



REPÚBLICA DE PANAMÁ CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA

BASE DE DATOS DE PUERTAS Y VENTANAS – V2.9
MEGAPROYECTOS 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 setenta y uno (71) actividades de puertas, ventanas y verjas diversas, homologadas con las principales entidades del estado. Estas actividades fueron desarrolladas con referencia a los rendimientos establecidos de la convención colectiva CAPAC SUNTRACS 2022-2025 de la República de Panamá.

La convención colectiva, además 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 megaproyectos 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 2.9 de esta base de datos varía de su versión 2.8, 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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 2.9
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



PUERTAS Y VENTANAS - V2.9

Página	Descripción	Unidad	Costo unitario
PUERTAS Y VENTANAS - V2.9			
PUERTAS			
PUERTAS DE MADERA PARA INTERIOR			
7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA DE MADERA PARA INTERIOR HDF GALIC 3X7 PIES	c/u	125.98
8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA DE MADERA PARA INTERIOR HDF 4 PANELES 3X7 PIES	c/u	125.98
9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA DE MADERA PARA INTERIOR PLYWOOD OKUME 3X7 PIES	c/u	127.94
10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA DE MADERA PARA INTERIOR HDF PLEGABLE 3X7 PIES	c/u	150.94
11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA DE MADERA PARA INTERIOR HDF 2X7 PIES	c/u	125.98
12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA DE PLYWOOD OKUME PARA INTERIOR 2X7 PIES	c/u	121.92
IMPORTE DE PUERTAS DE MADERA PARA INTERIOR			
PUERTAS DE MADERA SÓLIDA PARA INTERIOR			
13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA DE PUERTA DE MADERA SÓLIDA DE PINO CON NUDOS PARA INTERIOR 3X7 PIES	c/u	155.94
14	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA DE PUERTA DE MADERA SÓLIDA DE PINO CON NUDOS PARA INTERIOR 3X7 PIES (FRANCESA, MEDÍA LUNA O MEDIA FRANCESA)	c/u	205.98
15	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA DE PUERTA DE MADERA SÓLIDA DE PINO CON NUDOS PARA INTERIOR 2X7 PIES	c/u	154.98
IMPORTE DE PUERTAS DE MADERA SÓLIDA PARA INTERIOR			
PUERTAS DE PVC			
16	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA CORREDIZA DE UPVC DE 2.20 M X 2.0 M	c/u	535.66
IMPORTE DE PUERTAS DE PVC			
PUERTAS METÁLICAS			
17	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA METÁLICA CON BORDE DE MADERA 3X7 PIES	c/u	257.73
18	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA METÁLICA CON BORDE DE MADERA 3X7 PIES Y ACABADO	c/u	257.73
19	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA METÁLICA CON BASTIDOR DE MADERA 3X7 PIES CON VITRAL EN MEDIA LUNA	c/u	267.73
20	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA METÁLICA CON BASTIDOR DE MADERA 3X7 PIES Y 9 VIDRIOS ESTILO FRANCESA	c/u	345.73
21	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA METÁLICA CON BASTIDOR DE MADERA 3X7 PIES Y 15 VIDRIOS ESTILO FRANCESA	c/u	347.73
22	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA METÁLICA CON BASTIDOR DE MADERA 3X7 PIES Y VIDRIO MAS HIERRO OVALADO	c/u	366.73

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 2.9
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



PUERTAS Y VENTANAS - V2.9

Página	Descripción	Unidad	Costo unitario
23	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA METÁLICA CON BASTIDOR DE MADERA 3X7 PIES Y VITRAL RECTANGULAR	c/u	347.73
	IMPORTE DE PUERTAS METÁLICAS		
	PUERTAS DE SEGURIDAD		
24	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA MULTIPUNTOS GALVANIZADA SECURE TIPO HOPSA	c/u	394.31
25	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA DE SEGURIDAD LISA CON CERRADURA TIPO B SECURE MAX TIPO HOPSA	c/u	694.31
26	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA DE SEGURIDAD 6 PANELES CON CERRADURA TIPO B SECURE MAX TIPO HOPSA	c/u	774.31
27	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA DE SEGURIDAD CON CERRADURA PLATEADA SECUREMAX TIPO HOPSA	c/u	794.31
	IMPORTE DE PUERTAS DE SEGURIDAD		
	VERJAS DE ACERO PARA PUERTAS		
28	PUERTA SIMPLE DE 1.16 X 1.80 M DE ACERO DE 1/2 IN X 1/2 IN CON MALLA EXPANDIDA CAL. 13 COMPLETA	c/u	402.40
29	SUMINISTRO E INSTALACION DE PUERTA DE ACERO SIMPLE CAL. 16 (INCLUYE MARCOS DE 1-1/4 IN X 1-1/4 IN X 1/8 IN, CERRADURA, BISAGRAS, ANCLAJES Y PINTURA)	c/u	398.46
	IMPORTE DE VERJAS DE ACERO PARA PUERTAS		
	DESMONTE DE PUERTAS		
30	DESMONTE DE PUERTA DE MADERA	c/u	12.63
31	DESMONTE DE PUERTAS DE METAL CON ANCLAJE DE TORNILLO	c/u	20.51
32	DESMONTE DE PUERTA DE SEGURIDAD O METALICA FUNDIDA	c/u	54.71
33	DESMONTE DE PUERTA DOBLE DE MADERA	c/u	20.51
34	DESMONTE DE PUERTA DOBLE DE METAL CON ANCLAJE DE TORNILLO	c/u	32.83
35	DESMONTE DE PUERTA DOBLE DE SEGURIDAD O METALICA FUNDIDA	c/u	82.07
	IMPORTE DE DESMONTE DE PUERTAS		
	ACCESORIOS PARA PUERTAS		
36	CAMBIO DE CERRADURA SIMPLE	c/u	20.36
37	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIERRAPUERTA ARTICULADO 45 KGS	c/u	28.48
38	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIERRAPUERTA ARTICULADO 65 KGS	c/u	38.48
39	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIERRAPUERTA ARTICULADO 85 KGS	c/u	31.07
40	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIERRAPUERTA ARTICULADO 120 KGS	c/u	52.84
41	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIERRAPUERTA ARTICULADO 150 KGS	c/u	68.25
42	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BARRA ANTIPÁNICO TIPO FULLPUSH	c/u	80.45

Estos costos aplican exclusivamente a megaproyectos de inversión pública.

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 2.9
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



PUERTAS Y VENTANAS - V2.9

Página	Descripción	Unidad	Costo unitario
43	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BARRA ANTIPÁNICO DOBLE TIPO FULLPUSH	c/u	102.54
44	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BARRA ANTIPÁNICO TIPO EUROPEA DE PALANCA	c/u	41.28
45	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BARRA ANTIPÁNICO DOBLE TIPO EUROPEA DE PALANCA	c/u	86.80
IMPORTE DE ACCESORIOS PARA PUERTAS			
PUERTAS ENROLLABLE			
46	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTAS ENROLLABLES DE 1900 X 3000 MODEL 2000 W MOTOR COMPLETAS AUTOMÁTICAS	c/u	2,228.10
47	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTAS ENROLLABLES DE 4000 X 4000 MODEL 2000 W MOTOR COMPLETAS AUTOMÁTICAS	c/u	3,778.10
IMPORTE DE PUERTAS ENROLLABLE			
IMPORTE DE PUERTAS			
VENTANAS			
VENTANAS TIPO FRANCESA			
48	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA DE ALUMINIO TIPO FRANCESA CORREDIZA DE 0.60 X 0.60	c/u	73.62
49	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA DE ALUMINIO TIPO FRANCESA CORREDIZA DE 1.20 X 1.20	c/u	115.89
50	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA DE ALUMINIO TIPO FRANCESA CORREDIZA DE 1.20 X 1.50	c/u	143.55
51	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA DE ALUMINIO TIPO FRANCESA CORREDIZA DE 1.20 X 1.80	c/u	153.62
IMPORTE DE VENTANAS TIPO FRANCESA			
VENTANAS UPVC DE ARCO Y FRANCESA			
52	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ARCO UPVC PARA VENTANA DE 0.45 M X 0.90 M	c/u	72.55
53	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ARCO UPVC PARA VENTANA DE 0.45 M X 1.00 M	c/u	79.16
54	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ARCO UPVC PARA VENTANA DE 0.45 M X 1.20 M	c/u	86.17
55	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ARCO UPVC PARA VENTANA DE 0.45 M X 1.50 M	c/u	89.21
56	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ARCO UPVC PARA VENTANA DE 0.45 M X 1.80 M	c/u	90.25
57	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA UPVC FRANCESA DE 0.60 M X 0.60 M	c/u	65.56
58	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA UPVC FRANCESA DE 0.90 M X 0.90 M	c/u	75.68
59	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA UPVC FRANCESA DE 1.00 M X 0.80 M	c/u	79.28
60	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA UPVC FRANCESA DE 1.00 M X 1.00 M	c/u	82.32
61	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA UPVC FRANCESA DE 1.20 M X 1.00 M	c/u	96.36
62	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA UPVC FRANCESA DE 1.20 M X 1.20 M	c/u	106.43
63	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA UPVC FRANCESA DE 1.20 M X 1.50 M	c/u	136.49

Estos costos aplican exclusivamente a megaproyectos de inversión pública.

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 2.9
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



PUERTAS Y VENTANAS - V2.9

Página	Descripción	Unidad	Costo unitario
64	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA UPVC FRANCESA DE 1.20 M X 1.80 M	c/u	145.56
	IMPORTE DE VENTANAS UPVC DE ARCO Y FRANCESA		
	VENTANAS DE CELOSÍAS DE ALUMINIO		
65	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA DE CELOSÍA DE ALUMINIO 1 PAÑO 0.60 M X 0.60 M	c/u	69.93
66	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA DE CELOSÍA DE ALUMINIO 1 PAÑO 0.75 M X 0.90 M	c/u	54.29
67	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA DE CELOSÍA DE ALUMINIO 1 PAÑO 0.90 M X 0.90 M	c/u	59.40
68	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA DE CELOSÍA DE ALUMINIO 1 PAÑO 1.00 M X 1.00 M	c/u	62.53
69	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA DE CELOSÍA DE ALUMINIO 1 PAÑO 1.20 M X 0.90 M	c/u	65.59
70	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA DE CELOSÍA DE ALUMINIO 1 PAÑO 1.20 M X 1.00 M	c/u	67.74
71	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA DE CELOSÍA DE ALUMINIO 2 PAÑOS 0.75 M X 1.20 M	c/u	101.77
72	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA DE CELOSÍA DE ALUMINIO 2 PAÑOS 1.0 M X 1.20 M	c/u	111.81
73	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA DE CELOSÍA DE ALUMINIO 2 PAÑOS 1.20 M X 1.20 M	c/u	121.08
74	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA DE CELOSÍA DE ALUMINIO 2 PAÑOS 1.20 M X 1.50 M	c/u	136.20
75	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA DE CELOSÍA DE ALUMINIO 2 PAÑOS 1.20 M X 1.80 M	c/u	145.51
	IMPORTE DE VENTANAS DE CELOSÍAS DE ALUMINIO		
	IMPORTE DE VENTANAS		
	VERJAS		
76	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VERJA DE METAL CON BARRAS CUADRADA DE 1/2 IN	m2	98.39
77	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VERJA DE METAL CON TUBOS CUADRADOS DE 1 IN X 1 IN	m2	112.76
	IMPORTE DE VERJAS		
	IMPORTE DE PUERTAS Y VENTANAS - V2.9		
	IMPORTE TOTAL DEL PRESUPUESTO		

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 2.9
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - PUERTAS Y VENTANAS - V2.9

