



REPÚBLICA DE PANAMÁ CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA

BASE DE DATOS DE ESTRUCTURAS METÁLICAS – V2 PROYECTOS DE PANAMÁ Y PANAMÁ OESTE



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



REPÚBLICA DE PANAMÁ
CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA

INTRODUCCIÓN

La presente base de estructuras metálicas V2 posee treinta y nueve (46) actividades de preparación de superficies, pernos, placa base, corte de estructuras y suministro e instalación estructuras metálicas homologadas con las principales entidades del estado. Estas actividades fueron desarrolladas con referencia a los rendimientos del mercado y considerando materiales de la mejor calidad.

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 proyectos de inversión pública de la República de Panamá; además la misma será constantemente actualizada y monitoreada por un personal de capacitado para tal fin.

La versión 2 de esta base de datos varía de su versión 1.5, en la variación de los precios de lista de algunos materiales y actualización de los salarios de mano de obra y en la incorporación de 7 nuevas actividades de suministro e instalación de acero estructural.

Esta base de datos es aplicable para proyectos de las provincias de Panamá y Panamá Oeste.





ESTRUCTURAS METÁLICAS - V2

Página	Descripción	Unidad	Costo Unitario
ESTRUCTURAS METÁLICAS - V2			
A	PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE Y PINTURA		
6	LIMPIEZA DE OXIDO CON DISOLVENTE SSPC-SP1	m2	4.48
7	LIJADO MANUAL SSPC-SP2	m2	4.75
8	CHORRO COMERCIAL SSPC-SP3	m2	2.68
9	PINTURA BASE P/METAL (1 MANO)	m2	4.82
10	PINTURA ACABADO FINAL (2 MANOS)	m2	9.26
11	REMOCIÓN DE PINTURA EPÓXICA	m2	5.65
12	PINTURA EPÓXICA GRADO ALIMENTICIO (3 MANOS)	m2	20.14
IMPORTE DE PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE Y PINTURA			
B	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACERO ESTRUCTURAL		
13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACERO ESTRUCTURAL (NO INCLUYE LIMPIEZA NI PINTURA ACABADO FINAL)	LB	1.16
14	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PERFIL DE ACERO I 12"X4"X19LB (NO INCLUYE LIMPIEZA NI PINTURA ACABADO FINAL)	m	58.19
15	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PERFIL DE ACERO H 6"X6"X20LB (NO INCLUYE LIMPIEZA NI PINTURA ACABADO FINAL)	m	59.98
16	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PERFIL TUBO CUADRADO DE 4" X 4" X 1/8"	m	27.96
17	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PERFIL TUBO CUADRADO DE 4" X 4" X 3/16"	m	34.81
18	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PERFIL TUBO CUADRADO DE 4" X 4" X 1/4"	m	41.80
19	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PERFIL TUBO DE 6" X 6" X 3/16"	m	46.30
20	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PERFIL TUBO DE 6" X 6" X 1/4"	m	58.01
IMPORTE DE SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACERO ESTRUCTURAL			
C	SUMINISTRO DE PERNOS DE ANCLAJE CON ROSCA Y ARANDELA		
21	PERNO DE 1" EN "J" LONG 1 M	pza	20.21
22	PERNO DE 1/2" EN "J" LONG 1 M	pza	4.07
23	PERNO DE 3/4" EN "J" LONG 1 M	pza	10.22
24	PERNO DE 3/4" EN "U" LONG 1 M	pza	11.54
25	PERNO DE 1/2" EN "U" LONG 1 M	pza	4.45
26	PERNO DE 1" EN "U" LONG 1 M	pza	22.97
IMPORTE DE SUMINISTRO DE PERNOS DE ANCLAJE CON ROSCA Y ARANDELA			
D	SUMINISTRO DE PERNOS DE ANCLAJE MECÁNICO		
27	ANCLAJE 1/2" X 4 1/4" SRS (INCLUYE TALADRO, EXTRACCIÓN DE POLVO Y LIMPIEZA)	und	2.89
28	ANCLAJE 3/4" X 6-1/4" SRS (INCLUYE TALADRO, EXTRACCIÓN DE POLVO Y LIMPIEZA)	und	9.39
29	ANCLAJE 3/8" X 3" SRS (INCLUYE TALADRO, EXTRACCIÓN DE POLVO Y LIMPIEZA)	und	2.04



ESTRUCTURAS METÁLICAS - V2

Página	Descripción	Unidad	Costo Unitario
30	ANCLAJE 5/8" X 6" SRS (INCLUYE TALADRO, EXTRACCIÓN DE POLVO Y LIMPIEZA)	und	5.16
31	ANCLAJE 5/8" X 7" SRS (INCLUYE TALADRO, EXTRACCIÓN DE POLVO Y LIMPIEZA)	und	6.40
32	ANCLAJE 5/8" X 4-1/2" SRS (INCLUYE TALADRO, EXTRACCIÓN DE POLVO Y LIMPIEZA)	und	4.97
	IMPORTE DE SUMINISTRO DE PERNOS DE ANCLAJE MECÁNICO		
E	SUMINISTRO DE PLACA BASE		
33	PLACA LISA DE 3/8" 12"X12"	UND	19.72
34	PLACA LISA DE 3/8"14"X14"	UND	24.95
35	PLACA LISA DE 3/8" 16"X16"	UND	49.58
36	PLACA LISA DE 1/2" 12"X12"	UND	21.63
37	PLACA LISA DE 1/2" 14"X14"	UND	27.25
38	PLACA LISA DE 1/2" 16"X16"	UND	33.42
39	PLACA LISA DE 3/4" 12"X12"	UND	26.62
40	PLACA LISA DE 3/4" 14"X14"	UND	33.97
41	PLACA LISA DE 3/4" 16"X16"	UND	42.67
	IMPORTE DE SUMINISTRO DE PLACA BASE		
F	MORTERO DE NIVELACION		
42	MORTERO DE NIVELACIÓN DE ESPESOR 0.05 m	m2	119.08
	IMPORTE DE MORTERO DE NIVELACION		
G	CORTE DE PERFIL ESTRUCTURAL		
43	CORTE DE PERFIL ESTRUCTURAL	UND	10.00
	IMPORTE DE CORTE DE PERFIL ESTRUCTURAL		
H	INSTALACIÓN DE PLACA BASE		
44	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PLACA BASE 12" X 12" X 3/8" + 4 PERNOS DE 1/2" + MORTERO DE NIVELACIÓN + PINTURA	C/U	48.02
45	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PLACA BASE DE 14" X 14" X 3/8" + 4 PERNOS DE 1/2" + MORTERO DE NIVELACIÓN + PINTURA	C/U	57.57
46	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PLACA BASE DE 16" X 16" X 3/8" + 4 PERNOS DE 1/2" + MORTERO DE NIVELACIÓN + PINTURA	C/U	87.18
47	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PLACA BASE DE 12" X 12" X 1/2" + 4 PERNOS DE 3/4" + MORTERO DE NIVELACIÓN + PINTURA	C/U	75.27
48	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PLACA BASE DE 14" X 14" X 1/2" + 4 PERNOS DE 3/4" + MORTERO DE NIVELACIÓN + PINTURA	C/U	84.50
49	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PLACA BASE DE 16" X 16" X 1/2" + 4 PERNOS DE 3/4" + MORTERO DE NIVELACIÓN + PINTURA	C/U	95.64
50	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PLACA BASE DE 12" X 12" X 3/4" + 4 PERNOS DE 1" + MORTERO DE NIVELACIÓN + PINTURA	C/U	119.54

