



REPÚBLICA DE PANAMÁ CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA

BASE DE DATOS DE ESTRUCTURAS METÁLICAS – V1.4
PROYECTOS DE COLÓN Y CHIRIQUÍ



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



REPÚBLICA DE PANAMÁ
CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA

INTRODUCCIÓN

La presente base de estructuras metálicas V1.4 posee treinta y nueve (39) 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 1.4 de esta base de datos varía de su versión 1.3, en la variación de los precios de lista de algunos materiales.

Esta base de datos es aplicable para proyectos de las provincias de Colón y Chiriquí.





ESTRUCTURAS METÁLICAS - V1.4

Página	Descripción	Unidad	Costo Unitario
ESTRUCTURAS METÁLICAS - V1.4			
PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE Y PINTURA			
5	LIMPIEZA DE OXIDO CON DISOLVENTE SSPC-SP1	m2	4.14
6	LIJADO MANUAL SSPC-SP2	m2	4.72
7	CHORRO COMERCIAL SSPC-SP3	m2	2.66
8	PINTURA BASE P/METAL (1 MANO)	m2	4.68
9	PINTURA ACABADO FINAL (2 MANOS)	m2	8.98
10	REMOCIÓN DE PINTURA EPÓXICA	m2	4.72
11	PINTURA EPÓXICA GRADO ALIMENTICIO (3 MANOS)	m2	19.41
IMPORTE DE PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE Y PINTURA			
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACERO ESTRUCTURAL			
12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACERO ESTRUCTURAL (NO INCLUYE PINTURA ACABADO FINAL)	LB	1.30
IMPORTE DE SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACERO ESTRUCTURAL			
SUMINISTRO DE PERNOS DE ANCLAJE CON ROSCA Y ARANDELA			
13	PERNO DE 1" EN "J" LONG 1 M	pza	20.98
14	PERNO DE 1/2" EN "J" LONG 1 M	pza	4.23
15	PERNO DE 3/4" EN "J" LONG 1 M	pza	10.60
16	PERNO DE 3/4" EN "U" LONG 1 M	pza	11.98
17	PERNO DE 1/2" EN "U" LONG 1 M	pza	4.62
18	PERNO DE 1" EN "U" LONG 1 M	pza	23.85
IMPORTE DE SUMINISTRO DE PERNOS DE ANCLAJE CON ROSCA Y ARANDELA			
SUMINISTRO DE PERNOS DE ANCLAJE MECÁNICO			
19	ANCLAJE 1/2" X 4 1/4" SRS (INCLUYE TALADRO, EXTRACCIÓN DE POLVO Y LIMPIEZA)	und	2.96
20	ANCLAJE 3/4" X 6-1/4" SRS (INCLUYE TALADRO, EXTRACCIÓN DE POLVO Y LIMPIEZA)	und	9.72
21	ANCLAJE 3/8" X 3" SRS (INCLUYE TALADRO, EXTRACCIÓN DE POLVO Y LIMPIEZA)	und	2.08
22	ANCLAJE 5/8" X 6" SRS (INCLUYE TALADRO, EXTRACCIÓN DE POLVO Y LIMPIEZA)	und	5.32
23	ANCLAJE 5/8" X 7" SRS (INCLUYE TALADRO, EXTRACCIÓN DE POLVO Y LIMPIEZA)	und	6.61
24	ANCLAJE 5/8" X 4-1/2" SRS (INCLUYE TALADRO, EXTRACCIÓN DE POLVO Y LIMPIEZA)	und	5.12
IMPORTE DE SUMINISTRO DE PERNOS DE ANCLAJE MECÁNICO			
SUMINISTRO DE PLACA BASE			
25	PLACA LISA DE 3/8" 12"X12"	UND	19.64
26	PLACA LISA DE 3/8"14"X14"	UND	24.74
27	PLACA LISA DE 3/8" 16"X16"	UND	49.19
28	PLACA LISA DE 1/2" 12"X12"	UND	21.81



