



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



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



REPÚBLICA DE PANAMÁ  
CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA

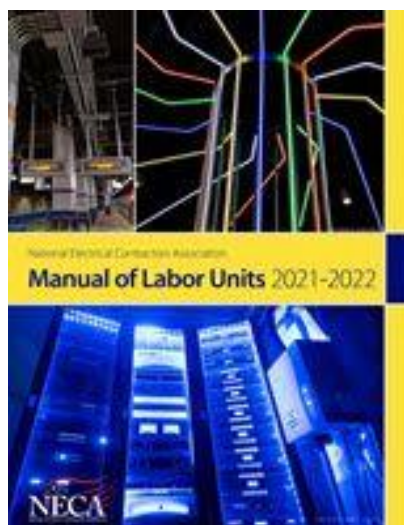
## INTRODUCCIÓN

La presente base de datos posee 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 Panamá y Panamá Oeste; 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.



Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN 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>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	5.51
17	E-0002	TUBERÍA ELÉCTRICA LIVIANA EMT DE 3/4 IN	ML	6.47
18	E-0003	TUBERÍA ELÉCTRICA LIVIANA EMT DE 1 IN	ML	8.30
19	E-0004	TUBERÍA ELÉCTRICA LIVIANA EMT DE 1 1/4 IN	ML	10.18
20	E-0005	TUBERÍA ELÉCTRICA LIVIANA EMT DE 1 1/2 IN	ML	11.19
21	E-0006	TUBERÍA ELÉCTRICA LIVIANA EMT DE 2 IN	ML	15.37
<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	8.73
23	E-0024	TUBERÍA ELÉCTRICA RÍGIDA INTERMEDIA IMC TR DE 3/4 IN	ML	9.97
24	E-0025	TUBERÍA ELÉCTRICA RÍGIDA INTERMEDIA IMC TR DE 1 IN	ML	13.45
25	E-0026	TUBERÍA ELÉCTRICA RÍGIDA INTERMEDIA IMC TR DE 1 1/4 IN	ML	16.88
26	E-0027	TUBERÍA ELÉCTRICA RÍGIDA INTERMEDIA IMC TR DE 1 1/2 IN	ML	20.37
27	E-0028	TUBERÍA ELÉCTRICA RÍGIDA INTERMEDIA IMC TR DE 2 IN	ML	25.90
<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	3.51
29	E-0034	TUBERÍA PVC TR DE 3/4 IN	ML	3.91
30	E-0035	TUBERÍA PVC TR DE 1 IN	ML	4.60
31	E-0036	TUBERÍA PVC TR DE 1 1/4 IN	ML	5.48
32	E-0037	TUBERÍA PVC TR DE 1 1/2 IN	ML	6.50
33	E-0038	TUBERÍA PVC TR DE 2 IN	ML	7.83
34	E-0039	TUBERÍA PVC TR DE 2 1/2 IN	ML	9.14
35	E-0040	TUBERÍA PVC TR DE 3 IN	ML	14.05
36	E-0042	TUBERÍA PVC TR DE 4 IN	ML	19.53
<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	3.92
38	E-0276	TUBERÍA METÁLICA FLEXIBLE GREENFIELD DE 1/2 IN	ML	4.34
39	E-0277	TUBERÍA METÁLICA FLEXIBLE GREENFIELD DE 3/4 IN	ML	5.38
40	E-0278	TUBERÍA METÁLICA FLEXIBLE GREENFIELD DE 1 IN	ML	7.83

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN 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
41	E-0279	TUBERÍA METÁLICA FLEXIBLE GREENFIELD DE 1 1/4 IN	ML	10.27
42	E-0280	TUBERÍA METÁLICA FLEXIBLE GREENFIELD DE 1 1/2 IN	ML	16.02
43	E-0282	TUBERÍA METÁLICA FLEXIBLE GREENFIELD DE 2 1/2 IN	ML	24.51
44	E-0285	TUBERÍA METÁLICA FLEXIBLE GREENFIELD DE 4 IN	ML	45.91
<b>IMPORTE DE TUBERÍA METÁLICA FLEXIBLE GREENFIELD</b>				
<b>TUBERÍA LIQUID TIGHT</b>				
45	E-0286	TUBERÍA LIQUID TIGHT DE 1/2 IN	ML	4.69
46	E-0287	TUBERÍA LIQUID TIGHT DE 3/4 IN	ML	6.07
47	E-0288	TUBERÍA LIQUID TIGHT DE 1 IN	ML	9.03
48	E-0291	TUBERÍA LIQUID TIGHT DE 2 IN	ML	23.74
49	E-0293	TUBERÍA LIQUID TIGHT DE 3 IN	ML	40.64
50	E-0295	TUBERÍA LIQUID TIGHT DE 4 IN	ML	47.28
<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	3.85
52	E-0299	CONECTOR RECTO GREENFIELD DE 1 IN	UND	6.45
53	E-0301	CONECTOR RECTO GREENFIELD DE 1 1/2 IN	UND	8.97
54	E-0302	CONECTOR RECTO GREENFIELD DE 2 IN	UND	11.92
55	E-0303	CONECTOR RECTO GREENFIELD DE 2 1/2 IN	UND	16.84
56	E-0304	CONECTOR RECTO GREENFIELD DE 3 IN	UND	25.44
57	E-0306	CONECTOR RECTO GREENFIELD DE 4 IN	UND	36.26
<b>IMPORTE DE CONECTOR RECTO GREENFIELD</b>				
<b>CONECTOR CURVO GREENFIELD</b>				
58	E-0307	CONECTOR CURVO GREENFIELD DE 3/8 IN	UND	3.34
59	E-0308	CONECTOR CURVO GREENFIELD DE 1/2 IN	UND	4.49
60	E-0309	CONECTOR CURVO GREENFIELD DE 3/4 IN	UND	5.19
61	E-0310	CONECTOR CURVO GREENFIELD DE 1 IN	UND	7.55
62	E-0311	CONECTOR CURVO GREENFIELD DE 1 1/4 IN	UND	9.17
63	E-0312	CONECTOR CURVO GREENFIELD DE 1 1/2 IN	UND	10.83
64	E-0313	CONECTOR CURVO GREENFIELD DE 2 IN	UND	14.34
65	E-0314	CONECTOR CURVO GREENFIELD DE 2 1/2 IN	UND	16.88
66	E-0317	CONECTOR CURVO GREENFIELD DE 4 IN	UND	86.11

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN 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	6.16
68	E-0320	CONECTOR RECTO LIQUID TIGHT DE 1 IN	UND	8.15
69	E-0321	CONECTOR RECTO LIQUID TIGHT DE 1 1/4 IN	UND	12.73
70	E-0322	CONECTOR RECTO LIQUID TIGHT DE 1 1/2 IN	UND	15.95
71	E-0323	CONECTOR RECTO LIQUID TIGHT DE 2 IN	UND	15.05
72	E-0324	CONECTOR RECTO LIQUID TIGHT DE 2 1/2 IN	UND	32.55
73	E-0325	CONECTOR RECTO LIQUID TIGHT DE 3 IN	UND	38.30
74	E-0327	CONECTOR RECTO LIQUID TIGHT DE 4 IN	UND	104.11
<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	6.47
76	E-0330	CONECTOR CURVO LIQUID TIGHT DE 1 IN	UND	10.53
77	E-0331	CONECTOR CURVO LIQUID TIGHT DE 1 1/4 IN	UND	14.16
78	E-0332	CONECTOR CURVO LIQUID TIGHT DE 1 1/2 IN	UND	17.69
79	E-0333	CONECTOR CURVO LIQUID TIGHT DE 2 IN	UND	28.91
80	E-0334	CONECTOR CURVO LIQUID TIGHT DE 2 1/2 IN	UND	34.87
81	E-0335	CONECTOR CURVO LIQUID TIGHT DE 3 IN	UND	41.19
82	E-0337	CONECTOR CURVO LIQUID TIGHT DE 4 IN	UND	108.74
<b>IMPORTE DE CONECTOR CURVO LIQUID TIGHT</b>				
<b>CONECTOR TORNILLO EMT</b>				
83	E-0542	CONECTOR TORNILLO EMT DE 1/2 IN	UND	2.26
84	E-0543	CONECTOR TORNILLO EMT DE 3/4 IN	UND	2.77
85	E-0544	CONECTOR TORNILLO EMT DE 1 IN	UND	3.65
86	E-0545	CONECTOR TORNILLO EMT DE 1 1/4 IN	UND	5.05
<b>IMPORTE DE CONECTOR TORNILLO EMT</b>				
<b>CONECTORES PVC</b>				
87	E-0827	CONECTOR PVC DE 1/2 IN	UND	0.54
<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	1.23

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN 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
89	E-0564	UNIÓN TORNILLO EMT DE 1 IN	UND	1.92
90	E-0565	UNIÓN TORNILLO EMT DE 1 1/4 IN	UND	2.91
91	E-0566	UNIÓN TORNILLO EMT DE 1 1/2 IN	UND	3.41
92	E-0567	UNIÓN TORNILLO EMT DE 2 IN	UND	4.40
<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	5.69
94	E-0339	CODO EMT DE 3/4 IN	UND	6.58
95	E-0340	CODO EMT DE 1 IN	UND	8.37
96	E-0341	CODO EMT DE 1 1/4 IN	UND	12.09
97	E-0342	CODO EMT DE 1 1/2 IN	UND	14.95
98	E-0343	CODO EMT DE 2 IN	UND	19.98
<b>IMPORTE DE CODOS EMT</b>				
<b>CODOS PVC</b>				
99	E-0370	CODOS PVC DE 1/2 IN	UND	5.00
100	E-0371	CODOS PVC DE 3/4 IN	UND	5.64
101	E-0372	CODOS PVC DE 1 IN	UND	6.42
102	E-0373	CODOS PVC DE 1 1/4 IN	UND	8.46
103	E-0374	CODOS PVC DE 1 1/2 IN	UND	10.27
104	E-0375	CODOS PVC DE 2 IN	UND	13.94
105	E-0376	CODOS PVC DE 2 1/2 IN	UND	17.90
106	E-0377	CODOS PVC DE 3 IN	UND	21.58
107	E-0379	CODOS PVC DE 4 IN	UND	34.76
<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	0.78
109	E-0044	CONDUCTOR 12 AWG COBRE	ML	0.93
110	E-0045	CONDUCTOR 10 AWG COBRE	ML	1.35
111	E-0046	CONDUCTOR 8 AWG COBRE	ML	2.27
112	E-0047	CONDUCTOR 6 AWG COBRE	ML	3.25



Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN 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
113	E-0048	CONDUCTOR 4 AWG COBRE	ML	5.01
114	E-0049	CONDUCTOR 2 AWG COBRE	ML	6.90
115	E-0050	CONDUCTOR 1/0 AWG COBRE	ML	9.61
116	E-0051	CONDUCTOR 2/0 AWG COBRE	ML	11.64
117	E-0052	CONDUCTOR 3/0 AWG COBRE	ML	14.04
118	E-0053	CONDUCTOR 4/0 AWG COBRE	ML	17.35
119	E-0057	CONDUCTOR 500 MCM COBRE	ML	40.47
<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	4.09
121	E-0769	CONDUCTOR 3/0 AWG ALUMINIO	ML	4.65
<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	76.69
123	E-0061	PANEL 125 AMP 12C MONTAJE SUPERFICIAL	UND	104.22
124	E-0063	PANEL 125 AMP 16C MONTAJE SUPERFICIAL	UND	140.56
125	E-0065	PANEL 125 AMP 24C MONTAJE SUPERFICIAL	UND	171.78
<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	216.67
127	E-0070	PANEL 150 AMP 24C MONTAJE SUPERFICIAL	UND	238.42
<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	358.97
129	E-0076	PANEL 225 AMP 42C MONTAJE SUPERFICIAL	UND	321.31
<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	105.57
131	E-0078	PANEL 125 AMP 12C MONTAJE EMPOTRADO	UND	133.12
132	E-0080	PANEL 125 AMP 16C MONTAJE EMPOTRADO	UND	169.45

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN 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	210.31
		<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	244.60
135	E-0087	PANEL 150 AMP 24C MONTAJE EMPOTRADO	UND	267.31
		<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	387.86
137	E-0093	PANEL 225 AMP 42C MONTAJE EMPOTRADO	UND	350.20
		<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	17.76
139	E-0095	BREAKER PLUG IN 1 POLO, 20 A	UND	18.73
140	E-0096	BREAKER PLUG IN 1 POLO, 30 A	UND	19.95
141	E-0097	BREAKER PLUG IN 1 POLO, 40 A	UND	22.87
		<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	91.65
		<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	98.27
		<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	24.33
145	E-0110	BREAKER PLUG IN 2 POLO, 20 A	UND	25.30
146	E-0111	BREAKER PLUG IN 2 POLO, 30 A	UND	26.91
147	E-0112	BREAKER PLUG IN 2 POLO, 40 A	UND	28.85
148	E-0113	BREAKER PLUG IN 2 POLO, 50 A	UND	29.72
149	E-0114	BREAKER PLUG IN 2 POLO, 60 A	UND	31.53



Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN 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	53.27
151	E-0118	BREAKER PLUG IN 2 POLO, 100 A	UND	62.63
152	E-0119	BREAKER PLUG IN 2 POLO, 125 A	UND.	99.63
<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	64.54
154	E-0131	BREAKER PLUG IN 3 POLO, 60 A	UND	69.55
<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	170.71
156	E-0151	BREAKER 150 A, 2 POLOS EN CAJA NEMA 1	UND	213.89
157	E-0152	BREAKER 175 A, 2 POLOS EN CAJA NEMA 1	UND	245.38
<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	114.22
159	E-0184	BREAKER 125 A, 3 POLOS EN CAJA NEMA 1	UND	328.44
160	E-0185	BREAKER 150 A, 3 POLOS EN CAJA NEMA 1	UND	310.38
161	E-0186	BREAKER 175 A, 3 POLOS EN CAJA NEMA 1	UND	342.51
162	E-0187	BREAKER 200 A, 3 POLOS EN CAJA NEMA 1	UND	339.46
163	E-0188	BREAKER 225 A, 3 POLOS EN CAJA NEMA 1	UND	368.53
<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>				

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN 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
164	E-0227	SAFETY SWITCHES TIPO CUCHILLA 30A, 3 POLOS NEMA 1	UND	94.15
165	E-0228	SAFETY SWITCHES TIPO CUCHILLA 60A, 3 POLOS NEMA 1	UND	117.22
<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	142.87
167	E-0236	SAFETY SWITCHES TIPO CUCHILLA 60A, 3 POLOS NEMA 3R	UND	210.95
168	E-0237	SAFETY SWITCHES TIPO CUCHILLA 100A, 3 POLOS NEMA 3R	UND	281.93
<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	3.39
170	E-0606	SWITCH 20 AMPS 1 POLO	UND	6.19
171	E-0607	SWITCH 15 AMPS 2 POLO 120 V	UND	5.74
172	E-0609	SWITCH 15 AMPS 3 VÍAS 120 V	UND	11.01
<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	15.74
174	E-0393	TIPOS DE ENTRADA DE 3/4 IN	UND	18.65
175	E-0394	TIPOS DE ENTRADA DE 1 IN	UND	21.25
176	E-0395	TIPOS DE ENTRADA DE 1 1/4 IN	UND	24.56
177	E-0396	TIPOS DE ENTRADA DE 1 1/2 IN	UND	27.63
178	E-0397	TIPOS DE ENTRADA DE 2 IN	UND	38.85
<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	51.17
180	E-0785	CAJA PARA MEDIDOR 100A CUADRADA 1 F	UND	71.14
181	E-0786	CAJA PARA MEDIDOR 200A CUADRADA 1 F	UND	91.57
182	E-0787	CAJA PARA MEDIDOR 200A CUADRADA 3 F	UND	130.87

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN 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	9.29
184	E-0407	CAJA 3 GANGS	UND	12.72
185	E-0408	CAJA 4 GANGS	UND	14.29
186	E-0409	CAJA 5 GANGS	UND	17.31
187	E-0410	CAJA 6 GANGS	UND	23.89
188	E-0413	CAJA DE UTILIDAD 2 IN X 4 IN	UND	7.09
189	E-0414	CAJA OCTOGONAL	UND	7.79
<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	30.07
191	E-0416	CAJA DE PASO METAL 8"X8"X4" NEMA 1	UND	35.99
192	E-0420	CAJA DE PASO METAL 12"X12"X4" NEMA 1	UND	52.80
193	E-0423	CAJA DE PASO METAL 12"X12"X6" NEMA 1	UND	65.70
<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	4.45
195	E-0446	TAPA DE REPELLO PARA CAJA 4 11/16" X 4 11/16"	UND	5.50
196	E-0447	TAPA DE REPELLO PARA CAJA DE 2 GANGS	UND	8.34
197	E-0448	TAPA DE REPELLO PARA CAJA DE 3 GANGS	UND	8.40
198	E-0449	TAPA DE REPELLO PARA CAJA DE 4 GANGS	UND	8.84
199	E-0450	TAPA DE REPELLO PARA CAJA DE 5 GANGS	UND	9.84
200	E-0451	TAPA DE REPELLO PARA CAJA DE 6 GANGS	UND	11.80
<b>IMPORTE DE TAPAS DE REPELLO</b>				
<b>TAPAS CIEGAS</b>				
201	E-0454	TAPA CIEGA PARA CAJA CUADRADA 4" X 4"	UND	2.23
202	E-0455	TAPA CIEGA PARA CAJA 4 11/16" X 4 11/16"	UND	2.39
203	E-0456	TAPA CIEGA PARA CAJA DE 2 GANGS	UND	2.84
204	E-0463	TAPA CIEGA PARA CAJA DE UTILIDAD 2" X 4"	UND	2.06

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN 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
205	E-0464	TAPA CIEGA PARA CAJA OCTOGONAL	UND	2.13
<b>IMPORTE DE TAPAS CIEGAS</b>				
<b>TAPAS PARA SWITCH</b>				
206	E-0812	TAPA PARA SWITCH 1 GANG	UND	3.41
207	E-0813	TAPA PARA SWITCH 2 GANG	UND	4.42
208	E-0814	TAPA PARA SWITCH 3 GANG	UND	5.71
209	E-0815	TAPA PARA SWITCH 4 GANG	UND	6.57
210	E-0816	TAPA PARA SWITCH 5 GANG	UND	9.86
211	E-0817	TAPA PARA SWITCH 6 GANG	UND	11.24
<b>IMPORTE DE TAPAS PARA SWITCH</b>				
<b>TAPAS PARA TOMAS</b>				
212	E-0818	TAPA PARA TOMA 1 GANG GFCI WATER PROOF	UND	11.81
<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	2.63
214	E-0467	CORDON CAUCHO 2 X 14 AWG COBRE	ML	3.47
215	E-0468	CORDON CAUCHO 2 X 12 AWG COBRE	ML	4.02
<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	3.08
217	E-0473	CORDON CAUCHO 3 X 14 AWG COBRE	ML	4.42
218	E-0474	CORDON CAUCHO 3 X 12 AWG COBRE	ML	4.88
219	E-0475	CORDON CAUCHO 3 X 10 AWG COBRE	ML	6.43
<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	7.57
<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**

Página	Matriz	Descripción	Unidad	Costo unitario
<b>CONDULETAS 2 SALIDAS</b>				
221	E-0635	CONDULETAS 2 SALIDAS DE 1/2 IN	UND	15.17
222	E-0636	CONDULETAS 2 SALIDAS DE 3/4 IN	UND	19.01
223	E-0637	CONDULETAS 2 SALIDAS DE 1 IN	UND	24.81
224	E-0638	CONDULETAS 2 SALIDAS DE 1 1/4 IN	UND	32.43
225	E-0639	CONDULETAS 2 SALIDAS DE 1 1/2 IN	UND	47.72
226	E-0640	CONDULETAS 2 SALIDAS DE 2 IN	UND	68.43
227	E-0641	CONDULETAS 2 SALIDAS DE 2 1/2 IN	UND	95.34
228	E-0642	CONDULETAS 2 SALIDAS DE 3 IN	UND	112.02
<b>IMPORTE DE CONDULETAS 2 SALIDAS</b>				
<b>CONDULETAS 3 SALIDAS</b>				
229	E-0645	CONDULETAS 3 SALIDAS DE 1/2 IN	UND	20.95
<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	7.47
231	E-0526	TOMACORRIENTE SENCILLO 3 HILOS 20 AMP 125 V	UND	9.07
232	E-0588	TOMACORRIENTE SENCILLO 3 HILOS 20 AMP 250 V	UND	8.85
<b>IMPORTE DE TOMACORRIENTE SENCILLO</b>				
<b>TOMACORRIENTE DOBLE INCLUYE TAPA</b>				
233	E-0536	TOMACORRIENTE DOBLE 15 AMP 3 HILOS 250 V	UND	7.41
234	E-0590	TOMACORRIENTE DOBLE 15 AMP 3 HILOS 125 V	UND	7.37
235	E-0537	TOMACORRIENTE DOBLE 15 AMP 3 HILOS GFCI O AFCI	UND	24.21
236	E-0538	TOMACORRIENTE DOBLE 20 AMP 3 HILOS 250 V	UND	9.77
237	E-0539	TOMACORRIENTE DOBLE 20 AMP 3 HILOS GFCI O AFCI	UND	28.41
238	E-0540	TOMACORRIENTE DOBLE 15 AMP 3 HILOS CON PUERTO USB 125 V	UND	42.01
239	E-0541	TOMACORRIENTE DOBLE 20 AMP 3 HILOS CON PUERTO USB	UND	36.21
<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	10.11
241	E-0779	ROSETA DE PLÁSTICO	UND	8.47

