



Obra: Obra de ejemplo para realizar Ajuste de Costos

Analisis de Precios Unitarios

Clave:	I.1	Unidad:	M2
Descripción:	TRAZO DE EJES PRINCIPALES, ESTABLECIENDO LOCALIZACIÓN GENERAL, MARCADO DE ENTRE EJES DE ACUERDO A INGENIERIA , IIMITES Y EJES DE REFERENCIA. INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA QUE INTERVENGA, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU REALIZACIÓN.	Cantidad:	10.50
		Precio Unitario:	\$32.23
		Importe:	\$338.42

Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Importe
-------------	--------	----------	----------------	---------

Materiales

Madera para cimbra.	pt	0.058000	\$9.40	\$0.55
Clavo en diferentes medidas.	kg	0.010000	\$30.00	\$0.30
Calhidra	ton	0.000160	\$2,050.00	\$0.33
Hilo #10	rollo	0.006700	\$6.09	\$0.04
Varilla grado estructural fy=2300 kg/cm2 No. 3 (3/8" - 10 mm diam)	ton	0.000028	\$12,673.00	\$0.38

Total de Materiales

\$1.60

Mano de Obra

Cuadrilla No. 3 Albañilería (Trabajos Generales)	jor	0.018182		
Cabo de Oficios	jor	0.100000	\$788.49	\$78.85
Oficial de primera albanil	jor	1.000000	\$678.17	\$678.17
Ayudante de albañil	jor	1.000000	\$455.03	\$455.03
			Suma:	\$1,212.05
	Rendimiento	54.999450	Total:	\$22.04

Total de Mano de Obra

\$22.04

Herramienta

Herramienta Menor	(%)mo	0.030000	\$22.04	\$0.66
Equipo proteccion personal (Casco, zapatos industriales, gogles, proteccion auditiva, etc.)	(%)mo	0.020000	\$22.04	\$0.44

Total de Herramienta

\$1.10
Costo Directo \$24.74
Indirectos de Oficina 5.84% \$1.44
Indirectos de Campo 11.80% \$2.92
Subtotal \$29.10
Financiamiento 0.68% \$0.20
Subtotal \$29.30
Utilidad 10.00% \$2.93
Precios Unitario: \$32.23

(* TREINTA Y DOS PESOS 23/100 MXN *)



Obra: Obra de ejemplo para realizar Ajuste de Costos

Analisis de Precios Unitarios

Clave:	I.2	Unidad:	M3
Descripción:	DEMOLICION DE BASES DE CONCRETO ARMADO DIMENSIONES 0.30 X 0.30 X 6.8 M. DE LONGITUD CON MEDIOS MECANICOS Y MANUALES, INCLUYE MATERIALES, MANO DE OBRA HERRAMIENTA Y EQUIPO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION	Cantidad:	5.54
		Precio Unitario:	\$1,167.17
		Importe:	\$6,466.12

Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Importe
-------------	--------	----------	----------------	---------

Materiales				
Oxigeno	m3	0.100000	\$15.00	\$1.50
Acetileno.	kg	0.011000	\$95.00	\$1.05
Total de Materiales				\$2.55

Mano de Obra				
Cuadrilla No. 3 Demoliciones	jor	0.333333		
Cabo de Oficios	jor	0.100000	\$788.49	\$78.85
Oficial de segunda	jor	1.000000	\$583.62	\$583.62
Ayudante general	jor	1.000000	\$455.03	\$455.03
			Suma:	\$1,117.50
	Rendimiento	3.000000	Total:	\$372.50

Total de Mano de Obra **\$372.50**

Herramienta				
Herramienta Menor	(%)mo	0.030000	\$372.50	\$11.18
Equipo proteccion personal (Casco, zapatos industriales, gogles, proteccion auditiva, etc.)	(%)mo	0.020000	\$372.50	\$7.45
Total de Herramienta				\$18.63

Maquinaria y Equipo				
Martillo rompedor / perforadora neumática, modelo BH-24, motor gasolina 2.7 hp dos tiempos enfriado por aire, con pulseta hexagonal 28 x 16	hora	2.666667	\$69.70	\$185.87
Compresor Ingersoll Rand XP-375-WCU de 375 p.c.m. motor diesel Cummins 4B3.9TAA de 125 hp	hora	1.333333	\$227.28	\$303.04
Equipo de corte oxiacetilenico marca Victor Modelo Profesional. Incluye Regulador de oxigeno SR450-D, regulador de acetileno SR-450, soplete cortador ST2600 FC con arrestaflamas incluido, boquilla de corte Victor original, 50 m. de manguera cuata con conexiones y diablito para cargar tanques.	hora	1.333333	\$9.95	\$13.27
Total de Maquinaria y Equipo				\$502.18

Costo Directo		\$895.86
Indirectos de Oficina	5.84%	\$52.32
Indirectos de Campo	11.80%	\$105.71
Subtotal		\$1,053.89
Financiamiento	0.68%	\$7.17
Subtotal		\$1,061.06
Utilidad	10.00%	\$106.11
Precios Unitario:		\$1,167.17

(* UN MIL CIENTO SESENTA Y SIETE PESOS 17/100 MXN *)



Obra: Obra de ejemplo para realizar Ajuste de Costos

Analisis de Precios Unitarios

Clave:	I.3	Unidad:	M3
Descripción:	DEMOLICION DE RETENIDA DE CONCRETO ARMADO DIMENSIONES 0.60 X 0.60 X 0.60 M. CON MEDIOS MECANICO- MANUALES, INCLUYE MATERIALES, MANO DE OBRA HERRAMIENTA Y EQUIPO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION	Cantidad:	0.32
		Precio Unitario:	\$1,167.17
		Importe:	\$373.49

Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Importe
-------------	--------	----------	----------------	---------

Materiales				
Oxigeno	m3	0.100000	\$15.00	\$1.50
Acetileno.	kg	0.011000	\$95.00	\$1.05
Total de Materiales				\$2.55

Mano de Obra				
Cuadrilla No. 3 Demoliciones	jor	0.333333		
Cabo de Oficios	jor	0.100000	\$788.49	\$78.85
Oficial de segunda	jor	1.000000	\$583.62	\$583.62
Ayudante general	jor	1.000000	\$455.03	\$455.03
			Suma:	\$1,117.50
	Rendimiento	3.000000	Total:	\$372.50
Total de Mano de Obra				\$372.50

Herramienta				
Herramienta Menor	(%)mo	0.030000	\$372.50	\$11.18
Equipo proteccion personal (Casco, zapatos industriales, gogles, proteccion auditiva, etc.)	(%)mo	0.020000	\$372.50	\$7.45
Total de Herramienta				\$18.63

Maquinaria y Equipo				
Martillo rompedor / perforadora neumática, modelo BH-24, motor gasolina 2.7 hp dos tiempos enfriado por aire, con pulseta hexagonal 28 x 16	hora	2.666667	\$69.70	\$185.87
Compresor Ingersoll Rand XP-375-WCU de 375 p.c.m. motor diesel Cummins 4B3.9TAA de 125 hp	hora	1.333333	\$227.28	\$303.04
Equipo de corte oxiacetilénico marca Victor Modelo Profesional. Incluye Regulador de oxígeno SR450-D, regulador de acetileno SR-450, soplete cortador ST2600 FC con arretasflamas incluido, boquilla de corte Victor original, 50 m. de manguera cuata con conexiones y diablito para cargar tanques.	hora	1.333333	\$9.95	\$13.27
Total de Maquinaria y Equipo				\$502.18

	Costo Directo	\$895.86
Indirectos de Oficina	5.84%	\$52.32
Indirectos de Campo	11.80%	\$105.71
Subtotal		\$1,053.89
Financiamiento	0.68%	\$7.17
Subtotal		\$1,061.06
Utilidad	10.00%	\$106.11
Precios Unitario:		\$1,167.17

(* UN MIL CIENTO SESENTA Y SIETE PESOS 17/100 MXN *)



Obra: Obra de ejemplo para realizar Ajuste de Costos

Analisis de Precios Unitarios

Clave:	I.4	Unidad:	ML
Descripción:	CORTE CON DISCO EN FIRME DE CONCRETO DE HASTA 17 CM DE ESPESOR, INCLUYE MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO NECESARIO.	Cantidad:	9.60
		Precio Unitario:	\$14.26
		Importe:	\$136.90

Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Importe
-------------	--------	----------	----------------	---------

Materiales				
Disco de acero con inserto de diamante de 305 mm.	pieza	0.000800	\$6,297.00	\$5.04
Agua potable	m3	0.001500	\$140.00	\$0.21
Total de Materiales				\$5.25

Mano de Obra				
Cuadrilla No. 9 Albañilería (Trabajos Generales)	jor	0.003520		
Cabo de Oficios	jor	0.100000	\$788.49	\$78.85
Oficial de segunda	jor	1.000000	\$583.62	\$583.62
			Suma:	\$662.47
	Rendimiento	284.090910	Total:	\$2.33

Total de Mano de Obra **\$2.33**

Herramienta				
Herramienta Menor	(%)mo	0.030000	\$2.33	\$0.07
Equipo proteccion personal (Casco, zapatos industriales, gogles, proteccion auditiva, etc.)	(%)mo	0.020000	\$2.33	\$0.05
Total de Herramienta				\$0.12

Maquinaria y Equipo				
Cortadora de concreto y asfalto Wacker BFS-1345-AB. Motor Honda Modelo GX 390 Cilindrada 389 cm3 gasolina	hora	0.022535	\$97.94	\$2.21
Camion plataforma Chevrolet Silverado 3500 chasis cabina con Motor Vortec 6.0L V8 SFI, Gasolina Potencia 312hp@4,400rpm Torque 373lb-pie@4,400rpm	hora	0.002817	\$366.52	\$1.03
Total de Maquinaria y Equipo				\$3.24

	Costo Directo	\$10.94
	Indirectos de Oficina	5.84%
	Indirectos de Campo	11.80%
	Subtotal	\$12.87
	Financiamiento	0.68%
	Subtotal	\$12.96
	Utilidad	10.00%
	Precios Unitario:	\$14.26

(* CATORCE PESOS 26/100 MXN *)



Obra: Obra de ejemplo para realizar Ajuste de Costos

Analisis de Precios Unitarios

Clave:	I.5	Unidad:	M3
Descripción:	DEMOLICION DE FIRME DE CONCRETO DE HASTA 17 CM EN AREA DE TRAZO DE CIMENTACION, CON MEDIOS MECANICO-MANUALES, INCLUYE MANO DE OBRA Y EQUIPO NECESARIO	Cantidad:	1.20
		Precio Unitario:	\$1,432.19
		Importe:	\$1,718.63

Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Importe
-------------	--------	----------	----------------	---------

Mano de Obra

Cuadrilla No. 1 Demoliciones	jor	2.222222		
Cabo de Oficios	jor	0.100000	\$788.49	\$78.85
Obrero General	jor	1.000000	\$392.27	\$392.27
			Suma:	\$471.12
	Rendimiento	0.450000	Total:	\$1,046.93

Total de Mano de Obra**\$1,046.93****Herramienta**

Herramienta Menor	(%)mo	0.030000	\$1,046.93	\$31.41
Equipo proteccion personal (Casco, zapatos industriales, goggles, proteccion auditiva, etc.)	(%)mo	0.020000	\$1,046.93	\$20.94

Total de Herramienta**\$52.35****Costo Directo \$1,099.28****Indirectos de Oficina 5.84% \$64.20****Indirectos de Campo 11.80% \$129.72****Subtotal \$1,293.20****Financiamiento 0.68% \$8.79****Subtotal \$1,301.99****Utilidad 10.00% \$130.20****Precios Unitario: \$1,432.19**

(* UN MIL CUATROCIENTOS TREINTA Y DOS PESOS 19/100 MXN *)



Obra: Obra de ejemplo para realizar Ajuste de Costos

Analisis de Precios Unitarios

Clave:	I.6	Unidad:	M3
Descripción:	EXCAVACION CON MEDIOS MANUALES HASTA 60 CM DE PROFUNDIDAD	Cantidad:	1.30
		Precio Unitario:	\$287.73
		Importe:	\$374.05

Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Importe
-------------	--------	----------	----------------	---------

Mano de Obra

Cuadrilla No. 1 Trabajos Generales	jor	0.446429		
Cabo de Oficios	jor	0.100000	\$788.49	\$78.85
Obrero General	jor	1.000000	\$392.27	\$392.27
			Suma:	\$471.12
	Rendimiento	2.240000	Total:	\$210.32

Total de Mano de Obra**\$210.32****Herramienta**

Herramienta Menor	(%)mo	0.030000	\$210.32	\$6.31
Equipo proteccion personal (Casco, zapatos industriales, goggles, proteccion auditiva, etc.)	(%)mo	0.020000	\$210.32	\$4.21

Total de Herramienta**\$10.52****Costo Directo \$220.84****Indirectos de Oficina 5.84% \$12.90****Indirectos de Campo 11.80% \$26.06****Subtotal \$259.80****Financiamiento 0.68% \$1.77****Subtotal \$261.57****Utilidad 10.00% \$26.16****Precios Unitario: \$287.73**

(* DOSCIENTOS OCHENTA Y SIETE PESOS 73/100 MXN *)



Obra: Obra de ejemplo para realizar Ajuste de Costos

Analisis de Precios Unitarios

Clave:	I.7	Unidad:	M3
Descripción:	CARGA Y RETIROS DE MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACION / DEMOLICION FUERA DE PLANTA A LUGAR DE TIRO AUTORIZAZDO	Cantidad:	8.36
		Precio Unitario:	\$321.86
		Importe:	\$2,690.75

Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Importe
-------------	--------	----------	----------------	---------

Mano de Obra

Cuadrilla No. 1 Trabajos Generales	jor	0.333333		
Cabo de Oficios	jor	0.100000	\$788.49	\$78.85
Obrero General	jor	1.000000	\$392.27	\$392.27
			Suma:	\$471.12
	Rendimiento	3.000000	Total:	\$157.04

Total de Mano de Obra**\$157.04****Herramienta**

Herramienta Menor	(%)mo	0.030000	\$157.04	\$4.71
Equipo proteccion personal (Casco, zapatos industriales, gogles, proteccion auditiva, etc.)	(%)mo	0.020000	\$157.04	\$3.14

Total de Herramienta**\$7.85****Maquinaria y Equipo**

Camion de volteo 7 m3 International Durastar 4300-210. Motor Maxforce DT diesel de 210 HP	hora	0.166667	\$492.91	\$82.15
---	------	----------	----------	---------

Total de Maquinaria y Equipo**\$82.15****Costo Directo \$247.04****Indirectos de Oficina 5.84% \$14.43****Indirectos de Campo 11.80% \$29.15****Subtotal \$290.62****Financiamiento 0.68% \$1.98****Subtotal \$292.60****Utilidad 10.00% \$29.26****Precios Unitario: \$321.86**

(* TRESCIENTOS VEINTIÚNPESOS 86/100 MXN *)



Obra: Obra de ejemplo para realizar Ajuste de Costos

Analisis de Precios Unitarios

Clave:	I.8	Unidad:	M2
Descripción:	AFINE DE FONDO DE EXCAVACION Y PREPARACION DE SUPERFICIE DE ASIENTO, SE EFECTUARA CON MEDIOS MANUALES, INCLUYENDO MANO DE OBRA, EQUIPO, MAQUINARIA, EQUIPO DE SEGURIDAD: CASCO, LENTES, GUANTES CORTOS PARA OPERADOR, ZAPATOS DE CASQUILLO, USO DE LENTES, CAM CAPITULO II: ESTRUCTURAL	Cantidad:	2.16
		Precio Unitario:	\$28.02
		Importe:	\$60.52

Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Importe
Mano de Obra				
Cuadrilla No. 1 Trabajos Generales	jor	0.043478		
Cabo de Oficios	jor	0.100000	\$788.49	\$78.85
Obrero General	jor	1.000000	\$392.27	\$392.27
			Suma:	\$471.12
	Rendimiento	23.000000	Total:	\$20.48
Total de Mano de Obra				\$20.48

Herramienta				
Herramienta Menor	(%)mo	0.030000	\$20.48	\$0.61
Equipo proteccion personal (Casco, zapatos industriales, goggles, proteccion auditiva, etc.)	(%)mo	0.020000	\$20.48	\$0.41
Total de Herramienta				\$1.02

