ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

1. PRELIMINARES

ITEM: 1.1. **DEMOLICION CONCRETO ESTRUCTURAL (INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA DE 5 KM)**

PROVINCIA: **RIONEGRO** **ESPECIFICACIÓN: INV 201P-07**

MUNICIPIO: **Pacho** **UNIDAD: M3**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
COMPRESOR DE 250 CPM	H	148,383.00	2.00	74,191.50	
MARTILLO DEMOLEDOR 60 LB	H	16,734.00	2.00	8,367.00	
RETROEXCAVADORA 75 HP	H	156,627.00	2.00	78,313.50	
HERRAMIENTA MENOR	GL	2,036	1.00	2,035.61	
				Sub-Total	$ 162,907.61

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
				Sub-Total	$ 0.00

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
MATERIAL DESMONTADO	1.30	5.00	6.50	1,735.00	11,277.50	
					Sub-Total	$ 11,277.50

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTE (3) AA	185,055.00	220.00%	407,121.00	10.00	40,712.10	
					Sub-Total	$ 40,712.10

Total Costo Directo $ 214,897

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

1. PRELIMINARES

ITEM: 1.2. **DEMOLICIÓN CONCRETO SIMPLE (INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA DE 5KM)**

PROVINCIA: **RIONEGRO** **ESPECIFICACIÓN: INV 201P-07**

MUNICIPIO: **Pacho** **UNIDAD: M3**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
COMPRESOR DE 250 CPM	H	148,383.00	5.00	29,676.60	
MARTILLO DEMOLEDOR 60 LB	H	16,734.00	5.00	3,346.80	
BOBCAT	H	83,259.00	5.00	16,651.80	
HERRAMIENTA MENOR	GL	678.54	1.00	678.54	
				Sub-Total	$ 50,353.74

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
				Sub-Total	$ 0.00

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
MATERIAL DESMONTADO	1.30	5.00	6.50	1,735.00	11,277.50	
					Sub-Total	$ 11,277.50

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTE (2) AA	123,370.00	220.00%	271,414.00	20.00	13,570.70	
					Sub-Total	$ 13,570.70

Total Costo Directo $ 75,202

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

1. PRELIMINARES

ITEM: 1.3. **DESMONTE Y LIMPIEZA EN BOSQUE (INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA DE 5KM)**

PROVINCIA: **RIONEGRO** **ESPECIFICACIÓN:INV 200.1-07**

MUNICIPIO: **Pacho** **UNIDAD: HA**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
BULLDOZER D-6	H	187,424.00	0.18	1,041,244.44	
RETROEXCAVADORA 75 HP	H	156,627.00	0.18	870,150.00	
MOTOSIERRA	H	14,368.00	0.03	478,933.33	
HERRAMIENTA MENOR	GL	48,466.79	1.00	48,466.79	
				Sub-Total	$ 2,438,794.56

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
				Sub-Total	$ 0.00

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
MATERIAL DESMONTADO	80.00	5.00	400.00	1,735.00	694,000.00	
					Sub-Total	$ 694,000.00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTE (5) AA	308,425.00	220.00%	678,535.00	1.40	484,667.86	
					Sub-Total	$ 484,667.86

Total Costo Directo $ 3,617,462

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

1. PRELIMINARES

ITEM: 1.4. **DESMONTE Y LIMPIEZA EN ZONA NO BOSCOSA (INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA DE 5KM)**

PROVINCIA: **RIONEGRO** **ESPECIFICACIÓN:INV 200.2-07**

MUNICIPIO: **Pacho** **UNIDAD: HA**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
GUADAÑADORA	H	7,444.00	0.05	148,880.00	
MOTOSIERRA	H	14,368.00	0.06	239,466.67	
HERRAMIENTA MENOR	GL	27,141.40	1.00	27,141.40	
				Sub-Total	$ 415,488.07

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
				Sub-Total	$ 0.00

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
MATERIAL DESMONTADO	50.00	5.00	250.00	1,735.00	433,750.00	
					Sub-Total	$ 433,750.00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTE (2) AA	123,370.00	220.00%	271,414.00	0.50	542,828.00	
					Sub-Total	$ 542,828.00

Total Costo Directo $ 1,392,066

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

1. PRELIMINARES

ITEM: 1.5. **DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURAS (INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA DE 5KM)**

PROVINCIA: **RIONEGRO** **ESPECIFICACIÓN:INV 201.7-07**

MUNICIPIO: **Pacho** **UNIDAD: M3**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
COMPRESOR DE 250 CPM	H	148,383.00	3.00	49,461.00	
MARTILLO DEMOLEDOR 60 LB	H	16,734.00	3.00	5,578.00	
EQUIPO DE OXICORTE	D	168,299.00	15.00	11,219.93	
RETROEXCAVADORA 75 HP	H	156,627.00	6.00	26,104.50	
HERRAMIENTA MENOR	GL	2,035.61	1.00	2,035.61	
				Sub-Total	$ 94,399.04

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
				Sub-Total	$ 0.00

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
MATERIAL DESMONTADO	1.20	5.00	6.00	1,735.00	10,410.00	
					Sub-Total	$ 10,410.00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTE (3) AA	185,055.00	220.00%	407,121.00	20.00	20,356.05	
					Sub-Total	$ 20,356.05

Total Costo Directo $ 125,165

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

1. PRELIMINARES

ITEM: 1.6. **TRANSPORTE DE MATERIALES PROV. DE LA EXPLANACIÓN, CANALES, PRESTAMOS, SOBREACARREOS Y DERRUMBES**

PROVINCIA: **RIONEGRO** **ESPECIFICACIÓN:**

MUNICIPIO: **Pacho** **UNIDAD: M3-KM**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
VOLQUETA M3	H	79,797.00	46.00	1,734.72	
				Sub-Total	$ 1,734.72

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
				Sub-Total	$ 0.00

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	$ 0.00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
					Sub-Total	$ 0.00

Total Costo Directo $ 1,735

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

2. EXPLANACIÓN Y EXCAVACIONES

ITEM: 2.1. **EXCAVACIÓN SIN CLASIFICAR DE LA EXPLANACIÓN, CANALES Y PRÉSTAMOS**

PROVINCIA: **RIONEGRO** **ESPECIF: INV 210.1.1-07**

MUNICIPIO: **Pacho** **UNIDAD: M3**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
EXCAVADORA DE ORUGAS	H	255,549.00	60.00	4,259.15	
HERRAMIENTA MENOR	GL	67.85	1.00	67.85	
				Sub-Total	$ 4,327.00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
DERECHO DE BOTADERO	M3	7,419.00	1.00	7,419.00	
				Sub-Total	$ 7,419.00

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	$ 0.00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTE (2) AA	123,370.00	220.00%	271,414.00	200.00	1,357.07	
					Sub-Total	$ 1,357.07

Total Costo Directo $ 13,103

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

2. EXPLANACIÓN Y EXCAVACIONES

ITEM: 2.2. **EXCAVACIÓN EN ROCA DE LA EXPLANACIÓN, CANALES Y PRÉSTAMOS**

PROVINCIA: **RIONEGRO** **ESPECIFI: INV 210.2.1-07**

MUNICIPIO: **Pacho** **UNIDAD: M3**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
MARTILLO DEMOLEDOR 60 LB	H	16,734.00	40.00	418.35	
COMPRESOR DE 250 CPM	H	148,383.00	40.00	3,709.58	
EXCAVADORA DE ORUGAS	H	255,549.00	40.00	6,388.73	
HERRAMIENTA MENOR	GL	169.19	1.00	169.19	
				Sub-Total	$ 10,685.84

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
CORDON DETONANTE	ML	2,230.00	3.000	6,690.00	
INDUGEL PLUS AP	KG	21,460.00	0.175	3,755.50	
ANFO	KG	8,808.00	0.175	1,541.40	
DETONADOR No. 08	UN	1,449.00	0.200	289.80	
MECHA LENTA	ML	1,366.00	0.500	683.00	
BARRERA PROTECTORA	GL	4,151.00	1.00	4,151.00	
INICIADOR (PENTOFLEX)	UN	10,508.00	0.03	315.24	
DERECHO DE BOTADERO	M3	7,419.00	1.00	7,419.00	
				Sub-Total	$ 24,844.94

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso ó Cant.	Distancia	Rendimiento	Tarifa	Valor-Unit.	
ESCOLTA MILITAR			2.00	3,632.19	7,264.39	
					Sub-Total	$ 7,264.39

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
TÉCNICO EN EXPLOSIVOS	404,250.00		404,250.00	320.00	1,263.28	
AYUDANTE (5) AA	308,425.00	220.00%	678,535.00	320.00	2,120.42	
					Sub-Total	$ 3,383.70

Total Costo Directo $ 46,179

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

2. EXPLANACIÓN Y EXCAVACIONES

ITEM: 2.3. **EXCAVACIÓN EN MATERIAL COMÚN DE LA EXPLANACIÓN, CANALES Y PRÉSTAMOS**

PROVINCIA: **RIONEGRO** **ESPECIF: INV 210.2.2-07**

MUNICIPIO: **Pacho** **UNIDAD: M3**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
EXCAVADORA DE ORUGAS	H	255,549.00	80.00	3,194.36	
HERRAMIENTA MENOR	GL	67.85	1.00	67.85	
				Sub-Total	$ 3,262.22

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
DERECHO DE BOTADERO	M3	7,419.00	1.00	7,419.00	
				Sub-Total	$ 7,419.00

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	$ 0.00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTE (2) AA	123,370.00	220.00%	271,414.00	200.00	1,357.07	
					Sub-Total	$ 1,357.07

Total Costo Directo $ 12,038

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

2. EXPLANACIÓN Y EXCAVACIONES

ITEM: 2.4. **TERRAPLENES**

PROVINCIA: **RIONEGRO** **ESPECIFICACIÓN:INV 220.1-07**

MUNICIPIO: **Pacho** **UNIDAD: M3**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
CARROTANQUE DE AGUA 10000 LITROS	H	141,849.00	100.00	1,418.49	
MOTONIVELADORA 120 HP	H	197,844.00	50.00	3,956.88	
BULLDOZER D-6	H	187,424.00	20.00	9,371.20	
VIBROCOMPACTADOR 8 TON	H	148,383.00	30.00	4,946.10	
				Sub-Total	$ 19,692.67

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
				Sub-Total	$ 0.00

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	$ 0.00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTE (1) AA	61,685.00	220.00%	135,707.00	400.00	339.27	
					Sub-Total	$ 339.27

Total Costo Directo $ 20,032

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

2. EXPLANACIÓN Y EXCAVACIONES

ITEM: 2.5. **PEDRAPLÉN COMPACTO**

PROVINCIA: **RIONEGRO** **ESPECIFICACIÓN:INV 221.1-07**

MUNICIPIO: **Pacho** **UNIDAD: M3**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
BULLDOZER D-6	H	187,424.00	20.00	9,371.20	
VIBROCOMPACTADOR 8 TON	H	148,383.00	20.00	7,419.15	
				Sub-Total	$ 16,790.35

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
				Sub-Total	$ 0.00

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	$ 0.00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTE (1) AA	61,685.00	220.00%	135,707.00	160.00	848.17	
					Sub-Total	$ 848.17

Total Costo Directo $ 17,639

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

2. EXPLANACIÓN Y EXCAVACIONES

ITEM: 2.6. **PEDRAPLÉN SUELTO**

PROVINCIA: **RIONEGRO** **ESPECIFICACIÓN:INV 221.2-07**

MUNICIPIO: **Pacho** **UNIDAD: M3**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
BULLDOZER D-6	H	187,424.00	20.00	9,371.20	
				Sub-Total	$ 9,371.20

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
				Sub-Total	$ 0.00

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	$ 0.00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTE (1) AA	61,685.00	220.00%	135,707.00	160.00	848.17	
					Sub-Total	$ 848.17

Total Costo Directo $ 10,219

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

2. EXPLANACIÓN Y EXCAVACIONES

ITEM: 2.7. **MEJORAMIENTO DE LA SUBRASANTE INVOLUCRANDO EL SUELO EXISTENTE**

PROVINCIA: **RIONEGRO** **ESPECIFICACIÓN:INV 230.1-07**

MUNICIPIO: **Pacho** **UNIDAD: M2**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
MOTONIVELADORA 120 HP	H	197,844.00	800.00	247.31	
VIBROCOMPACTADOR 8 TON	H	148,383.00	800.00	185.48	
CARROTANQUE DE AGUA 10000 LITROS	H	141,849.00	800.00	177.31	
				Sub-Total	$ 610.10

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
				Sub-Total	$ 0.00

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	$ 0.00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTE (2) AA	123,370.00	220.00%	271,414.00	6,400.00	42.41	
					Sub-Total	$ 42.41

Total Costo Directo	$ 653

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

2. EXPLANACIÓN Y EXCAVACIONES

ITEM: 2.8. **MEJORAMIENTO DE LA SUBRASANTE INVOLUCRANDO ÚNICAMENTE MATERIAL ADICIONADO**

PROVINCIA: **RIONEGRO** **ESPECIFICACIÓN:INV 230.2-07**

MUNICIPIO: **Pacho** **UNIDAD: M3**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
MOTONIVELADORA 120 HP	H	197,844.00	30.00	6,594.80	
VIBROCOMPACTADOR 8 TON	H	148,383.00	30.00	4,946.10	
CARROTANQUE DE AGUA 10000 LITROS	H	141,849.00	30.00	4,728.30	
				Sub-Total	$ 16,269.20

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
				Sub-Total	$ 0.00

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	$ 0.00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTE (2) AA	123,370.00	220.00%	271,414.00	240.00	1,130.89	
					Sub-Total	$ 1,130.89

Total Costo Directo	$ 17,400

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

2 EXPLANACIÓN Y EXCAVACIONES

ITEM: 2.9. **EXCAVACIONES VARIAS SIN CLASIFICAR (INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA MENOR DE 5 KM)**

PROVINCIA: **RIONEGRO** **ESPECIFICACIÓN:INV 600.1-07**

MUNICIPIO: **Pacho** **UNIDAD: M3**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
RETROEXCAVADORA 75 HP	H	156,627.00	20.00	7,831.35	
				Sub-Total	$ 7,831.35

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
DERECHO A BOTADERO	M3	7,419.00	1.00	7,419.00	
				Sub-Total	$ 7,419.00

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
MATERIAL EXCAVADO	1.30	5.00	6.50	1,735.00	11,277.50	
					Sub-Total	$ 11,277.50

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
OFICIAL (1) AA	93,002.00	220.00%	204,604.40	200.00	1,023.02	
AYUDANTE (1) AA	61,685.00	220.00%	135,707.00	200.00	678.54	
					Sub-Total	$ 1,701.56

Total Costo Directo $ 28,229

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

2. EXPLANACIÓN Y EXCAVACIONES

ITEM: 2.10. **EXCAVACIÓNES VARIAS EN ROCA EN SECO (INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA MENOR DE 5 KM)**

PROVINCIA: **RIONEGRO** **ESPECIFICACIÓN:INV 600.2-07**

MUNICIPIO: **Pacho** **UNIDAD: M3**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
MARTILLO DEMOLEDOR 60 LB	H	16,734.00	15.00	1,115.60	
COMPRESOR DE 250 CPM	H	148,383.00	15.00	9,892.20	
EXCAVADORA DE ORUGAS	H	255,549.00	15.00	17,036.60	
HERRAMIENTA MENOR	GL	451.16	1.00	451.16	
				Sub-Total	$ 28,495.56

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
CORDON DETONANTE	ML	2,230.00	5.000	11,150.00	
INDUGEL PLUS AP	KG	21,460.00	0.175	3,755.50	
ANFO	KG	8,808.00	0.175	1,541.40	
DETONADOR No. 08	UN	1,449.00	0.200	289.80	
MECHA LENTA	ML	1,366.00	0.500	683.00	
BARRERA PROTECTORA	GL	4,151.00	1.00	4,151.00	
INICIADOR (PENTOFLEX)	UN	10,508.00	0.03	315.24	
DERECHO A BOTADERO	M3	7,419.00	1.00	7,419.00	
				Sub-Total	$ 29,304.94

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso ó Cant.	Distancia	Rendimiento	Tarifa	Valor-Unit.	
ESCOLTA MILITAR			2.00	3,632.19	7,264.39	
MATERIAL EXCAVADO	1.40	5.00	7.00	1,735.00	12,145.00	
					Sub-Total	$ 19,409.39

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
TÉCNICO EN EXPLOSIVOS	404,250.00		404,250.00	120.00	3,368.75	
AYUDANTE (5) AA	308,425.00	220.00%	678,535.00	120.00	5,654.46	
					Sub-Total	$ 9,023.21

Total Costo Directo $ 86,233

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

2. EXPLANACIÓN Y EXCAVACIONES

ITEM: 2.11. **EXCAVACIÓNES VARIAS EN ROCA BAJO AGUA (INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA MENOR DE 5 KM)**

