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: **GUALIVA** **ESPECIFICACIÓN: INV 201P-07**

MUNICIPIO: **Sasaima** **UNIDAD: M3**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
COMPRESOR DE 250 CPM	H	155.951,00	2,00	77.975,50	
MARTILLO DEMOLEDOR 60 LB	H	17.588,00	2,00	8.794,00	
RETROEXCAVADORA 75 HP	H	164.614,00	2,00	82.307,00	
HERRAMIENTA MENOR	GL	2.276	1,00	2.276,18	
				Sub-Total	$ 171.352,68

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	1.823,00	11.849,50	
					Sub-Total	$ 11.849,50

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTE (3) AA	227.618,00	200,00%	455.236,00	10,00	45.523,60	
					Sub-Total	$ 45.523,60

Total Costo Directo $ 228.726

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: **GUALIVA** **ESPECIFICACIÓN: INV 201P-07**

MUNICIPIO: **Sasaima** **UNIDAD: M3**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
COMPRESOR DE 250 CPM	H	155.951,00	5,00	31.190,20	
MARTILLO DEMOLEDOR 60 LB	H	17.588,00	5,00	3.517,60	
BOBCAT	H	87.506,00	5,00	17.501,20	
HERRAMIENTA MENOR	GL	758,73	1,00	758,73	
				Sub-Total	$ 52.967,73

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	1.823,00	11.849,50	
					Sub-Total	$ 11.849,50

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTE (2) AA	151.745,00	200,00%	303.490,00	20,00	15.174,50	
					Sub-Total	$ 15.174,50

Total Costo Directo $ 79.992

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: **GUALIVA** **ESPECIFICACIÓN:INV 200.1-07**

MUNICIPIO: **Sasaima** **UNIDAD: HA**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
BULLDOZER D-6	H	196.983,00	0,18	1.094.350,00	
RETROEXCAVADORA 75 HP	H	164.614,00	0,18	914.522,22	
MOTOSIERRA	H	15.101,00	0,03	503.366,67	
HERRAMIENTA MENOR	GL	54.194,71	1,00	54.194,71	
				Sub-Total	$ 2.566.433,60

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	1.823,00	729.200,00	
					Sub-Total	$ 729.200,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTE (5) AA	379.363,00	200,00%	758.726,00	1,40	541.947,14	
					Sub-Total	$ 541.947,14

Total Costo Directo $ 3.837.581

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: **GUALIVA** **ESPECIFICACIÓN:INV 200.2-07**

MUNICIPIO: **Sasaima** **UNIDAD: HA**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
GUADAÑADORA	H	7.824,00	0,05	156.480,00	
MOTOSIERRA	H	15.101,00	0,06	251.683,33	
HERRAMIENTA MENOR	GL	30.349,00	1,00	30.349,00	
				Sub-Total	$ 438.512,33

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	1.823,00	455.750,00	
					Sub-Total	$ 455.750,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTE (2) AA	151.745,00	200,00%	303.490,00	0,50	606.980,00	
					Sub-Total	$ 606.980,00

Total Costo Directo $ 1.501.242

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: **GUALIVA** **ESPECIFICACIÓN:INV 201.7-07**

MUNICIPIO: **Sasaima** **UNIDAD: M3**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
COMPRESOR DE 250 CPM	H	155.951,00	3,00	51.983,67	
MARTILLO DEMOLEDOR 60 LB	H	17.588,00	3,00	5.862,67	
EQUIPO DE OXICORTE	D	176.883,00	15,00	11.792,20	
RETROEXCAVADORA 75 HP	H	164.614,00	6,00	27.435,67	
HERRAMIENTA MENOR	GL	2.276,18	1,00	2.276,18	
				Sub-Total	$ 99.350,38

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	1.823,00	10.938,00	
					Sub-Total	$ 10.938,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTE (3) AA	227.618,00	200,00%	455.236,00	20,00	22.761,80	
					Sub-Total	$ 22.761,80

Total Costo Directo $ 133.050

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

1. PRELIMINARES

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

PROVINCIA: **GUALIVA** **ESPECIFICACIÓN:**

MUNICIPIO: **Sasaima** **UNIDAD: M3-KM**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
VOLQUETA M3	H	83.867,00	46,00	1.823,20	
				Sub-Total	$ 1.823,20

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.	
					Sub-Total	$ 0,00

Total Costo Directo $ 1.823

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

2. EXPLANACIÓN Y EXCAVACIONES

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

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

MUNICIPIO: **Sasaima** **UNIDAD: M3**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
EXCAVADORA DE ORUGAS	H	268.581,00	60,00	4.476,35	
HERRAMIENTA MENOR	GL	75,87	1,00	75,87	
				Sub-Total	$ 4.552,22

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
DERECHO DE BOTADERO	M3	7.798,00	1,00	7.798,00	
				Sub-Total	$ 7.798,00

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	151.745,00	200,00%	303.490,00	200,00	1.517,45	
					Sub-Total	$ 1.517,45

Total Costo Directo $ 13.868

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

2. EXPLANACIÓN Y EXCAVACIONES

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

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

MUNICIPIO: **Sasaima** **UNIDAD: M3**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
MARTILLO DEMOLEDOR 60 LB	H	17.588,00	40,00	439,70	
COMPRESOR DE 250 CPM	H	155.951,00	40,00	3.898,78	
EXCAVADORA DE ORUGAS	H	268.581,00	40,00	6.714,53	
HERRAMIENTA MENOR	GL	181,72	1,00	181,72	
				Sub-Total	$ 11.234,72

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
CORDON DETONANTE	ML	2.158,00	3,000	6.474,00	
INDUGEL PLUS AP	KG	20.771,00	0,175	3.634,93	
ANFO	KG	8.525,00	0,175	1.491,88	
DETONADOR No. 08	UN	1.402,00	0,200	280,40	
MECHA LENTA	ML	1.322,00	0,500	661,00	
BARRERA PROTECTORA	GL	4.018,00	1,00	4.018,00	
INICIADOR (PENTOFLEX)	UN	10.170,00	0,03	305,10	
DERECHO DE BOTADERO	M3	7.798,00	1,00	7.798,00	
				Sub-Total	$ 24.663,30

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	379.363,00	200,00%	758.726,00	320,00	2.371,02	
					Sub-Total	$ 3.634,30

Total Costo Directo $ 46.797

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

2. EXPLANACIÓN Y EXCAVACIONES

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

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

MUNICIPIO: **Sasaima** **UNIDAD: M3**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
EXCAVADORA DE ORUGAS	H	268.581,00	80,00	3.357,26	
HERRAMIENTA MENOR	GL	75,87	1,00	75,87	
				Sub-Total	$ 3.433,14

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
DERECHO DE BOTADERO	M3	7.798,00	1,00	7.798,00	
				Sub-Total	$ 7.798,00

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	151.745,00	200,00%	303.490,00	200,00	1.517,45	
					Sub-Total	$ 1.517,45

Total Costo Directo $ 12.749

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

2. EXPLANACIÓN Y EXCAVACIONES

ITEM: 2.4. **TERRAPLENES**

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

MUNICIPIO: **Sasaima** **UNIDAD: M3**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
CARROTANQUE DE AGUA 10000 LITROS	H	149.084,00	100,00	1.490,84	
MOTONIVELADORA 120 HP	H	207.934,00	50,00	4.158,68	
BULLDOZER D-6	H	196.983,00	20,00	9.849,15	
VIBROCOMPACTADOR 8 TON	H	155.951,00	30,00	5.198,37	
				Sub-Total	$ 20.697,04

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.	
					Sub-Total	$ 0,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTE (1) AA	75.873,00	200,00%	151.746,00	400,00	379,37	
					Sub-Total	$ 379,37

Total Costo Directo $ 21.076

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

2. EXPLANACIÓN Y EXCAVACIONES

ITEM: 2.5. **PEDRAPLÉN COMPACTO**

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

MUNICIPIO: **Sasaima** **UNIDAD: M3**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
BULLDOZER D-6	H	196.983,00	20,00	9.849,15	
VIBROCOMPACTADOR 8 TON	H	155.951,00	20,00	7.797,55	
				Sub-Total	$ 17.646,70

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.	
					Sub-Total	$ 0,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTE (1) AA	75.873,00	200,00%	151.746,00	160,00	948,41	
					Sub-Total	$ 948,41

Total Costo Directo $ 18.595

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

2. EXPLANACIÓN Y EXCAVACIONES

ITEM: 2.6. **PEDRAPLÉN SUELTO**

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

MUNICIPIO: **Sasaima** **UNIDAD: M3**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
BULLDOZER D-6	H	196.983,00	20,00	9.849,15	
				Sub-Total	$ 9.849,15

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	75.873,00	200,00%	151.746,00	160,00	948,41	
					Sub-Total	$ 948,41

Total Costo Directo	$ 10.798

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

2. EXPLANACIÓN Y EXCAVACIONES

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

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

MUNICIPIO: **Sasaima** **UNIDAD: M2**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
MOTONIVELADORA 120 HP	H	207.934,00	800,00	259,92	
VIBROCOMPACTADOR 8 TON	H	155.951,00	800,00	194,94	
CARROTANQUE DE AGUA 10000 LITROS	H	149.084,00	800,00	186,36	
				Sub-Total	$ 641,21

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.	
					Sub-Total	$ 0,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTE (2) AA	151.745,00	200,00%	303.490,00	6.400,00	47,42	
					Sub-Total	$ 47,42

Total Costo Directo $ 689

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

2. EXPLANACIÓN Y EXCAVACIONES

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

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

MUNICIPIO: **Sasaima** **UNIDAD: M3**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
MOTONIVELADORA 120 HP	H	207.934,00	30,00	6.931,13	
VIBROCOMPACTADOR 8 TON	H	155.951,00	30,00	5.198,37	
CARROTANQUE DE AGUA 10000 LITROS	H	149.084,00	30,00	4.969,47	
				Sub-Total	$ 17.098,97

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	151.745,00	200,00%	303.490,00	240,00	1.264,54	
					Sub-Total	$ 1.264,54

Total Costo Directo $ 18.364

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: **GUALIVA** **ESPECIFICACIÓN:INV 600.1-07**

MUNICIPIO: **Sasaima** **UNIDAD: M3**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
RETROEXCAVADORA 75 HP	H	164.614,00	20,00	8.230,70	
				Sub-Total	$ 8.230,70

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
DERECHO A BOTADERO	M3	7.798,00	1,00	7.798,00	
				Sub-Total	$ 7.798,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
MATERIAL EXCAVADO	1,30	5,00	6,50	1.823,00	11.849,50	
					Sub-Total	$ 11.849,50

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
OFICIAL (1) AA	114.392,00	200,00%	228.784,00	200,00	1.143,92	
AYUDANTE (1) AA	75.873,00	200,00%	151.746,00	200,00	758,73	
					Sub-Total	$ 1.902,65

Total Costo Directo	$ 29.781

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: **GUALIVA** **ESPECIFICACIÓN:INV 600.2-07**

MUNICIPIO: **Sasaima** **UNIDAD: M3**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
MARTILLO DEMOLEDOR 60 LB	H	17.588,00	15,00	1.172,53	
COMPRESOR DE 250 CPM	H	155.951,00	15,00	10.396,73	
EXCAVADORA DE ORUGAS	H	268.581,00	15,00	17.905,40	
HERRAMIENTA MENOR	GL	484,57	1,00	484,57	
				Sub-Total	$ 29.959,24

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
CORDON DETONANTE	ML	2.158,00	5,000	10.790,00	
INDUGEL PLUS AP	KG	20.771,00	0,175	3.634,93	
ANFO	KG	8.525,00	0,175	1.491,88	
DETONADOR No. 08	UN	1.402,00	0,200	280,40	
MECHA LENTA	ML	1.322,00	0,500	661,00	
BARRERA PROTECTORA	GL	4.018,00	1,00	4.018,00	
INICIADOR (PENTOFLEX)	UN	10.170,00	0,03	305,10	
DERECHO A BOTADERO	M3	7.798,00	1,00	7.798,00	
				Sub-Total	$ 28.979,30

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	1.823,00	12.761,00	
					Sub-Total	$ 20.025,39

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	379.363,00	200,00%	758.726,00	120,00	6.322,72	
					Sub-Total	$ 9.691,47

Total Costo Directo	$ 88.655

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: **GUALIVA** **ESPECIFICACIÓN:INV 600.3-07**

MUNICIPIO: **Sasaima** **UNIDAD: M3**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
MARTILLO DEMOLEDOR 60 LB	H	17.588,00	10,00	1.758,80	
COMPRESOR DE 250 CPM	H	155.951,00	10,00	15.595,10	
EXCAVADORA DE ORUGAS	H	268.581,00	10,00	26.858,10	
HERRAMIENTA MENOR	GL	726,86	1,00	726,86	
MOTOBOMBA	D	95.303,00	80,00	1.191,29	
				Sub-Total	$ 46.130,15

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
CORDON DETONANTE	ML	2.158,00	5,000	10.790,00	
INDUGEL PLUS AP	KG	20.771,00	0,175	3.634,93	
ANFO	KG	8.525,00	0,175	1.491,88	
DETONADOR No. 08	UN	1.402,00	0,200	280,40	
MECHA LENTA	ML	1.322,00	0,500	661,00	
BARRERA PROTECTORA	GL	4.018,00	1,00	4.018,00	
INICIADOR (PENTOFLEX)	UN	10.170,00	0,03	305,10	
DERECHO A BOTADERO	M3	7.798,00	1,00	7.798,00	
				Sub-Total	$ 28.979,30

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	1.823,00	12.761,00	
					Sub-Total	$ 20.279,00

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	379.363,00	200,00%	758.726,00	80,00	9.484,08	
					Sub-Total	$ 14.537,20

