



**Nombre de alumno: ELIOENAI DAVID  
LOPEZ ESPINOSA**

**Nombre del profesor: JAVIER ZUÑIGA**

**Nombre del trabajo: PRECIOS  
UNITARIOS**

**Materia: ORGANIZACIÓN Y  
PRESUPUESTO DE OBRA**

**Grado: 7**

**Grupo: "A"**

Comitán de Domínguez Chiapas a 20 de Octubre de 2022.

## Análisis de precios unitarios

Clave: 050707

Unidad: m2

Losacero tipo sección 4 de 0.95 x 6.10 mts calibre 22 de 6.35 cm capa de compresión de 12 cms de espesor con concreto de 250 kg/cm2 clase I normal agregado de 20 mm, revenimiento hasta 14 +-3.5 cm bombeable calidad B incluye bombeo de concreto premezclado hasta 16 mts de altura con bomba estacionaria y revenimiento de 14 a 18 cm, con 3 conectores tipo Nelson soldados en los apoyos de la lámina, armado con malla electrosoldada R-6\*6 - 10/10 y varilla corrugada del # 4, ( 1/2") a razón 10.5576 kg x m2 incluye: suministro de los materiales, acarreo y elevación de los materiales con bote, cortes, traslapes y desperdicios, habilitado y armado de acero, mano de obra, equipo y herramienta

Cantidad: 1.00

Precio unitario: 1,114.15

Total: 1,114.15

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Rendimiento	Costo unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	CMC-39590	Alambre recocido para acero de refuerzo y estructural	kg	0.09295	10.75859	15.70	1.46
	TRY-004	Duela de pino 3a 3/4" x 3.5" x 8.25'.	pza	0.02650	37.73585	30.10	0.80
	MACI-009	Barrote de 1 1/2" x 3 1/2" x 8 1/4'	pt	1.31000	0.76336	16.05	21.03
	CMC-00019	Clavo de 2" hasta 5"	kg	0.01100	90.90909	17.22	0.19
	SOLD-004	Soldadura 7018-3 (1/8").	kg	0.21216	4.71338	70.90	15.04
	AACE-0036	Lámina losacero sección 4 de 0.95 x 6.10 m calibre 2	pza	0.18292	5.46699	175.02	32.01
	CRUZA-057	Bombeo de concreto premezclado hasta 16 mts. de al	m3	0.15553	6.42963	263.82	41.03
	CRUZA-041	Concreto premezclado fc=250 kg/cm2 clase I normal	m3	0.15553	6.42963	2,015.28	313.44
	AACE-0069	Conector Nelson	pza	0.02500	40.00000	14.00	0.35
	AACE-0255	Malla electrosoldada 66-1010 rollo de 100 mts	roll	0.01060	94.33962	16.76	0.18
<b>Total de Materiales</b>							<b>425.53</b>
<b>Mano de Obra</b>							
+	MOCU-029	Cuadrilla No 29 (2 ayudantes generales)	jor	0.02500	40.00000	711.45	17.79
+	MOCU-003	Cuadrilla No 3 (1 Carpintero + 1 Ayudante general)	jor	0.02500	40.00000	936.22	23.41
+	MOCU-016	Cuadrilla No 16 (1 Soldador calificado + 1 Ayudante)	jor	0.02500	40.00000	1,149.10	28.73
+	MOCU-008	Cuadrilla No 8 (1 Colocador + 1 Ayudante general)	jor	0.03333	30.00030	906.33	30.21
+	MOCU-004	Cuadrilla No 4 (1 Fierro + 1 Ayudante general)	jor	0.07000	14.28510	906.33	63.44
+	MOCU-027	Cuadrilla No 27 (1 Albañil + 5 Peones)	jor	0.06214	16.09269	2,206.58	137.12
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>300.70</b>
<b>Herramienta</b>							
	HESEG-001	Porcentaje de equipo de seguridad	(%)mo	0.02000	50.00000	300.70	6.01
	FACHEME	Herramienta menor	(%)mo	0.03000	33.33333	300.70	9.02
<b>Total de Herramienta</b>							<b>15.03</b>
<b>Equipo</b>							
H	AMALI-017	Vibrador de gasolina marca Felsa modelo vibromax c	hora	0.15553	6.42963	78.92	12.27
H	AMAPE-265	Soldadora Lincoln trifasica 200 amperes (sin operador)	hora	0.75000	1.33333	13.11	9.83
<b>Total de Equipo</b>							<b>22.10</b>
<b>Costo directo</b>							<b>\$763.36</b>
<b>Indirectos de oficina</b>						<b>11.00%</b>	<b>\$83.97</b>
<b>Indirectos de campo</b>						<b>13.00%</b>	<b>\$99.24</b>
<b>Financiamiento</b>						<b>2.00%</b>	<b>\$18.93</b>
<b>Utilidad</b>						<b>15.00%</b>	<b>\$144.83</b>
<b>Cargos adicionales</b>						<b>0.50%</b>	<b>\$3.82</b>
<b>Otros porcentajes</b>						<b>0.00%</b>	<b>\$0.00</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>\$1,114.15</b>

**B-4.** Suministro y colocación de muro de tabique de 7x14x28 cm asentado con mortero cemento-arena proporción 1:4, con junta promedio de 1.5 cm en ventana de 1 x 1.1 m. Incluye material y mano de obra y cálculo de desperdicios.

