CORPORACION AUTONOMA REGIONAL PARA LA DEFENSA DE LA MESETA DE BUCARAMANGA

COD 1.01

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM: **REPLANTEO, CONTROL Y MEDICIÓN DE LA OBRA**

UNIDAD: **MES**

MATERIALES

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	DESPERDICIO	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
			TOTAL MATERIALES		$0.00

EQUIPOS

DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIENTO	VR. UNITAR	VR. PARCIAL
Herramienta menor (10% M.O.)	global	1	$668,581.58	$668,581.58
Estación topografica y nivel de precisión	Día	0.038	$42,000.00	$1,105,263.16
		TOTAL EQUIPOS		$1,773,845.00

TRANSPORTE

MATERIAL	UNIDAD	DISTANC KM	CANTIDAD	TARIFA	VR. UNIT.
			TOTAL TRANSPORTE		$0.00

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	CANT.	UND	PRECIO UNITARIO	% PRESTACIONES	RENDIM	VR. PARCIAL
1 Topografo + 1 Cadenero	1	Día	$141,145.00	80.00%	0.038	$6,685,815.79
				TOTAL MANO OBRA		$6,685,815.79

COSTO DIRECTO	$8,459,661

CORPORACION AUTONOMA REGIONAL PARA LA DEFENSA DE LA MESETA DE BUCARAMANGA

COD **1.03.01.A**

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM: **VALLA TIPO 1A (5,00M X 2,80 M)**

UNIDAD: **UND**

MATERIALES

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	DESPERDICIO	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
Valla informativa Tipo I de 5.00m x 2.80m	und	1	0%	$1,776,346.67	$1,776,346.67
Concreto 3.000 psi	m3	0.32	5%	$500,000.00	$168,000.00
			TOTAL MATERIALES		$1,944,347.00

EQUIPOS

DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIENTO	VR. UNITAR	VR. PARCIAL
Herramienta menor (10% M.O.)	global	1	$20,109.06	$20,109.06
			TOTAL EQUIPOS	$20,109.00

TRANSPORTE

MATERIAL	UNIDAD	DISTANC KM	CANTIDAD	TARIFA	VR. UNIT.
			TOTAL TRANSPORTE		$0.00

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	CANT.	UND	PRECIO UNITARIO	% PRESTACIONES	RENDIM	VR. PARCIAL
1 Oficial + 1 Ayudante	1	Día	$111,717.00	80.00%	1	$201,090.60
				TOTAL MANO OBRA		$201,090.60

COSTO DIRECTO	$2,165,547

CORPORACION AUTONOMA REGIONAL PARA LA DEFENSA DE LA MESETA DE BUCARAMANGA

COD **1.04**

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM: **DESMONTE Y LIMPIEZA**

UNIDAD: **M2**

MATERIALES

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	DESPERDICIO	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
			TOTAL MATERIALES		$0.00

EQUIPOS

DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIENTO	VR. UNITAR	VR. PARCIAL
Herramienta menor (10% M.O.)	global	1	$383.03	$383.03
		TOTAL EQUIPOS		$383.00

TRANSPORTE

MATERIAL	UNIDAD	DISTANC KM	CANTIDAD	TARIFA	VR. UNIT.
			TOTAL TRANSPORTE		$0.00

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	CANT.	UND	PRECIO UNITARIO	% PRESTACIONES	RENDIM	VR. PARCIAL
Obrero	2	Día	$37,239.00	80.00%	35	$3,830.30
				TOTAL MANO OBRA		$3,830.30

COSTO DIRECTO	$4,213

CORPORACION AUTONOMA REGIONAL PARA LA DEFENSA DE LA MESETA DE BUCARAMANGA

COD **1.05**

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM: **RETIRO DE BASURAS Y ESCOMBROS**

UNIDAD: **M3**

MATERIALES

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	DESPERDICIO	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
			TOTAL MATERIALES		$0.00

EQUIPOS

DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIENTO	VR. UNITAR	VR. PARCIAL
Herramienta menor (10% M.O.)	global	1	$18.62	$18.62
Excavadora de oruga 20T	Hr	40	$250,000.00	$6,250.00
		TOTAL EQUIPOS		$6,269.00

TRANSPORTE

MATERIAL	UNIDAD	DISTANC KM	CANTIDAD	TARIFA	VR. UNIT.
Transporte de material proveniente de la excavación	m3-km	15	1.50	$1,800.00	$40,500.00
Autorización botadero	m3	1.5	0%	15,000.00	22,500.00
			TOTAL TRANSPORTE		$63,000.00

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	CANT.	UND	PRECIO UNITARIO	% PRESTACIONES	RENDIM	VR. PARCIAL
Obrero	1	Día	$37,239.00	80.00%	360	$186.20
				TOTAL MANO OBRA		$186.20
					COSTO DIRECTO	$69,455

CORPORACION AUTONOMA REGIONAL PARA LA DEFENSA DE LA MESETA DE BUCARAMANGA

COD **1.06**

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM: **PERFILADO A MANO DESCOLGADO DE TALUD**

UNIDAD: **M3**

MATERIALES

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	DESPERDICIO	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
			TOTAL MATERIALES		$0.00

EQUIPOS

DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIENTO	VR. UNITAR	VR. PARCIAL
Herramienta menor (10% M.O.)	global	1	$13,406.04	$13,406.04
			TOTAL EQUIPOS	$13,406.00

