Análisis de Precios Unitarios para las Subregiones de Occidente, Bajo Cauca, Magdalena Medio, Norte, Nordeste y Urabá del Departamento de Antioquia

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
2.8	Demolición de estructuras (Concreto reforzado). Incluye cargue, transporte y disposición de los materiales provenientes de la demolición.	m3

I. EQUIPO

Descripción	Marca	Tipo	Tarifa/Hora-Día	Rendimiento	Valor-Unit
Compresor neumático. Incluye un martillo, operador y combustible [hr]			$124,718	2.25	$55,430
Equipo de Oxicorte incluyendo accesorios [hr]			$31,260	2.25	$13,893
Retroexcavadora llanta [hr]			$165,884	2.25	$73,726
Herramienta menor			$22,226	20.00	$1,111
				Sub-Total	$144,160

III. TRANSPORTES

Descripción	Volumen (m3) - Peso (ton)	Distancia	Cantidad (m3-Km / ton-Km)	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de material			7.00	$1,186	$8,302
Disposición final del material, derecho de botadero			1.40	$5,981	$8,373
				Sub-Total	$16,675

IV. MANO DE OBRA

Descripción	Jornal	Jornal Total (+ Prestaciones)	Rendimiento	Valor-Unit
Oficial Demoliciones	$102,350	$195,489	18.00	$10,861
Ayudantes Rasos (2)	$108,234	$204,562	18.00	$11,365
			Sub-Total	$22,226

Total Costo Directo **$ 183,061**

IV.COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
ADMINISTRACION	26.83%	$49,115
UTILIDAD	5.00%	$9,153
IMPREVISTOS	1.00%	$1,831
Total sobrecostos		$60,099
Sub-Total	32.83%	$120,198

Precio unitario total aproximado al peso $243,160

Análisis de Precios Unitarios para las Subregiones de Occidente, Bajo Cauca, Magdalena Medio, Norte, Nordeste y Urabá del Departamento de Antioquia

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
2.14.1	Retiro de tubería existente de 36", sin excavación	m

I. EQUIPO

Descripción	Marca	Tipo	Tarifa/Hora-Día	Rendimiento	Valor-Unit
Herramienta menor			$28,576	20.00	$1,429
				Sub-Total	$1,429

III. TRANSPORTES

Descripción	Volumen (m3) - Peso (ton)	Distancia	Cantidad (m3-Km / ton-Km)	Tarifa	Valor-Unit
Transporte materiales			0.50	$31,546	$15,773
				Sub-Total	$15,773

IV. MANO DE OBRA

Descripción	Jornal	Jornal Total (+ Prestaciones)	Rendimiento	Valor-Unit
Oficial Mvto Tierra	$102,350	$195,489	14.00	$13,964
Ayudantes Rasos (2)	$108,234	$204,562	14.00	$14,612
			Sub-Total	$28,576

Total Costo Directo **$ 45,778**

IV.COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
ADMINISTRACION	26.83%	$12,282
UTILIDAD	5.00%	$2,289
IMPREVISTOS	1.00%	$458
Total sobrecostos		$15,029
Sub-Total	32.83%	$30,058

Precio unitario total aproximado al peso $60,807

Análisis de Precios Unitarios para las Subregiones de Occidente, Bajo Cauca, Magdalena Medio, Norte, Nordeste y Urabá del Departamento de Antioquia

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
4.1.8	Excavación para estructuras varias en material común en seco. Incluye entibado. Incluye transporte y disposición final de los materiales.	m3

I. EQUIPO

Descripción	Marca	Tipo	Tarifa/Hora-Día	Rendimiento	Valor-Unit
Retroexcavadora llanta [hr]			$165,884	20.00	$8,294
Taco			$5,788	1.59	$3,632
Herramienta menor			$2,667	20.00	$133
				Sub-Total	$12,059

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Tabla madera comun 1.7x19x3m	m	1.40	$5,818	$8,145
Larguero madera comun 4cmx8cmx2.80	Und	0.44	$8,257	$3,636
			Sub-Total	$11,781

III. TRANSPORTES

Descripción	Volumen (m3) - Peso (ton)	Distancia	Cantidad (m3-Km / ton-Km)	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de material			6.50	$1,186	$7,709
Disposición final del material, derecho de botadero			1.30	$5,981	$7,775
				Sub-Total	$15,484

IV. MANO DE OBRA

Descripción	Jornal	Jornal Total (+ Prestaciones)	Rendimiento	Valor-Unit
Oficial Mvto Tierra	$102,350	$195,489	150.00	$1,303
Ayudantes Rasos (2)	$108,234	$204,562	150.00	$1,364
			Sub-Total	$2,667

Total Costo Directo **$ 41,991**

IV.COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
ADMINISTRACION	26.83%	$11,266
UTILIDAD	5.00%	$2,100
IMPREVISTOS	1.00%	$420
Total sobrecostos		$13,786
Sub-Total	32.83%	$27,572

Precio unitario total aproximado al peso $55,777

Análisis de Precios Unitarios para las Subregiones de Occidente, Bajo Cauca, Magdalena Medio, Norte, Nordeste y Urabá del Departamento de Antioquia

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
4.2.2	Lleno manual compactado con material proveniente de la excavación hasta obtener una densidad mínima del 95%, de la obtenida en el ensayo del Proctor modificado. Incluye selección, acarreo interno y compactación del material.	m3

I. EQUIPO

Descripción	Marca	Tipo	Tarifa/Hora-Día	Rendimiento	Valor-Unit
Compactador tipo Rana a gasolina (Incluye Combustible) [dia]			$64,765	14.00	$4,626
Herramienta menor			$16,434	20.00	$822
				Sub-Total	$5,448

III. TRANSPORTES

Descripción	Volumen (m3) - Peso (ton)	Distancia	Cantidad (m3-Km / ton-Km)	Tarifa	Valor-Unit
Acarreo Interno			0.20	$9,929	$1,986
				Sub-Total	$1,986

IV. MANO DE OBRA

Descripción	Jornal	Jornal Total (+ Prestaciones)	Rendimiento	Valor-Unit
Ayudante Raso	$54,117	$102,281	14.00	$7,306
Ayudante Entendido	$67,972	$127,787	14.00	$9,128
			Sub-Total	$16,434

Total Costo Directo **$ 23,868**

IV.COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
ADMINISTRACION	26.83%	$6,404
UTILIDAD	5.00%	$1,193
IMPREVISTOS	1.00%	$239
Total sobrecostos		$7,836
Sub-Total	32.83%	$15,672

Precio unitario total aproximado al peso $31,704

Análisis de Precios Unitarios para las Subregiones de Occidente, Bajo Cauca, Magdalena Medio, Norte, Nordeste y Urabá del Departamento de Antioquia

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
5.1.7	Suministro, colocación y compactación de subbase granular para cimentación de tubería y lleno de zanjas, no incluye transporte. Compactación hasta obtener una densidad mínima del 95%, de la obtenida en el ensayo del Proctor modificado.	m3

I. EQUIPO

Descripción	Marca	Tipo	Tarifa/Hora-Día	Rendimiento	Valor-Unit
Compactador tipo Canguro (Incluye combustible) [dia]			$79,447	5.00	$15,889
Herramienta menor			$21,593	20.00	$1,080
				Sub-Total	$16,969

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Subbase granular no procesada	m3	1.30	$35,581	$46,255
			Sub-Total	$46,255

IV. MANO DE OBRA

Descripción	Jornal	Jornal Total (+ Prestaciones)	Rendimiento	Valor-Unit
Ayudantes Rasos (4)	$216,468	$409,125	28.00	$14,611
Oficial	$102,350	$195,489	28.00	$6,982
			Sub-Total	$21,593

Total Costo Directo **$ 84,817**

IV.COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
ADMINISTRACION	26.83%	$22,756
UTILIDAD	5.00%	$4,241
IMPREVISTOS	1.00%	$848
Total sobrecostos		$27,845
Sub-Total	32.83%	$55,690

Precio unitario total aproximado al peso $112,662

Análisis de Precios Unitarios para las Subregiones de Occidente, Bajo Cauca, Magdalena Medio, Norte, Nordeste y Urabá del Departamento de Antioquia

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
6.2.4	Concreto Clase E (17.5 MPa). Elementos varios.	m3

I. EQUIPO

Descripción	Marca	Tipo	Tarifa/Hora-Día	Rendimiento	Valor-Unit
Vibrador de concreto a gasolina (alquiler) [dia]			$74,375	6.06	$12,272
Formaleta [dia]			$54,264	2.50	$21,706
Herramienta menor			$146,480	20.00	$7,324
				Sub-Total	$41,302

IV. MANO DE OBRA

Descripción	Jornal	Jornal Total (+ Prestaciones)	Rendimiento	Valor-Unit
Oficial Concretos	$102,350	$195,489	5.00	$39,098
Ayudante Entendido	$67,972	$127,787	5.00	$25,557
Ayudantes Rasos (4)	$216,468	$409,125	5.00	$81,825
			Sub-Total	$146,480

Matrices

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Concreto de 2500 psi, 175 kg/cm2, 17.5 MPA (SUB ANÁLISIS)	m3	1.050000	441855.000000	463948.000000
			Sub-Total	463948.000000