ESTRUCTURAS METÁLICAS - V1.4

Página	Descripción	Unidad	Costo Unitario
29	PLACA LISA DE 1/2" 14"X14"	UND	27.42
30	PLACA LISA DE 1/2" 16"X16"	UND	33.54
31	PLACA LISA DE 3/4" 12"X12"	UND	27.05
32	PLACA LISA DE 3/4" 14"X14"	UND	34.47
33	PLACA LISA DE 3/4" 16"X16"	UND	43.23
IMPORTE DE SUMINISTRO DE PLACA BASE			
MORTERO DE NIVELACION			
34	MORTERO DE NIVELACIÓN DE ESPESOR 0.05 m	m2	106.96
IMPORTE DE MORTERO DE NIVELACION			
CORTE DE PERFIL ESTRUCTURAL			
35	CORTE DE PERFIL ESTRUCTURAL	UND	10.40
IMPORTE DE CORTE DE PERFIL ESTRUCTURAL			
INSTALACIÓN DE PLACA BASE			
36	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PLACA BASE 12" X 12" X 3/8" + 4 PERNOS DE 1/2" + MORTERO DE NIVELACIÓN + PINTURA	C/U	47.43
37	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PLACA BASE DE 14" X 14" X 3/8" + 4 PERNOS DE 1/2" + MORTERO DE NIVELACIÓN + PINTURA	C/U	56.44
38	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PLACA BASE DE 16" X 16" X 3/8" + 4 PERNOS DE 1/2" + MORTERO DE NIVELACIÓN + PINTURA	C/U	85.38
39	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PLACA BASE DE 12" X 12" X 1/2" + 4 PERNOS DE 3/4" + MORTERO DE NIVELACIÓN + PINTURA	C/U	75.80
40	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PLACA BASE DE 14" X 14" X 1/2" + 4 PERNOS DE 3/4" + MORTERO DE NIVELACIÓN + PINTURA	C/U	84.62
41	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PLACA BASE DE 16" X 16" X 1/2" + 4 PERNOS DE 3/4" + MORTERO DE NIVELACIÓN + PINTURA	C/U	95.23
42	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PLACA BASE DE 12" X 12" X 3/4" + 4 PERNOS DE 1" + MORTERO DE NIVELACIÓN + PINTURA	C/U	121.90
43	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PLACA BASE DE 14" X 14" X 3/4" + 4 PERNOS DE 1" + MORTERO DE NIVELACIÓN + PINTURA	C/U	133.18
IMPORTE DE INSTALACIÓN DE PLACA BASE			
IMPORTE DE ESTRUCTURAS METÁLICAS - V1.4			
IMPORTE TOTAL DEL PRESUPUESTO			



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ESTRUCTURAS METÁLICAS - V1.4

Página: 5 Unidad: m2
Costo Unitario: 4.14
LIMPIEZA DE OXIDO CON DISOLVENTE SSPC-SP1

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
SOLV		DISOLVENTE RUST TREATMENT SOLUTION	gal	0.016400	23.00	0.38
OX 001		BROCHA DE 4"	CU	0.040000	3.59	0.14
AGR		AGUARRAS	gal	0.010000	11.99	0.12
Total de Materiales						
Mano de Obra						
MOA3-J		CALIFICADO	día	0.040000	83.84	3.35
Total de Mano de Obra						
Herramienta						
HERR-1		HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	3.35	0.12
Total de Herramienta						
Fletes						
FLETE		FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	0.040000	0.64	0.03
Total de Fletes						
Costo directo						
Precio unitario						

(* CUATRO BALBOAS 14/100 MXN *)



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ESTRUCTURAS METÁLICAS - V1.4

Página: 6 Unidad: m2
LIJADO MANUAL SSPC-SP2 Costo Unitario: 4.72

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						
Mano de Obra						
MOA1-J		AYUDANTE	jor	0.066667	62.25	4.15
Total de Mano de Obra						
Herramienta						
HERR-1		HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	4.15	0.15
Total de Herramienta						
Fletes						
FLETE		FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	0.040000	0.40	0.02
Total de Fletes						
Costo directo						
Precio unitario						

(* CUATRO BALBOAS 72/100 MXN *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 1.4
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ESTRUCTURAS METÁLICAS - V1.4

Página: 7 Unidad: m2
CHORRO COMERCIAL SSPC-SP3 Costo Unitario: 2.66

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Mano de Obra						
	MOA3-J	CALIFICADO	día	0.018182	83.84	1.52
Total de Mano de Obra						
Herramienta						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	1.52	0.05
Total de Herramienta						
Equipo						
	HIDR5	HIDROLAVADORA 5000 PSI	hr	0.018182	60.00	1.09
Total de Equipo						
Fletes						
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	0.040000	0.00	0.00
Total de Fletes						
Costo directo						
Precio unitario						

(* DOS BALBOAS 66/100 MXN *)



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ESTRUCTURAS METÁLICAS - V1.4

Página: 8 Unidad: m²
Costo Unitario: 4.68

PINTURA BASE P/METAL (1 MANO)