TRANSPORTE

MATERIAL	UNIDAD	DISTANC KM	CANTIDAD	TARIFA	VR. UNIT.
			TOTAL TRANSPORTE		$0.00

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	CANT.	UND	PRECIO UNITARIO	% PRESTACIONES	RENDIM	VR. PARCIAL
1 Oficial + 3 Ayudantes	1	Día	$186,195.00	80.00%	2.5	$134,060.40
				TOTAL MANO OBRA		$134,060.40
					COSTO DIRECTO	$147,466

CORPORACION AUTONOMA REGIONAL PARA LA DEFENSA DE LA MESETA DE BUCARAMANGA

COD **2.01.A.02**

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM: **EXCAVACIÓN CON ACARREO LIBRE EN MATERIAL GRANULAR A CUALQUIER PROFUNDIDAD**

UNIDAD: **M3**

MATERIALES

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	DESPERDICIO	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
			TOTAL MATERIALES		$0.00

EQUIPOS

DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIENTO	VR. UNITAR	VR. PARCIAL
Herramienta menor (10% M.O.)	global	1	$84.63	$84.63
Excavadora de oruga 20T	Hr	8.8	$250,000.00	$28,409.09
		TOTAL EQUIPOS		$28,494.00

TRANSPORTE

MATERIAL	UNIDAD	DISTANC KM	CANTIDAD	TARIFA	VR. UNIT.
Transporte de material proveniente de la excavación (acarreo libre)	m3-km	5	1.30	$1,800.00	$11,700.00
			TOTAL TRANSPORTE		$11,700.00

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	CANT.	UND	PRECIO UNITARIO	% PRESTACIONES	RENDIM	VR. PARCIAL
Obrero	1	Día	$37,239.00	80.00%	79.2	$846.34
				TOTAL MANO OBRA		$846.34
					COSTO DIRECTO	$41,040

CORPORACION AUTONOMA REGIONAL PARA LA DEFENSA DE LA MESETA DE BUCARAMANGA

COD 2.01.A.03

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM: **EXCAVACIÓN CON ACARREO LIBRE EN ROCA A CUALQUIER PROFUNDIDAD**

UNIDAD: **M3**

MATERIALES

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	DESPERDICIO	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
			TOTAL MATERIALES		$0.00

EQUIPOS

DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIENTO	VR. UNITAR	VR. PARCIAL
Herramienta menor (10% M.O.)	global	1	$124.13	$124.13
Excavadora de oruga 20T	Hr	6	$250,000.00	$41,666.67
Martillo demoledor para excavadora de oruga	Hr	6	100,000.00	16,666.67
		TOTAL EQUIPOS		$58,457.00

TRANSPORTE

MATERIAL	UNIDAD	DISTANC KM	CANTIDAD	TARIFA	VR. UNIT.
Transporte de material proveniente de la excavación (acarreo libre)	m3-km	5	1.50	$1,800.00	$13,500.00
			TOTAL TRANSPORTE		$13,500.00

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	CANT.	UND	PRECIO UNITARIO	% PRESTACIONES	RENDIM	VR. PARCIAL
Obrero	1	Día	$37,239.00	80.00%	54	$1,241.30
				TOTAL MANO OBRA		$1,241.30
					COSTO DIRECTO	$73,198

CORPORACION AUTONOMA REGIONAL PARA LA DEFENSA DE LA MESETA DE BUCARAMANGA

COD **2.01.A.04**

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM: **EXCAVACIÓN A MANO CON ACARREO LIBRE DESCOLGADO PARA ZAPATA**

UNIDAD: **M3**

MATERIALES

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	DESPERDICIO	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
			TOTAL MATERIALES		$0.00

EQUIPOS

DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIENTO	VR. UNITAR	VR. PARCIAL
Herramienta menor (10% M.O.)	global	1	$16,757.55	$16,757.55
			TOTAL EQUIPOS	$16,758.00

TRANSPORTE

MATERIAL	UNIDAD	DISTANC KM	CANTIDAD	TARIFA	VR. UNIT.
Transporte de material proveniente de la excavación (acarreo libre)	m3-km	5	1.30	$1,800.00	$11,700.00
			TOTAL TRANSPORTE		$11,700.00

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	CANT.	UND	PRECIO UNITARIO	% PRESTACIONES	RENDIM	VR. PARCIAL
1 Oficial + 3 Ayudantes	1	Día	$186,195.00	80.00%	2	$167,575.50
				TOTAL MANO OBRA		$167,575.50
					COSTO DIRECTO	$196,034

CORPORACION AUTONOMA REGIONAL PARA LA DEFENSA DE LA MESETA DE BUCARAMANGA

COD **2.03**

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM: **SOBREACARREOS PARA ACARREOS TOTALES MAYORES DE 1.000,00 M**

UNIDAD: **M3-KM**

MATERIALES

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	DESPERDICIO	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
			TOTAL MATERIALES		$0.00

EQUIPOS

DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIENTO	VR. UNITAR	VR. PARCIAL
Herramienta menor (10% M.O.)	global	1	$0.00	$0.00
Excavadora de oruga 20T	Hr	230	$250,000.00	$1,086.96
		TOTAL EQUIPOS		$1,087.00

