

# **COSTOS DE CONSTRUCCION Y EDIFICACIONES**

## **Volumen II: Conceptos Avanzados**

Edición Octubre de 2008 "810"

*Por el **Ing. Leopoldo Varela Alonso***

---

<sup>1</sup> Director de Varela Ingeniería de Costos e  InterCost Ingeniero Civil de la Universidad Nacional de México, Especialista en Ingeniería de Costos certificado por el International Cost Engineering Council y por el Colegiado CICM –Perito Profesional. Con experiencia como Consultor en 7 países americanos. Autor de Costos de Construcción Pesada, Edificación, Industrial, Por Metro Cuadrado, Ingeniería de Costos –Teoría y Práctica y Legislación de Obra Pública. Fungió como Director de Compuobras, Bimsa<sup>MR</sup> Southam/CMD y Cámara de Construcción

**CONTENIDO**

<b>Costos de Construcción y Edificaciones</b>		
<b>Volumen II: Conceptos Avanzados</b>		
Partidas Subpartidas	Parte	
	Primera	Segunda
<b>página</b>	<b>1</b>	<b>81</b>
Cimentación Profunda y Subestructura		
Muro Milán	x	x
Pilas	x	x
Perforación Previa	x	
Troquelamiento		x
Control Freático e instrumentación	x	x
Superestructura	x	
Acero Estructural	x	x
Losa-lámina	x	
Preesforzados		x
Ensamblados (concreto.acro-cimbra)	x	
Cubiertas	x	x
Tableros y Paneles diversos	x	x
Tabla-yeso	x	x
Plafón tabla-yeso		
Ventanas y Cancelería	x	
Closets	x	x
Cocinas	x	x
Jardinería y Paisaje	x	x
Acabados		x
Pisos		x
muros		x
mamparas		x
mesetas		x
fachadas arquitectónicas prefabricadas		x
Fachadas aluminio-vidrio-PVC		x
Cancelería Interior		x
Carpintería		x
Elevadores		x
Mobiliario y Decoración		x

## **IV. FACTOR DE SALARIO REAL Y TABULADOR**

<b>CALCULO DE FACTOR DE SALARIO REAL OBRA PUBLICA</b>				
CATEGORIA: ALBANIL				
DESCRIPCION	VARIAB	FORMULA	UNI	VALOR
<b>DATOS BASICOS</b>				
<b>De concurso</b>				
Salario Mínimo General (Distrito Federal) CNSM	AW		\$	52.59
Salario Nominal (SN)	FSR_SABA		\$	275.00
Año (AAAA)	AV			2008
Jornada de trabajo: Diurna =0, mixta=1, nocturna=2	BB			0.00
Jornada de trabajo	BC		horas	8.00
<b>Para el cálculo de días pagados</b>				
Días Calendario (DC)	FSR_DPCAL		dias	365.25
Días Aguinaldo	FSR_DPAGU		dias	15.00
Días de vacaciones para calcular prima vacacional	FSR_DNVAC		dias	6.00
Prima vacacional	FSR_PPVAC		%	25.00
Días para el cálculo de prima dominical	FSR_DNDOM		dias	0.00
Porcentaje para prima dominical	FSR_PPDOM		%	0.00
Otros	FSR_DPOTI		dias	0.00
Días de Descanso (Ley Federal del Trabajo)	FSR_DNSEP		dias	52.18
Festivos oficiales (Ley Federal del Trabajo)	FSR_DNFES		dias	7.17
Días no laborables según contrato colectivo	FSR_DNDCO		dias	0.00
Días Sindicato	FSR_DNSIN		dias	1.00
Enfermedad no profesional	FSR_DNPER		dias	0.45
Condiciones Climat. (Lluvias y otros) Contr. Colect	FSR_DNCLI		dias	3.85
En Horas Inactivas por Arrastre	FSR_DNARR		dias	0.00
Días no trabajados por Guardia	FSR_DNGUA		dias	0.00
Otros Días no trabajados por costumbre	FSR_DNOT3		dias	5.00
<b>Para el cálculo de cuotas del IMSS</b>				
Guarderías	FSR_IMGUA		%	1.00
Retiro	FSR_IMSAR		%	2.00
Riesgos de trabajo	FSR_IMRTR		%	7.59
<b>Para otros impuestos</b>				
Impuesto INFONAVIT	FSR_IMINF		%	5.00
Impuesto Nómina	FSR_IMNOM		%	0.00
Otros impuestos	FSR_IMOT2		%	0.00

**V. COSTOS POR METRO CUADRADO DE CONSTRUCCION<sup>2</sup>**

TIPO DE CONSTRUCCION	CATEGORIA	SIGLA	CLASES DE VIVIENDA	clase	PARAMETRO
	INTERCOST		SHIF	GDF	COSTO/m2
CASA	2 POPULAR	POP	MÍNIMA		\$ 3,510.68 \$/m2
	3 ECONOMICA	ECO	ECONÓMICA	Económica	\$ 4,335.42 \$/m2
	5 MEDIA	MED	MEDIO	Media	\$ 6,487.58 \$/m2
	7 LUJO	LUJ	RESIDENCIAL	Muy Buena	\$ 10,055.54 \$/m2
APARTAMENTO	2 POPULAR	POP			\$ 2,916.08 \$/m2
	4 COMUN	COM	INTERÉS SOCIAL		\$ 3,605.68 \$/m2
	7 LUJO	LUJ	RESIDENCIAL	Muy Buena	\$ 8,739.25 \$/m2
OFICINAS	COMUN	COM			\$ 5,841.84 \$/m2
	MEDIA	MED		Media	\$ 7,066.82 \$/m2
HOTELES/ MOTELES	3-4* MEDIA	MED		Media	\$ 7,557.14 \$/m2
COMERCIOS	POPULAR	POP			\$ 3,761.10 \$/m2
	COMUN	COM			\$ 6,135.50 \$/m2
	SEMILUJO	SEL		Buena	\$ 10,383.67 \$/m2
ESCUELAS	POPULAR				\$ 3,044.80 \$/m2
RESTAURANTES	POPULAR	POP			\$ 3,790.02
	COMUN	COM			\$ 5,010.21 \$/m2
BODEGAS-NAVES INDUSTRIAL	POPULAR	POP			\$ 2,856.89
	ECONOMICA	ECO		Económica	\$ 3,321.96 \$/m2
	MEDIA	MED		Media	\$ 4,568.08 \$/m2
HOSPITALES	ECONOMICA	ECO			\$ 4,087.63 \$/m2
ESTACIONAMIENTOS	POPULAR	POP			\$ 273.68 \$/m2
	COMUN	COM			\$ 1,571.00 \$/m2

FUENTE: Intercoast "Costos por Metro Cuadrado de Construcción". Derechos Reservados. Prohibida su reproducción y transmisión

<sup>2</sup> Tomados del libro del mismo Autor "Costos por Metro Cuadrado de Construcción" de esta misma editorial, que contiene más de 70 modelos impresos y 140 computarizados.

# PRIMERA PARTE



Clave	Descripción	Costo Unidad	Página
-------	-------------	--------------	--------

## Catálogo

### EXCAVACIONES

mvb006	EXCAVACIÓN CON MAQUINARIA DE CUALQUIER TIPO DE MATERIAL DE 40 CM DE ANCHO. Incluye: cargo directo por el costo de mano de obra, maquinaria, equipo de seguridad, instalaciones específicas, depreciación y demás derivados del uso de herramienta y equipo en cualquier nivel.	377.14 M3	20
mvb001	EXCAVACIÓN CON MAQUINARIA DE CUALQUIER TIPO DE MATERIAL DE 80 CM DE ANCHO. Incluye: cargo directo por el costo de mano de obra, maquinaria, equipo de seguridad, instalaciones específicas, depreciación y demás derivados del uso de herramienta y equipo en cualquier nivel.	429.64 M3	20

### ACARREO

mvb004	CARGA, ACARREO Y RETIRO FUERA DE OBRA DE MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACIONES. Incluye: traspaleo de primera estación y la subsecuentes necesarias, cargo directo por el costo de mano de obra, equipo de seguridad, instalaciones específicas, depreciación y demás derivados del uso de herramienta y equipo en cualquier nivel. (Medida en banco).	105.24 M3	20
--------	--	-----------	----

### DEMOLICIONES

mvb005	DEMOLICION DE MURO MILAN DE CONCRETO ARMADO, CONSISTENTE EN DEMOLICION DE MURO DE CONCRETO ARMADO CON MAQUINARIA MENOR Y DE FORMA MANUAL, Incluye : equipo manual de demolición, equipo de corte, acarrees a primera estación y estaciones subsecuentes, trabajos necesarios para dejar el producto listo para carga a camión, cargo directo por el costo de la mano de obra, materiales, maquinaria, limpieza y retiro de sobrantes fuera de obra, equipo de seguridad, instalaciones específicas, depreciación y demás derivados del uso de herramientas y equipo a cualquier nivel.	795.86 M3	21
--------	--	-----------	----

Clave	Descripción	Costo Unidad	Página
-------	-------------	--------------	--------

## Catálogo

### CIMENTACION PROFUNDA

mvb008	Concreto premezclado en muro milán, de resistencia nominal de $F'c=250$ Kg./cm <sup>2</sup> , Bombeable, agregado máximo 3/4" e impermeabilizante integral, el concreto sera vaciado en la excavación del muro milán con un tiro directo continuo con canalón y tubo tremie, incluye el suministro, colado, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.	2,244.26 M3	22
mvb003	MURO MILÁN DE CONTENCIÓN DE 80 CM DE ESPESOR, ARMADO CON ACERO DE REFUERZO DE $f'y=4200$ kg/cm <sup>2</sup> , del # 5 y # 6 @ 20 x 20 cm en dos parrillas, ganchos y separadores # 6 @ 20 cm. concreto premezclado con impermeabilizante integral de $f'c= 250$ kg/cm <sup>2</sup> , clase I. Incluye: armados correspondientes para anclaje de losas de cimentación, separadores, izadores en parrillas, huecos para pasos, traslapes, machimbre, lodo bentonítico estabilizante, tubería tremie, y todo lo necesario para su construcción.	3,462.55 M2	22
M01311	Brocales de concreto para alojar muro milán 15 cm. esp. 2 m de prof. y de 3 m ancho al perímetro muro milán.	3,238.50 ml	23
M05175	Muro milán 60 cm. esp. armado con acero del # 5 y # 6 @ 20 x 20 cm. en dos parrillas, ganchos y separadores # 6 @ 20 cm. concreto premezclado con impermeabilizante integral de $f'c= 250$ Kg./cm <sup>2</sup> clase I.	3,582.04 m2	23
mvb009	PILAS DE CONCRETO DE 1.00 M DE DIÁM., ARMADAS CON 32 VARILLAS Y 16 VARILLAS DE # 8 Y ESTRIBOS # 4 @ 10 CM, CONCRETO PREMEZCLADO DE $F'c = 250$ kg/cm <sup>2</sup> , clase I. Incluye: perforación, ademe de lodo bentonítico, y todo lo necesario para su correcta construcción, cargo directo por el costo de mano de obra, equipo de seguridad, instalaciones específicas, depreciación y demás derivados del uso de herramienta y equipo en cualquier nivel.	5,023.62 Mts.	24

Clave	Descripción	Costo Unidad	Página
-------	-------------	--------------	--------

## Catálogo

mvbo10	PILAS DE CONCRETO DE 1.20 M DE DIÁM., ARMADAS CON 32 VARILLAS Y 16 VARILLAS DE # 8 Y ESTRIBOS # 4 @ 10 CM, CONCRETO PREMEZCLADO DE F'c = 250 kg/cm <sup>2</sup> , clase I (estructural NMX-C-155). Incluye: perforación, ademe de lodo bentonítico, y todo lo necesario para su correcta construcción, cargo directo por el costo de mano de obra, equipo de seguridad, instalaciones específicas, depreciación y demás derivados del uso de herramienta y equipo en cualquier nivel.	6,596.78 Mts.	25
mvbo11	PILAS DE CONCRETO DE 1.40 M DE DIÁM., ARMADAS CON 32 VARILLAS Y 16 VARILLAS DE # 8 Y ESTRIBOS # 4 @ 10 CM, CONCRETO PREMEZCLADO DE F'c = 250 kg/cm <sup>2</sup> , clase I (estructural NMX-C-155). Incluye: perforación, ademe de lodo bentonítico, y todo lo necesario para su correcta construcción, cargo directo por el costo de mano de obra, equipo de seguridad, instalaciones específicas, depreciación y demás derivados del uso de herramienta y equipo en cualquier nivel.	8,363.63 Mts.	25
mvbo12	PILAS DE CONCRETO DE 2.00 x 0.80 M DE SECCIÓN ARMADA CON 22 VARILLAS DE 1 1/4", VARILLA DE 3/4" @ 20 CM EN AMBAS CARAS, ESTRIBOS VARILLA DE 1/2" @ 20 EN DOS SERIES, 4 GANCHOS DE VARILLA DE 1/2" @ 20 CM EN UN BLOQUE DE 1.80 M, 3 GANCHOS VARILLA DE 1/2" @ 20 CM EN UN BLOQUE DE 1.20 M, CONCRETO PREMEZCLADO DE F'c = 250 kg/cm <sup>2</sup> , clase I (estructural NMX-C-155). Incluye: perforación, ademe de lodo bentonítico, y todo lo necesario para su construcción, cargo directo por el costo de mano de obra, equipo de seguridad, instalaciones específicas, depreciación y demás derivados del uso de herramienta y equipo en cualquier nivel.	8,622.77 Mts.	26

Clave	Descripción	Costo Unidad	Página
-------	-------------	--------------	--------

## Catálogo

mvb013	<p>PILAS DE CONCRETO DE 3.20x3.20 M DE SECCIÓN ARMADA CON 32 VARILLAS DE 1 1/4" @ 30 CM, VARILLA DE 3/4" DE DIÁM., @ 20 CM EN AMBAS CARAS, ESTRIBOS VARIOS 1/2" DE DIÁM., @ 20 EN DOS SERIES, 4 GANCHOS DE VARILLA DE 1/2" @ 20 CM EN UN BLOQUE DE 1.80 M, 3 GANCHOS VARILLA 1/2" @ 20 CM EN UN BLOQUE DE 1.20 M, CONCRETO PREMEZCLADO DE F'c = 250 kg/cm<sup>2</sup>, clase I (estructural NMX-C-155). Incluye: perforación, ademe de lodo bentonítico, y todo lo necesario para su construcción, cargo directo por el costo de mano de obra, equipo de seguridad, instalaciones específicas, depreciación y demás derivados del uso de herramienta y equipo en cualquier nivel.</p>	12,494.69 Mts.	27
mvb022	<p>MOVIMIENTO DEL EQUIPO Y DEL PERSONAL DE PERFORACIÓN DE IDA Y VUELTA, INCLUYE: MANO DE OBRA PARA CARGA Y DESCARGA DE EQUIPOS, DENTRO DE LA BODEGA Y EN LA OBRA, INCLUYE FLETES: ACARREOS, MANIOBRAS, MOVIMIENTOS DEL PERSONAL Y EQUIPOS DONDE LA OBRA LO REQUIERA, LIBRANDO INTERFERENCIAS.</p>	6,407.46 mov	28
mvb023	<p>INSTALACION Y DESMANTELAMIENTO DE UN SISTEMA DE BOMBEO INYECCIÓN-EYECCIÓN, CON CAPACIDAD PARA 15 POZOS DE BOMBEO, INCLUYE TUBERÍAS GALVANIZADAS EN EL INTERIOR DE ACUERDO A NECESIDADES DE LA OBRA, DISPOSITIVOS DE SUCCIÓN, MANGUERAS DE ALTA PRESIÓN PARA LA INYECCIÓN Y RETORNO, CONEXIONES, VALVULAS, RED PRINCIPAL, CARCAMO REGULADOR, INSTALACIÓN DE MOTOBOMBAS, INSTALACIÓN ELECTRICA, TABLERO DE CONTROL, MANÓMETROS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN MOVIMIENTO DEL EQUIPO Y DEL PERSONAL DE PERFORACIÓN DE IDA Y VUELTA, INCLUYE: MANO DE OBRA PARA CARGA Y DESCARGA DE EQUIPOS, DENTRO DE LA BODEGA Y EN LA OBRA, INCLUYE FLETES: ACARREOS, MANIOBRAS, MOVIMIENTOS DEL PERSONAL Y EQUIPOS DONDE LA OBRA LO REQUIERA, LIBRANDO INTERFERENCIAS, SEGÚN SE INDICA EN PLANO CDB-MSU-EDISEN-03-P-01</p>	18,970.45 sis	28