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	Y586	ANTICORROSIVO PRIMARIO TIPO CROMATO DE ZINC	gal	0.016400	54.99	0.90
	AGR	AGUARRAS	gal	0.010000	11.99	0.12
	OX 001	BROCHA DE 4"	CU	0.040000	3.59	0.14
Total de Materiales						
Mano de Obra						
	MOA3-J	CALIFICADO	día	0.040000	83.84	3.35
Total de Mano de Obra						
Herramienta						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	3.35	0.12
Total de Herramienta						
Fletes						
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	0.040000	1.16	0.05
Total de Fletes						
Costo directo						
Precio unitario						
(* CUATRO BALBOAS 68/100 MXN *)						



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ESTRUCTURAS METÁLICAS - V1.4

Página: 9 Unidad: m²
PINTURA ACABADO FINAL (2 MANOS) Costo Unitario: 8.98

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	FDR	PINTURA PARA ESTRUCTURAS METÁLICAS	gal	0.050000	33.99	1.70
	AGR	AGUARRAS	gal	0.010000	11.99	0.12
	OX 001	BROCHA DE 4"	CU	0.040000	3.59	0.14
Total de Materiales						
Mano de Obra						
	MOA3-J	CALIFICADO	día	0.080000	83.84	6.71
Total de Mano de Obra						
Herramienta						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	6.71	0.23
Total de Herramienta						
Fletes						
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	0.040000	1.96	0.08
Total de Fletes						
Costo directo						
Precio unitario						

(* OCHO BALBOAS 98/100 MXN *)



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ESTRUCTURAS METÁLICAS - V1.4

Página: 10 Unidad: m²
Costo Unitario: 4.72

REMOCIÓN DE PINTURA EPÓXICA

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	AGR	AGUARRAS	gal	0.010000	11.99	0.12
	SOLPRT	PROTECTO SOLVENTE P/EPÓXICA	gal	0.033000	24.71	0.82
	BN	BROCHA DE 4" NATURAL	pza	0.040000	6.50	0.26
Total de Materiales						
Mano de Obra						
	MOA3-J	CALIFICADO	día	0.040000	83.84	3.35
Total de Mano de Obra						
Herramienta						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	3.35	0.12
Total de Herramienta						
Fletes						
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	0.040000	1.20	0.05
Total de Fletes						
Costo directo						
Precio unitario						
4.72						
4.72						

(* CUATRO BALBOAS 72/100 MXN *)



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ESTRUCTURAS METÁLICAS - V1.4

Página: 11 Unidad: m2
Costo Unitario: 19.41
PINTURA EPÓXICA GRADO ALIMENTICIO (3 MANOS)

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	PLUSAT	PINTUCO AT PLUS	gal	0.103400	79.96	8.27
	AGR	AGUARRAS	gal	0.010000	11.99	0.12
	BN	BROCHA DE 4" NATURAL	pza	0.040000	6.50	0.26
Total de Materiales						
Mano de Obra						
	MOA3-J	CALIFICADO	día	0.120048	83.84	10.06
Total de Mano de Obra						
Herramienta						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	10.06	0.35
Total de Herramienta						
Fletes						
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	0.040000	8.65	0.35
Total de Fletes						
Costo directo						
Precio unitario						
(* DIECINUEVE BALBOAS 41/100 MXN *)						



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ESTRUCTURAS METÁLICAS - V1.4

Página: 12 Unidad: LB
Costo Unitario: 1.30

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

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	ACEROEST	ACERO ESTRUCTURAL	lb	1.000000	0.58	0.58
	MAT-001	SOLDADURA 6011 X 1/8"	lb	0.028986	2.95	0.09
	E7018	SOLDADURA 7018 X 1/8"	lb	0.028986	1.17	0.03
	Y586	ANTICORROSIVO PRIMARIO TIPO CROMATO DE ZINC	gal	0.000900	54.99	0.05
Total de Materiales						0.75
Mano de Obra						
	MOP1-J	AYUDANTE GENERAL - ARMADOR	jor	0.002500	62.25	0.16
	MOO1-J	SOLDADOR DE 1RA	jor	0.002500	88.75	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	día	0.002500	50.00	0.13
Total de Equipo						0.13
Fletes						
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	0.040000	0.75	0.03
Total de Fletes						0.03
Costo directo						1.30
Precio unitario						1.30

(* UN BALBOAS 30/100 MXN *)



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ESTRUCTURAS METÁLICAS - V1.4

