

**Análisis de Precios Unitarios**



**Código:** 501009  
**Descrip.:** Replanteo y nivelación  
**Unidad:** Ha

**COSTOS DIRECTOS**

Equipo y herramienta							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Rendim.	Total	%
102001	Herramientas varias	Hora	1.00000	0.40	6.00000	2.40	0.97%
101002	Equipo de topografía	Hora	1.00000	2.00	6.00000	12.00	4.86%
Subtotal de Equipo:						14.40	5.83%

Materiales							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio		Total	%
201002	Tiras de eucalipto 2 x 2 x 300 cm	u	200.00000	0.49		98.00	39.67%
202001	Clavos	Kg	5.00000	1.91		9.55	3.87%
Subtotal de Materiales:						107.55	43.53%

Transporte							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distancia	Total	%
Subtotal de Transporte:						0.00	0.00%

Mano de Obra							
Código	Descripción	Número	S.R.H.	Rendim.	Total	%	
401001	Peón	2.00	4.05	6.00000	48.60	19.67%	
403001	Topógrafo 2: título y experiencia mayor a 5 años (Estr. Oc. C1)	1.00	4.55	6.00000	27.30	11.05%	
402001	Cadenero	2.00	4.10	6.00000	49.20	19.92%	
Subtotal de Mano de Obra:						125.10	50.64%

Costo Directo Total: 247.05

**COSTOS INDIRECTOS**

20 % 49.41

**Precio Unitario Total ..... 296.46**

**Son:** DOSCIENTOS NOVENTA Y SEIS CON 46/100 DÓLARES

### Análisis de Precios Unitarios



**Código:** 500034  
**Descrip.:** Excavación a máquina material sin clasificar con retroexcavadora  
**Unidad:** m3

<b>COSTOS DIRECTOS</b>
------------------------

Equipo y herramienta							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Rendim.	Total	%
105005	Retroexcavadora	Hora	1.00000	22.50	0.03850	0.87	57.24%
Subtotal de Equipo:						0.87	57.24%

Materiales							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio		Total	%
Subtotal de Materiales:						0.00	0.00%

Transporte							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distancia	Total	%
Subtotal de Transporte:						0.00	0.00%

Mano de Obra							
Código	Descripción	Número	S.R.H.	Rendim.	Total	%	
401001	Peón	3.00	4.05	0.03850	0.47	30.92%	
405003	Operador de retroexcavadora	1.00	4.55	0.03850	0.18	11.84%	
Subtotal de Mano de Obra:						0.65	42.76%

Costo Directo Total: 1.52

<b>COSTOS INDIRECTOS</b>
--------------------------

20 % 0.30

<b>Precio Unitario Total .....</b>	<b>1.82</b>
------------------------------------	-------------

**Son:** UNO CON 82/100 DÓLARES

**Análisis de Precios Unitarios**



**Código:** 504001  
**Descrip.:** Excavación manual material sin clasificar  
**Unidad:** m3

**COSTOS DIRECTOS**

Equipo y herramienta							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Rendim.	Total	%
102001	Herramientas varias	Hora	1.00000	0.40	2.25000	0.90	8.20%
Subtotal de Equipo:						0.90	8.20%

Materiales							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Rendim.	Total	%
Subtotal de Materiales:						0.00	0.00%

Transporte							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distancia	Total	%
Subtotal de Transporte:						0.00	0.00%

Mano de Obra							
Código	Descripción	Número	S.R.H.	Rendim.	Total	%	
401001	Peón	1.00	4.05	2.25000	9.11	82.97%	
404001	Técnico obras civiles	1.00	4.33	0.22500	0.97	8.83%	
Subtotal de Mano de Obra:						10.08	91.80%

Costo Directo Total: 10.98

**COSTOS INDIRECTOS**

20 % 2.20

**Precio Unitario Total ..... 13.18**

**Son:** TRECE CON 18/100 DÓLARES

**Análisis de Precios Unitarios**



**Código:** 505008  
**Descripción:** Relleno compactado con material de sitio  
**Unidad:** m3

**COSTOS DIRECTOS**

Equipo y herramienta							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Rendim.	Total	%
102001	Herramientas varias	Hora	1.00000	0.40	0.50000	0.20	2.88%
105012	Plancha vibratoria	Hora	1.00000	4.50	0.50000	2.25	32.37%
Subtotal de Equipo:						2.45	35.25%

Materiales							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio		Total	%
202005	Agua	lt	2.00000	0.01		0.02	0.29%
Subtotal de Materiales:						0.02	0.29%

Transporte							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distancia	Total	%
Subtotal de Transporte:						0.00	0.00%

Mano de Obra							
Código	Descripción	Número	S.R.H.	Rendim.		Total	%
401001	Peón	2.00	4.05	0.50000		4.05	58.27%
404001	Técnico obras civiles	1.00	4.33	0.10000		0.43	6.19%
Subtotal de Mano de Obra:						4.48	64.46%

Costo Directo Total: 6.95

**COSTOS INDIRECTOS**

20 % 1.39

**Precio Unitario Total ..... 8.34**

**Son:** OCHO CON 34/100 DÓLARES

**Análisis de Precios Unitarios**



**Código:** 505023  
**Descrip.:** Acabado de obra básica  
**Unidad:** m2

**COSTOS DIRECTOS**

Equipo y herramienta							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Rendim.	Total	%
105024	Rodillo Neumático	Hora	1.00000	29.89	0.00220	0.07	25.93%
105009	Motoniveladora	Hora	1.00000	45.00	0.00220	0.10	37.04%
105011	Tanquero de agua	Hora	1.00000	18.00	0.00220	0.04	14.81%
Subtotal de Equipo:						0.21	77.78%

Materiales							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio		Total	%
Subtotal de Materiales:						0.00	0.00%

Transporte							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distancia	Total	%
Subtotal de Transporte:						0.00	0.00%

Mano de Obra							
Código	Descripción	Número	S.R.H.	Rendim.	Total	%	
405005	Operador de motoniveladora	1.00	4.55	0.00220	0.01	3.70%	
407003	Operador de rodillo autopropulsado	1.00	4.33	0.00220	0.01	3.70%	
406002	Chofer tanqueros (Estr. Oc. C1)	1.00	5.95	0.00220	0.01	3.70%	
401001	Peón	2.00	4.05	0.00220	0.02	7.41%	
404001	Técnico obras civiles	1.00	4.33	0.00220	0.01	3.70%	
Subtotal de Mano de Obra:						0.06	22.22%

Costo Directo Total: 0.27

**COSTOS INDIRECTOS**

20 % 0.05

**Precio Unitario Total ..... 0.32**

**Son:** CON 32/100 DÓLARES

**Análisis de Precios Unitarios**



**Código:** 506008  
**Descrip.:** Cargado de material con cargadora  
**Unidad:** m3

**COSTOS DIRECTOS**

Equipo y herramienta							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Rendim.	Total	%
105001	Cargadora	Hora	1.00000	27.00	0.03000	0.81	75.70%
Subtotal de Equipo:						0.81	75.70%

Materiales							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio		Total	%
Subtotal de Materiales:						0.00	0.00%

Transporte							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distancia	Total	%
Subtotal de Transporte:						0.00	0.00%

Mano de Obra							
Código	Descripción	Número	S.R.H.	Rendim.	Total	%	
401001	Peón	1.00	4.05	0.03000	0.12	11.21%	
405002	Operador de cargadora frontal (Payloader sobre ruedas u orugas)	1.00	4.55	0.03000	0.14	13.08%	
Subtotal de Mano de Obra:						0.26	24.30%

Costo Directo Total: 1.07

**COSTOS INDIRECTOS**

20 % 0.21

**Precio Unitario Total ..... 1.28**

**Son:** UNO CON 28/100 DÓLARES

### Análisis de Precios Unitarios



**Código:** 506005  
**Descripción:** Transporte de materiales hasta 6 km, incluye pago en escombrera  
**Unidad:** m3

<b>COSTOS DIRECTOS</b>
------------------------

Equipo y herramienta							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Rendim.	Total	%
105003	Volqueta 8 m3	Hora	1.00000	22.50	0.04400	0.99	52.66%
Subtotal de Equipo:						0.99	52.66%

Materiales							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio		Total	%
202006	Pago por concepto de disposición de materiales en escombrera	m3	1.00000	0.63		0.63	33.51%
Subtotal de Materiales:						0.63	33.51%

Transporte							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distancia	Total	%
Subtotal de Transporte:						0.00	0.00%

Mano de Obra							
Código	Descripción	Número	S.R.H.	Rendim.	Total	%	
406001	Chofer volquetas (Estr. Oc. C1)	1.00	5.95	0.04400	0.26	13.83%	
Subtotal de Mano de Obra:						0.26	13.83%

Costo Directo Total: 1.88

<b>COSTOS INDIRECTOS</b>
--------------------------

20 % 0.38

<b>Precio Unitario Total .....</b>	<b>2.26</b>
------------------------------------	-------------

**Son:** DOS CON 26/100 DÓLARES

**Análisis de Precios Unitarios**



**Código:** 506004  
**Descrip.:** Transporte de materiales (Distancia > 6 Km, medido en banco)  
**Unidad:** m3-km

**COSTOS DIRECTOS**

Equipo y herramienta							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Rendim.	Total	%
105003	Volqueta 8 m3	Hora	1.00000	22.50	0.00800	0.18	78.26%
Subtotal de Equipo:						0.18	78.26%

Materiales							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio		Total	%
Subtotal de Materiales:						0.00	0.00%

Transporte							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distancia	Total	%
Subtotal de Transporte:						0.00	0.00%

Mano de Obra							
Código	Descripción	Número	S.R.H.	Rendim.	Total	%	
406001	Chofer volquetas (Estr. Oc. C1)	1.00	5.95	0.00800	0.05	21.74%	
Subtotal de Mano de Obra:						0.05	21.74%

Costo Directo Total: 0.23

**COSTOS INDIRECTOS**

20 % 0.05

**Precio Unitario Total ..... 0.28**

**Son:** CON 28/100 DÓLARES



**Análisis de Precios Unitarios**



**Código:** 500034  
**Descrip.:** Excavación a máquina material sin clasificar con retroexcavadora  
**Unidad:** m3

**COSTOS DIRECTOS**

Equipo y herramienta							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Rendim.	Total	%
105005	Retroexcavadora	Hora	1.00000	22.50	0.03850	0.87	57.24%
Subtotal de Equipo:						0.87	57.24%

Materiales							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Rendim.	Total	%
Subtotal de Materiales:						0.00	0.00%

Transporte							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distancia	Total	%
Subtotal de Transporte:						0.00	0.00%

Mano de Obra							
Código	Descripción	Número	S.R.H.	Rendim.	Total	%	
401001	Peón	3.00	4.05	0.03850	0.47	30.92%	
405003	Operador de retroexcavadora	1.00	4.55	0.03850	0.18	11.84%	
Subtotal de Mano de Obra:						0.65	42.76%

Costo Directo Total: 1.52

**COSTOS INDIRECTOS**

20 % 0.30

**Precio Unitario Total ..... 1.82**

**Son:** UNO CON 82/100 DÓLARES

**Análisis de Precios Unitarios**



**Código:** 504001  
**Descrip.:** Excavación manual material sin clasificar  
**Unidad:** m3

**COSTOS DIRECTOS**

Equipo y herramienta							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Rendim.	Total	%
102001	Herramientas varias	Hora	1.00000	0.40	2.25000	0.90	8.20%
Subtotal de Equipo:						0.90	8.20%

Materiales							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Rendim.	Total	%
Subtotal de Materiales:						0.00	0.00%

Transporte							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distancia	Total	%
Subtotal de Transporte:						0.00	0.00%

Mano de Obra							
Código	Descripción	Número	S.R.H.	Rendim.	Total	%	
401001	Peón	1.00	4.05	2.25000	9.11	82.97%	
404001	Técnico obras civiles	1.00	4.33	0.22500	0.97	8.83%	
Subtotal de Mano de Obra:					10.08	91.80%	

Costo Directo Total: 10.98

**COSTOS INDIRECTOS**

20 % 2.20

**Precio Unitario Total ..... 13.18**

**Son:** TRECE CON 18/100 DÓLARES

**Análisis de Precios Unitarios**



**Código:** 506008  
**Descrip.:** Cargado de material con cargadora  
**Unidad:** m3

**COSTOS DIRECTOS**

Equipo y herramienta							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Rendim.	Total	%
105001	Cargadora	Hora	1.00000	27.00	0.03000	0.81	75.70%
Subtotal de Equipo:						0.81	75.70%

Materiales							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Rendim.	Total	%
Subtotal de Materiales:						0.00	0.00%

Transporte							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distancia	Total	%
Subtotal de Transporte:						0.00	0.00%

Mano de Obra							
Código	Descripción	Número	S.R.H.	Rendim.	Total	%	
401001	Peón	1.00	4.05	0.03000	0.12	11.21%	
405002	Operador de cargadora frontal (Payloader sobre ruedas u orugas)	1.00	4.55	0.03000	0.14	13.08%	
Subtotal de Mano de Obra:						0.26	24.30%

Costo Directo Total: 1.07

**COSTOS INDIRECTOS**

20 % 0.21

**Precio Unitario Total ..... 1.28**

**Son:** UNO CON 28/100 DÓLARES

**Análisis de Precios Unitarios**



**Código:** 506005  
**Descrip.:** Transporte de materiales hasta 6 km, incluye pago en escombrera  
**Unidad:** m3

**COSTOS DIRECTOS**

Equipo y herramienta							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Rendim.	Total	%
105003	Volqueta 8 m3	Hora	1.00000	22.50	0.04400	0.99	52.66%
Subtotal de Equipo:						0.99	52.66%

Materiales							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio		Total	%
202006	Pago por concepto de disposición de materiales en escombrera	m3	1.00000	0.63		0.63	33.51%
Subtotal de Materiales:						0.63	33.51%

Transporte							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distancia	Total	%
Subtotal de Transporte:						0.00	0.00%

Mano de Obra							
Código	Descripción	Número	S.R.H.	Rendim.	Total	%	
406001	Chofer volquetas (Estr. Oc. C1)	1.00	5.95	0.04400	0.26	13.83%	
Subtotal de Mano de Obra:						0.26	13.83%

Costo Directo Total: 1.88

**COSTOS INDIRECTOS**

20 % 0.38

<b>Precio Unitario Total .....</b>	<b>2.26</b>
------------------------------------	-------------

**Son:** DOS CON 26/100 DÓLARES

**Análisis de Precios Unitarios**



**Código:** 506004  
**Descrip.:** Transporte de materiales (Distancia > 6 Km, medido en banco)  
**Unidad:** m3-km

**COSTOS DIRECTOS**

Equipo y herramienta							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Rendim.	Total	%
105003	Volqueta 8 m3	Hora	1.00000	22.50	0.00800	0.18	78.26%
Subtotal de Equipo:						0.18	78.26%

Materiales							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Rendim.	Total	%
Subtotal de Materiales:						0.00	0.00%

Transporte							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distancia	Total	%
Subtotal de Transporte:						0.00	0.00%

Mano de Obra							
Código	Descripción	Número	S.R.H.	Rendim.	Total	%	
406001	Chofer volquetas (Estr. Oc. C1)	1.00	5.95	0.00800	0.05	21.74%	
Subtotal de Mano de Obra:						0.05	21.74%

Costo Directo Total: 0.23

**COSTOS INDIRECTOS**

20 % 0.05

**Precio Unitario Total ..... 0.28**

**Son:** CON 28/100 DÓLARES

**Análisis de Precios Unitarios**



**Código:** 500035  
**Descripción:** Material filtrante tipo A (3/4"), suministro y colocación  
**Unidad:** m3

**COSTOS DIRECTOS**

Equipo y herramienta							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Rendim.	Total	%
102001	Herramientas varias	Hora	2.00000	0.40	0.67000	0.54	1.77%
Subtotal de Equipo:						0.54	1.77%

Materiales							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio		Total	%
200099	Material filtrante tipo A puesto en obra	m3	1.00000	24.00		24.00	78.56%
Subtotal de Materiales:						24.00	78.56%

Transporte							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distancia	Total	%
Subtotal de Transporte:						0.00	0.00%

Mano de Obra							
Código	Descripción	Número	S.R.H.	Rendim.		Total	%
401001	Peón	2.00	4.05	0.67000		5.43	17.77%
404001	Técnico obras civiles	1.00	4.33	0.13400		0.58	1.90%
Subtotal de Mano de Obra:						6.01	19.67%

Costo Directo Total: 30.55

**COSTOS INDIRECTOS**

20 % 6.11

**Precio Unitario Total ..... 36.66**

**Son:** TREINTA Y SEIS CON 66/100 DÓLARES

**Análisis de Precios Unitarios**



**Código:** 500036  
**Descripción:** Material filtrante tipo B, suministro y colocación  
**Unidad:** m3

**COSTOS DIRECTOS**

**Equipo y herramienta**

Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Rendim.	Total	%
102001	Herramientas varias	Hora	2.00000	0.40	0.67000	0.54	2.51%
Subtotal de Equipo:						0.54	2.51%

**Materiales**

Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio		Total	%
200100	Material filtrante tipo B puesto en obra	m3	1.00000	15.00		15.00	69.61%
Subtotal de Materiales:						15.00	69.61%

**Transporte**

Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distancia	Total	%
Subtotal de Transporte:						0.00	0.00%

**Mano de Obra**

Código	Descripción	Número	S.R.H.	Rendim.	Total	%	
401001	Peón	2.00	4.05	0.67000	5.43	25.20%	
404001	Técnico obras civiles	1.00	4.33	0.13400	0.58	2.69%	
Subtotal de Mano de Obra:						6.01	27.89%

Costo Directo Total: 21.55

**COSTOS INDIRECTOS**

20 % 4.31

**Precio Unitario Total ..... 25.86**

**Son:** VEINTE Y CINCO CON 86/100 DÓLARES

**Análisis de Precios Unitarios**



**Código:** 533006  
**Descripción:** Geomembrana HDPE e= 1 mm, suministro e instalación  
**Unidad:** m2

**COSTOS DIRECTOS**

Equipo y herramienta							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Rendim.	Total	%
102001	Herramientas varias	Hora	2.00000	0.40	0.01000	0.01	0.22%
Subtotal de Equipo:						0.01	0.22%