Página: 7

Unidad: c/u

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA DE MADERA PARA INTERIOR HDF GALIC 3X7 PIES

Costo unitario: 125.98

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales							
	P1-MAT-01	PUERTA DE MADERA PARA INTERIOR HDF 3X7 PIES	c/u	1.000000	1.000000	39.99	39.99
	P-MAT-01	MARCOS DE MADERA 9 CM X 3.5 CM	c/u	1.000000	1.000000	22.99	22.99
	P-MAT-03	CERRADURA DE MANIJA DE LLAVE SATIN NIQUEL	c/u	1.000000	1.000000	15.99	15.99
	BISAGRA	BISAGRA DE 3 1/2 IN C 3 1/2 IN X 2.2 MM	c/u	0.333333	3.000000	3.99	11.97
	TORNILLO	TORNILLO 3 IN DE ACERO PARA MADERA CON PUNTA FINA Y CABEZA PLANA CALIBRE 10	c/u	0.083333	12.000000	0.25	3.00
	TACO	TACO DE 3/8 IN X 2 IN DE PLÁSTICO	c/u	0.083333	12.000000	0.05	0.60
Total de Materiales							94.54
Mano de Obra							
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	3.000003	0.333333	91.13	30.38
Total de Mano de Obra							30.38
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	30.38	1.06
Total de Herramienta							1.06
Costo directo							125.98
Precio unitario							125.98

(* CIENTO VEINTICINCO BALBOA 98/100 PAB *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 2.9
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - PUERTAS Y VENTANAS - V2.9

Página: 8

Unidad: c/u

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA DE MADERA PARA INTERIOR HDF 4 PANELES 3X7 PIES

Costo unitario: 125.98

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales							
	P2-MAT-01	PUERTA DE MADERA PARA INTERIOR 4 PANELES 3X7 PIES	c/u	1.000000	1.000000	39.99	39.99
	P-MAT-01	MARCOS DE MADERA 9 CM X 3.5 CM	c/u	1.000000	1.000000	22.99	22.99
	P-MAT-03	CERRADURA DE MANIJA DE LLAVE SATIN NIQUEL	c/u	1.000000	1.000000	15.99	15.99
	BISAGRA	BISAGRA DE 3 1/2 IN C 3 1/2 IN X 2.2 MM	c/u	0.333333	3.000000	3.99	11.97
	TORNILLO	TORNILLO 3 IN DE ACERO PARA MADERA CON PUNTA FINA Y CABEZA PLANA CALIBRE 10	c/u	0.083333	12.000000	0.25	3.00
	TACO	TACO DE 3/8 IN X 2 IN DE PLÁSTICO	c/u	0.083333	12.000000	0.05	0.60
Total de Materiales							94.54
Mano de Obra							
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	3.000003	0.333333	91.13	30.38
Total de Mano de Obra							30.38
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	30.38	1.06
Total de Herramienta							1.06
Costo directo							125.98
Precio unitario							125.98

(* CIENTO VEINTICINCO BALBOA 98/100 PAB *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 2.9
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - PUERTAS Y VENTANAS - V2.9

Página: 9

Unidad: c/u

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA DE MADERA PARA INTERIOR PLYWOOD OKUME 3X7 PIES

Costo unitario: 127.94

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales							
	P3-MAT-01	PUERTA DE MADERA PARA INTERIOR PLYWOOD OKUME 3X7 PIES	c/u	1.000000	1.000000	41.95	41.95
	P-MAT-01	MARCOS DE MADERA 9 CM X 3.5 CM	c/u	1.000000	1.000000	22.99	22.99
	P-MAT-03	CERRADURA DE MANIJA DE LLAVE SATIN NIQUEL	c/u	1.000000	1.000000	15.99	15.99
	BISAGRA	BISAGRA DE 3 1/2 IN C 3 1/2 IN X 2.2 MM	c/u	0.333333	3.000000	3.99	11.97
	TORNILLO	TORNILLO 3 IN DE ACERO PARA MADERA CON PUNTA FINA Y CABEZA PLANA CALIBRE 10	c/u	0.083333	12.000000	0.25	3.00
	TACO	TACO DE 3/8 IN X 2 IN DE PLÁSTICO	c/u	0.083333	12.000000	0.05	0.60
Total de Materiales							96.50
Mano de Obra							
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	3.000003	0.333333	91.13	30.38
Total de Mano de Obra							30.38
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	30.38	1.06
Total de Herramienta							1.06
Costo directo							127.94
Precio unitario							127.94

(* CIENTO VEINTISIETE BALBOA 94/100 PAB *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 2.9
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - PUERTAS Y VENTANAS - V2.9

Página: 10

Unidad: c/u

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA DE MADERA PARA INTERIOR HDF PLEGABLE 3X7 PIES

Costo unitario: 150.94

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales							
	P4-MAT-01	PUERTA DE MADERA PARA INTERIOR HDF PLEGABLE DE 3X7 PIES	c/u	1.000000	1.000000	64.95	64.95
	P-MAT-01	MARCOS DE MADERA 9 CM X 3.5 CM	c/u	1.000000	1.000000	22.99	22.99
	P-MAT-03	CERRADURA DE MANIJA DE LLAVE SATIN NIQUEL	c/u	1.000000	1.000000	15.99	15.99
	BISAGRA	BISAGRA DE 3 1/2 IN C 3 1/2 IN X 2.2 MM	c/u	0.333333	3.000000	3.99	11.97
	TORNILLO	TORNILLO 3 IN DE ACERO PARA MADERA CON PUNTA FINA Y CABEZA PLANA CALIBRE 10	c/u	0.083333	12.000000	0.25	3.00
	TACO	TACO DE 3/8 IN X 2 IN DE PLÁSTICO	c/u	0.083333	12.000000	0.05	0.60
Total de Materiales							119.50
Mano de Obra							
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	3.000003	0.333333	91.13	30.38
Total de Mano de Obra							30.38
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	30.38	1.06
Total de Herramienta							1.06
Costo directo							150.94
Precio unitario							150.94

(* CIENTO CINCUENTA BALBOA 94/100 PAB *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 2.9
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - PUERTAS Y VENTANAS - V2.9

Página: 11

Unidad: c/u

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA DE MADERA PARA INTERIOR HDF 2X7 PIES

Costo unitario: 125.98

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales							
	P5-MAT-01	PUERTA DE MADERA PARA INTERIOR HDF 2X7 PIES	c/u	1.000000	1.000000	39.99	39.99
	P-MAT-01	MARCOS DE MADERA 9 CM X 3.5 CM	c/u	1.000000	1.000000	22.99	22.99
	P-MAT-03	CERRADURA DE MANIJA DE LLAVE SATIN NIQUEL	c/u	1.000000	1.000000	15.99	15.99
	BISAGRA	BISAGRA DE 3 1/2 IN C 3 1/2 IN X 2.2 MM	c/u	0.333333	3.000000	3.99	11.97
	TORNILLO	TORNILLO 3 IN DE ACERO PARA MADERA CON PUNTA FINA Y CABEZA PLANA CALIBRE 10	c/u	0.083333	12.000000	0.25	3.00
	TACO	TACO DE 3/8 IN X 2 IN DE PLÁSTICO	c/u	0.083333	12.000000	0.05	0.60
Total de Materiales							94.54
Mano de Obra							
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	3.000003	0.333333	91.13	30.38
Total de Mano de Obra							30.38
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	30.38	1.06
Total de Herramienta							1.06
Costo directo							125.98
Precio unitario							125.98

(* CIENTO VEINTICINCO BALBOA 98/100 PAB *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 2.9
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - PUERTAS Y VENTANAS - V2.9

Página: 12

Unidad: c/u

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA DE PLYWOOD OKUME PARA INTERIOR 2X7 PIES

Costo unitario: 121.92

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales							
	P7-MAT-01	PUERTA DE PLYWOOD OKUME PARA INTERIOR 2X7 PIES	c/u	1.000000	1.000000	35.93	35.93
	P-MAT-01	MARCOS DE MADERA 9 CM X 3.5 CM	c/u	1.000000	1.000000	22.99	22.99
	P-MAT-03	CERRADURA DE MANIJA DE LLAVE SATIN NIQUEL	c/u	1.000000	1.000000	15.99	15.99
	BISAGRA	BISAGRA DE 3 1/2 IN C 3 1/2 IN X 2.2 MM	c/u	0.333333	3.000000	3.99	11.97
	TORNILLO	TORNILLO 3 IN DE ACERO PARA MADERA CON PUNTA FINA Y CABEZA PLANA CALIBRE 10	c/u	0.083333	12.000000	0.25	3.00
	TACO	TACO DE 3/8 IN X 2 IN DE PLÁSTICO	c/u	0.083333	12.000000	0.05	0.60
Total de Materiales							90.48
Mano de Obra							
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	3.000003	0.333333	91.13	30.38
Total de Mano de Obra							30.38
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	30.38	1.06
Total de Herramienta							1.06
Costo directo							121.92
Precio unitario							121.92

(* CIENTO VEINTIÚNBALBOA 92/100 PAB *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 2.9
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - PUERTAS Y VENTANAS - V2.9

Pagina: 13 Unidad: c/u
Costo unitario: 155.94
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA DE PUERTA DE MADERA SÓLIDA DE PINO CON NUDOS PARA INTERIOR 3X7 PIES

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales							
	P8-MAT-01	PUERTA DE MADERA SÓLIDA DE PINO CON NUDOS 3X7 PIES	c/u	1.000000	1.000000	69.95	69.95
	P-MAT-01	MARCOS DE MADERA 9 CM X 3.5 CM	c/u	1.000000	1.000000	22.99	22.99
	P-MAT-03	CERRADURA DE MANIJA DE LLAVE SATIN NIQUEL	c/u	1.000000	1.000000	15.99	15.99
	BISAGRA	BISAGRA DE 3 1/2 IN C 3 1/2 IN X 2.2 MM	c/u	0.333333	3.000000	3.99	11.97
	TORNILLO	TORNILLO 3 IN DE ACERO PARA MADERA CON PUNTA FINA Y CABEZA PLANA CALIBRE 10	c/u	0.083333	12.000000	0.25	3.00
	TACO	TACO DE 3/8 IN X 2 IN DE PLÁSTICO	c/u	0.083333	12.000000	0.05	0.60
Total de Materiales							124.50
Mano de Obra							
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	3.000003	0.333333	91.13	30.38
Total de Mano de Obra							30.38
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	30.38	1.06
Total de Herramienta							1.06
Costo directo							155.94
Precio unitario							155.94

(* CIENTO CINCUENTA Y CINCO BALBOA 94/100 PAB *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 2.9
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - PUERTAS Y VENTANAS - V2.9

Página: 14

Unidad: c/u

Costo unitario: 205.98

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA DE PUERTA DE MADERA SÓLIDA DE PINO CON NUDOS PARA INTERIOR 3X7 PIES (FRANCESA, MEDÍA LUNA O MEDIA FRANCESA)

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales							
	P9-MAT-01	PUERTA DE MADERA SÓLIDA DE PINO CON NUDOS PARA INTERIOR FRANCESA, MEDIA FRANCESA O CON MEDIA LUNA 3X7 PIES	c/u	1.000000	1.000000	119.99	119.99
	P-MAT-01	MARCOS DE MADERA 9 CM X 3.5 CM	c/u	1.000000	1.000000	22.99	22.99
	P-MAT-03	CERRADURA DE MANIJA DE LLAVE SATIN NIQUEL	c/u	1.000000	1.000000	15.99	15.99
	BISAGRA	BISAGRA DE 3 1/2 IN C 3 1/2 IN X 2.2 MM	c/u	0.333333	3.000000	3.99	11.97
	TORNILLO	TORNILLO 3 IN DE ACERO PARA MADERA CON PUNTA FINA Y CABEZA PLANA CALIBRE 10	c/u	0.083333	12.000000	0.25	3.00
	TACO	TACO DE 3/8 IN X 2 IN DE PLÁSTICO	c/u	0.083333	12.000000	0.05	0.60
Total de Materiales							174.54
Mano de Obra							
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	3.000003	0.333333	91.13	30.38
Total de Mano de Obra							30.38
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	30.38	1.06
Total de Herramienta							1.06
Costo directo							205.98
Precio unitario							205.98