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 2
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



ESTRUCTURAS METÁLICAS - V2

Página	Descripción	Unidad	Costo Unitario
51	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PLACA BASE DE 14" X 14" X 3/4" + 4 PERNOS DE 1" + MORTERO DE NIVELACIÓN + PINTURA	C/U	131.15
	IMPORTE DE INSTALACIÓN DE PLACA BASE		
	IMPORTE DE ESTRUCTURAS METÁLICAS - V2		
	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 PROYECTOS - VERSIÓN 2
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ESTRUCTURAS METÁLICAS - V2

Página: 6

Unidad: m2

LIMPIEZA DE OXIDO CON DISOLVENTE SSPC-SP1

Costo Unitario: 4.48

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	SOLV	DISOLVENTE RUST TREATMENT SOLUTION	gal	0.016400	35.99	0.59
	OX 001	BROCHA DE 4"	CU	0.040000	6.23	0.25
	AGR	AGUARRAS	gal	0.010000	11.99	0.12
Total de Materiales						0.96
Mano de Obra						
	MOA3-J	CALIFICADO	día	0.040000	84.96	3.40
Total de Mano de Obra						3.40
Herramienta						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	3.40	0.12
Total de Herramienta						0.12
Costo directo						4.48
Precio unitario						4.48

(* CUATRO BALBOAS 48/100 MXN *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 2
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ESTRUCTURAS METÁLICAS - V2

Página: 7
LIJADO MANUAL SSPC-SP2

Unidad: m2
Costo Unitario: 4.75

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	CP	CEPILLO DE ALAMBRE DE 10" MANGO MADERA	pza	0.067000	5.99	0.40
Total de Materiales						0.40
Mano de Obra						
	MOA1-J	AYUDANTE	jor	0.066667	62.95	4.20
Total de Mano de Obra						4.20
Herramienta						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	4.20	0.15
Total de Herramienta						0.15
Costo directo						4.75
Precio unitario						4.75

(* CUATRO BALBOAS 75/100 MXN *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 2
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ESTRUCTURAS METÁLICAS - V2

Página: 8 Unidad: m2
CHORRO COMERCIAL SSPC-SP3 Costo Unitario: 2.68

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Mano de Obra						
	MOA3-J	CALIFICADO	día	0.018182	84.96	1.54
Total de Mano de Obra						1.54
Herramienta						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	1.54	0.05
Total de Herramienta						0.05
Equipo						
	HIDR5	HIDROLAVADORA 5000 PSI	hr	0.018182	60.00	1.09
Total de Equipo						1.09
Costo directo						2.68
Precio unitario						2.68

(* DOS BALBOAS 68/100 MXN *)

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 2
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



Página: 9

Unidad: m2

Costo Unitario: 4.82

(* CUATRO BALBOAS 82/100 MXN *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 2
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ESTRUCTURAS METÁLICAS - V2

Página: 10
PINTURA ACABADO FINAL (2 MANOS)

Unidad: m2
Costo Unitario: 9.26

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	FDR	PINTURA PARA ESTRUCTURAS METÁLICAS	gal	0.050000	36.99	1.85
	AGR	AGUARRAS	gal	0.010000	11.99	0.12
	OX 001	BROCHA DE 4"	CU	0.040000	6.23	0.25
Total de Materiales						2.22
Mano de Obra						
	MOA3-J	CALIFICADO	día	0.080000	84.96	6.80
Total de Mano de Obra						6.80
Herramienta						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	6.80	0.24
Total de Herramienta						0.24
Costo directo						9.26
Precio unitario						9.26

(* NUEVE BALBOAS 26/100 MXN *)

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 2
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



Página: 11

Unidad: m2

Costo Unitario: 5.65

(* CINCO BALBOAS 65/100 MXN *)

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 2
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



Página: 12

Unidad: m2

PINTURA EPÓXICA GRADO ALIMENTICIO (3 MANOS)

Costo Unitario: 20.14

(* VEINTE BALBOAS 14/100 MXN *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 2
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ESTRUCTURAS METÁLICAS - V2

Página: 13

Unidad: LB

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACERO ESTRUCTURAL (NO INCLUYE LIMPIEZA NI PINTURA ACABADO FINAL)