Total Costo Directo	$ 109.926

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: **GUALIVA** **ESPECIFICACIÓN:INV 600.4-07**

MUNICIPIO: **Sasaima** **UNIDAD: M3**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
RETROEXCAVADORA 75 HP	H	164.614,00	30,00	5.487,13	
HERRAMIENTA MENOR	GL	95,13	1,00	95,13	
				Sub-Total	$ 5.582,27

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
ECHO A BOTADERO	M3	7.798,00	1,00	7.798,00	
				Sub-Total	$ 7.798,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
MATERIAL EXCAVADO	1,30	5,00	6,50	1.823,00	11.849,50	
					Sub-Total	$ 11.849,50

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
OFICIAL (1) AA	114.392,00	200,00%	228.784,00	200,00	1.143,92	
AYUDANTE (1) AA	75.873,00	200,00%	151.746,00	200,00	758,73	
					Sub-Total	$ 1.902,65

Total Costo Directo	$ 27.132

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: **GUALIVA** **ESPECIF: INV 600.4P - 07**

MUNICIPIO: **Sasaima** **UNIDAD: M3**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR	GL	4.742,04	1,00	4.742,04	
				Sub-Total	$ 4.742,04

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
DERECHO A BOTADERO	M3	7.798,00	1,00	7.798,00	
				Sub-Total	$ 7.798,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
MATERIAL EXCAVADO	1,30	5,00	6,50	1.823,00	11.849,50	
					Sub-Total	$ 11.849,50

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTE (5) AA	379.363,00	200,00%	758.726,00	16,00	47.420,38	
					Sub-Total	$ 47.420,38

Total Costo Directo $ 71.810

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: **GUALIVA** **ESPECIFICACIÓN:INV 600.5-07**

MUNICIPIO: **Sasaima** **UNIDAD: M3**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
EXCAVADORA DE ORUGAS	H	268.581,00	15,00	17.905,40	
MOTOBOMBA	D	95.303,00	35,00	2.722,94	
				Sub-Total	$ 20.628,34

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
ECHO A BOTADERO	M3	7.798,00	1,00	7.798,00	
				Sub-Total	$ 7.798,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
MATERIAL EXCAVADO	1,30	5,00	6,50	1.823,00	11.849,50	
					Sub-Total	$ 11.849,50

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
OFICIAL (1) AA	114.392,00	200,00%	228.784,00	80,00	2.859,80	
AYUDANTE (1) AA	75.873,00	200,00%	151.746,00	80,00	1.896,83	
					Sub-Total	$ 4.756,63

Total Costo Directo $ 45.032

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: **GUALIVA** **ESPECIF: INV 600.5P - 07**

MUNICIPIO: **Sasaima** **UNIDAD: M3**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
MOTOBOMBA	D	95.303,00	30,00	3.176,77	
HERRAMIENTA MENOR	GL	6.897,51	1,00	6.897,51	
				Sub-Total	$ 10.074,28

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
DERECHO A BOTADERO	M3	7.798,00	1,00	7.798,00	
				Sub-Total	$ 7.798,00

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
MATERIAL EXCAVADO	1,30	5,00	6,50	1.823,00	11.849,50	
					Sub-Total	$ 11.849,50

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTE (5) AA	379.363,00	200,00%	758.726,00	11,00	68.975,09	
					Sub-Total	$ 68.975,09

Total Costo Directo $ 98.697

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

3. ESTRUCTURA DE PAVIMENTO

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

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

MUNICIPIO: **Sasaima** **UNIDAD: M2**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
FRESADORA CONCRETO ASFÁLTICO	H	759.133,00	250,00	3.036,53	
CARROTANQUE DE AGUA 10000 LITROS	H	149.084,00	250,00	596,34	
BARREDORA MECÁNICA DE CEPILLO	H	100.068,00	250,00	400,27	
BOBCAT	H	87.506,00	250,00	350,02	
				Sub-Total	$ 4.383,16

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	1.823,00	1.184,95	
					Sub-Total	$ 1.184,95

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTE (3) AA	227.618,00	200,00%	455.236,00	162,00	2.810,10	
					Sub-Total	$ 2.810,10

Total Costo Directo $ 8.378

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

3. ESTRUCTURA DE PAVIMENTO

ITEM: 3.2. **SUBBASE GRANULAR**

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

MUNICIPIO: **Sasaima** **UNIDAD: M3**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
MOTONIVELADORA 120 HP	H	207.934,00	25,00	8.317,36	
CARROTANQUE DE AGUA 10000 LITROS	H	149.084,00	25,00	5.963,36	
VIBROCOMPACTADOR 8 TON	H	155.951,00	25,00	6.238,04	
				Sub-Total	$ 20.518,76

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
SUBBASE GRANULAR	M3	54.094,00	1,30	70.322,20	
				Sub-Total	$ 70.322,20

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
TRANS. SUBBASE	1,30	25,00	32,5	1.823,00	59.247,50	
					Sub-Total	$ 59.247,50

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTE (2) AA	151.745,00	200,00%	303.490,00	100,00	3.034,90	
					Sub-Total	$ 3.034,90

Total Costo Directo	$ 153.123

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

3. ESTRUCTURA DE PAVIMENTO
ITEM: 3.3. **BASE GRANULAR**

PROVINCIA: **GUALIVA** **ESPECIFICACIÓN: INV 330.1-07**
MUNICIPIO: **Sasaima** **UNIDAD: M3**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
MOTONIVELADORA 120 HP	H	207.934,00	20,00	10.396,70	
CARROTANQUE DE AGUA 10000 LITROS	H	149.084,00	20,00	7.454,20	
VIBROCOMPACTADOR 8 TON	H	155.951,00	20,00	7.797,55	
				Sub-Total	$ 25.648,45

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
BASE GRANULAR	M3	82.074,00	1,30	106.696,20	
				Sub-Total	$ 106.696,20

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
TRANS. BASE	1,30	25,00	32,5	1.823,00	59.247,50	
					Sub-Total	$ 59.247,50

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTE (2) AA	151.745,00	200,00%	303.490,00	100,00	3.034,90	
					Sub-Total	$ 3.034,90

Total Costo Directo $ 194.627

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: **GUALIVA** **ESPECIFICACIÓN: INV 465.1-07**

MUNICIPIO: **Sasaima** **UNIDAD: M3**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
CORTADORA DE PAVIMENTO	H	93.265,00	2,00	46.632,50	
COMPRESOR DE 250 CPM	H	155.951,00	3,00	51.983,67	
MARTILLO DEMOLEDOR 60 LB	H	17.588,00	3,00	5.862,67	
VIBROCOMPACTADOR A GASOLINA (RANA)	D	185.713,00	3,00	61.904,33	
HERRAMIENTA MENOR	GL	1.186,72	7,00	169,53	
				Sub-Total	$ 166.552,70

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	1,30	5,00	6,50	1.823,00	11.849,50	
					Sub-Total	$ 11.849,50

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTE (6) AA	455.235,00	200,00%	910.470,00	48,00	18.968,13	
OFICIAL (1) AA	114.392,00	200,00%	228.784,00	48,00	4.766,33	
					Sub-Total	$ 23.734,46

Total Costo Directo	$ 202.137

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

3. ESTRUCTURA DE PAVIMENTO

ITEM: 3.5. **RIEGO DE IMPRIMACIÓN**

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

MUNICIPIO: **Sasaima** **UNIDAD: M2**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
IRRIGADOR DE ASFÁLTO	H	131.562,00	500,00	263,12	
COMPRESOR DE 250 CPM	H	155.951,00	500,00	311,90	
HERRAMIENTA MENOR	GL	2,53	7,00	0,36	
				Sub-Total	$ 575,39

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
EMULSIÓN ASFÁLTICA	LT	5.723,00	1,00	5.723,00	
				Sub-Total	$ 5.723,00

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	75.873,00	200,00%	151.746,00	1.200,00	126,46	
					Sub-Total	$ 126,46

Total Costo Directo $ 6.425

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

3. ESTRUCTURA DE PAVIMENTO

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

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

MUNICIPIO: **Sasaima** **UNIDAD: M2**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
IRRIGADOR DE ASFÁLTO	H	131.562,00	500,00	263,12	
COMPRESOR DE 250 CPM	H	155.951,00	500,00	311,90	
HERRAMIENTA MENOR	GL	7,59	7,00	1,08	
				Sub-Total	$ 576,11

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
EMULSIÓN CRR-1	LT	5.723,00	0,42	2.403,66	
				Sub-Total	$ 2.403,66

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	303.490,00	200,00%	606.980,00	4.000,00	151,75	
					Sub-Total	$ 151,75

Total Costo Directo $ 3.132

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

3. ESTRUCTURA DE PAVIMENTO

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

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

MUNICIPIO: **Sasaima** **UNIDAD: M3**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
IRRIGADOR DE ASFÁLTO	H	131.562,00	15,00	8.770,80	
VIBROCOMPACTADOR 8 TON	H	155.951,00	15,00	10.396,73	
MOTONIVELADORA 120 HP	H	207.934,00	15,00	13.862,27	
RECICLADORA DE PAVMIENTO RM-350	H	745.432,00	12,50	59.634,56	
CARROTANQUE DE AGUA 10000 LITROS	H	149.084,00	15,00	9.938,93	
HERRAMIENTA MENOR	GL	94,94	7,00	13,56	
				Sub-Total	$ 102.616,86

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
AGUA	LT	77,00	35,00	2.695,00	
GRAVILLA DE 1/2" EN MUNICIPIO	M3	86.422,00	0,25	21.605,50	
ARENA LAVADA DE RÍO EN MUNICIPIO	M3	102.949,00	0,04	3.603,22	
EMULSIÓN ASFÁLTICA	LT	5.723,00	45,00	257.535,00	
				Sub-Total	$ 285.438,72

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	114.392,00	200,00%	228.784,00	120,00	1.906,53	
AYUDANTE (6) AA	455.235,00	200,00%	910.470,00	120,00	7.587,25	
					Sub-Total	$ 9.493,78

Total Costo Directo	$ 397.549

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

3. ESTRUCTURA DE PAVIMENTO

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

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

MUNICIPIO: **Sasaima** **UNIDAD: M2**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
VIBROCOMPACTADOR A GASOLINA (RANA)	D	185.713,00	320,00	580,35	
HERRAMIENTA MENOR	GL	1.268,43	1,00	1.268,43	
				Sub-Total	$ 1.848,79

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
ADOQUÍN CONCRETO 10X8X20	UN	1.224,00	52,00	63.648,00	
ARENA LAVADA DE PEÑA EN MUNICIPIO	M3	96.792,00	0,08	7.259,40	
CONCRETO 2000 PSI	M3	451.740,00	0,01	4.517,40	
				Sub-Total	$ 75.424,80

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	114.392,00	200,00%	228.784,00	15,00	15.252,27	
AYUDANTE (1) AA	75.873,00	200,00%	151.746,00	15,00	10.116,40	
					Sub-Total	$ 25.368,67

Total Costo Directo $ 102.642

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

3. ESTRUCTURA DE PAVIMENTO

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

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

MUNICIPIO: **Sasaima** **UNIDAD: M3**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
TERMINADORA DE ASFÁLTO 150 HP	H	316.893,00	15,00	21.126,20	
VIBROCOMPACTADOR 8 TON	H	155.951,00	15,00	10.396,73	
COMPACTADOR LLANTAS	H	170.527,00	15,00	11.368,47	
HERRAMIENTA MENOR	GL	3.227,50	1,00	3.227,50	
				Sub-Total	$ 46.118,90

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
MEZCLA ASFÁLTICA MDC-25	M3	815.811,00	1,25	1.019.763,75	
				Sub-Total	$ 1.019.763,75

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
TRANS. MDC-25	1,25	50,00	62,5	1.823,00	113.937,50	
					Sub-Total	$ 113.937,50

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
OFICIAL (1) AA	114.392,00	200,00%	228.784,00	40,00	5.719,60	
AYUDANTE (7) AA	531.108,00	200,00%	1.062.216,00	40,00	26.555,40	
					Sub-Total	$ 32.275,00

Total Costo Directo $ 1.212.095

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

3. ESTRUCTURA DE PAVIMENTO

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

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

MUNICIPIO: **Sasaima** **UNIDAD: M3**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
TERMINADORA DE ASFÁLTO 150 HP	H	316.893,00	15,00	21.126,20	
VIBROCOMPACTADOR 8 TON	H	155.951,00	15,00	10.396,73	
COMPACTADOR LLANTAS	H	170.527,00	15,00	11.368,47	
HERRAMIENTA MENOR	GL	3.227,50	1,00	3.227,50	
				Sub-Total	$ 46.118,90

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
MEZCLA ASFÁLTICA MDC-19	M3	822.667,00	1,25	1.028.333,75	
				Sub-Total	$ 1.028.333,75

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
TRANS. MDC-19	1,25	50,00	62,5	1.823,00	113.937,50	
					Sub-Total	$ 113.937,50

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
OFICIAL (1) AA	114.392,00	200,00%	228.784,00	40,00	5.719,60	
AYUDANTE (7) AA	531.108,00	200,00%	1.062.216,00	40,00	26.555,40	
					Sub-Total	$ 32.275,00

Total Costo Directo $ 1.220.665

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

3. ESTRUCTURA DE PAVIMENTO

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

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

MUNICIPIO: **Sasaima** **UNIDAD: M3**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
COMPACTADOR LLANTAS	H	170.527,00	10,00	17.052,70	
HERRAMIENTA MENOR	GL	9.618,29	1,00	9.618,29	
				Sub-Total	$ 26.670,99

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
MEZCLA ASFÁLTICA MDC-19	M3	822.667,00	1,25	1.028.333,75	
EMULSIÓN CRR-2	LT	5.723,00	13,00	74.399,00	
				Sub-Total	$ 1.102.732,75

