



**REPÚBLICA DE PANAMÁ**  
**CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA**  
**MEDUCA**

**BASE DE DATOS FECE**  
**FONDO DE EQUIDAD Y CALIDAD DE LA EDUCACIÓN**  
**VERSIÓN 4-2**

**PROYECTOS DE PANAMÁ Y PANAMÁ OESTE**



**PROGRAMA PARA LA HOMOLOGACIÓN DE COSTOS DIRECTOS**  
**DE LAS ACTIVIDADES QUE COMPONEN LOS PROYECTOS DE**  
**CONSTRUCCIÓN DEL ESTADO**



REPÚBLICA DE PANAMÁ  
CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA

## INTRODUCCIÓN

La presente base de datos posee noventa y una (91) actividades diversas, de obra gris y estructura de techos, homologadas entre el *Departamento de Análisis de Costos de la Contraloría General de la República*, y el *Departamento de Pliegos de Cargos y Contrataciones de MEDUCA*, con la finalidad de establecer costos de referencias para proyectos del Fondo de Equidad y Calidad de la Educación (FECE).

Estás actividades fueron desarrolladas con referencia al rendimiento y salario presentado convención colectiva CAPAC SUNTRACS 2022-2025 de la República de Panamá.

Los proyectos FECE por ser considerados descentralizados, se analizan tomando en cuenta las prestaciones básicas sobre la mano de obra, percibiendo un 42.84%, debidamente homologado y analizado con las entidades correspondientes.

Ocupación	Porcentaje	Fundamento
Seguro Social	12.25 %	Ley 51 del 21 de marzo de 1941.
Seguro Educativo	1.50 %	Decreto de gabinete N°168 de 1971.
Vacaciones	9.09 %	Artículo 52, de la sección III, capítulo IV, del código de trabajo.
Décimo Tercer Mes	8.33 %	El artículo 52, de la sección III, capítulo IV del código de trabajo.
Riesgo Profesional	5.67 %	Decreto de Gabinete N°68 (de 31 de marzo de 1971).
Cesantía	6.00 %	
<b>Total</b>	<b>42.84 %</b>	

En la versión 4-2, se actualiza el costo de la mano de obra en base al incremento percibido a partir de Julio de 2022 – hasta Junio de 2023, según la Convención Colectiva Capac Suntracs 2022, y se actualizan los materiales y equipos con precios actuales de mercado.

La presente base aplica solamente para proyectos de las provincias de Panamá y Panamá Oeste, cuyo porcentaje de flete es equivalente a 0.00 % en las capitales de provincias.



**FONDO DE EQUIDAD Y CALIDAD DE LA EDUCACIÓN - V4.2**

Página	Descripción	Unidad	Costo Directo
<b>FECE</b>	<b>BASE DE DATOS - FONDO DE EQUIDAD Y CALIDAD DE LA EDUCACIÓN V4.2</b>		
<b>A</b>	<b>OBRAS INICIALES</b>		
7	EXCAVACIÓN MECANIZADA SOBRE TERRENO DE ROCA, PROFUNDA MÁXIMA 4.00 M	m3	27.96
8	EXCAVACIÓN MANUAL EN SUELOS DE ARCILLA BLANDA, HASTA UNA PROFUNDIDAD MÁX. DE 1.60 M	m3	31.96
9	EXCAVACIÓN MANUAL EN TOSCA SUAVE, HASTA PROFUNDIDAD MAX. = 1.60M Y ANCHO MN = 0.30 M	m3	30.15
10	EXCAVACIÓN MANUAL EN ROCA CON MEDIOS MANUALES	m3	41.90
11	RELLENO, COMPACTACIÓN Y NIVELACIÓN, DE FORMA MANUAL, CON MATERIAL PROPIO DE LA EXCAVACIÓN	m3	4.98
12	SUMINISTRO, COLOCACIÓN Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL SELECTO DE FORMA MANUAL	m3	26.65
	<b>IMPORTE DE OBRAS INICIALES</b>		
<b>B</b>	<b>DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURAS EXISTENTES</b>		
13	DEMOLICIÓN Y ACARREO DE TECHOS DE LÁMINAS DE ACERO O FIBROCEMENTO CON ESTR. METÁLICA	m2	3.75
14	DEMOLICIÓN DE PAREDES DE BLOQUES DE CONCRETO CON ESPESOR DE 0.15 M	m2	4.53
15	DEMOLICIÓN DE VIGAS Y COLUMNAS DE CONCRETO	m3	23.84
16	DEMOLICIÓN DE ELEMENTOS DE MADERA (PISOS, TABIQUES, PAREDES Y TECHOS)	m2	4.61
17	DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO DE HORMIGÓN HASTA UN ESPESOR MAX. DE 0.20 M	m2	8.24
	<b>IMPORTE DE DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURAS EXISTENTES</b>		
<b>C</b>	<b>DRENAJES PLUVIALES</b>		
18	COLOCACIÓN DE MEDIA CAÑA DE 12" SOBRE SUELO	ml	23.80
19	COLOCACIÓN DE MEDIA CAÑA DE 14" SOBRE SUELO	ml	30.70
20	COLOCACIÓN DE TUBOS DE HORMIGÓN DE 18" DE DIÁMETRO	ml	93.18
21	COLOCACIÓN DE TUBOS DE 24" DE DIÁMETRO	ml	132.43
22	COLOCACIÓN DE TUBOS DE HORMIGÓN 30" DE DIÁMETRO	ml	166.09
	<b>IMPORTE DE DRENAJES PLUVIALES</b>		
<b>D</b>	<b>FUNDACIONES</b>		
23	CORTE, DOBLADO Y COLOCACIÓN DE ACERO DE REFUERZO DE CUALQUIER DIÁMETRO	lb	0.66
24	CONCRETO DE 3,500 LBS/PULG2 PREPARADO EN SITIO CON MÁQUINA	m3	154.40
25	FUNDACIÓN CORRIDA DE PARED, CON REFUERZO 2#4 + EST #3 @ 0.20 M DE C.A.C	m3	242.61
26	MURO DE BLOQUES DE 6" DE HORMIGÓN, CON REFUERZO #4 @ 0.40 M C.A.C.	m2	46.88
27	MURO DE BLOQUES DE 6", RELLENOS DE HORMIGÓN CON REFUEZO EN AMBAS DIRECCIONES	m2	50.76
28	MURO DE BLOQUES DE 8" DE HORMIGÓN, CON REFUERZO EN AMBAS DIRECCIONES Y RELLENO DE CONCRETO	m2	81.72
29	VIGA SÍSMICA (0.30 X 0.45) 6#5 + EST. #3 @ 0.20M c.a.c.	m3	334.51
	<b>IMPORTE DE FUNDACIONES</b>		
<b>E</b>	<b>HORMIGÓN ESTRUCTURAL</b>		
30	COLUMNA ESTRUCTURAL DE 0.35 X 0.40, 8 #6, EST. #3 @ 0.20 m c.a.c.	m3	672.21

Actualizado a:  
27 de ene. de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE FECE - FONDO DE EQUIDAD Y CALIDAD DE LA EDUCACIÓN V4.2  
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



**FONDO DE EQUIDAD Y CALIDAD DE LA EDUCACIÓN - V4.2**

Página	Descripción	Unidad	Costo Directo
31	COLUMNAS DE AMARRE DE HORMIGÓN DE 3,500 psi DE 0.10 m x 0.30 m + 2#4	ml	20.57
32	VIGAS DE TECHO 0.15 X 0.30 2#5, EST #3 @ 0.20 C.A.C SIMPLEMENTE APOYADA SOBRE COLUMNAS	ml	37.00
33	VIGA ESTRUCTURAL DE MÁXIMA 0.30 X 0.40 M 6#6, EST #3 @ 0.15 c.a.c.	m3	616.21
34	DINTEL Y ALFEIZAR	ml	16.21
35	ESCALERAS Y ESCALINATAS DE HORMIGÓN SOBRE SUELO	m3	299.76
<b>IMPORTE DE HORMIGÓN ESTRUCTURAL</b>			
<b>F LOSA ESTRUCTURAL</b>			
36	FORMALETA PARA VIGAS Y COLUMNAS	m2	18.06
37	CONCRETO DE 3,500 lbs/pulg2 PREPARADO EN SITIO CON MEZCLADORA	m3	145.80
38	CONCRETO DE 3,500 lbs/in2 BOMBEADO	m3	217.06
39	CONCRETO DE 3,500 lbs/pulg2 VACIADO	m3	198.93
40	CURADO DE CONCRETO	m2	0.74
41	ALEROS DE HORMIGÓN	m2	60.69
42	LOSA DE HORMIGÓN SÓLIDO	m2	86.37
43	LOSA DE BLOQUES DE 0.1 M Y VIGUETAS DE 0.3 X 0.20 M	m2	141.13
44	LOSA POSTENSADA	m2	98.72
45	LOSA LIGERA CON LÁMINAS DE METAL GALVANIZADO (METAL DECK)	m2	85.72
<b>IMPORTE DE LOSA ESTRUCTURAL</b>			
<b>G PAVIMENTOS</b>			
46	ACERAS DE CONCRETO DE 3,500 lbs/pulg2 (SIN REFUERZO)	m2	25.21
47	PISO DE CONCRETO DE 3,500 psi REFORZADO + BARRERA DE VAPOR DE POLIETILENO Y CAPA DE GRAVA TRITURADA, ACABADO A LLANA	m2	36.83
48	CORDÓN CUNETA	ml	37.88
49	CORDÓN SIMPLE	ml	30.76
50	PISO DE CONCRETO DE 3,500 lb/in2 DE 4" (REFORZADO)	m2	34.25
51	PISO DE CONCRETO DE 3,500 lb/in2 DE 4" (SIN REFUERZO)	m2	20.02
52	SOBREPISO DE CONCRETO DE 0.05 m DE ESPESOR	m2	9.79
<b>IMPORTE DE PAVIMENTOS</b>			
<b>H PAREDES</b>			
53	PAREDES DE BLOQUES DE CONCRETO DE 4"	m2	18.38
54	PAREDES DE BLOQUES DE CONCRETO DE 6", SIN REFUERZO, HASTA UNA ALTURA DE 3.00 M MAX	m2	20.78
55	PAREDES DE BLOQUES DE CONCRETO DE 8"	m2	32.77
56	PAREDES DE BLOQUES DE ARCILLA DE 4", SIN REFUERZO	m2	19.49
57	PAREDES DE BLOQUES DE ARCILLA DE 6"	m2	22.25
58	PAREDES DE LADRILLOS DE ARCILLA, HASTA UNA ALTURA DE 3.05 M.	m2	74.08
59	PAREDES DE BLOQUE DE VIDRIO DE 8" X 8"	m2	84.93

Estos costos aplican exclusivamente a proyectos de inversión pública.

Actualizado a:  
27 de ene. de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE FECE - FONDO DE EQUIDAD Y CALIDAD DE LA EDUCACIÓN V4.2  
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



**FONDO DE EQUIDAD Y CALIDAD DE LA EDUCACIÓN - V4.2**

Página	Descripción	Unidad	Costo Directo
60	BLOQUE ORNAMENTALES TIPO "R"	m2	35.53
61	PAREDES DE LÁMINAS DE YESO RESISTENTE A LA HUMEDAD EN ESTRUCTURAS DE ALUMINIO	m2	34.80
62	PAREDES DE LÁMINAS DE PLYROCK EN ESTRUCTURA DE ACERO GALVANIZADO	m2	49.98
63	PAREDES DE LÁMINAS DE PLYWOOD DE 3/4 EN ESTRUCTURA DE ACERO GALVANIZADO	m2	51.51
<b>IMPORTE DE PAREDES</b>			
<b>I TRABAJOS DE METAL</b>			
64	BARANDA DE TUBOS DE ACERO GALVANIZADO DE 1 1/2" DE DIAM. CON ESPESOR DE 1/8", A 8 LÍNEAS A CADA 0.1 m c.a.c. DE 1.2 M DE ALTO	ml	112.95
65	PASAMANOS DE TUBO DE ACERO GALV. DE 1 1/2" DE DIÁMETRO CON ESPESOR DE 3/32"	ml	61.50
66	COLUMNAS DE TUBOS DE METAL MÁXIMO TUBOS DE 6" X 6" X 1/4"	ml	75.64
67	VIGAS Y COLUMNAS WIDE FLANGE	lb	1.51
68	PLATOS DE ACERO A36, MÁXIMO 0.30 m x 0.30 m x 1/2" DE ESPESOR	und	45.11
69	VERJAS DE TUBOS DE 1" X 1" X 1/8"	m2	105.05
<b>IMPORTE DE TRABAJOS DE METAL</b>			
<b>J TECHOS</b>			
70	TECHOS DE CUBIERTA DE LÁMINAS DE METAL GALVANIZADO CL. 24, CANAL ANCHO Y CARRIOLAS 2" X 6", INCLUYE AISLANTE Y MALLA DE SOPORTE	m2	52.28
71	TECHO DE CUBIERTA DE PANELES TIPO SANDWICH, CANAL ANCHO Y ESTRUCTURA DE CARRIOLAS 2" X 6"	m2	61.89
72	TECHO DE LÁMINAS DE FIBROCEMENTO EN ESTRUCTURAS DE MADERA DE 2" X 6"	m2	57.55
73	TECHOS CON CUBIERTA DE LÁMINAS DE FIBROCEMENTO ONDULADO SOBRE ESTRUCTURA DE METAL Y CARRIOLAS CAL.24	m2	51.30
74	TECHO CON CUBIERTA DE LÁMINAS DE ALEACIÓN DE ZINC, ALUMINIO Y SILICIO (GALVALUM) SOBRE ESTRUCTURA DE CARRIOLAS CAL. 20	m2	48.36
75	TECHOS DE COBERTIZO CON LÁMINAS DE ACERO GALVANIZADO CAL.24 EN ESTRUCTURA DE CARRIOLAS CAL.26.	m2	44.68
76	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CARRIOLAS 2" X 4" DE ACERO GALV.	ml	8.35
77	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CARRIOLAS 2" X 6" DE ACERO GALVANIZADO	ml	7.49
78	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DOBLE CARRIOLA DE 2" X 4"	ml	15.02
79	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CARRIOLA DOBLE DE 2" X 6"	ml	18.93
80	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CARRIOLAS DOBLE DE 2" X 8"	ml	21.55
81	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE AISLANTE REFLECTIVO DE BURBUJAS	m2	7.08
82	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CUBIERTA DE LÁMINAS DE ACERO GALV. CAL.24	m2	23.28
83	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CUBIERTA DE LÁMINA DE ACERO ESMALTADO CAL.24	m2	24.28
84	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CUBIERTA DE FIBROCEMENTO	m2	22.71
85	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABALLETE DE ACERO GALVANIZADO CAL. 24	ml	11.84
86	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABALLETE DE ACERO ESMALTADO CAL.26	ml	11.84
87	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABALLETE DE FIBROCEMENTO	ml	18.89
88	BAJANTE DE TUBO DE PVC DE 4"	ml	16.83

Estos costos aplican exclusivamente a proyectos de inversión pública.

Actualizado a:  
27 de ene. de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE FECE - FONDO DE EQUIDAD Y CALIDAD DE LA EDUCACIÓN V4.2  
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



**FONDO DE EQUIDAD Y CALIDAD DE LA EDUCACIÓN - V4.2**

Página	Descripción	Unidad	Costo Directo
89	CANAL DE DESAGUE DE TECHO DE ACERO GALVANIZADO CAL.20	ml	33.34
	<b>IMPORTE DE TECHOS</b>		
<b>K</b>	<b>FALSO TECHO</b>		
90	CIELO RASO SUSPENDIDO DE LÁMINAS DE YESO DE 2' X 2' X 7 mm, CON AISLANTE REFLECTIVO Y CUBIERTA DE VINIL EN ESTRUCTURA DE ALUMINIO CAL. 22.	m2	20.75
91	CIELO RASO SUSPENDIDO DE SKAYOLA EN ESTRUCTURA DE ALUMINIO O ACERO GALV. CAL. 22	m2	28.22
92	CIELO RASO DE LÁMINAS DE GYPSUM EN ESTRUCTURA DE ACERO GALV. CAL. 20	m2	28.59
93	CIELO RASO DE PÁNELES DE PVC EN ESTRUCTURA DE ACERO DE ACERO GALVANIZADO CAL.20	m2	25.53
94	CIELO RASO SUSPENDIDO DE LÁMINAS DE FIBRA MINERAL DE 2' X 2' X 25 MM, CON AISLANTE REFLECTIVO Y CUBIERTA DE VINIL EN ESTRUCTURA DE ALUMINIO CAL. 22	m2	32.85
	<b>IMPORTE DE FALSO TECHO</b>		
<b>L</b>	<b>REPELLO</b>		
95	REPELLO LISO CON MORTERO, HASTA 3.05 M DE ALTURA	m2	10.17
96	REPELLO RÚSTICO CON MORTERO, HASTA 3.05 m DE ALTURA	m2	8.46
97	REPELLO LISO DE LOSA CON MORTERO, HASTA 3.05 m DE ALTURA	m2	14.38
	<b>IMPORTE DE REPELLO</b>		
	<b>IMPORTE DE BASE DE DATOS - FONDO DE EQUIDAD Y CALIDAD DE LA EDUCACIÓN V4.2</b>		
	<b>Subtotal</b>		

Actualizado a:  
27 de ene. de 2023

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA - MEDUCA  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS FECE V4.2  
FONDO DE EQUIDAD Y CALIDAD DE LA EDUCACIÓN  
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



**ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO - BASE FECE V4.2**

Página: 7

Unidad: m3

EXCAVACIÓN MECANIZADA SOBRE TERRENO DE ROCA, PROFUNDA MÁXIMA 4.00 M

Costo Directo: 27.96

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
<b>Mano de Obra</b>							
	MOA1-J-FC	AYUDANTE GENERAL	jor	30.000000	0.033333	50.74	1.69
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>1.69</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	1.69	0.06
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.06</b>
<b>Equipo</b>							
	EQR2	RETROEXCAVADORA CON MARTILLO HIDRÁULICO	hora	3.750000	0.266667	50.00	13.33
	EQR1	RETROEXCAVADORA CON BALDE DE 1.1 m3	hora	3.750000	0.266667	48.30	12.88
<b>Total de Equipo</b>							<b>26.21</b>
<b>Costo directo</b>							<b>27.96</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>27.96</b>

(\* VEINTISIETE BALBOAS 96/100 B/. \*)

Actualizado a:  
27 de ene. de 2023

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA - MEDUCA  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS FECE V4.2  
FONDO DE EQUIDAD Y CALIDAD DE LA EDUCACIÓN  
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



**ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO - BASE FECE V4.2**

Página: 8

Unidad: m3

EXCAVACIÓN MANUAL EN SUELOS DE ARCILLA BLANDA, HASTA UNA PROFUNDIDAD MÁX. DE 1.60 M

Costo Directo: 31.96

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
<b>Mano de Obra</b>							
	MOA1-J-FC	AYUDANTE GENERAL	jor	1.643000	0.608643	50.74	30.88
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>30.88</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	30.88	1.08
<b>Total de Herramienta</b>							<b>1.08</b>
<b>Costo directo</b>							<b>31.96</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>31.96</b>

(\* TREINTA Y UN BALBOAS 96/100 B/. \*)



Actualizado a:  
27 de ene. de 2023

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA - MEDUCA  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS FECE V4.2  
FONDO DE EQUIDAD Y CALIDAD DE LA EDUCACIÓN  
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



**ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO - BASE FECE V4.2**

Página: 9

Unidad: m3

EXCAVACIÓN MANUAL EN TOSCA SUAVE, HASTA PROFUNDIDAD MAX. = 1.60M Y ANCHO MN = 0.30 M

Costo Directo: 30.15

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
<b>Mano de Obra</b>							
	MOA1-J-FC	AYUDANTE GENERAL	jor	1.742000	0.574053	50.74	29.13
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>29.13</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	29.13	1.02
<b>Total de Herramienta</b>							<b>1.02</b>
<b>Costo directo</b>							<b>30.15</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>30.15</b>

(\* TREINTA BALBOAS 15/100 B/. \*)

Actualizado a:  
27 de ene. de 2023

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA - MEDUCA  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS FECE V4.2  
FONDO DE EQUIDAD Y CALIDAD DE LA EDUCACIÓN  
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



**ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO - BASE FECE V4.2**

Página: 10

Unidad: m3

EXCAVACIÓN MANUAL EN ROCA CON MEDIOS MANUALES

Costo Directo: 41.90

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
<b>Mano de Obra</b>							
	MOA1-J-FC	AYUDANTE GENERAL	jor	3.640000	0.274725	50.74	13.94
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>13.94</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	13.94	0.49
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.49</b>
<b>Equipo</b>							
	CMPR	COMPRESOR PORTATIL DIESEL + 1 MARTILLO NEUMÁTICO	jor	3.640000	0.274725	100.00	27.47
<b>Total de Equipo</b>							<b>27.47</b>
<b>Costo directo</b>							<b>41.90</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>41.90</b>

(\* CUARENTA Y UN BALBOAS 90/100 B/. \*)

Actualizado a:  
27 de ene. de 2023

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA - MEDUCA  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS FECE V4.2  
FONDO DE EQUIDAD Y CALIDAD DE LA EDUCACIÓN  
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



**ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO - BASE FECE V4.2**

Página: 11

Unidad: m3

RELLENO, COMPACTACIÓN Y NIVELACIÓN, DE FORMA MANUAL, CON MATERIAL PROPIO DE LA EXCAVACIÓN

Costo Directo: 4.98

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
<b>Mano de Obra</b>							
	MOA1-J-FC	AYUDANTE GENERAL	jor	32.000000	0.031250	50.74	1.59
	MOA3-J-FC	CALIFICADO	jor	40.000000	0.025000	68.33	1.71
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>3.30</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	3.30	0.12
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.12</b>
<b>Equipo</b>							
	EMC2	PLANCHA COMPACTADORA (4m3/día)	día	32.000000	0.031250	50.00	1.56
<b>Total de Equipo</b>							<b>1.56</b>
<b>Costo directo</b>							<b>4.98</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>4.98</b>

(\* CUATRO BALBOAS 98/100 B/. \*)

Actualizado a:  
27 de ene. de 2023

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA - MEDUCA  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS FECE V4.2  
FONDO DE EQUIDAD Y CALIDAD DE LA EDUCACIÓN  
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



**ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO - BASE FECE V4.2**

Página: 12

Unidad: m3

SUMINISTRO, COLOCACIÓN Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL SELECTO DE FORMA MANUAL

Costo Directo: 26.65

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	IMS	MATERIAL SELECTO	m3	0.769231	1.300000	11.20	14.56
<b>Total de Materiales</b>							<b>14.56</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOA1-J-FC	AYUDANTE GENERAL	jor	32.000000	0.031250	50.74	1.59
	MOA3-J-FC	CALIFICADO	jor	32.000000	0.031250	68.33	2.14
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>3.73</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	3.73	0.13
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.13</b>
<b>Equipo</b>							
	EC2	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 POR VIAJES HASTA DISTANCIAS DE 35 km (incluye conductor + combustible)	Viaje	15.000000	0.066667	100.00	6.67
	EMC2	PLANCHA COMPACTADORA (4m3/día)	día	32.000000	0.031250	50.00	1.56
<b>Total de Equipo</b>							<b>8.23</b>
<b>Costo directo</b>							<b>26.65</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>26.65</b>

(\* VEINTISÉIS BALBOAS 65/100 B/. \*)

Actualizado a:  
27 de ene. de 2023

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA - MEDUCA  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS FECE V4.2  
FONDO DE EQUIDAD Y CALIDAD DE LA EDUCACIÓN  
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



**ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO - BASE FECE V4.2**

Página: 13

Unidad: m2

DEMOLICIÓN Y ACARREO DE TECHOS DE LÁMINAS DE ACERO O FIBROCEMENTO CON ESTR.  
METÁLICA

Costo Directo: 3.75

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
<b>Mano de Obra</b>							
	MOA1-J-FC	AYUDANTE GENERAL	jor	30.000000	0.033333	50.74	1.69
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>1.69</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	1.69	0.06
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.06</b>
<b>Auxiliares</b>							
	ACRR	ACARREO DE MATERIALES	vje	60.000000	0.016667	120.00	2.00
<b>Total de Auxiliares</b>							<b>2.00</b>
<b>Costo directo</b>							<b>3.75</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>3.75</b>

(\* TRES BALBOAS 75/100 B/. \*)

Actualizado a:  
27 de ene. de 2023

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA - MEDUCA  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS FECE V4.2  
FONDO DE EQUIDAD Y CALIDAD DE LA EDUCACIÓN  
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



**ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO - BASE FECE V4.2**

Página: 14

Unidad: m2

DEMOLICIÓN DE PAREDES DE BLOQUES DE CONCRETO CON ESPESOR DE 0.15 M

Costo Directo: 4.53

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
<b>Mano de Obra</b>							
	MOA1-J-FC	AYUDANTE GENERAL	jor	45.000000	0.022222	50.74	1.13
	MOA1-J-FC L	AYUDANTE GENERAL - CARGADOR DE MATERIAL	jor	22.220000	0.045005	50.74	2.28
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>3.41</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	3.41	0.12
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.12</b>
<b>Equipo</b>							
	EC2	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 POR VIAJES HASTA DISTANCIAS DE 35 km (incluye conductor + combustible)	Viaje	100.000000	0.010000	100.00	1.00
<b>Total de Equipo</b>							<b>1.00</b>
<b>Costo directo</b>							<b>4.53</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>4.53</b>

(\* CUATRO BALBOAS 53/100 B/. \*)

Actualizado a:  
27 de ene. de 2023

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA - MEDUCA  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS FECE V4.2  
FONDO DE EQUIDAD Y CALIDAD DE LA EDUCACIÓN  
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



**ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO - BASE FECE V4.2**

Página: 15

Unidad: m3

DEMOLICIÓN DE VIGAS Y COLUMNAS DE CONCRETO

Costo Directo: 23.84

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
<b>Mano de Obra</b>							
	MOA1-J-FC	AYUDANTE GENERAL	jor	4.220000	0.236967	50.74	12.02
	MOA1-J-FC L	AYUDANTE GENERAL - CARGADOR DE MATERIAL	jor	11.110000	0.090009	50.74	4.57
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>16.59</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	16.59	0.58
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.58</b>
<b>Equipo</b>							
	EC2	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 POR VIAJES HASTA DISTANCIAS DE 35 km (incluye conductor + combustible)	Viaje	15.000000	0.066667	100.00	6.67
<b>Total de Equipo</b>							<b>6.67</b>
<b>Costo directo</b>							<b>23.84</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>23.84</b>

(\* VEINTITRÉS BALBOAS 84/100 B/. \*)

Actualizado a:  
27 de ene. de 2023

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA - MEDUCA  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS FECE V4.2  
FONDO DE EQUIDAD Y CALIDAD DE LA EDUCACIÓN  
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



**ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO - BASE FECE V4.2**

Página: 16

Unidad: m2

DEMOLICIÓN DE ELEMENTOS DE MADERA (PISOS, TABIQUES, PAREDES Y TECHOS)

Costo Directo: 4.61

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
<b>Mano de Obra</b>							
	MOA3-J-FC	CALIFICADO	jor	50.000000	0.020000	68.33	1.37
	MOA1-J-FC	AYUDANTE GENERAL	jor	25.000000	0.040000	50.74	2.03
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>3.40</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	3.40	0.12
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.12</b>
<b>Auxiliares</b>							
	ACRR	ACARREO DE MATERIALES	vje	110.000098	0.009091	120.00	1.09
<b>Total de Auxiliares</b>							<b>1.09</b>
<b>Costo directo</b>							<b>4.61</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>4.61</b>

(\* CUATRO BALBOAS 61/100 B/. \*)



Actualizado a:  
27 de ene. de 2023

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA - MEDUCA  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS FECE V4.2  
FONDO DE EQUIDAD Y CALIDAD DE LA EDUCACIÓN  
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



**ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO - BASE FECE V4.2**

Página: 17

Unidad: m2

DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO DE HORMIGÓN HASTA UN ESPESOR MAX. DE 0.20 M

Costo Directo: 8.24

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
<b>Mano de Obra</b>							
	MOA1-J-FC	AYUDANTE GENERAL	jor	22.000000	0.045455	50.74	2.31
	MOI3-FS	OPERADOR DE MÁQUINA MANUAL	jor	25.000000	0.040000	60.79	2.43
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>4.74</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	4.74	0.17
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.17</b>
<b>Equipo</b>							
	CMPR	COMPRESOR PORTATIL DIESEL + 1 MARTILLO NEUMÁTICO	jor	50.000000	0.020000	100.00	2.00
	EC2	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 POR VIAJES HASTA DISTANCIAS DE 35 km (incluye conductor + combustible)	Viaje	75.000000	0.013333	100.00	1.33
<b>Total de Equipo</b>							<b>3.33</b>
<b>Costo directo</b>							<b>8.24</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>8.24</b>

(\* OCHO BALBOAS 24/100 B/. \*)

Actualizado a:  
27 de ene. de 2023

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA - MEDUCA  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS FECE V4.2  
FONDO DE EQUIDAD Y CALIDAD DE LA EDUCACIÓN  
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



**ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO - BASE FECE V4.2**

Página: 18

Unidad: ml

COLOCACIÓN DE MEDIA CAÑA DE 12" SOBRE SUELO

Costo Directo: 23.80

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	ISC	SACO DE CEMENTO DE USO GENERAL	saco	2.961647	0.337650	8.99	3.04
	IA	ARENA	ft3	0.681477	1.467400	1.04	1.53
	MCÑA	MEDIAS CAÑAS DE 12" x 1.1 M	und	1.099989	0.909100	12.99	11.81
<b>Total de Materiales</b>							<b>16.38</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOA1-J-FC	AYUDANTE GENERAL	jor	24.960000	0.040064	50.74	2.03
	MOA3-J-FC	CALIFICADO	jor	33.050000	0.030257	68.33	2.07
	MOA1-J-FC	AYUDANTE GENERAL	jor	16.530000	0.060496	50.74	3.07
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>7.17</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	7.17	0.25
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.25</b>
<b>Costo directo</b>							<b>23.80</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>23.80</b>

(\* VEINTITRÉS BALBOAS 80/100 B/. \*)

Actualizado a:  
27 de ene. de 2023

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA - MEDUCA  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS FECE V4.2  
FONDO DE EQUIDAD Y CALIDAD DE LA EDUCACIÓN  
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



**ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO - BASE FECE V4.2**

Página: 19

Unidad: ml

COLOCACIÓN DE MEDIA CAÑA DE 14" SOBRE SUELO

Costo Directo: 30.70

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	ISC	SACO DE CEMENTO DE USO GENERAL	saco	1.481262	0.675100	8.99	6.07
	IA	ARENA	ft3	0.341892	2.924900	1.04	3.04
	MCÑA 14	MEDIAS CAÑAS DE 14" X 1.1 M	und	1.099989	0.909100	14.99	13.63
<b>Total de Materiales</b>							<b>22.74</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOA1-J-FC	AYUDANTE GENERAL	jor	24.960000	0.040064	50.74	2.03
	MOA3-J-FC	CALIFICADO	jor	30.000000	0.033333	68.33	2.28
	MOA1-J-FC	AYUDANTE GENERAL	jor	15.000000	0.066667	50.74	3.38
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>7.69</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	7.69	0.27
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.27</b>
<b>Costo directo</b>							<b>30.70</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>30.70</b>

(\* TREINTA BALBOAS 70/100 B/. \*)

Actualizado a:  
27 de ene. de 2023

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA - MEDUCA  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS FECE V4.2  
FONDO DE EQUIDAD Y CALIDAD DE LA EDUCACIÓN  
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



**ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO - BASE FECE V4.2**

Página: 20

Unidad: ml

COLOCACIÓN DE TUBOS DE HORMIGÓN DE 18" DE DIÁMETRO

Costo Directo: 93.18

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	ISC	SACO DE CEMENTO DE USO GENERAL	saco	31.250000	0.032000	8.99	0.29
	IA	ARENA	ft3	7.692308	0.130000	1.04	0.14
	ARNA L	ARENON (PARA LECHO DE TUBOS)	m3	16.666667	0.060000	8.99	0.54
	IMS R	MATERIAL SELECTO DE RELLENO	m3	1.300001	0.769230	11.20	8.62
	TB-18	TUBO DE HORMIGÓN DE 18 IN DE DIÁMETRO X 1.2 M	und	1.200000	0.833333	50.00	41.67
<b>Total de Materiales</b>							<b>51.26</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MON-1-FC	CALIFICADO TUBERO DE 1ra	jor	20.000000	0.050000	98.96	4.95
	MOA1-J-FC	AYUDANTE GENERAL	jor	6.670000	0.149925	50.74	7.61
	MOA1-J-FC	AYUDANTE GENERAL	jor	30.860000	0.032404	50.74	1.64
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>14.20</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	14.20	0.50
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.50</b>
<b>Equipo</b>							
	EC2	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 POR VIAJES HASTA DISTANCIAS DE 35 km (incluye conductor + combustible)	Viaje	18.520000	0.053996	100.00	5.40
	EQR1	RETROEXCAVADORA CON BALDE DE 1.1 m3	hora	2.500000	0.400000	48.30	19.32
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (4 m3/hr)	día	20.000000	0.050000	50.00	2.50
<b>Total de Equipo</b>							<b>27.22</b>
<b>Costo directo</b>							<b>93.18</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>93.18</b>

(\* NOVENTA Y TRES BALBOAS 18/100 B/. \*)

Actualizado a:  
27 de ene. de 2023

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA - MEDUCA  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS FECE V4.2  
FONDO DE EQUIDAD Y CALIDAD DE LA EDUCACIÓN  
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



**ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO - BASE FECE V4.2**

Página: 21

Unidad: ml

COLOCACIÓN DE TUBOS DE 24" DE DIÁMETRO

Costo Directo: 132.43

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	ISC	SACO DE CEMENTO DE USO GENERAL	saco	3.846154	0.260000	8.99	2.34
	IA	ARENA	ft3	1.000000	1.000000	1.04	1.04
	ARNA L	ARENON (PARA LECHO DE TUBOS)	m3	10.274008	0.097333	8.99	0.88
	IMS R	MATERIAL SELECTO DE RELLENO	m3	0.806452	1.240000	11.20	13.89
	TB-24	TUBO DE HORMIGÓN DE 24 IN DE DIÁMETRO X 1.2 M	und	1.200048	0.833300	69.00	57.50
<b>Total de Materiales</b>							<b>75.65</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MON-1-FC	CALIFICADO TUBERO DE 1ra	jor	16.000000	0.062500	98.96	6.19
	MOA1-J-FC	AYUDANTE GENERAL	jor	5.330000	0.187617	50.74	9.52
	MOA1-J-FC	AYUDANTE GENERAL	jor	16.560000	0.060386	50.74	3.06
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>18.77</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	18.77	0.66
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.66</b>
<b>Equipo</b>							
	EC2	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 POR VIAJES HASTA DISTANCIAS DE 35 km (incluye conductor + combustible)	Viaje	9.930000	0.100705	100.00	10.07
	EQR1	RETROEXCAVADORA CON BALDE DE 1.1 m3	hora	2.000000	0.500000	48.30	24.15
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (4 m3/hr)	día	16.000000	0.062500	50.00	3.13
<b>Total de Equipo</b>							<b>37.35</b>
<b>Costo directo</b>							<b>132.43</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>132.43</b>

(\* CIENTO TREINTA Y DOS BALBOAS 43/100 B/. \*)

Actualizado a:  
27 de ene. de 2023

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA - MEDUCA  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS FECE V4.2  
FONDO DE EQUIDAD Y CALIDAD DE LA EDUCACIÓN  
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



**ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO - BASE FECE V4.2**

Página: 22

Unidad: ml

COLOCACIÓN DE TUBOS DE HORMIGÓN 30" DE DIÁMETRO

Costo Directo: 166.09

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	ISC	SACO DE CEMENTO DE USO GENERAL	saco	10.000000	0.100000	8.99	0.90
	IA	ARENA	ft3	3.631082	0.275400	1.04	0.29
	ARNA L	ARENON (PARA LECHO DE TUBOS)	m3	6.246096	0.160100	8.99	1.44
	IMS R	MATERIAL SELECTO DE RELLENO	m3	0.598802	1.670000	11.20	18.70
	TB-30	TUBO DE HORMIGÓN DE 30" DE DIÁMETRO X 1.2 M	und	1.200005	0.833330	85.00	70.83
<b>Total de Materiales</b>							<b>92.16</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MON-1-FC	CALIFICADO TUBERO DE 1ra	jor	11.940000	0.083752	98.96	8.29
	MOA1-J-FC	AYUDANTE GENERAL	jor	3.980000	0.251256	50.74	12.75
	MOA1-J-FC	AYUDANTE GENERAL	jor	13.880000	0.072046	50.74	3.66
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>24.70</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	24.70	0.86
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.86</b>
<b>Equipo</b>							
	EC2	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 POR VIAJES HASTA DISTANCIAS DE 35 km (incluye conductor + combustible)	Viaje	8.330000	0.120048	100.00	12.00
	EQR1	RETROEXCAVADORA CON BALDE DE 1.1 m3	hora	1.500000	0.666667	48.30	32.20
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (4 m3/hr)	día	12.000000	0.083333	50.00	4.17
<b>Total de Equipo</b>							<b>48.37</b>
<b>Costo directo</b>							<b>166.09</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>166.09</b>

(\* CIENTO SESENTA Y SEIS BALBOAS 09/100 B/. \*)

Actualizado a:  
27 de ene. de 2023

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA - MEDUCA  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS FECE V4.2  
FONDO DE EQUIDAD Y CALIDAD DE LA EDUCACIÓN  
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



**ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO - BASE FECE V4.2**

Página: 23

Unidad: lb

CORTE, DOBLADO Y COLOCACIÓN DE ACERO DE REFUERZO DE CUALQUIER DIÁMETRO

Costo Directo: 0.66

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	IAM	ALAMBRE DE AMARRE, LISO GALVANIZADO	lb	100.000000	0.010000	1.20	0.01
	IACR	ACERO DE REFUERZO	lb	1.000000	1.000000	0.48	0.48
<b>Total de Materiales</b>							<b>0.49</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOA3-J-FC	CALIFICADO	jor	732.000000	0.001366	68.33	0.09
	MOA1-J-FC	AYUDANTE GENERAL	jor	732.000000	0.001366	50.74	0.07
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>0.16</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.16	0.01
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.01</b>
<b>Costo directo</b>							<b>0.66</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>0.66</b>

(\* CERO BALBOAS 66/100 B/. \*)

Actualizado a:  
27 de ene. de 2023

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA - MEDUCA  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS FECE V4.2  
FONDO DE EQUITAD Y CALIDAD DE LA EDUCACIÓN  
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



**ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO - BASE FECE V4.2**

Página: 24

Unidad: m3

CONCRETO DE 3,500 LBS/PULG2 PREPARADO EN SITIO CON MÁQUINA

Costo Directo: 154.40

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	ISC	SACO DE CEMENTO DE USO GENERAL	saco	0.138889	7.200000	8.99	64.73
	IA	ARENA	ft3	0.047015	21.270000	1.04	22.12
	IG1	PIEDRA #4, COSTO POR p3	ft3	0.032845	30.446000	0.68	20.70
<b>Total de Materiales</b>							<b>107.55</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOA3-J-FC	CALIFICADO	jor	5.000000	0.200000	68.33	13.67
	MOA1-J-FC	AYUDANTE GENERAL	jor	1.666700	0.599988	50.74	30.44
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>44.11</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	44.11	1.54
<b>Total de Herramienta</b>							<b>1.54</b>
<b>Equipo</b>							
	EVC	VIBRADOR DE CONCRETO	hora	5.000000	0.200000	6.00	1.20
<b>Total de Equipo</b>							<b>1.20</b>
<b>Costo directo</b>							<b>154.40</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>154.40</b>

(\* CIENTO CINCUENTA Y CUATRO BALBOAS 40/100 B/. \*)



Actualizado a:  
27 de ene. de 2023

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA - MEDUCA  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS FECE V4.2  
FONDO DE EQUIDAD Y CALIDAD DE LA EDUCACIÓN  
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



**ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO - BASE FECE V4.2**

Página: 25

Unidad: m3

FUNDACIÓN CORRIDA DE PARED, CON REFUERZO 2#4 + EST #3 @ 0.20 M DE C.A.C

Costo Directo: 242.61

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	ISC	SACO DE CEMENTO DE USO GENERAL	saco	0.138889	7.200000	8.99	64.73
	IA	ARENA	ft3	0.046992	21.280000	1.04	22.13
	IG1	PIEDRA #4, COSTO POR p3	ft3	0.032830	30.460000	0.68	20.71
	IACR	ACERO DE REFUERZO	lb	0.009117	109.690000	0.48	52.65
	AL R	ALAMBRE DULCE DE REFUERZO	lb	0.911660	1.096900	1.20	1.32
<b>Total de Materiales</b>							<b>161.54</b>
<b>Mano de Obra</b>							
+	MO-REF	CUADRILLA PARA REFUERZO DE ACERO	lb	0.009117	109.690000	0.17	18.65
+	MO-CRT	CUADRILLA PARA CONCRETO	m3	1.000000	1.000000	53.22	53.22
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>71.87</b>
<b>Equipo</b>							
	MZCL	MEZCLADORA DE CONCRETO	hr	0.625000	1.600000	5.00	8.00
	EVC	VIBRADOR DE CONCRETO	hora	5.000000	0.200000	6.00	1.20
<b>Total de Equipo</b>							<b>9.20</b>
<b>Costo directo</b>							<b>242.61</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>242.61</b>

(\* DOSCIENTOS CUARENTA Y DOS BALBOAS 61/100 B/. \*)

Actualizado a:  
27 de ene. de 2023

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA - MEDUCA  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS FECE V4.2  
FONDO DE EQUIDAD Y CALIDAD DE LA EDUCACIÓN  
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



**ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO - BASE FECE V4.2**

Página: 26

Unidad: m2

MURO DE BLOQUES DE 6" DE HORMIGÓN, CON REFUERZO #4 @ 0.40 M C.A.C.