PROVINCIA: **RIONEGRO** **ESPECIFICACIÓN:INV 600.3-07**

MUNICIPIO: **Pacho** **UNIDAD: M3**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
MARTILLO DEMOLEDOR 60 LB	H	16,734.00	10.00	1,673.40	
COMPRESOR DE 250 CPM	H	148,383.00	10.00	14,838.30	
EXCAVADORA DE ORUGAS	H	255,549.00	10.00	25,554.90	
HERRAMIENTA MENOR	GL	676.74	1.00	676.74	
MOTOBOMBA	D	90,679.00	80.00	1,133.49	
				Sub-Total	$ 43,876.83

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
CORDON DETONANTE	ML	2,230.00	5.000	11,150.00	
INDUGEL PLUS AP	KG	21,460.00	0.175	3,755.50	
ANFO	KG	8,808.00	0.175	1,541.40	
DETONADOR No. 08	UN	1,449.00	0.200	289.80	
MECHA LENTA	ML	1,366.00	0.500	683.00	
BARRERA PROTECTORA	GL	4,151.00	1.00	4,151.00	
INICIADOR (PENTOFLEX)	UN	10,508.00	0.03	315.24	
DERECHO A BOTADERO	M3	7,419.00	1.00	7,419.00	
				Sub-Total	$ 29,304.94

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso ó Cant.	Distancia	Rendimiento	Tarifa	Valor-Unit.	
ESCOLTA MILITAR			2.00	3,759.00	7,518.00	
MATERIAL EXCAVADO	1.40	5.00	7.00	1,735.00	12,145.00	
					Sub-Total	$ 19,663.00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
TÉCNICO EN EXPLOSIVOS	404,250.00		404,250.00	80.00	5,053.13	
AYUDANTE (5) AA	308,425.00	220.00%	678,535.00	80.00	8,481.69	
					Sub-Total	$ 13,534.81

Total Costo Directo $ 106,380

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

2 EXPLANACIÓN Y EXCAVACIONES

ITEM: 2.12. **EXCAVACIONES VARIAS EN MATERIAL COMÚN SECO (INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA MENOR DE 5 KM)**

PROVINCIA: **RIONEGRO** **ESPECIFICACIÓN:INV 600.4-07**

MUNICIPIO: **Pacho** **UNIDAD: M3**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
RETROEXCAVADORA 75 HP	H	156,627.00	30.00	5,220.90	
HERRAMIENTA MENOR	GL	85.08	1.00	85.08	
				Sub-Total	$ 5,305.98

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
ECHO A BOTADERO	M3	7,419.00	1.00	7,419.00	
				Sub-Total	$ 7,419.00

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
MATERIAL EXCAVADO	1.30	5.00	6.50	1,735.00	11,277.50	
					Sub-Total	$ 11,277.50

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
OFICIAL (1) AA	93,002.00	220.00%	204,604.40	200.00	1,023.02	
AYUDANTE (1) AA	61,685.00	220.00%	135,707.00	200.00	678.54	
					Sub-Total	$ 1,701.56

Total Costo Directo	$ 25,704

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

2 EXPLANACIÓN Y EXCAVACIONES

ITEM: 2.13. **EXCAVACIONES VARIAS EN MATERIAL COMÚN SECO A MANO (INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA MENOR DE 5 KM)**

PROVINCIA: **RIONEGRO** **ESPECIF: INV 600.4P - 07**

MUNICIPIO: **Pacho** **UNIDAD: M3**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR	GL	4,240.84	1.00	4,240.84	
				Sub-Total	$ 4,240.84

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
DERECHO A BOTADERO	M3	7,419.00	1.00	7,419.00	
				Sub-Total	$ 7,419.00

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
MATERIAL EXCAVADO	1.30	5.00	6.50	1,735.00	11,277.50	
					Sub-Total	$ 11,277.50

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTE (5) AA	308,425.00	220.00%	678,535.00	16.00	42,408.44	
					Sub-Total	$ 42,408.44

Total Costo Directo $ 65,346

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

2 EXPLANACIÓN Y EXCAVACIONES

ITEM: 2.14. **EXCAVACIONES VARIAS EN MATERIAL COMÚN BAJO AGUA (INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA MENOR DE 5 KM)**

PROVINCIA: **RIONEGRO** **ESPECIFICACIÓN:INV 600.5-07**

MUNICIPIO: **Pacho** **UNIDAD: M3**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
EXCAVADORA DE ORUGAS	H	255,549.00	15.00	17,036.60	
MOTOBOMBA	D	90,679.00	35.00	2,590.83	
				Sub-Total	$ 19,627.43

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
ECHO A BOTADERO	M3	7,419.00	1.00	7,419.00	
				Sub-Total	$ 7,419.00

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
MATERIAL EXCAVADO	1.30	5.00	6.50	1,735.00	11,277.50	
					Sub-Total	$ 11,277.50

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
OFICIAL (1) AA	93,002.00	220.00%	204,604.40	80.00	2,557.56	
AYUDANTE (1) AA	61,685.00	220.00%	135,707.00	80.00	1,696.34	
					Sub-Total	$ 4,253.89

Total Costo Directo $ 42,578

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

2 EXPLANACIÓN Y EXCAVACIONES

ITEM: 2.15. **EXCAVACIONES VARIAS EN MATERIAL COMÚN BAJO AGUA A MANO (INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA MENOR DE 5 KM)**

PROVINCIA: **RIONEGRO** **ESPECIF: INV 600.5P - 07**

MUNICIPIO: **Pacho** **UNIDAD: M3**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
MOTOBOMBA	D	90,679.00	30.00	3,022.63	
HERRAMIENTA MENOR	GL	6,168.50	1.00	6,168.50	
				Sub-Total	$ 9,191.13

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
DERECHO A BOTADERO	M3	7,419.00	1.00	7,419.00	
				Sub-Total	$ 7,419.00

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
MATERIAL EXCAVADO	1.30	5.00	6.50	1,735.00	11,277.50	
					Sub-Total	$ 11,277.50

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTE (5) AA	308,425.00	220.00%	678,535.00	11.00	61,685.00	
					Sub-Total	$ 61,685.00

Total Costo Directo $ 89,573

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

3. ESTRUCTURA DE PAVIMENTO

ITEM: 3.1. **FRESADO CONCRETO ASFÁLTICO (E=5-15 cm)**

PROVINCIA: **RIONEGRO** **ESPECIFICACIÓN: INV 460.1-07**

MUNICIPIO: **Pacho** **UNIDAD: M2**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
FRESADORA CONCRETO ASFÁLTICO	H	722,295.00	250.00	2,889.18	
CARROTANQUE DE AGUA 10000 LITROS	H	141,849.00	250.00	567.40	
BARREDORA MECÁNICA DE CEPILLO	H	95,212.00	250.00	380.85	
BOBCAT	H	83,259.00	250.00	333.04	
				Sub-Total	$ 4,170.46

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
				Sub-Total	$ 0.00

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
MATERIAL FRESADO	0.13	5.0	0.7	1,735.00	1,127.75	
					Sub-Total	$ 1,127.75

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTE (3) AA	185,055.00	220.00%	407,121.00	162.00	2,513.09	
					Sub-Total	$ 2,513.09

Total Costo Directo $ 7,811

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

3. ESTRUCTURA DE PAVIMENTO

ITEM: 3.2. **SUBBASE GRANULAR**

PROVINCIA: **RIONEGRO** **ESPECIFICACIÓN: INV 320.1-07**

MUNICIPIO: **Pacho** **UNIDAD: M3**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
MOTONIVELADORA 120 HP	H	197,844.00	25.00	7,913.76	
CARROTANQUE DE AGUA 10000 LITROS	H	141,849.00	25.00	5,673.96	
VIBROCOMPACTADOR 8 TON	H	148,383.00	25.00	5,935.32	
				Sub-Total	$ 19,523.04

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
SUBBASE GRANULAR	M3	70,992.00	1.30	92,289.60	
				Sub-Total	$ 92,289.60

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
TRANS. SUBBASE	1.30	25.00	32.5	1,735.00	56,387.50	
					Sub-Total	$ 56,387.50

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTE (2) AA	123,370.00	220.00%	271,414.00	100.00	2,714.14	
					Sub-Total	$ 2,714.14

Total Costo Directo $ 170,914

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

3. ESTRUCTURA DE PAVIMENTO

ITEM: 3.3. **BASE GRANULAR**

PROVINCIA: **RIONEGRO** **ESPECIFICACIÓN: INV 330.1-07**

MUNICIPIO: **Pacho** **UNIDAD: M3**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
MOTONIVELADORA 120 HP	H	197,844.00	20.00	9,892.20	
CARROTANQUE DE AGUA 10000 LITROS	H	141,849.00	20.00	7,092.45	
VIBROCOMPACTADOR 8 TON	H	148,383.00	20.00	7,419.15	
				Sub-Total	$ 24,403.80

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
BASE GRANULAR	M3	82,824.00	1.30	107,671.20	
				Sub-Total	$ 107,671.20

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
TRANS. BASE	1.30	25.00	32.5	1,735.00	56,387.50	
					Sub-Total	$ 56,387.50

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTE (2) AA	123,370.00	220.00%	271,414.00	100.00	2,714.14	
					Sub-Total	$ 2,714.14

Total Costo Directo $ 191,177

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

3. ESTRUCTURA DE PAVIMENTO

ITEM: 3.4. **EXCAVACIÓN PARA REPARACIÓN DEL PAVIMENTO EXISTENE (INCLUYE RETIRO DE ESCOMBROS CON CARGUE MENOR A 5 KM)**

PROVINCIA: **RIONEGRO** **ESPECIFICACIÓN: INV 465.1-07**

MUNICIPIO: **Pacho** **UNIDAD: M3**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
CORTADORA DE PAVIMENTO	H	88,740.00	2.00	44,370.00	
COMPRESOR DE 250 CPM	H	148,383.00	3.00	49,461.00	
MARTILLO DEMOLEDOR 60 LB	H	16,734.00	3.00	5,578.00	
VIBROCOMPACTADOR A GASOLINA (RANA)	D	176,701.00	3.00	58,900.33	
HERRAMIENTA MENOR	GL	1,061.30	7.00	151.61	
				Sub-Total	$ 158,460.95

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
				Sub-Total	$ 0.00

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
MATERIAL DESMONTADO	1.30	5.00	6.50	1,735.00	11,277.50	
					Sub-Total	$ 11,277.50

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTE (6) AA	370,110.00	220.00%	814,242.00	48.00	16,963.38	
OFICIAL (1) AA	93,002.00	220.00%	204,604.40	48.00	4,262.59	
					Sub-Total	$ 21,225.97

Total Costo Directo	$ 190,964

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

3. ESTRUCTURA DE PAVIMENTO

ITEM: 3.5. **RIEGO DE IMPRIMACIÓN**

PROVINCIA: **RIONEGRO** **ESPECIFICACIÓN: INV 420.1-07**

MUNICIPIO: **Pacho** **UNIDAD: M2**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
IRRIGADOR DE ASFÁLTO	H	125,178.00	500.00	250.36	
COMPRESOR DE 250 CPM	H	148,383.00	500.00	296.77	
HERRAMIENTA MENOR	GL	2.26	7.00	0.32	
				Sub-Total	$ 547.45

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
EMULSIÓN ASFÁLTICA	LT	5,912.00	1.00	5,912.00	
				Sub-Total	$ 5,912.00

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	$ 0.00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTE (1) AA	61,685.00	220.00%	135,707.00	1,200.00	113.09	
					Sub-Total	$ 113.09

Total Costo Directo $ 6,573

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

3. ESTRUCTURA DE PAVIMENTO

ITEM: 3.6. **RIEGO DE LIGA CON EMULSIÓN ASFÁLTICA CRR-1**

PROVINCIA: **RIONEGRO** **ESPECIFICACIÓN: INV 421.1-07**

MUNICIPIO: **Pacho** **UNIDAD: M2**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
IRRIGADOR DE ASFÁLTO	H	125,178.00	500.00	250.36	
COMPRESOR DE 250 CPM	H	148,383.00	500.00	296.77	
HERRAMIENTA MENOR	GL	6.79	7.00	0.97	
				Sub-Total	$ 548.09

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
EMULSIÓN CRR-1	LT	5,912.00	0.42	2,483.04	
				Sub-Total	$ 2,483.04

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	$ 0.00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTE (4) AA	246,740.00	220.00%	542,828.00	4,000.00	135.71	
					Sub-Total	$ 135.71

Total Costo Directo $ 3,167

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

3. ESTRUCTURA DE PAVIMENTO

ITEM: 3.7. **PAVIMENTO RECICLADO EN FRÍO EN EL LUGAR CON EMULSIÓN ASFÁLTICA**

PROVINCIA: **RIONEGRO** **ESPECIFICACIÓN: INV 461.1-07**

MUNICIPIO: **Pacho** **UNIDAD: M3**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
IRRIGADOR DE ASFÁLTO	H	125,178.00	15.00	8,345.20	
VIBROCOMPACTADOR 8 TON	H	148,383.00	15.00	9,892.20	
MOTONIVELADORA 120 HP	H	197,844.00	15.00	13,189.60	
RECICLADORA DE PAVMIENTO RM-350	H	709,259.00	12.50	56,740.72	
CARROTANQUE DE AGUA 10000 LITROS	H	141,849.00	15.00	9,456.60	
HERRAMIENTA MENOR	GL	84.90	7.00	12.13	
				Sub-Total	$ 97,636.45

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
AGUA	LT	79.00	35.00	2,765.00	
GRAVILLA DE 1/2" EN MUNICIPIO	M3	96,000.00	0.25	24,000.00	
ARENA LAVADA DE RÍO EN MUNICIPIO	M3	113,587.00	0.04	3,975.55	
EMULSIÓN ASFÁLTICA	LT	5,912.00	45.00	266,040.00	
				Sub-Total	$ 296,780.55

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	$ 0.00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
OFICIAL (1) AA	93,002.00	220.00%	204,604.40	120.00	1,705.04	
AYUDANTE (6) AA	370,110.00	220.00%	814,242.00	120.00	6,785.35	
					Sub-Total	$ 8,490.39

Total Costo Directo	$ 402,907

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

3. ESTRUCTURA DE PAVIMENTO

ITEM: 3.8. **PAVIMENTO DE ADOQUINES DE CONCRETO**

PROVINCIA: **RIONEGRO** **ESPECIFICACIÓN: INV 510.1-07**

MUNICIPIO: **Pacho** **UNIDAD: M2**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
VIBROCOMPACTADOR A GASOLINA (RANA)	D	176,701.00	320.00	552.19	
HERRAMIENTA MENOR	GL	1,134.37	1.00	1,134.37	
				Sub-Total	$ 1,686.56

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
ADOQUÍN CONCRETO 10X8X20	UN	1,265.00	52.00	65,780.00	
ARENA LAVADA DE PEÑA EN MUNICIPIO	M3	113,587.00	0.08	8,519.03	
CONCRETO 2000 PSI	M3	461,324.00	0.01	4,613.24	
				Sub-Total	$ 78,912.27

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	$ 0.00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
OFICIAL (1) AA	93,002.00	220.00%	204,604.40	15.00	13,640.29	
AYUDANTE (1) AA	61,685.00	220.00%	135,707.00	15.00	9,047.13	
					Sub-Total	$ 22,687.43

Total Costo Directo	$ 103,286

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

3. ESTRUCTURA DE PAVIMENTO

ITEM: 3.9. **MEZCLA DENSA EN CALIENTE TIPO MDC-25 (INCLUYE CEMENTO ASFÁLTICO)**

PROVINCIA: **RIONEGRO** **ESPECIFICACIÓN: INV 450.1P-07**

MUNICIPIO: **Pacho** **UNIDAD: M3**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
TERMINADORA DE ASFÁLTO 150 HP	H	301,516.00	15.00	20,101.07	
VIBROCOMPACTADOR 8 TON	H	148,383.00	15.00	9,892.20	
COMPACTADOR LLANTAS	H	162,252.00	15.00	10,816.80	
HERRAMIENTA MENOR	GL	2,886.38	1.00	2,886.38	
				Sub-Total	$ 43,696.45

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
MEZCLA ASFÁLTICA MDC-25	M3	776,223.00	1.25	970,278.75	
				Sub-Total	$ 970,278.75

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
TRANS. MDC-25	1.25	65.00	81.3	1,735.00	140,968.75	
					Sub-Total	$ 140,968.75

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
OFICIAL (1) AA	93,002.00	220.00%	204,604.40	40.00	5,115.11	
AYUDANTE (7) AA	431,795.00	220.00%	949,949.00	40.00	23,748.73	
					Sub-Total	$ 28,863.84

