



**REPÚBLICA DE PANAMÁ**  
**CONTRALORÍA GENERAL DE LA**  
**REPÚBLICA**  
**BASE DE DATOS DE ELECTRICIDAD – V5.4**  
**PROYECTOS DE COLÓN Y CHIRIQUÍ**



**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

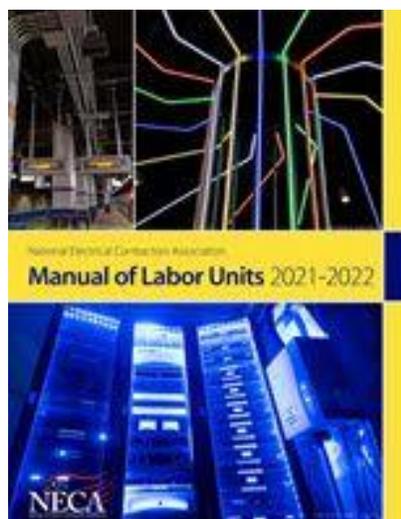
## INTRODUCCIÓN

La presente base de datos posee doscientas cuarenta y seis (246) actividades eléctricas diversas, homologadas con las principales entidades del estado. Estas actividades fueron desarrolladas con referencia al MANUAL OF LABOR UNITS (MLU) y la convención colectiva CAPAC SUNTRACS 2022-2025 de la República de Panamá.

El MLU proporciona una referencia basada en la experiencia para estimar la construcción, mano de obra necesaria, de sistemas eléctricos y de comunicaciones típicos. La convención colectiva nos brinda el soporte técnico en cuanto los salarios de cada uno de los trabajadores necesarios, para elaborar un trabajo específico de construcción.

El objetivo de este documento es servir de referencia para las estimaciones de costos directos de proyectos de inversión pública de la República de Panamá en las provincias de Colón y Chiriquí; además la misma será constantemente actualizada y monitoreada por un personal de capacitado para tal fin.

La versión 5.4 de esta base de datos varía de su versión 5.3, en la variación de los precios de lista de algunos materiales y en los salarios mínimos de la mano de obra.





**ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página	Matriz	Descripción	Unidad	Costo unitario
<b>BASE DE DATOS ELECTRICIDAD</b>				
<b>INSTALACIÓN DE TUBERÍAS</b>				
<b>TUBERÍA ELÉCTRICA LIVIANA EMT</b>				
16	E-0001	TUBERÍA ELÉCTRICA LIVIANA EMT DE 1/2 IN	ML	5.59
17	E-0002	TUBERÍA ELÉCTRICA LIVIANA EMT DE 3/4 IN	ML	6.57
18	E-0003	TUBERÍA ELÉCTRICA LIVIANA EMT DE 1 IN	ML	8.46
19	E-0004	TUBERÍA ELÉCTRICA LIVIANA EMT DE 1 1/4 IN	ML	10.39
20	E-0005	TUBERÍA ELÉCTRICA LIVIANA EMT DE 1 1/2 IN	ML	11.42
21	E-0006	TUBERÍA ELÉCTRICA LIVIANA EMT DE 2 IN	ML	15.73
<b>IMPORTE DE TUBERÍA ELÉCTRICA LIVIANA EMT</b>				
<b>TUBERÍA ELÉCTRICA RÍGIDA INTERMEDIA IMC</b>				
22	E-0023	TUBERÍA ELÉCTRICA RÍGIDA INTERMEDIA IMC TR DE 1/2 IN	ML	8.92
23	E-0024	TUBERÍA ELÉCTRICA RÍGIDA INTERMEDIA IMC TR DE 3/4 IN	ML	10.20
24	E-0025	TUBERÍA ELÉCTRICA RÍGIDA INTERMEDIA IMC TR DE 1 IN	ML	13.80
25	E-0026	TUBERÍA ELÉCTRICA RÍGIDA INTERMEDIA IMC TR DE 1 1/4 IN	ML	17.33
26	E-0027	TUBERÍA ELÉCTRICA RÍGIDA INTERMEDIA IMC TR DE 1 1/2 IN	ML	20.93
27	E-0028	TUBERÍA ELÉCTRICA RÍGIDA INTERMEDIA IMC TR DE 2 IN	ML	26.65
<b>IMPORTE DE TUBERÍA ELÉCTRICA RÍGIDA INTERMEDIA IMC</b>				
<b>TUBERÍA DE PVC</b>				
28	E-0033	TUBERÍA PVC TR DE 1/2 IN	ML	3.52
29	E-0034	TUBERÍA PVC TR DE 3/4 IN	ML	3.92
30	E-0035	TUBERÍA PVC TR DE 1 IN	ML	4.62
31	E-0036	TUBERÍA PVC TR DE 1 1/4 IN	ML	5.51
32	E-0037	TUBERÍA PVC TR DE 1 1/2 IN	ML	6.54
33	E-0038	TUBERÍA PVC TR DE 2 IN	ML	7.89
34	E-0039	TUBERÍA PVC TR DE 2 1/2 IN	ML	9.22
35	E-0040	TUBERÍA PVC TR DE 3 IN	ML	14.16
36	E-0042	TUBERÍA PVC TR DE 4 IN	ML	19.70
<b>IMPORTE DE TUBERÍA DE PVC</b>				
<b>TUBERÍA METÁLICA FLEXIBLE GREENFIELD</b>				
37	E-0275	TUBERÍA METÁLICA FLEXIBLE GREENFIELD DE 3/8 IN	ML	3.97
38	E-0276	TUBERÍA METÁLICA FLEXIBLE GREENFIELD DE 1/2 IN	ML	4.39
39	E-0277	TUBERÍA METÁLICA FLEXIBLE GREENFIELD DE 3/4 IN	ML	5.44
40	E-0278	TUBERÍA METÁLICA FLEXIBLE GREENFIELD DE 1 IN	ML	7.91



**ELÉCTRICIDAD - V5.4**

<b>Página</b>	<b>Matriz</b>	<b>Descripción</b>	<b>Unidad</b>	<b>Costo unitario</b>
41	E-0279	TUBERÍA METÁLICA FLEXIBLE GREENFIELD DE 1 1/4 IN	ML	10.36
42	E-0280	TUBERÍA METÁLICA FLEXIBLE GREENFIELD DE 1 1/2 IN	ML	16.19
43	E-0282	TUBERÍA METÁLICA FLEXIBLE GREENFIELD DE 2 1/2 IN	ML	24.70
44	E-0285	TUBERÍA METÁLICA FLEXIBLE GREENFIELD DE 4 IN	ML	46.18
<b>IMPORTE DE TUBERÍA METÁLICA FLEXIBLE GREENFIELD</b>				
<b>TUBERÍA LIQUID TIGHT</b>				
45	E-0286	TUBERÍA LIQUID TIGHT DE 1/2 IN	ML	4.75
46	E-0287	TUBERÍA LIQUID TIGHT DE 3/4 IN	ML	6.16
47	E-0288	TUBERÍA LIQUID TIGHT DE 1 IN	ML	9.16
48	E-0291	TUBERÍA LIQUID TIGHT DE 2 IN	ML	24.06
49	E-0293	TUBERÍA LIQUID TIGHT DE 3 IN	ML	41.32
50	E-0295	TUBERÍA LIQUID TIGHT DE 4 IN	ML	47.60
<b>IMPORTE DE TUBERÍA LIQUID TIGHT</b>				
<b>IMPORTE DE INSTALACIÓN DE TUBERÍAS</b>				
<b>INSTALACIÓN DE CONECTORES</b>				
<b>CONECTOR RECTO GREENFIELD</b>				
51	E-0297	CONECTOR RECTO GREENFIELD DE 1/2 IN	UND	3.89
52	E-0299	CONECTOR RECTO GREENFIELD DE 1 IN	UND	6.55
53	E-0301	CONECTOR RECTO GREENFIELD DE 1 1/2 IN	UND	9.09
54	E-0302	CONECTOR RECTO GREENFIELD DE 2 IN	UND	12.11
55	E-0303	CONECTOR RECTO GREENFIELD DE 2 1/2 IN	UND	17.13
56	E-0304	CONECTOR RECTO GREENFIELD DE 3 IN	UND	25.98
57	E-0306	CONECTOR RECTO GREENFIELD DE 4 IN	UND	37.04
<b>IMPORTE DE CONECTOR RECTO GREENFIELD</b>				
<b>CONECTOR CURVO GREENFIELD</b>				
58	E-0307	CONECTOR CURVO GREENFIELD DE 3/8 IN	UND	3.36
59	E-0308	CONECTOR CURVO GREENFIELD DE 1/2 IN	UND	4.53
60	E-0309	CONECTOR CURVO GREENFIELD DE 3/4 IN	UND	5.24
61	E-0310	CONECTOR CURVO GREENFIELD DE 1 IN	UND	7.66
62	E-0311	CONECTOR CURVO GREENFIELD DE 1 1/4 IN	UND	9.31
63	E-0312	CONECTOR CURVO GREENFIELD DE 1 1/2 IN	UND	10.98
64	E-0313	CONECTOR CURVO GREENFIELD DE 2 IN	UND	14.57
65	E-0314	CONECTOR CURVO GREENFIELD DE 2 1/2 IN	UND	17.09
66	E-0317	CONECTOR CURVO GREENFIELD DE 4 IN	UND	88.75

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página	Matriz	Descripción	Unidad	Costo unitario
<b>IMPORTE DE CONECTOR CURVO GREENFIELD</b>				
<b>CONECTOR RECTO LIQUID TIGHT</b>				
67	E-0318	CONECTOR RECTO LIQUID TIGHT DE 1/2 IN	UND	6.25
68	E-0320	CONECTOR RECTO LIQUID TIGHT DE 1 IN	UND	8.24
69	E-0321	CONECTOR RECTO LIQUID TIGHT DE 1 1/4 IN	UND	12.95
70	E-0322	CONECTOR RECTO LIQUID TIGHT DE 1 1/2 IN	UND	16.24
71	E-0323	CONECTOR RECTO LIQUID TIGHT DE 2 IN	UND	15.25
72	E-0324	CONECTOR RECTO LIQUID TIGHT DE 2 1/2 IN	UND	33.39
73	E-0325	CONECTOR RECTO LIQUID TIGHT DE 3 IN	UND	39.25
74	E-0327	CONECTOR RECTO LIQUID TIGHT DE 4 IN	UND	107.35
<b>IMPORTE DE CONECTOR RECTO LIQUID TIGHT</b>				
<b>CONECTOR CURVO LIQUID TIGHT</b>				
75	E-0328	CONECTOR CURVO LIQUID TIGHT DE 1/2 IN	UND	6.56
76	E-0330	CONECTOR CURVO LIQUID TIGHT DE 1 IN	UND	10.67
77	E-0331	CONECTOR CURVO LIQUID TIGHT DE 1 1/4 IN	UND	14.38
78	E-0332	CONECTOR CURVO LIQUID TIGHT DE 1 1/2 IN	UND	17.98
79	E-0333	CONECTOR CURVO LIQUID TIGHT DE 2 IN	UND	29.59
80	E-0334	CONECTOR CURVO LIQUID TIGHT DE 2 1/2 IN	UND	35.71
81	E-0335	CONECTOR CURVO LIQUID TIGHT DE 3 IN	UND	42.14
82	E-0337	CONECTOR CURVO LIQUID TIGHT DE 4 IN	UND	111.98
<b>IMPORTE DE CONECTOR CURVO LIQUID TIGHT</b>				
<b>CONECTOR TORNILLO EMT</b>				
83	E-0542	CONECTOR TORNILLO EMT DE 1/2 IN	UND	2.27
84	E-0543	CONECTOR TORNILLO EMT DE 3/4 IN	UND	2.79
85	E-0544	CONECTOR TORNILLO EMT DE 1 IN	UND	3.68
86	E-0545	CONECTOR TORNILLO EMT DE 1 1/4 IN	UND	5.10
<b>IMPORTE DE CONECTOR TORNILLO EMT</b>				
<b>CONECTORES PVC</b>				
87	E-0827	CONECTOR PVC DE 1/2 IN	UND	0.55
<b>IMPORTE DE CONECTORES PVC</b>				
<b>IMPORTE DE INSTALACIÓN DE CONECTORES</b>				
<b>INSTALACIÓN DE UNIONES</b>				
<b>UNIÓN TORNILLO EMT</b>				
88	E-0562	UNIÓN TORNILLO EMT DE 1/2 IN	UND	1.24

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ELÉCTRICIDAD - V5.4**

<b>Página</b>	<b>Matriz</b>	<b>Descripción</b>	<b>Unidad</b>	<b>Costo unitario</b>
89	E-0564	UNIÓN TORNILLO EMT DE 1 IN	UND	1.94
90	E-0565	UNIÓN TORNILLO EMT DE 1 1/4 IN	UND	2.96
91	E-0566	UNIÓN TORNILLO EMT DE 1 1/2 IN	UND	3.46
92	E-0567	UNIÓN TORNILLO EMT DE 2 IN	UND	4.47
<b>IMPORTE DE UNIÓN TORNILLO EMT</b>				
<b>IMPORTE DE INSTALACIÓN DE UNIONES</b>				
<b>INSTALACIÓN DE CODOS</b>				
<b>CODOS EMT</b>				
93	E-0338	CODO EMT DE 1/2 IN	UND	5.72
94	E-0339	CODO EMT DE 3/4 IN	UND	6.64
95	E-0340	CODO EMT DE 1 IN	UND	8.47
96	E-0341	CODO EMT DE 1 1/4 IN	UND	12.27
97	E-0342	CODO EMT DE 1 1/2 IN	UND	15.16
98	E-0343	CODO EMT DE 2 IN	UND	20.30
<b>IMPORTE DE CODOS EMT</b>				
<b>CODOS PVC</b>				
99	E-0370	CODOS PVC DE 1/2 IN	UND	5.01
100	E-0371	CODOS PVC DE 3/4 IN	UND	5.65
101	E-0372	CODOS PVC DE 1 IN	UND	6.44
102	E-0373	CODOS PVC DE 1 1/4 IN	UND	8.49
103	E-0374	CODOS PVC DE 1 1/2 IN	UND	10.31
104	E-0375	CODOS PVC DE 2 IN	UND	14.01
105	E-0376	CODOS PVC DE 2 1/2 IN	UND	18.04
106	E-0377	CODOS PVC DE 3 IN	UND	21.80
107	E-0379	CODOS PVC DE 4 IN	UND	35.19
<b>IMPORTE DE CODOS PVC</b>				
<b>IMPORTE DE INSTALACIÓN DE CODOS</b>				
<b>ALAMBRADO Y CABLEADO</b>				
<b>ALAMBRADO Y CABLEADO DE COBRE</b>				
108	E-0043	CONDUCTOR 14 AWG COBRE	ML	0.80
109	E-0044	CONDUCTOR 12 AWG COBRE	ML	0.95
110	E-0045	CONDUCTOR 10 AWG COBRE	ML	1.38
111	E-0046	CONDUCTOR 8 AWG COBRE	ML	2.33
112	E-0047	CONDUCTOR 6 AWG COBRE	ML	3.35

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ELÉCTRICIDAD - V5.4**

<b>Página</b>	<b>Matriz</b>	<b>Descripción</b>	<b>Unidad</b>	<b>Costo unitario</b>
113	E-0048	CONDUCTOR 4 AWG COBRE	ML	5.17
114	E-0049	CONDUCTOR 2 AWG COBRE	ML	7.12
115	E-0050	CONDUCTOR 1/0 AWG COBRE	ML	9.90
116	E-0051	CONDUCTOR 2/0 AWG COBRE	ML	12.00
117	E-0052	CONDUCTOR 3/0 AWG COBRE	ML	14.48
118	E-0053	CONDUCTOR 4/0 AWG COBRE	ML	17.91
119	E-0057	CONDUCTOR 500 MCM COBRE	ML	41.77
<b>IMPORTE DE ALAMBRADO Y CABLEADO DE COBRE</b>				
<b>ALAMBRADO Y CABLEADO DE ALUMINIO</b>				
120	E-0768	CONDUCTOR 2/0 AWG ALUMINIO	ML	4.16
121	E-0769	CONDUCTOR 3/0 AWG ALUMINIO	ML	4.73
<b>IMPORTE DE ALAMBRADO Y CABLEADO DE ALUMINIO</b>				
<b>IMPORTE DE ALAMBRADO Y CABLEADO</b>				
<b>PANEL MONTAJE SUPERFICIAL</b>				
<b>PANEL 125 AMP MONTAJE SUPERFICIAL</b>				
122	E-0060	PANEL 125 AMP 8C MONTAJE SUPERFICIAL	UND	78.60
123	E-0061	PANEL 125 AMP 12C MONTAJE SUPERFICIAL	UND	106.85
124	E-0063	PANEL 125 AMP 16C MONTAJE SUPERFICIAL	UND	144.26
125	E-0065	PANEL 125 AMP 24C MONTAJE SUPERFICIAL	UND	176.34
<b>IMPORTE DE PANEL 125 AMP MONTAJE SUPERFICIAL</b>				
<b>PANEL 150 AMP MONTAJE SUPERFICIAL</b>				
126	E-0068	PANEL 150 AMP 18C MONTAJE SUPERFICIAL	UND	222.91
127	E-0070	PANEL 150 AMP 24C MONTAJE SUPERFICIAL	UND	245.26
<b>IMPORTE DE PANEL 150 AMP MONTAJE SUPERFICIAL</b>				
<b>PANEL 225 AMP MONTAJE SUPERFICIAL</b>				
128	E-0073	PANEL 225 AMP 30C MONTAJE SUPERFICIAL	UND	370.05
129	E-0076	PANEL 225 AMP 42C MONTAJE SUPERFICIAL	UND	330.31
<b>IMPORTE DE PANEL 225 AMP MONTAJE SUPERFICIAL</b>				
<b>IMPORTE DE PANEL MONTAJE SUPERFICIAL</b>				
<b>PANEL MONTAJE EMPOTRADO</b>				
<b>PANEL 125 AMP MONTAJE EMPOTRADO</b>				
130	E-0077	PANEL 125 AMP 8C MONTAJE EMPOTRADO	UND	107.48
131	E-0078	PANEL 125 AMP 12C MONTAJE EMPOTRADO	UND	135.75
132	E-0080	PANEL 125 AMP 16C MONTAJE EMPOTRADO	UND	173.15

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página	Matriz	Descripción	Unidad	Costo unitario
133	E-0082	PANEL 125 AMP 24C MONTAJE EMPOTRADO	UND	214.87
		<b>IMPORTE DE PANEL 125 AMP MONTAJE EMPOTRADO</b>		
		<b>PANEL 150 AMP MONTAJE EMPOTRADO</b>		
134	E-0085	PANEL 150 AMP 18C MONTAJE EMPOTRADO	UND	250.84
135	E-0087	PANEL 150 AMP 24C MONTAJE EMPOTRADO	UND	274.15
		<b>IMPORTE DE PANEL 150 AMP MONTAJE EMPOTRADO</b>		
		<b>PANEL 225 AMP MONTAJE EMPOTRADO</b>		
136	E-0090	PANEL 225 AMP 30C MONTAJE EMPOTRADO	UND	398.94
137	E-0093	PANEL 225 AMP 42C MONTAJE EMPOTRADO	UND	359.20
		<b>IMPORTE DE PANEL 225 AMP MONTAJE EMPOTRADO</b>		
		<b>IMPORTE DE PANEL MONTAJE EMPOTRADO</b>		
		<b>BREAKER PLUG IN</b>		
		<b>BREAKER PLUG IN 1 POLO</b>		
		<b>BREAKER PLUG IN 1 POLO NORMAL</b>		
138	E-0094	BREAKER PLUG IN 1 POLO, 15 A	UND	18.01
139	E-0095	BREAKER PLUG IN 1 POLO, 20 A	UND	18.98
140	E-0096	BREAKER PLUG IN 1 POLO, 30 A	UND	20.19
141	E-0097	BREAKER PLUG IN 1 POLO, 40 A	UND	23.19
		<b>IMPORTE DE BREAKER PLUG IN 1 POLO NORMAL</b>		
		<b>BREAKER PLUG IN 1 POLO AFCI</b>		
142	E-0104	BREAKER PLUG IN 1 POLO AFCI, 20 A	UND	94.62
		<b>IMPORTE DE BREAKER PLUG IN 1 POLO AFCI</b>		
		<b>BREAKER PLUG IN 1 POLO GFCI</b>		
143	E-0107	BREAKER PLUG IN 1 POLO GFCI, 20 A	UND	101.51
		<b>IMPORTE DE BREAKER PLUG IN 1 POLO GFCI</b>		
		<b>IMPORTE DE BREAKER PLUG IN 1 POLO</b>		
		<b>BREAKER PLUG IN 2P</b>		
		<b>BREAKER PLUG IN 2P NORMAL</b>		
144	E-0109	BREAKER PLUG IN 2 POLO, 15 A	UND	24.84
145	E-0110	BREAKER PLUG IN 2 POLO, 20 A	UND	25.81
146	E-0111	BREAKER PLUG IN 2 POLO, 30 A	UND	27.42
147	E-0112	BREAKER PLUG IN 2 POLO, 40 A	UND	29.43
148	E-0113	BREAKER PLUG IN 2 POLO, 50 A	UND	30.29
149	E-0114	BREAKER PLUG IN 2 POLO, 60 A	UND	32.10

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página	Matriz	Descripción	Unidad	Costo unitario
150	E-0115	BREAKER PLUG IN 2 POLO, 70 A	UND	54.62
151	E-0118	BREAKER PLUG IN 2 POLO, 100 A	UND	64.23
152	E-0119	BREAKER PLUG IN 2 POLO, 125 A	UND.	102.61
		<b>IMPORTE DE BREAKER PLUG IN 2P NORMAL</b>		
		<b>IMPORTE DE BREAKER PLUG IN 2P</b>		
		<b>BREAKER PLUG IN 3P</b>		
		<b>BREAKER PLUG IN 3P NORMAL</b>		
153	E-0127	BREAKER PLUG IN 3 POLO, 20 A	UND	66.44
154	E-0131	BREAKER PLUG IN 3 POLO, 60 A	UND	71.45
		<b>IMPORTE DE BREAKER PLUG IN 3P NORMAL</b>		
		<b>IMPORTE DE BREAKER PLUG IN 3P</b>		
		<b>IMPORTE DE BREAKER PLUG IN</b>		
		<b>BREAKER PLUG IN EN CAJA</b>		
		<b>BREAKER DE 2 POLOS EN CAJA</b>		
		<b>BREAKER DE 2 POLOS EN CAJA NEMA 1</b>		
155	E-0150	BREAKER 125 A, 2 POLOS EN CAJA NEMA 1	UND	173.69
156	E-0151	BREAKER 150 A, 2 POLOS EN CAJA NEMA 1	UND	218.11
157	E-0152	BREAKER 175 A, 2 POLOS EN CAJA NEMA 1	UND	250.38
		<b>IMPORTE DE BREAKER DE 2 POLOS EN CAJA NEMA 1</b>		
		<b>IMPORTE DE BREAKER DE 2 POLOS EN CAJA</b>		
		<b>BREAKER DE 3 POLOS EN CAJA</b>		
		<b>BREAKER DE 3 POLOS EN CAJA NEMA 1</b>		
158	E-0180	BREAKER 60 A, 3 POLOS EN CAJA NEMA 1	UND	115.90
159	E-0184	BREAKER 125 A, 3 POLOS EN CAJA NEMA 1	UND	337.24
160	E-0185	BREAKER 150 A, 3 POLOS EN CAJA NEMA 1	UND	317.98
161	E-0186	BREAKER 175 A, 3 POLOS EN CAJA NEMA 1	UND	350.91
162	E-0187	BREAKER 200 A, 3 POLOS EN CAJA NEMA 1	UND	347.26
163	E-0188	BREAKER 225 A, 3 POLOS EN CAJA NEMA 1	UND	376.53
		<b>IMPORTE DE BREAKER DE 3 POLOS EN CAJA NEMA 1</b>		
		<b>IMPORTE DE BREAKER DE 3 POLOS EN CAJA</b>		
		<b>IMPORTE DE BREAKER PLUG IN EN CAJA</b>		
		<b>SAFETY SWITCHES</b>		
		<b>SAFETY SWITCHES TIPO CUCHILLA 3 POLOS</b>		
		<b>SAFETY SWITCHES TIPO CUCHILLA 3 POLOS NEMA 1</b>		



**ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página	Matriz	Descripción	Unidad	Costo unitario
164	E-0227	SAFETY SWITCHES TIPO CUCHILLA 30A, 3 POLOS NEMA 1	UND	95.99
165	E-0228	SAFETY SWITCHES TIPO CUCHILLA 60A, 3 POLOS NEMA 1	UND	119.02
<b>IMPORTE DE SAFETY SWITCHES TIPO CUCHILLA 3 POLOS NEMA 1</b>				
<b>SAFETY SWITCHES TIPO CUCHILLA 3 POLOS NEMA 3R</b>				
166	E-0235	SAFETY SWITCHES TIPO CUCHILLA 30A, 3 POLOS NEMA 3R	UND	146.47
167	E-0236	SAFETY SWITCHES TIPO CUCHILLA 60A, 3 POLOS NEMA 3R	UND	216.21
168	E-0237	SAFETY SWITCHES TIPO CUCHILLA 100A, 3 POLOS NEMA 3R	UND	288.97
<b>IMPORTE DE SAFETY SWITCHES TIPO CUCHILLA 3 POLOS NEMA 3R</b>				
<b>IMPORTE DE SAFETY SWITCHES TIPO CUCHILLA 3 POLOS</b>				
<b>IMPORTE DE SAFETY SWITCHES SWITCHES</b>				
<b>SWITCHES PARA LÁMPARA (NO INCLUYE TAPA)</b>				
169	E-0605	SWITCH 15 AMPS 1 POLO 120 V	UND	3.43
170	E-0606	SWITCH 20 AMPS 1 POLO	UND	6.29
171	E-0607	SWITCH 15 AMPS 2 POLO 120 V	UND	5.78
172	E-0609	SWITCH 15 AMPS 3 VÍAS 120 V	UND	11.21
<b>IMPORTE DE SWITCHES PARA LÁMPARA (NO INCLUYE TAPA)</b>				
<b>IMPORTE DE SWITCHES TIPOS DE ENTRADA</b>				
173	E-0392	TIPOS DE ENTRADA DE 1/2 IN	UND	15.79
174	E-0393	TIPOS DE ENTRADA DE 3/4 IN	UND	18.73
175	E-0394	TIPOS DE ENTRADA DE 1 IN	UND	21.33
176	E-0395	TIPOS DE ENTRADA DE 1 1/4 IN	UND	24.68
177	E-0396	TIPOS DE ENTRADA DE 1 1/2 IN	UND	27.77
178	E-0397	TIPOS DE ENTRADA DE 2 IN	UND	39.21
<b>IMPORTE DE TIPOS DE ENTRADA CAJAS</b>				
<b>CAJAS O SOCKETS PARA MEDIDOR</b>				
179	E-0784	CAJA PARA MEDIDOR 100A REDONDA 1 F	UND	51.68
180	E-0785	CAJA PARA MEDIDOR 100A CUADRADA 1 F	UND	72.25
181	E-0786	CAJA PARA MEDIDOR 200A CUADRADA 1 F	UND	92.73
182	E-0787	CAJA PARA MEDIDOR 200A CUADRADA 3 F	UND	132.64