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN 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	256.23
<b>IMPORTE DE LUMINARIA DE ESTACIONAMIENTOS Y POSTES</b>				
<b>LUMINARIA TIPO WALLPACK</b>				
243	E-0699	LUMINARIA TIPO WALLPACK HID 50W	UND	235.05
244	E-0700	LUMINARIA TIPO WALLPACK HID 70W	UND	240.05
245	E-0701	LUMINARIA TIPO WALLPACK HID 100W	UND	305.05
<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	77.06
<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	57.89
<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	32.40
249	E-0900	DETECTOR DE CALOR	UND	52.79
<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	23.74
251	E-0593	VARILLA A TIERRA 1/2 IN DE 5 PIES	UND	28.18
252	E-0595	VARILLA A TIERRA 5/8 IN DE 8 PIES	UND	40.54
253	E-0600	GRAPA PARA VARILLA DE TIERRA 3/8 IN	UND	17.08
254	E-0601	GRAPA PARA VARILLA DE TIERRA 1/2 IN	UND	22.74
255	E-0602	GRAPA PARA VARILLA DE TIERRA 5/8 IN	UND	28.67
<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	70.54
		<b>IMPORTE DE ABANICOS DE TECHO INCLUYE DIMMER</b>		
		<b>FOTOCELDA</b>		
257	E-0825	FOTOCELDA DE 3000 WATTS	UND	29.19
		<b>IMPORTE DE FOTOCELDA</b>		
		<b>TIMBRE TIPO CAMPANA</b>		
258	E-0826	TIMBRE DE 8 IN	UND	43.05
		<b>IMPORTE DE TIMBRE TIPO CAMPANA</b>		
		<b>ACTIVIDADES COMPUESTAS</b>		
259	RMV-C-1	SALIDAS ELÉCTRICAS	UND	52.70
261	RMV-C-2	ABANICOS DE TECHO	UND	99.22
262	RMV-C-3	TUBERÍA CABLEADA 12 AWG	ML	8.89
		<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: 5.51

TUBERÍA ELÉCTRICA LIVIANA EMT DE 1/2 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0001	TUBERÍA EMT TR DE 10 PIES 1/2 IN	UND	5.99	0.32808	1.97
<b>Total de Materiales</b>						<b>1.97</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	0.18370	1.97
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	0.18370	1.45
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>3.42</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	3.42	0.03500	0.12
<b>Total de Herramienta</b>						<b>0.12</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: 17

Unidad: ML

Matriz: E-0002

Costo unitario: 6.47

TUBERÍA ELÉCTRICA LIVIANA EMT DE 3/4 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0002	TUBERÍA EMT TR DE 10 PIES 3/4 IN	UND	7.80	0.32808	2.56
<b>Total de Materiales</b>						<b>2.56</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	0.20340	2.18
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	0.20340	1.60
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>3.78</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	3.78	0.03500	0.13
<b>Total de Herramienta</b>						<b>0.13</b>
<b>Costo directo</b>						<b>6.47</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>6.47</b>

(\* 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: 18

Unidad: ML

Matriz: E-0003

Costo unitario: 8.30

TUBERÍA ELÉCTRICA LIVIANA EMT DE 1 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0003	TUBERÍA EMT TR DE 10 PIES 1 IN	UND	12.15	0.32808	3.99
<b>Total de Materiales</b>						<b>3.99</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	0.22300	2.40
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	0.22300	1.76
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>4.16</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	4.16	0.03500	0.15
<b>Total de Herramienta</b>						<b>0.15</b>
<b>Costo directo</b>						<b>8.30</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>8.30</b>

(\* OCHO 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: 19

Unidad: ML

Matriz: E-0004

Costo unitario: 10.18

TUBERÍA ELÉCTRICA LIVIANA EMT DE 1 1/4 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0004	TUBERÍA EMT TR DE 10 PIES 1 1/4 IN	UND	15.99	0.32808	5.25
<b>Total de Materiales</b>						<b>5.25</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	0.25580	2.75
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	0.25580	2.01
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>4.76</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	4.76	0.03500	0.17
<b>Total de Herramienta</b>						<b>0.17</b>
<b>Costo directo</b>						<b>10.18</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>10.18</b>

(\* DIEZ 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: 20

Unidad: ML

Matriz: E-0005

Costo unitario: 11.19

TUBERÍA ELÉCTRICA LIVIANA EMT DE 1 1/2 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0005	TUBERÍA EMT TR DE 10 PIES 1 1/2 IN	UND	17.30	0.32808	5.68
<b>Total de Materiales</b>						<b>5.68</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	0.28540	3.07
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	0.28540	2.25
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>5.32</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	5.32	0.03500	0.19
<b>Total de Herramienta</b>						<b>0.19</b>
<b>Costo directo</b>						<b>11.19</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>11.19</b>

(\* ONCE 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: 21

Unidad: ML

Matriz: E-0006

Costo unitario: 15.37

TUBERÍA ELÉCTRICA LIVIANA EMT DE 2 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0006	TUBERÍA EMT TR DE 10 PIES 2 IN	UND	27.60	0.32808	9.06
<b>Total de Materiales</b>						<b>9.06</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	0.32800	3.52
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	0.32800	2.58
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>6.10</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	6.10	0.03500	0.21
<b>Total de Herramienta</b>						<b>0.21</b>
<b>Costo directo</b>						<b>15.37</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>15.37</b>

(\* QUINCE 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: 22

Unidad: ML

Matriz: E-0023

Costo unitario: 8.73

TUBERÍA ELÉCTRICA RÍGIDA INTERMEDIA IMC TR DE 1/2 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0023	TUBERÍA ELÉCTRICA RIGIDA INTERMEDIA IMC TR D	UND	14.70	0.32808	4.82
<b>Total de Materiales</b>						<b>4.82</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	0.20340	2.18
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	0.20340	1.60
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>3.78</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	3.78	0.03500	0.13
<b>Total de Herramienta</b>						<b>0.13</b>
<b>Costo directo</b>						<b>8.73</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>8.73</b>

(\* OCHO 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: 23

Unidad: ML

Matriz: E-0024

Costo unitario: 9.97

TUBERÍA ELÉCTRICA RÍGIDA INTERMEDIA IMC TR DE 3/4 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0024	TUBERÍA ELÉCTRICA RÍGIDA INTERMEDIA IMC TR D	UND	17.25	0.32808	5.66
<b>Total de Materiales</b>						<b>5.66</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	0.22300	2.40
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	0.22300	1.76
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>4.16</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	4.16	0.03500	0.15
<b>Total de Herramienta</b>						<b>0.15</b>
<b>Costo directo</b>						<b>9.97</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>9.97</b>

(\* NUEVE 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: 24

Unidad: ML

Matriz: E-0025

Costo unitario: 13.45

TUBERÍA ELÉCTRICA RÍGIDA INTERMEDIA IMC TR DE 1 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0025	TUBERÍA ELÉCTRICA RÍGIDA INTERMEDIA IMC TR D	UND	26.55	0.32808	8.71
<b>Total de Materiales</b>						<b>8.71</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	0.24600	2.64
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	0.24600	1.94
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>4.58</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	4.58	0.03500	0.16
<b>Total de Herramienta</b>						<b>0.16</b>
<b>Costo directo</b>						<b>13.45</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>13.45</b>

(\* TRECE 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: 25

Unidad: ML

Matriz: E-0026

Costo unitario: 16.88

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

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0026	TUBERÍA ELÉCTRICA RÍGIDA INTERMEDIA IMC TR D	UND	34.65	0.32808	11.37
<b>Total de Materiales</b>						<b>11.37</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	0.28540	3.07
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	0.28540	2.25
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>5.32</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	5.32	0.03500	0.19
<b>Total de Herramienta</b>						<b>0.19</b>
<b>Costo directo</b>						<b>16.88</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>16.88</b>

(\* DIECISÉIS 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: 26

Unidad: ML

Matriz: E-0027

Costo unitario: 20.37

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

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0027	TUBERÍA ELÉCTRICA RÍGIDA INTERMEDIA IMC TR D	UND	42.87	0.32808	14.06
<b>Total de Materiales</b>						<b>14.06</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	0.32800	3.52
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	0.32800	2.58
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>6.10</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	6.10	0.03500	0.21
<b>Total de Herramienta</b>						<b>0.21</b>
<b>Costo directo</b>						<b>20.37</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>20.37</b>

(\* VEINTE 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: 27

Unidad: ML

Matriz: E-0028

Costo unitario: 25.90

TUBERÍA ELÉCTRICA RÍGIDA INTERMEDIA IMC TR DE 2 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0028	TUBERÍA ELÉCTRICA RÍGIDA INTERMEDIA IMC TR D	UND	57.36	0.32808	18.82
<b>Total de Materiales</b>						<b>18.82</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	0.36740	3.95
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	0.36740	2.89
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>6.84</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	6.84	0.03500	0.24
<b>Total de Herramienta</b>						<b>0.24</b>
<b>Costo directo</b>						<b>25.90</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>25.90</b>

(\* VEINTICINCO 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: 28

Unidad: ML

Matriz: E-0033

Costo unitario: 3.51

TUBERÍA PVC TR DE 1/2 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0033	TUBERÍA PVC TR DE 10 PIES, 1/2 IN	UND	0.85	0.32808	0.28
<b>Total de Materiales</b>						<b>0.28</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	0.16730	1.80
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	0.16730	1.32
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>3.12</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	3.12	0.03500	0.11
<b>Total de Herramienta</b>						<b>0.11</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: 29

Unidad: ML

Matriz: E-0034

Costo unitario: 3.91

TUBERÍA PVC TR DE 3/4 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0034	TUBERÍA PVC TR DE 10 PIES, 3/4 IN	UND	1.14	0.32808	0.37
<b>Total de Materiales</b>						<b>0.37</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	0.18370	1.97
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	0.18370	1.45
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>3.42</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	3.42	0.03500	0.12
<b>Total de Herramienta</b>						<b>0.12</b>
<b>Costo directo</b>						<b>3.91</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>3.91</b>

(\* TRES 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: 30

Unidad: ML

Matriz: E-0035

Costo unitario: 4.60

TUBERÍA PVC TR DE 1 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0035	TUBERÍA PVC TR DE 10 PIES, 1 IN	UND	1.50	0.32808	0.49
<b>Total de Materiales</b>						<b>0.49</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	0.21320	2.29
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	0.21320	1.68
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>3.97</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	3.97	0.03500	0.14
<b>Total de Herramienta</b>						<b>0.14</b>
<b>Costo directo</b>						<b>4.60</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>4.60</b>

(\* CUATRO 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: 31

Unidad: ML

Matriz: E-0036

Costo unitario: 5.48

TUBERÍA PVC TR DE 1 1/4 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0036	TUBERÍA PVC TR DE 10 PIES, 1 1/4 IN	UND	2.27	0.32808	0.74
<b>Total de Materiales</b>						<b>0.74</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	0.24600	2.64
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	0.24600	1.94
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>4.58</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	4.58	0.03500	0.16
<b>Total de Herramienta</b>						<b>0.16</b>
<b>Costo directo</b>						<b>5.48</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>5.48</b>

(\* CINCO 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: 32

Unidad: ML

Matriz: E-0037

Costo unitario: 6.50

TUBERÍA PVC TR DE 1 1/2 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0037	TUBERÍA PVC TR DE 10 PIES, 1 1/2 IN	UND	2.97	0.32800	0.97
<b>Total de Materiales</b>						<b>0.97</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	0.28700	3.08
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	0.28700	2.26
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>5.34</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	5.34	0.03500	0.19
<b>Total de Herramienta</b>						<b>0.19</b>
<b>Costo directo</b>						<b>6.50</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>6.50</b>

(\* SEIS 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: 33

Unidad: ML

Matriz: E-0038

Costo unitario: 7.83

TUBERÍA PVC TR DE 2 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0038	TUBERÍA PVC TR DE 10 PIES, 2 IN	UND	4.64	0.32808	1.52
<b>Total de Materiales</b>						<b>1.52</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	0.32800	3.52
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	0.32800	2.58
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>6.10</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	6.10	0.03500	0.21
<b>Total de Herramienta</b>						<b>0.21</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: 34

Unidad: ML

Matriz: E-0039

Costo unitario: 9.14

TUBERÍA PVC TR DE 2 1/2 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0039	TUBERÍA PVC TR DE 10 PIES, 2 1/2 IN	UND	6.21	0.32808	2.04
<b>Total de Materiales</b>						<b>2.04</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	0.36900	3.96
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	0.36900	2.90
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>6.86</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	6.86	0.03500	0.24
<b>Total de Herramienta</b>						<b>0.24</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: 35

Unidad: ML

Matriz: E-0040

Costo unitario: 14.05

TUBERÍA PVC TR DE 3 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0040	TUBERÍA PVC TR DE 10 PIES, 3 IN	UND	8.61	0.32808	2.82
<b>Total de Materiales</b>						<b>2.82</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	0.41000	4.40
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	0.82000	6.45
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>10.85</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	10.85	0.03500	0.38
<b>Total de Herramienta</b>						<b>0.38</b>
<b>Costo directo</b>						<b>14.05</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>14.05</b>

(\* CATORCE 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: 36

Unidad: ML

Matriz: E-0042

Costo unitario: 19.53

TUBERÍA PVC TR DE 4 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0042	TUBERÍA PVC TR DE 10 PIES, 4 IN	UND	12.93	0.32808	4.24
<b>Total de Materiales</b>						<b>4.24</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	0.55760	5.99
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	1.11520	8.78
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>14.77</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	14.77	0.03500	0.52
<b>Total de Herramienta</b>						<b>0.52</b>
<b>Costo directo</b>						<b>19.53</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>19.53</b>

(\* DIECINUEVE 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: 37

Unidad: ML

Matriz: E-0275

Costo unitario: 3.92

TUBERÍA METÁLICA FLEXIBLE GREENFIELD DE 3/8 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0275	TUBERÍA METÁLICA FLEXIBLE GREENFIELD DE 3/8 I	UND	1.20	1.00000	1.20
<b>Total de Materiales</b>						<b>1.20</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	0.14110	1.52
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	0.14110	1.11
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>2.63</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	2.63	0.03500	0.09
<b>Total de Herramienta</b>						<b>0.09</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: 38

Unidad: ML

Matriz: E-0276

Costo unitario: 4.34

TUBERÍA METÁLICA FLEXIBLE GREENFIELD DE 1/2 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0276	TUBERÍA METÁLICA FLEXIBLE GREENFIELD DE 1/2 I	UND	1.26	1.00000	1.26
<b>Total de Materiales</b>						<b>1.26</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	0.16040	1.72
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	0.16040	1.26
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>2.98</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	2.98	0.03500	0.10
<b>Total de Herramienta</b>						<b>0.10</b>
<b>Costo directo</b>						<b>4.34</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>4.34</b>

(\* CUATRO 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: 39

Unidad: ML

Matriz: E-0277

Costo unitario: 5.38

TUBERÍA METÁLICA FLEXIBLE GREENFIELD DE 3/4 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0277	TUBERÍA METÁLICA FLEXIBLE GREENFIELD DE 3/4 I	UND	1.47	1.00000	1.47
<b>Total de Materiales</b>						<b>1.47</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	0.20340	2.18
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	0.20340	1.60
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>3.78</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	3.78	0.03500	0.13
<b>Total de Herramienta</b>						<b>0.13</b>
<b>Costo directo</b>						<b>5.38</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>5.38</b>

(\* CINCO 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: 40

Unidad: ML

Matriz: E-0278

Costo unitario: 7.83

TUBERÍA METÁLICA FLEXIBLE GREENFIELD DE 1 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0278	TUBERÍA METÁLICA FLEXIBLE GREENFIELD DE 1 IN	UND	1.95	1.00000	1.95
<b>Total de Materiales</b>						<b>1.95</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	0.30510	3.28
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	0.30510	2.40
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>5.68</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	5.68	0.03500	0.20
<b>Total de Herramienta</b>						<b>0.20</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: 41

Unidad: ML

Matriz: E-0279

Costo unitario: 10.27

TUBERÍA METÁLICA FLEXIBLE GREENFIELD DE 1 1/4 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0279	TUBERÍA METÁLICA FLEXIBLE GREENFIELD DE 1 1/4	UND	2.37	1.00000	2.37
<b>Total de Materiales</b>						<b>2.37</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	0.41000	4.40
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	0.41000	3.23
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>7.63</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	7.63	0.03500	0.27
<b>Total de Herramienta</b>						<b>0.27</b>
<b>Costo directo</b>						<b>10.27</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>10.27</b>

(\* DIEZ 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: 42

Unidad: ML

Matriz: E-0280

Costo unitario: 16.02

TUBERÍA METÁLICA FLEXIBLE GREENFIELD DE 1 1/2 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0280	TUBERÍA METÁLICA FLEXIBLE GREENFIELD DE 1 1/2	UND	4.20	1.00000	4.20
<b>Total de Materiales</b>						<b>4.20</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	0.61340	6.59
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	0.61340	4.83
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>11.42</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	11.42	0.03500	0.40
<b>Total de Herramienta</b>						<b>0.40</b>
<b>Costo directo</b>						<b>16.02</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>16.02</b>

(\* DIECISÉIS 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: 43

Unidad: ML

Matriz: E-0282

Costo unitario: 24.51

TUBERÍA METÁLICA FLEXIBLE GREENFIELD DE 2 1/2 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0282	TUBERÍA METÁLICA FLEXIBLE GREENFIELD DE 2 1/2	UND	4.80	1.00000	4.80
<b>Total de Materiales</b>						<b>4.80</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	1.02340	10.99
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	1.02340	8.05
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>19.04</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	19.04	0.03500	0.67
<b>Total de Herramienta</b>						<b>0.67</b>
<b>Costo directo</b>						<b>24.51</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>24.51</b>

(\* VEINTICUATRO 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: 44

Unidad: ML

Matriz: E-0285

Costo unitario: 45.91

TUBERÍA METÁLICA FLEXIBLE GREENFIELD DE 4 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0285	TUBERÍA METÁLICA FLEXIBLE GREENFIELD DE 4 IN	UND	6.75	1.00000	6.75
<b>Total de Materiales</b>						<b>6.75</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	2.03360	21.84
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	2.03360	16.00
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>37.84</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	37.84	0.03500	1.32
<b>Total de Herramienta</b>						<b>1.32</b>
<b>Costo directo</b>						<b>45.91</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>45.91</b>

(\* CUARENTA Y CINCO 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: 45

Unidad: ML

Matriz: E-0286

Costo unitario: 4.69

TUBERÍA LIQUID TIGHT DE 1/2 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0286	TUBERÍA LIQUID TIGHT DE 1/2 IN	ML	1.53	1.00000	1.53
<b>Total de Materiales</b>						<b>1.53</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	0.16400	1.76
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	0.16400	1.29
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>3.05</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	3.05	0.03500	0.11
<b>Total de Herramienta</b>						<b>0.11</b>
<b>Costo directo</b>						<b>4.69</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>4.69</b>

(\* CUATRO 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: 46

Unidad: ML

Matriz: E-0287

Costo unitario: 6.07

TUBERÍA LIQUID TIGHT DE 3/4 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0287	TUBERÍA LIQUID TIGHT DE 3/4 IN	ML	2.16	1.00000	2.16
<b>Total de Materiales</b>						<b>2.16</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	0.20340	2.18
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	0.20340	1.60
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>3.78</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	3.78	0.03500	0.13
<b>Total de Herramienta</b>						<b>0.13</b>
<b>Costo directo</b>						<b>6.07</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>6.07</b>