Costo Unitario: 1.16

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	ACEROEST	ACERO ESTRUCTURAL	lb	1.000000	0.45	0.45
	MAT-001	SOLDADURA 6011 X 1/8"	lb	0.028986	1.88	0.05
	E7018	SOLDADURA 7018 X 1/8"	lb	0.028986	1.66	0.05
	Y586	ANTICORROSIVO PRIMARIO TIPO CROMATO DE ZINC	gal	0.000900	56.46	0.05
Total de Materiales						0.60
Mano de Obra						
	MOP1-J	AYUDANTE GENERAL - ARMADOR	jor	0.002500	62.95	0.16
	MOO1-J	SOLDADOR DE 1RA	jor	0.002500	89.87	0.22
Total de Mano de Obra						0.38
Herramienta						
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	0.38	0.01
Total de Herramienta						0.01
Equipo						
	EMS220	MAQUINA DE SOLDAR 220V	hr	0.002500	6.25	0.02
	GR	CAMIÓN GRUA	hr	0.002500	60.00	0.15
Total de Equipo						0.17
Costo directo						1.16
Precio unitario						1.16

(* UN BALBOAS 16/100 MXN *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 2
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ESTRUCTURAS METÁLICAS - V2

Página: 14

Unidad: m

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PERFIL DE ACERO I 12"X4"X19LB (NO INCLUYE LIMPIEZA NI PINTURA ACABADO FINAL)

Costo Unitario: 58.19

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	VI 12.4.19	PERFIL DE ACERO I 12" X 4" X 19 LB	pza	0.082000	340.24	27.90
	MAT-001	SOLDADURA 6011 X 1/8"	lb	3.600000	1.88	6.77
	E7018	SOLDADURA 7018 X 1/8"	lb	3.600000	1.66	5.98
	Y586	ANTICORROSIVO PRIMARIO TIPO CROMATO DE ZINC	gal	0.020430	56.46	1.15
Total de Materiales						41.80
Mano de Obra						
	MOP1-J	AYUDANTE GENERAL - ARMADOR	jor	0.053000	62.95	3.34
	MOO1-J	SOLDADOR DE 1RA	jor	0.053000	89.87	4.76
	MOP3-J	CALIFICADO - ARMADOR	jor	0.053000	81.88	4.34
Total de Mano de Obra						12.44
Herramienta						
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	12.44	0.44
Total de Herramienta						0.44
Equipo						
	EMS220	MAQUINA DE SOLDAR 220V	hr	0.053000	6.25	0.33
	GR	CAMIÓN GRUA	hr	0.053000	60.00	3.18
Total de Equipo						3.51
Costo directo						58.19
Precio unitario						58.19

(* CINCUENTA Y OCHO BALBOAS 19/100 MXN *)



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ESTRUCTURAS METÁLICAS - V2

Página: 15 Unidad: m
Costo Unitario: 59.98
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PERFIL DE ACERO H 6"X6"X20LB (NO INCLUYE LIMPIEZA NI PINTURA ACABADO FINAL)

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	VI 6.6.20	PERFIL DE ACERO H 6" X 6" X 20 LB	pza	0.082000	358.14	29.37
	MAT-001	SOLDADURA 6011 X 1/8"	lb	3.600000	1.88	6.77
	E7018	SOLDADURA 7018 X 1/8"	lb	3.600000	1.66	5.98
	Y586	ANTICORROSIVO PRIMARIO TIPO CROMATO DE ZINC	gal	0.010300	56.46	0.58
Total de Materiales						42.70
Mano de Obra						
	MOP1-J	AYUDANTE GENERAL - ARMADOR	jor	0.055890	62.95	3.52
	MOO1-J	SOLDADOR DE 1RA	jor	0.055890	89.87	5.02
	MOP3-J	CALIFICADO - ARMADOR	jor	0.055890	81.88	4.58
Total de Mano de Obra						13.12
Herramienta						
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	13.12	0.46
Total de Herramienta						0.46
Equipo						
	EMS220	MAQUINA DE SOLDAR 220V	hr	0.055890	6.25	0.35
	GR	CAMIÓN GRUA	hr	0.055890	60.00	3.35
Total de Equipo						3.70
Costo directo						59.98
Precio unitario						59.98

(* CINCUENTA Y NUEVE BALBOAS 98/100 MXN *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 2
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ESTRUCTURAS METÁLICAS - V2

Página: 16

Unidad: m

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PERFIL TUBO CUADRADO DE 4" X 4" X 1/8"

Costo Unitario: 27.96

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	MAT-001	SOLDADURA 6011 X 1/8"	lb	3.600000	1.88	6.77
	E7018	SOLDADURA 7018 X 1/8"	lb	3.600000	1.66	5.98
	T.4.4.1	TUBO CUADRADO 4" X 4" X 1/8"	pza	0.172400	52.08	8.98
	Y586	ANTICORROSIVO PRIMARIO TIPO CROMATO DE ZINC	gal	0.013500	56.46	0.76
Total de Materiales						22.49
Mano de Obra						
	MOP1-J	AYUDANTE GENERAL - ARMADOR	jor	0.017700	62.95	1.11
	MOO1-J	SOLDADOR DE 1RA	jor	0.017700	89.87	1.59
	MOP3-J	CALIFICADO - ARMADOR	jor	0.017700	81.88	1.45
Total de Mano de Obra						4.15
Herramienta						
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	4.15	0.15
Total de Herramienta						0.15
Equipo						
	EMS220	MAQUINA DE SOLDAR 220V	hr	0.017700	6.25	0.11
	GR	CAMIÓN GRUA	hr	0.017700	60.00	1.06
Total de Equipo						1.17
Costo directo						27.96
Precio unitario						27.96

(* VEINTISIETE BALBOAS 96/100 MXN *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 2
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ESTRUCTURAS METÁLICAS - V2

Página: 17 Unidad: m
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PERFIL TUBO CUADRADO DE 4" X 4" X 3/16" Costo Unitario: 34.81