(* DOSCIENTOS CINCO BALBOA 98/100 PAB *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 2.9
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - PUERTAS Y VENTANAS - V2.9

Página: 15

Unidad: c/u

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA DE PUERTA DE MADERA SÓLIDA DE PINO CON NUDOS PARA INTERIOR 2X7 PIES

Costo unitario: 154.98

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales							
	P10-MAT-01	PUERTA DE MADERA SÓLIDA DE PINO CON NUDOS PARA INTERIOR DE 2X7 PIES	c/u	1.000000	1.000000	68.99	68.99
	P-MAT-01	MARCOS DE MADERA 9 CM X 3.5 CM	c/u	1.000000	1.000000	22.99	22.99
	P-MAT-03	CERRADURA DE MANIJA DE LLAVE SATIN NIQUEL	c/u	1.000000	1.000000	15.99	15.99
	BISAGRA	BISAGRA DE 3 1/2 IN C 3 1/2 IN X 2.2 MM	c/u	0.333333	3.000000	3.99	11.97
	TORNILLO	TORNILLO 3 IN DE ACERO PARA MADERA CON PUNTA FINA Y CABEZA PLANA CALIBRE 10	c/u	0.083333	12.000000	0.25	3.00
	TACO	TACO DE 3/8 IN X 2 IN DE PLÁSTICO	c/u	0.083333	12.000000	0.05	0.60
Total de Materiales							123.54
Mano de Obra							
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	3.000003	0.333333	91.13	30.38
Total de Mano de Obra							30.38
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	30.38	1.06
Total de Herramienta							1.06
Costo directo							154.98
Precio unitario							154.98

(* CIENTO CINCUENTA Y CUATRO BALBOA 98/100 PAB *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 2.9
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - PUERTAS Y VENTANAS - V2.9

Página: 16

Unidad: c/u

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA CORREDIZA DE UPVC DE 2.20 M X 2.0 M

Costo unitario: 535.66

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales							
	P11-MAT-01	PUERTA CORREDIZA DE UPVC DE 2.2 M X 2.0 M	c/u	1.000000	1.000000	449.99	449.99
	TORNILLO	TORNILLO 3 IN DE ACERO PARA MADERA CON PUNTA FINA Y CABEZA PLANA CALIBRE 10	c/u	0.083333	12.000000	0.25	3.00
	TACO	TACO DE 3/8 IN X 2 IN DE PLÁSTICO	c/u	0.083333	12.000000	0.05	0.60
Total de Materiales							453.59
Mano de Obra							
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	2.000000	0.500000	91.13	45.57
	MOA1-J	AYUDANTE	jor	2.000000	0.500000	67.44	33.72
Total de Mano de Obra							79.29
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	79.29	2.78
Total de Herramienta							2.78
Costo directo							535.66
Precio unitario							535.66

(* QUINIENTOS TREINTA Y CINCO BALBOA 66/100 PAB *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 2.9
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - PUERTAS Y VENTANAS - V2.9

Página: 17

Unidad: c/u

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA METÁLICA CON BORDE DE MADERA 3X7 PIES

Costo unitario: 257.73

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales							
	P12-MAT-01	PUERTA DE METAL CON BASTIDOR DE MADERA 3X7 PIES	c/u	1.000000	1.000000	109.99	109.99
	P-MAT-08	MARCO DE METAL 3X7 PIES CALIBRE 20	c/u	1.000000	1.000000	51.99	51.99
	P-MAT-07	CERRADURA DE GATILLO CON TIRADOR ACABADO LATÓN ANTIGUO	c/u	1.000000	1.000000	44.99	44.99
	TACO	TACO DE 3/8 IN X 2 IN DE PLÁSTICO	c/u	0.083333	12.000000	0.05	0.60
	TORNILLO	TORNILLO 3 IN DE ACERO PARA MADERA CON PUNTA FINA Y CABEZA PLANA CALIBRE 10	c/u	0.083333	12.000000	0.25	3.00
Total de Materiales							210.57
Mano de Obra							
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	2.000000	0.500000	91.13	45.57
Total de Mano de Obra							45.57
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	45.57	1.59
Total de Herramienta							1.59
Costo directo							257.73
Precio unitario							257.73

(* DOSCIENTOS CINCUENTA Y SIETE BALBOA 73/100 PAB *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 2.9
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - PUERTAS Y VENTANAS - V2.9

Página: 18

Unidad: c/u

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA METÁLICA CON BORDE DE MADERA 3X7 PIES Y ACABADO

Costo unitario: 257.73

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales							
	P13-MAT-01	PUERTA DE METAL CON BORDES DE MADERA 3X7 PIES Y ACABADO	c/u	1.000000	1.000000	109.99	109.99
	P-MAT-08	MARCO DE METAL 3X7 PIES CALIBRE 20	c/u	1.000000	1.000000	51.99	51.99
	P-MAT-07	CERRADURA DE GATILLO CON TIRADOR ACABADO LATÓN ANTIGUO	c/u	1.000000	1.000000	44.99	44.99
	TACO	TACO DE 3/8 IN X 2 IN DE PLÁSTICO	c/u	0.083333	12.000000	0.05	0.60
	TORNILLO	TORNILLO 3 IN DE ACERO PARA MADERA CON PUNTA FINA Y CABEZA PLANA CALIBRE 10	c/u	0.083333	12.000000	0.25	3.00
Total de Materiales							210.57
Mano de Obra							
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	2.000000	0.500000	91.13	45.57
Total de Mano de Obra							45.57
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	45.57	1.59
Total de Herramienta							1.59
Costo directo							257.73
Precio unitario							257.73

(* DOSCIENTOS CINCUENTA Y SIETE BALBOA 73/100 PAB *)

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 2.9
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - PUERTAS Y VENTANAS - V2.9	
--	--

Unidad: c/u

Costo unitario: 267.73

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales							
	P14-MAT-01	PUERTA DE METAL CON BASTIDOR DE MADERA 3X7 PIES CON VITRAL DE MEDIA LUNA	c/u	1.000000	1.000000	119.99	119.99
	P-MAT-08	MARCO DE METAL 3X7 PIES CALIBRE 20	c/u	1.000000	1.000000	51.99	51.99
	P-MAT-07	CERRADURA DE GATILLO CON TIRADOR ACABADO LATÓN ANTIGUO	c/u	1.000000	1.000000	44.99	44.99
	TACO	TACO DE 3/8 IN X 2 IN DE PLÁSTICO	c/u	0.083333	12.000000	0.05	0.60
	TORNILLO	TORNILLO 3 IN DE ACERO PARA MADERA CON PUNTA FINA Y CABEZA PLANA CALIBRE 10	c/u	0.083333	12.000000	0.25	3.00
Total de Materiales							220.57
Mano de Obra							
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	2.000000	0.500000	91.13	45.57
Total de Mano de Obra							45.57
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	45.57	1.59
Total de Herramienta							1.59
Costo directo							267.73
Precio unitario							267.73

(* DOSCIENTOS SESENTA Y SIETE BALBOA 73/100 PAB *)

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 2.9
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - PUERTAS Y VENTANAS - V2.9	
--	--

Unidad: c/u

Costo unitario: 345.73

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales							
	P15-MAT-01	PUERTA DE METAL CON BASTIDOR DE MADERA 9 VIDRIOS ESTILO FRANCESA 3X7 PIES	c/u	1.000000	1.000000	197.99	197.99
	P-MAT-08	MARCO DE METAL 3X7 PIES CALIBRE 20	c/u	1.000000	1.000000	51.99	51.99
	P-MAT-07	CERRADURA DE GATILLO CON TIRADOR ACABADO LATÓN ANTIGUO	c/u	1.000000	1.000000	44.99	44.99
	TACO	TACO DE 3/8 IN X 2 IN DE PLÁSTICO	c/u	0.083333	12.000000	0.05	0.60
	TORNILLO	TORNILLO 3 IN DE ACERO PARA MADERA CON PUNTA FINA Y CABEZA PLANA CALIBRE 10	c/u	0.083333	12.000000	0.25	3.00
Total de Materiales							298.57
Mano de Obra							
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	2.000000	0.500000	91.13	45.57
Total de Mano de Obra							45.57
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	45.57	1.59
Total de Herramienta							1.59
Costo directo							345.73
Precio unitario							345.73

(* TRESCIENTOS CUARENTA Y CINCO BALBOA 73/100 PAB *)

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 2.9
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - PUERTAS Y VENTANAS - V2.9

Unidad: c/u

Costo unitario: 347.73

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales							
	P16-MAT-01	PUERTA DE METAL CON BASTIDOR DE MADERA 15 VIDRIOS ESTILO FRANCESA 3X7 PIES	c/u	1.000000	1.000000	199.99	199.99
	P-MAT-08	MARCO DE METAL 3X7 PIES CALIBRE 20	c/u	1.000000	1.000000	51.99	51.99
	P-MAT-07	CERRADURA DE GATILLO CON TIRADOR ACABADO LATÓN ANTIGUO	c/u	1.000000	1.000000	44.99	44.99
	TACO	TACO DE 3/8 IN X 2 IN DE PLÁSTICO	c/u	0.083333	12.000000	0.05	0.60
	TORNILLO	TORNILLO 3 IN DE ACERO PARA MADERA CON PUNTA FINA Y CABEZA PLANA CALIBRE 10	c/u	0.083333	12.000000	0.25	3.00
Total de Materiales							300.57
Mano de Obra							
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	2.000000	0.500000	91.13	45.57
Total de Mano de Obra							45.57
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	45.57	1.59
Total de Herramienta							1.59
Costo directo							347.73
Precio unitario							347.73

(* TRESCIENTOS CUARENTA Y SIETE BALBOA 73/100 PAB *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 2.9
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - PUERTAS Y VENTANAS - V2.9

Página: 22

Unidad: c/u

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA METÁLICA CON BASTIDOR DE MADERA 3X7 PIES Y VIDRIO MAS HIERRO OVALADO

Costo unitario: 366.73

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales							
	P17-MAT-01	PUERTA DE METAL CON BASTIDOR DE MADERA 3X7 PIES Y VIDRIO MAS HIERRO OVALADO	c/u	1.000000	1.000000	218.99	218.99
	P-MAT-08	MARCO DE METAL 3X7 PIES CALIBRE 20	c/u	1.000000	1.000000	51.99	51.99
	P-MAT-07	CERRADURA DE GATILLO CON TIRADOR ACABADO LATÓN ANTIGUO	c/u	1.000000	1.000000	44.99	44.99
	TACO	TACO DE 3/8 IN X 2 IN DE PLÁSTICO	c/u	0.083333	12.000000	0.05	0.60
	TORNILLO	TORNILLO 3 IN DE ACERO PARA MADERA CON PUNTA FINA Y CABEZA PLANA CALIBRE 10	c/u	0.083333	12.000000	0.25	3.00
Total de Materiales							319.57
Mano de Obra							
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	2.000000	0.500000	91.13	45.57
Total de Mano de Obra							45.57
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	45.57	1.59
Total de Herramienta							1.59
Costo directo							366.73
Precio unitario							366.73