Costo Directo		\$21.50
Indirectos de Oficina	5.84%	\$1.26
Indirectos de Campo	11.80%	\$2.54
Subtotal		\$25.30
Financiamiento	0.68%	\$0.17
Subtotal		\$25.47
Utilidad	10.00%	\$2.55
Precios Unitario:		\$28.02

(* VEINTIOCHO PESOS 02/100 MXN *)



Obra: Obra de ejemplo para realizar Ajuste de Costos

Analisis de Precios Unitarios

Clave:	II.1	Unidad:	M2
Descripción:	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PLANTILLA DE 5cm DE ESPESOR A BASE DE CONCRETO f'c=100 kg/cm2. INCLUYE:MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, ROPA RETARDANTE AL FUEGO, CHALECO REFLEJANTE ALTA VISIBILIDAD, VIBRADOR Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN	Cantidad:	2.16
		Precio Unitario:	\$172.30
		Importe:	\$372.17

Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Importe
Materiales				
Mezcla para concreto hidráulico fc=100 kg/cm2. Grava 3/4"	m3	0.052500		
Cemento gris Portland I y II o Normal.	ton	0.235000	\$2,069.00	\$486.22
Arena para concreto No. 5	m3	0.430000	\$292.61	\$125.82
Grava triturada de 3/4".	m3	0.745000	\$380.00	\$283.10
Agua potable	m3	0.200000	\$140.00	\$28.00
			Suma:	\$923.14
			Total:	
Agua potable	m3	0.025000	\$140.00	\$3.50
Total de Materiales				\$51.96
Mano de Obra				
Cuadrilla No. 2 Albañilería (Elaboracion de concreto)	jor	0.005208		
Cabo de Oficios	jor	0.500000	\$788.49	\$394.25
Oficial de primera albanil	jor	1.000000	\$678.17	\$678.17
Ayudante de albañil	jor	1.000000	\$455.03	\$455.03
Obrero General	jor	6.000000	\$392.27	\$2,353.62
			Suma:	\$3,881.07
	Rendimiento	192.000000	Total:	\$20.21
Cuadrilla No. 4 Albañilería (Vaciados y otros)	jor	0.027174		
Cabo de Oficios	jor	0.100000	\$788.49	\$78.85
Oficial de primera albanil	jor	1.000000	\$678.17	\$678.17
Ayudante de albañil	jor	1.000000	\$455.03	\$455.03
Obrero General	jor	2.000000	\$392.27	\$784.54
			Suma:	\$1,996.59
	Rendimiento	36.800000	Total:	\$54.26
Total de Mano de Obra				\$74.47
Herramienta				
Herramienta Menor	(%)mo	0.030000	\$74.47	\$2.23
Equipo proteccion personal (Casco, zapatos industriales, gogles, proteccion auditiva, etc.)	(%)mo	0.020000	\$74.47	\$1.49
Total de Herramienta				\$3.72
Maquinaria y Equipo				
Revolvedora Joper R-200LX 2 saco motor Kohler de 13 hp	hora	0.041667	\$50.43	\$2.10
Total de Maquinaria y Equipo				\$2.10
			Costo Directo	\$132.25
			Indirectos de Oficina	5.84%
				\$7.72
			Indirectos de Campo	11.80%
				\$15.61



Obra: Obra de ejemplo para realizar Ajuste de Costos

Analisis de Precios Unitarios

Subtotal		\$155.58
Financiamiento	0.68%	\$1.06
Subtotal		\$156.64
Utilidad	10.00%	\$15.66
Precios Unitario:		\$172.30

(* CIENTO SETENTA Y DOS PESOS 30/100 MXN *)



Obra: Obra de ejemplo para realizar Ajuste de Costos

Analisis de Precios Unitarios

Clave:	II.2	Unidad:	M2
Descripción:	SUMINISTRO Y COLOCACION DE CIMBRADO, INCLUYE DESCIMBRADO, MATERIAL, MANO DE OBRA ESPECIALIZADA, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION	Cantidad:	6.00
		Precio Unitario:	\$396.30
		Importe:	\$2,377.80

Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Importe
-------------	--------	----------	----------------	---------

Materiales				
Madera para cimbra.	pt	5.200000	\$9.40	\$48.88
Triplay de pino de 5/8" (16 mm.) esp.	m2	0.150000	\$101.35	\$15.20
Clavo en diferentes medidas.	kg	0.200000	\$30.00	\$6.00
Alambre recocido No. 18	kg	0.140000	\$11.44	\$1.60
Diesel.	litro	0.500000	\$15.18	\$7.59
Chaflán 1"	ml	0.800000	\$3.21	\$2.57
Total de Materiales				\$81.84

Mano de Obra				
Cuadrilla No. 3 Carpinteria (Cimbra)	jor	0.150376		
Cabo de Oficios	jor	0.100000	\$788.49	\$78.85
Oficial de primera carpintero	jor	1.000000	\$678.17	\$678.17
Ayudante general	jor	1.000000	\$455.03	\$455.03
Obrero General	jor	0.500000	\$392.27	\$196.14
			Suma:	\$1,408.19
	Rendimiento	6.650000	Total:	\$211.76
Total de Mano de Obra				\$211.76

Herramienta				
Herramienta Menor	(%)mo	0.030000	\$211.76	\$6.35
Equipo proteccion personal (Casco, zapatos industriales, gogles, proteccion auditiva, etc.)	(%)mo	0.020000	\$211.76	\$4.24
Total de Herramienta				\$10.59

	Costo Directo	\$304.19
Indirectos de Oficina	5.84%	\$17.76
Indirectos de Campo	11.80%	\$35.89
Subtotal		\$357.84
Financiamiento	0.68%	\$2.43
Subtotal		\$360.27
Utilidad	10.00%	\$36.03
Precios Unitario:		\$396.30

(* TRESCIENTOS NOVENTA Y SEIS PESOS 30/100 MXN *)



Obra: Obra de ejemplo para realizar Ajuste de Costos

Analisis de Precios Unitarios

Clave:	II.3	Unidad:	KG
Descripción:	SUMINISTRO, HABILITADO Y COLOCACION DE ACERO DE REFUERZO EN DADOS A BASE DE VARILLA NO. 3 Y ESTRIBOS NO. 2. INCLUYE MATERIALES, MANO DE OBRA ESPECIALIZADA, CORTES TRASLAPES, DE ACUERDO A PLANO DISEÑO, DESPERDICIOS, HERRAMIENTA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	Cantidad:	99.79
		Precio Unitario:	\$28.67
		Importe:	\$2,860.98

Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Importe
Materiales				
Varilla grado duro fy=4200 kg/cm2 No. 3 (3/8" - 10 mm diam)	ton	0.001070	\$12,673.00	\$13.56
Alambre recocido No. 18	kg	0.020000	\$11.44	\$0.23
Total de Materiales				\$13.79
Mano de Obra				
Cuadrilla No. 4 Fierros	jor	0.001020		
Cabo de Oficios	jor	0.400000	\$788.49	\$315.40
Oficial de primera herrero	jor	4.000000	\$678.17	\$2,712.68
Ayudante herrero	jor	5	\$455.03	\$2,275.15
Obrero General	jor	6.000000	\$392.27	\$2,353.62
			Suma:	\$7,656.85
	Rendimiento	980.000000	Total:	\$7.81
Total de Mano de Obra				\$7.81
Herramienta				
Herramienta Menor	(%)mo	0.030000	\$7.81	\$0.23
Equipo proteccion personal (Casco, zapatos industriales, gogles, proteccion auditiva, etc.)	(%)mo	0.020000	\$7.81	\$0.16
Total de Herramienta				\$0.39
Maquinaria y Equipo				
Cortadora de varilla de acero, operacion manual.	hora	0.008163	\$0.68	\$0.01
Dobladora de varilla operada a mano de 3/4" a 1 1/4"	hora	0.008163	\$0.27	\$0.00
Total de Maquinaria y Equipo				\$0.01
			Costo Directo	\$22.00
			Indirectos de Oficina	5.84%
			Indirectos de Campo	11.80%
			Subtotal	\$25.88
			Financiamiento	0.68%
			Subtotal	\$26.06
			Utilidad	10.00%
			Precios Unitario:	\$28.67