Materiales							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio		Total	%
200102	Geomembrana de HDPE e=1 mm	m2	1.05000	4.30		4.52	97.84%
Subtotal de Materiales:						4.52	97.84%

Transporte							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distancia	Total	%
Subtotal de Transporte:						0.00	0.00%

Mano de Obra							
Código	Descripción	Número	S.R.H.	Rendim.		Total	%
401001	Peón	2.00	4.05	0.01000		0.08	1.73%
404001	Técnico obras civiles	1.00	4.33	0.00200		0.01	0.22%
Subtotal de Mano de Obra:						0.09	1.95%

Costo Directo Total: 4.62

**COSTOS INDIRECTOS**

20 % 0.92

**Precio Unitario Total ..... 5.54**

**Son:** CINCO CON 54/100 DÓLARES



**Análisis de Precios Unitarios**



**Código:** 533005  
**Descrip.:** Geotextil NT, suministro e instalación  
**Unidad:** m2

**COSTOS DIRECTOS**

Equipo y herramienta							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Rendim.	Total	%
102001	Herramientas varias	Hora	1.00000	0.40	0.00100	0.00	0.00%
Subtotal de Equipo:						0.00	0.00%

Materiales							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio		Total	%
200101	Geotextil NT	m2	1.05000	1.72		1.81	95.26%
Subtotal de Materiales:						1.81	95.26%

Transporte							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distancia	Total	%
Subtotal de Transporte:						0.00	0.00%

Mano de Obra							
Código	Descripción	Número	S.R.H.	Rendim.	Total	%	
401001	Peón	2.00	4.05	0.01000	0.08	4.21%	
404001	Técnico obras civiles	1.00	4.33	0.00200	0.01	0.53%	
Subtotal de Mano de Obra:						0.09	4.74%

Costo Directo Total: 1.90

**COSTOS INDIRECTOS**

20 % 0.38

**Precio Unitario Total ..... 2.28**

**Son:** DOS CON 28/100 DÓLARES

**Análisis de Precios Unitarios**



**Código:** 533007  
**Descrip.:** Geodren Planar Tubular, suministro e instalación  
**Unidad:** m2

**COSTOS DIRECTOS**

Equipo y herramienta							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Rendim.	Total	%
102001	Herramientas varias	Hora	1.00000	0.40	0.00100	0.00	0.00%
Subtotal de Equipo:						0.00	0.00%

Materiales							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio		Total	%
200104	Geodren planar tubular	m2	1.05000	11.56		12.14	99.26%
Subtotal de Materiales:						12.14	99.26%

Transporte							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distancia	Total	%
Subtotal de Transporte:						0.00	0.00%

Mano de Obra							
Código	Descripción	Número	S.R.H.	Rendim.		Total	%
401001	Peón	2.00	4.05	0.01000		0.08	0.65%
404001	Técnico obras civiles	1.00	4.33	0.00200		0.01	0.08%
Subtotal de Mano de Obra:						0.09	0.74%

Costo Directo Total: 12.23

**COSTOS INDIRECTOS**

20 % 2.45

**Precio Unitario Total ..... 14.68**

**Son:** CATORCE CON 68/100 DÓLARES

**Análisis de Precios Unitarios**



**Código:** 520015  
**Descrip.:** Pozo de revisión h = 0 a 1.5 m, incluye encofrado metálico, tapa, cerco y/o brocal D=700mm  
**Unidad:** u

**COSTOS DIRECTOS**

Equipo y herramienta							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Rendim.	Total	%
101013	Cofre metálico pozos de revisión	Hora	1.00000	3.00	2.50000	7.50	2.75%
102001	Herramientas varias	Hora	1.00000	0.40	2.50000	1.00	0.37%
Subtotal de Equipo:						8.50	3.11%

Materiales							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio		Total	%
217003	Varilla de 5/8"	m	1.60000	1.72		2.75	1.01%
527001	Replanteo de piedra e = 15 cm	m2	1.30000	7.21		9.37	3.43%
527004	Hormigón ciclópeo (50% H.S. y 50% piedra) f'c = 210 kg/cm2	m3	1.22000	79.73		97.27	35.64%
507003	Hormigón simple f'c = 210 kg/cm2	m3	0.55000	110.50		60.78	22.27%
522012	Cerco y Tapa HA con platina perimetral D=700mm, Tipo B (h=8cm)	u	1.00000	49.28		49.28	18.06%
Subtotal de Materiales:						219.45	80.41%

Transporte							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distancia	Total	%
Subtotal de Transporte:						0.00	0.00%

Mano de Obra							
Código	Descripción	Número	S.R.H.	Rendim.	Total	%	
401001	Peón	3.00	4.05	2.50000	30.38	11.13%	
402003	Albañil	1.00	4.10	2.50000	10.25	3.76%	
404001	Técnico obras civiles	1.00	4.33	1.00000	4.33	1.59%	
Subtotal de Mano de Obra:						44.96	16.47%

Costo Directo Total: 272.91

**COSTOS INDIRECTOS**

20 % 54.58

**Precio Unitario Total ..... 327.49**

**Son:** TRESCIENTOS VEINTE Y SIETE CON 49/100 DÓLARES

**Análisis de Precios Unitarios**



**Código:** 522012  
**Descrip.:** Cerco y Tapa HA con platina perimetral D=700mm, Tipo B (h=8cm)  
**Unidad:** u

**COSTOS DIRECTOS**

Equipo y herramienta							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Rendim.	Total	%
102001	Herramientas varias	Hora	1.00000	0.40	0.50000	0.20	0.41%
Subtotal de Equipo:						0.20	0.41%

Materiales							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio		Total	%
200093	Cerco y Tapa HA con platina perimetral D=700mm, Tipo B (h=8cm)	u	1.00000	45.00		45.00	91.31%
Subtotal de Materiales:						45.00	91.31%

Transporte							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distancia	Total	%
Subtotal de Transporte:						0.00	0.00%

Mano de Obra							
Código	Descripción	Número	S.R.H.	Rendim.	Total	%	
401001	Peón	1.00	4.05	0.50000	2.03	4.12%	
402003	Albañil	1.00	4.10	0.50000	2.05	4.16%	
Subtotal de Mano de Obra:						4.08	8.28%

Costo Directo Total: 49.28

**COSTOS INDIRECTOS**

20 % 9.86

**Precio Unitario Total ..... 59.14**

**Son:** CINCUENTA Y NUEVE CON 14/100 DÓLARES

**Análisis de Precios Unitarios**



**Código:** 527004  
**Descrip.:** Hormigón ciclópeo (50% H.S. y 50% piedra) f'c = 210 kg/cm2  
**Unidad:** m3

**COSTOS DIRECTOS**

Equipo y herramienta							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Rendim.	Total	%
102001	Herramientas varias	Hora	3.00000	0.40	0.60000	0.72	0.90%
Subtotal de Equipo:						0.72	0.90%

Materiales							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio		Total	%
208011	Piedra puesta en obra	m3	0.52000	22.00		11.44	14.35%
202005	Agua	lt	90.00000	0.01		0.90	1.13%
507003	Hormigón simple f'c = 210 kg/cm2	m3	0.53000	110.50		58.57	73.46%
Subtotal de Materiales:						70.91	88.94%

Transporte							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distancia	Total	%
Subtotal de Transporte:						0.00	0.00%

Mano de Obra							
Código	Descripción	Número	S.R.H.	Rendim.		Total	%
401001	Peón	2.00	4.05	0.60000		4.86	6.10%
402003	Albañil	1.00	4.10	0.60000		2.46	3.09%
404001	Técnico obras civiles	1.00	4.33	0.18000		0.78	0.98%
Subtotal de Mano de Obra:						8.10	10.16%

Costo Directo Total: 79.73

**COSTOS INDIRECTOS**

20 % 15.95

**Precio Unitario Total ..... 95.68**

**Son:** NOVENTA Y CINCO CON 68/100 DÓLARES

**Análisis de Precios Unitarios**



**Código:** 507003  
**Descripción:** Hormigón simple f'c = 210 kg/cm2  
**Unidad:** m3

**COSTOS DIRECTOS**

Equipo y herramienta							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Rendim.	Total	%
105013	Concretera un saco	Hora	1.00000	3.15	0.76000	2.39	2.16%
102001	Herramientas varias	Hora	5.00000	0.40	0.76000	1.52	1.38%
Subtotal de Equipo:						3.91	3.54%

Materiales							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio		Total	%
209001	Cemento Portland Tipo I puesto en obra	saco	7.50000	7.50		56.25	50.90%
208009	Arena puesta en obra	m3	0.60000	20.00		12.00	10.86%
208008	Grava puesta en obra	m3	1.00000	19.50		19.50	17.65%
202005	Agua	lt	180.00000	0.01		1.80	1.63%
Subtotal de Materiales:						89.55	81.04%

Transporte							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distancia	Total	%
Subtotal de Transporte:						0.00	0.00%

Mano de Obra							
Código	Descripción	Número	S.R.H.	Rendim.		Total	%
401001	Peón	5.00	4.05	0.76000		15.39	13.93%
404001	Técnico obras civiles	1.00	4.33	0.38000		1.65	1.49%
Subtotal de Mano de Obra:						17.04	15.42%

Costo Directo Total: 110.50

**COSTOS INDIRECTOS**

20 % 22.10

**Precio Unitario Total ..... 132.60**

**Son:** CIENTO TREINTA Y DOS CON 60/100 DÓLARES

**Análisis de Precios Unitarios**



**Código:** 527001  
**Descripción:** Replanto de piedra e = 15 cm  
**Unidad:** m2

**COSTOS DIRECTOS**

Equipo y herramienta							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Rendim.	Total	%
102001	Herramientas varias	Hora	1.00000	0.40	0.35000	0.14	1.94%
Subtotal de Equipo:						0.14	1.94%

Materiales							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Rendim.	Total	%
208008	Grava puesta en obra	m3	0.02000	19.50		0.39	5.41%
208011	Piedra puesta en obra	m3	0.16000	22.00		3.52	48.82%
Subtotal de Materiales:						3.91	54.23%

Transporte							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distancia	Total	%
Subtotal de Transporte:						0.00	0.00%

Mano de Obra							
Código	Descripción	Número	S.R.H.	Rendim.	Total	%	
401001	Peón	1.00	4.05	0.35000	1.42	19.69%	
402003	Albañil	1.00	4.10	0.35000	1.44	19.97%	
404001	Técnico obras civiles	1.00	4.33	0.07000	0.30	4.16%	
Subtotal de Mano de Obra:						3.16	43.83%

Costo Directo Total: 7.21

**COSTOS INDIRECTOS**

20 % 1.44

<b>Precio Unitario Total .....</b>	<b>8.65</b>
------------------------------------	-------------

**Son:** OCHO CON 65/100 DÓLARES

**Análisis de Precios Unitarios**



**Código:** 500019  
**Descripción:** Tubería PVC perforada para dren d = 110 mm  
**Unidad:** m

**COSTOS DIRECTOS**

Equipo y herramienta							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Rendim.	Total	%
102001	Herramientas varias	Hora	1.00000	0.40	0.13333	0.05	0.98%
Subtotal de Equipo:						0.05	0.98%

Materiales							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio		Total	%
200081	Tuberia perforada para dren d=110mm	m	1.00000	3.15		3.15	61.52%
Subtotal de Materiales:						3.15	61.52%

Transporte							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distancia	Total	%
Subtotal de Transporte:						0.00	0.00%

Mano de Obra							
Código	Descripción	Número	S.R.H.	Rendim.		Total	%
401001	Peón	2.00	4.05	0.13333		1.08	21.09%
402006	Plomero	1.00	4.10	0.13333		0.55	10.74%
404001	Técnico obras civiles	1.00	4.33	0.06667		0.29	5.66%
Subtotal de Mano de Obra:						1.92	37.50%

Costo Directo Total: 5.12

**COSTOS INDIRECTOS**

20 % 1.02

**Precio Unitario Total ..... 6.14**

**Son:** SEIS CON 14/100 DÓLARES



**Análisis de Precios Unitarios**



**Código:** 514042  
**Descripción:** Tubería PVC perforada para dren d = 200 mm  
**Unidad:** m

**COSTOS DIRECTOS**

Equipo y herramienta							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Rendim.	Total	%
102001	Herramientas varias	Hora	1.00000	0.40	0.13333	0.05	0.50%
Subtotal de Equipo:						0.05	0.50%

Materiales							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio		Total	%
200105	Tuberia perforada para dren d=200 mm	m	1.00000	7.95		7.95	80.14%
Subtotal de Materiales:						7.95	80.14%

Transporte							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distancia	Total	%
Subtotal de Transporte:						0.00	0.00%

Mano de Obra							
Código	Descripción	Número	S.R.H.	Rendim.		Total	%
401001	Peón	2.00	4.05	0.13333		1.08	10.89%
402006	Plomero	1.00	4.10	0.13333		0.55	5.54%
404001	Técnico obras civiles	1.00	4.33	0.06667		0.29	2.92%
Subtotal de Mano de Obra:						1.92	19.35%

Costo Directo Total: 9.92

**COSTOS INDIRECTOS**

20 % 1.98

<b>Precio Unitario Total .....</b>	<b>11.90</b>
------------------------------------	--------------

**Son:** ONCE CON 90/100 DÓLARES

**Análisis de Precios Unitarios**



**Código:** 503015  
**Descrip.:** Remoción de estructuras miscelaneas  
**Unidad:** u

**COSTOS DIRECTOS**

Equipo y herramienta							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Rendim.	Total	%
102001	Herramientas varias	Hora	1.00000	0.40	0.50000	0.20	1.14%
105014	Minicargadora	Hora	1.00000	18.00	0.50000	9.00	51.52%
Subtotal de Equipo:						9.20	52.66%

Materiales							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio		Total	%
Subtotal de Materiales:						0.00	0.00%

Transporte							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distancia	Total	%
Subtotal de Transporte:						0.00	0.00%

Mano de Obra							
Código	Descripción	Número	S.R.H.	Rendim.	Total	%	
401001	Peón	2.00	4.05	0.50000	4.05	23.18%	
402004	Operador de equipo liviano	1.00	4.10	0.50000	2.05	11.73%	
404001	Técnico obras civiles	1.00	4.33	0.50000	2.17	12.42%	
Subtotal de Mano de Obra:						8.27	47.34%

Costo Directo Total: 17.47

**COSTOS INDIRECTOS**

20 % 3.49

**Precio Unitario Total ..... 20.96**

**Son:** VEINTE CON 96/100 DÓLARES

**Análisis de Precios Unitarios**



**Código:** 500034  
**Descrip.:** Excavación a máquina material sin clasificar con retroexcavadora  
**Unidad:** m3

**COSTOS DIRECTOS**

Equipo y herramienta							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Rendim.	Total	%
105005	Retroexcavadora	Hora	1.00000	22.50	0.03850	0.87	57.24%
Subtotal de Equipo:						0.87	57.24%

Materiales							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Rendim.	Total	%
Subtotal de Materiales:						0.00	0.00%

Transporte							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distancia	Total	%
Subtotal de Transporte:						0.00	0.00%

Mano de Obra							
Código	Descripción	Número	S.R.H.	Rendim.	Total	%	
401001	Peón	3.00	4.05	0.03850	0.47	30.92%	
405003	Operador de retroexcavadora	1.00	4.55	0.03850	0.18	11.84%	
Subtotal de Mano de Obra:						0.65	42.76%

Costo Directo Total: 1.52

**COSTOS INDIRECTOS**

20 % 0.30

**Precio Unitario Total ..... 1.82**

**Son:** UNO CON 82/100 DÓLARES

**Análisis de Precios Unitarios**



**Código:** 504001  
**Descrip.:** Excavación manual material sin clasificar  
**Unidad:** m3

**COSTOS DIRECTOS**

Equipo y herramienta							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Rendim.	Total	%
102001	Herramientas varias	Hora	1.00000	0.40	2.25000	0.90	8.20%
Subtotal de Equipo:						0.90	8.20%

Materiales							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Rendim.	Total	%
Subtotal de Materiales:						0.00	0.00%

Transporte							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distancia	Total	%
Subtotal de Transporte:						0.00	0.00%

Mano de Obra							
Código	Descripción	Número	S.R.H.	Rendim.	Total	%	
401001	Peón	1.00	4.05	2.25000	9.11	82.97%	
404001	Técnico obras civiles	1.00	4.33	0.22500	0.97	8.83%	
Subtotal de Mano de Obra:						10.08	91.80%

Costo Directo Total: 10.98

**COSTOS INDIRECTOS**

20 % 2.20

**Precio Unitario Total ..... 13.18**

**Son:** TRECE CON 18/100 DÓLARES

**Análisis de Precios Unitarios**



**Código:** 506008  
**Descrip.:** Cargado de material con cargadora  
**Unidad:** m3

**COSTOS DIRECTOS**

Equipo y herramienta							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Rendim.	Total	%
105001	Cargadora	Hora	1.00000	27.00	0.03000	0.81	75.70%
Subtotal de Equipo:						0.81	75.70%

Materiales							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Rendim.	Total	%
Subtotal de Materiales:						0.00	0.00%

Transporte							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distancia	Total	%
Subtotal de Transporte:						0.00	0.00%

Mano de Obra							
Código	Descripción	Número	S.R.H.	Rendim.	Total	%	
401001	Peón	1.00	4.05	0.03000	0.12	11.21%	
405002	Operador de cargadora frontal (Payloader sobre ruedas u orugas)	1.00	4.55	0.03000	0.14	13.08%	
Subtotal de Mano de Obra:						0.26	24.30%