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página	Matriz	Descripción	Unidad	Costo unitario
<b>IMPORTE DE CAJAS O SOCKETS PARA MEDIDOR</b>				
<b>CAJAS PARA PISOS, TOMAS Y SWITCHES</b>				
183	E-0405	CAJA 4 11/16 IN X 4 11/16 IN	UND	9.39
184	E-0407	CAJA 3 GANGS	UND	12.98
185	E-0408	CAJA 4 GANGS	UND	14.59
186	E-0409	CAJA 5 GANGS	UND	17.71
187	E-0410	CAJA 6 GANGS	UND	24.53
188	E-0413	CAJA DE UTILIDAD 2 IN X 4 IN	UND	7.14
189	E-0414	CAJA OCTOGONAL	UND	7.83
<b>IMPORTE DE CAJAS PARA PISOS, TOMAS Y SWITCHES</b>				
<b>CAJAS DE PASO</b>				
<b>CAJAS DE PASO NEMA 1</b>				
190	E-0415	CAJA DE PASO METAL 6"X6"X4" NEMA 1	UND	30.31
191	E-0416	CAJA DE PASO METAL 8"X8"4" NEMA 1	UND	36.39
192	E-0420	CAJA DE PASO METAL 12"X12"X4" NEMA 1	UND	53.68
193	E-0423	CAJA DE PASO METAL 12"X12"X6" NEMA 1	UND	66.98
<b>IMPORTE DE CAJAS DE PASO NEMA 1</b>				
<b>IMPORTE DE CAJAS DE PASO</b>				
<b>IMPORTE DE CAJAS</b>				
<b>TAPAS CAJAS DE PISOS, TOMAS Y SWITCHES</b>				
<b>TAPAS DE REPELLO</b>				
194	E-0445	TAPA DE REPELLO PARA CAJA CUADRADA 4" X 4"	UND	4.47
195	E-0446	TAPA DE REPELLO PARA CAJA 4 11/16" X 4 11/16"	UND	5.57
196	E-0447	TAPA DE REPELLO PARA CAJA DE 2 GANGS	UND	8.52
197	E-0448	TAPA DE REPELLO PARA CAJA DE 3 GANGS	UND	8.58
198	E-0449	TAPA DE REPELLO PARA CAJA DE 4 GANGS	UND	9.04
199	E-0450	TAPA DE REPELLO PARA CAJA DE 5 GANGS	UND	10.08
200	E-0451	TAPA DE REPELLO PARA CAJA DE 6 GANGS	UND	12.12
<b>IMPORTE DE TAPAS DE REPELLO</b>				
<b>TAPAS CIEGAS</b>				
201	E-0454	TAPA CIEGA PARA CAJA CUADRADA 4" X 4"	UND	2.25
202	E-0455	TAPA CIEGA PARA CAJA 4 11/16" X 4 11/16"	UND	2.42
203	E-0456	TAPA CIEGA PARA CAJA DE 2 GANGS	UND	2.88
204	E-0463	TAPA CIEGA PARA CAJA DE UTILIDAD 2" X 4"	UND	2.07

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ELÉCTRICIDAD - V5.4**

<b>Página</b>	<b>Matriz</b>	<b>Descripción</b>	<b>Unidad</b>	<b>Costo unitario</b>
205	E-0464	TAPA CIEGA PARA CAJA OCTOGONAL	UND	2.15
		<b>IMPORTE DE TAPAS CIEGAS</b>		
		<b>TAPAS PARA SWITCH</b>		
206	E-0812	TAPA PARA SWITCH 1 GANG	UND	3.43
207	E-0813	TAPA PARA SWITCH 2 GANG	UND	4.46
208	E-0814	TAPA PARA SWITCH 3 GANG	UND	5.78
209	E-0815	TAPA PARA SWITCH 4 GANG	UND	6.64
210	E-0816	TAPA PARA SWITCH 5 GANG	UND	10.02
211	E-0817	TAPA PARA SWITCH 6 GANG	UND	11.41
		<b>IMPORTE DE TAPAS PARA SWITCH</b>		
		<b>TAPAS PARA TOMAS</b>		
212	E-0818	TAPA PARA TOMA 1 GANG GFCI WATER PROOF	UND	12.09
		<b>IMPORTE DE TAPAS PARA TOMAS</b>		
		<b>IMPORTE DE TAPAS CAJAS DE PISOS, TOMAS Y SWITCHES</b>		
		<b>CABLE CORDÓN CAUCHO</b>		
		<b>CABLE CORDÓN CAUCHO DE 2 CONDUCTORES</b>		
213	E-0466	CORDON CAUCHO 2 X 16 AWG COBRE	ML	2.66
214	E-0467	CORDON CAUCHO 2 X 14 AWG COBRE	ML	3.51
215	E-0468	CORDON CAUCHO 2 X 12 AWG COBRE	ML	4.08
		<b>IMPORTE DE CABLE CORDÓN CAUCHO DE 2 CONDUCTORES</b>		
		<b>CABLE CORDÓN CAUCHODE 3 CONDUCTORES</b>		
216	E-0472	CORDON CAUCHO 3 X 16 AWG COBRE	ML	3.12
217	E-0473	CORDON CAUCHO 3 X 14 AWG COBRE	ML	4.50
218	E-0474	CORDON CAUCHO 3 X 12 AWG COBRE	ML	4.97
219	E-0475	CORDON CAUCHO 3 X 10 AWG COBRE	ML	6.57
		<b>IMPORTE DE CABLE CORDÓN CAUCHODE 3 CONDUCTORES</b>		
		<b>CABLE CORDÓN CAUCHODE 4 CONDUCTORES</b>		
220	E-0481	CORDON CAUCHO 4 X 10 AWG COBRE	ML	7.75
		<b>IMPORTE DE CABLE CORDÓN CAUCHODE 4 CONDUCTORES</b>		
		<b>IMPORTE DE CABLE CORDÓN CAUCHO</b>		
		<b>CONDULETAS</b>		

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ELÉCTRICIDAD - V5.4**

<b>Página</b>	<b>Matriz</b>	<b>Descripción</b>	<b>Unidad</b>	<b>Costo unitario</b>
<b>CONDULETAS 2 SALIDAS</b>				
221	E-0635	CONDULETAS 2 SALIDAS DE 1/2 IN	UND	15.30
222	E-0636	CONDULETAS 2 SALIDAS DE 3/4 IN	UND	19.15
223	E-0637	CONDULETAS 2 SALIDAS DE 1 IN	UND	25.03
224	E-0638	CONDULETAS 2 SALIDAS DE 1 1/4 IN	UND	32.76
225	E-0639	CONDULETAS 2 SALIDAS DE 1 1/2 IN	UND	48.20
226	E-0640	CONDULETAS 2 SALIDAS DE 2 IN	UND	69.24
227	E-0641	CONDULETAS 2 SALIDAS DE 2 1/2 IN	UND	96.53
228	E-0642	CONDULETAS 2 SALIDAS DE 3 IN	UND	113.15
<b>IMPORTE DE CONDULETAS 2 SALIDAS</b>				
<b>CONDULETAS 3 SALIDAS</b>				
229	E-0645	CONDULETAS 3 SALIDAS DE 1/2 IN	UND	21.02
<b>IMPORTE DE CONDULETAS 3 SALIDAS</b>				
<b>IMPORTE DE CONDULETAS</b>				
<b>TOMACORRIENTES</b>				
<b>TOMACORRIENTE SENCILLO</b>				
230	E-0589	TOMACORRIENTE SENCILLO 3 HILOS 15 AMP 250 V	UND	7.53
231	E-0526	TOMACORRIENTE SENCILLO 3 HILOS 20 AMP 125 V	UND	9.14
232	E-0588	TOMACORRIENTE SENCILLO 3 HILOS 20 AMP 250 V	UND	8.92
<b>IMPORTE DE TOMACORRIENTE SENCILLO</b>				
<b>TOMACORRIENTE DOBLE INCLUYE TAPA</b>				
233	E-0536	TOMACORRIENTE DOBLE 15 AMP 3 HILOS 250 V	UND	7.47
234	E-0590	TOMACORRIENTE DOBLE 15 AMP 3 HILOS 125 V	UND	7.42
235	E-0537	TOMACORRIENTE DOBLE 15 AMP 3 HILOS GFCI O AFCI	UND	24.89
236	E-0538	TOMACORRIENTE DOBLE 20 AMP 3 HILOS 250 V	UND	9.87
237	E-0539	TOMACORRIENTE DOBLE 20 AMP 3 HILOS GFCI O AFCI	UND	29.21
238	E-0540	TOMACORRIENTE DOBLE 15 AMP 3 HILOS CON PUERTO USB 125 V	UND	43.45
239	E-0541	TOMACORRIENTE DOBLE 20 AMP 3 HILOS CON PUERTO USB	UND	37.37
<b>IMPORTE DE TOMACORRIENTE DOBLE INCLUYE TAPA</b>				
<b>IMPORTE DE TOMACORRIENTES</b>				
<b>LUMINARIA</b>				
<b>ROSETA (PORCELANA O PLÁSTICO)</b>				
240	E-0778	ROSETA DE PORCELANA	UND	10.23
241	E-0779	ROSETA DE PLÁSTICO	UND	8.52

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página	Matriz	Descripción	Unidad	Costo unitario
<b>IMPORTE DE ROSETA (PORCELANA O PLÁSTICO)</b>				
<b>LUMINARIA DE ESTACIONAMIENTOS Y POSTES</b>				
242	E-0666	LUMINARIA DE ESTACIONAMIENTOS 250 W HID	UND	263.59
<b>IMPORTE DE LUMINARIA DE ESTACIONAMIENTOS Y POSTES</b>				
<b>LUMINARIA TIPO WALLPACK</b>				
243	E-0699	LUMINARIA TIPO WALLPACK HID 50W	UND	243.25
244	E-0700	LUMINARIA TIPO WALLPACK HID 70W	UND	248.45
245	E-0701	LUMINARIA TIPO WALLPACK HID 100W	UND	316.05
<b>IMPORTE DE LUMINARIA TIPO WALLPACK</b>				
<b>LUMINARIA FLUORESCENTE DE CIELO RASO</b>				
246	E-0728	LUMINARIA FLUORESCENTE DE CIELO RASO DE 2 X 4 PIES LED	UND	79.42
<b>IMPORTE DE LUMINARIA FLUORESCENTE DE CIELO RASO</b>				
<b>LUMINARIA DE EMERGENCIA Y LETREROS DE SALIDA</b>				
247	E-0759	LUMINARIA DE EMERGENCIA DOBLE OJO	UND	59.05
<b>IMPORTE DE LUMINARIA DE EMERGENCIA Y LETREROS DE SALIDA</b>				
<b>IMPORTE DE LUMINARIA</b>				
<b>DETECTOR DE HUMO Y CALOR</b>				
248	E-0777	DETECTOR DE HUMO A BATERÍA	UND	32.88
249	E-0900	DETECTOR DE CALOR	UND	54.43
<b>IMPORTE DE DETECTOR DE HUMO Y CALOR</b>				
<b>VARILLA A TIERRA Y GRAPAS</b>				
<b>VARILLA DE COBRE A TIERRA CON GRAPAS</b>				
250	E-0592	VARILLA A TIERRA 3/8 IN DE 5 PIES	UND	23.84
251	E-0593	VARILLA A TIERRA 1/2 IN DE 5 PIES	UND	28.46
252	E-0595	VARILLA A TIERRA 5/8 IN DE 8 PIES	UND	40.89
253	E-0600	GRAPA PARA VARILLA DE TIERRA 3/8 IN	UND	17.12
254	E-0601	GRAPA PARA VARILLA DE TIERRA 1/2 IN	UND	22.80
255	E-0602	GRAPA PARA VARILLA DE TIERRA 5/8 IN	UND	28.75
<b>IMPORTE DE VARILLA DE COBRE A TIERRA CON GRAPAS</b>				
<b>IMPORTE DE VARILLA A TIERRA Y GRAPAS</b>				
<b>ABANICOS DE TECHO INCLUYE DIMMER</b>				

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ELÉCTRICIDAD - V5.4**

<b>Página</b>	<b>Matriz</b>	<b>Descripción</b>	<b>Unidad</b>	<b>Costo unitario</b>
256	E-0824	ABANICO INDUSTRIAL KDK 56 IN DE DIÁMETRO INCLUYE DIMMER	UND	72.94
		<b>IMPORTE DE ABANICOS DE TECHO INCLUYE DIMMER</b>		
		<b>FOTOCELDA</b>		
257	E-0825	FOTOCELDA DE 3000 WATTS	UND	29.73
		<b>IMPORTE DE FOTOCELDA</b>		
		<b>TIMBRE TIPO CAMPANA</b>		
258	E-0826	TIMBRE DE 8 IN	UND	43.57
		<b>IMPORTE DE TIMBRE TIPO CAMPANA</b>		
		<b>ACTIVIDADES COMPUESTAS</b>		
259	RMV-C-1	SALIDAS ELÉCTRICAS	UND	53.17
261	RMV-C-2	ABANICOS DE TECHO	UND	101.98
262	RMV-C-3	TUBERÍA CABLEADA 12 AWG	ML	8.97
		<b>IMPORTE DE ACTIVIDADES COMPUESTAS</b>		
		<b>IMPORTE DE BASE DE DATOS ELECTRICIDAD</b>		
		<b>IMPORTE TOTAL DEL PRESUPUESTO</b>		

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 16

Unidad: ML

Matriz: E-0001

Costo unitario: 5.59

TUBERÍA ELÉCTRICA LIVIANA EMT DE 1/2 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0001	TUBERÍA EMT TR DE 10 PIES 1/2 IN	UND	3.04804	0.32808	5.99	1.97
<b>Total de Materiales</b>							<b>1.97</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	5.44366	0.18370	10.74	1.97
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	5.44366	0.18370	7.87	1.45
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>3.42</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	3.42	0.12
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.12</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	1.97	0.08
<b>Total de Fletes</b>							<b>0.08</b>
<b>Costo directo</b>							<b>5.59</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>5.59</b>

(\* CINCO BALBOAS 59/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 17

Unidad: ML

Matriz: E-0002

Costo unitario: 6.57

TUBERÍA ELÉCTRICA LIVIANA EMT DE 3/4 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0002	TUBERÍA EMT TR DE 10 PIES 3/4 IN	UND	3.04804	0.32808	7.80	2.56
<b>Total de Materiales</b>							<b>2.56</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	4.91642	0.20340	10.74	2.18
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	4.91642	0.20340	7.87	1.60
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>3.78</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	3.78	0.13
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.13</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	2.56	0.10
<b>Total de Fletes</b>							<b>0.10</b>
<b>Costo directo</b>							<b>6.57</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>6.57</b>

(\* SEIS BALBOAS 57/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 18

Unidad: ML

Matriz: E-0003

Costo unitario: 8.46

TUBERÍA ELÉCTRICA LIVIANA EMT DE 1 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0003	TUBERÍA EMT TR DE 10 PIES 1 IN	UND	3.04804	0.32808	12.15	3.99
<b>Total de Materiales</b>							<b>3.99</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	4.48431	0.22300	10.74	2.40
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	4.48431	0.22300	7.87	1.76
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>4.16</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	4.16	0.15
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.15</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	3.99	0.16
<b>Total de Fletes</b>							<b>0.16</b>
<b>Costo directo</b>							<b>8.46</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>8.46</b>

(\* OCHO BALBOAS 46/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 19  
Matriz: E-0004

Unidad: ML  
Costo unitario: 10.39

TUBERÍA ELÉCTRICA LIVIANA EMT DE 1 1/4 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0004	TUBERÍA EMT TR DE 10 PIES 1 1/4 IN	UND	3.04804	0.32808	15.99	5.25
<b>Total de Materiales</b>							<b>5.25</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	3.90930	0.25580	10.74	2.75
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	3.90930	0.25580	7.87	2.01
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>4.76</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	4.76	0.17
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.17</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	5.25	0.21
<b>Total de Fletes</b>							<b>0.21</b>
<b>Costo directo</b>							<b>10.39</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>10.39</b>

(\* DIEZ BALBOAS 39/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 20

Unidad: ML

Matriz: E-0005

Costo unitario: 11.42

TUBERÍA ELÉCTRICA LIVIANA EMT DE 1 1/2 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0005	TUBERÍA EMT TR DE 10 PIES 1 1/2 IN	UND	3.04804	0.32808	17.30	5.68
<b>Total de Materiales</b>							<b>5.68</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	3.50385	0.28540	10.74	3.07
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	3.50385	0.28540	7.87	2.25
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>5.32</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	5.32	0.19
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.19</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	5.68	0.23
<b>Total de Fletes</b>							<b>0.23</b>
<b>Costo directo</b>							<b>11.42</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>11.42</b>

(\* ONCE BALBOAS 42/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 21

Unidad: ML

Matriz: E-0006

Costo unitario: 15.73

TUBERÍA ELÉCTRICA LIVIANA EMT DE 2 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0006	TUBERÍA EMT TR DE 10 PIES 2 IN	UND	3.04804	0.32808	27.60	9.06
<b>Total de Materiales</b>							<b>9.06</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	3.04878	0.32800	10.74	3.52
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	3.04878	0.32800	7.87	2.58
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>6.10</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	6.10	0.21
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.21</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	9.06	0.36
<b>Total de Fletes</b>							<b>0.36</b>
<b>Costo directo</b>							<b>15.73</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>15.73</b>

(\* QUINCE BALBOAS 73/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 22  
Matriz: E-0023

Unidad: ML  
Costo unitario: 8.92

TUBERÍA ELÉCTRICA RÍGIDA INTERMEDIA IMC TR DE 1/2 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0023	TUBERÍA ELÉCTRICA RIGIDA INTERMEDIA IMC TR DE 10 PIES, 1/2 IN	UND	3.04804	0.32808	14.70	4.82
<b>Total de Materiales</b>							<b>4.82</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	4.91642	0.20340	10.74	2.18
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	4.91642	0.20340	7.87	1.60
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>3.78</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	3.78	0.13
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.13</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	4.82	0.19
<b>Total de Fletes</b>							<b>0.19</b>
<b>Costo directo</b>							<b>8.92</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>8.92</b>

(\* OCHO BALBOAS 92/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 23  
Matriz: E-0024

Unidad: ML  
Costo unitario: 10.20

TUBERÍA ELÉCTRICA RÍGIDA INTERMEDIA IMC TR DE 3/4 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0024	TUBERÍA ELÉCTRICA RÍGIDA INTERMEDIA IMC TR DE 10 PIES, 3/4 IN	UND	3.04804	0.32808	17.25	5.66
<b>Total de Materiales</b>							<b>5.66</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	4.48431	0.22300	10.74	2.40
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	4.48431	0.22300	7.87	1.76
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>4.16</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	4.16	0.15
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.15</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	5.66	0.23
<b>Total de Fletes</b>							<b>0.23</b>
<b>Costo directo</b>							<b>10.20</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>10.20</b>

(\* DIEZ BALBOAS 20/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 24  
Matriz: E-0025

Unidad: ML  
Costo unitario: 13.80

TUBERÍA ELÉCTRICA RÍGIDA INTERMEDIA IMC TR DE 1 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0025	TUBERÍA ELÉCTRICA RÍGIDA INTERMEDIA IMC TR DE 10 FT, 1 IN	UND	3.04804	0.32808	26.55	8.71
<b>Total de Materiales</b>							<b>8.71</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	4.06504	0.24600	10.74	2.64
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	4.06504	0.24600	7.87	1.94
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>4.58</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	4.58	0.16
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.16</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	8.71	0.35
<b>Total de Fletes</b>							<b>0.35</b>
<b>Costo directo</b>							<b>13.80</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>13.80</b>

(\* TRECE BALBOAS 80/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 25  
Matriz: E-0026

Unidad: ML  
Costo unitario: 17.33

TUBERÍA ELÉCTRICA RÍGIDA INTERMEDIA IMC TR DE 1 1/4 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0026	TUBERÍA ELÉCTRICA RÍGIDA INTERMEDIA IMC TR DE 10 PIES, 1 1/4 IN	UND	3.04804	0.32808	34.65	11.37
<b>Total de Materiales</b>							<b>11.37</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	3.50385	0.28540	10.74	3.07
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	3.50385	0.28540	7.87	2.25
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>5.32</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	5.32	0.19
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.19</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	11.37	0.45
<b>Total de Fletes</b>							<b>0.45</b>
<b>Costo directo</b>							<b>17.33</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>17.33</b>

(\* DIECISIETE BALBOAS 33/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 26  
Matriz: E-0027

Unidad: ML  
Costo unitario: 20.93

TUBERÍA ELÉCTRICA RÍGIDA INTERMEDIA IMC TR DE 1 1/2 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0027	TUBERÍA ELÉCTRICA RÍGIDA INTERMEDIA IMC TR DE 10 PIES, 1 1/2 IN	UND	3.04804	0.32808	42.87	14.06
<b>Total de Materiales</b>							<b>14.06</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	3.04878	0.32800	10.74	3.52
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	3.04878	0.32800	7.87	2.58
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>6.10</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	6.10	0.21
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.21</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	14.06	0.56
<b>Total de Fletes</b>							<b>0.56</b>
<b>Costo directo</b>							<b>20.93</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>20.93</b>

(\* VEINTE BALBOAS 93/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 27  
Matriz: E-0028

Unidad: ML  
Costo unitario: 26.65

TUBERÍA ELÉCTRICA RÍGIDA INTERMEDIA IMC TR DE 2 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0028	TUBERÍA ELÉCTRICA RÍGIDA INTERMEDIA IMC TR DE 10 PIES, 2 IN	UND	3.04804	0.32808	57.36	18.82
<b>Total de Materiales</b>							<b>18.82</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	2.72183	0.36740	10.74	3.95
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	2.72183	0.36740	7.87	2.89
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>6.84</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	6.84	0.24
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.24</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	18.82	0.75
<b>Total de Fletes</b>							<b>0.75</b>
<b>Costo directo</b>							<b>26.65</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>26.65</b>

(\* VEINTISÉIS BALBOAS 65/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 28  
Matriz: E-0033  
TUBERÍA PVC TR DE 1/2 IN

Unidad: ML  
Costo unitario: 3.52

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0033	TUBERÍA PVC TR DE 10 PIES, 1/2 IN	UND	3.04804	0.32808	0.85	0.28
<b>Total de Materiales</b>							<b>0.28</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	5.97729	0.16730	10.74	1.80
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	5.97729	0.16730	7.87	1.32
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>3.12</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	3.12	0.11
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.11</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	0.28	0.01
<b>Total de Fletes</b>							<b>0.01</b>
<b>Costo directo</b>							<b>3.52</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>3.52</b>

(\* TRES BALBOAS 52/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 29 Unidad: ML  
Matriz: E-0034 Costo unitario: 3.92

TUBERÍA PVC TR DE 3/4 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0034	TUBERÍA PVC TR DE 10 PIES, 3/4 IN	UND	3.04804	0.32808	1.14	0.37
<b>Total de Materiales</b>							<b>0.37</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	5.44366	0.18370	10.74	1.97
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	5.44366	0.18370	7.87	1.45
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>3.42</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	3.42	0.12
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.12</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	0.37	0.01
<b>Total de Fletes</b>							<b>0.01</b>
<b>Costo directo</b>							<b>3.92</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>3.92</b>

(\* TRES BALBOAS 92/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 30  
Matriz: E-0035  
TUBERÍA PVC TR DE 1 IN

Unidad: ML  
Costo unitario: 4.62

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0035	TUBERÍA PVC TR DE 10 PIES, 1 IN	UND	3.04804	0.32808	1.50	0.49
<b>Total de Materiales</b>							<b>0.49</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	4.69043	0.21320	10.74	2.29
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	4.69043	0.21320	7.87	1.68
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>3.97</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	3.97	0.14
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.14</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	0.49	0.02
<b>Total de Fletes</b>							<b>0.02</b>
<b>Costo directo</b>							<b>4.62</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>4.62</b>

(\* CUATRO BALBOAS 62/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 31

Unidad: ML

Matriz: E-0036

Costo unitario: 5.51

TUBERÍA PVC TR DE 1 1/4 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0036	TUBERÍA PVC TR DE 10 PIES, 1 1/4 IN	UND	3.04804	0.32808	2.27	0.74
<b>Total de Materiales</b>							<b>0.74</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	4.06504	0.24600	10.74	2.64
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	4.06504	0.24600	7.87	1.94
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>4.58</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	4.58	0.16
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.16</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	0.74	0.03
<b>Total de Fletes</b>							<b>0.03</b>
<b>Costo directo</b>							<b>5.51</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>5.51</b>

(\* CINCO BALBOAS 51/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 32  
Matriz: E-0037

Unidad: ML  
Costo unitario: 6.54

TUBERÍA PVC TR DE 1 1/2 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0037	TUBERÍA PVC TR DE 10 PIES, 1 1/2 IN	UND	3.04878	0.32800	2.97	0.97
<b>Total de Materiales</b>							<b>0.97</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	3.48432	0.28700	10.74	3.08
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	3.48432	0.28700	7.87	2.26
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>5.34</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	5.34	0.19
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.19</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	0.97	0.04
<b>Total de Fletes</b>							<b>0.04</b>
<b>Costo directo</b>							<b>6.54</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>6.54</b>

(\* SEIS BALBOAS 54/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 33  
Matriz: E-0038  
TUBERÍA PVC TR DE 2 IN

Unidad: ML  
Costo unitario: 7.89

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0038	TUBERÍA PVC TR DE 10 PIES, 2 IN	UND	3.04804	0.32808	4.64	1.52
<b>Total de Materiales</b>							<b>1.52</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	3.04878	0.32800	10.74	3.52
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	3.04878	0.32800	7.87	2.58
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>6.10</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	6.10	0.21
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.21</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	1.52	0.06
<b>Total de Fletes</b>							<b>0.06</b>
<b>Costo directo</b>							<b>7.89</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>7.89</b>