Página: 13 Unidad: pza
PERNO DE 1" EN "J" LONG 1 M Costo Unitario: 20.98

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						
Mano de Obra						
	MOA3-J	CALIFICADO	día	0.004100	83.84	0.34
	MOA1-J	AYUDANTE	jor	0.004100	62.25	0.26
Total de Mano de Obra						
Herramienta						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	0.60	0.02
Total de Herramienta						
Fletes						
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	0.040000	19.58	0.78
Total de Fletes						
Costo directo						
Precio unitario						

(* VEINTE BALBOAS 98/100 MXN *)



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ESTRUCTURAS METÁLICAS - V1.4

Página: 14 Unidad: pza
PERNO DE 1/2" EN "J" LONG 1 M Costo Unitario: 4.23

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						
Mano de Obra						
	MOA3-J	CALIFICADO	día	0.001000	83.84	0.08
	MOA1-J	AYUDANTE	jor	0.001000	62.25	0.06
Total de Mano de Obra						
Herramienta						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	0.14	0.00
Total de Herramienta						
Fletes						
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	0.040000	3.93	0.16
Total de Fletes						
Costo directo						
Precio unitario						

(* CUATRO BALBOAS 23/100 MXN *)



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ESTRUCTURAS METÁLICAS - V1.4

Página: 15 Unidad: pza
PERNO DE 3/4" EN "J" LONG 1 M Costo Unitario: 10.60

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	ARD3	ARANDELAS 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						
Mano de Obra						
	MOA1-J	AYUDANTE	jor	0.002300	62.25	0.14
	MOA3-J	CALIFICADO	día	0.002300	83.84	0.19
Total de Mano de Obra						
Herramienta						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	0.33	0.01
Total de Herramienta						
Fletes						
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	0.040000	9.87	0.39
Total de Fletes						
Costo directo						
Precio unitario						
10.60						
10.60						

(* DIEZ BALBOAS 60/100 MXN *)



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ESTRUCTURAS METÁLICAS - V1.4

Página: 16 Unidad: pza
PERNO DE 3/4" EN "U" LONG 1 M Costo Unitario: 11.98

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	ARD3	ARANDELAS 3/4"	pza	2.000000	0.48	0.96
	RSC3	ROSCAS 3/4"	pza	2.000000	0.84	1.68
	PR3	PERNO 3/4"	mL	1.000000	8.55	8.55
Total de Materiales						
Mano de Obra						
	MOA1-J	AYUDANTE	jor	0.002300	62.25	0.14
	MOA3-J	CALIFICADO	día	0.002300	83.84	0.19
Total de Mano de Obra						
Herramienta						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	0.33	0.01
Total de Herramienta						
Fletes						
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	0.040000	11.19	0.45
Total de Fletes						
Costo directo						
Precio unitario						

(* ONCE BALBOAS 98/100 MXN *)



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ESTRUCTURAS METÁLICAS - V1.4

Página: 17 Unidad: pza
PERNO DE 1/2" EN "U" LONG 1 M Costo Unitario: 4.62

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						
Mano de Obra						
	MOA3-J	CALIFICADO	día	0.001000	83.84	0.08
	MOA1-J	AYUDANTE	jor	0.001000	62.25	0.06
Total de Mano de Obra						
Herramienta						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	0.14	0.00
Total de Herramienta						
Fletes						
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	0.040000	4.31	0.17
Total de Fletes						
Costo directo						
Precio unitario						

(* CUATRO BALBOAS 62/100 MXN *)



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ESTRUCTURAS METÁLICAS - V1.4

Página: 18 Unidad: pza
PERNO DE 1" EN "U" LONG 1 M Costo Unitario: 23.85

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						
Mano de Obra						
	MOA3-J	CALIFICADO	día	0.004100	83.84	0.34
	MOA1-J	AYUDANTE	jor	0.004100	62.25	0.26
Total de Mano de Obra						
Herramienta						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	0.60	0.02
Total de Herramienta						
Fletes						
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	0.040000	22.34	0.89
Total de Fletes						
Costo directo						
Precio unitario						

(* VEINTITRÉS BALBOAS 85/100 MXN *)



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ESTRUCTURAS METÁLICAS - V1.4

Página: 19 Unidad: und
Costo Unitario: 2.96
ANCLAJE 1/2" X 4 1/4" SRS (INCLUYE TALADRO, EXTRACCIÓN DE POLVO Y LIMPIEZA)