(* VEINTIOCHO PESOS 67/100 MXN *)



Obra: Obra de ejemplo para realizar Ajuste de Costos

Analisis de Precios Unitarios

Clave:	II.4	Unidad:	M3
Descripción:	SUMINISTRO Y COLOCACION DE CONCRETO f _c 200 KG/CM2, AGREGADO NO MAYOR A 3/4" VIBRADO CON MEDIOS MECANICOS, EN DADOS, INCLUYE, CURADO, MUESTREO POR PARTE DEL CONTRATISTA, LOS RESULTADOS SERAN ENTREGADOS A INDELPRO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTO, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	Cantidad:	0.56
		Precio Unitario:	\$2,174.52
		Importe:	\$1,217.73

Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Importe
Materiales				
Mezcla para concreto hidráulico f _c =200 kg/cm2. Grava 3/4"	m3	1.050000		
Cemento gris Portland I y II o Normal.	ton	0.335000	\$2,069.00	\$693.12
Arena para concreto No. 5	m3	0.560000	\$292.61	\$163.86
Grava triturada de 3/4".	m3	0.685000	\$380.00	\$260.30
Agua potable	m3	0.200000	\$140.00	\$28.00
			Suma:	\$1,145.28
			Total:	

Total de Materiales **\$1,202.54**

Mano de Obra

Cuadrilla No. 2 Albañilería (Elaboracion de concreto)	jor	0.104167		
Cabo de Oficios	jor	0.500000	\$788.49	\$394.25
Oficial de primera albanil	jor	1.000000	\$678.17	\$678.17
Ayudante de albañil	jor	1.000000	\$455.03	\$455.03
Obrero General	jor	6.000000	\$392.27	\$2,353.62
			Suma:	\$3,881.07
	Rendimiento	9.600000	Total:	\$404.28

Total de Mano de Obra **\$404.29**

Herramienta

Herramienta Menor	(%)mo	0.030000	\$404.29	\$12.13
Equipo proteccion personal (Casco, zapatos industriales, goggles, proteccion auditiva, etc.)	(%)mo	0.020000	\$404.29	\$8.09

Total de Herramienta **\$20.22**

Maquinaria y Equipo

Revolvedora Joper R-200LX 2 saco motor Kohler de 13 hp	hora	0.833333	\$50.43	\$42.02
--	------	----------	---------	---------

Total de Maquinaria y Equipo **\$42.02**

Costo Directo		\$1,669.07
Indirectos de Oficina	5.84%	\$97.47
Indirectos de Campo	11.80%	\$196.95
Subtotal		\$1,963.49
Financiamiento	0.68%	\$13.35
Subtotal		\$1,976.84
Utilidad	10.00%	\$197.68
Precios Unitario:		\$2,174.52

(* DOS MIL CIENTO SETENTA Y CUATRO PESOS 52/100 MXN *)



Obra: Obra de ejemplo para realizar Ajuste de Costos

Análisis de Precios Unitarios

Clave:	II.5	Unidad:	M3
Descripción:	RELLENO Y COMPACTACION CON MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACION EN AREA DE DADOS, INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA, EQUIPO NECESARIO	Cantidad:	0.21
		Precio Unitario:	\$173.58
		Importe:	\$36.45

Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Importe
-------------	--------	----------	----------------	---------

Materiales				
Agua potable	m3	0.150000	\$140.00	\$21.00
Total de Materiales				\$21.00

Mano de Obra				
Cuadrilla No. 4 Trabajos Generales	jor	0.036364		
Cabo de Oficios	jor	0.100000	\$788.49	\$78.85
Operador de Segunda, Chofer	jor	1.000000	\$555.19	\$555.19
Obrero General	jor	5.000000	\$392.27	\$1,961.35
			Suma:	\$2,595.39
	Rendimiento	27.500000	Total:	\$94.38
Total de Mano de Obra				\$94.37

Herramienta				
Herramienta Menor	(%)mo	0.030000	\$94.37	\$2.83
Equipo proteccion personal (Casco, zapatos industriales, gogles, proteccion auditiva, etc.)	(%)mo	0.020000	\$94.37	\$1.89
Total de Herramienta				\$4.72

Maquinaria y Equipo				
Compactador vibratorio de placa Wacker BS 60-2i de 3.1 hp, 80 kg. motor monocilíndrico WM80 de dos tiempos refrigerado por aire.	hora	0.290909	\$45.16	\$13.14
Total de Maquinaria y Equipo				\$13.14

	Costo Directo	\$133.23
Indirectos de Oficina	5.84%	\$7.78
Indirectos de Campo	11.80%	\$15.72
Subtotal		\$156.73
Financiamiento	0.68%	\$1.07
Subtotal		\$157.80
Utilidad	10.00%	\$15.78
Precios Unitario:		\$173.58

(* CIENTO SETENTA Y TRES PESOS 58/100 MXN *)



Obra: Obra de ejemplo para realizar Ajuste de Costos

Analisis de Precios Unitarios

Clave:	II.6	Unidad:	M2
Descripción:	REPOSICION DE FIRME CONCRETO f _c 200 KG/CM2 HASTA 17.5 CM DE ESPESOR EN AREA DE CONSTRUCCION DE DADOS Y EN AREA DE DEMOLICION DE INETRFERENCIAS, INCLUYE MATERIAL, MANO DE OBRA ESPECIALIZADA Y EQUIPO.	Cantidad:	13.44
		Precio Unitario:	\$554.47
		Importe:	\$7,452.08

Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Importe
-------------	--------	----------	----------------	---------

Materiales				
Mezcla para concreto hidráulico f _c =200 kg/cm2. Grava 3/4"	m3	0.183750		
Cemento gris Portland I y II o Normal.	ton	0.335000	\$2,069.00	\$693.12
Arena para concreto No. 5	m3	0.560000	\$292.61	\$163.86
Grava triturada de 3/4".	m3	0.685000	\$380.00	\$260.30
Agua potable	m3	0.200000	\$140.00	\$28.00
			Suma:	\$1,145.28
			Total:	

Agua potable	m3	0.043750	\$140.00	\$6.13
--------------	----	----------	----------	--------

Total de Materiales **\$216.58**

Mano de Obra

Cuadrilla No. 2 Albañilería (Elaboracion de concreto)	jor	0.018229		
Cabo de Oficios	jor	0.500000	\$788.49	\$394.25
Oficial de primera albanil	jor	1.000000	\$678.17	\$678.17
Ayudante de albañil	jor	1.000000	\$455.03	\$455.03
Obrero General	jor	6.000000	\$392.27	\$2,353.62
			Suma:	\$3,881.07
	Rendimiento	54.857140	Total:	\$70.75

Cuadrilla No. 4 Albañilería (Vaciados y otros)	jor	0.060764		
Cabo de Oficios	jor	0.100000	\$788.49	\$78.85
Oficial de primera albanil	jor	1.000000	\$678.17	\$678.17
Ayudante de albañil	jor	1.000000	\$455.03	\$455.03
Obrero General	jor	2.000000	\$392.27	\$784.54
			Suma:	\$1,996.59
	Rendimiento	16.457140	Total:	\$121.32

Total de Mano de Obra **\$192.06**

Herramienta

Herramienta Menor	(%)mo	0.030000	\$192.06	\$5.76
Equipo proteccion personal (Casco, zapatos industriales, gogles, proteccion auditiva, etc.)	(%)mo	0.020000	\$192.06	\$3.84

Total de Herramienta **\$9.60**

Maquinaria y Equipo

Revolvedora Joper R-200LX 2 saco motor Kohler de 13 hp	hora	0.145833	\$50.43	\$7.35
--	------	----------	---------	--------

Total de Maquinaria y Equipo **\$7.35**

Costo Directo	\$425.59
Indirectos de Oficina	5.84%
Indirectos de Campo	11.80%
Subtotal	\$500.66



Obra: Obra de ejemplo para realizar Ajuste de Costos

Analisis de Precios Unitarios

Financiamiento	0.68%	\$3.40
Subtotal		\$504.06
Utilidad	10.00%	\$50.41
Precios Unitario:		\$554.47

(* QUINIENTOS CINCUENTA Y CUATRO PESOS 47/100 MXN *)