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
TRANS. MDC-19	1,25	50,00	62,5	1.823,00	113.937,50	
					Sub-Total	$ 113.937,50

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
OFICIAL (1) AA	114.392,00	200,00%	228.784,00	15,00	15.252,27	
AYUDANTE (8) AA	606.980,00	200,00%	1.213.960,00	15,00	80.930,67	
					Sub-Total	$ 96.182,93

Total Costo Directo	$ 1.339.524

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

3. ESTRUCTURA DE PAVIMENTO

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

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

MUNICIPIO: **Sasaima** **UNIDAD: M3**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
TERMINADORA DE ASFÁLTO 150 HP	H	316.893,00	15,00	21.126,20	
VIBROCOMPACTADOR 8 TON	H	155.951,00	15,00	10.396,73	
COMPACTADOR LLANTAS	H	170.527,00	15,00	11.368,47	
HERRAMIENTA MENOR	GL	3.227,50	1,00	3.227,50	
				Sub-Total	$ 46.118,90

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
MEZCLA ASFÁLTICA MDC-10	M3	850.089,00	1,25	1.062.611,25	
				Sub-Total	$ 1.062.611,25

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
TRANS. MDC-10	1,25	50,00	62,5	1.823,00	113.937,50	
					Sub-Total	$ 113.937,50

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
OFICIAL (1) AA	114.392,00	200,00%	228.784,00	40,00	5.719,60	
AYUDANTE (7) AA	531.108,00	200,00%	1.062.216,00	40,00	26.555,40	
					Sub-Total	$ 32.275,00

Total Costo Directo $ 1.254.943

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

3. ESTRUCTURA DE PAVIMENTO

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

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

MUNICIPIO: **Sasaima** **UNIDAD: M3**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
MOTONIVELADORA 120 HP	H	207.934,00	35,00	5.940,97	
VIBROCOMPACTADOR 8 TON	H	155.951,00	35,00	4.455,74	
IRRIGADOR DE ASFÁLTO	H	131.562,00	35,00	3.758,91	
				Sub-Total	$ 14.155,63

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
BASE GRANULAR	M3	82.074,00	1,30	106.696,20	
EMULSIÓN ASFÁLTICA	LT	5.723,00	56,80	325.066,40	
				Sub-Total	$ 431.762,60

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
TRANS. BASE	1,30	25,00	32,5	1.823,00	59.247,50	
					Sub-Total	$ 59.247,50

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
OFICIAL (1) AA	114.392,00	200,00%	228.784,00	280,00	817,09	
AYUDANTE (4) AA	303.490,00	200,00%	606.980,00	280,00	2.167,79	
					Sub-Total	$ 2.984,87

Total Costo Directo	$ 508.151

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

3. ESTRUCTURA DE PAVIMENTO

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

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

MUNICIPIO: **Sasaima** **UNIDAD: M3**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
MOTONIVELADORA 120 HP	H	207.934,00	35,00	5.940,97	
VIBROCOMPACTADOR 8 TON	H	155.951,00	35,00	4.455,74	
IRRIGADOR DE ASFÁLTO	H	131.562,00	35,00	4.455,74	
				Sub-Total	$ 14.852,46

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
SUBBASE GRANULAR	M3	54.094,00	1,30	70.322,20	
EMULSIÓN ASFÁLTICA	LT	5.723,00	54,80	313.620,40	
				Sub-Total	$ 383.942,60

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
TRANS. SUBBASE	1,30	25,00	32,5	1.823,00	59.247,50	
					Sub-Total	$ 59.247,50

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
OFICIAL (1) AA	114.392,00	200,00%	228.784,00	200,00	1.143,92	
AYUDANTE (3) AA	227.618,00	200,00%	455.236,00	200,00	2.276,18	
					Sub-Total	$ 3.420,10

Total Costo Directo	$ 461.463

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

3. ESTRUCTURA DE PAVIMENTO

ITEM: 3.15. **AFIRMADO**

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

MUNICIPIO: **Sasaima** **UNIDAD: M3**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
MOTONIVELADORA 120 HP	H	207.934,00	30,00	6.931,13	
CARROTANQUE DE AGUA 10000 LITROS	H	149.084,00	30,00	4.969,47	
VIBROCOMPACTADOR 8 TON	H	155.951,00	30,00	5.198,37	
				Sub-Total	$ 17.098,97

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
MATERIAL DE AFIRMADO	M3	19.629,00	1,30	25.517,70	
				Sub-Total	$ 25.517,70

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
TRANS. AFIRMADO	1,30	16,00	20,8	1.823,00	37.918,40	
					Sub-Total	$ 37.918,40

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTE (2) AA	151.745,00	200,00%	303.490,00	280,00	1.083,89	
					Sub-Total	$ 1.083,89

Total Costo Directo $ 81.619

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

3. ESTRUCTURA DE PAVIMENTO

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

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

MUNICIPIO: **Sasaima** **UNIDAD: M2**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
COMPACTADOR LLANTAS	H	170.527,00	100,00	1.705,27	
ESPARCIDOR DE GRAVILLA	H	110.985,00	100,00	1.109,85	
IRRIGADOR DE ASFÁLTO	H	131.562,00	100,00	1.315,62	
COMPRESOR DE 250 CPM	H	155.951,00	100,00	1.559,51	
HERRAMIENTA MENOR	GL	83,58	1,00	83,58	
				Sub-Total	$ 5.773,83

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
EMULSIÓN CRR-2	LT	5.723,00	3,57	20.431,11	
GRAVILLA DE 1/2" EN MUNICIPIO	M3	86.422,00	0,02	1.728,44	
				Sub-Total	$ 22.159,55

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	114.392,00	200,00%	228.784,00	1.000,00	228,78	
AYUDANTE (4) AA	303.490,00	200,00%	606.980,00	1.000,00	606,98	
					Sub-Total	$ 835,76

Total Costo Directo $ 28.769

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

3. ESTRUCTURA DE PAVIMENTO

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

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

MUNICIPIO: **Sasaima** **UNIDAD: M2**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
COMPACTADOR LLANTAS	H	170.527,00	300,00	568,42	
ESPARCIDOR DE GRAVILLA	H	110.985,00	300,00	369,95	
IRRIGADOR DE ASFÁLTO	H	131.562,00	300,00	438,54	
COMPRESOR DE 250 CPM	H	155.951,00	300,00	519,84	
HERRAMIENTA MENOR	GL	27,86	1,00	27,86	
				Sub-Total	$ 1.924,61

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
EMULSIÓN CRR-2	LT	5.723,00	1,54	8.813,42	
GRAVILLA DE 1/2" EN MUNICIPIO	M3	86.422,00	0,01	864,22	
				Sub-Total	$ 9.677,64

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	114.392,00	200,00%	228.784,00	3.000,00	76,26	
AYUDANTE (4) AA	303.490,00	200,00%	606.980,00	3.000,00	202,33	
					Sub-Total	$ 278,59

Total Costo Directo $ 11.881

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: **GUALIVA** **ESPECIFICACIÓN: INV 500.1-07**

MUNICIPIO: **Sasaima** **UNIDAD: M3**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
FORMALETA PAVIMENTO	ML	2.287,00	7,00	16.009,00	
HERRAMIENTA MENOR	GL	30.614,07	1,00	30.614,07	
TROMPO 2 SACOS	D	103.967,00	8,00	12.995,88	
VIBRADOR PARA CONCRETO	D	86.639,00	8,00	10.829,88	
CORTADORA DE PAVIMENTO	H	93.265,00	8,00	11.658,13	
				Sub-Total	$ 82.106,94

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
CINTILLA DE POLIURETANO	ML	191,00	1,60	305,60	
AGUA	LT	77,00	190,00	14.630,00	
CEMENTO GRIS	KG	762,00	420,00	320.040,00	
TRITURADO EN MUNICIPIO	M3	96.773,00	0,670	64.837,91	
ARENA LAVADA DE RÍO EN MUNICIPIO	M3	102.949,00	0,670	68.975,83	
ACERO DE REFUERZO 60000 PSI	KG	6.363,00	8,00	50.904,00	
ANTISOL	KG	19.132,00	1,60	30.611,20	
SELLANTE ELASTOMÉRICO CON BASE EN POLIURETANO, AUTONIVELANTE	ML	3.798,00	1,60	6.076,80	
				Sub-Total	$ 556.381,34

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	114.392,00	200,00%	228.784,00	2,73	83.803,66	
AYUDANTE (4) AA	303.490,00	200,00%	606.980,00	2,73	222.337,00	
					Sub-Total	$ 306.140,66

Total Costo Directo $ 944.629

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: **GUALIVA** **ESPECIFICACIÓN: INV 500.1-07**

MUNICIPIO: **Sasaima** **UNIDAD: M3**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
FORMALETA PAVIMENTO	ML	2.287,00	7,00	16.009,00	
HERRAMIENTA MENOR	GL	30.614,07	1,00	30.614,07	
TROMPO 2 SACOS	D	103.967,00	8,00	12.995,88	
VIBRADOR PARA CONCRETO	D	86.639,00	8,00	10.829,88	
CORTADORA DE PAVIMENTO	H	93.265,00	8,00	11.658,13	
				Sub-Total	$ 82.106,94

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
CEMENTO GRIS	KG	762,00	454,00	345.948,00	
TRITURADO EN MUNICIPIO	M3	96.773,00	0,70	67.741,10	
ARENA LAVADA DE RÍO EN MUNICIPIO	M3	102.949,00	0,70	72.064,30	
AGUA	LT	77,00	190,00	14.630,00	
ADITIVOS	LT	26.957,00	0,30	8.087,10	
CINTILLA DE POLIURETANO	ML	191,00	1,60	305,60	
ANTISOL	KG	19.132,00	1,60	30.611,20	
SELLANTE ELASTOMÉRICO CON BASE EN POLIURETANO, AUTONIVELANTE	ML	3.798,00	1,60	6.076,80	
ACERO DE REFUERZO 60000 PSI	KG	6.363,00	8,00	50.904,00	
				Sub-Total	$ 596.368,10

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	114.392,00	200,00%	228.784,00	2,73	83.803,66	
AYUDANTE (4) AA	303.490,00	200,00%	606.980,00	2,73	222.337,00	
					Sub-Total	$ 306.140,66

Total Costo Directo $ 984.616

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: **GUALIVA** **ESPECIFICACIÓN: INV 500.1-07**

MUNICIPIO: **Sasaima** **UNIDAD: M3**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
FORMALETA PAVIMENTO	ML	2.287,00	7,00	16.009,00	
HERRAMIENTA MENOR	GL	30.614,07	1,00	30.614,07	
TROMPO 2 SACOS	D	103.967,00	8,00	12.995,88	
VIBRADOR PARA CONCRETO	D	86.639,00	8,00	10.829,88	
CORTADORA DE PAVIMENTO	H	93.265,00	8,00	11.658,13	
				Sub-Total	$ 82.106,94

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
CEMENTO GRIS	KG	762,00	480,00	365.760,00	
TRITURADO EN MUNICIPIO	M3	96.773,00	0,71	68.708,83	
ARENA LAVADA DE RÍO EN MUNICIPIO	M3	102.949,00	0,73	75.152,77	
AGUA	LT	77,00	220,00	16.940,00	
ADITIVOS	LT	26.957,00	0,30	8.087,10	
CINTILLA DE POLIURETANO	ML	191,00	1,60	305,60	
ANTISOL	KG	19.132,00	1,60	30.611,20	
SELLANTE ELASTOMÉRICO CON BASE EN POLIURETANO, AUTONIVELANTE	ML	3.798,00	1,60	6.076,80	
ACERO DE REFUERZO 60000 PSI	KG	6.363,00	8,00	50.904,00	
				Sub-Total	$ 622.546,30

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	114.392,00	200,00%	228.784,00	2,73	83.803,66	
AYUDANTE (4) AA	303.490,00	200,00%	606.980,00	2,73	222.337,00	
					Sub-Total	$ 306.140,66

Total Costo Directo $ 1.010.794

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: **GUALIVA** **ESPECIFICACIÓN:**

MUNICIPIO: **Sasaima** **UNIDAD: ML**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR	GL	761,06	1,00	761,06	
				Sub-Total	$ 761,06

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
SELLANTE ELASTOMÉRICO CON BASE EN POLIURETANO, AUTONIVELANTE	ML	3.798,00	1,05	3.987,90	
CINTILLA DE POLIURETANO	ML	191,00	1,05	200,55	
				Sub-Total	$ 4.188,45

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.	
OFICIAL (1) AA	114.392,00	200,00%	228.784,00	50,00	4.575,68	
AYUDANTE (1) AA	75.873,00	200,00%	151.746,00	50,00	3.034,92	
					Sub-Total	$ 7.610,60

Total Costo Directo $ 12.560

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

3. ESTRUCTURA DE PAVIMENTO

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

PROVINCIA: **GUALIVA** **ESPECIFICACIÓN:**

MUNICIPIO: **Sasaima** **UNIDAD: M3**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
VIBROCOMPACTADOR 8 TON	H	155.951,00	15,00	10.396,73	
RETROEXCAVADORA 75 HP	H	164.614,00	15,00	10.974,27	
				Sub-Total	$ 21.371,00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
RAJÓN	M3	48.498,00	1,10	53.347,80	
				Sub-Total	$ 53.347,80

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
TRANS. RAJÓN	1,10	16,00	17,6	1.823,00	32.084,80	
					Sub-Total	$ 32.084,80

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
OFICIAL (1) AA	114.392,00	200,00%	228.784,00	15,00	15.252,27	
AYUDANTE (1) AA	75.873,00	200,00%	151.746,00	15,00	10.116,40	
					Sub-Total	$ 25.368,67