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	MAT-001	SOLDADURA 6011 X 1/8"	lb	3.600000	1.88	6.77
	E7018	SOLDADURA 7018 X 1/8"	lb	3.600000	1.66	5.98
	Y586	ANTICORROSIVO PRIMARIO TIPO CROMATO DE ZINC	gal	0.013500	56.46	0.76
	T.4.4.2	TUBO CUADRADO 4" X 4" X 3/16"	pza	0.172400	76.90	13.26
Total de Materiales						26.77
Mano de Obra						
	MOP1-J	AYUDANTE GENERAL - ARMADOR	jor	0.026000	62.95	1.64
	MOO1-J	SOLDADOR DE 1RA	jor	0.026000	89.87	2.34
	MOP3-J	CALIFICADO - ARMADOR	jor	0.026000	81.88	2.13
Total de Mano de Obra						6.11
Herramienta						
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	6.11	0.21
Total de Herramienta						0.21
Equipo						
	EMS220	MAQUINA DE SOLDAR 220V	hr	0.026000	6.25	0.16
	GR	CAMIÓN GRUA	hr	0.026000	60.00	1.56
Total de Equipo						1.72
Costo directo						34.81
Precio unitario						34.81

(* TREINTA Y CUATRO BALBOAS 81/100 MXN *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 2
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ESTRUCTURAS METÁLICAS - V2

Página: 18 Unidad: m
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PERFIL TUBO CUADRADO DE 4" X 4" X 1/4" Costo Unitario: 41.80

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	MAT-001	SOLDADURA 6011 X 1/8"	lb	3.600000	1.88	6.77
	E7018	SOLDADURA 7018 X 1/8"	lb	3.600000	1.66	5.98
	Y586	ANTICORROSIVO PRIMARIO TIPO CROMATO DE ZINC	gal	0.013500	56.46	0.76
	T.4.4.3	TUBO CUADRADO 4" X 4" X 1/4"	pza	0.172400	103.11	17.78
Total de Materiales						31.29
Mano de Obra						
	MOP1-J	AYUDANTE GENERAL - ARMADOR	jor	0.034000	62.95	2.14
	MOO1-J	SOLDADOR DE 1RA	jor	0.034000	89.87	3.06
	MOP3-J	CALIFICADO - ARMADOR	jor	0.034000	81.88	2.78
Total de Mano de Obra						7.98
Herramienta						
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	7.98	0.28
Total de Herramienta						0.28
Equipo						
	EMS220	MAQUINA DE SOLDAR 220V	hr	0.034000	6.25	0.21
	GR	CAMIÓN GRUA	hr	0.034000	60.00	2.04
Total de Equipo						2.25
Costo directo						41.80
Precio unitario						41.80

(* CUARENTA Y UN BALBOAS 80/100 MXN *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 2
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ESTRUCTURAS METÁLICAS - V2

Página: 19

Unidad: m

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PERFIL TUBO DE 6" X 6" X 3/16"

Costo Unitario: 46.30

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	MAT-001	SOLDADURA 6011 X 1/8"	lb	3.600000	1.88	6.77
	E7018	SOLDADURA 7018 X 1/8"	lb	3.600000	1.66	5.98
	Y586	ANTICORROSIVO PRIMARIO TIPO CROMATO DE ZINC	gal	0.020320	56.46	1.15
	T.6.6.2	TUBO CUADRADO 6" X 6" X 3/16"	pza	0.172400	115.73	19.95
Total de Materiales						33.85
Mano de Obra						
	MOP1-J	AYUDANTE GENERAL - ARMADOR	jor	0.040270	62.95	2.53
	MOO1-J	SOLDADOR DE 1RA	jor	0.040270	89.87	3.62
	MOP3-J	CALIFICADO - ARMADOR	jor	0.040270	81.88	3.30
Total de Mano de Obra						9.45
Herramienta						
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	9.45	0.33
Total de Herramienta						0.33
Equipo						
	EMS220	MAQUINA DE SOLDAR 220V	hr	0.040270	6.25	0.25
	GR	CAMIÓN GRUA	hr	0.040270	60.00	2.42
Total de Equipo						2.67
Costo directo						46.30
Precio unitario						46.30

(* CUARENTA Y SEIS BALBOAS 30/100 MXN *)



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ESTRUCTURAS METÁLICAS - V2

Página: 20 Unidad: m
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PERFIL TUBO DE 6" X 6" X 1/4" Costo Unitario: 58.01

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	MAT-001	SOLDADURA 6011 X 1/8"	lb	3.600000	1.88	6.77
	E7018	SOLDADURA 7018 X 1/8"	lb	3.600000	1.66	5.98
	Y586	ANTICORROSIVO PRIMARIO TIPO CROMATO DE ZINC	gal	0.020320	56.46	1.15
	T.6.6.3	TUBO CUADRADO 6" X 6" X 1/4"	pza	0.172400	160.77	27.72
Total de Materiales						41.62
Mano de Obra						
	MOP1-J	AYUDANTE GENERAL - ARMADOR	jor	0.053000	62.95	3.34
	MOO1-J	SOLDADOR DE 1RA	jor	0.053000	89.87	4.76
	MOP3-J	CALIFICADO - ARMADOR	jor	0.053000	81.88	4.34
Total de Mano de Obra						12.44
Herramienta						
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	12.44	0.44
Total de Herramienta						0.44
Equipo						
	EMS220	MAQUINA DE SOLDAR 220V	hr	0.053000	6.25	0.33
	GR	CAMIÓN GRUA	hr	0.053000	60.00	3.18
Total de Equipo						3.51
Costo directo						58.01
Precio unitario						58.01

(* CINCUENTA Y OCHO BALBOAS 01/100 MXN *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 2
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ESTRUCTURAS METÁLICAS - V2

Página: 21

Unidad: pza

PERNO DE 1" EN "J" LONG 1 M

Costo Unitario: 20.21

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	ARD	ARANDELA 1"	pza	1.000000	0.69	0.69
	RSC	ROSCA 1"	pza	1.000000	2.07	2.07
	PR1	PERNO DE 1"	mL	1.000000	16.82	16.82
Total de Materiales						19.58
Mano de Obra						
	MOA3-J	CALIFICADO	día	0.004100	84.96	0.35
	MOA1-J	AYUDANTE	jor	0.004100	62.95	0.26
Total de Mano de Obra						0.61
Herramienta						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	0.61	0.02
Total de Herramienta						0.02
Costo directo						20.21
Precio unitario						20.21

(* VEINTE BALBOAS 21/100 MXN *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 2
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ESTRUCTURAS METÁLICAS - V2