(\* SEIS 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: 47

Unidad: ML

Matriz: E-0288

Costo unitario: 9.03

TUBERÍA LIQUID TIGHT DE 1 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0288	TUBERÍA LIQUID TIGHT DE 1 IN	ML	3.15	1.00000	3.15
<b>Total de Materiales</b>						<b>3.15</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	0.30510	3.28
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	0.30510	2.40
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>5.68</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	5.68	0.03500	0.20
<b>Total de Herramienta</b>						<b>0.20</b>
<b>Costo directo</b>						<b>9.03</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>9.03</b>

(\* NUEVE 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: 48

Unidad: ML

Matriz: E-0291

Costo unitario: 23.74

TUBERÍA LIQUID TIGHT DE 2 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0291	TUBERÍA LIQUID TIGHT DE 2 IN	ML	7.95	1.00000	7.95
<b>Total de Materiales</b>						<b>7.95</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	0.82000	8.81
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	0.82000	6.45
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>15.26</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	15.26	0.03500	0.53
<b>Total de Herramienta</b>						<b>0.53</b>
<b>Costo directo</b>						<b>23.74</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>23.74</b>

(\* VEINTITRÉS BALBOAS 74/100 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: 40.64

TUBERÍA LIQUID TIGHT DE 3 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0293	TUBERÍA LIQUID TIGHT DE 3 IN	ML	16.95	1.00000	16.95
<b>Total de Materiales</b>						<b>16.95</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	1.23000	13.21
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	1.23000	9.68
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>22.89</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	22.89	0.03500	0.80
<b>Total de Herramienta</b>						<b>0.80</b>
<b>Costo directo</b>						<b>40.64</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>40.64</b>

(\* CUARENTA 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: 50

Unidad: ML

Matriz: E-0295

Costo unitario: 47.28

TUBERÍA LIQUID TIGHT DE 4 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0295	TUBERÍA LIQUID TIGHT DE 4 IN	ML	24.75	0.32808	8.12
<b>Total de Materiales</b>						<b>8.12</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	2.03360	21.84
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	2.03360	16.00
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>37.84</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	37.84	0.03500	1.32
<b>Total de Herramienta</b>						<b>1.32</b>
<b>Costo directo</b>						<b>47.28</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>47.28</b>

(\* CUARENTA Y SIETE BALBOAS 28/100 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: 3.85

CONECTOR RECTO GREENFIELD DE 1/2 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0297	CONECTOR RECTO GREENFIELD DE 1/2 IN	UND	0.96	1.00000	0.96
<b>Total de Materiales</b>						<b>0.96</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	0.15000	1.61
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	0.15000	1.18
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>2.79</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	2.79	0.03500	0.10
<b>Total de Herramienta</b>						<b>0.10</b>
<b>Costo directo</b>						<b>3.85</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>3.85</b>

(\* TRES 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: 52

Unidad: UND

Matriz: E-0299

Costo unitario: 6.45

CONECTOR RECTO GREENFIELD DE 1 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0299	CONECTOR RECTO GREENFIELD DE 1 IN	UND	2.40	1.00000	2.40
<b>Total de Materiales</b>						<b>2.40</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	0.21000	2.26
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	0.21000	1.65
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>3.91</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	3.91	0.03500	0.14
<b>Total de Herramienta</b>						<b>0.14</b>
<b>Costo directo</b>						<b>6.45</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>6.45</b>

(\* SEIS 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: 53

Unidad: UND

Matriz: E-0301

Costo unitario: 8.97

CONECTOR RECTO GREENFIELD DE 1 1/2 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0301	CONECTOR RECTO GREENFIELD DE 1 1/2 IN	UND	3.00	1.00000	3.00
<b>Total de Materiales</b>						<b>3.00</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	0.31000	3.33
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	0.31000	2.44
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>5.77</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	5.77	0.03500	0.20
<b>Total de Herramienta</b>						<b>0.20</b>
<b>Costo directo</b>						<b>8.97</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>8.97</b>

(\* 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: 54

Unidad: UND

Matriz: E-0302

Costo unitario: 11.92

CONECTOR RECTO GREENFIELD DE 2 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0302	CONECTOR RECTO GREENFIELD DE 2 IN	UND	4.80	1.00000	4.80
<b>Total de Materiales</b>						<b>4.80</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	0.37000	3.97
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	0.37000	2.91
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>6.88</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	6.88	0.03500	0.24
<b>Total de Herramienta</b>						<b>0.24</b>
<b>Costo directo</b>						<b>11.92</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>11.92</b>

(\* ONCE 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: 55

Unidad: UND

Matriz: E-0303

Costo unitario: 16.84

CONECTOR RECTO GREENFIELD DE 2 1/2 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0303	CONECTOR RECTO GREENFIELD DE 2 1/2 IN	UND	7.20	1.00000	7.20
<b>Total de Materiales</b>						<b>7.20</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	0.50000	5.37
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	0.50000	3.94
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>9.31</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	9.31	0.03500	0.33
<b>Total de Herramienta</b>						<b>0.33</b>
<b>Costo directo</b>						<b>16.84</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>16.84</b>

(\* DIECISÉIS 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: 56

Unidad: UND

Matriz: E-0304

Costo unitario: 25.44

CONECTOR RECTO GREENFIELD DE 3 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0304	CONECTOR RECTO GREENFIELD DE 3 IN	UND	13.50	1.00000	13.50
<b>Total de Materiales</b>						<b>13.50</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	0.62000	6.66
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	0.62000	4.88
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>11.54</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	11.54	0.03500	0.40
<b>Total de Herramienta</b>						<b>0.40</b>
<b>Costo directo</b>						<b>25.44</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>25.44</b>

(\* VEINTICINCO 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: 57

Unidad: UND

Matriz: E-0306

Costo unitario: 36.26

CONECTOR RECTO GREENFIELD DE 4 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0306	CONECTOR RECTO GREENFIELD DE 4 IN	UND	19.50	1.00000	19.50
<b>Total de Materiales</b>						<b>19.50</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	0.87000	9.34
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	0.87000	6.85
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>16.19</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	16.19	0.03500	0.57
<b>Total de Herramienta</b>						<b>0.57</b>
<b>Costo directo</b>						<b>36.26</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>36.26</b>

(\* TREINTA Y SEIS 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: 58

Unidad: UND

Matriz: E-0307

Costo unitario: 3.34

CONECTOR CURVO GREENFIELD DE 3/8 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0307	CONECTOR CURVO GREENFIELD DE 3/8 IN	UND	0.57	1.00000	0.57
<b>Total de Materiales</b>						<b>0.57</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	0.14400	1.55
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	0.14400	1.13
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>2.68</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	2.68	0.03500	0.09
<b>Total de Herramienta</b>						<b>0.09</b>
<b>Costo directo</b>						<b>3.34</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>3.34</b>

(\* TRES 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: 59

Unidad: UND

Matriz: E-0308

Costo unitario: 4.49

CONECTOR CURVO GREENFIELD DE 1/2 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0308	CONECTOR CURVO GREENFIELD DE 1/2 IN	UND	1.02	1.00000	1.02
<b>Total de Materiales</b>						<b>1.02</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	0.18000	1.93
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	0.18000	1.42
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>3.35</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	3.35	0.03500	0.12
<b>Total de Herramienta</b>						<b>0.12</b>
<b>Costo directo</b>						<b>4.49</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>4.49</b>

(\* CUATRO 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: 60

Unidad: UND

Matriz: E-0309

Costo unitario: 5.19

CONECTOR CURVO GREENFIELD DE 3/4 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0309	CONECTOR CURVO GREENFIELD DE 3/4 IN	UND	1.26	1.00000	1.26
<b>Total de Materiales</b>						<b>1.26</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	0.20400	2.19
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	0.20400	1.61
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>3.80</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	3.80	0.03500	0.13
<b>Total de Herramienta</b>						<b>0.13</b>
<b>Costo directo</b>						<b>5.19</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>5.19</b>

(\* 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: 61

Unidad: UND

Matriz: E-0310

Costo unitario: 7.55

CONECTOR CURVO GREENFIELD DE 1 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0310	CONECTOR CURVO GREENFIELD DE 1 IN	UND	2.70	1.00000	2.70
<b>Total de Materiales</b>						<b>2.70</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	0.25200	2.71
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	0.25200	1.98
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>4.69</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	4.69	0.03500	0.16
<b>Total de Herramienta</b>						<b>0.16</b>
<b>Costo directo</b>						<b>7.55</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>7.55</b>

(\* SIETE 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: 62

Unidad: UND

Matriz: E-0311

Costo unitario: 9.17

CONECTOR CURVO GREENFIELD DE 1 1/4 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0311	CONECTOR CURVO GREENFIELD DE 1 1/4 IN	UND	3.39	1.00000	3.39
<b>Total de Materiales</b>						<b>3.39</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	0.30000	3.22
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	0.30000	2.36
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>5.58</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	5.58	0.03500	0.20
<b>Total de Herramienta</b>						<b>0.20</b>
<b>Costo directo</b>						<b>9.17</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>9.17</b>

(\* NUEVE 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: 63

Unidad: UND

Matriz: E-0312

Costo unitario: 10.83

CONECTOR CURVO GREENFIELD DE 1 1/2 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0312	CONECTOR CURVO GREENFIELD DE 1 1/2 IN	UND	3.66	1.00000	3.66
<b>Total de Materiales</b>						<b>3.66</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	0.37200	4.00
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	0.37200	2.93
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>6.93</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	6.93	0.03500	0.24
<b>Total de Herramienta</b>						<b>0.24</b>
<b>Costo directo</b>						<b>10.83</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>10.83</b>

(\* DIEZ 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: 64

Unidad: UND

Matriz: E-0313

Costo unitario: 14.34

CONECTOR CURVO GREENFIELD DE 2 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0313	CONECTOR CURVO GREENFIELD DE 2 IN	UND	5.79	1.00000	5.79
<b>Total de Materiales</b>						<b>5.79</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	0.44400	4.77
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	0.44400	3.49
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>8.26</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	8.26	0.03500	0.29
<b>Total de Herramienta</b>						<b>0.29</b>
<b>Costo directo</b>						<b>14.34</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>14.34</b>

(\* CATORCE 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: 65

Unidad: UND

Matriz: E-0314

Costo unitario: 16.88

CONECTOR CURVO GREENFIELD DE 2 1/2 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0314	CONECTOR CURVO GREENFIELD DE 2 1/2 IN	UND	5.33	1.00000	5.33
<b>Total de Materiales</b>						<b>5.33</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	0.60000	6.44
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	0.60000	4.72
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>11.16</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	11.16	0.03500	0.39
<b>Total de Herramienta</b>						<b>0.39</b>
<b>Costo directo</b>						<b>16.88</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>16.88</b>

(\* DIECISÉIS 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: 66

Unidad: UND

Matriz: E-0317

Costo unitario: 86.11

CONECTOR CURVO GREENFIELD DE 4 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0317	CONECTOR CURVO GREENFIELD DE 4 IN	UND	66.00	1.00000	66.00
<b>Total de Materiales</b>						<b>66.00</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	1.04400	11.21
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	1.04400	8.22
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>19.43</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	19.43	0.03500	0.68
<b>Total de Herramienta</b>						<b>0.68</b>
<b>Costo directo</b>						<b>86.11</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>86.11</b>

(\* OCHENTA Y SEIS 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: 67

Unidad: UND

Matriz: E-0318

Costo unitario: 6.16

CONECTOR RECTO LIQUID TIGHT DE 1/2 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0318	CONECTOR RECTO LIQUID TIGHT DE 1/2 IN	UND	2.31	1.00000	2.31
<b>Total de Materiales</b>						<b>2.31</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	0.20000	2.15
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	0.20000	1.57
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>3.72</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	3.72	0.03500	0.13
<b>Total de Herramienta</b>						<b>0.13</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: 68

Unidad: UND

Matriz: E-0320

Costo unitario: 8.15

CONECTOR RECTO LIQUID TIGHT DE 1 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0320	CONECTOR RECTO LIQUID TIGHT DE 1 IN	UND	2.37	1.00000	2.37
<b>Total de Materiales</b>						<b>2.37</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	0.30000	3.22
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	0.30000	2.36
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>5.58</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	5.58	0.03500	0.20
<b>Total de Herramienta</b>						<b>0.20</b>
<b>Costo directo</b>						<b>8.15</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>8.15</b>

(\* OCHO 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: 69

Unidad: UND

Matriz: E-0321

Costo unitario: 12.73

CONECTOR RECTO LIQUID TIGHT DE 1 1/4 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0321	CONECTOR RECTO LIQUID TIGHT DE 1 1/4 IN	UND	5.61	1.00000	5.61
<b>Total de Materiales</b>						<b>5.61</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	0.37000	3.97
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	0.37000	2.91
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>6.88</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	6.88	0.03500	0.24
<b>Total de Herramienta</b>						<b>0.24</b>
<b>Costo directo</b>						<b>12.73</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>12.73</b>

(\* DOCE 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: 70

Unidad: UND

Matriz: E-0322

Costo unitario: 15.95

CONECTOR RECTO LIQUID TIGHT DE 1 1/2 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0322	CONECTOR RECTO LIQUID TIGHT DE 1 1/2 IN	UND	7.29	1.00000	7.29
<b>Total de Materiales</b>						<b>7.29</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	0.45000	4.83
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	0.45000	3.54
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>8.37</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	8.37	0.03500	0.29
<b>Total de Herramienta</b>						<b>0.29</b>
<b>Costo directo</b>						<b>15.95</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>15.95</b>

(\* QUINCE 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: 71

Unidad: UND

Matriz: E-0323

Costo unitario: 15.05

CONECTOR RECTO LIQUID TIGHT DE 2 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0323	CONECTOR RECTO LIQUID TIGHT DE 2 IN	UND	5.04	1.00000	5.04
<b>Total de Materiales</b>						<b>5.04</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	0.52000	5.58
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	0.52000	4.09
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>9.67</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	9.67	0.03500	0.34
<b>Total de Herramienta</b>						<b>0.34</b>
<b>Costo directo</b>						<b>15.05</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>15.05</b>

(\* QUINCE 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: 72

Unidad: UND

Matriz: E-0324

Costo unitario: 32.55

CONECTOR RECTO LIQUID TIGHT DE 2 1/2 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0324	CONECTOR RECTO LIQUID TIGHT DE 2 1/2 IN	UND	21.00	1.00000	21.00
<b>Total de Materiales</b>						<b>21.00</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	0.60000	6.44
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	0.60000	4.72
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>11.16</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	11.16	0.03500	0.39
<b>Total de Herramienta</b>						<b>0.39</b>
<b>Costo directo</b>						<b>32.55</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>32.55</b>

(\* TREINTA Y DOS 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: 73

Unidad: UND

Matriz: E-0325

Costo unitario: 38.30

CONECTOR RECTO LIQUID TIGHT DE 3 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0325	CONECTOR RECTO LIQUID TIGHT DE 3 IN	UND	23.85	1.00000	23.85
<b>Total de Materiales</b>						<b>23.85</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	0.75000	8.06
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	0.75000	5.90
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>13.96</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	13.96	0.03500	0.49
<b>Total de Herramienta</b>						<b>0.49</b>
<b>Costo directo</b>						<b>38.30</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>38.30</b>

(\* TREINTA Y OCHO 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: 74

Unidad: UND

Matriz: E-0327

Costo unitario: 104.11

CONECTOR RECTO LIQUID TIGHT DE 4 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0327	CONECTOR RECTO LIQUID TIGHT DE 4 IN	UND	81.00	1.00000	81.00
<b>Total de Materiales</b>						<b>81.00</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	1.20000	12.89
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	1.20000	9.44
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>22.33</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	22.33	0.03500	0.78
<b>Total de Herramienta</b>						<b>0.78</b>
<b>Costo directo</b>						<b>104.11</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>104.11</b>

(\* CIENTO CUATRO 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: 75

Unidad: UND

Matriz: E-0328

Costo unitario: 6.47

CONECTOR CURVO LIQUID TIGHT DE 1/2 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0328	CONECTOR CURVO LIQUID TIGHT DE 1/2 IN	UND	2.31	1.00000	2.31
<b>Total de Materiales</b>						<b>2.31</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	0.21600	2.32
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	0.21600	1.70
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>4.02</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	4.02	0.03500	0.14
<b>Total de Herramienta</b>						<b>0.14</b>
<b>Costo directo</b>						<b>6.47</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>6.47</b>

(\* 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: 76

Unidad: UND

Matriz: E-0330

Costo unitario: 10.53

CONECTOR CURVO LIQUID TIGHT DE 1 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0330	CONECTOR CURVO LIQUID TIGHT DE 1 IN	UND	3.60	1.00000	3.60
<b>Total de Materiales</b>						<b>3.60</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	0.36000	3.87
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	0.36000	2.83
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>6.70</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	6.70	0.03500	0.23
<b>Total de Herramienta</b>						<b>0.23</b>
<b>Costo directo</b>						<b>10.53</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>10.53</b>

(\* DIEZ 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: 77

Unidad: UND

Matriz: E-0331

Costo unitario: 14.16

CONECTOR CURVO LIQUID TIGHT DE 1 1/4 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0331	CONECTOR CURVO LIQUID TIGHT DE 1 1/4 IN	UND	5.61	1.00000	5.61
<b>Total de Materiales</b>						<b>5.61</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	0.44400	4.77
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	0.44400	3.49
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>8.26</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	8.26	0.03500	0.29
<b>Total de Herramienta</b>						<b>0.29</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: 78

Unidad: UND

Matriz: E-0332

Costo unitario: 17.69

CONECTOR CURVO LIQUID TIGHT DE 1 1/2 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0332	CONECTOR CURVO LIQUID TIGHT DE 1 1/2 IN	UND	7.29	1.00000	7.29
<b>Total de Materiales</b>						<b>7.29</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	0.54000	5.80
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	0.54000	4.25
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>10.05</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	10.05	0.03500	0.35
<b>Total de Herramienta</b>						<b>0.35</b>
<b>Costo directo</b>						<b>17.69</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>17.69</b>

(\* DIECISIETE 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: 79

Unidad: UND

Matriz: E-0333

Costo unitario: 28.91

CONECTOR CURVO LIQUID TIGHT DE 2 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0333	CONECTOR CURVO LIQUID TIGHT DE 2 IN	UND	16.89	1.00000	16.89
<b>Total de Materiales</b>						<b>16.89</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	0.62400	6.70
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	0.62400	4.91
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>11.61</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	11.61	0.03500	0.41
<b>Total de Herramienta</b>						<b>0.41</b>
<b>Costo directo</b>						<b>28.91</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>28.91</b>

(\* VEINTIOCHO 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: 80

Unidad: UND

Matriz: E-0334

Costo unitario: 34.87

CONECTOR CURVO LIQUID TIGHT DE 2 1/2 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0334	CONECTOR CURVO LIQUID TIGHT DE 2 1/2 IN	UND	21.00	1.00000	21.00
<b>Total de Materiales</b>						<b>21.00</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	0.72000	7.73
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	0.72000	5.67
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>13.40</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	13.40	0.03500	0.47
<b>Total de Herramienta</b>						<b>0.47</b>
<b>Costo directo</b>						<b>34.87</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>34.87</b>

(\* TREINTA Y CUATRO 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: 81

Unidad: UND

Matriz: E-0335

Costo unitario: 41.19

CONECTOR CURVO LIQUID TIGHT DE 3 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0335	CONECTOR CURVO LIQUID TIGHT DE 3 IN	UND	23.85	1.00000	23.85
<b>Total de Materiales</b>						<b>23.85</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	0.90000	9.67
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	0.90000	7.08
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>16.75</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	16.75	0.03500	0.59
<b>Total de Herramienta</b>						<b>0.59</b>
<b>Costo directo</b>						<b>41.19</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>41.19</b>

(\* CUARENTA Y UN 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: 82

Unidad: UND

Matriz: E-0337

Costo unitario: 108.74

CONECTOR CURVO LIQUID TIGHT DE 4 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0337	CONECTOR CURVO LIQUID TIGHT DE 4 IN	UND	81.00	1.00000	81.00
<b>Total de Materiales</b>						<b>81.00</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	1.44000	15.47
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	1.44000	11.33
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>26.80</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	26.80	0.03500	0.94
<b>Total de Herramienta</b>						<b>0.94</b>
<b>Costo directo</b>						<b>108.74</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>108.74</b>