(* TRESCIENTOS SESENTA Y SEIS BALBOA 73/100 PAB *)

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 2.9
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - PUERTAS Y VENTANAS - V2.9	
--	--

Unidad: c/u

Costo unitario: 347.73

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales							
	P18-MAT-01	PUERTA DE METAL CON BASTIDOR DE MADERA 3X7 PIES Y VITRAL RECTANGULAR	c/u	1.000000	1.000000	199.99	199.99
	P-MAT-08	MARCO DE METAL 3X7 PIES CALIBRE 20	c/u	1.000000	1.000000	51.99	51.99
	P-MAT-07	CERRADURA DE GATILLO CON TIRADOR ACABADO LATÓN ANTIGUO	c/u	1.000000	1.000000	44.99	44.99
	TACO	TACO DE 3/8 IN X 2 IN DE PLÁSTICO	c/u	0.083333	12.000000	0.05	0.60
	TORNILLO	TORNILLO 3 IN DE ACERO PARA MADERA CON PUNTA FINA Y CABEZA PLANA CALIBRE 10	c/u	0.083333	12.000000	0.25	3.00
Total de Materiales							300.57
Mano de Obra							
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	2.000000	0.500000	91.13	45.57
Total de Mano de Obra							45.57
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	45.57	1.59
Total de Herramienta							1.59
Costo directo							347.73
Precio unitario							347.73

(* TRESCIENTOS CUARENTA Y SIETE BALBOA 73/100 PAB *)

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 2.9
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - PUERTAS Y VENTANAS - V2.9	
--	--

Unidad: c/u

Costo unitario:	394.31
-----------------	--------

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales							
	P19-MAT-01	PUERTA MULTIPUNTOS GALVANIZADA SECURE TIPO HOPSA	c/u	1.000000	1.000000	299.99	299.99
Total de Materiales							299.99
Mano de Obra							
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	1.000000	1.000000	91.13	91.13
Total de Mano de Obra							91.13
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	91.13	3.19
Total de Herramienta							3.19
Costo directo							394.31
Precio unitario							394.31

(* TRESCIENTOS NOVENTA Y CUATRO BALBOA 31/100 PAB *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 2.9
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - PUERTAS Y VENTANAS - V2.9

Pagina: 25 Unidad: c/u
Costo unitario: 694.31
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA DE SEGURIDAD LISA CON CERRADURA TIPO B SECURE MAX
TIPO HOPSA

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales							
	P22-MAT-01	PUERTA DE SEGURIDAD LISA CON CERRADURA TIPO B SECURE MAX TIPO HOPSA	c/u	1.000000	1.000000	599.99	599.99
Total de Materiales							599.99
Mano de Obra							
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	1.000000	1.000000	91.13	91.13
Total de Mano de Obra							91.13
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	91.13	3.19
Total de Herramienta							3.19
Costo directo							694.31
Precio unitario							694.31

(* SEISCIENTOS NOVENTA Y CUATRO BALBOA 31/100 PAB *)

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 2.9
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - PUERTAS Y VENTANAS - V2.9	
--	--

Unidad: c/u

Costo unitario:	774.31
-----------------	--------

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales							
	P20-MAT-01	PUERTA DE SEGURIDAD 6 PANELES CON CERRADURA TIPO B SECURE MAX TIPO HOPSA	c/u	1.000000	1.000000	679.99	679.99
Total de Materiales							679.99
Mano de Obra							
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	1.000000	1.000000	91.13	91.13
Total de Mano de Obra							91.13
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	91.13	3.19
Total de Herramienta							3.19
Costo directo							774.31
Precio unitario							774.31

(* SETECIENTOS SETENTA Y CUATRO BALBOA 31/100 PAB *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 2.9
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - PUERTAS Y VENTANAS - V2.9

Página: 27

Unidad: c/u

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA DE SEGURIDAD CON CERRADURA PLATEADA SECUREMAX
TIPO HOPSA

Costo unitario: 794.31

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales							
	P21-MAT-01	PUERTA DE SEGURIDAD CON CERRADURA PLATEADA SECUREMAX TIPO HOPSA	c/u	1.000000	1.000000	699.99	699.99
Total de Materiales							699.99
Mano de Obra							
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	1.000000	1.000000	91.13	91.13
Total de Mano de Obra							91.13
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	91.13	3.19
Total de Herramienta							3.19
Costo directo							794.31
Precio unitario							794.31

(* SETECIENTOS NOVENTA Y CUATRO BALBOA 31/100 PAB *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 2.9
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - PUERTAS Y VENTANAS - V2.9

Pagina: 28 Unidad: c/u
Costo unitario: 402.40
PUERTA SIMPLE DE 1.16 X 1.80 M DE ACERO DE 1/2 IN X 1/2 IN CON MALLA EXPANDIDA CAL. 13 COMPLETA

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales							
IS6011		SOLDADURA 6011 X 1/8"	lb	0.500000	2.000000	3.99	7.98
BC		TUBO CUADRADO DE 1 IN X 20 PIES DE LARGO X 1/8 IN DE ESPESOR	c/u	1.000000	1.000000	14.15	14.15
BAC		BARRA DE ACERO CUADRADA LISA DE 1/2 IN de 20 PIES	c/u	0.500000	2.000000	9.20	18.40
ANGULO A		ÁNGULO DE ACERO DE 1 1/4 IN X 6 M CON 3/16 IN DE ESPESOR	c/u	1.000000	1.000000	14.10	14.10
ACERO		ACERO DE REFUERZO	LBS	0.500000	2.000000	0.44	0.88
ME		MALLA EXPANDIDA DE 4X8 PIES Y 3/4 IN ACERO CALIBRE 16	c/u	1.000000	1.000000	27.99	27.99
BISAGRA		BISAGRA DE 3 1/2 IN C 3 1/2 IN X 2.2 MM	c/u	0.333333	3.000000	3.99	11.97
CERR		CERRADURA DE METAL PARA EXTERIORES	c/u	1.000000	1.000000	26.99	26.99
MINIO		MINIO ROJO	gal	4.000000	0.250000	33.99	8.50
Total de Materiales							130.96
Mano de Obra							
MOM1-J		SOLDADORES DE 1RA DE CAMPO	jor	1.000000	1.000000	146.51	146.51
MOA1-J		AYUDANTE	jor	1.000000	1.000000	67.44	67.44
Total de Mano de Obra							213.95
Herramienta							
HERR		HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	213.95	7.49
Total de Herramienta							7.49
Equipo							
MAQS-J		MAQUINA DE SOLDAR	jor	1.000000	1.000000	50.00	50.00
Total de Equipo							50.00
Costo directo							402.40
Precio unitario							402.40

(* CUATROCIENTOS DOS BALBOA 40/100 PAB *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 2.9
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - PUERTAS Y VENTANAS - V2.9

Página: 29

Unidad: c/u

Costo unitario: 398.46

SUMINISTRO E INSTALACION DE PUERTA DE ACERO SIMPLE CAL. 16 (INCLUYE MARCOS DE 1-1/4 IN X 1-1/4 IN X 1/8 IN, CERRADURA, BISAGRAS, ANCLAJES Y PINTURA)

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales							
	IS6011	SOLDADURA 6011 X 1/8"	lb	0.500000	2.000000	3.99	7.98
	BC	TUBO CUADRADO DE 1 IN X 20 PIES DE LARGO X 1/8 IN DE ESPESOR	c/u	0.250000	4.000000	14.15	56.60
	ANGULO A	ÁNGULO DE ACERO DE 1 1/4 IN X 6 M CON 3/16 IN DE ESPESOR	c/u	1.000000	1.000000	14.10	14.10
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.500000	2.000000	0.44	0.88
	BISAGRA	BISAGRA DE 3 1/2 IN C 3 1/2 IN X 2.2 MM	c/u	0.333333	3.000000	3.99	11.97
	CERR	CERRADURA DE METAL PARA EXTERIORES	c/u	1.000000	1.000000	26.99	26.99
	MINIO	MINIO ROJO	gal	4.000000	0.250000	33.99	8.50
Total de Materiales							127.02
Mano de Obra							
	MOM1-J	SOLDADORES DE 1RA DE CAMPO	jor	1.000000	1.000000	146.51	146.51
	MOA1-J	AYUDANTE	jor	1.000000	1.000000	67.44	67.44
Total de Mano de Obra							213.95
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	213.95	7.49
Total de Herramienta							7.49
Equipo							
	MAQS-J	MAQUINA DE SOLDAR	jor	1.000000	1.000000	50.00	50.00
Total de Equipo							50.00
Costo directo							398.46
Precio unitario							398.46

(* TRESCIENTOS NOVENTA Y OCHO BALBOA 46/100 PAB *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 2.9
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - PUERTAS Y VENTANAS - V2.9

Página: 30

Unidad: c/u

DESMONTE DE PUERTA DE MADERA

Costo unitario: 12.63

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
Mano de Obra							
	MOA1-J	AYUDANTE	jor	13.000013	0.076923	67.44	5.19
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	13.000013	0.076923	91.13	7.01
Total de Mano de Obra							12.20
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	12.20	0.43
Total de Herramienta							0.43
Costo directo							12.63
Precio unitario							12.63

(* DOCE BALBOA 63/100 PAB *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 2.9
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - PUERTAS Y VENTANAS - V2.9

Página: 31

Unidad: c/u

DESMONTE DE PUERTAS DE METAL CON ANCLAJE DE TORNILLO

Costo unitario: 20.51

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
Mano de Obra							
	MOA1-J	AYUDANTE	jor	8.000000	0.125000	67.44	8.43
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	8.000000	0.125000	91.13	11.39
Total de Mano de Obra							19.82
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	19.82	0.69
Total de Herramienta							0.69
Costo directo							20.51
Precio unitario							20.51

(* VEINTE BALBOA 51/100 PAB *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 2.9
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - PUERTAS Y VENTANAS - V2.9

Página: 32

Unidad: c/u

DESMONTE DE PUERTA DE SEGURIDAD O METALICA FUNDIDA

Costo unitario: 54.71

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
Mano de Obra							
	MOA1-J	AYUDANTE	jor	3.000003	0.333333	67.44	22.48
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	3.000003	0.333333	91.13	30.38
Total de Mano de Obra							52.86
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	52.86	1.85
Total de Herramienta							1.85
Costo directo							54.71
Precio unitario							54.71

(* CINCUENTA Y CUATRO BALBOA 71/100 PAB *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 2.9
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - PUERTAS Y VENTANAS - V2.9

Pagina: 33

Unidad: c/u

Costo unitario: 20.51

DESMONTE DE PUERTA DOBLE DE MADERA

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
Mano de Obra							
	MOA1-J	AYUDANTE	jor	8.000000	0.125000	67.44	8.43
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	8.000000	0.125000	91.13	11.39
Total de Mano de Obra							19.82
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	19.82	0.69
Total de Herramienta							0.69
Costo directo							20.51
Precio unitario							20.51

(* VEINTE BALBOA 51/100 PAB *)

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 2.9
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



Pagina: 34

Unidad: c/u

Costo unitario: 32.83

(* TREINTA Y DOS BALBOA 83/100 PAB *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 2.9
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - PUERTAS Y VENTANAS - V2.9

Página: 35

Unidad: c/u

DESMONTE DE PUERTA DOBLE DE SEGURIDAD O METALICA FUNDIDA

Costo unitario: 82.07

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
Mano de Obra							
	MOA1-J	AYUDANTE	jor	2.000000	0.500000	67.44	33.72
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	2.000000	0.500000	91.13	45.57
Total de Mano de Obra							79.29
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	79.29	2.78
Total de Herramienta							2.78
Costo directo							82.07
Precio unitario							82.07