Obra: Obra de ejemplo para realizar Ajuste de Costos

Analisis de Precios Unitarios

Clave:	II.7	Unidad:	M3
Descripción:	FIRME CONCRETO f _c 200 KG/CM2 HASTA 7 CM DE ESPESOR EN AREA DE COBERTIZO ESTRUCTURA PRINCIPAL, INCLUYE FORMACION DE PENDIENTE, MATERIALES Y MANO DE OBRA NECESARIA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO.	Cantidad:	0.88
		Precio Unitario:	\$2,260.36
		Importe:	\$1,989.12

Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Importe
-------------	--------	----------	----------------	---------

Materiales				
Mezcla para concreto hidráulico f _c =200 kg/cm2. Grava 3/4"	m3	1.050000		
Cemento gris Portland I y II o Normal.	ton	0.335000	\$2,069.00	\$693.12
Arena para concreto No. 5	m3	0.560000	\$292.61	\$163.86
Grava triturada de 3/4".	m3	0.685000	\$380.00	\$260.30
Agua potable	m3	0.200000	\$140.00	\$28.00
			Suma:	\$1,145.28
			Total:	

Agua potable	m3	0.025000	\$140.00	\$3.50
--------------	----	----------	----------	--------

Total de Materiales **\$1,206.04**

Mano de Obra

Cuadrilla No. 2 Albañilería (Elaboracion de concreto)	jor	0.104167		
Cabo de Oficios	jor	0.500000	\$788.49	\$394.25
Oficial de primera albanil	jor	1.000000	\$678.17	\$678.17
Ayudante de albañil	jor	1.000000	\$455.03	\$455.03
Obrero General	jor	6.000000	\$392.27	\$2,353.62
			Suma:	\$3,881.07
	Rendimiento	9.600000	Total:	\$404.28

Cuadrilla No. 4 Albañilería (Vaciados y otros)	jor	0.029762		
Cabo de Oficios	jor	0.100000	\$788.49	\$78.85
Oficial de primera albanil	jor	1.000000	\$678.17	\$678.17
Ayudante de albañil	jor	1.000000	\$455.03	\$455.03
Obrero General	jor	2.000000	\$392.27	\$784.54
			Suma:	\$1,996.59
	Rendimiento	33.600000	Total:	\$59.42

Total de Mano de Obra **\$463.71**

Herramienta

Herramienta Menor	(%)mo	0.030000	\$463.71	\$13.91
Equipo proteccion personal (Casco, zapatos industriales, gogles, proteccion auditiva, etc.)	(%)mo	0.020000	\$463.71	\$9.27

Total de Herramienta **\$23.18**

Maquinaria y Equipo

Revolvedora Joper R-200LX 2 saco motor Kohler de 13 hp	hora	0.833333	\$50.43	\$42.02
--	------	----------	---------	---------

Total de Maquinaria y Equipo **\$42.02**

Costo Directo		\$1,734.95
Indirectos de Oficina	5.84%	\$101.32
Indirectos de Campo	11.80%	\$204.72
Subtotal		\$2,040.99



Obra: Obra de ejemplo para realizar Ajuste de Costos

Analisis de Precios Unitarios

Financiamiento	0.68%	\$13.88
Subtotal		\$2,054.87
Utilidad	10.00%	\$205.49
Precios Unitario:		\$2,260.36

(* DOS MIL DOSCIENTOS SESENTA PESOS 36/100 MXN *)



Obra: Obra de ejemplo para realizar Ajuste de Costos

Analisis de Precios Unitarios

Clave:	II.8	Unidad:	M2
Descripción:	RAMPA DE ACCESO A BASE DE CONCRETO f'c 200 KG/CM2 HASTA 17 CM DE ESPESOR INCLUIYE SUMINISTRO DE MATERIALES Y MANO DE OBRA NECESARIA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO.	Cantidad:	6.50
		Precio Unitario:	\$554.47
		Importe:	\$3,604.06

Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Importe
-------------	--------	----------	----------------	---------

Materiales				
Mezcla para concreto hidráulico fc=200 kg/cm2. Grava 3/4"	m3	0.183750		
Cemento gris Portland I y II o Normal.	ton	0.335000	\$2,069.00	\$693.12
Arena para concreto No. 5	m3	0.560000	\$292.61	\$163.86
Grava triturada de 3/4".	m3	0.685000	\$380.00	\$260.30
Agua potable	m3	0.200000	\$140.00	\$28.00
			Suma:	\$1,145.28
			Total:	

Agua potable	m3	0.043750	\$140.00	\$6.13
--------------	----	----------	----------	--------

Total de Materiales **\$216.58**

Mano de Obra

Cuadrilla No. 2 Albañilería (Elaboracion de concreto)	jor	0.018229		
Cabo de Oficios	jor	0.500000	\$788.49	\$394.25
Oficial de primera albanil	jor	1.000000	\$678.17	\$678.17
Ayudante de albañil	jor	1.000000	\$455.03	\$455.03
Obrero General	jor	6.000000	\$392.27	\$2,353.62
			Suma:	\$3,881.07
	Rendimiento	54.857140	Total:	\$70.75

Cuadrilla No. 4 Albañilería (Vaciados y otros)	jor	0.060764		
Cabo de Oficios	jor	0.100000	\$788.49	\$78.85
Oficial de primera albanil	jor	1.000000	\$678.17	\$678.17
Ayudante de albañil	jor	1.000000	\$455.03	\$455.03
Obrero General	jor	2.000000	\$392.27	\$784.54
			Suma:	\$1,996.59
	Rendimiento	16.457140	Total:	\$121.32

Total de Mano de Obra **\$192.06**

Herramienta

Herramienta Menor	(%)mo	0.030000	\$192.06	\$5.76
Equipo proteccion personal (Casco, zapatos industriales, gogles, proteccion auditiva, etc.)	(%)mo	0.020000	\$192.06	\$3.84

Total de Herramienta **\$9.60**

Maquinaria y Equipo

Revolvedora Joper R-200LX 2 saco motor Kohler de 13 hp	hora	0.145833	\$50.43	\$7.35
--	------	----------	---------	--------

Total de Maquinaria y Equipo **\$7.35**

Costo Directo	\$425.59
Indirectos de Oficina	5.84% \$24.85
Indirectos de Campo	11.80% \$50.22
Subtotal	\$500.66



Obra: Obra de ejemplo para realizar Ajuste de Costos

Analisis de Precios Unitarios

Financiamiento	0.68%	\$3.40
Subtotal		\$504.06
Utilidad	10.00%	\$50.41
Precios Unitario:		\$554.47

(* QUINIENTOS CINCUENTA Y CUATRO PESOS 47/100 MXN *)



Obra: Obra de ejemplo para realizar Ajuste de Costos

Analisis de Precios Unitarios

Clave:	II.9	Unidad:	KG
Descripción:	SUMINISTRO Y COLOCACION DE ESTRUCTURA LIGERA EN RACK CILINDROS A BASE POSTES DE PTR 5" X 5" Y VIGAS DE CANAL C DE 4", Y PLACA BASE EN CADA POSTE DE 20X20 CON ACCESORIOS DE FIAJACION Y SISTEMA COMPLETO DE RECUBRIMIENTO, EN CASO DE TENER SOLDADURAS EN SITIO CONSIDERAR ENCAPSULADO DE AREA CON LONA IGNIFUGA, INCLUYE MANO DE OBRA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU EJECUCION	Cantidad:	713.00
		Precio Unitario:	\$72.45
		Importe:	\$51,656.85

Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Importe
Materiales				
Estructura ligera formada con perfiles hasta 12 kg/m. ASTM-A-36 y/o tubo de hasta 3" diam. Ced. 40	ton	0.001102	\$19,000.00	\$20.90
Oxigeno	m3	0.022360	\$15.00	\$0.34
Acetileno.	kg	0.014240	\$95.00	\$1.35
Soldadura E-6010 y/o E-7018	kg	0.034360	\$39.60	\$1.36
Primario anticorrosivo para herreria.	litro	0.004580	\$47.53	\$0.22
Disco abrasivo de 7 1/4"	pieza	0.015180	\$65.59	\$1.00
Total de Materiales				\$25.17