(\* CIENTO OCHO BALBOAS 74/100 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: 2.26

CONECTOR TORNILLO EMT DE 1/2 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0542	CONECTOR TORNILLO EMT DE 1/2 IN	UND	0.33	1.00000	0.33
<b>Total de Materiales</b>						<b>0.33</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	0.10000	1.07
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	0.10000	0.79
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>1.86</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	1.86	0.03500	0.07
<b>Total de Herramienta</b>						<b>0.07</b>
<b>Costo directo</b>						<b>2.26</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>2.26</b>

(\* DOS 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: 84

Unidad: UND

Matriz: E-0543

Costo unitario: 2.77

CONECTOR TORNILLO EMT DE 3/4 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0543	CONECTOR TORNILLO EMT DE 3/4 IN	UND	0.46	1.00000	0.46
<b>Total de Materiales</b>						<b>0.46</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	0.12000	1.29
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	0.12000	0.94
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>2.23</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	2.23	0.03500	0.08
<b>Total de Herramienta</b>						<b>0.08</b>
<b>Costo directo</b>						<b>2.77</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>2.77</b>

(\* DOS 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: 85

Unidad: UND

Matriz: E-0544

Costo unitario: 3.65

CONECTOR TORNILLO EMT DE 1 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0544	CONECTOR TORNILLO EMT DE 1 IN	UND	0.76	1.00000	0.76
<b>Total de Materiales</b>						<b>0.76</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	0.15000	1.61
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	0.15000	1.18
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>2.79</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	2.79	0.03500	0.10
<b>Total de Herramienta</b>						<b>0.10</b>
<b>Costo directo</b>						<b>3.65</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>3.65</b>

(\* TRES 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: 86

Unidad: UND

Matriz: E-0545

Costo unitario: 5.05

CONECTOR TORNILLO EMT DE 1 1/4 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0545	CONECTOR TORNILLO EMT DE 1 1/4 IN	UND	1.20	1.00000	1.20
<b>Total de Materiales</b>						<b>1.20</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	0.20000	2.15
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	0.20000	1.57
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>3.72</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	3.72	0.03500	0.13
<b>Total de Herramienta</b>						<b>0.13</b>
<b>Costo directo</b>						<b>5.05</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>5.05</b>

(\* CINCO 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: 87

Unidad: UND

Matriz: E-0827

Costo unitario: 0.54

CONECTOR PVC DE 1/2 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0827	CONECTOR PVC DE 1/2 IN	UND	0.13	1.00000	0.13
<b>Total de Materiales</b>						<b>0.13</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	0.02125	0.23
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	0.02125	0.17
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>0.40</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.40	0.03500	0.01
<b>Total de Herramienta</b>						<b>0.01</b>
<b>Costo directo</b>						<b>0.54</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>0.54</b>

(\* CERO 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: 88

Unidad: UND

Matriz: E-0562

Costo unitario: 1.23

UNIÓN TORNILLO EMT DE 1/2 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0562	UNIÓN TORNILLO EMT DE 1/2 IN	UND	0.27	1.00000	0.27
<b>Total de Materiales</b>						<b>0.27</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	0.05000	0.54
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	0.05000	0.39
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>0.93</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.93	0.03500	0.03
<b>Total de Herramienta</b>						<b>0.03</b>
<b>Costo directo</b>						<b>1.23</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>1.23</b>

(\* UN 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: 89

Unidad: UND

Matriz: E-0564

Costo unitario: 1.92

UNIÓN TORNILLO EMT DE 1 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0564	UNIÓN TORNILLO EMT DE 1 IN	UND	0.57	1.00000	0.57
<b>Total de Materiales</b>						<b>0.57</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	0.07000	0.75
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	0.07000	0.55
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>1.30</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	1.30	0.03500	0.05
<b>Total de Herramienta</b>						<b>0.05</b>
<b>Costo directo</b>						<b>1.92</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>1.92</b>

(\* UN 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: 90 Unidad: UND  
Matriz: E-0565 Costo unitario: 2.91

UNIÓN TORNILLO EMT DE 1 1/4 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0565	UNIÓN TORNILLO EMT DE 1 1/4 IN	UND	1.17	1.00000	1.17
<b>Total de Materiales</b>						<b>1.17</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	0.09000	0.97
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	0.09000	0.71
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>1.68</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	1.68	0.03500	0.06
<b>Total de Herramienta</b>						<b>0.06</b>
<b>Costo directo</b>						<b>2.91</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>2.91</b>

(\* DOS 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: 91

Unidad: UND

Matriz: E-0566

Costo unitario: 3.41

UNIÓN TORNILLO EMT DE 1 1/2 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0566	UNIÓN TORNILLO EMT DE 1 1/2 IN	UND	1.29	1.00000	1.29
<b>Total de Materiales</b>						<b>1.29</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	0.11000	1.18
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	0.11000	0.87
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>2.05</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	2.05	0.03500	0.07
<b>Total de Herramienta</b>						<b>0.07</b>
<b>Costo directo</b>						<b>3.41</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>3.41</b>

(\* TRES 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: 92

Unidad: UND

Matriz: E-0567

Costo unitario: 4.40

UNIÓN TORNILLO EMT DE 2 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0567	UNIÓN TORNILLO EMT DE 2 IN	UND	1.71	1.00000	1.71
<b>Total de Materiales</b>						<b>1.71</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	0.14000	1.50
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	0.14000	1.10
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>2.60</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	2.60	0.03500	0.09
<b>Total de Herramienta</b>						<b>0.09</b>
<b>Costo directo</b>						<b>4.40</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>4.40</b>

(\* CUATRO BALBOAS 40/100 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: 5.69

CODO EMT DE 1/2 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0338	CODO EMT DE 1/2 IN	UND	0.87	1.00000	0.87
<b>Total de Materiales</b>						<b>0.87</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	0.25000	2.69
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	0.25000	1.97
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>4.66</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	4.66	0.03500	0.16
<b>Total de Herramienta</b>						<b>0.16</b>
<b>Costo directo</b>						<b>5.69</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>5.69</b>

(\* CINCO 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: 94

Unidad: UND

Matriz: E-0339

Costo unitario: 6.58

CODO EMT DE 3/4 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0339	CODO EMT DE 3/4 IN	UND	1.38	1.00000	1.38
<b>Total de Materiales</b>						<b>1.38</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	0.27000	2.90
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	0.27000	2.12
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>5.02</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	5.02	0.03500	0.18
<b>Total de Herramienta</b>						<b>0.18</b>
<b>Costo directo</b>						<b>6.58</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>6.58</b>

(\* SEIS 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: 95

Unidad: UND

Matriz: E-0340

Costo unitario: 8.37

CODO EMT DE 1 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0340	CODO EMT DE 1 IN	UND	2.40	1.00000	2.40
<b>Total de Materiales</b>						<b>2.40</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	0.31000	3.33
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	0.31000	2.44
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>5.77</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	5.77	0.03500	0.20
<b>Total de Herramienta</b>						<b>0.20</b>
<b>Costo directo</b>						<b>8.37</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>8.37</b>

(\* OCHO 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: 96

Unidad: UND

Matriz: E-0341

Costo unitario: 12.09

CODO EMT DE 1 1/4 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0341	CODO EMT DE 1 1/4 IN	UND	4.38	1.00000	4.38
<b>Total de Materiales</b>						<b>4.38</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	0.40000	4.30
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	0.40000	3.15
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>7.45</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	7.45	0.03500	0.26
<b>Total de Herramienta</b>						<b>0.26</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: 97

Unidad: UND

Matriz: E-0342

Costo unitario: 14.95

CODO EMT DE 1 1/2 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0342	CODO EMT DE 1 1/2 IN	UND	5.31	1.00000	5.31
<b>Total de Materiales</b>						<b>5.31</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	0.50000	5.37
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	0.50000	3.94
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>9.31</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	9.31	0.03500	0.33
<b>Total de Herramienta</b>						<b>0.33</b>
<b>Costo directo</b>						<b>14.95</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>14.95</b>

(\* CATORCE 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: 98

Unidad: UND

Matriz: E-0343

Costo unitario: 19.98

CODO EMT DE 2 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0343	CODO EMT DE 2 IN	UND	8.04	1.00000	8.04
<b>Total de Materiales</b>						<b>8.04</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	0.62000	6.66
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	0.62000	4.88
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>11.54</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	11.54	0.03500	0.40
<b>Total de Herramienta</b>						<b>0.40</b>
<b>Costo directo</b>						<b>19.98</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>19.98</b>

(\* DIECINUEVE 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: 99

Unidad: UND

Matriz: E-0370

Costo unitario: 5.00

CODOS PVC DE 1/2 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0370	CODOS PVC DE 1/2 IN	UND	0.18	1.00000	0.18
<b>Total de Materiales</b>						<b>0.18</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	0.25000	2.69
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	0.25000	1.97
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>4.66</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	4.66	0.03500	0.16
<b>Total de Herramienta</b>						<b>0.16</b>
<b>Costo directo</b>						<b>5.00</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>5.00</b>

(\* CINCO 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: 100

Unidad: UND

Matriz: E-0371

Costo unitario: 5.64

CODOS PVC DE 3/4 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0371	CODOS PVC DE 3/4 IN	UND	0.25	1.00000	0.25
<b>Total de Materiales</b>						<b>0.25</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	0.28000	3.01
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	0.28000	2.20
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>5.21</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	5.21	0.03500	0.18
<b>Total de Herramienta</b>						<b>0.18</b>
<b>Costo directo</b>						<b>5.64</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>5.64</b>

(\* CINCO 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: 101

Unidad: UND

Matriz: E-0372

Costo unitario: 6.42

CODOS PVC DE 1 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0372	CODOS PVC DE 1 IN	UND	0.45	1.00000	0.45
<b>Total de Materiales</b>						<b>0.45</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	0.31000	3.33
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	0.31000	2.44
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>5.77</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	5.77	0.03500	0.20
<b>Total de Herramienta</b>						<b>0.20</b>
<b>Costo directo</b>						<b>6.42</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>6.42</b>

(\* SEIS 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: 102

Unidad: UND

Matriz: E-0373

Costo unitario: 8.46

CODOS PVC DE 1 1/4 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0373	CODOS PVC DE 1 1/4 IN	UND	0.75	1.00000	0.75
<b>Total de Materiales</b>						<b>0.75</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	0.40000	4.30
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	0.40000	3.15
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>7.45</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	7.45	0.03500	0.26
<b>Total de Herramienta</b>						<b>0.26</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: 103

Unidad: UND

Matriz: E-0374

Costo unitario: 10.27

CODOS PVC DE 1 1/2 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0374	CODOS PVC DE 1 1/2 IN	UND	1.02	1.00000	1.02
<b>Total de Materiales</b>						<b>1.02</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	0.48000	5.16
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	0.48000	3.78
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>8.94</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	8.94	0.03500	0.31
<b>Total de Herramienta</b>						<b>0.31</b>
<b>Costo directo</b>						<b>10.27</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>10.27</b>

(\* DIEZ 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: 104

Unidad: UND

Matriz: E-0375

Costo unitario: 13.94

CODOS PVC DE 2 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0375	CODOS PVC DE 2 IN	UND	1.80	1.00000	1.80
<b>Total de Materiales</b>						<b>1.80</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	0.63000	6.77
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	0.63000	4.96
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>11.73</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	11.73	0.03500	0.41
<b>Total de Herramienta</b>						<b>0.41</b>
<b>Costo directo</b>						<b>13.94</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>13.94</b>

(\* TRECE 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: 105

Unidad: UND

Matriz: E-0376

Costo unitario: 17.90

CODOS PVC DE 2 1/2 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0376	CODOS PVC DE 2 1/2 IN	UND	3.45	1.00000	3.45
<b>Total de Materiales</b>						<b>3.45</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	0.75000	8.06
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	0.75000	5.90
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>13.96</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	13.96	0.03500	0.49
<b>Total de Herramienta</b>						<b>0.49</b>
<b>Costo directo</b>						<b>17.90</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>17.90</b>

(\* DIECISIETE 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: 106

Unidad: UND

Matriz: E-0377

Costo unitario: 21.58

CODOS PVC DE 3 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0377	CODOS PVC DE 3 IN	UND	5.40	1.00000	5.40
<b>Total de Materiales</b>						<b>5.40</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	0.84000	9.02
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	0.84000	6.61
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>15.63</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	15.63	0.03500	0.55
<b>Total de Herramienta</b>						<b>0.55</b>
<b>Costo directo</b>						<b>21.58</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>21.58</b>

(\* VEINTIÚNBALBOAS 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: 107

Unidad: UND

Matriz: E-0379

Costo unitario: 34.76

CODOS PVC DE 4 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0379	CODOS PVC DE 4 IN	UND	10.68	1.00000	10.68
<b>Total de Materiales</b>						<b>10.68</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	1.25000	13.43
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	1.25000	9.84
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>23.27</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	23.27	0.03500	0.81
<b>Total de Herramienta</b>						<b>0.81</b>
<b>Costo directo</b>						<b>34.76</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>34.76</b>

(\* TREINTA Y CUATRO 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: 108

Unidad: ML

Matriz: E-0043

Costo unitario: 0.78

CONDUCTOR 14 AWG COBRE

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0043	CONDUCTOR 14 AWG COBRE	ML	0.39	1.00000	0.39
<b>Total de Materiales</b>						<b>0.39</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	0.02040	0.22
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	0.02040	0.16
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>0.38</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.38	0.03500	0.01
<b>Total de Herramienta</b>						<b>0.01</b>
<b>Costo directo</b>						<b>0.78</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>0.78</b>

(\* CERO 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: 109

Unidad: ML

Matriz: E-0044

Costo unitario: 0.93

CONDUCTOR 12 AWG COBRE

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0044	CONDUCTOR 12 AWG COBRE	ML	0.46	1.00000	0.46
<b>Total de Materiales</b>						<b>0.46</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	0.02460	0.26
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	0.02460	0.19
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>0.45</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.45	0.03500	0.02
<b>Total de Herramienta</b>						<b>0.02</b>
<b>Costo directo</b>						<b>0.93</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>0.93</b>

(\* CERO 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: 110

Unidad: ML

Matriz: E-0045

Costo unitario: 1.35

CONDUCTOR 10 AWG COBRE

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0045	CONDUCTOR 10 AWG COBRE	ML	0.79	1.00000	0.79
<b>Total de Materiales</b>						<b>0.79</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	0.02870	0.31
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	0.02870	0.23
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>0.54</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.54	0.03500	0.02
<b>Total de Herramienta</b>						<b>0.02</b>
<b>Costo directo</b>						<b>1.35</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>1.35</b>

(\* UN 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: 111

Unidad: ML

Matriz: E-0046

Costo unitario: 2.27

CONDUCTOR 8 AWG COBRE

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0046	CONDUCTOR 8 AWG COBRE	ML	1.56	1.00000	1.56
<b>Total de Materiales</b>						<b>1.56</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	0.03690	0.40
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	0.03690	0.29
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>0.69</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.69	0.03500	0.02
<b>Total de Herramienta</b>						<b>0.02</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: 112

Unidad: ML

Matriz: E-0047

Costo unitario: 3.25

CONDUCTOR 6 AWG COBRE

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0047	CONDUCTOR 6 AWG COBRE	ML	2.39	1.00000	2.39
<b>Total de Materiales</b>						<b>2.39</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	0.04510	0.48
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	0.04510	0.35
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>0.83</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.83	0.03500	0.03
<b>Total de Herramienta</b>						<b>0.03</b>
<b>Costo directo</b>						<b>3.25</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>3.25</b>

(\* 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: 113

Unidad: ML

Matriz: E-0048

Costo unitario: 5.01

CONDUCTOR 4 AWG COBRE

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0048	CONDUCTOR 4 AWG COBRE	ML	3.99	1.00000	3.99
<b>Total de Materiales</b>						<b>3.99</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	0.05330	0.57
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	0.05330	0.42
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>0.99</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.99	0.03500	0.03
<b>Total de Herramienta</b>						<b>0.03</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: 114

Unidad: ML

Matriz: E-0049

Costo unitario: 6.90

CONDUCTOR 2 AWG COBRE

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0049	CONDUCTOR 2 AWG COBRE	ML	5.55	1.00000	5.55
<b>Total de Materiales</b>						<b>5.55</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	0.06970	0.75
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	0.06970	0.55
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>1.30</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	1.30	0.03500	0.05
<b>Total de Herramienta</b>						<b>0.05</b>
<b>Costo directo</b>						<b>6.90</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>6.90</b>

(\* SEIS 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: 115

Unidad: ML

Matriz: E-0050

Costo unitario: 9.61

CONDUCTOR 1/0 AWG COBRE

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0050	CONDUCTOR 1/0 AWG COBRE	ML	7.14	1.00000	7.14
<b>Total de Materiales</b>						<b>7.14</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	0.09020	0.97
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	0.18040	1.42
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>2.39</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	2.39	0.03500	0.08
<b>Total de Herramienta</b>						<b>0.08</b>
<b>Costo directo</b>						<b>9.61</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>9.61</b>

(\* NUEVE 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: 116

Unidad: ML

Matriz: E-0051

Costo unitario: 11.64

CONDUCTOR 2/0 AWG COBRE

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0051	CONDUCTOR 2/0 AWG COBRE	ML	8.94	1.00000	8.94
<b>Total de Materiales</b>						<b>8.94</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	0.09840	1.06
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	0.19680	1.55
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>2.61</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	2.61	0.03500	0.09
<b>Total de Herramienta</b>						<b>0.09</b>
<b>Costo directo</b>						<b>11.64</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>11.64</b>

(\* ONCE 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: 117

Unidad: ML

Matriz: E-0052

Costo unitario: 14.04

CONDUCTOR 3/0 AWG COBRE

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0052	CONDUCTOR 3/0 AWG COBRE	ML	11.12	1.00000	11.12
<b>Total de Materiales</b>						<b>11.12</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	0.10660	1.14
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	0.21320	1.68
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>2.82</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	2.82	0.03500	0.10
<b>Total de Herramienta</b>						<b>0.10</b>
<b>Costo directo</b>						<b>14.04</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>14.04</b>

(\* CATORCE 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: 118

Unidad: ML

Matriz: E-0053

Costo unitario: 17.35

CONDUCTOR 4/0 AWG COBRE

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0053	CONDUCTOR 4/0 AWG COBRE	ML	14.09	1.00000	14.09
<b>Total de Materiales</b>						<b>14.09</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	0.11880	1.28
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	0.23760	1.87
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>3.15</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	3.15	0.03500	0.11
<b>Total de Herramienta</b>						<b>0.11</b>
<b>Costo directo</b>						<b>17.35</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>17.35</b>

(\* DIECISIETE 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: 119

Unidad: ML

Matriz: E-0057

Costo unitario: 40.47

CONDUCTOR 500 MCM COBRE

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0057	CONDUCTOR 500 MCM COBRE	ML	32.58	1.00000	32.58
<b>Total de Materiales</b>						<b>32.58</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	0.18040	1.94
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	0.72160	5.68
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>7.62</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	7.62	0.03500	0.27
<b>Total de Herramienta</b>						<b>0.27</b>
<b>Costo directo</b>						<b>40.47</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>40.47</b>

(\* CUARENTA 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: 120

Unidad: ML

Matriz: E-0768

Costo unitario: 4.09

CONDUCTOR 2/0 AWG ALUMINIO

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0768	CONDUCTOR 2/0 AWG ALUMINIO	ML	1.70	1.00000	1.70
<b>Total de Materiales</b>						<b>1.70</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	0.08860	0.95
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	0.17320	1.36
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>2.31</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	2.31	0.03500	0.08
<b>Total de Herramienta</b>						<b>0.08</b>
<b>Costo directo</b>						<b>4.09</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>4.09</b>

(\* CUATRO 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: 121

Unidad: ML

Matriz: E-0769

Costo unitario: 4.65

CONDUCTOR 3/0 AWG ALUMINIO

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0769	CONDUCTOR 3/0 AWG ALUMINIO	ML	2.02	1.00000	2.02
<b>Total de Materiales</b>						<b>2.02</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	0.09600	1.03
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	0.19200	1.51
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>2.54</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	2.54	0.03500	0.09
<b>Total de Herramienta</b>						<b>0.09</b>
<b>Costo directo</b>						<b>4.65</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>4.65</b>