Total Costo Directo	$ 1,183,808

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

3. ESTRUCTURA DE PAVIMENTO

ITEM: 3.10. **MEZCLA DENSA EN CALIENTE TIPO MDC-19 (INCLUYE CEMENTO ASFÁLTICO)**

PROVINCIA: **RIONEGRO** **ESPECIFICACIÓN: INV 450.2P-07**

MUNICIPIO: **Pacho** **UNIDAD: M3**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
TERMINADORA DE ASFÁLTO 150 HP	H	301,516.00	15.00	20,101.07	
VIBROCOMPACTADOR 8 TON	H	148,383.00	15.00	9,892.20	
COMPACTADOR LLANTAS	H	162,252.00	15.00	10,816.80	
HERRAMIENTA MENOR	GL	2,886.38	1.00	2,886.38	
				Sub-Total	$ 43,696.45

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
MEZCLA ASFÁLTICA MDC-19	M3	782,747.00	1.25	978,433.75	
				Sub-Total	$ 978,433.75

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
TRANS. MDC-19	1.25	15.00	18.8	1,735.00	32,531.25	
					Sub-Total	$ 32,531.25

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
OFICIAL (1) AA	93,002.00	220.00%	204,604.40	40.00	5,115.11	
AYUDANTE (7) AA	431,795.00	220.00%	949,949.00	40.00	23,748.73	
					Sub-Total	$ 28,863.84

Total Costo Directo	$ 1,083,525

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

3. ESTRUCTURA DE PAVIMENTO

ITEM: 3.11. **MEZCLA DENSA EN CALIENTE PARA BACHEO (INCLUYE CEMENTO ASFÁLTICO)**

PROVINCIA: **RIONEGRO** **ESPECIFICACIÓN: INV 450.9P-07**

MUNICIPIO: **Pacho** **UNIDAD: M3**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
COMPACTADOR LLANTAS	H	162,252.00	10.00	16,225.20	
HERRAMIENTA MENOR	GL	8,601.74	1.00	8,601.74	
				Sub-Total	$ 24,826.94

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
MEZCLA ASFÁLTICA MDC-19	M3	782,747.00	1.25	978,433.75	
EMULSIÓN CRR-2	LT	5,912.00	13.00	76,856.00	
				Sub-Total	$ 1,055,289.75

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
TRANS. MDC-19	1.25	15.00	18.8	1,735.00	32,531.25	
					Sub-Total	$ 32,531.25

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
OFICIAL (1) AA	93,002.00	220.00%	204,604.40	15.00	13,640.29	
AYUDANTE (8) AA	493,480.00	220.00%	1,085,656.00	15.00	72,377.07	
					Sub-Total	$ 86,017.36

Total Costo Directo	$ 1,198,665

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

3. ESTRUCTURA DE PAVIMENTO

ITEM: 3.12. **MEZCLA DENSA EN CALIENTE TIPO MDC-10 (INCLUYE CEMENTO ASFÁLTICO)**

PROVINCIA: **RIONEGRO** **ESPECIFICACIÓN: INV 450.3P-07**

MUNICIPIO: **Pacho** **UNIDAD: M3**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
TERMINADORA DE ASFÁLTO 150 HP	H	301,516.00	15.00	20,101.07	
VIBROCOMPACTADOR 8 TON	H	148,383.00	15.00	9,892.20	
COMPACTADOR LLANTAS	H	162,252.00	15.00	10,816.80	
HERRAMIENTA MENOR	GL	2,886.38	1.00	2,886.38	
				Sub-Total	$ 43,696.45

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
MEZCLA ASFÁLTICA MDC-10	M3	808,838.00	1.25	1,011,047.50	
				Sub-Total	$ 1,011,047.50

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
TRANS. MDC-10	1.25	15.00	18.8	1,735.00	32,531.25	
					Sub-Total	$ 32,531.25

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
OFICIAL (1) AA	93,002.00	220.00%	204,604.40	40.00	5,115.11	
AYUDANTE (7) AA	431,795.00	220.00%	949,949.00	40.00	23,748.73	
					Sub-Total	$ 28,863.84

Total Costo Directo	$ 1,116,139

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

3. ESTRUCTURA DE PAVIMENTO

ITEM: 3.13. **BASE ESTABILIZADA CON EMULSIÓN ASFÁLTICA TIPO BEE-1**

PROVINCIA: **RIONEGRO** **ESPECIFICACIÓN:INV340.1-07**

MUNICIPIO: **Pacho** **UNIDAD: M3**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
MOTONIVELADORA 120 HP	H	197,844.00	35.00	5,652.69	
VIBROCOMPACTADOR 8 TON	H	148,383.00	35.00	4,239.51	
IRRIGADOR DE ASFÁLTO	H	125,178.00	35.00	3,576.51	
				Sub-Total	$ 13,468.71

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
BASE GRANULAR	M3	82,824.00	1.30	107,671.20	
EMULSIÓN ASFÁLTICA	LT	5,912.00	56.80	335,801.60	
				Sub-Total	$ 443,472.80

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
TRANS. BASE	1.30	25.00	32.5	1,735.00	56,387.50	
					Sub-Total	$ 56,387.50

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
OFICIAL (1) AA	93,002.00	220.00%	204,604.40	280.00	730.73	
AYUDANTE (4) AA	246,740.00	220.00%	542,828.00	280.00	1,938.67	
					Sub-Total	$ 2,669.40

Total Costo Directo $ 515,998

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

3. ESTRUCTURA DE PAVIMENTO

ITEM: 3.14. **BASE ESTABILIZADA CON EMULSIÓN ASFÁLTICA TIPO BEE-2**

PROVINCIA: **RIONEGRO** **ESPECIFICACIÓN:INV340.2-07**

MUNICIPIO: **Pacho** **UNIDAD: M3**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
MOTONIVELADORA 120 HP	H	197,844.00	35.00	5,652.69	
VIBROCOMPACTADOR 8 TON	H	148,383.00	35.00	4,239.51	
IRRIGADOR DE ASFÁLTO	H	125,178.00	35.00	4,239.51	
				Sub-Total	$ 14,131.71

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
SUBBASE GRANULAR	M3	70,992.00	1.30	92,289.60	
EMULSIÓN ASFÁLTICA	LT	5,912.00	54.80	323,977.60	
				Sub-Total	$ 416,267.20

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
TRANS. SUBBASE	1.30	25.00	32.5	1,735.00	56,387.50	
					Sub-Total	$ 56,387.50

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
OFICIAL (1) AA	93,002.00	220.00%	204,604.40	200.00	1,023.02	
AYUDANTE (3) AA	185,055.00	220.00%	407,121.00	200.00	2,035.61	
					Sub-Total	$ 3,058.63

Total Costo Directo $ 489,845

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

3. ESTRUCTURA DE PAVIMENTO

ITEM: 3.15. **AFIRMADO**

PROVINCIA: **RIONEGRO** **ESPECIFICACIÓN: INV 311.1-07**

MUNICIPIO: **Pacho** **UNIDAD: M3**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
MOTONIVELADORA 120 HP	H	197,844.00	30.00	6,594.80	
CARROTANQUE DE AGUA 10000 LITROS	H	141,849.00	30.00	4,728.30	
VIBROCOMPACTADOR 8 TON	H	148,383.00	30.00	4,946.10	
				Sub-Total	$ 16,269.20

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
MATERIAL DE AFIRMADO	M3	70,992.00	1.30	92,289.60	
				Sub-Total	$ 92,289.60

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
TRANS. AFIRMADO	1.30	25.00	32.5	1,735.00	56,387.50	
					Sub-Total	$ 56,387.50

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTE (2) AA	123,370.00	220.00%	271,414.00	280.00	969.34	
					Sub-Total	$ 969.34

Total Costo Directo $ 165,916

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

3. ESTRUCTURA DE PAVIMENTO

ITEM: 3.16. **TRATAMIENTO SUPERFICIAL DOBLE CON EMULSIÓN CRR-2**

PROVINCIA: **RIONEGRO** **ESPECIFICACIÓN: INV 431.1-07**

MUNICIPIO: **Pacho** **UNIDAD: M2**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
COMPACTADOR LLANTAS	H	162,252.00	100.00	1,622.52	
ESPARCIDOR DE GRAVILLA	H	105,599.00	100.00	1,055.99	
IRRIGADOR DE ASFÁLTO	H	125,178.00	100.00	1,251.78	
COMPRESOR DE 250 CPM	H	148,383.00	100.00	1,483.83	
HERRAMIENTA MENOR	GL	74.74	1.00	74.74	
				Sub-Total	$ 5,488.86

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
EMULSIÓN CRR-2	LT	5,912.00	3.57	21,105.84	
GRAVILLA DE 1/2" EN MUNICIPIO	M3	96,000.00	0.02	1,920.00	
				Sub-Total	$ 23,025.84

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	$ 0.00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
OFICIAL (1) AA	93,002.00	220.00%	204,604.40	1,000.00	204.60	
AYUDANTE (4) AA	246,740.00	220.00%	542,828.00	1,000.00	542.83	
					Sub-Total	$ 747.43

Total Costo Directo $ 29,262

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

3. ESTRUCTURA DE PAVIMENTO

ITEM: 3.17. **TRATAMIENTO SUPERFICIAL SIMPLE CON EMLUSIÓN CRR-2**

PROVINCIA: **RIONEGRO** **ESPECIFICACIÓN: INV 430.1-07**

MUNICIPIO: **Pacho** **UNIDAD: M2**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
COMPACTADOR LLANTAS	H	162,252.00	300.00	540.84	
ESPARCIDOR DE GRAVILLA	H	105,599.00	300.00	352.00	
IRRIGADOR DE ASFÁLTO	H	125,178.00	300.00	417.26	
COMPRESOR DE 250 CPM	H	148,383.00	300.00	494.61	
HERRAMIENTA MENOR	GL	24.91	1.00	24.91	
				Sub-Total	$ 1,829.62

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
EMULSIÓN CRR-2	LT	5,912.00	1.54	9,104.48	
GRAVILLA DE 1/2" EN MUNICIPIO	M3	96,000.00	0.01	960.00	
				Sub-Total	$ 10,064.48

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	$ 0.00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
OFICIAL (1) AA	93,002.00	220.00%	204,604.40	3,000.00	68.20	
AYUDANTE (4) AA	246,740.00	220.00%	542,828.00	3,000.00	180.94	
					Sub-Total	$ 249.14

Total Costo Directo $ 12,143

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

3. ESTRUCTURA DE PAVIMENTO

ITEM: 3.18. **CONCRETO PARA PAVIMENTO RÍGIDO MR-38, INCLUYE SELLADO DE JUNTAS Y ACERO DE TRANSFERENCIA Y UNIÓN**

PROVINCIA: **RIONEGRO** **ESPECIFICACIÓN: INV 500.1-07**

MUNICIPIO: **Pacho** **UNIDAD: M3**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
FORMALETA PAVIMENTO	ML	2,176.00	7.00	15,232.00	
HERRAMIENTA MENOR	GL	27,378.48	1.00	27,378.48	
TROMPO 2 SACOS	D	98,922.00	8.00	12,365.25	
VIBRADOR PARA CONCRETO	D	82,435.00	8.00	10,304.38	
CORTADORA DE PAVIMENTO	H	88,740.00	8.00	11,092.50	
				Sub-Total	$ 76,372.60

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
CINTILLA DE POLIURETANO	ML	197.00	1.60	315.20	
AGUA	LT	79.00	190.00	15,010.00	
CEMENTO GRIS	KG	787.00	420.00	330,540.00	
TRITURADO EN MUNICIPIO	M3	118,320.00	0.670	79,274.40	
ARENA LAVADA DE RÍO EN MUNICIPIO	M3	113,587.00	0.670	76,103.29	
ACERO DE REFUERZO 60000 PSI	KG	6,574.00	8.00	52,592.00	
ANTISOL	KG	19,766.00	1.60	31,625.60	
SELLANTE ELASTOMÉRICO CON BASE EN POLIURETANO, AUTONIVELANTE	ML	3,924.00	1.60	6,278.40	
				Sub-Total	$ 591,738.89

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	$ 0.00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
OFICIAL (1) AA	93,002.00	220.00%	204,604.40	2.73	74,946.67	
AYUDANTE (4) AA	246,740.00	220.00%	542,828.00	2.73	198,838.10	
					Sub-Total	$ 273,784.76

Total Costo Directo $ 941,896

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

3. ESTRUCTURA DE PAVIMENTO

ITEM: 3.19. **CONCRETO PARA PAVIMENTO RÍGIDO MR-41, INCLUYE SELLADO DE JUNTAS Y ACERO DE TRANSFERENCIA Y UNIÓN**

PROVINCIA: **RIONEGRO** **ESPECIFICACIÓN: INV 500.1-07**

MUNICIPIO: **Pacho** **UNIDAD: M3**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
FORMALETA PAVIMENTO	ML	2,176.00	7.00	15,232.00	
HERRAMIENTA MENOR	GL	27,378.48	1.00	27,378.48	
TROMPO 2 SACOS	D	98,922.00	8.00	12,365.25	
VIBRADOR PARA CONCRETO	D	82,435.00	8.00	10,304.38	
CORTADORA DE PAVIMENTO	H	88,740.00	8.00	11,092.50	
				Sub-Total	$ 76,372.60

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
CEMENTO GRIS	KG	787.00	454.00	357,298.00	
TRITURADO EN MUNICIPIO	M3	118,320.00	0.70	82,824.00	
ARENA LAVADA DE RÍO EN MUNICIPIO	M3	113,587.00	0.70	79,510.90	
AGUA	LT	79.00	190.00	15,010.00	
ADITIVOS	LT	27,851.00	0.30	8,355.30	
CINTILLA DE POLIURETANO	ML	197.00	1.60	315.20	
ANTISOL	KG	19,766.00	1.60	31,625.60	
SELLANTE ELASTOMÉRICO CON BASE EN POLIURETANO, AUTONIVELANTE	ML	3,924.00	1.60	6,278.40	
ACERO DE REFUERZO 60000 PSI	KG	6,574.00	8.00	52,592.00	
				Sub-Total	$ 633,809.40

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	$ 0.00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
OFICIAL (1) AA	93,002.00	220.00%	204,604.40	2.73	74,946.67	
AYUDANTE (4) AA	246,740.00	220.00%	542,828.00	2.73	198,838.10	
					Sub-Total	$ 273,784.76

Total Costo Directo $ 983,967

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

3. ESTRUCTURA DE PAVIMENTO

ITEM: 3.20. **CONCRETO PARA PAVIMENTO RÍGIDO MR-43, INCLUYE SELLADO DE JUNTAS Y ACERO DE TRANSFERENCIA Y UNIÓN**

PROVINCIA: **RIONEGRO** **ESPECIFICACIÓN: INV 500.1-07**

MUNICIPIO: **Pacho** **UNIDAD: M3**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
FORMALETA PAVIMENTO	ML	2,176.00	7.00	15,232.00	
HERRAMIENTA MENOR	GL	27,378.48	1.00	27,378.48	
TROMPO 2 SACOS	D	98,922.00	8.00	12,365.25	
VIBRADOR PARA CONCRETO	D	82,435.00	8.00	10,304.38	
CORTADORA DE PAVIMENTO	H	88,740.00	8.00	11,092.50	
				Sub-Total	$ 76,372.60

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
CEMENTO GRIS	KG	787.00	480.00	377,760.00	
TRITURADO EN MUNICIPIO	M3	118,320.00	0.71	84,007.20	
ARENA LAVADA DE RÍO EN MUNICIPIO	M3	113,587.00	0.73	82,918.51	
AGUA	LT	79.00	220.00	17,380.00	
ADITIVOS	LT	27,851.00	0.30	8,355.30	
CINTILLA DE POLIURETANO	ML	197.00	1.60	315.20	
ANTISOL	KG	19,766.00	1.60	31,625.60	
SELLANTE ELASTOMÉRICO CON BASE EN POLIURETANO, AUTONIVELANTE	ML	3,924.00	1.60	6,278.40	
ACERO DE REFUERZO 60000 PSI	KG	6,574.00	8.00	52,592.00	
				Sub-Total	$ 661,232.21

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	$ 0.00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
OFICIAL (1) AA	93,002.00	220.00%	204,604.40	2.73	74,946.67	
AYUDANTE (4) AA	246,740.00	220.00%	542,828.00	2.73	198,838.10	
					Sub-Total	$ 273,784.76

Total Costo Directo $ 1,011,390

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

3. ESTRUCTURA DE PAVIMENTO

ITEM: 3.21. **SELLADO DE JUNTAS EN PAVIMENTO DE CONCRETO RÍGIDO (INCLUYE LIMPIEZA, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FONDO Y SELLANTE)**

PROVINCIA: **RIONEGRO** **ESPECIFICACIÓN:**

MUNICIPIO: **Pacho** **UNIDAD: ML**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR	GL	680.62	1.00	680.62	
				Sub-Total	$ 680.62

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
SELLANTE ELASTOMÉRICO CON BASE EN POLIURETANO, AUTONIVELANTE	ML	3,924.00	1.05	4,120.20	
CINTILLA DE POLIURETANO	ML	197.00	1.05	206.85	
				Sub-Total	$ 4,327.05

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	$ 0.00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
OFICIAL (1) AA	93,002.00	220.00%	204,604.40	50.00	4,092.09	
AYUDANTE (1) AA	61,685.00	220.00%	135,707.00	50.00	2,714.14	
					Sub-Total	$ 6,806.23