Total Costo Directo $ 132.172

ANÁLISIS DE PRECIOSUNITARIOSVÍAS

3. ESTRUCTURA DE PAVIMENTO

ITEM: 3.23. **MEZCLA ASFALTICA NATURAL**

PROVINCIA: **GUALIVA** **ESPECIFICACIÓN: P-12**

MUNICIPIO: **Sasaima** **UNIDAD: M3**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
TERMINADORA DE ASFÁLTO 150 HP	H	316.893,00	15,00	21.126,20	
VIBROCOMPACTADOR 8 TON	H	155.951,00	15,00	10.396,73	
COMPACTADOR LLANTAS	H	170.527,00	15,00	11.368,47	
HERRAMIENTA MENOR	GL	1.075,83	1,00	1.075,83	
				Sub-Total	$ 43.967,23

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	96.773,00	0,15	14.515,95	
ARENA LAVADA DE RÍO EN MUNICIPIO	M3	102.949,00	0,25	25.737,25	
				Sub-Total	$ 129.503,20

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
TRANS. ASFALTO	0,85	112,00	94,7	1.823,00	172.587,85	
					Sub-Total	$ 172.587,85

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
OFICIAL (1) AA	114.392,00	200,00%	228.784,00	120,00	1.906,53	
AYUDANTE (7) AA	531.108,00	200,00%	1.062.216,00	120,00	8.851,80	
					Sub-Total	$ 10.758,33

Total Costo Directo $ 356.817

ANÁLISIS DE PRECIOSUNITARIOSVÍAS

3. ESTRUCTURA DE PAVIMENTO

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

PROVINCIA: **GUALIVA** **ESPECIFICACIÓN:PA**

MUNICIPIO: **Sasaima** **UNIDAD: M3**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.
ONIVELADORA 120 HP	H	207.934,00	62,50	3.326,94
COMPACTADOR 8 TON	H	155.951,00	100,00	1.559,51
QUE DE AGUA 10000 LITROS	H	149.084,00	90,91	1.639,93

Sub-Total

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
AGUA	LT	77,00	1,00	77,00
IZANTE QUIMICO IONICO	LT	1.116.335,00	0,045	50.235,08

Sub-Total

III. TRANSPORTES

Material		Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.

Sub-Total

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.
OFICIAL (1) AA	114.392,00	200,00%	228.784,00	100,00	2.287,84
AYUDANTE (3) AA	227.618,00	200,00%	455.236,00	100,00	4.552,36

Sub-Total

Total Costo Directo

ICCU
INSTITUTO DE CAMINOS Y CONSTRUCCIONES DE CUNDINAMARCA

Gobernación de Cundinamarca

ARTICULAR

$ 6.526,38

$ 50.312,08

$ 0,00

$ 6.840,20

$ 63.679

ANÁLISIS DE PRECIOSUNITARIOSVÍAS

3. ESTRUCTURA DE PAVIMENTO

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

PROVINCIA: **GUALIVA** **ESPECIFICACIÓN:PA**

MUNICIPIO: **Sasaima** **UNIDAD: M3**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.
ONIVELADORA 120 HP	H	207.934,00	62,50	3.326,94
COMPACTADOR 8 TON	H	155.951,00	100,00	1.559,51
QUE DE AGUA 10000 LITROS	H	149.084,00	90,91	1.639,93

Sub-Total

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
AGUA	LT	77,00	1,00	77,00
O NANO TECNOLOGIA	KG	1.116.335,00	0,200	223.267,00

Sub-Total

III. TRANSPORTES

Material		Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.

Sub-Total

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.
OFICIAL (1) AA	114.392,00	200,00%	228.784,00	36,00	6.355,11
AYUDANTE (3) AA	227.618,00	200,00%	455.236,00	36,00	12.645,44

Sub-Total

Total Costo Directo

ICCU
INSTITUTO DE CAMINOS Y CONSTRUCCIONES DE CUNDINAMARCA

Gobernación de Cundinamarca

ARTICULAR

$ 6.526,38
$ 223.344,00
$ 0,00
$ 19.000,56
$ 248.871

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

4. OBRAS DE ARTE

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

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

MUNICIPIO: **Sasaima** **UNIDAD: M3**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
VIBRADOR PARA CONCRETO	D	86.639,00	4,00	21.659,75	
FORMALETA	M2	16.824,00	0,12	140.200,00	
HERRAMIENTA MENOR	GL	32.572	1,00	32.572,38	
TROMPO 2 SACOS	D	103.967,00	8,00	12.995,88	
				Sub-Total	$ 207.428,00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
AGUA	LT	77,00	250,00	19.250,00	
CEMENTO GRIS	KG	762,00	500,00	381.000,00	
TRITURADO EN MUNICIPIO	M3	96.773,00	0,760	73.547,48	
ARENA LAVADA DE RÍO EN MUNICIPIO	M3	102.949,00	0,760	78.241,24	
				Sub-Total	$ 552.038,72

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	228.784,92	200,00%	457.569,84	2,10	217.890,40	
AYUDANTE (6) AA	455.235,00	200,00%	910.470,00	2,10	433.557,14	
					Sub-Total	$ 651.447,54

Total Costo Directo $ 1.410.914

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

4. OBRAS DE ARTE

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

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

MUNICIPIO: **Sasaima** **UNIDAD: M3**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
VIBRADOR PARA CONCRETO	D	86.639,00	4,00	21.659,75	
FORMALETA	M2	16.824,00	0,12	140.200,00	
HERRAMIENTA MENOR	GL	19.543	1,00	19.543,43	
				Sub-Total	$ 181.403,18

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
CONCRETO 4000 PSI	M3	595.436,00	1,01	601.390,36	
ADITIVOS	LT	26.957,00	0,30	8.087,10	
				Sub-Total	$ 609.477,46

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	228.784,92	200,00%	457.569,84	3,50	130.734,24	
AYUDANTE (6) AA	455.235,00	200,00%	910.470,00	3,50	260.134,29	
					Sub-Total	$ 390.868,53

Total Costo Directo $ 1.181.749

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

4. OBRAS DE ARTE

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

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

MUNICIPIO: **Sasaima** **UNIDAD: M3**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
VIBRADOR PARA CONCRETO	D	86.639,00	4,00	21.659,75	
FORMALETA	M2	16.824,00	0,12	140.200,00	
HERRAMIENTA MENOR	GL	22.801	1,00	22.800,66	
				Sub-Total	$ 184.660,41

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
CONCRETO 4000 PSI	M3	595.436,00	1,05	625.207,80	
				Sub-Total	$ 625.207,80

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 (2) AA	228.784,92	200,00%	457.569,84	3,00	152.523,28	
AYUDANTE (6) AA	455.235,00	200,00%	910.470,00	3,00	303.490,00	
					Sub-Total	$ 456.013,28

Total Costo Directo $ 1.265.881

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

4. OBRAS DE ARTE

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

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

MUNICIPIO: **Sasaima** **UNIDAD: M3**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
VIBRADOR PARA CONCRETO	D	86.639,00	5,00	17.327,80	
FORMALETA	M2	16.824,00	0,80	21.030,00	
HERRAMIENTA MENOR	GL	12.671,36	1,00	12.671,36	
				Sub-Total	$ 51.029,16

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
CONCRETO 3500 PSI	M3	566.353,00	1,01	572.016,53	
ADITIVOS	LT	26.957,00	0,30	8.087,10	
				Sub-Total	$ 580.103,63

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	228.784,92	200,00%	457.569,84	4,50	101.682,19	
AYUDANTE (4) AA	303.490,00	200,00%	606.980,00	4,00	151.745,00	
					Sub-Total	$ 253.427,19

Total Costo Directo $ 884.560

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

4. OBRAS DE ARTE

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

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

MUNICIPIO: **Sasaima** **UNIDAD: M3**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
VIBRADOR PARA CONCRETO	D	86.639,00	4,00	21.659,75	
FORMALETA	M2	16.824,00	0,45	37.386,67	
HERRAMIENTA MENOR	GL	19.007	1,00	19.007,03	
				Sub-Total	$ 78.053,45

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
CONCRETO 3500 PSI	M3	566.353,00	1,05	594.670,65	
ADITIVOS	LT	26.957,00	0,30	8.087,10	
				Sub-Total	$ 602.757,75

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	343.177,00	200,00%	686.354,00	4,50	152.523,11	
AYUDANTE (6) AA	455.235,00	200,00%	910.470,00	4,00	227.617,50	
					Sub-Total	$ 380.140,61

Total Costo Directo $ 1.060.952

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

4. OBRAS DE ARTE

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

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

MUNICIPIO: **Sasaima** **UNIDAD: M3**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
VIBRADOR PARA CONCRETO	D	86.639,00	5,00	17.327,80	
FORMALETA	M2	16.824,00	0,80	21.030,00	
HERRAMIENTA MENOR	GL	12.671,36	1,00	12.671,36	
				Sub-Total	$ 51.029,16

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
CONCRETO 3000 PSI	M3	529.799,00	1,01	535.096,99	
ADITIVOS	LT	26.957,00	0,30	8.087,10	
				Sub-Total	$ 543.184,09

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	228.784,92	200,00%	457.569,84	4,50	101.682,19	
AYUDANTE (4) AA	303.490,00	200,00%	606.980,00	4,00	151.745,00	
					Sub-Total	$ 253.427,19

Total Costo Directo $ 847.640

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

4. OBRAS DE ARTE

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

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

MUNICIPIO: **Sasaima** **UNIDAD: M3**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
VIBRADOR PARA CONCRETO	D	86.639,00	4,00	21.659,75	
FORMALETA	M2	16.824,00	0,45	37.386,67	
HERRAMIENTA MENOR	GL	19.007	1,00	19.007,03	
				Sub-Total	$ 78.053,45

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
CONCRETO 3000 PSI	M3	529.799,00	1,05	556.288,95	
ADITIVOS	LT	26.957,00	0,30	8.087,10	
				Sub-Total	$ 564.376,05

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 (3) AA	343.177,00	200,00%	686.354,00	4,50	152.523,11	
AYUDANTE (6) AA	455.235,00	200,00%	910.470,00	4,00	227.617,50	
					Sub-Total	$ 380.140,61

Total Costo Directo $ 1.022.570

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

4. OBRAS DE ARTE

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

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

MUNICIPIO: **Sasaima** **UNIDAD: M3**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
VIBRADOR PARA CONCRETO	D	86.639,00	4,00	21.659,75	
FORMALETA	M2	16.824,00	0,12	140.200,00	
HERRAMIENTA MENOR	GL	19.543	1,00	19.543,43	
				Sub-Total	$ 181.403,18

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
CONCRETO 3000 PSI	M3	529.799,00	1,01	535.096,99	
ADITIVOS	LT	26.957,00	0,30	8.087,10	
				Sub-Total	$ 543.184,09

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	228.784,92	200,00%	457.569,84	3,50	130.734,24	
AYUDANTE (6) AA	455.235,00	200,00%	910.470,00	3,50	260.134,29	
					Sub-Total	$ 390.868,53

Total Costo Directo $ 1.115.456

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

4. OBRAS DE ARTE

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

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

MUNICIPIO: **Sasaima** **UNIDAD: M3**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
VIBRADOR PARA CONCRETO	D	86.639,00	3,50	24.754,00	
FORMALETA	M2	16.824,00	0,80	21.030,00	
HERRAMIENTA MENOR	GL	13.040,08	1,00	13.040,08	
				Sub-Total	$ 58.824,08

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
CONCRETO 3000 PSI	M3	529.799,00	1,05	556.288,95	
				Sub-Total	$ 556.288,95

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	228.784,92	200,00%	457.569,84	3,50	130.734,24	
AYUDANTE (3) AA	227.618,00	200,00%	455.236,00	3,50	130.067,43	
					Sub-Total	$ 260.801,67

Total Costo Directo $ 875.915

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

4. OBRAS DE ARTE

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

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

MUNICIPIO: **Sasaima** **UNIDAD: M3**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
VIBRADOR PARA CONCRETO	D	86.639,00	4,00	21.659,75	
FORMALETA	M2	16.824,00	0,12	140.200,00	
HERRAMIENTA MENOR	GL	22.800,66	1,00	22.800,66	
				Sub-Total	$ 184.660,41

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
CONCRETO 3000 PSI	M3	529.799,00	1,05	556.288,95	
				Sub-Total	$ 556.288,95

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	228.784,92	200,00%	457.569,84	3,00	152.523,28	
AYUDANTE (6) AA	455.235,00	200,00%	910.470,00	3,00	303.490,00	
					Sub-Total	$ 456.013,28

Total Costo Directo $ 1.196.963

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

4. OBRAS DE ARTE

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

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

MUNICIPIO: **Sasaima** **UNIDAD: KG**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
EQUIPO DE SOLDADURA	D	145.554,00	80,00	1.819,43	
R 1,4 H=2,0 - ANDAMIO CERTIFICADO BASE PLAN	D	31.397,00	50,00	627,94	
PULIDORA MANUAL	D	53.716,00	650,00	82,64	
COMPRESOR PINTURA	D	86.639,00	455,00	190,42	
PISTOLA PINTURA	D	20.014,00	455,00	43,99	
TRONZADORA	D	38.121,00	180,00	211,78	
GRÚA PH 20 TON	D	1.746.646,00	1.600,00	1.091,65	
DIFERENCIAL 5 TON	D	108.334,00	1.000,00	108,33	
				Sub-Total	$ 4.176,18

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
ACERO A-36	KG	9.535,00	1,02	9.725,70	
PERNOS ESTRUCTURA METÁLICA	KG	9.375,00	0,006	56,25	
SOLDADURA ELÉCTRICA 0.004 KG DE 3/23"	KG	27.246,00	0,007	190,72	
ESMALTE SINTÉTICO	GLN	114.599,00	0,0018	206,28	
ANTICORROSIVO	GLN	70.405,00	0,0018	126,73	
DISOLVENTE THINNER	GLN	57.211,00	0,0008	45,77	
				Sub-Total	$ 10.351,45