Mano de Obra

Cuadrilla No. 7 Pailería y Soldadura (Fabricación)	jor	0.002632		
Cabo de Oficios	jor	.2	\$788.49	\$157.70
Oficial Especialista Pailero/Soldador	jor	1	\$749.79	\$749.79
Oficial de primera pailero/soldador	jor	2	\$678.17	\$1,356.34
Ayudante de Oficial Pailero/Soldador Especialista	jor	1	\$502.55	\$502.55
Ayudante de Pailero/Soldador	jor	2	\$455.03	\$910.06
Obrero General	jor	3	\$392.27	\$1,176.81
			Suma:	\$4,853.25
	Rendimiento	380.000000	Total:	\$12.77

Cuadrilla No. 9 Pailería y Soldadura (Montaje)	jor	0.000725		
Cabo de Oficios	jor	1.000000	\$788.49	\$788.49
Oficial Especialista de Maniobras	jor	1	\$749.79	\$749.79
Oficial de primera pailero/soldador	jor	5	\$678.17	\$3,390.85
Ayudante de Maniobrista	jor	2	\$502.55	\$1,005.10
Ayudante de Oficial Pailero/Soldador Especialista	jor	5	\$502.55	\$2,512.75
Obrero General	jor	6.000000	\$392.27	\$2,353.62
			Suma:	\$10,800.60
	Rendimiento	1380.000000	Total:	\$7.83

Total de Mano de Obra

\$20.64

Herramienta

Herramienta Menor	(%)mo	0.030000	\$20.64	\$0.62
Equipo protección personal (Casco, zapatos industriales, goggles, protección auditiva, etc.)	(%)mo	0.020000	\$20.64	\$0.41

Total de Herramienta

\$1.03

Maquinaria y Equipo

Maquina de soldar Miller modelo BIG BLUE 400 amps clave 907327 cc/cv, son multiprocesos, capacidad de 400 amps al 100% ciclo de trabajo Lectura analogica de amperaje y voltaje, 2 tomas en 110 volts y 2 en 220 volts, Fuente auxiliar de 12,000 watts en monofasica y 15,000 watts en trifasica, Motor marca DEUTZ de 4 cilindros enfriado por aire 32HP y 1800 rpm Rango de amperaje de 15 a 500 Rango de voltaje de 14-40 Peso 701 kg	hora	0.029748	\$96.91	\$2.88
---	------	----------	---------	--------



Obra: Obra de ejemplo para realizar Ajuste de Costos

Analisis de Precios Unitarios

Camion plataforma International Durastar 7400-310 con motor International DT 570, de 310 H.P.@ 2000 rpm (EPA 04) y grua telescópica marca National serie 800D modelo 8100D con una capacidad nominal de 46,000 lbs (20,865 kg) Pluma hidráulica telescópica de cuatro (4) secciones, con una longitud de 29.6 pies a 100 pies (8.99 mts. a 30.48 mts.)	hora	0.005530	\$984.65	\$5.45
Equipo de corte oxiacetilénico marca Victor Modelo Profesional. Incluye Regulador de oxígeno SR450-D, regulador de acetileno SR-450, soplete cortador ST2600 FC con arrestafiamas incluido, boquilla de corte Victor original, 50 m. de manguera cuata con conexiones y diablito para cargar tanques.	hora	0.029748	\$9.95	\$0.30
Esmeriladora/Pulidor de 7" con empuñadura lateral de 3 posiciones y principal angulada, 6,000 RPM, 15 amp, máx. 4 HP, 120 V CA/CD con interruptor Quick Lock, guarda de 7", caja de engranajes de aluminio. con seguro de flecha	hora	0.029748	\$4.63	\$0.14

Total de Maquinaria y Equipo**\$8.77**

	Costo Directo	\$55.61
Indirectos de Oficina	5.84%	\$3.25
Indirectos de Campo	11.80%	\$6.56
Subtotal		\$65.42
Financiamiento	0.68%	\$0.44
Subtotal		\$65.86
Utilidad	10.00%	\$6.59
Precios Unitario:		\$72.45

(* SETENTA Y DOS PESOS 45/100 MXN *)



Obra: Obra de ejemplo para realizar Ajuste de Costos

Analisis de Precios Unitarios

Clave:	II.10	Unidad:	M2
Descripción:	SUMINISTRO E INSTALACION DE REJA DE ACERO STD, EN COLOR AZUL , INCLUYE DOS PUERTAS ABATIBLES, SUMINISTRO DE MATERIAL, MANO DE OBRA, EQUIPO Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION.	Cantidad:	28.40
		Precio Unitario:	\$1,147.82
		Importe:	\$32,598.09

Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Importe
-------------	--------	----------	----------------	---------

Materiales				
Reja de acero std. azul	m2	1.050000	\$700.00	\$735.00
Total de Materiales				\$735.00

Mano de Obra				
Cuadrilla No. 2 Trabajos Generales	jor	0.050000		
Cabo de Oficios	jor	0.100000	\$788.49	\$78.85
Oficial de primera	jor	1.000000	\$678.17	\$678.17
Ayudante general	jor	1.000000	\$455.03	\$455.03
Obrero General	jor	4.000000	\$392.27	\$1,569.08
			Suma:	\$2,781.13
	Rendimiento	20.000000	Total:	\$139.06

Total de Mano de Obra				\$139.06
------------------------------	--	--	--	-----------------

Herramienta				
Herramienta Menor	(%)mo	0.030000	\$139.06	\$4.17
Equipo proteccion personal (Casco, zapatos industriales, gogles, proteccion auditiva, etc.)	(%)mo	0.020000	\$139.06	\$2.78
Total de Herramienta				\$6.95

Costo Directo	\$881.01
Indirectos de Oficina	5.84%
Indirectos de Campo	11.80%
Subtotal	\$1,036.42
Financiamiento	0.68%
Subtotal	\$1,043.47
Utilidad	10.00%
Precios Unitario:	\$1,147.82

(* UN MIL CIENTO CUARENTA Y SIETE PESOS 82/100 MXN *)



Obra: Obra de ejemplo para realizar Ajuste de Costos

Analisis de Precios Unitarios

Clave:	II.11	Unidad:	m ²
Descripción:	SUMINISTRO Y MONTAJE DE LAMINA PINTRO CALIBRE 22 PARA COBERTIZO DE RACK DE CILINDROS, CONSIDERAR ANDAMIO MULTIDIRECCION DURANTE LA COLOCACION Y FIJACION,	Cantidad:	21.60
		Precio Unitario:	\$259.81
		Importe:	\$5,611.90

Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Importe
-------------	--------	----------	----------------	---------

Materiales				
Lamina de acero Pintro R-72 Cal. 22	kg	6.510000	\$24.00	\$156.24
Tornillo de 38 x 6 mm, con tuerca y roldana.	pieza	1.000000	\$0.55	\$0.55
Total de Materiales				\$156.79

Mano de Obra				
Cuadrilla No. 8 Trabajos Generales	jor	0.025000		
Cabo de Oficios	jor	0.100000	\$788.49	\$78.85
Oficial de primera	jor	1.000000	\$678.17	\$678.17
Ayudante general	jor	1.000000	\$455.03	\$455.03
Obrero General	jor	1.000000	\$392.27	\$392.27
			Suma:	\$1,604.32
	Rendimiento	40.000000	Total:	\$40.11

Total de Mano de Obra **\$40.11**

Herramienta				
Herramienta Menor	(%)mo	0.030000	\$40.11	\$1.20
Equipo proteccion personal (Casco, zapatos industriales, gogles, proteccion auditiva, etc.)	(%)mo	0.020000	\$40.11	\$0.80
Total de Herramienta				\$2.00

Maquinaria y Equipo				
Taladro electrico rotomartillo con llave de mordaza y portallave, mordaza de 1/2 Pulg, 0 a 1100/0 a 2700 RPM sin carga. 7.8 amps	hora	0.200000	\$2.55	\$0.51
Total de Maquinaria y Equipo				\$0.51

	Costo Directo	\$199.41
	Indirectos de Oficina	5.84%
	Indirectos de Campo	11.80%
	Subtotal	\$234.59
	Financiamiento	0.68%
	Subtotal	\$236.19
	Utilidad	10.00%
	Precios Unitario:	\$259.81

(* DOSCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE PESOS 81/100 MXN *)



Obra: Obra de ejemplo para realizar Ajuste de Costos

Analisis de Precios Unitarios

Clave:	II.12	Unidad:	KG
Descripción:	SOPORTE DE ESTRUCTURA DE ACERO LIGERAL PARA COLOCACION DE CILINDROS A BASE DE CANAL C DE ACERO 2" Y TUBO CIRCULAR 2", INCLUYE SISTEMA COMPLETO DE RECUBRIMIENTO Y FIJACION, DE ACUERDO A TIPICO DE SOPORTE UBICADO EN SITIO. INCLUIR CADENA DE ESLABONES PARA SUJECION DE CILINDROS.	Cantidad:	313.00
		Precio Unitario:	\$72.45
		Importe:	\$22,676.85

Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Importe
Materiales				
Estructura ligera formada con perfiles hasta 12 kg/m. ASTM-A-36 y/o tubo de hasta 3" diam. Ced. 40	ton	0.001102	\$19,000.00	\$20.90
Oxigeno	m3	0.022360	\$15.00	\$0.34
Acetileno.	kg	0.014240	\$95.00	\$1.35
Soldadura E-6010 y/o E-7018	kg	0.034360	\$39.60	\$1.36
Primario anticorrosivo para herreria.	litro	0.004580	\$47.53	\$0.22
Disco abrasivo de 7 1/4"	pieza	0.015180	\$65.59	\$1.00
Total de Materiales				\$25.17

Mano de Obra

Cuadrilla No. 7 Pailería y Soldadura (Fabricación)	jor	0.002632		
Cabo de Oficios	jor	.2	\$788.49	\$157.70
Oficial Especialista Pailer/Soldador	jor	1	\$749.79	\$749.79
Oficial de primera pailer/soldador	jor	2	\$678.17	\$1,356.34
Ayudante de Oficial Pailer/Soldador Especialista	jor	1	\$502.55	\$502.55
Ayudante de Pailer/Soldador	jor	2	\$455.03	\$910.06
Obrero General	jor	3	\$392.27	\$1,176.81
			Suma:	\$4,853.25
	Rendimiento	380.000000	Total:	\$12.77
Cuadrilla No. 9 Pailería y Soldadura (Montaje)	jor	0.000725		
Cabo de Oficios	jor	1.000000	\$788.49	\$788.49
Oficial Especialista de Maniobras	jor	1	\$749.79	\$749.79
Oficial de primera pailer/soldador	jor	5	\$678.17	\$3,390.85
Ayudante de Maniobrista	jor	2	\$502.55	\$1,005.10
Ayudante de Oficial Pailer/Soldador Especialista	jor	5	\$502.55	\$2,512.75
Obrero General	jor	6.000000	\$392.27	\$2,353.62
			Suma:	\$10,800.60
	Rendimiento	1380.000000	Total:	\$7.83
Total de Mano de Obra				\$20.64

Herramienta

Herramienta Menor	(%)mo	0.030000	\$20.64	\$0.62
Equipo protección personal (Casco, zapatos industriales, goggles, protección auditiva, etc.)	(%)mo	0.020000	\$20.64	\$0.41
Total de Herramienta				\$1.03

Maquinaria y Equipo

Maquina de soldar Miller modelo BIG BLUE 400 amps clave 907327 cc/cv, son mutiprosesos, capacidad de 400 amps al 100% ciclo de trabajo Lectura analoga de amperaje y voltaje, 2 tomas en 110 volts y 2 en 220 volts, Fuente auxiliar de 12,000 watts en monofasica y 15,000 watts en trifasica, Motor marca DEUTZ de 4 cilindros enfriado por aire 32HP y 1800 rpm Rango de amperaje de 15 a 500 Rango de voltaje de 14-40 Peso 701 kg	hora	0.029748	\$96.91	\$2.88
--	------	----------	---------	--------



Obra: Obra de ejemplo para realizar Ajuste de Costos

Analisis de Precios Unitarios

Camion plataforma International Durastar 7400-310 con motor International DT 570, de 310 H.P.@ 2000 rpm (EPA 04) y grua telescópica marca National serie 800D modelo 8100D con una capacidad nominal de 46,000 lbs (20,865 kg) Pluma hidráulica telescópica de cuatro (4) secciones, con una longitud de 29.6 pies a 100 pies (8.99 mts. a 30.48 mts.)	hora	0.005530	\$984.65	\$5.45
--	------	----------	----------	--------

Equipo de corte oxiacetilenico marca Victor Modelo Profesional. Incluye Regulador de oxigeno SR450-D, regulador de acetileno SR-450, soplete cortador ST2600 FC con arrestaflamas incluido, boquilla de corte Victor original, 50 m. de manguera cuata con conexiones y diablito para cargar tanques.	hora	0.029748	\$9.95	\$0.30
---	------	----------	--------	--------

Esmeriladora/Pulidor de 7" con empuñadura lateral de 3 posiciones y principal angulada, 6,000 RPM, 15 amp, máx. 4 HP, 120 V CA/CD con interruptor Quick Lock, guarda de 7", caja de engranajes de aluminio. con seguro de flecha	hora	0.029748	\$4.63	\$0.14
--	------	----------	--------	--------

Total de Maquinaria y Equipo				\$8.77
-------------------------------------	--	--	--	---------------

	Costo Directo	\$55.61
Indirectos de Oficina	5.84%	\$3.25
Indirectos de Campo	11.80%	\$6.56
Subtotal		\$65.42
Financiamiento	0.68%	\$0.44
Subtotal		\$65.86
Utilidad	10.00%	\$6.59
Precios Unitario:		\$72.45

(* SETENTA Y DOS PESOS 45/100 MXN *)



Obra: Obra de ejemplo para realizar Ajuste de Costos

Analisis de Precios Unitarios

Clave:	II.13	Unidad:	M2
Descripción:	MURO A BASE BLOCK 15x20x40 CM PESADO RELLENO CON CONCRETO f'c=150 kg/cm2 Y ACERO DE REFUERZO #3 EN CADA HOYO DE BLOCK, INCLUYE MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA	Cantidad:	6.00
		Precio Unitario:	\$667.11
		Importe:	\$4,002.66

Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Importe
Materiales				
Block de concreto tipo pesado de 15 x 20 x 40	pieza	13.000000	\$11.44	\$148.72
Madera para cimbra.	pt	0.250000	\$9.40	\$2.35
Mezcla para concreto hidráulico f'c=150 kg/cm2. Grava 3/4"	m3	0.006000		
Cemento gris Portland I y II o Normal.	ton	0.276000	\$2,069.00	\$571.04
Arena para concreto No. 5	m3	0.475000	\$292.61	\$138.99
Grava triturada de 3/4".	m3	0.725000	\$380.00	\$275.50
Agua potable	m3	0.200000	\$140.00	\$28.00
			Suma:	\$1,013.53
			Total:	
Varilla grado duro fy=4200 kg/cm2 No. 3 (3/8" - 10 mm diam)	ton	0.003920	\$12,673.00	\$49.68
Total de Materiales				\$206.83
Mano de Obra				
Cuadrilla No. 8 Albañilería (Muros, aplanados y acabados)	jor	0.166667		
Cabo de Oficios	jor	0.100000	\$788.49	\$78.85
Oficial de primera albañil	jor	1.000000	\$678.17	\$678.17
Ayudante de albañil	jor	1.000000	\$455.03	\$455.03
Obrero General	jor	1.000000	\$392.27	\$392.27
			Suma:	\$1,604.32
	Rendimiento	6.000000	Total:	\$267.39
Total de Mano de Obra				\$267.39
Herramienta				
Herramienta Menor	(%)mo	0.030000	\$267.39	\$8.02
Equipo proteccion personal (Casco, zapatos industriales, goggles, proteccion auditiva, etc.)	(%)mo	0.020000	\$267.39	\$5.35
Total de Herramienta				\$13.37
Auxiliares				
Elaboración de mortero cemento-arena 1:4	m3	0.016000		
Cemento gris Portland I y II o Normal.	ton	0.355000	\$2,069.00	\$734.50
Arena para aplanados	m3	1.179000	\$292.61	\$344.99
Agua potable	m3	0.243000	\$140.00	\$34.02
Cuadrilla No. 7 Albañilería (Elaboracion de morteros)	jor	1/7.68	\$3,032.17	\$394.82
Herramienta Menor	(%)mo	0.030000	\$394.82	\$11.84
Equipo proteccion personal (Casco, zapatos industriales, goggles, proteccion auditiva, etc.)	(%)mo	0.020000	\$394.82	\$7.90
			Suma:	\$1,528.07
			Total:	
Total de Auxiliares				\$24.45