Total Costo Directo $ 11,814

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

3. ESTRUCTURA DE PAVIMENTO

ITEM: 3.22. **RAJÓN PARA MEJORAMIENTO DE LA SUBRASANTE**

PROVINCIA: **RIONEGRO** **ESPECIFICACIÓN:**

MUNICIPIO: **Pacho** **UNIDAD: M3**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
VIBROCOMPACTADOR 8 TON	H	148,383.00	15.00	9,892.20	
RETROEXCAVADORA 75 HP	H	156,627.00	15.00	10,441.80	
				Sub-Total	$ 20,334.00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
RAJÓN	M3	57,646.00	1.10	63,410.60	
				Sub-Total	$ 63,410.60

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
TRANS. RAJÓN	1.10	25.00	27.5	1,735.00	47,712.50	
					Sub-Total	$ 47,712.50

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
OFICIAL (1) AA	93,002.00	220.00%	204,604.40	15.00	13,640.29	
AYUDANTE (1) AA	61,685.00	220.00%	135,707.00	15.00	9,047.13	
					Sub-Total	$ 22,687.43

Total Costo Directo	$ 154,145

ANÁLISIS DE PRECIOSUNITARIOSVÍAS

3. ESTRUCTURA DE PAVIMENTO

ITEM: 3.23. **MEZCLA ASFALTICA NATURAL**

PROVINCIA: **RIONEGRO** **ESPECIFICACIÓN: P-12**

MUNICIPIO: **Pacho** **UNIDAD: M3**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
TERMINADORA DE ASFÁLTO 150 HP	H	301,516.00	15.00	20,101.07	
VIBROCOMPACTADOR 8 TON	H	148,383.00	15.00	9,892.20	
COMPACTADOR LLANTAS	H	162,252.00	15.00	10,816.80	
HERRAMIENTA MENOR	GL	962.13	1.00	962.13	
			Sub-Total		$ 41,772.19

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
ASFALTO NATURAL	M3	119,000.00	0.75	89,250.00	
TRITURADO EN MUNICIPIO	M3	118,320.00	0.15	17,748.00	
ARENA LAVADA DE RÍO EN MUNICIPIO	M3	113,587.00	0.25	28,396.75	
			Sub-Total		$ 135,394.75

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
TRANS. ASFALTO	0.85	139.00	117.5	1,735.00	203,854.27	
				Sub-Total		$ 203,854.27

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
OFICIAL (1) AA	93,002.00	220.00%	204,604.40	120.00	1,705.04	
AYUDANTE (7) AA	431,795.00	220.00%	949,949.00	120.00	7,916.24	
				Sub-Total		$ 9,621.28

Total Costo Directo $ 390,642

ANÁLISIS DE PRECIOSUNITARIOSVÍAS

3. ESTRUCTURA DE PAVIMENTO

ITEM: 3.24. **ESTABILIZACION DE SUELOS CON ESTABILIZANTE QUIMICO**

PROVINCIA: **RIONEGRO** **ESPECIFICACIÓN:PARTICULAR**

MUNICIPIO: **Pacho** **UNIDAD: M3**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
ONIVELADORA 120 HP	H	197,844.00	62.50	3,165.50	
COMPACTADOR 8 TON	H	148,383.00	100.00	1,483.83	
QUE DE AGUA 10000 LITROS	H	141,849.00	90.91	1,560.34	
				Sub-Total	$ 6,209.67

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
AGUA	LT	79.00	1.00	79.00	
IZANTE QUIMICO IONICO	LT	1,153,364.00	0.045	51,901.38	
				Sub-Total	$ 51,980.38

III. TRANSPORTES

Material		Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
						Sub-Total	$ 0.00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
OFICIAL (1) AA	93,002.00	220.00%	204,604.40	100.00	2,046.04	
AYUDANTE (3) AA	185,055.00	220.00%	407,121.00	100.00	4,071.21	
					Sub-Total	$ 6,117.25

Total Costo Directo $ 64,307

ANÁLISIS DE PRECIOSUNITARIOSVÍAS

INSTITUTO DE CAMINOS Y CONSTRUCCIONES DE CUNDINAMARCA

Gobernación de Cundinamarca

3. ESTRUCTURA DE PAVIMENTO

ITEM: 3.25. **ESTABILIZACION DE SUELOS CON NANO TECNOLOGIA**

PROVINCIA: **RIONEGRO** **ESPECIFICACIÓN:PARTICULAR**

MUNICIPIO: **Pacho** **UNIDAD: M3**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
ONIVELADORA 120 HP	H	197,844.00	62.50	3,165.50	
COMPACTADOR 8 TON	H	148,383.00	100.00	1,483.83	
QUE DE AGUA 10000 LITROS	H	141,849.00	90.91	1,560.34	
				Sub-Total	$ 6,209.67

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
AGUA	LT	79.00	1.00	79.00	
VO NANO TECNOLOGIA	KG	1,153,364.00	0.200	230,672.80	
				Sub-Total	$ 230,751.80

III. TRANSPORTES

Material		Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
						Sub-Total	$ 0.00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
OFICIAL (1) AA	93,002.00	220.00%	204,604.40	36.00	5,683.46	
AYUDANTE (3) AA	185,055.00	220.00%	407,121.00	36.00	11,308.92	
					Sub-Total	$ 16,992.37

Total Costo Directo $ 253,954

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

4. OBRAS DE ARTE

ITEM: 4.1. **CONCRETOS CLASE A, f´c =5000 PSI.**

PROVINCIA: **RIONEGRO** **ESPECIFICACIÓN:INV 630.1-07**

MUNICIPIO: **Pacho** **UNIDAD: M3**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
VIBRADOR PARA CONCRETO	D	82,435.00	4.00	20,608.75	
FORMALETA	M2	16,007.00	0.12	133,391.67	
HERRAMIENTA MENOR	GL	29,130	1.00	29,129.78	
TROMPO 2 SACOS	D	98,922.00	8.00	12,365.25	
				Sub-Total	$ 195,495.45

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
AGUA	LT	79.00	250.00	19,750.00	
CEMENTO GRIS	KG	787.00	500.00	393,500.00	
TRITURADO EN MUNICIPIO	M3	118,320.00	0.760	89,923.20	
ARENA LAVADA DE RÍO EN MUNICIPIO	M3	113,587.00	0.760	86,326.12	
				Sub-Total	$ 589,499.32

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	$ 0.00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
OFICIAL (2) AA	186,004.00	220.00%	409,208.80	2.10	194,861.33	
AYUDANTE (6) AA	370,110.00	220.00%	814,242.00	2.10	387,734.29	
					Sub-Total	$ 582,595.62

Total Costo Directo	$ 1,367,590

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

4. OBRAS DE ARTE

ITEM: 4.2. **CONCRETOS CLASE C, f´c =4000 PSI (PLACAS)**

PROVINCIA: **RIONEGRO** **ESPECIFICACIÓN:INV 630.3-07**

MUNICIPIO: **Pacho** **UNIDAD: M3**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
VIBRADOR PARA CONCRETO	D	82,435.00	4.00	20,608.75	
FORMALETA	M2	16,007.00	0.12	133,391.67	
HERRAMIENTA MENOR	GL	17,478	1.00	17,477.87	
				Sub-Total	$ 171,478.29

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
CONCRETO 4000 PSI	M3	617,192.00	1.01	623,363.92	
ADITIVOS	LT	27,851.00	0.30	8,355.30	
				Sub-Total	$ 631,719.22

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	$ 0.00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
OFICIAL (2) AA	186,004.00	220.00%	409,208.80	3.50	116,916.80	
AYUDANTE (6) AA	370,110.00	220.00%	814,242.00	3.50	232,640.57	
					Sub-Total	$ 349,557.37

Total Costo Directo $ 1,152,755

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

4. OBRAS DE ARTE

ITEM: 4.3. **CONCRETOS CLASE C, f´c =4000 PSI (VIGAS EN PUENTES)**

PROVINCIA: **RIONEGRO** **ESPECIFICACIÓN:INV 630.3-07**

MUNICIPIO: **Pacho** **UNIDAD: M3**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
VIBRADOR PARA CONCRETO	D	82,435.00	4.00	20,608.75	
FORMALETA	M2	16,007.00	0.12	133,391.67	
HERRAMIENTA MENOR	GL	20,391	1.00	20,390.85	
				Sub-Total	$ 174,391.26

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
CONCRETO 4000 PSI	M3	617,192.00	1.05	648,051.60	
				Sub-Total	$ 648,051.60

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	$ 0.00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
OFICIAL (2) AA	186,004.00	220.00%	409,208.80	3.00	136,402.93	
AYUDANTE (6) AA	370,110.00	220.00%	814,242.00	3.00	271,414.00	
					Sub-Total	$ 407,816.93

Total Costo Directo	$ 1,230,260

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

4. OBRAS DE ARTE

ITEM: 4.4. **CONCRETOS f´c =3500 PSI (BASES)**

PROVINCIA: **RIONEGRO** **ESPECIFICACIÓN:INV 630P-07**

MUNICIPIO: **Pacho** **UNIDAD: M3**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
VIBRADOR PARA CONCRETO	D	82,435.00	5.00	16,487.00	
FORMALETA	M2	16,007.00	0.80	20,008.75	
HERRAMIENTA MENOR	GL	11,332.11	1.00	11,332.11	
				Sub-Total	$ 47,827.86

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
CONCRETO 3500 PSI	M3	543,838.00	1.01	549,276.38	
ADITIVOS	LT	27,851.00	0.30	8,355.30	
				Sub-Total	$ 557,631.68

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	$ 0.00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
OFICIAL (2) AA	186,004.00	220.00%	409,208.80	4.50	90,935.29	
AYUDANTE (4) AA	246,740.00	220.00%	542,828.00	4.00	135,707.00	
					Sub-Total	$ 226,642.29

Total Costo Directo $ 832,102

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

4. OBRAS DE ARTE

ITEM: 4.5. **CONCRETOS f´c =3500 PSI (ELEVACIONES)**

PROVINCIA: **RIONEGRO** **ESPECIFICACIÓN:INV 630P-07**

MUNICIPIO: **Pacho** **UNIDAD: M3**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
VIBRADOR PARA CONCRETO	D	82,435.00	4.00	20,608.75	
FORMALETA	M2	16,007.00	0.45	35,571.11	
HERRAMIENTA MENOR	GL	16,998	1.00	16,998.17	
				Sub-Total	$ 73,178.03

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
CONCRETO 3500 PSI	M3	543,838.00	1.05	571,029.90	
ADITIVOS	LT	27,851.00	0.30	8,355.30	
				Sub-Total	$ 579,385.20

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	$ 0.00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
OFICIAL (3) AA	279,006.00	220.00%	613,813.20	4.50	136,402.93	
AYUDANTE (6) AA	370,110.00	220.00%	814,242.00	4.00	203,560.50	
					Sub-Total	$ 339,963.43

Total Costo Directo $ 992,527

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

4. OBRAS DE ARTE

ITEM: 4.6. **CONCRETOS CLASE D, f´c =3000 PSI (BASES)**

PROVINCIA: **RIONEGRO** **ESPECIFICACIÓN:INV 630.4-07**

MUNICIPIO: **Pacho** **UNIDAD: M3**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
VIBRADOR PARA CONCRETO	D	82,435.00	5.00	16,487.00	
FORMALETA	M2	16,007.00	0.80	20,008.75	
HERRAMIENTA MENOR	GL	11,332.11	1.00	11,332.11	
				Sub-Total	$ 47,827.86

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
CONCRETO 3000 PSI	M3	545,021.00	1.01	550,471.21	
ADITIVOS	LT	27,851.00	0.30	8,355.30	
				Sub-Total	$ 558,826.51

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	$ 0.00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
OFICIAL (2) AA	186,004.00	220.00%	409,208.80	4.50	90,935.29	
AYUDANTE (4) AA	246,740.00	220.00%	542,828.00	4.00	135,707.00	
					Sub-Total	$ 226,642.29

Total Costo Directo $ 833,297

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

4. OBRAS DE ARTE

ITEM: 4.7. **CONCRETOS CLASE D, f´c =3000 PSI (ELEVACIONES)**

PROVINCIA: **RIONEGRO** **ESPECIFICACIÓN:INV 630.4-07**

MUNICIPIO: **Pacho** **UNIDAD: M3**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
VIBRADOR PARA CONCRETO	D	82,435.00	4.00	20,608.75	
FORMALETA	M2	16,007.00	0.45	35,571.11	
HERRAMIENTA MENOR	GL	16,998	1.00	16,998.17	
				Sub-Total	$ 73,178.03

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
CONCRETO 3000 PSI	M3	545,021.00	1.05	572,272.05	
ADITIVOS	LT	27,851.00	0.30	8,355.30	
				Sub-Total	$ 580,627.35

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	$ 0.00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
OFICIAL (3) AA	279,006.00	220.00%	613,813.20	4.50	136,402.93	
AYUDANTE (6) AA	370,110.00	220.00%	814,242.00	4.00	203,560.50	
					Sub-Total	$ 339,963.43

Total Costo Directo $ 993,769

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

4. OBRAS DE ARTE

ITEM: 4.8. **CONCRETOS CLASE D, f´c =3000 PSI (PLACAS)**

PROVINCIA: **RIONEGRO** **ESPECIFIC:INV 630.4-07**

MUNICIPIO: **Pacho** **UNIDAD: M3**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
VIBRADOR PARA CONCRETO	D	82,435.00	4.00	20,608.75	
FORMALETA	M2	16,007.00	0.12	133,391.67	
HERRAMIENTA MENOR	GL	17,478	1.00	17,477.87	
				Sub-Total	$ 171,478.29

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
CONCRETO 3000 PSI	M3	545,021.00	1.01	550,471.21	
ADITIVOS	LT	27,851.00	0.30	8,355.30	
				Sub-Total	$ 558,826.51

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	$ 0.00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
OFICIAL (2) AA	186,004.00	220.00%	409,208.80	3.50	116,916.80	
AYUDANTE (6) AA	370,110.00	220.00%	814,242.00	3.50	232,640.57	
					Sub-Total	$ 349,557.37

Total Costo Directo $ 1,079,862

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

4. OBRAS DE ARTE

ITEM: 4.9. **CONCRETOS CLASE D, f´c =3000 PSI (BOX-COULVERT)**

PROVINCIA: **RIONEGRO** **ESPECIFICACIÓN:INV 630.4-07**

MUNICIPIO: **Pacho** **UNIDAD: M3**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
VIBRADOR PARA CONCRETO	D	82,435.00	3.50	23,552.86	
FORMALETA	M2	16,007.00	0.80	20,008.75	
HERRAMIENTA MENOR	GL	11,661.85	1.00	11,661.85	
				Sub-Total	$ 55,223.46

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
CONCRETO 3000 PSI	M3	545,021.00	1.05	572,272.05	
				Sub-Total	$ 572,272.05

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	$ 0.00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
OFICIAL (2) AA	186,004.00	220.00%	409,208.80	3.50	116,916.80	
AYUDANTE (3) AA	185,055.00	220.00%	407,121.00	3.50	116,320.29	
					Sub-Total	$ 233,237.09

Total Costo Directo	$ 860,733

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

4. OBRAS DE ARTE

ITEM: 4.10. **CONCRETOS CLASE D, f´c =3000 PSI (VIGAS EN PUENTES)**

PROVINCIA: **RIONEGRO** **ESPECIFICACIÓN:INV 630.4-07**

MUNICIPIO: **Pacho** **UNIDAD: M3**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
VIBRADOR PARA CONCRETO	D	82,435.00	4.00	20,608.75	
FORMALETA	M2	16,007.00	0.12	133,391.67	
HERRAMIENTA MENOR	GL	20,390.85	1.00	20,390.85	
				Sub-Total	$ 174,391.26

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
CONCRETO 3000 PSI	M3	545,021.00	1.05	572,272.05	
				Sub-Total	$ 572,272.05

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	$ 0.00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
OFICIAL (2) AA	186,004.00	220.00%	409,208.80	3.00	136,402.93	
AYUDANTE (6) AA	370,110.00	220.00%	814,242.00	3.00	271,414.00	
					Sub-Total	$ 407,816.93

Total Costo Directo $ 1,154,480

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

4. OBRAS DE ARTE

ITEM: 4.11. **SUMINISTRO, TRANSPORTE FABRICACIÓN, ENSAMBLAJE Y MONTAJE DE ACERO A-36**

PROVINCIA: **RIONEGRO** **ESPECIFICACIÓN: INV 650P-07**

MUNICIPIO: **Pacho** **UNIDAD: KG**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
EQUIPO DE SOLDADURA	D	138,491.00	80.00	1,731.14	
ANDAMIO SECCIÓN	D	1,977.00	11.00	179.73	
PULIDORA MANUAL	D	51,110.00	650.00	78.63	
COMPRESOR PINTURA	D	82,435.00	455.00	181.18	
PISTOLA PINTURA	D	19,042.00	455.00	41.85	
TRONZADORA	D	36,271.00	180.00	201.51	
GRÚA PH 20 TON	D	1,661,890.00	1,600.00	1,038.68	
DIFERENCIAL 5 TON	D	103,077.00	1,000.00	103.08	
				Sub-Total	$ 3,555.79