TRANSPORTE

MATERIAL	UNIDAD	DISTANC KM	CANTIDAD	TARIFA	VR. UNIT.
Transporte de material proveniente de la excavación	m3-km	1	1.30	$1,800.00	$2,340.00
			TOTAL TRANSPORTE		$2,340.00

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	CANT.	UND	PRECIO UNITARIO	% PRESTACIONES	RENDIM	VR. PARCIAL
				TOTAL MANO OBRA		$0.00
					COSTO DIRECTO	$3,427

CORPORACION AUTONOMA REGIONAL PARA LA DEFENSA DE LA MESETA DE BUCARAMANGA

COD **2.04**

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM: **DISTRIBUCIÓN Y CONFORMACIÓN DE MATERIAL DE CORTE EN EL SITIO**

UNIDAD: **M3**

MATERIALES

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	DESPERDICIO	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
			TOTAL MATERIALES		$0.00

EQUIPOS

DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIENTO	VR. UNITAR	VR. PARCIAL
Herramienta menor (10% M.O.)	global	1	$11.17	$11.17
Excavadora de oruga 20T	Hr	200	$250,000.00	$1,250.00
		TOTAL EQUIPOS		$1,261.00

TRANSPORTE

MATERIAL	UNIDAD	DISTANC KM	CANTIDAD	TARIFA	VR. UNIT.
			TOTAL TRANSPORTE		$0.00

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	CANT.	UND	PRECIO UNITARIO	% PRESTACIONES	RENDIM	VR. PARCIAL
1 Oficial + 1 Ayudante	1	Día	$111,717.00	80.00%	1,800.00	$111.72
				TOTAL MANO OBRA		$111.72
					COSTO DIRECTO	$1,373

CORPORACION AUTONOMA REGIONAL PARA LA DEFENSA DE LA MESETA DE BUCARAMANGA

COD **3.01**

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM: **SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CONCRETO DE 3000 PSI CON MEZCLA HUMEDA PARA ZAPATAS**

UNIDAD: **M3**

MATERIALES

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	DESPERDICIO	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
Concreto 3.000 psi	m3	1	5%	$500,000.00	$525,000.00
Acelerante para concreto	kg	6	5%	$8,884.00	$55,969.20
			TOTAL MATERIALES		$580,969.00

EQUIPOS

DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIENTO	VR. UNITAR	VR. PARCIAL
Herramienta menor (10% M.O.)	global	1	$22,343.40	$22,343.40
Bomba de concreto estacionaria	m3	1	$55,000.00	$55,000.00
		TOTAL EQUIPOS		$77,343.00

TRANSPORTE

MATERIAL	UNIDAD	DISTANC KM	CANTIDAD	TARIFA	VR. UNIT.
			TOTAL TRANSPORTE		$0.00

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	CANT.	UND	PRECIO UNITARIO	% PRESTACIONES	RENDIM	VR. PARCIAL
2 Oficiales + 2 Ayudantes	1	Día	$223,434.00	80.00%	1.80	$223,434.00
				TOTAL MANO OBRA		$223,434.00
					COSTO DIRECTO	$881,746

CORPORACION AUTONOMA REGIONAL PARA LA DEFENSA DE LA MESETA DE BUCARAMANGA

COD **3.03**

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM: **SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CONCRETO LANZADO CON MEZCLA HÚMEDA DE ESPESOR 10 CM**

UNIDAD: **M2**

MATERIALES

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	DESPERDICIO O % VACIO	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
Concreto lanzado de 3000 psi - 3/8"	m3	0.10	30%	$640,000.00	$83,200.00
Aditivo reductor de agua	kg	1.05	30%	$14,926.00	$20,373.99
Aditivo acelerante para concreto lanzado	kg	3.50	30%	$8,359.00	$38,033.45
				TOTAL MATERIALES	$141,607.00

EQUIPOS

DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIENTO	VR. UNITAR	VR. PARCIAL
Herramienta menor (10% M.O.)	global	1	$2,078.46	$2,078.46
Bomba peristaltica	Hr	2.15	$110,000.00	$51,162.79
Compresor x 375 cfm	Hr	2.15	$125,000.00	$58,139.53
Bomba para lanzado de concreto	Hr	2.15	$80,000.00	$37,209.30
Planta eléctrica 5KVA	Hr	2.15	10,000.00	$4,651.16
			TOTAL EQUIPOS	$153,241.00

TRANSPORTE

MATERIAL	UNIDAD	DISTANC KM	CANTIDAD	TARIFA	VR. UNIT.
				TOTAL TRANSPORTE	$0.00

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	CANT.	UND	PRECIO UNITARIO	% PRESTACIONES	RENDIM	VR. PARCIAL
Oficial	1	Día	$74,478.00	80.00%	19.35	$6,928.19
Obrero	4	Día	$37,239.00	80.00%	19.35	$13,856.37
					TOTAL MANO OBRA	$20,784.56
					COSTO DIRECTO	$315,633

CORPORACION AUTONOMA REGIONAL PARA LA DEFENSA DE LA MESETA DE BUCARAMANGA

COD **3.08**

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM: **LLENADO DE INYECCION CON LECHADA CEMENTICIA PARA ANCLAJES**

UNIDAD: **M3**

MATERIALES

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	DESPERDICIO O % VACIO	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
Cemento	kg	800.00	5%	$950.00	$798,000.00
Agua	lt	400.00	5%	$50.00	$21,000.00
Aditivo reductor de agua	kg	4.98	5%	$14,926.00	$78,048.05
			TOTAL MATERIALES		$897,048.00