Total Costo Directo **$ 651,730**

IV.COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
ADMINISTRACION	26.83%	$174,859
UTILIDAD	5.00%	$32,587
IMPREVISTOS	1.00%	$6,517
Total sobrecostos		$213,963
Sub-Total	32.83%	$427,926

Precio unitario total aproximado al peso $865,693

Análisis de Precios Unitarios para las Subregiones de Occidente, Bajo Cauca, Magdalena Medio, Norte, Nordeste y Urabá del Departamento de Antioquia

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
6.2.24	Suministro, transporte y colocación de Concreto Clase C (28 MPa) para Muros, disipadores, aletas y estribos. Incluye impermeabilizante, formaleta para acabado a la vista, desmoldante, y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción y funcionamiento	m3

I. EQUIPO

Descripción	Marca	Tipo	Tarifa/Hora-Día	Rendimiento	Valor-Unit
Taladro roto percutor hasta 5/8 [dia]			$77,407	8.00	$9,676
Sierra circular manual para 8 1/4" [dia]			$22,116	8.00	$2,765
Andamio estructural multidireccional modulo estandar 1.4 x 1.4 x 2 m.			$33,438	1.00	$33,438
Taco metalico corto 1.80 - 2.80m [dia]			$480	0.20	$2,400
Planta Gasolina 110volts/220volts 8 Kva [dia]			$111,376	8.00	$13,922
Vibrador Eléctrico tipo aguja a 110 volt. con manguera. [dia]			$67,174	8.00	$8,397
Herramienta menor			$183,100	20.00	$9,155
				Sub-Total	$79,753

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Impermeabilizante para concreto tipo sika plastocrete o similar	kg	1.84	$15,421	$28,336
Desmoldante para facil desencofre de concreto y protección de formaletas	kg	0.41	$11,393	$4,679
Super T de 19 mm. (6 usos y incluye desperdicio del 10%)	m2	0.37	$73,755	$27,039
Larguero madera comun 4cmx8cmx2.80	Und	0.71	$8,257	$5,844
Alambre recocido C 18	kg	0.75	$5,971	$4,478
Clavos comun de 2"	lb	0.33	$3,753	$1,238
Tubo PVC de 1/2" acueducto puesto en obra	m	0.65	$5,725	$3,721
			Sub-Total	$75,335

III. TRANSPORTES

Descripción	Volumen (m3) - Peso (ton)	Distancia	Cantidad (m3-Km / ton-Km)	Tarifa	Valor-Unit
Acarreo Interno			1.00	$9,929	$9,929
				Sub-Total	$9,929

IV. MANO DE OBRA

Descripción	Jornal	Jornal Total (+ Prestaciones)	Rendimiento	Valor-Unit
Oficial	$102,350	$195,489	4.00	$48,872
Ayudante Entendido	$67,972	$127,787	4.00	$31,947
Ayudantes Rasos (4)	$216,468	$409,125	4.00	$102,281
			Sub-Total	$183,100

Matrices

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Concreto de 4000 psi, 280 kg/cm2, 28 MPA (SUB ANÁLISIS)	m3	1.050000	582727.000000	611863.000000
			Sub-Total	611863.000000

Total Costo Directo **$ 959,980**

IV.COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
ADMINISTRACION	26.83%	$257,563
UTILIDAD	5.00%	$47,999
IMPREVISTOS	1.00%	$9,600
Total sobrecostos		$315,162
Sub-Total	32.83%	$630,324

Precio unitario total aproximado al peso $1,275,142

Análisis de Precios Unitarios para las Subregiones de Occidente, Bajo Cauca, Magdalena Medio, Norte, Nordeste y Urabá del Departamento de Antioquia

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
8.1	Mantenimiento de obras de drenaje existentes. Incluye limpieza, desmonte vegetación, resane estructura, obras menores.	m

I. EQUIPO

Descripción	Marca	Tipo	Tarifa/Hora-Día	Rendimiento	Valor-Unit
Herramienta menor			$101,203	20.00	$5,060
				Sub-Total	$5,060

IV. MANO DE OBRA

Descripción	Jornal	Jornal Total (+ Prestaciones)	Rendimiento	Valor-Unit
Ayudante Raso	$54,117	$102,281	10.00	$10,228
Ayudante Entendido	$67,972	$127,787	10.00	$12,779
Oficial	$102,350	$195,489	2.50	$78,196
			Sub-Total	$101,203

Total Costo Directo **$ 106,263**

IV.COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
ADMINISTRACION	26.83%	$28,510
UTILIDAD	5.00%	$5,313
IMPREVISTOS	1.00%	$1,063
Total sobrecostos		$34,886
Sub-Total	32.83%	$69,772

Precio unitario total aproximado al peso $141,149

Análisis de Precios Unitarios para las Subregiones de Occidente, Bajo Cauca, Magdalena Medio, Norte, Nordeste y Urabá del Departamento de Antioquia

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
8.27	Suministro, transporte y colocación de Tubería PVC Alcantarillado pared interior lisa y exterior corrugada o equivalente unión mecánica de 900 mm (36")	m

I. EQUIPO

Descripción	Marca	Tipo	Tarifa/Hora-Día	Rendimiento	Valor-Unit
Herramienta menor			$42,556	20.00	$2,128
				Sub-Total	$2,128

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Tubo PVC Alcantarillado pared interior lisa y exterior corrugada o similar 900 mm, 36" puesto en obra	m	1.00	$1,835,366	$1,835,366
Lubricante tarro 4 kg	Und	0.04	$219,715	$8,451
			Sub-Total	$1,843,817

III. TRANSPORTES

Descripción	Volumen (m3) - Peso (ton)	Distancia	Cantidad (m3-Km / ton-Km)	Tarifa	Valor-Unit
Transporte materiales			1.33	$31,546	$42,061
				Sub-Total	$42,061

IV. MANO DE OBRA

Descripción	Jornal	Jornal Total (+ Prestaciones)	Rendimiento	Valor-Unit
Oficial	$102,350	$195,489	10.00	$19,549
Ayudante Entendido	$67,972	$127,787	10.00	$12,779
Ayudante Raso	$54,117	$102,281	10.00	$10,228
			Sub-Total	$42,556

Total Costo Directo **$ 1,930,562**

IV.COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
ADMINISTRACION	26.83%	$517,970
UTILIDAD	5.00%	$96,528
IMPREVISTOS	1.00%	$19,306
Total sobrecostos		$633,804
Sub-Total	32.83%	$1,267,608

Precio unitario total aproximado al peso $2,564,366

Análisis de Precios Unitarios para las Subregiones de Occidente, Bajo Cauca, Magdalena Medio, Norte, Nordeste y Urabá del Departamento de Antioquia

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
10.1	Suministro, transporte y colocación de Acero de refuerzo fy=420 Mpa (Grado 60)	kg

I. EQUIPO

Descripción	Marca	Tipo	Tarifa/Hora-Día	Rendimiento	Valor-Unit
Herramienta menor			$1,902	20.00	$95
				Sub-Total	$95

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acero refuerzo G-60 figurado	kg	1.05	$4,349	$4,566
Alambre recocido C 18	kg	0.03	$5,971	$179
			Sub-Total	$4,745

III. TRANSPORTES

Descripción	Volumen (m3) - Peso (ton)	Distancia	Cantidad (m3-Km / ton-Km)	Tarifa	Valor-Unit
Transporte interno			0.08	$1,548	$129
				Sub-Total	$129

IV. MANO DE OBRA

Descripción	Jornal	Jornal Total (+ Prestaciones)	Rendimiento	Valor-Unit
Oficial Refuerzo	$102,350	$195,489	170.00	$1,150
Ayudante Entendido	$67,972	$127,787	170.00	$752
			Sub-Total	$1,902

Total Costo Directo **$ 6,871**

IV.COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
ADMINISTRACION	26.83%	$1,843
UTILIDAD	5.00%	$344
IMPREVISTOS	1.00%	$69
Total sobrecostos		$2,256
Sub-Total	32.83%	$4,512

Precio unitario total aproximado al peso $9,127

Análisis de Precios Unitarios para las Subregiones de Occidente, Bajo Cauca, Magdalena Medio, Norte, Nordeste y Urabá del Departamento de Antioquia

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
13.1	Transporte de materiales de afirmado, sub-base, base y mezcla asfáltica para distancias superiores a 1000 m medidos a partir de 100 m. Material compacto (Incluye 30% de expansión).	m3-Km

III. TRANSPORTES

Descripción	Volumen (m3) - Peso (ton)	Distancia	Cantidad (m3-Km / ton-Km)	Tarifa	Valor-Unit
Transporte en volqueta de material m3-km			1.30	$1,186	$1,542
				Sub-Total	$1,542

Total Costo Directo **$ 1,542**

IV.COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
ADMINISTRACION	26.83%	$414
UTILIDAD	5.00%	$77
IMPREVISTOS	1.00%	$15
Total sobrecostos		$506
Sub-Total	32.83%	$1,012

Precio unitario total aproximado al peso $2,048

Análisis de Precios Unitarios para las Subregiones de Occidente, Bajo Cauca, Magdalena Medio, Norte, Nordeste y Urabá del Departamento de Antioquia