Costo Directo: 46.88

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	ISC	SACO DE CEMENTO DE USO GENERAL	saco	1.051967	0.950600	8.99	8.55
	IBC6	BLOQUES DE 6" DE CONCRETO	CU	0.083333	12.000000	0.95	11.40
	IA	ARENA	ft3	0.384937	2.597826	1.04	2.70
	IG1	PIEDRA #4, COSTO POR p3	ft3	0.263345	3.797300	0.68	2.58
	IACR	ACERO DE REFUERZO	lb	0.235294	4.250000	0.48	2.04
	AL R	ALAMBRE DULCE DE REFUERZO	lb	14.285714	0.070000	1.20	0.08
<b>Total de Materiales</b>							<b>27.35</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOA3-J-FC	CALIFICADO	jor	6.310000	0.158479	68.33	10.83
	MOA1-J-FC	AYUDANTE GENERAL	jor	6.310000	0.158479	50.74	8.04
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>18.87</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	18.87	0.66
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.66</b>
<b>Costo directo</b>							<b>46.88</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>46.88</b>

(\* CUARENTA Y SEIS BALBOAS 88/100 B/. \*)

Actualizado a:  
27 de ene. de 2023

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA - MEDUCA  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS FECE V4.2  
FONDO DE EQUIDAD Y CALIDAD DE LA EDUCACIÓN  
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



**ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO - BASE FECE V4.2**

Página: 27

Unidad: m2

MURO DE BLOQUES DE 6", RELLENOS DE HOMIGÓN CON REFUEZO EN AMBAS DIRECCIONES

Costo Directo: 50.76

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	ISC	SACO DE CEMENTO DE USO GENERAL	saco	1.428571	0.700000	8.99	6.29
	IBC6	BLOQUES DE 6" DE CONCRETO	CU	0.083333	12.000000	0.95	11.40
	IA	ARENA	ft3	0.511117	1.956500	1.04	2.03
	IG1	PIEDRA #4, COSTO POR p3	ft3	0.444444	2.250000	0.68	1.53
	IACR	ACERO DE REFUERZO	lb	0.049900	20.040000	0.48	9.62
	AL R	ALAMBRE DULCE DE REFUERZO	lb	3.333333	0.300000	1.20	0.36
<b>Total de Materiales</b>							<b>31.23</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOA3-J-FC	CALIFICADO	jor	6.310000	0.158479	68.33	10.83
	MOA1-J-FC	AYUDANTE GENERAL	jor	6.310000	0.158479	50.74	8.04
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>18.87</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	18.87	0.66
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.66</b>
<b>Costo directo</b>							<b>50.76</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>50.76</b>

(\* CINCUENTA BALBOAS 76/100 B/. \*)

Actualizado a:  
27 de ene. de 2023

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA - MEDUCA  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS FECE V4.2  
FONDO DE EQUIDAD Y CALIDAD DE LA EDUCACIÓN  
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



**ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO - BASE FECE V4.2**

Página: 28

Unidad: m2

MURO DE BLOQUES DE 8" DE HOMIGÓN, CON REFUERZO EN AMBAS DIRECCIONES Y RELLENO DE CONCRETO

Costo Directo: 81.72

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	ISC	SACO DE CEMENTO DE USO GENERAL	saco	0.497075	2.011770	8.99	18.09
	IBC8	BLOQUE DE 8" DE CEMENTO	CU	0.083333	12.000000	1.81	21.72
	IA	ARENA	ft3	0.169779	5.890000	1.04	6.13
	IG1	PIEDRA #4, COSTO POR p3	ft3	0.141844	7.050000	0.68	4.79
	IACR	ACERO DE REFUERZO	lb	0.066667	15.000000	0.48	7.20
	AL R	ALAMBRE DULCE DE REFUERZO	lb	3.333333	0.300000	1.20	0.36
<b>Total de Materiales</b>							<b>58.29</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOA3-J-FC	CALIFICADO	jor	5.260000	0.190114	68.33	12.99
	MOA1-J-FC	AYUDANTE GENERAL	jor	5.260000	0.190114	50.74	9.65
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>22.64</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	22.64	0.79
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.79</b>
<b>Costo directo</b>							<b>81.72</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>81.72</b>

(\* OCHENTA Y UN BALBOAS 72/100 B/. \*)

Actualizado a:  
27 de ene. de 2023

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA - MEDUCA  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS FECE V4.2  
FONDO DE EQUIDAD Y CALIDAD DE LA EDUCACIÓN  
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



**ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO - BASE FECE V4.2**

Página: 29

Unidad: m3

VIGA SÍSMICA (0.30 X 0.45) 6#5 + EST. #3 @ 0.20M c.a.c.

Costo Directo: 334.51

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	ISC	SACO DE CEMENTO DE USO GENERAL	saco	0.138889	7.200000	8.99	64.73
	IA	ARENA	ft3	0.046992	21.280000	1.04	22.13
	IG1	PIEDRA #4, COSTO POR p3	ft3	0.032841	30.450000	0.68	20.71
	IACR	ACERO DE REFUERZO	lb	0.003995	250.340000	0.48	120.16
	AL R	ALAMBRE DULCE DE REFUERZO	lb	0.400000	2.500000	1.20	3.00
<b>Total de Materiales</b>							<b>230.73</b>
<b>Mano de Obra</b>							
+	MO-REF	CUADRILLA PARA REFUERZO DE ACERO	lb	0.003995	250.340000	0.17	42.56
+	MO-CRT	CUADRILLA PARA CONCRETO	m3	1.000000	1.000000	53.22	53.22
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>95.78</b>
<b>Equipo</b>							
	MZCL	MEZCLADORA DE CONCRETO	hr	0.625000	1.600000	5.00	8.00
<b>Total de Equipo</b>							<b>8.00</b>
<b>Costo directo</b>							<b>334.51</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>334.51</b>

(\* TRESCIENTOS TREINTA Y CUATRO BALBOAS 51/100 B/. \*)

Actualizado a:  
27 de ene. de 2023

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA - MEDUCA  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS FECE V4.2  
FONDO DE EQUIDAD Y CALIDAD DE LA EDUCACIÓN  
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



**ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO - BASE FECE V4.2**

Página: 30

Unidad: m3

COLUMNA ESTRUCTURAL DE 0.35 X 0.40, 8 #6, EST. #3 @ 0.20 m c.a.c.

Costo Directo: 672.21

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	ISC	SACO DE CEMENTO DE USO GENERAL	saco	0.133333	7.500000	8.99	67.43
	IA	ARENA	ft3	0.046992	21.280000	1.04	22.13
	IG1	PIEDRA #4, COSTO POR p3	ft3	0.032841	30.450000	0.68	20.71
	IACR	ACERO DE REFUERZO	lb	0.002623	381.310000	0.48	183.03
	AL R	ALAMBRE DULCE DE REFUERZO	lb	0.262467	3.810000	1.20	4.57
	PLYG	PLYWOOD FENÓLICO DE 4 X 8 FT (4 USOS)	lamina	0.800000	1.250000	43.99	54.99
	P 2X2	TRAMO DE MADERA DE 2 X 2"	ft	0.023310	42.900000	0.58	24.88
	P 2X4	TRAMO DE MADERA DE 2 X 4"	ft	0.013986	71.500000	0.91	65.07
	ISCLA3	CLAVOS DE ACERO DE 3"	lb	0.499500	2.002000	1.48	2.96
<b>Total de Materiales</b>							<b>445.77</b>
<b>Mano de Obra</b>							
+	MO-REF	CUADRILLA PARA REFUERZO DE ACERO	lb	0.002623	381.310000	0.17	64.82
+	MO-ENC	CUADRILLA PARA ENCOFRADO	m2	0.115607	8.650000	8.22	71.10
+	MO-DES	CUADRILLA DESENCOFADO	m2	0.115607	8.650000	3.08	26.64
+	MO-CRT	CUADRILLA PARA CONCRETO	m3	0.952381	1.050000	53.22	55.88
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>218.44</b>
<b>Equipo</b>							
	MZCL	MEZCLADORA DE CONCRETO	hr	0.625000	1.600000	5.00	8.00
<b>Total de Equipo</b>							<b>8.00</b>
<b>Costo directo</b>							<b>672.21</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>672.21</b>

(\* SEISCIENTOS SETENTA Y DOS BALBOAS 21/100 B/. \*)

Actualizado a:  
27 de ene. de 2023

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA - MEDUCA  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS FECE V4.2  
FONDO DE EQUIDAD Y CALIDAD DE LA EDUCACIÓN  
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



**ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO - BASE FECE V4.2**

Página: 31

Unidad: ml

COLUMNAS DE AMARRE DE HORMIGÓN DE 3,500 psi DE 0.10 m x 0.30 m + 2#4

Costo Directo: 20.57

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	ISC	SACO DE CEMENTO DE USO GENERAL	saco	4.545455	0.220000	8.99	1.98
	IACR	ACERO DE REFUERZO	lb	0.105820	9.450000	0.48	4.54
	AL R	ALAMBRE DULCE DE REFUERZO	lb	11.111111	0.090000	1.20	0.11
	PLYG	PLYWOOD FENÓLICO DE 4 X 8 FT (4 USOS)	lamina	13.106160	0.076300	43.99	3.36
	ISCLA3	CLAVOS DE ACERO DE 3"	lb	3.571429	0.280000	1.48	0.41
	IA	ARENA	ft3	1.562500	0.640000	1.04	0.67
	IG1	PIEDRA #4, COSTO POR p3	ft3	1.098901	0.910000	0.68	0.62
<b>Total de Materiales</b>							<b>11.69</b>
<b>Mano de Obra</b>							
+	MO-REF	CUADRILLA PARA REFUERZO DE ACERO	lb	0.105820	9.450000	0.17	1.61
+	MO-ENC	CUADRILLA PARA ENCOFRADO	m2	1.515152	0.660000	8.22	5.43
+	MO-CRT	CUADRILLA PARA CONCRETO	m3	33.333333	0.030000	53.22	1.60
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>8.64</b>
<b>Equipo</b>							
	MZCL	MEZCLADORA DE CONCRETO	hr	20.840000	0.047985	5.00	0.24
<b>Total de Equipo</b>							<b>0.24</b>
<b>Costo directo</b>							<b>20.57</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>20.57</b>

(\* VEINTE BALBOAS 57/100 B/. \*)

Actualizado a:  
27 de ene. de 2023

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA - MEDUCA  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS FECE V4.2  
FONDO DE EQUIDAD Y CALIDAD DE LA EDUCACIÓN  
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



**ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO - BASE FECE V4.2**

Página: 32

Unidad: ml

VIGAS DE TECHO 0.15 X 0.30 2#5, EST #3 @ 0.20 C.A.C SIMPLEMENTE APOYADA SOBRE COLUMNAS

Costo Directo: 37.00

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	ISC	SACO DE CEMENTO DE USO GENERAL	saco	3.333333	0.300000	8.99	2.70
	IA	ARENA	ft3	1.184273	0.844400	1.04	0.88
	IG1	PIEDRA #4, COSTO POR p3	ft3	0.740741	1.350000	0.68	0.92
	IACR	ACERO DE REFUERZO	lb	0.091575	10.920000	0.48	5.24
	PLYG	PLYWOOD FENÓLICO DE 4 X 8 FT (4 USOS)	lamina	9.596929	0.104200	43.99	4.58
	P 2X2	TRAMO DE MADERA DE 2 X 2"	ft	0.301205	3.320000	0.58	1.93
	P 2X4	TRAMO DE MADERA DE 2 X 4"	ft	0.200000	5.000000	0.91	4.55
	CL AL 2 1/2	CLAVOS DE ALAMBRE DE 2 1/2"	lb	1.538462	0.650000	1.20	0.78
	ISCLA3	CLAVOS DE ACERO DE 3"	lb	4.000000	0.250000	1.48	0.37
<b>Total de Materiales</b>							<b>21.95</b>
<b>Mano de Obra</b>							
+	MO-REF	CUADRILLA PARA REFUERZO DE ACERO	lb	0.091575	10.920000	0.17	1.86
+	MO-ENC	CUADRILLA PARA ENCOFRADO	m2	1.111111	0.900000	8.22	7.40
+	MO-CRT	CUADRILLA PARA CONCRETO	m3	20.000000	0.050000	53.22	2.66
+	MO-DES	CUADRILLA DESENCOFRADO	m2	1.111111	0.900000	3.08	2.77
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>14.69</b>
<b>Equipo</b>							
	MZCL	MEZCLADORA DE CONCRETO	hr	13.890000	0.071994	5.00	0.36
<b>Total de Equipo</b>							<b>0.36</b>
<b>Costo directo</b>							<b>37.00</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>37.00</b>

(\* TREINTA Y SIETE BALBOAS 00/100 B/. \*)



Actualizado a:  
27 de ene. de 2023

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA - MEDUCA  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS FECE V4.2  
FONDO DE EQUIDAD Y CALIDAD DE LA EDUCACIÓN  
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



**ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO - BASE FECE V4.2**

Página: 33

Unidad: m3

VIGA ESTRUCTURAL DE MÁXIMA 0.30 X 0.40 M 6#6, EST #3 @ 0.15 c.a.c.

Costo Directo: 616.21

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	ISC	SACO DE CEMENTO DE USO GENERAL	saco	0.133333	7.500000	8.99	67.43
	IA	ARENA	ft3	0.046992	21.280000	1.04	22.13
	IG1	PIEDRA #4, COSTO POR p3	ft3	0.033333	30.000000	0.68	20.40
	IACR	ACERO DE REFUERZO	lb	0.003368	296.910000	0.48	142.52
	AL R	ALAMBRE DULCE DE REFUERZO	lb	0.336700	2.970000	1.20	3.56
	PLYG	PLYWOOD FENÓLICO DE 4 X 8 FT (4 USOS)	lamina	0.632911	1.580000	43.99	69.50
	P 2X2	TRAMO DE MADERA DE 2 X 2"	ft	0.020000	50.000000	0.58	29.00
	P 2X4	TRAMO DE MADERA DE 2 X 4"	ft	0.012449	80.330000	0.91	73.10
	ISCLA3	CLAVOS DE ACERO DE 3"	lb	0.826446	1.210000	1.48	1.79
<b>Total de Materiales</b>							<b>429.43</b>
<b>Mano de Obra</b>							
+	MO-REF	CUADRILLA PARA REFUERZO DE ACERO	lb	0.003368	296.910000	0.17	50.47
+	MO-ENC	CUADRILLA PARA ENCOFRADO	m2	0.156006	6.410000	8.22	52.69
+	MO-DES	CUADRILLA DESENCOFADO	m2	0.156006	6.410000	3.08	19.74
+	MO-CRT	CUADRILLA PARA CONCRETO	m3	0.952381	1.050000	53.22	55.88
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>178.78</b>
<b>Equipo</b>							
	MZCL	MEZCLADORA DE CONCRETO	hr	0.625000	1.600000	5.00	8.00
<b>Total de Equipo</b>							<b>8.00</b>
<b>Costo directo</b>							<b>616.21</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>616.21</b>

(\* SEISCIENTOS DIECISÉIS BALBOAS 21/100 B/. \*)

Actualizado a:  
27 de ene. de 2023

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA - MEDUCA  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS FECE V4.2  
FONDO DE EQUIDAD Y CALIDAD DE LA EDUCACIÓN  
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



**ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO - BASE FECE V4.2**

Página: 34

DINTEL Y ALFEIZAR

Unidad: ml

Costo Directo: 16.21

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	ISC	SACO DE CEMENTO DE USO GENERAL	saco	6.967233	0.143529	8.99	1.29
	IA	ARENA	ft3	2.337541	0.427800	1.04	0.44
	IG1	PIEDRA #4, COSTO POR p3	ft3	2.500000	0.400000	0.68	0.27
	IACR	ACERO DE REFUERZO	lb	0.153139	6.530000	0.48	3.13
	AL R	ALAMBRE DULCE DE REFUERZO	lb	14.285714	0.070000	1.20	0.08
	PLYG	PLYWOOD FENÓLICO DE 4 X 8 FT (4 USOS)	lamina	28.686173	0.034860	43.99	1.53
	P 2X2	TRAMO DE MADERA DE 2 X 2"	ft	2.500000	0.400000	0.58	0.23
	P 2X4	TRAMO DE MADERA DE 2 X 4"	ft	1.923077	0.520000	0.91	0.47
	CL AL 2 1/2	CLAVOS DE ALAMBRE DE 2 1/2"	lb	2.500000	0.400000	1.20	0.48
	ISCLA3	CLAVOS DE ACERO DE 3"	lb	3.571429	0.280000	1.48	0.41
<b>Total de Materiales</b>							<b>8.33</b>
<b>Mano de Obra</b>							
+	MO-REF	CUADRILLA PARA REFUERZO DE ACERO	lb	0.168350	5.940000	0.17	1.01
+	MO-ENC	CUADRILLA PARA ENCOFRADO	m2	2.000000	0.500000	8.22	4.11
+	MO-DES	CUADRILLA DESENCOFRADO	m2	2.000000	0.500000	3.08	1.54
+	MO-CRT	CUADRILLA PARA CONCRETO	m3	50.000000	0.020000	53.22	1.06
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>7.72</b>
<b>Equipo</b>							
	MZCL	MEZCLADORA DE CONCRETO	hr	31.250000	0.032000	5.00	0.16
<b>Total de Equipo</b>							<b>0.16</b>
<b>Costo directo</b>							<b>16.21</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>16.21</b>

(\* DIECISÉIS BALBOAS 21/100 B/. \*)

Actualizado a:  
27 de ene. de 2023

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA - MEDUCA  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS FECE V4.2  
FONDO DE EQUIDAD Y CALIDAD DE LA EDUCACIÓN  
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



**ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO - BASE FECE V4.2**

Página: 35

Unidad: m3

ESCALERAS Y ESCALINATAS DE HORMIGÓN SOBRE SUELO

Costo Directo: 299.76

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	ISC	SACO DE CEMENTO DE USO GENERAL	saco	0.133333	7.500000	8.99	67.43
	IA	ARENA	ft3	0.053333	18.750000	1.04	19.50
	IG1	PIEDRA #4, COSTO POR p3	ft3	0.033333	30.000000	0.68	20.40
	IACR	ACERO DE REFUERZO	lb	0.009069	110.260000	0.48	52.92
	PLYG	PLYWOOD FENÓLICO DE 4 X 8 FT (4 USOS)	lamina	2.777778	0.360000	43.99	15.84
	P 2X2	TRAMO DE MADERA DE 2 X 2"	ft	0.071429	14.000000	0.58	8.12
<b>Total de Materiales</b>							<b>184.21</b>
<b>Mano de Obra</b>							
+	MO-REF	CUADRILLA PARA REFUERZO DE ACERO	lb	0.009069	110.260000	0.17	18.74
+	MO-ENC	CUADRILLA PARA ENCOFRADO	m2	0.317460	3.150000	8.22	25.89
+	MO-DES	CUADRILLA DESENCOFADO	m2	0.317460	3.150000	3.08	9.70
+	MO-CRT	CUADRILLA PARA CONCRETO	m3	1.000000	1.000000	53.22	53.22
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>107.55</b>
<b>Equipo</b>							
	MZCL	MEZCLADORA DE CONCRETO	hr	0.625000	1.600000	5.00	8.00
<b>Total de Equipo</b>							<b>8.00</b>
<b>Costo directo</b>							<b>299.76</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>299.76</b>