(\* CUATRO 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: 122

Unidad: UND

Matriz: E-0060

Costo unitario: 76.69

PANEL 125 AMP 8C MONTAJE SUPERFICIAL

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0060	PANEL 125 AMP 8C	UND	47.79	1.00000	47.79
<b>Total de Materiales</b>						<b>47.79</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	1.50000	16.11
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	1.50000	11.81
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>27.92</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	27.92	0.03500	0.98
<b>Total de Herramienta</b>						<b>0.98</b>
<b>Costo directo</b>						<b>76.69</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>76.69</b>

(\* SETENTA Y SEIS 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: 123

Unidad: UND

Matriz: E-0061

Costo unitario: 104.22

PANEL 125 AMP 12C MONTAJE SUPERFICIAL

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0061	PANEL 125 AMP 12C	UND	65.70	1.00000	65.70
<b>Total de Materiales</b>						<b>65.70</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	2.00000	21.48
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	2.00000	15.74
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>37.22</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	37.22	0.03500	1.30
<b>Total de Herramienta</b>						<b>1.30</b>
<b>Costo directo</b>						<b>104.22</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>104.22</b>

(\* CIENTO CUATRO 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: 124

Unidad: UND

Matriz: E-0063

Costo unitario: 140.56

PANEL 125 AMP 16C MONTAJE SUPERFICIAL

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0063	PANEL 125 AMP 16C	UND	92.40	1.00000	92.40
<b>Total de Materiales</b>						<b>92.40</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	2.50000	26.85
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	2.50000	19.68
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>46.53</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	46.53	0.03500	1.63
<b>Total de Herramienta</b>						<b>1.63</b>
<b>Costo directo</b>						<b>140.56</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>140.56</b>

(\* CIENTO CUARENTA 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: 125

Unidad: UND

Matriz: E-0065

Costo unitario: 171.78

PANEL 125 AMP 24C MONTAJE SUPERFICIAL

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0065	PANEL 125 AMP 24C	UND	114.00	1.00000	114.00
<b>Total de Materiales</b>						<b>114.00</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	3.00000	32.22
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	3.00000	23.61
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>55.83</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	55.83	0.03500	1.95
<b>Total de Herramienta</b>						<b>1.95</b>
<b>Costo directo</b>						<b>171.78</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>171.78</b>

(\* CIENTO SETENTA Y UN 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: 126

Unidad: UND

Matriz: E-0068

Costo unitario: 216.67

PANEL 150 AMP 18C MONTAJE SUPERFICIAL

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0068	PANEL 150 AMP 18C	UND	156.00	1.00000	156.00
<b>Total de Materiales</b>						<b>156.00</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	3.15000	33.83
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	3.15000	24.79
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>58.62</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	58.62	0.03500	2.05
<b>Total de Herramienta</b>						<b>2.05</b>
<b>Costo directo</b>						<b>216.67</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>216.67</b>

(\* DOSCIENTOS DIECISÉIS 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: 127

Unidad: UND

Matriz: E-0070

Costo unitario: 238.42

PANEL 150 AMP 24C MONTAJE SUPERFICIAL

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0070	PANEL 150 AMP 24C	UND	171.00	1.00000	171.00
<b>Total de Materiales</b>						<b>171.00</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	3.50000	37.59
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	3.50000	27.55
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>65.14</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	65.14	0.03500	2.28
<b>Total de Herramienta</b>						<b>2.28</b>
<b>Costo directo</b>						<b>238.42</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>238.42</b>

(\* DOSCIENTOS TREINTA Y OCHO 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: 128

Unidad: UND

Matriz: E-0073

Costo unitario: 358.97

PANEL 225 AMP 30C MONTAJE SUPERFICIAL

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0073	PANEL 225 AMP 30C	UND	277.10	1.00000	277.10
<b>Total de Materiales</b>						<b>277.10</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	4.25000	45.65
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	4.25000	33.45
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>79.10</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	79.10	0.03500	2.77
<b>Total de Herramienta</b>						<b>2.77</b>
<b>Costo directo</b>						<b>358.97</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>358.97</b>

(\* TRESCIENTOS CINCUENTA 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: 129

Unidad: UND

Matriz: E-0076

Costo unitario: 321.31

PANEL 225 AMP 42C MONTAJE SUPERFICIAL

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0076	PANEL 225 AMP 42C	UND	225.00	1.00000	225.00
<b>Total de Materiales</b>						<b>225.00</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	5.00000	53.70
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	5.00000	39.35
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>93.05</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	93.05	0.03500	3.26
<b>Total de Herramienta</b>						<b>3.26</b>
<b>Costo directo</b>						<b>321.31</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>321.31</b>

(\* TRESCIENTOS VEINTIÚNBALBOAS 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: 105.57

PANEL 125 AMP 8C MONTAJE EMPOTRADO

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0060	PANEL 125 AMP 8C	UND	47.79	1.00000	47.79
<b>Total de Materiales</b>						<b>47.79</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	3.00000	32.22
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	3.00000	23.61
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>55.83</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	55.83	0.03500	1.95
<b>Total de Herramienta</b>						<b>1.95</b>
<b>Costo directo</b>						<b>105.57</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>105.57</b>

(\* CIENTO 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: 131

Unidad: UND

Matriz: E-0078

Costo unitario: 133.12

PANEL 125 AMP 12C MONTAJE EMPOTRADO

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0061	PANEL 125 AMP 12C	UND	65.70	1.00000	65.70
<b>Total de Materiales</b>						<b>65.70</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	3.50000	37.59
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	3.50000	27.55
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>65.14</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	65.14	0.03500	2.28
<b>Total de Herramienta</b>						<b>2.28</b>
<b>Costo directo</b>						<b>133.12</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>133.12</b>

(\* CIENTO TREINTA Y 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: 132

Unidad: UND

Matriz: E-0080

Costo unitario: 169.45

PANEL 125 AMP 16C MONTAJE EMPOTRADO

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0063	PANEL 125 AMP 16C	UND	92.40	1.00000	92.40
<b>Total de Materiales</b>						<b>92.40</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	4.00000	42.96
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	4.00000	31.48
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>74.44</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	74.44	0.03500	2.61
<b>Total de Herramienta</b>						<b>2.61</b>
<b>Costo directo</b>						<b>169.45</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>169.45</b>

(\* CIENTO SESENTA Y NUEVE 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: 133

Unidad: UND

Matriz: E-0082

Costo unitario: 210.31

PANEL 125 AMP 24C MONTAJE EMPOTRADO

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0065	PANEL 125 AMP 24C	UND	114.00	1.00000	114.00
<b>Total de Materiales</b>						<b>114.00</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	5.00000	53.70
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	5.00000	39.35
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>93.05</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	93.05	0.03500	3.26
<b>Total de Herramienta</b>						<b>3.26</b>
<b>Costo directo</b>						<b>210.31</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>210.31</b>

(\* DOSCIENTOS 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: 134

Unidad: UND

Matriz: E-0085

Costo unitario: 244.60

PANEL 150 AMP 18C MONTAJE EMPOTRADO

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0068	PANEL 150 AMP 18C	UND	156.00	1.00000	156.00
<b>Total de Materiales</b>						<b>156.00</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	4.60000	49.40
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	4.60000	36.20
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>85.60</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	85.60	0.03500	3.00
<b>Total de Herramienta</b>						<b>3.00</b>
<b>Costo directo</b>						<b>244.60</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>244.60</b>

(\* DOSCIENTOS CUARENTA Y CUATRO 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: 135

Unidad: UND

Matriz: E-0087

Costo unitario: 267.31

PANEL 150 AMP 24C MONTAJE EMPOTRADO

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0070	PANEL 150 AMP 24C	UND	171.00	1.00000	171.00
<b>Total de Materiales</b>						<b>171.00</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	5.00000	53.70
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	5.00000	39.35
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>93.05</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	93.05	0.03500	3.26
<b>Total de Herramienta</b>						<b>3.26</b>
<b>Costo directo</b>						<b>267.31</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>267.31</b>

(\* DOSCIENTOS SESENTA Y SIETE 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: 136

Unidad: UND

Matriz: E-0090

Costo unitario: 387.86

PANEL 225 AMP 30C MONTAJE EMPOTRADO

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0073	PANEL 225 AMP 30C	UND	277.10	1.00000	277.10
<b>Total de Materiales</b>						<b>277.10</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	5.75000	61.76
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	5.75000	45.25
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>107.01</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	107.01	0.03500	3.75
<b>Total de Herramienta</b>						<b>3.75</b>
<b>Costo directo</b>						<b>387.86</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>387.86</b>

(\* TRESCIENTOS OCHENTA Y SIETE BALBOAS 86/100 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: 350.20

PANEL 225 AMP 42C MONTAJE EMPOTRADO

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0076	PANEL 225 AMP 42C	UND	225.00	1.00000	225.00
<b>Total de Materiales</b>						<b>225.00</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	6.50000	69.81
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	6.50000	51.16
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>120.97</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	120.97	0.03500	4.23
<b>Total de Herramienta</b>						<b>4.23</b>
<b>Costo directo</b>						<b>350.20</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>350.20</b>

(\* TRESCIENTOS CINCUENTA 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: 17.76

BREAKER PLUG IN 1 POLO, 15 A

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0094	BREAKER 15 A, 1P	UND	6.21	1.00000	6.21
<b>Total de Materiales</b>						<b>6.21</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	0.60000	6.44
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	0.60000	4.72
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>11.16</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	11.16	0.03500	0.39
<b>Total de Herramienta</b>						<b>0.39</b>
<b>Costo directo</b>						<b>17.76</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>17.76</b>

(\* DIECISIETE 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: 139

Unidad: UND

Matriz: E-0095

Costo unitario: 18.73

BREAKER PLUG IN 1 POLO, 20 A

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0095	BREAKER 20 A, 1P	UND	6.21	1.00000	6.21
<b>Total de Materiales</b>						<b>6.21</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	0.65000	6.98
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	0.65000	5.12
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>12.10</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	12.10	0.03500	0.42
<b>Total de Herramienta</b>						<b>0.42</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: 140

Unidad: UND

Matriz: E-0096

Costo unitario: 19.95

BREAKER PLUG IN 1 POLO, 30 A

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0096	BREAKER 30 A, 1P	UND	5.88	1.00000	5.88
<b>Total de Materiales</b>						<b>5.88</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	0.73000	7.84
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	0.73000	5.75
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>13.59</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	13.59	0.03500	0.48
<b>Total de Herramienta</b>						<b>0.48</b>
<b>Costo directo</b>						<b>19.95</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>19.95</b>

(\* DIECINUEVE 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: 141

Unidad: UND

Matriz: E-0097

Costo unitario: 22.87

BREAKER PLUG IN 1 POLO, 40 A

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0097	BREAKER 40 A, 1P	UND	8.04	1.00000	8.04
<b>Total de Materiales</b>						<b>8.04</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	0.77000	8.27
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	0.77000	6.06
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>14.33</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	14.33	0.03500	0.50
<b>Total de Herramienta</b>						<b>0.50</b>
<b>Costo directo</b>						<b>22.87</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>22.87</b>

(\* VEINTIDOS 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: 142

Unidad: UND

Matriz: E-0104

Costo unitario: 91.65

BREAKER PLUG IN 1 POLO AFCI, 20 A

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0104	BREAKER 20 A, 1P AFCI	UND	74.31	1.00000	74.31
<b>Total de Materiales</b>						<b>74.31</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	0.90000	9.67
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	0.90000	7.08
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>16.75</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	16.75	0.03500	0.59
<b>Total de Herramienta</b>						<b>0.59</b>
<b>Costo directo</b>						<b>91.65</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>91.65</b>

(\* NOVENTA Y UN 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: 143

Unidad: UND

Matriz: E-0107

Costo unitario: 98.27

BREAKER PLUG IN 1 POLO GFCI, 20 A

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0107	BREAKER 20 A, 1P GFCI	UND	80.93	1.00000	80.93
<b>Total de Materiales</b>						<b>80.93</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	0.90000	9.67
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	0.90000	7.08
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>16.75</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	16.75	0.03500	0.59
<b>Total de Herramienta</b>						<b>0.59</b>
<b>Costo directo</b>						<b>98.27</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>98.27</b>

(\* NOVENTA Y OCHO 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: 144

Unidad: UND

Matriz: E-0109

Costo unitario: 24.33

BREAKER PLUG IN 2 POLO, 15 A

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0109	BREAKER 2 POLO, 15 A	UND	12.78	1.00000	12.78
<b>Total de Materiales</b>						<b>12.78</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	0.60000	6.44
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	0.60000	4.72
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>11.16</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	11.16	0.03500	0.39
<b>Total de Herramienta</b>						<b>0.39</b>
<b>Costo directo</b>						<b>24.33</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>24.33</b>

(\* VEINTICUATRO 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: 145

Unidad: UND

Matriz: E-0110

Costo unitario: 25.30

BREAKER PLUG IN 2 POLO, 20 A

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0110	BREAKER 2 POLO, 20 A	UND	12.78	1.00000	12.78
<b>Total de Materiales</b>						<b>12.78</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	0.65000	6.98
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	0.65000	5.12
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>12.10</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	12.10	0.03500	0.42
<b>Total de Herramienta</b>						<b>0.42</b>
<b>Costo directo</b>						<b>25.30</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>25.30</b>

(\* VEINTICINCO 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: 146

Unidad: UND

Matriz: E-0111

Costo unitario: 26.91

BREAKER PLUG IN 2 POLO, 30 A

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0111	BREAKER 2 POLO, 30 A	UND	12.84	1.00000	12.84
<b>Total de Materiales</b>						<b>12.84</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	0.73000	7.84
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	0.73000	5.75
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>13.59</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	13.59	0.03500	0.48
<b>Total de Herramienta</b>						<b>0.48</b>
<b>Costo directo</b>						<b>26.91</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>26.91</b>

(\* VEINTISÉIS 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: 147

Unidad: UND

Matriz: E-0112

Costo unitario: 28.85

BREAKER PLUG IN 2 POLO, 40 A

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0112	BREAKER 2 POLO, 40 A	UND	14.40	1.00000	14.40
<b>Total de Materiales</b>						<b>14.40</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	0.75000	8.06
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	0.75000	5.90
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>13.96</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	13.96	0.03500	0.49
<b>Total de Herramienta</b>						<b>0.49</b>
<b>Costo directo</b>						<b>28.85</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>28.85</b>

(\* VEINTIOCHO 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: 148

Unidad: UND

Matriz: E-0113

Costo unitario: 29.72

BREAKER PLUG IN 2 POLO, 50 A

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0113	BREAKER 2 POLO, 50 A	UND	14.31	1.00000	14.31
<b>Total de Materiales</b>						<b>14.31</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	0.80000	8.59
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	0.80000	6.30
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>14.89</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	14.89	0.03500	0.52
<b>Total de Herramienta</b>						<b>0.52</b>
<b>Costo directo</b>						<b>29.72</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>29.72</b>

(\* VEINTINUEVE 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: 149

Unidad: UND

Matriz: E-0114

Costo unitario: 31.53

BREAKER PLUG IN 2 POLO, 60 A

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0114	BREAKER 2 POLO, 60 A	UND	14.19	1.00000	14.19
<b>Total de Materiales</b>						<b>14.19</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	0.90000	9.67
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	0.90000	7.08
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>16.75</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	16.75	0.03500	0.59
<b>Total de Herramienta</b>						<b>0.59</b>
<b>Costo directo</b>						<b>31.53</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>31.53</b>

(\* TREINTA Y UN 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: 150

Unidad: UND

Matriz: E-0115

Costo unitario: 53.27

BREAKER PLUG IN 2 POLO, 70 A

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0115	BREAKER 2 POLO, 70 A	UND	33.81	1.00000	33.81
<b>Total de Materiales</b>						<b>33.81</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	1.01000	10.85
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	1.01000	7.95
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>18.80</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	18.80	0.03500	0.66
<b>Total de Herramienta</b>						<b>0.66</b>
<b>Costo directo</b>						<b>53.27</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>53.27</b>

(\* CINCUENTA Y TRES 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: 151

Unidad: UND

Matriz: E-0118

Costo unitario: 62.63

BREAKER PLUG IN 2 POLO, 100 A

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0118	BREAKER 2 POLO, 100 A	UND	39.90	1.00000	39.90
<b>Total de Materiales</b>						<b>39.90</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	1.18000	12.67
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	1.18000	9.29
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>21.96</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	21.96	0.03500	0.77
<b>Total de Herramienta</b>						<b>0.77</b>
<b>Costo directo</b>						<b>62.63</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>62.63</b>

(\* SESENTA Y DOS BALBOAS 63/100 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: 99.63

BREAKER PLUG IN 2 POLO, 125 A

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0119	BREAKER 2 POLO, 125 A	UND	74.40	1.00000	74.40
<b>Total de Materiales</b>						<b>74.40</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	1.31000	14.07
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	1.31000	10.31
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>24.38</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	24.38	0.03500	0.85
<b>Total de Herramienta</b>						<b>0.85</b>
<b>Costo directo</b>						<b>99.63</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>99.63</b>

(\* NOVENTA Y NUEVE BALBOAS 63/100 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: 64.54

BREAKER PLUG IN 3 POLO, 20 A

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0127	BREAKER 3 POLO, 20 A	UND	47.40	1.00000	47.40
<b>Total de Materiales</b>						<b>47.40</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	0.89000	9.56
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	0.89000	7.00
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>16.56</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	16.56	0.03500	0.58
<b>Total de Herramienta</b>						<b>0.58</b>
<b>Costo directo</b>						<b>64.54</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>64.54</b>

(\* SESENTA Y CUATRO 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: 154

Unidad: UND

Matriz: E-0131

Costo unitario: 69.55

BREAKER PLUG IN 3 POLO, 60 A

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0131	BREAKER 3 POLO, 60 A	UND	47.40	1.00000	47.40
<b>Total de Materiales</b>						<b>47.40</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	1.15000	12.35
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	1.15000	9.05
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>21.40</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	21.40	0.03500	0.75
<b>Total de Herramienta</b>						<b>0.75</b>
<b>Costo directo</b>						<b>69.55</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>69.55</b>

(\* SESENTA Y NUEVE 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: 155

Unidad: UND

Matriz: E-0150

Costo unitario: 170.71

BREAKER 125 A, 2 POLOS EN CAJA NEMA 1

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0150	BREAKER 125 A, 2 POLOS EN CAJA NEMA 1	UND	74.40	1.00000	74.40
<b>Total de Materiales</b>						<b>74.40</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	5.00000	53.70
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	5.00000	39.35
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>93.05</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	93.05	0.03500	3.26
<b>Total de Herramienta</b>						<b>3.26</b>
<b>Costo directo</b>						<b>170.71</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>170.71</b>

(\* CIENTO SETENTA 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: 156

Unidad: UND

Matriz: E-0151

Costo unitario: 213.89

BREAKER 150 A, 2 POLOS EN CAJA NEMA 1

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0151	BREAKER 150 A, 2 POLOS EN CAJA NEMA 1	UND	105.44	1.00000	105.44
<b>Total de Materiales</b>						<b>105.44</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	5.63000	60.47
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	5.63000	44.31
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>104.78</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	104.78	0.03500	3.67
<b>Total de Herramienta</b>						<b>3.67</b>
<b>Costo directo</b>						<b>213.89</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>213.89</b>

(\* DOSCIENTOS TRECE 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: 157

Unidad: UND

Matriz: E-0152

Costo unitario: 245.38

BREAKER 175 A, 2 POLOS EN CAJA NEMA 1

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0152	BREAKER 175 A, 2 POLOS EN CAJA NEMA 1	UND	124.99	1.00000	124.99
<b>Total de Materiales</b>						<b>124.99</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	6.25000	67.13
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	6.25000	49.19
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>116.32</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	116.32	0.03500	4.07
<b>Total de Herramienta</b>						<b>4.07</b>
<b>Costo directo</b>						<b>245.38</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>245.38</b>

(\* DOSCIENTOS CUARENTA Y CINCO 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: 114.22

BREAKER 60 A, 3 POLOS EN CAJA NEMA 1

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0180	BREAKER 60 A, 3 POLOS EN CAJA NEMA 1	UND	41.99	1.00000	41.99
<b>Total de Materiales</b>						<b>41.99</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	3.75000	40.28
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	3.75000	29.51
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>69.79</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	69.79	0.03500	2.44
<b>Total de Herramienta</b>						<b>2.44</b>
<b>Costo directo</b>						<b>114.22</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>114.22</b>