(\* SIETE BALBOAS 89/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 34

Unidad: ML

Matriz: E-0039

Costo unitario: 9.22

TUBERÍA PVC TR DE 2 1/2 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0039	TUBERÍA PVC TR DE 10 PIES, 2 1/2 IN	UND	3.04804	0.32808	6.21	2.04
<b>Total de Materiales</b>							<b>2.04</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	2.71003	0.36900	10.74	3.96
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	2.71003	0.36900	7.87	2.90
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>6.86</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	6.86	0.24
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.24</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	2.04	0.08
<b>Total de Fletes</b>							<b>0.08</b>
<b>Costo directo</b>							<b>9.22</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>9.22</b>

(\* NUEVE BALBOAS 22/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 35  
Matriz: E-0040  
TUBERÍA PVC TR DE 3 IN

Unidad: ML  
Costo unitario: 14.16

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0040	TUBERÍA PVC TR DE 10 PIES, 3 IN	UND	3.04804	0.32808	8.61	2.82
<b>Total de Materiales</b>							<b>2.82</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	2.43902	0.41000	10.74	4.40
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	1.21951	0.82000	7.87	6.45
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>10.85</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	10.85	0.38
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.38</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	2.82	0.11
<b>Total de Fletes</b>							<b>0.11</b>
<b>Costo directo</b>							<b>14.16</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>14.16</b>

(\* CATORCE BALBOAS 16/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 36  
Matriz: E-0042  
TUBERÍA PVC TR DE 4 IN

Unidad: ML  
Costo unitario: 19.70

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0042	TUBERÍA PVC TR DE 10 PIES, 4 IN	UND	3.04804	0.32808	12.93	4.24
<b>Total de Materiales</b>							<b>4.24</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	1.79340	0.55760	10.74	5.99
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	0.89670	1.11520	7.87	8.78
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>14.77</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	14.77	0.52
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.52</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	4.24	0.17
<b>Total de Fletes</b>							<b>0.17</b>
<b>Costo directo</b>							<b>19.70</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>19.70</b>

(\* DIECINUEVE BALBOAS 70/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 37

Unidad: ML

Matriz: E-0275

Costo unitario: 3.97

TUBERÍA METÁLICA FLEXIBLE GREENFIELD DE 3/8 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0275	TUBERÍA METÁLICA FLEXIBLE GREENFIELD DE 3/8 IN	UND	1.00000	1.00000	1.20	1.20
<b>Total de Materiales</b>							<b>1.20</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	7.08717	0.14110	10.74	1.52
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.08717	0.14110	7.87	1.11
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>2.63</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	2.63	0.09
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.09</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	1.20	0.05
<b>Total de Fletes</b>							<b>0.05</b>
<b>Costo directo</b>							<b>3.97</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>3.97</b>

(\* TRES BALBOAS 97/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 38

Unidad: ML

Matriz: E-0276

Costo unitario: 4.39

TUBERÍA METÁLICA FLEXIBLE GREENFIELD DE 1/2 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0276	TUBERÍA METÁLICA FLEXIBLE GREENFIELD DE 1/2 IN	UND	1.00000	1.00000	1.26	1.26
<b>Total de Materiales</b>							<b>1.26</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	6.23441	0.16040	10.74	1.72
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	6.23441	0.16040	7.87	1.26
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>2.98</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	2.98	0.10
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.10</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	1.26	0.05
<b>Total de Fletes</b>							<b>0.05</b>
<b>Costo directo</b>							<b>4.39</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>4.39</b>

(\* CUATRO BALBOAS 39/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 39

Unidad: ML

Matriz: E-0277

Costo unitario: 5.44

TUBERÍA METÁLICA FLEXIBLE GREENFIELD DE 3/4 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0277	TUBERÍA METÁLICA FLEXIBLE GREENFIELD DE 3/4 IN	UND	1.00000	1.00000	1.47	1.47
<b>Total de Materiales</b>							<b>1.47</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	4.91642	0.20340	10.74	2.18
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	4.91642	0.20340	7.87	1.60
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>3.78</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	3.78	0.13
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.13</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	1.47	0.06
<b>Total de Fletes</b>							<b>0.06</b>
<b>Costo directo</b>							<b>5.44</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>5.44</b>

(\* CINCO BALBOAS 44/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 40 Unidad: ML  
Matriz: E-0278 Costo unitario: 7.91

TUBERÍA METÁLICA FLEXIBLE GREENFIELD DE 1 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0278	TUBERÍA METÁLICA FLEXIBLE GREENFIELD DE 1 IN	UND	1.00000	1.00000	1.95	1.95
<b>Total de Materiales</b>							<b>1.95</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	3.27761	0.30510	10.74	3.28
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	3.27761	0.30510	7.87	2.40
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>5.68</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	5.68	0.20
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.20</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	1.95	0.08
<b>Total de Fletes</b>							<b>0.08</b>
<b>Costo directo</b>							<b>7.91</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>7.91</b>

(\* SIETE BALBOAS 91/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 41

Unidad: ML

Matriz: E-0279

Costo unitario: 10.36

TUBERÍA METÁLICA FLEXIBLE GREENFIELD DE 1 1/4 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0279	TUBERÍA METÁLICA FLEXIBLE GREENFIELD DE 1 1/4 IN	UND	1.00000	1.00000	2.37	2.37
<b>Total de Materiales</b>							<b>2.37</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	2.43902	0.41000	10.74	4.40
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	2.43902	0.41000	7.87	3.23
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>7.63</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	7.63	0.27
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.27</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	2.37	0.09
<b>Total de Fletes</b>							<b>0.09</b>
<b>Costo directo</b>							<b>10.36</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>10.36</b>

(\* DIEZ BALBOAS 36/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 42  
Matriz: E-0280

Unidad: ML  
Costo unitario: 16.19

TUBERÍA METÁLICA FLEXIBLE GREENFIELD DE 1 1/2 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0280	TUBERÍA METÁLICA FLEXIBLE GREENFIELD DE 1 1/2 IN	UND	1.00000	1.00000	4.20	4.20
<b>Total de Materiales</b>							<b>4.20</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	1.63026	0.61340	10.74	6.59
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	1.63026	0.61340	7.87	4.83
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>11.42</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	11.42	0.40
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.40</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	4.20	0.17
<b>Total de Fletes</b>							<b>0.17</b>
<b>Costo directo</b>							<b>16.19</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>16.19</b>

(\* DIECISÉIS BALBOAS 19/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 43

Unidad: ML

Matriz: E-0282

Costo unitario: 24.70

TUBERÍA METÁLICA FLEXIBLE GREENFIELD DE 2 1/2 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0282	TUBERÍA METÁLICA FLEXIBLE GREENFIELD DE 2 1/2 IN	UND	1.00000	1.00000	4.80	4.80
<b>Total de Materiales</b>							<b>4.80</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	0.97714	1.02340	10.74	10.99
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	0.97714	1.02340	7.87	8.05
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>19.04</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	19.04	0.67
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.67</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	4.80	0.19
<b>Total de Fletes</b>							<b>0.19</b>
<b>Costo directo</b>							<b>24.70</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>24.70</b>

(\* VEINTICUATRO BALBOAS 70/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 44

Unidad: ML

Matriz: E-0285

Costo unitario: 46.18

TUBERÍA METÁLICA FLEXIBLE GREENFIELD DE 4 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0285	TUBERÍA METÁLICA FLEXIBLE GREENFIELD DE 4 IN	UND	1.00000	1.00000	6.75	6.75
<b>Total de Materiales</b>							<b>6.75</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	0.49174	2.03360	10.74	21.84
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	0.49174	2.03360	7.87	16.00
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>37.84</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	37.84	1.32
<b>Total de Herramienta</b>							<b>1.32</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	6.75	0.27
<b>Total de Fletes</b>							<b>0.27</b>
<b>Costo directo</b>							<b>46.18</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>46.18</b>

(\* CUARENTA Y SEIS BALBOAS 18/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 45

Unidad: ML

Matriz: E-0286

Costo unitario: 4.75

TUBERÍA LIQUID TIGHT DE 1/2 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0286	TUBERÍA LIQUID TIGHT DE 1/2 IN	ML	1.00000	1.00000	1.53	1.53
<b>Total de Materiales</b>							<b>1.53</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	6.09756	0.16400	10.74	1.76
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	6.09756	0.16400	7.87	1.29
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>3.05</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	3.05	0.11
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.11</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	1.53	0.06
<b>Total de Fletes</b>							<b>0.06</b>
<b>Costo directo</b>							<b>4.75</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>4.75</b>

(\* CUATRO BALBOAS 75/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 46

Unidad: ML

Matriz: E-0287

Costo unitario: 6.16

TUBERÍA LIQUID TIGHT DE 3/4 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0287	TUBERÍA LIQUID TIGHT DE 3/4 IN	ML	1.00000	1.00000	2.16	2.16
<b>Total de Materiales</b>							<b>2.16</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	4.91642	0.20340	10.74	2.18
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	4.91642	0.20340	7.87	1.60
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>3.78</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	3.78	0.13
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.13</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	2.16	0.09
<b>Total de Fletes</b>							<b>0.09</b>
<b>Costo directo</b>							<b>6.16</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>6.16</b>

(\* SEIS BALBOAS 16/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 47

Unidad: ML

Matriz: E-0288

Costo unitario: 9.16

TUBERÍA LIQUID TIGHT DE 1 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0288	TUBERÍA LIQUID TIGHT DE 1 IN	ML	1.00000	1.00000	3.15	3.15
<b>Total de Materiales</b>							<b>3.15</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	3.27761	0.30510	10.74	3.28
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	3.27761	0.30510	7.87	2.40
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>5.68</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	5.68	0.20
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.20</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	3.15	0.13
<b>Total de Fletes</b>							<b>0.13</b>
<b>Costo directo</b>							<b>9.16</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>9.16</b>

(\* NUEVE BALBOAS 16/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 48  
Matriz: E-0291

Unidad: ML  
Costo unitario: 24.06

TUBERÍA LIQUID TIGHT DE 2 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0291	TUBERÍA LIQUID TIGHT DE 2 IN	ML	1.00000	1.00000	7.95	7.95
<b>Total de Materiales</b>							<b>7.95</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	1.21951	0.82000	10.74	8.81
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	1.21951	0.82000	7.87	6.45
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>15.26</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	15.26	0.53
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.53</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	7.95	0.32
<b>Total de Fletes</b>							<b>0.32</b>
<b>Costo directo</b>							<b>24.06</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>24.06</b>

(\* VEINTICUATRO BALBOAS 06/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 49

Unidad: ML

Matriz: E-0293

Costo unitario: 41.32

TUBERÍA LIQUID TIGHT DE 3 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0293	TUBERÍA LIQUID TIGHT DE 3 IN	ML	1.00000	1.00000	16.95	16.95
<b>Total de Materiales</b>							<b>16.95</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	0.81301	1.23000	10.74	13.21
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	0.81301	1.23000	7.87	9.68
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>22.89</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	22.89	0.80
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.80</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	16.95	0.68
<b>Total de Fletes</b>							<b>0.68</b>
<b>Costo directo</b>							<b>41.32</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>41.32</b>

(\* CUARENTA Y UN BALBOAS 32/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 50

Unidad: ML

Matriz: E-0295

Costo unitario: 47.60

TUBERÍA LIQUID TIGHT DE 4 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0295	TUBERÍA LIQUID TIGHT DE 4 IN	ML	3.04804	0.32808	24.75	8.12
<b>Total de Materiales</b>							<b>8.12</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	0.49174	2.03360	10.74	21.84
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	0.49174	2.03360	7.87	16.00
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>37.84</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	37.84	1.32
<b>Total de Herramienta</b>							<b>1.32</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	8.12	0.32
<b>Total de Fletes</b>							<b>0.32</b>
<b>Costo directo</b>							<b>47.60</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>47.60</b>

(\* CUARENTA Y SIETE BALBOAS 60/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 51 Unidad: UND  
Matriz: E-0297 Costo unitario: 3.89

CONECTOR RECTO GREENFIELD DE 1/2 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0297	CONECTOR RECTO GREENFIELD DE 1/2 IN	UND	1.00000	1.00000	0.96	0.96
<b>Total de Materiales</b>							<b>0.96</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	6.66667	0.15000	10.74	1.61
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	6.66667	0.15000	7.87	1.18
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>2.79</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	2.79	0.10
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.10</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	0.96	0.04
<b>Total de Fletes</b>							<b>0.04</b>
<b>Costo directo</b>							<b>3.89</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>3.89</b>

(\* TRES BALBOAS 89/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 52 Unidad: UND  
Matriz: E-0299 Costo unitario: 6.55

CONECTOR RECTO GREENFIELD DE 1 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0299	CONECTOR RECTO GREENFIELD DE 1 IN	UND	1.00000	1.00000	2.40	2.40
<b>Total de Materiales</b>							<b>2.40</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	4.76191	0.21000	10.74	2.26
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	4.76191	0.21000	7.87	1.65
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>3.91</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	3.91	0.14
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.14</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	2.40	0.10
<b>Total de Fletes</b>							<b>0.10</b>
<b>Costo directo</b>							<b>6.55</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>6.55</b>

(\* SEIS BALBOAS 55/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 53 Unidad: UND  
Matriz: E-0301 Costo unitario: 9.09

CONECTOR RECTO GREENFIELD DE 1 1/2 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0301	CONECTOR RECTO GREENFIELD DE 1 1/2 IN	UND	1.00000	1.00000	3.00	3.00
<b>Total de Materiales</b>							<b>3.00</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	3.22581	0.31000	10.74	3.33
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	3.22581	0.31000	7.87	2.44
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>5.77</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	5.77	0.20
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.20</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	3.00	0.12
<b>Total de Fletes</b>							<b>0.12</b>
<b>Costo directo</b>							<b>9.09</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>9.09</b>

(\* NUEVE BALBOAS 09/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 54

Unidad: UND

Matriz: E-0302

Costo unitario: 12.11

CONECTOR RECTO GREENFIELD DE 2 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0302	CONECTOR RECTO GREENFIELD DE 2 IN	UND	1.00000	1.00000	4.80	4.80
<b>Total de Materiales</b>							<b>4.80</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	2.70270	0.37000	10.74	3.97
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	2.70270	0.37000	7.87	2.91
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>6.88</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	6.88	0.24
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.24</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	4.80	0.19
<b>Total de Fletes</b>							<b>0.19</b>
<b>Costo directo</b>							<b>12.11</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>12.11</b>

(\* DOCE BALBOAS 11/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 55 Unidad: UND  
Matriz: E-0303 Costo unitario: 17.13

CONECTOR RECTO GREENFIELD DE 2 1/2 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0303	CONECTOR RECTO GREENFIELD DE 2 1/2 IN	UND	1.00000	1.00000	7.20	7.20
<b>Total de Materiales</b>							<b>7.20</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	2.00000	0.50000	10.74	5.37
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	2.00000	0.50000	7.87	3.94
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>9.31</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	9.31	0.33
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.33</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	7.20	0.29
<b>Total de Fletes</b>							<b>0.29</b>
<b>Costo directo</b>							<b>17.13</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>17.13</b>

(\* DIECISIETE BALBOAS 13/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 56  
Matriz: E-0304

Unidad: UND  
Costo unitario: 25.98

CONECTOR RECTO GREENFIELD DE 3 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0304	CONECTOR RECTO GREENFIELD DE 3 IN	UND	1.00000	1.00000	13.50	13.50
<b>Total de Materiales</b>							<b>13.50</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	1.61290	0.62000	10.74	6.66
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	1.61290	0.62000	7.87	4.88
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>11.54</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	11.54	0.40
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.40</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	13.50	0.54
<b>Total de Fletes</b>							<b>0.54</b>
<b>Costo directo</b>							<b>25.98</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>25.98</b>

(\* VEINTICINCO BALBOAS 98/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 57

Unidad: UND

Matriz: E-0306

Costo unitario: 37.04

CONECTOR RECTO GREENFIELD DE 4 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0306	CONECTOR RECTO GREENFIELD DE 4 IN	UND	1.00000	1.00000	19.50	19.50
<b>Total de Materiales</b>							<b>19.50</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	1.14943	0.87000	10.74	9.34
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	1.14943	0.87000	7.87	6.85
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>16.19</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	16.19	0.57
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.57</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	19.50	0.78
<b>Total de Fletes</b>							<b>0.78</b>
<b>Costo directo</b>							<b>37.04</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>37.04</b>

(\* TREINTA Y SIETE BALBOAS 04/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 58 Unidad: UND  
Matriz: E-0307 Costo unitario: 3.36

CONECTOR CURVO GREENFIELD DE 3/8 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0307	CONECTOR CURVO GREENFIELD DE 3/8 IN	UND	1.00000	1.00000	0.57	0.57
<b>Total de Materiales</b>							<b>0.57</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	6.94444	0.14400	10.74	1.55
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	6.94444	0.14400	7.87	1.13
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>2.68</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	2.68	0.09
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.09</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	0.57	0.02
<b>Total de Fletes</b>							<b>0.02</b>
<b>Costo directo</b>							<b>3.36</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>3.36</b>

(\* TRES BALBOAS 36/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 59 Unidad: UND  
Matriz: E-0308 Costo unitario: 4.53

CONECTOR CURVO GREENFIELD DE 1/2 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0308	CONECTOR CURVO GREENFIELD DE 1/2 IN	UND	1.00000	1.00000	1.02	1.02
<b>Total de Materiales</b>							<b>1.02</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	5.55556	0.18000	10.74	1.93
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	5.55556	0.18000	7.87	1.42
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>3.35</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	3.35	0.12
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.12</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	1.02	0.04
<b>Total de Fletes</b>							<b>0.04</b>
<b>Costo directo</b>							<b>4.53</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>4.53</b>

(\* CUATRO BALBOAS 53/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 60 Unidad: UND  
Matriz: E-0309 Costo unitario: 5.24

CONECTOR CURVO GREENFIELD DE 3/4 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0309	CONECTOR CURVO GREENFIELD DE 3/4 IN	UND	1.00000	1.00000	1.26	1.26
<b>Total de Materiales</b>							<b>1.26</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	4.90196	0.20400	10.74	2.19
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	4.90196	0.20400	7.87	1.61
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>3.80</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	3.80	0.13
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.13</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	1.26	0.05
<b>Total de Fletes</b>							<b>0.05</b>
<b>Costo directo</b>							<b>5.24</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>5.24</b>

(\* CINCO BALBOAS 24/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 61 Unidad: UND  
Matriz: E-0310 Costo unitario: 7.66

CONECTOR CURVO GREENFIELD DE 1 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0310	CONECTOR CURVO GREENFIELD DE 1 IN	UND	1.00000	1.00000	2.70	2.70
<b>Total de Materiales</b>							<b>2.70</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	3.96825	0.25200	10.74	2.71
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	3.96825	0.25200	7.87	1.98
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>4.69</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	4.69	0.16
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.16</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	2.70	0.11
<b>Total de Fletes</b>							<b>0.11</b>
<b>Costo directo</b>							<b>7.66</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>7.66</b>

(\* SIETE BALBOAS 66/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 62 Unidad: UND  
Matriz: E-0311 Costo unitario: 9.31

CONECTOR CURVO GREENFIELD DE 1 1/4 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0311	CONECTOR CURVO GREENFIELD DE 1 1/4 IN	UND	1.00000	1.00000	3.39	3.39
<b>Total de Materiales</b>							<b>3.39</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	3.33333	0.30000	10.74	3.22
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	3.33333	0.30000	7.87	2.36
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>5.58</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	5.58	0.20
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.20</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	3.39	0.14
<b>Total de Fletes</b>							<b>0.14</b>
<b>Costo directo</b>							<b>9.31</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>9.31</b>

(\* NUEVE BALBOAS 31/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 63

Unidad: UND

Matriz: E-0312

Costo unitario: 10.98

CONECTOR CURVO GREENFIELD DE 1 1/2 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0312	CONECTOR CURVO GREENFIELD DE 1 1/2 IN	UND	1.00000	1.00000	3.66	3.66
<b>Total de Materiales</b>							<b>3.66</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	2.68817	0.37200	10.74	4.00
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	2.68817	0.37200	7.87	2.93
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>6.93</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	6.93	0.24
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.24</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	3.66	0.15
<b>Total de Fletes</b>							<b>0.15</b>
<b>Costo directo</b>							<b>10.98</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>10.98</b>

(\* DIEZ BALBOAS 98/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 64

Unidad: UND

Matriz: E-0313

Costo unitario: 14.57

CONECTOR CURVO GREENFIELD DE 2 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0313	CONECTOR CURVO GREENFIELD DE 2 IN	UND	1.00000	1.00000	5.79	5.79
<b>Total de Materiales</b>							<b>5.79</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	2.25225	0.44400	10.74	4.77
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	2.25225	0.44400	7.87	3.49
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>8.26</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	8.26	0.29
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.29</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	5.79	0.23
<b>Total de Fletes</b>							<b>0.23</b>
<b>Costo directo</b>							<b>14.57</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>14.57</b>

(\* CATORCE BALBOAS 57/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 65 Unidad: UND  
Matriz: E-0314 Costo unitario: 17.09

CONECTOR CURVO GREENFIELD DE 2 1/2 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0314	CONECTOR CURVO GREENFIELD DE 2 1/2 IN	UND	1.00000	1.00000	5.33	5.33
<b>Total de Materiales</b>							<b>5.33</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	1.66667	0.60000	10.74	6.44
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	1.66667	0.60000	7.87	4.72
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>11.16</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	11.16	0.39
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.39</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	5.33	0.21
<b>Total de Fletes</b>							<b>0.21</b>
<b>Costo directo</b>							<b>17.09</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>17.09</b>

(\* DIECISIETE BALBOAS 09/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 66

Unidad: UND

Matriz: E-0317

Costo unitario: 88.75

CONECTOR CURVO GREENFIELD DE 4 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0317	CONECTOR CURVO GREENFIELD DE 4 IN	UND	1.00000	1.00000	66.00	66.00
<b>Total de Materiales</b>							<b>66.00</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	0.95785	1.04400	10.74	11.21
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	0.95785	1.04400	7.87	8.22
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>19.43</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	19.43	0.68
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.68</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	66.00	2.64
<b>Total de Fletes</b>							<b>2.64</b>
<b>Costo directo</b>							<b>88.75</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>88.75</b>

(\* OCHENTA Y OCHO BALBOAS 75/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 67

Unidad: UND

Matriz: E-0318

Costo unitario: 6.25

CONECTOR RECTO LIQUID TIGHT DE 1/2 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0318	CONECTOR RECTO LIQUID TIGHT DE 1/2 IN	UND	1.00000	1.00000	2.31	2.31
<b>Total de Materiales</b>							<b>2.31</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	5.00000	0.20000	10.74	2.15
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	5.00000	0.20000	7.87	1.57
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>3.72</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	3.72	0.13
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.13</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	2.31	0.09
<b>Total de Fletes</b>							<b>0.09</b>
<b>Costo directo</b>							<b>6.25</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>6.25</b>

(\* SEIS BALBOAS 25/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 68 Unidad: UND  
Matriz: E-0320 Costo unitario: 8.24

CONECTOR RECTO LIQUID TIGHT DE 1 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0320	CONECTOR RECTO LIQUID TIGHT DE 1 IN	UND	1.00000	1.00000	2.37	2.37
<b>Total de Materiales</b>							<b>2.37</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	3.33333	0.30000	10.74	3.22
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	3.33333	0.30000	7.87	2.36
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>5.58</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	5.58	0.20
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.20</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	2.37	0.09
<b>Total de Fletes</b>							<b>0.09</b>
<b>Costo directo</b>							<b>8.24</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>8.24</b>

(\* OCHO BALBOAS 24/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 69 Unidad: UND  
Matriz: E-0321 Costo unitario: 12.95

CONECTOR RECTO LIQUID TIGHT DE 1 1/4 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0321	CONECTOR RECTO LIQUID TIGHT DE 1 1/4 IN	UND	1.00000	1.00000	5.61	5.61
<b>Total de Materiales</b>							<b>5.61</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	2.70270	0.37000	10.74	3.97
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	2.70270	0.37000	7.87	2.91
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>6.88</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	6.88	0.24
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.24</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	5.61	0.22
<b>Total de Fletes</b>							<b>0.22</b>
<b>Costo directo</b>							<b>12.95</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>12.95</b>

(\* DOCE BALBOAS 95/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 70

Unidad: UND

Matriz: E-0322

Costo unitario: 16.24

CONECTOR RECTO LIQUID TIGHT DE 1 1/2 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0322	CONECTOR RECTO LIQUID TIGHT DE 1 1/2 IN	UND	1.00000	1.00000	7.29	7.29
<b>Total de Materiales</b>							<b>7.29</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	2.22222	0.45000	10.74	4.83
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	2.22222	0.45000	7.87	3.54
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>8.37</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	8.37	0.29
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.29</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	7.29	0.29
<b>Total de Fletes</b>							<b>0.29</b>
<b>Costo directo</b>							<b>16.24</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>16.24</b>

(\* DIECISÉIS BALBOAS 24/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 71

Unidad: UND

Matriz: E-0323

Costo unitario: 15.25

CONECTOR RECTO LIQUID TIGHT DE 2 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0323	CONECTOR RECTO LIQUID TIGHT DE 2 IN	UND	1.00000	1.00000	5.04	5.04
<b>Total de Materiales</b>							<b>5.04</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	1.92308	0.52000	10.74	5.58
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	1.92308	0.52000	7.87	4.09
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>9.67</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	9.67	0.34
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.34</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	5.04	0.20
<b>Total de Fletes</b>							<b>0.20</b>
<b>Costo directo</b>							<b>15.25</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>15.25</b>

(\* QUINCE BALBOAS 25/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 72 Unidad: UND  
Matriz: E-0324 Costo unitario: 33.39

CONECTOR RECTO LIQUID TIGHT DE 2 1/2 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0324	CONECTOR RECTO LIQUID TIGHT DE 2 1/2 IN	UND	1.00000	1.00000	21.00	21.00
<b>Total de Materiales</b>							<b>21.00</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	1.66667	0.60000	10.74	6.44
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	1.66667	0.60000	7.87	4.72
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>11.16</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	11.16	0.39
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.39</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	21.00	0.84
<b>Total de Fletes</b>							<b>0.84</b>
<b>Costo directo</b>							<b>33.39</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>33.39</b>

(\* TREINTA Y TRES BALBOAS 39/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 73