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 DD	228.318,00	200,00%	456.636,00	50,00	9.132,72	
					Sub-Total	$ 9.132,72

Total Costo Directo $ 23.660

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: **GUALIVA** **ESPECIFICACIÓN:INV 650P-07**

MUNICIPIO: **Sasaima** **UNIDAD: KG**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
EQUIPO DE SOLDADURA	D	145.554,00	83,33	1.746,72	
R 1,4 H=2,0 - ANDAMIO CERTIFICADO BASE PLAN	D	31.397,00	50,00	627,94	
PULIDORA MANUAL	D	53.716,00	667,00	80,53	
EQUIPO DE OXICORTE	D	176.883,00	200,00	884,42	
GRÚA PH 20 TON	D	1.746.646,00	1.600,00	1.091,65	
DIFERENCIAL 5 TON	D	108.334,00	1.000,00	108,33	
				Sub-Total	$ 4.539,59

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
ACERO A-588 GRADO B	KG	12.844,00	1,05	13.486,20	
SOLDADURA 7018	KG	17.888,00	0,010	178,88	
SOLDADURA L-70	KG	48.797,00	0,020	975,94	
FUNDENTE	KG	65.048,00	0,0060	390,29	
OXIGENO INDUSTRIAL	KG	23.149,00	0,0060	138,89	
GAS PROPANO	KG	19.514,00	0,0060	117,08	
				Sub-Total	$ 15.287,29

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	228.318,00	200,00%	456.636,00	50,00	9.132,72	
					Sub-Total	$ 9.132,72

Total Costo Directo $ 28.960

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

4. OBRAS DE ARTE

ITEM: 4.13. **ACERO DE PREESFUERZO**

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

MUNICIPIO: **Sasaima** **UNIDAD: TON-M**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
GATO PARA TENSIONAMIENTO	H	242.590,00	670,00	362,07	
BOMBA GATO TENSIONAMIENTO	H	69.311,00	670,00	103,45	
BOMBA DE INYECCIÓN	H	34.656,00	670,00	51,73	
HERRAMIENTA MENOR	GL	39,72	1,00	39,72	
				Sub-Total	$ 556,97

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
TORON DE TENSIONAMIENTO DE 5/8"	KG	9.566,00	0,085	813,11	
ANCIAJES PARA TENSIONAMIENTO	UN	31.567,00	0,004	126,27	
DUCTOS PARA TENSIONAMIENTO	ML	22.001,00	0,004	88,00	
LECHADA PARA DUCTOS	LT	1.913,00	0,0200	38,26	
TROMPETAS DE 12 TORONES	KG	114.790,00	0,0010	114,79	
ALAMBRE NEGRO No. 18	KG	13.129,00	0,0200	262,58	
				Sub-Total	$ 1.443,01

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	114.392,00	200,00%	228.784,00	670,00	341,47	
AYUDANTE (2) AA	151.745,00	200,00%	303.490,00	670,00	452,97	
					Sub-Total	$ 794,44

Total Costo Directo $ 2.794

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: **GUALIVA** **ESPECIFICACIÓN:INV 621.1-07**

MUNICIPIO: **Sasaima** **UNIDAD: ML**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
MÁQUINA PILOTEADORA R-15	H	859.677,00	1,50	573.118,00	
PALA AUXILIAR 535	H	467.852,00	1,50	311.901,33	
GRÚA PH 20 TON	D	1.746.646,00	16,00	109.165,38	
CAMISA PARA PILOTES	ML	69.735,00	1,00	69.735,00	
ALQUILER BOMBA PARA CONCRETO	M3	64.321,00	0,50	128.642,00	
				Sub-Total	$ 1.192.561,71

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
CONCRETO TREMIE CORRIENTE 3000 PSI	M3	852.112,00	1,49	1.271.049,40	
BENTONITA	KG	10.170,00	1,00	10.170,00	
ACERO DE REFUERZO FIGURADO 60000 PSI	KG	8.666,00	200,00	1.733.200,00	
				Sub-Total	$ 3.014.419,40

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	114.392,00	200,00%	228.784,00	8,00	28.598,00	
AYUDANTE (4) AA	303.490,00	200,00%	606.980,00	8,00	75.872,50	
					Sub-Total	$ 104.470,50

Total Costo Directo $ 4.311.452

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: **GUALIVA** **ESPECIFIC:INV 621.1P-07**
MUNICIPIO: **Sasaima** **UNIDAD: ML**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
TROMPO 2 SACOS	D	103.967,00	0,30	346.556,67	
VIBRADOR PARA CONCRETO	D	86.639,00	0,30	288.796,67	
MOTOBOMBA	D	95.303,00	0,20	476.515,00	
HERRAMIENTA MENOR	GL	263.623,91	1,00	263.623,91	
CAMISA PARA PILOTES	ML	69.735,00	0,30	232.450,00	
ALQUILER BOMBA PARA CONCRETO	M3	64.321,00	0,30	214.403,33	
				Sub-Total	$ 1.822.345,58

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
CONCRETO 3000 PSI	M3	529.799,00	1,86	983.043,72	
CONCRETO 3500 PSI (ANILLOS)	M3	566.353,00	0,69	390.783,57	
ACERO DE REFUERZO FIGURADO 60000 PSI	KG	8.666,00	200,00	1.733.200,00	
INCLUYE AMARRE A VIGA					
				Sub-Total	$ 3.107.027,29

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	114.392,00	200,00%	228.784,00	0,13	1.826.932,45	
AYUDANTE (8) AA	606.980,00	200,00%	1.213.960,00	1,50	809.306,67	
					Sub-Total	$ 2.636.239,12

Total Costo Directo $ 7.565.612

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

4. OBRAS DE ARTE

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

PROVINCIA: **GUALIVA** **ESPECIF: INV 621.2-07**
MUNICIPIO: **Sasaima** **UNIDAD: M3**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
COMPRESOR DE 250 CPM	H	155.951,00	0,16	974.693,75	
MOTOBOMBA	D	95.303,00	1,25	76.242,40	
HERRAMIENTA MENOR	GL	15.192,46	1,00	15.192,46	
				Sub-Total	$ 1.066.128,61

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
CONCRETO 3000 PSI	M3	529.799,00	1,00	529.799,00	
ACERO DE REFUERZO FIGURADO 60000 PSI	KG	8.666,00	42,00	363.972,00	
MECHA LENTA	ML	1.322,00	0,50	661,00	
INDUGEL PLUS AP	KG	20.771,00	0,10	2.077,10	
DETONADOR No. 08	UN	1.402,00	1,00	1.402,00	
				Sub-Total	$ 897.911,10

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	114.392,00	200,00%	228.784,00	1,30	175.987,69	
AYUDANTE (5) AA	379.363,00	200,00%	758.726,00	1,30	583.635,38	
					Sub-Total	$ 759.623,08

Total Costo Directo $ 2.723.663

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

4. OBRAS DE ARTE

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

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

MUNICIPIO: **Sasaima** **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	803.530,00	0,13	102.048,31	
				Sub-Total	$ 102.048,31

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	114.392,00	200,00%	228.784,00	12,00	19.065,33	
AYUDANTE (1) AA	75.873,00	200,00%	151.746,00	12,00	12.645,50	
					Sub-Total	$ 31.710,83

Total Costo Directo	$ 133.759

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: **GUALIVA** **ESPECIFICACIÓN:INV 632.1-07**

MUNICIPIO: **Sasaima** **UNIDAD: ML**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
VIBRADOR PARA CONCRETO	D	86.639,00	0,80	69.311,20	
FORMALETA BARANDAS CONCRETO	ML	35.151,00	2,00	17.575,50	
HERRAMIENTA MENOR	GL	9.875	1,00	9.875,10	
				Sub-Total	$ 96.761,80

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
CONCRETO 3000 PSI	M3	529.799,00	0,12	63.575,88	
ACERO DE REFUERZO 60000 PSI	KG	6.363,00	45,00	286.335,00	
				Sub-Total	$ 349.910,88

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	114.392,00	200,00%	228.784,00	5,00	45.756,80	
AYUDANTE (5) AA	379.363,00	200,00%	758.726,00	5,00	151.745,20	
					Sub-Total	$ 197.502,00

Total Costo Directo	$ 644.175

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

4. OBRAS DE ARTE
ITEM: 4.19. **BARANDA METÁLICA**

PROVINCIA: **GUALIVA** **ESPECIFICACIÓN:INV 632P-07**
MUNICIPIO: **Sasaima** **UNIDAD: ML**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
PULIDORA MANUAL	D	53.716,00	20,00	2.685,80	
EQUIPO DE OXICORTE	D	176.883,00	5,00	35.376,60	
EQUIPO DE SOLDADURA	D	145.554,00	5,00	29.110,80	
COMPRESOR PINTURA	D	86.639,00	20,00	4.331,95	
PISTOLA PINTURA	D	20.014,00	20,00	1.000,70	
HERRAMIENTA MENOR	LG	22.831,80	1,00	22.831,80	
				Sub-Total	$ 95.337,65

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
SOLDADURA 6013 DE 1/8	KG	13.354,00	0,60	8.012,40	
ESMALTE SINTÉTICO	GLN	114.599,00	0,30	34.379,70	
DISOLVENTE THINNER	GLN	57.211,00	0,10	5.721,10	
TUBERIA H DE 1/4", H=1.4M, A=0.20M	ML	114.981,00	1,45	166.722,45	
TUBO ESTRUCTRURAL REDONDO 4"X2MM	ML	38.589,00	3,00	115.767,00	
ANTICORROSIVO	GLN	70.405,00	0,32	22.529,60	
				Sub-Total	$ 353.132,25

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	228.318,00	200,00%	456.636,00	2,00	228.318,00	
					Sub-Total	$ 228.318,00

Total Costo Directo	$ 676.788

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

4. OBRAS DE ARTE

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

PROVINCIA: **GUALIVA** **ESPECIFICACIÓN:**

MUNICIPIO: **Sasaima** **UNIDAD: UN**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR	GL	379,37	1,00	379,37	
				Sub-Total	$ 379,37

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
TUBO PVC SANITARIO 4"	ML	37.110,00	0,50	18.555,00	
				Sub-Total	$ 18.555,00

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	75.873,00	200,00%	151.746,00	20,00	7.587,30	
					Sub-Total	$ 7.587,30

Total Costo Directo	$ 26.522

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

4. OBRAS DE ARTE

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

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

MUNICIPIO: **Sasaima** **UNIDAD: M3**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
FORMALETA CUNETA	ML	5.718,00	0,50	11.436,00	
HERRAMIENTA MENOR	GL	3.798,93	1,00	3.798,93	
VIBROCOMPACTADOR A GASOLINA (RANA)	D	185.713,00	4,00	46.428,25	
				Sub-Total	$ 61.663,18

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
CONCRETO 2500 PSI	M3	487.647,00	1,03	502.276,41	
MATERIAL DE AFIRMADO	M3	19.629,00	0,80	15.703,20	
ASFALTO TIPO 190/220 200KG	KG	5.739,00	0,05	286,95	
				Sub-Total	$ 518.266,56

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
TRANS. AFIRMADO	0,80	16,00	12,8	1.823,00	23.334,40	
					Sub-Total	$ 23.334,40

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
OFICIAL (1) AA	114.392,00	200,00%	228.784,00	11,00	20.798,55	
AYUDANTE (4) AA	303.490,00	200,00%	606.980,00	11,00	55.180,00	
					Sub-Total	$ 75.978,55

Total Costo Directo	$ 679.243

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

4. OBRAS DE ARTE

ITEM: 4.22. **MATERIAL GRANULAR FILTRANTE**

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

MUNICIPIO: **Sasaima** **UNIDAD: M3**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR	GL	1.140,03	1,00	1.140,03	
				Sub-Total	$ 1.140,03

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
TRITURADO GRUESO	M3	87.976,00	1,10	96.773,60	
				Sub-Total	$ 96.773,60

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
TRANS. TRITURADO	1,10	16,00	17,6	1.823,00	32.084,80	
					Sub-Total	$ 32.084,80

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
OFICIAL (1) AA	114.392,00	200,00%	228.784,00	30,00	7.626,13	
AYUDANTE (3) AA	227.618,00	200,00%	455.236,00	30,00	15.174,53	
					Sub-Total	$ 22.800,67

Total Costo Directo $ 152.799

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

4. OBRAS DE ARTE

ITEM: 4.23. **RELLENO PARA ESTRUCTURAS**

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

MUNICIPIO: **Sasaima** **UNIDAD: M3**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
VIBROCOMPACTADOR A GASOLINA (RANA)	D	185.713,00	6,00	30.952,17	
HERRAMIENTA MENOR	GL	379,36	1,00	379,36	
				Sub-Total	$ 31.331,53

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
RECEBO COMÚN	M3	12.149,00	1,20	14.578,80	
AGUA	LT	77,00	21,00	1.617,00	
				Sub-Total	$ 16.195,80

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
TRANS. RECEBO	1,20	20,00	24,0	1.823,00	43.752,00	
					Sub-Total	$ 43.752,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTE (3) AA	227.618,00	200,00%	455.236,00	60,00	7.587,27	
					Sub-Total	$ 7.587,27

Total Costo Directo $ 98.867

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

4. OBRAS DE ARTE

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

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

MUNICIPIO: **Sasaima** **UNIDAD: M3**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR	GL	4.435,62	1,00	4.435,62	
				Sub-Total	$ 4.435,62

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
CONCRETO 2000 PSI	M3	451.740,00	1,01	456.257,40	
				Sub-Total	$ 456.257,40