(\* CIENTO CATORCE 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: 159

Unidad: UND

Matriz: E-0184

Costo unitario: 328.44

BREAKER 125 A, 3 POLOS EN CAJA NEMA 1

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0184	BREAKER 125 A, 3 POLOS EN CAJA NEMA 1	UND	219.99	1.00000	219.99
<b>Total de Materiales</b>						<b>219.99</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	5.63000	60.47
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	5.63000	44.31
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>104.78</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	104.78	0.03500	3.67
<b>Total de Herramienta</b>						<b>3.67</b>
<b>Costo directo</b>						<b>328.44</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>328.44</b>

(\* TRESCIENTOS VEINTIOCHO 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: 160

Unidad: UND

Matriz: E-0185

Costo unitario: 310.38

BREAKER 150 A, 3 POLOS EN CAJA NEMA 1

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0185	BREAKER 150 A, 3 POLOS EN CAJA NEMA 1	UND	189.99	1.00000	189.99
<b>Total de Materiales</b>						<b>189.99</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	6.25000	67.13
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	6.25000	49.19
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>116.32</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	116.32	0.03500	4.07
<b>Total de Herramienta</b>						<b>4.07</b>
<b>Costo directo</b>						<b>310.38</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>310.38</b>

(\* TRESCIENTOS DIEZ 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: 161

Unidad: UND

Matriz: E-0186

Costo unitario: 342.51

BREAKER 175 A, 3 POLOS EN CAJA NEMA 1

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0186	BREAKER 175 A, 3 POLOS EN CAJA NEMA 1	UND	209.99	1.00000	209.99
<b>Total de Materiales</b>						<b>209.99</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	6.88000	73.89
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	6.88000	54.15
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>128.04</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	128.04	0.03500	4.48
<b>Total de Herramienta</b>						<b>4.48</b>
<b>Costo directo</b>						<b>342.51</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>342.51</b>

(\* TRESCIENTOS CUARENTA Y DOS 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: 162

Unidad: UND

Matriz: E-0187

Costo unitario: 339.46

BREAKER 200 A, 3 POLOS EN CAJA NEMA 1

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0187	BREAKER 200 A, 3 POLOS EN CAJA NEMA 1	UND	194.99	1.00000	194.99
<b>Total de Materiales</b>						<b>194.99</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	7.50000	80.55
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	7.50000	59.03
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>139.58</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	139.58	0.03500	4.89
<b>Total de Herramienta</b>						<b>4.89</b>
<b>Costo directo</b>						<b>339.46</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>339.46</b>

(\* TRESCIENTOS TREINTA Y NUEVE 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: 163

Unidad: UND

Matriz: E-0188

Costo unitario: 368.53

BREAKER 225 A, 3 POLOS EN CAJA NEMA 1

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0188	BREAKER 225 A, 3 POLOS EN CAJA NEMA 1	UND	199.99	1.00000	199.99
<b>Total de Materiales</b>						<b>199.99</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	8.75000	93.98
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	8.75000	68.86
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>162.84</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	162.84	0.03500	5.70
<b>Total de Herramienta</b>						<b>5.70</b>
<b>Costo directo</b>						<b>368.53</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>368.53</b>

(\* TRESCIENTOS SESENTA Y OCHO 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: 94.15

SAFETY SWITCHES TIPO CUCHILLA 30A, 3 POLOS NEMA 1

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0227	SAFETY SWITCHES TIPO CUCHILLA 30A, 3 POLOS N	UND	45.99	1.00000	45.99
<b>Total de Materiales</b>						<b>45.99</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	2.50000	26.85
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	2.50000	19.68
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>46.53</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	46.53	0.03500	1.63
<b>Total de Herramienta</b>						<b>1.63</b>
<b>Costo directo</b>						<b>94.15</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>94.15</b>

(\* NOVENTA 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: 165

Unidad: UND

Matriz: E-0228

Costo unitario: 117.22

SAFETY SWITCHES TIPO CUCHILLA 60A, 3 POLOS NEMA 1

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0228	SAFETY SWITCHES TIPO CUCHILLA 60A, 3 POLOS N	UND	44.99	1.00000	44.99
<b>Total de Materiales</b>						<b>44.99</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	3.75000	40.28
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	3.75000	29.51
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>69.79</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	69.79	0.03500	2.44
<b>Total de Herramienta</b>						<b>2.44</b>
<b>Costo directo</b>						<b>117.22</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>117.22</b>

(\* CIENTO DIECISIETE 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: 166

Unidad: UND

Matriz: E-0235

Costo unitario: 142.87

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

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0235	SAFETY SWITCHES TIPO CUCHILLA 30A, 3 POLOS N	UND	89.90	1.00000	89.90
<b>Total de Materiales</b>						<b>89.90</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	2.75000	29.54
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	2.75000	21.64
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>51.18</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	51.18	0.03500	1.79
<b>Total de Herramienta</b>						<b>1.79</b>
<b>Costo directo</b>						<b>142.87</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>142.87</b>

(\* CIENTO CUARENTA Y DOS 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: 167

Unidad: UND

Matriz: E-0236

Costo unitario: 210.95

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

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0236	SAFETY SWITCHES TIPO CUCHILLA 60A, 3 POLOS N	UND	131.40	1.00000	131.40
<b>Total de Materiales</b>						<b>131.40</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	4.13000	44.36
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	4.13000	32.50
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>76.86</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	76.86	0.03500	2.69
<b>Total de Herramienta</b>						<b>2.69</b>
<b>Costo directo</b>						<b>210.95</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>210.95</b>

(\* DOSCIENTOS DIEZ 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: 168

Unidad: UND

Matriz: E-0237

Costo unitario: 281.93

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

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0237	SAFETY SWITCHES TIPO CUCHILLA 100A, 3 POLOS	UND	175.99	1.00000	175.99
<b>Total de Materiales</b>						<b>175.99</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	5.50000	59.07
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	5.50000	43.29
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>102.36</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	102.36	0.03500	3.58
<b>Total de Herramienta</b>						<b>3.58</b>
<b>Costo directo</b>						<b>281.93</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>281.93</b>

(\* DOSCIENTOS OCHENTA Y UN 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: 169

Unidad: UND

Matriz: E-0605

Costo unitario: 3.39

SWITCH 15 AMPS 1 POLO 120 V

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0605	SWITCH 15 AMPS 1 POLO 120 V	UND	0.99	1.00000	0.99
<b>Total de Materiales</b>						<b>0.99</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	0.12500	1.34
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	0.12500	0.98
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>2.32</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	2.32	0.03500	0.08
<b>Total de Herramienta</b>						<b>0.08</b>
<b>Costo directo</b>						<b>3.39</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>3.39</b>

(\* 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: 170

Unidad: UND

Matriz: E-0606

Costo unitario: 6.19

SWITCH 20 AMPS 1 POLO

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0606	SWITCH 20 AMPS 1 POLO	UND	2.58	1.00000	2.58
<b>Total de Materiales</b>						<b>2.58</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	0.18750	2.01
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	0.18750	1.48
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>3.49</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	3.49	0.03500	0.12
<b>Total de Herramienta</b>						<b>0.12</b>
<b>Costo directo</b>						<b>6.19</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>6.19</b>

(\* SEIS 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: 171

Unidad: UND

Matriz: E-0607

Costo unitario: 5.74

SWITCH 15 AMPS 2 POLO 120 V

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0607	SWITCH 15 AMPS 2 POLO 120 V	UND	0.92	1.00000	0.92
<b>Total de Materiales</b>						<b>0.92</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	0.25000	2.69
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	0.25000	1.97
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>4.66</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	4.66	0.03500	0.16
<b>Total de Herramienta</b>						<b>0.16</b>
<b>Costo directo</b>						<b>5.74</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>5.74</b>

(\* CINCO BALBOAS 74/100 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: 11.01

SWITCH 15 AMPS 3 VÍAS 120 V

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0609	SWITCH 15 AMPS 3 VÍAS 120 V	UND	4.99	1.00000	4.99
<b>Total de Materiales</b>						<b>4.99</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	0.31250	3.36
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	0.31250	2.46
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>5.82</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	5.82	0.03500	0.20
<b>Total de Herramienta</b>						<b>0.20</b>
<b>Costo directo</b>						<b>11.01</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>11.01</b>

(\* ONCE 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: 173

Unidad: UND

Matriz: E-0392

Costo unitario: 15.74

TIPOS DE ENTRADA DE 1/2 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0392	TIPOS DE ENTRADA DE 1/2 IN	UND	1.29	1.00000	1.29
<b>Total de Materiales</b>						<b>1.29</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	0.75000	8.06
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	0.75000	5.90
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>13.96</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	13.96	0.03500	0.49
<b>Total de Herramienta</b>						<b>0.49</b>
<b>Costo directo</b>						<b>15.74</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>15.74</b>

(\* QUINCE BALBOAS 74/100 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: 18.65

TIPOS DE ENTRADA DE 3/4 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0393	TIPOS DE ENTRADA DE 3/4 IN	UND	1.89	1.00000	1.89
<b>Total de Materiales</b>						<b>1.89</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	0.87000	9.34
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	0.87000	6.85
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>16.19</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	16.19	0.03500	0.57
<b>Total de Herramienta</b>						<b>0.57</b>
<b>Costo directo</b>						<b>18.65</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>18.65</b>

(\* DIECIOCHO 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: 175

Unidad: UND

Matriz: E-0394

Costo unitario: 21.25

TIPOS DE ENTRADA DE 1 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0394	TIPOS DE ENTRADA DE 1 IN	UND	1.99	1.00000	1.99
<b>Total de Materiales</b>						<b>1.99</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	1.00000	10.74
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	1.00000	7.87
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>18.61</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	18.61	0.03500	0.65
<b>Total de Herramienta</b>						<b>0.65</b>
<b>Costo directo</b>						<b>21.25</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>21.25</b>

(\* VEINTIÚNBALBOAS 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: 176

Unidad: UND

Matriz: E-0395

Costo unitario: 24.56

TIPOS DE ENTRADA DE 1 1/4 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0395	TIPOS DE ENTRADA DE 1 1/4 IN	UND	2.99	1.00000	2.99
<b>Total de Materiales</b>						<b>2.99</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	1.12000	12.03
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	1.12000	8.81
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>20.84</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	20.84	0.03500	0.73
<b>Total de Herramienta</b>						<b>0.73</b>
<b>Costo directo</b>						<b>24.56</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>24.56</b>

(\* VEINTICUATRO 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: 177

Unidad: UND

Matriz: E-0396

Costo unitario: 27.63

TIPOS DE ENTRADA DE 1 1/2 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0396	TIPOS DE ENTRADA DE 1 1/2 IN	UND	3.55	1.00000	3.55
<b>Total de Materiales</b>						<b>3.55</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	1.25000	13.43
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	1.25000	9.84
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>23.27</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	23.27	0.03500	0.81
<b>Total de Herramienta</b>						<b>0.81</b>
<b>Costo directo</b>						<b>27.63</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>27.63</b>

(\* VEINTISIETE BALBOAS 63/100 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: 38.85

TIPOS DE ENTRADA DE 2 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0397	TIPOS DE ENTRADA DE 2 IN	UND	8.99	1.00000	8.99
<b>Total de Materiales</b>						<b>8.99</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	1.55000	16.65
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	1.55000	12.20
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>28.85</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.85	0.03500	1.01
<b>Total de Herramienta</b>						<b>1.01</b>
<b>Costo directo</b>						<b>38.85</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>38.85</b>

(\* TREINTA Y OCHO 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: 179

Unidad: UND

Matriz: E-0784

Costo unitario: 51.17

CAJA PARA MEDIDOR 100A REDONDA 1 F

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0784	CAJA PARA MEDIDOR 100A REDONDA 1 F	UND	12.65	1.00000	12.65
<b>Total de Materiales</b>						<b>12.65</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	2.00000	21.48
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	2.00000	15.74
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>37.22</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	37.22	0.03500	1.30
<b>Total de Herramienta</b>						<b>1.30</b>
<b>Costo directo</b>						<b>51.17</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>51.17</b>

(\* CINCUENTA Y UN 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: 180

Unidad: UND

Matriz: E-0785

Costo unitario: 71.14

CAJA PARA MEDIDOR 100A CUADRADA 1 F

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0785	CAJA PARA MEDIDOR 100A CUADRADA 1 F	UND	27.79	1.00000	27.79
<b>Total de Materiales</b>						<b>27.79</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	2.25000	24.17
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	2.25000	17.71
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>41.88</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	41.88	0.03500	1.47
<b>Total de Herramienta</b>						<b>1.47</b>
<b>Costo directo</b>						<b>71.14</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>71.14</b>

(\* SETENTA Y UN 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: 181

Unidad: UND

Matriz: E-0786

Costo unitario: 91.57

CAJA PARA MEDIDOR 200A CUADRADA 1 F

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0786	CAJA PARA MEDIDOR 200A CUADRADA 1 F	UND	28.96	1.00000	28.96
<b>Total de Materiales</b>						<b>28.96</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	3.25000	34.91
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	3.25000	25.58
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>60.49</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	60.49	0.03500	2.12
<b>Total de Herramienta</b>						<b>2.12</b>
<b>Costo directo</b>						<b>91.57</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>91.57</b>

(\* NOVENTA Y UN 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: 182

Unidad: UND

Matriz: E-0787

Costo unitario: 130.87

CAJA PARA MEDIDOR 200A CUADRADA 3 F

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0787	CAJA PARA MEDIDOR 200A CUADRADA 3 F	UND	44.19	1.00000	44.19
<b>Total de Materiales</b>						<b>44.19</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	4.50000	48.33
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	4.50000	35.42
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>83.75</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	83.75	0.03500	2.93
<b>Total de Herramienta</b>						<b>2.93</b>
<b>Costo directo</b>						<b>130.87</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>130.87</b>

(\* CIENTO TREINTA 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: 183

Unidad: UND

Matriz: E-0405

Costo unitario: 9.29

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

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0405	CAJA 4 11/16 IN X 4 11/16 IN	UND	2.55	1.00000	2.55
<b>Total de Materiales</b>						<b>2.55</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	0.35000	3.76
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	0.35000	2.75
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>6.51</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	6.51	0.03500	0.23
<b>Total de Herramienta</b>						<b>0.23</b>
<b>Costo directo</b>						<b>9.29</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>9.29</b>

(\* NUEVE 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: 184

Unidad: UND

Matriz: E-0407

Costo unitario: 12.72

CAJA 3 GANGS

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0407	CAJA 3 GANGS	UND	6.55	1.00000	6.55
<b>Total de Materiales</b>						<b>6.55</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	0.32000	3.44
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	0.32000	2.52
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>5.96</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	5.96	0.03500	0.21
<b>Total de Herramienta</b>						<b>0.21</b>
<b>Costo directo</b>						<b>12.72</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>12.72</b>

(\* DOCE 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: 185

Unidad: UND

Matriz: E-0408

Costo unitario: 14.29

CAJA 4 GANGS

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0408	CAJA 4 GANGS	UND	7.55	1.00000	7.55
<b>Total de Materiales</b>						<b>7.55</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	0.35000	3.76
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	0.35000	2.75
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>6.51</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	6.51	0.03500	0.23
<b>Total de Herramienta</b>						<b>0.23</b>
<b>Costo directo</b>						<b>14.29</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>14.29</b>

(\* CATORCE 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: 186

Unidad: UND

Matriz: E-0409

Costo unitario: 17.31

CAJA 5 GANGS

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0409	CAJA 5 GANGS	UND	9.99	1.00000	9.99
<b>Total de Materiales</b>						<b>9.99</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	0.38000	4.08
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	0.38000	2.99
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>7.07</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	7.07	0.03500	0.25
<b>Total de Herramienta</b>						<b>0.25</b>
<b>Costo directo</b>						<b>17.31</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>17.31</b>

(\* DIECISIETE 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: 187

Unidad: UND

Matriz: E-0410

Costo unitario: 23.89

CAJA 6 GANGS

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0410	CAJA 6 GANGS	UND	15.99	1.00000	15.99
<b>Total de Materiales</b>						<b>15.99</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	0.41000	4.40
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	0.41000	3.23
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>7.63</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	7.63	0.03500	0.27
<b>Total de Herramienta</b>						<b>0.27</b>
<b>Costo directo</b>						<b>23.89</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>23.89</b>

(\* VEINTITRÉS 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: 188

Unidad: UND

Matriz: E-0413

Costo unitario: 7.09

CAJA DE UTILIDAD 2 IN X 4 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0413	CAJA DE UTILIDAD 2 IN X 4 IN	UND	1.39	0.94203	1.31
<b>Total de Materiales</b>						<b>1.31</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	0.30000	3.22
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	0.30000	2.36
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>5.58</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	5.58	0.03500	0.20
<b>Total de Herramienta</b>						<b>0.20</b>
<b>Costo directo</b>						<b>7.09</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>7.09</b>

(\* SIETE 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: 189

Unidad: UND

Matriz: E-0414

Costo unitario: 7.79

CAJA OCTOGONAL

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0414	CAJA OCTOGONAL	UND	1.05	1.00000	1.05
<b>Total de Materiales</b>						<b>1.05</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	0.35000	3.76
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	0.35000	2.75
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>6.51</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	6.51	0.03500	0.23
<b>Total de Herramienta</b>						<b>0.23</b>
<b>Costo directo</b>						<b>7.79</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>7.79</b>

(\* SIETE 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: 190

Unidad: UND

Matriz: E-0415

Costo unitario: 30.07

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

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0415	CAJA DE PASO METAL 6"X6"X4" NEMA 1	UND	5.99	1.00000	5.99
<b>Total de Materiales</b>						<b>5.99</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	1.25000	13.43
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	1.25000	9.84
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>23.27</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	23.27	0.03500	0.81
<b>Total de Herramienta</b>						<b>0.81</b>
<b>Costo directo</b>						<b>30.07</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>30.07</b>

(\* TREINTA 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: 191

Unidad: UND

Matriz: E-0416

Costo unitario: 35.99

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

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0416	CAJA DE PASO METAL 8"X8"4" NEMA 1	UND	9.99	1.00000	9.99
<b>Total de Materiales</b>						<b>9.99</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	1.35000	14.50
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	1.35000	10.62
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>25.12</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	25.12	0.03500	0.88
<b>Total de Herramienta</b>						<b>0.88</b>
<b>Costo directo</b>						<b>35.99</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>35.99</b>

(\* TREINTA 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: 192

Unidad: UND

Matriz: E-0420

Costo unitario: 52.80

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

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0420	CAJA DE PASO METAL 12"X12"X4" NEMA 1	UND	21.99	1.00000	21.99
<b>Total de Materiales</b>						<b>21.99</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	1.60000	17.18
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	1.60000	12.59
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>29.77</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	29.77	0.03500	1.04
<b>Total de Herramienta</b>						<b>1.04</b>
<b>Costo directo</b>						<b>52.80</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>52.80</b>

(\* CINCUENTA Y DOS 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: 193

Unidad: UND

Matriz: E-0423

Costo unitario: 65.70

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

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0423	CAJA DE PASO METAL 12"X12"X6" NEMA 1	UND	31.99	1.00000	31.99
<b>Total de Materiales</b>						<b>31.99</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	1.75000	18.80
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	1.75000	13.77
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>32.57</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	32.57	0.03500	1.14
<b>Total de Herramienta</b>						<b>1.14</b>
<b>Costo directo</b>						<b>65.70</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>65.70</b>

(\* SESENTA Y CINCO 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: 194

Unidad: UND

Matriz: E-0445

Costo unitario: 4.45

TAPA DE REPELLO PARA CAJA CUADRADA 4" X 4"

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0445	TAPA DE REPELLO PARA CAJA CUADRADA 4" X 4"	UND	0.60	1.00000	0.60
<b>Total de Materiales</b>						<b>0.60</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	0.20000	2.15
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	0.20000	1.57
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>3.72</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	3.72	0.03500	0.13
<b>Total de Herramienta</b>						<b>0.13</b>
<b>Costo directo</b>						<b>4.45</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>4.45</b>

(\* CUATRO 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: 195

Unidad: UND

Matriz: E-0446

Costo unitario: 5.50

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

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0446	TAPA DE REPELLO PARA CAJA 4 11/16" X 4 11/16"	UND	1.65	1.00000	1.65
<b>Total de Materiales</b>						<b>1.65</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	0.20000	2.15
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	0.20000	1.57
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>3.72</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	3.72	0.03500	0.13
<b>Total de Herramienta</b>						<b>0.13</b>
<b>Costo directo</b>						<b>5.50</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>5.50</b>