Unidad: UND

Matriz: E-0325

Costo unitario: 39.25

CONECTOR RECTO LIQUID TIGHT DE 3 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0325	CONECTOR RECTO LIQUID TIGHT DE 3 IN	UND	1.00000	1.00000	23.85	23.85
<b>Total de Materiales</b>							<b>23.85</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	1.33333	0.75000	10.74	8.06
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	1.33333	0.75000	7.87	5.90
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>13.96</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	13.96	0.49
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.49</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	23.85	0.95
<b>Total de Fletes</b>							<b>0.95</b>
<b>Costo directo</b>							<b>39.25</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>39.25</b>

(\* TREINTA Y NUEVE BALBOAS 25/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 74

Unidad: UND

Matriz: E-0327

Costo unitario: 107.35

CONECTOR RECTO LIQUID TIGHT DE 4 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0327	CONECTOR RECTO LIQUID TIGHT DE 4 IN	UND	1.00000	1.00000	81.00	81.00
<b>Total de Materiales</b>							<b>81.00</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	0.83333	1.20000	10.74	12.89
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	0.83333	1.20000	7.87	9.44
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>22.33</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	22.33	0.78
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.78</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	81.00	3.24
<b>Total de Fletes</b>							<b>3.24</b>
<b>Costo directo</b>							<b>107.35</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>107.35</b>

(\* CIENTO SIETE BALBOAS 35/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 75 Unidad: UND  
Matriz: E-0328 Costo unitario: 6.56

CONECTOR CURVO LIQUID TIGHT DE 1/2 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0328	CONECTOR CURVO LIQUID TIGHT DE 1/2 IN	UND	1.00000	1.00000	2.31	2.31
<b>Total de Materiales</b>							<b>2.31</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	4.62963	0.21600	10.74	2.32
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	4.62963	0.21600	7.87	1.70
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>4.02</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	4.02	0.14
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.14</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	2.31	0.09
<b>Total de Fletes</b>							<b>0.09</b>
<b>Costo directo</b>							<b>6.56</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>6.56</b>

(\* SEIS BALBOAS 56/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 76

Unidad: UND

Matriz: E-0330

Costo unitario: 10.67

CONECTOR CURVO LIQUID TIGHT DE 1 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0330	CONECTOR CURVO LIQUID TIGHT DE 1 IN	UND	1.00000	1.00000	3.60	3.60
<b>Total de Materiales</b>							<b>3.60</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	2.77778	0.36000	10.74	3.87
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	2.77778	0.36000	7.87	2.83
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>6.70</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	6.70	0.23
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.23</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	3.60	0.14
<b>Total de Fletes</b>							<b>0.14</b>
<b>Costo directo</b>							<b>10.67</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>10.67</b>

(\* DIEZ BALBOAS 67/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 77

Unidad: UND

Matriz: E-0331

Costo unitario: 14.38

CONECTOR CURVO LIQUID TIGHT DE 1 1/4 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0331	CONECTOR CURVO LIQUID TIGHT DE 1 1/4 IN	UND	1.00000	1.00000	5.61	5.61
<b>Total de Materiales</b>							<b>5.61</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	2.25225	0.44400	10.74	4.77
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	2.25225	0.44400	7.87	3.49
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>8.26</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	8.26	0.29
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.29</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	5.61	0.22
<b>Total de Fletes</b>							<b>0.22</b>
<b>Costo directo</b>							<b>14.38</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>14.38</b>

(\* CATORCE BALBOAS 38/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 78

Unidad: UND

Matriz: E-0332

Costo unitario: 17.98

CONECTOR CURVO LIQUID TIGHT DE 1 1/2 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0332	CONECTOR CURVO LIQUID TIGHT DE 1 1/2 IN	UND	1.00000	1.00000	7.29	7.29
<b>Total de Materiales</b>							<b>7.29</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	1.85185	0.54000	10.74	5.80
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	1.85185	0.54000	7.87	4.25
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>10.05</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	10.05	0.35
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.35</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	7.29	0.29
<b>Total de Fletes</b>							<b>0.29</b>
<b>Costo directo</b>							<b>17.98</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>17.98</b>

(\* DIECISIETE BALBOAS 98/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 79

Unidad: UND

Matriz: E-0333

Costo unitario: 29.59

CONECTOR CURVO LIQUID TIGHT DE 2 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0333	CONECTOR CURVO LIQUID TIGHT DE 2 IN	UND	1.00000	1.00000	16.89	16.89
<b>Total de Materiales</b>							<b>16.89</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	1.60256	0.62400	10.74	6.70
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	1.60256	0.62400	7.87	4.91
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>11.61</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	11.61	0.41
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.41</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	16.89	0.68
<b>Total de Fletes</b>							<b>0.68</b>
<b>Costo directo</b>							<b>29.59</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>29.59</b>

(\* VEINTINUEVE BALBOAS 59/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 80 Unidad: UND  
Matriz: E-0334 Costo unitario: 35.71

CONECTOR CURVO LIQUID TIGHT DE 2 1/2 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0334	CONECTOR CURVO LIQUID TIGHT DE 2 1/2 IN	UND	1.00000	1.00000	21.00	21.00
<b>Total de Materiales</b>							<b>21.00</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	1.38889	0.72000	10.74	7.73
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	1.38889	0.72000	7.87	5.67
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>13.40</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	13.40	0.47
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.47</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	21.00	0.84
<b>Total de Fletes</b>							<b>0.84</b>
<b>Costo directo</b>							<b>35.71</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>35.71</b>

(\* TREINTA Y CINCO BALBOAS 71/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 81 Unidad: UND  
Matriz: E-0335 Costo unitario: 42.14

CONECTOR CURVO LIQUID TIGHT DE 3 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0335	CONECTOR CURVO LIQUID TIGHT DE 3 IN	UND	1.00000	1.00000	23.85	23.85
<b>Total de Materiales</b>							<b>23.85</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	1.11111	0.90000	10.74	9.67
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	1.11111	0.90000	7.87	7.08
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>16.75</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	16.75	0.59
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.59</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	23.85	0.95
<b>Total de Fletes</b>							<b>0.95</b>
<b>Costo directo</b>							<b>42.14</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>42.14</b>

(\* CUARENTA Y DOS BALBOAS 14/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 82  
Matriz: E-0337

Unidad: UND  
Costo unitario: 111.98

CONECTOR CURVO LIQUID TIGHT DE 4 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0337	CONECTOR CURVO LIQUID TIGHT DE 4 IN	UND	1.00000	1.00000	81.00	81.00
<b>Total de Materiales</b>							<b>81.00</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	0.69444	1.44000	10.74	15.47
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	0.69444	1.44000	7.87	11.33
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>26.80</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	26.80	0.94
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.94</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	81.00	3.24
<b>Total de Fletes</b>							<b>3.24</b>
<b>Costo directo</b>							<b>111.98</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>111.98</b>

(\* CIENTO ONCE BALBOAS 98/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 83 Unidad: UND  
Matriz: E-0542 Costo unitario: 2.27

CONECTOR TORNILLO EMT DE 1/2 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0542	CONECTOR TORNILLO EMT DE 1/2 IN	UND	1.00000	1.00000	0.33	0.33
<b>Total de Materiales</b>							<b>0.33</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.00000	0.10000	10.74	1.07
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	10.00000	0.10000	7.87	0.79
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>1.86</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	1.86	0.07
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.07</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	0.33	0.01
<b>Total de Fletes</b>							<b>0.01</b>
<b>Costo directo</b>							<b>2.27</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>2.27</b>

(\* DOS BALBOAS 27/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 84 Unidad: UND  
Matriz: E-0543 Costo unitario: 2.79

CONECTOR TORNILLO EMT DE 3/4 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0543	CONECTOR TORNILLO EMT DE 3/4 IN	UND	1.00000	1.00000	0.46	0.46
<b>Total de Materiales</b>							<b>0.46</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	8.33333	0.12000	10.74	1.29
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	8.33333	0.12000	7.87	0.94
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>2.23</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	2.23	0.08
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.08</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	0.46	0.02
<b>Total de Fletes</b>							<b>0.02</b>
<b>Costo directo</b>							<b>2.79</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>2.79</b>

(\* DOS BALBOAS 79/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 85 Unidad: UND  
Matriz: E-0544 Costo unitario: 3.68

CONECTOR TORNILLO EMT DE 1 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0544	CONECTOR TORNILLO EMT DE 1 IN	UND	1.00000	1.00000	0.76	0.76
<b>Total de Materiales</b>							<b>0.76</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	6.66667	0.15000	10.74	1.61
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	6.66667	0.15000	7.87	1.18
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>2.79</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	2.79	0.10
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.10</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	0.76	0.03
<b>Total de Fletes</b>							<b>0.03</b>
<b>Costo directo</b>							<b>3.68</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>3.68</b>

(\* TRES BALBOAS 68/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 86 Unidad: UND  
Matriz: E-0545 Costo unitario: 5.10

CONECTOR TORNILLO EMT DE 1 1/4 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0545	CONECTOR TORNILLO EMT DE 1 1/4 IN	UND	1.00000	1.00000	1.20	1.20
<b>Total de Materiales</b>							<b>1.20</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	5.00000	0.20000	10.74	2.15
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	5.00000	0.20000	7.87	1.57
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>3.72</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	3.72	0.13
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.13</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	1.20	0.05
<b>Total de Fletes</b>							<b>0.05</b>
<b>Costo directo</b>							<b>5.10</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>5.10</b>

(\* CINCO BALBOAS 10/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 87

Unidad: UND

Matriz: E-0827

Costo unitario: 0.55

CONECTOR PVC DE 1/2 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0827	CONECTOR PVC DE 1/2 IN	UND	1.00000	1.00000	0.13	0.13
<b>Total de Materiales</b>							<b>0.13</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	47.05882	0.02125	10.74	0.23
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	47.05882	0.02125	7.87	0.17
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>0.40</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	0.40	0.01
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.01</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	0.13	0.01
<b>Total de Fletes</b>							<b>0.01</b>
<b>Costo directo</b>							<b>0.55</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>0.55</b>

(\* CERO BALBOAS 55/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 88 Unidad: UND  
Matriz: E-0562 Costo unitario: 1.24

UNIÓN TORNILLO EMT DE 1/2 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0562	UNIÓN TORNILLO EMT DE 1/2 IN	UND	1.00000	1.00000	0.27	0.27
<b>Total de Materiales</b>							<b>0.27</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	20.00000	0.05000	10.74	0.54
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	20.00000	0.05000	7.87	0.39
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>0.93</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	0.93	0.03
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.03</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	0.27	0.01
<b>Total de Fletes</b>							<b>0.01</b>
<b>Costo directo</b>							<b>1.24</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>1.24</b>

(\* UN BALBOAS 24/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 89

Unidad: UND

Matriz: E-0564

Costo unitario: 1.94

UNIÓN TORNILLO EMT DE 1 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0564	UNIÓN TORNILLO EMT DE 1 IN	UND	1.00000	1.00000	0.57	0.57
<b>Total de Materiales</b>							<b>0.57</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	14.28571	0.07000	10.74	0.75
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	14.28571	0.07000	7.87	0.55
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>1.30</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	1.30	0.05
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.05</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	0.57	0.02
<b>Total de Fletes</b>							<b>0.02</b>
<b>Costo directo</b>							<b>1.94</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>1.94</b>

(\* UN BALBOAS 94/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 90 Unidad: UND  
Matriz: E-0565 Costo unitario: 2.96

UNIÓN TORNILLO EMT DE 1 1/4 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0565	UNIÓN TORNILLO EMT DE 1 1/4 IN	UND	1.00000	1.00000	1.17	1.17
<b>Total de Materiales</b>							<b>1.17</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	11.11111	0.09000	10.74	0.97
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	11.11111	0.09000	7.87	0.71
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>1.68</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	1.68	0.06
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.06</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	1.17	0.05
<b>Total de Fletes</b>							<b>0.05</b>
<b>Costo directo</b>							<b>2.96</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>2.96</b>

(\* DOS BALBOAS 96/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 91 Unidad: UND  
Matriz: E-0566 Costo unitario: 3.46

UNIÓN TORNILLO EMT DE 1 1/2 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0566	UNIÓN TORNILLO EMT DE 1 1/2 IN	UND	1.00000	1.00000	1.29	1.29
<b>Total de Materiales</b>							<b>1.29</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	9.09091	0.11000	10.74	1.18
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	9.09091	0.11000	7.87	0.87
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>2.05</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	2.05	0.07
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.07</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	1.29	0.05
<b>Total de Fletes</b>							<b>0.05</b>
<b>Costo directo</b>							<b>3.46</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>3.46</b>

(\* TRES BALBOAS 46/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 92 Unidad: UND  
Matriz: E-0567 Costo unitario: 4.47

UNIÓN TORNILLO EMT DE 2 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0567	UNIÓN TORNILLO EMT DE 2 IN	UND	1.00000	1.00000	1.71	1.71
<b>Total de Materiales</b>							<b>1.71</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	7.14286	0.14000	10.74	1.50
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.14286	0.14000	7.87	1.10
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>2.60</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	2.60	0.09
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.09</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	1.71	0.07
<b>Total de Fletes</b>							<b>0.07</b>
<b>Costo directo</b>							<b>4.47</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>4.47</b>

(\* CUATRO BALBOAS 47/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 93 Unidad: UND  
Matriz: E-0338 Costo unitario: 5.72

CODO EMT DE 1/2 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0338	CODO EMT DE 1/2 IN	UND	1.00000	1.00000	0.87	0.87
<b>Total de Materiales</b>							<b>0.87</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	4.00000	0.25000	10.74	2.69
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	4.00000	0.25000	7.87	1.97
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>4.66</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	4.66	0.16
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.16</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	0.87	0.03
<b>Total de Fletes</b>							<b>0.03</b>
<b>Costo directo</b>							<b>5.72</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>5.72</b>

(\* CINCO BALBOAS 72/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 94 Unidad: UND  
Matriz: E-0339 Costo unitario: 6.64

CODO EMT DE 3/4 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0339	CODO EMT DE 3/4 IN	UND	1.00000	1.00000	1.38	1.38
<b>Total de Materiales</b>							<b>1.38</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	3.70370	0.27000	10.74	2.90
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	3.70370	0.27000	7.87	2.12
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>5.02</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	5.02	0.18
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.18</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	1.38	0.06
<b>Total de Fletes</b>							<b>0.06</b>
<b>Costo directo</b>							<b>6.64</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>6.64</b>

(\* SEIS BALBOAS 64/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 95 Unidad: UND  
Matriz: E-0340 Costo unitario: 8.47

CODO EMT DE 1 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0340	CODO EMT DE 1 IN	UND	1.00000	1.00000	2.40	2.40
<b>Total de Materiales</b>							<b>2.40</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	3.22581	0.31000	10.74	3.33
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	3.22581	0.31000	7.87	2.44
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>5.77</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	5.77	0.20
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.20</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	2.40	0.10
<b>Total de Fletes</b>							<b>0.10</b>
<b>Costo directo</b>							<b>8.47</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>8.47</b>

(\* OCHO BALBOAS 47/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 96  
Matriz: E-0341  
CODO EMT DE 1 1/4 IN

Unidad: UND  
Costo unitario: 12.27

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0341	CODO EMT DE 1 1/4 IN	UND	1.00000	1.00000	4.38	4.38
<b>Total de Materiales</b>							<b>4.38</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	2.50000	0.40000	10.74	4.30
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	2.50000	0.40000	7.87	3.15
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>7.45</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	7.45	0.26
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.26</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	4.38	0.18
<b>Total de Fletes</b>							<b>0.18</b>
<b>Costo directo</b>							<b>12.27</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>12.27</b>

(\* DOCE BALBOAS 27/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 97  
Matriz: E-0342  
CODO EMT DE 1 1/2 IN

Unidad: UND  
Costo unitario: 15.16

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0342	CODO EMT DE 1 1/2 IN	UND	1.00000	1.00000	5.31	5.31
<b>Total de Materiales</b>							<b>5.31</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	2.00000	0.50000	10.74	5.37
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	2.00000	0.50000	7.87	3.94
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>9.31</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	9.31	0.33
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.33</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	5.31	0.21
<b>Total de Fletes</b>							<b>0.21</b>
<b>Costo directo</b>							<b>15.16</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>15.16</b>

(\* QUINCE BALBOAS 16/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 98  
Matriz: E-0343  
CODO EMT DE 2 IN

Unidad: UND  
Costo unitario: 20.30

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0343	CODO EMT DE 2 IN	UND	1.00000	1.00000	8.04	8.04
<b>Total de Materiales</b>							<b>8.04</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	1.61290	0.62000	10.74	6.66
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	1.61290	0.62000	7.87	4.88
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>11.54</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	11.54	0.40
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.40</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	8.04	0.32
<b>Total de Fletes</b>							<b>0.32</b>
<b>Costo directo</b>							<b>20.30</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>20.30</b>

(\* VEINTE BALBOAS 30/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 99 Unidad: UND  
Matriz: E-0370 Costo unitario: 5.01

CODOS PVC DE 1/2 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0370	CODOS PVC DE 1/2 IN	UND	1.00000	1.00000	0.18	0.18
<b>Total de Materiales</b>							<b>0.18</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	4.00000	0.25000	10.74	2.69
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	4.00000	0.25000	7.87	1.97
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>4.66</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	4.66	0.16
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.16</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	0.18	0.01
<b>Total de Fletes</b>							<b>0.01</b>
<b>Costo directo</b>							<b>5.01</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>5.01</b>

(\* CINCO BALBOAS 01/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 100

Unidad: UND

Matriz: E-0371

Costo unitario: 5.65

CODOS PVC DE 3/4 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0371	CODOS PVC DE 3/4 IN	UND	1.00000	1.00000	0.25	0.25
<b>Total de Materiales</b>							<b>0.25</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	3.57143	0.28000	10.74	3.01
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	3.57143	0.28000	7.87	2.20
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>5.21</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	5.21	0.18
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.18</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	0.25	0.01
<b>Total de Fletes</b>							<b>0.01</b>
<b>Costo directo</b>							<b>5.65</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>5.65</b>

(\* CINCO BALBOAS 65/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 101

Unidad: UND

Matriz: E-0372

Costo unitario: 6.44

CODOS PVC DE 1 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0372	CODOS PVC DE 1 IN	UND	1.00000	1.00000	0.45	0.45
<b>Total de Materiales</b>							<b>0.45</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	3.22581	0.31000	10.74	3.33
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	3.22581	0.31000	7.87	2.44
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>5.77</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	5.77	0.20
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.20</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	0.45	0.02
<b>Total de Fletes</b>							<b>0.02</b>
<b>Costo directo</b>							<b>6.44</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>6.44</b>

(\* SEIS BALBOAS 44/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 102  
Matriz: E-0373  
CODOS PVC DE 1 1/4 IN

Unidad: UND  
Costo unitario: 8.49

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0373	CODOS PVC DE 1 1/4 IN	UND	1.00000	1.00000	0.75	0.75
<b>Total de Materiales</b>							<b>0.75</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	2.50000	0.40000	10.74	4.30
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	2.50000	0.40000	7.87	3.15
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>7.45</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	7.45	0.26
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.26</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	0.75	0.03
<b>Total de Fletes</b>							<b>0.03</b>
<b>Costo directo</b>							<b>8.49</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>8.49</b>

(\* OCHO BALBOAS 49/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 103  
Matriz: E-0374  
CODOS PVC DE 1 1/2 IN

Unidad: UND  
Costo unitario: 10.31

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0374	CODOS PVC DE 1 1/2 IN	UND	1.00000	1.00000	1.02	1.02
<b>Total de Materiales</b>							<b>1.02</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	2.08333	0.48000	10.74	5.16
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	2.08333	0.48000	7.87	3.78
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>8.94</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	8.94	0.31
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.31</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	1.02	0.04
<b>Total de Fletes</b>							<b>0.04</b>
<b>Costo directo</b>							<b>10.31</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>10.31</b>

(\* DIEZ BALBOAS 31/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 104

Unidad: UND

Matriz: E-0375

Costo unitario: 14.01

CODOS PVC DE 2 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0375	CODOS PVC DE 2 IN	UND	1.00000	1.00000	1.80	1.80
<b>Total de Materiales</b>							<b>1.80</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	1.58730	0.63000	10.74	6.77
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	1.58730	0.63000	7.87	4.96
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>11.73</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	11.73	0.41
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.41</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	1.80	0.07
<b>Total de Fletes</b>							<b>0.07</b>
<b>Costo directo</b>							<b>14.01</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>14.01</b>

(\* CATORCE BALBOAS 01/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 105  
Matriz: E-0376  
CODOS PVC DE 2 1/2 IN

Unidad: UND  
Costo unitario: 18.04

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0376	CODOS PVC DE 2 1/2 IN	UND	1.00000	1.00000	3.45	3.45
<b>Total de Materiales</b>							<b>3.45</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	1.33333	0.75000	10.74	8.06
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	1.33333	0.75000	7.87	5.90
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>13.96</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	13.96	0.49
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.49</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	3.45	0.14
<b>Total de Fletes</b>							<b>0.14</b>
<b>Costo directo</b>							<b>18.04</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>18.04</b>

(\* DIECIOCHO BALBOAS 04/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 106  
Matriz: E-0377

Unidad: UND  
Costo unitario: 21.80

CODOS PVC DE 3 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0377	CODOS PVC DE 3 IN	UND	1.00000	1.00000	5.40	5.40
<b>Total de Materiales</b>							<b>5.40</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	1.19048	0.84000	10.74	9.02
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	1.19048	0.84000	7.87	6.61
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>15.63</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	15.63	0.55
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.55</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	5.40	0.22
<b>Total de Fletes</b>							<b>0.22</b>
<b>Costo directo</b>							<b>21.80</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>21.80</b>

(\* VEINTIÚNBALBOAS 80/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 107

Unidad: UND

Matriz: E-0379

Costo unitario: 35.19

CODOS PVC DE 4 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0379	CODOS PVC DE 4 IN	UND	1.00000	1.00000	10.68	10.68
<b>Total de Materiales</b>							<b>10.68</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	0.80000	1.25000	10.74	13.43
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	0.80000	1.25000	7.87	9.84
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>23.27</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	23.27	0.81
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.81</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	10.68	0.43
<b>Total de Fletes</b>							<b>0.43</b>
<b>Costo directo</b>							<b>35.19</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>35.19</b>

(\* TREINTA Y CINCO BALBOAS 19/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 108

Unidad: ML

Matriz: E-0043

Costo unitario: 0.80

CONDUCTOR 14 AWG COBRE

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0043	CONDUCTOR 14 AWG COBRE	ML	1.00000	1.00000	0.39	0.39
<b>Total de Materiales</b>							<b>0.39</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	49.01961	0.02040	10.74	0.22
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	49.01961	0.02040	7.87	0.16
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>0.38</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	0.38	0.01
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.01</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	0.39	0.02
<b>Total de Fletes</b>							<b>0.02</b>
<b>Costo directo</b>							<b>0.80</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>0.80</b>

(\* CERO BALBOAS 80/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 109

Unidad: ML

Matriz: E-0044

Costo unitario: 0.95

CONDUCTOR 12 AWG COBRE

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0044	CONDUCTOR 12 AWG COBRE	ML	1.00000	1.00000	0.46	0.46
<b>Total de Materiales</b>							<b>0.46</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	40.65041	0.02460	10.74	0.26
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	40.65041	0.02460	7.87	0.19
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>0.45</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	0.45	0.02
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.02</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	0.46	0.02
<b>Total de Fletes</b>							<b>0.02</b>
<b>Costo directo</b>							<b>0.95</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>0.95</b>

(\* CERO BALBOAS 95/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 110

Unidad: ML

Matriz: E-0045

Costo unitario: 1.38

CONDUCTOR 10 AWG COBRE

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0045	CONDUCTOR 10 AWG COBRE	ML	1.00000	1.00000	0.79	0.79
<b>Total de Materiales</b>							<b>0.79</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	34.84321	0.02870	10.74	0.31
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	34.84321	0.02870	7.87	0.23
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>0.54</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	0.54	0.02
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.02</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	0.79	0.03
<b>Total de Fletes</b>							<b>0.03</b>
<b>Costo directo</b>							<b>1.38</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>1.38</b>

(\* UN BALBOAS 38/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 111

Unidad: ML

Matriz: E-0046

Costo unitario: 2.33

CONDUCTOR 8 AWG COBRE

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0046	CONDUCTOR 8 AWG COBRE	ML	1.00000	1.00000	1.56	1.56
<b>Total de Materiales</b>							<b>1.56</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	27.10027	0.03690	10.74	0.40
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	27.10027	0.03690	7.87	0.29
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>0.69</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	0.69	0.02
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.02</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	1.56	0.06
<b>Total de Fletes</b>							<b>0.06</b>
<b>Costo directo</b>							<b>2.33</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>2.33</b>

(\* DOS BALBOAS 33/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 112

Unidad: ML

Matriz: E-0047

Costo unitario: 3.35

CONDUCTOR 6 AWG COBRE

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0047	CONDUCTOR 6 AWG COBRE	ML	1.00000	1.00000	2.39	2.39
<b>Total de Materiales</b>							<b>2.39</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	22.17295	0.04510	10.74	0.48
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	22.17295	0.04510	7.87	0.35
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>0.83</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	0.83	0.03
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.03</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	2.39	0.10
<b>Total de Fletes</b>							<b>0.10</b>
<b>Costo directo</b>							<b>3.35</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>3.35</b>

(\* TRES BALBOAS 35/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 113

Unidad: ML

Matriz: E-0048

Costo unitario: 5.17

CONDUCTOR 4 AWG COBRE

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0048	CONDUCTOR 4 AWG COBRE	ML	1.00000	1.00000	3.99	3.99
<b>Total de Materiales</b>							<b>3.99</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	18.76173	0.05330	10.74	0.57
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	18.76173	0.05330	7.87	0.42
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>0.99</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	0.99	0.03
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.03</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	3.99	0.16
<b>Total de Fletes</b>							<b>0.16</b>
<b>Costo directo</b>							<b>5.17</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>5.17</b>

(\* CINCO BALBOAS 17/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 114

Unidad: ML

Matriz: E-0049

Costo unitario: 7.12

CONDUCTOR 2 AWG COBRE

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0049	CONDUCTOR 2 AWG COBRE	ML	1.00000	1.00000	5.55	5.55
<b>Total de Materiales</b>							<b>5.55</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	14.34720	0.06970	10.74	0.75
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	14.34720	0.06970	7.87	0.55
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>1.30</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	1.30	0.05
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.05</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	5.55	0.22
<b>Total de Fletes</b>							<b>0.22</b>
<b>Costo directo</b>							<b>7.12</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>7.12</b>