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
4.1.8	Excavación para estructuras varias en material común en seco. Incluye entibado. Incluye transporte y disposición final de los materiales.	m3

I. EQUIPO

Descripción	Marca	Tipo	Tarifa/Hora-Día	Rendimiento	Valor-Unit
Retroexcavadora llanta [hr]			$165,884	20.00	$8,294
Taco			$5,788	1.59	$3,632
Herramienta menor			$2,667	20.00	$133
				Sub-Total	$12,059

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Tabla madera comun 1.7x19x3m	m	1.40	$5,818	$8,145
Larguero madera comun 4cmx8cmx2.80	Und	0.44	$8,257	$3,636
			Sub-Total	$11,781

III. TRANSPORTES

Descripción	Volumen (m3) - Peso (ton)	Distancia	Cantidad (m3-Km / ton-Km)	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de material			6.50	$1,186	$7,709
Disposición final del material, derecho de botadero			1.30	$5,981	$7,775
				Sub-Total	$15,484

IV. MANO DE OBRA

Descripción	Jornal	Jornal Total (+ Prestaciones)	Rendimiento	Valor-Unit
Oficial Mvto Tierra	$102,350	$195,489	150.00	$1,303
Ayudantes Rasos (2)	$108,234	$204,562	150.00	$1,364
			Sub-Total	$2,667

Total Costo Directo **$ 41,991**

IV.COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
ADMINISTRACION	26.83%	$11,266
UTILIDAD	5.00%	$2,100
IMPREVISTOS	1.00%	$420
Total sobrecostos		$13,786
Sub-Total	32.83%	$27,572

Precio unitario total aproximado al peso $55,777

Análisis de Precios Unitarios para las Subregiones de Occidente, Bajo Cauca, Magdalena Medio, Norte, Nordeste y Urabá del Departamento de Antioquia

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
5.1.7	Suministro, colocación y compactación de subbase granular para cimentación de tubería y lleno de zanjas, no incluye transporte. Compactación hasta obtener una densidad mínima del 95%, de la obtenida en el ensayo del Proctor modificado.	m3

I. EQUIPO

Descripción	Marca	Tipo	Tarifa/Hora-Día	Rendimiento	Valor-Unit
Compactador tipo Canguro (Incluye combustible) [dia]			$79,447	5.00	$15,889
Herramienta menor			$21,593	20.00	$1,080
				Sub-Total	$16,969

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Subbase granular no procesada	m3	1.30	$35,581	$46,255
			Sub-Total	$46,255

IV. MANO DE OBRA

Descripción	Jornal	Jornal Total (+ Prestaciones)	Rendimiento	Valor-Unit
Ayudantes Rasos (4)	$216,468	$409,125	28.00	$14,611
Oficial	$102,350	$195,489	28.00	$6,982
			Sub-Total	$21,593

Total Costo Directo **$ 84,817**

IV.COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
ADMINISTRACION	26.83%	$22,756
UTILIDAD	5.00%	$4,241
IMPREVISTOS	1.00%	$848
Total sobrecostos		$27,845
Sub-Total	32.83%	$55,690

Precio unitario total aproximado al peso $112,662

Análisis de Precios Unitarios para las Subregiones de Occidente, Bajo Cauca, Magdalena Medio, Norte, Nordeste y Urabá del Departamento de Antioquia

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
6.2.50	Concreto Clase C (28 MPa). Cunetas.	m3

I. EQUIPO

Descripción	Marca	Tipo	Tarifa/Hora-Día	Rendimiento	Valor-Unit
Vibrador de concreto a gasolina (alquiler) [dia]			$74,375	6.06	$12,272
Formaleta [dia]			$54,264	2.50	$21,706
Herramienta menor			$146,480	20.00	$7,324
				Sub-Total	$41,302

IV. MANO DE OBRA

Descripción	Jornal	Jornal Total (+ Prestaciones)	Rendimiento	Valor-Unit
Oficial Concretos	$102,350	$195,489	5.00	$39,098
Ayudante Entendido	$67,972	$127,787	5.00	$25,557
Ayudantes Rasos (4)	$216,468	$409,125	5.00	$81,825
			Sub-Total	$146,480

Matrices

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Concreto de 4000 psi, 280 kg/cm2, 28 MPA (SUB ANÁLISIS)	m3	1.050000	582727.000000	611863.000000
			Sub-Total	611863.000000

Total Costo Directo **$ 799,645**

IV.COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
ADMINISTRACION	26.83%	$214,545
UTILIDAD	5.00%	$39,982
IMPREVISTOS	1.00%	$7,996
Total sobrecostos		$262,523
Sub-Total	32.83%	$525,046

Precio unitario total aproximado al peso $1,062,168

Análisis de Precios Unitarios para las Subregiones de Occidente, Bajo Cauca, Magdalena Medio, Norte, Nordeste y Urabá del Departamento de Antioquia

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
10.1	Suministro, transporte y colocación de Acero de refuerzo fy=420 Mpa (Grado 60)	kg

I. EQUIPO

Descripción	Marca	Tipo	Tarifa/Hora-Día	Rendimiento	Valor-Unit
Herramienta menor			$1,902	20.00	$95
				Sub-Total	$95

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acero refuerzo G-60 figurado	kg	1.05	$4,349	$4,566
Alambre recocido C 18	kg	0.03	$5,971	$179
			Sub-Total	$4,745

III. TRANSPORTES

Descripción	Volumen (m3) - Peso (ton)	Distancia	Cantidad (m3-Km / ton-Km)	Tarifa	Valor-Unit
Transporte interno			0.08	$1,548	$129
				Sub-Total	$129

IV. MANO DE OBRA

Descripción	Jornal	Jornal Total (+ Prestaciones)	Rendimiento	Valor-Unit
Oficial Refuerzo	$102,350	$195,489	170.00	$1,150
Ayudante Entendido	$67,972	$127,787	170.00	$752
			Sub-Total	$1,902

Total Costo Directo **$ 6,871**

IV.COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
ADMINISTRACION	26.83%	$1,843
UTILIDAD	5.00%	$344
IMPREVISTOS	1.00%	$69
Total sobrecostos		$2,256
Sub-Total	32.83%	$4,512

Precio unitario total aproximado al peso $9,127

Análisis de Precios Unitarios para las Subregiones de Occidente, Bajo Cauca, Magdalena Medio, Norte, Nordeste y Urabá del Departamento de Antioquia

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
13.1	Transporte de materiales de afirmado, sub-base, base y mezcla asfáltica para distancias superiores a 1000 m medidos a partir de 100 m. Material compacto (Incluye 30% de expansión).	m3-Km

III. TRANSPORTES

Descripción	Volumen (m3) - Peso (ton)	Distancia	Cantidad (m3-Km / ton-Km)	Tarifa	Valor-Unit
Transporte en volqueta de material m3-km			1.30	$1,186	$1,542
				Sub-Total	$1,542

Total Costo Directo **$ 1,542**

IV.COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
ADMINISTRACION	26.83%	$414
UTILIDAD	5.00%	$77
IMPREVISTOS	1.00%	$15
Total sobrecostos		$506
Sub-Total	32.83%	$1,012

Precio unitario total aproximado al peso $2,048

Análisis de Precios Unitarios para las Subregiones de Occidente, Bajo Cauca, Magdalena Medio, Norte, Nordeste y Urabá del Departamento de Antioquia

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
8.13.1	Suministro e instalación de dren francés de zanja de 0.4 m x 0.9 m, con Geotextil NT2500 y Grava de 3/4". Incluye tubería de 4" perforada para drenes. Incluye excavación, transporte de material de excavación, cargue y disposición final del material sobrante.	m

I. EQUIPO

Descripción	Marca	Tipo	Tarifa/Hora-Día	Rendimiento	Valor-Unit
Retroexcavadora oruga [hr]			$208,452	26.50	$7,866
Herramienta menor			$7,093	20.00	$355
				Sub-Total	$8,221

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Triturado 3/4"	m3	0.36	$59,021	$21,248
Geotextil NT 2500	m2	2.73	$8,346	$22,785
Tubo HDPE flexible de 4" con filtro para drenaje puesto en obra	m	1.00	$29,032	$29,032
			Sub-Total	$73,065

III. TRANSPORTES

Descripción	Volumen (m3) - Peso (ton)	Distancia	Cantidad (m3-Km / ton-Km)	Tarifa	Valor-Unit
Transporte en volqueta de material m3-km			6.50	$1,186	$7,709
Disposición final del material, derecho de botadero			1.30	$5,981	$7,775
				Sub-Total	$15,484

IV. MANO DE OBRA

Descripción	Jornal	Jornal Total (+ Prestaciones)	Rendimiento	Valor-Unit
Oficial	$102,350	$195,489	60.00	$3,258
Ayudante Entendido	$67,972	$127,787	60.00	$2,130
Ayudante Raso	$54,117	$102,281	60.00	$1,705
			Sub-Total	$7,093

Total Costo Directo **$ 103,863**

IV.COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
ADMINISTRACION	26.83%	$27,866
UTILIDAD	5.00%	$5,193
IMPREVISTOS	1.00%	$1,039
Total sobrecostos		$34,098
Sub-Total	32.83%	$68,196