(\* CINCO 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: 196

Unidad: UND

Matriz: E-0447

Costo unitario: 8.34

TAPA DE REPELLO PARA CAJA DE 2 GANGS

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0447	TAPA DE REPELLO PARA CAJA DE 2 GANGS	UND	4.49	1.00000	4.49
<b>Total de Materiales</b>						<b>4.49</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	0.20000	2.15
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	0.20000	1.57
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>3.72</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	3.72	0.03500	0.13
<b>Total de Herramienta</b>						<b>0.13</b>
<b>Costo directo</b>						<b>8.34</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>8.34</b>

(\* OCHO 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: 197

Unidad: UND

Matriz: E-0448

Costo unitario: 8.40

TAPA DE REPELLO PARA CAJA DE 3 GANGS

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0448	TAPA DE REPELLO PARA CAJA DE 3 GANGS	UND	4.55	1.00000	4.55
<b>Total de Materiales</b>						<b>4.55</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	0.20000	2.15
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	0.20000	1.57
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>3.72</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	3.72	0.03500	0.13
<b>Total de Herramienta</b>						<b>0.13</b>
<b>Costo directo</b>						<b>8.40</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>8.40</b>

(\* OCHO BALBOAS 40/100 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: 8.84

TAPA DE REPELLO PARA CAJA DE 4 GANGS

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0449	TAPA DE REPELLO PARA CAJA DE 4 GANGS	UND	4.99	1.00000	4.99
<b>Total de Materiales</b>						<b>4.99</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	0.20000	2.15
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	0.20000	1.57
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>3.72</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	3.72	0.03500	0.13
<b>Total de Herramienta</b>						<b>0.13</b>
<b>Costo directo</b>						<b>8.84</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>8.84</b>

(\* OCHO 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: 199

Unidad: UND

Matriz: E-0450

Costo unitario: 9.84

TAPA DE REPELLO PARA CAJA DE 5 GANGS

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0450	TAPA DE REPELLO PARA CAJA DE 5 GANGS	UND	5.99	1.00000	5.99
<b>Total de Materiales</b>						<b>5.99</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	0.20000	2.15
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	0.20000	1.57
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>3.72</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	3.72	0.03500	0.13
<b>Total de Herramienta</b>						<b>0.13</b>
<b>Costo directo</b>						<b>9.84</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>9.84</b>

(\* NUEVE 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: 200

Unidad: UND

Matriz: E-0451

Costo unitario: 11.80

TAPA DE REPELLO PARA CAJA DE 6 GANGS

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0451	TAPA DE REPELLO PARA CAJA DE 6 GANGS	UND	7.95	1.00000	7.95
<b>Total de Materiales</b>						<b>7.95</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	0.20000	2.15
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	0.20000	1.57
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>3.72</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	3.72	0.03500	0.13
<b>Total de Herramienta</b>						<b>0.13</b>
<b>Costo directo</b>						<b>11.80</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>11.80</b>

(\* ONCE 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: 201

Unidad: UND

Matriz: E-0454

Costo unitario: 2.23

TAPA CIEGA PARA CAJA CUADRADA 4" X 4"

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0454	TAPA CIEGA PARA CAJA CUADRADA 4" X 4"	UND	0.49	1.00000	0.49
<b>Total de Materiales</b>						<b>0.49</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	0.09000	0.97
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	0.09000	0.71
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>1.68</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	1.68	0.03500	0.06
<b>Total de Herramienta</b>						<b>0.06</b>
<b>Costo directo</b>						<b>2.23</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>2.23</b>

(\* DOS 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: 202

Unidad: UND

Matriz: E-0455

Costo unitario: 2.39

TAPA CIEGA PARA CAJA 4 11/16" X 4 11/16"

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0455	TAPA CIEGA PARA CAJA 4 11/16" X 4 11/16"	UND	0.65	1.00000	0.65
<b>Total de Materiales</b>						<b>0.65</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	0.09000	0.97
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	0.09000	0.71
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>1.68</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	1.68	0.03500	0.06
<b>Total de Herramienta</b>						<b>0.06</b>
<b>Costo directo</b>						<b>2.39</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>2.39</b>

(\* DOS 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: 203

Unidad: UND

Matriz: E-0456

Costo unitario: 2.84

TAPA CIEGA PARA CAJA DE 2 GANGS

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0456	TAPA CIEGA PARA CAJA DE 2 GANGS	UND	1.10	1.00000	1.10
<b>Total de Materiales</b>						<b>1.10</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	0.09000	0.97
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	0.09000	0.71
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>1.68</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	1.68	0.03500	0.06
<b>Total de Herramienta</b>						<b>0.06</b>
<b>Costo directo</b>						<b>2.84</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>2.84</b>

(\* DOS 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: 204

Unidad: UND

Matriz: E-0463

Costo unitario: 2.06

TAPA CIEGA PARA CAJA DE UTILIDAD 2" X 4"

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0463	TAPA CIEGA PARA CAJA DE UTILIDAD 2" X 4"	UND	0.32	1.00000	0.32
<b>Total de Materiales</b>						<b>0.32</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	0.09000	0.97
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	0.09000	0.71
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>1.68</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	1.68	0.03500	0.06
<b>Total de Herramienta</b>						<b>0.06</b>
<b>Costo directo</b>						<b>2.06</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>2.06</b>

(\* DOS 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: 205

Unidad: UND

Matriz: E-0464

Costo unitario: 2.13

TAPA CIEGA PARA CAJA OCTOGONAL

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0464	TAPA CIEGA PARA CAJA OCTOGONAL	UND	0.39	1.00000	0.39
<b>Total de Materiales</b>						<b>0.39</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	0.09000	0.97
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	0.09000	0.71
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>1.68</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	1.68	0.03500	0.06
<b>Total de Herramienta</b>						<b>0.06</b>
<b>Costo directo</b>						<b>2.13</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>2.13</b>

(\* DOS 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: 206

Unidad: UND

Matriz: E-0812

Costo unitario: 3.41

TAPA PARA SWITCH 1 GANG

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0812	TAPA PARA SWITCH 1 GANG	UND	0.52	1.00000	0.52
<b>Total de Materiales</b>						<b>0.52</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	0.15000	1.61
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	0.15000	1.18
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>2.79</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	2.79	0.03500	0.10
<b>Total de Herramienta</b>						<b>0.10</b>
<b>Costo directo</b>						<b>3.41</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>3.41</b>

(\* TRES 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: 207

Unidad: UND

Matriz: E-0813

Costo unitario: 4.42

TAPA PARA SWITCH 2 GANG

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0813	TAPA PARA SWITCH 2 GANG	UND	0.95	1.00000	0.95
<b>Total de Materiales</b>						<b>0.95</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	0.18000	1.93
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	0.18000	1.42
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>3.35</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	3.35	0.03500	0.12
<b>Total de Herramienta</b>						<b>0.12</b>
<b>Costo directo</b>						<b>4.42</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>4.42</b>

(\* CUATRO 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: 208

Unidad: UND

Matriz: E-0814

Costo unitario: 5.71

TAPA PARA SWITCH 3 GANG

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0814	TAPA PARA SWITCH 3 GANG	UND	1.66	1.00000	1.66
<b>Total de Materiales</b>						<b>1.66</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	0.21000	2.26
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	0.21000	1.65
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>3.91</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	3.91	0.03500	0.14
<b>Total de Herramienta</b>						<b>0.14</b>
<b>Costo directo</b>						<b>5.71</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>5.71</b>

(\* 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: 209

Unidad: UND

Matriz: E-0815

Costo unitario: 6.57

TAPA PARA SWITCH 4 GANG

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0815	TAPA PARA SWITCH 4 GANG	UND	1.75	1.00000	1.75
<b>Total de Materiales</b>						<b>1.75</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	0.25000	2.69
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	0.25000	1.97
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>4.66</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	4.66	0.03500	0.16
<b>Total de Herramienta</b>						<b>0.16</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: 210

Unidad: UND

Matriz: E-0816

Costo unitario: 9.86

TAPA PARA SWITCH 5 GANG

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0816	TAPA PARA SWITCH 5 GANG	UND	4.08	1.00000	4.08
<b>Total de Materiales</b>						<b>4.08</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	0.30000	3.22
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	0.30000	2.36
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>5.58</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	5.58	0.03500	0.20
<b>Total de Herramienta</b>						<b>0.20</b>
<b>Costo directo</b>						<b>9.86</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>9.86</b>

(\* NUEVE BALBOAS 86/100 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: 11.24

TAPA PARA SWITCH 6 GANG

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0817	TAPA PARA SWITCH 6 GANG	UND	4.31	1.00000	4.31
<b>Total de Materiales</b>						<b>4.31</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	0.36000	3.87
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	0.36000	2.83
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>6.70</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	6.70	0.03500	0.23
<b>Total de Herramienta</b>						<b>0.23</b>
<b>Costo directo</b>						<b>11.24</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>11.24</b>

(\* ONCE 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: 212

Unidad: UND

Matriz: E-0818

Costo unitario: 11.81

TAPA PARA TOMA 1 GANG GFCI WATER PROOF

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0818	TAPA PARA TOMA 1 GANG GFCI WATER PROOF	UND	6.99	1.00000	6.99
<b>Total de Materiales</b>						<b>6.99</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	0.25000	2.69
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	0.25000	1.97
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>4.66</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	4.66	0.03500	0.16
<b>Total de Herramienta</b>						<b>0.16</b>
<b>Costo directo</b>						<b>11.81</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>11.81</b>

(\* ONCE 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: 213

Unidad: ML

Matriz: E-0466

Costo unitario: 2.63

CORDON CAUCHO 2 X 16 AWG COBRE

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0466	CORDON CAUCHO 2 X 16 AWG COBRE	ML	0.80	1.00000	0.80
<b>Total de Materiales</b>						<b>0.80</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	0.09470	1.02
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	0.09470	0.75
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>1.77</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	1.77	0.03500	0.06
<b>Total de Herramienta</b>						<b>0.06</b>
<b>Costo directo</b>						<b>2.63</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>2.63</b>

(\* DOS BALBOAS 63/100 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: 3.47

CORDON CAUCHO 2 X 14 AWG COBRE

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0467	CORDON CAUCHO 2 X 14 AWG COBRE	ML	1.09	1.00000	1.09
<b>Total de Materiales</b>						<b>1.09</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	0.12370	1.33
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	0.12370	0.97
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>2.30</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	2.30	0.03500	0.08
<b>Total de Herramienta</b>						<b>0.08</b>
<b>Costo directo</b>						<b>3.47</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>3.47</b>

(\* TRES 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: 215

Unidad: ML

Matriz: E-0468

Costo unitario: 4.02

CORDON CAUCHO 2 X 12 AWG COBRE

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0468	CORDON CAUCHO 2 X 12 AWG COBRE	ML	1.49	1.00000	1.49
<b>Total de Materiales</b>						<b>1.49</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	0.13130	1.41
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	0.13130	1.03
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>2.44</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	2.44	0.03500	0.09
<b>Total de Herramienta</b>						<b>0.09</b>
<b>Costo directo</b>						<b>4.02</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>4.02</b>

(\* CUATRO 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: 216

Unidad: ML

Matriz: E-0472

Costo unitario: 3.08

CORDON CAUCHO 3 X 16 AWG COBRE

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0472	CORDON CAUCHO 3 X 16 AWG COBRE	ML	1.09	1.00000	1.09
<b>Total de Materiales</b>						<b>1.09</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	0.10330	1.11
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	0.10330	0.81
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>1.92</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	1.92	0.03500	0.07
<b>Total de Herramienta</b>						<b>0.07</b>
<b>Costo directo</b>						<b>3.08</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>3.08</b>

(\* TRES 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: 217

Unidad: ML

Matriz: E-0473

Costo unitario: 4.42

CORDON CAUCHO 3 X 14 AWG COBRE

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0473	CORDON CAUCHO 3 X 14 AWG COBRE	ML	1.89	1.00000	1.89
<b>Total de Materiales</b>						<b>1.89</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	0.13130	1.41
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	0.13130	1.03
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>2.44</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	2.44	0.03500	0.09
<b>Total de Herramienta</b>						<b>0.09</b>
<b>Costo directo</b>						<b>4.42</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>4.42</b>

(\* CUATRO 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: 218

Unidad: ML

Matriz: E-0474

Costo unitario: 4.88

CORDON CAUCHO 3 X 12 AWG COBRE

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0474	CORDON CAUCHO 3 X 12 AWG COBRE	ML	2.19	1.00000	2.19
<b>Total de Materiales</b>						<b>2.19</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	0.13990	1.50
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	0.13990	1.10
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>2.60</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	2.60	0.03500	0.09
<b>Total de Herramienta</b>						<b>0.09</b>
<b>Costo directo</b>						<b>4.88</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>4.88</b>

(\* CUATRO 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: 219

Unidad: ML

Matriz: E-0475

Costo unitario: 6.43

CORDON CAUCHO 3 X 10 AWG COBRE

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0475	CORDON CAUCHO 3 X 10 AWG COBRE	ML	3.49	1.00000	3.49
<b>Total de Materiales</b>						<b>3.49</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	0.15280	1.64
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	0.15280	1.20
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>2.84</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	2.84	0.03500	0.10
<b>Total de Herramienta</b>						<b>0.10</b>
<b>Costo directo</b>						<b>6.43</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>6.43</b>

(\* SEIS 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: 220

Unidad: ML

Matriz: E-0481

Costo unitario: 7.57

CORDON CAUCHO 4 X 10 AWG COBRE

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0481	CORDON CAUCHO 4 X 10 AWG COBRE	ML	4.49	1.00000	4.49
<b>Total de Materiales</b>						<b>4.49</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	0.16030	1.72
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	0.16030	1.26
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>2.98</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	2.98	0.03500	0.10
<b>Total de Herramienta</b>						<b>0.10</b>
<b>Costo directo</b>						<b>7.57</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>7.57</b>

(\* SIETE 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: 221

Unidad: UND

Matriz: E-0635

Costo unitario: 15.17

CONDULETAS 2 SALIDAS DE 1/2 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0635	CONDULETAS 2 SALIDAS DE 1/2 IN	UND	3.23	1.00000	3.23
<b>Total de Materiales</b>						<b>3.23</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	0.62000	6.66
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	0.62000	4.88
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>11.54</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	11.54	0.03500	0.40
<b>Total de Herramienta</b>						<b>0.40</b>
<b>Costo directo</b>						<b>15.17</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>15.17</b>

(\* QUINCE 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: 222

Unidad: UND

Matriz: E-0636

Costo unitario: 19.01

CONDULETAS 2 SALIDAS DE 3/4 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0636	CONDULETAS 2 SALIDAS DE 3/4 IN	UND	3.60	1.00000	3.60
<b>Total de Materiales</b>						<b>3.60</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	0.80000	8.59
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	0.80000	6.30
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>14.89</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	14.89	0.03500	0.52
<b>Total de Herramienta</b>						<b>0.52</b>
<b>Costo directo</b>						<b>19.01</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>19.01</b>

(\* DIECINUEVE 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: 223

Unidad: UND

Matriz: E-0637

Costo unitario: 24.81

CONDULETAS 2 SALIDAS DE 1 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0637	CONDULETAS 2 SALIDAS DE 1 IN	UND	5.55	1.00000	5.55
<b>Total de Materiales</b>						<b>5.55</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	1.00000	10.74
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	1.00000	7.87
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>18.61</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	18.61	0.03500	0.65
<b>Total de Herramienta</b>						<b>0.65</b>
<b>Costo directo</b>						<b>24.81</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>24.81</b>

(\* VEINTICUATRO 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: 224

Unidad: UND

Matriz: E-0638

Costo unitario: 32.43

CONDULETAS 2 SALIDAS DE 1 1/4 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0638	CONDULETAS 2 SALIDAS DE 1 1/4 IN	UND	8.35	1.00000	8.35
<b>Total de Materiales</b>						<b>8.35</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	1.25000	13.43
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	1.25000	9.84
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>23.27</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	23.27	0.03500	0.81
<b>Total de Herramienta</b>						<b>0.81</b>
<b>Costo directo</b>						<b>32.43</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>32.43</b>

(\* TREINTA Y DOS 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: 225

Unidad: UND

Matriz: E-0639

Costo unitario: 47.72

CONDULETAS 2 SALIDAS DE 1 1/2 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0639	CONDULETAS 2 SALIDAS DE 1 1/2 IN	UND	12.08	1.00000	12.08
<b>Total de Materiales</b>						<b>12.08</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	1.85000	19.87
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	1.85000	14.56
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>34.43</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	34.43	0.03500	1.21
<b>Total de Herramienta</b>						<b>1.21</b>
<b>Costo directo</b>						<b>47.72</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>47.72</b>

(\* CUARENTA Y SIETE 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: 226

Unidad: UND

Matriz: E-0640

Costo unitario: 68.43

CONDULETAS 2 SALIDAS DE 2 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0640	CONDULETAS 2 SALIDAS DE 2 IN	UND	20.27	1.00000	20.27
<b>Total de Materiales</b>						<b>20.27</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	2.50000	26.85
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	2.50000	19.68
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>46.53</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	46.53	0.03500	1.63
<b>Total de Herramienta</b>						<b>1.63</b>
<b>Costo directo</b>						<b>68.43</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>68.43</b>

(\* SESENTA Y OCHO 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: 227

Unidad: UND

Matriz: E-0641

Costo unitario: 95.34

CONDULETAS 2 SALIDAS DE 2 1/2 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0641	CONDULETAS 2 SALIDAS DE 2 1/2 IN	UND	29.85	1.00000	29.85
<b>Total de Materiales</b>						<b>29.85</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	3.40000	36.52
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	3.40000	26.76
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>63.28</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	63.28	0.03500	2.21
<b>Total de Herramienta</b>						<b>2.21</b>
<b>Costo directo</b>						<b>95.34</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>95.34</b>

(\* NOVENTA Y CINCO 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: 228

Unidad: UND

Matriz: E-0642

Costo unitario: 112.02

CONDULETAS 2 SALIDAS DE 3 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0642	CONDULETAS 2 SALIDAS DE 3 IN	UND	28.24	1.00000	28.24
<b>Total de Materiales</b>						<b>28.24</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	4.35000	46.72
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	4.35000	34.23
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>80.95</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	80.95	0.03500	2.83
<b>Total de Herramienta</b>						<b>2.83</b>
<b>Costo directo</b>						<b>112.02</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>112.02</b>

(\* CIENTO DOCE 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: 229

Unidad: UND

Matriz: E-0645

Costo unitario: 20.95

CONDULETAS 3 SALIDAS DE 1/2 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0645	CONDULETAS 3 SALIDAS DE 1/2 IN	UND	1.69	1.00000	1.69
<b>Total de Materiales</b>						<b>1.69</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	1.00000	10.74
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	1.00000	7.87
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>18.61</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	18.61	0.03500	0.65
<b>Total de Herramienta</b>						<b>0.65</b>
<b>Costo directo</b>						<b>20.95</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>20.95</b>

(\* VEINTE 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: 230

Unidad: UND

Matriz: E-0589

Costo unitario: 7.47

TOMACORRIENTE SENCILLO 3 HILOS 15 AMP 250 V

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0589	TOMACORRIENTE SENCILLO 3 HILOS 15 AMP 250 V	UND	1.45	1.00000	1.45
<b>Total de Materiales</b>						<b>1.45</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	0.31250	3.36
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	0.31250	2.46
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>5.82</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	5.82	0.03500	0.20
<b>Total de Herramienta</b>						<b>0.20</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: 231

Unidad: UND

Matriz: E-0526

Costo unitario: 9.07

TOMACORRIENTE SENCILLO 3 HILOS 20 AMP 125 V

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0526	TOMACORRIENTE SENCILLO 3 HILOS 20 AMP 125 V	UND	1.85	1.00000	1.85
<b>Total de Materiales</b>						<b>1.85</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	0.37500	4.03
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	0.37500	2.95
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>6.98</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	6.98	0.03500	0.24
<b>Total de Herramienta</b>						<b>0.24</b>
<b>Costo directo</b>						<b>9.07</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>9.07</b>

(\* NUEVE 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: 232

Unidad: UND

Matriz: E-0588

Costo unitario: 8.85

TOMACORRIENTE SENCILLO 3 HILOS 20 AMP 250 V

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0588	TOMACORRIENTE SENCILLO 3 HILOS 20 AMP 250 V	UND	1.63	1.00000	1.63
<b>Total de Materiales</b>						<b>1.63</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	0.37500	4.03
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	0.37500	2.95
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>6.98</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	6.98	0.03500	0.24
<b>Total de Herramienta</b>						<b>0.24</b>
<b>Costo directo</b>						<b>8.85</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>8.85</b>