Página: 22

Unidad: pza

PERNO DE 1/2" EN "J" LONG 1 M

Costo Unitario: 4.07

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	ARD 2	ARANDELA 1/2"	pza	1.000000	0.17	0.17
	RSC 2	ROSCA 1/2"	pza	1.000000	0.21	0.21
	PR2	PERNO 1/2"	pza	1.000000	3.55	3.55
Total de Materiales						3.93
Mano de Obra						
	MOA3-J	CALIFICADO	día	0.001000	84.96	0.08
	MOA1-J	AYUDANTE	jor	0.001000	62.95	0.06
Total de Mano de Obra						0.14
Herramienta						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	0.14	0.00
Total de Herramienta						0.00
Costo directo						4.07
Precio unitario						4.07

(* CUATRO BALBOAS 07/100 MXN *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 2
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ESTRUCTURAS METÁLICAS - V2

Página: 23

Unidad: pza

PERNO DE 3/4" EN "J" LONG 1 M

Costo Unitario: 10.22

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	ARD3	ARANDELA 3/4"	pza	1.000000	0.48	0.48
	RSC3	ROSCA 3/4"	pza	1.000000	0.84	0.84
	PR3	PERNO 3/4"	mL	1.000000	8.55	8.55
Total de Materiales						9.87
Mano de Obra						
	MOA1-J	AYUDANTE	jor	0.002300	62.95	0.14
	MOA3-J	CALIFICADO	día	0.002300	84.96	0.20
Total de Mano de Obra						0.34
Herramienta						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	0.34	0.01
Total de Herramienta						0.01
Costo directo						10.22
Precio unitario						10.22

(* DIEZ BALBOAS 22/100 MXN *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 2
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ESTRUCTURAS METÁLICAS - V2

Página: 24

Unidad: pza

PERNO DE 3/4" EN "U" LONG 1 M

Costo Unitario: 11.54

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	ARD3	ARANDELA 3/4"	pza	2.000000	0.48	0.96
	RSC3	ROSCA 3/4"	pza	2.000000	0.84	1.68
	PR3	PERNO 3/4"	mL	1.000000	8.55	8.55
Total de Materiales						11.19
Mano de Obra						
	MOA1-J	AYUDANTE	jor	0.002300	62.95	0.14
	MOA3-J	CALIFICADO	día	0.002300	84.96	0.20
Total de Mano de Obra						0.34
Herramienta						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	0.34	0.01
Total de Herramienta						0.01
Costo directo						11.54
Precio unitario						11.54

(* ONCE BALBOAS 54/100 MXN *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 2
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ESTRUCTURAS METÁLICAS - V2

Página: 25 Unidad: pza
PERNO DE 1/2" EN "U" LONG 1 M Costo Unitario: 4.45

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	ARD 2	ARANDELA 1/2"	pza	2.000000	0.17	0.34
	RSC 2	ROSCA 1/2"	pza	2.000000	0.21	0.42
	PR2	PERNO 1/2"	pza	1.000000	3.55	3.55
Total de Materiales						4.31
Mano de Obra						
	MOA3-J	CALIFICADO	día	0.001000	84.96	0.08
	MOA1-J	AYUDANTE	jor	0.001000	62.95	0.06
Total de Mano de Obra						0.14
Herramienta						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	0.14	0.00
Total de Herramienta						0.00
Costo directo						4.45
Precio unitario						4.45

(* CUATRO BALBOAS 45/100 MXN *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 2
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ESTRUCTURAS METÁLICAS - V2

Página: 26
PERNO DE 1" EN "U" LONG 1 M

Unidad: pza
Costo Unitario: 22.97

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	ARD	ARANDELA 1"	pza	2.000000	0.69	1.38
	RSC	ROSCA 1"	pza	2.000000	2.07	4.14
	PR1	PERNO DE 1"	mL	1.000000	16.82	16.82
Total de Materiales						22.34
Mano de Obra						
	MOA3-J	CALIFICADO	día	0.004100	84.96	0.35
	MOA1-J	AYUDANTE	jor	0.004100	62.95	0.26
Total de Mano de Obra						0.61
Herramienta						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	0.61	0.02
Total de Herramienta						0.02
Costo directo						22.97
Precio unitario						22.97

(* VEINTIDOS BALBOAS 97/100 MXN *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 2
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ESTRUCTURAS METÁLICAS - V2

Página: 27

Unidad: und

ANCLAJE 1/2" X 4 1/4" SRS (INCLUYE TALADRO, EXTRACCIÓN DE POLVO Y LIMPIEZA)

Costo Unitario: 2.89

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	AM1	ANCLAJE MECÁNICO 1/2"X4 1/4" SRS (INCLUYE TUERCA Y ARANDELA)	und	1.000000	2.02	2.02
Total de Materiales						2.02
Mano de Obra						
	MOP1-J	AYUDANTE GENERAL - ARMADOR	jor	0.013333	62.95	0.84
Total de Mano de Obra						0.84
Herramienta						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	0.84	0.03
Total de Herramienta						0.03
Costo directo						2.89
Precio unitario						2.89

(* DOS BALBOAS 89/100 MXN *)

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 2
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



Página:	28	Unidad:	und
ANCLAJE 3/4" X 6-1/4" SRS (INCLUYE TALADRO, EXTRACCIÓN DE POLVO Y LIMPIEZA)		Costo Unitario:	9.39

(* NUEVE BALBOAS 39/100 MXN *)

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 2
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



Página:	29	Unidad:	und
ANCLAJE 3/8" X 3" SRS (INCLUYE TALADRO, EXTRACCIÓN DE POLVO Y LIMPIEZA)		Costo Unitario:	2.04

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	AM3	ANCLAJE MECÁNICO 3/8" X 3" SRS (INCLUYE TUERCA Y ARANDELA)	und	1.000000	1.17	1.17
Total de Materiales						1.17
Mano de Obra						
	MOP1-J	AYUDANTE GENERAL - ARMADOR	jor	0.013333	62.95	0.84
Total de Mano de Obra						0.84
Herramienta						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	0.84	0.03
Total de Herramienta						0.03
Costo directo						2.04
Precio unitario						2.04

Estos costos aplican exclusivamente a proyectos de inversión pública.