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	114.392,00	200,00%	228.784,00	6,00	38.130,67	
AYUDANTE (2) AA	151.745,00	200,00%	303.490,00	6,00	50.581,67	
					Sub-Total	$ 88.712,33

Total Costo Directo	$ 549.405

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

4. OBRAS DE ARTE

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

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

MUNICIPIO: **Sasaima** **UNIDAD: M3**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
FORMALETA	M2	16.824,00	0,80	13.459,20	
HERRAMIENTA MENOR	GL	12.671,36	1,00	12.671,36	
				Sub-Total	$ 26.130,56

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
CONCRETO 2000 PSI	M3	451.740,00	0,60	271.044,00	
RAJÓN	M3	48.498,00	0,40	19.399,20	
				Sub-Total	$ 290.443,20

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
TRANS. RAJÓN	0,40	16,00	6,4	1.823,00	11.667,20	
					Sub-Total	$ 11.667,20

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
OFICIAL (2) AA	228.784,92	200,00%	457.569,84	4,50	101.682,19	
AYUDANTE (4) AA	303.490,00	200,00%	606.980,00	4,00	151.745,00	
					Sub-Total	$ 253.427,19

Total Costo Directo $ 581.668

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

4. OBRAS DE ARTE

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

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

MUNICIPIO: **Sasaima** **UNIDAD: M3**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
FORMALETA	M2	16.824,00	0,50	33.648,00	
HERRAMIENTA MENOR	GL	12.671,36	14,00	905,10	
				Sub-Total	$ 34.553,10

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
CONCRETO 2000 PSI	M3	451.740,00	0,60	271.044,00	
RAJÓN	M3	48.498,00	0,40	19.399,20	
				Sub-Total	$ 290.443,20

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
TRANS. RAJÓN	0,40	16,00	6,4	1.823,00	11.667,20	
					Sub-Total	$ 11.667,20

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
OFICIAL (2) AA	228.784,92	200,00%	457.569,84	4,50	101.682,19	
AYUDANTE (4) AA	303.490,00	200,00%	606.980,00	4,00	151.745,00	
					Sub-Total	$ 253.427,19

Total Costo Directo	$ 590.091

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

4. OBRAS DE ARTE

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

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

MUNICIPIO: **Sasaima** **UNIDAD: M3**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
FORMALETA	M2	16.824,00	0,80	13.459,20	
HERRAMIENTA MENOR	GL	12.671,36	1,00	12.671,36	
				Sub-Total	$ 26.130,56

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
CONCRETO 2500 PSI	M3	487.647,00	0,60	292.588,20	
RAJÓN	M3	48.498,00	0,40	19.399,20	
				Sub-Total	$ 311.987,40

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
TRANS. RAJÓN	0,40	16,00	6,4	1.823,00	11.667,20	
					Sub-Total	$ 11.667,20

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
OFICIAL (2) AA	228.784,92	200,00%	457.569,84	4,50	101.682,19	
AYUDANTE (4) AA	303.490,00	200,00%	606.980,00	4,00	151.745,00	
					Sub-Total	$ 253.427,19

Total Costo Directo	$ 603.212

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

4. OBRAS DE ARTE

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

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

MUNICIPIO: **Sasaima** **UNIDAD: M3**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
FORMALETA	M2	16.824,00	0,50	33.648,00	
HERRAMIENTA MENOR	GL	12.671,36	14,00	905,10	
				Sub-Total	$ 34.553,10

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
CONCRETO 2500 PSI	M3	487.647,00	0,60	292.588,20	
RAJÓN	M3	48.498,00	0,40	19.399,20	
				Sub-Total	$ 311.987,40

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
TRANS. RAJÓN	0,40	16,00	6,4	1.823,00	11.667,20	
					Sub-Total	$ 11.667,20

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
OFICIAL (2) AA	228.784,92	200,00%	457.569,84	4,50	101.682,19	
AYUDANTE (4) AA	303.490,00	200,00%	606.980,00	4,00	151.745,00	
					Sub-Total	$ 253.427,19

Total Costo Directo	$ 611.635

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

4. OBRAS DE ARTE

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

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

MUNICIPIO: **Sasaima** **UNIDAD: M3**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
FORMALETA	M2	16.824,00	0,80	21.030,00	
VIBRADOR PARA CONCRETO	D	86.639,00	5,00	17.327,80	
HERRAMIENTA MENOR	GL	12.671,36	1,00	12.671,36	
				Sub-Total	$ 51.029,16

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
CONCRETO 2500 PSI	M3	487.647,00	1,01	492.523,47	
				Sub-Total	$ 492.523,47

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	228.784,92	200,00%	457.569,84	4,50	101.682,19	
AYUDANTE (4) AA	303.490,00	200,00%	606.980,00	4,00	151.745,00	
					Sub-Total	$ 253.427,19

Total Costo Directo $ 796.980

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

4. OBRAS DE ARTE

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

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

MUNICIPIO: **Sasaima** **UNIDAD: M3**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
FORMALETA	M2	16.824,00	0,45	37.386,67	
VIBRADOR PARA CONCRETO	D	86.639,00	4,00	21.659,75	
HERRAMIENTA MENOR	GL	19.007,03	1,00	19.007,03	
				Sub-Total	$ 78.053,45

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
CONCRETO 2500 PSI	M3	487.647,00	1,05	512.029,35	
				Sub-Total	$ 512.029,35

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	343.177,00	200,00%	686.354,00	4,50	152.523,11	
AYUDANTE (6) AA	455.235,00	200,00%	910.470,00	4,00	227.617,50	
					Sub-Total	$ 380.140,61

Total Costo Directo $ 970.223

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

4. OBRAS DE ARTE

ITEM: 4.31. **GAVIÓN**

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

MUNICIPIO: **Sasaima** **UNIDAD: M3**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR	GL	5.700,17	1,00	5.700,17	
				Sub-Total	$ 5.700,17

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
RAJÓN	M3	48.498,00	1,05	50.922,90	
MALLA GAVIÓN TRIPLE TORSIÓN CAL. 13	M3	143.487,00	0,50	71.743,50	
ALAMBRE GALVANIZADO CAL. 13	KG	9.629,00	0,50	4.814,50	
FORMALETA	M2	16.824,00	0,50	8.412,00	
				Sub-Total	$ 135.892,90

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
TRANS. RAJÓN	1,05	16,00	16,8	1.823,00	30.626,40	
					Sub-Total	$ 30.626,40

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
OFICIAL (1) AA	114.392,00	200,00%	228.784,00	6,00	38.130,67	
AYUDANTE (3) AA	227.618,00	200,00%	455.236,00	6,00	75.872,67	
					Sub-Total	$ 114.003,33

Total Costo Directo $ 286.223

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

4. OBRAS DE ARTE

ITEM: 4.32. **GAVIÓN MALLA PVC**

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

MUNICIPIO: **Sasaima** **UNIDAD: M3**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR	GL	5.700,17	1,00	5.700,17	
				Sub-Total	$ 5.700,17

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
RAJÓN	M3	48.498,00	1,05	50.922,90	
AVIÓN TRIPLE TORSIÓN CAL. 13 RECUBRIMIENTO	M3	155.349,00	0,50	77.674,50	
ALAMBRE GALVANIZADO CAL. 13	KG	9.629,00	0,50	4.814,50	
FORMALETA	M2	16.824,00	0,50	8.412,00	
				Sub-Total	$ 141.823,90

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
TRANS. RAJÓN	1,05	16,00	16,8	1.823,00	30.626,40	
					Sub-Total	$ 30.626,40

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
OFICIAL (1) AA	114.392,00	200,00%	228.784,00	6,00	38.130,67	
AYUDANTE (3) AA	227.618,00	200,00%	455.236,00	6,00	75.872,67	
					Sub-Total	$ 114.003,33

Total Costo Directo	$ 292.154

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: **GUALIVA** **ESPECIFICACIÓN: INV 672.1-07**

MUNICIPIO: **Sasaima** **UNIDAD: ML**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
FORMALETA METÁLICA SARDINEL (ML)	D	444,00	0,20	2.220,00	
				Sub-Total	$ 2.220,00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
CONCRETO 2500 PSI	M3	487.647,00	0,062	30.234,11	
				Sub-Total	$ 30.234,11

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	114.392,00	200,00%	228.784,00	10,00	22.878,40	
AYUDANTE (1) AA	75.873,00	200,00%	151.746,00	10,00	15.174,60	
					Sub-Total	$ 38.053,00

Total Costo Directo $ 70.507

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: **GUALIVA** **ESPECIFICACIÓN: INV 672.1-07**

MUNICIPIO: **Sasaima** **UNIDAD: ML**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
FORMALETA METÁLICA SARDINEL (ML)	D	444,00	0,20	2.220,00	
				Sub-Total	$ 2.220,00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
CONCRETO 2500 PSI	M3	487.647,00	0,031	15.117,06	
				Sub-Total	$ 15.117,06

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	114.392,00	200,00%	228.784,00	50,00	4.575,68	
AYUDANTE (1) AA	75.873,00	200,00%	151.746,00	50,00	3.034,92	
					Sub-Total	$ 7.610,60

Total Costo Directo $ 24.948

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: **GUALIVA** **ESPECIFICACIÓN:**

MUNICIPIO: **Sasaima** **UNIDAD: M2**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR	GL	231,42	1,00	231,42	
				Sub-Total	$ 231,42

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
GEOMALLA BIAXIAL DE REFUERZO (RESISIT. ÚLT. 25 KN)	M2	9.960,00	1,10	10.956,00	
HILO 100% POLIÉSTER PARA COSTURA GEOTEXTIL	ML	29,00	2,00	58,00	
				Sub-Total	$ 11.014,00

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	114.392,00	200,00%	228.784,00	115,00	1.989,43	
AYUDANTE (2) AA	151.745,00	200,00%	303.490,00	115,00	2.639,04	
					Sub-Total	$ 4.628,47

Total Costo Directo $ 15.874

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

4. OBRAS DE ARTE

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

PROVINCIA: **GUALIVA** **ESPECIFICACIÓN:**

MUNICIPIO: **Sasaima** **UNIDAD: M2**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR	GL	231,42	1,00	231,42	
				Sub-Total	$ 231,42

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
GEOMALLA BIAXIAL DE REFUERZO BX-50	M2	15.525,00	1,10	17.077,50	
HILO 100% POLIÉSTER PARA COSTURA GEOTEXTIL	ML	29,00	2,00	58,00	
				Sub-Total	$ 17.135,50

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	114.392,00	200,00%	228.784,00	115,00	1.989,43	
AYUDANTE (2) AA	151.745,00	200,00%	303.490,00	115,00	2.639,04	
					Sub-Total	$ 4.628,47

Total Costo Directo $ 21.995

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

4. OBRAS DE ARTE

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

PROVINCIA: **GUALIVA** **ESPECIFICACIÓN:**

MUNICIPIO: **Sasaima** **UNIDAD: M2**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR	GL	231,42	1,00	231,42	
				Sub-Total	$ 231,42

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
GEOMALLA BIAXIAL DE REFUERZO BX-75	M2	21.971,00	1,10	24.168,10	
HILO 100% POLIÉSTER PARA COSTURA GEOTEXTIL	ML	29,00	2,00	58,00	
				Sub-Total	$ 24.226,10

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	114.392,00	200,00%	228.784,00	115,00	1.989,43	
AYUDANTE (2) AA	151.745,00	200,00%	303.490,00	115,00	2.639,04	
					Sub-Total	$ 4.628,47

Total Costo Directo $ 29.086

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: **GUALIVA** **ESPECIFICACIÓN:**

MUNICIPIO: **Sasaima** **UNIDAD: M2**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR	GL	231,42	1,00	231,42	
				Sub-Total	$ 231,42

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
GEOMALLA UNIAXIAL DE REFUERZO (RESISIT. ÚLT. 100 KN)	M2	26.957,00	1,10	29.652,70	
HILO 100% POLIÉSTER PARA COSTURA GEOTEXTIL	ML	29,00	2,00	58,00	
				Sub-Total	$ 29.710,70

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	114.392,00	200,00%	228.784,00	115,00	1.989,43	
AYUDANTE (2) AA	151.745,00	200,00%	303.490,00	115,00	2.639,04	
					Sub-Total	$ 4.628,47

Total Costo Directo $ 34.571

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: **GUALIVA** **ESPECIFICACIÓN:**

MUNICIPIO: **Sasaima** **UNIDAD: M2**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR	GL	231,42	1,00	231,42	
				Sub-Total	$ 231,42

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
GEOMALLA UNIAXIAL DE REFUERZO (RESISIT. ÚLT. 165 KN)	M2	35.447,00	1,10	38.991,70	
HILO 100% POLIÉSTER PARA COSTURA GEOTEXTIL	ML	29,00	5,00	145,00	
				Sub-Total	$ 39.136,70

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	114.392,00	200,00%	228.784,00	115,00	1.989,43	
AYUDANTE (2) AA	151.745,00	200,00%	303.490,00	115,00	2.639,04	
					Sub-Total	$ 4.628,47

Total Costo Directo $ 43.997

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

4. OBRAS DE ARTE

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

PROVINCIA: **GUALIVA** **ESPECIFICACIÓN:**

MUNICIPIO: **Sasaima** **UNIDAD: M2**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR	GL	165,45	1,00	165,45	
				Sub-Total	$ 165,45

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
GEOTEXTIL ESTABI FILTRO SEPARACION NT 1800	M2	7.142,00	1,10	7.856,20	
HILO 100% POLIÉSTER PARA COSTURA GEOTEXTIL	ML	29,00	2,00	58,00	
				Sub-Total	$ 7.914,20

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	114.392,00	200,00%	228.784,00	115,00	1.989,43	
AYUDANTE (1) AA	75.873,00	200,00%	151.746,00	115,00	1.319,53	
					Sub-Total	$ 3.308,96