Obra: Obra de ejemplo para realizar Ajuste de Costos

Analisis de Precios Unitarios

	Costo Directo	\$512.04
Indirectos de Oficina	5.84%	\$29.90
Indirectos de Campo	11.80%	\$60.42
Subtotal		\$602.36
Financiamiento	0.68%	\$4.10
Subtotal		\$606.46
Utilidad	10.00%	\$60.65
Precios Unitario:		\$667.11

(* SEISCIENTOS SESENTA Y SIETE PESOS 11/100 MXN *)



Obra: Obra de ejemplo para realizar Ajuste de Costos

Analisis de Precios Unitarios

Clave:	II.14	Unidad:	ML
Descripción:	SELLADO EN JUNTA DE LAMINA CON ESPUMA POLIURETANO, CONSIDERAR TRABAJO EN ALTURA, USO DE ANDAMIO, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA COLOCACION.	Cantidad:	6.00
		Precio Unitario:	\$100.46
		Importe:	\$602.76

Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Importe
-------------	--------	----------	----------------	---------

Materiales				
Espuma de poliuretano Sika Boom	pieza	0.200000	\$175.00	\$35.00
Total de Materiales				\$35.00

Mano de Obra				
Cuadrilla No. 8 Trabajos Generales	jor	0.025000		
Cabo de Oficios	jor	0.100000	\$788.49	\$78.85
Oficial de primera	jor	1.000000	\$678.17	\$678.17
Ayudante general	jor	1.000000	\$455.03	\$455.03
Obrero General	jor	1.000000	\$392.27	\$392.27
			Suma:	\$1,604.32
	Rendimiento	40.000000	Total:	\$40.11

Total de Mano de Obra				\$40.11
------------------------------	--	--	--	----------------

Herramienta				
Herramienta Menor	(%)mo	0.030000	\$40.11	\$1.20
Equipo proteccion personal (Casco, zapatos industriales, gogles, proteccion auditiva, etc.)	(%)mo	0.020000	\$40.11	\$0.80
Total de Herramienta				\$2.00

	Costo Directo	\$77.11
Indirectos de Oficina	5.84%	\$4.50
Indirectos de Campo	11.80%	\$9.10
Subtotal		\$90.71
Financiamiento	0.68%	\$0.62
Subtotal		\$91.33
Utilidad	10.00%	\$9.13
Precios Unitario:		\$100.46

(* CIEN PESOS 46/100 MXN *)



Obra: Obra de ejemplo para realizar Ajuste de Costos

Analisis de Precios Unitarios

Clave:	III.1	Unidad:	PZA
Descripción:	SUMINISTRO Y COLOCACION DE LETREROS DE LAMINA GALVANIZADA, CON NOMBRE DE IDENTIFICACION DE GASES Y ROMBO DE IDENTIFICACION O PICTOGRAMA SEGÚN SEA EL CASO , DIMENSIONES 30 X 60 CM. FONDO BLANCO Y MARCO NEGRO 1 CM DE ANCHO CAPITULO IV: TRABAJOS FINALES	Cantidad:	6.00
		Precio Unitario:	\$1,413.89
		Importe:	\$8,483.34

Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Importe
-------------	--------	----------	----------------	---------

Materiales

Letrero de lamina galvanizada con nombre de identificacion de gases y rombo de identificacion o pictograma segun el caso. Dimensiones 30 x 60 cm., fondo blanco, marco negro de 1 cm de ancho. Incluye accesorios para su fijacion.	pieza	1.000000	\$659.00	\$659.00
---	-------	----------	----------	----------

Total de Materiales

\$659.00

Mano de Obra

Cuadrilla No. 8 Trabajos Generales	jor	0.250000		
Cabo de Oficios	jor	0.100000	\$788.49	\$78.85
Oficial de primera	jor	1.000000	\$678.17	\$678.17
Ayudante general	jor	1.000000	\$455.03	\$455.03
Obrero General	jor	1.000000	\$392.27	\$392.27
			Suma:	\$1,604.32
	Rendimiento	4.000000	Total:	\$401.08

Total de Mano de Obra

\$401.08

Herramienta

Herramienta Menor	(%)mo	0.030000	\$401.08	\$12.03
Equipo proteccion personal (Casco, zapatos industriales, gogles, proteccion auditiva, etc.)	(%)mo	0.020000	\$401.08	\$8.02

Total de Herramienta

\$20.05

Maquinaria y Equipo

Taladro electrico rotomartillo con llave de mordaza y portallave, mordaza de 1/2 Pulg, 0 a 1100/0 a 2700 RPM sin carga. 7.8 amps	hora	2.000000	\$2.55	\$5.10
--	------	----------	--------	--------

Total de Maquinaria y Equipo

\$5.10

	Costo Directo	\$1,085.23
	Indirectos de Oficina	5.84%
		\$63.38
	Indirectos de Campo	11.80%
		\$128.06
	Subtotal	\$1,276.67
	Financiamiento	0.68%
		\$8.68
	Subtotal	\$1,285.35
	Utilidad	10.00%
		\$128.54
	Precios Unitario:	\$1,413.89

(* UN MIL CUATROCIENTOS TRECE PESOS 89/100 MXN *)



Obra: Obra de ejemplo para realizar Ajuste de Costos

Analisis de Precios Unitarios

Clave:	IV.1	Unidad:	PZA
Descripción:	LIBRO DE PROYECTO	Cantidad:	1.00
		Precio Unitario:	\$13,028.40
		Importe:	\$13,028.40

Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Importe
-------------	--------	----------	----------------	---------

Materiales				
Libro del proyecto	pieza	1.000000	\$10,000.00	\$10,000.00
Total de Materiales				\$10,000.00

Costo Directo \$10,000.00

Indirectos de Oficina 5.84% \$584.00

Indirectos de Campo 11.80% \$1,180.00

Subtotal \$11,764.00

Financiamiento 0.68% \$80.00

Subtotal \$11,844.00

Utilidad 10.00% \$1,184.40

Precios Unitario: \$13,028.40

(* TRECE MIL VEINTIOCHO PESOS 40/100 MXN *)



Obra: Obra de ejemplo para realizar Ajuste de Costos

Analisis de Precios Unitarios

Clave:	IV.2	Unidad:	LOTE
Descripción:	LIMPIEZA GENERAL DE LA OBRA	Cantidad:	1.00
		Precio Unitario:	\$2,680.56
		Importe:	\$2,680.56

Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Importe
-------------	--------	----------	----------------	---------

Mano de Obra

Cuadrilla No. 1 Trabajos Generales	jor	2.083333		
Cabo de Oficios	jor	0.100000	\$788.49	\$78.85
Obrero General	jor	1.000000	\$392.27	\$392.27
			Suma:	\$471.12
	Rendimiento	0.480000	Total:	\$981.50

Total de Mano de Obra**\$981.50****Herramienta**

Herramienta Menor	(%)mo	0.030000	\$981.50	\$29.45
Equipo proteccion personal (Casco, zapatos industriales, goggles, proteccion auditiva, etc.)	(%)mo	0.020000	\$981.50	\$19.63

Total de Herramienta**\$49.08****Maquinaria y Equipo**

Camion de volteo 7 m3 International Durastar 4300-210. Motor Maxforce DT diesel de 210 HP	hora	2.083333	\$492.91	\$1,026.89
---	------	----------	----------	------------

Total de Maquinaria y Equipo**\$1,026.89****Costo Directo \$2,057.47****Indirectos de Oficina 5.84% \$120.16****Indirectos de Campo 11.80% \$242.78****Subtotal \$2,420.41****Financiamiento 0.68% \$16.46****Subtotal \$2,436.87****Utilidad 10.00% \$243.69****Precios Unitario: \$2,680.56**

(* DOS MIL SEISCIENTOS OCHENTA PESOS 56/100 MXN *)