(\* OCHO 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: 233

Unidad: UND

Matriz: E-0536

Costo unitario: 7.41

TOMACORRIENTE DOBLE 15 AMP 3 HILOS 250 V

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0536	TOMACORRIENTE DOBLE 15 AMP 3 HILOS 250 V	UND	1.39	1.00000	1.39
<b>Total de Materiales</b>						<b>1.39</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	0.31250	3.36
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	0.31250	2.46
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>5.82</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	5.82	0.03500	0.20
<b>Total de Herramienta</b>						<b>0.20</b>
<b>Costo directo</b>						<b>7.41</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>7.41</b>

(\* SIETE 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: 234

Unidad: UND

Matriz: E-0590

Costo unitario: 7.37

TOMACORRIENTE DOBLE 15 AMP 3 HILOS 125 V

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0590	TOMACORRIENTE DOBLE 15 AMP 3 HILOS 125 V	UND	1.35	1.00000	1.35
<b>Total de Materiales</b>						<b>1.35</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	0.31250	3.36
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	0.31250	2.46
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>5.82</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	5.82	0.03500	0.20
<b>Total de Herramienta</b>						<b>0.20</b>
<b>Costo directo</b>						<b>7.37</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>7.37</b>

(\* 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: 235

Unidad: UND

Matriz: E-0537

Costo unitario: 24.21

TOMACORRIENTE DOBLE 15 AMP 3 HILOS GFCI O AFCI

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0537	TOMACORRIENTE DOBLE 15 AMP 3 HILOS GFCI O A	UND	16.99	1.00000	16.99
<b>Total de Materiales</b>						<b>16.99</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	0.37500	4.03
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	0.37500	2.95
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>6.98</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	6.98	0.03500	0.24
<b>Total de Herramienta</b>						<b>0.24</b>
<b>Costo directo</b>						<b>24.21</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>24.21</b>

(\* VEINTICUATRO 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: 236

Unidad: UND

Matriz: E-0538

Costo unitario: 9.77

TOMACORRIENTE DOBLE 20 AMP 3 HILOS 250 V

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0538	TOMACORRIENTE DOBLE 20 AMP 3 HILOS 250 V	UND	2.55	1.00000	2.55
<b>Total de Materiales</b>						<b>2.55</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	0.37500	4.03
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	0.37500	2.95
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>6.98</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	6.98	0.03500	0.24
<b>Total de Herramienta</b>						<b>0.24</b>
<b>Costo directo</b>						<b>9.77</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>9.77</b>

(\* NUEVE 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: 237

Unidad: UND

Matriz: E-0539

Costo unitario: 28.41

TOMACORRIENTE DOBLE 20 AMP 3 HILOS GFCI O AFCI

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0539	TOMACORRIENTE DOBLE 20 AMP 3 HILOS GFCI O A	UND	19.99	1.00000	19.99
<b>Total de Materiales</b>						<b>19.99</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	0.43750	4.70
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	0.43750	3.44
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>8.14</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	8.14	0.03500	0.28
<b>Total de Herramienta</b>						<b>0.28</b>
<b>Costo directo</b>						<b>28.41</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>28.41</b>

(\* VEINTIOCHO 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: 238

Unidad: UND

Matriz: E-0540

Costo unitario: 42.01

TOMACORRIENTE DOBLE 15 AMP 3 HILOS CON PUERTO USB 125 V

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0540	TOMACORRIENTE DOBLE 15 AMP 3 HILOS CON PUE	UND	35.99	1.00000	35.99
<b>Total de Materiales</b>						<b>35.99</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	0.31250	3.36
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	0.31250	2.46
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>5.82</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	5.82	0.03500	0.20
<b>Total de Herramienta</b>						<b>0.20</b>
<b>Costo directo</b>						<b>42.01</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>42.01</b>

(\* CUARENTA Y DOS 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: 239

Unidad: UND

Matriz: E-0541

Costo unitario: 36.21

TOMACORRIENTE DOBLE 20 AMP 3 HILOS CON PUERTO USB

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0541	TOMACORRIENTE DOBLE 20 AMP 3 HILOS CON PUE	UND	28.99	1.00000	28.99
<b>Total de Materiales</b>						<b>28.99</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	0.37500	4.03
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	0.37500	2.95
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>6.98</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	6.98	0.03500	0.24
<b>Total de Herramienta</b>						<b>0.24</b>
<b>Costo directo</b>						<b>36.21</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>36.21</b>

(\* TREINTA Y SEIS 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: 240

Unidad: UND

Matriz: E-0778

Costo unitario: 10.11

ROSETA DE PORCELANA

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0778	ROSETA DE PORCELANA	UND	2.99	1.00000	2.99
<b>Total de Materiales</b>						<b>2.99</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	0.37000	3.97
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	0.37000	2.91
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>6.88</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	6.88	0.03500	0.24
<b>Total de Herramienta</b>						<b>0.24</b>
<b>Costo directo</b>						<b>10.11</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>10.11</b>

(\* DIEZ 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: 241

Unidad: UND

Matriz: E-0779

Costo unitario: 8.47

ROSETA DE PLÁSTICO

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0779	ROSETA DE PLÁSTICO	UND	1.35	1.00000	1.35
<b>Total de Materiales</b>						<b>1.35</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	0.37000	3.97
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	0.37000	2.91
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>6.88</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	6.88	0.03500	0.24
<b>Total de Herramienta</b>						<b>0.24</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: 242

Unidad: UND

Matriz: E-0666

Costo unitario: 256.23

LUMINARIA DE ESTACIONAMIENTOS 250 W HID

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0666	LUMINARIA DE ESTACIONAMIENTO 250 W HID	UND	184.00	1.00000	184.00
<b>Total de Materiales</b>						<b>184.00</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	3.75000	40.28
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	3.75000	29.51
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>69.79</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	69.79	0.03500	2.44
<b>Total de Herramienta</b>						<b>2.44</b>
<b>Costo directo</b>						<b>256.23</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>256.23</b>

(\* DOSCIENTOS CINCUENTA Y SEIS 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: 243

Unidad: UND

Matriz: E-0699

Costo unitario: 235.05

LUMINARIA TIPO WALLPACK HID 50W

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0699	LUMINARIA TIPO WALLPACK HID 50W	UND	205.00	1.00000	205.00
<b>Total de Materiales</b>						<b>205.00</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	1.56000	16.75
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	1.56000	12.28
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>29.03</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	29.03	0.03500	1.02
<b>Total de Herramienta</b>						<b>1.02</b>
<b>Costo directo</b>						<b>235.05</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>235.05</b>

(\* DOSCIENTOS TREINTA Y CINCO 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: 244

Unidad: UND

Matriz: E-0700

Costo unitario: 240.05

LUMINARIA TIPO WALLPACK HID 70W

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0700	LUMINARIA TIPO WALLPACK HID 70W	UND	210.00	1.00000	210.00
<b>Total de Materiales</b>						<b>210.00</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	1.56000	16.75
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	1.56000	12.28
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>29.03</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	29.03	0.03500	1.02
<b>Total de Herramienta</b>						<b>1.02</b>
<b>Costo directo</b>						<b>240.05</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>240.05</b>

(\* DOSCIENTOS CUARENTA 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: 245

Unidad: UND

Matriz: E-0701

Costo unitario: 305.05

LUMINARIA TIPO WALLPACK HID 100W

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0701	LUMINARIA TIPO WALLPACK HID 100W	UND	275.00	1.00000	275.00
<b>Total de Materiales</b>						<b>275.00</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	1.56000	16.75
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	1.56000	12.28
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>29.03</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	29.03	0.03500	1.02
<b>Total de Herramienta</b>						<b>1.02</b>
<b>Costo directo</b>						<b>305.05</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>305.05</b>

(\* TRESCIENTOS CINCO 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: 77.06

LUMINARIA FLUORESCENTE DE CIELO RASO DE 2 X 4 PIES LED

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0728	LUMINARIA FLUORESCENTE DE CIELO RASO DE 2 X	UND	58.95	1.00000	58.95
<b>Total de Materiales</b>						<b>58.95</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	0.94000	10.10
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	0.94000	7.40
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>17.50</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	17.50	0.03500	0.61
<b>Total de Herramienta</b>						<b>0.61</b>
<b>Costo directo</b>						<b>77.06</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>77.06</b>

(\* SETENTA Y SIETE 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: 247

Unidad: UND

Matriz: E-0759

Costo unitario: 57.89

LUMINARIA DE EMERGENCIA DOBLE OJO

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0759	LUMINARIA DE EMERGENCIA DOBLE OJO	UND	28.99	1.00000	28.99
<b>Total de Materiales</b>						<b>28.99</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	1.50000	16.11
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	1.50000	11.81
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>27.92</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	27.92	0.03500	0.98
<b>Total de Herramienta</b>						<b>0.98</b>
<b>Costo directo</b>						<b>57.89</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>57.89</b>

(\* CINCUENTA Y 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: 248

Unidad: UND

Matriz: E-0777

Costo unitario: 32.40

DETECTOR DE HUMO A BATERÍA

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0777	DETECTOR DE HUMO A BATERÍA	UND	11.99	1.00000	11.99
<b>Total de Materiales</b>						<b>11.99</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	1.06000	11.38
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	1.06000	8.34
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>19.72</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	19.72	0.03500	0.69
<b>Total de Herramienta</b>						<b>0.69</b>
<b>Costo directo</b>						<b>32.40</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>32.40</b>

(\* TREINTA Y DOS BALBOAS 40/100 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

Unidad: UND

Matriz: E-0900

Costo unitario: 52.79

DETECTOR DE CALOR

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0900	DETECTOR DE CALOR	UND	40.97	1.00000	40.97
<b>Total de Materiales</b>						<b>40.97</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	0.61350	6.59
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	0.61350	4.83
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>11.42</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	11.42	0.03500	0.40
<b>Total de Herramienta</b>						<b>0.40</b>
<b>Costo directo</b>						<b>52.79</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>52.79</b>

(\* CINCUENTA Y 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: 250

Unidad: UND

Matriz: E-0592

Costo unitario: 23.74

VARILLA A TIERRA 3/8 IN DE 5 PIES

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0592	VARILLA A TIERRA 3/8 IN DE 5 PIES	UND	2.55	1.00000	2.55
<b>Total de Materiales</b>						<b>2.55</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	1.10000	11.81
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	1.10000	8.66
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>20.47</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	20.47	0.03500	0.72
<b>Total de Herramienta</b>						<b>0.72</b>
<b>Costo directo</b>						<b>23.74</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>23.74</b>

(\* VEINTITRÉS BALBOAS 74/100 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: 28.18

VARILLA A TIERRA 1/2 IN DE 5 PIES

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0593	VARILLA A TIERRA 1/2 IN DE 5 PIES	UND	6.99	1.00000	6.99
<b>Total de Materiales</b>						<b>6.99</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	1.10000	11.81
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	1.10000	8.66
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>20.47</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	20.47	0.03500	0.72
<b>Total de Herramienta</b>						<b>0.72</b>
<b>Costo directo</b>						<b>28.18</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>28.18</b>

(\* VEINTIOCHO 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: 252

Unidad: UND

Matriz: E-0595

Costo unitario: 40.54

VARILLA A TIERRA 5/8 IN DE 8 PIES

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0595	VARILLA A TIERRA 5/8 IN DE 8 PIES	UND	8.76	1.00000	8.76
<b>Total de Materiales</b>						<b>8.76</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	1.65000	17.72
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	1.65000	12.99
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>30.71</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	30.71	0.03500	1.07
<b>Total de Herramienta</b>						<b>1.07</b>
<b>Costo directo</b>						<b>40.54</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>40.54</b>

(\* CUARENTA 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: 253

Unidad: UND

Matriz: E-0600

Costo unitario: 17.08

GRAPA PARA VARILLA DE TIERRA 3/8 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0600	GRAPA PARA VARILLA DE TIERRA 3/8 IN	UND	1.10	1.00000	1.10
<b>Total de Materiales</b>						<b>1.10</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	0.83000	8.91
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	0.83000	6.53
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>15.44</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	15.44	0.03500	0.54
<b>Total de Herramienta</b>						<b>0.54</b>
<b>Costo directo</b>						<b>17.08</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>17.08</b>

(\* DIECISIETE 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: 254

Unidad: UND

Matriz: E-0601

Costo unitario: 22.74

GRAPA PARA VARILLA DE TIERRA 1/2 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0601	GRAPA PARA VARILLA DE TIERRA 1/2 IN	UND	1.55	1.00000	1.55
<b>Total de Materiales</b>						<b>1.55</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	1.10000	11.81
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	1.10000	8.66
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>20.47</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	20.47	0.03500	0.72
<b>Total de Herramienta</b>						<b>0.72</b>
<b>Costo directo</b>						<b>22.74</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>22.74</b>

(\* VEINTIDOS BALBOAS 74/100 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: 28.67

GRAPA PARA VARILLA DE TIERRA 5/8 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0602	GRAPA PARA VARILLA DE TIERRA 5/8 IN	UND	2.09	1.00000	2.09
<b>Total de Materiales</b>						<b>2.09</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	1.38000	14.82
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	1.38000	10.86
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>25.68</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	25.68	0.03500	0.90
<b>Total de Herramienta</b>						<b>0.90</b>
<b>Costo directo</b>						<b>28.67</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>28.67</b>

(\* VEINTIOCHO 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: 256

Unidad: UND

Matriz: E-0824

Costo unitario: 70.54

ABANICO INDUSTRIAL KDK 56 IN DE DIÁMETRO INCLUYE DIMMER

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0824	ABANICO DE TECHO INDUSTRIAL 56 IN	UND	59.99	1.00000	59.99
<b>Total de Materiales</b>						<b>59.99</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	0.54750	5.88
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	0.54750	4.31
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>10.19</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	10.19	0.03500	0.36
<b>Total de Herramienta</b>						<b>0.36</b>
<b>Costo directo</b>						<b>70.54</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>70.54</b>

(\* SETENTA 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: 257

Unidad: UND

Matriz: E-0825

Costo unitario: 29.19

FOTOCELDA DE 3000 WATTS

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0825	FOTOCELDA DE 3000 WATTS	UND	13.59	1.00000	13.59
<b>Total de Materiales</b>						<b>13.59</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	0.80998	8.70
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	0.80998	6.37
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>15.07</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	15.07	0.03500	0.53
<b>Total de Herramienta</b>						<b>0.53</b>
<b>Costo directo</b>						<b>29.19</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>29.19</b>

(\* VEINTINUEVE 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: 258

Unidad: UND

Matriz: E-0826

Costo unitario: 43.05

TIMBRE DE 8 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Materiales</b>						
	MAT-E-0826	TIMBRE TIPO CAMPANA DE 10 IN	UND	12.99	1.00000	12.99
<b>Total de Materiales</b>						<b>12.99</b>
<b>Mano de Obra</b>						
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	1.56006	16.76
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	1.56006	12.28
<b>Total de Mano de Obra</b>						<b>29.04</b>
<b>Herramienta</b>						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	29.04	0.03500	1.02
<b>Total de Herramienta</b>						<b>1.02</b>
<b>Costo directo</b>						<b>43.05</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>43.05</b>

(\* CUARENTA Y TRES 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: 259

Unidad: UND

Matriz: RMV-C-1

Costo unitario: 52.70

**SALIDAS ELÉCTRICAS**

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Matrices</b>						
+	E-0033	TUBERÍA PVC TR DE 1/2 IN	ML			
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	0.16730	1.80
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	0.16730	1.32
	MAT-E-0033	TUBERÍA PVC TR DE 10 PIES, 1/2 IN	UND	0.85	0.32808	0.28
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	3.12	0.03500	0.11
		SUMA				3.51
		Cantidad: 4.30000				15.09
+	E-0044	CONDUCTOR 12 AWG COBRE	ML			
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	0.02460	0.26
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	0.02460	0.19
	MAT-E-0044	CONDUCTOR 12 AWG COBRE	ML	0.46	1.00000	0.46
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.45	0.03500	0.02
		SUMA				0.93
		Cantidad: 15.00000				13.95
+	E-0404	CAJA CUADRADA 4 IN X 4 IN	UND			
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	0.35000	3.76
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	0.35000	2.75
	MAT-E-0404	CAJA CUADRADA 4 IN X 4 IN	UND	1.39	1.00000	1.39
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	6.51	0.03500	0.23
		SUMA				8.13
		Cantidad: 1.00000				8.13
+	E-0370	CODOS PVC DE 1/2 IN	UND			
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	0.25000	2.69
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	0.25000	1.97
	MAT-E-0370	CODOS PVC DE 1/2 IN	UND	0.18	1.00000	0.18
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	4.66	0.03500	0.16
		SUMA				5.00
		Cantidad: 2.00000				10.00
+	E-0827	CONECTOR PVC DE 1/2 IN	UND			
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	0.02125	0.23
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	0.02125	0.17
	MAT-E-0827	CONECTOR PVC DE 1/2 IN	UND	0.13	1.00000	0.13
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.40	0.03500	0.01
		SUMA				0.54

Actualizado a:  
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA  
DIRECCIÓN 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**

		Cantidad: 2.00000				1.08
+	E-0445	TAPA DE REPELLO PARA CAJA CUADRADA 4" X 4"	UND			
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	0.20000	2.15
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	0.20000	1.57
	MAT-E-0445	TAPA DE REPELLO PARA CAJA CUADRADA 4" X 4"	UND	0.60	1.00000	0.60
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	3.72	0.03500	0.13
		SUMA				4.45
		Cantidad: 1.00000				4.45
<b>Total de Matrices</b>						<b>52.70</b>
<b>Costo directo</b>						<b>52.70</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>52.70</b>

(\* CINCUENTA Y DOS 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: 261

Unidad: UND

Matriz: RMV-C-2

Costo unitario: 99.22

ABANICOS DE TECHO

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Matrices</b>						
+	E-0023	TUBERÍA ELÉCTRICA RÍGIDA INTERMEDIA IMC TR D	ML			
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	0.20340	2.18
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	0.20340	1.60
	MAT-E-0023	TUBERÍA ELÉCTRICA RÍGIDA INTERMEDIA IMC TR D	UND	14.70	0.32808	4.82
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	3.78	0.03500	0.13
		SUMA				8.73
		Cantidad: 1.50000				13.10
+	E-0414	CAJA OCTOGONAL	UND			
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	0.35000	3.76
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	0.35000	2.75
	MAT-E-0414	CAJA OCTOGONAL	UND	1.05	1.00000	1.05
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	6.51	0.03500	0.23
		SUMA				7.79
		Cantidad: 2.00000				15.58
+	E-0824	ABANICO INDUSTRIAL KDK 56 IN DE DIÁMETRO INC	UND			
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	0.54750	5.88
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	0.54750	4.31
	MAT-E-0824	ABANICO DE TECHO INDUSTRIAL 56 IN	UND	59.99	1.00000	59.99
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	10.19	0.03500	0.36
		SUMA				70.54
		Cantidad: 1.00000				70.54
<b>Total de Matrices</b>						<b>99.22</b>
<b>Costo directo</b>						<b>99.22</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>99.22</b>

(\* NOVENTA Y 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: 262

Unidad: ML

Matriz: RMV-C-3

Costo unitario: 8.89

TUBERÍA CABLEADA 12 AWG

C	Clave	Descripción	Unidad	Costo unitario	Cantidad	Total
<b>Matrices</b>						
+	E-0033	TUBERÍA PVC TR DE 1/2 IN	ML			
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	0.16730	1.80
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	0.16730	1.32
	MAT-E-0033	TUBERÍA PVC TR DE 10 PIES, 1/2 IN	UND	0.85	0.32808	0.28
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	3.12	0.03500	0.11
		SUMA				3.51
		Cantidad: 1.00000				3.51
+	E-0044	CONDUCTOR 12 AWG COBRE	ML			
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	0.02460	0.26
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	0.02460	0.19
	MAT-E-0044	CONDUCTOR 12 AWG COBRE	ML	0.46	1.00000	0.46
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.45	0.03500	0.02
		SUMA				0.93
		Cantidad: 3.26000				3.03
+	E-0370	CODOS PVC DE 1/2 IN	UND			
	MOC3	CALIFICADO ELECTRICISTA	HR	10.74	0.25000	2.69
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	HR	7.87	0.25000	1.97
	MAT-E-0370	CODOS PVC DE 1/2 IN	UND	0.18	1.00000	0.18
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	4.66	0.03500	0.16
		SUMA				5.00
		Cantidad: 0.47000				2.35
<b>Total de Matrices</b>						<b>8.89</b>
<b>Costo directo</b>						<b>8.89</b>
<b>Precio unitario</b>						<b>8.89</b>

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