Total Costo Directo	$ 11.389

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

4. OBRAS DE ARTE

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

PROVINCIA: **GUALIVA** **ESPECIFICACIÓN:**

MUNICIPIO: **Sasaima** **UNIDAD: M2**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR	GL	165,45	1,00	165,45	
				Sub-Total	$ 165,45

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
GEOTEXTIL ESTABI FILTRO SEPARACIÓN NT 2000	M2	8.450,00	1,10	9.295,00	
HILO 100% POLIÉSTER PARA COSTURA GEOTEXTIL	ML	29,00	2,00	58,00	
				Sub-Total	$ 9.353,00

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	114.392,00	200,00%	228.784,00	115,00	1.989,43	
AYUDANTE (1) AA	75.873,00	200,00%	151.746,00	115,00	1.319,53	
					Sub-Total	$ 3.308,96

Total Costo Directo $ 12.827

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

4. OBRAS DE ARTE

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

PROVINCIA: **GUALIVA** **ESPECIFICACIÓN:**

MUNICIPIO: **Sasaima** **UNIDAD: M2**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR	GL	165,45	1,00	165,45	
				Sub-Total	$ 165,45

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
GEOTEXTIL ESTABI FILTRO SEPARACIÓN NT 2500	M2	8.871,00	1,10	9.758,10	
HILO 100% POLIÉSTER PARA COSTURA GEOTEXTIL	ML	29,00	2,00	58,00	
				Sub-Total	$ 9.816,10

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	114.392,00	200,00%	228.784,00	115,00	1.989,43	
AYUDANTE (1) AA	75.873,00	200,00%	151.746,00	115,00	1.319,53	
					Sub-Total	$ 3.308,96

Total Costo Directo $ 13.291

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

4. OBRAS DE ARTE

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

PROVINCIA: **GUALIVA** **ESPECIFICACIÓN:**

MUNICIPIO: **Sasaima** **UNIDAD: M2**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR	GL	165,45	1,00	165,45	
				Sub-Total	$ 165,45

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
GEOTEXTIL ESTABI FILTRO SEPARACIÓN T 1700	M2	5.676,00	1,10	6.243,60	
HILO 100% POLIÉSTER PARA COSTURA GEOTEXTIL	ML	29,00	2,00	58,00	
				Sub-Total	$ 6.301,60

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	114.392,00	200,00%	228.784,00	115,00	1.989,43	
AYUDANTE (1) AA	75.873,00	200,00%	151.746,00	115,00	1.319,53	
					Sub-Total	$ 3.308,96

Total Costo Directo $ 9.776

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

4. OBRAS DE ARTE

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

PROVINCIA: **GUALIVA** **ESPECIFICACIÓN:**

MUNICIPIO: **Sasaima** **UNIDAD: M2**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR	GL	165,45	1,00	165,45	
				Sub-Total	$ 165,45

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
GEOTEXTIL ESTABI FILTRO SEPARACIÓN T 2100	M2	9.683,00	1,10	10.651,30	
HILO 100% POLIÉSTER PARA COSTURA GEOTEXTIL	ML	29,00	2,00	58,00	
				Sub-Total	$ 10.709,30

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	114.392,00	200,00%	228.784,00	115,00	1.989,43	
AYUDANTE (1) AA	75.873,00	200,00%	151.746,00	115,00	1.319,53	
					Sub-Total	$ 3.308,96

Total Costo Directo	$ 14.184

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

4. OBRAS DE ARTE

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

PROVINCIA: **GUALIVA** **ESPECIFICACIÓN:**

MUNICIPIO: **Sasaima** **UNIDAD: M2**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR	GL	165,45	1,00	165,45	
				Sub-Total	$ 165,45

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
GEOTEXTIL ESTABI FILTRO SEPARACIÓN T 1400	M2	7.482,00	1,10	8.230,20	
HILO 100% POLIÉSTER PARA COSTURA GEOTEXTIL	ML	29,00	2,00	58,00	
				Sub-Total	$ 8.288,20

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	114.392,00	200,00%	228.784,00	115,00	1.989,43	
AYUDANTE (1) AA	75.873,00	200,00%	151.746,00	115,00	1.319,53	
					Sub-Total	$ 3.308,96

Total Costo Directo $ 11.763

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

4. OBRAS DE ARTE

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

PROVINCIA: **GUALIVA** **ESPECIFICACIÓN:**

MUNICIPIO: **Sasaima** **UNIDAD: M2**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR	GL	165,45	1,00	165,45	
				Sub-Total	$ 165,45

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
GEOTEXTIL ESTABI FILTRO Y SEPARACIÓN T 2400	M2	9.683,00	1,10	10.651,30	
HILO 100% POLIÉSTER PARA COSTURA GEOTEXTIL	ML	29,00	2,00	58,00	
				Sub-Total	$ 10.709,30

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	114.392,00	200,00%	228.784,00	115,00	1.989,43	
AYUDANTE (1) AA	75.873,00	200,00%	151.746,00	115,00	1.319,53	
					Sub-Total	$ 3.308,96

Total Costo Directo $ 14.184

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

4. OBRAS DE ARTE

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

PROVINCIA: **GUALIVA** **ESPECIFICACIÓN:**

MUNICIPIO: **Sasaima** **UNIDAD: M2**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR	GL	165,45	1,00	165,45	
				Sub-Total	$ 165,45

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
GEOTEXTIL ESTABI FILTRO Y SEPARACIÓN TR 4000	M2	20.666,00	1,10	22.732,60	
HILO 100% POLIÉSTER PARA COSTURA GEOTEXTIL	ML	29,00	2,00	58,00	
				Sub-Total	$ 22.790,60

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	114.392,00	200,00%	228.784,00	115,00	1.989,43	
AYUDANTE (1) AA	75.873,00	200,00%	151.746,00	115,00	1.319,53	
					Sub-Total	$ 3.308,96

Total Costo Directo $ 26.265

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: **GUALIVA** **ESPECIFICACIÓN: INV 661.1-07**

MUNICIPIO: **Sasaima** **UNIDAD: ML**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR	GL	6.964,70	1,00	6.964,70	
RETROEXCAVADORA 75 HP	H	164.614,00	50,00	3.292,28	
				Sub-Total	$ 10.256,98

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
TUBO DE CONCRETO REFORZADO D=90CM	ML	780.075,00	1,00	780.075,00	
AGUA	LT	77,00	10,10	777,70	
ARENA LAVADA DE RÍO EN MUNICIPIO	M3	102.949,00	0,02	2.079,57	
CEMENTO GRIS	KG	762,00	10,10	7.696,20	
				Sub-Total	$ 790.628,47

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	114.392,00	200,00%	228.784,00	6,00	38.130,67	
AYUDANTE (4) AA	303.490,00	200,00%	606.980,00	6,00	101.163,33	
					Sub-Total	$ 139.294,00

Total Costo Directo $ 940.179

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

4. OBRAS DE ARTE

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

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

MUNICIPIO: **Sasaima** **UNIDAD: ML**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR	GL	2.785,88	1,00	2.785,88	
				Sub-Total	$ 2.785,88

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
TUBO CONCRETO SIMPLE D=600 MM	ML	384.911,00	1,00	384.911,00	
MORTERO 1:3 ELABORADO EN OBRA	M3	570.616,00	0,02	11.412,32	
CONCRETO 2000 PSI	M3	451.740,00	0,20	90.348,00	
				Sub-Total	$ 486.671,32

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 (1) AA	114.392,00	200,00%	228.784,00	30,00	7.626,13	
AYUDANTE (4) AA	303.490,00	200,00%	606.980,00	30,00	20.232,67	
					Sub-Total	$ 27.858,80

Total Costo Directo $ 517.316

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

4. OBRAS DE ARTE

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

PROVINCIA: **GUALIVA** **ESPECIFICACIÓN:**

MUNICIPIO: **Sasaima** **UNIDAD: ML**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR	GL	6.964,70	1,00	6.964,70	
RETROEXCAVADORA 75 HP	H	164.614,00	50,00	3.292,28	
				Sub-Total	$ 10.256,98

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
TUBERÍA PVC ALCANTARILLADO REFORZADO 36"	ML	1.531.956,00	1,00	1.531.956,00	
LUBRICANTE PVC 500 GRAMOS	UN	28.719,00	0,15	4.307,85	
				Sub-Total	$ 1.536.263,85

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.	
OFICIAL (1) AA	114.392,00	200,00%	228.784,00	6,00	38.130,67	
AYUDANTE (4) AA	303.490,00	200,00%	606.980,00	6,00	101.163,33	
					Sub-Total	$ 139.294,00

Total Costo Directo $ 1.685.815

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

4. OBRAS DE ARTE

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

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

MUNICIPIO: **Sasaima** **UNIDAD: M3**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
CARROTANQUE DE AGUA 10000 LITROS	H	149.084,00	5,00	29.816,80	
VIBROCOMPACTADOR 8 TON	H	155.951,00	5,00	31.190,20	
MOTONIVELADORA 120 HP	H	207.934,00	5,00	41.586,80	
HERRAMIENTA MENOR	GL	1.710,05	1,00	1.710,05	
				Sub-Total	$ 104.303,85

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
AGUA	LT	77,00	30,00	2.310,00	
MATERIAL DE AFIRMADO	M3	19.629,00	1,25	24.536,25	
				Sub-Total	$ 26.846,25

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
TRANS. AFIRMADO	1,25	16,00	20,0	1.823,00	36.460,00	
					Sub-Total	$ 36.460,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
OFICIAL (1) AA	114.392,00	200,00%	228.784,00	40,00	5.719,60	
AYUDANTE (3) AA	227.618,00	200,00%	455.236,00	40,00	11.380,90	
					Sub-Total	$ 17.100,50

Total Costo Directo $ 184.711

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

4. OBRAS DE ARTE

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

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

MUNICIPIO: **Sasaima** **UNIDAD: KG**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR	1	59,46	1,00	59,46	
				Sub-Total	$ 59,46

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
ACERO DE REFUERZO 60000 PSI	KG	6.363,00	1,05	6.681,15	
ALAMBRE NEGRO NO. 18	KG	13.129,00	0,03	393,87	
SEGUETA	UN	6.849,00	0,050	342,45	
				Sub-Total	$ 7.417,47

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	190.265,00	200,00%	380.530,00	320,00	1.189,16	
					Sub-Total	$ 1.189,16

Total Costo Directo $ 8.666

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: **GUALIVA** **ESPECIFICACIÓN:**

MUNICIPIO: **Sasaima** **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	104.198,00	1,10	114.617,80	
				Sub-Total	$ 114.617,80

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	114.392,00	200,00%	228.784,00	50,00	4.575,68	
AYUDANTE (2) AA	151.745,00	200,00%	303.490,00	50,00	6.069,80	
					Sub-Total	$ 10.645,48

Total Costo Directo $ 125.436

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: **GUALIVA** **ESPECIFICACIÓN:**

MUNICIPIO: **Sasaima** **UNIDAD: ML**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR	GL	1.330,69	1,00	1.330,69	
				Sub-Total	$ 1.330,69

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
GEODREN H = 2.0 D = 100 mm	ML	160.093,00	1,10	176.102,30	
				Sub-Total	$ 176.102,30

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	114.392,00	200,00%	228.784,00	40,00	5.719,60	
AYUDANTE (2) AA	151.745,00	200,00%	303.490,00	40,00	7.587,25	
					Sub-Total	$ 13.306,85

Total Costo Directo $ 190.740

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

4. OBRAS DE ARTE

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

PROVINCIA: **GUALIVA** **ESPECIFICACIÓN:**

MUNICIPIO: **Sasaima** **UNIDAD: M3**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
TROMPO 2 SACOS	D	103.967,00	7,00	14.852,43	
GRÚA PH 20 TON	D	1.746.646,00	120,00	14.555,38	
				Sub-Total	$ 29.407,81

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
ALQUILER BOMBA PARA CONCRETO	M3	64.321,00	1,10	70.753,10	
CONCRETO 2500 PSI	M3	487.647,00	1,05	512.029,35	
BOLSACRETO DE 1 M3	UN	47.458,00	1,00	47.458,00	
				Sub-Total	$ 630.240,45

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.	
OFICIAL (1) AA	114.392,00	200,00%	228.784,00	7,00	32.683,43	
AYUDANTE (3) AA	227.618,00	200,00%	455.236,00	7,00	65.033,71	
					Sub-Total	$ 97.717,14

Total Costo Directo $ 757.365

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

4. OBRAS DE ARTE

ITEM: 4.56. **COLCHONETA RENO**

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

MUNICIPIO: **Sasaima** **UNIDAD: M3**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR	GL	6.840,20	1,00	6.840,20	
				Sub-Total	$ 6.840,20

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
RAJÓN	M3	48.498,00	1,05	50.922,90	
MALLA GAVIÓN TRIPLE TORSIÓN CAL. 13 RECUBRIMIENTO EN PVC	M3	155.349,00	0,50	77.674,50	
ALAMBRE GALVANIZADO CAL. 13	KG	9.629,00	0,50	4.814,50	
FORMALETA	M2	16.824,00	0,50	8.412,00	
				Sub-Total	$ 141.823,90

III. TRANSPORTES

Material	Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
TRANS. RAJÓN	1,05	16,00	16,8	1.823,00	30.626,40	
					Sub-Total	$ 30.626,40

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
OFICIAL (1) AA	114.392,00	200,00%	228.784,00	5,00	45.756,80	
AYUDANTE (3) AA	227.618,00	200,00%	455.236,00	5,00	91.047,20	
					Sub-Total	$ 136.804,00