Precio unitario total aproximado al peso $137,961

Análisis de Precios Unitarios para las Subregiones de Occidente, Bajo Cauca, Magdalena Medio, Norte, Nordeste y Urabá del Departamento de Antioquia

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
13.9	Transporte de materiales pétreos para distancias superiores a 1000 m medidos a partir de 100 m. Material medido en planta	m3-km

III. TRANSPORTES

Descripción	Volumen (m3) - Peso (ton)	Distancia	Cantidad (m3-Km / ton-Km)	Tarifa	Valor-Unit
Transporte en volqueta de material m3-km			1.00	$1,186	$1,186
				Sub-Total	$1,186

Total Costo Directo **$ 1,186**

IV.COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
ADMINISTRACION	26.83%	$318
UTILIDAD	5.00%	$59
IMPREVISTOS	1.00%	$12
Total sobrecostos		$389
Sub-Total	32.83%	$778

Precio unitario total aproximado al peso $1,575

Análisis de Precios Unitarios para las Subregiones de Occidente, Bajo Cauca, Magdalena Medio, Norte, Nordeste y Urabá del Departamento de Antioquia

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
4.1.2	Excavación manual en material común. Incluye cargue, transporte y disposición final del material sobrante.	m3

I. EQUIPO

Descripción	Marca	Tipo	Tarifa/Hora-Día	Rendimiento	Valor-Unit
Herramienta menor			$23,007	20.00	$1,150
				Sub-Total	$1,150

III. TRANSPORTES

Descripción	Volumen (m3) - Peso (ton)	Distancia	Cantidad (m3-Km / ton-Km)	Tarifa	Valor-Unit
Disposición final del material, derecho de botadero			1.30	$5,981	$7,775
Transporte de material			6.50	$1,186	$7,709
				Sub-Total	$15,484

IV. MANO DE OBRA

Descripción	Jornal	Jornal Total (+ Prestaciones)	Rendimiento	Valor-Unit
Ayudante Raso	$54,117	$102,281	10.00	$10,228
Ayudante Entendido	$67,972	$127,787	10.00	$12,779
			Sub-Total	$23,007

Total Costo Directo **$ 39,641**

IV.COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
ADMINISTRACION	26.83%	$10,636
UTILIDAD	5.00%	$1,982
IMPREVISTOS	1.00%	$396
Total sobrecostos		$13,014
Sub-Total	32.83%	$26,028

Precio unitario total aproximado al peso $52,655

Análisis de Precios Unitarios para las Subregiones de Occidente, Bajo Cauca, Magdalena Medio, Norte, Nordeste y Urabá del Departamento de Antioquia

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
5.1.7	Suministro, colocación y compactación de subbase granular para cimentación de tubería y lleno de zanjas, no incluye transporte. Compactación hasta obtener una densidad mínima del 95%, de la obtenida en el ensayo del Proctor modificado.	m3

I. EQUIPO

Descripción	Marca	Tipo	Tarifa/Hora-Día	Rendimiento	Valor-Unit
Compactador tipo Canguro (Incluye combustible) [dia]			$79,447	5.00	$15,889
Herramienta menor			$21,593	20.00	$1,080
				Sub-Total	$16,969

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Subbase granular no procesada	m3	1.30	$35,581	$46,255
			Sub-Total	$46,255

IV. MANO DE OBRA

Descripción	Jornal	Jornal Total (+ Prestaciones)	Rendimiento	Valor-Unit
Ayudantes Rasos (4)	$216,468	$409,125	28.00	$14,611
Oficial	$102,350	$195,489	28.00	$6,982
			Sub-Total	$21,593

Total Costo Directo	**$ 84,817**

IV.COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
ADMINISTRACION	26.83%	$22,756
UTILIDAD	5.00%	$4,241
IMPREVISTOS	1.00%	$848
Total sobrecostos		$27,845
Sub-Total	32.83%	$55,690

Precio unitario total aproximado al peso	$112,662

Análisis de Precios Unitarios para las Subregiones de Occidente, Bajo Cauca, Magdalena Medio, Norte, Nordeste y Urabá del Departamento de Antioquia

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
14.3	Suministro, transporte e instalación de Bordillo barrera recto 15x35x80 prefabricado para pompeyano, rebajes, entre otros	m

I. EQUIPO

Descripción	Marca	Tipo	Tarifa/Hora-Día	Rendimiento	Valor-Unit
Herramienta menor			$24,814	20.00	$1,241
				Sub-Total	$1,241

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Bordillo barrera recto 15*35*80 (prefabricado -A81) para pompeyano	m	1.25	$33,993	$42,491
			Sub-Total	$42,491

III. TRANSPORTES

Descripción	Volumen (m3) - Peso (ton)	Distancia	Cantidad (m3-Km / ton-Km)	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de material			9.20	$1,186	$10,911
				Sub-Total	$10,911

IV. MANO DE OBRA

Descripción	Jornal	Jornal Total (+ Prestaciones)	Rendimiento	Valor-Unit
Oficial	$102,350	$195,489	12.00	$16,291
Ayudante Raso	$54,117	$102,281	12.00	$8,523
			Sub-Total	$24,814

Matrices

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Mortero 1:3 (SUB ANÁLISIS)	m3	0.013000	607786.000000	7901.000000
			Sub-Total	7901.000000

Total Costo Directo	**$ 87,358**

IV.COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
ADMINISTRACION	26.83%	$23,438
UTILIDAD	5.00%	$4,368
IMPREVISTOS	1.00%	$874
Total sobrecostos		$28,680
Sub-Total	32.83%	$57,360

Precio unitario total aproximado al peso	$116,038

Análisis de Precios Unitarios para las Subregiones de Occidente, Bajo Cauca, Magdalena Medio, Norte, Nordeste y Urabá del Departamento de Antioquia

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
4.1.9	Excavación para estructuras varias en material común en seco sin entibado. Incluye transporte y disposición final de los materiales.	m3

I. EQUIPO

Descripción	Marca	Tipo	Tarifa/Hora-Día	Rendimiento	Valor-Unit
Retroexcavadora llanta [hr]			$165,884	20.00	$8,294
Herramienta menor			$2,501	20.00	$125
				Sub-Total	$8,419

III. TRANSPORTES

Descripción	Volumen (m3) - Peso (ton)	Distancia	Cantidad (m3-Km / ton-Km)	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de material			6.50	$1,186	$7,709
Disposición final del material, derecho de botadero			1.30	$5,981	$7,775
				Sub-Total	$15,484

IV. MANO DE OBRA

Descripción	Jornal	Jornal Total (+ Prestaciones)	Rendimiento	Valor-Unit
Oficial Mvto Tierra	$102,350	$195,489	160.00	$1,222
Ayudantes Rasos (2)	$108,234	$204,562	160.00	$1,279
			Sub-Total	$2,501

Total Costo Directo **$ 26,404**

IV.COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
ADMINISTRACION	26.83%	$7,084
UTILIDAD	5.00%	$1,320
IMPREVISTOS	1.00%	$264
Total sobrecostos		$8,668
Sub-Total	32.83%	$17,336

Precio unitario total aproximado al peso $35,072

Análisis de Precios Unitarios para las Subregiones de Occidente, Bajo Cauca, Magdalena Medio, Norte, Nordeste y Urabá del Departamento de Antioquia

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
6.1.18.1	Concreto Clase F (14 MPa). Solados de E=0.05 m	m2

I. EQUIPO

Descripción	Marca	Tipo	Tarifa/Hora-Día	Rendimiento	Valor-Unit
Herramienta menor			$10,133	20.00	$507
				Sub-Total	$507

III. TRANSPORTES

Descripción	Volumen (m3) - Peso (ton)	Distancia	Cantidad (m3-Km / ton-Km)	Tarifa	Valor-Unit
Acarreo Interno			0.05	$9,929	$526
				Sub-Total	$526

IV. MANO DE OBRA

Descripción	Jornal	Jornal Total (+ Prestaciones)	Rendimiento	Valor-Unit
Oficial Concretos	$102,350	$195,489	42.00	$4,655
Ayudante Entendido	$67,972	$127,787	42.00	$3,043
Ayudante Raso	$54,117	$102,281	42.00	$2,435
			Sub-Total	$10,133

Matrices

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Concreto de 2000 psi, 140 kg/cm2, 14 MPA (SUB ANÁLISIS)	m3	0.053000	391429.000000	20746.000000
			Sub-Total	20746.000000

Total Costo Directo	**$ 31,912**

IV.COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
ADMINISTRACION	26.83%	$8,562
UTILIDAD	5.00%	$1,596
IMPREVISTOS	1.00%	$319
Total sobrecostos		$10,477
Sub-Total	32.83%	$20,954

Precio unitario total aproximado al peso	$42,389

Análisis de Precios Unitarios para las Subregiones de Occidente, Bajo Cauca, Magdalena Medio, Norte, Nordeste y Urabá del Departamento de Antioquia

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
8.18	Disipadores de energía y sedimentador en Concreto Clase H (Ciclópeo con concreto clase D - 21 MPa)	m3