(\* DOSCIENTOS NOVENTA Y NUEVE BALBOAS 76/100 B/. \*)

Actualizado a:  
27 de ene. de 2023

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA - MEDUCA  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS FECE V4.2  
FONDO DE EQUIDAD Y CALIDAD DE LA EDUCACIÓN  
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



**ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO - BASE FECE V4.2**

Página: 36

FORMALETA PARA VIGAS Y COLUMNAS

Unidad: m2

Costo Directo: 18.06

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	PLYG	PLYWOOD FENÓLICO DE 4 X 8 FT (4 USOS)	lamina	8.684928	0.115142	43.99	5.07
	P 2X2	TRAMO DE MADERA DE 2 X 2"	ft	0.200803	4.980000	0.58	2.89
	P 2X4	TRAMO DE MADERA DE 2 X 4"	ft	14.285714	0.070000	0.91	0.06
	CL AL 2 1/2	CLAVOS DE ALAMBRE DE 2 1/2"	lb	5.882353	0.170000	1.20	0.20
	CL AL 3 1/2	CLAVO DE ALAMBRE DE 3 1/2"	lb	8.333333	0.120000	1.25	0.15
<b>Total de Materiales</b>							<b>8.37</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOA3-J-FC	CALIFICADO	jor	12.720000	0.078616	68.33	5.37
	MOA1-J-FC	AYUDANTE GENERAL	jor	12.720000	0.078616	50.74	3.99
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>9.36</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	9.36	0.33
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.33</b>
<b>Costo directo</b>							<b>18.06</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>18.06</b>

(\* DIECIOCHO BALBOAS 06/100 B/. \*)

Actualizado a:  
27 de ene. de 2023

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA - MEDUCA  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS FECE V4.2  
FONDO DE EQUIDAD Y CALIDAD DE LA EDUCACIÓN  
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



**ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO - BASE FECE V4.2**

Página: 37

Unidad: m3

CONCRETO DE 3,500 lbs/pulg2 PREPARADO EN SITIO CON MEZCLADORA

Costo Directo: 145.80

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	ISC	SACO DE CEMENTO DE USO GENERAL	saco	0.138889	7.200000	8.99	64.73
	IA	ARENA	ft3	0.047010	21.272200	1.04	22.12
	IG1	PIEDRA #4, COSTO POR p3	ft3	0.032841	30.450000	0.68	20.71
<b>Total de Materiales</b>							<b>107.56</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOA3-J-FC	CALIFICADO	jor	7.017000	0.142511	68.33	9.74
	MOA1-J-FC	AYUDANTE GENERAL	jor	2.339200	0.427497	50.74	21.69
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>31.43</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	31.43	1.10
<b>Total de Herramienta</b>							<b>1.10</b>
<b>Equipo</b>							
	MZCL	MEZCLADORA DE CONCRETO	hr	0.875000	1.142857	5.00	5.71
<b>Total de Equipo</b>							<b>5.71</b>
<b>Costo directo</b>							<b>145.80</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>145.80</b>

(\* CIENTO CUARENTA Y CINCO BALBOAS 80/100 B/. \*)

Actualizado a:  
27 de ene. de 2023

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA - MEDUCA  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS FECE V4.2  
FONDO DE EQUIDAD Y CALIDAD DE LA EDUCACIÓN  
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



**ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO - BASE FECE V4.2**

Página: 38

Unidad: m3

CONCRETO DE 3,500 lbs/in2 BOMBEADO

Costo Directo: 217.06

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	CR 3500	CONCRETO DE 3,500 PSI DE PLANTA PARA BOMBEO	m3	0.952381	1.050000	157.85	165.74
<b>Total de Materiales</b>							<b>165.74</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOA3-J-FC	CALIFICADO	jor	10.000000	0.100000	68.33	6.83
	MOA1-J-FC	AYUDANTE GENERAL	jor	3.333300	0.300003	50.74	15.22
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>22.05</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	22.05	0.77
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.77</b>
<b>Equipo</b>							
	EVC	VIBRADOR DE CONCRETO	hora	0.625000	1.600000	6.00	9.60
	BMB T	BOMBA TELESCÓPICA	m3	0.952381	1.050000	18.00	18.90
<b>Total de Equipo</b>							<b>28.50</b>
<b>Costo directo</b>							<b>217.06</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>217.06</b>

(\* DOSCIENTOS DIECISIETE BALBOAS 06/100 B/. \*)

Actualizado a:  
27 de ene. de 2023

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA - MEDUCA  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS FECE V4.2  
FONDO DE EQUIDAD Y CALIDAD DE LA EDUCACIÓN  
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



**ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO - BASE FECE V4.2**

Página: 39

Unidad: m3

CONCRETO DE 3,500 lbs/pulg2 VACIADO

Costo Directo: 198.93

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	CR 3500 R	CONCRETO DE PLANTA DE 3,500 PSI	m3	0.952381	1.050000	157.85	165.74
	SK-CUR	AGENTE DE CURADO (ANTISOL-SIKA) 20 lt	lt	5.000000	0.200000	2.40	0.48
<b>Total de Materiales</b>							<b>166.22</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOA3-J-FC	CALIFICADO	jor	10.000000	0.100000	68.33	6.83
	MOA1-J-FC	AYUDANTE GENERAL	jor	3.333300	0.300003	50.74	15.22
	MOA1-J-FC C	AYUDANTE GENERAL - CURADO	jor	40.000000	0.025000	50.74	1.27
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>23.32</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	23.32	0.82
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.82</b>
<b>Equipo</b>							
	EVC	VIBRADOR DE CONCRETO	hora	0.700000	1.428571	6.00	8.57
<b>Total de Equipo</b>							<b>8.57</b>
<b>Costo directo</b>							<b>198.93</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>198.93</b>

(\* CIENTO NOVENTA Y OCHO BALBOAS 93/100 B/. \*)

Actualizado a:  
27 de ene. de 2023

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA - MEDUCA  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS FECE V4.2  
FONDO DE EQUIDAD Y CALIDAD DE LA EDUCACIÓN  
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



**ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO - BASE FECE V4.2**

Página: 40  
CURADO DE CONCRETO

Unidad: m2  
Costo Directo: 0.74

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	SK-CUR	AGENTE DE CURADO (ANTISOL-SIKA) 20 lt	lt	5.000000	0.200000	2.40	0.48
<b>Total de Materiales</b>							<b>0.48</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOA1-J-FC C	AYUDANTE GENERAL - CURADO	jor	200.000000	0.005000	50.74	0.25
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>0.25</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.25	0.01
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.01</b>
<b>Costo directo</b>							<b>0.74</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>0.74</b>

(\* CERO BALBOAS 74/100 B/. \*)



Actualizado a:  
27 de ene. de 2023

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA - MEDUCA  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS FECE V4.2  
FONDO DE EQUIDAD Y CALIDAD DE LA EDUCACIÓN  
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



**ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO - BASE FECE V4.2**

Página: 41  
ALEROS DE HORMIGÓN

Unidad: m2  
Costo Directo: 60.69

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	CR-3,500	CONCRETO DE PLANTA DE 3,500 lb/in2	m3	10.000000	0.100000	157.85	15.79
	IACR	ACERO DE REFUERZO	lb	0.053163	18.810000	0.48	9.03
	AL R	ALAMBRE DULCE DE REFUERZO	lb	38.461538	0.026000	1.20	0.03
	PLYG	PLYWOOD FENÓLICO DE 4 X 8 FT (4 USOS)	lamina	8.333333	0.120000	43.99	5.28
	CL AL 2 1/2	CLAVOS DE ALAMBRE DE 2 1/2"	lb	3.333333	0.300000	1.20	0.36
<b>Total de Materiales</b>							<b>30.49</b>
<b>Mano de Obra</b>							
+	MO-REF	CUADRILLA PARA REFUERZO DE ACERO	lb	0.053163	18.810000	0.17	3.20
+	MO-ENC	CUADRILLA PARA ENCOFRADO	m2	0.952381	1.050000	8.22	8.63
+	MO-DES	CUADRILLA DESENCOFADO	m2	0.952381	1.050000	3.08	3.23
+	MO-CRT	CUADRILLA PARA CONCRETO	m3	10.000000	0.100000	53.22	5.32
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>20.38</b>
<b>Herramienta</b>							
	ALMS	ALUMAS PARA VIGAS PRINCIPALES	und	2.777778	0.360000	7.50	2.70
	PUNTL	PUNTALES	und	0.561798	1.780000	4.00	7.12
<b>Total de Herramienta</b>							<b>9.82</b>
<b>Costo directo</b>							<b>60.69</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>60.69</b>

(\* SESENTA BALBOAS 69/100 B/. \*)

Actualizado a:  
27 de ene. de 2023

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA - MEDUCA  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS FECE V4.2  
FONDO DE EQUIDAD Y CALIDAD DE LA EDUCACIÓN  
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



**ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO - BASE FECE V4.2**

Página: 42

Unidad: m2

LOSA DE HORMIGÓN SÓLIDO

Costo Directo: 86.37

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	CR-3,500	CONCRETO DE PLANTA DE 3,500 lb/in2	m3	4.761905	0.210000	157.85	33.15
	IACR	ACERO DE REFUERZO	lb	0.041667	24.000000	0.48	11.52
	AL R	ALAMBRE DULCE DE REFUERZO	lb	41.666667	0.024000	1.20	0.03
	PLYG	PLYWOOD FENÓLICO DE 4 X 8 FT (4 USOS)	lamina	11.600928	0.086200	43.99	3.79
	CL AL 2 1/2	CLAVOS DE ALAMBRE DE 2 1/2"	lb	3.333333	0.300000	1.20	0.36
	SK-CUR	AGENTE DE CURADO (ANTISOL-SIKA) 20 lt	lt	181.818182	0.005500	2.40	0.01
<b>Total de Materiales</b>							<b>48.86</b>
<b>Mano de Obra</b>							
+	MO-REF	CUADRILLA PARA REFUERZO DE ACERO	lb	0.041667	24.000000	0.17	4.08
+	MO-ENC	CUADRILLA PARA ENCOFRADO	m2	0.909091	1.100000	8.22	9.04
+	MO-DES	CUADRILLA DESENCOFRADO	m2	0.909091	1.100000	3.08	3.39
+	MO-CRT	CUADRILLA PARA CONCRETO	m3	4.761905	0.210000	53.22	11.18
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>27.69</b>
<b>Herramienta</b>							
	ALMS	ALUMAS PARA VIGAS PRINCIPALES	und	2.777778	0.360000	7.50	2.70
	PUNTL	PUNTALES	und	0.561798	1.780000	4.00	7.12
<b>Total de Herramienta</b>							<b>9.82</b>
<b>Costo directo</b>							<b>86.37</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>86.37</b>

(\* OCHENTA Y SEIS BALBOAS 37/100 B/. \*)

Actualizado a:  
27 de ene. de 2023

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA - MEDUCA  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS FECE V4.2  
FONDO DE EQUIDAD Y CALIDAD DE LA EDUCACIÓN  
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



**ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO - BASE FECE V4.2**

Página: 43

Unidad: m2

LOSA DE BLOQUES DE 0.1 M Y VIGUETAS DE 0.3 X 0.20 M

Costo Directo: 141.13

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	CR-3,500	CONCRETO DE PLANTA DE 3,500 lb/in2	m3	4.545455	0.220000	157.85	34.73
	IACR	ACERO DE REFUERZO	lb	0.010484	95.380000	0.48	45.78
	AL R	ALAMBRE DULCE DE REFUERZO	lb	6.666667	0.150000	1.20	0.18
	BLQ-ARC 1	BLOQUE DE ARCILLA DE 0.30 X 0.30 X 0.1	und	0.166667	6.000000	0.95	5.70
	BL ARC 2	BLOQUE DE ARCILLA DE 0.30 X 0.30 X 0.15 M	und	0.166667	6.000000	1.18	7.08
	CL AL 2 1/2	CLAVOS DE ALAMBRE DE 2 1/2"	lb	4.000000	0.250000	1.20	0.30
	TBL ESPV	TABLA DE ESPAVÉ DE 1" X 12"	ft	0.152439	6.560000	0.95	6.23
<b>Total de Materiales</b>							<b>100.00</b>
<b>Mano de Obra</b>							
+	MO-REF	CUADRILLA PARA REFUERZO DE ACERO	lb	0.010484	95.380000	0.17	16.21
+	MO-ENC	CUADRILLA PARA ENCOFRADO	m2	0.909091	1.100000	8.22	9.04
+	MO-DES	CUADRILLA DESENCOFRADO	m2	0.909091	1.100000	3.08	3.39
+	MO-CRT	CUADRILLA PARA CONCRETO	m3	13.333333	0.075000	53.22	3.99
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>32.63</b>
<b>Herramienta</b>							
	ALMS	ALUMAS PARA VIGAS PRINCIPALES	und	2.777778	0.360000	7.50	2.70
	PUNTL	PUNTALES	und	0.689655	1.450000	4.00	5.80
<b>Total de Herramienta</b>							<b>8.50</b>
<b>Costo directo</b>							<b>141.13</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>141.13</b>

(\* CIENTO CUARENTA Y UN BALBOAS 13/100 B/. \*)

Actualizado a:  
27 de ene. de 2023

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA - MEDUCA  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS FECE V4.2  
FONDO DE EQUIDAD Y CALIDAD DE LA EDUCACIÓN  
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



**ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO - BASE FECE V4.2**

Página: 44

Unidad: m2

LOSA POSTENSADA

Costo Directo: 98.72

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	CR-3,500	CONCRETO DE PLANTA DE 3,500 lb/in2	m3	4.761905	0.210000	157.85	33.15
	IACR	ACERO DE REFUERZO	lb	0.041841	23.900000	0.48	11.47
	PLYG	PLYWOOD FENÓLICO DE 4 X 8 FT (4 USOS)	lamina	11.627907	0.086000	43.99	3.78
	AL R	ALAMBRE DULCE DE REFUERZO	lb	1.886792	0.530000	1.20	0.64
	CL AL 2 1/2	CLAVOS DE ALAMBRE DE 2 1/2"	lb	12.500000	0.080000	1.20	0.10
	CBL-AND	CABLE CON CUBIERTA ANTIADERENTE	m	0.389105	2.570000	5.00	12.85
	DS SK	DESMOLDANTE SIKA AGUA	lt	4.347826	0.230000	2.60	0.60
<b>Total de Materiales</b>							<b>62.59</b>
<b>Mano de Obra</b>							
+	MO-REF	CUADRILLA PARA REFUERZO DE ACERO	lb	0.041841	23.900000	0.17	4.06
+	MO-ENC	CUADRILLA PARA ENCOFRADO	m2	0.952381	1.050000	8.22	8.63
+	MO-DES	CUADRILLA DESENCOFRADO	m2	0.952381	1.050000	3.08	3.23
+	MO-CRT	CUADRILLA PARA CONCRETO	m3	4.545455	0.220000	53.22	11.71
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>27.63</b>
<b>Herramienta</b>							
	ALMS	ALUMAS PARA VIGAS PRINCIPALES	und	2.777778	0.360000	7.50	2.70
	PNT MT	PUNTALES AJUSTABLES DE METAL	und	0.689655	1.450000	4.00	5.80
<b>Total de Herramienta</b>							<b>8.50</b>
<b>Costo directo</b>							<b>98.72</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>98.72</b>

(\* NOVENTA Y OCHO BALBOAS 72/100 B/. \*)

Actualizado a:  
27 de ene. de 2023

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA - MEDUCA  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS FECE V4.2  
FONDO DE EQUIDAD Y CALIDAD DE LA EDUCACIÓN  
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



**ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO - BASE FECE V4.2**

Página: 45

Unidad: m2

LOSA LIGERA CON LÁMINAS DE METAL GALVANIZADO (METAL DECK)

Costo Directo: 85.72

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	CR-3,500	CONCRETO DE PLANTA DE 3,500 lb/in2	m3	5.882353	0.170000	157.85	26.83
	IACR	ACERO DE REFUERZO	lb	0.083682	11.950000	0.48	5.74
	AL R	ALAMBRE DULCE DE REFUERZO	lb	3.846154	0.260000	1.20	0.31
	ICA616	CARRIOLA GALVANIZADA 2" X 6" cal.16	ft	0.105820	9.450000	1.71	16.16
	LM-AC DK	LÁMINA COLABORANTE DE ACERO GALV. DE 36" X 20' CAL.22	lamina	5.263158	0.190000	73.80	14.02
	IS7018	SOLDADURA 7018	lb	2.857143	0.350000	2.04	0.71
	CONEC CT	CONECTORES DE CORTANTE	und	0.100000	10.000000	0.75	7.50
<b>Total de Materiales</b>							<b>71.27</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOA3-J	CALIFICADO SOLDADOR	jor	60.150000	0.016625	91.65	1.52
	MOA1-J-FC	AYUDANTE GENERAL	jor	60.150000	0.016625	50.74	0.84
+	MO-REF	CUADRILLA PARA REFUERZO DE ACERO	lb	0.083682	11.950000	0.17	2.03
+	MO-CRT	CUADRILLA PARA CONCRETO	m3	5.882353	0.170000	53.22	9.05
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>13.44</b>
<b>Herramienta</b>							
	ELM	EQUIPOS Y ELEMENTOS AUXILIARES DE SOLDADURA	dia	149.253731	0.006700	150.00	1.01
<b>Total de Herramienta</b>							<b>1.01</b>
<b>Costo directo</b>							<b>85.72</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>85.72</b>

(\* OCHENTA Y CINCO BALBOAS 72/100 B/. \*)

Actualizado a:  
27 de ene. de 2023

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA - MEDUCA  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS FECE V4.2  
FONDO DE EQUIDAD Y CALIDAD DE LA EDUCACIÓN  
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



**ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO - BASE FECE V4.2**

Página: 46

Unidad: m2

ACERAS DE CONCRETO DE 3,500 lbs/pulg2 (SIN REFUERZO)

Costo Directo: 25.21

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	ISC	SACO DE CEMENTO DE USO GENERAL	saco	1.332287	0.750589	8.99	6.75
	IA	ARENA	ft3	0.500000	2.000000	1.04	2.08
	IG1	PIEDRA #4, COSTO POR p3	ft3	0.344828	2.900000	0.68	1.97
	ICA416	CARRIOLA GALVANIZADA 2" X 4" cal.16	ft	7.692308	0.130000	1.24	0.16
	IMS	MATERIAL SELECTO	m3	6.666667	0.150000	11.20	1.68
	SK-CUR	AGENTE DE CURADO (ANTISOL-SIKA) 20 lt	lt	5.000000	0.200000	2.40	0.48
<b>Total de Materiales</b>							<b>13.12</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOA1-J-FC	AYUDANTE GENERAL	jor	35.000000	0.028571	50.74	1.45
	MO3-J-CP	CALIFICADO CARPINTERO (ENCOFRADO)	jor	29.620000	0.033761	68.33	2.31
	MOA1-J-FC	AYUDANTE GENERAL	jor	29.619976	0.033761	50.74	1.71
+	MO-CRT	CUADRILLA PARA CONCRETO	m3	10.000000	0.100000	53.22	5.32
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>10.79</b>
<b>Equipo</b>							
	MZCL	MEZCLADORA DE CONCRETO	hr	6.250000	0.160000	5.00	0.80
	EMC2	PLANCHA COMPACTADORA (4m3/día)	día	100.000000	0.010000	50.00	0.50
<b>Total de Equipo</b>							<b>1.30</b>
<b>Costo directo</b>							<b>25.21</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>25.21</b>

(\* VEINTICINCO BALBOAS 21/100 B/. \*)

Actualizado a:  
27 de ene. de 2023

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA - MEDUCA  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS FECE V4.2  
FONDO DE EQUIDAD Y CALIDAD DE LA EDUCACIÓN  
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



**ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO - BASE FECE V4.2**

Página: 47

Unidad: m2

PISO DE CONCRETO DE 3,500 psi REFORZADO + BARRERA DE VAPOR DE POLIETILENO Y CAPA DE GRAVA TRITURADA, ACABADO A LLANA

Costo Directo: 36.83

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	ISC	SACO DE CEMENTO DE USO GENERAL	saco	1.333333	0.750000	8.99	6.74
	IA	ARENA	ft3	0.555556	1.800000	1.04	1.87
	IG1	PIEDRA #4, COSTO POR p3	ft3	0.370370	2.700000	0.68	1.84
	ICA416	CARRIOLA GALVANIZADA 2" X 4" cal.16	ft	7.692308	0.130000	1.24	0.16
	IACR	ACERO DE REFUERZO	lb	0.037965	26.340000	0.48	12.64
	AL R	ALAMBRE DULCE DE REFUERZO	lb	4.166667	0.240000	1.20	0.29
	POL	CAPA DE POLIESTIRENO	rollo	20.000000	0.050000	32.99	1.65
	SK-CUR	AGENTE DE CURADO (ANTISOL-SIKA) 20 lt	lt	5.000000	0.200000	2.40	0.48
<b>Total de Materiales</b>							<b>25.67</b>
<b>Mano de Obra</b>							
+	MO-REF	CUADRILLA PARA REFUERZO DE ACERO	lb	0.037965	26.340000	0.17	4.48
+	MO-ENC	CUADRILLA PARA ENCOFRADO	m2	20.000000	0.050000	8.22	0.41
+	MO-DES	CUADRILLA DESENCOFRADO	m2	20.000000	0.050000	3.08	0.15
+	MO-CRT	CUADRILLA PARA CONCRETO	m3	10.000000	0.100000	53.22	5.32
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>10.36</b>
<b>Equipo</b>							
	MZCL	MEZCLADORA DE CONCRETO	hr	6.250000	0.160000	5.00	0.80
<b>Total de Equipo</b>							<b>0.80</b>
<b>Costo directo</b>							<b>36.83</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>36.83</b>

(\* TREINTA Y SEIS BALBOAS 83/100 B/. \*)

Actualizado a:  
27 de ene. de 2023

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA - MEDUCA  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS FECE V4.2  
FONDO DE EQUIDAD Y CALIDAD DE LA EDUCACIÓN  
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



**ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO - BASE FECE V4.2**

Página: 48

Unidad: ml

CORDÓN CUNETA

Costo Directo: 37.88

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	CR 4000	CONCRETO DE 4,000 lb/in <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	7.142857	0.140000	162.11	22.70
	IACR	ACERO DE REFUERZO	lb	0.166945	5.990000	0.48	2.88
	PLYG	PLYWOOD FENÓLICO DE 4 X 8 FT (4 USOS)	lamina	50.000000	0.020000	43.99	0.88
	P 2X2	TRAMO DE MADERA DE 2 X 2"	ft	0.300300	3.330000	0.58	1.93
	ISCLA3	CLAVOS DE ACERO DE 3"	lb	5.000000	0.200000	1.48	0.30
<b>Total de Materiales</b>							<b>28.69</b>
<b>Mano de Obra</b>							
+	MO-ENC	CUADRILLA PARA ENCOFRADO	m <sup>2</sup>	5.000000	0.200000	8.22	1.64
+	MO-CRT	CUADRILLA PARA CONCRETO	m <sup>3</sup>	9.090909	0.110000	53.22	5.85
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>7.49</b>
<b>Equipo</b>							
	MZCL	MEZCLADORA DE CONCRETO	hr	4.160000	0.240385	5.00	1.20
	EMC2	PLANCHA COMPACTADORA (4m <sup>3</sup> /día)	día	100.000000	0.010000	50.00	0.50
<b>Total de Equipo</b>							<b>1.70</b>
<b>Costo directo</b>							<b>37.88</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>37.88</b>

(\* TREINTA Y SIETE BALBOAS 88/100 B/. \*)



Actualizado a:  
27 de ene. de 2023

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA - MEDUCA  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS FECE V4.2  
FONDO DE EQUIDAD Y CALIDAD DE LA EDUCACIÓN  
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



**ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO - BASE FECE V4.2**

Página: 49

Unidad: ml

CORDÓN SIMPLE

Costo Directo: 30.76

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	CR 4000	CONCRETO DE 4,000 lb/in2	m3	13.333333	0.075000	162.11	12.16
	IACR	ACERO DE REFUERZO	lb	0.139860	7.150000	0.48	3.43
	PLYG	PLYWOOD FENÓLICO DE 4 X 8 FT (4 USOS)	lamina	11.111111	0.090000	43.99	3.96
	P 2X2	TRAMO DE MADERA DE 2 X 2"	ft	0.300300	3.330000	0.58	1.93
	ISCLA3	CLAVOS DE ACERO DE 3"	lb	5.000000	0.200000	1.48	0.30
<b>Total de Materiales</b>							<b>21.78</b>
<b>Mano de Obra</b>							
+	MO-ENC	CUADRILLA PARA ENCOFRADO	m2	2.500000	0.400000	8.22	3.29
+	MO-CRT	CUADRILLA PARA CONCRETO	m3	13.333333	0.075000	53.22	3.99
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>7.28</b>
<b>Equipo</b>							
	MZCL	MEZCLADORA DE CONCRETO	hr	4.160000	0.240385	5.00	1.20
	EMC2	PLANCHA COMPACTADORA (4m3/día)	día	100.000000	0.010000	50.00	0.50
<b>Total de Equipo</b>							<b>1.70</b>
<b>Costo directo</b>							<b>30.76</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>30.76</b>

(\* TREINTA BALBOAS 76/100 B/.\*)

Actualizado a:  
27 de ene. de 2023

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA - MEDUCA  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS FECE V4.2  
FONDO DE EQUIDAD Y CALIDAD DE LA EDUCACIÓN  
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



**ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO - BASE FECE V4.2**

Página: 50

Unidad: m2

PISO DE CONCRETO DE 3,500 lb/in2 DE 4" (REFORZADO)

Costo Directo: 34.25

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	ISC	SACO DE CEMENTO DE USO GENERAL	saco	1.333333	0.750000	8.99	6.74
	IA	ARENA	ft3	0.500000	2.000000	1.04	2.08
	IG1	PIEDRA #4, COSTO POR p3	ft3	0.344828	2.900000	0.68	1.97
	ICA416	CARRIOLA GALVANIZADA 2" X 4" cal.16	ft	7.692308	0.130000	1.24	0.16
	IACR	ACERO DE REFUERZO	lb	0.045662	21.900000	0.48	10.51
	POL	CAPA DE POLIESTIRENO	rollo	20.000000	0.050000	32.99	1.65
	SK-CUR	AGENTE DE CURADO (ANTISOL-SIKA) 20 lt	lt	5.000000	0.200000	2.40	0.48
<b>Total de Materiales</b>							<b>23.59</b>
<b>Mano de Obra</b>							
+	MO-REF	CUADRILLA PARA REFUERZO DE ACERO	lb	0.045662	21.900000	0.17	3.72
+	MO-ENC	CUADRILLA PARA ENCOFRADO	m2	10.000000	0.100000	8.22	0.82
+	MO-CRT	CUADRILLA PARA CONCRETO	m3	10.000000	0.100000	53.22	5.32
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>9.86</b>
<b>Equipo</b>							
	MZCL	MEZCLADORA DE CONCRETO	hr	6.250000	0.160000	5.00	0.80
<b>Total de Equipo</b>							<b>0.80</b>
<b>Costo directo</b>							<b>34.25</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>34.25</b>

(\* TREINTA Y CUATRO BALBOAS 25/100 B/. \*)

Actualizado a:  
27 de ene. de 2023

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA - MEDUCA  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS FECE V4.2  
FONDO DE EQUIDAD Y CALIDAD DE LA EDUCACIÓN  
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



**ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO - BASE FECE V4.2**

Página: 51

Unidad: m2

PISO DE CONCRETO DE 3,500 lb/in2 DE 4" (SIN REFUERZO)

Costo Directo: 20.02

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	ISC	SACO DE CEMENTO DE USO GENERAL	saco	1.333333	0.750000	8.99	6.74
	IA	ARENA	ft3	0.500000	2.000000	1.04	2.08
	IG1	PIEDRA #4, COSTO POR p3	ft3	0.344828	2.900000	0.68	1.97
	ICA416	CARRIOLA GALVANIZADA 2" X 4" cal.16	ft	7.692308	0.130000	1.24	0.16
	POL	CAPA DE POLIESTIRENO	rollo	20.000000	0.050000	32.99	1.65
	SK-CUR	AGENTE DE CURADO (ANTISOL-SIKA) 20 lt	lt	5.000000	0.200000	2.40	0.48
<b>Total de Materiales</b>							<b>13.08</b>
<b>Mano de Obra</b>							
+	MO-ENC	CUADRILLA PARA ENCOFRADO	m2	10.000000	0.100000	8.22	0.82
+	MO-CRT	CUADRILLA PARA CONCRETO	m3	10.000000	0.100000	53.22	5.32
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>6.14</b>
<b>Equipo</b>							
	MZCL	MEZCLADORA DE CONCRETO	hr	6.250000	0.160000	5.00	0.80
<b>Total de Equipo</b>							<b>0.80</b>
<b>Costo directo</b>							<b>20.02</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>20.02</b>

(\* VEINTE BALBOAS 02/100 B/. \*)

Actualizado a:  
27 de ene. de 2023

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA - MEDUCA  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS FECE V4.2  
FONDO DE EQUIDAD Y CALIDAD DE LA EDUCACIÓN  
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



**ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO - BASE FECE V4.2**

Página: 52

Unidad: m2

SOBREPISO DE CONCRETO DE 0.05 m DE ESPESOR

Costo Directo: 9.79

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	ISC	SACO DE CEMENTO DE USO GENERAL	saco	2.631579	0.380000	8.99	3.42
	IA	ARENA	ft3	1.111111	0.900000	1.04	0.94
	IG1	PIEDRA #4, COSTO POR p3	ft3	0.740741	1.350000	0.68	0.92
	ICA416	CARRIOLA GALVANIZADA 2" X 4" cal.16	ft	7.692308	0.130000	1.24	0.16
	SK-CUR	AGENTE DE CURADO (ANTISOL-SIKA) 20 lt	lt	5.000000	0.200000	2.40	0.48
<b>Total de Materiales</b>							<b>5.92</b>
<b>Mano de Obra</b>							
+	MO-ENC	CUADRILLA PARA ENCOFRADO	m2	20.000000	0.050000	8.22	0.41
+	MO-CRT	CUADRILLA PARA CONCRETO	m3	20.000000	0.050000	53.22	2.66
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>3.07</b>
<b>Equipo</b>							
	MZCL	MEZCLADORA DE CONCRETO	hr	6.250000	0.160000	5.00	0.80
<b>Total de Equipo</b>							<b>0.80</b>
<b>Costo directo</b>							<b>9.79</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>9.79</b>

(\* NUEVE BALBOAS 79/100 B/. \*)

Actualizado a:  
27 de ene. de 2023

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA - MEDUCA  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS FECE V4.2  
FONDO DE EQUIDAD Y CALIDAD DE LA EDUCACIÓN  
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



**ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO - BASE FECE V4.2**

Página: 53

Unidad: m2

PAREDES DE BLOQUES DE CONCRETO DE 4"

Costo Directo: 18.38

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	ISC	SACO DE CEMENTO DE USO GENERAL	saco	4.545455	0.220000	8.99	1.98
	IA	ARENA	ft3	1.515152	0.660000	1.04	0.69
	BLQ 4	BLOQUE DE CONCRETO DE 4"	und	0.083333	12.000000	0.75	9.00
<b>Total de Materiales</b>							<b>11.67</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOA3-J-FC	CALIFICADO	jor	14.460000	0.069156	68.33	4.73
	MOA1-J-FC	AYUDANTE GENERAL	jor	28.920000	0.034578	50.74	1.75
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>6.48</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	6.48	0.23
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.23</b>
<b>Costo directo</b>							<b>18.38</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>18.38</b>

(\* DIECIOCHO BALBOAS 38/100 B/. \*)

Actualizado a:  
27 de ene. de 2023

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA - MEDUCA  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS FECE V4.2  
FONDO DE EQUIDAD Y CALIDAD DE LA EDUCACIÓN  
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



**ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO - BASE FECE V4.2**

Página: 54

Unidad: m2

PAREDES DE BLOQUES DE CONCRETO DE 6", SIN REFUERZO, HASTA UNA ALTURA DE 3.00 M MAX

Costo Directo: 20.78

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	ISC	SACO DE CEMENTO DE USO GENERAL	saco	4.545455	0.220000	8.99	1.98
	IA	ARENA	ft3	1.515152	0.660000	1.04	0.69
	IBC6	BLOQUES DE 6" DE CONCRETO	CU	0.083333	12.000000	0.95	11.40
<b>Total de Materiales</b>							<b>14.07</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOA3-J-FC	CALIFICADO	jor	14.460000	0.069156	68.33	4.73
	MOA1-J-FC	AYUDANTE GENERAL	jor	28.920000	0.034578	50.74	1.75
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>6.48</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	6.48	0.23
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.23</b>
<b>Costo directo</b>							<b>20.78</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>20.78</b>

(\* VEINTE BALBOAS 78/100 B/. \*)

Actualizado a:  
27 de ene. de 2023

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA - MEDUCA  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS FECE V4.2  
FONDO DE EQUIDAD Y CALIDAD DE LA EDUCACIÓN  
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



**ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO - BASE FECE V4.2**

Página: 55

Unidad: m2

PAREDES DE BLOQUES DE CONCRETO DE 8"

Costo Directo: 32.77

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	ISC	SACO DE CEMENTO DE USO GENERAL	saco	4.545455	0.220000	8.99	1.98
	IA	ARENA	ft3	1.515152	0.660000	1.04	0.69
	IBC8	BLOQUE DE 8" DE CEMENTO	CU	0.083333	12.000000	1.81	21.72
<b>Total de Materiales</b>							<b>24.39</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOA3-J-FC	CALIFICADO	jor	11.560000	0.086505	68.33	5.91
	MOA1-J-FC	AYUDANTE GENERAL	jor	23.120000	0.043253	50.74	2.19
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>8.10</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	8.10	0.28
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.28</b>
<b>Costo directo</b>							<b>32.77</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>32.77</b>

(\* TREINTA Y DOS BALBOAS 77/100 B/. \*)

Actualizado a:  
27 de ene. de 2023

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA - MEDUCA  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS FECE V4.2  
FONDO DE EQUIDAD Y CALIDAD DE LA EDUCACIÓN  
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



**ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO - BASE FECE V4.2**

Página: 56

Unidad: m2

PAREDES DE BLOQUES DE ARCILLA DE 4", SIN REFUERZO

Costo Directo: 19.49

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	ISC	SACO DE CEMENTO DE USO GENERAL	saco	4.545455	0.220000	8.99	1.98
	IA	ARENA	ft3	1.515152	0.660000	1.04	0.69
	IBA4	BLOQUE DE ARCILLA DE 4"	CU	0.083333	12.000000	0.95	11.40
<b>Total de Materiales</b>							<b>14.07</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOA3-J-FC	CALIFICADO	jor	17.870000	0.055960	68.33	3.82
	MOA1-J-FC	AYUDANTE GENERAL	jor	35.740000	0.027980	50.74	1.42
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>5.24</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	5.24	0.18
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.18</b>
<b>Costo directo</b>							<b>19.49</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>19.49</b>

(\* DIECINUEVE BALBOAS 49/100 B/. \*)



Actualizado a:  
27 de ene. de 2023

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA - MEDUCA  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS FECE V4.2  
FONDO DE EQUIDAD Y CALIDAD DE LA EDUCACIÓN  
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



**ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO - BASE FECE V4.2**

Página: 57

Unidad: m2

PAREDES DE BLOQUES DE ARCILLA DE 6"

Costo Directo: 22.25

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	ISC	SACO DE CEMENTO DE USO GENERAL	saco	4.545455	0.220000	8.99	1.98
	IA	ARENA	ft3	1.515152	0.660000	1.04	0.69
	IBA6	BLOQUES DE ARCILLA DE 6"	CU	0.083333	12.000000	1.18	14.16
<b>Total de Materiales</b>							<b>16.83</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOA3-J-FC	CALIFICADO	jor	17.870000	0.055960	68.33	3.82
	MOA1-J-FC	AYUDANTE GENERAL	jor	35.740000	0.027980	50.74	1.42
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>5.24</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	5.24	0.18
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.18</b>
<b>Costo directo</b>							<b>22.25</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>22.25</b>

(\* VEINTIDOS BALBOAS 25/100 B/. \*)

Actualizado a:  
27 de ene. de 2023

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA - MEDUCA  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS FECE V4.2  
FONDO DE EQUIDAD Y CALIDAD DE LA EDUCACIÓN  
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



**ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO - BASE FECE V4.2**

Página: 58

Unidad: m2

PAREDES DE LADRILLOS DE ARCILLA, HASTA UNA ALTURA DE 3.05 M.

Costo Directo: 74.08

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	ISC	SACO DE CEMENTO DE USO GENERAL	saco	4.347826	0.230000	8.99	2.07
	IA	ARENA	ft3	1.020408	0.980000	1.04	1.02
	LADR	LADRILLOS DE ARCILLA	und	0.013333	75.000000	0.80	60.00
<b>Total de Materiales</b>							<b>63.09</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOA3-J-FC	CALIFICADO	jor	9.460000	0.105708	68.33	7.22
	MOA1-J-FC	AYUDANTE GENERAL	jor	18.920000	0.052854	50.74	2.68
	MOA1-J-FC L	AYUDANTE GENERAL - CARGADOR DE MATERIAL	jor	70.000000	0.014286	50.74	0.72
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>10.62</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	10.62	0.37
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.37</b>
<b>Costo directo</b>							<b>74.08</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>74.08</b>

(\* SETENTA Y CUATRO BALBOAS 08/100 B/. \*)

Actualizado a:  
27 de ene. de 2023

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA - MEDUCA  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS FECE V4.2  
FONDO DE EQUIDAD Y CALIDAD DE LA EDUCACIÓN  
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



**ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO - BASE FECE V4.2**

Página: 59

Unidad: m2

PAREDES DE BLOQUE DE VIDRIO DE 8" X 8"

Costo Directo: 84.93

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	ISC	SACO DE CEMENTO DE USO GENERAL	saco	9.090909	0.110000	8.99	0.99
	IA	ARENA	ft3	2.127660	0.470000	1.04	0.49
	BLQ-V	BLOQUE DE VIDRIO DE 8" X 8"	und	0.040000	25.000000	2.95	73.75
<b>Total de Materiales</b>							<b>75.23</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOA3-J-FC	CALIFICADO	jor	10.000000	0.100000	68.33	6.83
	MOA1-J-FC	AYUDANTE GENERAL	jor	20.000000	0.050000	50.74	2.54
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>9.37</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	9.37	0.33
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.33</b>
<b>Costo directo</b>							<b>84.93</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>84.93</b>

(\* OCHENTA Y CUATRO BALBOAS 93/100 B/. \*)

Actualizado a:  
27 de ene. de 2023

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA - MEDUCA  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS FECE V4.2  
FONDO DE EQUIDAD Y CALIDAD DE LA EDUCACIÓN  
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



**ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO - BASE FECE V4.2**

Página: 60

Unidad: m2

BLOQUE ORNAMENTALES TIPO "R"

Costo Directo: 35.53

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	ISC	SACO DE CEMENTO DE USO GENERAL	saco	4.347826	0.230000	8.99	2.07
	IA	ARENA	ft3	1.468429	0.681000	1.04	0.71
	BLQ-R	BLOQUE ORNAMENTAL TIPO "R"	und	0.080000	12.500000	1.30	16.25
<b>Total de Materiales</b>							<b>19.03</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOA3-J-FC	CALIFICADO	jor	7.470000	0.133869	68.33	9.15
	MOA1-J-FC	AYUDANTE GENERAL	jor	7.470000	0.133869	50.74	6.79
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>15.94</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	15.94	0.56
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.56</b>
<b>Costo directo</b>							<b>35.53</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>35.53</b>

(\* TREINTA Y CINCO BALBOAS 53/100 B/. \*)

Actualizado a:  
27 de ene. de 2023

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA - MEDUCA  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS FECE V4.2  
FONDO DE EQUIDAD Y CALIDAD DE LA EDUCACIÓN  
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



**ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO - BASE FECE V4.2**

Página: 61

Unidad: m2

PAREDES DE LÁMINAS DE YESO RESISTENTE A LA HUMEDAD EN ESTRUCTURAS DE ALUMINIO

Costo Directo: 34.80

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	ST 24	STUD DE ACERO GALVANIZADO 4" X 2". CAL. 24	und	0.970874	1.030000	6.14	6.32
	TRK 20	TRACK DE ACERO GALVANIZADO 2 1/2" X 1" X 20' CAL.20	Und	2.564103	0.390000	4.69	1.83
	T #6	TORNILLO PUNTA FINA #6	und	0.125000	8.000000	0.04	0.32
	T #2 1 1/4	TORNILLO PARA GYPSUM PUNTA INA #2 DE 1 1/4	und	0.062500	16.000000	0.04	0.64
	L GYP 1/2"	LÁMINA DE GYPSUM RESISTENTE A LA HUMEDAD DE 4' X 8' X 1/2"	und	1.449275	0.690000	11.99	8.27
	ESQ	ESQUINERA METÁLICA 1-1/4" X 8'	und	2.000000	0.500000	2.10	1.05
	PAST G	PASTA DE GYPSUM PARA JUNTAS	gal	6.666667	0.150000	4.99	0.75
	CT JT	CINTA PARA JUNTA DE 2" X 250'	rollo	10.000000	0.100000	2.99	0.30
	SELL GP	SELLADO PARA GYPSUM	gal	33.333333	0.030000	16.99	0.51
<b>Total de Materiales</b>							<b>19.99</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOG1-J	CALIFICADO GYPSERO	jor	8.000000	0.125000	63.76	7.97
	MOA1-J-FC	AYUDANTE GENERAL	jor	8.000000	0.125000	50.74	6.34
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>14.31</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	14.31	0.50
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.50</b>
<b>Costo directo</b>							<b>34.80</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>34.80</b>

(\* TREINTA Y CUATRO BALBOAS 80/100 B/. \*)

Actualizado a:  
27 de ene. de 2023

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA - MEDUCA  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS FECE V4.2  
FONDO DE EQUIDAD Y CALIDAD DE LA EDUCACIÓN  
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



**ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO - BASE FECE V4.2**

Página: 62

Unidad: m2

PAREDES DE LÁMINAS DE PLYROCK EN ESTRUCTURA DE ACERO GALVANIZADO

Costo Directo: 49.98

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	ST 24	STUD DE ACERO GALVANIZADO 4" X 2". CAL. 24	und	0.970874	1.030000	6.14	6.32
	TRK 20	TRACK DE ACERO GALVANIZADO 2 1/2" X 1" X 20' CAL.20	Und	2.564103	0.390000	4.69	1.83
	T #6	TORNILLO PUNTA FINA #6	und	0.125000	8.000000	0.04	0.32
	T PLR	TORNILLO PARA PLYROCK PUNTA BROCA	und	0.062500	16.000000	0.04	0.64
	L PLK 1/2	LÁMINA DE PLYROCK DE 4' X 8' X 1/2"	und	1.449275	0.690000	33.99	23.45
	ESQ	ESQUINERA METÁLICA 1-1/4" X 8'	und	2.000000	0.500000	2.10	1.05
	PAST G	PASTA DE GYPSUM PARA JUNTAS	gal	6.666667	0.150000	4.99	0.75
	CT JT	CINTA PARA JUNTA DE 2" X 250'	rollo	10.000000	0.100000	2.99	0.30
	SELL GP	SELLADO PARA GYPSUM	gal	33.333333	0.030000	16.99	0.51
<b>Total de Materiales</b>							<b>35.17</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOG1-J	CALIFICADO GYPSERO	jor	8.000000	0.125000	63.76	7.97
	MOA1-J-FC	AYUDANTE GENERAL	jor	8.000000	0.125000	50.74	6.34
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>14.31</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	14.31	0.50
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.50</b>
<b>Costo directo</b>							<b>49.98</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>49.98</b>

(\* CUARENTA Y NUEVE BALBOAS 98/100 B/. \*)

Actualizado a:  
27 de ene. de 2023

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA - MEDUCA  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS FECE V4.2  
FONDO DE EQUIDAD Y CALIDAD DE LA EDUCACIÓN  
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



**ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO - BASE FECE V4.2**

Página: 63

Unidad: m2

PAREDES DE LÁMINAS DE PLYWOOD DE 3/4 EN ESTRUCTURA DE ACERO GALVANIZADO

Costo Directo: 51.51

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	ST 24	STUD DE ACERO GALVANIZADO 4" X 2". CAL. 24	und	0.970874	1.030000	6.14	6.32
	TRK 20	TRACK DE ACERO GALVANIZADO 2 1/2" X 1" X 20' CAL.20	Und	2.564103	0.390000	4.69	1.83
	T #6	TORNILLO PUNTA FINA #6	und	0.125000	8.000000	0.04	0.32
	T PLR	TORNILLO PARA PLYROCK PUNTA BROCA	und	0.062500	16.000000	0.04	0.64
	L PLW	LÁMINA DE PLYWOOD DE 4' X 8' X 3/4"	und	1.449275	0.690000	39.99	27.59
<b>Total de Materiales</b>							<b>36.70</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOG1-J	CALIFICADO GYPSERO	jor	8.000000	0.125000	63.76	7.97
	MOA1-J-FC	AYUDANTE GENERAL	jor	8.000000	0.125000	50.74	6.34
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>14.31</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	14.31	0.50
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.50</b>
<b>Costo directo</b>							<b>51.51</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>51.51</b>

(\* CINCUENTA Y UN BALBOAS 51/100 B/. \*)

Actualizado a:  
27 de ene. de 2023

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA - MEDUCA  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS FECE V4.2  
FONDO DE EQUIDAD Y CALIDAD DE LA EDUCACIÓN  
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



**ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO - BASE FECE V4.2**

Página: 64

Unidad: ml

BARANDA DE TUBOS DE ACERO GALVANIZADO DE 1 1/2" DE DIAM. CON ESPESOR DE 1/8", A 8  
LÍNEAS A CADA 0.1 m c.a.c. DE 1.2 M DE ALTO

Costo Directo: 112.95

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	TB 1/2"	TUBO DE 1 1/2" DE ACERO GALV. CAL 16	und	1.388889	0.720000	18.99	13.67
	TB 2"	TUBO DE 2" X 3/16 X 5.8 M DE ACERO GALV.	und	1.851852	0.540000	64.90	35.05
	IS6011	SOLDADURA 6011 X 1/8"	lb	1.000000	1.000000	2.04	2.04
	DSC	DISCO DE CORTE DE 14" X 3/32"	und	4.000000	0.250000	5.99	1.50
	DSC DV	DISCO DE DESVASTE DE 4 1/2" x 7/8"	und	4.000000	0.250000	3.55	0.89
	DSC PLL	DISCO DE PULIR DE 4 1/2"	und	4.000000	0.250000	5.99	1.50
	IPAB2	PINTURA ANTICORROSIVO	GLS	6.291326	0.158949	36.99	5.88
	P ACC	PINTURA ESMALTE	gal	6.444723	0.155166	38.99	6.05
<b>Total de Materiales</b>							<b>66.58</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOA3-J	CALIFICADO SOLDADOR	jor	6.960000	0.143678	91.65	13.17
	MOA1-J-FC	AYUDANTE GENERAL	jor	6.960000	0.143678	50.74	7.29
	MOP1-J	CALIFICADO PINTOR	jor	3.200000	0.312500	64.56	20.18
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>40.64</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	40.64	1.42
<b>Total de Herramienta</b>							<b>1.42</b>
<b>Equipo</b>							
	EMS220	MAQUINA DE SOLDAR 220V	día	6.960150	0.143675	30.00	4.31
<b>Total de Equipo</b>							<b>4.31</b>
<b>Costo directo</b>							<b>112.95</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>112.95</b>

(\* CIENTO DOCE BALBOAS 95/100 B/. \*)



Actualizado a:  
27 de ene. de 2023

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA - MEDUCA  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS FECE V4.2  
FONDO DE EQUIDAD Y CALIDAD DE LA EDUCACIÓN  
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



**ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO - BASE FECE V4.2**

Página: 65

Unidad: ml

PASAMANOS DE TUBO DE ACERO GALV. DE 1 1/2" DE DIÁMETRO CON ESPESOR DE 3/32"

Costo Directo: 61.50

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	TB 1/2"	TUBO DE 1 1/2" DE ACERO GALV. CAL 16	und	2.000000	0.500000	18.99	9.50
	PL 4"	PLATINA DE 4" X 1/4"	und	50.000000	0.020000	18.99	0.38
	IS6011	SOLDADURA 6011 X 1/8"	lb	33.333333	0.030000	2.04	0.06
	DSC	DISCO DE CORTE DE 14" X 3/32"	und	100.000000	0.010000	5.99	0.06
	DSC DV	DISCO DE DESVASTE DE 4 1/2" x 7/8"	und	10.000000	0.100000	3.55	0.36
	DSC PLL	DISCO DE PULIR DE 4 1/2"	und	100.000000	0.010000	5.99	0.06
	IPAB2	PINTURA ANTICORROSIVO	GLS	20.000000	0.050000	36.99	1.85
	P ACC	PINTURA ESMALTE	gal	100.000000	0.010000	38.99	0.39
<b>Total de Materiales</b>							<b>12.66</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOA3-J	CALIFICADO SOLDADOR	jor	5.000000	0.200000	91.65	18.33
	MOA1-J-FC	AYUDANTE GENERAL	jor	5.000000	0.200000	50.74	10.15
	MOP1-J	CALIFICADO PINTOR	jor	5.000000	0.200000	64.56	12.91
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>41.39</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	41.39	1.45
<b>Total de Herramienta</b>							<b>1.45</b>
<b>Equipo</b>							
	EMS220	MAQUINA DE SOLDAR 220V	día	5.000000	0.200000	30.00	6.00
<b>Total de Equipo</b>							<b>6.00</b>
<b>Costo directo</b>							<b>61.50</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>61.50</b>

(\* SESENTA Y UN BALBOAS 50/100 B/. \*)

Actualizado a:  
27 de ene. de 2023

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA - MEDUCA  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS FECE V4.2  
FONDO DE EQUIDAD Y CALIDAD DE LA EDUCACIÓN  
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



**ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO - BASE FECE V4.2**

Página: 66

Unidad: ml

COLUMNAS DE TUBOS DE METAL MÁXIMO TUBOS DE 6" X 6" X 1/4"

Costo Directo: 75.64

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	TB 6X6	TUBO DE ACERO DE 6" X 6" X 1/4"	lb/m	0.016200	61.730000	0.85	52.47
	DSC DV2	DISCO DE DESVASTE DE 4 1/2" X 7/8"	und	3.225806	0.310000	3.55	1.10
	IPAB2	PINTURA ANTICORROSIVO	GLS	33.333333	0.030000	36.99	1.11
	IS7018	SOLDADURA 7018	lb	0.277778	3.600000	2.04	7.34
<b>Total de Materiales</b>							<b>62.02</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOA3-J	CALIFICADO SOLDADOR	jor	17.000000	0.058824	91.65	5.39
	MOA3-J-2	SOLDADOR DE 2DA.	jor	17.000000	0.058824	68.33	4.02
	MOA1-J-FC	AYUDANTE GENERAL	jor	150.000000	0.006667	50.74	0.34
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>9.75</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	9.75	0.34
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.34</b>
<b>Equipo</b>							
	GRUA 1	CAMIÓN GRÚA	hr	17.000000	0.058824	60.00	3.53
<b>Total de Equipo</b>							<b>3.53</b>
<b>Costo directo</b>							<b>75.64</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>75.64</b>

(\* SETENTA Y CINCO BALBOAS 64/100 B/. \*)

Actualizado a:  
27 de ene. de 2023

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA - MEDUCA  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS FECE V4.2  
FONDO DE EQUIDAD Y CALIDAD DE LA EDUCACIÓN  
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



**ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO - BASE FECE V4.2**

Página: 67

Unidad: lb

VIGAS Y COLUMNAS WIDE FLANGE

Costo Directo: 1.51

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	AC WF	ACERO A36 WF	lb	1.000000	1.000000	0.82	0.82
	IPAB2	PINTURA ANTICORROSIVO	GLS	1,111.111111	0.000900	36.99	0.03
	IS7018	SOLDADURA 7018	lb	34.482759	0.029000	2.04	0.06
<b>Total de Materiales</b>							<b>0.91</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOA3-J	CALIFICADO SOLDADOR	jor	400.000000	0.002500	91.65	0.23
	MOA1-J-FC	AYUDANTE GENERAL	jor	400.000000	0.002500	50.74	0.13
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>0.36</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.36	0.01
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.01</b>
<b>Equipo</b>							
	EMS220	MAQUINA DE SOLDAR 220V	día	400.000000	0.002500	30.00	0.08
	GRUA 1	CAMIÓN GRÚA	hr	400.000000	0.002500	60.00	0.15
<b>Total de Equipo</b>							<b>0.23</b>
<b>Costo directo</b>							<b>1.51</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>1.51</b>

(\* UN BALBOAS 51/100 B/. \*)

Actualizado a:  
27 de ene. de 2023

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA - MEDUCA  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS FECE V4.2  
FONDO DE EQUIDAD Y CALIDAD DE LA EDUCACIÓN  
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



**ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO - BASE FECE V4.2**

Página: 68

Unidad: und

PLATOS DE ACERO A36, MÁXIMO 0.30 m x 0.30 m x 1/2" DE ESPESOR

Costo Directo: 45.11

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	PL AC 1/2"	PLATINA DE ACERO A36 DE 0.3 M DE ANCHO X 1/2" DE ESP.	und	20.000000	0.050000	255.00	12.75
	AR 5/8"	ARANDELA DE 5/8"	und	0.250000	4.000000	0.12	0.48
	TCA 5/8	TUERCAS DE 5/8"	und	0.250000	4.000000	0.45	1.80
	GH #7	GANCHO DE BARRA DE #7 CON ROSCA	und	0.250000	4.000000	5.65	22.60
	IPAB2	PINTURA ANTICORROSIVO	GLS	34.482759	0.029000	36.99	1.07
<b>Total de Materiales</b>							<b>38.70</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOA3-J	CALIFICADO SOLDADOR	jor	23.000000	0.043478	91.65	3.98
	MOA1-J-FC	AYUDANTE GENERAL	jor	23.000000	0.043478	50.74	2.21
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>6.19</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	6.19	0.22
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.22</b>
<b>Costo directo</b>							<b>45.11</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>45.11</b>

(\* CUARENTA Y CINCO BALBOAS 11/100 B/. \*)

Actualizado a:  
27 de ene. de 2023

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA - MEDUCA  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS FECE V4.2  
FONDO DE EQUIDAD Y CALIDAD DE LA EDUCACIÓN  
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



**ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO - BASE FECE V4.2**

Página: 69

Unidad: m2

VERJAS DE TUBOS DE 1" X 1" X 1/8"

Costo Directo: 105.05

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	TB 1X1	TUBO DE ACERO DE 1" X 1" X 1/8"	und	0.571429	1.750000	20.95	36.66
	IS6011	SOLDADURA 6011 X 1/8"	lb	0.666667	1.500000	2.04	3.06
	DSC DV	DISCO DE DESVASTE DE 4 1/2" x 7/8"	und	2.000000	0.500000	3.55	1.78
	DSC PLL	DISCO DE PULIR DE 4 1/2"	und	2.941176	0.340000	5.99	2.04
	IPAB2	PINTURA ANTICORROSIVO	GLS	16.666667	0.060000	36.99	2.22
	P ACC	PINTURA ESMALTE	gal	12.658228	0.079000	38.99	3.08
<b>Total de Materiales</b>							<b>48.84</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOA3-J	CALIFICADO SOLDADOR	jor	5.000000	0.200000	91.65	18.33
	MOA1-J-FC	AYUDANTE GENERAL	jor	5.000000	0.200000	50.74	10.15
	MOP1-J	CALIFICADO PINTOR	jor	4.000000	0.250000	64.56	16.14
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>44.62</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	44.62	1.56
<b>Total de Herramienta</b>							<b>1.56</b>
<b>Equipo</b>							
	EMS220	MAQUINA DE SOLDAR 220V	día	2.990000	0.334448	30.00	10.03
<b>Total de Equipo</b>							<b>10.03</b>
<b>Costo directo</b>							<b>105.05</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>105.05</b>

(\* CIENTO CINCO BALBOAS 05/100 B/. \*)

Actualizado a:  
27 de ene. de 2023

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA - MEDUCA  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS FECE V4.2  
FONDO DE EQUIDAD Y CALIDAD DE LA EDUCACIÓN  
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



**ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO - BASE FECE V4.2**

Página: 70

Unidad: m2

TECHOS DE CUBIERTA DE LÁMINAS DE METAL GALVANIZADO CL. 24, CANAL ANCHO Y CARRIOLAS 2" X 6", INCLUYE AISLANTE Y MALLA DE SOPORTE

Costo Directo: 52.28

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	T-AUT	TORNILLO AUTOPERFORANTE #14 DE 2 1/2"	und	0.166667	6.000000	0.65	3.90
	IS6011	SOLDADURA 6011 X 1/8"	lb	6.666667	0.150000	2.04	0.31
	ALI-CRP	ALINEADORES DE CARRIOLAS DE 5/8"	und	4.000000	0.250000	3.50	0.88
	AISL T	AISLANTE TÉRMICO DE 4' X 125' X 3 MM DE ESP.	rollo	45.085663	0.022180	109.99	2.44
	MALL-BX	MALLA BIAxIAL	rollo	384.615385	0.002600	499.00	1.30
	L AC 24	LÁMINAS DE ACERO GALVANIZADO, CAL.24	ft	0.300300	3.330000	3.05	10.16
	ICA616	CARRIOLA GALVANIZADA 2" X 6" cal.16	ft	0.136986	7.300000	1.71	12.48
	ICLG	CUMBRERA O CABALLETE LISO GALVANIZADO DE 24" cal.26	ft	0.304878	3.280000	1.85	6.07
<b>Total de Materiales</b>							<b>37.54</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOA3-J-2	SOLDADOR DE 2DA.	jor	12.000000	0.083333	68.33	5.69
	MOA1-J-FC	AYUDANTE GENERAL	jor	24.000000	0.041667	50.74	2.11
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>7.80</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	7.80	0.27
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.27</b>
<b>Equipo</b>							
	EMS220	MAQUINA DE SOLDAR 220V	día	12.000000	0.083333	30.00	2.50
	AND	ANDAMIOS	dia	6.000000	0.166667	25.00	4.17
<b>Total de Equipo</b>							<b>6.67</b>
<b>Costo directo</b>							<b>52.28</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>52.28</b>

(\* CINCUENTA Y DOS BALBOAS 28/100 B/. \*)

Actualizado a:  
27 de ene. de 2023

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA - MEDUCA  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS FECE V4.2  
FONDO DE EQUIDAD Y CALIDAD DE LA EDUCACIÓN  
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



**ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO - BASE FECE V4.2**

Página: 71

Unidad: m2

TECHO DE CUBIERTA DE PANELES TIPO SANDWICH, CANAL ANCHO Y ESTRUCTURA DE CARRIOLAS 2" X 6" Costo Directo: 61.89

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	T-AUT 6	TORNILLO AUTOPERFORANTE N°14 DE 6"	und	0.100000	10.000000	0.95	9.50
	T-AUT 1	TORNILLO AUTOPERFORANTE DE 1"	und	0.066667	15.000000	0.55	8.25
	IS6011	SOLDADURA 6011 X 1/8"	lb	16.666667	0.060000	2.04	0.12
	ILT	LÁMINA AISLANTE O TERMOPANEL	ft2	0.270270	3.700000	3.99	14.76
	ICA616	CARRIOLA GALVANIZADA 2" X 6" cal.16	ft	0.243902	4.100000	1.71	7.01
	ICLG	CUMBRERA O CABALLETE LISO GALVANIZADO DE 24" cal.26	ft	2.000000	0.500000	1.85	0.93
<b>Total de Materiales</b>							<b>40.57</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOA3-J-2	SOLDADOR DE 2DA.	jor	12.000000	0.083333	68.33	5.69
	MOA1-J-FC	AYUDANTE GENERAL	jor	6.000000	0.166667	50.74	8.46
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>14.15</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	14.15	0.50
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.50</b>
<b>Equipo</b>							
	EMS220	MAQUINA DE SOLDAR 220V	día	12.000000	0.083333	30.00	2.50
	AND	ANDAMIOS	dia	6.000000	0.166667	25.00	4.17
<b>Total de Equipo</b>							<b>6.67</b>
<b>Costo directo</b>							<b>61.89</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>61.89</b>