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 2
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



Página:	30	Unidad:	und
ANCLAJE 5/8" X 6" SRS (INCLUYE TALADRO, EXTRACCIÓN DE POLVO Y LIMPIEZA)		Costo Unitario:	5.16

(* CINCO BALBOAS 16/100 MXN *)

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 2
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



Página:	31	Unidad:	und
ANCLAJE 5/8" X 7" SRS (INCLUYE TALADRO, EXTRACCIÓN DE POLVO Y LIMPIEZA)		Costo Unitario:	6.40

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	AM5	ANCLAJE MECÁNICO 5/8" X 7" SRS (INCLUYE TUERCA Y ARANDELA).	und	1.000000	5.53	5.53
Total de Materiales						5.53
Mano de Obra						
	MOP1-J	AYUDANTE GENERAL - ARMADOR	jor	0.013333	62.95	0.84
Total de Mano de Obra						0.84
Herramienta						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	0.84	0.03
Total de Herramienta						0.03
Costo directo						6.40
Precio unitario						6.40

Estos costos aplican exclusivamente a proyectos de inversión pública.

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 2
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



Página:	32	Unidad:	und
ANCLAJE 5/8" X 4-1/2" SRS (INCLUYE TALADRO, EXTRACCIÓN DE POLVO Y LIMPIEZA)		Costo Unitario:	4.97

(* CUATRO BALBOAS 97/100 MXN *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 2
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ESTRUCTURAS METÁLICAS - V2

Página: 33

Unidad: UND

PLACA LISA DE 3/8" 12"X12"

Costo Unitario: 19.72

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	PL1	PLACA LISA 3/8" X 4' X 8'	pza	0.031000	220.22	6.83
	E11	ELECTRODO UTP 82AS (CORTE)	kg	0.962000	12.02	11.56
Total de Materiales						18.39
Mano de Obra						
	MOP1-J	AYUDANTE GENERAL - ARMADOR	jor	0.004233	62.95	0.27
Total de Mano de Obra						0.27
Herramienta						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	0.27	0.01
Total de Herramienta						0.01
Equipo						
	EOX	EQUIPO OXICORTE	día	0.021000	50.00	1.05
Total de Equipo						1.05
Costo directo						19.72
Precio unitario						19.72

(* DIECINUEVE BALBOAS 72/100 MXN *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 2
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ESTRUCTURAS METÁLICAS - V2

Página: 34

Unidad: UND

PLACA LISA DE 3/8"14"X14"

Costo Unitario: 24.95

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	PL1	PLACA LISA 3/8" X 4' X 8'	pza	0.043480	220.22	9.58
	E11	ELECTRODO UTP 82AS (CORTE)	kg	1.122000	12.02	13.49
Total de Materiales						23.07
Mano de Obra						
	MOP1-J	AYUDANTE GENERAL - ARMADOR	jor	0.004939	62.95	0.31
Total de Mano de Obra						0.31
Herramienta						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	0.31	0.01
Total de Herramienta						0.01
Equipo						
	EOX	EQUIPO OXICORTE	día	0.031200	50.00	1.56
Total de Equipo						1.56
Costo directo						24.95
Precio unitario						24.95

(* VEINTICUATRO BALBOAS 95/100 MXN *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 2
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ESTRUCTURAS METÁLICAS - V2

Página: 35

Unidad: UND

PLACA LISA DE 3/8" 16"X16"

Costo Unitario: 49.58

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	PL1	PLACA LISA 3/8" X 4' X 8'	pza	0.058820	220.22	12.95
	E11	ELECTRODO UTP 82AS (CORTE)	kg	1.282000	12.02	15.41
Total de Materiales						28.36
Mano de Obra						
	MOP1-J	AYUDANTE GENERAL - ARMADOR	jor	0.005645	62.95	0.36
Total de Mano de Obra						0.36
Herramienta						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	0.36	0.01
Total de Herramienta						0.01
Equipo						
	EOX	EQUIPO OXICORTE	día	0.417000	50.00	20.85
Total de Equipo						20.85
Costo directo						49.58
Precio unitario						49.58

(* CUARENTA Y NUEVE BALBOAS 58/100 MXN *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 2
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ESTRUCTURAS METÁLICAS - V2

Página: 36

Unidad: UND

PLACA LISA DE 1/2" 12"X12"

Costo Unitario: 21.63

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	PL2	PLACA LISA 1/2" X 4' X 8'	pza	0.031250	279.64	8.74
	E11	ELECTRODO UTP 82AS (CORTE)	kg	0.962000	12.02	11.56
Total de Materiales						20.30
Mano de Obra						
	MOP1-J	AYUDANTE GENERAL - ARMADOR	jor	0.004233	62.95	0.27
Total de Mano de Obra						0.27
Herramienta						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	0.27	0.01
Total de Herramienta						0.01
Equipo						
	EOX	EQUIPO OXICORTE	día	0.021000	50.00	1.05
Total de Equipo						1.05
Costo directo						21.63
Precio unitario						21.63

(* VEINTIÚNBALBOAS 63/100 MXN *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 2
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ESTRUCTURAS METÁLICAS - V2

Página: 37

Unidad: UND

PLACA LISA DE 1/2" 14"X14"

Costo Unitario: 27.25

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	PL2	PLACA LISA 1/2" X 4' X 8'	pza	0.042500	279.64	11.88
	E11	ELECTRODO UTP 82AS (CORTE)	kg	1.122000	12.02	13.49
Total de Materiales						25.37
Mano de Obra						
	MOP1-J	AYUDANTE GENERAL - ARMADOR	jor	0.004939	62.95	0.31
Total de Mano de Obra						0.31
Herramienta						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	0.31	0.01
Total de Herramienta						0.01
Equipo						
	EOX	EQUIPO OXICORTE	día	0.031200	50.00	1.56
Total de Equipo						1.56
Costo directo						27.25
Precio unitario						27.25