(* OCHENTA Y DOS BALBOA 07/100 PAB *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 2.9
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - PUERTAS Y VENTANAS - V2.9

Pagina: 36
CAMBIO DE CERRADURA SIMPLE

Unidad: c/u
Costo unitario: 20.36

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales							
	P-MAT-03	CERRADURA DE MANIJA DE LLAVE SATIN NIQUEL	c/u	1.000000	1.000000	15.99	15.99
Total de Materiales							15.99
Mano de Obra							
	MOA1-J	AYUDANTE	jor	16.000000	0.062500	67.44	4.22
Total de Mano de Obra							4.22
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	4.22	0.15
Total de Herramienta							0.15
Costo directo							20.36
Precio unitario							20.36

(* VEINTE BALBOA 36/100 PAB *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 2.9
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - PUERTAS Y VENTANAS - V2.9

Página: 37

Unidad: c/u

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIERRAPUERTA ARTICULADO 45 KGS

Costo unitario: 28.48

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales							
	CIERRAP45	CIERRAPUERTAS ARTICULADO DE 25 A 45 KGS	c/u	1.000000	1.000000	24.99	24.99
Total de Materiales							24.99
Mano de Obra							
	MOA1-J	AYUDANTE	jor	20.000000	0.050000	67.44	3.37
Total de Mano de Obra							3.37
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	3.37	0.12
Total de Herramienta							0.12
Costo directo							28.48
Precio unitario							28.48

(* VEINTIOCHO BALBOA 48/100 PAB *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 2.9
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - PUERTAS Y VENTANAS - V2.9

Página: 38

Unidad: c/u

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIERRAPUERTA ARTICULADO 65 KGS

Costo unitario: 38.48

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales							
	CIERRAP65	CIERRAPUERTAS ARTICULADO DE 45 A 65 KGS	c/u	1.000000	1.000000	34.99	34.99
Total de Materiales							34.99
Mano de Obra							
	MOA1-J	AYUDANTE	jor	20.000000	0.050000	67.44	3.37
Total de Mano de Obra							3.37
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	3.37	0.12
Total de Herramienta							0.12
Costo directo							38.48
Precio unitario							38.48

(* TREINTA Y OCHO BALBOA 48/100 PAB *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 2.9
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - PUERTAS Y VENTANAS - V2.9

Página: 39

Unidad: c/u

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIERRAPUERTA ARTICULADO 85 KGS

Costo unitario: 31.07

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales							
	CIERRAP85	CIERRAPUERTAS ARTICULADO DE 65 A 85 KGS	c/u	1.000000	1.000000	27.58	27.58
Total de Materiales							27.58
Mano de Obra							
	MOA1-J	AYUDANTE	jor	20.000000	0.050000	67.44	3.37
Total de Mano de Obra							3.37
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	3.37	0.12
Total de Herramienta							0.12
Costo directo							31.07
Precio unitario							31.07

(* TREINTA Y UN BALBOA 07/100 PAB *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 2.9
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - PUERTAS Y VENTANAS - V2.9

Página: 40

Unidad: c/u

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIERRAPUERTA ARTICULADO 120 KGS

Costo unitario: 52.84

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales							
	CIERRAP120	CIERRAPUERTAS ARTICULADO DE 85 A 120 KGS	c/u	1.000000	1.000000	49.35	49.35
Total de Materiales							49.35
Mano de Obra							
	MOA1-J	AYUDANTE	jor	20.000000	0.050000	67.44	3.37
Total de Mano de Obra							3.37
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	3.37	0.12
Total de Herramienta							0.12
Costo directo							52.84
Precio unitario							52.84

(* CINCUENTA Y DOS BALBOA 84/100 PAB *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 2.9
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - PUERTAS Y VENTANAS - V2.9

Página: 41

Unidad: c/u

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIERRAPUERTA ARTICULADO 150 KGS

Costo unitario: 68.25

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales							
	CIERRAP150	CIERRAPUERTAS ARTICULADO DE 15 A 150 KGS	c/u	1.000000	1.000000	64.76	64.76
Total de Materiales							64.76
Mano de Obra							
	MOA1-J	AYUDANTE	jor	20.000000	0.050000	67.44	3.37
Total de Mano de Obra							3.37
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	3.37	0.12
Total de Herramienta							0.12
Costo directo							68.25
Precio unitario							68.25

(* SESENTA Y OCHO BALBOA 25/100 PAB *)

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 2.9
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - PUERTAS Y VENTANAS - V2.9	
--	--

Unidad: c/u

Costo unitario: 80.45

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales							
	BAPFP	BARRA ANTIPÁNICO DE 35 IN TIPO FULLPUSH CON CERRADURA Y MANIJA	c/u	1.000000	1.000000	75.46	75.46
Total de Materiales							75.46
Mano de Obra							
	MOA1-J	AYUDANTE	jor	13.999916	0.071429	67.44	4.82
Total de Mano de Obra							4.82
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	4.82	0.17
Total de Herramienta							0.17
Costo directo							80.45
Precio unitario							80.45

(* OCHENTA BALBOA 45/100 PAB *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 2.9
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - PUERTAS Y VENTANAS - V2.9

Pagina: 43

Unidad: c/u

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BARRA ANTIPÁNICO DOBLE TIPO FULLPUSH

Costo unitario: 102.54

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales							
	BAPDFP	BARRA ANTIPÁNICO DOBLE DE 35 IN TIPO FULLPUSH CON CERRADURA Y MANIJA	c/u	1.000000	1.000000	97.55	97.55
Total de Materiales							97.55
Mano de Obra							
	MOA1-J	AYUDANTE	jor	13.999916	0.071429	67.44	4.82
Total de Mano de Obra							4.82
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	4.82	0.17
Total de Herramienta							0.17
Costo directo							102.54
Precio unitario							102.54

(* CIENTO DOS BALBOA 54/100 PAB *)

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 2.9
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - PUERTAS Y VENTANAS - V2.9

Unidad: c/u

Costo unitario: 41.28

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales							
	BAPEP	BARRA ANTIPÁNICO DE 42 IN TIPO EUROPEA DE PALANCA CON CERRADURA Y MANIJA	c/u	1.000000	1.000000	36.29	36.29
Total de Materiales							36.29
Mano de Obra							
	MOA1-J	AYUDANTE	jor	13.999916	0.071429	67.44	4.82
Total de Mano de Obra							4.82
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	4.82	0.17
Total de Herramienta							0.17
Costo directo							41.28
Precio unitario							41.28

(* CUARENTA Y UN BALBOA 28/100 PAB *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 2.9
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - PUERTAS Y VENTANAS - V2.9

Pagina: 45 Unidad: c/u
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BARRA ANTIPÁNICO DOBLE TIPO EUROPEA DE PALANCA Costo unitario: 86.80

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales							
	BAPDEP	BARRA ANTIPÁNICO DOBLE DE 42 IN TIPO EUROPEA DE PALANCA CON CERRADURA Y MANIJA	c/u	1.000000	1.000000	81.81	81.81
Total de Materiales							81.81
Mano de Obra							
	MOA1-J	AYUDANTE	jor	13.999916	0.071429	67.44	4.82
Total de Mano de Obra							4.82
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	4.82	0.17
Total de Herramienta							0.17
Costo directo							86.80
Precio unitario							86.80

(* OCHENTA Y SEIS BALBOA 80/100 PAB *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 2.9
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - PUERTAS Y VENTANAS - V2.9

Pagina: 46 Unidad: c/u
Costo unitario: 2,228.10
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTAS ENROLLABLES DE 1900 X 3000 MODEL 2000 W MOTOR COMPLETAS AUTOMÁTICAS

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales							
	PE-MAT-01	PUERTAS ENROLLABLES DE 1900 X 3000 MODEL 2000 W MOTOR	c/u	1.000000	1.000000	1,994.18	1,994.18
Total de Materiales							1,994.18
Mano de Obra							
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	1.000000	1.000000	91.13	91.13
	MOA1-J	AYUDANTE	jor	0.500000	2.000000	67.44	134.88
Total de Mano de Obra							226.01
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	226.01	7.91
Total de Herramienta							7.91
Costo directo							2,228.10
Precio unitario							2,228.10

(* DOS MIL DOSCIENTOS VEINTIOCHO BALBOA 10/100 PAB *)

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 2.9
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - PUERTAS Y VENTANAS - V2.9	
--	--

Unidad: c/u

Costo unitario:	3,778.10
-----------------	----------

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales							
	PE-MAT-02	PUERTAS ENROLLABLES DE 4.0 M X 4.0 M (CON MOTOR Y ACCESORIOS)	c/u	1.000000	1.000000	3,544.18	3,544.18
Total de Materiales							3,544.18
Mano de Obra							
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	1.000000	1.000000	91.13	91.13
	MOA1-J	AYUDANTE	jor	0.500000	2.000000	67.44	134.88
Total de Mano de Obra							226.01
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	226.01	7.91
Total de Herramienta							7.91
Costo directo							3,778.10
Precio unitario							3,778.10

(* TRES MIL SETECIENTOS SETENTA Y OCHO BALBOA 10/100 PAB *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 2.9
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - PUERTAS Y VENTANAS - V2.9

Página: 48

Unidad: c/u

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA DE ALUMINIO TIPO FRANCESA CORREDIZA DE 0.60 X 0.60

Costo unitario: 73.62

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales							
	V1-MAT-01	VENTANA DE ALUMINIO TIPO FRANCESA CORREDIZA DE 0.60 X 0.60 M	c/u	1.000000	1.000000	60.99	60.99
	TORNILLO	TORNILLO 3 IN DE ACERO PARA MADERA CON PUNTA FINA Y CABEZA PLANA CALIBRE 10	c/u	0.500000	2.000000	0.25	0.50
	TACO	TACO DE 3/8 IN X 2 IN DE PLÁSTICO	c/u	0.500000	2.000000	0.05	0.10
	EP	ESPUMA DE PULIURETANO 750 mL (100m)	c/u	40.000000	0.025000	10.79	0.27
Total de Materiales							61.86
Mano de Obra							
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	10.000000	0.100000	91.13	9.11
	MOA1-J	AYUDANTE	jor	30.000300	0.033333	67.44	2.25
Total de Mano de Obra							11.36
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	11.36	0.40
Total de Herramienta							0.40
Costo directo							73.62
Precio unitario							73.62

(* SETENTA Y TRES BALBOA 62/100 PAB *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 2.9
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - PUERTAS Y VENTANAS - V2.9

Página: 49

Unidad: c/u

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA DE ALUMINIO TIPO FRANCESA CORREDIZA DE 1.20 X 1.20

Costo unitario: 115.89

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales							
	V2-MAT-01	VENTANA DE ALUMINIO TIPO FRANCESA CORREDIZA DE 1.20 X 1.20 M	c/u	1.000000	1.000000	102.99	102.99
	TORNILLO	TORNILLO 3 IN DE ACERO PARA MADERA CON PUNTA FINA Y CABEZA PLANA CALIBRE 10	c/u	0.500000	2.000000	0.25	0.50
	TACO	TACO DE 3/8 IN X 2 IN DE PLÁSTICO	c/u	0.500000	2.000000	0.05	0.10
	EP	ESPUMA DE PULIURETANO 750 mL (100m)	c/u	20.000000	0.050000	10.79	0.54
Total de Materiales							104.13
Mano de Obra							
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	10.000000	0.100000	91.13	9.11
	MOA1-J	AYUDANTE	jor	30.000300	0.033333	67.44	2.25
Total de Mano de Obra							11.36
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	11.36	0.40
Total de Herramienta							0.40
Costo directo							115.89
Precio unitario							115.89

(* CIENTO QUINCE BALBOA 89/100 PAB *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 2.9
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - PUERTAS Y VENTANAS - V2.9