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						
Mano de Obra						
	MOP1-J	AYUDANTE GENERAL - ARMADOR	jor	0.013333	62.25	0.83
Total de Mano de Obra						
Herramienta						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	0.83	0.03
Total de Herramienta						
Fletes						
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	0.040000	2.02	0.08
Total de Fletes						
Costo directo						
Precio unitario						
(* DOS BALBOAS 96/100 MXN *)						



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ESTRUCTURAS METÁLICAS - V1.4

Página: 20 Unidad: und
Costo Unitario: 9.72
ANCLAJE 3/4" X 6-1/4" SRS (INCLUYE TALADRO, EXTRACCIÓN DE POLVO Y LIMPIEZA)

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	AM2	ANCLAJE MECÁNICO 3/4"X6-1/4" SRS (INCLUYE TUERCA Y ARANDELA)	und	1.000000	8.52	8.52
Total de Materiales						
Mano de Obra						
	MOP1-J	AYUDANTE GENERAL - ARMADOR	jor	0.013333	62.25	0.83
Total de Mano de Obra						
Herramienta						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	0.83	0.03
Total de Herramienta						
Fletes						
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	0.040000	8.52	0.34
Total de Fletes						
Costo directo						
Precio unitario						
9.72						

(* NUEVE BALBOAS 72/100 MXN *)



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ESTRUCTURAS METÁLICAS - V1.4

Página: 21 Unidad: und
Costo Unitario: 2.08
ANCLAJE 3/8" X 3" SRS (INCLUYE TALADRO, EXTRACCIÓN DE POLVO Y LIMPIEZA)

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						
Mano de Obra						
	MOP1-J	AYUDANTE GENERAL - ARMADOR	jor	0.013333	62.25	0.83
Total de Mano de Obra						
Herramienta						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	0.83	0.03
Total de Herramienta						
Fletes						
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	0.040000	1.17	0.05
Total de Fletes						
Costo directo						
Precio unitario						

(* DOS BALBOAS 08/100 MXN *)



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ESTRUCTURAS METÁLICAS - V1.4

Página: 22 Unidad: und
Costo Unitario: 5.32
ANCLAJE 5/8" X 6" SRS (INCLUYE TALADRO, EXTRACCIÓN DE POLVO Y LIMPIEZA)

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	AM4	ANCLAJE MECÁNICO 5/8" X 6" SRS (INCLUYE TUERCA Y ARANDELA)	und	1.000000	4.29	4.29
Total de Materiales						
Mano de Obra						
	MOP1-J	AYUDANTE GENERAL - ARMADOR	jor	0.013333	62.25	0.83
Total de Mano de Obra						
Herramienta						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	0.83	0.03
Total de Herramienta						
Fletes						
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	0.040000	4.29	0.17
Total de Fletes						
Costo directo						
Precio unitario						

(* CINCO BALBOAS 32/100 MXN *)



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ESTRUCTURAS METÁLICAS - V1.4

Página: 23 Unidad: und
Costo Unitario: 6.61
ANCLAJE 5/8" X 7" SRS (INCLUYE TALADRO, EXTRACCIÓN DE POLVO Y LIMPIEZA)

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						
Mano de Obra						
	MOP1-J	AYUDANTE GENERAL - ARMADOR	jor	0.013333	62.25	0.83
Total de Mano de Obra						
Herramienta						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	0.83	0.03
Total de Herramienta						
Fletes						
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	0.040000	5.53	0.22
Total de Fletes						
Costo directo						
Precio unitario						

(* SEIS BALBOAS 61/100 MXN *)



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ESTRUCTURAS METÁLICAS - V1.4

Página: 24 Unidad: und
Costo Unitario: 5.12
ANCLAJE 5/8" X 4-1/2" SRS (INCLUYE TALADRO, EXTRACCIÓN DE POLVO Y LIMPIEZA)

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	AM6	ANCLAJE MECÁNICO 5/8" X 4-1/2" SRS (INCLUYE TUERCA Y ARANDELA)	und	1.000000	4.10	4.10
Total de Materiales						
Mano de Obra						
	MOP1-J	AYUDANTE GENERAL - ARMADOR	jor	0.013333	62.25	0.83
Total de Mano de Obra						
Herramienta						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	0.83	0.03
Total de Herramienta						
Fletes						
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	0.040000	4.10	0.16
Total de Fletes						
Costo directo						
Precio unitario						

(* CINCO BALBOAS 12/100 MXN *)



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ESTRUCTURAS METÁLICAS - V1.4