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
ACERO A-36	KG	9,851.00	1.02	10,048.02	
PERNOS ESTRUCTURA METÁLICA	KG	9,685.00	0.006	58.11	
SOLDADURA ELÉCTRICA 0.004 KG DE 3/23"	KG	28,150.00	0.007	197.05	
ESMALTE SINTÉTICO	GLN	118,400.00	0.0018	213.12	
ANTICORROSIVO	GLN	72,740.00	0.0018	130.93	
DISOLVENTE THINNER	GLN	59,109.00	0.0008	47.29	
				Sub-Total	$ 10,694.52

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	$ 0.00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
MANO DE OBRA DD	185,624.00	220.00%	408,372.80	50.00	8,167.46	
					Sub-Total	$ 8,167.46

Total Costo Directo $ 22,418

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

4. OBRAS DE ARTE

ITEM: 4.12. **SUMINISTRO,TRANSPORTE, FABRICACIÓN, ENSAMBLAJE Y MONTAJE DE ACERO A-588 GRADO B**

PROVINCIA: **RIONEGRO** **ESPECIFICACIÓN:INV 650P-07**

MUNICIPIO: **Pacho** **UNIDAD: KG**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
EQUIPO DE SOLDADURA	D	138,491.00	83.33	1,661.96	
ANDAMIO SECCIÓN	D	1,977.00	10.00	197.70	
PULIDORA MANUAL	D	51,110.00	667.00	76.63	
EQUIPO DE OXICORTE	D	168,299.00	200.00	841.50	
GRÚA PH 20 TON	D	1,661,890.00	1,600.00	1,038.68	
DIFERENCIAL 5 TON	D	103,077.00	1,000.00	103.08	
				Sub-Total	$ 3,919.54

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
ACERO A-588 GRADO B	KG	13,270.00	1.05	13,933.50	
SOLDADURA 7018	KG	18,481.00	0.010	184.81	
SOLDADURA L-70	KG	50,416.00	0.020	1,008.32	
FUNDENTE	KG	67,205.00	0.0060	403.23	
OXIGENO INDUSTRIAL	KG	23,917.00	0.0060	143.50	
GAS PROPANO	KG	20,162.00	0.0060	120.97	
				Sub-Total	$ 15,794.33

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	$ 0.00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
MANO DE OBRA DD	185,624.00	220.00%	408,372.80	50.00	8,167.46	
					Sub-Total	$ 8,167.46

Total Costo Directo $ 27,881

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

4. OBRAS DE ARTE

ITEM: 4.13. **ACERO DE PREESFUERZO**

PROVINCIA: **RIONEGRO** **ESPECIFICACIÓN: INV 641.1-07**

MUNICIPIO: **Pacho** **UNIDAD: TON-M**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
GATO PARA TENSIONAMIENTO	H	230,818.00	670.00	344.50	
BOMBA GATO TENSIONAMIENTO	H	65,948.00	670.00	98.43	
BOMBA DE INYECCIÓN	H	32,974.00	670.00	49.21	
HERRAMIENTA MENOR	GL	44.73	1.00	44.73	
				Sub-Total	$ 536.88

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
TORON DE TENSIONAMIENTO DE 5/8"	KG	9,883.00	0.085	840.06	
ANCIAJES PARA TENSIONAMIENTO	UN	32,614.00	0.004	130.46	
DUCTOS PARA TENSIONAMIENTO	ML	22,731.00	0.004	90.92	
LECHADA PARA DUCTOS	LT	1,977.00	0.0200	39.54	
TROMPETAS DE 12 TORONES	KG	118,598.00	0.0010	118.60	
ALAMBRE NEGRO No. 18	KG	13,565.00	0.0200	271.30	
				Sub-Total	$ 1,490.87

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	$ 0.00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
OFICIAL (1) AA	93,002.00	220.00%	204,604.40	670.00	305.38	
AYUDANTE (2) AA	123,370.00	320.00%	394,784.00	670.00	589.23	
					Sub-Total	$ 894.61

Total Costo Directo $ 2,922

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

4. OBRAS DE ARTE

ITEM: 4.14. **PILOTE PREEXCAVADO FUNDIDO EN SITIO DE DIÁMETRO 1.50M, CONCRETO TREMIE 3000 PSI (INCLUYE REFUERZO Y ANILLOS)**

PROVINCIA: **RIONEGRO** **ESPECIFICACIÓN:INV 621.1-07**

MUNICIPIO: **Pacho** **UNIDAD: ML**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
MÁQUINA PILOTEADORA R-15	H	817,961.00	1.50	545,307.33	
PALA AUXILIAR 535	H	445,149.00	1.50	296,766.00	
GRÚA PH 20 TON	D	1,661,890.00	16.00	103,868.13	
CAMISA PARA PILOTES	ML	72,048.00	1.00	72,048.00	
ALQUILER BOMBA PARA CONCRETO	M3	61,200.00	0.50	122,400.00	
				Sub-Total	$ 1,140,389.46

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
CONCRETO TREMIE CORRIENTE 3000 PSI	M3	880,377.00	1.49	1,313,210.77	
BENTONITA	KG	10,508.00	1.00	10,508.00	
ACERO DE REFUERZO FIGURADO 60000 PSI	KG	8,780.00	200.00	1,756,000.00	
				Sub-Total	$ 3,079,718.77

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	$ 0.00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
OFICIAL (1) AA	93,002.00	220.00%	204,604.40	8.00	25,575.55	
AYUDANTE (4) AA	246,740.00	220.00%	542,828.00	8.00	67,853.50	
					Sub-Total	$ 93,429.05

Total Costo Directo $ 4,313,537

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

4. OBRAS DE ARTE

ITEM: 4.15. **PILOTE EN CONCRETO DE 3000 PSI, DIÁMETRO 1.5M. CONSTRUCCIÓN MANUAL (INCLUYE EXCAVACION EN CUALQUIER TIPO DE MATERIAL, REFUERZO Y ANILLOS)**

PROVINCIA: **RIONEGRO** **ESPECIFIC:INV 621.1P-07**

MUNICIPIO: **Pacho** **UNIDAD: ML**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
TROMPO 2 SACOS	D	98,922.00	0.30	329,740.00	
VIBRADOR PARA CONCRETO	D	82,435.00	0.30	274,783.33	
MOTOBOMBA	D	90,679.00	0.20	453,395.00	
HERRAMIENTA MENOR	GL	235,761.93	1.00	235,761.93	
CAMISA PARA PILOTES	ML	72,048.00	0.30	240,160.00	
ALQUILER BOMBA PARA CONCRETO	M3	61,200.00	0.30	204,000.00	
				Sub-Total	$ 1,737,840.26

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
AGUA	LT	79.00	331.00	26,149.00	
CEMENTO GRIS	KG	787.00	776.00	610,712.00	
ARENA LAVADA DE RÍO EN MUNICIPIO	M3	113,587.00	1.30	147,663.10	
TRITURADO EN MUNICIPIO	M3	118,320.00	1.30	153,816.00	
ACERO DE REFUERZO FIGURADO 60000 PSI	KG	8,780.00	200.00	1,756,000.00	
INCLUYE AMARRE A VIGA					
				Sub-Total	$ 2,694,340.10

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	$ 0.00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
OFICIAL (1) AA	93,002.00	220.00%	204,604.40	0.13	1,633,848.60	
AYUDANTE (8) AA	493,480.00	220.00%	1,085,656.00	1.50	723,770.67	
					Sub-Total	$ 2,357,619.27

Total Costo Directo $ 6,789,800

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

4. OBRAS DE ARTE

ITEM: 4.16. **BASE ACAMPANADA DE PILOTES, CONCRETO 3000 PSI (INCLUYE REFUERZO)**

PROVINCIA:	**RIONEGRO**	**ESPECIF: INV 621.2-07**
MUNICIPIO:	**Pacho**	**UNIDAD: M3**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
COMPRESOR DE 250 CPM	H	148,383.00	0.16	927,393.75	
MOTOBOMBA	D	90,679.00	1.25	72,543.20	
HERRAMIENTA MENOR	GL	13,586.76	1.00	13,586.76	
				Sub-Total	$ 1,013,523.71

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
CONCRETO 3000 PSI	M3	545,021.00	1.00	545,021.00	
ACERO DE REFUERZO FIGURADO 60000 PSI	KG	8,780.00	42.00	368,760.00	
MECHA LENTA	ML	1,366.00	0.50	683.00	
INDUGEL PLUS AP	KG	21,460.00	0.10	2,146.00	
DETONADOR No. 08	UN	1,449.00	1.00	1,449.00	
				Sub-Total	$ 918,059.00

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	$ 0.00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
OFICIAL (1) AA	93,002.00	220.00%	204,604.40	1.30	157,388.00	
AYUDANTE (5) AA	308,425.00	220.00%	678,535.00	1.30	521,950.00	
					Sub-Total	$ 679,338.00

Total Costo Directo	$ 2,610,921

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

4. OBRAS DE ARTE

ITEM: 4.17. **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE APOYOS ELASTOMÉRICOS**

PROVINCIA: **RIONEGRO** **ESPECIFICACIÓN:INV 642.1-07**

MUNICIPIO: **Pacho** **UNIDAD: U(DM3)**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
				Sub-Total	$ 0.00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
NEOPRENO 35CM X 45CM X 5CM DUREZA 60	UN	830,183.00	0.13	105,433.24	
				Sub-Total	$ 105,433.24

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	$ 0.00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
OFICIAL (1) AA	93,002.00	220.00%	204,604.40	12.00	17,050.37	
AYUDANTE (1) AA	61,685.00	220.00%	135,707.00	12.00	11,308.92	
					Sub-Total	$ 28,359.28

Total Costo Directo	$ 133,793

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

4. OBRAS DE ARTE

ITEM: 4.18. **BARANDAS DE CONCRETO DE 3000 PSI, H=1.05 M, D= 0.35 M**

PROVINCIA: **RIONEGRO** **ESPECIFICACIÓN:INV 632.1-07**

MUNICIPIO: **Pacho** **UNIDAD: ML**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
VIBRADOR PARA CONCRETO	D	82,435.00	0.80	65,948.00	
FORMALETA BARANDAS CONCRETO	ML	33,446.00	2.00	16,723.00	
HERRAMIENTA MENOR	GL	8,831	1.00	8,831.39	
				Sub-Total	$ 91,502.39

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
CONCRETO 3000 PSI	M3	545,021.00	0.12	65,402.52	
ACERO DE REFUERZO 60000 PSI	KG	6,574.00	45.00	295,830.00	
				Sub-Total	$ 361,232.52

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	$ 0.00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
OFICIAL (1) AA	93,002.00	220.00%	204,604.40	5.00	40,920.88	
AYUDANTE (5) AA	308,425.00	220.00%	678,535.00	5.00	135,707.00	
					Sub-Total	$ 176,627.88

Total Costo Directo $ 629,363

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

4. OBRAS DE ARTE

ITEM: 4.19. **BARANDA METÁLICA**

PROVINCIA: **RIONEGRO** **ESPECIFICACIÓN:INV 632P-07**

MUNICIPIO: **Pacho** **UNIDAD: ML**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
PULIDORA MANUAL	D	51,110.00	20.00	2,555.50	
EQUIPO DE OXICORTE	D	168,299.00	5.00	33,659.80	
EQUIPO DE SOLDADURA	D	138,491.00	5.00	27,698.20	
COMPRESOR PINTURA	D	82,435.00	20.00	4,121.75	
PISTOLA PINTURA	D	19,042.00	20.00	952.10	
HERRAMIENTA MENOR	LG	20,418.64	1.00	20,418.64	
				Sub-Total	$ 89,405.99

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
SOLDADURA 6013 DE 1/8	KG	13,797.00	0.60	8,278.20	
ESMALTE SINTÉTICO	GLN	118,400.00	0.30	35,520.00	
DISOLVENTE THINNER	GLN	59,109.00	0.10	5,910.90	
TUBERIA H DE 1/4", H=1.4M, A=0.20M	ML	118,795.00	1.45	172,252.75	
TUBO ESTRUCTRURAL REDONDO 4"X2MM	ML	39,869.00	3.00	119,607.00	
ANTICORROSIVO	GLN	72,740.00	0.32	23,276.80	
				Sub-Total	$ 364,845.65

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	$ 0.00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
MANO DE OBRA DD	185,624.00	220.00%	408,372.80	2.00	204,186.40	
					Sub-Total	$ 204,186.40

Total Costo Directo	$ 658,438

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

4. OBRAS DE ARTE

ITEM: 4.20. **DREN EN TUBERÍA PVC SANITARIA, D=4" (PUENTES)**

PROVINCIA: **RIONEGRO** **ESPECIFICACIÓN:**

MUNICIPIO: **Pacho** **UNIDAD: UN**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR	GL	339.27	1.00	339.27	
				Sub-Total	$ 339.27

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
TUBO PVC SANITARIO 4"	ML	38,341.00	0.50	19,170.50	
				Sub-Total	$ 19,170.50

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	$ 0.00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTE (1) AA	61,685.00	220.00%	135,707.00	20.00	6,785.35	
					Sub-Total	$ 6,785.35

Total Costo Directo	$ 26,295

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

4. OBRAS DE ARTE

ITEM: 4.21. **CUNETA DE CONCRETO CLASE E, 2500 PSI FUNDIDA EN EL LUGAR**

PROVINCIA: **RIONEGRO** **ESPECIFICACIÓN: INV 671.1-07**

MUNICIPIO: **Pacho** **UNIDAD: M3**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
FORMALETA CUNETA	ML	5,441.00	0.50	10,882.00	
HERRAMIENTA MENOR	GL	3,397.42	1.00	3,397.42	
VIBROCOMPACTADOR A GASOLINA (RANA)	D	176,701.00	4.00	44,175.25	
				Sub-Total	$ 58,454.67

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
CONCRETO 2500 PSI	M3	488,986.00	1.03	503,655.58	
MATERIAL DE AFIRMADO	M3	70,992.00	0.80	56,793.60	
ASFALTO TIPO 190/220 200KG	KG	5,930.00	0.05	296.50	
				Sub-Total	$ 560,745.68

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
TRANS. AFIRMADO	0.80	25.00	20.0	1,735.00	34,700.00	
					Sub-Total	$ 34,700.00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
OFICIAL (1) AA	93,002.00	220.00%	204,604.40	11.00	18,600.40	
AYUDANTE (4) AA	246,740.00	220.00%	542,828.00	11.00	49,348.00	
					Sub-Total	$ 67,948.40

Total Costo Directo	$ 721,849

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

4. OBRAS DE ARTE

ITEM: 4.22. **MATERIAL GRANULAR FILTRANTE**

PROVINCIA: **RIONEGRO** **ESPECIFICACIÓN: INV 673.1-07**

MUNICIPIO: **Pacho** **UNIDAD: M3**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR	GL	1,019.54	1.00	1,019.54	
				Sub-Total	$ 1,019.54

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
TRITURADO GRUESO	M3	130,152.00	1.10	143,167.20	
				Sub-Total	$ 143,167.20

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
TRANS. TRITURADO	1.10	25.00	27.5	1,735.00	47,712.50	
					Sub-Total	$ 47,712.50

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
OFICIAL (1) AA	93,002.00	220.00%	204,604.40	30.00	6,820.15	
AYUDANTE (3) AA	185,055.00	220.00%	407,121.00	30.00	13,570.70	
					Sub-Total	$ 20,390.85

Total Costo Directo $ 212,290

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

4. OBRAS DE ARTE

ITEM: 4.23. **RELLENO PARA ESTRUCTURAS**

PROVINCIA: **RIONEGRO** **ESPECIFICACIÓN: INV 610.1-07**

MUNICIPIO: **Pacho** **UNIDAD: M3**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
VIBROCOMPACTADOR A GASOLINA (RANA)	D	176,701.00	6.00	29,450.17	
HERRAMIENTA MENOR	GL	339.27	1.00	339.27	
				Sub-Total	$ 29,789.43

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
RECEBO COMÚN	M3	17,748.00	1.20	21,297.60	
AGUA	LT	79.00	21.00	1,659.00	
				Sub-Total	$ 22,956.60

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
TRANS. RECEBO	1.20	25.00	30.0	1,735.00	52,050.00	
					Sub-Total	$ 52,050.00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTE (3) AA	185,055.00	220.00%	407,121.00	60.00	6,785.35	
					Sub-Total	$ 6,785.35

Total Costo Directo $ 111,581

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

4. OBRAS DE ARTE

ITEM: 4.24. **CONCRETO CLASE F, 2000 PSI PARA SOLADOS Y ATRAQUES**

PROVINCIA: **RIONEGRO** **ESPECIFICACIÓN: INV 630.6-07**

MUNICIPIO: **Pacho** **UNIDAD: M3**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR	GL	3,966.82	1.00	3,966.82	
				Sub-Total	$ 3,966.82