Clave	Descripción	Costo Unidad	Página
-------	-------------	--------------	--------

## Catálogo

mvb024	SISTEMA DE BOMBEO DE ACHIQUE, EN EXCAVACIÓN DURANTE LOS PROCESOS DE CONSTRUCCIÓN DE CIMENTACIÓN, CON BOMBAS ELECTRICAS SUMERGIBLES, SE CONSIDERA LA ALIMENTACIÓN ELECTRICA, MANIOBRAS, PARA ELIMINAR LAS ACUMULACIONES DEL AGUA DEL NIVEL FREÁTICO, MOVIMIENTO DEL EQUIPO Y DEL PERSONAL DE PERFORACIÓN DE IDA Y VUELTA, INCLUYE: MANO DE OBRA PARA CARGA Y DESCARGA DE EQUIPOS, DENTRO DE LA BODEGA Y EN LA OBRA, INCLUYE FLETES: ACARREOS, MANIOBRAS, MOVIMIENTOS DEL PERSONAL Y EQUIPOS DONDE LA OBRA LO REQUIERA, LIBRANDO INTERFERENCIAS, COMO SE MUESTRA EN EL PLANO CDB-MSU-EDISEN-03-P-01 INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN	116.10 Hora	29
mvb025	CONSTRUCCIÓN DE POZO DE BOMBEO PARA ABATIMIENTO DEL NIVEL FREÁTICO DESPLANTADO A UNA PROFUNDIDAD DE 33.50 MTS., PERFORACIÓN CON UNA BROCA DE 12" DE DIÁMETRO COLOCACIÓN DE TUBERÍA DE PVC HIDRÁULICO RANURADO DE 4" DE DIÁMETRO CON COPLES DE PVC HIDRÁULICO DE 4" DE DIÁMETRO, TAPÓN CAPA DE PVC HIDRÁULICO DE 4" DE DIÁMETRO, TELA DE MOSQUITERO COMO ENVOLVENTE DE PVC, COLOCACIÓN DE FILTRO DE GRANZÓN, SEGÚN SE INDICA EN PLANO CDB-MSU-EDISEN-03-P-0 INCLUYE INSTALACIÓN	0.00 Pzs.	29

Clave	Descripción	Costo Unidad	Página
-------	-------------	--------------	--------

## Catálogo

### ACERO ESTRUCTURAL

mvb014	SISTEMA de UNION de VARILLAS por conectores extrusionados para varillas del No. 10 Y 12 Incluye: Fletes, silletas, acarreo, maniobras, suministro de los materiales, mano de obra, utilización de prensa HP 33 y HP32 según sea el caso.	444.89 Pzs.	31
mvb015	COLOCACIÓN Y RETIRO DE VIGA MADRINA IPR DE 12" (305 x 74.5 KG/ML) PINTADA CON PINTURA BLANCA, INCLUYE: SEPARADORES DE PLACA METÁLICA DE 20 x 12 CMS. Y 8 mm. DE ESPESOR, SUMINISTRO DE SOLDADURA, MONTAJE Y DESMONTAJE, MANIOBRAS, FLETES Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	18.72 Kgs.	31
Mo3680	Estructura de acero media-ligera de 25 Kg./m2 Incluye: matl, fabricación, carga, acarreo, descar"elevación, niveles, plomeo, armado, soldado, cortes, primario, y pintura.	34,331.81 t	31
Mo3677	Estructura de acero ligera de 16 Kg./m2. Incluye: matl, fabricación, carga, acarreo, descarga"elevación, niveles, plomeo, armado, soldado, cortes, primario y pintura.	33,161.55 t	32
Mo3678	Estructura de acero ligera-baja de 7kg/m2. Incluye: matl, fabricación, carga, acarreo, desca"elevación, niveles, plomeo, armado, soldado, cortes, primario y pintura.	35,536.55 t	32
Mo0906	Armadura ligera acero A-36 peralte de 36 a 61cm y de 5 a 30 metros de altura, c/aplicación de"primario.	19,543.09 Ton	33
Mo0907	Armadura pesada de acero A-36 c aplicac primario	19,782.73 t	33
Mo5077	Montaje de estructuras ligeras con perfiles hasta 12kg/m. 48.105	4,537.36 t	33
Mo3675	Estructura de acero A-36 de t/ ligero acero de 14 a 24" y de 5 a 30m de altura	21,910.01 Ton	34

## ACERO ESTRUCTURAL

Clave	Descripción	Costo Unidad	Página
<b>Catálogo</b>			
M03676	Estructura de acero A-36 de t/ pesada para naves, inc. elementos horizontales y verticales colum"o celosías	21,910.01 Ton	35
M03693	Estructura fabricada y montada, PUOT (inciso 3.01.02.039-H.03) a) Estructura remachada 1) De ace"estructural A-36	26.46 Kgs.	35
M06010	Rejilla t/ Irving de 1" para piso de estructura metálica, utilizando solera de 1" x 1/4" @ 2"Rejilla Irving de 1" para piso de estructura metálica utilizando solera de 1" x 1/4" @ 2cm A-36" a-36, marco y contramarcos de Angulo de 11/2" x 1/4", soldadura con electrodos a-70. marco y"contramarcos de ángulo de 1 1/2" x 1/4", soldadura con electrodos A-70.	4,531.97 m2	36
M03699	Estructura metálica en perfiles tubulares grado estructural en cubierta, soldados, con aplicació"pintura anticorrosiva, punteo, descalibres, presentación, ajuste en sitio y montaje.	31.58 Kg	36
M03700	Estructura metálica para largueros o viguetas en perfiles Monten, resistencia normal, soldada, c"aplicación de pintura anticorrosiva, punteo, descalibres, presentación, ajuste en sitio y montaj	33.51 Kg	37
M03695	Estructura metálica en contraventeos, contraflambeos y tensores en perfiles redondos, grado"estructural, soldada, con aplicación de pintura anticorrosiva, punteo, descalibres, presentación"ajuste en sitio y montaje.	31.09 Kg	38
M03698	Estructura metálica en perfiles Monten grado estructural para bastidor de faldones, soldada, con"aplicación de pintura anticorrosiva, punteo, descalibres, presentación, ajuste en sitio y montaj	33.97 Kg	39
M03697	Estructura metálica en perfiles "i", canal o Angulo para fabricación de escaleras (alfardas y"escalones), ligeros (entre 3 y 40 Kg./m), soldada, con aplicación de pintura anticorrosiva,"descalibres, presentación, ajuste en sitio y montaje.	16,291.87 Kg	39

## ACERO ESTRUCTURAL

Clave	Descripción	Costo Unidad	Página
-------	-------------	--------------	--------

## Catálogo

Mo3696	Estructura metálica en lámina antiderrapante para rampas, descansos, escalones o plataformas par"equipos o antenas, soldada, con aplicación de pintura anticorrosiva, punteo, descalibres,"presentación, ajuste en sitio y montaje.	24.01 Kg	40
Mo3694	Estructura metálica utilizando acero en perfiles A-992, acero estructural en placas de conexión"A-36, conexiones de campo con juegos de tornillos y tuercas A-490, la soldadura con arco Electr"soldadura manual con electrodos A-70 XX.	24,491.54 t	40
Mo3702	Estructuras de acero A-36	27.99 Kg	41
Mo3683	Estructura de acero pesada-alta de 170 Kg./m2. Incluye: matl, fabricación, carga, acarreo, desca"elevación, niveles, plomeó, armado, soldado, cortes, primario y pintura.	31,920.95 t	41
Mo3682	Estructura de acero pesada de 120 Kg./m2. Incluye: matl, fabricación, carga, acarreo, descarga"elevación, niveles, plomeo, armado, soldado, cortes, primario y pintura.	30,833.60 t	42
Mo3681	Estructura de acero media-pesada de 70 Kg./m2.Incluye: matl, fabricación, carga, acarreo, descar"elevación, niveles, plomeo, armado, soldado, cortes, primario y pintura.	33,251.14 t	42
Mo3679	Estructura de acero media de 50 Kg./m2 Incluye: matl, fabricación, carga, acarreo, descarga,"elevación, niveles, plomeo, armado, soldado, cortes, primario y pintura.	33,607.83 t	43

## LOSA-LAMINA

Mo4690	Losacero cal. # 20 acabado en lámina zintro de 12 cm. de espesor, armada con varilla # 3 @ 20"cm. Varilla # 3 para refuerzo de losa y desplante de muros y castillos , conectores de cortant"Nelson weld-thru de 3/4" soldados a la lámina @ 40 cm., concreto premezclado f'c= 250 Kg./c cla	533.44 m2	43
--------	--	-----------	----

## LOSA-LAMINA

Clave	Descripción	Costo Unidad	Página
-------	-------------	--------------	--------

**Catálogo**

Mo4689	Losacero cal. # 18, acabado en lámina zintro de 15 cm. de espesor, armada con varilla # 4 @ 15"ambos sentidos en dos parrillas, conectores de cortante t/ Nelson weld-thru s3l de 3/4" soldada l"lámina a cada 40 cm. Varilla # 3 para refuerzo de losa y desplante de muros y castillos, concre"premezclado f <sub>c</sub> = 250 Kg./cm2, clase I	1,000.75 m2	44
Mo4687	Losacero cal. # 20 acabado en lámina zintro en estructura metálica, de 12 cm. de espesor, arma"malla electrosoldada 6-6/6-6, varilla # 3 para refuerzo de losa y desplante de muros y castillos"conectores de cortante t/ Nelson weld-thru s3l de 3/4" de diámetro, colocados @ 40 c sobre la"lámina, concreto premezclado f <sub>c</sub> = 250 Kg./cm2, clase I	519.85 m2	45
Mo4688	Losacero cal. # 22, acabado en lámina zintro de 12 cm. de espesor, armada con malla"electrosoldada 6-6/6-6, refuerzo de varilla # 3 p/ losa y para desplante de muros y castillos,"conectores de cortante t/ Nelson weld-thru s3l de 3/4" de diámetro colocados @ 40 cm. sobre la"lámina, coner premezclado f <sub>c</sub> = 250 Kg./cm2, clase I	447.60 m2	46
Mo4801	lámina Galvadeck, galvanizada, para losa perfil 25, cal. 22, modulación máxima de 400 Kg./m2, "incluyendo cortes, montaje, conexión a estructura a base de respaldo de solera de 2" x 1/4" a ca"cm. No incluye capa de compresión.	242.15 m2	46

**ENSAMBLES**

Mo7013	Trabe 0.30X0.80 m armada con 2 varillas # 8 corridas, 2 varillas # 6 corridas, bastones con"varillas # 5, 6 Y 8, 2 varillas # 4 en ambas caras, estribos de varilla # 3 @ 15, 20, 25, Y 30"concreto premez. f <sub>c</sub> = 300 Kg./cm2, clase I.	1,413.27 ml	47
Mo7015	Trabe 0.40X80 m armada con 6 varillas # 8 corridas, bastones con varillas # 8, 2 varillas #"ambas caras, estribos de varilla # 4 @ 20, 25, y 30 cm., concreto premez. f <sub>c</sub> = 300 Kg./cm2, c"I.	2,290.24 ml	47

## ENSAMBLES

Clave	Descripción	Costo Unidad	Página
-------	-------------	--------------	--------

## Catálogo

Mo7017	Trabe perimetral 1.50 X 1.50 m . reforzado 18 varillas 1 1/2" @ 18.5 cm., 9 varillas 1" + 9"varillas 1 1/4" @ 18.5 cm corridas, varilla de 1" @ 30 cm. en otro sentido, estribos de varilla 3/4" @ 15 cm., y @ 50 cm. concreto premezclado con impermeabilizante integral f'c = 250 Kg./cm2"clase I	12,083.98 ml	48
Mo5163	Muro de concreto armado de 25 cm. de espesor, armado con varillas # 4 @ 17.5 cm. y varilla # 5 @"en dos parrillas, estribo # 5 @ 25 en extremo de muro, concreto premezclado f'c= 300 Kg./cm2 cl"I	5,073.83 m2	48
Mo5162	Muro de concreto armado de 20 cm. de espesor y 4.20 m de altura, armado con varillas # 3 @ 25 cm"ambos sentidos en dos parrillas, concreto premezclado f'c=300 Kg./cm2, clase I	4,316.42 m2	49
Mo5161	Muro de concreto armado 25 cm. esp., armado con varillas # 5 @ 24 cm. y varilla # 3 @ 25 cm. en"parrillas, concreto premez. f'c= 300 Kg./cm2, clase I.	1,202.42 m2	49
Mo4691	Losas inclinadas de concreto armado de 20 cm. de espesor, armada con varilla # 3 @ 15 cm. y vari"@ 20 cm., en dos parrillas, concreto premezclado f'c= 250 Kg./cm2, clase I	1,035.14 m2	50
Mo4692	Losas planas de concreto armado de 30 cm. de espesor, armada con varilla # 4 @ 30 cm. y varilla"cm. en dos parrillas, incluye refuerzo de varilla # 6 @ 24 cm., concreto premezclado f'c= 250"Kg./cm2, clase I	1,293.28 m2	50
Mo4683	Losa de concreto armado 40 cm. de espesor, sistema aligerado con casetones de fibra de vidrio de"63.5x63.5x30 cm., acabado aparente, nervadura 1, reforzada con 4 varillas # 4 y estribos # 3 @ 2"nervadura 2, 4 varillas del # 5 y estribos # 3 @ 20 cm. ambas de 0.15x0.40 m de sección, refuerz"armado en losa con malla electrosoldada 6.6/6.6, capa de compresión de concreto f'c= 250 Kg./cm2"clase I	1,261.92 m2	51