EQUIPOS

DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIENTO	VR. UNITAR	VR. PARCIAL
Herramienta menor (10% M.O.)	global	1	$1,675.76	$1,675.76
Equipo para llenado e inyección	Dia	3.00	$250,000.00	$83,333.33
		TOTAL EQUIPOS		$85,009.00

TRANSPORTE

MATERIAL	UNIDAD	DISTANC KM	CANTIDAD	TARIFA	VR. UNIT.
			TOTAL TRANSPORTE		$0.00

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	CANT.	UND	PRECIO UNITARIO	% PRESTACIONES	RENDIM	VR. PARCIAL
1 Oficial + 1 Ayudante	1	Día	$111,717.00	80.00%	12.00	$16,757.55
				TOTAL MANO OBRA		$16,757.55
					COSTO DIRECTO	$998,815

CORPORACION AUTONOMA REGIONAL PARA LA DEFENSA DE LA MESETA DE BUCARAMANGA

COD **4.01**

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM: **SUMINISTRO Y COLOCACIÓN ACERO DE REFUERZO FY 4200 KG / CM2**

UNIDAD: **KG**

MATERIALES

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	DESPERDICIO O % VACIO	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
Acero de refuerzo (60.000 psi)	kg	1.00	5%	$5,368.73	$5,637.17
Alambre negro	kg	0.05	5%	$6,084.56	$319.44
			TOTAL MATERIALES		$5,957.00

EQUIPOS

DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIENTO	VR. UNITAR	VR. PARCIAL
Herramienta menor (10% M.O.)	global	1	$329.66	$329.66
			TOTAL EQUIPOS	$330.00

TRANSPORTE

MATERIAL	UNIDAD	DISTANC KM	CANTIDAD	TARIFA	VR. UNIT.
			TOTAL TRANSPORTE		$0.00

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	CANT.	UND	PRECIO UNITARIO	% PRESTACIONES	RENDIM	VR. PARCIAL
1 Oficial + 1 Ayudante	1	Día	$111,717.00	80.00%	61.00	$3,296.57
				TOTAL MANO OBRA		$3,296.57
					COSTO DIRECTO	$9,584

CORPORACION AUTONOMA REGIONAL PARA LA DEFENSA DE LA MESETA DE BUCARAMANGA

COD **4.02.01**

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM: **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE 3 CABLES Ø=1/2" DE L=15M**

UNIDAD: **UND**

MATERIALES

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	DESPERDICIO O % VACIO	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
Cable acero Ø=1/2"	m	45.00	5%	$8,000.00	$378,000.00
Separador cables Ø=1/2"	und	10.00	0%	$1,500.00	$15,000.00
Tubo PVC presión Ø=1" rde 13,5 x 6m	und	2.50	5%	$29,149.00	$76,516.13
Unión PVC presión Ø=1" rde 13,5	und	2	0%	$1,467.36	$2,934.72
Manguera de polietilenon Ø=1/2" x 100m	und	0.24	5%	$74,256.00	$18,712.51
Tapón PVC presión Ø=1"	und	1	0%	$1,875.00	$1,875.00
Alambre negro	kg	0.3333	0%	$6,084.56	$2,027.99
Caucho zona de Bulbo	und	1	0%	$2,500.00	$2,500.00
Limpiador y soldadura pvc	global	1	0%	3,121.00	3,121.00
				TOTAL MATERIALES	$500,687.00

EQUIPOS

DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIENTO	VR. UNITAR	VR. PARCIAL
Herramienta menor (10% M.O.)	global	1	$4,265.56	$4,265.56
			TOTAL EQUIPOS	$4,266.00

TRANSPORTE

MATERIAL	UNIDAD	DISTANC KM	PESO (tn)	TARIFA	VR. UNIT.
Transporte de cable	ton-km	300	0.04	$1,400.00	$16,800.00
				TOTAL TRANSPORTE	$16,800.00

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	CANT.	UND	PRECIO UNITARIO	% PRESTACIONES	RENDIM	VR. PARCIAL
1 Oficial + 1 Ayudante	1	Día	$111,717.00	80.00%	11.00	$18,280.96
1 Oficial + 2 Ayudantes	1	Día	$148,956.00	80.00%	11.00	$24,374.62
					TOTAL MANO OBRA	$42,655.58
					COSTO DIRECTO	$564,409

CORPORACION AUTONOMA REGIONAL PARA LA DEFENSA DE LA MESETA DE BUCARAMANGA

COD **4.03**

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM: **TENSIONAMIENTO DE ANCLAJES**

UNIDAD: **UND**

MATERIALES

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	DESPERDICIO O % VACIO	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
			TOTAL MATERIALES		$0.00

EQUIPOS

DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIENTO	VR. UNITAR	VR. PARCIAL
Herramienta menor (10% M.O.)	global	1	$1,551.63	$1,551.63
Equipo de tensionamiento (Electrobomba + Gato de tensionamiento monotorón)	Hr	2.40	$58,000.00	$24,166.67
Planta eléctrica 5KVA	Hr	2.40	$10,000.00	$4,166.67
		TOTAL EQUIPOS		$29,885.00

