro e instalación Cuña de 1/2"	376,00	u	$ 96.185,00	$ 36.165.560,00
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	5.640,00	ml	$ 315.428,00	$ 1.779.013.920,00
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	5.640,00	ml	$ 350.042,00	$ 1.974.236.880,00
3,13	Encamisado en perforaciones horizontales para anclajes y drenes de penetración horizontal	12.060,00	ml	$ 159.661,00	$ 1.925.511.660,00
3,14	Caja de inspeccion en concreto de 3000 PSI	5,00	u	$ 882.428,00	$ 4.412.140,00
3,15	Tuberia pvc 2" conduccion a la zanja	75,00	ml	$ 32.933,00	$ 2.469.975,00
3,16	Concreto ciclopeo 60% concreto simple f'c:210 kg/cm2	338,00	m3	$ 580.264,00	$ 196.129.232,00
				Subtotal	**$ 8.744.538.278,00**
	SECCION CUARTA				
4,01	Drenes con tubería P.V.C. ranurada D=2" para drenes de penetración a 15 mts	780,00	ml	$ 471.531,00	$ 367.794.180,00
4,02	Canaleta de coronación	675,00	ml	$ 82.931,00	$ 55.978.425,00
4,03	Estructura de disipacion de energia	70,00	ml	$ 517.930,00	$ 36.255.100,00
4,04	Cerramiento en malla eslabonada y poste de concreto a 2m	220,00	ml	$ 233.825,00	$ 51.441.500,00
				Subtotal	**$ 511.469.205,00**
	PRESUPUESTO COSTOS DIRECTOS PABLO VI				**$ 10.463.204.280,00**
	VALOR TOTAL COSTO DIRECTO				**$ 49.098.158.279,00**
	Administración:			26,00%	$ 12.765.521.152,54
	Imprevistos			1,00%	$ 490.981.582,79
	Utilidades:			5,00%	$ 2.454.907.913,95
	A.I.U.				$ 15.711.410.649,28
	Valor Total obra				**$ 64.809.568.928,28**

MARIA LUCIA HIGUERA PINO
Ingeniera Civil – MSc. Geotecnia
C.C. 1.095.700.657
Matrícula Profesional Nº 68202-261106
Calle 35 # 10 – 43 Centro Administrativo, Edificio Fase I
Secretaría de Infraestructura 4 Piso