(\* SESENTA Y UN BALBOAS 89/100 B/. \*)

Actualizado a:  
27 de ene. de 2023

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA - MEDUCA  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS FECE V4.2  
FONDO DE EQUIDAD Y CALIDAD DE LA EDUCACIÓN  
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



**ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO - BASE FECE V4.2**

Página: 72

Unidad: m2

TECHO DE LÁMINAS DE FIBROCEMENTO EN ESTRUCTURAS DE MADERA DE 2" X 6"

Costo Directo: 57.55

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	T-AUT 6	TORNILLO AUTOPERFORANTE N°14 DE 6"	und	0.166667	6.000000	0.95	5.70
	CE 2X6	TRAMOS DE 2" X 6" CEDRO ESPINO	ft	0.304878	3.280000	3.00	9.84
	ILTF	LÁMINA DE FIBROCEMENTO ONDULADA DE 6 MM	ft	0.270270	3.700000	2.88	10.66
	FGH	CUMBRERA O CABALLETE PARA LÁMINAS DE FIBROCEMENTO	tramo	0.840336	1.190000	13.16	15.66
<b>Total de Materiales</b>							<b>41.86</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOA3-J-2	SOLDADOR DE 2DA.	jor	12.000000	0.083333	68.33	5.69
	MOA1-J-FC	AYUDANTE GENERAL	jor	6.000000	0.166667	50.74	8.46
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>14.15</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	14.15	0.50
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.50</b>
<b>Equipo</b>							
	AND	ANDAMIOS	dia	24.000000	0.041667	25.00	1.04
<b>Total de Equipo</b>							<b>1.04</b>
<b>Costo directo</b>							<b>57.55</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>57.55</b>

(\* CINCUENTA Y SIETE BALBOAS 55/100 B/. \*)



Actualizado a:  
27 de ene. de 2023

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA - MEDUCA  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS FECE V4.2  
FONDO DE EQUIDAD Y CALIDAD DE LA EDUCACIÓN  
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



**ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO - BASE FECE V4.2**

Página: 73

Unidad: m2

TECHOS CON CUBIERTA DE LÁMINAS DE FIBROCEMENTO ONDULADO SOBRE ESTRUCTURA DE METAL  
Y CARRIOLAS CAL.24

Costo Directo: 51.30

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	T-AUT 6	TORNILLO AUTOPERFORANTE N°14 DE 6"	und	0.166667	6.000000	0.95	5.70
	ICA616	CARRIOLA GALVANIZADA 2" X 6" cal.16	ft	0.304878	3.280000	1.71	5.61
	ILTF	LÁMINA DE FIBROCEMENTO ONDULADA DE 6 MM	ft	0.300300	3.330000	2.88	9.59
	FGH	CUMBRERA O CABALLETE PARA LÁMINAS DE FIBROCEMENTO	tramo	0.840336	1.190000	13.16	15.66
<b>Total de Materiales</b>							<b>36.56</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOA3-J-2	SOLDADOR DE 2DA.	jor	12.000000	0.083333	68.33	5.69
	MOA1-J-FC	AYUDANTE GENERAL	jor	24.000000	0.041667	50.74	2.11
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>7.80</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	7.80	0.27
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.27</b>
<b>Equipo</b>							
	EMS220	MAQUINA DE SOLDAR 220V	día	12.000000	0.083333	30.00	2.50
	AND	ANDAMIOS	dia	6.000000	0.166667	25.00	4.17
<b>Total de Equipo</b>							<b>6.67</b>
<b>Costo directo</b>							<b>51.30</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>51.30</b>

(\* CINCUENTA Y UN BALBOAS 30/100 B/. \*)

Actualizado a:  
27 de ene. de 2023

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA - MEDUCA  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS FECE V4.2  
FONDO DE EQUIDAD Y CALIDAD DE LA EDUCACIÓN  
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



**ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO - BASE FECE V4.2**

Página: 74

Unidad: m2

TECHO CON CUBIERTA DE LÁMINAS DE ALEACIÓN DE ZINC, ALUMINIO Y SILICIO (GALVALUM) SOBRE ESTRUCTURA DE CARRIOLAS CAL. 20

Costo Directo: 48.36

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	T-AUT	TORNILLO AUTOPERFORANTE #14 DE 2 1/2"	und	0.166667	6.000000	0.65	3.90
	IS6011	SOLDADURA 6011 X 1/8"	lb	6.666667	0.150000	2.04	0.31
	ALI-CRP	ALINEADORES DE CARRIOLAS DE 5/8"	und	4.000000	0.250000	3.50	0.88
	AISL T	AISLANTE TÉRMICO DE 4' X 125' X 3 MM DE ESP.	rollo	45.085663	0.022180	109.99	2.44
	MALL-BX	MALLA BIAXIAL	rollo	384.615385	0.002600	499.00	1.30
	L-GALVA	LÁMINAS DE GALVALUME	ft	0.270270	3.700000	2.75	10.18
	ICA616	CARRIOLA GALVANIZADA 2" X 6" cal.16	ft	0.304878	3.280000	1.71	5.61
	ICLG	CUMBRERA O CABALLETE LISO GALVANIZADO DE 24" cal.26	ft	0.304878	3.280000	1.85	6.07
<b>Total de Materiales</b>							<b>30.69</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOA3-J-2	SOLDADOR DE 2DA.	jor	12.000000	0.083333	68.33	5.69
	MOA1-J-FC	AYUDANTE GENERAL	jor	6.000000	0.166667	50.74	8.46
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>14.15</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	14.15	0.50
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.50</b>
<b>Equipo</b>							
	EMS220	MAQUINA DE SOLDAR 220V	día	12.000000	0.083333	30.00	2.50
	AND	ANDAMIOS	dia	48.000000	0.020833	25.00	0.52
<b>Total de Equipo</b>							<b>3.02</b>
<b>Costo directo</b>							<b>48.36</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>48.36</b>

(\* CUARENTA Y OCHO BALBOAS 36/100 B/. \*)

Actualizado a:  
27 de ene. de 2023

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA - MEDUCA  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS FECE V4.2  
FONDO DE EQUIDAD Y CALIDAD DE LA EDUCACIÓN  
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



**ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO - BASE FECE V4.2**

Página: 75

Unidad: m2

TECHOS DE COBERTIZO CON LÁMINAS DE ACERO GALVANIZADO CAL.24 EN ESTRUCTURA DE CARRIOLAS CAL.26.

Costo Directo: 44.68

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	T-AUT	TORNILLO AUTOPERFORANTE #14 DE 2 1/2"	und	0.166667	6.000000	0.65	3.90
	IS6011	SOLDADURA 6011 X 1/8"	lb	6.666667	0.150000	2.04	0.31
	ALI-CRP	ALINEADORES DE CARRIOLAS DE 5/8"	und	4.000000	0.250000	3.50	0.88
	L AC 24	LÁMINAS DE ACERO GALVANIZADO, CAL.24	ft	0.300300	3.330000	3.05	10.16
	ICA616	CARRIOLA GALVANIZADA 2" X 6" cal.16	ft	0.304878	3.280000	1.71	5.61
	ICLG	CUMBRERA O CABALLETE LISO GALVANIZADO DE 24" cal.26	ft	0.740741	1.350000	1.85	2.50
<b>Total de Materiales</b>							<b>23.36</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOA3-J-2	SOLDADOR DE 2DA.	jor	12.000000	0.083333	68.33	5.69
	MOA1-J-FC	AYUDANTE GENERAL	jor	6.000000	0.166667	50.74	8.46
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>14.15</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	14.15	0.50
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.50</b>
<b>Equipo</b>							
	EMS220	MAQUINA DE SOLDAR 220V	día	12.000000	0.083333	30.00	2.50
	AND	ANDAMIOS	dia	6.000000	0.166667	25.00	4.17
<b>Total de Equipo</b>							<b>6.67</b>
<b>Costo directo</b>							<b>44.68</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>44.68</b>

(\* CUARENTA Y CUATRO BALBOAS 68/100 B/. \*)

Actualizado a:  
27 de ene. de 2023

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA - MEDUCA  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS FECE V4.2  
FONDO DE EQUIDAD Y CALIDAD DE LA EDUCACIÓN  
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



**ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO - BASE FECE V4.2**

Página: 76

Unidad: ml

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CARRIOLAS 2" X 4" DE ACERO GALV.

Costo Directo: 8.35

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	ICA416	CARRIOLA GALVANIZADA 2" X 4" cal.16	ft	0.304878	3.280000	1.24	4.07
	IPAB2	PINTURA ANTICORROSIVO	GLS	100.000000	0.010000	36.99	0.37
	ESP 1/2	ESPACIADORES DE 1/2" CON DOBLE TUERCA	und	1.333333	0.750000	3.25	2.44
	IS6011	SOLDADURA 6011 X 1/8"	lb	12.500000	0.080000	2.04	0.16
	BR 2"	BROCHA DE 2"	und	33.333333	0.030000	1.99	0.06
<b>Total de Materiales</b>							<b>7.10</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOA3-J	CALIFICADO SOLDADOR	jor	120.000000	0.008333	91.65	0.76
	MOA1-J-FC	AYUDANTE GENERAL	jor	240.000000	0.004167	50.74	0.21
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>0.97</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.97	0.03
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.03</b>
<b>Equipo</b>							
	EMS220	MAQUINA DE SOLDAR 220V	día	120.000000	0.008333	30.00	0.25
<b>Total de Equipo</b>							<b>0.25</b>
<b>Costo directo</b>							<b>8.35</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>8.35</b>

(\* OCHO BALBOAS 35/100 B/. \*)

Actualizado a:  
27 de ene. de 2023

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA - MEDUCA  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS FECE V4.2  
FONDO DE EQUIDAD Y CALIDAD DE LA EDUCACIÓN  
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



**ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO - BASE FECE V4.2**

Página: 77

Unidad: ml

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CARRIOLAS 2" X 6" DE ACERO GALVANIZADO

Costo Directo: 7.49

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	ICA616	CARRIOLA GALVANIZADA 2" X 6" cal.16	ft	0.304878	3.280000	1.71	5.61
	IPAB2	PINTURA ANTICORROSIVO	GLS	100.000000	0.010000	36.99	0.37
	IS6011	SOLDADURA 6011 X 1/8"	lb	10.000000	0.100000	2.04	0.20
	BR 2"	BROCHA DE 2"	und	33.333333	0.030000	1.99	0.06
<b>Total de Materiales</b>							<b>6.24</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOA3-J	CALIFICADO SOLDADOR	jor	120.000000	0.008333	91.65	0.76
	MOA1-J-FC	AYUDANTE GENERAL	jor	240.000000	0.004167	50.74	0.21
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>0.97</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.97	0.03
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.03</b>
<b>Equipo</b>							
	EMS220	MAQUINA DE SOLDAR 220V	día	120.000000	0.008333	30.00	0.25
<b>Total de Equipo</b>							<b>0.25</b>
<b>Costo directo</b>							<b>7.49</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>7.49</b>

(\* SIETE BALBOAS 49/100 B/. \*)

Actualizado a:  
27 de ene. de 2023

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA - MEDUCA  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS FECE V4.2  
FONDO DE EQUITAD Y CALIDAD DE LA EDUCACIÓN  
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



**ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO - BASE FECE V4.2**

Página: 78

Unidad: ml

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DOBLE CARRIOLA DE 2" X 4"

Costo Directo: 15.02

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	ICA416	CARRIOLA GALVANIZADA 2" X 4" cal.16	ft	0.152439	6.560000	1.24	8.13
	IPAB2	PINTURA ANTICORROSIVO	GLS	100.000000	0.010000	36.99	0.37
	IS6011	SOLDADURA 6011 X 1/8"	lb	2.857143	0.350000	2.04	0.71
	BR 2"	BROCHA DE 2"	und	33.333333	0.030000	1.99	0.06
<b>Total de Materiales</b>							<b>9.27</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOA3-J	CALIFICADO SOLDADOR	jor	40.000000	0.025000	91.65	2.29
	MOA1-J-FC	AYUDANTE GENERAL	jor	20.000000	0.050000	50.74	2.54
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>4.83</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	4.83	0.17
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.17</b>
<b>Equipo</b>							
	EMS220	MAQUINA DE SOLDAR 220V	día	40.000000	0.025000	30.00	0.75
<b>Total de Equipo</b>							<b>0.75</b>
<b>Costo directo</b>							<b>15.02</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>15.02</b>

(\* QUINCE BALBOAS 02/100 B/. \*)

Actualizado a:  
27 de ene. de 2023

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA - MEDUCA  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS FECE V4.2  
FONDO DE EQUIDAD Y CALIDAD DE LA EDUCACIÓN  
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



**ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO - BASE FECE V4.2**

Página: 79

Unidad: ml

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CARRIOLA DOBLE DE 2" X 6"

Costo Directo: 18.93

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	ICA616	CARRIOLA GALVANIZADA 2" X 6" cal.16	ft	0.152439	6.560000	1.71	11.22
	IPAB2	PINTURA ANTICORROSIVO	GLS	100.000000	0.010000	36.99	0.37
	IS6011	SOLDADURA 6011 X 1/8"	lb	2.857143	0.350000	2.04	0.71
	BR 2"	BROCHA DE 2"	und	33.333333	0.030000	1.99	0.06
<b>Total de Materiales</b>							<b>12.36</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOA3-J	CALIFICADO SOLDADOR	jor	35.000000	0.028571	91.65	2.62
	MOA1-J-FC	AYUDANTE GENERAL	jor	17.500000	0.057143	50.74	2.90
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>5.52</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	5.52	0.19
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.19</b>
<b>Equipo</b>							
	EMS220	MAQUINA DE SOLDAR 220V	día	35.000000	0.028571	30.00	0.86
<b>Total de Equipo</b>							<b>0.86</b>
<b>Costo directo</b>							<b>18.93</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>18.93</b>

(\* DIECIOCHO BALBOAS 93/100 B/. \*)

Actualizado a:  
27 de ene. de 2023

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA - MEDUCA  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS FECE V4.2  
FONDO DE EQUIDAD Y CALIDAD DE LA EDUCACIÓN  
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



**ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO - BASE FECE V4.2**

Página: 80

Unidad: ml

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CARRIOLAS DOBLE DE 2" X 8"

Costo Directo: 21.55

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	ICA816	CARRIOLA GALVANIZADA 2" X 8" cal.16	ft	0.152439	6.560000	2.11	13.84
	IPAB2	PINTURA ANTICORROSIVO	GLS	100.000000	0.010000	36.99	0.37
	IS6011	SOLDADURA 6011 X 1/8"	lb	2.857143	0.350000	2.04	0.71
	BR 2"	BROCHA DE 2"	und	33.333333	0.030000	1.99	0.06
<b>Total de Materiales</b>							<b>14.98</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOA3-J	CALIFICADO SOLDADOR	jor	35.000000	0.028571	91.65	2.62
	MOA1-J-FC	AYUDANTE GENERAL	jor	17.500000	0.057143	50.74	2.90
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>5.52</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	5.52	0.19
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.19</b>
<b>Equipo</b>							
	EMS220	MAQUINA DE SOLDAR 220V	día	35.000000	0.028571	30.00	0.86
<b>Total de Equipo</b>							<b>0.86</b>
<b>Costo directo</b>							<b>21.55</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>21.55</b>

(\* VEINTIÚNBALBOAS 55/100 B/. \*)



Actualizado a:  
27 de ene. de 2023

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA - MEDUCA  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS FECE V4.2  
FONDO DE EQUIDAD Y CALIDAD DE LA EDUCACIÓN  
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



**ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO - BASE FECE V4.2**

Página: 81

Unidad: m2

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE AISLANTE REFLECTIVO DE BURBUJAS

Costo Directo: 7.08

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	AISL T	AISLANTE TÉRMICO DE 4' X 125' X 3 MM DE ESP.	rollo	45.319000	0.022066	109.99	2.43
	MALL-BX	MALLA BIAxIAL	rollo	390.015601	0.002564	499.00	1.28
	T-AUT	TORNILLO AUTOPERFORANTE #14 DE 2 1/2"	und	0.333333	3.000000	0.65	1.95
<b>Total de Materiales</b>							<b>5.66</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOA3-J	CALIFICADO SOLDADOR	jor	140.000000	0.007143	91.65	0.65
	MOA1-J-FC	AYUDANTE GENERAL	jor	70.000000	0.014286	50.74	0.72
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>1.37</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	1.37	0.05
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.05</b>
<b>Costo directo</b>							<b>7.08</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>7.08</b>

(\* SIETE BALBOAS 08/100 B/. \*)

Actualizado a:  
27 de ene. de 2023

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA - MEDUCA  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS FECE V4.2  
FONDO DE EQUIDAD Y CALIDAD DE LA EDUCACIÓN  
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



**ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO - BASE FECE V4.2**

Página: 82

Unidad: m2

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CUBIERTA DE LÁMINAS DE ACERO GALV. CAL.24

Costo Directo: 23.28

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	T-AUT	TORNILLO AUTOPERFORANTE #14 DE 2 1/2"	und	0.166667	6.000000	0.65	3.90
	BR 2"	BROCHA DE 2"	und	33.333333	0.030000	1.99	0.06
	L AC 24	LÁMINAS DE ACERO GALVANIZADO, CAL.24	ft	0.300300	3.330000	3.05	10.16
	IPAB2	PINTURA ANTICORROSIVO	GLS	100.000000	0.010000	36.99	0.37
<b>Total de Materiales</b>							<b>14.49</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOA3-J-2	SOLDADOR DE 2DA.	jor	20.000000	0.050000	68.33	3.42
	MOA1-J-FC	AYUDANTE GENERAL	jor	10.000000	0.100000	50.74	5.07
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>8.49</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	8.49	0.30
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.30</b>
<b>Costo directo</b>							<b>23.28</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>23.28</b>

(\* VEINTITRÉS BALBOAS 28/100 B/. \*)

Actualizado a:  
27 de ene. de 2023

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA - MEDUCA  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS FECE V4.2  
FONDO DE EQUIDAD Y CALIDAD DE LA EDUCACIÓN  
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



**ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO - BASE FECE V4.2**

Página: 83

Unidad: m2

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CUBIERTA DE LÁMINA DE ACERO ESMALTADO CAL.24

Costo Directo: 24.28

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	T-AUT	TORNILLO AUTOPERFORANTE #14 DE 2 1/2"	und	0.166667	6.000000	0.65	3.90
	BR 2"	BROCHA DE 2"	und	33.333333	0.030000	1.99	0.06
	L AC ESM	LÁMINA DE ACERO ESMALTADO CAL.24	ft	0.300300	3.330000	3.35	11.16
	IPAB2	PINTURA ANTICORROSIVO	GLS	100.000000	0.010000	36.99	0.37
<b>Total de Materiales</b>							<b>15.49</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOA3-J-2	SOLDADOR DE 2DA.	jor	20.000000	0.050000	68.33	3.42
	MOA1-J-FC	AYUDANTE GENERAL	jor	10.000000	0.100000	50.74	5.07
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>8.49</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	8.49	0.30
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.30</b>
<b>Costo directo</b>							<b>24.28</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>24.28</b>

(\* VEINTICUATRO BALBOAS 28/100 B/. \*)

Actualizado a:  
27 de ene. de 2023

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA - MEDUCA  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS FECE V4.2  
FONDO DE EQUIDAD Y CALIDAD DE LA EDUCACIÓN  
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



**ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO - BASE FECE V4.2**

Página: 84

Unidad: m2

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CUBIERTA DE FIBROCEMENTO

Costo Directo: 22.71

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	T-AUT	TORNILLO AUTOPERFORANTE #14 DE 2 1/2"	und	0.166667	6.000000	0.65	3.90
	ILTF	LÁMINA DE FIBROCEMENTO ONDULADA DE 6 MM	ft	0.300300	3.330000	2.88	9.59
	BR 2"	BROCHA DE 2"	und	33.333333	0.030000	1.99	0.06
	IPAB2	PINTURA ANTICORROSIVO	GLS	100.000000	0.010000	36.99	0.37
<b>Total de Materiales</b>							<b>13.92</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOA3-J-FC	CALIFICADO	jor	20.000000	0.050000	68.33	3.42
	MOA1-J-FC	AYUDANTE GENERAL	jor	10.000000	0.100000	50.74	5.07
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>8.49</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	8.49	0.30
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.30</b>
<b>Costo directo</b>							<b>22.71</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>22.71</b>

(\* VEINTIDOS BALBOAS 71/100 B/. \*)