Costo Directo Total: 1.07

**COSTOS INDIRECTOS**

20 % 0.21

**Precio Unitario Total ..... 1.28**

**Son:** UNO CON 28/100 DÓLARES

**Análisis de Precios Unitarios**



**Código:** 506005  
**Descrip.:** Transporte de materiales hasta 6 km, incluye pago en escombrera  
**Unidad:** m3

**COSTOS DIRECTOS**

Equipo y herramienta							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Rendim.	Total	%
105003	Volqueta 8 m3	Hora	1.00000	22.50	0.04400	0.99	52.66%
Subtotal de Equipo:						0.99	52.66%

Materiales							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio		Total	%
202006	Pago por concepto de disposición de materiales en escombrera	m3	1.00000	0.63		0.63	33.51%
Subtotal de Materiales:						0.63	33.51%

Transporte							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distancia	Total	%
Subtotal de Transporte:						0.00	0.00%

Mano de Obra							
Código	Descripción	Número	S.R.H.	Rendim.	Total	%	
406001	Chofer volquetas (Estr. Oc. C1)	1.00	5.95	0.04400	0.26	13.83%	
Subtotal de Mano de Obra:						0.26	13.83%

Costo Directo Total: 1.88

**COSTOS INDIRECTOS**

20 % 0.38

<b>Precio Unitario Total .....</b>	<b>2.26</b>
------------------------------------	-------------

**Son:** DOS CON 26/100 DÓLARES

**Análisis de Precios Unitarios**



**Código:** 506004  
**Descrip.:** Transporte de materiales (Distancia > 6 Km, medido en banco)  
**Unidad:** m3-km

**COSTOS DIRECTOS**

Equipo y herramienta							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Rendim.	Total	%
105003	Volqueta 8 m3	Hora	1.00000	22.50	0.00800	0.18	78.26%
Subtotal de Equipo:						0.18	78.26%

Materiales							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Rendim.	Total	%
Subtotal de Materiales:						0.00	0.00%

Transporte							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distancia	Total	%
Subtotal de Transporte:						0.00	0.00%

Mano de Obra							
Código	Descripción	Número	S.R.H.	Rendim.	Total	%	
406001	Chofer volquetas (Estr. Oc. C1)	1.00	5.95	0.00800	0.05	21.74%	
Subtotal de Mano de Obra:						0.05	21.74%

Costo Directo Total: 0.23

**COSTOS INDIRECTOS**

20 % 0.05

**Precio Unitario Total ..... 0.28**

**Son:** CON 28/100 DÓLARES

**Análisis de Precios Unitarios**



**Código:** 507010  
**Descrip.:** Hormigón simple f'c = 140 kg/cm2 (Banco de ductos)  
**Unidad:** m3

**COSTOS DIRECTOS**

Equipo y herramienta							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Rendim.	Total	%
105013	Concretera un saco	Hora	1.00000	3.15	0.75000	2.36	2.49%
102001	Herramientas varias	Hora	4.00000	0.40	0.75000	1.20	1.26%
Subtotal de Equipo:						3.56	3.75%

Materiales							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Rendim.	Total	%
209001	Cemento Portland Tipo I puesto en obra	saco	5.50000	7.50		41.25	43.46%
208009	Arena puesta en obra	m3	0.60000	20.00		12.00	12.64%
208008	Grava puesta en obra	m3	1.00000	19.50		19.50	20.54%
202005	Agua	lt	180.00000	0.01		1.80	1.90%
Subtotal de Materiales:						74.55	78.54%

Transporte							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distancia	Total	%
Subtotal de Transporte:						0.00	0.00%

Mano de Obra							
Código	Descripción	Número	S.R.H.	Rendim.	Total	%	
401001	Peón	5.00	4.05	0.75000	15.19	16.00%	
404001	Técnico obras civiles	1.00	4.33	0.37500	1.62	1.71%	
Subtotal de Mano de Obra:						16.81	17.71%

Costo Directo Total: 94.92

**COSTOS INDIRECTOS**

20 % 18.98

<b>Precio Unitario Total .....</b>	<b>113.90</b>
------------------------------------	---------------

**Son:** CIENTO TRECE CON 90/100 DÓLARES



**Análisis de Precios Unitarios**



**Código:** 507003  
**Descripción:** Hormigón simple f'c = 210 kg/cm2  
**Unidad:** m3

**COSTOS DIRECTOS**

Equipo y herramienta							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Rendim.	Total	%
105013	Concretera un saco	Hora	1.00000	3.15	0.76000	2.39	2.16%
102001	Herramientas varias	Hora	5.00000	0.40	0.76000	1.52	1.38%
Subtotal de Equipo:						3.91	3.54%

Materiales							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio		Total	%
209001	Cemento Portland Tipo I puesto en obra	saco	7.50000	7.50		56.25	50.90%
208009	Arena puesta en obra	m3	0.60000	20.00		12.00	10.86%
208008	Grava puesta en obra	m3	1.00000	19.50		19.50	17.65%
202005	Agua	lt	180.00000	0.01		1.80	1.63%
Subtotal de Materiales:						89.55	81.04%

Transporte							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distancia	Total	%
Subtotal de Transporte:						0.00	0.00%

Mano de Obra							
Código	Descripción	Número	S.R.H.	Rendim.		Total	%
401001	Peón	5.00	4.05	0.76000		15.39	13.93%
404001	Técnico obras civiles	1.00	4.33	0.38000		1.65	1.49%
Subtotal de Mano de Obra:						17.04	15.42%

Costo Directo Total: 110.50

**COSTOS INDIRECTOS**

20 % 22.10

**Precio Unitario Total ..... 132.60**

**Son:** CIENTO TREINTA Y DOS CON 60/100 DÓLARES

**Análisis de Precios Unitarios**



**Código:** 512005  
**Descrip.:** Encofrado de madera recto (2 usos)  
**Unidad:** m2

**COSTOS DIRECTOS**

Equipo y herramienta							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Rendim.	Total	%
102001	Herramientas varias	Hora	3.00000	0.40	0.20000	0.24	2.80%
Subtotal de Equipo:						0.24	2.80%

Materiales							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio		Total	%
201003	Pingos de eucalipto	m	3.50000	0.80		2.80	32.67%
201004	Tabla ordinaria de monte 28 x 2.5 x 300 cm	u	0.80000	2.50		2.00	23.34%
201005	Tiras de eucalipto 4 x 5 x 300 cm	u	0.50000	1.08		0.54	6.30%
202001	Clavos	Kg	0.15000	1.91		0.29	3.38%
Subtotal de Materiales:						5.63	65.69%

Transporte							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distancia	Total	%
Subtotal de Transporte:						0.00	0.00%

Mano de Obra							
Código	Descripción	Número	S.R.H.	Rendim.		Total	%
401001	Peón	2.00	4.05	0.20000		1.62	18.90%
402003	Albañil	1.00	4.10	0.20000		0.82	9.57%
404001	Técnico obras civiles	1.00	4.33	0.06000		0.26	3.03%
Subtotal de Mano de Obra:						2.70	31.51%

Costo Directo Total: 8.57

**COSTOS INDIRECTOS**

20 % 1.71

**Precio Unitario Total ..... 10.28**

**Son:** DIEZ CON 28/100 DÓLARES

**Análisis de Precios Unitarios**



**Código:** 505008  
**Descripción:** Relleno compactado con material de sitio  
**Unidad:** m3

**COSTOS DIRECTOS**

Equipo y herramienta							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Rendim.	Total	%
102001	Herramientas varias	Hora	1.00000	0.40	0.50000	0.20	2.88%
105012	Plancha vibratoria	Hora	1.00000	4.50	0.50000	2.25	32.37%
Subtotal de Equipo:						2.45	35.25%

Materiales							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Rendim.	Total	%
202005	Agua	lt	2.00000	0.01		0.02	0.29%
Subtotal de Materiales:						0.02	0.29%

Transporte							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distancia	Total	%
Subtotal de Transporte:						0.00	0.00%

Mano de Obra							
Código	Descripción	Número	S.R.H.	Rendim.	Total	%	
401001	Peón	2.00	4.05	0.50000	4.05	58.27%	
404001	Técnico obras civiles	1.00	4.33	0.10000	0.43	6.19%	
Subtotal de Mano de Obra:						4.48	64.46%

Costo Directo Total: 6.95

**COSTOS INDIRECTOS**

20 % 1.39

<b>Precio Unitario Total .....</b>	<b>8.34</b>
------------------------------------	-------------

**Son:** OCHO CON 34/100 DÓLARES

**Análisis de Precios Unitarios**



**Código:** 500035  
**Descrip.:** Material filtrante tipo A (3/4"), suministro y colocación  
**Unidad:** m3

**COSTOS DIRECTOS**

Equipo y herramienta							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Rendim.	Total	%
102001	Herramientas varias	Hora	2.00000	0.40	0.67000	0.54	1.77%
Subtotal de Equipo:						0.54	1.77%

Materiales							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio		Total	%
200099	Material filtrante tipo A puesto en obra	m3	1.00000	24.00		24.00	78.56%
Subtotal de Materiales:						24.00	78.56%

Transporte							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distancia	Total	%
Subtotal de Transporte:						0.00	0.00%

Mano de Obra							
Código	Descripción	Número	S.R.H.	Rendim.		Total	%
401001	Peón	2.00	4.05	0.67000		5.43	17.77%
404001	Técnico obras civiles	1.00	4.33	0.13400		0.58	1.90%
Subtotal de Mano de Obra:						6.01	19.67%

Costo Directo Total: 30.55

**COSTOS INDIRECTOS**

20 % 6.11

**Precio Unitario Total ..... 36.66**

**Son:** TREINTA Y SEIS CON 66/100 DÓLARES

**Análisis de Precios Unitarios**



**Código:** 515006  
**Descrip.:** Tubería PVC para desagüe, d= 110 mm  
**Unidad:** m

**COSTOS DIRECTOS**

Equipo y herramienta							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Rendim.	Total	%
102001	Herramientas varias	Hora	1.00000	0.40	0.10000	0.04	0.86%
Subtotal de Equipo:						0.04	0.86%

Materiales							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio		Total	%
222003	Tubería PVC d=110mm E/C sanitario	m	1.05000	2.96		3.11	66.60%
208009	Arena puesta en obra	m3	0.03000	20.00		0.60	12.85%
202011	Pegamento para tuberías PVC	gl	0.00030	35.17		0.01	0.21%
Subtotal de Materiales:						3.72	79.66%

Transporte							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distancia	Total	%
Subtotal de Transporte:						0.00	0.00%

Mano de Obra							
Código	Descripción	Número	S.R.H.	Rendim.	Total	%	
401001	Peón	1.00	4.05	0.10000	0.41	8.78%	
402006	Plomero	1.00	4.10	0.10000	0.41	8.78%	
404001	Técnico obras civiles	1.00	4.33	0.02000	0.09	1.93%	
Subtotal de Mano de Obra:						0.91	19.49%

Costo Directo Total: 4.67

**COSTOS INDIRECTOS**

20 % 0.93

**Precio Unitario Total ..... 5.60**

**Son:** CINCO CON 60/100 DÓLARES

**Análisis de Precios Unitarios**



**Código:** 515027  
**Descrip.:** Accesorios de PVC 110mm  
**Unidad:** u

**COSTOS DIRECTOS**

Equipo y herramienta							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Rendim.	Total	%
102001	Herramientas varias	Hora	1.00000	0.40	0.10000	0.04	0.79%
Subtotal de Equipo:						0.04	0.79%

Materiales							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Rendim.	Total	%
202011	Pegamento para tuberías PVC	gl	0.00100	35.17		0.04	0.79%
200106	Accesorios PVC 110 mm	u	1.00000	4.10		4.10	81.35%
Subtotal de Materiales:						4.14	82.14%

Transporte							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distancia	Total	%
Subtotal de Transporte:						0.00	0.00%

Mano de Obra							
Código	Descripción	Número	S.R.H.	Rendim.	Total	%	
401001	Peón	1.00	4.05	0.10000	0.41	8.13%	
402006	Plomero	1.00	4.10	0.10000	0.41	8.13%	
404001	Técnico obras civiles	1.00	4.33	0.01000	0.04	0.79%	
Subtotal de Mano de Obra:						0.86	17.06%

Costo Directo Total: 5.04

**COSTOS INDIRECTOS**

20 % 1.01

**Precio Unitario Total ..... 6.05**

**Son:** SEIS CON 05/100 DÓLARES

**Análisis de Precios Unitarios**



**Código:** 515029  
**Descrip.:** Tubería PVC corrugada para ducto electrico, d = 110 mm  
**Unidad:** m

**COSTOS DIRECTOS**

Equipo y herramienta							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Rendim.	Total	%
102001	Herramientas varias	Hora	1.00000	0.40	0.02700	0.01	0.26%
Subtotal de Equipo:						0.01	0.26%

Materiales							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Rendim.	Total	%
218001	Alambre de amarre No. 18 negro recocado	Kg	0.04000	1.60		0.06	1.53%
202011	Pegamento para tuberías PVC	gl	0.00500	35.17		0.18	4.59%
228006	Tubería PVC 110 mm corrugada para ducto eléctrico	m	1.00000	3.43		3.43	87.50%
Subtotal de Materiales:						3.67	93.62%

Transporte							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distancia	Total	%
Subtotal de Transporte:						0.00	0.00%

Mano de Obra							
Código	Descripción	Número	S.R.H.	Rendim.	Total	%	
401001	Peón	1.00	4.05	0.02700	0.11	2.81%	
402003	Albañil	1.00	4.10	0.02700	0.11	2.81%	
404001	Técnico obras civiles	1.00	4.33	0.00540	0.02	0.51%	
Subtotal de Mano de Obra:						0.24	6.12%

Costo Directo Total: 3.92

**COSTOS INDIRECTOS**

20 % 0.78

**Precio Unitario Total ..... 4.70**

**Son:** CUATRO CON 70/100 DÓLARES

### Análisis de Precios Unitarios



**Código:** 546005

**Descrip.:** Perforación horizontal teledirigida, incluye polimeros para perforación e instalación de tuberías pead (banco de 12 duc

**Unidad:** m

<b>COSTOS DIRECTOS</b>
------------------------

Equipo y herramienta							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Rendim.	Total	%
101018	Herramienta manual y menor de construcción	%MO	5%MO			3.17	0.74%
111001	Camión Grua de 10 Ton.	Hora	1.00000	60.00	1.25000	75.00	17.49%
107002	Equipo de perforación direccional hasta 36 ton	Hora	1.00000	145.00	1.25000	181.25	42.27%
105005	Retroexcavadora	Hora	1.00000	22.50	1.25000	28.13	6.56%
105018	Bomba de agua de 8HP	Hora	1.00000	0.68	1.25000	0.85	0.20%
103005	Maquina de termofusión	Hora	1.00000	22.92	1.25000	28.65	6.68%
Subtotal de Equipo:						317.05	73.93%

Materiales							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Rendim.	Total	%
202046	Bentonita	lb	2.70000	4.00		10.80	2.52%
202047	Viscosificador	kg	0.48000	8.50		4.08	0.95%
202048	Controlador de filtrado	kg	0.58000	10.00		5.80	1.35%
202049	Lubricante	gl	0.46000	19.00		8.74	2.04%
202050	Controlador de Ph y CA	kg	0.39000	1.06		0.41	0.10%
202005	Agua	lt	385.00000	0.01		3.85	0.90%
235002	Diesel industrial	gl	3.05000	4.29		13.08	3.05%
202051	Aditivo	gl	1.53000	1.05		1.61	0.38%
Subtotal de Materiales:						48.37	11.28%

Transporte							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distancia	Total	%
Subtotal de Transporte:						0.00	0.00%

Mano de Obra							
Código	Descripción	Número	S.R.H.	Rendim.	Total	%	
407009	Operador de camión de volteo con o sin articulación / rotomil	1.00	4.33	1.25000	5.41	1.26%	
405004	Operador de excavadora	1.00	4.55	1.25000	5.69	1.33%	
405003	Operador de retroexcavadora	1.00	4.55	1.25000	5.69	1.33%	
401001	Peón	6.00	4.05	1.25000	30.38	7.08%	
408002	Maestro de obra	2.00	4.33	1.25000	10.83	2.53%	
404001	Técnico obras civiles	1.00	4.33	1.25000	5.41	1.26%	
Subtotal de Mano de Obra:						63.41	14.79%

Costo Directo Total: 428.83

<b>COSTOS INDIRECTOS</b>
--------------------------

20 % 85.77



- InterPro -

<b>Precio Unitario Total .....</b>	<b>514.60</b>
------------------------------------	---------------

**Son:** QUINIENTOS CATORCE CON 60/100 DÓLARES

**Análisis de Precios Unitarios**



**Código:** 515030  
**Descrip.:** Suministro tubería PEAD 110mm  
**Unidad:** m

**COSTOS DIRECTOS**

Equipo y herramienta							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Rendim.	Total	%
						Subtotal de Equipo:	0.00 0.00%

Materiales							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio		Total	%
223037	Tubería PEAD PN10	m	1.00000	9.94		9.94	100.00%
						Subtotal de Materiales:	9.94 100.00%

Transporte							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distancia	Total	%
						Subtotal de Transporte:	0.00 0.00%

Mano de Obra							
Código	Descripción	Número	S.R.H.	Rendim.		Total	%
						Subtotal de Mano de Obra:	0.00 0.00%

Costo Directo Total: 9.94

**COSTOS INDIRECTOS**

20 % 1.99

**Precio Unitario Total ..... 11.93**

**Son:** ONCE CON 93/100 DÓLARES

**Análisis de Precios Unitarios**



**Código:** 520016

**Descrip.:** Pozo de revisión prefabricado 1mx1m, hormigón armado e=7cm, incluye tapa con cerco y contracerco metálico

**Unidad:** u

**COSTOS DIRECTOS**

Equipo y herramienta							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Rendim.	Total	%
101018	Herramienta manual y menor de construcción	%MO	5%MO			0.84	0.26%
Subtotal de Equipo:						0.84	0.26%

Materiales							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio		Total	%
202045	Pozo de revisión prefabricado 1mx1m, hormigón armado e=7cm, incluye tapa con cerco y contracerco metálico	u	1.00000	300.00		300.00	94.46%
Subtotal de Materiales:						300.00	94.46%

Transporte							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distancia	Total	%
Subtotal de Transporte:						0.00	0.00%