Página:	25	Unidad:	UND
PLACA LISA DE 3/8" 12"X12"		Costo Unitario:	19.64

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
PL1		PLACA LISA 3/8" X 4' X 8'	pza	0.031000	195.36	6.06
E11		ELECTRODO UTP 82AS (CORTE)	kg	0.962000	12.02	11.56
Total de Materiales						
Mano de Obra						
MOP1-J		AYUDANTE GENERAL - ARMADOR	jor	0.004233	62.25	0.26
Total de Mano de Obra						
Herramienta						
HERR-1		HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	0.26	0.01
Total de Herramienta						
Equipo						
EOX		EQUIPO OXICORTE	día	0.021000	50.00	1.05
Total de Equipo						
Fletes						
FLETE		FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	0.040000	17.62	0.70
Total de Fletes						
Costo directo						
Precio unitario						

(* DIECINUEVE BALBOAS 64/100 MXN *)



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ESTRUCTURAS METÁLICAS - V1.4

Página:	26	Unidad:	UND
PLACA LISA DE 3/8"14"X14"		Costo Unitario:	24.74

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
PL1		PLACA LISA 3/8" X 4' X 8'	pza	0.043480	195.36	8.49
E11		ELECTRODO UTP 82AS (CORTE)	kg	1.122000	12.02	13.49
Total de Materiales						
Mano de Obra						
MOP1-J		AYUDANTE GENERAL - ARMADOR	jor	0.004939	62.25	0.31
Total de Mano de Obra						
Herramienta						
HERR-1		HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	0.31	0.01
Total de Herramienta						
Equipo						
EOX		EQUIPO OXICORTE	día	0.031200	50.00	1.56
Total de Equipo						
Fletes						
FLETE		FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	0.040000	21.98	0.88
Total de Fletes						
Costo directo						
Precio unitario						

(* VEINTICUATRO BALBOAS 74/100 MXN *)



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ESTRUCTURAS METÁLICAS - V1.4

Página: 27 Unidad: UND
PLACA LISA DE 3/8" 16"X16" Costo Unitario: 49.19

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
PL1		PLACA LISA 3/8" X 4' X 8'	pza	0.058820	195.36	11.49
E11		ELECTRODO UTP 82AS (CORTE)	kg	1.282000	12.02	15.41
Total de Materiales						
Mano de Obra						
MOP1-J		AYUDANTE GENERAL - ARMADOR	jor	0.005645	62.25	0.35
Total de Mano de Obra						
Herramienta						
HERR-1		HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	0.35	0.01
Total de Herramienta						
Equipo						
EOX		EQUIPO OXICORTE	día	0.417000	50.00	20.85
Total de Equipo						
Fletes						
FLETE		FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	0.040000	26.90	1.08
Total de Fletes						
Costo directo						
Precio unitario						

(* CUARENTA Y NUEVE BALBOAS 19/100 MXN *)



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ESTRUCTURAS METÁLICAS - V1.4

Página: 28 Unidad: UND
PLACA LISA DE 1/2" 12"X12" Costo Unitario: 21.81

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
PL2	PLACA LISA 1/2" X 4' X 8'	pza	0.031250	260.49	8.14	
E11	ELECTRODO UTP 82AS (CORTE)	kg	0.962000	12.02	11.56	
Total de Materiales						
Mano de Obra						
MOP1-J	AYUDANTE GENERAL - ARMADOR	jor	0.004233	62.25	0.26	
Total de Mano de Obra						
Herramienta						
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	0.26	0.01	
Total de Herramienta						
Equipo						
EOX	EQUIPO OXICORTE	día	0.021000	50.00	1.05	
Total de Equipo						
Fletes						
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	0.040000	19.70	0.79	
Total de Fletes						
Costo directo						
Precio unitario						

(* VEINTIÚN BALBOAS 81/100 MXN *)



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ESTRUCTURAS METÁLICAS - V1.4

Página: 29

Unidad:

UND

PLACA LISA DE 1/2" 14"X14"

Costo Unitario:

27.42

(* VEINTISIETE BALBOAS 42/100 MXN *)



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ESTRUCTURAS METÁLICAS - V1.4

Página:	30	Unidad:	UND
PLACA LISA DE 1/2" 16"X16"		Costo Unitario:	33.54

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
PL2	PLACA LISA 1/2" X 4' X 8'	pza	0.055600	260.49	14.48	
E11	ELECTRODO UTP 82AS (CORTE)	kg	1.282000	12.02	15.41	
Total de Materiales						
Mano de Obra						
MOP1-J	AYUDANTE GENERAL - ARMADOR	jor	0.005645	62.25	0.35	
Total de Mano de Obra						
Herramienta						
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	0.35	0.01	
Total de Herramienta						
Equipo						
EOX	EQUIPO OXICORTE	día	0.041700	50.00	2.09	
Total de Equipo						
Fletes						
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	0.040000	29.89	1.20	
Total de Fletes						
Costo directo						
Precio unitario						