Página: 50

Unidad: c/u

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA DE ALUMINIO TIPO FRANCESA CORREDIZA DE 1.20 X 1.50

Costo unitario: 143.55

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales							
	V3-MAT-01	VENTANA DE ALUMINIO TIPO FRANCESA CORREDIZA DE 1.20 X 1.50 M	c/u	1.000000	1.000000	129.99	129.99
	TORNILLO	TORNILLO 3 IN DE ACERO PARA MADERA CON PUNTA FINA Y CABEZA PLANA CALIBRE 10	c/u	0.250000	4.000000	0.25	1.00
	TACO	TACO DE 3/8 IN X 2 IN DE PLÁSTICO	c/u	0.250000	4.000000	0.05	0.20
	EP	ESPUMA DE PULIURETANO 750 mL (100m)	c/u	17.999856	0.055556	10.79	0.60
Total de Materiales							131.79
Mano de Obra							
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	10.000000	0.100000	91.13	9.11
	MOA1-J	AYUDANTE	jor	30.000300	0.033333	67.44	2.25
Total de Mano de Obra							11.36
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	11.36	0.40
Total de Herramienta							0.40
Costo directo							143.55
Precio unitario							143.55

(* CIENTO CUARENTA Y TRES BALBOA 55/100 PAB *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 2.9
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - PUERTAS Y VENTANAS - V2.9

Página: 51

Unidad: c/u

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA DE ALUMINIO TIPO FRANCESA CORREDIZA DE 1.20 X 1.80

Costo unitario: 153.62

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales							
	V4-MAT-01	VENTANA DE ALUMINIO TIPO FRANCESA CORREDIZA de 1.20 x 1.80 M	c/u	1.000000	1.000000	139.99	139.99
	TORNILLO	TORNILLO 3 IN DE ACERO PARA MADERA CON PUNTA FINA Y CABEZA PLANA CALIBRE 10	c/u	0.250000	4.000000	0.25	1.00
	TACO	TACO DE 3/8 IN X 2 IN DE PLÁSTICO	c/u	0.250000	4.000000	0.05	0.20
	EP	ESPUMA DE PULIURETANO 750 mL (100m)	c/u	16.000000	0.062500	10.79	0.67
Total de Materiales							141.86
Mano de Obra							
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	10.000000	0.100000	91.13	9.11
	MOA1-J	AYUDANTE	jor	30.000300	0.033333	67.44	2.25
Total de Mano de Obra							11.36
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	11.36	0.40
Total de Herramienta							0.40
Costo directo							153.62
Precio unitario							153.62

(* CIENTO CINCUENTA Y TRES BALBOA 62/100 PAB *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 2.9
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - PUERTAS Y VENTANAS - V2.9

Página: 52

Unidad: c/u

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ARCO UPVC PARA VENTANA DE 0.45 M X 0.90 M

Costo unitario: 72.55

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales							
	V5-MAT-01	ARCO UPVC PARA VENTANA DE 0.45 M X 0.90 M	c/u	1.000000	1.000000	56.99	56.99
	TORNILLO	TORNILLO 3 IN DE ACERO PARA MADERA CON PUNTA FINA Y CABEZA PLANA CALIBRE 10	c/u	0.500000	2.000000	0.25	0.50
	TACO	TACO DE 3/8 IN X 2 IN DE PLÁSTICO	c/u	0.500000	2.000000	0.05	0.10
	EP	ESPUMA DE PULIURETANO 750 mL (100m)	c/u	41.999160	0.023810	10.79	0.26
Total de Materiales							57.85
Mano de Obra							
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	8.000000	0.125000	91.13	11.39
	MOA1-J	AYUDANTE	jor	23.999808	0.041667	67.44	2.81
Total de Mano de Obra							14.20
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	14.20	0.50
Total de Herramienta							0.50
Costo directo							72.55
Precio unitario							72.55

(* SETENTA Y DOS BALBOA 55/100 PAB *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 2.9
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - PUERTAS Y VENTANAS - V2.9

Página: 53

Unidad: c/u

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ARCO UPVC PARA VENTANA DE 0.45 M X 1.00 M

Costo unitario: 79.16

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales							
	V6-MAT-01	ARCO UPVC PARA VENTANA DE 0.45 M X 1.00 M	c/u	1.000000	1.000000	62.99	62.99
	TORNILLO	TORNILLO 3 IN DE ACERO PARA MADERA CON PUNTA FINA Y CABEZA PLANA CALIBRE 10	c/u	0.250000	4.000000	0.25	1.00
	TACO	TACO DE 3/8 IN X 2 IN DE PLÁSTICO	c/u	0.250000	4.000000	0.05	0.20
	EP	ESPUMA DE PULIURETANO 750 mL (100m)	c/u	40.000000	0.025000	10.79	0.27
Total de Materiales							64.46
Mano de Obra							
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	8.000000	0.125000	91.13	11.39
	MOA1-J	AYUDANTE	jor	23.999808	0.041667	67.44	2.81
Total de Mano de Obra							14.20
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	14.20	0.50
Total de Herramienta							0.50
Costo directo							79.16
Precio unitario							79.16

(* SETENTA Y NUEVE BALBOA 16/100 PAB *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 2.9
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - PUERTAS Y VENTANAS - V2.9

Pagina: 54 Unidad: c/u
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ARCO UPVC PARA VENTANA DE 0.45 M X 1.20 M Costo unitario: 86.17

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales							
	V7-MAT-01	ARCO UPVC PARA VENTANA DE 0.45 M X 1.20 M	c/u	1.000000	1.000000	69.99	69.99
	TORNILLO	TORNILLO 3 IN DE ACERO PARA MADERA CON PUNTA FINA Y CABEZA PLANA CALIBRE 10	c/u	0.250000	4.000000	0.25	1.00
	TACO	TACO DE 3/8 IN X 2 IN DE PLÁSTICO	c/u	0.250000	4.000000	0.05	0.20
	EP	ESPUMA DE PULIURETANO 750 mL (100m)	c/u	37.999696	0.026316	10.79	0.28
Total de Materiales							71.47
Mano de Obra							
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	8.000000	0.125000	91.13	11.39
	MOA1-J	AYUDANTE	jor	23.999808	0.041667	67.44	2.81
Total de Mano de Obra							14.20
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	14.20	0.50
Total de Herramienta							0.50
Costo directo							86.17
Precio unitario							86.17

(* OCHENTA Y SEIS BALBOA 17/100 PAB *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 2.9
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - PUERTAS Y VENTANAS - V2.9

Pagina: 55 Unidad: c/u
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ARCO UPVC PARA VENTANA DE 0.45 M X 1.50 M Costo unitario: 89.21

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales							
	V8-MAT-01	ARCO UPVC PARA VENTANA DE 0.45 M X 1.50 M	c/u	1.000000	1.000000	72.99	72.99
	TORNILLO	TORNILLO 3 IN DE ACERO PARA MADERA CON PUNTA FINA Y CABEZA PLANA CALIBRE 10	c/u	0.250000	4.000000	0.25	1.00
	TACO	TACO DE 3/8 IN X 2 IN DE PLÁSTICO	c/u	0.250000	4.000000	0.05	0.20
	EP	ESPUMA DE PULIURETANO 750 mL (100m)	c/u	33.999728	0.029412	10.79	0.32
Total de Materiales							74.51
Mano de Obra							
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	8.000000	0.125000	91.13	11.39
	MOA1-J	AYUDANTE	jor	23.999808	0.041667	67.44	2.81
Total de Mano de Obra							14.20
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	14.20	0.50
Total de Herramienta							0.50
Costo directo							89.21
Precio unitario							89.21

(* OCHENTA Y NUEVE BALBOA 21/100 PAB *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 2.9
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - PUERTAS Y VENTANAS - V2.9

Página: 56

Unidad: c/u

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ARCO UPVC PARA VENTANA DE 0.45 M X 1.80 M

Costo unitario: 90.25

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales							
	V9-MAT-01	ARCO UPVC PARA VENTANA DE 0.45 M X 1.80 M	C/u	1.000000	1.000000	73.99	73.99
	TORNILLO	TORNILLO 3 IN DE ACERO PARA MADERA CON PUNTA FINA Y CABEZA PLANA CALIBRE 10	c/u	0.250000	4.000000	0.25	1.00
	TACO	TACO DE 3/8 IN X 2 IN DE PLÁSTICO	c/u	0.250000	4.000000	0.05	0.20
	EP	ESPUMA DE PULIURETANO 750 mL (100m)	c/u	30.000300	0.033333	10.79	0.36
Total de Materiales							75.55
Mano de Obra							
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	8.000000	0.125000	91.13	11.39
	MOA1-J	AYUDANTE	jor	23.999808	0.041667	67.44	2.81
Total de Mano de Obra							14.20
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	14.20	0.50
Total de Herramienta							0.50
Costo directo							90.25
Precio unitario							90.25

(* NOVENTA BALBOA 25/100 PAB *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 2.9
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - PUERTAS Y VENTANAS - V2.9

Página: 57

Unidad: c/u

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA UPVC FRANCESA DE 0.60 M X 0.60 M

Costo unitario: 65.56

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales							
	V10-MAT-01	VENTANA UPVC FRANCESA DE 0.60 M X 0.60 M	c/u	1.000000	1.000000	49.99	49.99
	TORNILLO	TORNILLO 3 IN DE ACERO PARA MADERA CON PUNTA FINA Y CABEZA PLANA CALIBRE 10	c/u	0.500000	2.000000	0.25	0.50
	TACO	TACO DE 3/8 IN X 2 IN DE PLÁSTICO	c/u	0.500000	2.000000	0.05	0.10
	EP	ESPUMA DE PULIURETANO 750 mL (100m)	c/u	40.000000	0.025000	10.79	0.27
Total de Materiales							50.86
Mano de Obra							
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	8.000000	0.125000	91.13	11.39
	MOA1-J	AYUDANTE	jor	23.999808	0.041667	67.44	2.81
Total de Mano de Obra							14.20
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	14.20	0.50
Total de Herramienta							0.50
Costo directo							65.56
Precio unitario							65.56

(* SESENTA Y CINCO BALBOA 56/100 PAB *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 2.9
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - PUERTAS Y VENTANAS - V2.9

Página: 58

Unidad: c/u

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA UPVC FRANCESA DE 0.90 M X 0.90 M

Costo unitario: 75.68

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales							
	V11-MAT-01	VENTANA UPVC FRANCESA DE 0.90 M X 0.90 M	c/u	1.000000	1.000000	59.99	59.99
	TORNILLO	TORNILLO 3 IN DE ACERO PARA MADERA CON PUNTA FINA Y CABEZA PLANA CALIBRE 10	c/u	0.500000	2.000000	0.25	0.50
	TACO	TACO DE 3/8 IN X 2 IN DE PLÁSTICO	c/u	0.500000	2.000000	0.05	0.10
	EP	ESPUMA DE PULIURETANO 750 mL (100m)	c/u	28.000224	0.035714	10.79	0.39
Total de Materiales							60.98
Mano de Obra							
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	8.000000	0.125000	91.13	11.39
	MOA1-J	AYUDANTE	jor	23.999808	0.041667	67.44	2.81
Total de Mano de Obra							14.20
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	14.20	0.50
Total de Herramienta							0.50
Costo directo							75.68
Precio unitario							75.68

(* SETENTA Y CINCO BALBOA 68/100 PAB *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 2.9
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - PUERTAS Y VENTANAS - V2.9

Página: 59

Unidad: c/u

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA UPVC FRANCESA DE 1.00 M X 0.80 M