## ENSAMBLES

Clave	Descripción	Costo Unidad	Página
<b>Catálogo</b>			
Mo3208	Dados de cimentación de 2.0 X 2.0 X 1.50 M sección, armado con 5 parrillas de varilla de 1" @ 2" corridas, y de 1" @ 50 cm. en otro sentido, concreto premez. f'c= 250 Kg./cm2, clase I	26,010.19 pza	52
Mo4684	Losa de concreto reforzado f'c=200 Kg./cm2 de 10 cm. de peralte, para claros no mayores a 3.50 m"apoyada en cuatro bordes, reforzada hasta con 7 Kg. por m2 de varilla corrugada Fy = 4000 Kg./cm"según diseño estructural.	88,623.00 m2	52
Mo2399	Columna mixta de concreto y acero 0.30x0.80 m, utilizando 24 varillas # 6, estribos # 3 @ "se incluye vigueta de acero de 18" x 105.3 Kg./m, con conectores t/ Nelson weld-thru s3l de 3/4" soldados a la vigueta de acero, concreto premezclado de f'c = 350 Kg./cm2, clase I	13,363.99 ml	53
Mo2394	Columna 90 cm. diámetro armada con 34 varillas # 10, estribos # 4 @ 10 Y 20 cm., concreto pre" f'c = 350 Kg./cm2, clase I	13,319.55 ml	54
Mo7014	Trabe 0.30x1.00 m de sección, armado 5 varillas # 6 corridas, 4 varillas # 3 en ambas ca" estribos de varilla # 3 @ 10,15 cm., concreto premezclado de f'c= 300 Kg./cm2, clase I	1,922.02 ml	54
Mo5164	Muro de concreto armado de 30 cm. de espesor, armado con varillas # 4 @ 17.5 cm. y varilla # 5 @ "en dos parrillas, estribo # 5 @ 25 en extremo de muro, concreto premezclado f'c= 300 Kg./cm2 cl" I	5,167.61 m2	55
<b>CUBIERTAS</b>			
Mo3118	Cubierta a base de panel Glamet A-42/1000, Calibre 26 y 28 de 1 1/2" de espesor y núcleo de espu" rígida de poliuretano, se colocara sellador extruido en cinta, en los extremos superiores e "inferiores de los polines, en traslapes y juntas entre los paneles.	787.45 m2	55
Mo4803	lámina galvak galvacolor perfil G-104, Calibre 24 blanca a dos caras instalada en cubiertas, se" colocara sellador extruido en cinta, en extremos superiores e inferiores de los polines.	209.42 m2	56

## CUBIERTAS

Clave	Descripción	Costo Unidad	Página
-------	-------------	--------------	--------

**Catálogo**

Mo4802	lámina acrílica translúcida t/ 84 Acrilyt compatible con Multytecho de Multypanel de 1 1/2" insta"en cubiertas se colocara sellador extruido en cinta, en extremos superiores e inferiores de los"polines.	389.03 m2	56
Mo3119	Cubierta a base de panel Multytecho 100 de Multypanel, Calibre 26 y 28 de 1 1/2" de espesor y de"espuma rígida de poliuretano, se colocara sellador extruido en cinta, en extremos superior e"inferiores de los polines.	585.67 m2	57

Clave	Descripción	Costo Unidad	Página
-------	-------------	--------------	--------

## Catálogo

### TABLEROS Y PANELES DIVISORIOS

M05191	Muros tablaroca una cara, 10.79 cm. de ancho, bastidores metálicos de postes 9.20 cal. 26 @ 61 c"canales 9.20 cal. 26 superior e inferior. con una capa panel yeso firecode 15.9 mm por un lado.	229.79 m2	58
M05188	Muros tablaroca dos caras, ancho variable, con doble hilera de bastidores metálicos paralelos e"formados con postes 9.20 cal. 26 @ 61 cm. canales 9.20 cal. 26 superior e inferior. con una c depanel de yeso firecode de 15.9 mm en ambos lados.	301.82 m2	58
M05189	Muros tablaroca dos caras, ancho variable, doble hilera de bastidores metálicos paralelos entre"formados con postes 9.20 cal. 26 @ 61 cm. canales 9.20 cal. 26 superior e inferior. con una c panel yeso firecode de 15.9 mm un lado y otra con tablero Walter resistan de 15.9 mm.	312.29 m2	58
M05187	Muros tablaroca dos caras, 9.53 cm. de ancho, bastidores metálicos formados con postes t/ ch ca"20 @ 61 cm. canales t/ j 6.35 cal. 22 superior e inferior. tablero t/ núcleo yeso de 2 mm. otrcara se forrara con doble capa de panel yeso firecode de 15.9 mm.	308.38 m2	59
M05190	Muros tablaroca una cara, 10.79 cm. de ancho, bastidores metálicos con postes 9.20 cal. 26 @ 61"canales 9.20 cal. 26 superior e inferior. con una capa de panel de yeso tablaroca w/r 15.9 mm l	245.38 m2	59
M05186	Muros tablaroca dos caras, 13.97 cm. de ancho, con bastidores metálicos de postes 9.20 cal. 26"canales 9.20 cal. 26 superior e inferior. con una capa de panel de yeso tablaroca firecode d 15. un lado y dos capas el otro.	303.69 m2	59
M05184	Muros durock dos caras, de 11.74 cm. de ancho, bastidores metálicos de postes 9.20 cal. 20 @ 40."canales 9.20 cal. 22 superior e inferior, tablacemento @ lado cara rugosa aparente.	402.97 m2	60

## TABLEROS Y PANELES DIVISORIOS

Clave	Descripción	Costo Unidad	Página
-------	-------------	--------------	--------

**Catálogo**

Mo5185	Muros tablaroca dos caras, 12.38 cm. de ancho, con bastidores metálicos de postes 9.20 cal. 26"cm. canales 9.20 cal. 26 superior e inferior, una capa de panel de yeso firecode de 15.9 mm e am"lados.	269.79 m2	60
Mo5192	Muros tablaroca y durock dos caras, 12.06 cm. de ancho, bastidores metálicos de postes usg 9."cal. 20 @ 40.6 cm. canales 9.20 cal.22 superior e inferior, con tablamento por una cara y otra"panel yeso firecode de 15.9 mm	323.29 m2	60
Mo5174	Muro de tablayeso una cara con una hoja de 13 mm	203.18 M2	61
Mo5172	Muro de tablayeso de dos hojas de 10 mm	254.36 M2	61
Mo5181	Muros de tablayeso de dos hojas de 13 mm	264.92 M2	62
Mo5182	Muros de tablayeso de dos hojas de 16 mm	310.87 M2	63
Mo5173	Muro de tablayeso de tres hojas de tablayeso de 13 mm (doble bastidor)	435.18 M2	63
Mo5183	Muros de tablayeso, cuatro hojas de 13 mm	453.38 M2	64
Mo5149	Muro d/tablaroca 11.74cm de esp. c/estr. d/postes metálicos a cada 61cm d/9.20cm ancho, canal sup"9.20cm ancho, forrado d/papel d/yeso tablaroca p/ambos lados, junt. c/comp redimix y forrado ju"perfacinta.	245.26 M2	64
Mo5150	Muro d/tablayeso 6.64cm de esp. c/estr. d/poste metálico a cada 61cm de 4.1cm de ancho, canal su"inf. 4.1cm de ancho, forrado c/panel d/yeso tablaroca 13 mmambos lados, junteado c/compuesto y"reforzado juntas c/cinta.	200.11 M2	65
Mo5178	Muro panel poliestireno 7.5cm de esp armado d/alambre d/acero cal.14 acab. c/mort. cem-arena 1:32.5cm de esp.	356.97 M2	65

Clave	Descripción	Costo Unidad	Página
-------	-------------	--------------	--------

## Catálogo

### VENTANAS DE ALUMINIO

Mo8017	Ventana corrediza 180x120cm, aluminio anod natural S 600 2", incl. cristal claro 3 mm.	2,242.78 Pza	67
Mo8018	Ventana corrediza 60x60cm, aluminio anod color oro S 600 2", incl. cristal claro 3 mm.	927.47 Pza	67
Mo8013	Ventana corrediza 120 x 60cm, aluminio anod oro S 600 2", incl. cristal claro3 mm.	1,385.02 Pza	67
Mo8012	Ventana corrediza 120 x 120cm aluminio anod oro S 600 2", incl. cristal claro3 mm.	2,009.98 Pza	67
Mo8015	Ventana corrediza 180 x 120cm, aluminio anod oro S 600 2", incl. cristal claro3 mm.	2,568.21 Pza	68

### VIDRIO

Mo8057	Vidrio nido de abeja de 3.5 mm (13kg/m2).	903.55 M2	68
Mo3017	Cristal flotado claro para vanos de elementos de carpintería y herrería.	900.33 M2	68
Mo6563	Tableta de vidrio 3 mm esp*10cm ancho x1.0m long., cantos pulidos transparente natural.	56.81 Pza	69
Mo6564	Tableta de vidrio 4 mm x 10cm de ancho x1.0m long, cantos pulidos transparente natural.	70.96 Pza	69
Mo3018	Cristal flotado medio doble de 6 mm.	610.49 M2	69
Mo8056	Vidrio medio doble de 3.5 mm	80.09 M2	70
Mo3014	Cristal flotado 6 mm.	677.83 M2	70
Mo6566	Tabletas de 10 cm. de cristal 6 mm biselada ambos cantos	222.72 M	70

### CANCELES DE ALUMINIO

Mo4001	Fachada integral fija de aluminio anodizado natural de 3" x 1 1/2" t/ cool-lite, con cristal"reflecta azul templado de 6 mm para fachadas sellado con dow-courning trans. al perímetro decristal.	5,802.80 m2	71
--------	---	-------------	----

CANCELES DE ALUMINIO

Clave	Descripción	Costo Unidad	Página
-------	-------------	--------------	--------

**Catálogo**

Mo3520	Elemento fijo de 1.00 x 2.75 m de altura y perfil circular de 0.45 de diám . x 1.00 m con perfil "tubular de 1" x 4", colocados en forma vertical a cada 5 cm. soldada a bastidor, aplicación de "pintura anticorrosiva y acabado esmalte	10,278.69 pza	71
Mo1751	Cancel de aluminio anodizado natural de 3" x 1 1/2", con cristal natural templado de 6 mm (3x4m)	29,481.66 pza	72
Mo1752	Cancel de aluminio anodizado natural de 3" x 1 1/2", con cristal natural templado de 6 mm de 2m altura y antepecho de 0.60 m de alto.	2,149.71 m2	72
Mo1750	Cancel de 0.75 x 1.80m para baño (2 hojas) de aluminio anodizado color oro, con acrílico opalino	2,448.84 Pza	72
Mo1749	Cancel 1.80x1.80cm corredizo p/baño2 hojas aluminio anodizado c/perfiles de 1 1/2", acrílico"translucido 5 mm.	3,401.86 Pza	72
Mo1839	Celosía de 0.60 x 1.20cm aluminio anod. natural c/perfiles de 2", c/tabletas cristal flotado cla"esp.	2,037.06 Pza	73

Clave	Descripción	Costo Unidad	Página
-------	-------------	--------------	--------

## Catálogo

### CLOSETS

Mo2005	Closet de aglomerado de 240x2.20(h) con puertas corredizas, carretillas y rieles t/ económico.	5,962.15 Pza	75
Mo2004	Closet de aglomerado de 2.40 x 2.40 con puertas corredizas, frente de triplay de pino, enchapado"encino, puerta corrediza, carretillas y rieles.	7,941.93 Pza	75

Clave	Descripción	Costo Unidad	Página
-------	-------------	--------------	--------

## Catálogo

### COCINAS

Mo4176	Fregadero EB-123 acero inoxidable y llave mezcladora cuello de ganso, cruceta -decorada oro	2,958.80 Jgo	76
Mo2703	Contra canasta lanzamatic para fregadero.	102.39 Pza.	76
Mo4175	Fregadero EB-100 acero inoxidable y llave mezcladora cuello de ganso, cruceta -cromada	2,121.06 Jgo	76

Clave	Descripción	Costo Unidad	Página
-------	-------------	--------------	--------

## Catálogo

### JARDINERIA Y PAISAJE

Mo6316	Suelo fértil de tierra lama mejorada con 1/3 de tierra negra, 1/3 de tierra de hoja y 1/3 de are"rió ligera.	246.72 m3	78
Mo5554	Planta echeveria elegance.	450.27 pza	78
Mo5555	Planta echeveria glauca.	427.76 pza	78
Mo0897	Árbol ciprés t/ guadalupano.	1,503.36 pza	78
Mo0898	Árbol talauma mexicana magnolia.	773.41 pza	78
Mo5356	Pasto en rollo colocado sobre geocelda.	38.99 m2	79
Mo4206	Geocelda GPM 13 cm. alto, módulo 30 X 30, sistema tridimensional de contención de suelo, fijad"Geocelda GPM 13 cm. alto, módulo 30 X 30, sistema tridimensional de contención de suelo, fijad"talud. talud.	177.24 m2	79
Mo4049	Filtro de grava controlada de 1/2" sobre talud, espesor 20 cm.	206.87 m3	79
Mo4452	Jardinería cultivo de pasto en tepes.	34.25 M2	79
Mo4454	Jardinería. Trasplante de plantas de ornato: Chamarriparis dorado de 1.70 m de altura.	891.00 Pza	80
Mo4455	Jardinería. Trasplante de plantas de ornato: azalea de 0.60 m de altura	44.59 Plan	80

Descripción	Cantidad Unid.	Materiales sin iva Obra no habitacional		Materiales con iva Obra habitacional	
		Costo	Importe	Costo	Importe

**EXCAVACIONES**

mvbo06 EXCAVACIÓN CON MAQUINARIA DE CUALQUIER TIPO DE MATERIAL DE 40 CM DE M3 ANCHO. Incluye: cargo directo por el costo de mano de obra, maquinaria, equipo de seguridad, instalaciones específicas, depreciación y demás derivados del uso de herramienta y equipo en cualquier nivel.

Excavadora CAT 350 L, 286 hp, 51.1 ton cadenas bote de 2.8 a 4 m3 media: 3.6m3 alcance a prof."8.49m. c/brazo de 3.20 vel. max. 3.1 KPH	0.125 h	771.17	96.39	874.08	109.26
Excavadora mecánica con cucharón de almeja	0.25 Hora	1,050.00	262.50	1,207.50	301.87
Cuadrilla peón + 1/10 cabo	0.05 JOR	364.87	18.24	364.87	18.24
Materiales y equipo		348.26		400.50	
Mano de obra		28.87		28.87	
Total costo directo		377.14		429.37	

mvbo01 EXCAVACIÓN CON MAQUINARIA DE CUALQUIER TIPO DE MATERIAL DE 80 CM DE M3 ANCHO. Incluye: cargo directo por el costo de mano de obra, maquinaria, equipo de seguridad, instalaciones específicas, depreciación y demás derivados del uso de herramienta y equipo en cualquier nivel.