I. EQUIPO

Descripción	Marca	Tipo	Tarifa/Hora-Día	Rendimiento	Valor-Unit
Formaleta [dia]			$54,264	2.43	$22,323
Herramienta menor			$146,480	20.00	$7,324
				Sub-Total	$29,647

IV. MANO DE OBRA

Descripción	Jornal	Jornal Total (+ Prestaciones)	Rendimiento	Valor-Unit
Oficial Concretos	$102,350	$195,489	5.00	$39,098
Ayudante Entendido	$67,972	$127,787	5.00	$25,557
Ayudantes Rasos (4)	$216,468	$409,125	5.00	$81,825
			Sub-Total	$146,480

Matrices

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Concreto clase H (Ciclopeo - 210 kg/cm2)	m3	1.050000	594587.000000	624316.000000
			Sub-Total	624316.000000

Total Costo Directo **$ 800,443**

IV.COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
ADMINISTRACION	26.83%	$214,759
UTILIDAD	5.00%	$40,022
IMPREVISTOS	1.00%	$8,004
Total sobrecostos		$262,785
Sub-Total	32.83%	$525,570

Precio unitario total aproximado al peso $1,063,228

Análisis de Precios Unitarios para las Subregiones de Occidente, Bajo Cauca, Magdalena Medio, Norte, Nordeste y Urabá del Departamento de Antioquia

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
10.1	Suministro, transporte y colocación de Acero de refuerzo fy=420 Mpa (Grado 60)	kg

I. EQUIPO

Descripción	Marca	Tipo	Tarifa/Hora-Día	Rendimiento	Valor-Unit
Herramienta menor			$1,902	20.00	$95
				Sub-Total	$95

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Acero refuerzo G-60 figurado	kg	1.05	$4,349	$4,566
Alambre recocido C 18	kg	0.03	$5,971	$179
			Sub-Total	$4,745

III. TRANSPORTES

Descripción	Volumen (m3) - Peso (ton)	Distancia	Cantidad (m3-Km / ton-Km)	Tarifa	Valor-Unit
Transporte interno			0.08	$1,548	$129
				Sub-Total	$129

IV. MANO DE OBRA

Descripción	Jornal	Jornal Total (+ Prestaciones)	Rendimiento	Valor-Unit
Oficial Refuerzo	$102,350	$195,489	170.00	$1,150
Ayudante Entendido	$67,972	$127,787	170.00	$752
			Sub-Total	$1,902

Total Costo Directo **$ 6,871**

IV.COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
ADMINISTRACION	26.83%	$1,843
UTILIDAD	5.00%	$344
IMPREVISTOS	1.00%	$69
Total sobrecostos		$2,256
Sub-Total	32.83%	$4,512

Precio unitario total aproximado al peso $9,127

Análisis de Precios Unitarios para las Subregiones de Occidente, Bajo Cauca, Magdalena Medio, Norte, Nordeste y Urabá del Departamento de Antioquia

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
4.1.1	Excavación en material común de la explanación, canales y préstamos. Incluye cargue y disposición final del material sobrante. No incluye transporte.	m3

I. EQUIPO

Descripción	Marca	Tipo	Tarifa/Hora-Día	Rendimiento	Valor-Unit
Retroexcavadora oruga [hr]			$208,452	66.00	$3,158
Bulldozer CAT D6H o simlar [hr]			$250,000	100.00	$2,500
Herramienta menor			$564	20.00	$28
				Sub-Total	$5,686

III. TRANSPORTES

Descripción	Volumen (m3) - Peso (ton)	Distancia	Cantidad (m3-Km / ton-Km)	Tarifa	Valor-Unit
Disposición final del material, derecho de botadero			1.30	$5,981	$7,775
				Sub-Total	$7,775

IV. MANO DE OBRA

Descripción	Jornal	Jornal Total (+ Prestaciones)	Rendimiento	Valor-Unit
Ayudante Raso	$54,117	$102,281	527.98	$194
Oficial	$102,350	$195,489	527.98	$370
			Sub-Total	$564

Total Costo Directo **$ 14,025**

IV.COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
ADMINISTRACION	26.83%	$3,763
UTILIDAD	5.00%	$701
IMPREVISTOS	1.00%	$140
Total sobrecostos		$4,604
Sub-Total	32.83%	$9,208

Precio unitario total aproximado al peso $18,629

Análisis de Precios Unitarios para las Subregiones de Occidente, Bajo Cauca, Magdalena Medio, Norte, Nordeste y Urabá del Departamento de Antioquia

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
5.1.2	Suministro, colocación, conformación y compactación de afirmado para Bacheo, no incluye transporte. Compactación hasta obtener una densidad mínima del 95%, de la obtenida en el ensayo del Proctor modificado.	m3

I. EQUIPO

Descripción	Marca	Tipo	Tarifa/Hora-Día	Rendimiento	Valor-Unit
Compactador tipo Rana a gasolina (Incluye Combustible) [dia]			$64,765	8.00	$8,096
Herramienta menor			$30,230	20.00	$1,512
				Sub-Total	$9,608

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Material de Afirmado	m3	1.30	$54,740	$71,162
Agua	lt	30.00	$102	$3,060
			Sub-Total	$74,222

IV. MANO DE OBRA

Descripción	Jornal	Jornal Total (+ Prestaciones)	Rendimiento	Valor-Unit
Oficial	$102,350	$195,489	20.00	$9,774
Ayudantes Rasos (4)	$216,468	$409,125	20.00	$20,456
			Sub-Total	$30,230

Total Costo Directo **$ 114,060**

IV.COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
ADMINISTRACION	26.83%	$30,602
UTILIDAD	5.00%	$5,703
IMPREVISTOS	1.00%	$1,141
Total sobrecostos		$37,446
Sub-Total	32.83%	$74,892

Precio unitario total aproximado al peso $151,506

Análisis de Precios Unitarios para las Subregiones de Occidente, Bajo Cauca, Magdalena Medio, Norte, Nordeste y Urabá del Departamento de Antioquia

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
5.2.16	Proceso de estabilización con material tratado con cemento. Incluye colocación y compactación de la mezcla con cemento y todo lo necesario para su correcta instalación. El suministro de cemento será pagado en su respectivo ítem.	m3

I. EQUIPO

Descripción	Marca	Tipo	Tarifa/Hora-Día	Rendimiento	Valor-Unit
Motoniveladora Caterpillar 120 - 140 [hr]			$269,282	40.00	$6,732
Recicladora Caterpillar RR250 o Wirtgen WR-2000 [hr]			$715,691	40.00	$17,892
Compactador vibratorio 11 ton. [hr]			$171,644	40.00	$4,291
Carrotanque agua [hr]			$75,726	40.00	$1,893
Herramienta menor			$1,250	20.00	$63
				Sub-Total	$30,871

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Agua	lt	125.00	$102	$12,750
			Sub-Total	$12,750

IV. MANO DE OBRA

Descripción	Jornal	Jornal Total (+ Prestaciones)	Rendimiento	Valor-Unit
Oficial	$102,350	$195,489	320.00	$611
Ayudantes Rasos (2)	$108,234	$204,562	320.00	$639
			Sub-Total	$1,250

Total Costo Directo **$ 44,871**

IV.COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
ADMINISTRACION	26.83%	$12,039
UTILIDAD	5.00%	$2,244
IMPREVISTOS	1.00%	$449
Total sobrecostos		$14,732
Sub-Total	32.83%	$29,464

Precio unitario total aproximado al peso $59,603

Análisis de Precios Unitarios para las Subregiones de Occidente, Bajo Cauca, Magdalena Medio, Norte, Nordeste y Urabá del Departamento de Antioquia

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
5.2.13	Proceso de estabilización con material tratado con cal. Incluye colocación y compactación de la mezcla con cal y todo lo necesario para su correcta instalación. El suministro de la cal será pagado en su respectivo ítem.	m3

I. EQUIPO

Descripción	Marca	Tipo	Tarifa/Hora-Día	Rendimiento	Valor-Unit
Motoniveladora Caterpillar 120 - 140 [hr]			$269,282	45.00	$5,984
Recicladora Caterpillar RR250 o Wirtgen WR-2000 [hr]			$715,691	45.00	$15,904
Compactador vibratorio 11 ton. [hr]			$171,644	45.00	$3,814
Carrotanque agua [hr]			$75,726	45.00	$1,683
Herramienta menor			$1,111	20.00	$56
				Sub-Total	$27,441

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Agua	lt	125.00	$102	$12,750
			Sub-Total	$12,750

IV. MANO DE OBRA

Descripción	Jornal	Jornal Total (+ Prestaciones)	Rendimiento	Valor-Unit
Oficial	$102,350	$195,489	360.00	$543
Ayudantes Rasos (2)	$108,234	$204,562	360.00	$568
			Sub-Total	$1,111

Total Costo Directo **$ 41,302**

IV.COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
ADMINISTRACION	26.83%	$11,081
UTILIDAD	5.00%	$2,065
IMPREVISTOS	1.00%	$413
Total sobrecostos		$13,559
Sub-Total	32.83%	$27,118