TRANSPORTE

MATERIAL	UNIDAD	DISTANC KM	CANTIDAD	TARIFA	VR. UNIT.
			TOTAL TRANSPORTE		$0.00

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	CANT.	UND	PRECIO UNITARIO	% PRESTACIONES	RENDIM	VR. PARCIAL
1 Oficial + 3 Ayudantes	1	Día	$186,195.00	80.00%	21.60	$15,516.25
				TOTAL MANO OBRA		$15,516.25
					COSTO DIRECTO	$45,401

CORPORACION AUTONOMA REGIONAL PARA LA DEFENSA DE LA MESETA DE BUCARAMANGA

COD **4.04.01**

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM: **MALLA ELECTROSOLDADA 4MM Y ABERTURA DE 0,15M X 0,15M**

UNIDAD: **M2**

MATERIALES

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	% DESPERDICIO	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
Malla electrosoldada Ø=4mm @15cm en ambas direcciones	m2	1.00	5%	$19,432.62	$20,404.25
			TOTAL MATERIALES		$20,404.00

EQUIPOS

DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIENTO	VR. UNITAR	VR. PARCIAL
Herramienta menor (10% M.O.)	global	1	$864.91	$864.91
		TOTAL EQUIPOS		$865.00

TRANSPORTE

MATERIAL	UNIDAD	DISTANC KM	CANTIDAD	TARIFA	VR. UNIT.
			TOTAL TRANSPORTE		$0.00

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	CANT.	UND	PRECIO UNITARIO	% PRESTACIONES	RENDIM	VR. PARCIAL
1 Oficial + 2 Ayudantes	1	Día	$148,956.00	80.00%	31.00	$8,649.06
				TOTAL MANO OBRA		$8,649.06
					COSTO DIRECTO	$29,918

CORPORACION AUTONOMA REGIONAL PARA LA DEFENSA DE LA MESETA DE BUCARAMANGA

COD **4.05**

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM: **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PLATINA DE 200MM X 200MM X 12MM CON TRES AGUJEROS**

UNIDAD: **UND**

MATERIALES

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	DESPERDICIO O % VACIO	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
Platina 200mm x 200mm x 12mm con tres agujeros	und	1.00	0%	$59,103.00	$59,103.00
			TOTAL MATERIALES		$59,103.00

EQUIPOS

DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIENTO	VR. UNITAR	VR. PARCIAL
Herramienta menor (10% M.O.)	global	1	$744.78	$744.78
		TOTAL EQUIPOS		$745.00

TRANSPORTE

MATERIAL	UNIDAD	DISTANC KM	CANTIDAD	TARIFA	VR. UNIT.
			TOTAL TRANSPORTE		$0.00

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	CANT.	UND	PRECIO UNITARIO	% PRESTACIONES	RENDIM	VR. PARCIAL
Obrero	2	Día	$37,239.00	80.00%	18.00	$7,447.80
				TOTAL MANO OBRA		$7,447.80
					COSTO DIRECTO	$67,296

CORPORACION AUTONOMA REGIONAL PARA LA DEFENSA DE LA MESETA DE BUCARAMANGA

COD **4.06**

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM: **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE POPORA DE 3 AGUJEROS CONICOS PARA CUÑA DE Ø=1/2"**

UNIDAD: **UND**

MATERIALES

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	DESPERDICIO O % VACIO	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
Popora de 3 agujeros conicos para cuña de Ø=1/2"	und	1.00	0%	$114,041.67	$114,041.67
			TOTAL MATERIALES		$114,042.00

EQUIPOS

DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIENTO	VR. UNITAR	VR. PARCIAL
Herramienta menor (10% M.O.)	global	1	$1,340.60	$1,340.60
		TOTAL EQUIPOS		$1,341.00

TRANSPORTE

MATERIAL	UNIDAD	DISTANC KM	CANTIDAD	TARIFA	VR. UNIT.
			TOTAL TRANSPORTE		$0.00

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	CANT.	UND	PRECIO UNITARIO	% PRESTACIONES	RENDIM	VR. PARCIAL
Oficial	1	Día	$74,478.00	80.00%	10.00	$13,406.04
				TOTAL MANO OBRA		$13,406.04
				COSTO DIRECTO		$128,789

CORPORACION AUTONOMA REGIONAL PARA LA DEFENSA DE LA MESETA DE BUCARAMANGA

COD **4.07**

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM: **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE KIT DE CUÑAS DE Ø=1/2" PARA ANCLAJE**

UNIDAD: **UND**

MATERIALES

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	DESPERDICIO O % VACIO	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
Cuña de Ø=1/2"	und	3.00	0%	$23,800.00	$71,400.00
			TOTAL MATERIALES		$71,400.00

EQUIPOS

DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIENTO	VR. UNITAR	VR. PARCIAL
Herramienta menor (10% M.O.)	global	1	$670.30	$670.30
		TOTAL EQUIPOS		$670.00

TRANSPORTE

MATERIAL	UNIDAD	DISTANC KM	CANTIDAD	TARIFA	VR. UNIT.
			TOTAL TRANSPORTE		$0.00

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	CANT.	UND	PRECIO UNITARIO	% PRESTACIONES	RENDIM	VR. PARCIAL
Oficial	1	Día	$74,478.00	80.00%	20.00	$6,703.02
				TOTAL MANO OBRA		$6,703.02
					COSTO DIRECTO	$78,773