Cuadrilla peón + 1/10 cabo	0.05 JOR	364.87	18.24	364.87	18.24
Excavadora mecánica con cucharón de almeja	0.30 Hora	1,050.00	315.00	1,207.50	362.25
Excavadora CAT 350 L, 286 hp, 51.1 ton cadenas bote de 2.8 a 4 m3 media: 3.6m3 alcance a prof."8.49m. c/brazo de 3.20 vel. max. 3.1 KPH	0.125 h	771.17	96.39	874.08	109.26
Materiales y equipo		400.76		460.87	
Mano de obra		28.87		28.87	
Total costo directo		429.64		489.75	

**ACARREO**

mvbo04 CARGA, ACARREO Y RETIRO FUERA DE OBRA DE MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACIONES. Incluye: traspaleo de primera estación y la subsecuentes necesarias, cargo directo por el costo de mano de obra, equipo de seguridad, instalaciones específicas, depreciación y demás derivados del uso de herramienta y equipo en cualquier nivel. (Medida en banco). M3

ACARREO

Descripción	Cantidad Unid.	Materiales sin iva Obra no habitacional		Materiales con iva Obra habitacional	
		Costo	Importe	Costo	Importe
mvb004 Continua...					M3
Cargador CAT 963B 150 HP,19 ton s/cadenas cucharón 2.3 m3 al ras.	0.0162 h	569.33	9.22	638.79	10.34
Camión Volteo 7m3 Mercedes Benz 1617/34 170 hp.	0.2222 h	348.76	77.49	388.41	86.30
Pago de derechos en el tiro	1.30 M3	14.25	18.52	16.38	21.30
Materiales y equipo		84.76		97.47	
Mano de obra		20.48		20.48	
Total costo directo		105.24		117.95	

DEMOLICIONES

mvb005	DEMOLICION DE MURO MILAN DE CONCRETO ARMADO, CONSISTENTE EN DEMOLICION DE MURO DE CONCRETO ARMADO CON MAQUINARIA MENOR Y DE FORMA MANUAL, Incluye : equipo manual de demolición, equipo de corte, acarreos a primera estación y estaciones subsecuentes, trabajos necesarios para dejar el producto listo para carga a camión, cargo directo por el costo de la mano de obra, materiales, maquinaria, limpieza y retiro de sobrantes fuera de obra, equipo de seguridad, instalaciones específicas, depreciación y demás derivados del uso de herramientas y equipo a cualquier nivel.				M3
Cuadrilla soldador calificado+ ayudante	0.25 JOR	997.78	249.44	997.78	249.44
Andamios	3.00 %	249.44	7.48	286.86	8.60
Equipo oxi-acetileno para corte (incluye accesorios y consumos) s/ operador.	0.10 h	155.80	15.58	179.17	17.91
Rompedora de 47 PCM Atlas-Copco Tex-11con manguera y lubricador BGL-30 (973.0D).	6.00 h	87.22	523.35	87.54	525.29
Materiales y equipo		36.01		41.42	
Mano de obra		759.84		759.84	
Total costo directo		795.86		801.26	

Descripción	Cantidad Unid.	Materiales sin iva Obra no habitacional		Materiales con iva Obra habitacional	
		Costo	Importe	Costo	Importe

**CIMENTACION PROFUNDA**

mvbo08	Concreto premezclado en muro milán, de resistencia nominal de F'c=250 Kg./cm2, Bombeable, agregado máximo 3/4" e impermeabilizante integral, el concreto sera vaciado en la excavación del muro milán con un tiro directo continuo con canalón y tubo tremie, incluye el suministro, colado, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.				M3
--------	---	--	--	--	----

Cuadrilla albañil + 2 ayudantes + 2 peones + 1/2 cabo	0.03 JOR	2,016.21	60.48	2,016.21	60.48
Festergral	12.00 kg	15.50	186.00	17.82	213.90
Vibrador de Concreto mot. gasolina 8 hp Kohler flecha 14" cabezal AA48 de 17/8"(45 mm).	0.6348 h	65.28	41.44	66.89	42.46
Bentonita inyectada (inciso 3.01.02.038-H.06) a De concentración	0.396 M3	297.84	117.94	328.29	130.00
Bombeo concreto c/bomba est.50.nivel15m.alt	1.05 m3	180.00	189.00	207.00	217.35
agua adquirida	0.0301 M3	64.35	1.93	74.00	2.22
Concreto premezclado f'c = 250 kg/cm2, tma38 mm	1.05 m3	1,569.00	1,647.45	1,804.35	1,894.56
Materiales y equipo		2,111.62		2,428.37	
Mano de obra		132.63		132.63	
Total costo directo		2,244.26		2,561.00	

mvbo03	MURO MILÁN DE CONTENCIÓN DE 80 CM DE ESPESOR, ARMADO CON ACERO DE REFUERZO DE fy=4200 kg/cm2, del # 5 y # 6 @ 20 x 20 cm en dos parrillas, ganchos y separadores # 6 @ 20 cm. concreto premezclado con impermeabilizante integral de f'c= 250 kg/cm2, clase I. Incluye: armados correspondientes para anclaje de losas de cimentación, separadores, izadores en parrillas, huecos para pasos, traslapes, machimbre, lodo bentonítico estabilizante, tubería tremie, y todo lo necesario para su construcción.				M2
--------	---	--	--	--	----

acero de refuerzo estructura incluye: habilitado y armado, ganchos traslapes, desperdicios y"acarreos	0.11 t	18,905.12	2,079.56	21,165.72	2,328.22
---	--------	-----------	----------	-----------	----------

# SEGUNDA PARTE

Descripción	Costo	Unidad
<b>CIMENTACION y SUBESTRUCTURA</b>		
<b>MURO MILAN</b>		
* Excavación con maquinaria de cualquier tipo de material de 80 cm de ancho para colado de muro milan.	\$ 405.81	m3
* Elaboración de brocales de concreto para alojar muro milán, incluye losa y muro de concreto armado de 15 cm de espesor, 2 m de profundidad y de 3 m de ancho al perímetro del muro milan, excavación, armado fy= 4200 kg/cm <sup>2</sup> , concreto premezclado de fc= 250 kg/cm <sup>2</sup> , cimbrado, descimbrado.	\$ 3,300.60	ml
* Muro milán de contención de 80 cm de espesor, armado con acero de refuerzo de fy=4200 kg/cm <sup>2</sup> , del # 5 y # 6 @ 20 x 20 cm en dos parrillas, ganchos y separadores # 6 @ 20 cm. concreto premezclado con impermeabilizante integral de fc= 250 kg/cm <sup>2</sup> , clase 1 incluye: separadores, izadores en parrillas, traslapes, machimbre, lodo bentonítico estabilizante, tubería tremie, y todo lo necesario para su construcción.	\$ 3,338.17	m2
<b>CIMENTACION PROFUNDA</b>		
* Pilas de concreto de 1.00 m de diám., armadas con 32 varillas y 16 varillas de # 8 y estribos # 4 @ 10 cm, concreto premezclado de fc = 250 kg/cm <sup>2</sup> , clase i . incluye: perforación, ademe de lodo bentonítico.	\$ 4,820.11	ml
* Pilas de concreto de 1.20 m de diám., armadas con 32 varillas y 16 varillas de # 8 y estribos # 4 @ 10 cm, concreto premezclado de fc = 250 kg/cm <sup>2</sup> , clase i (estructural nmx-c-155). incluye: perforación, ademe de lodo bentonítico.	\$ 6,359.05	ml
* Pilas de concreto de 1.40 m de diám., armadas con 32 varillas y 16 varillas de # 8 y estribos # 4 @ 10 cm, concreto premezclado de fc = 250 kg/cm <sup>2</sup> , clase i (estructural nmx-c-155). incluye: perforación, ademe de lodo bentonítico.	\$ 8,092.68	ml

Descripción	Costo	Unidad
* Pilas de concreto de 2.00 x 0.80 m de sección armada con 22 varillas de 1 1/4", varilla de 3/4" @ 20 cm en ambas caras, estribos varilla de 1/2" @ 20 en dos series, 4 ganchos de varilla de 1/2" @ 20 cm en un bloque de 1.80 m, 3 ganchos varilla de 1/2" @ 20 cm en un bloque de 1.20 m, concreto premezclado de f'c = 250 kg/cm2, clase i (estructural nmx-c-155).	\$ 8,369.92	ml
* Pilas de concreto de 3.20x3.20 m de sección armada con 32 varillas de 1 1/4" @ 30 cm, varilla de 3/4" de diám., @ 20 cm en ambas caras, estribos varios 1/2" de diám., @ 20 en dos series, 4 ganchos de varilla de 1/2" @ 20 cm en un bloque de 1.80 m, 3 ganchos varilla 1/2" @ 20 cm en un bloque de 1.20 m, concreto premezclado de f'c = 250 kg/cm2, clase i (estructural nmx-c-155).	\$ 12,212.52	ml
* Sistema de union de varillas por conectores extrusionados para varillas del no. 10 y 12, utilización de prensa hp 33 y hp32 segun sea el caso.	\$ 243.39	pza
<b>TROQUELAMIENTO</b>		
* Colocación y retiro de viga madrina ipr de 12" (305 x 74.5 kg/ml) pintada con pintura blanca, incluye: separadores de placa metálica de 20 x 12 cms. y 8 mm. de espesor, suministro de soldadura, montaje y desmontaje, maniobras.	\$ 18.72	kg
* Montaje y desmontaje de cajas de gato para aplicación de precarga y aplicacion de precarga de acuerdo a especificación de estructurista y/o mecanica de suelos, maniobras.	\$ 18.72	kg
* Colocacion y retiro de crucetas para troquel de tq oc 12" ced.40 pintado con pintura color blanco, incluye: a atiezadores de 1/2" y bridas de 52cms de diametro en placa de 1/2" en cada posición del troquel, montaje y desmontaje.	\$ 9.48	kg

Descripción	Costo	Unidad
* Colocacion y retiro de troquel longitudinal de tq oc 12" ced.40 incluye: a atieadores de 3/8" en cada posición del troquel, montaje y desmontaje, cajas de gato para aplicación de precarga.	\$ 18.72	kg
* Verificación y mantenimiento de la aplicación de la precarga durante la construcción hasta el retiro de los troqueles.	\$ 3,600.00	dia
* Suministro de ipr de 12" (305 x 74.5 kg/ml) para fabricación de viga madrina.	\$ 15.66	KG
* Suministro de tubo de 12" para troqueles, crucetas para troquel, cajas de gato, tubo de 6" y placas para fijar crucetas.	\$ 7.74	KG
<b>CONTROL DE NIVEL FREATICO E</b>		
<b>INSTRUMENTACION</b>		
<b>CONTROL DE NIVEL FREATICO E INST.</b>		
* Movimiento del equipo y del personal de perforación de ida y vuelta.	\$ 6,651.45	mov
* Instalacion y desmantelamiento de un sistema de bombeo inyección-eyección, con capacidad para 15 pozos de bombeo, incluye tuberías galvanizadas en el interior de acuerdo a necesidades de la obra, dispositivos de succión, mangueras de alta presión para la inyección y retorno, conexiones, valvulas, red pricipal, carcamo regulador, instalación de motobombas, instalación electrica, tablero de control, manómatros.	\$ 29,077.13	sist
* Sistema de bombeo de achique, en excavación durante los procesos de construcción de cimentación, con bombas electricas sumergibles, se considera la alimentación electrica, maniobras, para eliminar las acumulaciones del agua del nivel freático, movimiento del equipo y del personal de perforación de ida y vuelta	\$ 134.55	hr

Descripción	Costo	Unidad
* Instalación y construcción de pozo de bombeo para abatimiento del nivel freático desplantado a una profundidad de 23.00 mts., perforación con una broca de 12" de diámetro colocación de tubería de pvc hidráulico ranurado de 4" de diámetro con coples de pvc hidráulico de 4" de diámetro, tapón capa de pvc hidráulico de 4" de diámetro, tela de mosquitero como envolvente de pvc, colcación de filtro de granzón	\$ 9,151.22	pozo
* Construcción de sistema de bombeo para pozos híbridos, se considera la instalación de tuberías galvanizadas en el interior del pozo, de acuerdo a las necesidades de la obra, dispositivo de succión, manguera de alta presión para la inyección y el retorno, conecciones, válvulas, red hidráulica como red principal, accesorios de pvc para el manejo como pozo de inyección, cárcamo regulador, instalación de motobomba, instalación eléctrica, tablero de control, manómetros.	\$ 13,674.41	pza
* Colocación de base de estructura metálica para dar la altura necesaria al tanque de distribución de agua.	\$ 3,145.32	pza
* Construcción de cárcamo de bombeo a base de muros de tabique y losa inferior de concreto reforzado con malla y castillos con cuatro varillas del #3.	\$ 18,488.59	pza
* Instalación y construcción de pozos híbridos a una profundidad de 23.00 mts. perforado con broca tricónica de 12" de diámetro, incluye: tubería externa de acero al carbón de 8" de diámetro lisa y ranurada, tubería interna de pvc de 6" renurada y lisa accesorios de pvc hidráulico, protección con tela malla de mosquitero, tela geotextil, sello de bentonita-cemento, filtro de grava.	\$ 40,216.68	pozo
* Operación y mantenimiento de un sistema de bombeo e híbridos con un máximo de 15 pozos en forma ininterrumpida. toma de lectura de los niveles dinámicos en los pozos, mantenimiento al equipo de bombeo.	\$ 2,566.32	día/sist

Descripción	Costo	Unidad
* Clausura de pozos de absorción y bombeo, con lodo fraguante, tapón de suelo cemento sobre plantilla impermeabilizante de morter plast.	\$ 1,737.49	pza
<b>INSTRUMENTACION</b>		
* Movimiento del equipo y del personal de perforación de ida y vuelta.	\$ 6,651.45	mov
* Pozo de observación a 16.50 m de profundidad. incluye: perforación con broca tricónica de 4" de diámetro para la instalación de instrumentación, tubería de pvc hidráulica de 1" de diámetro con 8 coples de pvc de 1", 2 tapones capa de pvc de 1", tela de mosquitero envolvente del pvc, filtro de grava y banderilla	\$ 9,568.60	pozo
* Banco de nivel flotante 16.50 m de profundidad. incluye: perforación con broca de 6" de diámetro, bentonita para ademe, acarreo del agua al sitio de perforación, tubería galvanizada de 1", coples y conexiones, @ 1 m., rellenos de grava de 3/4", tubo shelby de 10 cm x 1.0 m. elaboracion de tapón de concreto de 10 x 10 x 100 cm.	\$ 9,771.50	pza
* Tubería abs a para inclinómetro a 23.00 m de profundidad. incluye: perforación con broca de 4 1/2" de diámetro para la instalación de instrumentación, tubería de aluminio o de pvc acanalada y registro de protección.	\$ 33,771.99	pza
* Referencia topográfica superficial. Incluye: perforación de 6" de diámetro para la instalación de un cilindro colado de 6" de diámetro y 50 cm de altura, con una varilla al centro de 3/4" de diámetro y 105.00 cm de altura, con punta semiesférica en la parte superior y ranurada con una cruz	\$ 443.18	pza
* Referencia topográfica en estructura.	\$ 116.43	pza