Mano de Obra							
Código	Descripción	Número	S.R.H.	Rendim.		Total	%
401001	Peón	2.00	4.05	1.00000		8.10	2.55%
408002	Maestro de obra	1.00	4.33	1.00000		4.33	1.36%
404001	Técnico obras civiles	1.00	4.33	1.00000		4.33	1.36%
Subtotal de Mano de Obra:						16.76	5.28%

Costo Directo Total: 317.60

**COSTOS INDIRECTOS**

20 % 63.52

**Precio Unitario Total ..... 381.12**

**Son:** TRESCIENTOS OCHENTA Y UNO CON 12/100 DÓLARES

### Análisis de Precios Unitarios



**Código:** 503009  
**Descripción:** Demolición de estructuras de hormigón armado  
**Unidad:** m3

**COSTOS DIRECTOS**

Equipo y herramienta							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Rendim.	Total	%
102001	Herramientas varias	Hora	2.00000	0.40	0.60000	0.48	2.52%
105004	Minicargadora con martillo hidráulico	Hora	1.00000	18.00	0.60000	10.80	56.75%
Subtotal de Equipo:						11.28	59.27%

Materiales							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio		Total	%
Subtotal de Materiales:						0.00	0.00%

Transporte							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distancia	Total	%
Subtotal de Transporte:						0.00	0.00%

Mano de Obra							
Código	Descripción	Número	S.R.H.	Rendim.	Total	%	
401001	Peón	1.00	4.05	0.60000	2.43	12.77%	
402003	Albañil	1.00	4.10	0.60000	2.46	12.93%	
407001	Operador de martillo punzón neumático	1.00	4.33	0.60000	2.60	13.66%	
404001	Técnico obras civiles	1.00	4.33	0.06000	0.26	1.37%	
Subtotal de Mano de Obra:						7.75	40.73%

Costo Directo Total: 19.03

**COSTOS INDIRECTOS**

20 % 3.81

**Precio Unitario Total ..... 22.84**

**Son:** VEINTE Y DOS CON 84/100 DÓLARES

**Análisis de Precios Unitarios**



**Código:** 500034  
**Descrip.:** Excavación a máquina material sin clasificar con retroexcavadora  
**Unidad:** m3

**COSTOS DIRECTOS**

Equipo y herramienta							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Rendim.	Total	%
105005	Retroexcavadora	Hora	1.00000	22.50	0.03850	0.87	57.24%
Subtotal de Equipo:						0.87	57.24%

Materiales							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Rendim.	Total	%
Subtotal de Materiales:						0.00	0.00%

Transporte							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distancia	Total	%
Subtotal de Transporte:						0.00	0.00%

Mano de Obra							
Código	Descripción	Número	S.R.H.	Rendim.	Total	%	
401001	Peón	3.00	4.05	0.03850	0.47	30.92%	
405003	Operador de retroexcavadora	1.00	4.55	0.03850	0.18	11.84%	
Subtotal de Mano de Obra:						0.65	42.76%

Costo Directo Total: 1.52

**COSTOS INDIRECTOS**

20 % 0.30

**Precio Unitario Total ..... 1.82**

**Son:** UNO CON 82/100 DÓLARES

### Análisis de Precios Unitarios



**Código:** 504001  
**Descrip.:** Excavación manual material sin clasificar  
**Unidad:** m3

<b>COSTOS DIRECTOS</b>
------------------------

Equipo y herramienta							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Rendim.	Total	%
102001	Herramientas varias	Hora	1.00000	0.40	2.25000	0.90	8.20%
Subtotal de Equipo:						0.90	8.20%

Materiales							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Rendim.	Total	%
Subtotal de Materiales:						0.00	0.00%

Transporte							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distancia	Total	%
Subtotal de Transporte:						0.00	0.00%

Mano de Obra							
Código	Descripción	Número	S.R.H.	Rendim.	Total	%	
401001	Peón	1.00	4.05	2.25000	9.11	82.97%	
404001	Técnico obras civiles	1.00	4.33	0.22500	0.97	8.83%	
Subtotal de Mano de Obra:						10.08	91.80%

Costo Directo Total: 10.98

<b>COSTOS INDIRECTOS</b>
--------------------------

20 % 2.20

<b>Precio Unitario Total .....</b>	<b>13.18</b>
------------------------------------	--------------

**Son:** TRECE CON 18/100 DÓLARES

**Análisis de Precios Unitarios**



**Código:** 506008  
**Descrip.:** Cargado de material con cargadora  
**Unidad:** m3

**COSTOS DIRECTOS**

Equipo y herramienta							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Rendim.	Total	%
105001	Cargadora	Hora	1.00000	27.00	0.03000	0.81	75.70%
Subtotal de Equipo:						0.81	75.70%

Materiales							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Rendim.	Total	%
Subtotal de Materiales:						0.00	0.00%

Transporte							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distancia	Total	%
Subtotal de Transporte:						0.00	0.00%

Mano de Obra							
Código	Descripción	Número	S.R.H.	Rendim.	Total	%	
401001	Peón	1.00	4.05	0.03000	0.12	11.21%	
405002	Operador de cargadora frontal (Payloader sobre ruedas u orugas)	1.00	4.55	0.03000	0.14	13.08%	
Subtotal de Mano de Obra:						0.26	24.30%

Costo Directo Total: 1.07

**COSTOS INDIRECTOS**

20 % 0.21

**Precio Unitario Total ..... 1.28**

**Son:** UNO CON 28/100 DÓLARES

**Análisis de Precios Unitarios**



**Código:** 506005  
**Descripción:** Transporte de materiales hasta 6 km, incluye pago en escombrera  
**Unidad:** m3

**COSTOS DIRECTOS**

Equipo y herramienta							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Rendim.	Total	%
105003	Volqueta 8 m3	Hora	1.00000	22.50	0.04400	0.99	52.66%
Subtotal de Equipo:						0.99	52.66%

Materiales							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio		Total	%
202006	Pago por concepto de disposición de materiales en escombrera	m3	1.00000	0.63		0.63	33.51%
Subtotal de Materiales:						0.63	33.51%

Transporte							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distancia	Total	%
Subtotal de Transporte:						0.00	0.00%

Mano de Obra							
Código	Descripción	Número	S.R.H.	Rendim.	Total	%	
406001	Chofer volquetas (Estr. Oc. C1)	1.00	5.95	0.04400	0.26	13.83%	
Subtotal de Mano de Obra:						0.26	13.83%

Costo Directo Total: 1.88

**COSTOS INDIRECTOS**

20 % 0.38

<b>Precio Unitario Total .....</b>	<b>2.26</b>
------------------------------------	-------------

**Son:** DOS CON 26/100 DÓLARES



**Análisis de Precios Unitarios**



**Código:** 506004  
**Descrip.:** Transporte de materiales (Distancia > 6 Km, medido en banco)  
**Unidad:** m3-km

**COSTOS DIRECTOS**

Equipo y herramienta							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Rendim.	Total	%
105003	Volqueta 8 m3	Hora	1.00000	22.50	0.00800	0.18	78.26%
Subtotal de Equipo:						0.18	78.26%

Materiales							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Rendim.	Total	%
Subtotal de Materiales:						0.00	0.00%

Transporte							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distancia	Total	%
Subtotal de Transporte:						0.00	0.00%

Mano de Obra							
Código	Descripción	Número	S.R.H.	Rendim.	Total	%	
406001	Chofer volquetas (Estr. Oc. C1)	1.00	5.95	0.00800	0.05	21.74%	
Subtotal de Mano de Obra:						0.05	21.74%

Costo Directo Total: 0.23

**COSTOS INDIRECTOS**

20 % 0.05

**Precio Unitario Total ..... 0.28**

**Son:** CON 28/100 DÓLARES

**Análisis de Precios Unitarios**



**Código:** 529011  
**Descrip.:** Fresado de carpeta asfáltica existente  
**Unidad:** m3

**COSTOS DIRECTOS**

Equipo y herramienta							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Rendim.	Total	%
105028	Fresadora	Hora	1.00000	190.00	0.04100	7.79	89.44%
105022	Escoba mecánica	Hora	1.00000	9.00	0.04100	0.37	4.25%
Subtotal de Equipo:						8.16	93.69%

Materiales							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Rendim.	Total	%
Subtotal de Materiales:						0.00	0.00%

Transporte							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distancia	Total	%
Subtotal de Transporte:						0.00	0.00%

Mano de Obra							
Código	Descripción	Número	S.R.H.	Rendim.	Total	%	
405007	Operador de fresadora de pavimento asfáltico / Rotomil	1.00	4.55	0.04100	0.19	2.18%	
407005	Operador de barredora autopropulsada	1.00	4.33	0.04100	0.18	2.07%	
404001	Técnico obras civiles	1.00	4.33	0.04100	0.18	2.07%	
Subtotal de Mano de Obra:						0.55	6.31%

Costo Directo Total: 8.71

**COSTOS INDIRECTOS**

20 % 1.74

<b>Precio Unitario Total .....</b>	<b>10.45</b>
------------------------------------	--------------

**Son:** DIEZ CON 45/100 DÓLARES

**Análisis de Precios Unitarios**



**Código:** 500037  
**Descrip.:** Geomalla Biaxial, suministro e instalación  
**Unidad:** m2

**COSTOS DIRECTOS**

Equipo y herramienta							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Rendim.	Total	%
102001	Herramientas varias	Hora	1.00000	0.40	0.00100	0.00	0.00%
Subtotal de Equipo:						0.00	0.00%

Materiales							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio		Total	%
247005	Geomalla Biaxial	m2	1.05000	1.92		2.02	95.73%
Subtotal de Materiales:						2.02	95.73%

Transporte							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distancia	Total	%
Subtotal de Transporte:						0.00	0.00%

Mano de Obra							
Código	Descripción	Número	S.R.H.	Rendim.	Total	%	
401001	Peón	2.00	4.05	0.01000	0.08	3.79%	
404001	Técnico obras civiles	1.00	4.33	0.00200	0.01	0.47%	
Subtotal de Mano de Obra:						0.09	4.27%

Costo Directo Total: 2.11

**COSTOS INDIRECTOS**

20 % 0.42

**Precio Unitario Total ..... 2.53**

**Son:** DOS CON 53/100 DÓLARES

**Análisis de Precios Unitarios**



**Código:** 529020  
**Descrip.:** Carpeta asfáltica de nivelación modificada para pista de aerodromo Ho Asf. mezclado en planta  
**Unidad:** m3

**COSTOS DIRECTOS**

Equipo y herramienta							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Rendim.	Total	%
105001	Cargadora	Hora	1.00000	27.00	0.04100	1.11	0.68%
105023	Planta asfáltica	Hora	1.00000	200.00	0.04100	8.20	5.01%
105024	Rodillo Neumático	Hora	1.00000	29.89	0.04100	1.23	0.75%
105010	Rodillo Vibratorio	Hora	1.00000	31.50	0.04100	1.29	0.79%
105025	Terminadora de asfalto	Hora	1.00000	65.00	0.04100	2.67	1.63%
Subtotal de Equipo:						14.50	8.85%

Materiales							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio		Total	%
208012	Material petreo para agregado asfáltico	m3	1.10000	24.00		26.40	16.12%
211004	Aditivo para carpetas asfálticas	gl	0.24750	9.75		2.41	1.47%
211006	Asfalto PG 70-22	gl	44.00000	2.46		108.24	66.07%
Subtotal de Materiales:						137.05	83.66%

Transporte							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distancia	Total	%
301002	Transporte de mezcla asfáltica	m3/km	1.05000	0.25	35.00	9.19	5.61%
Subtotal de Transporte:						9.19	5.61%

Mano de Obra							
Código	Descripción	Número	S.R.H.	Rendim.	Total	%	
401001	Peón	12.00	4.05	0.04100	1.99	1.21%	
405002	Operador de cargadora frontal (Payloader sobre ruedas u orugas)	1.00	4.55	0.04100	0.19	0.12%	
407008	Operador responsable de la planta asfáltica	1.00	4.33	0.04100	0.18	0.11%	
407003	Operador de rodillo autopropulsado	2.00	4.33	0.04100	0.36	0.22%	
407007	Operador de acabadora de pavimento asfáltico	1.00	4.33	0.04100	0.18	0.11%	
404001	Técnico obras civiles	1.00	4.33	0.04100	0.18	0.11%	
Subtotal de Mano de Obra:						3.08	1.88%

Costo Directo Total: 163.82

**COSTOS INDIRECTOS**

20 % 32.76

**Precio Unitario Total ..... 196.58**

**Son:** CIENTO NOVENTA Y SEIS CON 58/100 DÓLARES

**Análisis de Precios Unitarios**



**Código:** 529019  
**Descrip.:** Base asfáltica drenante modificada para pista de aerodromo mezclada en planta (e=10cm)  
**Unidad:** m2

**COSTOS DIRECTOS**

Equipo y herramienta							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Rendim.	Total	%
105001	Cargadora	Hora	1.00000	27.00	0.00450	0.12	0.79%
105023	Planta asfáltica	Hora	1.00000	200.00	0.00450	0.90	5.91%
105024	Rodillo Neumático	Hora	1.00000	29.89	0.00450	0.13	0.85%
105010	Rodillo Vibratorio	Hora	1.00000	31.50	0.00450	0.14	0.92%
105025	Terminadora de asfalto	Hora	1.00000	65.00	0.00450	0.29	1.90%
Subtotal de Equipo:						1.58	10.37%

Materiales							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio		Total	%
208012	Material petreo para agregado asfáltico	m3	0.10500	24.00		2.52	16.54%
211006	Asfalto PG 70-22	gl	3.75000	2.46		9.23	60.56%
211004	Aditivo para carpetas asfálticas	gl	0.02475	9.75		0.24	1.57%
Subtotal de Materiales:						11.99	78.67%

Transporte							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distancia	Total	%
301002	Transporte de mezcla asfáltica	m3/km	0.15240	0.25	35.00	1.33	8.73%
Subtotal de Transporte:						1.33	8.73%

Mano de Obra							
Código	Descripción	Número	S.R.H.	Rendim.	Total	%	
401001	Peón	12.00	4.05	0.00450	0.22	1.44%	
405002	Operador de cargadora frontal (Payloader sobre ruedas u orugas)	1.00	4.55	0.00450	0.02	0.13%	
407008	Operador responsable de la planta asfáltica	1.00	4.33	0.00450	0.02	0.13%	
407003	Operador de rodillo autopropulsado	2.00	4.33	0.00450	0.04	0.26%	
407007	Operador de acabadora de pavimento asfáltico	1.00	4.33	0.00450	0.02	0.13%	
404001	Técnico obras civiles	1.00	4.33	0.00450	0.02	0.13%	
Subtotal de Mano de Obra:						0.34	2.23%

Costo Directo Total: 15.24

**COSTOS INDIRECTOS**

20 % 3.05

**Precio Unitario Total ..... 18.29**

**Son:** DIECIOCHO CON 29/100 DÓLARES

**Análisis de Precios Unitarios**



**Código:** 529017  
**Descrip.:** Carpeta asfáltica modificada para pista de aerodromo (e=10cm) Ho Asf. mezclado en planta  
**Unidad:** m2

**COSTOS DIRECTOS**

Equipo y herramienta							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Rendim.	Total	%
105001	Cargadora	Hora	1.00000	27.00	0.00370	0.10	0.60%
105023	Planta asfáltica	Hora	1.00000	200.00	0.00370	0.74	4.45%
105024	Rodillo Neumático	Hora	1.00000	29.89	0.00370	0.11	0.66%
105010	Rodillo Vibratorio	Hora	1.00000	31.50	0.00370	0.12	0.72%
105025	Terminadora de asfalto	Hora	1.00000	65.00	0.00370	0.24	1.44%
Subtotal de Equipo:						1.31	7.88%

Materiales							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio		Total	%
208012	Material petreo para agregado asfáltico	m3	0.11000	24.00		2.64	15.87%
211004	Aditivo para carpetas asfálticas	gl	0.02475	9.75		0.24	1.44%
211006	Asfalto PG 70-22	gl	4.40000	2.46		10.82	65.06%
Subtotal de Materiales:						13.70	82.38%

Transporte							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distancia	Total	%
301002	Transporte de mezcla asfáltica	m3/km	0.15240	0.25	35.00	1.33	8.00%
Subtotal de Transporte:						1.33	8.00%

Mano de Obra							
Código	Descripción	Número	S.R.H.	Rendim.	Total	%	
401001	Peón	12.00	4.05	0.00370	0.18	1.08%	
405002	Operador de cargadora frontal (Payloader sobre ruedas u orugas)	1.00	4.55	0.00370	0.02	0.12%	
407008	Operador responsable de la planta asfáltica	1.00	4.33	0.00370	0.02	0.12%	
407003	Operador de rodillo autopropulsado	2.00	4.33	0.00370	0.03	0.18%	
407007	Operador de acabadora de pavimento asfáltico	1.00	4.33	0.00370	0.02	0.12%	
404001	Técnico obras civiles	1.00	4.33	0.00370	0.02	0.12%	
Subtotal de Mano de Obra:						0.29	1.74%

Costo Directo Total: 16.63

**COSTOS INDIRECTOS**

20 % 3.33

**Precio Unitario Total ..... 19.96**

**Son:** DIECINUEVE CON 96/100 DÓLARES

**Análisis de Precios Unitarios**



**Código:** 505005  
**Descrip.:** Base Clase II conformación y compactación con equipo pesado  
**Unidad:** m3

**COSTOS DIRECTOS**

Equipo y herramienta							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Rendim.	Total	%
105009	Motoniveladora	Hora	1.00000	45.00	0.03500	1.58	5.42%
105010	Rodillo Vibratorio	Hora	1.00000	31.50	0.01500	0.47	1.61%
105011	Tanquero de agua	Hora	1.00000	18.00	0.01500	0.27	0.93%
102001	Herramientas varias	Hora	2.00000	0.40	0.03500	0.03	0.10%
Subtotal de Equipo:						2.35	8.07%