CORPORACION AUTONOMA REGIONAL PARA LA DEFENSA DE LA MESETA DE BUCARAMANGA

COD **5.01**

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM: **SISTEMA DE ABATIMIENTO PARA PERFORACIÓN HORIZONTAL PARA NIVELES FREATICOS (INCLUYE TUBERÍA PVC RANURADA Ø=2")**

UNIDAD: **M**

MATERIALES

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	DESPERDICIO O % VACIO	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
Tuberia sanitaria Ø=2"	m	1.00	5%	$17,361.11	$18,229.17
Unión PVC sanitaria Ø=2"	und	0.17	0%	$4,166.67	$708.33
Tapón PVC sanitaria Ø=2"	und	0.10	0%	$2,000.00	$200.00
Limpiador y soldadura pvc	global	1	0%	$3,121.00	$3,121.00
Geotextil NT1600 (3,70m x 110,00m)	m2	0.17	5%	$9,410.32	$1,679.74
			TOTAL MATERIALES		$23,938.00

EQUIPOS

DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIENTO	VR. UNITAR	VR. PARCIAL
Herramienta menor (10% M.O.)	global	1	$3,324.91	$3,324.91
Compresor x 375 cfm	Hr	1.12	$125,000.00	$111,607.14
Martillo de perforación	Hr	1.12	$200,000.00	$178,571.43
Equipamiento trabajo en altura	global	1.00	$5,000.00	$5,000.00
Broca de perforación Ø=4"	und	100.00	1,993,250.00	$19,932.50
		TOTAL EQUIPOS		$318,436.00

TRANSPORTE

MATERIAL	UNIDAD	DISTANC KM	CANTIDAD	TARIFA	VR. UNIT.
			TOTAL TRANSPORTE		$0.00

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	CANT.	UND	PRECIO UNITARIO	% PRESTACIONES	RENDIM	VR. PARCIAL
1 Oficial + 3 Ayudantes	1	Día	$186,195.00	80.00%	10.08	$33,249.11
				TOTAL MANO OBRA		$33,249.11
					COSTO DIRECTO	$375,623

CORPORACION AUTONOMA REGIONAL PARA LA DEFENSA DE LA MESETA DE BUCARAMANGA

COD **5.02**

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM: **EJECUCIÓN PERFORACIÓN HORIZONTAL EN TALUDES CON PENDIENTES MAYORES A 1:1 CON EQUIPO DE PERFORACIÓN DESCOLGADO PARA ANCLAJES DE 0,00M A 15,00M**

UNIDAD: **M**

MATERIALES

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	DESPERDICIO O % VACIO	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
			TOTAL MATERIALES		$0.00

EQUIPOS

DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIENTO	VR. UNITAR	VR. PARCIAL
Herramienta menor (10% M.O.)	global	1	$3,324.91	$3,324.91
Compresor x 375 cfm	Hr	1.12	$125,000.00	$111,607.14
Martillo de perforación	Hr	1.12	$200,000.00	$178,571.43
Equipamiento trabajo en altura	global	1.00	$5,000.00	$5,000.00
Broca de perforación Ø=4"	und	100.00	1,993,250.00	$19,932.50
		TOTAL EQUIPOS		$318,436.00

TRANSPORTE

MATERIAL	UNIDAD	DISTANC KM	CANTIDAD	TARIFA	VR. UNIT.
			TOTAL TRANSPORTE		$0.00

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	CANT.	UND	PRECIO UNITARIO	% PRESTACIONES	RENDIM	VR. PARCIAL
1 Oficial + 3 Ayudantes	1	Día	$186,195.00	80.00%	10.08	$33,249.11
				TOTAL MANO OBRA		$33,249.11

COSTO DIRECTO	$351,685

CORPORACION AUTONOMA REGIONAL PARA LA DEFENSA DE LA MESETA DE BUCARAMANGA

COD **5.08**

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM: **JACKET DE RESPALDO PARA REVESTIMIENTO DE PERFORACIÓN HORIZONTAL EN ANCLAJES Y DRENES DE PENETRACION**

UNIDAD: **M**

MATERIALES

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	DESPERDICIO O % VACIO	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
			TOTAL MATERIALES		$0.00

EQUIPOS

DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIENTO	VR. UNITAR	VR. PARCIAL
Herramienta menor (10% M.O.)	global	1	$2,792.93	$2,792.93
Tubería (recuperada) de revestimiento Ø=114mm	Día	24.00	$184,978.00	$7,707.42
Trasegador interno Ø=114mm	Día	12.00	$709,598.00	$59,133.17
Trasegador externo Ø=114mm	Día	12.00	$842,647.00	$70,220.58
		TOTAL EQUIPOS		$139,854.00

TRANSPORTE

MATERIAL	UNIDAD	DISTANC KM	CANTIDAD	TARIFA	VR. UNIT.
			TOTAL TRANSPORTE		$0.00

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	CANT.	UND	PRECIO UNITARIO	% PRESTACIONES	RENDIM	VR. PARCIAL
1 Oficial + 3 Ayudantes	1	Día	$186,195.00	80.00%	12.00	$27,929.25
				TOTAL MANO OBRA		$27,929.25
					COSTO DIRECTO	$167,783