Descripción	Costo	Unidad
* Elaboración de lecturas de niveles piezométricos en celdas y pozos de observación, incluye: sonda electrica para la toma de lecturas, entrega de registros de campo, elaboración de gráficas de presión de poro señalando los eventos más significativos en la operación del sistemas de pozos.	\$ 166.65	lec
* Elaboración de lecturas en inclinómetros con el objeto de verificar la posible influencia del procedimiento de construcción del inmueble en etapa constructiva, incluye el uso de consola y péndulo electrico para tomas de lectura.	\$ 1,132.80	lec
* Velación topográfica regional, de precisión de referencias instaladas en las calles y manzanas adyacentes, para registrar y evaluar el hundimiento regional, las nivelaciones se referirán al banco de nivel profundo de la catedral, revisando los niveles superficiales existentes.	\$ 3,503.24	niv
* Velación topográfica global de precisión de cimentación durante el proceso de la edificación abracando los bancos de niveles superficiales instalados en el perimetro del predio, las nivelaciones se referirán al banco de nivel superficial, los resultados se presentarán en gráficas de deformación tiempo y perfiles de deformación, elaborando planos de curvas de igual movimiento vertical.	\$ 3,503.24	niv
* Velación topográfica de precisión de referencias selectivas, las nivelaciones se referirán al banco de nivel superficial, los resultados se presentarán en gráficas de deformación tiempo y perfiles de deformación, elaborando planos de curvas de igual movimiento vertical.	\$ 3,503.24	niv
* Medición de desplomes en edificaciones cercanas a la construcción durante proceso constructivo, en el perímetro del inmueble, las mediciones se relizarán con una frecuencia de una vez cada mes.	\$ 3,503.24	med

Descripción	Costo	Unidad
* Elaboración de informe técnico mensual con interpretación del comportamiento del subsuelo en el inmueble en proceso de construcción y manzanas adyacentes para evaluar los efectos correctivos en las condiciones hidráulicas y la tendencia de los movimientos verticales en el subsuelo.	\$ 20,630.70	info
<b>ESTRUCTURA y SUPERESTRUCTURA</b>		
<b>CONCRETO REFORZADO</b>		
<b>PREFABRICADOS</b>		
<b>LOSAS PREFABRICADAS TT</b>		
* Fabricacion de losa tt-1a de 2.90/0.90 l=16.84 m. incluye: transportación y montaje	\$ 2,299.55	ml
* Fabricacion de losa tt-1f de 2.90/0.90 l=16.84 m. incluye: transportación y montaje	\$ 3,541.60	ml
<b>trabes portantes prefabricadas</b>		
* Fabricacion de trabe portante br-1b de 0.65/0.70 l=2.87 m. incluye: transportación y montaje	\$ 5,139.20	ml
* Fabricacion de trabe portante tpl-1c de 0.55/0.70 l=7.74 m. incluye: transportación y montaje	\$ 2,866.20	ml
* Fabricacion de trabe portante tpt-1c de 0.40/0.70 l=7.74 m. incluye: transportación y montaje	\$ 3,380.05	ml
* Fabricacion de trabe portante tpl-1d de 0.55/0.70 l=7.74 m. incluye: transportación y montaje	\$ 4,017.50	ml
* Fabricacion de trabe portante tpt-1d de 0.40/0.70 l=7.74 m. incluye: transportación y montaje	\$ 4,697.30	ml
<b>trabes rigidizantes prefabricadas</b>		
* Fabricacion de losa trt-1a de 2.68/0.90 l=16.28 m. incluye: transportación y montaje	\$ 2,712.15	ml
* Fabricacion de losa trt-1b de 1.59/0.90 l=16.28 m. incluye: transportación y montaje	\$ 2,413.20	ml
* Fabricacion de losa trt-1c de 2.68/0.90 l=16.28 m. incluye: transportación y montaje	\$ 3,056.70	ml

Descripción	Costo	Unidad
* Fabricacion de losa trt-1e de 2.68/0.90 l=16.28 m. incluye: transportaciòn y montaje	\$ 3,104.75	ml
* Fabricacion de losa trt-2b de 1.59/0.90 l=12.01 m. incluye: transportaciòn y montaje	\$ 2,521.35	ml
<b>conexiones</b>		
* Conexion trabe portante - columna	\$ 1,268.73	pza
* Conexion trabe rigidizante - columna	\$ 1,268.73	pza
* Conexion losa doble t - trabe portante	\$ 180.19	pza
<b>ACERO ESTRUCTURAL</b>		
* Estructura metálica con perfiles estructurales de acero "OC" de grandes dimensiones de acuerdo a las normas a.s.t.m. a 500 grado b y c soldadura de taller, pintura anticorrosiva, fletes, acarreos, almacenamiento y estiba, medición, cortes, taladros	\$ 27,129.07	ton
* Estructura metálica en contraventeos, contraflambeos a base de toron de 1/4" y templador galvanizado con sus respectivos perros.	\$ 29.09	ml
* Estructura metálica en perfiles monten 8 mt 14 grado estructural con aplicación de pintura anticorrosiva, punteo, descalibres, presentación, ajuste en sitio y montaje.	\$ 25,238.55	ton
* Estructura metalica con perfiles estructurales de acero "IPR" de acuerdo a las normas a.s.t.m. a 500 y a.s.t.m. 513 soldadura de taller, pintura anticorrosiva, fletes, acarreos, almacenamiento y estiba, medición, cortes, taladros, limado, armado de las piezas.	\$ 25,069.07	ton
* Lamina romsa (losacero) secciòn 4 calibre 22	\$ 219.92	m2
* Pernos autosoldables nelson de 3 3/16" x 3/4" .	\$ 11.97	pza
* Pintura intumescente retardante al fuego por tres horas en elementos de estructura metálica, a un espesor de pelicula de 16 mils. para una protecciòn contra el fuego de 3 horas.	\$ 169.65	m2

Descripción	Costo	Unidad
<b>cubiertas y techumbres</b>		
* Cubierta a base de panel multytecho 100 de multypanel, calibre 26 y 28 de 1 1/2" de espesor y núcleo de poliestireno, sujeta con pijas autorroscentes tipo # 14 - 1/4" x 3 1/2" de cabeza hexagonal con rondanas metálicas y de neopreno integradas y clip de sujeción.	\$ 554.61	m2
* Muro metalico a base de panel multymuro, calibre 26 y 26 de 1 1/2" de espesor y núcleo de poliestireno, sujeta con pijas autorroscentes tipo # 14 - 1/4" x 3 1/2" de cabeza hexagonal con rondanas metálicas y de neopreno integradas y clip de sujeción.	\$ 540.65	m2
* Muro metalico a base de panel multymuro de multypanel, calibre 26 y 28 de 1 1/2" de espesor y núcleo de espuma rígida de poliuretano, sujeta con pijas autorroscentes tipo # 14 - 1/4" x 3 1/2" de cabeza hexagonal con rondanas metálicas y de neopreno integradas y clip de sujeción.	\$ 563.98	m2
* Fachada a base de paneles thermoclick de 0.50 x 6.00 mts. de 4 mm. de espesor, fijada a bastidor de ptr.	\$ 2,150.31	m2
* Botaguas o flashing fabricado en lamina galvanizada cal 22 con un desarrollo de 55cm instalado en cubiertas con sello perimetral y aplicación de cromato de zinc blanco como primario. incluye habilitado, sellado, elevación, instalación y fijación.	\$ 172.49	ml
* Canalon fabricado en lamina galvanizada cal 20 con un desarrollo de 120 cm instalado en cubiertas con sello perimetral y aplicación de cromato de zinc blanco como primario. incluye habilitado, sellado, elevación, instalación y fijación.	\$ 296.04	ml

Descripción	Costo	Unidad
<b>ALBAÑILERIA</b>		
<b>MUROS de PANELES</b>		
* Muro de cempanel a base de 2 caras de panel cempanel de 13 mm. sobre bastidor metálico a base de poste y canal estructural 9.20 cal. 20 @ 61 cms. y una capa de aislante acústico de 2" thermafiber safb, a cualquier altura y nivel.	\$ 520.13	m2
* Muro movil sono-aislante modelo rayci-mm-3-1000-52-chw formado por paneles individuales de 1.25 mts. de ancho y 100 mm. de espesor, .bastidor perimetral y manguetes de madera con refuerzos de acero, caras o cubiertas de madera aglomerada de 12 mm; mascarones verticales de aluminio al natural tipo "m-m-universal" para unir un panel con otro.	\$ 2,521.49	m2
<b>muros de tablaroca</b>		
* Muros de tablaroca tipo M-1 a dos caras, de 12.38 cm de ancho, fabricado a base de bastidores metalicos formados con postes usg 9.20 calibre 26 espaciados @ 61 cm. a centros dentro de canales usg 9.20 calibre 26 superior e inferior, los canales seran anclados al piso y a la losa con anclas expansivas hilty ó similar @ 61 cm, los bastidores se forraran con una capa de panel de yeso tablaroca sheetrock firecode de 15.9 mm en ambos lados, la fijacion se hara con tornillos usg tipo s. 1 de 1" @ 30 cm. asi mismo se colocara una capa de colchoneta de lana mineral de 2" thermafiber safb entre las dos caras del muro.	\$ 276.79	m2

Descripción	Costo	Unidad
* Muros de tablaroca tipo M-2 a dos caras, de 12.38 cm de ancho, fabricado a base de bastidores metalicos formados con postes usg 9.20 calibre 26 espaciados @ 61 cm. a centros dentro de canales usg 9.20 calibre 26 superior e inferior. los canales seran anclados al piso y a la losa con anclas expansivas hilty ó similar @ 61 cm, los bastidores se forraran con una capa de panel de yeso tablaroca sheetrock firecode de 15.9 mm por una cara, y con una capa de panel de yeso tablaroca sheetrock water resistant de 15.9 mm por la otra, la fijacion se hara con tornillos usg tipo s. 1 de 1" @ 30 cm. asi mismo se colocara una capa de colchoneta de lana mineral de 2" thermafiber safb entre las dos caras del muro.	\$ 271.31	m2
* Muros de tablaroca tipo M-3 a dos caras, de 12.38 cm de ancho, fabricado a base de bastidores metalicos formados con postes usg 9.20 calibre 26 espaciados @ 61 cm. a centros dentro de canales usg 9.20 calibre 26 superior e inferior. los canales seran anclados al piso y a la losa con anclas expansivas hilty ó similar @ 61 cm, los bastidores se forraran con una capa de panel de yeso tablaroca sheetrock water resistant 15.9 mm por ambos lados, la fijacion se hara con tornillos usg tipo s. 1 de 1" @ 30 cm. asi mismo se colocara una capa de colchoneta de lana mineral de 2" thermafiber safb entre las dos caras del muro.	\$ 265.84	m2

Descripción	Costo	Unidad
* Muros de tablaroca tipo M-4 a dos caras, de 13.97 cm de ancho, fabricado a base de bastidores metalicos formados con postes usg 9.20 calibre 26 espaciados @ 61 cm. a centros dentro de canales usg 9.20 calibre 26 superior e inferior. los canales seran anclados al piso y a la losa con anclas expansivas hilty ó similar @ 61 cm, los bastidores se forraran con una capa de panel de yeso tablaroca sheetrock firecode de 15.9 mm por un lado y dos capas por el otro, la fijacion se hara con tornillos usg tipo s. 1 de 1" la primera capa, y la segunda con tornillos 1 5/8" @ 30.5 cm. asi mismo se colocara una capa de colchoneta de lana mineral de 1 1/2" thermafiber safb entre las dos caras del muro.	\$ 340.99	m2
* Muros de tablaroca tipo M-5 a dos caras, de 13.97 cm de ancho, fabricado a base de bastidores metalicos formados con postes usg 9.20 calibre 26 espaciados @ 61 cm. a centros dentro de canales usg 9.20 calibre 26 superior e inferior. los canales seran anclados al piso y a la losa con anclas expansivas hilty ó similar @ 61 cm, los bastidores se forraran con una capa de panel de yeso tablaroca sheetrock firecode de 15.9 mm en ambos lados y una capa por el otro de tablero de yeso tablaroca wr de 15.9 mm, la fijacion se hara con tornillos autoroscantes tipo s. 1 de 1" la primera capa y la segunda con tornillos 1 5/8" @ 30.5 cm. asi mismo se colocara una capa de colchoneta de lana mineral de 1 1/2" thermafiber safb entre las dos caras del muro.	\$ 335.30	m2

Descripción	Costo	Unidad
* Muros de tablaroca tipo M-6 a una cara, de 10.79 cm de ancho, fabricado a base de bastidores metalicos formados con postes usg 9.20 calibre 26 espaciados @ 61 cm. a centros dentro de canales usg 9.20 calibre 26 superior e inferior. los canales seran anclados al piso y a la losa con anclas expansivas hilty ó similar @ 61 cm, los bastidores se forraran con una capa de panel de yeso tablaroca sheetrock firecode de 15.9 mm por un lado, la fijacion se hara con tornillos usg tipo s. 1 de 1" @ 30 cm.	\$ 176.80	m2
* Muros de tablaroca tipo M-7 a dos caras, de ancho variable, fabricado con doble hilera de bastidores metalicos paralelos entre si formados con postes usg 9.20 calibre 26 espaciados @ 61 cm. a centros dentro de canales usg 9.20 calibre 26 superior e inferior. los canales seran anclados al piso y a la losa con anclas expansivas hilty ó similar @ 61 cm los postes que corren paralelos se uniran con secciones de tablero tablaroca de aproximadamente 20 cm @ 1.20 m. formando escalerillas. los bastidores se forraran con una capa de panel de yeso tablaroca sheetrock firecode de 15.9 mm en ambos lados, la fijacion se hara con tornillos usg tipo s. 1 de 1" @ 30 cm. asi mismo se colocara una capa de colchoneta de lana mineral de 2" thermafiber safb entre las dos caras del muro.	\$ 400.64	m2

Descripción	Costo	Unidad
* Muros de tablaroca tipo M-8 a dos caras, de ancho variable, fabricado con doble hilera de bastidores metálicos paralelos entre si formados con postes usg 9.20 calibre 26 espaciados @ 61 cm. a centros dentro de canales usg 9.20 calibre 26 superior e inferior. los canales seran anclados al piso y a la losa con anclas expansivas hilty ó similar @ 61 cm los postes que corren paralelos se uniran con secciones de tablero tablaroca de aproximadamente 20 cm @ 1.20 m. formando escalerillas. los bastidores se forraran con una capa de panel de yeso tablaroca sheetrock firecode de 15.9 mm por un lado y por la otra con tablero tablaroca water resistant de 15.9 mm, la fijacion se hara con tornillos usg tipo s. 1 de 1" @ 30 cm. asi mismo se colocara una capa de colchoneta de lana mineral de 2" thermafiber safb entre las dos caras del muro.	\$ 392.36	m2
* Muros de tablaroca tipo M-9 a dos caras, de 9.53 cm de ancho, fabricado a base de bastidores metálicos formados con postes usg tipo ch 6.35 calibre 20 espaciados @ 61 cm. a centros dentro de canales usg tipo j 6.35 calibre 22 superior e inferior. los canales seran anclados al piso y a la losa con anclas expansivas hilty ó similar @ 61 cm, dentro de los postes ch se colocara el tablero de yeso tipo nucleo yeso de 25.4 mm unicamente insertandolos en la cabidad que se forma en el poste, esta parte ira hacia el cubo del elevador. la otra capa del bastidor se forrara con doble capa de panel de yeso tablaroca sheetrock firecode de 15.9 mm, la primera capa se filara con tornillos usg tipo tek broca de 1" @ 61 cm la segunda capa se fijara con tornillos usg tipo tek broca 15/8" @ 30.5 cm. las hojas entre si y entre placas deberan cuatrapearse.	\$ 396.88	m2