(\* SIETE BALBOAS 12/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 115

Unidad: ML

Matriz: E-0050

Costo unitario: 9.90

CONDUCTOR 1/0 AWG COBRE

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0050	CONDUCTOR 1/0 AWG COBRE	ML	1.00000	1.00000	7.14	7.14
<b>Total de Materiales</b>							<b>7.14</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	11.08648	0.09020	10.74	0.97
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	5.54324	0.18040	7.87	1.42
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>2.39</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	2.39	0.08
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.08</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	7.14	0.29
<b>Total de Fletes</b>							<b>0.29</b>
<b>Costo directo</b>							<b>9.90</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>9.90</b>

(\* NUEVE BALBOAS 90/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 116  
Matriz: E-0051

Unidad: ML  
Costo unitario: 12.00

CONDUCTOR 2/0 AWG COBRE

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0051	CONDUCTOR 2/0 AWG COBRE	ML	1.00000	1.00000	8.94	8.94
<b>Total de Materiales</b>							<b>8.94</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.16260	0.09840	10.74	1.06
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	5.08130	0.19680	7.87	1.55
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>2.61</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	2.61	0.09
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.09</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	8.94	0.36
<b>Total de Fletes</b>							<b>0.36</b>
<b>Costo directo</b>							<b>12.00</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>12.00</b>

(\* DOCE BALBOAS 00/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 117

Unidad: ML

Matriz: E-0052

Costo unitario: 14.48

CONDUCTOR 3/0 AWG COBRE

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0052	CONDUCTOR 3/0 AWG COBRE	ML	1.00000	1.00000	11.12	11.12
<b>Total de Materiales</b>							<b>11.12</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	9.38086	0.10660	10.74	1.14
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	4.69043	0.21320	7.87	1.68
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>2.82</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	2.82	0.10
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.10</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	11.12	0.44
<b>Total de Fletes</b>							<b>0.44</b>
<b>Costo directo</b>							<b>14.48</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>14.48</b>

(\* CATORCE BALBOAS 48/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 118

Unidad: ML

Matriz: E-0053

Costo unitario: 17.91

CONDUCTOR 4/0 AWG COBRE

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0053	CONDUCTOR 4/0 AWG COBRE	ML	1.00000	1.00000	14.09	14.09
<b>Total de Materiales</b>							<b>14.09</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	8.41751	0.11880	10.74	1.28
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	4.20875	0.23760	7.87	1.87
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>3.15</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	3.15	0.11
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.11</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	14.09	0.56
<b>Total de Fletes</b>							<b>0.56</b>
<b>Costo directo</b>							<b>17.91</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>17.91</b>

(\* DIECISIETE BALBOAS 91/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 119

Unidad: ML

Matriz: E-0057

Costo unitario: 41.77

CONDUCTOR 500 MCM COBRE

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0057	CONDUCTOR 500 MCM COBRE	ML	1.00000	1.00000	32.58	32.58
<b>Total de Materiales</b>							<b>32.58</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	5.54324	0.18040	10.74	1.94
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	1.38581	0.72160	7.87	5.68
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>7.62</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	7.62	0.27
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.27</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	32.58	1.30
<b>Total de Fletes</b>							<b>1.30</b>
<b>Costo directo</b>							<b>41.77</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>41.77</b>

(\* CUARENTA Y UN BALBOAS 77/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 120

Unidad: ML

Matriz: E-0768

Costo unitario: 4.16

CONDUCTOR 2/0 AWG ALUMINIO

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0768	CONDUCTOR 2/0 AWG ALUMINIO	ML	1.00000	1.00000	1.70	1.70
<b>Total de Materiales</b>							<b>1.70</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	11.28668	0.08860	10.74	0.95
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	5.77367	0.17320	7.87	1.36
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>2.31</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	2.31	0.08
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.08</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	1.70	0.07
<b>Total de Fletes</b>							<b>0.07</b>
<b>Costo directo</b>							<b>4.16</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>4.16</b>

(\* CUATRO BALBOAS 16/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 121

Unidad: ML

Matriz: E-0769

Costo unitario: 4.73

CONDUCTOR 3/0 AWG ALUMINIO

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0769	CONDUCTOR 3/0 AWG ALUMINIO	ML	1.00000	1.00000	2.02	2.02
<b>Total de Materiales</b>							<b>2.02</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.41667	0.09600	10.74	1.03
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	5.20833	0.19200	7.87	1.51
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>2.54</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	2.54	0.09
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.09</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	2.02	0.08
<b>Total de Fletes</b>							<b>0.08</b>
<b>Costo directo</b>							<b>4.73</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>4.73</b>

(\* CUATRO BALBOAS 73/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 122

Unidad: UND

Matriz: E-0060

Costo unitario: 78.60

PANEL 125 AMP 8C MONTAJE SUPERFICIAL

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0060	PANEL 125 AMP 8C	UND	1.00000	1.00000	47.79	47.79
<b>Total de Materiales</b>							<b>47.79</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	0.66667	1.50000	10.74	16.11
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	0.66667	1.50000	7.87	11.81
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>27.92</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	27.92	0.98
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.98</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	47.79	1.91
<b>Total de Fletes</b>							<b>1.91</b>
<b>Costo directo</b>							<b>78.60</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>78.60</b>

(\* SETENTA Y OCHO BALBOAS 60/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 123

Unidad: UND

Matriz: E-0061

Costo unitario: 106.85

PANEL 125 AMP 12C MONTAJE SUPERFICIAL

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0061	PANEL 125 AMP 12C	UND	1.00000	1.00000	65.70	65.70
<b>Total de Materiales</b>							<b>65.70</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	0.50000	2.00000	10.74	21.48
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	0.50000	2.00000	7.87	15.74
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>37.22</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	37.22	1.30
<b>Total de Herramienta</b>							<b>1.30</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	65.70	2.63
<b>Total de Fletes</b>							<b>2.63</b>
<b>Costo directo</b>							<b>106.85</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>106.85</b>

(\* CIENTO SEIS BALBOAS 85/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 124

Unidad: UND

Matriz: E-0063

Costo unitario: 144.26

PANEL 125 AMP 16C MONTAJE SUPERFICIAL

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0063	PANEL 125 AMP 16C	UND	1.00000	1.00000	92.40	92.40
<b>Total de Materiales</b>							<b>92.40</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	0.40000	2.50000	10.74	26.85
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	0.40000	2.50000	7.87	19.68
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>46.53</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	46.53	1.63
<b>Total de Herramienta</b>							<b>1.63</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	92.40	3.70
<b>Total de Fletes</b>							<b>3.70</b>
<b>Costo directo</b>							<b>144.26</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>144.26</b>

(\* CIENTO CUARENTA Y CUATRO BALBOAS 26/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 125

Unidad: UND

Matriz: E-0065

Costo unitario: 176.34

PANEL 125 AMP 24C MONTAJE SUPERFICIAL

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0065	PANEL 125 AMP 24C	UND	1.00000	1.00000	114.00	114.00
<b>Total de Materiales</b>							<b>114.00</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	0.33333	3.00000	10.74	32.22
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	0.33333	3.00000	7.87	23.61
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>55.83</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	55.83	1.95
<b>Total de Herramienta</b>							<b>1.95</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	114.00	4.56
<b>Total de Fletes</b>							<b>4.56</b>
<b>Costo directo</b>							<b>176.34</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>176.34</b>

(\* CIENTO SETENTA Y SEIS BALBOAS 34/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 126

Unidad: UND

Matriz: E-0068

Costo unitario: 222.91

PANEL 150 AMP 18C MONTAJE SUPERFICIAL

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0068	PANEL 150 AMP 18C	UND	1.00000	1.00000	156.00	156.00
<b>Total de Materiales</b>							<b>156.00</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	0.31746	3.15000	10.74	33.83
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	0.31746	3.15000	7.87	24.79
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>58.62</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	58.62	2.05
<b>Total de Herramienta</b>							<b>2.05</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	156.00	6.24
<b>Total de Fletes</b>							<b>6.24</b>
<b>Costo directo</b>							<b>222.91</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>222.91</b>

(\* DOSCIENTOS VEINTIDOS BALBOAS 91/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 127

Unidad: UND

Matriz: E-0070

Costo unitario: 245.26

PANEL 150 AMP 24C MONTAJE SUPERFICIAL

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0070	PANEL 150 AMP 24C	UND	1.00000	1.00000	171.00	171.00
<b>Total de Materiales</b>							<b>171.00</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	0.28571	3.50000	10.74	37.59
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	0.28571	3.50000	7.87	27.55
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>65.14</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	65.14	2.28
<b>Total de Herramienta</b>							<b>2.28</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	171.00	6.84
<b>Total de Fletes</b>							<b>6.84</b>
<b>Costo directo</b>							<b>245.26</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>245.26</b>

(\* DOSCIENTOS CUARENTA Y CINCO BALBOAS 26/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 128

Unidad: UND

Matriz: E-0073

Costo unitario: 370.05

PANEL 225 AMP 30C MONTAJE SUPERFICIAL

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0073	PANEL 225 AMP 30C	UND	1.00000	1.00000	277.10	277.10
<b>Total de Materiales</b>							<b>277.10</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	0.23529	4.25000	10.74	45.65
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	0.23529	4.25000	7.87	33.45
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>79.10</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	79.10	2.77
<b>Total de Herramienta</b>							<b>2.77</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	277.10	11.08
<b>Total de Fletes</b>							<b>11.08</b>
<b>Costo directo</b>							<b>370.05</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>370.05</b>

(\* TRESCIENTOS SETENTA BALBOAS 05/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 129

Unidad: UND

Matriz: E-0076

Costo unitario: 330.31

PANEL 225 AMP 42C MONTAJE SUPERFICIAL

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0076	PANEL 225 AMP 42C	UND	1.00000	1.00000	225.00	225.00
<b>Total de Materiales</b>							<b>225.00</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	0.20000	5.00000	10.74	53.70
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	0.20000	5.00000	7.87	39.35
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>93.05</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	93.05	3.26
<b>Total de Herramienta</b>							<b>3.26</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	225.00	9.00
<b>Total de Fletes</b>							<b>9.00</b>
<b>Costo directo</b>							<b>330.31</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>330.31</b>

(\* TRESCIENTOS TREINTA BALBOAS 31/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 130

Unidad: UND

Matriz: E-0077

Costo unitario: 107.48

PANEL 125 AMP 8C MONTAJE EMPOTRADO

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0060	PANEL 125 AMP 8C	UND	1.00000	1.00000	47.79	47.79
<b>Total de Materiales</b>							<b>47.79</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	0.33333	3.00000	10.74	32.22
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	0.33333	3.00000	7.87	23.61
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>55.83</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	55.83	1.95
<b>Total de Herramienta</b>							<b>1.95</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	47.79	1.91
<b>Total de Fletes</b>							<b>1.91</b>
<b>Costo directo</b>							<b>107.48</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>107.48</b>

(\* CIENTO SIETE BALBOAS 48/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 131

Unidad: UND

Matriz: E-0078

Costo unitario: 135.75

PANEL 125 AMP 12C MONTAJE EMPOTRADO

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0061	PANEL 125 AMP 12C	UND	1.00000	1.00000	65.70	65.70
<b>Total de Materiales</b>							<b>65.70</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	0.28571	3.50000	10.74	37.59
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	0.28571	3.50000	7.87	27.55
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>65.14</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	65.14	2.28
<b>Total de Herramienta</b>							<b>2.28</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	65.70	2.63
<b>Total de Fletes</b>							<b>2.63</b>
<b>Costo directo</b>							<b>135.75</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>135.75</b>

(\* CIENTO TREINTA Y CINCO BALBOAS 75/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 132  
Matriz: E-0080

Unidad: UND  
Costo unitario: 173.15

PANEL 125 AMP 16C MONTAJE EMPOTRADO

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0063	PANEL 125 AMP 16C	UND	1.00000	1.00000	92.40	92.40
<b>Total de Materiales</b>							<b>92.40</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	0.25000	4.00000	10.74	42.96
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	0.25000	4.00000	7.87	31.48
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>74.44</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	74.44	2.61
<b>Total de Herramienta</b>							<b>2.61</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	92.40	3.70
<b>Total de Fletes</b>							<b>3.70</b>
<b>Costo directo</b>							<b>173.15</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>173.15</b>

(\* CIENTO SETENTA Y TRES BALBOAS 15/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 133

Unidad: UND

Matriz: E-0082

Costo unitario: 214.87

PANEL 125 AMP 24C MONTAJE EMPOTRADO

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0065	PANEL 125 AMP 24C	UND	1.00000	1.00000	114.00	114.00
<b>Total de Materiales</b>							<b>114.00</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	0.20000	5.00000	10.74	53.70
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	0.20000	5.00000	7.87	39.35
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>93.05</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	93.05	3.26
<b>Total de Herramienta</b>							<b>3.26</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	114.00	4.56
<b>Total de Fletes</b>							<b>4.56</b>
<b>Costo directo</b>							<b>214.87</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>214.87</b>

(\* DOSCIENTOS CATORCE BALBOAS 87/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 134

Unidad: UND

Matriz: E-0085

Costo unitario: 250.84

PANEL 150 AMP 18C MONTAJE EMPOTRADO

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0068	PANEL 150 AMP 18C	UND	1.00000	1.00000	156.00	156.00
<b>Total de Materiales</b>							<b>156.00</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	0.21739	4.60000	10.74	49.40
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	0.21739	4.60000	7.87	36.20
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>85.60</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	85.60	3.00
<b>Total de Herramienta</b>							<b>3.00</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	156.00	6.24
<b>Total de Fletes</b>							<b>6.24</b>
<b>Costo directo</b>							<b>250.84</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>250.84</b>

(\* DOSCIENTOS CINCUENTA BALBOAS 84/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 135

Unidad: UND

Matriz: E-0087

Costo unitario: 274.15

PANEL 150 AMP 24C MONTAJE EMPOTRADO

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0070	PANEL 150 AMP 24C	UND	1.00000	1.00000	171.00	171.00
<b>Total de Materiales</b>							<b>171.00</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	0.20000	5.00000	10.74	53.70
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	0.20000	5.00000	7.87	39.35
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>93.05</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	93.05	3.26
<b>Total de Herramienta</b>							<b>3.26</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	171.00	6.84
<b>Total de Fletes</b>							<b>6.84</b>
<b>Costo directo</b>							<b>274.15</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>274.15</b>

(\* DOSCIENTOS SETENTA Y CUATRO BALBOAS 15/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 136

Unidad: UND

Matriz: E-0090

Costo unitario: 398.94

PANEL 225 AMP 30C MONTAJE EMPOTRADO

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0073	PANEL 225 AMP 30C	UND	1.00000	1.00000	277.10	277.10
<b>Total de Materiales</b>							<b>277.10</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	0.17391	5.75000	10.74	61.76
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	0.17391	5.75000	7.87	45.25
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>107.01</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	107.01	3.75
<b>Total de Herramienta</b>							<b>3.75</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	277.10	11.08
<b>Total de Fletes</b>							<b>11.08</b>
<b>Costo directo</b>							<b>398.94</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>398.94</b>

(\* TRESCIENTOS NOVENTA Y OCHO BALBOAS 94/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 137

Unidad: UND

Matriz: E-0093

Costo unitario: 359.20

PANEL 225 AMP 42C MONTAJE EMPOTRADO

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0076	PANEL 225 AMP 42C	UND	1.00000	1.00000	225.00	225.00
<b>Total de Materiales</b>							<b>225.00</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	0.15385	6.50000	10.74	69.81
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	0.15385	6.50000	7.87	51.16
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>120.97</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	120.97	4.23
<b>Total de Herramienta</b>							<b>4.23</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	225.00	9.00
<b>Total de Fletes</b>							<b>9.00</b>
<b>Costo directo</b>							<b>359.20</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>359.20</b>

(\* TRESCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE BALBOAS 20/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 138

Unidad: UND

Matriz: E-0094

Costo unitario: 18.01

BREAKER PLUG IN 1 POLO, 15 A

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0094	BREAKER 15 A, 1P	UND	1.00000	1.00000	6.21	6.21
<b>Total de Materiales</b>							<b>6.21</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	1.66667	0.60000	10.74	6.44
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	1.66667	0.60000	7.87	4.72
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>11.16</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	11.16	0.39
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.39</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	6.21	0.25
<b>Total de Fletes</b>							<b>0.25</b>
<b>Costo directo</b>							<b>18.01</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>18.01</b>

(\* DIECIOCHO BALBOAS 01/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 139

Unidad: UND

Matriz: E-0095

Costo unitario: 18.98

BREAKER PLUG IN 1 POLO, 20 A

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0095	BREAKER 20 A, 1P	UND	1.00000	1.00000	6.21	6.21
<b>Total de Materiales</b>							<b>6.21</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	1.53846	0.65000	10.74	6.98
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	1.53846	0.65000	7.87	5.12
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>12.10</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	12.10	0.42
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.42</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	6.21	0.25
<b>Total de Fletes</b>							<b>0.25</b>
<b>Costo directo</b>							<b>18.98</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>18.98</b>

(\* DIECIOCHO BALBOAS 98/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 140

Unidad: UND

Matriz: E-0096

Costo unitario: 20.19

BREAKER PLUG IN 1 POLO, 30 A

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0096	BREAKER 30 A, 1P	UND	1.00000	1.00000	5.88	5.88
<b>Total de Materiales</b>							<b>5.88</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	1.36986	0.73000	10.74	7.84
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	1.36986	0.73000	7.87	5.75
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>13.59</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	13.59	0.48
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.48</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	5.88	0.24
<b>Total de Fletes</b>							<b>0.24</b>
<b>Costo directo</b>							<b>20.19</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>20.19</b>

(\* VEINTE BALBOAS 19/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 141

Unidad: UND

Matriz: E-0097

Costo unitario: 23.19

BREAKER PLUG IN 1 POLO, 40 A

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0097	BREAKER 40 A, 1P	UND	1.00000	1.00000	8.04	8.04
<b>Total de Materiales</b>							<b>8.04</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	1.29870	0.77000	10.74	8.27
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	1.29870	0.77000	7.87	6.06
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>14.33</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	14.33	0.50
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.50</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	8.04	0.32
<b>Total de Fletes</b>							<b>0.32</b>
<b>Costo directo</b>							<b>23.19</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>23.19</b>

(\* VEINTITRÉS BALBOAS 19/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 142  
Matriz: E-0104

Unidad: UND  
Costo unitario: 94.62

BREAKER PLUG IN 1 POLO AFCI, 20 A

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0104	BREAKER 20 A, 1P AFCI	UND	1.00000	1.00000	74.31	74.31
<b>Total de Materiales</b>							<b>74.31</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	1.11111	0.90000	10.74	9.67
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	1.11111	0.90000	7.87	7.08
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>16.75</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	16.75	0.59
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.59</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	74.31	2.97
<b>Total de Fletes</b>							<b>2.97</b>
<b>Costo directo</b>							<b>94.62</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>94.62</b>

(\* NOVENTA Y CUATRO BALBOAS 62/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 143

Unidad: UND

Matriz: E-0107

Costo unitario: 101.51

BREAKER PLUG IN 1 POLO GFCI, 20 A

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0107	BREAKER 20 A, 1P GFCI	UND	1.00000	1.00000	80.93	80.93
<b>Total de Materiales</b>							<b>80.93</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	1.11111	0.90000	10.74	9.67
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	1.11111	0.90000	7.87	7.08
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>16.75</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	16.75	0.59
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.59</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	80.93	3.24
<b>Total de Fletes</b>							<b>3.24</b>
<b>Costo directo</b>							<b>101.51</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>101.51</b>

(\* CIENTO UN BALBOAS 51/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 144

Unidad: UND

Matriz: E-0109

Costo unitario: 24.84

BREAKER PLUG IN 2 POLO, 15 A

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0109	BREAKER 2 POLO, 15 A	UND	1.00000	1.00000	12.78	12.78
<b>Total de Materiales</b>							<b>12.78</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	1.66667	0.60000	10.74	6.44
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	1.66667	0.60000	7.87	4.72
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>11.16</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	11.16	0.39
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.39</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	12.78	0.51
<b>Total de Fletes</b>							<b>0.51</b>
<b>Costo directo</b>							<b>24.84</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>24.84</b>

(\* VEINTICUATRO BALBOAS 84/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 145

Unidad: UND

Matriz: E-0110

Costo unitario: 25.81

BREAKER PLUG IN 2 POLO, 20 A

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0110	BREAKER 2 POLO, 20 A	UND	1.00000	1.00000	12.78	12.78
<b>Total de Materiales</b>							<b>12.78</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	1.53846	0.65000	10.74	6.98
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	1.53846	0.65000	7.87	5.12
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>12.10</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	12.10	0.42
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.42</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	12.78	0.51
<b>Total de Fletes</b>							<b>0.51</b>
<b>Costo directo</b>							<b>25.81</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>25.81</b>

(\* VEINTICINCO BALBOAS 81/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 146

Unidad: UND

Matriz: E-0111

Costo unitario: 27.42

BREAKER PLUG IN 2 POLO, 30 A

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0111	BREAKER 2 POLO, 30 A	UND	1.00000	1.00000	12.84	12.84
<b>Total de Materiales</b>							<b>12.84</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	1.36986	0.73000	10.74	7.84
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	1.36986	0.73000	7.87	5.75
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>13.59</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	13.59	0.48
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.48</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	12.84	0.51
<b>Total de Fletes</b>							<b>0.51</b>
<b>Costo directo</b>							<b>27.42</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>27.42</b>

(\* VEINTISIETE BALBOAS 42/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 147

Unidad: UND

Matriz: E-0112

Costo unitario: 29.43

BREAKER PLUG IN 2 POLO, 40 A

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0112	BREAKER 2 POLO, 40 A	UND	1.00000	1.00000	14.40	14.40
<b>Total de Materiales</b>							<b>14.40</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	1.33333	0.75000	10.74	8.06
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	1.33333	0.75000	7.87	5.90
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>13.96</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	13.96	0.49
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.49</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	14.40	0.58
<b>Total de Fletes</b>							<b>0.58</b>
<b>Costo directo</b>							<b>29.43</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>29.43</b>

(\* VEINTINUEVE BALBOAS 43/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 148

Unidad: UND

Matriz: E-0113

Costo unitario: 30.29

BREAKER PLUG IN 2 POLO, 50 A

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0113	BREAKER 2 POLO, 50 A	UND	1.00000	1.00000	14.31	14.31
<b>Total de Materiales</b>							<b>14.31</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	1.25000	0.80000	10.74	8.59
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	1.25000	0.80000	7.87	6.30
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>14.89</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	14.89	0.52
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.52</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	14.31	0.57
<b>Total de Fletes</b>							<b>0.57</b>
<b>Costo directo</b>							<b>30.29</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>30.29</b>

(\* TREINTA BALBOAS 29/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 149

Unidad: UND

Matriz: E-0114

Costo unitario: 32.10

BREAKER PLUG IN 2 POLO, 60 A

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0114	BREAKER 2 POLO, 60 A	UND	1.00000	1.00000	14.19	14.19
<b>Total de Materiales</b>							<b>14.19</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	1.11111	0.90000	10.74	9.67
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	1.11111	0.90000	7.87	7.08
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>16.75</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	16.75	0.59
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.59</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	14.19	0.57
<b>Total de Fletes</b>							<b>0.57</b>
<b>Costo directo</b>							<b>32.10</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>32.10</b>

(\* TREINTA Y DOS BALBOAS 10/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 150

Unidad: UND

Matriz: E-0115

Costo unitario: 54.62

BREAKER PLUG IN 2 POLO, 70 A

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0115	BREAKER 2 POLO, 70 A	UND	1.00000	1.00000	33.81	33.81
<b>Total de Materiales</b>							<b>33.81</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	0.99010	1.01000	10.74	10.85
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	0.99010	1.01000	7.87	7.95
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>18.80</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	18.80	0.66
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.66</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	33.81	1.35
<b>Total de Fletes</b>							<b>1.35</b>
<b>Costo directo</b>							<b>54.62</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>54.62</b>

(\* CINCUENTA Y CUATRO BALBOAS 62/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 151

Unidad: UND

Matriz: E-0118

Costo unitario: 64.23

BREAKER PLUG IN 2 POLO, 100 A

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0118	BREAKER 2 POLO, 100 A	UND	1.00000	1.00000	39.90	39.90
<b>Total de Materiales</b>							<b>39.90</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	0.84746	1.18000	10.74	12.67
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	0.84746	1.18000	7.87	9.29
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>21.96</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	21.96	0.77
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.77</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	39.90	1.60
<b>Total de Fletes</b>							<b>1.60</b>
<b>Costo directo</b>							<b>64.23</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>64.23</b>

(\* SESENTA Y CUATRO BALBOAS 23/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 152

Unidad: UND.