(* TREINTA Y TRES BALBOAS 54/100 MXN *)



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ESTRUCTURAS METÁLICAS - V1.4

Página: 31 Unidad: UND
PLACA LISA DE 3/4" 12"X12" Costo Unitario: 27.05

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
PL3	PLACA LISA 3/4" X 4' X 8'	pza	0.031000	425.03	13.18	
E11	ELECTRODO UTP 82AS (CORTE)	kg	0.962000	12.02	11.56	
Total de Materiales						
Mano de Obra						
MOP1-J	AYUDANTE GENERAL - ARMADOR	jor	0.004233	62.25	0.26	
Total de Mano de Obra						
Herramienta						
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	0.26	0.01	
Total de Herramienta						
Equipo						
EOX	EQUIPO OXICORTE	día	0.021000	50.00	1.05	
Total de Equipo						
Fletes						
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	0.040000	24.74	0.99	
Total de Fletes						
Costo directo						
Precio unitario						

(* VEINTISIETE BALBOAS 05/100 MXN *)



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ESTRUCTURAS METÁLICAS - V1.4

Página: 32 Unidad: UND
PLACA LISA DE 3/4" 14"X14" Costo Unitario: 34.47

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	PL3	PLACA LISA 3/4" X 4' X 8'	pza	0.042000	425.03	17.85
	E11	ELECTRODO UTP 82AS (CORTE)	kg	1.122000	12.02	13.49
Total de Materiales						
Mano de Obra						
	MOP1-J	AYUDANTE GENERAL - ARMADOR	jor	0.004939	62.25	0.31
Total de Mano de Obra						
Herramienta						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	0.31	0.01
Total de Herramienta						
Equipo						
	EOX	EQUIPO OXICORTE	día	0.031200	50.00	1.56
Total de Equipo						
Fletes						
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	0.040000	31.34	1.25
Total de Fletes						
Costo directo						
Precio unitario						

(* TREINTA Y CUATRO BALBOAS 47/100 MXN *)



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ESTRUCTURAS METÁLICAS - V1.4

Página: 33 Unidad: UND
PLACA LISA DE 3/4" 16"X16" Costo Unitario: 43.23

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	PL3	PLACA LISA 3/4" X 4' X 8'	pza	0.056000	425.03	23.80
	E11	ELECTRODO UTP 82AS (CORTE)	kg	1.282000	12.02	15.41
Total de Materiales						
Mano de Obra						
	MOP1-J	AYUDANTE GENERAL - ARMADOR	jor	0.005645	62.25	0.35
Total de Mano de Obra						
Herramienta						
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	0.35	0.01
Total de Herramienta						
Equipo						
	EOX	EQUIPO OXICORTE	día	0.041700	50.00	2.09
Total de Equipo						
Fletes						
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	0.040000	39.21	1.57
Total de Fletes						
Costo directo						
Precio unitario						

(* CUARENTA Y TRES BALBOAS 23/100 MXN *)



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ESTRUCTURAS METÁLICAS - V1.4

Página: 34 Unidad: m²
Costo Unitario: 106.96
MORTERO DE NIVELACIÓN DE ESPESOR 0.05 m

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
MN	MORTERO DE NIVELACIÓN (25 KG)	kg	4.880000	20.22	98.67	98.67
Total de Materiales						
Mano de Obra						
MOA3-J	CALIFICADO	día	0.050000	83.84	4.19	4.19
Total de Mano de Obra						
Herramienta						
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	4.19	0.15	0.15
Total de Herramienta						
Fletes						
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	0.040000	98.67	3.95	3.95
Total de Fletes						
Costo directo						
Precio unitario						
106.96						
106.96						

(* CIENTO SEIS BALBOAS 96/100 MXN *)



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ESTRUCTURAS METÁLICAS - V1.4

Página: 35 Unidad: UND
Costo Unitario: 10.40

CORTE DE PERFIL ESTRUCTURAL

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
CT		CORTE DE PERFIL DE ACERO ESTRUCTURAL 40 PIE A 20 PIE	UND	1.000000	10.00	10.00
Total de Materiales						
Fletes						
FLETE		FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	0.040000	10.00	0.40
Total de Fletes						
Costo directo						
Precio unitario						