Descripción	Costo	Unidad
* Muros de tablaroca tipo M-10 a dos caras, de 15.56 cm de ancho, fabricado a base de bastidores metalicos formados con postes usg 9.20 calibre 26 espaciados @ 61 cm. a centros dentro de canales usg 9.20 calibre 26 superior e inferior. los canales seran anclados al piso y a la losa con anclas expansivas hilty ó similar @ 61 cm, los bastidores se forraran con doble capa de panel de yeso tablaroca sheetrock firecode de 15.9 mm en ambos lados, la fijacion de la primera capa se hara con tornillos usg tipo s. 1 de 1" @ 30.5 cm. la fijacion de las segundas capas se hara con tornillos tipo s.12 de 1 5/8" @ 30.5 cm.	\$ 415.45	m2
* Muros de tablaroca tipo M-11 a una cara, de 10.79 cm de ancho, fabricado a base de bastidores metalicos formados con postes usg 9.20 calibre 26 espaciados @ 61 cm. a centros dentro de canales usg 9.20 calibre 26 superior e inferior. los canales seran anclados al piso y a la losa con anclas expansivas hilty ó similar @ 61 cm, los bastidores se forraran con una capa de panel de yeso tablaroca sheetrock w/r 15.9 mm por un lado, la fijacion se hara con tornillos usg tipo s. 1 de 1" @ 30 cm.	\$ 171.32	m2

Descripción	Costo	Unidad
<p>* Muros de tablaroca tipo M-12 a dos caras, de ancho variable, fabricado con doble hilera de bastidores metálicos paralelos entre si formados con postes usg 9.20 calibre 26 espaciados @ 61 cm. a centros dentro de canales usg 9.20 calibre 26 superior e inferior, los canales seran anclados al piso y a la losa con anclas expansivas hilty ó similar @ 61 cm los postes que corren paralelos se uniran con secciones de tablero tablaroca de aproximadamente 20 cm @ 1.20 m. formando escalerillas los bastidores se forraran por las dos caras con doble capa de panel de yeso tablaroca sheetrock firecode de 15.9 mm la fijacion de las primeras capas se hara con tornillos usg tipo s. 1 de 1" @ 30 cm. las segundas capas con tornillos usg tipo s.12 de 1 5/8" @ 30 cm las capas entre si y entre hojas se cuatrapean y una capa de colchoneta de lana mineral de 2" thermafiber safb entre las dos caras del muro.</p>	\$ 511.88	m2
<p>* Muros de tablaroca y durock tipo M-13 a dos caras, de 12.06 cm de ancho, fabricado a base de bastidores metálicos formados con postes usg 9.20 calibre 20 @ 40.6 cm. en canales usg 9.20 calibre 22 superior e inferior unidos con un tornillo tek plano @ lado. los canales seran anclados al piso y a la losa con anclas expansivas hilty ó similar @ 40.6 cm, los bastidores se forraran con tablacemento durock por una cara la fijacion se hara con tornillos especiales para durock d-s de 1 1/4" autoroscante cabeza plana @ 20 cm las juntas en las placas se trataran con durock tape y durock base coat el muro se terminara con una capa uniforme de durock base coat de 1.5 mm de espesor. la otra capa del bastidor se forrara con panel de yeso tablaroca sheetrock firecode de 15.9 mm fijada con tornillos usg tipo tek broca de 1" @ 30 cm. asi mismo se colocara una capa de colchoneta de lana mineral de 2" thermafiber safb entre las dos caras del muro.</p>	\$ 396.38	m2

Descripción	Costo	Unidad
* Muros de durock tipo M-14 a dos caras, de 11.74 cm de ancho, fabricado a base de bastidores metalicos formados con postes usg 9.20 calibre 20 @ 40.6 cm. a centros dentro de canales usg 9.20 calibre 22 superior e inferior unidos con un tornillo tek plano @ lado. los canales seran anclados al piso y a la losa con anclas expansivas hilty ó similar @ 40.6 cm, los bastidores se forraran con tablacemento durock @ lado con cara rugosa aparente . la fijacion se hara con tornillos especiales para durock d-s de 1 1/4" autoroscante cabeza plana @ 20 cm las juntas en las placas se trataran con durock tape y durock base coat el muro se terminara con una capa uniforme de durock base coat de 1.5 mm de espesor. asi mismo se colocara una capa de colchoneta de lana mineral de 2" thermafiber safb entre las dos caras del muro.	\$ 464.44	m2
* Muros de tablaroca tipo M-15 a dos caras, de 9.5 cm de ancho, fabricado a base de bastidores metalicos formados con postes usg 6.35 calibre 26 espaciados @ 61 cm. a centros dentro de canales usg 6.35 calibre 26 superior e inferior. los canales seran anclados al piso y a la losa con anclas expansivas hilty ó similar @ 61 cm, los bastidores se forraran con una capa de panel de yeso tablaroca sheetrock 15.9 mm en ambos lados, la fijacion se hara con tornillos usg tipo s. 1 de 1" @ 30 cm.	\$ 145.93	m2
<b>plafones de tablaroca</b>		
* Falso plafond de tablaroca sheetrock firecode de 15.9 mm de espesor, utilizando colganteo de alambre galvanizado en calibre 14 @ 90 cm en reticula, bastidor metalico galvanizado marca usg, de canaleta de carga @ 1.22 m y canal liston de 11/2" @ 61 cm en calibre # 26, fijados con anclas hilty, panel de yeso a la estructura una cara con 30 tornillos hi-low autoroscante, papel perfacinta de 2" en las juntas y compuesto redimix	\$ 171.87	m2

Descripción	Costo	Unidad
* Falso plafond de tablaroca sheetrock water resistant de 15.9 mm de espesor, utilizando colganteo de alambre galvanizado en calibre 14 @ 90 cm en reticula, bastidor metalico galvanizado marca usg, de canaleta de carga @ 1.22 m y canal liston de 11/2" @ 30.5 cm en calibre # 26, fijados con anclas hilty, panel de yeso a la estructura metálica por una cara con 30 tornillos hi-low autorroscante de 1", papel perfacinta de 2" y compuesto redimix.	\$ 171.87	m2
* Falso plafond de durok a una cara, de 10cm de espesor, utilizando placas de tablamiento marca ypsa, colganteo con alambre galvanizado calibre 14, bastidor metalico galvanizado utilizando perfiles de canaleta de carga @ 1.22 m, y canal listón @ 40.6 cm en calibre # 24, fijados con anclas hilty, tornillos hi-low autorroscante de 11/4" de largo, duroktape de 2" en las juntas y compuesto base coat.	\$ 274.69	m2
* Falso plafond curvo (boveda tipo cañon) de tablaroca sheetrock de 13 mm de espesor , utilizando colganteo de alambre galvanizado en calibre 14 @ 90 cm en reticula, bastidor metalico galvanizado marca usg, utilizando perfiles de canaleta de carga @ 1.22 m y canal liston de 11/2" @ 61 cm en calibre # 26, fijados con anclas hilty, fijación del panel con tornillos hi-low autorroscante de 1" de largo, papel perfacinta de 2" y compuesto redimix.	\$ 298.17	m2
<b>acabados</b>		
<b>acabados en pisos</b>		
* Tapete trampa de espagueti de 3/8" de espesor.	\$ 950.90	m2
* Piso de alfombra modular de 50 x 50 cms. mca. interface style 6090002584 mod. super flor 412. color grey fijada a piso con pegamento de contacto.	\$ 475.27	m2
* Piso de marmol white cristal de 2 cms. de espesor dimensiones y despiece de acuerdo a planos acabado brillante, asentado con cemento marca crest y lechareado con cemento blanco.	\$ 933.12	m2

Descripción	Costo	Unidad
* Piso de loseta vinilica antiestatica marca vinilasa thru chip de 3 mm de espesor, pegado sobre piso de concreto pulido con pegalosea.	\$ 130.50	m2
<b>acabados en muros</b>		
* Revestimiento de piedra tikul de la región laminada de 40 x 60 x 2 cms. color natural (segun muestra aprobada) asentada con mortero cemento-arena 1:3 a cualquier altura y/o nivel.	\$ 702.89	m2
* Lambrin de mosaico marca ceranco, modelo marmol pisa de 31.6 x 59.3 cm, monoporosa, rectificado, asentada con pegazulejo, colocada con junats de 3 mm, y junteada con cemento blanco	\$ 300.65	m2
* Lambrin de mosaico marca ceranco, modelo tuareg de 31.6 x 44.6 cm, monoporosa, rectificado, asentada con pegazulejo, colocada con junats de 3 mm, y junteada con cemento blanco	\$ 300.65	m2
* Lambrin de mosaico marca porcelanosa, modelo dakar caliza de 30 x 90 cm, monoporosa, rectificado, asentada con pegazulejo, colocada con junats de 3 mm, y junteada con cemento blanco.	\$ 516.30	m2
* Lambrin de triplay ranurado marca hunter douglas modelo tile natura acusatico color maño, con fibra de vidrio sobre bastidor de madera de pino de 2" x 2" taqueteado a muro existente, acabado con barniz poliform transparente semimate.	\$ 2,721.26	m2
* Lambrin de aluminio marca hunter douglas 80b liso de 0.4 mm. de espesor color según muestra, en pintura poliester sobre portapanel universal, en aluzinc. incluye: todos los acarrees, cortes, desperdicios, habilitados, colganteo, accesorios de fijación, materiales, mano de obra, herramienta y equipo.	\$ 477.98	m2

Descripción	Costo	Unidad
* Cortina enrollable de 9.60 x 1.50 mts. marca hunter douglas modelo "duette elit" 3/4 (tela traslucida) color daisy white motorizada mediante sistema plus para persianas duette, fijada a bastidor de ptr mediante tornillos hilti.	\$ 61,642.49	pza
* Cortina enrollable de 3.00 x 1.50 mts. marca hunter douglas modelo "duette elit eclipse" 3/4 (tela opaca) color blue white motorizada mediante sistema plus para persianas duette, fijada a bastidor de ptr mediante tornillos hilti.	\$ 21,838.49	pza
<b>ACABADOS en PLAFONES</b>		
* Falso plafon marca hunter douglas combinando modelo 80b, cielo 130b y cielo 180b color según muestra, en aluzinc.	\$ 496.34	m2
<b>acabados en fachadas</b>		
* Fachada ventilada a base de paneles trespa meteon de 6 mm. de espesor con fijacion ts300 oculta con perfilera de aluminio.	\$ 1,349.30	m2
<b>mamparas</b>		
<b>mamparas de lamina esmaltada</b>		
* Mampara para baño de 183 x 140 cm a base de lámina esmaltada marca porcewol de esmaltados alfher, con bastidor de perfil ligero tubular galvanizado de 2 x 2 ", peinazos a cda 1/4 de la altura, rejillas de paso, relleno interior de fibra de vidrio de alta densidad, tambor de lámina esmaltada calibre 20	\$ 6,764.67	pza
* Mampara para baño de 183 x 61 cm a base de lámina esmaltada marca porcewol de esmaltados alfher, con bastidor de perfil ligero tubular galvanizado de 2 x 2 ", peinazos a cda 1/4 de la altura, rejillas de paso, relleno interior de fibra de vidrio de alta densidad, tambor de lámina esmaltada calibre 20	\$ 2,933.85	pza

Descripción	Costo	Unidad
* Mampara para baño de 183 x 31 cm a base de lámina esmaltada marca porcewol de esmaltados alfher, con bastidor de perfil ligero tubular galvanizado de 2 x 2", peinazos a cda 1/4 de la altura, rejillas de paso, relleno interior de fibra de vidrio de alta densidad, tambor de lámina esmaltada calibre 20	\$ 1,664.97	pza
* Mampara para wc marca alfher porcewol modelo imperial troquelada con fijo al piso a base de bastidor de perfil tubular galvanizado honey comb, laminas porcelanizadas doblemente horneadas, marco perimetral de aluminio anodizado color natural mate con chapa	\$ 11,235.91	pza
* Mampara para wc marca alfher porcewol modelo imperial troquelada con fijo al piso a base de bastidor de perfil tubular galvanizado honey comb, laminas porcelanizadas doblemente horneadas, marco perimetral de aluminio anodizado color natural mate con chapa	\$ 9,301.95	pza
<b>MAMPARAS DE MARMOL NATURAL</b>		
* Mampara de 1.50x 0.70 mts. de marmol santo tomas de 4 cms, de espesor , con aristas boleadas.	\$ 2,742.52	pza
* Mampara de 1.50 x 1.40 mts. de marmol santo tomas de 4 cms, de espesor , con aristas boleadas.	\$ 4,947.70	pza
* Mampara de 1.50x 1.80 mts. de marmol santo tomas de 4 cms, de espesor , con aristas boleadas.	\$ 6,207.98	pza
<b>MAMPARAS DE ACERO INOXIDABLE</b>		
* Panel de 60" de profundidad x 58" de altura.	\$ 6,403.65	pza
* Panel de 72" de profundidad x 58" de altura.	\$ 7,771.39	pza
* Pilastra de 24" de ancho x 70" de altura.	\$ 4,911.50	pza
* Pilastra de 8" de ancho x 70" de altura.	\$ 2,176.02	pza
* Divisorio para urinario whus 24" x 42"	\$ 2,884.75	pza

Descripción	Costo	Unidad
<b>MESETAS DE MARMOL ARTIFICIAL</b>		
* Meseta de marmol sintetico cristal white de 2 cms de espesor con zoclo de 10 cms.y faldon de 7 cms en dimensiones de 1.24x 0.60mts.para un ovalin	\$ 2,146.40	pza
<b>FACHADAS PREFABRICADAS</b>		
* Panel prefabricado para acabado exterior de fachadas a base de concreto en color blanco f'c=350 kg/cm2, con agregados de mármol acabado rugoso de 15 cm. de espesor, reforzados con acero de refuerzo fy=4,200 kg/cm2.	\$ 2,350.00	m2
* Panel prefabricado para acabado exterior de fachadas a base de concreto en color blanco f'c=350 kg/cm2, con agregados de mármol acabado rugoso de 17.5 cm. de espesor, reforzados con acero de refuerzo fy=4,200 kg/cm2	\$ 2,741.00	m2
* Panel prefabricado para acabado exterior de fachadas a base de concreto en color blanco f'c=350 kg/cm2, con agregados de mármol acabado rugoso de 10 cm. de espesor, reforzados con acero de refuerzo fy=4,200 kg/cm2.	\$ 1,566.00	m2
* Panel curvo prefabricado para acabado exterior de fachadas a base de concreto en color blanco f'c=350 kg/cm2, con agregados de mármol acabado rugoso de 10 cm. de espesor, reforzados con acero de refuerzo fy=4,200 kg/cm2.	\$ 1,980.00	m2
* Panel curvo prefabricado para acabado exterior de fachadas a base de concreto en color blanco f'c=350 kg/cm2, con agregados de mármol acabado rugoso de 15 cm. de espesor, reforzados con acero de refuerzo fy=4,200 kg/cm2.	\$ 2,970.00	m2
<b>PISOS PLASTICOS Y LIQUIDOS</b>		
* Piso autonivelante a base mortero epoxico mca. Chemifloor modelo chemilevel LT	\$ 400.00	m2
* Recubrimiento con pintura epoxica color gris sistema aparente marca neogard aplicado sobre piso pulido.	\$ 165.00	m2