Total Costo Directo	$ 316.095

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

4. OBRAS DE ARTE

ITEM: 4.57. **TRINCHO EN MADERA**

PROVINCIA: **GUALIVA** **ESPECIFICACIÓN:**

MUNICIPIO: **Sasaima** **UNIDAD: M2**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR	GL	566,00	1,00	566,00	
				Sub-Total	$ 566,00

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
ESTERILLA DE GUADUA	M2	8.227,00	1,05	8.638,35	
ESTACÓN DE MADERA INMUNIZADA 2.5M	UN	57.012,00	1,10	62.713,20	
ALAMBRE GALVANIZADO CAL. 13	KG	9.629,00	0,50	4.814,50	
PUNTILLA CON CABEZA 2"	LB	6.866,00	0,50	3.433,00	
GEOTEXTIL ESTABI FILTRO SEPARACIÓN NT 2000	M2	8.450,00	1,05	8.872,50	
				Sub-Total	$ 88.471,55

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	114.392,00	200,00%	228.784,00	50,00	4.575,68	
AYUDANTE (2) AA	151.745,00	200,00%	303.490,00	45,00	6.744,22	
					Sub-Total	$ 11.319,90

Total Costo Directo $ 100.357

ANÁLISIS DE PRECIOSUNITARIOSVÍAS

4. OBRAS DE ARTE

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

PROVINCIA: **GUALIVA** **ESPECIFICACIÓN:**

MUNICIPIO: **Sasaima** **UNIDAD: ML**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.
RRAMIENTA MENOR	GL	177,42	1,00	177,42

Sub-Total

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción			Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
PREEMSABLADA ALVEOLAR CON GEOTEXTIL			ML	66.850,00	1,00	66.850,00

Sub-Total

III. TRANSPORTES

Material		Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.
TRANSPORTE DE ROLLO DE MATERIAL			1,0	1,0	72,92	72,92

Sub-Total

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.
OFICIAL (1) AA	114.392,00	200,00%	228.784,00	150,00	1.525,23
AYUDANTE (2) AA	151.745,00	200,00%	303.490,00	150,00	2.023,27

Sub-Total

Total Costo Directo

:XTIL

$ 177,42
$ 66.850,00
$ 72,92
$ 3.548,49
$ 70.649

ANÁLISIS DE PRECIOSUNITARIOSVÍAS

4. OBRAS DE ARTE

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

PROVINCIA: **GUALIVA** **ESPECIFICACIÓN:**

MUNICIPIO: **Sasaima** **UNIDAD: ML**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.
RRAMIENTA MENOR	GL	47,57	1,00	47,57
OEXCAVADORA 75 HP	H	164.614,00	50,00	3.292,28

Sub-Total

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción			Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
DE VIA ALVEOLAR IMPERMEABLE			ML	120.183,00	1,00	120.183,00

Sub-Total

III. TRANSPORTES

Material		Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.
TRANSPORTE DE ROLLO DE MATERIAL			1,0	1,0	36,46	36,46

Sub-Total

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.
OFICIAL (1) AA	114.392,00	200,00%	228.784,00	400,00	571,96
AYUDANTE (1) AA	75.873,00	200,00%	151.746,00	400,00	379,37

Sub-Total

Total Costo Directo

$ 3.339,85
$ 120.183,00
$ 36,46
$ 951,33
$ 124.511

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

5. SEÑALIZACIÓN

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

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

MUNICIPIO: **Sasaima** **UNIDAD: ML**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
VEHICULO DELINEADOR	H	162.383,00	2000,00	81,19	
CAMIONETA	D	514.637,00	16.000,00	32,16	
HERRAMIENTA MENOR	GL	0,84	1,00	0,84	
				Sub-Total	$ 114,19

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
PINTURA TIPO TRÁFICO	GLN	131.817,00	0,015	1.977,26	
MICROESFERAS REFLECTIVAS	KG	76.335,00	0,047	3.587,75	
DISOLVENTE THINNER	GLN	57.211,00	0,0004	22,88	
				Sub-Total	$ 5.587,88

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	114.392,00	200,00%	228.784,00	10.000,00	22,88	
AYUDANTE (4) AA	303.490,00	200,00%	606.980,00	10.000,00	60,70	
					Sub-Total	$ 83,58

Total Costo Directo $ 5.786

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

5. SEÑALIZACIÓN

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

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

MUNICIPIO: **Sasaima** **UNIDAD: M2**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
CAMIONETA	D	514.637,00	80,00	6.432,96	
HERRAMIENTA MENOR	GL	104,47	1,00	104,47	
				Sub-Total	$ 6.537,43

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
PINTURA TIPO TRÁFICO	GLN	131.817,00	0,090	11.863,53	
MICROESFERAS REFLECTIVAS	KG	76.335,00	0,470	35.877,45	
DISOLVENTE THINNER	GLN	57.211,00	0,0040	228,84	
				Sub-Total	$ 47.969,82

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	114.392,00	200,00%	228.784,00	80,00	2.859,80	
AYUDANTE (4) AA	303.490,00	200,00%	606.980,00	80,00	7.587,25	
					Sub-Total	$ 10.447,05

Total Costo Directo $ 64.954

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

5. SEÑALIZACIÓN

ITEM: 5.3. **TOPE DEFENSA METÁLICA**

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

MUNICIPIO: **Sasaima** **UNIDAD: UN**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR	GL	542	1,00	541,95	
				Sub-Total	$ 541,95

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
TOPE DEFENSA METÁLICA	UN	111.346,00	1,00	111.346,00	
				Sub-Total	$ 111.346,00

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	151.745,00	200,00%	303.490,00	28,00	10.838,93	
					Sub-Total	$ 10.838,93

Total Costo Directo	$ 122.727

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

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

PROVINCIA: **GUALIVA** **ESPECIFICACIÓN: INV730.2-07**
MUNICIPIO: **Sasaima** **UNIDAD: UN**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR	GL	542	1,00	541,95	
				Sub-Total	$ 541,95

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
SECCIÓN FINAL DEFENSA METÁLICA	UN	91.296,00	1,00	91.296,00	
				Sub-Total	$ 91.296,00

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	151.745,00	200,00%	303.490,00	28,00	10.838,93	
					Sub-Total	$ 10.838,93

Total Costo Directo	$ 102.677

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

5. SEÑALIZACIÓN

ITEM: 5.5. **DEFENSA METÁLICA**

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

MUNICIPIO: **Sasaima** **UNIDAD: ML**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR	GL	2.089,41	1,00	2.089,41	
CAMIONETA	D	514.637,00	30,00	17.154,57	
				Sub-Total	$ 19.243,98

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
DEFENSAS METÁLICAS (3.81 m)	UN	404.577,00	0,262	105.999,17	
CEMENTO GRIS	KG	762,00	13,00	9.906,00	
ARENA LAVADA DE RÍO EN MUNICIPIO	M3	102.949,00	0,03	3.088,47	
GRAVILLA DE 1/2" EN MUNICIPIO	M3	86.422,00	0,04	3.456,88	
AGUA	LT	77,00	9,00	693,00	
POSTE DEFENSA METÁLICA	UN	167.727,00	0,262	43.944,47	
AMORTIGUADOR DEFENSA METÁLICA	UN	36.541,00	0,200	7.308,20	
				Sub-Total	$ 174.396,20

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	114.392,00	200,00%	228.784,00	40,00	5.719,60	
AYUDANTE (4) AA	303.490,00	200,00%	606.980,00	40,00	15.174,50	
					Sub-Total	$ 20.894,10

Total Costo Directo	$ 214.534

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

5. SEÑALIZACIÓN

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

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

MUNICIPIO: **Sasaima** **UNIDAD: UN**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMINTA MENOR	GL	84,30	1,00	84,30	
MÁQUINA PEGATACHAS	D	59.223,00	70,00	846,04	
CAMIONETA	D	514.637,00	550,00	935,70	
				Sub-Total	$ 1.866,05

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
TACHAS REFLECTIVAS	UN	16.201,00	1,00	16.201,00	
RESINA TERMOPLÁSTICA	KG	9.375,00	0,01	93,75	
				Sub-Total	$ 16.294,75

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	75.873,00	200,00%	151.746,00	90,00	1.686,07	
					Sub-Total	$ 1.686,07

Total Costo Directo $ 19.847

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

6. MANTENIMIENTO VIAL

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

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

MUNICIPIO: **Sasaima** **UNIDAD: M2**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
MOTONIVELADORA 120 HP	H	207.934,00	800,00	259,92	
VIBROCOMPACTADOR 8 TON	H	155.951,00	600,00	259,92	
CARROTANQUE DE AGUA 10000 LITROS	H	149.084,00	600,00	248,47	
				Sub-Total	$ 768,31

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
AGUA	UN	77,00	4,00	308,00	
				Sub-Total	$ 308,00

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	151.745,00	200,00%	303.490,00	2.000,00	151,75	
					Sub-Total	$ 151,75

Total Costo Directo $ 1.228

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: **GUALIVA** **ESPECIFICACIÓN: INV801.6-07**

MUNICIPIO: **Sasaima** **UNIDAD: UN**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR	GL	12.645,44	1,00	12.645,44	
				Sub-Total	$ 12.645,44

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	1.823,00	2.278,75	
					Sub-Total	$ 2.278,75

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTE (3) AA	227.618,00	200,00%	455.236,00	1,80	252.908,89	
					Sub-Total	$ 252.908,89

Total Costo Directo $ 267.833

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: **GUALIVA** **ESPECIFICACIÓN: INV801.7-07**

MUNICIPIO: **Sasaima** **UNIDAD: ML**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR	GL	4.552,36	1,00	4.552,36	
				Sub-Total	$ 4.552,36

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	1.823,00	1.367,25	
					Sub-Total	$ 1.367,25

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTE (3) AA	227.618,00	200,00%	455.236,00	10,00	45.523,60	
					Sub-Total	$ 45.523,60

Total Costo Directo $ 51.443

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

6. MANTENIMIENTO VIAL

ITEM: 6.4. **REMOCIÓN DE DERRUMBES**

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

MUNICIPIO: **Sasaima** **UNIDAD: M3**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
RETROEXCAVADORA 75 HP	H	164.614,00	60,00	2.743,57	
HERRAMIENTA MENOR	GL	76	1,00	75,87	
				Sub-Total	$ 2.819,44

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
DERECHO DE BOTADERO	M3	7.798,00	1,00	7.798,00	
				Sub-Total	$ 7.798,00

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	303.490,00	200,00%	606.980,00	400,00	1.517,45	
					Sub-Total	$ 1.517,45

Total Costo Directo $ 12.135

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

6. MANTENIMIENTO VIAL

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

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

MUNICIPIO: **Sasaima** **UNIDAD: HA**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR	GL	15.174,52	1,00	15.174,52	
GUADAÑADORA	H	7.824,00	0,100	78.240,00	
				Sub-Total	$ 93.414,52

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	1.823,00	18.230,00	
					Sub-Total	$ 18.230,00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTE (5) AA	379.363,00	200,00%	758.726,00	1,00	758.726,00	
					Sub-Total	$ 758.726,00

Total Costo Directo	$ 870.371

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: **GUALIVA** **ESPECIFICACIÓN: INV801.4-07**

MUNICIPIO: **Sasaima** **UNIDAD: M2**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR	GL	15,17	1,00	15,17	
				Sub-Total	$ 15,17

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	1.823,00	2.278,75	
					Sub-Total	$ 2.278,75

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTE (2) AA	151.745,00	200,00%	303.490,00	1.000,00	303,49	
					Sub-Total	$ 303,49

Total Costo Directo $ 2.597

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

6. MANTENIMIENTO VIAL

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

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

MUNICIPIO: **Sasaima** **UNIDAD: M2**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR	GL	337,21	1,00	337,21	
				Sub-Total	$ 337,21

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
TIERRA NEGRA	M3	75.092,00	0,10	7.509,20	
GRAMA	M2	7.270,00	1,00	7.270,00	
ESTACA DE MADERA	UN	574,00	4,00	2.296,00	
				Sub-Total	$ 17.075,20

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.	
AYUDANTE (4) AA	303.490,00	200,00%	606.980,00	90,00	6.744,22	
					Sub-Total	$ 6.744,22

Total Costo Directo	$ 24.157

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

6. MANTENIMIENTO VIAL

ITEM: 6.8. **EMPRADIZACIÓN CON BIOMANTO NATURAL**

PROVINCIA: **GUALIVA** **ESPECIFICACIÓN: INV 810.3-07**

MUNICIPIO: **Sasaima** **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	38.263,00	0,05	1.913,15	
BIOMANTO (INCLUYE GANCHOS U)	M2	26.073,00	1,10	28.680,30	
				Sub-Total	$ 30.593,45

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.	
OFICIAL (1) AA	114.392,00	200,00%	228.784,00	95,00	2.408,25	
AYUDANTE (3) AA	227.618,00	200,00%	455.236,00	95,00	4.791,96	
					Sub-Total	$ 7.200,21

Total Costo Directo	$ 37.794

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS VÍAS

6. MANTENIMIENTO VIAL

ITEM: 6.9. **PLÁSTICO DE PROTECCIÓN EN TALUD EXPUESTO**

PROVINCIA: **GUALIVA** **ESPECIFICACIÓN:**

MUNICIPIO: **Sasaima** **UNIDAD: M2**

I. EQUIPO

Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR	GL	443,56	1,00	443,56	
				Sub-Total	$ 443,56

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
PLÁSTICO NEGRO	M2	4.207,00	1,05	4.417,35	
TACO DE MADERA	UN	991,00	2,00	1.982,00	
CORDEL POLIPROPILENO	ML	350,00	3,60	1.260,00	
				Sub-Total	$ 7.659,35

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	114.392,00	200,00%	228.784,00	60,00	3.813,07	
AYUDANTE (2) AA	151.745,00	200,00%	303.490,00	60,00	5.058,17	
					Sub-Total	$ 8.871,23

Total Costo Directo $ 16.974