CORPORACION AUTONOMA REGIONAL PARA LA DEFENSA DE LA MESETA DE BUCARAMANGA

COD **6.01B**

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM: **CAJA DE INSPECCION EN CONCRETO DE 3000 PSI DE 0,40M X 0,40M X 0,40M**

UNIDAD: **UND**

MATERIALES

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	DESPERDICIO O % VACIO	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
Acero de refuerzo (60.000 psi)	kg	16.80	5%	$5,368.73	$94,704.45
Concreto 3.000 psi	m3	0.24	5%	$500,000.00	$126,000.00
Deseconfrante	kg	0.50	5%	$21,000.00	$11,025.00
			TOTAL MATERIALES		$231,729.00

EQUIPOS

DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIENTO	VR. UNITAR	VR. PARCIAL
Herramienta menor (10% M.O.)	global	1	$16,757.55	$16,757.55
Formaleta metálica	Día	0.80	$25,000.00	$31,250.00
		TOTAL EQUIPOS		$48,008.00

TRANSPORTE

MATERIAL	UNIDAD	DISTANC KM	CANTIDAD	TARIFA	VR. UNIT.
			TOTAL TRANSPORTE		$0.00

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	CANT.	UND	PRECIO UNITARIO	% PRESTACIONES	RENDIM	VR. PARCIAL
1 Oficial + 2 Ayudantes	1	Día	$148,956.00	80.00%	1.60	$167,575.50
				TOTAL MANO OBRA		$167,575.50
					COSTO DIRECTO	$447,313

CORPORACION AUTONOMA REGIONAL PARA LA DEFENSA DE LA MESETA DE BUCARAMANGA

COD 6.02

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM: **CANALETA (ANCHO = 1M; E =10CM)**

UNIDAD: **M**

MATERIALES

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	DESPERDICIO O % VACIO	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
Concreto 3.000 psi	m3	0.10	5%	$500,000.00	$52,500.00
Tabla de madera (2cm x 20cm x 3m)	und	0.20	5%	$30,000.00	$6,300.00
Antisol rojo	kg	0.30	5%	$21,300.00	$6,709.50
Malla electrosoldada Ø=4mm @15cm en ambas direcciones	m2	1.00	5%	$19,432.62	$20,404.25
			TOTAL MATERIALES		$85,914.00

EQUIPOS

DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIENTO	VR. UNITAR	VR. PARCIAL
Herramienta menor (10% M.O.)	global	1	$1,787.47	$1,787.47
Bomba de concreto estacionaria	m3	10.00	$55,000.00	$5,500.00
Formaleta metálica	Día	15.00	$25,000.00	$1,666.67
		TOTAL EQUIPOS		$8,954.00

TRANSPORTE

MATERIAL	UNIDAD	DISTANC KM	CANTIDAD	TARIFA	VR. UNIT.
			TOTAL TRANSPORTE		$0.00

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	CANT.	UND	PRECIO UNITARIO	% PRESTACIONES	RENDIM	VR. PARCIAL
1 Oficial + 2 Ayudantes	1	Día	$148,956.00	80.00%	15.00	$17,874.72
				TOTAL MANO OBRA		$17,874.72
					COSTO DIRECTO	$112,743

CORPORACION AUTONOMA REGIONAL PARA LA DEFENSA DE LA MESETA DE BUCARAMANGA

COD 6.03

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM: **CERRAMIENTO EN MALLA ESLABONADA Y POSTE DE CONCRETO A 2,00M**

UNIDAD: **M**

MATERIALES

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	DESPERDICIO O % VACIO	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
Postes de concreto H=2,50m	und	0.40	5%	$33,333.00	$13,999.86
Rollo (10m x 2m) de malla eslabonada con hueco 2,5" x 2,5" calibre 10,5	und	0.10	5%	$597,834.00	$62,772.57
Grapas	und	5.00	5%	$50.00	$262.50
Concreto 3.000 psi	m3	0.08	5%	$500,000.00	$42,000.00
				TOTAL MATERIALES	$119,035.00

EQUIPOS

DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIENTO	VR. UNITAR	VR. PARCIAL
Herramienta menor (10% M.O.)	global	1	$8,378.78	$8,378.78
			TOTAL EQUIPOS	$8,379.00

TRANSPORTE

MATERIAL	UNIDAD	DISTANC KM	CANTIDAD	TARIFA	VR. UNIT.
				TOTAL TRANSPORTE	$0.00

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	CANT.	UND	PRECIO UNITARIO	% PRESTACIONES	RENDIM	VR. PARCIAL
1 Oficial + 3 Ayudantes	1	Día	$186,195.00	80.00%	4.00	$83,787.75
				TOTAL MANO OBRA		$83,787.75
					COSTO DIRECTO	$211,202

CORPORACION AUTONOMA REGIONAL PARA LA DEFENSA DE LA MESETA DE BUCARAMANGA

COD **6.06**

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM: **SISTEMA DE ABATIMIENTO PARA LÍNEAS HIDRÁULICAS DE INFILTRACIÓN INTERNA Y PROTECCIÓN DEL TRASDÓS DE LA ESTRUCTURA ESTABILIZADORA**

UNIDAD: **M**

MATERIALES

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	DESPERDICIO O % VACIO	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
Geodren planar	m	1.00	5%	$22,725.03	$23,861.28
Acero de refuerzo (60.000 psi)	kg	1.12	5%	$5,368.73	$6,313.63
			TOTAL MATERIALES		$30,175.00