Descripción	Costo	Unidad
* Recubrimiento de asfalto bituminoso de 6 mm sobre capa de 20 cm de tepetate compactado	\$ 5.90	m2
* Piso falso modulado 61 x 61 cm aglomerado de madera marca Besco incluyen pedestales y estructura base de aluminio, empaques, travesaños de lámina galvanizada calibre # 20	\$ 1,100.00	m2
<b>VARIOS</b>		
* Malla GKD omega 1520 en acero inoxidable con 50.6% de área abierta y 5.2 kg/m2 cotizado según medidas en planos. incluye elementos de fijación fusión superior e inferior, así como barras intermedias y herrajes en lienzos que lo requieren.	\$ 9,711.53	m2
* Muelle andador con madera de pino importado de EE.UU. tratada con sales C.C.A. para la protección del ataque del ambiente marino, para la cubierta se utilizará madera calidad #1 canteada y cepillada por sus cuatro lados con herrajes y pijas “invisibles” de acero inoxidable.	\$ 2,003.35	m2
* Cajillo de alucobon en fachadas de 30 x 35 cm.	\$ 1,351.61	ml
<b>ALUMINIO, VIDRIO y PVC</b>		
<b>FACHADAS</b>		
* Fachada inclinada en forma de conoide invertido, diseño, fabricación, suministro y montaje de fachada ventilada mediante paneles de composite de aluminio perforado, de modulación vertical, ancho aproximado 1m y altura 4,0 m dispuestos en bandas con las juntas verticales.	\$ 1,973.54	m2
* Fachada integral de tipo modular formados por zonas opacas y de visión, con vidrio doble acristalamiento, módulos planos dispuestos verticalmente colgando del borde de forjado, con uniones maquinembradas formando una línea poligonal en planta, con la cara exterior en panel composite de aluminio perforado y la cara interior en panel sándwich de aluminio 30 mm con un forro de cartón-yeso antifuego en la cara interior.	\$ 3,720.05	m2

Descripción	Costo	Unidad
* Fachada formada por un muro cortina de vidrio sobre perfilería de acero, el borde de la fachada acristalada está definido por la perfilería metálica superior e inferior en doble upn, con separación vertical entre las franjas inferior y superior de 3,45 m. en el espacio entre las dobles upn se aloja el vidrio laminar de simple acristalamiento. el soporte del vidrio en las juntas verticales se realiza mediante costillas de vidrio laminar de refuerzo en la cara interior.	\$ 3,124.98	m2
* Fachada ventilada a base de perfiles de aluminio en celosía horizontal, tubular de aluminio fijados mediante anclajes separados entre sí una distancia de 1,22 m. sobre los montantes lamas horizontales de aluminio extruido tipo ivi de alumafel en sección tubular de 50mm de fondo y 13 mm de altura	\$ 1,407.04	m2
* Puerta corrediza automatica de 2.27 x 2.50 mts. en cristal extra claro templado de 9 mm. sobre canal perimetral. incluye:acarreo dentro y fuera de la obra, elevaciones a cualquier nivel, maniobras, cortes, desperdicios, materiales, mano de obra, herramienta y equipo.	\$ 61,490.88	pza
* Fachada integral con perfil básico cerrado natural y vidrio claro de 10mm. incluye: suministro y colocación, mano de obra especializada, materiales, elementos para fijación, tornillería, sellos, vinilos.	\$ 2,500.00	m2
* Fachada suspendida a base de sujeción puntual, con arañas de 1 brazo, 2 brazos y cuatro brazos con rotulas cónicas, soldadas a estructura con conector en acero inoxidable y vidrio claro de 10mm. templado. incluye: suministro y colocación, mano de obra especializada, materiales, elementos para fijación, tornillería, sellos, vinilos.	\$ 5,500.00	m2

Descripción	Costo	Unidad
<b>CANCELERIA INTERIOR</b>		
<b>CANCELERIA de ALUMINIO</b>		
* Cancel de 1.90 x 3.00 mts. compuesto por fijo de 0.60 x 3.00 mts., puerta abatible de 1.30 x 2.20 mts. y antepecho de 1.30 x 0.80 mts. a base de perfiles extruidos de aluminio bolsa 3" y/o 4", zoclo 1750 y marcos 1750, anodizado natural mate y vidrio claro de 6 + 6 mm. y película de pvb inter lamina en espesor de 0.090" transparente.	\$ 11,738.69	pza
* Cancel de 2.00 x 8.80 mts. compuesto por un ifijo de 1.00 x 2.50 mts. y puerta abatible de 1.00 x 2.50 mts. 2 fijos de 1.00 x 1.70 mts. con ventana de doble abatimiento de 1.00 x 1.70 mts. mas 2 fijos tipo louver de 1.45 x 2.00 mts. a base de perfiles extruidos de aluminio bolsa 3" y/o 4", zoclo 1750 y marcos 1750, anodizado natural mate y vidrio claro de 6 + 6 mm. y película de pvb inter lamina en espesor de 0.090" transparente.	\$ 36,787.62	pza
* Cancel de 2.20 x 2.50 mts. compuesto por un fijo de 1.10 x 2.50 mts. y puerta corrediza de 1.10 x 2.50 mts. a base de perfiles extruidos de aluminio bolsa 3" y/o 4", zoclo 1750 y marcos 1750, anodizado natural mate y vidrio claro de 6 + 6 mm. y película de pvb inter lamina en espesor de 0.090" transparente.	\$ 11,391.10	pza
* Cancel en "I" de 0.80+2.90 x 2.50 mts. compuesto por un fijos de 0.80 x 2.50 mts. y 1.20 x 2.10 y puerta corrediza de 1.60 x 2.50 mts. a base de perfiles extruidos de aluminio bolsa 3" y/o 4", zoclo 1750 y marcos 1750, anodizado natural mate y vidrio claro de 6 + 6 mm. y película de pvb inter lamina en espesor de 0.090" transparente.	\$ 14,316.41	pza
* Cancel de 0.65 x 1.05 mts. ventana abatible. a base de perfiles extruidos de aluminio bolsa 3" y/o 4", marcos 1750, anodizado natural mate y vidrio claro de 6 + 6 mm. y película de pvb inter lamina en espesor de 0.090" transparente.	\$ 1,583.20	pza

Descripción	Costo	Unidad
* Cancel de 2.00 x 4.45 mts. compuesto por 2 fijos de 1.00 x 1.70 mts. con ventanas de doble abatimiento de 1.00 x 1.70 mts. mas 1 fijo tipo louver de 1.45 x 2.00 mts. a base de perfiles extruidos de aluminio bolsa 3" y/o 4", zoclo 1750 y marcos 1750, anodizado natural mate y vidrio claro de 6 + 6 mm. y película de pvb inter lamina en espesor de 0.090" transparente.	\$ 18,573.41	pza
* Cancel de 2.00 x 5.65 mts. compuesto por un ifijo de 1.00 x 2.50 mts. y puerta abatible de 1.00 x 2.50 mts. 1 fijo de 1.00 x 1.70 mts. con ventana de doble abatimiento de 1.00 x 1.70 mts. mas 1 fijo tipo louver de 1.45 x 2.00 mts. a base de perfiles extruidos de aluminio bolsa 3" y/o 4", zoclo 1750 y marcos 1750, anodizado natural mate y vidrio claro de 6 + 6 mm. y película de pvb inter lamina en espesor de 0.090" transparente.	\$ 28,715.83	pza
* Cancel en "u" de 0.90+7.50+4.20+1.70 x 4.05 mts. compuesto por fijos y 3 puertas corredizas. a base de perfiles extruidos de aluminio bolsa 3" y/o 4", zoclo 1750 y marcos 1750, anodizado natural mate y vidrio claro de 6 + 6 mm. y película de pvb inter lamina en espesor de 0.090" transparente.	\$ 114,841.62	pza
* Cancel de 1.45 x 2.40 mts. compuesto por puerta abatible de 0.80 x 2.40 mts. y ventana de 0.65 x 1.50 mts. base de perfiles extruidos de aluminio bolsa 3" y/o 4", zoclo 1750 y marcos 1750, anodizado natural mate y vidrio claro de 6 + 6 mm. y película de pvb inter lamina en espesor de 0.090" transparente.	\$ 6,879.10	pza
* Cancel de 1.00 x 1.70 mts. fijo base de perfiles extruidos de aluminio bolsa 3" y/o 4", zoclo 1750 y marcos 1750, anodizado natural mate y vidrio claro de 6 + 6 mm. y película de pvb inter lamina en espesor de 0.090" transparente.	\$ 3,859.60	pza

Descripción	Costo	Unidad
* Cancel de 1.00 x 1.90 mts. puerta abatible base de perfiles extruidos de aluminio bolsa 3" y/o 4", zoclo 1750 y marcos 1750, anodizado natural mate y vidrio claro de 6 + 6 mm. y película de pvb inter lamina en espesor de 0.090" transparente.	\$ 4,255.60	pza
* Cancel de 0.90 x 1.20 mts. fijos a base de perfiles extruidos de aluminio bolsa 3" y/o 4", zoclo 1750 y marcos 1750, anodizado natural mate y vidrio claro de 6 + 6 mm. y película de pvb inter lamina en espesor de 0.090" transparente.	\$ 2,716.99	pza
* Cancel en "I" de 0.75+2.80 x 3.73 mts. compuesto por un fijos de 0.75 x 3.97 mts. y 2.80 x 3.73 con puerta corrediza de 1.60 x 3.73 mts. a base de perfiles extruidos de aluminio bolsa 3" y/o 4", zoclo 1750 y marcos 1750, anodizado natural mate y vidrio claro de 6 + 6 mm. y película de pvb inter lamina en espesor de 0.090" transparente.	\$ 27,169.58	pza
* Canceleria de aluminio y vidrio a base de sistema de perfiles en anodizado natural 18 micras en linea ev-140 y cristal templado claro de 9.5 mm.	\$ 2,387.30	m2
* Sistema antitormentas a base de persianas metalicas	\$ 1,561.04	m2
* Barandal de cristal templado claro de 12.7 mm colocado con costillas de 0.20 cm de ancho a cada 1.50 m, empotrado en ranura inferior y herrajes de acero inoxidable en linea 6320 en la parte superior.	\$ 2,310.09	m
* Puertas abatibles 2 hojas de 1.32 x 2.40 mts c/u a base de cristal templado de 12 mm. bibelada, 2 jaladeras 1" de acero inoxidable de 1.26 mts, dobraica superior ajustable zocalo superior c/regulación upper patch fitting ajustable mod. sm 1020-a mca. dorma, 2 pivotes inferior mod. sm10 y 2 bisagras hidraulica mod. bts 75r mca. dorma, cerradura de quinta corner lock.	\$ 26,531.42	pza
* Fijo de 1.60 x 2.40 mts. de cristal templado de 12 mm cantos pulidos	\$ 9,129.61	pza

Descripción	Costo	Unidad
* Fijo de 1.80 x 2.40 mts. de cristal templado de 12 mm cantos pulidos	\$ 10,188.21	pza
* Puerta emergencia abatible de 1.20 x 2.40 mts, a base de cristal templado de 9 mm. y perfiles de aluminio, con barra antipanico marca american device mod. dummy bar serie 6000, cierra puertas serie 8501 full molded cover sizes z-6 mca. yale security	\$ 17,170.42	pza
<b>CANCELERIA P.V.C.</b>		
* Puerta abatible de 1.20 x 2.20 en dos hojas con duela horizontal de p.v.c. manillas interior y exterior con llave con sistema multipuntos de cierre.	\$ 5,685.57	pza
* Puerta abatible de 0.90 x 2.20 con duela horizontal de p.v.c. manillas interior y exterior con llave con sistema multipuntos de cierre.	\$ 4,325.97	pza
* Puerta abatible de 0.80 x 2.20 con duela horizontal de p.v.c. manillas interior y exterior con llave con sistema multipuntos de cierre.	\$ 3,872.77	pza
* Puerta corrediza de 2.40 x 2.60 en dos hojas con cristal fijo de 6 mm. manillas interior y exterior con llave con sistema multipuntos de cierre.	\$ 13,183.96	pza
* Puerta corrediza en "I" de 3.20 +5.45 x 2.60 cuatro y dos hojas con cristal fijo de 6 mm. manillas interior y exterior con llave con sistema multipuntos de cierre.	\$ 47,318.08	pza
* Puerta corrediza de 3.85 x 2.60 en tres hojas con cristal fijo de 6 mm. manillas interior y exterior con llave con sistema multipuntos de cierre.	\$ 20,950.16	pza
* Puerta corrediza de 3.45 x 2.60 en tres hojas con cristal fijo de 6 mm. manillas interior y exterior con llave con sistema multipuntos de cierre.	\$ 18,807.76	pza
* Puerta abatible de 5.25 x 3.00 en dos hojas con cristal fijo de 6 mm. manillas interior y exterior con llave con sistema multipuntos de cierre.	\$ 35,970.00	pza

Descripción	Costo	Unidad
* Ventana corrediza de p.v.c. de 2.00 x 1.30 mts. dos hojas con cristal fijo de 6 mm. con manilla interior con sistema multipuntos de cierre.	\$ 5,906.00	pza
* Ventana corrediza de p.v.c. de 1.50 x 1.30 mts. dos hojas con cristal fujo de 6 mm. con manilla interior con sistema multipuntos de cierre.	\$ 4,417.00	pza
* Ventana corrediza de p.v.c. de 1.20 x 1.30 mts. dos hojas con cristal fujo de 6 mm. con manilla interior con sistema multipuntos de cierre.	\$ 3,460.77	pza
* Ventana corrediza de p.v.c. de 1.00 x 1.30 mts. dos hojas con cristal fijo de 6 mm. con manilla interior con sistema multipuntos de cierre.	\$ 2,925.17	pza
* Ventana de proyeccion de p.v.c. de 0.60 x 0.60 mts. con cristal fijo de 6 mm. con manilla interior con sistema multipuntos de cierre.	\$ 2,169.25	pza
* Ventana corrediza de p.v.c. de 1.40 x 1.30 mts. dos hojas con cristal fijo de 6 mm. con manilla interior con sistema multipuntos de cierre.	\$ 3,996.37	pza

## CARPINTERIA

### PUERTAS

* Puerta de intercomunicación de 0.80 x 2.40 mts. a base de tablero central de mdf de 1" con forro de triplay de tzalam de 4 mm acabado en barniz poliform 3000 natural semimate a 2 manos y cerco perimetral de madera solida de tzalam de 2" x 4" ensamblado a mdf, con chambrana perimetral de madera solida de tzalam de 1 1/4" x 1/2" ensamblado a mdf acabado en barniz poliform 3000 natural semimate	\$ 4,567.41	pza
--	-------------	-----

Descripción	Costo	Unidad
* Puerta de intercomunicación de 0.90 x 2.40 mts. a base de tablero central de mdf de 1" con forro de triplay de tzalam de 4 mm acabado en barniz poliform 3000 natural semimate a 2 manos y cerco perimetral de madera solida de tzalam de 2" x 4" ensamblado a mdf, con chambrana perimetral de madera solida de tzalam de 1 1/4" x 1/2" ensamblado a mdf acabado en barniz poliform 3000 natural	\$ 5,078.69	pza
* Puerta 1.00 x 2.40, a base de tablero central de mdf de 1" con recubrimiento de lamina de acero cal. 14, atornillada y pegada con adhesivo de contacto a mdf forrado con triplay de tzalam de 6 mm pegado con adhesivo de contacto a placa metalica acabado en barniz poliform 3000 natural semimate a 2 manos y cerco perimetral de madera solida de tzalam de 2" x 4" ensamblado a mdf.	\$ 5,861.40	pza
* Puerta en ductos de instalaciones de 0.60 x 0.80, a base de tablero central de mdf de 1" con recubrimiento de lamina de acero cal. 14, atornillada y pegada con adhesivo de contacto a mdf forrado con triplay de tzalam de 6 mm pegado con adhesivo de contacto a placa metalica acabado en barniz poliform 3000 natural semimate a 2 manos y cerco perimetral de madera solida de tzalam de 2" x 4" ensamblado a mdf.	\$ 1,243.60	pza
<b>PISOS</b>		
* Piso laminado domino nature de 7.3 mm de grosor, 19.4 cms. de ancho, 1.29 mt. de largo	\$ 175.29	m2