Materiales							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio		Total	%
208004	Base Clase II, puesto en obra	m3	1.32000	19.00		25.08	86.10%
202005	Agua	lt	40.00000	0.01		0.40	1.37%
Subtotal de Materiales:						25.48	87.47%

Transporte							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distancia	Total	%
Subtotal de Transporte:						0.00	0.00%

Mano de Obra							
Código	Descripción	Número	S.R.H.	Rendim.	Total	%	
401001	Peón	7.00	4.05	0.03500	0.99	3.40%	
405005	Operador de motoniveladora	1.00	4.55	0.03500	0.16	0.55%	
407003	Operador de rodillo autopulsado	1.00	4.33	0.01500	0.06	0.21%	
406002	Chofer tanqueros (Estr. Oc. C1)	1.00	5.95	0.01500	0.09	0.31%	
Subtotal de Mano de Obra:						1.30	4.46%

Costo Directo Total: 29.13

**COSTOS INDIRECTOS**

20 % 5.83

<b>Precio Unitario Total .....</b>	<b>34.96</b>
------------------------------------	--------------

**Son:** TREINTA Y CUATRO CON 96/100 DÓLARES

**Análisis de Precios Unitarios**



**Código:** 529021

**Descrip.:** Base asfáltica modificada para pista de aerodromo mezclada en planta (e=15cm)

**Unidad:** m2

**COSTOS DIRECTOS**

Equipo y herramienta							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Rendim.	Total	%
105001	Cargadora	Hora	1.00000	27.00	0.00615	0.17	0.79%
105023	Planta asfáltica	Hora	1.00000	200.00	0.00615	1.23	5.73%
105024	Rodillo Neumático	Hora	1.00000	29.89	0.00615	0.18	0.84%
105010	Rodillo Vibratorio	Hora	1.00000	31.50	0.00615	0.19	0.89%
105025	Terminadora de asfalto	Hora	1.00000	65.00	0.00615	0.40	1.86%
Subtotal de Equipo:						2.17	10.11%

Materiales							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio		Total	%
208012	Material petreo para agregado asfáltico	m3	0.16500	24.00		3.96	18.45%
211006	Asfalto PG 70-22	gl	5.35500	2.46		13.17	61.37%
211004	Aditivo para carpetas asfálticas	gl	0.03700	9.75		0.36	1.68%
Subtotal de Materiales:						17.49	81.50%

Transporte							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distancia	Total	%
301002	Transporte de mezcla asfáltica	m3/km	0.15240	0.25	35.00	1.33	6.20%
Subtotal de Transporte:						1.33	6.20%

Mano de Obra							
Código	Descripción	Número	S.R.H.	Rendim.	Total	%	
401001	Peón	12.00	4.05	0.00615	0.30	1.40%	
405002	Operador de cargadora frontal (Payloader sobre ruedas u orugas)	1.00	4.55	0.00615	0.03	0.14%	
407008	Operador responsable de la planta asfáltica	1.00	4.33	0.00615	0.03	0.14%	
407003	Operador de rodillo autopropulsado	2.00	4.33	0.00615	0.05	0.23%	
407007	Operador de acabadora de pavimento asfáltico	1.00	4.33	0.00615	0.03	0.14%	
404001	Técnico obras civiles	1.00	4.33	0.00615	0.03	0.14%	
Subtotal de Mano de Obra:						0.47	2.19%

Costo Directo Total: 21.46

**COSTOS INDIRECTOS**

20 % 4.29

**Precio Unitario Total ..... 25.75**

**Son:** VEINTE Y CINCO CON 75/100 DÓLARES



**Análisis de Precios Unitarios**



**Código:** 529022  
**Descripción:** Base asfáltica para vías mezclada en planta (e=15cm)  
**Unidad:** m2

**COSTOS DIRECTOS**

Equipo y herramienta							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Rendim.	Total	%
105001	Cargadora	Hora	1.00000	27.00	0.00615	0.17	1.15%
105023	Planta asfáltica	Hora	1.00000	200.00	0.00615	1.23	8.33%
105024	Rodillo Neumático	Hora	1.00000	29.89	0.00615	0.18	1.22%
105010	Rodillo Vibratorio	Hora	1.00000	31.50	0.00615	0.19	1.29%
105025	Terminadora de asfalto	Hora	1.00000	65.00	0.00615	0.40	2.71%
Subtotal de Equipo:						2.17	14.69%

Materiales							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio		Total	%
211002	Asfalto AC-20	gl	5.35500	1.21		6.48	43.87%
208012	Material petreo para agregado asfáltico	m3	0.16500	24.00		3.96	26.81%
211004	Aditivo para carpetas asfálticas	gl	0.03700	9.75		0.36	2.44%
Subtotal de Materiales:						10.80	73.12%

Transporte							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distancia	Total	%
301002	Transporte de mezcla asfáltica	m3/km	0.15240	0.25	35.00	1.33	9.00%
Subtotal de Transporte:						1.33	9.00%

Mano de Obra							
Código	Descripción	Número	S.R.H.	Rendim.	Total	%	
401001	Peón	12.00	4.05	0.00615	0.30	2.03%	
405002	Operador de cargadora frontal (Payloader sobre ruedas u orugas)	1.00	4.55	0.00615	0.03	0.20%	
407008	Operador responsable de la planta asfáltica	1.00	4.33	0.00615	0.03	0.20%	
407003	Operador de rodillo autopulsado	2.00	4.33	0.00615	0.05	0.34%	
407007	Operador de acabadora de pavimento asfáltico	1.00	4.33	0.00615	0.03	0.20%	
404001	Técnico obras civiles	1.00	4.33	0.00615	0.03	0.20%	
Subtotal de Mano de Obra:						0.47	3.18%

Costo Directo Total: 14.77

**COSTOS INDIRECTOS**

20 % 2.95

**Precio Unitario Total ..... 17.72**

**Son:** DIECISIETE CON 72/100 DÓLARES

**Análisis de Precios Unitarios**



**Código:** 529013  
**Descrip.:** Carpeta asfáltica (e=5 cm) Ho Asf. mezclado en planta  
**Unidad:** m2

**COSTOS DIRECTOS**

Equipo y herramienta							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Rendim.	Total	%
105001	Cargadora	Hora	1.00000	27.00	0.01000	0.27	2.98%
105023	Planta asfáltica	Hora	1.00000	200.00	0.01000	2.00	22.10%
105024	Rodillo Neumático	Hora	1.00000	29.89	0.01000	0.30	3.31%
105010	Rodillo Vibratorio	Hora	1.00000	31.50	0.01000	0.32	3.54%
105025	Terminadora de asfalto	Hora	1.00000	65.00	0.01000	0.65	7.18%
Subtotal de Equipo:						3.54	39.12%

Materiales							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio		Total	%
211002	Asfalto AC-20	gl	2.20000	1.21		2.66	29.39%
208012	Material petreo para agregado asfáltico	m3	0.05500	24.00		1.32	14.59%
211004	Aditivo para carpetas asfálticas	gl	0.01100	9.75		0.11	1.22%
Subtotal de Materiales:						4.09	45.19%

Transporte							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distancia	Total	%
301002	Transporte de mezcla asfáltica	m3/km	0.07600	0.25	35.00	0.67	7.40%
Subtotal de Transporte:						0.67	7.40%

Mano de Obra							
Código	Descripción	Número	S.R.H.	Rendim.	Total	%	
401001	Peón	12.00	4.05	0.01000	0.49	5.41%	
405002	Operador de cargadora frontal (Payloader sobre ruedas u orugas)	1.00	4.55	0.01000	0.05	0.55%	
407008	Operador responsable de la planta asfáltica	1.00	4.33	0.01000	0.04	0.44%	
407003	Operador de rodillo autopropulsado	2.00	4.33	0.01000	0.09	0.99%	
407007	Operador de acabadora de pavimento asfáltico	1.00	4.33	0.01000	0.04	0.44%	
404001	Técnico obras civiles	1.00	4.33	0.01000	0.04	0.44%	
Subtotal de Mano de Obra:						0.75	8.29%

Costo Directo Total: 9.05

**COSTOS INDIRECTOS**

20 % 1.81

**Precio Unitario Total ..... 10.86**

**Son:** DIEZ CON 86/100 DÓLARES

**Análisis de Precios Unitarios**



**Código:** 529016  
**Descripción:** Imprimación asfáltica (1.1 lt/m2)  
**Unidad:** m2

**COSTOS DIRECTOS**

Equipo y herramienta							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Rendim.	Total	%
105021	Tanquero distribuidor de asfalto	Hora	1.00000	27.00	0.00500	0.14	15.05%
105022	Escoba mecánica	Hora	1.00000	9.00	0.00500	0.05	5.38%
Subtotal de Equipo:						0.19	20.43%

Materiales							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Rendim.	Total	%
235002	Diesel industrial	gl	0.08800	4.29		0.38	40.86%
211009	Asfalto RC-250	gl	0.20530	1.23		0.25	26.88%
Subtotal de Materiales:						0.63	67.74%

Transporte							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distancia	Total	%
Subtotal de Transporte:						0.00	0.00%

Mano de Obra							
Código	Descripción	Número	S.R.H.	Rendim.	Total	%	
401001	Peón	4.00	4.05	0.00500	0.08	8.60%	
407006	Operador de Distribuidor de asfalto	1.00	4.33	0.00500	0.02	2.15%	
404001	Técnico obras civiles	1.00	4.33	0.00140	0.01	1.08%	
Subtotal de Mano de Obra:						0.11	11.83%

Costo Directo Total: 0.93

**COSTOS INDIRECTOS**

20 % 0.19

**Precio Unitario Total ..... 1.12**

**Son:** UNO CON 12/100 DÓLARES

**Análisis de Precios Unitarios**



**Código:** 529023  
**Descrip.:** Capa ligante con emulsión para asfalto  
**Unidad:** m2

**COSTOS DIRECTOS**

Equipo y herramienta							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Rendim.	Total	%
105021	Tanquero distribuidor de asfalto	Hora	1.00000	27.00	0.00200	0.05	20.00%
Subtotal de Equipo:						0.05	20.00%

Materiales							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio		Total	%
211008	Emulsión antiadherente	gl	0.06610	2.26		0.15	60.00%
202005	Agua	lt	0.25000	0.01		0.00	0.00%
Subtotal de Materiales:						0.15	60.00%

Transporte							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distancia	Total	%
Subtotal de Transporte:						0.00	0.00%

Mano de Obra							
Código	Descripción	Número	S.R.H.	Rendim.	Total	%	
401001	Peón	4.00	4.05	0.00200	0.03	12.00%	
407006	Operador de Distribuidor de asfalto	1.00	4.33	0.00200	0.01	4.00%	
404001	Técnico obras civiles	1.00	4.33	0.00200	0.01	4.00%	
Subtotal de Mano de Obra:						0.05	20.00%

Costo Directo Total: 0.25

**COSTOS INDIRECTOS**

20 % 0.05

**Precio Unitario Total ..... 0.30**

**Son:** CON 30/100 DÓLARES

**Análisis de Precios Unitarios**



**Código:** 500016  
**Descrip.:** Transporte de materiales hasta 6 km  
**Unidad:** m3

**COSTOS DIRECTOS**

Equipo y herramienta							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Rendim.	Total	%
105003	Volqueta 8 m3	Hora	1.00000	22.50	0.04400	0.99	79.20%
Subtotal de Equipo:						0.99	79.20%

Materiales							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio		Total	%
Subtotal de Materiales:						0.00	0.00%

Transporte							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distancia	Total	%
Subtotal de Transporte:						0.00	0.00%

Mano de Obra							
Código	Descripción	Número	S.R.H.	Rendim.	Total	%	
406001	Chofer volquetas (Estr. Oc. C1)	1.00	5.95	0.04400	0.26	20.80%	
Subtotal de Mano de Obra:						0.26	20.80%

Costo Directo Total: 1.25

**COSTOS INDIRECTOS**

20 % 0.25

**Precio Unitario Total ..... 1.50**

**Son:** UNO CON 50/100 DÓLARES

**Análisis de Precios Unitarios**



**Código:** 500034  
**Descrip.:** Excavación a máquina material sin clasificar con retroexcavadora  
**Unidad:** m3

**COSTOS DIRECTOS**

Equipo y herramienta							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Rendim.	Total	%
105005	Retroexcavadora	Hora	1.00000	22.50	0.03850	0.87	57.24%
Subtotal de Equipo:						0.87	57.24%

Materiales							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Rendim.	Total	%
Subtotal de Materiales:						0.00	0.00%

Transporte							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distancia	Total	%
Subtotal de Transporte:						0.00	0.00%

Mano de Obra							
Código	Descripción	Número	S.R.H.	Rendim.	Total	%	
401001	Peón	3.00	4.05	0.03850	0.47	30.92%	
405003	Operador de retroexcavadora	1.00	4.55	0.03850	0.18	11.84%	
Subtotal de Mano de Obra:						0.65	42.76%

Costo Directo Total: 1.52

**COSTOS INDIRECTOS**

20 % 0.30

**Precio Unitario Total ..... 1.82**

**Son:** UNO CON 82/100 DÓLARES

**Análisis de Precios Unitarios**



**Código:** 504001  
**Descrip.:** Excavación manual material sin clasificar  
**Unidad:** m3

**COSTOS DIRECTOS**

Equipo y herramienta							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Rendim.	Total	%
102001	Herramientas varias	Hora	1.00000	0.40	2.25000	0.90	8.20%
Subtotal de Equipo:						0.90	8.20%

Materiales							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Rendim.	Total	%
Subtotal de Materiales:						0.00	0.00%

Transporte							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distancia	Total	%
Subtotal de Transporte:						0.00	0.00%

Mano de Obra							
Código	Descripción	Número	S.R.H.	Rendim.	Total	%	
401001	Peón	1.00	4.05	2.25000	9.11	82.97%	
404001	Técnico obras civiles	1.00	4.33	0.22500	0.97	8.83%	
Subtotal de Mano de Obra:					10.08	91.80%	

Costo Directo Total: 10.98

**COSTOS INDIRECTOS**

20 % 2.20

<b>Precio Unitario Total .....</b>	<b>13.18</b>
------------------------------------	--------------

**Son:** TRECE CON 18/100 DÓLARES

**Análisis de Precios Unitarios**



**Código:** 506008  
**Descrip.:** Cargado de material con cargadora  
**Unidad:** m3

**COSTOS DIRECTOS**

Equipo y herramienta							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Rendim.	Total	%
105001	Cargadora	Hora	1.00000	27.00	0.03000	0.81	75.70%
Subtotal de Equipo:						0.81	75.70%

Materiales							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Rendim.	Total	%
Subtotal de Materiales:						0.00	0.00%

Transporte							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distancia	Total	%
Subtotal de Transporte:						0.00	0.00%

Mano de Obra							
Código	Descripción	Número	S.R.H.	Rendim.	Total	%	
401001	Peón	1.00	4.05	0.03000	0.12	11.21%	
405002	Operador de cargadora frontal (Payloader sobre ruedas u orugas)	1.00	4.55	0.03000	0.14	13.08%	
Subtotal de Mano de Obra:						0.26	24.30%

Costo Directo Total: 1.07

**COSTOS INDIRECTOS**

20 % 0.21

<b>Precio Unitario Total .....</b>	<b>1.28</b>
------------------------------------	-------------

**Son:** UNO CON 28/100 DÓLARES



### Análisis de Precios Unitarios



**Código:** 506005  
**Descripción:** Transporte de materiales hasta 6 km, incluye pago en escombrera  
**Unidad:** m3

<b>COSTOS DIRECTOS</b>
------------------------

Equipo y herramienta							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Rendim.	Total	%
105003	Volqueta 8 m3	Hora	1.00000	22.50	0.04400	0.99	52.66%
Subtotal de Equipo:						0.99	52.66%

Materiales							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Rendim.	Total	%
202006	Pago por concepto de disposición de materiales en escombrera	m3	1.00000	0.63		0.63	33.51%
Subtotal de Materiales:						0.63	33.51%

Transporte							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distancia	Total	%
Subtotal de Transporte:						0.00	0.00%

Mano de Obra							
Código	Descripción	Número	S.R.H.	Rendim.	Total	%	
406001	Chofer volquetas (Estr. Oc. C1)	1.00	5.95	0.04400	0.26	13.83%	
Subtotal de Mano de Obra:						0.26	13.83%

Costo Directo Total: 1.88

<b>COSTOS INDIRECTOS</b>
--------------------------

20 % 0.38

<b>Precio Unitario Total .....</b>	<b>2.26</b>
------------------------------------	-------------

**Son:** DOS CON 26/100 DÓLARES

### Análisis de Precios Unitarios



**Código:** 506004  
**Descrip.:** Transporte de materiales (Distancia > 6 Km, medido en banco)  
**Unidad:** m3-km

<b>COSTOS DIRECTOS</b>
------------------------

Equipo y herramienta							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Rendim.	Total	%
105003	Volqueta 8 m3	Hora	1.00000	22.50	0.00800	0.18	78.26%
Subtotal de Equipo:						0.18	78.26%

Materiales							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio		Total	%
Subtotal de Materiales:						0.00	0.00%

Transporte							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distancia	Total	%
Subtotal de Transporte:						0.00	0.00%

Mano de Obra							
Código	Descripción	Número	S.R.H.	Rendim.	Total	%	
406001	Chofer volquetas (Estr. Oc. C1)	1.00	5.95	0.00800	0.05	21.74%	
Subtotal de Mano de Obra:						0.05	21.74%

Costo Directo Total: 0.23

<b>COSTOS INDIRECTOS</b>
--------------------------

20 % 0.05

<b>Precio Unitario Total .....</b>	<b>0.28</b>
------------------------------------	-------------

**Son:** CON 28/100 DÓLARES

**Análisis de Precios Unitarios**



**Código:** 529011  
**Descrip.:** Fresado de carpeta asfáltica existente  
**Unidad:** m3

**COSTOS DIRECTOS**

Equipo y herramienta							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Rendim.	Total	%
105028	Fresadora	Hora	1.00000	190.00	0.04100	7.79	89.44%
105022	Escoba mecánica	Hora	1.00000	9.00	0.04100	0.37	4.25%
Subtotal de Equipo:						8.16	93.69%