(* VEINTISIETE BALBOAS 25/100 MXN *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 2
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ESTRUCTURAS METÁLICAS - V2

Página: 38

Unidad: UND

PLACA LISA DE 1/2" 16"X16"

Costo Unitario: 33.42

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	PL2	PLACA LISA 1/2" X 4' X 8'	pza	0.055600	279.64	15.55
	E11	ELECTRODO UTP 82AS (CORTE)	kg	1.282000	12.02	15.41
Total de Materiales						30.96
Mano de Obra						
	MOP1-J	AYUDANTE GENERAL - ARMADOR	jor	0.005645	62.95	0.36
Total de Mano de Obra						0.36
Herramienta						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	0.36	0.01
Total de Herramienta						0.01
Equipo						
	EOX	EQUIPO OXICORTE	día	0.041700	50.00	2.09
Total de Equipo						2.09
Costo directo						33.42
Precio unitario						33.42

(* TREINTA Y TRES BALBOAS 42/100 MXN *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 2
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ESTRUCTURAS METÁLICAS - V2

Página: 39

Unidad: UND

PLACA LISA DE 3/4" 12"X12"

Costo Unitario: 26.62

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	PL3	PLACA LISA 3/4" X 4' X 8'	pza	0.031000	442.78	13.73
	E11	ELECTRODO UTP 82AS (CORTE)	kg	0.962000	12.02	11.56
Total de Materiales						25.29
Mano de Obra						
	MOP1-J	AYUDANTE GENERAL - ARMADOR	jor	0.004233	62.95	0.27
Total de Mano de Obra						0.27
Herramienta						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	0.27	0.01
Total de Herramienta						0.01
Equipo						
	EOX	EQUIPO OXICORTE	día	0.021000	50.00	1.05
Total de Equipo						1.05
Costo directo						26.62
Precio unitario						26.62

(* VEINTISÉIS BALBOAS 62/100 MXN *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 2
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ESTRUCTURAS METÁLICAS - V2

Página: 40

Unidad: UND

PLACA LISA DE 3/4" 14"X14"

Costo Unitario: 33.97

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	PL3	PLACA LISA 3/4" X 4' X 8'	pza	0.042000	442.78	18.60
	E11	ELECTRODO UTP 82AS (CORTE)	kg	1.122000	12.02	13.49
Total de Materiales						32.09
Mano de Obra						
	MOP1-J	AYUDANTE GENERAL - ARMADOR	jor	0.004939	62.95	0.31
Total de Mano de Obra						0.31
Herramienta						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	0.31	0.01
Total de Herramienta						0.01
Equipo						
	EOX	EQUIPO OXICORTE	día	0.031200	50.00	1.56
Total de Equipo						1.56
Costo directo						33.97
Precio unitario						33.97

(* TREINTA Y TRES BALBOAS 97/100 MXN *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 2
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ESTRUCTURAS METÁLICAS - V2

Página: 41

Unidad: UND

PLACA LISA DE 3/4" 16"X16"

Costo Unitario: 42.67

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	PL3	PLACA LISA 3/4" X 4' X 8'	pza	0.056000	442.78	24.80
	E11	ELECTRODO UTP 82AS (CORTE)	kg	1.282000	12.02	15.41
Total de Materiales						40.21
Mano de Obra						
	MOP1-J	AYUDANTE GENERAL - ARMADOR	jor	0.005645	62.95	0.36
Total de Mano de Obra						0.36
Herramienta						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	0.36	0.01
Total de Herramienta						0.01
Equipo						
	EOX	EQUIPO OXICORTE	día	0.041700	50.00	2.09
Total de Equipo						2.09
Costo directo						42.67
Precio unitario						42.67

(* CUARENTA Y DOS BALBOAS 67/100 MXN *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 2
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ESTRUCTURAS METÁLICAS - V2

Página: 42 Unidad: m2
MORTERO DE NIVELACIÓN DE ESPESOR 0.05 m Costo Unitario: 119.08

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	MN	MORTERO DE NIVELACIÓN (25 KG)	kg	4.880000	23.50	114.68
Total de Materiales						114.68
Mano de Obra						
	MOA3-J	CALIFICADO	día	0.050000	84.96	4.25
Total de Mano de Obra						4.25
Herramienta						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	4.25	0.15
Total de Herramienta						0.15
Costo directo						119.08
Precio unitario						119.08

(* CIENTO DIECINUEVE BALBOAS 08/100 MXN *)

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 2
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



Página: 43

Unidad: UND

CORTE DE PERFIL ESTRUCTURAL

Costo Unitario: 10.00

Materiales

Total de Materiales

10.00

Costo directo

10.00

Precio unitario

10.00

(* DIEZ BALBOAS 00/100 MXN *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 2
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ESTRUCTURAS METÁLICAS - V2

Página: 44 Unidad: C/U
Costo Unitario: 48.02
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PLACA BASE 12" X 12" X 3/8" + 4 PERNOS DE 1/2" + MORTERO DE NIVELACIÓN + PINTURA

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Matrices						
+	MET-015	PLACA LISA DE 3/8" 12"X12"	UND	1.000000	19.72	19.72
+	MET-029	PERNO DE 1/2" EN L O J	pza	4.000000	4.07	16.28
+	MET-031	MORTERO DE NIVELACIÓN DE ESPESOR 0.05 m	m2	0.093000	119.08	11.07
+	4	PINTURA (ANTICORROSIVO Y ACABADO FINAL)	m2	0.197400	4.82	0.95
Total de Matrices						48.02
Costo directo						48.02
Precio unitario						48.02

(* CUARENTA Y OCHO BALBOAS 02/100 MXN *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 2
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ESTRUCTURAS METÁLICAS - V2

Página: 45 Unidad: C/U
Costo Unitario: 57.57
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PLACA BASE DE 14" X 14" X 3/8" + 4 PERNOS DE 1/2" + MORTERO DE NIVELACIÓN + PINTURA