Matriz: E-0119

Costo unitario: 102.61

BREAKER PLUG IN 2 POLO, 125 A

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0119	BREAKER 2 POLO, 125 A	UND	1.00000	1.00000	74.40	74.40
<b>Total de Materiales</b>							<b>74.40</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	0.76336	1.31000	10.74	14.07
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	0.76336	1.31000	7.87	10.31
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>24.38</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	24.38	0.85
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.85</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	74.40	2.98
<b>Total de Fletes</b>							<b>2.98</b>
<b>Costo directo</b>							<b>102.61</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>102.61</b>

(\* CIENTO DOS BALBOAS 61/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 153

Unidad: UND

Matriz: E-0127

Costo unitario: 66.44

BREAKER PLUG IN 3 POLO, 20 A

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0127	BREAKER 3 POLO, 20 A	UND	1.00000	1.00000	47.40	47.40
<b>Total de Materiales</b>							<b>47.40</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	1.12360	0.89000	10.74	9.56
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	1.12360	0.89000	7.87	7.00
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>16.56</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	16.56	0.58
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.58</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	47.40	1.90
<b>Total de Fletes</b>							<b>1.90</b>
<b>Costo directo</b>							<b>66.44</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>66.44</b>

(\* SESENTA Y SEIS BALBOAS 44/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 154

Unidad: UND

Matriz: E-0131

Costo unitario: 71.45

BREAKER PLUG IN 3 POLO, 60 A

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0131	BREAKER 3 POLO, 60 A	UND	1.00000	1.00000	47.40	47.40
<b>Total de Materiales</b>							<b>47.40</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	0.86957	1.15000	10.74	12.35
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	0.86957	1.15000	7.87	9.05
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>21.40</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	21.40	0.75
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.75</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	47.40	1.90
<b>Total de Fletes</b>							<b>1.90</b>
<b>Costo directo</b>							<b>71.45</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>71.45</b>

(\* SETENTA Y UN BALBOAS 45/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 155

Unidad: UND

Matriz: E-0150

Costo unitario: 173.69

BREAKER 125 A, 2 POLOS EN CAJA NEMA 1

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0150	BREAKER 125 A, 2 POLOS EN CAJA NEMA 1	UND	1.00000	1.00000	74.40	74.40
<b>Total de Materiales</b>							<b>74.40</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	0.20000	5.00000	10.74	53.70
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	0.20000	5.00000	7.87	39.35
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>93.05</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	93.05	3.26
<b>Total de Herramienta</b>							<b>3.26</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	74.40	2.98
<b>Total de Fletes</b>							<b>2.98</b>
<b>Costo directo</b>							<b>173.69</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>173.69</b>

(\* CIENTO SETENTA Y TRES BALBOAS 69/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 156

Unidad: UND

Matriz: E-0151

Costo unitario: 218.11

BREAKER 150 A, 2 POLOS EN CAJA NEMA 1

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0151	BREAKER 150 A, 2 POLOS EN CAJA NEMA 1	UND	1.00000	1.00000	105.44	105.44
<b>Total de Materiales</b>							<b>105.44</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	0.17762	5.63000	10.74	60.47
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	0.17762	5.63000	7.87	44.31
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>104.78</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	104.78	3.67
<b>Total de Herramienta</b>							<b>3.67</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	105.44	4.22
<b>Total de Fletes</b>							<b>4.22</b>
<b>Costo directo</b>							<b>218.11</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>218.11</b>

(\* DOSCIENTOS DIECIOCHO BALBOAS 11/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 157

Unidad: UND

Matriz: E-0152

Costo unitario: 250.38

BREAKER 175 A, 2 POLOS EN CAJA NEMA 1

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0152	BREAKER 175 A, 2 POLOS EN CAJA NEMA 1	UND	1.00000	1.00000	124.99	124.99
<b>Total de Materiales</b>							<b>124.99</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	0.16000	6.25000	10.74	67.13
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	0.16000	6.25000	7.87	49.19
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>116.32</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	116.32	4.07
<b>Total de Herramienta</b>							<b>4.07</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	124.99	5.00
<b>Total de Fletes</b>							<b>5.00</b>
<b>Costo directo</b>							<b>250.38</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>250.38</b>

(\* DOSCIENTOS CINCUENTA BALBOAS 38/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 158

Unidad: UND

Matriz: E-0180

Costo unitario: 115.90

BREAKER 60 A, 3 POLOS EN CAJA NEMA 1

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0180	BREAKER 60 A, 3 POLOS EN CAJA NEMA 1	UND	1.00000	1.00000	41.99	41.99
<b>Total de Materiales</b>							<b>41.99</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	0.26667	3.75000	10.74	40.28
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	0.26667	3.75000	7.87	29.51
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>69.79</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	69.79	2.44
<b>Total de Herramienta</b>							<b>2.44</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	41.99	1.68
<b>Total de Fletes</b>							<b>1.68</b>
<b>Costo directo</b>							<b>115.90</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>115.90</b>

(\* CIENTO QUINCE BALBOAS 90/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 159  
Matriz: E-0184

Unidad: UND  
Costo unitario: 337.24

BREAKER 125 A, 3 POLOS EN CAJA NEMA 1

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0184	BREAKER 125 A, 3 POLOS EN CAJA NEMA 1	UND	1.00000	1.00000	219.99	219.99
<b>Total de Materiales</b>							<b>219.99</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	0.17762	5.63000	10.74	60.47
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	0.17762	5.63000	7.87	44.31
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>104.78</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	104.78	3.67
<b>Total de Herramienta</b>							<b>3.67</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	219.99	8.80
<b>Total de Fletes</b>							<b>8.80</b>
<b>Costo directo</b>							<b>337.24</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>337.24</b>

(\* TRESCIENTOS TREINTA Y SIETE BALBOAS 24/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 160

Unidad: UND

Matriz: E-0185

Costo unitario: 317.98

BREAKER 150 A, 3 POLOS EN CAJA NEMA 1

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0185	BREAKER 150 A, 3 POLOS EN CAJA NEMA 1	UND	1.00000	1.00000	189.99	189.99
<b>Total de Materiales</b>							<b>189.99</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	0.16000	6.25000	10.74	67.13
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	0.16000	6.25000	7.87	49.19
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>116.32</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	116.32	4.07
<b>Total de Herramienta</b>							<b>4.07</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	189.99	7.60
<b>Total de Fletes</b>							<b>7.60</b>
<b>Costo directo</b>							<b>317.98</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>317.98</b>

(\* TRESCIENTOS DIECISIETE BALBOAS 98/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 161

Unidad: UND

Matriz: E-0186

Costo unitario: 350.91

BREAKER 175 A, 3 POLOS EN CAJA NEMA 1

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0186	BREAKER 175 A, 3 POLOS EN CAJA NEMA 1	UND	1.00000	1.00000	209.99	209.99
<b>Total de Materiales</b>							<b>209.99</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	0.14535	6.88000	10.74	73.89
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	0.14535	6.88000	7.87	54.15
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>128.04</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	128.04	4.48
<b>Total de Herramienta</b>							<b>4.48</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	209.99	8.40
<b>Total de Fletes</b>							<b>8.40</b>
<b>Costo directo</b>							<b>350.91</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>350.91</b>

(\* TRESCIENTOS CINCUENTA BALBOAS 91/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 162  
Matriz: E-0187

Unidad: UND  
Costo unitario: 347.26

BREAKER 200 A, 3 POLOS EN CAJA NEMA 1

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0187	BREAKER 200 A, 3 POLOS EN CAJA NEMA 1	UND	1.00000	1.00000	194.99	194.99
<b>Total de Materiales</b>							<b>194.99</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	0.13333	7.50000	10.74	80.55
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	0.13333	7.50000	7.87	59.03
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>139.58</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	139.58	4.89
<b>Total de Herramienta</b>							<b>4.89</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	194.99	7.80
<b>Total de Fletes</b>							<b>7.80</b>
<b>Costo directo</b>							<b>347.26</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>347.26</b>

(\* TRESCIENTOS CUARENTA Y SIETE BALBOAS 26/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 163  
Matriz: E-0188

Unidad: UND  
Costo unitario: 376.53

BREAKER 225 A, 3 POLOS EN CAJA NEMA 1

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0188	BREAKER 225 A, 3 POLOS EN CAJA NEMA 1	UND	1.00000	1.00000	199.99	199.99
<b>Total de Materiales</b>							<b>199.99</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	0.11429	8.75000	10.74	93.98
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	0.11429	8.75000	7.87	68.86
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>162.84</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	162.84	5.70
<b>Total de Herramienta</b>							<b>5.70</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	199.99	8.00
<b>Total de Fletes</b>							<b>8.00</b>
<b>Costo directo</b>							<b>376.53</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>376.53</b>

(\* TRESCIENTOS SETENTA Y SEIS BALBOAS 53/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 164

Unidad: UND

Matriz: E-0227

Costo unitario: 95.99

SAFETY SWITCHES TIPO CUCHILLA 30A, 3 POLOS NEMA 1

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0227	SAFETY SWITCHES TIPO CUCHILLA 30A, 3 POLOS NEMA 1	UND	1.00000	1.00000	45.99	45.99
<b>Total de Materiales</b>							<b>45.99</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	0.40000	2.50000	10.74	26.85
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	0.40000	2.50000	7.87	19.68
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>46.53</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	46.53	1.63
<b>Total de Herramienta</b>							<b>1.63</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	45.99	1.84
<b>Total de Fletes</b>							<b>1.84</b>
<b>Costo directo</b>							<b>95.99</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>95.99</b>

(\* NOVENTA Y CINCO BALBOAS 99/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 165

Unidad: UND

Matriz: E-0228

Costo unitario: 119.02

SAFETY SWITCHES TIPO CUCHILLA 60A, 3 POLOS NEMA 1

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0228	SAFETY SWITCHES TIPO CUCHILLA 60A, 3 POLOS NEMA 1	UND	1.00000	1.00000	44.99	44.99
<b>Total de Materiales</b>							<b>44.99</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	0.26667	3.75000	10.74	40.28
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	0.26667	3.75000	7.87	29.51
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>69.79</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	69.79	2.44
<b>Total de Herramienta</b>							<b>2.44</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	44.99	1.80
<b>Total de Fletes</b>							<b>1.80</b>
<b>Costo directo</b>							<b>119.02</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>119.02</b>

(\* CIENTO DIECINUEVE BALBOAS 02/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 166

Unidad: UND

Matriz: E-0235

Costo unitario: 146.47

SAFETY SWITCHES TIPO CUCHILLA 30A, 3 POLOS NEMA 3R

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0235	SAFETY SWITCHES TIPO CUCHILLA 30A, 3 POLOS NEMA 3R	UND	1.00000	1.00000	89.90	89.90
<b>Total de Materiales</b>							<b>89.90</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	0.36364	2.75000	10.74	29.54
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	0.36364	2.75000	7.87	21.64
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>51.18</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	51.18	1.79
<b>Total de Herramienta</b>							<b>1.79</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	89.90	3.60
<b>Total de Fletes</b>							<b>3.60</b>
<b>Costo directo</b>							<b>146.47</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>146.47</b>

(\* CIENTO CUARENTA Y SEIS BALBOAS 47/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 167

Unidad: UND

Matriz: E-0236

Costo unitario: 216.21

SAFETY SWITCHES TIPO CUCHILLA 60A, 3 POLOS NEMA 3R

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0236	SAFETY SWITCHES TIPO CUCHILLA 60A, 3 POLOS NEMA 3R	UND	1.00000	1.00000	131.40	131.40
<b>Total de Materiales</b>							<b>131.40</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	0.24213	4.13000	10.74	44.36
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	0.24213	4.13000	7.87	32.50
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>76.86</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	76.86	2.69
<b>Total de Herramienta</b>							<b>2.69</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	131.40	5.26
<b>Total de Fletes</b>							<b>5.26</b>
<b>Costo directo</b>							<b>216.21</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>216.21</b>

(\* DOSCIENTOS DIECISÉIS BALBOAS 21/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 168

Unidad: UND

Matriz: E-0237

Costo unitario: 288.97

SAFETY SWITCHES TIPO CUCHILLA 100A, 3 POLOS NEMA 3R

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0237	SAFETY SWITCHES TIPO CUCHILLA 100A, 3 POLOS NEMA 3R	UND	1.00000	1.00000	175.99	175.99
<b>Total de Materiales</b>							<b>175.99</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	0.18182	5.50000	10.74	59.07
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	0.18182	5.50000	7.87	43.29
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>102.36</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	102.36	3.58
<b>Total de Herramienta</b>							<b>3.58</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	175.99	7.04
<b>Total de Fletes</b>							<b>7.04</b>
<b>Costo directo</b>							<b>288.97</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>288.97</b>

(\* DOSCIENTOS OCHENTA Y OCHO BALBOAS 97/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 169 Unidad: UND  
Matriz: E-0605 Costo unitario: 3.43

SWITCH 15 AMPS 1 POLO 120 V

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0605	SWITCH 15 AMPS 1 POLO 120 V	UND	1.00000	1.00000	0.99	0.99
<b>Total de Materiales</b>							<b>0.99</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	8.00000	0.12500	10.74	1.34
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	8.00000	0.12500	7.87	0.98
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>2.32</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	2.32	0.08
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.08</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	0.99	0.04
<b>Total de Fletes</b>							<b>0.04</b>
<b>Costo directo</b>							<b>3.43</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>3.43</b>

(\* TRES BALBOAS 43/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 170

Unidad: UND

Matriz: E-0606

Costo unitario: 6.29

SWITCH 20 AMPS 1 POLO

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0606	SWITCH 20 AMPS 1 POLO	UND	1.00000	1.00000	2.58	2.58
<b>Total de Materiales</b>							<b>2.58</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	5.33333	0.18750	10.74	2.01
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	5.33333	0.18750	7.87	1.48
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>3.49</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	3.49	0.12
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.12</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	2.58	0.10
<b>Total de Fletes</b>							<b>0.10</b>
<b>Costo directo</b>							<b>6.29</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>6.29</b>

(\* SEIS BALBOAS 29/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 171

Unidad: UND

Matriz: E-0607

Costo unitario: 5.78

SWITCH 15 AMPS 2 POLO 120 V

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0607	SWITCH 15 AMPS 2 POLO 120 V	UND	1.00000	1.00000	0.92	0.92
<b>Total de Materiales</b>							<b>0.92</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	4.00000	0.25000	10.74	2.69
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	4.00000	0.25000	7.87	1.97
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>4.66</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	4.66	0.16
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.16</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	0.92	0.04
<b>Total de Fletes</b>							<b>0.04</b>
<b>Costo directo</b>							<b>5.78</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>5.78</b>

(\* CINCO BALBOAS 78/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 172

Unidad: UND

Matriz: E-0609

Costo unitario: 11.21

SWITCH 15 AMPS 3 VÍAS 120 V

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0609	SWITCH 15 AMPS 3 VÍAS 120 V	UND	1.00000	1.00000	4.99	4.99
<b>Total de Materiales</b>							<b>4.99</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	3.20000	0.31250	10.74	3.36
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	3.20000	0.31250	7.87	2.46
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>5.82</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	5.82	0.20
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.20</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	4.99	0.20
<b>Total de Fletes</b>							<b>0.20</b>
<b>Costo directo</b>							<b>11.21</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>11.21</b>

(\* ONCE BALBOAS 21/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 173

Unidad: UND

Matriz: E-0392

Costo unitario: 15.79

TIPOS DE ENTRADA DE 1/2 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0392	TIPOS DE ENTRADA DE 1/2 IN	UND	1.00000	1.00000	1.29	1.29
<b>Total de Materiales</b>							<b>1.29</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	1.33333	0.75000	10.74	8.06
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	1.33333	0.75000	7.87	5.90
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>13.96</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	13.96	0.49
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.49</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	1.29	0.05
<b>Total de Fletes</b>							<b>0.05</b>
<b>Costo directo</b>							<b>15.79</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>15.79</b>

(\* QUINCE BALBOAS 79/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 174

Unidad: UND

Matriz: E-0393

Costo unitario: 18.73

TIPOS DE ENTRADA DE 3/4 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0393	TIPOS DE ENTRADA DE 3/4 IN	UND	1.00000	1.00000	1.89	1.89
<b>Total de Materiales</b>							<b>1.89</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	1.14943	0.87000	10.74	9.34
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	1.14943	0.87000	7.87	6.85
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>16.19</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	16.19	0.57
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.57</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	1.89	0.08
<b>Total de Fletes</b>							<b>0.08</b>
<b>Costo directo</b>							<b>18.73</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>18.73</b>

(\* DIECIOCHO BALBOAS 73/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 175

Unidad: UND

Matriz: E-0394

Costo unitario: 21.33

TIPOS DE ENTRADA DE 1 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0394	TIPOS DE ENTRADA DE 1 IN	UND	1.00000	1.00000	1.99	1.99
<b>Total de Materiales</b>							<b>1.99</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	1.00000	1.00000	10.74	10.74
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	1.00000	1.00000	7.87	7.87
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>18.61</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	18.61	0.65
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.65</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	1.99	0.08
<b>Total de Fletes</b>							<b>0.08</b>
<b>Costo directo</b>							<b>21.33</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>21.33</b>

(\* VEINTIÚNBALBOAS 33/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 176

Unidad: UND

Matriz: E-0395

Costo unitario: 24.68

TIPOS DE ENTRADA DE 1 1/4 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0395	TIPOS DE ENTRADA DE 1 1/4 IN	UND	1.00000	1.00000	2.99	2.99
<b>Total de Materiales</b>							<b>2.99</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	0.89286	1.12000	10.74	12.03
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	0.89286	1.12000	7.87	8.81
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>20.84</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	20.84	0.73
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.73</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	2.99	0.12
<b>Total de Fletes</b>							<b>0.12</b>
<b>Costo directo</b>							<b>24.68</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>24.68</b>

(\* VEINTICUATRO BALBOAS 68/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 177  
Matriz: E-0396

Unidad: UND  
Costo unitario: 27.77

TIPOS DE ENTRADA DE 1 1/2 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0396	TIPOS DE ENTRADA DE 1 1/2 IN	UND	1.00000	1.00000	3.55	3.55
<b>Total de Materiales</b>							<b>3.55</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	0.80000	1.25000	10.74	13.43
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	0.80000	1.25000	7.87	9.84
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>23.27</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	23.27	0.81
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.81</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	3.55	0.14
<b>Total de Fletes</b>							<b>0.14</b>
<b>Costo directo</b>							<b>27.77</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>27.77</b>

(\* VEINTISIETE BALBOAS 77/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 178

Unidad: UND

Matriz: E-0397

Costo unitario: 39.21

TIPOS DE ENTRADA DE 2 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0397	TIPOS DE ENTRADA DE 2 IN	UND	1.00000	1.00000	8.99	8.99
<b>Total de Materiales</b>							<b>8.99</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	0.64516	1.55000	10.74	16.65
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	0.64516	1.55000	7.87	12.20
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>28.85</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	28.85	1.01
<b>Total de Herramienta</b>							<b>1.01</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	8.99	0.36
<b>Total de Fletes</b>							<b>0.36</b>
<b>Costo directo</b>							<b>39.21</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>39.21</b>

(\* TREINTA Y NUEVE BALBOAS 21/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 179

Unidad: UND

Matriz: E-0784

Costo unitario: 51.68

CAJA PARA MEDIDOR 100A REDONDA 1 F

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0784	CAJA PARA MEDIDOR 100A REDONDA 1 F	UND	1.00000	1.00000	12.65	12.65
<b>Total de Materiales</b>							<b>12.65</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	0.50000	2.00000	10.74	21.48
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	0.50000	2.00000	7.87	15.74
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>37.22</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	37.22	1.30
<b>Total de Herramienta</b>							<b>1.30</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	12.65	0.51
<b>Total de Fletes</b>							<b>0.51</b>
<b>Costo directo</b>							<b>51.68</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>51.68</b>

(\* CINCUENTA Y UN BALBOAS 68/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 180

Unidad: UND

Matriz: E-0785

Costo unitario: 72.25

CAJA PARA MEDIDOR 100A CUADRADA 1 F

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0785	CAJA PARA MEDIDOR 100A CUADRADA 1 F	UND	1.00000	1.00000	27.79	27.79
<b>Total de Materiales</b>							<b>27.79</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	0.44444	2.25000	10.74	24.17
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	0.44444	2.25000	7.87	17.71
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>41.88</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	41.88	1.47
<b>Total de Herramienta</b>							<b>1.47</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	27.79	1.11
<b>Total de Fletes</b>							<b>1.11</b>
<b>Costo directo</b>							<b>72.25</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>72.25</b>

(\* SETENTA Y DOS BALBOAS 25/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 181

Unidad: UND

Matriz: E-0786

Costo unitario: 92.73

CAJA PARA MEDIDOR 200A CUADRADA 1 F

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0786	CAJA PARA MEDIDOR 200A CUADRADA 1 F	UND	1.00000	1.00000	28.96	28.96
<b>Total de Materiales</b>							<b>28.96</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	0.30769	3.25000	10.74	34.91
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	0.30769	3.25000	7.87	25.58
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>60.49</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	60.49	2.12
<b>Total de Herramienta</b>							<b>2.12</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	28.96	1.16
<b>Total de Fletes</b>							<b>1.16</b>
<b>Costo directo</b>							<b>92.73</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>92.73</b>

(\* NOVENTA Y DOS BALBOAS 73/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 182 Unidad: UND  
Matriz: E-0787 Costo unitario: 132.64

CAJA PARA MEDIDOR 200A CUADRADA 3 F

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0787	CAJA PARA MEDIDOR 200A CUADRADA 3 F	UND	1.00000	1.00000	44.19	44.19
<b>Total de Materiales</b>							<b>44.19</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	0.22222	4.50000	10.74	48.33
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	0.22222	4.50000	7.87	35.42
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>83.75</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	83.75	2.93
<b>Total de Herramienta</b>							<b>2.93</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	44.19	1.77
<b>Total de Fletes</b>							<b>1.77</b>
<b>Costo directo</b>							<b>132.64</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>132.64</b>

(\* CIENTO TREINTA Y DOS BALBOAS 64/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 183

Unidad: UND

Matriz: E-0405

Costo unitario: 9.39

CAJA 4 11/16 IN X 4 11/16 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0405	CAJA 4 11/16 IN X 4 11/16 IN	UND	1.00000	1.00000	2.55	2.55
<b>Total de Materiales</b>							<b>2.55</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	2.85714	0.35000	10.74	3.76
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	2.85714	0.35000	7.87	2.75
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>6.51</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	6.51	0.23
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.23</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	2.55	0.10
<b>Total de Fletes</b>							<b>0.10</b>
<b>Costo directo</b>							<b>9.39</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>9.39</b>

(\* NUEVE BALBOAS 39/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 184  
Matriz: E-0407

Unidad: UND  
Costo unitario: 12.98

CAJA 3 GANGS

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0407	CAJA 3 GANGS	UND	1.00000	1.00000	6.55	6.55
<b>Total de Materiales</b>							<b>6.55</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	3.12500	0.32000	10.74	3.44
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	3.12500	0.32000	7.87	2.52
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>5.96</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	5.96	0.21
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.21</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	6.55	0.26
<b>Total de Fletes</b>							<b>0.26</b>
<b>Costo directo</b>							<b>12.98</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>12.98</b>

(\* DOCE BALBOAS 98/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 185  
Matriz: E-0408  
CAJA 4 GANGS

Unidad: UND  
Costo unitario: 14.59

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0408	CAJA 4 GANGS	UND	1.00000	1.00000	7.55	7.55
<b>Total de Materiales</b>							<b>7.55</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	2.85714	0.35000	10.74	3.76
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	2.85714	0.35000	7.87	2.75
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>6.51</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	6.51	0.23
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.23</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	7.55	0.30
<b>Total de Fletes</b>							<b>0.30</b>
<b>Costo directo</b>							<b>14.59</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>14.59</b>

(\* CATORCE BALBOAS 59/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 186  
Matriz: E-0409  
CAJA 5 GANGS

Unidad: UND  
Costo unitario: 17.71

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0409	CAJA 5 GANGS	UND	1.00000	1.00000	9.99	9.99
<b>Total de Materiales</b>							<b>9.99</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	2.63158	0.38000	10.74	4.08
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	2.63158	0.38000	7.87	2.99
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>7.07</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	7.07	0.25
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.25</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	9.99	0.40
<b>Total de Fletes</b>							<b>0.40</b>
<b>Costo directo</b>							<b>17.71</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>17.71</b>

(\* DIECISIETE BALBOAS 71/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 187

Unidad: UND

Matriz: E-0410

Costo unitario: 24.53

CAJA 6 GANGS

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0410	CAJA 6 GANGS	UND	1.00000	1.00000	15.99	15.99
<b>Total de Materiales</b>							<b>15.99</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	2.43902	0.41000	10.74	4.40
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	2.43902	0.41000	7.87	3.23
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>7.63</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	7.63	0.27
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.27</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	15.99	0.64
<b>Total de Fletes</b>							<b>0.64</b>
<b>Costo directo</b>							<b>24.53</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>24.53</b>

(\* VEINTICUATRO BALBOAS 53/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 188

Unidad: UND

Matriz: E-0413

Costo unitario: 7.14

CAJA DE UTILIDAD 2 IN X 4 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0413	CAJA DE UTILIDAD 2 IN X 4 IN	UND	1.06154	0.94203	1.39	1.31
<b>Total de Materiales</b>							<b>1.31</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	3.33333	0.30000	10.74	3.22
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	3.33333	0.30000	7.87	2.36
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>5.58</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	5.58	0.20
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.20</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	1.31	0.05
<b>Total de Fletes</b>							<b>0.05</b>
<b>Costo directo</b>							<b>7.14</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>7.14</b>

(\* SIETE BALBOAS 14/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 189

Unidad: UND

Matriz: E-0414

Costo unitario: 7.83

CAJA OCTOGONAL

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0414	CAJA OCTOGONAL	UND	1.00000	1.00000	1.05	1.05
<b>Total de Materiales</b>							<b>1.05</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	2.85714	0.35000	10.74	3.76
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	2.85714	0.35000	7.87	2.75
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>6.51</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	6.51	0.23
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.23</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	1.05	0.04
<b>Total de Fletes</b>							<b>0.04</b>
<b>Costo directo</b>							<b>7.83</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>7.83</b>

(\* SIETE BALBOAS 83/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 190

Unidad: UND

Matriz: E-0415

Costo unitario: 30.31

CAJA DE PASO METAL 6"X6"X4" NEMA 1

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0415	CAJA DE PASO METAL 6"X6"X4" NEMA 1	UND	1.00000	1.00000	5.99	5.99
<b>Total de Materiales</b>							<b>5.99</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	0.80000	1.25000	10.74	13.43
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	0.80000	1.25000	7.87	9.84
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>23.27</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	23.27	0.81
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.81</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	5.99	0.24
<b>Total de Fletes</b>							<b>0.24</b>
<b>Costo directo</b>							<b>30.31</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>30.31</b>

(\* TREINTA BALBOAS 31/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 191 Unidad: UND  
Matriz: E-0416 Costo unitario: 36.39

CAJA DE PASO METAL 8"X8"4" NEMA 1

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0416	CAJA DE PASO METAL 8"X8"4" NEMA 1	UND	1.00000	1.00000	9.99	9.99
<b>Total de Materiales</b>							<b>9.99</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	0.74074	1.35000	10.74	14.50
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	0.74074	1.35000	7.87	10.62
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>25.12</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	25.12	0.88
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.88</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	9.99	0.40
<b>Total de Fletes</b>							<b>0.40</b>
<b>Costo directo</b>							<b>36.39</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>36.39</b>

(\* TREINTA Y SEIS BALBOAS 39/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 192

Unidad: UND

Matriz: E-0420

Costo unitario: 53.68

CAJA DE PASO METAL 12"X12"X4" NEMA 1

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0420	CAJA DE PASO METAL 12"X12"X4" NEMA 1	UND	1.00000	1.00000	21.99	21.99
<b>Total de Materiales</b>							<b>21.99</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	0.62500	1.60000	10.74	17.18
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	0.62500	1.60000	7.87	12.59
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>29.77</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	29.77	1.04
<b>Total de Herramienta</b>							<b>1.04</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	21.99	0.88
<b>Total de Fletes</b>							<b>0.88</b>
<b>Costo directo</b>							<b>53.68</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>53.68</b>