Precio unitario total aproximado al peso $54,861

Análisis de Precios Unitarios para las Subregiones de Occidente, Bajo Cauca, Magdalena Medio, Norte, Nordeste y Urabá del Departamento de Antioquia

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
4.1.96	Excavación en material común de la explanación con motoniveladora. Incluye cargue y tranporte del material al sitio de acopio especificado.	m3

I. EQUIPO

Descripción	Marca	Tipo	Tarifa/Hora-Día	Rendimiento	Valor-Unit
Minicargador 70 HP [hr]			$77,350	21.00	$3,683
Herramienta menor			$1,925	20.00	$96
Motoniveladora Caterpillar 120 - 140 [hr]			$269,282	21.00	$12,823
				Sub-Total	$16,602

III. TRANSPORTES

Descripción	Volumen (m3) - Peso (ton)	Distancia	Cantidad (m3-Km / ton-Km)	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de material			0.55	$1,186	$652
				Sub-Total	$652

IV. MANO DE OBRA

Descripción	Jornal	Jornal Total (+ Prestaciones)	Rendimiento	Valor-Unit
Oficial Mvto Tierra	$102,350	$195,489	168.00	$1,164
Ayudante Entendido	$67,972	$127,787	168.00	$761
			Sub-Total	$1,925

Total Costo Directo **$ 19,179**

IV.COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
ADMINISTRACION	26.83%	$5,146
UTILIDAD	5.00%	$959
IMPREVISTOS	1.00%	$192
Total sobrecostos		$6,297
Sub-Total	32.83%	$12,594

Precio unitario total aproximado al peso $25,476

Análisis de Precios Unitarios para las Subregiones de Occidente, Bajo Cauca, Magdalena Medio, Norte, Nordeste y Urabá del Departamento de Antioquia

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
4.3.8	Disposición de material para conformación de la calzada. incluye transporte descargue y regado del material. No incluye compactación ni material para la conformación.	m3

I. EQUIPO

Descripción	Marca	Tipo	Tarifa/Hora-Día	Rendimiento	Valor-Unit
Minicargador 70 HP [hr]			$77,350	21.00	$3,683
Herramienta menor			$1,925	20.00	$96
				Sub-Total	$3,779

III. TRANSPORTES

Descripción	Volumen (m3) - Peso (ton)	Distancia	Cantidad (m3-Km / ton-Km)	Tarifa	Valor-Unit
Transporte de material			0.55	$1,186	$652
				Sub-Total	$652

IV. MANO DE OBRA

Descripción	Jornal	Jornal Total (+ Prestaciones)	Rendimiento	Valor-Unit
Oficial Mvto Tierra	$102,350	$195,489	168.00	$1,164
Ayudante Entendido	$67,972	$127,787	168.00	$761
			Sub-Total	$1,925

Total Costo Directo **$ 6,356**

IV.COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
ADMINISTRACION	26.83%	$1,705
UTILIDAD	5.00%	$318
IMPREVISTOS	1.00%	$64
Total sobrecostos		$2,087
Sub-Total	32.83%	$4,174

Precio unitario total aproximado al peso $8,443

Análisis de Precios Unitarios para las Subregiones de Occidente, Bajo Cauca, Magdalena Medio, Norte, Nordeste y Urabá del Departamento de Antioquia

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
5.1.15	Suministro de sub-base granular, medido suelto. No incluye nivelación, compactación, limpieza ni transporte del material, los cuales serán pagados en su respectivo ítem.	m3

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Subbase granular	m3	1.00	$66,968	$66,968
			Sub-Total	$66,968

Total Costo Directo **$ 66,968**

IV.COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
ADMINISTRACION	26.83%	$17,968
UTILIDAD	5.00%	$3,348
IMPREVISTOS	1.00%	$670
Total sobrecostos		$21,986
Sub-Total	32.83%	$43,972

Precio unitario total aproximado al peso $88,954

Análisis de Precios Unitarios para las Subregiones de Occidente, Bajo Cauca, Magdalena Medio, Norte, Nordeste y Urabá del Departamento de Antioquia

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
7.1.1	Suministro, transporte y aplicación de emulsión asfáltica catiónica de rompimiento lento C.R.L. para imprimación de superficie a pavimentar según normas para la construcción de pavimentos del INVIAS 411-22. Incluye todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. Incluye recuperación de superficie y riego inicial con carrotanque.	m2

I. EQUIPO

Descripción	Marca	Tipo	Tarifa/Hora-Día	Rendimiento	Valor-Unit
Carrotanque irrigador o imprimador [hr]			$160,127	315.00	$508
Compresor neumático (barrido y soplado) [hr]			$68,202	480.00	$142
Herramienta menor			$82	20.00	$4
				Sub-Total	$654

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Emulsion Asfaltica CRL-57	lt	1.05	$3,197	$3,357
			Sub-Total	$3,357

IV. MANO DE OBRA

Descripción	Jornal	Jornal Total (+ Prestaciones)	Rendimiento	Valor-Unit
Ayudante Raso	$54,117	$102,281	2,500.00	$41
Liguero	$54,117	$102,281	2,500.00	$41
			Sub-Total	$82

Total Costo Directo **$ 4,093**

IV.COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
ADMINISTRACION	26.83%	$1,098
UTILIDAD	5.00%	$205
IMPREVISTOS	1.00%	$41
Total sobrecostos		$1,344
Sub-Total	32.83%	$2,688

Precio unitario total aproximado al peso $5,437

Análisis de Precios Unitarios para las Subregiones de Occidente, Bajo Cauca, Magdalena Medio, Norte, Nordeste y Urabá del Departamento de Antioquia

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
7.1.12.2	Tratamiento superficial doble con emulsión CRR-2M.	m2

I. EQUIPO

Descripción	Marca	Tipo	Tarifa/Hora-Día	Rendimiento	Valor-Unit
compactador de llanta [hr]			$220,150	284.00	$775
Espacidor Iriigador multipropósito			$502,826	284.00	$1,770
Compresor neumático (barrido y soplado) [hr]			$68,202	400.00	$171
Herramienta menor			$897	20.00	$45
				Sub-Total	$2,761

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Triturado 3/8"	m3	0.01	$87,018	$870
Emulsion CRR-2M con trasporte	lt	4.24	$3,277	$13,894
Triturado 3/4"	m3	0.02	$59,021	$1,121
			Sub-Total	$15,885

IV. MANO DE OBRA

Descripción	Jornal	Jornal Total (+ Prestaciones)	Rendimiento	Valor-Unit
Oficial	$102,350	$195,489	275.00	$711
Ayudantes Rasos (4)	$216,468	$409,125	2,200.00	$186
			Sub-Total	$897

Total Costo Directo **$ 19,543**

IV.COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
ADMINISTRACION	26.83%	$5,243
UTILIDAD	5.00%	$977
IMPREVISTOS	1.00%	$195
Total sobrecostos		$6,415
Sub-Total	32.83%	$12,830

Precio unitario total aproximado al peso $25,958

Análisis de Precios Unitarios para las Subregiones de Occidente, Bajo Cauca, Magdalena Medio, Norte, Nordeste y Urabá del Departamento de Antioquia

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
13.1	Transporte de materiales de afirmado, sub-base, base y mezcla asfáltica para distancias superiores a 1000 m medidos a partir de 100 m. Material compacto (Incluye 30% de expansión).	m3-Km

III. TRANSPORTES

Descripción	Volumen (m3) - Peso (ton)	Distancia	Cantidad (m3-Km / ton-Km)	Tarifa	Valor-Unit
Transporte en volqueta de material m3-km			1.30	$1,186	$1,542
				Sub-Total	$1,542

Total Costo Directo **$ 1,542**

IV.COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
ADMINISTRACION	26.83%	$414
UTILIDAD	5.00%	$77
IMPREVISTOS	1.00%	$15
Total sobrecostos		$506
Sub-Total	32.83%	$1,012

Precio unitario total aproximado al peso $2,048

Análisis de Precios Unitarios para las Subregiones de Occidente, Bajo Cauca, Magdalena Medio, Norte, Nordeste y Urabá del Departamento de Antioquia

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
13.2	Transporte de sobrantes provenientes de la excavación, canales, préstamos para distancias superiores a 1000 m medidos a partir de 100 m. Material compacto (Incluye 30% de expansión).	m3-Km

III. TRANSPORTES

Descripción	Volumen (m3) - Peso (ton)	Distancia	Cantidad (m3-Km / ton-Km)	Tarifa	Valor-Unit
Transporte en volqueta de material m3-km			1.30	$1,186	$1,542
				Sub-Total	$1,542

Total Costo Directo **$ 1,542**

IV.COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
ADMINISTRACION	26.83%	$414
UTILIDAD	5.00%	$77
IMPREVISTOS	1.00%	$15
Total sobrecostos		$506
Sub-Total	32.83%	$1,012

Precio unitario total aproximado al peso $2,048

Análisis de Precios Unitarios para las Subregiones de Occidente, Bajo Cauca, Magdalena Medio, Norte, Nordeste y Urabá del Departamento de Antioquia

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
12.1	Suministro, transporte y aplicación con pintura acrílica en frio reflectorizada con microesferas de vidrio para línea de demarcación en pavimento.	m