EQUIPOS

DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIENTO	VR. UNITAR	VR. PARCIAL
Herramienta menor (10% M.O.)	global	1	$2,393.94	$2,393.94
Equipamiento trabajo en altura	global	1.00	$5,000.00	$5,000.00
		TOTAL EQUIPOS		$7,394.00

TRANSPORTE

MATERIAL	UNIDAD	DISTANC KM	CANTIDAD	TARIFA	VR. UNIT.
			TOTAL TRANSPORTE		$0.00

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	CANT.	UND	PRECIO UNITARIO	% PRESTACIONES	RENDIM	VR. PARCIAL
1 Oficial + 3 Ayudantes	1	Día	$186,195.00	80.00%	14.00	$23,939.36
				TOTAL MANO OBRA		$23,939.36

COSTO DIRECTO	$61,508

CORPORACION AUTONOMA REGIONAL PARA LA DEFENSA DE LA MESETA DE BUCARAMANGA

COD **6.07**

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM: **GAVIONES CON MALLA ELECTROSOLDADA, DE CUERPO 2.00 X 1.00 X 1.00**

UNIDAD: **M3**

MATERIALES

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	DESPERDICIO O % VACIO	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
Malla gavión triple torsión calibre 12 hueco 8cm	und	0.50	5%	$224,088.00	$117,646.20
Piedra rajón	m3	0.20	30%	$50,000.00	$13,000.00
Piedra para gavión	m3	0.80	30%	$60,000.00	$62,400.00
			TOTAL MATERIALES		$193,046.00

EQUIPOS

DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIENTO	VR. UNITAR	VR. PARCIAL
Herramienta menor (10% M.O.)	global	1	$7,447.80	$7,447.80
		TOTAL EQUIPOS		$7,448.00

TRANSPORTE

MATERIAL	UNIDAD	DISTANC KM	CANTIDAD	TARIFA	VR. UNIT.
Transporte de material	m3-km	20	1.30	$1,800.00	$46,800.00
			TOTAL TRANSPORTE		$46,800.00

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	CANT.	UND	PRECIO UNITARIO	% PRESTACIONES	RENDIM	VR. PARCIAL
1 Oficial + 3 Ayudantes	1	Día	$186,195.00	80.00%	4.50	$74,478.00
				TOTAL MANO OBRA		$74,478.00

COSTO DIRECTO	$321,772

CORPORACION AUTONOMA REGIONAL PARA LA DEFENSA DE LA MESETA DE BUCARAMANGA

COD **6.08**

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM: **Suministro e instalacion de manguera de conducción**

UNIDAD: **m**

MATERIALES

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	DESPERDICIO O % VACIO	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
Manguera de polietilenon Ø=4" x 25m	rollo	0.04	5%	$737,500.00	$30,975.00
Unión manguera de polietilenon Ø=4"	und	0.04	0%	$100,000.00	$4,000.00
			TOTAL MATERIALES		$34,975.00

EQUIPOS

DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIENTO	VR. UNITAR	VR. PARCIAL
Herramienta menor (10% M.O.)	global	1	$804.36	$804.36
		TOTAL EQUIPOS		$804.00

TRANSPORTE

MATERIAL	UNIDAD	DISTANC KM	CANTIDAD	TARIFA	VR. UNIT.
			TOTAL TRANSPORTE		$0.00

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	CANT.	UND	PRECIO UNITARIO	% PRESTACIONES	RENDIM	VR. PARCIAL
1 Oficial + 1 Ayudante	1	Día	$111,717.00	80.00%	25.00	$8,043.62
				TOTAL MANO OBRA		$8,043.62

COSTO DIRECTO	$43,823

CORPORACION AUTONOMA REGIONAL PARA LA DEFENSA DE LA MESETA DE BUCARAMANGA

COD **6.10**

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM: **SLURRY SEAL PARA MITIGACIÓN DE INFILTRACIONES POR ESCORRENTÍA**

UNIDAD: **M2**

MATERIALES

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	DESPERDICIO O % VACIO	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
Slurry Seal para infiltraciones	Kg	3.00	5%	$3,150.14	$9,922.95
Imprimante para superficie	m2	1.00	5%	$2,673.00	$2,806.65
Agua	lt	10.00	0%	$50.00	$500.00
			TOTAL MATERIALES		$13,229.60

EQUIPOS

DESCRIPCION	UNIDAD	RENDIMIENTO	VR. UNITAR	VR. PARCIAL
Herramienta menor (10% M.O.)	global	1	$1,072.48	$1,072.48
Vibrocompactador de doble rodillo	Día	25.00	$184,978.00	$7,399.12
		TOTAL EQUIPOS		$8,471.60

TRANSPORTE

MATERIAL	UNIDAD	DISTANC KM	CANTIDAD	TARIFA	VR. UNIT.
			TOTAL TRANSPORTE		$0.00

MANO DE OBRA

DESCRIPCION	CANT.	UND	PRECIO UNITARIO	% PRESTACIONES	RENDIM	VR. PARCIAL
1 Oficial + 2 Ayudantes	1	Día	$148,956.00	80.00%	25.00	$10,724.83
				TOTAL MANO OBRA		$10,724.83

COSTO DIRECTO	$32,426