(\* CINCUENTA Y TRES BALBOAS 68/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 193

Unidad: UND

Matriz: E-0423

Costo unitario: 66.98

CAJA DE PASO METAL 12"X12"X6" NEMA 1

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0423	CAJA DE PASO METAL 12"X12"X6" NEMA 1	UND	1.00000	1.00000	31.99	31.99
<b>Total de Materiales</b>							<b>31.99</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	0.57143	1.75000	10.74	18.80
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	0.57143	1.75000	7.87	13.77
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>32.57</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	32.57	1.14
<b>Total de Herramienta</b>							<b>1.14</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	31.99	1.28
<b>Total de Fletes</b>							<b>1.28</b>
<b>Costo directo</b>							<b>66.98</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>66.98</b>

(\* SESENTA Y SEIS BALBOAS 98/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 194

Unidad: UND

Matriz: E-0445

Costo unitario: 4.47

TAPA DE REPELLO PARA CAJA CUADRADA 4" X 4"

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0445	TAPA DE REPELLO PARA CAJA CUADRADA 4" X 4"	UND	1.00000	1.00000	0.60	0.60
<b>Total de Materiales</b>							<b>0.60</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	5.00000	0.20000	10.74	2.15
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	5.00000	0.20000	7.87	1.57
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>3.72</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	3.72	0.13
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.13</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	0.60	0.02
<b>Total de Fletes</b>							<b>0.02</b>
<b>Costo directo</b>							<b>4.47</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>4.47</b>

(\* CUATRO BALBOAS 47/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 195

Unidad: UND

Matriz: E-0446

Costo unitario: 5.57

TAPA DE REPELLO PARA CAJA 4 11/16" X 4 11/16"

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0446	TAPA DE REPELLO PARA CAJA 4 11/16" X 4 11/16"	UND	1.00000	1.00000	1.65	1.65
<b>Total de Materiales</b>							<b>1.65</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	5.00000	0.20000	10.74	2.15
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	5.00000	0.20000	7.87	1.57
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>3.72</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	3.72	0.13
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.13</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	1.65	0.07
<b>Total de Fletes</b>							<b>0.07</b>
<b>Costo directo</b>							<b>5.57</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>5.57</b>

(\* CINCO BALBOAS 57/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 196

Unidad: UND

Matriz: E-0447

Costo unitario: 8.52

TAPA DE REPELLO PARA CAJA DE 2 GANGS

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0447	TAPA DE REPELLO PARA CAJA DE 2 GANGS	UND	1.00000	1.00000	4.49	4.49
<b>Total de Materiales</b>							<b>4.49</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	5.00000	0.20000	10.74	2.15
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	5.00000	0.20000	7.87	1.57
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>3.72</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	3.72	0.13
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.13</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	4.49	0.18
<b>Total de Fletes</b>							<b>0.18</b>
<b>Costo directo</b>							<b>8.52</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>8.52</b>

(\* OCHO BALBOAS 52/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 197

Unidad: UND

Matriz: E-0448

Costo unitario: 8.58

TAPA DE REPELLO PARA CAJA DE 3 GANGS

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0448	TAPA DE REPELLO PARA CAJA DE 3 GANGS	UND	1.00000	1.00000	4.55	4.55
<b>Total de Materiales</b>							<b>4.55</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	5.00000	0.20000	10.74	2.15
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	5.00000	0.20000	7.87	1.57
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>3.72</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	3.72	0.13
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.13</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	4.55	0.18
<b>Total de Fletes</b>							<b>0.18</b>
<b>Costo directo</b>							<b>8.58</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>8.58</b>

(\* OCHO BALBOAS 58/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 198

Unidad: UND

Matriz: E-0449

Costo unitario: 9.04

TAPA DE REPELLO PARA CAJA DE 4 GANGS

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0449	TAPA DE REPELLO PARA CAJA DE 4 GANGS	UND	1.00000	1.00000	4.99	4.99
<b>Total de Materiales</b>							<b>4.99</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	5.00000	0.20000	10.74	2.15
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	5.00000	0.20000	7.87	1.57
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>3.72</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	3.72	0.13
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.13</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	4.99	0.20
<b>Total de Fletes</b>							<b>0.20</b>
<b>Costo directo</b>							<b>9.04</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>9.04</b>

(\* NUEVE BALBOAS 04/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 199

Unidad: UND

Matriz: E-0450

Costo unitario: 10.08

TAPA DE REPELLO PARA CAJA DE 5 GANGS

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0450	TAPA DE REPELLO PARA CAJA DE 5 GANGS	UND	1.00000	1.00000	5.99	5.99
<b>Total de Materiales</b>							<b>5.99</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	5.00000	0.20000	10.74	2.15
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	5.00000	0.20000	7.87	1.57
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>3.72</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	3.72	0.13
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.13</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	5.99	0.24
<b>Total de Fletes</b>							<b>0.24</b>
<b>Costo directo</b>							<b>10.08</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>10.08</b>

(\* DIEZ BALBOAS 08/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 200

Unidad: UND

Matriz: E-0451

Costo unitario: 12.12

TAPA DE REPELLO PARA CAJA DE 6 GANGS

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0451	TAPA DE REPELLO PARA CAJA DE 6 GANGS	UND	1.00000	1.00000	7.95	7.95
<b>Total de Materiales</b>							<b>7.95</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	5.00000	0.20000	10.74	2.15
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	5.00000	0.20000	7.87	1.57
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>3.72</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	3.72	0.13
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.13</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	7.95	0.32
<b>Total de Fletes</b>							<b>0.32</b>
<b>Costo directo</b>							<b>12.12</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>12.12</b>

(\* DOCE BALBOAS 12/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 201

Unidad: UND

Matriz: E-0454

Costo unitario: 2.25

TAPA CIEGA PARA CAJA CUADRADA 4" X 4"

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0454	TAPA CIEGA PARA CAJA CUADRADA 4" X 4"	UND	1.00000	1.00000	0.49	0.49
<b>Total de Materiales</b>							<b>0.49</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	11.11111	0.09000	10.74	0.97
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	11.11111	0.09000	7.87	0.71
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>1.68</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	1.68	0.06
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.06</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	0.49	0.02
<b>Total de Fletes</b>							<b>0.02</b>
<b>Costo directo</b>							<b>2.25</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>2.25</b>

(\* DOS BALBOAS 25/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 202 Unidad: UND  
Matriz: E-0455 Costo unitario: 2.42

TAPA CIEGA PARA CAJA 4 11/16" X 4 11/16"

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0455	TAPA CIEGA PARA CAJA 4 11/16" X 4 11/16"	UND	1.00000	1.00000	0.65	0.65
<b>Total de Materiales</b>							<b>0.65</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	11.11111	0.09000	10.74	0.97
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	11.11111	0.09000	7.87	0.71
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>1.68</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	1.68	0.06
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.06</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	0.65	0.03
<b>Total de Fletes</b>							<b>0.03</b>
<b>Costo directo</b>							<b>2.42</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>2.42</b>

(\* DOS BALBOAS 42/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 203

Unidad: UND

Matriz: E-0456

Costo unitario: 2.88

TAPA CIEGA PARA CAJA DE 2 GANGS

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0456	TAPA CIEGA PARA CAJA DE 2 GANGS	UND	1.00000	1.00000	1.10	1.10
<b>Total de Materiales</b>							<b>1.10</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	11.11111	0.09000	10.74	0.97
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	11.11111	0.09000	7.87	0.71
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>1.68</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	1.68	0.06
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.06</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	1.10	0.04
<b>Total de Fletes</b>							<b>0.04</b>
<b>Costo directo</b>							<b>2.88</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>2.88</b>

(\* DOS BALBOAS 88/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 204

Unidad: UND

Matriz: E-0463

Costo unitario: 2.07

TAPA CIEGA PARA CAJA DE UTILIDAD 2" X 4"

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0463	TAPA CIEGA PARA CAJA DE UTILIDAD 2" X 4"	UND	1.00000	1.00000	0.32	0.32
<b>Total de Materiales</b>							<b>0.32</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	11.11111	0.09000	10.74	0.97
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	11.11111	0.09000	7.87	0.71
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>1.68</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	1.68	0.06
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.06</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	0.32	0.01
<b>Total de Fletes</b>							<b>0.01</b>
<b>Costo directo</b>							<b>2.07</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>2.07</b>

(\* DOS BALBOAS 07/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 205

Unidad: UND

Matriz: E-0464

Costo unitario: 2.15

TAPA CIEGA PARA CAJA OCTOGONAL

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0464	TAPA CIEGA PARA CAJA OCTOGONAL	UND	1.00000	1.00000	0.39	0.39
<b>Total de Materiales</b>							<b>0.39</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	11.11111	0.09000	10.74	0.97
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	11.11111	0.09000	7.87	0.71
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>1.68</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	1.68	0.06
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.06</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	0.39	0.02
<b>Total de Fletes</b>							<b>0.02</b>
<b>Costo directo</b>							<b>2.15</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>2.15</b>

(\* DOS BALBOAS 15/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 206

Unidad: UND

Matriz: E-0812

Costo unitario: 3.43

TAPA PARA SWITCH 1 GANG

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0812	TAPA PARA SWITCH 1 GANG	UND	1.00000	1.00000	0.52	0.52
<b>Total de Materiales</b>							<b>0.52</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	6.66667	0.15000	10.74	1.61
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	6.66667	0.15000	7.87	1.18
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>2.79</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	2.79	0.10
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.10</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	0.52	0.02
<b>Total de Fletes</b>							<b>0.02</b>
<b>Costo directo</b>							<b>3.43</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>3.43</b>

(\* TRES BALBOAS 43/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 207

Unidad: UND

Matriz: E-0813

Costo unitario: 4.46

TAPA PARA SWITCH 2 GANG

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0813	TAPA PARA SWITCH 2 GANG	UND	1.00000	1.00000	0.95	0.95
<b>Total de Materiales</b>							<b>0.95</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	5.55556	0.18000	10.74	1.93
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	5.55556	0.18000	7.87	1.42
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>3.35</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	3.35	0.12
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.12</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	0.95	0.04
<b>Total de Fletes</b>							<b>0.04</b>
<b>Costo directo</b>							<b>4.46</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>4.46</b>

(\* CUATRO BALBOAS 46/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 208

Unidad: UND

Matriz: E-0814

Costo unitario: 5.78

TAPA PARA SWITCH 3 GANG

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0814	TAPA PARA SWITCH 3 GANG	UND	1.00000	1.00000	1.66	1.66
<b>Total de Materiales</b>							<b>1.66</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	4.76191	0.21000	10.74	2.26
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	4.76191	0.21000	7.87	1.65
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>3.91</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	3.91	0.14
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.14</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	1.66	0.07
<b>Total de Fletes</b>							<b>0.07</b>
<b>Costo directo</b>							<b>5.78</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>5.78</b>

(\* CINCO BALBOAS 78/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 209

Unidad: UND

Matriz: E-0815

Costo unitario: 6.64

TAPA PARA SWITCH 4 GANG

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0815	TAPA PARA SWITCH 4 GANG	UND	1.00000	1.00000	1.75	1.75
<b>Total de Materiales</b>							<b>1.75</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	4.00000	0.25000	10.74	2.69
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	4.00000	0.25000	7.87	1.97
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>4.66</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	4.66	0.16
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.16</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	1.75	0.07
<b>Total de Fletes</b>							<b>0.07</b>
<b>Costo directo</b>							<b>6.64</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>6.64</b>

(\* SEIS BALBOAS 64/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 210

Unidad: UND

Matriz: E-0816

Costo unitario: 10.02

TAPA PARA SWITCH 5 GANG

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0816	TAPA PARA SWITCH 5 GANG	UND	1.00000	1.00000	4.08	4.08
<b>Total de Materiales</b>							<b>4.08</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	3.33333	0.30000	10.74	3.22
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	3.33333	0.30000	7.87	2.36
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>5.58</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	5.58	0.20
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.20</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	4.08	0.16
<b>Total de Fletes</b>							<b>0.16</b>
<b>Costo directo</b>							<b>10.02</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>10.02</b>

(\* DIEZ BALBOAS 02/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 211

Unidad: UND

Matriz: E-0817

Costo unitario: 11.41

TAPA PARA SWITCH 6 GANG

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0817	TAPA PARA SWITCH 6 GANG	UND	1.00000	1.00000	4.31	4.31
<b>Total de Materiales</b>							<b>4.31</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	2.77778	0.36000	10.74	3.87
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	2.77778	0.36000	7.87	2.83
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>6.70</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	6.70	0.23
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.23</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	4.31	0.17
<b>Total de Fletes</b>							<b>0.17</b>
<b>Costo directo</b>							<b>11.41</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>11.41</b>

(\* ONCE BALBOAS 41/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 212

Unidad: UND

Matriz: E-0818

Costo unitario: 12.09

TAPA PARA TOMA 1 GANG GFCI WATER PROOF

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0818	TAPA PARA TOMA 1 GANG GFCI WATER PROOF	UND	1.00000	1.00000	6.99	6.99
<b>Total de Materiales</b>							<b>6.99</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	4.00000	0.25000	10.74	2.69
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	4.00000	0.25000	7.87	1.97
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>4.66</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	4.66	0.16
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.16</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	6.99	0.28
<b>Total de Fletes</b>							<b>0.28</b>
<b>Costo directo</b>							<b>12.09</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>12.09</b>

(\* DOCE BALBOAS 09/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 213

Unidad: ML

Matriz: E-0466

Costo unitario: 2.66

CORDON CAUCHO 2 X 16 AWG COBRE

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0466	CORDON CAUCHO 2 X 16 AWG COBRE	ML	1.00000	1.00000	0.80	0.80
<b>Total de Materiales</b>							<b>0.80</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.55966	0.09470	10.74	1.02
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	10.55966	0.09470	7.87	0.75
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>1.77</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	1.77	0.06
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.06</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	0.80	0.03
<b>Total de Fletes</b>							<b>0.03</b>
<b>Costo directo</b>							<b>2.66</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>2.66</b>

(\* DOS BALBOAS 66/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 214

Unidad: ML

Matriz: E-0467

Costo unitario: 3.51

CORDON CAUCHO 2 X 14 AWG COBRE

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0467	CORDON CAUCHO 2 X 14 AWG COBRE	ML	1.00000	1.00000	1.09	1.09
<b>Total de Materiales</b>							<b>1.09</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	8.08407	0.12370	10.74	1.33
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	8.08407	0.12370	7.87	0.97
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>2.30</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	2.30	0.08
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.08</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	1.09	0.04
<b>Total de Fletes</b>							<b>0.04</b>
<b>Costo directo</b>							<b>3.51</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>3.51</b>

(\* TRES BALBOAS 51/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 215 Unidad: ML  
Matriz: E-0468 Costo unitario: 4.08

CORDON CAUCHO 2 X 12 AWG COBRE

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0468	CORDON CAUCHO 2 X 12 AWG COBRE	ML	1.00000	1.00000	1.49	1.49
<b>Total de Materiales</b>							<b>1.49</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	7.61615	0.13130	10.74	1.41
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.61615	0.13130	7.87	1.03
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>2.44</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	2.44	0.09
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.09</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	1.49	0.06
<b>Total de Fletes</b>							<b>0.06</b>
<b>Costo directo</b>							<b>4.08</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>4.08</b>

(\* CUATRO BALBOAS 08/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 216  
Matriz: E-0472

Unidad: ML  
Costo unitario: 3.12

CORDON CAUCHO 3 X 16 AWG COBRE

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0472	CORDON CAUCHO 3 X 16 AWG COBRE	ML	1.00000	1.00000	1.09	1.09
<b>Total de Materiales</b>							<b>1.09</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	9.68054	0.10330	10.74	1.11
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	9.68054	0.10330	7.87	0.81
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>1.92</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	1.92	0.07
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.07</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	1.09	0.04
<b>Total de Fletes</b>							<b>0.04</b>
<b>Costo directo</b>							<b>3.12</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>3.12</b>

(\* TRES BALBOAS 12/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 217  
Matriz: E-0473

Unidad: ML  
Costo unitario: 4.50

CORDON CAUCHO 3 X 14 AWG COBRE

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0473	CORDON CAUCHO 3 X 14 AWG COBRE	ML	1.00000	1.00000	1.89	1.89
<b>Total de Materiales</b>							<b>1.89</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	7.61615	0.13130	10.74	1.41
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.61615	0.13130	7.87	1.03
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>2.44</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	2.44	0.09
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.09</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	1.89	0.08
<b>Total de Fletes</b>							<b>0.08</b>
<b>Costo directo</b>							<b>4.50</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>4.50</b>

(\* CUATRO BALBOAS 50/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 218  
Matriz: E-0474

Unidad: ML  
Costo unitario: 4.97

CORDON CAUCHO 3 X 12 AWG COBRE

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0474	CORDON CAUCHO 3 X 12 AWG COBRE	ML	1.00000	1.00000	2.19	2.19
<b>Total de Materiales</b>							<b>2.19</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	7.14796	0.13990	10.74	1.50
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.14796	0.13990	7.87	1.10
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>2.60</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	2.60	0.09
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.09</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	2.19	0.09
<b>Total de Fletes</b>							<b>0.09</b>
<b>Costo directo</b>							<b>4.97</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>4.97</b>

(\* CUATRO BALBOAS 97/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 219

Unidad: ML

Matriz: E-0475

Costo unitario: 6.57

CORDON CAUCHO 3 X 10 AWG COBRE

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0475	CORDON CAUCHO 3 X 10 AWG COBRE	ML	1.00000	1.00000	3.49	3.49
<b>Total de Materiales</b>							<b>3.49</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	6.54450	0.15280	10.74	1.64
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	6.54450	0.15280	7.87	1.20
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>2.84</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	2.84	0.10
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.10</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	3.49	0.14
<b>Total de Fletes</b>							<b>0.14</b>
<b>Costo directo</b>							<b>6.57</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>6.57</b>

(\* SEIS BALBOAS 57/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 220  
Matriz: E-0481

Unidad: ML  
Costo unitario: 7.75

CORDON CAUCHO 4 X 10 AWG COBRE

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0481	CORDON CAUCHO 4 X 10 AWG COBRE	ML	1.00000	1.00000	4.49	4.49
<b>Total de Materiales</b>							<b>4.49</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	6.23830	0.16030	10.74	1.72
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	6.23830	0.16030	7.87	1.26
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>2.98</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	2.98	0.10
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.10</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	4.49	0.18
<b>Total de Fletes</b>							<b>0.18</b>
<b>Costo directo</b>							<b>7.75</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>7.75</b>

(\* SIETE BALBOAS 75/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 221

Unidad: UND

Matriz: E-0635

Costo unitario: 15.30

CONDULETAS 2 SALIDAS DE 1/2 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0635	CONDULETAS 2 SALIDAS DE 1/2 IN	UND	1.00000	1.00000	3.23	3.23
<b>Total de Materiales</b>							<b>3.23</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	1.61290	0.62000	10.74	6.66
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	1.61290	0.62000	7.87	4.88
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>11.54</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	11.54	0.40
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.40</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	3.23	0.13
<b>Total de Fletes</b>							<b>0.13</b>
<b>Costo directo</b>							<b>15.30</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>15.30</b>

(\* QUINCE BALBOAS 30/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 222  
Matriz: E-0636

Unidad: UND  
Costo unitario: 19.15

CONDULETAS 2 SALIDAS DE 3/4 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0636	CONDULETAS 2 SALIDAS DE 3/4 IN	UND	1.00000	1.00000	3.60	3.60
<b>Total de Materiales</b>							<b>3.60</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	1.25000	0.80000	10.74	8.59
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	1.25000	0.80000	7.87	6.30
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>14.89</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	14.89	0.52
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.52</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	3.60	0.14
<b>Total de Fletes</b>							<b>0.14</b>
<b>Costo directo</b>							<b>19.15</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>19.15</b>

(\* DIECINUEVE BALBOAS 15/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 223  
Matriz: E-0637

Unidad: UND  
Costo unitario: 25.03

CONDULETAS 2 SALIDAS DE 1 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0637	CONDULETAS 2 SALIDAS DE 1 IN	UND	1.00000	1.00000	5.55	5.55
<b>Total de Materiales</b>							<b>5.55</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	1.00000	1.00000	10.74	10.74
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	1.00000	1.00000	7.87	7.87
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>18.61</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	18.61	0.65
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.65</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	5.55	0.22
<b>Total de Fletes</b>							<b>0.22</b>
<b>Costo directo</b>							<b>25.03</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>25.03</b>

(\* VEINTICINCO BALBOAS 03/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 224  
Matriz: E-0638

Unidad: UND  
Costo unitario: 32.76

CONDULETAS 2 SALIDAS DE 1 1/4 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0638	CONDULETAS 2 SALIDAS DE 1 1/4 IN	UND	1.00000	1.00000	8.35	8.35
<b>Total de Materiales</b>							<b>8.35</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	0.80000	1.25000	10.74	13.43
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	0.80000	1.25000	7.87	9.84
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>23.27</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	23.27	0.81
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.81</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	8.35	0.33
<b>Total de Fletes</b>							<b>0.33</b>
<b>Costo directo</b>							<b>32.76</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>32.76</b>

(\* TREINTA Y DOS BALBOAS 76/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 225  
Matriz: E-0639

Unidad: UND  
Costo unitario: 48.20

CONDULETAS 2 SALIDAS DE 1 1/2 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0639	CONDULETAS 2 SALIDAS DE 1 1/2 IN	UND	1.00000	1.00000	12.08	12.08
<b>Total de Materiales</b>							<b>12.08</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	0.54054	1.85000	10.74	19.87
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	0.54054	1.85000	7.87	14.56
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>34.43</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	34.43	1.21
<b>Total de Herramienta</b>							<b>1.21</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	12.08	0.48
<b>Total de Fletes</b>							<b>0.48</b>
<b>Costo directo</b>							<b>48.20</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>48.20</b>

(\* CUARENTA Y OCHO BALBOAS 20/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 226  
Matriz: E-0640

Unidad: UND  
Costo unitario: 69.24

CONDULETAS 2 SALIDAS DE 2 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0640	CONDULETAS 2 SALIDAS DE 2 IN	UND	1.00000	1.00000	20.27	20.27
<b>Total de Materiales</b>							<b>20.27</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	0.40000	2.50000	10.74	26.85
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	0.40000	2.50000	7.87	19.68
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>46.53</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	46.53	1.63
<b>Total de Herramienta</b>							<b>1.63</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	20.27	0.81
<b>Total de Fletes</b>							<b>0.81</b>
<b>Costo directo</b>							<b>69.24</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>69.24</b>

(\* SESENTA Y NUEVE BALBOAS 24/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 227  
Matriz: E-0641

Unidad: UND  
Costo unitario: 96.53

CONDULETAS 2 SALIDAS DE 2 1/2 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0641	CONDULETAS 2 SALIDAS DE 2 1/2 IN	UND	1.00000	1.00000	29.85	29.85
<b>Total de Materiales</b>							<b>29.85</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	0.29412	3.40000	10.74	36.52
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	0.29412	3.40000	7.87	26.76
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>63.28</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	63.28	2.21
<b>Total de Herramienta</b>							<b>2.21</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	29.85	1.19
<b>Total de Fletes</b>							<b>1.19</b>
<b>Costo directo</b>							<b>96.53</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>96.53</b>

(\* NOVENTA Y SEIS BALBOAS 53/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 228  
Matriz: E-0642

Unidad: UND  
Costo unitario: 113.15

CONDULETAS 2 SALIDAS DE 3 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0642	CONDULETAS 2 SALIDAS DE 3 IN	UND	1.00000	1.00000	28.24	28.24
<b>Total de Materiales</b>							<b>28.24</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	0.22989	4.35000	10.74	46.72
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	0.22989	4.35000	7.87	34.23
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>80.95</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	80.95	2.83
<b>Total de Herramienta</b>							<b>2.83</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	28.24	1.13
<b>Total de Fletes</b>							<b>1.13</b>
<b>Costo directo</b>							<b>113.15</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>113.15</b>

(\* CIENTO TRECE BALBOAS 15/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 229  
Matriz: E-0645

Unidad: UND  
Costo unitario: 21.02

CONDULETAS 3 SALIDAS DE 1/2 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0645	CONDULETAS 3 SALIDAS DE 1/2 IN	UND	1.00000	1.00000	1.69	1.69
<b>Total de Materiales</b>							<b>1.69</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	1.00000	1.00000	10.74	10.74
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	1.00000	1.00000	7.87	7.87
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>18.61</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	18.61	0.65
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.65</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	1.69	0.07
<b>Total de Fletes</b>							<b>0.07</b>
<b>Costo directo</b>							<b>21.02</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>21.02</b>

(\* VEINTIÚNBALBOAS 02/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 230 Unidad: UND  
Matriz: E-0589 Costo unitario: 7.53

TOMACORRIENTE SENCILLO 3 HILOS 15 AMP 250 V

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0589	TOMACORRIENTE SENCILLO 3 HILOS 15 AMP 250 V	UND	1.00000	1.00000	1.45	1.45
<b>Total de Materiales</b>							<b>1.45</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	3.20000	0.31250	10.74	3.36
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	3.20000	0.31250	7.87	2.46
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>5.82</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	5.82	0.20
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.20</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	1.45	0.06
<b>Total de Fletes</b>							<b>0.06</b>
<b>Costo directo</b>							<b>7.53</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>7.53</b>

(\* SIETE BALBOAS 53/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 231

Unidad: UND

Matriz: E-0526

Costo unitario: 9.14

TOMACORRIENTE SENCILLO 3 HILOS 20 AMP 125 V

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0526	TOMACORRIENTE SENCILLO 3 HILOS 20 AMP 125 V	UND	1.00000	1.00000	1.85	1.85
<b>Total de Materiales</b>							<b>1.85</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	2.66667	0.37500	10.74	4.03
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	2.66667	0.37500	7.87	2.95
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>6.98</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	6.98	0.24
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.24</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	1.85	0.07
<b>Total de Fletes</b>							<b>0.07</b>
<b>Costo directo</b>							<b>9.14</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>9.14</b>

(\* NUEVE BALBOAS 14/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 232

Unidad: UND

Matriz: E-0588

Costo unitario: 8.92

TOMACORRIENTE SENCILLO 3 HILOS 20 AMP 250 V

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0588	TOMACORRIENTE SENCILLO 3 HILOS 20 AMP 250 V	UND	1.00000	1.00000	1.63	1.63
<b>Total de Materiales</b>							<b>1.63</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	2.66667	0.37500	10.74	4.03
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	2.66667	0.37500	7.87	2.95
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>6.98</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	6.98	0.24
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.24</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	1.63	0.07
<b>Total de Fletes</b>							<b>0.07</b>
<b>Costo directo</b>							<b>8.92</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>8.92</b>