Costo unitario: 79.28

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales							
	V12-MAT-01	VENTANA UPVC FRANCESA DE 1.00 M X 0.80 M	c/u	1.000000	1.000000	62.99	62.99
	TORNILLO	TORNILLO 3 IN DE ACERO PARA MADERA CON PUNTA FINA Y CABEZA PLANA CALIBRE 10	c/u	0.250000	4.000000	0.25	1.00
	TACO	TACO DE 3/8 IN X 2 IN DE PLÁSTICO	c/u	0.250000	4.000000	0.05	0.20
	EP	ESPUMA DE PULIURETANO 750 mL (100m)	c/u	28.000224	0.035714	10.79	0.39
Total de Materiales							64.58
Mano de Obra							
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	8.000000	0.125000	91.13	11.39
	MOA1-J	AYUDANTE	jor	23.999808	0.041667	67.44	2.81
Total de Mano de Obra							14.20
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	14.20	0.50
Total de Herramienta							0.50
Costo directo							79.28
Precio unitario							79.28

(* SETENTA Y NUEVE BALBOA 28/100 PAB *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 2.9
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - PUERTAS Y VENTANAS - V2.9

Página: 60

Unidad: c/u

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA UPVC FRANCESA DE 1.00 M X 1.00 M

Costo unitario: 82.32

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales							
	V13-MAT-01	VENTANA UPVC FRANCESA DE 1.00 M X 1.00 M	c/u	1.000000	1.000000	65.99	65.99
	TORNILLO	TORNILLO 3 IN DE ACERO PARA MADERA CON PUNTA FINA Y CABEZA PLANA CALIBRE 10	c/u	0.250000	4.000000	0.25	1.00
	TACO	TACO DE 3/8 IN X 2 IN DE PLÁSTICO	c/u	0.250000	4.000000	0.05	0.20
	EP	ESPUMA DE PULIURETANO 750 mL (100m)	c/u	25.000000	0.040000	10.79	0.43
Total de Materiales							67.62
Mano de Obra							
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	8.000000	0.125000	91.13	11.39
	MOA1-J	AYUDANTE	jor	23.999808	0.041667	67.44	2.81
Total de Mano de Obra							14.20
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	14.20	0.50
Total de Herramienta							0.50
Costo directo							82.32
Precio unitario							82.32

(* OCHENTA Y DOS BALBOA 32/100 PAB *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 2.9
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - PUERTAS Y VENTANAS - V2.9

Página: 61

Unidad: c/u

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA UPVC FRANCESA DE 1.20 M X 1.00 M

Costo unitario: 96.36

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales							
V14-MAT-01		VENTANA UPVC FRANCESA DE 1.20 M X 1.00 M	c/u	1.000000	1.000000	79.99	79.99
TORNILLO		TORNILLO 3 IN DE ACERO PARA MADERA CON PUNTA FINA Y CABEZA PLANA CALIBRE 10	c/u	0.250000	4.000000	0.25	1.00
TACO		TACO DE 3/8 IN X 2 IN DE PLÁSTICO	c/u	0.250000	4.000000	0.05	0.20
EP		ESPUMA DE PULIURETANO 750 mL (100m)	c/u	23.000138	0.043478	10.79	0.47
Total de Materiales							81.66
Mano de Obra							
MOA3-J		CALIFICADO	jor	8.000000	0.125000	91.13	11.39
MOA1-J		AYUDANTE	jor	23.999808	0.041667	67.44	2.81
Total de Mano de Obra							14.20
Herramienta							
HERR		HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	14.20	0.50
Total de Herramienta							0.50
Costo directo							96.36
Precio unitario							96.36

(* NOVENTA Y SEIS BALBOA 36/100 PAB *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 2.9
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - PUERTAS Y VENTANAS - V2.9

Página: 62

Unidad: c/u

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA UPVC FRANCESA DE 1.20 M X 1.20 M

Costo unitario: 106.43

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales							
	V16-MAT-01	VENTANA UPVC FRANCESA DE 1.20 M X 1.20 M	c/u	1.000000	1.000000	89.99	89.99
	TORNILLO	TORNILLO 3 IN DE ACERO PARA MADERA CON PUNTA FINA Y CABEZA PLANA CALIBRE 10	c/u	0.250000	4.000000	0.25	1.00
	TACO	TACO DE 3/8 IN X 2 IN DE PLÁSTICO	c/u	0.250000	4.000000	0.05	0.20
	EP	ESPUMA DE PULIURETANO 750 mL (100m)	c/u	20.000000	0.050000	10.79	0.54
Total de Materiales							91.73
Mano de Obra							
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	8.000000	0.125000	91.13	11.39
	MOA1-J	AYUDANTE	jor	23.999808	0.041667	67.44	2.81
Total de Mano de Obra							14.20
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	14.20	0.50
Total de Herramienta							0.50
Costo directo							106.43
Precio unitario							106.43

(* CIENTO SEIS BALBOA 43/100 PAB *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 2.9
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - PUERTAS Y VENTANAS - V2.9

Página: 63

Unidad: c/u

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA UPVC FRANCESA DE 1.20 M X 1.50 M

Costo unitario: 136.49

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales							
	V17-MAT-01	VENTANA UPVC FRANCESA DE 1.20 M X 1.50 M	c/u	1.000000	1.000000	119.99	119.99
	TORNILLO	TORNILLO 3 IN DE ACERO PARA MADERA CON PUNTA FINA Y CABEZA PLANA CALIBRE 10	c/u	0.250000	4.000000	0.25	1.00
	TACO	TACO DE 3/8 IN X 2 IN DE PLÁSTICO	c/u	0.250000	4.000000	0.05	0.20
	EP	ESPUMA DE PULIURETANO 750 mL (100m)	c/u	17.999856	0.055556	10.79	0.60
Total de Materiales							121.79
Mano de Obra							
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	8.000000	0.125000	91.13	11.39
	MOA1-J	AYUDANTE	jor	23.999808	0.041667	67.44	2.81
Total de Mano de Obra							14.20
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	14.20	0.50
Total de Herramienta							0.50
Costo directo							136.49
Precio unitario							136.49

(* CIENTO TREINTA Y SEIS BALBOA 49/100 PAB *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 2.9
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - PUERTAS Y VENTANAS - V2.9

Página: 64

Unidad: c/u

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA UPVC FRANCESA DE 1.20 M X 1.80 M

Costo unitario: 145.56

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales							
V18-MAT-01		VENTANA UPVC FRANCESA DE 1.20 M X 1.80 M	c/u	1.000000	1.000000	128.99	128.99
TORNILLO		TORNILLO 3 IN DE ACERO PARA MADERA CON PUNTA FINA Y CABEZA PLANA CALIBRE 10	c/u	0.250000	4.000000	0.25	1.00
TACO		TACO DE 3/8 IN X 2 IN DE PLÁSTICO	c/u	0.250000	4.000000	0.05	0.20
EP		ESPUMA DE PULIURETANO 750 mL (100m)	c/u	16.000000	0.062500	10.79	0.67
Total de Materiales							130.86
Mano de Obra							
MOA3-J		CALIFICADO	jor	8.000000	0.125000	91.13	11.39
MOA1-J		AYUDANTE	jor	23.999808	0.041667	67.44	2.81
Total de Mano de Obra							14.20
Herramienta							
HERR		HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	14.20	0.50
Total de Herramienta							0.50
Costo directo							145.56
Precio unitario							145.56

(* CIENTO CUARENTA Y CINCO BALBOA 56/100 PAB *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 2.9
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - PUERTAS Y VENTANAS - V2.9

Página: 65

Unidad: c/u

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA DE CELOSÍA DE ALUMINIO 1 PAÑO 0.60 M X 0.60 M

Costo unitario: 69.93

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales							
V19-MAT-01		VENTANA DE CELOSÍA DE ALUMINIO 1 PAÑO 0.60 M X 0.60 M	c/u	1.000000	1.000000	39.97	39.97
V-MAT-09		VIDRIOS	c/u	0.166667	6.000000	1.99	11.94
V-MAT-10		OPERADOR DE VENTANA MARIPOSA	c/u	1.000000	1.000000	5.30	5.30
CEMENTO		CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	15.384615	0.065000	8.95	0.58
ARENA		ARENA	M3	166.666667	0.006000	63.90	0.38
Total de Materiales							58.17
Mano de Obra							
MOA3-J		CALIFICADO	jor	10.000000	0.100000	91.13	9.11
MOA1-J		AYUDANTE	jor	30.000300	0.033333	67.44	2.25
Total de Mano de Obra							11.36
Herramienta							
HERR		HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	11.36	0.40
Total de Herramienta							0.40
Costo directo							69.93
Precio unitario							69.93

(* SESENTA Y NUEVE BALBOA 93/100 PAB *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 2.9
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - PUERTAS Y VENTANAS - V2.9

Página: 66

Unidad: c/u

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA DE CELOSÍA DE ALUMINIO 1 PAÑO 0.75 M X 0.90 M

Costo unitario: 54.29

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales							
	V20-MAT-01	VENTANA DE CELOSÍA DE ALUMINIO 1 PAÑO 0.75 M X 0.90 M	c/u	1.000000	1.000000	22.00	22.00
	V-MAT-09	VIDRIOS	c/u	0.125000	8.000000	1.99	15.92
	V-MAT-10	OPERADOR DE VENTANA MARIPOSA	c/u	1.000000	1.000000	5.30	5.30
	CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	11.627907	0.086000	8.95	0.77
	ARENA	ARENA	M3	125.000000	0.008000	63.90	0.51
Total de Materiales							44.50
Mano de Obra							
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	12.000048	0.083333	91.13	7.59
	MOA1-J	AYUDANTE	jor	35.999712	0.027778	67.44	1.87
Total de Mano de Obra							9.46
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	9.46	0.33
Total de Herramienta							0.33
Costo directo							54.29
Precio unitario							54.29

(* CINCUENTA Y CUATRO BALBOA 29/100 PAB *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 2.9
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - PUERTAS Y VENTANAS - V2.9

Página: 67

Unidad: c/u

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA DE CELOSÍA DE ALUMINIO 1 PAÑO 0.90 M X 0.90 M

Costo unitario: 59.40

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales							
	V21-MAT-01	VENTANA DE CELOSÍA DE ALUMINIO 1 PAÑO 0.90 M X 0.90 M	c/u	1.000000	1.000000	25.00	25.00
	V-MAT-09	VIDRIOS	c/u	0.111111	9.000000	1.99	17.91
	V-MAT-10	OPERADOR DE VENTANA MARIPOSA	c/u	1.000000	1.000000	5.30	5.30
	CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	10.638298	0.094000	8.95	0.84
	ARENA	ARENA	M3	113.636364	0.008800	63.90	0.56
Total de Materiales							49.61
Mano de Obra							
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	12.000048	0.083333	91.13	7.59
	MOA1-J	AYUDANTE	jor	35.999712	0.027778	67.44	1.87
Total de Mano de Obra							9.46
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	9.46	0.33
Total de Herramienta							0.33
Costo directo							59.40
Precio unitario							59.40

(* CINCUENTA Y NUEVE BALBOA 40/100 PAB *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 2.9
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - PUERTAS Y VENTANAS - V2.9

Página: 68

Unidad: c/u

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA DE CELOSÍA DE ALUMINIO 1 PAÑO 1.00 M X 1.00 M