Materiales							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Rendim.	Total	%
Subtotal de Materiales:						0.00	0.00%

Transporte							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distancia	Total	%
Subtotal de Transporte:						0.00	0.00%

Mano de Obra							
Código	Descripción	Número	S.R.H.	Rendim.	Total	%	
405007	Operador de fresadora de pavimento asfáltico / Rotomil	1.00	4.55	0.04100	0.19	2.18%	
407005	Operador de barredora autopropulsada	1.00	4.33	0.04100	0.18	2.07%	
404001	Técnico obras civiles	1.00	4.33	0.04100	0.18	2.07%	
Subtotal de Mano de Obra:						0.55	6.31%

Costo Directo Total: 8.71

**COSTOS INDIRECTOS**

20 % 1.74

<b>Precio Unitario Total .....</b>	<b>10.45</b>
------------------------------------	--------------

**Son:** DIEZ CON 45/100 DÓLARES

**Análisis de Precios Unitarios**



**Código:** 529020  
**Descrip.:** Carpeta asfáltica de nivelación modificada para pista de aerodromo Ho Asf. mezclado en planta  
**Unidad:** m3

**COSTOS DIRECTOS**

Equipo y herramienta							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Rendim.	Total	%
105001	Cargadora	Hora	1.00000	27.00	0.04100	1.11	0.68%
105023	Planta asfáltica	Hora	1.00000	200.00	0.04100	8.20	5.01%
105024	Rodillo Neumático	Hora	1.00000	29.89	0.04100	1.23	0.75%
105010	Rodillo Vibratorio	Hora	1.00000	31.50	0.04100	1.29	0.79%
105025	Terminadora de asfalto	Hora	1.00000	65.00	0.04100	2.67	1.63%
Subtotal de Equipo:						14.50	8.85%

Materiales							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio		Total	%
208012	Material petreo para agregado asfáltico	m3	1.10000	24.00		26.40	16.12%
211004	Aditivo para carpetas asfálticas	gl	0.24750	9.75		2.41	1.47%
211006	Asfalto PG 70-22	gl	44.00000	2.46		108.24	66.07%
Subtotal de Materiales:						137.05	83.66%

Transporte							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distancia	Total	%
301002	Transporte de mezcla asfáltica	m3/km	1.05000	0.25	35.00	9.19	5.61%
Subtotal de Transporte:						9.19	5.61%

Mano de Obra							
Código	Descripción	Número	S.R.H.	Rendim.	Total	%	
401001	Peón	12.00	4.05	0.04100	1.99	1.21%	
405002	Operador de cargadora frontal (Payloader sobre ruedas u orugas)	1.00	4.55	0.04100	0.19	0.12%	
407008	Operador responsable de la planta asfáltica	1.00	4.33	0.04100	0.18	0.11%	
407003	Operador de rodillo autopulsado	2.00	4.33	0.04100	0.36	0.22%	
407007	Operador de acabadora de pavimento asfáltico	1.00	4.33	0.04100	0.18	0.11%	
404001	Técnico obras civiles	1.00	4.33	0.04100	0.18	0.11%	
Subtotal de Mano de Obra:						3.08	1.88%

Costo Directo Total: 163.82

**COSTOS INDIRECTOS**

20 % 32.76

**Precio Unitario Total ..... 196.58**

**Son:** CIENTO NOVENTA Y SEIS CON 58/100 DÓLARES

**Análisis de Precios Unitarios**



**Código:** 529017  
**Descrip.:** Carpeta asfáltica modificada para pista de aerodromo (e=10cm) Ho Asf. mezclado en planta  
**Unidad:** m2

**COSTOS DIRECTOS**

Equipo y herramienta							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Rendim.	Total	%
105001	Cargadora	Hora	1.00000	27.00	0.00370	0.10	0.60%
105023	Planta asfáltica	Hora	1.00000	200.00	0.00370	0.74	4.45%
105024	Rodillo Neumático	Hora	1.00000	29.89	0.00370	0.11	0.66%
105010	Rodillo Vibratorio	Hora	1.00000	31.50	0.00370	0.12	0.72%
105025	Terminadora de asfalto	Hora	1.00000	65.00	0.00370	0.24	1.44%
Subtotal de Equipo:						1.31	7.88%

Materiales							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio		Total	%
208012	Material petreo para agregado asfáltico	m3	0.11000	24.00		2.64	15.87%
211004	Aditivo para carpetas asfálticas	gl	0.02475	9.75		0.24	1.44%
211006	Asfalto PG 70-22	gl	4.40000	2.46		10.82	65.06%
Subtotal de Materiales:						13.70	82.38%

Transporte							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distancia	Total	%
301002	Transporte de mezcla asfáltica	m3/km	0.15240	0.25	35.00	1.33	8.00%
Subtotal de Transporte:						1.33	8.00%

Mano de Obra							
Código	Descripción	Número	S.R.H.	Rendim.	Total	%	
401001	Peón	12.00	4.05	0.00370	0.18	1.08%	
405002	Operador de cargadora frontal (Payloader sobre ruedas u orugas)	1.00	4.55	0.00370	0.02	0.12%	
407008	Operador responsable de la planta asfáltica	1.00	4.33	0.00370	0.02	0.12%	
407003	Operador de rodillo autopropulsado	2.00	4.33	0.00370	0.03	0.18%	
407007	Operador de acabadora de pavimento asfáltico	1.00	4.33	0.00370	0.02	0.12%	
404001	Técnico obras civiles	1.00	4.33	0.00370	0.02	0.12%	
Subtotal de Mano de Obra:						0.29	1.74%

Costo Directo Total: 16.63

**COSTOS INDIRECTOS**

20 % 3.33

**Precio Unitario Total ..... 19.96**

**Son:** DIECINUEVE CON 96/100 DÓLARES

**Análisis de Precios Unitarios**



**Código:** 505005  
**Descrip.:** Base Clase II conformación y compactación con equipo pesado  
**Unidad:** m3

**COSTOS DIRECTOS**

Equipo y herramienta							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Rendim.	Total	%
105009	Motoniveladora	Hora	1.00000	45.00	0.03500	1.58	5.42%
105010	Rodillo Vibratorio	Hora	1.00000	31.50	0.01500	0.47	1.61%
105011	Tanquero de agua	Hora	1.00000	18.00	0.01500	0.27	0.93%
102001	Herramientas varias	Hora	2.00000	0.40	0.03500	0.03	0.10%
Subtotal de Equipo:						2.35	8.07%

Materiales							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio		Total	%
208004	Base Clase II, puesto en obra	m3	1.32000	19.00		25.08	86.10%
202005	Agua	lt	40.00000	0.01		0.40	1.37%
Subtotal de Materiales:						25.48	87.47%

Transporte							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distancia	Total	%
Subtotal de Transporte:						0.00	0.00%

Mano de Obra							
Código	Descripción	Número	S.R.H.	Rendim.	Total	%	
401001	Peón	7.00	4.05	0.03500	0.99	3.40%	
405005	Operador de motoniveladora	1.00	4.55	0.03500	0.16	0.55%	
407003	Operador de rodillo autopulsado	1.00	4.33	0.01500	0.06	0.21%	
406002	Chofer tanqueros (Estr. Oc. C1)	1.00	5.95	0.01500	0.09	0.31%	
Subtotal de Mano de Obra:						1.30	4.46%

Costo Directo Total: 29.13

**COSTOS INDIRECTOS**

20 % 5.83

<b>Precio Unitario Total .....</b>	<b>34.96</b>
------------------------------------	--------------

**Son:** TREINTA Y CUATRO CON 96/100 DÓLARES

**Análisis de Precios Unitarios**



**Código:** 529023  
**Descrip.:** Capa ligante con emulsión para asfalto  
**Unidad:** m2

**COSTOS DIRECTOS**

Equipo y herramienta							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Rendim.	Total	%
105021	Tanquero distribuidor de asfalto	Hora	1.00000	27.00	0.00200	0.05	20.00%
Subtotal de Equipo:						0.05	20.00%

Materiales							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio		Total	%
211008	Emulsión antiadherente	gl	0.06610	2.26		0.15	60.00%
202005	Agua	lt	0.25000	0.01		0.00	0.00%
Subtotal de Materiales:						0.15	60.00%

Transporte							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distancia	Total	%
Subtotal de Transporte:						0.00	0.00%

Mano de Obra							
Código	Descripción	Número	S.R.H.	Rendim.	Total	%	
401001	Peón	4.00	4.05	0.00200	0.03	12.00%	
407006	Operador de Distribuidor de asfalto	1.00	4.33	0.00200	0.01	4.00%	
404001	Técnico obras civiles	1.00	4.33	0.00200	0.01	4.00%	
Subtotal de Mano de Obra:						0.05	20.00%

Costo Directo Total: 0.25

**COSTOS INDIRECTOS**

20 % 0.05

**Precio Unitario Total ..... 0.30**

**Son:** CON 30/100 DÓLARES

**Análisis de Precios Unitarios**



**Código:** 507008  
**Descripción:** Hormigón simple f'c = 300 kg/cm2 (incluye aditivo acelerante 8días)  
**Unidad:** m3

**COSTOS DIRECTOS**

Equipo y herramienta							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Rendim.	Total	%
105013	Concretera un saco	Hora	1.00000	3.15	0.78000	2.46	1.83%
102001	Herramientas varias	Hora	5.00000	0.40	0.78000	1.56	1.16%
Subtotal de Equipo:						4.02	3.00%

Materiales							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio		Total	%
209001	Cemento Portland Tipo I puesto en obra	saco	8.40000	7.50		63.00	46.98%
208009	Arena puesta en obra	m3	0.70000	20.00		14.00	10.44%
208008	Grava puesta en obra	m3	1.00000	19.50		19.50	14.54%
202005	Agua	lt	180.00000	0.01		1.80	1.34%
210007	Aditivo acelerante	Kg	12.00000	1.19		14.28	10.65%
Subtotal de Materiales:						112.58	83.96%

Transporte							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distancia	Total	%
Subtotal de Transporte:						0.00	0.00%

Mano de Obra							
Código	Descripción	Número	S.R.H.	Rendim.	Total	%	
401001	Peón	5.00	4.05	0.78000	15.80	11.78%	
404001	Técnico obras civiles	1.00	4.33	0.39000	1.69	1.26%	
Subtotal de Mano de Obra:						17.49	13.04%

Costo Directo Total: 134.09

**COSTOS INDIRECTOS**

20 % 26.82

**Precio Unitario Total ..... 160.91**

**Son:** CIENTO SESENTA CON 91/100 DÓLARES



**Análisis de Precios Unitarios**



**Código:** 503003  
**Descripción:** Demolición de losa de pavimento de hormigón  
**Unidad:** m3

**COSTOS DIRECTOS**

Equipo y herramienta							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Rendim.	Total	%
102001	Herramientas varias	Hora	1.00000	0.40	0.60000	0.24	1.42%
105004	Minicargadora con martillo hidráulico	Hora	1.00000	18.00	0.60000	10.80	64.09%
Subtotal de Equipo:						11.04	65.52%

Materiales							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Rendim.	Total	%
Subtotal de Materiales:						0.00	0.00%

Transporte							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distancia	Total	%
Subtotal de Transporte:						0.00	0.00%

Mano de Obra							
Código	Descripción	Número	S.R.H.	Rendim.	Total	%	
401001	Peón	1.00	4.05	0.60000	2.43	14.42%	
407001	Operador de martillo punzón neumático	1.00	4.33	0.60000	2.60	15.43%	
404001	Técnico obras civiles	1.00	4.33	0.18000	0.78	4.63%	
Subtotal de Mano de Obra:						5.81	34.48%

Costo Directo Total: 16.85

**COSTOS INDIRECTOS**

20 % 3.37

<b>Precio Unitario Total .....</b>	<b>20.22</b>
------------------------------------	--------------

**Son:** VEINTE CON 22/100 DÓLARES

**Análisis de Precios Unitarios**



**Código:** 528008  
**Descrip.:** Corte de pavimento  
**Unidad:** m

**COSTOS DIRECTOS**

Equipo y herramienta							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Rendim.	Total	%
105019	Cortadora Disco de diamante	Hora	1.00000	8.00	0.11000	0.88	49.44%
Subtotal de Equipo:						0.88	49.44%

Materiales							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Rendim.	Total	%
202005	Agua	lt	0.25000	0.01		0.00	0.00%
Subtotal de Materiales:						0.00	0.00%

Transporte							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distancia	Total	%
Subtotal de Transporte:						0.00	0.00%

Mano de Obra							
Código	Descripción	Número	S.R.H.	Rendim.	Total	%	
401001	Peón	1.00	4.05	0.11000	0.45	25.28%	
402004	Operador de equipo liviano	1.00	4.10	0.11000	0.45	25.28%	
Subtotal de Mano de Obra:						0.90	50.56%

Costo Directo Total: 1.78

**COSTOS INDIRECTOS**

20 % 0.36

**Precio Unitario Total ..... 2.14**

**Son:** DOS CON 14/100 DÓLARES

**Análisis de Precios Unitarios**



**Código:** 528004  
**Descrip.:** Corte y sellado de juntas con poliuretano, incluye cordón e imprimante  
**Unidad:** m

**COSTOS DIRECTOS**

Equipo y herramienta							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Rendim.	Total	%
105019	Cortadora Disco de diamante	Hora	1.00000	8.00	0.07500	0.60	18.29%
102001	Herramientas varias	Hora	1.00000	0.40	0.07500	0.03	0.91%
Subtotal de Equipo:						0.63	19.21%

Materiales							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio		Total	%
243001	Cartucho de poliuretano	u	0.15000	13.54		2.03	61.89%
243002	Cordon para sellado de juntas	m	1.00000	0.14		0.14	4.27%
211003	Imprimante para sello de juntas	m	1.00000	0.15		0.15	4.57%
Subtotal de Materiales:						2.32	70.73%

Transporte							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distancia	Total	%
Subtotal de Transporte:						0.00	0.00%

Mano de Obra							
Código	Descripción	Número	S.R.H.	Rendim.	Total	%	
401001	Peón	1.00	4.05	0.07500	0.30	9.15%	
404001	Técnico obras civiles	1.00	4.33	0.00750	0.03	0.91%	
Subtotal de Mano de Obra:						0.33	10.06%

Costo Directo Total: 3.28

**COSTOS INDIRECTOS**

20 % 0.66

**Precio Unitario Total ..... 3.94**

**Son:** TRES CON 94/100 DÓLARES

**Análisis de Precios Unitarios**



**Código:** 500016  
**Descrip.:** Transporte de materiales hasta 6 km  
**Unidad:** m3

**COSTOS DIRECTOS**

Equipo y herramienta							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Rendim.	Total	%
105003	Volqueta 8 m3	Hora	1.00000	22.50	0.04400	0.99	79.20%
Subtotal de Equipo:						0.99	79.20%

Materiales							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Rendim.	Total	%
Subtotal de Materiales:						0.00	0.00%

Transporte							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distancia	Total	%
Subtotal de Transporte:						0.00	0.00%

Mano de Obra							
Código	Descripción	Número	S.R.H.	Rendim.	Total	%	
406001	Chofer volquetas (Estr. Oc. C1)	1.00	5.95	0.04400	0.26	20.80%	
Subtotal de Mano de Obra:						0.26	20.80%

Costo Directo Total: 1.25

**COSTOS INDIRECTOS**

20 % 0.25

**Precio Unitario Total ..... 1.50**

**Son:** UNO CON 50/100 DÓLARES

### Análisis de Precios Unitarios



**Código:** 531004  
**Descripción:** Marcas de pavimento (Ancho = 15cm)  
**Unidad:** m

**COSTOS DIRECTOS**

Equipo y herramienta							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Rendim.	Total	%
101018	Herramienta manual y menor de construcción	%MO	5%MO			0.00	0.00%
103006	Franjeadora	Hora	1.00000	3.32	0.00127	0.00	0.00%
105026	Camión	Hora	1.00000	25.71	0.00127	0.03	2.14%
105031	Escoba Autopropulsada	Hora	1.00000	20.25	0.00127	0.03	2.14%
Subtotal de Equipo:						0.06	4.29%

Materiales							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio		Total	%
203008	Pintura de tráfico para pavimento	gl	0.03750	25.00		0.94	67.14%
203014	Diluyente	gl	0.00065	12.20		0.01	0.71%
203006	Microesferas de sílice	Kg	0.07500	4.50		0.34	24.29%
Subtotal de Materiales:						1.29	92.14%

Transporte							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distancia	Total	%
Subtotal de Transporte:						0.00	0.00%

Mano de Obra							
Código	Descripción	Número	S.R.H.	Rendim.	Total	%	
401001	Peón	3.00	4.05	0.00127	0.02	1.43%	
402004	Operador de equipo liviano	2.00	4.10	0.00127	0.01	0.71%	
407005	Operador de barredora autopropulsada	1.00	4.33	0.00127	0.01	0.71%	
404001	Técnico obras civiles	1.00	4.33	0.00127	0.01	0.71%	
Subtotal de Mano de Obra:						0.05	3.57%

Costo Directo Total: 1.40

**COSTOS INDIRECTOS**

20 % 0.28

**Precio Unitario Total ..... 1.68**

**Son:** UNO CON 68/100 DÓLARES

### Análisis de Precios Unitarios



**Código:** 531005  
**Descrip.:** Marcas de pavimento (Ancho > 15cm)  
**Unidad:** m2

<b>COSTOS DIRECTOS</b>
------------------------

Equipo y herramienta							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Rendim.	Total	%
101018	Herramienta manual y menor de construcción	%MO	5%MO			0.04	0.38%
103006	Franjeadora	Hora	1.00000	3.32	0.02500	0.08	0.75%
105026	Camión	Hora	1.00000	25.71	0.02500	0.64	6.01%
105031	Escoba Autopropulsada	Hora	1.00000	20.25	0.02500	0.51	4.79%
Subtotal de Equipo:						1.27	11.92%