(\* OCHO BALBOAS 92/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 233 Unidad: UND  
Matriz: E-0536 Costo unitario: 7.47

TOMACORRIENTE DOBLE 15 AMP 3 HILOS 250 V

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0536	TOMACORRIENTE DOBLE 15 AMP 3 HILOS 250 V	UND	1.00000	1.00000	1.39	1.39
<b>Total de Materiales</b>							<b>1.39</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	3.20000	0.31250	10.74	3.36
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	3.20000	0.31250	7.87	2.46
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>5.82</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	5.82	0.20
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.20</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	1.39	0.06
<b>Total de Fletes</b>							<b>0.06</b>
<b>Costo directo</b>							<b>7.47</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>7.47</b>

(\* SIETE BALBOAS 47/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 234

Unidad: UND

Matriz: E-0590

Costo unitario: 7.42

TOMACORRIENTE DOBLE 15 AMP 3 HILOS 125 V

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0590	TOMACORRIENTE DOBLE 15 AMP 3 HILOS 125 V	UND	1.00000	1.00000	1.35	1.35
<b>Total de Materiales</b>							<b>1.35</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	3.20000	0.31250	10.74	3.36
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	3.20000	0.31250	7.87	2.46
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>5.82</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	5.82	0.20
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.20</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	1.35	0.05
<b>Total de Fletes</b>							<b>0.05</b>
<b>Costo directo</b>							<b>7.42</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>7.42</b>

(\* SIETE BALBOAS 42/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 235

Unidad: UND

Matriz: E-0537

Costo unitario: 24.89

TOMACORRIENTE DOBLE 15 AMP 3 HILOS GFCI O AFCI

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0537	TOMACORRIENTE DOBLE 15 AMP 3 HILOS GFCI O AFCI	UND	1.00000	1.00000	16.99	16.99
<b>Total de Materiales</b>							<b>16.99</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	2.66667	0.37500	10.74	4.03
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	2.66667	0.37500	7.87	2.95
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>6.98</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	6.98	0.24
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.24</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	16.99	0.68
<b>Total de Fletes</b>							<b>0.68</b>
<b>Costo directo</b>							<b>24.89</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>24.89</b>

(\* VEINTICUATRO BALBOAS 89/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 236 Unidad: UND  
Matriz: E-0538 Costo unitario: 9.87

TOMACORRIENTE DOBLE 20 AMP 3 HILOS 250 V

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0538	TOMACORRIENTE DOBLE 20 AMP 3 HILOS 250 V	UND	1.00000	1.00000	2.55	2.55
<b>Total de Materiales</b>							<b>2.55</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	2.66667	0.37500	10.74	4.03
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	2.66667	0.37500	7.87	2.95
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>6.98</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	6.98	0.24
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.24</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	2.55	0.10
<b>Total de Fletes</b>							<b>0.10</b>
<b>Costo directo</b>							<b>9.87</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>9.87</b>

(\* NUEVE BALBOAS 87/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 237

Unidad: UND

Matriz: E-0539

Costo unitario: 29.21

TOMACORRIENTE DOBLE 20 AMP 3 HILOS GFCI O AFCI

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0539	TOMACORRIENTE DOBLE 20 AMP 3 HILOS GFCI O AFCI	UND	1.00000	1.00000	19.99	19.99
<b>Total de Materiales</b>							<b>19.99</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	2.28571	0.43750	10.74	4.70
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	2.28571	0.43750	7.87	3.44
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>8.14</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	8.14	0.28
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.28</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	19.99	0.80
<b>Total de Fletes</b>							<b>0.80</b>
<b>Costo directo</b>							<b>29.21</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>29.21</b>

(\* VEINTINUEVE BALBOAS 21/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 238

Unidad: UND

Matriz: E-0540

Costo unitario: 43.45

TOMACORRIENTE DOBLE 15 AMP 3 HILOS CON PUERTO USB 125 V

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0540	TOMACORRIENTE DOBLE 15 AMP 3 HILOS CON PUERTO USB 125 V	UND	1.00000	1.00000	35.99	35.99
<b>Total de Materiales</b>							<b>35.99</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	3.20000	0.31250	10.74	3.36
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	3.20000	0.31250	7.87	2.46
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>5.82</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	5.82	0.20
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.20</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	35.99	1.44
<b>Total de Fletes</b>							<b>1.44</b>
<b>Costo directo</b>							<b>43.45</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>43.45</b>

(\* CUARENTA Y TRES BALBOAS 45/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 239  
Matriz: E-0541

Unidad: UND  
Costo unitario: 37.37

TOMACORRIENTE DOBLE 20 AMP 3 HILOS CON PUERTO USB

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0541	TOMACORRIENTE DOBLE 20 AMP 3 HILOS CON PUERTO USB	UND	1.00000	1.00000	28.99	28.99
<b>Total de Materiales</b>							<b>28.99</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	2.66667	0.37500	10.74	4.03
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	2.66667	0.37500	7.87	2.95
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>6.98</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	6.98	0.24
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.24</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	28.99	1.16
<b>Total de Fletes</b>							<b>1.16</b>
<b>Costo directo</b>							<b>37.37</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>37.37</b>

(\* TREINTA Y SIETE BALBOAS 37/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 240  
Matriz: E-0778  
ROSETA DE PORCELANA

Unidad: UND  
Costo unitario: 10.23

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0778	ROSETA DE PORCELANA	UND	1.00000	1.00000	2.99	2.99
<b>Total de Materiales</b>							<b>2.99</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	2.70270	0.37000	10.74	3.97
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	2.70270	0.37000	7.87	2.91
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>6.88</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	6.88	0.24
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.24</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	2.99	0.12
<b>Total de Fletes</b>							<b>0.12</b>
<b>Costo directo</b>							<b>10.23</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>10.23</b>

(\* DIEZ BALBOAS 23/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 241

Unidad: UND

Matriz: E-0779

Costo unitario: 8.52

ROSETA DE PLÁSTICO

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0779	ROSETA DE PLÁSTICO	UND	1.00000	1.00000	1.35	1.35
<b>Total de Materiales</b>							<b>1.35</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	2.70270	0.37000	10.74	3.97
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	2.70270	0.37000	7.87	2.91
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>6.88</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	6.88	0.24
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.24</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	1.35	0.05
<b>Total de Fletes</b>							<b>0.05</b>
<b>Costo directo</b>							<b>8.52</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>8.52</b>

(\* OCHO BALBOAS 52/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 242  
Matriz: E-0666

Unidad: UND  
Costo unitario: 263.59

LUMINARIA DE ESTACIONAMIENTOS 250 W HID

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0666	LUMINARIA DE ESTACIONAMIENTO 250 W HID	UND	1.00000	1.00000	184.00	184.00
<b>Total de Materiales</b>							<b>184.00</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	0.26667	3.75000	10.74	40.28
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	0.26667	3.75000	7.87	29.51
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>69.79</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	69.79	2.44
<b>Total de Herramienta</b>							<b>2.44</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	184.00	7.36
<b>Total de Fletes</b>							<b>7.36</b>
<b>Costo directo</b>							<b>263.59</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>263.59</b>

(\* DOSCIENTOS SESENTA Y TRES BALBOAS 59/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 243  
Matriz: E-0699

Unidad: UND  
Costo unitario: 243.25

LUMINARIA TIPO WALLPACK HID 50W

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0699	LUMINARIA TIPO WALLPACK HID 50W	UND	1.00000	1.00000	205.00	205.00
<b>Total de Materiales</b>							<b>205.00</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	0.64103	1.56000	10.74	16.75
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	0.64103	1.56000	7.87	12.28
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>29.03</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	29.03	1.02
<b>Total de Herramienta</b>							<b>1.02</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	205.00	8.20
<b>Total de Fletes</b>							<b>8.20</b>
<b>Costo directo</b>							<b>243.25</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>243.25</b>

(\* DOSCIENTOS CUARENTA Y TRES BALBOAS 25/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 244  
Matriz: E-0700

Unidad: UND  
Costo unitario: 248.45

LUMINARIA TIPO WALLPACK HID 70W

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0700	LUMINARIA TIPO WALLPACK HID 70W	UND	1.00000	1.00000	210.00	210.00
<b>Total de Materiales</b>							<b>210.00</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	0.64103	1.56000	10.74	16.75
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	0.64103	1.56000	7.87	12.28
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>29.03</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	29.03	1.02
<b>Total de Herramienta</b>							<b>1.02</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	210.00	8.40
<b>Total de Fletes</b>							<b>8.40</b>
<b>Costo directo</b>							<b>248.45</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>248.45</b>

(\* DOSCIENTOS CUARENTA Y OCHO BALBOAS 45/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 245  
Matriz: E-0701

Unidad: UND  
Costo unitario: 316.05

LUMINARIA TIPO WALLPACK HID 100W

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0701	LUMINARIA TIPO WALLPACK HID 100W	UND	1.00000	1.00000	275.00	275.00
<b>Total de Materiales</b>							<b>275.00</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	0.64103	1.56000	10.74	16.75
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	0.64103	1.56000	7.87	12.28
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>29.03</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	29.03	1.02
<b>Total de Herramienta</b>							<b>1.02</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	275.00	11.00
<b>Total de Fletes</b>							<b>11.00</b>
<b>Costo directo</b>							<b>316.05</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>316.05</b>

(\* TRESCIENTOS DIECISÉIS BALBOAS 05/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 246

Unidad: UND

Matriz: E-0728

Costo unitario: 79.42

LUMINARIA FLUORESCENTE DE CIELO RASO DE 2 X 4 PIES LED

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0728	LUMINARIA FLUORESCENTE DE CIELO RASO DE 2 X 4 PIES LED	UND	1.00000	1.00000	58.95	58.95
<b>Total de Materiales</b>							<b>58.95</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	1.06383	0.94000	10.74	10.10
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	1.06383	0.94000	7.87	7.40
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>17.50</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	17.50	0.61
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.61</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	58.95	2.36
<b>Total de Fletes</b>							<b>2.36</b>
<b>Costo directo</b>							<b>79.42</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>79.42</b>

(\* SETENTA Y NUEVE BALBOAS 42/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 247

Unidad: UND

Matriz: E-0759

Costo unitario: 59.05

LUMINARIA DE EMERGENCIA DOBLE OJO

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0759	LUMINARIA DE EMERGENCIA DOBLE OJO	UND	1.00000	1.00000	28.99	28.99
<b>Total de Materiales</b>							<b>28.99</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	0.66667	1.50000	10.74	16.11
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	0.66667	1.50000	7.87	11.81
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>27.92</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	27.92	0.98
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.98</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	28.99	1.16
<b>Total de Fletes</b>							<b>1.16</b>
<b>Costo directo</b>							<b>59.05</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>59.05</b>

(\* CINCUENTA Y NUEVE BALBOAS 05/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 248

Unidad: UND

Matriz: E-0777

Costo unitario: 32.88

DETECTOR DE HUMO A BATERÍA

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0777	DETECTOR DE HUMO A BATERÍA	UND	1.00000	1.00000	11.99	11.99
<b>Total de Materiales</b>							<b>11.99</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	0.94340	1.06000	10.74	11.38
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	0.94340	1.06000	7.87	8.34
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>19.72</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	19.72	0.69
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.69</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	11.99	0.48
<b>Total de Fletes</b>							<b>0.48</b>
<b>Costo directo</b>							<b>32.88</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>32.88</b>

(\* TREINTA Y DOS BALBOAS 88/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 249  
Matriz: E-0900  
DETECTOR DE CALOR

Unidad: UND  
Costo unitario: 54.43

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0900	DETECTOR DE CALOR	UND	1.00000	1.00000	40.97	40.97
<b>Total de Materiales</b>							<b>40.97</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	1.63000	0.61350	10.74	6.59
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	1.63000	0.61350	7.87	4.83
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>11.42</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	11.42	0.40
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.40</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	40.97	1.64
<b>Total de Fletes</b>							<b>1.64</b>
<b>Costo directo</b>							<b>54.43</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>54.43</b>

(\* CINCUENTA Y CUATRO BALBOAS 43/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 250

Unidad: UND

Matriz: E-0592

Costo unitario: 23.84

VARILLA A TIERRA 3/8 IN DE 5 PIES

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0592	VARILLA A TIERRA 3/8 IN DE 5 PIES	UND	1.00000	1.00000	2.55	2.55
<b>Total de Materiales</b>							<b>2.55</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	0.90909	1.10000	10.74	11.81
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	0.90909	1.10000	7.87	8.66
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>20.47</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	20.47	0.72
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.72</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	2.55	0.10
<b>Total de Fletes</b>							<b>0.10</b>
<b>Costo directo</b>							<b>23.84</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>23.84</b>

(\* VEINTITRÉS BALBOAS 84/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 251

Unidad: UND

Matriz: E-0593

Costo unitario: 28.46

VARILLA A TIERRA 1/2 IN DE 5 PIES

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0593	VARILLA A TIERRA 1/2 IN DE 5 PIES	UND	1.00000	1.00000	6.99	6.99
<b>Total de Materiales</b>							<b>6.99</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	0.90909	1.10000	10.74	11.81
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	0.90909	1.10000	7.87	8.66
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>20.47</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	20.47	0.72
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.72</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	6.99	0.28
<b>Total de Fletes</b>							<b>0.28</b>
<b>Costo directo</b>							<b>28.46</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>28.46</b>

(\* VEINTIOCHO BALBOAS 46/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 252  
Matriz: E-0595

Unidad: UND  
Costo unitario: 40.89

VARILLA A TIERRA 5/8 IN DE 8 PIES

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0595	VARILLA A TIERRA 5/8 IN DE 8 PIES	UND	1.00000	1.00000	8.76	8.76
<b>Total de Materiales</b>							<b>8.76</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	0.60606	1.65000	10.74	17.72
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	0.60606	1.65000	7.87	12.99
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>30.71</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	30.71	1.07
<b>Total de Herramienta</b>							<b>1.07</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	8.76	0.35
<b>Total de Fletes</b>							<b>0.35</b>
<b>Costo directo</b>							<b>40.89</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>40.89</b>

(\* CUARENTA BALBOAS 89/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 253

Unidad: UND

Matriz: E-0600

Costo unitario: 17.12

GRAPA PARA VARILLA DE TIERRA 3/8 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0600	GRAPA PARA VARILLA DE TIERRA 3/8 IN	UND	1.00000	1.00000	1.10	1.10
<b>Total de Materiales</b>							<b>1.10</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	1.20482	0.83000	10.74	8.91
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	1.20482	0.83000	7.87	6.53
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>15.44</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	15.44	0.54
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.54</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	1.10	0.04
<b>Total de Fletes</b>							<b>0.04</b>
<b>Costo directo</b>							<b>17.12</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>17.12</b>

(\* DIECISIETE BALBOAS 12/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 254

Unidad: UND

Matriz: E-0601

Costo unitario: 22.80

GRAPA PARA VARILLA DE TIERRA 1/2 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0601	GRAPA PARA VARILLA DE TIERRA 1/2 IN	UND	1.00000	1.00000	1.55	1.55
<b>Total de Materiales</b>							<b>1.55</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	0.90909	1.10000	10.74	11.81
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	0.90909	1.10000	7.87	8.66
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>20.47</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	20.47	0.72
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.72</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	1.55	0.06
<b>Total de Fletes</b>							<b>0.06</b>
<b>Costo directo</b>							<b>22.80</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>22.80</b>

(\* VEINTIDOS BALBOAS 80/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 255

Unidad: UND

Matriz: E-0602

Costo unitario: 28.75

GRAPA PARA VARILLA DE TIERRA 5/8 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0602	GRAPA PARA VARILLA DE TIERRA 5/8 IN	UND	1.00000	1.00000	2.09	2.09
<b>Total de Materiales</b>							<b>2.09</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	0.72464	1.38000	10.74	14.82
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	0.72464	1.38000	7.87	10.86
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>25.68</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	25.68	0.90
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.90</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	2.09	0.08
<b>Total de Fletes</b>							<b>0.08</b>
<b>Costo directo</b>							<b>28.75</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>28.75</b>

(\* VEINTIOCHO BALBOAS 75/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 256

Unidad: UND

Matriz: E-0824

Costo unitario: 72.94

ABANICO INDUSTRIAL KDK 56 IN DE DIÁMETRO INCLUYE DIMMER

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0824	ABANICO DE TECHO INDUSTRIAL 56 IN	UND	1.00000	1.00000	59.99	59.99
<b>Total de Materiales</b>							<b>59.99</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	1.82650	0.54750	10.74	5.88
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	1.82650	0.54750	7.87	4.31
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>10.19</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	10.19	0.36
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.36</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	59.99	2.40
<b>Total de Fletes</b>							<b>2.40</b>
<b>Costo directo</b>							<b>72.94</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>72.94</b>

(\* SETENTA Y DOS BALBOAS 94/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 257  
Matriz: E-0825

Unidad: UND  
Costo unitario: 29.73

FOTOCELDA DE 3000 WATTS

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0825	FOTOCELDA DE 3000 WATTS	UND	1.00000	1.00000	13.59	13.59
<b>Total de Materiales</b>							<b>13.59</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	1.23460	0.80998	10.74	8.70
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	1.23460	0.80998	7.87	6.37
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>15.07</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	15.07	0.53
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.53</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	13.59	0.54
<b>Total de Fletes</b>							<b>0.54</b>
<b>Costo directo</b>							<b>29.73</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>29.73</b>

(\* VEINTINUEVE BALBOAS 73/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 258  
Matriz: E-0826

Unidad: UND  
Costo unitario: 43.57

TIMBRE DE 8 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	MAT-E-0826	TIMBRE TIPO CAMPANA DE 10 IN	UND	1.00000	1.00000	12.99	12.99
<b>Total de Materiales</b>							<b>12.99</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	0.64100	1.56006	10.74	16.76
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	0.64100	1.56006	7.87	12.28
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>29.04</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	29.04	1.02
<b>Total de Herramienta</b>							<b>1.02</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	12.99	0.52
<b>Total de Fletes</b>							<b>0.52</b>
<b>Costo directo</b>							<b>43.57</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>43.57</b>

(\* CUARENTA Y TRES BALBOAS 57/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 259

Unidad: UND

Matriz: RMV-C-1

Costo unitario: 53.17

SALIDAS ELÉCTRICAS

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Matrices</b>							
+	E-0033	TUBERÍA PVC TR DE 1/2 IN	ML				
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	5.97729	0.16730	10.74	1.80
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	5.97729	0.16730	7.87	1.32
	MAT-E-0033	TUBERÍA PVC TR DE 10 PIES, 1/2 IN	UND	3.04804	0.32808	0.85	0.28
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	3.12	0.11
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	0.28	0.01
		SUMA					3.52
		Cantidad: 4.30000					15.14
+	E-0044	CONDUCTOR 12 AWG COBRE	ML				
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	40.65041	0.02460	10.74	0.26
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	40.65041	0.02460	7.87	0.19
	MAT-E-0044	CONDUCTOR 12 AWG COBRE	ML	1.00000	1.00000	0.46	0.46
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	0.45	0.02
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	0.46	0.02
		SUMA					0.95
		Cantidad: 15.00000					14.25
+	E-0404	CAJA CUADRADA 4 IN X 4 IN	UND				
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	2.85714	0.35000	10.74	3.76
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	2.85714	0.35000	7.87	2.75
	MAT-E-0404	CAJA CUADRADA 4 IN X 4 IN	UND	1.00000	1.00000	1.39	1.39
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	6.51	0.23
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	1.39	0.06
		SUMA					8.19
		Cantidad: 1.00000					8.19
+	E-0370	CODOS PVC DE 1/2 IN	UND				
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	4.00000	0.25000	10.74	2.69
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	4.00000	0.25000	7.87	1.97
	MAT-E-0370	CODOS PVC DE 1/2 IN	UND	1.00000	1.00000	0.18	0.18
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	4.66	0.16
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	0.18	0.01
		SUMA					5.01
		Cantidad: 2.00000					10.02
+	E-0827	CONECTOR PVC DE 1/2 IN	UND				
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	47.05882	0.02125	10.74	0.23
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	47.05882	0.02125	7.87	0.17

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

	<i>MAT-E-0827</i>	<i>CONECTOR PVC DE 1/2 IN</i>	<i>UND</i>	<i>1.00000</i>	<i>1.00000</i>	<i>0.13</i>	<i>0.13</i>
	<i>HERR-1</i>	<i>HERRAMIENTAS EN GENERAL</i>	<i>(%)mo</i>	<i>28.57143</i>	<i>0.03500</i>	<i>0.40</i>	<i>0.01</i>
	<i>FLETE</i>	<i>FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES</i>	<i>(%)m</i>	<i>25.00000</i>	<i>0.04000</i>	<i>0.13</i>	<i>0.01</i>
			SUMA				<i>0.55</i>
			Cantidad: 2.00000				<i>1.10</i>
+	<i>E-0445</i>	<i>TAPA DE REPELLO PARA CAJA CUADRADA 4" X 4"</i>	<i>UND</i>				
	<i>MOC3</i>	<i>CALIFICADO ELECTRICISTA</i>	<i>HR</i>	<i>5.00000</i>	<i>0.20000</i>	<i>10.74</i>	<i>2.15</i>
	<i>MOA1</i>	<i>AYUDANTE GENERAL</i>	<i>HR</i>	<i>5.00000</i>	<i>0.20000</i>	<i>7.87</i>	<i>1.57</i>
	<i>MAT-E-0445</i>	<i>TAPA DE REPELLO PARA CAJA CUADRADA 4" X 4"</i>	<i>UND</i>	<i>1.00000</i>	<i>1.00000</i>	<i>0.60</i>	<i>0.60</i>
	<i>HERR-1</i>	<i>HERRAMIENTAS EN GENERAL</i>	<i>(%)mo</i>	<i>28.57143</i>	<i>0.03500</i>	<i>3.72</i>	<i>0.13</i>
	<i>FLETE</i>	<i>FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES</i>	<i>(%)m</i>	<i>25.00000</i>	<i>0.04000</i>	<i>0.60</i>	<i>0.02</i>
			SUMA				<i>4.47</i>
			Cantidad: 1.00000				<i>4.47</i>
<b>Total de Matrices</b>							<b>53.17</b>
<b>Fletes</b>							
	<i>FLETE</i>	<i>FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES</i>	<i>(%)m</i>	<i>25.00000</i>	<i>0.04000</i>	<i>0.00</i>	<i>0.00</i>
<b>Total de Fletes</b>							<b>0.00</b>
		<b>Costo directo</b>					<b>53.17</b>
		<b>Precio unitario</b>					<b>53.17</b>

(\* CINCUENTA Y TRES BALBOAS 17/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 261

Unidad: UND

Matriz: RMV-C-2

Costo unitario: 101.98

ABANICOS DE TECHO

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Matrices</b>							
+	E-0023	TUBERÍA ELÉCTRICA RÍGIDA INTERMEDIA IMC TR DE 1/2 IN	ML				
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	4.91642	0.20340	10.74	2.18
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	4.91642	0.20340	7.87	1.60
	MAT-E-0023	TUBERÍA ELÉCTRICA RÍGIDA INTERMEDIA IMC TR DE 10 PIES, 1/2 IN	UND	3.04804	0.32808	14.70	4.82
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	3.78	0.13
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	4.82	0.19
		SUMA					8.92
		Cantidad: 1.50000					13.38
+	E-0414	CAJA OCTOGONAL	UND				
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	2.85714	0.35000	10.74	3.76
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	2.85714	0.35000	7.87	2.75
	MAT-E-0414	CAJA OCTOGONAL	UND	1.00000	1.00000	1.05	1.05
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	6.51	0.23
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	1.05	0.04
		SUMA					7.83
		Cantidad: 2.00000					15.66
+	E-0824	ABANICO INDUSTRIAL KDK 56 IN DE DIÁMETRO INCLUYE DIMMER	UND				
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	1.82650	0.54750	10.74	5.88
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	1.82650	0.54750	7.87	4.31
	MAT-E-0824	ABANICO DE TECHO INDUSTRIAL 56 IN	UND	1.00000	1.00000	59.99	59.99
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	10.19	0.36
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	59.99	2.40
		SUMA					72.94
		Cantidad: 1.00000					72.94
<b>Total de Matrices</b>							<b>101.98</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	0.00	0.00
<b>Total de Fletes</b>							<b>0.00</b>
<b>Costo directo</b>							<b>101.98</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>101.98</b>

(\* CIENTO UN BALBOAS 98/100 M.N. \*)

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS  
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 5.4  
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



**ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ELÉCTRICIDAD - V5.4**

Página: 262

Unidad: ML

Matriz: RMV-C-3

Costo unitario: 8.97

TUBERÍA CABLEADA 12 AWG

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
<b>Matrices</b>							
+	E-0033	TUBERÍA PVC TR DE 1/2 IN	ML				
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	5.97729	0.16730	10.74	1.80
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	5.97729	0.16730	7.87	1.32
	MAT-E-0033	TUBERÍA PVC TR DE 10 PIES, 1/2 IN	UND	3.04804	0.32808	0.85	0.28
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	3.12	0.11
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	0.28	0.01
		SUMA					3.52
		Cantidad: 1.00000					3.52
+	E-0044	CONDUCTOR 12 AWG COBRE	ML				
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	40.65041	0.02460	10.74	0.26
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	40.65041	0.02460	7.87	0.19
	MAT-E-0044	CONDUCTOR 12 AWG COBRE	ML	1.00000	1.00000	0.46	0.46
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	0.45	0.02
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	0.46	0.02
		SUMA					0.95
		Cantidad: 3.26000					3.10
+	E-0370	CODOS PVC DE 1/2 IN	UND				
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	4.00000	0.25000	10.74	2.69
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	4.00000	0.25000	7.87	1.97
	MAT-E-0370	CODOS PVC DE 1/2 IN	UND	1.00000	1.00000	0.18	0.18
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	4.66	0.16
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	0.18	0.01
		SUMA					5.01
		Cantidad: 0.47000					2.35
<b>Total de Matrices</b>							<b>8.97</b>
<b>Fletes</b>							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.00000	0.04000	0.00	0.00
<b>Total de Fletes</b>							<b>0.00</b>
<b>Costo directo</b>							<b>8.97</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>8.97</b>

(\* OCHO BALBOAS 97/100 M.N. \*)