(* DIEZ BALBOAS 40/100 MXN *)



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ESTRUCTURAS METÁLICAS - V1.4

Página: 36

Unidad:
Costo Unitario:

C/U
47.43

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	19.64	19.64
+	MET-029	PERNO DE 1/2" EN L O J	pza	4.000000	4.23	16.92
+	MET-031	MORTERO DE NIVELACIÓN DE ESPESOR 0.05 m	m2	0.093000	106.96	9.95
+	4	PINTURA (ANTICORROSIVO Y ACABADO FINAL)	m2	0.197400	4.68	0.92
Total de Matrices						47.43
Fletes						
FLETE		FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	0.040000	0.00	0.00
Total de Fletes						0.00
Costo directo						47.43
Precio unitario						47.43

(* CUARENTA Y SIETE BALBOAS 43/100 MXN *)



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ESTRUCTURAS METÁLICAS - V1.4

Página: 37

Unidad:
Costo Unitario:

C/U
56.44

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PLACA BASE DE 14" X 14" X 3/8" + 4 PERNOS DE 1/2" + MORTERO DE NIVELACIÓN + PINTURA

(* CINCUENTA Y SEIS BALBOAS 44/100 MXN *)



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ESTRUCTURAS METÁLICAS - V1.4

Página: 38

Unidad:
Costo Unitario:

C/U
85.38

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	49.19	49.19
+	MET-029	PERNO DE 1/2" EN L O J	pza	4.000000	4.23	16.92
+	MET-031	MORTERO DE NIVELACIÓN DE ESPESOR 0.05 m	m2	0.165000	106.96	17.65
+	4	PINTURA (ANTICORROSIVO Y ACABADO FINAL)	m2	0.346000	4.68	1.62
Total de Matrices						85.38
Fletes						
FLETE		FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	0.040000	0.00	0.00
Total de Fletes						0.00
Costo directo						85.38
Precio unitario						85.38

(* OCHENTA Y CINCO BALBOAS 38/100 MXN *)



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ESTRUCTURAS METÁLICAS - V1.4

Página: 39

Unidad:
Costo Unitario:

C/U
75.80

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

(* SETENTA Y CINCO BALBOAS 80/100 MXN *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 1.4
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ESTRUCTURAS METÁLICAS - V1.4

Página: 40 Unidad: C/U
Costo Unitario: 84.62

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	27.42	27.42
+	MET-030	PERNO DE 3/4" EN L O J	pza	4.000000	10.60	42.40
+	MET-031	MORTERO DE NIVELACIÓN DE ESPESOR 0.05 m	m2	0.126500	106.96	13.53
+	4	PINTURA (ANTICORROSIVO Y ACABADO FINAL)	m2	0.271000	4.68	1.27
Total de Matrices						84.62
Fletes						
FLETE		FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	0.040000	0.00	0.00
Total de Fletes						0.00
Costo directo						84.62
Precio unitario						84.62

(* OCHENTA Y CUATRO BALBOAS 62/100 MXN *)



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ESTRUCTURAS METÁLICAS - V1.4

Página: 41

Unidad:
Costo Unitario:

C/U
95.23

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

(* NOVENTA Y CINCO BALBOAS 23/100 MXN *)



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ESTRUCTURAS METÁLICAS - V1.4

Página: 42 Unidad: C/U
Costo Unitario: 121.90
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	20.98	83.92
+	MET-021	PLACA LISA DE 3/4" 12"X12"	UND	1.000000	27.05	27.05
+	MET-031	MORTERO DE NIVELACIÓN DE ESPESOR 0.05 m	m2	0.093000	106.96	9.95
+	4	PINTURA (ANTICORROSIVO Y ACABADO FINAL)	m2	0.210000	4.68	0.98
Total de Matrices						121.90
Fletes						
FLETE		FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	0.040000	0.00	0.00
Total de Fletes						0.00
Costo directo						121.90
Precio unitario						121.90

(* CIENTO VEINTIÚNBALBOAS 90/100 MXN *)



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ESTRUCTURAS METÁLICAS - V1.4

Página: 43

Unidad:
Costo Unitario:

C/U
133.18

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PLACA BASE DE 14" X 14" X 3/4" + 4 PERNOS DE 1" + MORTERO DE NIVELACIÓN + PINTURA

(* CIENTO TREINTA Y TRES BALBOAS 18/100 MXN *)