Materiales							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Rendim.	Total	%
203008	Pintura de tráfico para pavimento	gl	0.25000	25.00		6.25	58.69%
203014	Diluyente	gl	0.00300	12.20		0.04	0.38%
203006	Microesferas de sílice	Kg	0.50000	4.50		2.25	21.13%
Subtotal de Materiales:						8.54	80.19%

Transporte							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distancia	Total	%
Subtotal de Transporte:						0.00	0.00%

Mano de Obra							
Código	Descripción	Número	S.R.H.	Rendim.	Total	%	
401001	Peón	4.00	4.05	0.02500	0.41	3.85%	
402004	Operador de equipo liviano	2.00	4.10	0.02500	0.21	1.97%	
407005	Operador de barredora autopropulsada	1.00	4.33	0.02500	0.11	1.03%	
404001	Técnico obras civiles	1.00	4.33	0.02500	0.11	1.03%	
Subtotal de Mano de Obra:						0.84	7.89%

Costo Directo Total: 10.65

<b>COSTOS INDIRECTOS</b>
--------------------------

20 % 2.13

<b>Precio Unitario Total .....</b>	<b>12.78</b>
------------------------------------	--------------

**Son:** DOCE CON 78/100 DÓLARES

**Análisis de Precios Unitarios**



**Código:** 531006  
**Descrip.:** Marcas de pavimento (Ancho = 15cm) - provisional  
**Unidad:** m

**COSTOS DIRECTOS**

Equipo y herramienta							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Rendim.	Total	%
101018	Herramienta manual y menor de construcción	%MO	5%MO			0.00	0.00%
103006	Franjeadora	Hora	1.00000	3.32	0.00120	0.00	0.00%
105026	Camión	Hora	1.00000	25.71	0.00120	0.03	3.19%
105031	Escoba Autopropulsada	Hora	1.00000	20.25	0.00120	0.02	2.13%
Subtotal de Equipo:						0.05	5.32%

Materiales							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio		Total	%
203008	Pintura de tráfico para pavimento	gl	0.02000	25.00		0.50	53.19%
203014	Diluyente	gl	0.00065	12.20		0.01	1.06%
203006	Microesferas de sílice	Kg	0.07500	4.50		0.34	36.17%
Subtotal de Materiales:						0.85	90.43%

Transporte							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distancia	Total	%
Subtotal de Transporte:						0.00	0.00%

Mano de Obra							
Código	Descripción	Número	S.R.H.	Rendim.	Total	%	
401001	Peón	3.00	4.05	0.00120	0.01	1.06%	
402004	Operador de equipo liviano	2.00	4.10	0.00120	0.01	1.06%	
407005	Operador de barredora autopropulsada	1.00	4.33	0.00120	0.01	1.06%	
404001	Técnico obras civiles	1.00	4.33	0.00120	0.01	1.06%	
Subtotal de Mano de Obra:						0.04	4.26%

Costo Directo Total: 0.94

**COSTOS INDIRECTOS**

20 % 0.19

**Precio Unitario Total ..... 1.13**

**Son:** UNO CON 13/100 DÓLARES

**Análisis de Precios Unitarios**



**Código:** 531007  
**Descrip.:** Marcas de pavimento (Ancho > 15cm) - provisional  
**Unidad:** m2

**COSTOS DIRECTOS**

Equipo y herramienta							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Rendim.	Total	%
101018	Herramienta manual y menor de construcción	%MO	5%MO			0.02	0.27%
103006	Franjeadora	Hora	1.00000	3.32	0.01500	0.05	0.69%
105026	Camión	Hora	1.00000	25.71	0.01500	0.39	5.36%
105031	Escoba Autopropulsada	Hora	1.00000	20.25	0.01500	0.30	4.12%
Subtotal de Equipo:						0.76	10.44%

Materiales							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio		Total	%
203008	Pintura de tráfico para pavimento	gl	0.15000	25.00		3.75	51.51%
203014	Diluyente	gl	0.00300	12.20		0.04	0.55%
203006	Microesferas de sílice	Kg	0.50000	4.50		2.25	30.91%
Subtotal de Materiales:						6.04	82.97%

Transporte							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distancia	Total	%
Subtotal de Transporte:						0.00	0.00%

Mano de Obra							
Código	Descripción	Número	S.R.H.	Rendim.	Total	%	
401001	Peón	4.00	4.05	0.01500	0.24	3.30%	
402004	Operador de equipo liviano	2.00	4.10	0.01500	0.12	1.65%	
407005	Operador de barredora autopropulsada	1.00	4.33	0.01500	0.06	0.82%	
404001	Técnico obras civiles	1.00	4.33	0.01500	0.06	0.82%	
Subtotal de Mano de Obra:						0.48	6.59%

Costo Directo Total: 7.28

**COSTOS INDIRECTOS**

20 % 1.46

**Precio Unitario Total ..... 8.74**

**Son:** OCHO CON 74/100 DÓLARES



**Análisis de Precios Unitarios**



**Código:** 549016

**Descrip.:** Calibración y certificación de los equipos indicadores de trayectoria de aproximación de precisión (precisión approach

**Unidad:** u

**COSTOS DIRECTOS**

Equipo y herramienta							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Rendim.	Total	%
101018	Herramienta manual y menor de construcción	%MO	5%MO			0.23	0.00%
Subtotal de Equipo:						0.23	0.00%

Materiales							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Rendim.	Total	%
261026	Calibración y certificación del Sistema Indicador de Pendiente de Aproximación Visual de Precisión "PAPI" U06 Y U24 (Según ET's).	u	1.00000	29,117.86		29,117.86	99.98%
Subtotal de Materiales:						29,117.86	99.98%

Transporte							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distancia	Total	%
Subtotal de Transporte:						0.00	0.00%

Mano de Obra							
Código	Descripción	Número	S.R.H.	Rendim.	Total	%	
412001	Ingeniero Eléctrico	1.00	4.56	1.00000	4.56	0.02%	
Subtotal de Mano de Obra:						4.56	0.02%

Costo Directo Total: 29,122.65

**COSTOS INDIRECTOS**

20 % 5,824.53

<b>Precio Unitario Total .....</b>	<b>34,947.18</b>
------------------------------------	------------------

**Son:** TREINTA Y CUATRO MIL NOVECIENTOS CUARENTA Y SIETE CON 18/100 DÓLARES

**Análisis de Precios Unitarios**



**Código:** 549008

**Descrip.:** Suministro e instalación de balizas elevadas de borde de calles de rodaje, intersecciones (twy) para aeropuertos

**Unidad:** u

**COSTOS DIRECTOS**

Equipo y herramienta							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Rendim.	Total	%
101018	Herramienta manual y menor de construcción	%MO	5%MO			0.39	0.03%
Subtotal de Equipo:						0.39	0.03%

Materiales							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio		Total	%
261010	Unidad elevada LED. Normatividad Aplicable: FAA y OACI. Especificación FAA: L-861T (L). Modelo: "ETES". Aplicación: Borde de Calle de Rodaje. Color LED: Azul. Consumo eléctrico: 12 VA Material de Globo Exterior: Cristal Azul. Cople Frangible: 1.5", 12TPI.	u	1.00000	1,376.58		1,376.58	99.41%
Subtotal de Materiales:						1,376.58	99.41%

Transporte							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distancia	Total	%
Subtotal de Transporte:						0.00	0.00%

Mano de Obra							
Código	Descripción	Número	S.R.H.	Rendim.	Total	%	
408001	Maestro electrico/liniero/subestación	2.00	4.55	0.70000	6.37	0.46%	
412001	Ingeniero Eléctrico	1.00	4.56	0.30000	1.37	0.10%	
Subtotal de Mano de Obra:						7.74	0.56%

Costo Directo Total: 1,384.71

**COSTOS INDIRECTOS**

20 % 276.94

**Precio Unitario Total ..... 1,661.65**

**Son:** UNO MIL SEISCIENTOS SESENTA Y UNO CON 65/100 DÓLARES

**Análisis de Precios Unitarios**



**Código:** 549004  
**Descrip.:** Suministro e instalación de balizas empotradas de borde de pista para aeropuertos  
**Unidad:** u

**COSTOS DIRECTOS**

Equipo y herramienta							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Rendim.	Total	%
101018	Herramienta manual y menor de construcción	%MO	5%MO			0.39	0.01%
Subtotal de Equipo:						0.39	0.01%

Materiales							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio		Total	%
261006	Unidades rasantes LED. Especificación FAA: L-850C (L). Aplicación: Borde de pista.	u	1.00000	3,323.08		3,323.08	99.76%
Subtotal de Materiales:						3,323.08	99.76%

Transporte							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distancia	Total	%
Subtotal de Transporte:						0.00	0.00%

Mano de Obra							
Código	Descripción	Número	S.R.H.	Rendim.		Total	%
408001	Maestro electrico/liniero/subestación	2.00	4.55	0.70000		6.37	0.19%
412001	Ingeniero Eléctrico	1.00	4.56	0.30000		1.37	0.04%
Subtotal de Mano de Obra:						7.74	0.23%

Costo Directo Total: 3,331.21

**COSTOS INDIRECTOS**

20 % 666.24

**Precio Unitario Total ..... 3,997.45**

**Son:** TRES MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y SIETE CON 45/100 DÓLARES

**Análisis de Precios Unitarios**



**Código:** 549005  
**Descrip.:** Suministro e instalación de balizas empotradas de umbral y final de pista para aeropuertos  
**Unidad:** u

**COSTOS DIRECTOS**

Equipo y herramienta							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Rendim.	Total	%
101018	Herramienta manual y menor de construcción	%MO	5%MO			0.39	0.01%
Subtotal de Equipo:						0.39	0.01%

Materiales							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio		Total	%
261007	Unidad rasante LED. Especificación FAA: L-850D (L). Aplicación: Umbral/Final de Pista. Modelo: "IREL-L". Color/Orientación de LEDs Lado (1): Rojo Recto. Color/Orientación de LED Lado (2): Verde a la Derecha. Consumo eléctrico: 36 VA. Alimentación eléctric	u	1.00000	3,391.08		3,391.08	99.76%
Subtotal de Materiales:						3,391.08	99.76%

Transporte							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distancia	Total	%
Subtotal de Transporte:						0.00	0.00%

Mano de Obra							
Código	Descripción	Número	S.R.H.	Rendim.	Total	%	
408001	Maestro electrico/liniero/subestación	2.00	4.55	0.70000	6.37	0.19%	
412001	Ingeniero Eléctrico	1.00	4.56	0.30000	1.37	0.04%	
Subtotal de Mano de Obra:						7.74	0.23%

Costo Directo Total: 3,399.21

**COSTOS INDIRECTOS**

20 % 679.84

**Precio Unitario Total ..... 4,079.05**

**Son:** CUATRO MIL SETENTA Y NUEVE CON 05/100 DÓLARES

**Análisis de Precios Unitarios**



**Código:** 549006  
**Descrip.:** Suministro e instalación de balizas empotradas elevadas de borde de pista para aeropuertos  
**Unidad:** u

**COSTOS DIRECTOS**

Equipo y herramienta							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Rendim.	Total	%
101018	Herramienta manual y menor de construcción	%MO	5%MO			0.39	0.01%
Subtotal de Equipo:						0.39	0.01%

Materiales							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio		Total	%
261008	Unidad elevada LED Borde de Pista de Alta Intensidad. Normatividad: OACI y FAA L-862 (L) Modelo referencial: "EREL2WW35M00002". Color Izquierdo: Blanco. Color Derecho: Blanco. Orientación lado izquierdo: 4.5°. Orientación lado derecho: 4.5°. Alimentación	u	1.00000	2,833.48		2,833.48	99.71%
Subtotal de Materiales:						2,833.48	99.71%

Transporte							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distancia	Total	%
Subtotal de Transporte:						0.00	0.00%

Mano de Obra							
Código	Descripción	Número	S.R.H.	Rendim.	Total	%	
408001	Maestro electrico/liniero/subestación	2.00	4.55	0.70000	6.37	0.22%	
412001	Ingeniero Eléctrico	1.00	4.56	0.30000	1.37	0.05%	
Subtotal de Mano de Obra:						7.74	0.27%

Costo Directo Total: 2,841.61

**COSTOS INDIRECTOS**

20 % 568.32

**Precio Unitario Total ..... 3,409.93**

**Son:** TRES MIL CUATROCIENTOS NUEVE CON 93/100 DÓLARES

**Análisis de Precios Unitarios**



**Código:** 549003

**Descrip.:** Suministro e instalación de cable eléctrico multifilar para interconexión entre baliza, transformador de aislamiento y ci

**Unidad:** m

**COSTOS DIRECTOS**

Equipo y herramienta							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Rendim.	Total	%
101018	Herramienta manual y menor de construcción	%MO	5%MO			0.02	0.44%
Subtotal de Equipo:						0.02	0.44%

Materiales							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Rendim.	Total	%
261005	Cable eléctrico multifilar, (2) conductores internos de calibre #12 AWG y cubierta negra con especificación para exterior (Incluye Conectores y aislamiento)	u	1.00000	4.00		4.00	88.89%
Subtotal de Materiales:						4.00	88.89%

Transporte							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distancia	Total	%
Subtotal de Transporte:						0.00	0.00%

Mano de Obra							
Código	Descripción	Número	S.R.H.	Rendim.	Total	%	
408001	Maestro electrico/liniero/subestación	2.00	4.55	0.03500	0.32	7.11%	
412001	Ingeniero Eléctrico	1.00	4.56	0.03500	0.16	3.56%	
Subtotal de Mano de Obra:						0.48	10.67%

Costo Directo Total: 4.50

**COSTOS INDIRECTOS**

20 % 0.90

<b>Precio Unitario Total .....</b>	<b>5.40</b>
------------------------------------	-------------

**Son:** CINCO CON 40/100 DÓLARES

**Análisis de Precios Unitarios**



**Código:** 549001  
**Descripción:** Suministro e instalación de cable electrico primario  
**Unidad:** m

**COSTOS DIRECTOS**

Equipo y herramienta							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Rendim.	Total	%
101018	Herramienta manual y menor de construcción	%MO	5%MO			0.05	0.55%
Subtotal de Equipo:						0.05	0.55%

Materiales							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio		Total	%
261001	Cable eléctrico monoconductor (incluye mediciones de resistencia de aislamiento y etiquetado)	m	1.00000	8.00		8.00	88.79%
Subtotal de Materiales:						8.00	88.79%

Transporte							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distancia	Total	%
Subtotal de Transporte:						0.00	0.00%

Mano de Obra							
Código	Descripción	Número	S.R.H.	Rendim.		Total	%
408001	Maestro electrico/liniero/subestación	5.00	4.55	0.03500		0.80	8.88%
412001	Ingeniero Eléctrico	1.00	4.56	0.03500		0.16	1.78%
Subtotal de Mano de Obra:						0.96	10.65%

Costo Directo Total: 9.01

**COSTOS INDIRECTOS**

20 % 1.80

**Precio Unitario Total ..... 10.81**

**Son:** DIEZ CON 81/100 DÓLARES

**Análisis de Precios Unitarios**



**Código:** 549002  
**Descrip.:** Suministro e instalación de cableado de puesta a tierra  
**Unidad:** m

**COSTOS DIRECTOS**

Equipo y herramienta							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Rendim.	Total	%
101018	Herramienta manual y menor de construcción	%MO	5%MO			0.05	0.75%
Subtotal de Equipo:						0.05	0.75%

Materiales							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio		Total	%
261002	Cable eléctrico de cobre desnudo #6 AWG (7 hilos) monoconductor para circuitos de protección a tierra en aeropuertos es un conductor de cobre trenzado sin aislamiento (INCLUYE SUELDA EXOTERMICA)	m	1.00000	4.50		4.50	67.16%
261003	Varilla de cobre de 1.5m	u	0.02000	9.50		0.19	2.84%
261004	Material químico para mejoramiento de terreno	kg	0.21430	4.66		1.00	14.93%
Subtotal de Materiales:						5.69	84.93%

Transporte							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distancia	Total	%
Subtotal de Transporte:						0.00	0.00%

Mano de Obra							
Código	Descripción	Número	S.R.H.	Rendim.		Total	%
408001	Maestro electrico/liniero/subestación	5.00	4.55	0.03500		0.80	11.94%
412001	Ingeniero Eléctrico	1.00	4.56	0.03500		0.16	2.39%
Subtotal de Mano de Obra:						0.96	14.33%

Costo Directo Total: 6.70

**COSTOS INDIRECTOS**

20 % 1.34

**Precio Unitario Total ..... 8.04**

**Son:** OCHO CON 04/100 DÓLARES



**Análisis de Precios Unitarios**



**Código:** 549010

**Descrip.:** Suministro e instalación de equipo indicador de trayectoria de aproximación de precisión (precisión approach path ind

**Unidad:** u

**COSTOS DIRECTOS**

Equipo y herramienta							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Rendim.	Total	%
101018	Herramienta manual y menor de construcción	%MO	5%MO			18.21	0.03%
Subtotal de Equipo:						18.21	0.03%

Materiales							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio		Total	%
261018	Sistema Indicador de Pendiente de Aproximación Visual de Precisión "PAPI" de tecnología LED. Modelo: "LPLF". Normatividad: FAA (L-880). Nivelador digital: electrónico incluido en cada Gabinete. No. de Gabinetes: Cuatro (4). No. de Canal de luz: Uno (1). N	u	1.00000	69,426.32		69,426.32	99.45%
Subtotal de Materiales:						69,426.32	99.45%

Transporte							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distancia	Total	%
Subtotal de Transporte:						0.00	0.00%

Mano de Obra							
Código	Descripción	Número	S.R.H.	Rendim.		Total	%
408001	Maestro electrico/liniero/subestación	4.00	4.55	16.00000		291.20	0.42%
412001	Ingeniero Eléctrico	1.00	4.56	16.00000		72.96	0.10%
Subtotal de Mano de Obra:						364.16	0.52%

Costo Directo Total: 69,808.69

**COSTOS INDIRECTOS**

20 % 13,961.74

**Precio Unitario Total ..... 83,770.43**

**Son:** OCHENTA Y TRES MIL SETECIENTOS SETENTA CON 43/100 DÓLARES

**Análisis de Precios Unitarios**



**Código:** 549013  
**Descrip.:** Suministro e instalación de juego de indicadores de viento para aeropuertos  
**Unidad:** u