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Matrices						
+	MET-016	PLACA LISA DE 3/8"14"X14"	UND	1.000000	24.95	24.95
+	MET-029	PERNO DE 1/2" EN L O J	pza	4.000000	4.07	16.28
+	MET-031	MORTERO DE NIVELACIÓN DE ESPESOR 0.05 m	m2	0.126500	119.08	15.06
+	4	PINTURA (ANTICORROSIVO Y ACABADO FINAL)	m2	0.266400	4.82	1.28
Total de Matrices						57.57
Costo directo						57.57
Precio unitario						57.57

(* CINCUENTA Y SIETE BALBOAS 57/100 MXN *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 2
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ESTRUCTURAS METÁLICAS - V2

Página: 46 Unidad: C/U
Costo Unitario: 87.18
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PLACA BASE DE 16" X 16" X 3/8" + 4 PERNOS DE 1/2" + MORTERO DE NIVELACIÓN + PINTURA

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Matrices						
+	MET-017	PLACA LISA DE 3/8" 16"X16"	UND	1.000000	49.58	49.58
+	MET-029	PERNO DE 1/2" EN L O J	pza	4.000000	4.07	16.28
+	MET-031	MORTERO DE NIVELACIÓN DE ESPESOR 0.05 m	m2	0.165000	119.08	19.65
+	4	PINTURA (ANTICORROSIVO Y ACABADO FINAL)	m2	0.346000	4.82	1.67
Total de Matrices						87.18
Costo directo						87.18
Precio unitario						87.18

(* OCHENTA Y SIETE BALBOAS 18/100 MXN *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 2
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ESTRUCTURAS METÁLICAS - V2

Página: 47

Unidad: C/U

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PLACA BASE DE 12" X 12" X 1/2" + 4 PERNOS DE 3/4" + MORTERO
DE NIVELACIÓN + PINTURA

Costo Unitario: 75.27

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Matrices						
+	MET-018	PLACA LISA DE 1/2" 12"X12"	UND	1.000000	21.63	21.63
+	MET-030	PERNO DE 3/4" EN L O J	pza	4.000000	10.22	40.88
+	MET-031	MORTERO DE NIVELACIÓN DE ESPESOR 0.05 m	m2	0.093000	119.08	11.07
+	4	PINTURA (ANTICORROSIVO Y ACABADO FINAL)	m2	0.350900	4.82	1.69
Total de Matrices						75.27
Costo directo						75.27
Precio unitario						75.27

(* SETENTA Y CINCO BALBOAS 27/100 MXN *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 2
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ESTRUCTURAS METÁLICAS - V2

Página: 48 Unidad: C/U
Costo Unitario: 84.50
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PLACA BASE DE 14" X 14" X 1/2" + 4 PERNOS DE 3/4" + MORTERO DE NIVELACIÓN + PINTURA

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Matrices						
+	MET-019	PLACA LISA DE 1/2" 14"X14"	UND	1.000000	27.25	27.25
+	MET-030	PERNO DE 3/4" EN L O J	pza	4.000000	10.22	40.88
+	MET-031	MORTERO DE NIVELACIÓN DE ESPESOR 0.05 m	m2	0.126500	119.08	15.06
+	4	PINTURA (ANTICORROSIVO Y ACABADO FINAL)	m2	0.271000	4.82	1.31
Total de Matrices						84.50
Costo directo						84.50
Precio unitario						84.50

(* OCHENTA Y CUATRO BALBOAS 50/100 MXN *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 2
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ESTRUCTURAS METÁLICAS - V2

Página: 49

Unidad: C/U
Costo Unitario: 95.64

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PLACA BASE DE 16" X 16" X 1/2" + 4 PERNOS DE 3/4" + MORTERO DE NIVELACIÓN + PINTURA

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Matrices						
+	MET-020	PLACA LISA DE 1/2" 16"X16"	UND	1.000000	33.42	33.42
+	MET-030	PERNO DE 3/4" EN L O J	pza	4.000000	10.22	40.88
+	MET-031	MORTERO DE NIVELACIÓN DE ESPESOR 0.05 m	m2	0.165000	119.08	19.65
+	4	PINTURA (ANTICORROSIVO Y ACABADO FINAL)	m2	0.351000	4.82	1.69
Total de Matrices						95.64
Costo directo						95.64
Precio unitario						95.64

(* NOVENTA Y CINCO BALBOAS 64/100 MXN *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 2
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ESTRUCTURAS METÁLICAS - V2

Página: 50 Unidad: C/U
Costo Unitario: 119.54
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PLACA BASE DE 12" X 12" X 3/4" + 4 PERNOS DE 1" + MORTERO DE NIVELACIÓN + PINTURA

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Matrices						
+	MET-001	PERNO DE 1" EN L O J	pza	4.000000	20.21	80.84
+	MET-021	PLACA LISA DE 3/4" 12"X12"	UND	1.000000	26.62	26.62
+	MET-031	MORTERO DE NIVELACIÓN DE ESPESOR 0.05 m	m2	0.093000	119.08	11.07
+	4	PINTURA (ANTICORROSIVO Y ACABADO FINAL)	m2	0.210000	4.82	1.01
Total de Matrices						119.54
Costo directo						119.54
Precio unitario						119.54

(* CIENTO DIECINUEVE BALBOAS 54/100 MXN *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 2
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ESTRUCTURAS METÁLICAS - V2

Página: 51 Unidad: C/U
Costo Unitario: 131.15
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PLACA BASE DE 14" X 14" X 3/4" + 4 PERNOS DE 1" + MORTERO DE NIVELACIÓN + PINTURA

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Matrices						
+	MET-001	PERNO DE 1" EN L O J	pza	4.000000	20.21	80.84
+	MET-022	PLACA LISA DE 3/4" 14"X14"	UND	1.000000	33.97	33.97
+	MET-031	MORTERO DE NIVELACIÓN DE ESPESOR 0.05 m	m2	0.126000	119.08	15.00
+	4	PINTURA (ANTICORROSIVO Y ACABADO FINAL)	m2	0.279000	4.82	1.34
Total de Matrices						131.15
Costo directo						131.15
Precio unitario						131.15

(* CIENTO TREINTA Y UN BALBOAS 15/100 MXN *)