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
CONCRETO 2000 PSI	M3	461,324.00	1.01	465,937.24	
				Sub-Total	$ 465,937.24

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	$ 0.00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
OFICIAL (1) AA	93,002.00	220.00%	204,604.40	6.00	34,100.73	
AYUDANTE (2) AA	123,370.00	220.00%	271,414.00	6.00	45,235.67	
					Sub-Total	$ 79,336.40

Total Costo Directo	$ 549,240

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

4. OBRAS DE ARTE

ITEM: 4.25. **CONCRETO CICLÓPEO CLASE G, 2000 PSI 40% RAJON PARA BASES**

PROVINCIA: **RIONEGRO** **ESPECIFICACIÓN: INV 630.7-07**

MUNICIPIO: **Pacho** **UNIDAD: M3**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
FORMALETA	M2	16,007.00	0.80	12,805.60	
HERRAMIENTA MENOR	GL	11,332.11	1.00	11,332.11	
				Sub-Total	$ 24,137.71

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
CONCRETO 2000 PSI	M3	461,324.00	0.60	276,794.40	
RAJÓN	M3	57,646.00	0.40	23,058.40	
				Sub-Total	$ 299,852.80

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
TRANS. RAJÓN	0.40	25.00	10.0	1,735.00	17,350.00	
					Sub-Total	$ 17,350.00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
OFICIAL (2) AA	186,004.00	220.00%	409,208.80	4.50	90,935.29	
AYUDANTE (4) AA	246,740.00	220.00%	542,828.00	4.00	135,707.00	
					Sub-Total	$ 226,642.29

Total Costo Directo $ 567,983

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

4. OBRAS DE ARTE

ITEM: 4.26. **CONCRETO CICLÓPEO CLASE G, 2000 PSI 40% RAJÓN PARA ELEVACIONES**

PROVINCIA: **RIONEGRO** **ESPECIFICACIÓN: INV 630.7-07**

MUNICIPIO: **Pacho** **UNIDAD: M3**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
FORMALETA	M2	16,007.00	0.50	32,014.00	
HERRAMIENTA MENOR	GL	11,332.11	14.00	809.44	
				Sub-Total	$ 32,823.44

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
CONCRETO 2000 PSI	M3	461,324.00	0.60	276,794.40	
RAJÓN	M3	57,646.00	0.40	23,058.40	
				Sub-Total	$ 299,852.80

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
TRANS. RAJÓN	0.40	25.00	10.0	1,735.00	17,350.00	
					Sub-Total	$ 17,350.00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
OFICIAL (2) AA	186,004.00	220.00%	409,208.80	4.50	90,935.29	
AYUDANTE (4) AA	246,740.00	220.00%	542,828.00	4.00	135,707.00	
					Sub-Total	$ 226,642.29

Total Costo Directo	$ 576,669

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

4. OBRAS DE ARTE

ITEM: 4.27. **CONCRETO CICLÓPEO, 2500 PSI 40% RAJÓN PARA BASES**

PROVINCIA: **RIONEGRO** **ESPECIFICACIÓN: INV 630P-07**

MUNICIPIO: **Pacho** **UNIDAD: M3**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
FORMALETA	M2	16,007.00	0.80	12,805.60	
HERRAMIENTA MENOR	GL	11,332.11	1.00	11,332.11	
				Sub-Total	$ 24,137.71

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
CONCRETO 2500 PSI	M3	488,986.00	0.60	293,391.60	
RAJÓN	M3	57,646.00	0.40	23,058.40	
				Sub-Total	$ 316,450.00

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
TRANS. RAJÓN	0.40	25.00	10.0	1,735.00	17,350.00	
					Sub-Total	$ 17,350.00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
OFICIAL (2) AA	186,004.00	220.00%	409,208.80	4.50	90,935.29	
AYUDANTE (4) AA	246,740.00	220.00%	542,828.00	4.00	135,707.00	
					Sub-Total	$ 226,642.29

Total Costo Directo	$ 584,580

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

4. OBRAS DE ARTE

ITEM: 4.28. **CONCRETO CICLÓPEO, 2500 PSI 40% RAJÓN PARA ELEVACIONES**

PROVINCIA: **RIONEGRO** **ESPECIFICACIÓN: INV 630P-07**

MUNICIPIO: **Pacho** **UNIDAD: M3**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
FORMALETA	M2	16,007.00	0.50	32,014.00	
HERRAMIENTA MENOR	GL	11,332.11	14.00	809.44	
				Sub-Total	$ 32,823.44

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
CONCRETO 2500 PSI	M3	488,986.00	0.60	293,391.60	
RAJÓN	M3	57,646.00	0.40	23,058.40	
				Sub-Total	$ 316,450.00

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
TRANS. RAJÓN	0.40	25.00	10.0	1,735.00	17,350.00	
					Sub-Total	$ 17,350.00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
OFICIAL (2) AA	186,004.00	220.00%	409,208.80	4.50	90,935.29	
AYUDANTE (4) AA	246,740.00	220.00%	542,828.00	4.00	135,707.00	
					Sub-Total	$ 226,642.29

Total Costo Directo $ 593,266

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

4. OBRAS DE ARTE

ITEM: 4.29. **CONCRETO CLASE E, 2500 PSI PARA BASES**

PROVINCIA: **RIONEGRO** **ESPECIFICACIÓN: INV 630.5-07**

MUNICIPIO: **Pacho** **UNIDAD: M3**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
FORMALETA	M2	16,007.00	0.80	20,008.75	
VIBRADOR PARA CONCRETO	D	82,435.00	5.00	16,487.00	
HERRAMIENTA MENOR	GL	11,332.11	1.00	11,332.11	
				Sub-Total	$ 47,827.86

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
CONCRETO 2500 PSI	M3	488,986.00	1.01	493,875.86	
				Sub-Total	$ 493,875.86

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	$ 0.00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
OFICIAL (2) AA	186,004.00	220.00%	409,208.80	4.50	90,935.29	
AYUDANTE (4) AA	246,740.00	220.00%	542,828.00	4.00	135,707.00	
					Sub-Total	$ 226,642.29

Total Costo Directo $ 768,346

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

4. OBRAS DE ARTE

ITEM: 4.30. **CONCRETO CLASE E, 2500 PSI PARA ELEVACIONES**

PROVINCIA: **RIONEGRO** **ESPECIFICACIÓN: INV 630.5-07**

MUNICIPIO: **Pacho** **UNIDAD: M3**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
FORMALETA	M2	16,007.00	0.45	35,571.11	
VIBRADOR PARA CONCRETO	D	82,435.00	4.00	20,608.75	
HERRAMIENTA MENOR	GL	16,998.17	1.00	16,998.17	
				Sub-Total	$ 73,178.03

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
CONCRETO 2500 PSI	M3	488,986.00	1.05	513,435.30	
				Sub-Total	$ 513,435.30

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	$ 0.00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
OFICIAL (3) AA	279,006.00	220.00%	613,813.20	4.50	136,402.93	
AYUDANTE (6) AA	370,110.00	220.00%	814,242.00	4.00	203,560.50	
					Sub-Total	$ 339,963.43

Total Costo Directo $ 926,577

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

4. OBRAS DE ARTE

ITEM: 4.31. **GAVIÓN**

PROVINCIA: **RIONEGRO** **ESPECIFICACIÓN: INV 681.1-07**

MUNICIPIO: **Pacho** **UNIDAD: M3**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR	GL	5,097.71	1.00	5,097.71	
				Sub-Total	$ 5,097.71

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
RAJÓN	M3	57,646.00	1.05	60,528.30	
MALLA GAVIÓN TRIPLE TORSIÓN CAL. 13	M3	148,247.00	0.50	74,123.50	
ALAMBRE GALVANIZADO CAL. 13	KG	9,948.00	0.50	4,974.00	
FORMALETA	M2	16,007.00	0.50	8,003.50	
				Sub-Total	$ 147,629.30

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
TRANS. RAJÓN	1.05	25.00	26.3	1,735.00	45,543.75	
					Sub-Total	$ 45,543.75

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
OFICIAL (1) AA	93,002.00	220.00%	204,604.40	6.00	34,100.73	
AYUDANTE (3) AA	185,055.00	220.00%	407,121.00	6.00	67,853.50	
					Sub-Total	$ 101,954.23

Total Costo Directo $ 300,225

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

4. OBRAS DE ARTE

ITEM: 4.32. **GAVIÓN MALLA PVC**

PROVINCIA: **RIONEGRO** **ESPECIFICACIÓN: INV 681.1P-07**

MUNICIPIO: **Pacho** **UNIDAD: M3**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR	GL	5,097.71	1.00	5,097.71	
				Sub-Total	$ 5,097.71

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
RAJÓN	M3	57,646.00	1.05	60,528.30	
AVIÓN TRIPLE TORSIÓN CAL. 13 RECUBRIMIENTO	M3	160,502.00	0.50	80,251.00	
ALAMBRE GALVANIZADO CAL. 13	KG	9,948.00	0.50	4,974.00	
FORMALETA	M2	16,007.00	0.50	8,003.50	
				Sub-Total	$ 153,756.80

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
TRANS. RAJÓN	1.05	25.00	26.3	1,735.00	45,543.75	
					Sub-Total	$ 45,543.75

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
OFICIAL (1) AA	93,002.00	220.00%	204,604.40	6.00	34,100.73	
AYUDANTE (3) AA	185,055.00	220.00%	407,121.00	6.00	67,853.50	
					Sub-Total	$ 101,954.23

Total Costo Directo $ 306,352

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

4. OBRAS DE ARTE

ITEM: 4.33. **BORDILLO FUNDIDO EN SITIO DE 15X40 CM EN CONCRETO CLASE E, 2500 PSI**

PROVINCIA: **RIONEGRO** **ESPECIFICACIÓN: INV 672.1-07**

MUNICIPIO: **Pacho** **UNIDAD: ML**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
FORMALETA METÁLICA SARDINEL (ML)	D	459.00	0.20	2,295.00	
				Sub-Total	$ 2,295.00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
CONCRETO 2500 PSI	M3	488,986.00	0.062	30,317.13	
				Sub-Total	$ 30,317.13

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	$ 0.00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
OFICIAL (1) AA	93,002.00	220.00%	204,604.40	10.00	20,460.44	
AYUDANTE (1) AA	61,685.00	220.00%	135,707.00	10.00	13,570.70	
					Sub-Total	$ 34,031.14

Total Costo Directo $ 66,643

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

4. OBRAS DE ARTE

ITEM: 4.34. **ORDILLO FUNDIDO EN SITIO DE 15-20X15 CM EN CONCRETO CLASE E, 2500 PSI**

PROVINCIA: **RIONEGRO** **ESPECIFICACIÓN: INV 672.1-07**

MUNICIPIO: **Pacho** **UNIDAD: ML**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
FORMALETA METÁLICA SARDINEL (ML)	D	459.00	0.20	2,295.00	
				Sub-Total	$ 2,295.00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
CONCRETO 2500 PSI	M3	488,986.00	0.031	15,158.57	
				Sub-Total	$ 15,158.57

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	$ 0.00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
OFICIAL (1) AA	93,002.00	220.00%	204,604.40	50.00	4,092.09	
AYUDANTE (1) AA	61,685.00	220.00%	135,707.00	50.00	2,714.14	
					Sub-Total	$ 6,806.23

Total Costo Directo $ 24,260

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

4. OBRAS DE ARTE

ITEM: 4.35. **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOMALLA BIAXIAL DE REFUERZO (RESISTENCIA ÚLTIMA 25 KN)**

PROVINCIA: **RIONEGRO** **ESPECIFICACIÓN:**

MUNICIPIO: **Pacho** **UNIDAD: M2**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR	GL	206.96	1.00	206.96	
				Sub-Total	$ 206.96

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
GEOMALLA BIAXIAL DE REFUERZO (RESISIT. ÚLT. 25 KN)	M2	10,290.00	1.10	11,319.00	
HILO 100% POLIÉSTER PARA COSTURA GEOTEXTIL	ML	30.00	2.00	60.00	
				Sub-Total	$ 11,379.00

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	$ 0.00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
OFICIAL (1) AA	93,002.00	220.00%	204,604.40	115.00	1,779.17	
AYUDANTE (2) AA	123,370.00	220.00%	271,414.00	115.00	2,360.12	
					Sub-Total	$ 4,139.29

Total Costo Directo	$ 15,725

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

4. OBRAS DE ARTE

ITEM: 4.36. **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOMALLA DE REFUERZO BX-50**

PROVINCIA: **RIONEGRO** **ESPECIFICACIÓN:**

MUNICIPIO: **Pacho** **UNIDAD: M2**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR	GL	206.96	1.00	206.96	
				Sub-Total	$ 206.96

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
GEOMALLA BIAXIAL DE REFUERZO BX-50	M2	16,040.00	1.10	17,644.00	
HILO 100% POLIÉSTER PARA COSTURA GEOTEXTIL	ML	30.00	2.00	60.00	
				Sub-Total	$ 17,704.00

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	$ 0.00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
OFICIAL (1) AA	93,002.00	220.00%	204,604.40	115.00	1,779.17	
AYUDANTE (2) AA	123,370.00	220.00%	271,414.00	115.00	2,360.12	
					Sub-Total	$ 4,139.29

Total Costo Directo $ 22,050

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

4. OBRAS DE ARTE

ITEM: 4.37. **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOMALLA DE REFUERZO BX-75**

PROVINCIA: **RIONEGRO** **ESPECIFICACIÓN:**

MUNICIPIO: **Pacho** **UNIDAD: M2**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR	GL	206.96	1.00	206.96	
				Sub-Total	$ 206.96

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
GEOMALLA BIAXIAL DE REFUERZO BX-75	M2	22,700.00	1.10	24,970.00	
HILO 100% POLIÉSTER PARA COSTURA GEOTEXTIL	ML	30.00	2.00	60.00	
				Sub-Total	$ 25,030.00

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	$ 0.00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
OFICIAL (1) AA	93,002.00	220.00%	204,604.40	115.00	1,779.17	
AYUDANTE (2) AA	123,370.00	220.00%	271,414.00	115.00	2,360.12	
					Sub-Total	$ 4,139.29

Total Costo Directo	$ 29,376

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

4. OBRAS DE ARTE

ITEM: 4.38. **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOMALLA UNIAXIAL DE REFUERZO (RESISTENCIA ÚLTIMA 100 KN)**

PROVINCIA: **RIONEGRO** **ESPECIFICACIÓN:**

MUNICIPIO: **Pacho** **UNIDAD: M2**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR	GL	206.96	1.00	206.96	
				Sub-Total	$ 206.96

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
GEOMALLA UNIAXIAL DE REFUERZO (RESISIT. ÚLT. 100 KN)	M2	27,851.00	1.10	30,636.10	
HILO 100% POLIÉSTER PARA COSTURA GEOTEXTIL	ML	30.00	2.00	60.00	
				Sub-Total	$ 30,696.10

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	$ 0.00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
OFICIAL (1) AA	93,002.00	220.00%	204,604.40	115.00	1,779.17	
AYUDANTE (2) AA	123,370.00	220.00%	271,414.00	115.00	2,360.12	
					Sub-Total	$ 4,139.29

Total Costo Directo $ 35,042

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

4. OBRAS DE ARTE

ITEM: 4.39. **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOMALLA UNIAXIAL DE REFUERZO (RESISTENCIA ÚLTIMA 165 KN)**

PROVINCIA: **RIONEGRO** **ESPECIFICACIÓN:**

MUNICIPIO: **Pacho** **UNIDAD: M2**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR	GL	206.96	1.00	206.96	
				Sub-Total	$ 206.96

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
GEOMALLA UNIAXIAL DE REFUERZO (RESISIT. ÚLT. 165 KN)	M2	36,623.00	1.10	40,285.30	
HILO 100% POLIÉSTER PARA COSTURA GEOTEXTIL	ML	30.00	5.00	150.00	
				Sub-Total	$ 40,435.30

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	$ 0.00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
OFICIAL (1) AA	93,002.00	220.00%	204,604.40	115.00	1,779.17	
AYUDANTE (2) AA	123,370.00	220.00%	271,414.00	115.00	2,360.12	
					Sub-Total	$ 4,139.29

Total Costo Directo	$ 44,782

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

4. OBRAS DE ARTE

ITEM: 4.40. **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL NT 1800 (ESTABILIZACIÓN, FILTRO Y SEPARACIÓN)**

PROVINCIA: **RIONEGRO** **ESPECIFICACIÓN:**

MUNICIPIO: **Pacho** **UNIDAD: M2**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR	GL	147.96	1.00	147.96	
				Sub-Total	$ 147.96

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
GEOTEXTIL ESTABI FILTRO SEPARACION NT 1800	M2	7,379.00	1.10	8,116.90	
HILO 100% POLIÉSTER PARA COSTURA GEOTEXTIL	ML	30.00	2.00	60.00	
				Sub-Total	$ 8,176.90