I. EQUIPO

Descripción	Marca	Tipo	Tarifa/Hora-Día	Rendimiento	Valor-Unit
Vehículo delineador para pintar líneas de 10 a 20 cm [hr]			$182,995	600.00	$305
Camioneta doble cabina modelo 2017 o superior [dia]			$416,625	4,800.00	$87
Herramienta menor			$111	20.00	$6
				Sub-Total	$398

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Esfera reflectiva	kg	0.05	$7,650	$413
Pintura acrilica en frio	galón	0.01	$126,683	$1,689
			Sub-Total	$2,102

IV. MANO DE OBRA

Descripción	Jornal	Jornal Total (+ Prestaciones)	Rendimiento	Valor-Unit
Oficial Pintura	$102,350	$195,489	4,800.00	$41
Ayudantes Rasos (2)	$108,234	$204,562	4,800.00	$43
Ayudante Entendido	$67,972	$127,787	4,800.00	$27
			Sub-Total	$111

Total Costo Directo **$ 2,611**

IV.COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
ADMINISTRACION	26.83%	$701
UTILIDAD	5.00%	$131
IMPREVISTOS	1.00%	$26
Total sobrecostos		$858
Sub-Total	32.83%	$1,716

Precio unitario total aproximado al peso $3,469

Análisis de Precios Unitarios para las Subregiones de Occidente, Bajo Cauca, Magdalena Medio, Norte, Nordeste y Urabá del Departamento de Antioquia

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
12.9	Suministro, transporte e instalación de señal vertical de 75cmx75cm doble (SP/SR/SI), en lámina galvanizada calibre 16, reflectivo tipo IX, estructura metálica tipo pedestal compuesto por un paral en ángulo de 2"x2"x1/4" y brazos en ángulo 2"x2"x1/8"	Und

I. EQUIPO

Descripción	Marca	Tipo	Tarifa/Hora-Día	Rendimiento	Valor-Unit
Herramienta menor			$14,606	20.00	$730
				Sub-Total	$730

II. MATERIALES

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Tablero en lamina galvanizada Cal. 16 Medidas 75*75 cms con reflectivo Tipo IV de Alta Intensidad, pintado en parte posterior color blanco en pintura electrostática blanca. Paral en ángulo de 2*2*1/4 y cruceta en ángulo de 2*2*1/8 pintura electrostática altura 3.00mts aproximadamente.	Und	1.00	$368,568	$368,568
Tablero para señales de 75 x 75 tipo SP, SR, SI en lámina galvanizada calibre 16-Material reflectivo tipo IX	Und	1.00	$248,944	$248,944
			Sub-Total	$617,512

III. TRANSPORTES

Descripción	Volumen (m3) - Peso (ton)	Distancia	Cantidad (m3-Km / ton-Km)	Tarifa	Valor-Unit
Transporte en camión por metro cúbico			0.50	$31,559	$15,780
				Sub-Total	$15,780

IV. MANO DE OBRA

Descripción	Jornal	Jornal Total (+ Prestaciones)	Rendimiento	Valor-Unit
Oficial	$102,350	$195,489	28.57	$6,842
Ayudante Entendido	$67,972	$127,787	32.49	$3,933
Ayudante Raso	$54,117	$102,281	26.70	$3,831
			Sub-Total	$14,606

Matrices

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio-Unit	Valor-Unit
Concreto de 2000 psi, 140 kg/cm2, 14 MPA (SUB ANÁLISIS)	m3	0.030000	391429.000000	11743.000000
			Sub-Total	11743.000000

Total Costo Directo **$ 660,371**

IV.COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total
ADMINISTRACION	26.83%	$177,178
UTILIDAD	5.00%	$33,019
IMPREVISTOS	1.00%	$6,604
Total sobrecostos		$216,801
Sub-Total	32.83%	$433,602

Precio unitario total aproximado al peso $877,172

"ACTIVIDADES DE MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO PARA LA ESTABILIZACIÓN DE LAS VÍAS A CARGO DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA". - LOTE No 6 SUBREGION NORDESTE

LOTE No 6. SUBREGION NORDESTE

COSTO DE CARACTERIZACION VIAL

COSTO DE PERSONAL

CATEGORIA	DEDICACIÓN (%)	CANTIDAD PROFESIONALES	TIEMPO (meses)	HONORARIOS (mes)	VR. TOTAL
PERSONAL PROFESIONAL					
INGENIERO SIG	100%	1	0,025	$ 7.950.000	$ 198.750,00
TECNOLOGO	100%	1	0,025	$ 3.880.461	$ 97.012,00
Factor multiplicador					$ 2,10
SUBTOTAL PERSONAL					**$ 621.100,20**

EQUIPO Y TRANSPORTE

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	DURACIÓN (meses)	VR. UNITARIO	UTILIZACIÓN (%)	VR. TOTAL
EQUIPO COMPLETO PARA GEORREFERENCIACIÓN Y CAPTURA , ALMACENAMIENTO, ANALISIS, TRANSFORMACIÓN Y PRESENTACIÓN DE TODA LA INFORMACIÓN GEOGRÁFICA Y SUS ATRIBUTOS, INCLUYE SOFTWARE ARCGIS	mes	1	0,025	$ 2.745.875	100%	$ 68.647,00
Papeleria, Edición informes y registros fotograficos	mes	1	0,025	$ 279.666,00	100%	$ 6.992,00
COMUNICACIONES (TELÉFONO, FAX, CELULAR, INTERNET, ETC.) MENSUAL EN CAMPO	mes	1	0,025	$ 84.165,00	100%	$ 2.104,00
					SUBTOTAL EQUIPO	**$ 77.743,000**
TRANSPORTE						
Vehículo doble tracción, doble cabina, 2000 CC o superior (modelo 2017 o superior) tarifa de alquiler tiempo completo, incluye combustible y conductor.	mes	1	0,025	$ 7.540.772,00	100%	$ 188.519,00
					SUBTOTAL TRANSPORTE	**$ 188.519,00**
					TOTAL COSTOS DIRECTOS	**$ 887.362,00**
					IVA 19%	**$ 168.599,00**
COSTO DE CARACTERIZACION POR KILOMETRO DE VÍA						**$ 1.055.961,00**

Análisis

Clave: CONCICLO3000 Unidad: m3

Concreto clase H (Ciclopeo - 210 kg/cm2)

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	PIEDRA1	Piedra (suministro)	m3	0,428730	119.000	51.019
Total de Materiales						**51.019**
Mano de Obra						
	OFICIALCON	Oficial Concretos	jor	0,222222	195.489	43.442
	AYUDENT	Ayudante Entendido	jor	0,222222	127.787	28.397
	AYUDARAS (4)	Ayudantes Rasos (4)	jor	0,222222	409.125	90.917
Total de Mano de Obra						**162.756**
Equipo						
	VIBRADOR3	Vibrador de concreto a gasolina (alquiler) [dia]	día	0,542760	74.375	40.368
	ACEMEHERRA	Herramienta menor	(%)mo	0,050000	162.756	8.138
Total de Equipo						**48.506**
Matrices						
+	CONCRETO300	Concreto de 3000 psi, 210 kg/cm2, 21 MPA (SUB ANÁLISIS)	m3			
	ACEMEHERRA	*Herramienta menor*	*(%)mo*	*0,049998*	*96.896*	*4.845*
	MEZCLAD02	*Mezcladora de trompo de 1.5 sacos [dia]*	*día*	*0,132299*	*61.348*	*8.116*
	CEMEGR2	*Cemento gris (50 Kg) Portland Tipo I*	*Und*	*7,350000*	*34.659*	*254.744*
	ARENAFINA	*Arena fina para concretos*	*m3*	*0,577499*	*66.225*	*38.245*
	TRITU02	*Triturado 3/4"*	*m3*	*0,882001*	*59.021*	*52.057*
	TRZAGR01	*Transporte arena*	*m3*	*0,577512*	*26.080*	*15.062*
	TRZAGR10	*Transporte triturado*	*m3*	*0,882010*	*26.080*	*23.003*
	AGUA	*Agua*	*lt*	*180,000000*	*102*	*18.360*
	OFICIALCON	*Oficial Concretos*	*jor*	*0,132299*	*195.489*	*25.863*
	AYUDENT	*Ayudante Entendido*	*jor*	*0,132299*	*127.787*	*16.906*
	AYUDARAS (4)	*Ayudantes Rasos (4)*	*jor*	*0,132299*	*409.125*	*54.127*
		SUMA				511.328
		Cantidad: 0,630000				322.137
Total de Matrices						**322.137**
Fletes						
+	TRZAGR25	Transporte piedra	m3			
	TRVOL	*Transporte Volqueta*	*m3-km*	*20,000000*	*1.186*	*23.720*
		SUMA				23.720
		Cantidad: 0,428727				10.169
Total de Fletes						**10.169**
		COSTO DIRECTO				**594.587**

Análisis

(* QUINIENTOS NOVENTA Y CUATRO MIL QUINIENTOS OCHENTA Y SIETE PESOS COL *)

Análisis

Clave: CONCRETO 2000 Unidad: m3

Concreto de 2000 psi, 140 kg/cm2, 14 MPA (SUB ANÁLISIS)