Actualizado a:  
27 de ene. de 2023

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA - MEDUCA  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS FECE V4.2  
FONDO DE EQUIDAD Y CALIDAD DE LA EDUCACIÓN  
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



**ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO - BASE FECE V4.2**

Página: 85

Unidad: ml

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABALLETE DE ACERO GALVANIZADO CAL. 24

Costo Directo: 11.84

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	T-AUT	TORNILLO AUTOPERFORANTE #14 DE 2 1/2"	und	0.250000	4.000000	0.65	2.60
	ICLG	CUMBRERA O CABALLETE LISO GALVANIZADO DE 24" cal.26	ft	0.303030	3.300000	1.85	6.11
	BR 2"	BROCHA DE 2"	und	33.333333	0.030000	1.99	0.06
	IPAB2	PINTURA ANTICORROSIVO	GLS	100.000000	0.010000	36.99	0.37
<b>Total de Materiales</b>							<b>9.14</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOA3-J-FC	CALIFICADO	jor	65.000000	0.015385	68.33	1.05
	MOA1-J-FC	AYUDANTE GENERAL	jor	32.500000	0.030769	50.74	1.56
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>2.61</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	2.61	0.09
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.09</b>
<b>Costo directo</b>							<b>11.84</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>11.84</b>

(\* ONCE BALBOAS 84/100 B/. \*)

Actualizado a:  
27 de ene. de 2023

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA - MEDUCA  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS FECE V4.2  
FONDO DE EQUIDAD Y CALIDAD DE LA EDUCACIÓN  
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



**ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO - BASE FECE V4.2**

Página: 86

Unidad: ml

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABALLETE DE ACERO ESMALTADO CAL.26

Costo Directo: 11.84

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	T-AUT	TORNILLO AUTOPERFORANTE #14 DE 2 1/2"	und	0.250000	4.000000	0.65	2.60
	ICLG-GV	CABALLETE LISO DE LÁMINA DE ACERO ESMALTADO CAL. 24	ft	0.303030	3.300000	1.85	6.11
	BR 2"	BROCHA DE 2"	und	33.333333	0.030000	1.99	0.06
	IPAB2	PINTURA ANTICORROSIVO	GLS	100.000000	0.010000	36.99	0.37
<b>Total de Materiales</b>							<b>9.14</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOA3-J-FC	CALIFICADO	jor	65.000000	0.015385	68.33	1.05
	MOA1-J-FC	AYUDANTE GENERAL	jor	32.500000	0.030769	50.74	1.56
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>2.61</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	2.61	0.09
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.09</b>
<b>Costo directo</b>							<b>11.84</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>11.84</b>

(\* ONCE BALBOAS 84/100 B/. \*)

Actualizado a:  
27 de ene. de 2023

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA - MEDUCA  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS FECE V4.2  
FONDO DE EQUIDAD Y CALIDAD DE LA EDUCACIÓN  
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



**ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO - BASE FECE V4.2**

Página: 87

Unidad: ml

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABALLETE DE FIBROCEMENTO

Costo Directo: 18.89

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	T-AUT	TORNILLO AUTOPERFORANTE #14 DE 2 1/2"	und	0.250000	4.000000	0.65	2.60
	C-FBR	CABALLETE DE FIBROCEMENTO	m	1.000000	1.000000	13.16	13.16
	BR 2"	BROCHA DE 2"	und	33.333333	0.030000	1.99	0.06
	IPAB2	PINTURA ANTICORROSIVO	GLS	100.000000	0.010000	36.99	0.37
<b>Total de Materiales</b>							<b>16.19</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOA3-J-FC	CALIFICADO	jor	65.000000	0.015385	68.33	1.05
	MOA1-J-FC	AYUDANTE GENERAL	jor	32.500000	0.030769	50.74	1.56
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>2.61</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	2.61	0.09
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.09</b>
<b>Costo directo</b>							<b>18.89</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>18.89</b>

(\* DIECIOCHO BALBOAS 89/100 B/. \*)

Actualizado a:  
27 de ene. de 2023

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA - MEDUCA  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS FECE V4.2  
FONDO DE EQUIDAD Y CALIDAD DE LA EDUCACIÓN  
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



**ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO - BASE FECE V4.2**

Página: 88

Unidad: ml

BAJANTE DE TUBO DE PVC DE 4"

Costo Directo: 16.83

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	CD 45	CODO DE 45° DE PVC DE 4"	und	4.545455	0.220000	6.65	1.46
	CD 90	CODO DE 90° DE PVC DE 4" SCH 40	und	9.090909	0.110000	9.99	1.10
	PG PVC	PEGAMENTO DE PVC	und	33.333333	0.030000	2.99	0.09
	TB- PVC 4	TUBO DE PVC DE 4" X 20' SDR41	und	5.998800	0.166700	39.99	6.67
	GRP-AC	GRAPA DE ACERO GALVANIZADO DE 4"	und	3.003003	0.333000	2.99	1.00
<b>Total de Materiales</b>							<b>10.32</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOA3-J-FC	CALIFICADO	jor	27.000000	0.037037	68.33	2.53
	MOA1-J-FC	AYUDANTE GENERAL	jor	13.500000	0.074074	50.74	3.76
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>6.29</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	6.29	0.22
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.22</b>
<b>Costo directo</b>							<b>16.83</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>16.83</b>

(\* DIECISÉIS BALBOAS 83/100 B/. \*)



Actualizado a:  
27 de ene. de 2023

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA - MEDUCA  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS FECE V4.2  
FONDO DE EQUIDAD Y CALIDAD DE LA EDUCACIÓN  
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



**ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO - BASE FECE V4.2**

Página: 89

Unidad: ml

CANAL DE DESAGUE DE TECHO DE ACERO GALVANIZADO CAL.20

Costo Directo: 33.34

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	CNL-AC	CANAL DE ACERO GALVANIZADO FABRICADO	m	1.000000	1.000000	25.00	25.00
	BR 2"	BROCHA DE 2"	und	66.666667	0.015000	1.99	0.03
	IPAB2	PINTURA ANTICORROSIVO	GLS	33.333333	0.030000	36.99	1.11
<b>Total de Materiales</b>							<b>26.14</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOA3-J-FC	CALIFICADO	jor	24.400000	0.040984	68.33	2.80
	MOA1-J-FC	AYUDANTE GENERAL	jor	12.200000	0.081967	50.74	4.16
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>6.96</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	6.96	0.24
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.24</b>
<b>Costo directo</b>							<b>33.34</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>33.34</b>

(\* TREINTA Y TRES BALBOAS 34/100 B/. \*)

Actualizado a:  
27 de ene. de 2023

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA - MEDUCA  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS FECE V4.2  
FONDO DE EQUIDAD Y CALIDAD DE LA EDUCACIÓN  
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



**ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO - BASE FECE V4.2**

Página: 90

Unidad: m2

CIELO RASO SUSPENDIDO DE LÁMINAS DE YESO DE 2' X 2' X 7 mm, CON AISLANTE REFLECTIVO Y CUBIERTA DE VINIL EN ESTRUCTURA DE ALUMINIO CAL. 22.

Costo Directo: 20.75

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	A-T4	ANCLAJES CON TEE 4'	CU	4.166667	0.240000	1.35	0.32
	T-ESTR	TORNILLO DE SHEET METAL 5/16"	CU	0.410509	2.436000	0.05	0.12
	CL	CLAVOS DE IMPACTO 3/4" (100 UNIDADES)	PAQ	33.783784	0.029600	3.99	0.12
	L-YS	LÁMINA DE YESO 2 X 2	CU	0.357143	2.800000	2.55	7.14
	T-2	TEE DE ALUMINIO DE 2'	CU	0.568182	1.760000	0.80	1.41
	T-4	TEE DE ALUMINIO DE 4'	CU	0.636943	1.570000	1.27	1.99
	T-12	TEE DE ALUMINIO DE 12'	CU	4.329004	0.231000	3.55	0.82
	A-10	ÁNGULO DE ALUMINIO DE 12'	CU	3.607504	0.277200	2.19	0.61
<b>Total de Materiales</b>							<b>12.53</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOA3-J-FC	CALIFICADO	jor	15.000000	0.066667	68.33	4.56
	MOA1-J-FC	AYUDANTE GENERAL	jor	15.000000	0.066667	50.74	3.38
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>7.94</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	7.94	0.28
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.28</b>
<b>Costo directo</b>							<b>20.75</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>20.75</b>

(\* VEINTE BALBOAS 75/100 B/. \*)

Actualizado a:  
27 de ene. de 2023

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA - MEDUCA  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS FECE V4.2  
FONDO DE EQUIDAD Y CALIDAD DE LA EDUCACIÓN  
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



**ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO - BASE FECE V4.2**

Página: 91

Unidad: m2

CIELO RASO SUSPENDIDO DE SKAYOLA EN ESTRUCTURA DE ALUMINIO O ACERO GALV. CAL. 22

Costo Directo: 28.22

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	A-T4	ANCLAJES CON TEE 4´	CU	4.166667	0.240000	1.35	0.32
	T-ESTR	TORNILLO DE SHEET METAL 5/16"	CU	0.410509	2.436000	0.05	0.12
	CL	CLAVOS DE IMPACTO 3/4" (100 UNIDADES)	PAQ	33.783784	0.029600	3.99	0.12
	L-ESC	LÁMINA DE ESCAYOLA 2 X 2	CU	0.361011	2.770000	4.12	11.41
	T-2	TEE DE ALUMINIO DE 2´	CU	0.568182	1.760000	0.80	1.41
	T-4	TEE DE ALUMINIO DE 4´	CU	0.636943	1.570000	1.27	1.99
	T-12	TEE DE ALUMINIO DE 12´	CU	4.329004	0.231000	3.55	0.82
	A-10	ÁNGULO DE ALUMINIO DE 12´	CU	3.607504	0.277200	2.19	0.61
<b>Total de Materiales</b>							<b>16.80</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOA3-J-FC	CALIFICADO	jor	10.800000	0.092593	68.33	6.33
	MOA1-J-FC	AYUDANTE GENERAL	jor	10.800000	0.092593	50.74	4.70
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>11.03</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	11.03	0.39
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.39</b>
<b>Costo directo</b>							<b>28.22</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>28.22</b>

(\* VEINTIOCHO BALBOAS 22/100 B/. \*)

Actualizado a:  
27 de ene. de 2023

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA - MEDUCA  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS FECE V4.2  
FONDO DE EQUIDAD Y CALIDAD DE LA EDUCACIÓN  
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



**ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO - BASE FECE V4.2**

Página: 92

Unidad: m2

CIELO RASO DE LÁMINAS DE GYPSUM EN ESTRUCTURA DE ACERO GALV. CAL. 20

Costo Directo: 28.59

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	L-GR	LÁMINA DE GYPSUM BOARD REGULAR 4 X 8 ' X 1/2"	CU	2.857143	0.350000	7.75	2.71
	STD 4 2	STUD DE ALUMINIO DE 4" X 2" X 10' CAL 20	CU	1.234568	0.810000	11.10	8.99
	TRCK-1.5	TRACK DE CHANELL 2 1/2" X 10'	CU	1.515152	0.660000	3.59	2.37
	TR-G	TORNILLO PARA GYPSUM #6 X 1 1/4" PUNTA FINA	CU	0.100000	10.000000	0.04	0.40
	T-ESTR	TORNILLO DE SHEET METAL 5/16"	CU	0.066667	15.000000	0.05	0.75
	CT-G	CINTA DE 300 PL X 2" PARA GYPSUM	ROLLO	20.000000	0.050000	4.99	0.25
	IPM1	PASTA MULTIUSO	gl	7.142857	0.140000	4.99	0.70
	LJ #40	LIJA DE AGUA #40	hoja	4.000000	0.250000	0.95	0.24
	LJ #1500	LIJA DE AGUA #1500	hoja	2.857143	0.350000	0.95	0.33
<b>Total de Materiales</b>							<b>16.74</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOG1-J	CALIFICADO GYPSERO	jor	15.000000	0.066667	63.76	4.25
	MOA1-J-FC	AYUDANTE GENERAL	jor	15.000000	0.066667	50.74	3.38
	MOF-J-FC	PASTERO	jor	15.000000	0.066667	57.25	3.82
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>11.45</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	11.45	0.40
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.40</b>
<b>Costo directo</b>							<b>28.59</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>28.59</b>

(\* VEINTIOCHO BALBOAS 59/100 B/. \*)

Actualizado a:  
27 de ene. de 2023

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA - MEDUCA  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS FECE V4.2  
FONDO DE EQUIDAD Y CALIDAD DE LA EDUCACIÓN  
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



**ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO - BASE FECE V4.2**

Página: 93

Unidad: m2

CIELO RASO DE PÁNELES DE PVC EN ESTRUCTURA DE ACERO DE ACERO GALVANIZADO CAL.20

Costo Directo: 25.53

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	CL	CLAVOS DE IMPACTO 3/4" (100 UNIDADES)	PAQ	26.666667	0.037500	3.99	0.15
	T-PVC	TORNILLOS 1/2" PUNTA FINA	CU	0.053333	18.750000	0.03	0.56
	STD 1.5	CHANELL STUD DE 2 1/2" X 1 1/4 X 10'	CU	1.228501	0.814000	3.50	2.85
	TRCK-1.5	TRACK DE CHANELL 2 1/2" X 10'	CU	1.515152	0.660000	3.59	2.37
	ANG-6	ÁNGULO / CORNISA INTERNO 7.5 MM X 5.9 M	CU	5.364807	0.186400	5.69	1.06
	UN-6	UNIÓN DE 6 MM X 5.9 M	CU	21.276596	0.047000	2.80	0.13
	L-PVC 1	LÁMINA DE PVC 200 X 2980 X 6MM	PZA	0.591716	1.690000	4.99	8.43
	CRNZ	CORNISA	tramo	3.225806	0.310000	5.69	1.76
<b>Total de Materiales</b>							<b>17.31</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOA3-J-FC	CALIFICADO	jor	15.000000	0.066667	68.33	4.56
	MOA1-J-FC	AYUDANTE GENERAL	jor	15.000000	0.066667	50.74	3.38
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>7.94</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	7.94	0.28
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.28</b>
<b>Costo directo</b>							<b>25.53</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>25.53</b>

(\* VEINTICINCO BALBOAS 53/100 B/. \*)

Actualizado a:  
27 de ene. de 2023

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA - MEDUCA  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS FECE V4.2  
FONDO DE EQUIDAD Y CALIDAD DE LA EDUCACIÓN  
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



**ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO - BASE FECE V4.2**

Página: 94

Unidad: m2

CIELO RASO SUSPENDIDO DE LÁMINAS DE FIBRA MINERAL DE 2' X 2' X 25 MM, CON AISLANTE REFLECTIVO Y CUBIERTA DE VINIL EN ESTRUCTURA DE ALUMINIO CAL. 22

Costo Directo: 32.85

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	A-T4	ANCLAJES CON TEE 4'	CU	4.166667	0.240000	1.35	0.32
	T-ESTR	TORNILLO DE SHEET METAL 5/16"	CU	0.410509	2.436000	0.05	0.12
	CL	CLAVOS DE IMPACTO 3/4" (100 UNIDADES)	PAQ	33.783784	0.029600	3.99	0.12
	L-FMN	LÁMINA DE FIBRA MINERAL 2 X 2	CU	0.357143	2.800000	6.87	19.24
	T-2	TEE DE ALUMINIO DE 2'	CU	0.568182	1.760000	0.80	1.41
	T-4	TEE DE ALUMINIO DE 4'	CU	0.636943	1.570000	1.27	1.99
	T-12	TEE DE ALUMINIO DE 12'	CU	4.329004	0.231000	3.55	0.82
	A-10	ÁNGULO DE ALUMINIO DE 12'	CU	3.607504	0.277200	2.19	0.61
<b>Total de Materiales</b>							<b>24.63</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOA3-J-FC	CALIFICADO	jor	15.000000	0.066667	68.33	4.56
	MOA1-J-FC	AYUDANTE GENERAL	jor	15.000000	0.066667	50.74	3.38
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>7.94</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	7.94	0.28
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.28</b>
<b>Costo directo</b>							<b>32.85</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>32.85</b>

(\* TREINTA Y DOS BALBOAS 85/100 B/. \*)

Actualizado a:  
27 de ene. de 2023

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA - MEDUCA  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS FECE V4.2  
FONDO DE EQUIDAD Y CALIDAD DE LA EDUCACIÓN  
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



**ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO - BASE FECE V4.2**

Página: 95

Unidad: m2

REPELLO LISO CON MORTERO, HASTA 3.05 M DE ALTURA

Costo Directo: 10.17

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	IA	ARENA	ft3	1.515152	0.660000	1.04	0.69
	IM1	1X4X10', PINOTEA (tres usos)	pza	9.174312	0.109000	6.49	0.71
	ISCLA3	CLAVOS DE ACERO DE 3"	lb	5.000000	0.200000	1.48	0.30
	ISC	SACO DE CEMENTO DE USO GENERAL	saco	4.545455	0.220000	8.99	1.98
<b>Total de Materiales</b>							<b>3.68</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOA3-J-FC	CALIFICADO	jor	18.500000	0.054054	68.33	3.69
	MOA1-J-FC	AYUDANTE GENERAL	jor	37.000000	0.027027	50.74	1.37
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>5.06</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	5.06	0.18
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.18</b>
<b>Equipo</b>							
	AND	ANDAMIOS	dia	20.000000	0.050000	25.00	1.25
<b>Total de Equipo</b>							<b>1.25</b>
<b>Costo directo</b>							<b>10.17</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>10.17</b>

(\* DIEZ BALBOAS 17/100 B/. \*)

Actualizado a:  
27 de ene. de 2023

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA - MEDUCA  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS FECE V4.2  
FONDO DE EQUIDAD Y CALIDAD DE LA EDUCACIÓN  
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



**ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO - BASE FECE V4.2**

Página: 96

Unidad: m2

REPELLO RÚSTICO CON MORTERO, HASTA 3.05 m DE ALTURA

Costo Directo: 8.46

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	IA	ARENA	ft3	1.515152	0.660000	1.04	0.69
	IM1	1X4X10', PINOTEA (tres usos)	pza	9.174312	0.109000	6.49	0.71
	ISCLA3	CLAVOS DE ACERO DE 3"	lb	5.000000	0.200000	1.48	0.30
	ISC	SACO DE CEMENTO DE USO GENERAL	saco	4.545455	0.220000	8.99	1.98
<b>Total de Materiales</b>							<b>3.68</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOA3-J-FC	CALIFICADO	jor	25.000000	0.040000	68.33	2.73
	MOA1-J-FC	AYUDANTE GENERAL	jor	75.000000	0.013333	50.74	0.68
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>3.41</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	3.41	0.12
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.12</b>
<b>Equipo</b>							
	AND	ANDAMIOS	dia	20.000000	0.050000	25.00	1.25
<b>Total de Equipo</b>							<b>1.25</b>
<b>Costo directo</b>							<b>8.46</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>8.46</b>

(\* OCHO BALBOAS 46/100 B/. \*)



Actualizado a:  
27 de ene. de 2023

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA - MEDUCA  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS FECE V4.2  
FONDO DE EQUIDAD Y CALIDAD DE LA EDUCACIÓN  
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



**ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO - BASE FECE V4.2**

Página: 97

Unidad: m2

REPELLO LISO DE LOSA CON MORTERO, HASTA 3.05 m DE ALTURA

Costo Directo: 14.38

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	IA	ARENA	ft3	1.515152	0.660000	1.04	0.69
	IM1	1X4X10', PINOTEA (tres usos)	pza	9.174312	0.109000	6.49	0.71
	ISCLA3	CLAVOS DE ACERO DE 3"	lb	5.000000	0.200000	1.48	0.30
	ISC	SACO DE CEMENTO DE USO GENERAL	saco	4.545455	0.220000	8.99	1.98
<b>Total de Materiales</b>							<b>3.68</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOA3-J-FC	CALIFICADO	jor	13.030000	0.076746	68.33	5.24
	MOA1-J-FC	AYUDANTE GENERAL	jor	13.030000	0.076746	50.74	3.89
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>9.13</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	9.13	0.32
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.32</b>
<b>Equipo</b>							
	AND	ANDAMIOS	dia	20.000000	0.050000	25.00	1.25
<b>Total de Equipo</b>							<b>1.25</b>
<b>Costo directo</b>							<b>14.38</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>14.38</b>

(\* CATORCE BALBOAS 38/100 B/. \*)