MATERIAL	PROVEEDOR	U	CANT.	P.U.	IMPORTE
Ladrillo rojo recocido de 7x14x28 cm	Bazar del constructor	PZ	52	\$2.50	\$130
Bolsa de Cemento centenario 50 kg	Materiales	PZ	0.4895 (1/2 saco)	\$160	\$80
Arena	Bazar del constructor	M3	0.055 (1 carretilla semibombeada)	\$480	\$26.4
Agua	Municipal	M3	0.0149	\$11	\$0.17
<b>MANO DE OBRA</b>					
		M2	1.1	\$80	\$88
<b>TOTAL</b>					<b>\$324.57</b>

**B-5.** Suministro y colocación de castillo de 15cm x 20cm, de 2.50 m de altura (comprobar altura en sitio), de concreto premezclado f'c=210 kg/cm<sup>2</sup>, proporción 1:2:2, con estructura armex 15x20-4 incluye: cimbrado, armado, cortes, colado y descimbrado y cálculo de desperdicios.

MATERIAL	PROVEEDOR	U	CANT.	P.U.	IMPORTE
Bolsa de Cemento centenario 50 kg	Materiales	PZ	0.84	\$160	\$134.4
Arena gruesa	Bazar del constructor	M3	0.045	\$480	\$21.60
Grava ½"	Bazar del constructor	M3	0.046	\$480	\$22.08
Agua	Municipal	M3	0.016	\$11	\$0.18
Armex 15x20-4	Aceros el Sinaloense	PZ	1	\$110	\$110
Alambre Recocido	Aceros el Sinaloense	KG		\$25	\$
Alambrón ¼"	Aceros el Sinaloense	KG		\$22	\$
Tabla 8" x 1" x 8"		PZ		\$46	\$
Clavos 3"		KG		\$25	\$
<b>MANO DE OBRA</b>					
		M	2.5	\$80	\$200
		M		\$80	\$
<b>TOTAL</b>					<b>\$488.26</b>

## ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO

**DESCRIPCIÓN DEL CONCEPTO** **UNIDAD**      **M3**

---

Relleno semi-mecánico en cepa con material inerte de banco, compactado al 90% de su P.V.S.M. en capas de 20 cm. Incluye: acarreo de material e incorporación de agua para compactar, Por Unidad de Obra Terminada.

Código	Concepto	Unidad	P. Unitario		Cantidad	Importe	%
--------	----------	--------	-------------	--	----------	---------	---

### MATERIALES

4-200-10-01	AGUA PUESTA EN OBRA. INCLUYE: EXTRACCIÓN Y ACARREO A 10 KM.	M3	\$40.00	*	0.200000	\$8.00	4.77%
4-300-10-01	MATERIAL DE BANCO (CALIDAD SUBRASANTE) PUESTO EN OBRA. INCLUYE: PAGO DE REGALÍAS, EXTRACCIÓN, CARGA Y ACARREO A UNA DISTANCIA DE 10 KM.	M3	\$90.52	*	1.300000	\$117.68	70.22%

<b>SUBTOTAL:</b>	<b>MATERIALES</b>					<b>\$125.68</b>	<b>74.99%</b>
------------------	-------------------	--	--	--	--	-----------------	---------------

### MANO DE OBRA

4-100-10-02	CUADRILLA 02 ( 2 PEONES)	JOR	\$687.00	/	20.000000	\$34.35	20.50%
-------------	--------------------------	-----	----------	---	-----------	---------	--------

<b>SUBTOTAL:</b>	<b>MANO DE OBRA</b>					<b>\$34.35</b>	<b>20.50%</b>
------------------	---------------------	--	--	--	--	----------------	---------------

### EQUIPO Y HERRAMIENTA

3-400-10-01	APISONADOR DE IMPACTO (BAILARINA) MARCA SURTEK BVC765, CON MOTOR A GASOLINA DE 6.5 HP.	HR	\$75.62	/	10.000000	\$7.56	4.51%
-------------	--	----	---------	---	-----------	--------	-------

<b>SUBTOTAL:</b>	<b>EQUIPO Y HERRAMIENTA</b>					<b>\$7.56</b>	<b>4.51%</b>
------------------	-----------------------------	--	--	--	--	---------------	--------------

						<b>\$ 167.59</b>	<b>100.00%</b>
--	--	--	--	--	--	------------------	----------------

**SOBRECOSTOS**

(CI) INDIRECTOS

SUBTOTAL1

14.5000%      \$24.30

(CF) FINANCIAMIENTO

SUBTOTAL2

0.5000%      \$0.96

(CU) UTILIDAD

SUBTOTAL3

10.0000%      \$19.29

CARGOS ADICIONALES

(CA) SFP 5 al millar = 0.5025% SUBTOTAL3

0.502500%      \$1.07

	<b>PRECIO UNITARIO (CD+ CI+CF+CU+CA)</b>					<b>\$213.21</b>	
--	--	--	--	--	--	-----------------	--

(\* DOSCIENTOS TRECE PESOS 21/100 M.N. \*)