Costo unitario: 62.53

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales							
	V23-MAT-01	VENTANA DE CELOSÍA DE ALUMINIO 1 PAÑO 1.00 M X 1.00 M	c/u	1.000000	1.000000	26.00	26.00
	V-MAT-09	VIDRIOS	c/u	0.100000	10.000000	1.99	19.90
	V-MAT-10	OPERADOR DE VENTANA MARIPOSA	c/u	1.000000	1.000000	5.30	5.30
	CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	10.000000	0.100000	8.95	0.90
	ARENA	ARENA	M3	100.000000	0.010000	63.90	0.64
Total de Materiales							52.74
Mano de Obra							
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	12.000048	0.083333	91.13	7.59
	MOA1-J	AYUDANTE	jor	35.999712	0.027778	67.44	1.87
Total de Mano de Obra							9.46
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	9.46	0.33
Total de Herramienta							0.33
Costo directo							62.53
Precio unitario							62.53

(* SESENTA Y DOS BALBOA 53/100 PAB *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 2.9
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - PUERTAS Y VENTANAS - V2.9

Página: 69

Unidad: c/u

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA DE CELOSÍA DE ALUMINIO 1 PAÑO 1.20 M X 0.90 M

Costo unitario: 65.59

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales							
V22-MAT-01		VENTANA DE CELOSÍA DE ALUMINIO 1 PAÑO 1.20 M X 0.90 M	c/u	1.000000	1.000000	25.00	25.00
V-MAT-09		VIDRIOS	c/u	0.083333	12.000000	1.99	23.88
V-MAT-10		OPERADOR DE VENTANA MARIPOSA	c/u	1.000000	1.000000	5.30	5.30
CEMENTO		CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	9.090909	0.110000	8.95	0.98
ARENA		ARENA	M3	100.000000	0.010000	63.90	0.64
Total de Materiales							55.80
Mano de Obra							
MOA3-J		CALIFICADO	jor	12.000048	0.083333	91.13	7.59
MOA1-J		AYUDANTE	jor	35.999712	0.027778	67.44	1.87
Total de Mano de Obra							9.46
Herramienta							
HERR		HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	9.46	0.33
Total de Herramienta							0.33
Costo directo							65.59
Precio unitario							65.59

(* SESENTA Y CINCO BALBOA 59/100 PAB *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 2.9
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - PUERTAS Y VENTANAS - V2.9

Página: 70

Unidad: c/u

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA DE CELOSÍA DE ALUMINIO 1 PAÑO 1.20 M X 1.00 M

Costo unitario: 67.74

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales							
	V24-MAT-01	VENTANA DE CELOSÍA DE ALUMINIO 1 PAÑO 1.20 M X 1.00 M	c/u	1.000000	1.000000	27.00	27.00
	V-MAT-09	VIDRIOS	c/u	0.083333	12.000000	1.99	23.88
	V-MAT-10	OPERADOR DE VENTANA MARIPOSA	c/u	1.000000	1.000000	5.30	5.30
	CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	8.333333	0.120000	8.95	1.07
	ARENA	ARENA	M3	90.909091	0.011000	63.90	0.70
Total de Materiales							57.95
Mano de Obra							
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	12.000048	0.083333	91.13	7.59
	MOA1-J	AYUDANTE	jor	35.999712	0.027778	67.44	1.87
Total de Mano de Obra							9.46
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	9.46	0.33
Total de Herramienta							0.33
Costo directo							67.74
Precio unitario							67.74

(* SESENTA Y SIETE BALBOA 74/100 PAB *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 2.9
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - PUERTAS Y VENTANAS - V2.9

Página: 71

Unidad: c/u

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA DE CELOSÍA DE ALUMINIO 2 PAÑOS 0.75 M X 1.20 M

Costo unitario: 101.77

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales							
	V25-MAT-01	VENTANA DE CELOSÍA DE ALUMINIO 2 PAÑOS 0.75 M X 1.20 M	c/u	1.000000	1.000000	48.00	48.00
	V-MAT-09	VIDRIOS	c/u	0.062500	16.000000	1.99	31.84
	V-MAT-10	OPERADOR DE VENTANA MARIPOSA	c/u	0.500000	2.000000	5.30	10.60
	CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	10.000000	0.100000	8.95	0.90
	ARENA	ARENA	M3	100.000000	0.010000	63.90	0.64
Total de Materiales							91.98
Mano de Obra							
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	12.000048	0.083333	91.13	7.59
	MOA1-J	AYUDANTE	jor	35.999712	0.027778	67.44	1.87
Total de Mano de Obra							9.46
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	9.46	0.33
Total de Herramienta							0.33
Costo directo							101.77
Precio unitario							101.77

(* CIENTO UN BALBOA 77/100 PAB *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 2.9
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - PUERTAS Y VENTANAS - V2.9

Página: 72

Unidad: c/u

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA DE CELOSÍA DE ALUMINIO 2 PAÑOS 1.0 M X 1.20 M

Costo unitario: 111.81

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales							
	V26-MAT-01	VENTANA DE CELOSÍA DE ALUMINIO 2 PAÑOS 1.0 M X 1.20 M	c/u	1.000000	1.000000	50.00	50.00
	V-MAT-09	VIDRIOS	c/u	0.050000	20.000000	1.99	39.80
	V-MAT-10	OPERADOR DE VENTANA MARIPOSA	c/u	0.500000	2.000000	5.30	10.60
	CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	9.090909	0.110000	8.95	0.98
	ARENA	ARENA	M3	100.000000	0.010000	63.90	0.64
Total de Materiales							102.02
Mano de Obra							
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	12.000048	0.083333	91.13	7.59
	MOA1-J	AYUDANTE	jor	35.999712	0.027778	67.44	1.87
Total de Mano de Obra							9.46
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	9.46	0.33
Total de Herramienta							0.33
Costo directo							111.81
Precio unitario							111.81

(* CIENTO ONCE BALBOA 81/100 PAB *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 2.9
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - PUERTAS Y VENTANAS - V2.9

Página: 73

Unidad: c/u

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA DE CELOSÍA DE ALUMINIO 2 PAÑOS 1.20 M X 1.20 M

Costo unitario: 121.08

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales							
	V27-MAT-01	VENTANA DE CELOSÍA DE ALUMINIO 2 PAÑOS 1.20 M X 1.20 M	c/u	1.000000	1.000000	51.00	51.00
	V-MAT-09	VIDRIOS	c/u	0.041667	24.000000	1.99	47.76
	V-MAT-10	OPERADOR DE VENTANA MARIPOSA	c/u	0.500000	2.000000	5.30	10.60
	CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	7.692308	0.130000	8.95	1.16
	ARENA	ARENA	M3	83.333333	0.012000	63.90	0.77
Total de Materiales							111.29
Mano de Obra							
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	12.000048	0.083333	91.13	7.59
	MOA1-J	AYUDANTE	jor	35.999712	0.027778	67.44	1.87
Total de Mano de Obra							9.46
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	9.46	0.33
Total de Herramienta							0.33
Costo directo							121.08
Precio unitario							121.08

(* CIENTO VEINTIÚNBALBOA 08/100 PAB *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 2.9
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - PUERTAS Y VENTANAS - V2.9

Página: 74

Unidad: c/u

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA DE CELOSÍA DE ALUMINIO 2 PAÑOS 1.20 M X 1.50 M

Costo unitario: 136.20

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales							
	V28-MAT-01	VENTANA DE CELOSÍA DE ALUMINIO 2 PAÑOS 1.20 M X 1.50 M	c/u	1.000000	1.000000	64.00	64.00
	V-MAT-09	VIDRIOS	c/u	0.041667	24.000000	1.99	47.76
	V-MAT-10	OPERADOR DE VENTANA MARIPOSA	c/u	0.500000	2.000000	5.30	10.60
	CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	7.142857	0.140000	8.95	1.25
	ARENA	ARENA	M3	76.923077	0.013000	63.90	0.83
Total de Materiales							124.44
Mano de Obra							
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	10.000000	0.100000	91.13	9.11
	MOA1-J	AYUDANTE	jor	30.000300	0.033333	67.44	2.25
Total de Mano de Obra							11.36
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	11.36	0.40
Total de Herramienta							0.40
Costo directo							136.20
Precio unitario							136.20

(* CIENTO TREINTA Y SEIS BALBOA 20/100 PAB *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 2.9
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - PUERTAS Y VENTANAS - V2.9

Página: 75

Unidad: c/u

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA DE CELOSÍA DE ALUMINIO 2 PAÑOS 1.20 M X 1.80 M

Costo unitario: 145.51

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales							
	V29-MAT-01	VENTANA DE CELOSÍA DE ALUMINIO 2 PAÑOS 1.20 M X 1.80 M	c/u	1.000000	1.000000	73.00	73.00
	V-MAT-09	VIDRIOS	c/u	0.041667	24.000000	1.99	47.76
	V-MAT-10	OPERADOR DE VENTANA MARIPOSA	c/u	0.500000	2.000000	5.30	10.60
	CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	6.250000	0.160000	8.95	1.43
	ARENA	ARENA	M3	66.666667	0.015000	63.90	0.96
Total de Materiales							133.75
Mano de Obra							
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	10.000000	0.100000	91.13	9.11
	MOA1-J	AYUDANTE	jor	30.000300	0.033333	67.44	2.25
Total de Mano de Obra							11.36
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	11.36	0.40
Total de Herramienta							0.40
Costo directo							145.51
Precio unitario							145.51

(* CIENTO CUARENTA Y CINCO BALBOA 51/100 PAB *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 2.9
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - PUERTAS Y VENTANAS - V2.9

Página: 76

Unidad: m2

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VERJA DE METAL CON BARRAS CUADRADA DE 1/2 IN

Costo unitario: 98.39

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales							
	BAC	BARRA DE ACERO CUADRADA LISA DE 1/2 IN de 20 PIES	c/u	0.362319	2.760000	9.20	25.39
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	1.000000	1.000000	0.44	0.44
	IS6011	SOLDADURA 6011 X 1/8"	lb	1.000000	1.000000	3.99	3.99
	MINIO	MINIO ROJO	gal	48.000768	0.020833	33.99	0.71
Total de Materiales							30.53
Mano de Obra							
	MOM1-J	SOLDADORES DE 1RA DE CAMPO	jor	4.000000	0.250000	146.51	36.63
	MOA1-J	AYUDANTE	jor	4.000000	0.250000	67.44	16.86
Total de Mano de Obra							53.49
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	53.49	1.87
Total de Herramienta							1.87
Equipo							
	MAQS-J	MAQUINA DE SOLDAR	jor	4.000000	0.250000	50.00	12.50
Total de Equipo							12.50
Costo directo							98.39
Precio unitario							98.39

(* NOVENTA Y OCHO BALBOA 39/100 PAB *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 2.9
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - PUERTAS Y VENTANAS - V2.9

Página: 77

Unidad: m2

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VERJA DE METAL CON TUBOS CUADRADOS DE 1 IN X 1 IN

Costo unitario: 112.76

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales							
	BC	TUBO CUADRADO DE 1 IN X 20 PIES DE LARGO X 1/8 IN DE ESPESOR	c/u	0.362319	2.760000	14.15	39.05
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	1.000000	1.000000	0.44	0.44
	IS6011	SOLDADURA 6011 X 1/8"	lb	1.000000	1.000000	3.99	3.99
	MINIO	MINIO ROJO	gal	23.999808	0.041667	33.99	1.42
Total de Materiales							44.90
Mano de Obra							
	MOM1-J	SOLDADORES DE 1RA DE CAMPO	jor	4.000000	0.250000	146.51	36.63
	MOA1-J	AYUDANTE	jor	4.000000	0.250000	67.44	16.86
Total de Mano de Obra							53.49
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	53.49	1.87
Total de Herramienta							1.87
Equipo							
	MAQS-J	MAQUINA DE SOLDAR	jor	4.000000	0.250000	50.00	12.50
Total de Equipo							12.50
Costo directo							112.76
Precio unitario							112.76

(* CIENTO DOCE BALBOA 76/100 PAB *)