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	$ 0.00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
OFICIAL (1) AA	93,002.00	220.00%	204,604.40	115.00	1,779.17	
AYUDANTE (1) AA	61,685.00	220.00%	135,707.00	115.00	1,180.06	
					Sub-Total	$ 2,959.23

Total Costo Directo $ 11,284

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

4. OBRAS DE ARTE

ITEM: 4.41. **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL NT 2000 (ESTABILIZACIÓN, FILTRO Y SEPARACIÓN)**

PROVINCIA: **RIONEGRO** **ESPECIFICACIÓN:**

MUNICIPIO: **Pacho** **UNIDAD: M2**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR	GL	147.96	1.00	147.96	
				Sub-Total	$ 147.96

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
GEOTEXTIL ESTABI FILTRO SEPARACIÓN NT 2000	M2	8,731.00	1.10	9,604.10	
HILO 100% POLIÉSTER PARA COSTURA GEOTEXTIL	ML	30.00	2.00	60.00	
				Sub-Total	$ 9,664.10

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	$ 0.00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
OFICIAL (1) AA	93,002.00	220.00%	204,604.40	115.00	1,779.17	
AYUDANTE (1) AA	61,685.00	220.00%	135,707.00	115.00	1,180.06	
					Sub-Total	$ 2,959.23

Total Costo Directo $ 12,771

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

4. OBRAS DE ARTE

ITEM: 4.42. **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL NT 2500 (ESTABILIZACIÓN, FILTRO Y SEPARACIÓN)**

PROVINCIA: **RIONEGRO** **ESPECIFICACIÓN:**

MUNICIPIO: **Pacho** **UNIDAD: M2**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR	GL	147.96	1.00	147.96	
				Sub-Total	$ 147.96

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
GEOTEXTIL ESTABI FILTRO SEPARACIÓN NT 2500	M2	9,166.00	1.10	10,082.60	
HILO 100% POLIÉSTER PARA COSTURA GEOTEXTIL	ML	30.00	2.00	60.00	
				Sub-Total	$ 10,142.60

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	$ 0.00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
OFICIAL (1) AA	93,002.00	220.00%	204,604.40	115.00	1,779.17	
AYUDANTE (1) AA	61,685.00	220.00%	135,707.00	115.00	1,180.06	
					Sub-Total	$ 2,959.23

Total Costo Directo $ 13,250

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

4. OBRAS DE ARTE

ITEM: 4.43. **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL T 1700 (ESTABILIZACIÓN, FILTRO Y SEPARACIÓN)**

PROVINCIA: **RIONEGRO** **ESPECIFICACIÓN:**

MUNICIPIO: **Pacho** **UNIDAD: M2**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR	GL	147.96	1.00	147.96	
				Sub-Total	$ 147.96

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
GEOTEXTIL ESTABI FILTRO SEPARACIÓN T 1700	M2	5,865.00	1.10	6,451.50	
HILO 100% POLIÉSTER PARA COSTURA GEOTEXTIL	ML	30.00	2.00	60.00	
				Sub-Total	$ 6,511.50

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	$ 0.00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
OFICIAL (1) AA	93,002.00	220.00%	204,604.40	115.00	1,779.17	
AYUDANTE (1) AA	61,685.00	220.00%	135,707.00	115.00	1,180.06	
					Sub-Total	$ 2,959.23

Total Costo Directo $ 9,619

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

4. OBRAS DE ARTE

ITEM: 4.44. **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL T 2100 (ESTABILIZACIÓN, FILTRO Y SEPARACIÓN)**

PROVINCIA: **RIONEGRO** **ESPECIFICACIÓN:**

MUNICIPIO: **Pacho** **UNIDAD: M2**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR	GL	147.96	1.00	147.96	
				Sub-Total	$ 147.96

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
GEOTEXTIL ESTABI FILTRO SEPARACIÓN T 2100	M2	10,004.00	1.10	11,004.40	
HILO 100% POLIÉSTER PARA COSTURA GEOTEXTIL	ML	30.00	2.00	60.00	
				Sub-Total	$ 11,064.40

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	$ 0.00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
OFICIAL (1) AA	93,002.00	220.00%	204,604.40	115.00	1,779.17	
AYUDANTE (1) AA	61,685.00	220.00%	135,707.00	115.00	1,180.06	
					Sub-Total	$ 2,959.23

Total Costo Directo $ 14,172

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

4. OBRAS DE ARTE

ITEM: 4.45. **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL T 1400 (ESTABILIZACIÓN, FILTRO Y SEPARACIÓN)**

PROVINCIA: **RIONEGRO** **ESPECIFICACIÓN:**

MUNICIPIO: **Pacho** **UNIDAD: M2**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR	GL	147.96	1.00	147.96	
				Sub-Total	$ 147.96

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
GEOTEXTIL ESTABI FILTRO SEPARACIÓN T 1400	M2	7,731.00	1.10	8,504.10	
HILO 100% POLIÉSTER PARA COSTURA GEOTEXTIL	ML	30.00	2.00	60.00	
				Sub-Total	$ 8,564.10

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	$ 0.00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
OFICIAL (1) AA	93,002.00	220.00%	204,604.40	115.00	1,779.17	
AYUDANTE (1) AA	61,685.00	220.00%	135,707.00	115.00	1,180.06	
					Sub-Total	$ 2,959.23

Total Costo Directo $ 11,671

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

4. OBRAS DE ARTE

ITEM: 4.46. **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL T 2400 (ESTABILIZACIÓN, FILTRO Y SEPARACIÓN)**

PROVINCIA: **RIONEGRO** **ESPECIFICACIÓN:**

MUNICIPIO: **Pacho** **UNIDAD: M2**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR	GL	147.96	1.00	147.96	
				Sub-Total	$ 147.96

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
GEOTEXTIL ESTABI FILTRO Y SEPARACIÓN T 2400	M2	10,004.00	1.10	11,004.40	
HILO 100% POLIÉSTER PARA COSTURA GEOTEXTIL	ML	30.00	2.00	60.00	
				Sub-Total	$ 11,064.40

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	$ 0.00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
OFICIAL (1) AA	93,002.00	220.00%	204,604.40	115.00	1,779.17	
AYUDANTE (1) AA	61,685.00	220.00%	135,707.00	115.00	1,180.06	
					Sub-Total	$ 2,959.23

Total Costo Directo $ 14,172

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

4. OBRAS DE ARTE

ITEM: 4.47. **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL TR 4000 (ESTABILIZACIÓN, FILTRO Y SEPARACIÓN)**

PROVINCIA: **RIONEGRO** **ESPECIFICACIÓN:**

MUNICIPIO: **Pacho** **UNIDAD: M2**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR	GL	147.96	1.00	147.96	
				Sub-Total	$ 147.96

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
GEOTEXTIL ESTABI FILTRO Y SEPARACIÓN TR 4000	M2	21,352.00	1.10	23,487.20	
HILO 100% POLIÉSTER PARA COSTURA GEOTEXTIL	ML	30.00	2.00	60.00	
				Sub-Total	$ 23,547.20

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	$ 0.00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
OFICIAL (1) AA	93,002.00	220.00%	204,604.40	115.00	1,779.17	
AYUDANTE (1) AA	61,685.00	220.00%	135,707.00	115.00	1,180.06	
					Sub-Total	$ 2,959.23

Total Costo Directo $ 26,654

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

4. OBRAS DE ARTE

ITEM: 4.48. **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE CONCRETO REFORZADO Ø=36" CLASE I, INCLUYE EMBOQUILLADA**

PROVINCIA: **RIONEGRO** **ESPECIFICACIÓN: INV 661.1-07**

MUNICIPIO: **Pacho** **UNIDAD: ML**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR	GL	6,228.60	1.00	6,228.60	
RETROEXCAVADORA 75 HP	H	156,627.00	50.00	3,132.54	
				Sub-Total	$ 9,361.14

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
TUBO DE CONCRETO REFORZADO D=90CM	ML	805,950.00	1.00	805,950.00	
AGUA	LT	79.00	10.10	797.90	
ARENA LAVADA DE RÍO EN MUNICIPIO	M3	113,587.00	0.02	2,294.46	
CEMENTO GRIS	KG	787.00	10.10	7,948.70	
				Sub-Total	$ 816,991.06

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	$ 0.00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
OFICIAL (1) AA	93,002.00	220.00%	204,604.40	6.00	34,100.73	
AYUDANTE (4) AA	246,740.00	220.00%	542,828.00	6.00	90,471.33	
					Sub-Total	$ 124,572.07

Total Costo Directo	$ 950,924

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

4. OBRAS DE ARTE

ITEM: 4.49. **SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE CONCRETO SIMPLE, DIÁMETRO 600 MM**

PROVINCIA: **RIONEGRO** **ESPECIFICACIÓN: INV 660.3-07**

MUNICIPIO: **Pacho** **UNIDAD: ML**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR	GL	2,491.44	1.00	2,491.44	
				Sub-Total	$ 2,491.44

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
TUBO CONCRETO SIMPLE D=600 MM	ML	397,678.00	1.00	397,678.00	
MORTERO 1:3 ELABORADO EN OBRA	M3	694,867.00	0.02	13,897.34	
CONCRETO 2000 PSI	M3	461,324.00	0.20	92,264.80	
				Sub-Total	$ 503,840.14

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	$ 0.00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
OFICIAL (1) AA	93,002.00	220.00%	204,604.40	30.00	6,820.15	
AYUDANTE (4) AA	246,740.00	220.00%	542,828.00	30.00	18,094.27	
					Sub-Total	$ 24,914.41

Total Costo Directo $ 531,246

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

4. OBRAS DE ARTE

ITEM: 4.50. **SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA EN PVC-ALCANTARILLADO, DIÁMETRO 36"**

PROVINCIA: **RIONEGRO** **ESPECIFICACIÓN:**

MUNICIPIO: **Pacho** **UNIDAD: ML**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR	GL	6,228.60	1.00	6,228.60	
RETROEXCAVADORA 75 HP	H	156,627.00	50.00	3,132.54	
				Sub-Total	$ 9,361.14

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
TUBERÍA PVC ALCANTARILLADO REFORZADO 36"	ML	1,582,772.00	1.00	1,582,772.00	
LUBRICANTE PVC 500 GRAMOS	UN	29,671.00	0.15	4,450.65	
				Sub-Total	$ 1,587,222.65

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	$ 0.00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
OFICIAL (1) AA	93,002.00	220.00%	204,604.40	6.00	34,100.73	
AYUDANTE (4) AA	246,740.00	220.00%	542,828.00	6.00	90,471.33	
					Sub-Total	$ 124,572.07

Total Costo Directo $ 1,721,156

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

4. OBRAS DE ARTE

ITEM: 4.51. **RELLENO MATERIAL GRANULAR PARA TIERRA ARMADA**

PROVINCIA: **RIONEGRO** **ESPECIFICACIÓN: INV680.3-07**

MUNICIPIO: **Pacho** **UNIDAD: M3**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
CARROTANQUE DE AGUA 10000 LITROS	H	141,849.00	5.00	28,369.80	
VIBROCOMPACTADOR 8 TON	H	148,383.00	5.00	29,676.60	
MOTONIVELADORA 120 HP	H	197,844.00	5.00	39,568.80	
HERRAMIENTA MENOR	GL	1,529.31	1.00	1,529.31	
				Sub-Total	$ 99,144.51

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
AGUA	LT	79.00	30.00	2,370.00	
MATERIAL DE AFIRMADO	M3	70,992.00	1.25	88,740.00	
				Sub-Total	$ 91,110.00

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
TRANS. AFIRMADO	1.25	25.00	31.3	1,735.00	54,218.75	
					Sub-Total	$ 54,218.75

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
OFICIAL (1) AA	93,002.00	220.00%	204,604.40	40.00	5,115.11	
AYUDANTE (3) AA	185,055.00	220.00%	407,121.00	40.00	10,178.03	
					Sub-Total	$ 15,293.14

Total Costo Directo	$ 259,766

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

4. OBRAS DE ARTE

ITEM: 4.52. **SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI**

PROVINCIA: **RIONEGRO** **ESPECIFICACIÓN: INV 640.1-07**

MUNICIPIO: **Pacho** **UNIDAD: KG**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR	1	53.17	1.00	53.17	
				Sub-Total	$ 53.17

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
ACERO DE REFUERZO 60000 PSI	KG	6,574.00	1.05	6,902.70	
ALAMBRE NEGRO NO. 18	KG	13,565.00	0.03	406.95	
SEGUETA	UN	7,076.00	0.050	353.80	
				Sub-Total	$ 7,663.45

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	$ 0.00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
MANO DE OBRA AA	154,687.00	220.00%	340,311.40	320.00	1,063.47	
					Sub-Total	$ 1,063.47

Total Costo Directo $ 8,780

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

4. OBRAS DE ARTE

ITEM: 4.53. **GEODRÉN PLANAR H = 1.0 M D=100 MM (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**

PROVINCIA: **RIONEGRO** **ESPECIFICACIÓN:**

MUNICIPIO: **Pacho** **UNIDAD: ML**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR	GL	172.97	1.00	172.97	
				Sub-Total	$ 172.97

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
GEODREN H = 1.0 D = 100 mm	ML	107,654.00	1.10	118,419.40	
				Sub-Total	$ 118,419.40

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	$ 0.00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
OFICIAL (1) AA	93,002.00	220.00%	204,604.40	50.00	4,092.09	
AYUDANTE (2) AA	123,370.00	220.00%	271,414.00	50.00	5,428.28	
					Sub-Total	$ 9,520.37

Total Costo Directo $ 128,113

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

4. OBRAS DE ARTE

ITEM: 4.54. **GEODRÉN PLANAR H = 2.0 M D=100 MM (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)**

PROVINCIA: **RIONEGRO** **ESPECIFICACIÓN:**

MUNICIPIO: **Pacho** **UNIDAD: ML**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR	GL	1,190.05	1.00	1,190.05	
				Sub-Total	$ 1,190.05

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
GEODREN H = 2.0 D = 100 mm	ML	165,404.00	1.10	181,944.40	
				Sub-Total	$ 181,944.40

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	$ 0.00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
OFICIAL (1) AA	93,002.00	220.00%	204,604.40	40.00	5,115.11	
AYUDANTE (2) AA	123,370.00	220.00%	271,414.00	40.00	6,785.35	
					Sub-Total	$ 11,900.46

Total Costo Directo	$ 195,035

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

4. OBRAS DE ARTE

ITEM: 4.55. **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BOLSACRETO**

PROVINCIA:	**RIONEGRO**	**ESPECIFICACIÓN:**
MUNICIPIO:	**Pacho**	**UNIDAD: M3**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
TROMPO 2 SACOS	D	98,922.00	7.00	14,131.71	
GRÚA PH 20 TON	D	1,661,890.00	120.00	13,849.08	
				Sub-Total	$ 27,980.80

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
ALQUILER BOMBA PARA CONCRETO	M3	61,200.00	1.10	67,320.00	
CONCRETO 2500 PSI	M3	488,986.00	1.05	513,435.30	
BOLSACRETO DE 1 M3	UN	49,032.00	1.00	49,032.00	
				Sub-Total	$ 629,787.30

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	$ 0.00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
OFICIAL (1) AA	93,002.00	220.00%	204,604.40	7.00	29,229.20	
AYUDANTE (3) AA	185,055.00	220.00%	407,121.00	7.00	58,160.14	
					Sub-Total	$ 87,389.34

Total Costo Directo	$ 745,157

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

4. OBRAS DE ARTE

ITEM: 4.56. **COLCHONETA RENO**

PROVINCIA: **RIONEGRO** **ESPECIFICACIÓN: INV 682.1P-07**

MUNICIPIO: **Pacho** **UNIDAD: M3**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR	GL	6,117.25	1.00	6,117.25	
				Sub-Total	$ 6,117.25

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
RAJÓN	M3	57,646.00	1.05	60,528.30	
MALLA GAVIÓN TRIPLE TORSIÓN CAL. 13 RECUBRIMIENTO EN PVC	M3	160,502.00	0.50	80,251.00	
ALAMBRE GALVANIZADO CAL. 13	KG	9,948.00	0.50	4,974.00	
FORMALETA	M2	16,007.00	0.50	8,003.50	
				Sub-Total	$ 153,756.80

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
TRANS. RAJÓN	1.05	25.00	26.3	1,735.00	45,543.75	
					Sub-Total	$ 45,543.75

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
OFICIAL (1) AA	93,002.00	220.00%	204,604.40	5.00	40,920.88	
AYUDANTE (3) AA	185,055.00	220.00%	407,121.00	5.00	81,424.20	
					Sub-Total	$ 122,345.08

Total Costo Directo	$ 327,763

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

4. OBRAS DE ARTE

ITEM: 4.57. **TRINCHO EN MADERA**

PROVINCIA: **RIONEGRO** **ESPECIFICACIÓN:**

MUNICIPIO: **Pacho** **UNIDAD: M2**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR	GL	506.18	1.00	506.18	
				Sub-Total	$ 506.18