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	CEMEGR2	Cemento gris (50 Kg) Portland Tipo I	Und	4,830000	34.659	167.403
	ARENAFINA	Arena fina para concretos	m3	0,577499	66.225	38.245
	TRITU02	Triturado 3/4"	m3	0,965996	59.021	57.014
	AGUA	Agua	lt	160,000000	102	16.320
Total de Materiales						**278.982**
Mano de Obra						
	OFICIALCON	Oficial Concretos	jor	0,086940	195.489	16.996
	AYUDENT	Ayudante Entendido	jor	0,086940	127.787	11.110
	AYUDARAS (4)	Ayudantes Rasos (4)	jor	0,086940	409.125	35.569
Total de Mano de Obra						**63.675**
Equipo						
	ACEMEHERRA	Herramienta menor	(%)mo	0,050000	63.675	3.184
	MEZCLAD02	Mezcladora de trompo de 1.5 sacos [dia]	día	0,086940	61.348	5.334
Total de Equipo						**8.518**
Fletes						
+	TRZAGR01	Transporte arena	m3			
	TRVM	*Transporte Volqueta-Material*	*m3-km*	*21,990104*	*1.186*	*26.080*
		SUMA				26.080
		Cantidad: 0,577499				15.061
+	TRZAGR10	Transporte triturado	m3			
	TRVM	*Transporte Volqueta-Material*	*m3-km*	*21,990104*	*1.186*	*26.080*
		SUMA				26.080
		Cantidad: 0,965996				25.193
Total de Fletes						**40.254**
	COSTO DIRECTO					**391.429**

(* TRESCIENTOS NOVENTA Y UN MIL CUATROCIENTOS VEINTINUEVE PESOS COL *)

Análisis

Clave: CONCRETO2500 Unidad: m3

Concreto de 2500 psi, 175 kg/cm2, 17.5 MPA (SUB ANÁLISIS)

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	CEMEGR2	Cemento gris (50 Kg) Portland Tipo I	Und	5,880000	34.659	203.795
	ARENAFINA	Arena fina para concretos	m3	0,577500	66.225	38.245
	TRITU02	Triturado 3/4"	m3	0,934500	59.021	55.155
	AGUA	Agua	lt	170,000000	102	17.340
Total de Materiales						**314.535**
Mano de Obra						
	OFICIALCON	Oficial Concretos	jor	0,105840	195.489	20.691
	AYUDENT	Ayudante Entendido	jor	0,105840	127.787	13.525
	AYUDARAS (4)	Ayudantes Rasos (4)	jor	0,105840	409.125	43.302
Total de Mano de Obra						**77.518**
Equipo						
	ACEMEHERRA	Herramienta menor	(%)mo	0,050000	77.518	3.876
	MEZCLAD02	Mezcladora de trompo de 1.5 sacos [dia]	día	0,105840	61.348	6.493
Total de Equipo						**10.369**
Fletes						
+	TRZAGR01	Transporte arena	m3			
	TRVM	*Transporte Volqueta-Material*	*m3-km*	*21,990104*	*1.186*	*26.080*
		SUMA				26.080
		Cantidad: 0,577500				15.061
+	TRZAGR10	Transporte triturado	m3			
	TRVM	*Transporte Volqueta-Material*	*m3-km*	*21,990104*	*1.186*	*26.080*
		SUMA				26.080
		Cantidad: 0,934500				24.372
Total de Fletes						**39.433**
	COSTO DIRECTO					**441.855**

(* CUATROCIENTOS CUARENTA Y UN MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA Y CINCO PESOS COL *)

Análisis

Clave: CONCRETO3000 Unidad: m3

Concreto de 3000 psi, 210 kg/cm2, 21 MPA (SUB ANÁLISIS)

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	CEMEGR2	Cemento gris (50 Kg) Portland Tipo I	Und	7,350000	34.659	254.744
	ARENAFINA	Arena fina para concretos	m3	0,577499	66.225	38.245
	TRITU02	Triturado 3/4"	m3	0,882001	59.021	52.057
	AGUA	Agua	lt	180,000000	102	18.360
Total de Materiales						**363.406**
Mano de Obra						
	OFICIALCON	Oficial Concretos	jor	0,132299	195.489	25.863
	AYUDENT	Ayudante Entendido	jor	0,132299	127.787	16.906
	AYUDARAS (4)	Ayudantes Rasos (4)	jor	0,132299	409.125	54.127
Total de Mano de Obra						**96.896**
Equipo						
	ACEMEHERRA	Herramienta menor	(%)mo	0,049998	96.896	4.845
	MEZCLAD02	Mezcladora de trompo de 1.5 sacos [dia]	día	0,132299	61.348	8.116
Total de Equipo						**12.961**
Fletes						
+	TRZAGR01	Transporte arena	m3			
	TRVM	*Transporte Volqueta-Material*	*m3-km*	*21,990104*	*1.186*	*26.080*
		SUMA				26.080
		Cantidad: 0,577512				15.062
+	TRZAGR10	Transporte triturado	m3			
	TRVM	*Transporte Volqueta-Material*	*m3-km*	*21,990104*	*1.186*	*26.080*
		SUMA				26.080
		Cantidad: 0,882010				23.003
Total de Fletes						**38.065**
	COSTO DIRECTO					**511.328**

(* QUINIENTOS ONCE MIL TRESCIENTOS VEINTIOCHO PESOS COL *)

Análisis

Clave: CONCRETO4000 Unidad: m3

Concreto de 4000 psi, 280 kg/cm2, 28 MPA (SUB ANÁLISIS)

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	CEMEGR2	Cemento gris (50 Kg) Portland Tipo I	Und	8,820000	34.659	305.692
	ARENAFINA	Arena fina para concretos	m3	0,703495	66.225	46.589
	TRITU02	Triturado 3/4"	m3	0,703506	59.021	41.522
	AGUA	Agua	lt	200,000000	102	20.400
Total de Materiales						**414.203**
Mano de Obra						
	OFICIALCON	Oficial Concretos	jor	0,158761	195.489	31.036
	AYUDENT	Ayudante Entendido	jor	0,158761	127.787	20.288
	AYUDARAS (4)	Ayudantes Rasos (4)	jor	0,158761	409.125	64.953
Total de Mano de Obra						**116.277**
Equipo						
	ACEMEHERRA	Herramienta menor	(%)mo	0,050004	116.277	5.814
	MEZCLAD02	Mezcladora de trompo de 1.5 sacos [dia]	día	0,158754	61.348	9.739
Total de Equipo						**15.553**
Fletes						
+	TRZAGR01	Transporte arena	m3			
	TRVM	*Transporte Volqueta-Material*	*m3-km*	*21,990104*	*1.186*	*26.080*
		SUMA				26.080
		Cantidad: 0,703493				18.347
+	TRZAGR10	Transporte triturado	m3			
	TRVM	*Transporte Volqueta-Material*	*m3-km*	*21,990104*	*1.186*	*26.080*
		SUMA				26.080
		Cantidad: 0,703493				18.347
Total de Fletes						**36.694**
	COSTO DIRECTO					**582.727**

(* QUINIENTOS OCHENTA Y DOS MIL SETECIENTOS VEINTISIETE PESOS COL *)

Análisis

Clave: FLETEARENA Unidad: m3

Transporte arena de pega

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Fletes						
+	TRVOL	Transporte Volqueta	m3-km			
	TRVM	*Transporte Volqueta-Material*	*m3-km*	*1,000000*	*1.186*	*1.186*
		SUMA				1.186
		Cantidad: 22,000000				26.092
Total de Fletes						**26.092**
	COSTO DIRECTO					**26.092**

(* VEINTISÉIS MIL NOVENTA Y DOS PESOS COL *)

Análisis

Clave: MORTERO1:3 Unidad: m3

Mortero 1:3 (SUB ANÁLISIS)

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	CEMEGR2	Cemento gris (50 Kg) Portland Tipo I	Und	9,450000	34.659	327.528
	AGUA	Agua	lt	220,000000	102	22.440
	ARENAPEGA	Arena de pega	m3	1,155000	74.836	86.436
Total de Materiales						**436.404**
Mano de Obra						
	OFICIALCON	Oficial Concretos	jor	0,170100	195.489	33.253
	AYUDENT	Ayudante Entendido	jor	0,170100	127.787	21.737
	AYUDARAS (4)	Ayudantes Rasos (4)	jor	0,170100	409.125	69.592
Total de Mano de Obra						**124.582**
Equipo						
	ACEMEHERRA	Herramienta menor	(%)mo	0,050000	124.582	6.229
	MEZCLAD02	Mezcladora de trompo de 1.5 sacos [dia]	día	0,170100	61.348	10.435
Total de Equipo						**16.664**
Matrices						
+	FLETEARENA	Transporte arena de pega	m3			
	TRVOL	*Transporte Volqueta*	*m3-km*	*22,000000*	*1.186*	*26.092*
		SUMA				26.092
		Cantidad: 1,155000				30.136
Total de Matrices						**30.136**
	COSTO DIRECTO					**607.786**

(* SEISCIENTOS SIETE MIL SETECIENTOS OCHENTA Y SEIS PESOS COL *)