**COSTOS DIRECTOS**

Equipo y herramienta							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Rendim.	Total	%
101018	Herramienta manual y menor de construcción	%MO	5%MO			5.46	0.01%
Subtotal de Equipo:						5.46	0.01%

Materiales							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio		Total	%
261021	Cono de Viento LED. Normatividad: FAA (L-807). Luz de Obstrucción: L-810 LED. Color de Manga: Naranja. Tamaño Manga FAA: Tipo 2 (12 ft). Diámetro de Manga: 36". Estilo FAA: Estilo I-B (Iluminado internamente). Alimentación eléctrica: 2.8 a 6.6A @ 60Hz. Fr	u	1.00000	16,846.58		16,846.58	42.59%
261022	Cono de Viento LED. Normatividad: FAA (L-806). Luz de Obstrucción: L-810 LED. Color de Manga: Naranja. Tamaño Manga FAA: Tipo 1 (8 ft). Diámetro de Manga: 18". Estilo FAA: Estilo I-B (Iluminado internamente). Alimentación eléctrica: 2.8 a 6.6A @ 60Hz. Fra	u	2.00000	11,296.08		22,592.16	57.12%
Subtotal de Materiales:						39,438.74	99.71%

Transporte							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distancia	Total	%
Subtotal de Transporte:						0.00	0.00%

Mano de Obra							
Código	Descripción	Número	S.R.H.	Rendim.	Total	%	
408001	Maestro electrico/liniero/subestación	2.00	4.55	8.00000	72.80	0.18%	
412001	Ingeniero Eléctrico	1.00	4.56	8.00000	36.48	0.09%	
Subtotal de Mano de Obra:					109.28	0.28%	

Costo Directo Total: 39,553.48

**COSTOS INDIRECTOS**

20 % 7,910.70

- InterPro -

<b>Precio Unitario Total .....</b>	<b>47,464.18</b>
------------------------------------	------------------

**Son:** CUARENTA Y SIETE MIL CUATROCIENTOS SESENTA Y CUATRO CON 18/100 DÓLARES

**Análisis de Precios Unitarios**



**Código:** 549012  
**Descrip.:** Suministro e instalación de letreros marcadores de distancia para aeropuertos  
**Unidad:** u

**COSTOS DIRECTOS**

Equipo y herramienta							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Rendim.	Total	%
101018	Herramienta manual y menor de construcción	%MO	5%MO			10.93	0.13%
Subtotal de Equipo:						10.93	0.13%

Materiales							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Rendim.	Total	%
261020	Señalamiento vertical iluminado internamente con tecnología LED de 2° Generación. Normatividad aplicable: FAA L-858 (L). Modelo: "AGSF-L" Tamaño FAA: Cuatro (4). Alimentación eléctrica: 2.8A a 6.6A @ 60Hz (Estilo 3). Número de módulos: Uno (1). Número de	u	1.00000	8,083.08		8,083.08	97.24%
Subtotal de Materiales:						8,083.08	97.24%

Transporte							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distancia	Total	%
Subtotal de Transporte:						0.00	0.00%

Mano de Obra							
Código	Descripción	Número	S.R.H.	Rendim.	Total	%	
408001	Maestro electrico/liniero/subestación	2.00	4.55	16.00000	145.60	1.75%	
412001	Ingeniero Eléctrico	1.00	4.56	16.00000	72.96	0.88%	
Subtotal de Mano de Obra:						218.56	2.63%

Costo Directo Total: 8,312.57

**COSTOS INDIRECTOS**

20 % 1,662.51

<b>Precio Unitario Total .....</b>	<b>9,975.08</b>
------------------------------------	-----------------

**Son:** NUEVE MIL NOVECIENTOS SETENTA Y CINCO CON 08/100 DÓLARES

**Análisis de Precios Unitarios**



**Código:** 549007

**Descrip.:** Suministro e instalación de luces de identificación de final de pista (runway end identification lights) para aeropuertos

**Unidad:** u

**COSTOS DIRECTOS**

Equipo y herramienta							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Rendim.	Total	%
101018	Herramienta manual y menor de construcción	%MO	5%MO			7.28	0.03%
Subtotal de Equipo:						7.28	0.03%

Materiales							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio		Total	%
261009	Sistema dual de lámparas elevadas de identificación de final de pista. Aplicación: Sistema de identificación de final de pista (R.E.I.L.). Normatividad FAA aplicable: L-849 (L). Estilo FAA: Estilo E (3 niveles de brillantez). Corriente de operación: 2.8A	u	1.00000	21,436.58		21,436.58	99.29%
Subtotal de Materiales:						21,436.58	99.29%

Transporte							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distancia	Total	%
Subtotal de Transporte:						0.00	0.00%

Mano de Obra							
Código	Descripción	Número	S.R.H.	Rendim.		Total	%
408001	Maestro electrico/liniero/subestación	3.00	4.55	8.00000		109.20	0.51%
412001	Ingeniero Eléctrico	1.00	4.56	8.00000		36.48	0.17%
Subtotal de Mano de Obra:						145.68	0.67%

Costo Directo Total: 21,589.54

**COSTOS INDIRECTOS**

20 % 4,317.91

**Precio Unitario Total ..... 25,907.45**

**Son:** VEINTE Y CINCO MIL NOVECIENTOS SIETE CON 45/100 DÓLARES

**Análisis de Precios Unitarios**



**Código:** 549015  
**Descrip.:** Suministro e instalación de sistema de control y monitoreo para equipos CCR  
**Unidad:** u

**COSTOS DIRECTOS**

Equipo y herramienta							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Rendim.	Total	%
101018	Herramienta manual y menor de construcción	%MO	5%MO			36.42	0.01%
Subtotal de Equipo:						36.42	0.01%

Materiales							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio		Total	%
261025	Sistema de control y monitoreo de iluminación de aeropuertos (ALCMS). Especificación FAA: L-890. Modelo: Reliance "Elite". Control y monitoreo distribuido: Sí, a través de los equipos "ACE 3". Arquitectura: Computador industrial "PC". Diseño modular escal	u	1.00000	306,000.00		306,000.00	99.11%
261028	Fibra optica Monomodo OM3	m	400.00000	1.98		792.00	0.26%
261029	Bandeja de Fibra	u	4.00000	150.00		600.00	0.19%
261030	Convertor de fibra a cobre 10/100 mb	u	4.00000	63.00		252.00	0.08%
261031	Patch Cord	u	16.00000	4.50		72.00	0.02%
261032	Patch Cord de fibra	u	16.00000	2.50		40.00	0.01%
261033	Fusión de Fibra Optica	u	16.00000	14.50		232.00	0.08%
Subtotal de Materiales:						307,988.00	99.75%

Transporte							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distancia	Total	%
Subtotal de Transporte:						0.00	0.00%

Mano de Obra							
Código	Descripción	Número	S.R.H.	Rendim.	Total	%	
408001	Maestro electrico/liniero/subestación	4.00	4.55	32.00000	582.40	0.19%	
412001	Ingeniero Eléctrico	1.00	4.56	32.00000	145.92	0.05%	
Subtotal de Mano de Obra:						728.32	0.24%

Costo Directo Total: 308,752.74

**COSTOS INDIRECTOS**

20 % 61,750.55

**Precio Unitario Total ..... 370,503.29**

- InterPro -

**Son:** TRESCIENTOS SETENTA MIL QUINIENTOS TRES CON 29/100 DÓLARES

**Análisis de Precios Unitarios**



**Código:** 549014

**Descrip.:** Suministro e instalación de subestación de equipos reguladores de corriente constante

**Unidad:** u

**COSTOS DIRECTOS**

Equipo y herramienta							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Rendim.	Total	%
101018	Herramienta manual y menor de construcción	%MO	5%MO			45.52	0.02%
Subtotal de Equipo:						45.52	0.02%

Materiales							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio		Total	%
261023	Regulador de corriente constante (RCC). Especificación FAA: L-829 Arquitectura: Tiristores. Capacidad: 4 KW Modelo: "CRT" Número de Pasos: 5 Niveles (2.8A - 6.6A). Voltaje de entrada = 220Vca / 60Hz. Monitoreo a la ENTRADA y a la SALIDA: corriente, voltaj	u	4.00000	26,690.00		106,760.00	48.25%
261024	Regulador de corriente constante (RCC). Especificación FAA: L-829 Arquitectura: Tiristores. Capacidad: 7.5 KW Modelo: "CRT" Número de Pasos: 5 Niveles (2.8A - 6.6A). Voltaje de entrada = 220Vca / 60Hz. Monitoreo a la ENTRADA y a la SALIDA: corriente, volt	u	4.00000	28,390.00		113,560.00	51.32%
Subtotal de Materiales:						220,320.00	99.57%

Transporte							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distancia	Total	%
Subtotal de Transporte:						0.00	0.00%

Mano de Obra							
Código	Descripción	Número	S.R.H.	Rendim.		Total	%
408001	Maestro electrico/liniero/subestación	4.00	4.55	40.00000		728.00	0.33%
412001	Ingeniero Eléctrico	1.00	4.56	40.00000		182.40	0.08%
Subtotal de Mano de Obra:						910.40	0.41%

Costo Directo Total: 221,275.92

**COSTOS INDIRECTOS**

20 % 44,255.18

**Precio Unitario Total ..... 265,531.10**



- InterPro -

**Son:** DOSCIENTOS SESENTA Y CINCO MIL QUINIENTOS TREINTA Y UNO CON 10/100 DÓLARES

**Análisis de Precios Unitarios**



**Código:** 549009  
**Descrip.:** Suministro e instalación del sistema de señalización vertical para aeropuertos  
**Unidad:** u

**COSTOS DIRECTOS**

Equipo y herramienta							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Rendim.	Total	%
101018	Herramienta manual y menor de construcción	%MO	5%MO			38.25	0.03%
Subtotal de Equipo:						38.25	0.03%

Materiales							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio		Total	%
261016	Letrero Vertical LED. Normatividad: OACI & TP312. Modelo: "AGSB-L". Altura Panel: 800 mm. Longitud Panel: 1,100 mm. Altura Carácter: 400mm. Número de Caras: Doble (2). Número de cordones de anclaje: 1. Alimentación eléctrica: 2.8A - 6.6A @ 60Hz, cableado	u	1.00000	6,459.53		6,459.53	4.73%
261017	Letrero Vertical LED. Normatividad: OACI & TP312. Modelo: "AGSB-L". Altura Panel: 800 mm. Longitud Panel: 1,100 mm. Altura Carácter: 400mm. Número de Caras: Sencilla (1). Número de cordones de anclaje: 1. Alimentación eléctrica: 2.8A - 6.6A @ 60Hz, cablea	u	2.00000	5,609.53		11,219.06	8.21%
261015	Letrero Vertical LED. Normatividad: OACI & TP312. Modelo: "AGSB-L". Altura Panel: 800 mm. Longitud Panel: 1,500 mm. Altura Carácter: 400mm. Número de Caras: Sencilla (1). Número de cordones de anclaje: 1. Alimentación eléctrica: 2.8A - 6.6A @ 60Hz, cablea	u	1.00000	6,289.53		6,289.53	4.60%
261014	Letrero Vertical LED. Normatividad: OACI & TP312. Modelo: "AGSB-L". Altura Panel: 800 mm. Longitud Panel: 2,300 mm. Altura Carácter: 400mm. Número de Caras: Sencilla (1). Número de cordones de anclaje: 1. Alimentación eléctrica: 2.8A - 6.6A @ 60Hz, cablea	u	1.00000	7,649.53		7,649.53	5.60%

261013	Letrero Vertical LED. Normatividad: OACI & TP312. Modelo: "AGSB-L". Altura Panel: 800 mm. Longitud Panel: 2,700 mm. Altura Carácter: 400mm. Número de Caras: Sencilla (1). Número de cordones de anclaje: 1. Alimentación eléctrica: 2.8A - 6.6A @ 60Hz, cablea	u	1.00000	7,479.53		7,479.53	5.47%
261012	Letrero Vertical LED. Normatividad: OACI & TP312. Modelo: "AGSB-L". Altura Panel: 800 mm. Longitud Panel: 2,900 mm. Altura Carácter: 400mm. Número de Caras: Doble (2). Número de cordones de anclaje: 1. Alimentación eléctrica: 2.8A - 6.6A @ 60Hz, cableado	u	8.00000	10,752.03		86,016.24	62.94%
261011	Letrero Vertical LED. Normatividad: OACI & TP312. Modelo: "AGSB-L". Altura Panel: 800 mm. Longitud Panel: 2,900 mm. Altura Carácter: 400mm. Número de Caras: Sencilla (1). Número de cordones de anclaje: 1. Alimentación eléctrica: 2.8A - 6.6A @ 60Hz, cablea	u	1.00000	10,752.03		10,752.03	7.87%
Subtotal de Materiales:						135,865.45	99.41%

Transporte							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distancia	Total	%
Subtotal de Transporte:						0.00	0.00%

Mano de Obra						
Código	Descripción	Número	S.R.H.	Rendim.	Total	%
408001	Maestro electrico/liniero/subestación	2.00	4.55	56.00000	509.60	0.37%
412001	Ingeniero Eléctrico	1.00	4.56	56.00000	255.36	0.19%
Subtotal de Mano de Obra:					764.96	0.56%

Costo Directo Total: 136,668.66

COSTOS INDIRECTOS		
20 %		27,333.73

<b>Precio Unitario Total .....</b>	<b>164,002.39</b>
------------------------------------	-------------------

**Son:** CIENTO SESENTA Y CUATRO MIL DOS CON 39/100 DÓLARES

**Análisis de Precios Unitarios**



**Código:** 549011

**Descripción:** Suministro e instalación desupresor de picos de cableado primario circuitos series para aeropuertos.

**Unidad:** u

**COSTOS DIRECTOS**

Equipo y herramienta							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Rendim.	Total	%
101018	Herramienta manual y menor de construcción	%MO	5%MO			0.17	0.02%
Subtotal de Equipo:						0.17	0.02%

Materiales							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio		Total	%
261019	Supresor de picos de voltaje. Aplicación: Circuitos Serie primario. Distancia mínima sugerida: a cada 600m. Protección mecánica: NEMA 6P. Resistencia de aislamiento mínima: 10 Gohms. Rango del calibre de tierra física que acepta: 4AWG hasta 14AWG(Incluye	u	1.00000	782.00		782.00	99.54%
Subtotal de Materiales:						782.00	99.54%

Transporte							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distancia	Total	%
Subtotal de Transporte:						0.00	0.00%

Mano de Obra							
Código	Descripción	Número	S.R.H.	Rendim.	Total	%	
408001	Maestro electrico/liniero/subestación	2.00	4.55	0.30000	2.73	0.35%	
412001	Ingeniero Eléctrico	1.00	4.56	0.15000	0.68	0.09%	
Subtotal de Mano de Obra:						3.41	0.43%

Costo Directo Total: 785.58

**COSTOS INDIRECTOS**

20 % 157.12

**Precio Unitario Total ..... 942.70**

**Son:** NOVECIENTOS CUARENTA Y DOS CON 70/100 DÓLARES

### Análisis de Precios Unitarios



**Código:** 549017

**Descrip.:** Suministro e instalación de manguera bx para interconexión entre baliza, transformador de aislamiento y circuito prim

**Unidad:** m

<b>COSTOS DIRECTOS</b>
------------------------

Equipo y herramienta							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Rendim.	Total	%
101018	Herramienta manual y menor de construcción	%MO	5%MO			0.02	0.15%
Subtotal de Equipo:						0.02	0.15%

Materiales							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Rendim.	Total	%
261027	Tubería metálica flexible BX con funda de pvc 2" (51 mm.) y accesorios	m	1.00000	12.50		12.50	96.15%
Subtotal de Materiales:						12.50	96.15%

Transporte							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distancia	Total	%
Subtotal de Transporte:						0.00	0.00%

Mano de Obra							
Código	Descripción	Número	S.R.H.	Rendim.	Total	%	
408001	Maestro electrico/liniero/subestación	2.00	4.55	0.03500	0.32	2.46%	
412001	Ingeniero Eléctrico	1.00	4.56	0.03500	0.16	1.23%	
Subtotal de Mano de Obra:						0.48	3.69%

Costo Directo Total: 13.00

<b>COSTOS INDIRECTOS</b>
--------------------------

20 % 2.60

<b>Precio Unitario Total .....</b>	<b>15.60</b>
------------------------------------	--------------

**Son:** QUINCE CON 60/100 DÓLARES

### Análisis de Precios Unitarios



**Código:** 549019  
**Descripción:** Desmontaje de luminarias de borde y fin de pista existentes  
**Unidad:** u

<b>COSTOS DIRECTOS</b>
------------------------

Equipo y herramienta							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Rendim.	Total	%
101018	Herramienta manual y menor de construcción	%MO	5%MO			0.19	1.11%
111001	Camión Grua de 10 Ton.	Hora	1.00000	60.00	0.22000	13.20	76.79%
Subtotal de Equipo:						13.39	77.89%

Materiales							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Rendim.	Total	%
Subtotal de Materiales:						0.00	0.00%

Transporte							
Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Tarifa/U	Distancia	Total	%
Subtotal de Transporte:						0.00	0.00%

Mano de Obra							
Código	Descripción	Número	S.R.H.	Rendim.	Total	%	
412001	Ingeniero Eléctrico	1.00	4.56	0.22000	1.00	5.82%	
408001	Maestro electrico/liniero/subestación	1.00	4.55	0.22000	1.00	5.82%	
402008	Electricista	2.00	4.10	0.22000	1.80	10.47%	
Subtotal de Mano de Obra:						3.80	22.11%

Costo Directo Total: 17.19

<b>COSTOS INDIRECTOS</b>
--------------------------

20 % 3.44

<b>Precio Unitario Total .....</b>	<b>20.63</b>
------------------------------------	--------------

**Son:** VEINTE CON 63/100 DÓLARES