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
ESTERILLA DE GUADUA	M2	8,499.00	1.05	8,923.95	
ESTACÓN DE MADERA INMUNIZADA 2.5M	UN	58,903.00	1.10	64,793.30	
ALAMBRE GALVANIZADO CAL. 13	KG	9,948.00	0.50	4,974.00	
PUNTILLA CON CABEZA 2"	LB	7,094.00	0.50	3,547.00	
GEOTEXTIL ESTABI FILTRO SEPARACIÓN NT 2000	M2	8,731.00	1.05	9,167.55	
				Sub-Total	$ 91,405.80

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	$ 0.00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
OFICIAL (1) AA	93,002.00	220.00%	204,604.40	50.00	4,092.09	
AYUDANTE (2) AA	123,370.00	220.00%	271,414.00	45.00	6,031.42	
					Sub-Total	$ 10,123.51

Total Costo Directo $ 102,035

ANÁLISIS DE PRECIOSUNITARIOSVÍAS

4. OBRAS DE ARTE

ITEM: 4.58. **CUNETAS DE CORONACIÓN PREEMSABLADA ALVEOLAR CON GEOTEXTIL**

PROVINCIA: **RIONEGRO** **ESPECIFICACIÓN:**

MUNICIPIO: **Pacho** **UNIDAD: ML**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
RRAMIENTA MENOR	GL	158.67	1.00	158.67	
				Sub-Total	$ 158.67

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción			Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
PREEMSABLADA ALVEOLAR CON GEOTEXTIL			ML	69,067.00	1.00	69,067.00	
						Sub-Total	$ 69,067.00

III. TRANSPORTES

Material		Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
TRANSPORTE DE ROLLO DE MATERIAL			1.0	1.0	69.40	69.40	
						Sub-Total	$ 69.40

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
OFICIAL (1) AA	93,002.00	220.00%	204,604.40	150.00	1,364.03	
AYUDANTE (2) AA	123,370.00	220.00%	271,414.00	150.00	1,809.43	
					Sub-Total	$ 3,173.46

Total Costo Directo $ 72,469

ANÁLISIS DE PRECIOSUNITARIOSVÍAS

4. OBRAS DE ARTE

ITEM: 4.59. **FILTRO LATERAL DE VIA ALVEOLAR IMPERMEABLE**

PROVINCIA: **RIONEGRO** **ESPECIFICACIÓN:**

MUNICIPIO: **Pacho** **UNIDAD: ML**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
RRAMIENTA MENOR	GL	42.54	1.00	42.54	
OEXCAVADORA 75 HP	H	156,627.00	50.00	3,132.54	
				Sub-Total	$ 3,175.08

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción			Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
DE VIA ALVEOLAR IMPERMEABLE			ML	124,170.00	1.00	124,170.00	
						Sub-Total	$ 124,170.00

III. TRANSPORTES

Material		Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
TRANSPORTE DE ROLLO DE MATERIAL			1.0	1.0	34.70	34.70	
						Sub-Total	$ 34.70

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
OFICIAL (1) AA	93,002.00	220.00%	204,604.40	400.00	511.51	
AYUDANTE (1) AA	61,685.00	220.00%	135,707.00	400.00	339.27	
					Sub-Total	$ 850.78

Total Costo Directo $ 128,231

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

5. SEÑALIZACIÓN

ITEM: 5.1. **LÍNEAS DE DEMARCACIÓN CON PINTURA EN FRÍO**

PROVINCIA: **RIONEGRO** **ESPECIFICACIÓN: INV 700.1-07**

MUNICIPIO: **Pacho** **UNIDAD: ML**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
VEHICULO DELINEADOR	H	154,504.00	2000.00	77.25	
CAMIONETA	D	489,664.00	16,000.00	30.60	
HERRAMIENTA MENOR	GL	0.75	1.00	0.75	
				Sub-Total	$ 108.60

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
PINTURA TIPO TRÁFICO	GLN	136,190.00	0.015	2,042.85	
MICROESFERAS REFLECTIVAS	KG	78,867.00	0.047	3,706.75	
DISOLVENTE THINNER	GLN	59,109.00	0.0004	23.64	
				Sub-Total	$ 5,773.24

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	$ 0.00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
OFICIAL (1) AA	93,002.00	220.00%	204,604.40	10,000.00	20.46	
AYUDANTE (4) AA	246,740.00	220.00%	542,828.00	10,000.00	54.28	
					Sub-Total	$ 74.74

Total Costo Directo $ 5,957

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

5. SEÑALIZACIÓN

ITEM: 5.2. **MARCA VIAL CON PINTURA EN FRÍO**

PROVINCIA: **RIONEGRO** **ESPECIFICACIÓN: INV700.3-07**

MUNICIPIO: **Pacho** **UNIDAD: M2**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
CAMIONETA	D	489,664.00	80.00	6,120.80	
HERRAMIENTA MENOR	GL	93.43	1.00	93.43	
				Sub-Total	$ 6,214.23

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
PINTURA TIPO TRÁFICO	GLN	136,190.00	0.090	12,257.10	
MICROESFERAS REFLECTIVAS	KG	78,867.00	0.470	37,067.49	
DISOLVENTE THINNER	GLN	59,109.00	0.0040	236.44	
				Sub-Total	$ 49,561.03

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	$ 0.00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
OFICIAL (1) AA	93,002.00	220.00%	204,604.40	80.00	2,557.56	
AYUDANTE (4) AA	246,740.00	220.00%	542,828.00	80.00	6,785.35	
					Sub-Total	$ 9,342.91

Total Costo Directo $ 65,118

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS
VÍAS

5. SEÑALIZACIÓN

ITEM: 5.3. **TOPE DEFENSA METÁLICA**

PROVINCIA: **RIONEGRO** **ESPECIFICACIÓN: INV730.3-07**

MUNICIPIO: **Pacho** **UNIDAD: UN**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR	GL	485	1.00	484.67	
				Sub-Total	$ 484.67

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
TOPE DEFENSA METÁLICA	UN	115,040.00	1.00	115,040.00	
				Sub-Total	$ 115,040.00

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	$ 0.00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTE (2) AA	123,370.00	220.00%	271,414.00	28.00	9,693.36	
					Sub-Total	$ 9,693.36

Total Costo Directo	$ 125,218

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS
VÍAS

5. SEÑALIZACIÓN

ITEM: 5.4. **SECCIÓN FINAL DEFENSA METÁLICA**

PROVINCIA: **RIONEGRO** **ESPECIFICACIÓN: INV730.2-07**

MUNICIPIO: **Pacho** **UNIDAD: UN**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR	GL	485	1.00	484.67	
				Sub-Total	$ 484.67

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
SECCIÓN FINAL DEFENSA METÁLICA	UN	94,325.00	1.00	94,325.00	
				Sub-Total	$ 94,325.00

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	$ 0.00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTE (2) AA	123,370.00	220.00%	271,414.00	28.00	9,693.36	
					Sub-Total	$ 9,693.36

Total Costo Directo	$ 104,503

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

5. SEÑALIZACIÓN

ITEM: 5.5. **DEFENSA METÁLICA**

PROVINCIA: **RIONEGRO** **ESPECIFICACIÓN: INV730.1-07**

MUNICIPIO: **Pacho** **UNIDAD: ML**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR	GL	1,868.58	1.00	1,868.58	
CAMIONETA	D	489,664.00	30.00	16,322.13	
				Sub-Total	$ 18,190.71

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
DEFENSAS METÁLICAS (3.81 m)	UN	417,997.00	0.262	109,515.21	
CEMENTO GRIS	KG	787.00	13.00	10,231.00	
ARENA LAVADA DE RÍO EN MUNICIPIO	M3	113,587.00	0.03	3,407.61	
GRAVILLA DE 1/2" EN MUNICIPIO	M3	96,000.00	0.04	3,840.00	
AGUA	LT	79.00	9.00	711.00	
POSTE DEFENSA METÁLICA	UN	173,291.00	0.262	45,402.24	
AMORTIGUADOR DEFENSA METÁLICA	UN	37,754.00	0.200	7,550.80	
				Sub-Total	$ 180,657.87

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	$ 0.00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
OFICIAL (1) AA	93,002.00	220.00%	204,604.40	40.00	5,115.11	
AYUDANTE (4) AA	246,740.00	220.00%	542,828.00	40.00	13,570.70	
					Sub-Total	$ 18,685.81

Total Costo Directo	$ 217,534

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

5. SEÑALIZACIÓN

ITEM: 5.6. **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TACHAS REFLECTIVAS UNIDIRECCIONALES**

PROVINCIA: **RIONEGRO** **ESPECIFICACIÓN: INV701.1-07**

MUNICIPIO: **Pacho** **UNIDAD: UN**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMINTA MENOR	GL	75.39	1.00	75.39	
MÁQUINA PEGATACHAS	D	56,349.00	70.00	804.99	
CAMIONETA	D	489,664.00	550.00	890.30	
				Sub-Total	$ 1,770.68

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
TACHAS REFLECTIVAS	UN	16,738.00	1.00	16,738.00	
RESINA TERMOPLÁSTICA	KG	9,685.00	0.01	96.85	
				Sub-Total	$ 16,834.85

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	$ 0.00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTE (1) AA	61,685.00	220.00%	135,707.00	90.00	1,507.86	
					Sub-Total	$ 1,507.86

Total Costo Directo $ 20,113

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

6. MANTENIMIENTO VIAL

ITEM: 6.1. **CONFORMACIÓN DE LA CALZADA EXISTENTE**

PROVINCIA: **RIONEGRO** **ESPECIFICACIÓN: INV 310.1-07**

MUNICIPIO: **Pacho** **UNIDAD: M2**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
MOTONIVELADORA 120 HP	H	197,844.00	800.00	247.31	
VIBROCOMPACTADOR 8 TON	H	148,383.00	600.00	247.31	
CARROTANQUE DE AGUA 10000 LITROS	H	141,849.00	600.00	236.42	
				Sub-Total	$ 731.03

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
AGUA	UN	79.00	4.00	316.00	
				Sub-Total	$ 316.00

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	$ 0.00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTE (2) AA	123,370.00	220.00%	271,414.00	2,000.00	135.71	
					Sub-Total	$ 135.71

Total Costo Directo	$ 1,183

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

6. MANTENIMIENTO VIAL

ITEM: 6.2. **LIMPIEZA DE ALCANTARILLAS CON DIÁMETRO MENOR O IGUAL A Ø= 36", INCLUYE RECTIFICACIÓN DE DESCOLES Y RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA DE 5 KM**

PROVINCIA: **RIONEGRO** **ESPECIFICACIÓN: INV801.6-07**

MUNICIPIO: **Pacho** **UNIDAD: UN**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR	GL	11,308.92	1.00	11,308.92	
				Sub-Total	$ 11,308.92

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
				Sub-Total	$ 0.00

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
MATERIAL REMOVIDO	0.25	5.00	1.25	1,735.00	2,168.75	
					Sub-Total	$ 2,168.75

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTE (3) AA	185,055.00	220.00%	407,121.00	1.80	226,178.33	
					Sub-Total	$ 226,178.33

Total Costo Directo $ 239,656

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

6. MANTENIMIENTO VIAL

ITEM: 6.3. **LIMPIEZA DE PONTONES Y BOX COULVERT, INCLUYE RECTIFICACIÓN DE DESCOLES Y RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA DE 5 KM**

PROVINCIA: **RIONEGRO** **ESPECIFICACIÓN: INV801.7-07**

MUNICIPIO: **Pacho** **UNIDAD: ML**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR	GL	4,071.21	1.00	4,071.21	
				Sub-Total	$ 4,071.21

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
				Sub-Total	$ 0.00

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
MATERIAL REMOVIDO	0.15	5.00	0.75	1,735.00	1,301.25	
					Sub-Total	$ 1,301.25

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTE (3) AA	185,055.00	220.00%	407,121.00	10.00	40,712.10	
					Sub-Total	$ 40,712.10

Total Costo Directo $ 46,085

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

6. MANTENIMIENTO VIAL

ITEM: 6.4. **REMOCIÓN DE DERRUMBES**

PROVINCIA: **RIONEGRO** **ESPECIFICACIÓN: INV211.1-07**

MUNICIPIO: **Pacho** **UNIDAD: M3**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
RETROEXCAVADORA 75 HP	H	156,627.00	60.00	2,610.45	
HERRAMIENTA MENOR	GL	68	1.00	67.85	
				Sub-Total	$ 2,678.30

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
DERECHO DE BOTADERO	M3	7,419.00	1.00	7,419.00	
				Sub-Total	$ 7,419.00

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	$ 0.00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTE (4) AA	246,740.00	220.00%	542,828.00	400.00	1,357.07	
					Sub-Total	$ 1,357.07

Total Costo Directo $ 11,454

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

6. MANTENIMIENTO VIAL

ITEM: 6.5. **ROCERÍA (INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA DE 5 KM)**

PROVINCIA: **RIONEGRO** **ESPECIFICACIÓN: INV801.1-07**

MUNICIPIO: **Pacho** **UNIDAD: HA**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR	GL	13,570.70	1.00	13,570.70	
GUADAÑADORA	H	7,444.00	0.100	74,440.00	
				Sub-Total	$ 88,010.70

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
				Sub-Total	$ 0.00

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
MATERIAL DESMONTADO	2.00	5.00	10.00	1,735.00	17,350.00	
					Sub-Total	$ 17,350.00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTE (5) AA	308,425.00	220.00%	678,535.00	1.00	678,535.00	
					Sub-Total	$ 678,535.00

Total Costo Directo $ 783,896

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

6. MANTENIMIENTO VIAL

ITEM: 6.6. **LIMPIEZA A MANO DE CUNETAS EN CONCRETO (INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA DE 5 KM)**

PROVINCIA: **RIONEGRO** **ESPECIFICACIÓN: INV801.4-07**

MUNICIPIO: **Pacho** **UNIDAD: M2**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR	GL	13.57	1.00	13.57	
				Sub-Total	$ 13.57

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
				Sub-Total	$ 0.00

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
MATERIAL REMOVIDO	0.25	5.00	1.25	1,735.00	2,168.75	
					Sub-Total	$ 2,168.75

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTE (2) AA	123,370.00	220.00%	271,414.00	1,000.00	271.41	
					Sub-Total	$ 271.41

Total Costo Directo $ 2,454

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

6. MANTENIMIENTO VIAL

ITEM: 6.7. **EMPRADIZACIÓN (INCLUYE 10 CM DE TIERRA NEGRA)**

PROVINCIA: **RIONEGRO** **ESPECIFICACIÓN: INV 810.1-07**

MUNICIPIO: **Pacho** **UNIDAD: M2**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR	GL	301.57	1.00	301.57	
				Sub-Total	$ 301.57

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
TIERRA NEGRA	M3	77,583.00	0.10	7,758.30	
GRAMA	M2	7,511.00	1.00	7,511.00	
ESTACA DE MADERA	UN	593.00	4.00	2,372.00	
				Sub-Total	$ 17,641.30

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	$ 0.00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTE (4) AA	246,740.00	220.00%	542,828.00	90.00	6,031.42	
					Sub-Total	$ 6,031.42

Total Costo Directo	$ 23,974

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

6. MANTENIMIENTO VIAL

ITEM: 6.8. **EMPRADIZACIÓN CON BIOMANTO NATURAL**

PROVINCIA: **RIONEGRO** **ESPECIFICACIÓN: INV 810.3-07**

MUNICIPIO: **Pacho** **UNIDAD: M2**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
				Sub-Total	$ 0.00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
SEMILLAS EMPRADIZACIÓN	KG	39,533.00	0.05	1,976.65	
BIOMANTO (INCLUYE GANCHOS U)	M2	26,937.00	1.10	29,630.70	
				Sub-Total	$ 31,607.35

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	$ 0.00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
OFICIAL (1) AA	93,002.00	220.00%	204,604.40	95.00	2,153.73	
AYUDANTE (3) AA	185,055.00	220.00%	407,121.00	95.00	4,285.48	
					Sub-Total	$ 6,439.21

Total Costo Directo	$ 38,047

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

6. MANTENIMIENTO VIAL

ITEM: 6.9. **PLÁSTICO DE PROTECCIÓN EN TALUD EXPUESTO**

PROVINCIA: **RIONEGRO** **ESPECIFICACIÓN:**

MUNICIPIO: **Pacho** **UNIDAD: M2**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR	GL	396.68	1.00	396.68	
				Sub-Total	$ 396.68

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
PLÁSTICO NEGRO	M2	4,347.00	1.05	4,564.35	
TACO DE MADERA	UN	1,024.00	2.00	2,048.00	
CORDEL POLIPROPILENO	ML	362.00	3.60	1,303.20	
				Sub-Total	$ 7,915.55

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	$ 0.00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
OFICIAL (1) AA	93,002.00	220.00%	204,604.40	60.00	3,410.07	
AYUDANTE (2) AA	123,370.00	220.00%	271,414.00	60.00	4,523.57	
					Sub-Total	$ 7,933.64

Total Costo Directo $ 16,246