Descripción	Costo	Unidad
<b>CLOSETS</b>		
* Closet de 2.10 + 1.30 x 3.00 mts. horizontales y verticales y zoclos hechos de bastidor de madera + triplay de cedro rojo entintado oscuro acabado mate catalizado, cajoneras de madera de cedro rojo de 19 mm. de espesor, entintado oscuro acabado mate catalizado, colgadores de acero inoxidable de 1" de diámetro con sus accesorios de fijación, cubierta de mármol dorado tepeji busardeado con sellador mate, puertas abatibles hechas de bastidor de madera + tiras de madera maciza de 4 x 1.7 cms. en cedro rojo entintado oscuro acabado mate catalizado.	\$ 25,772.40	pza
* Closet de 2.05 x 3.00 mts. horizontales y verticales y zoclos hechos de bastidor de madera + triplay de cedro rojo entintado oscuro acabado mate catalizado s.m.a., cajoneras de madera de cedro rojo de 19 mm. de espesor, entintado oscuro acabado mate catalizado, colgadores de acero inoxidable de 1" de diámetro con sus accesorios de fijación, puertas abatibles hechas de bastidor de madera + tiras de madera maciza de 4 x 1.7 cms. en cedro rojo entintado oscuro acabado mate catalizado.	\$ 16,329.30	pza
* Vestidor de 1.70 x 3.00 mts. horizontales y verticales y zoclos hechos de bastidor de madera + triplay de cedro rojo entintado oscuro acabado mate catalizado s.m.a., cajoneras de madera de cedro rojo de 19 mm. de espesor, entintado oscuro acabado mate catalizado, colgadores de acero inoxidable de 1" de diámetro con sus accesorios de fijación.	\$ 13,128.60	pza
* Vestidor de 2.00 + 3.90 + 2.00 x 3.00 mts. horizontales y verticales y zoclos hechos de bastidor de madera + triplay de cedro rojo entintado oscuro acabado mate catalizado s.m.a., cajoneras de madera de cedro rojo de 19 mm. de espesor, entintado oscuro acabado mate catalizado, colgadores de acero inoxidable de 1" de diámetro con sus accesorios de fijación.	\$ 49,790.76	pza

Descripción	Costo	Unidad
* Vestidor de 2.30 + 1.70 x 3.00 mts. horizontales y verticales y zoclos hechos de bastidor de madera + triplay de cedro rojo entintado oscuro acabado mate catalizado s.m.a., cajoneras de madera de cedro rojo de 19 mm. de espesor, entintado oscuro acabado mate catalizado, colgadores de acero inoxidable de 1" de diámetro con sus accesorios de fijación.	\$ 26,145.75	pza
* Closet de 3.00 x 2.80 mts. horizontales y verticales y zoclos hechos de bastidor de madera + triplay de cedro rojo entintado oscuro acabado mate catalizado s.m.a., cajoneras de madera de cedro rojo de 19 mm. de espesor, entintado oscuro acabado mate catalizado, colgadores de acero inoxidable de 1" de diámetro con sus accesorios de fijación, puertas abatibles hechas de bastidor de madera + tiras de madera maciza de 4 x 1.7 cms. en cedro rojo entintado oscuro acabado mate catalizado.	\$ 18,812.60	pza
* Closet de 6.30 x 3.20 mts. horizontales y verticales y zoclos hechos de bastidor de madera + triplay de cedro rojo entintado oscuro acabado mate catalizado s.m.a., cajoneras de madera de cedro rojo de 19 mm. de espesor, entintado oscuro acabado mate catalizado, colgadores de acero inoxidable de 1" de diámetro con sus accesorios de fijación, puertas abatibles hechas de bastidor de madera + tiras de madera maciza de 4 x 1.7 cms. en cedro rojo entintado oscuro acabado mate catalizado.	\$ 46,962.93	pza
* Closet de 3.60 x 2.80 mts. horizontales y verticales y zoclos hechos de bastidor de madera + triplay de cedro rojo entintado oscuro acabado mate catalizado s.m.a., cajoneras de madera de cedro rojo de 19 mm. de espesor, entintado oscuro acabado mate catalizado, colgadores de acero inoxidable de 1" de diámetro con sus accesorios de fijación, puertas abatibles hechas de bastidor de madera + tiras de madera maciza de 4 x 1.7 cms. en cedro rojo entintado oscuro acabado mate catalizado.	\$ 27,108.60	pza

Descripción	Costo	Unidad
* Closet de 6.30 x 3.20 mts. horizontales y verticales y zoclos hechos de bastidor de madera + triplay de cedro rojo entintado oscuro acabado mate catalizado s.m.a., cajoneras de madera de cedro rojo de 19 mm. de espesor, entintado oscuro acabado mate catalizado, colgadores de acero inoxidable de 1" de diámetro con sus accesorios de fijación, puertas abatibles hechas de bastidor de madera + tiras de madera maciza de 4 x 1.7 cms. en cedro rojo entintado oscuro acabado mate catalizado.	\$ 46,962.90	pza
* Closet de 2.05 + 0.70 x 3.20 mts. horizontales y verticales y zoclos hechos de bastidor de madera + triplay de cedro rojo entintado oscuro acabado mate catalizado s.m.a., cajoneras de madera de cedro rojo de 19 mm. de espesor, entintado oscuro acabado mate catalizado, colgadores de acero inoxidable de 1" de diámetro con sus accesorios de fijación, puertas abatibles hechas de bastidor de madera + tiras de madera maciza de 4 x 1.7 cms. en cedro rojo entintado oscuro acabado mate catalizado.	\$ 23,505.75	pza
* Closet de 4.60 x 3.20 mts. horizontales y verticales y zoclos hechos de bastidor de madera + triplay de cedro rojo entintado oscuro acabado mate catalizado s.m.a., cajoneras de madera de cedro rojo de 19 mm. de espesor, entintado oscuro acabado mate catalizado, colgadores de acero inoxidable de 1" de diámetro con sus accesorios de fijación, puertas abatibles hechas de bastidor de madera + tiras de madera maciza de 4 x 1.7 cms. en cedro rojo entintado oscuro acabado mate catalizado.	\$ 34,062.90	pza

Descripción	Costo	Unidad
* Closet de 4.30 x 3.20 mts. horizontales y verticales y zoclos hechos de bastidor de madera + triplay de cedro rojo entintado oscuro acabado mate catalizado s.m.a., cajoneras de madera de cedro rojo de 19 mm. de espesor, entintado oscuro acabado mate catalizado, colgadores de acero inoxidable de 1" de diámetro con sus accesorios de fijación, puertas abatibles hechas de bastidor de madera + tiras de madera maciza de 4 x 1.7 cms. en cedro rojo entintado oscuro acabado mate catalizado.	\$ 31,789.33	pza
* Closet de 3.80 x 3.00 mts. horizontales y verticales y zoclos hechos de bastidor de madera + triplay de cedro rojo entintado oscuro acabado mate catalizado s.m.a., cajoneras de madera de cedro rojo de 19 mm. de espesor, entintado oscuro acabado mate catalizado, colgadores de acero inoxidable de 1" de diámetro con sus accesorios de fijación, cubierta de mármol dorado tepeji busardeado con sellador mate, puertas abatibles hechas de bastidor de madera + tiras de madera maciza de 4 x 1.7 cms. en cedro rojo entintado oscuro acabado mate catalizado.	\$ 28,985.75	pza
* Closet de 2.55 x 3.00 mts. horizontales y verticales y zoclos hechos de bastidor de madera + triplay de cedro rojo entintado oscuro acabado mate catalizado s.m.a., cajoneras de madera de cedro rojo de 19 mm. de espesor, entintado oscuro acabado mate catalizado, colgadores de acero inoxidable de 1" de diámetro con sus accesorios de fijación, puertas abatibles hechas de bastidor de madera + tiras de madera maciza de 4 x 1.7 cms. en cedro rojo entintado oscuro acabado mate catalizado.	\$ 21,033.60	pza

Descripción	Costo	Unidad
* Closet de 4.60 x 3.20 mts. horizontales y verticales y zoclos hechos de bastidor de madera + triplay de cedro rojo entintado oscuro acabado mate catalizado s.m.a., cajoneras de madera de cedro rojo de 19 mm. de espesor, entintado oscuro acabado mate catalizado, colgadores de acero inoxidable de 1" de diámetro con sus accesorios de fijación, puertas abatibles hechas de bastidor de madera + tiras de madera maciza de 4 x 1.7 cms. en cedro rojo entintado oscuro acabado mate catalizado.	\$ 33,585.75	pza
* Closet de 3.20 x 3.20 mts. horizontales y verticales y zoclos hechos de bastidor de madera + triplay de cedro rojo entintado oscuro acabado mate catalizado s.m.a., cajoneras de madera de cedro rojo de 19 mm. de espesor, entintado oscuro acabado mate catalizado, colgadores de acero inoxidable de 1" de diámetro con sus accesorios de fijación, puertas abatibles hechas de bastidor de madera + tiras de madera maciza de 4 x 1.7 cms. en cedro rojo entintado oscuro acabado mate catalizado.	\$ 27,508.60	pza
* Closet de 4.30 x 3.20 mts. horizontales y verticales y zoclos hechos de bastidor de madera + triplay de cedro rojo entintado oscuro acabado mate catalizado s.m.a., cajoneras de madera de cedro rojo de 19 mm. de espesor, entintado oscuro acabado mate catalizado, colgadores de acero inoxidable de 1" de diámetro con sus accesorios de fijación, puertas abatibles hechas de bastidor de madera + tiras de madera maciza de 4 x 1.7 cms. en cedro rojo entintado oscuro acabado mate catalizado.	\$ 31,550.75	pza

Descripción	Costo	Unidad
* Closet de 3.20 x 3.20 mts. horizontales y verticales y zoclos hechos de bastidor de madera + triplay de cedro rojo entintado oscuro acabado mate catalizado s.m.a., cajoneras de madera de cedro rojo de 19 mm. de espesor, entintado oscuro acabado mate catalizado, colgadores de acero inoxidable de 1" de diámetro con sus accesorios de fijación, puertas abatibles hechas de bastidor de madera + tiras de madera maciza de 4 x 1.7 cms. en cedro rojo entintado oscuro acabado mate catalizado.	\$ 27,985.75	pza
* Librero de 3.45 x 3.20 mts. horizontales y verticales y zoclos hechos de bastidor de madera + triplay de cedro rojo entintado oscuro acabado mate catalizado s.m.a., cajoneras de madera de cedro rojo de 19 mm. de espesor, entintado oscuro acabado mate catalizado, repisas de madera maciza, puertas abatibles hechas de bastidor de madera + tiras de madera maciza de 4 x 1.7 cms. en cedro rojo entintado oscuro acabado mate catalizado.	\$ 21,488.10	pza
* Librero de 3.70 x 3.20 mts. horizontales y verticales y zoclos hechos de bastidor de madera + triplay de cedro rojo entintado oscuro acabado mate catalizado s.m.a., cajoneras de madera de cedro rojo de 19 mm. de espesor, entintado oscuro acabado mate catalizado, repisas de madera maciza, puertas abatibles hechas de bastidor de madera + tiras de madera maciza de 4 x 1.7 cms. en cedro rojo entintado oscuro acabado mate catalizado.	\$ 23,018.10	pza
* Librero de 5.20 x 3.20 mts. horizontales y verticales y zoclos hechos de bastidor de madera + triplay de cedro rojo entintado oscuro acabado mate catalizado s.m.a., cajoneras de madera de cedro rojo de 19 mm. de espesor, entintado oscuro acabado mate catalizado, repisas de madera maciza, puertas abatibles hechas de bastidor de madera + tiras de madera maciza de 4 x 1.7 cms. en cedro rojo entintado oscuro acabado mate catalizado.	\$ 32,228.10	pza

Descripción	Costo	Unidad
<b>LAMBRIN</b>		
* Lambrin duela cumaru deck para exteriores de 19 mm x 10 cm. sobre bastidor de aluminio hasta 1.60 m de altura.	\$ 779.36	m2
<b>ESPECIALIDADES</b>		
<b>ALBERCAS</b>		
* Alberca de 6.80 x 3.00 x 1.40 mts. a base de muros y losa de concreto armado con revestimiento de mosaico di vetro de 2.5 x 2.5 cms. incluye: obra civil, sistema de filtrado automatico, cuadro de control con timmer automatico, calefaccion, escalera, banca, andador antiderrapante	\$ 198,350.90	pza
* Alberca de 1.40 mts. de profundidad a base de muros y losa de concreto armado con revestimiento de mosaico di vetro de 2.5 x 2.5 cms. incluye: obra civil, sistema de filtrado automatico, cuadro de control con timmer automatico, calefaccion, escalera, banca, andador antiderrapante	\$ 6,579.00	m2
<b>palapas, pergolados y mamparas</b>		
* Palapa a base de largueros y travesaños de madera rolliza comun tropical de guayabillo de 15 cms. de diametro y techo de palapa con tejido de palma real acabado natural incluye: tratamiento para protección de plagas y amarres decorativos en ensambles	\$ 859.45	m2
* Pergolas a base de largueros y travesaños de madera rolliza comun tropical de guayabillo de 15 cms. de diametro y techo de palapa con tejido de palma real acabado natural.	\$ 766.75	m2
* Pergolas a base de tablon de 0.05 x 0.30 x 3.60 mts. de madera de teka ó equivalente acabado con barniz mate de poliuretano marca polyform.	\$ 1,062.16	ml
* Columnas de madera de guayabillo de 20 cms. de diámetro con amarres de coamacate.	\$ 622.55	ml

Descripción	Costo	Unidad
* Mamparas de madera a base de polin de madera de teka ó equivalente de 0.05 x 0.075 x 5.00 mts. y duela de madera de teka de 0.02 x 0.05 x 5.00 mts. 2 caras, acabado con barniz de poliuretano mca. poliform ó similar.	\$ 2,478.72	m2
* Mamparas de madera a base de polin de madera de teka ó equivalente de 0.10 x 0.10 x 5.00 mts. y duela de madera de teka de 0.02 x 0.05 x 5.00 mts. 2 caras, acabado con barniz de poliuretano mca. poliform ó similar.	\$ 2,134.45	m2
* Louver de madera de teka ó equivalente a base de duela de 3/4" x 3" y 3/4" x 2", acabado con mbarniz de poliuretano mca. poliform ó similar.	\$ 959.62	m2
* Barandal de madera de guayabillo de 10 cms. de diámetro con amarres de coamacate altura 50 cms.	\$ 379.52	ml
* Barandal de madera de pino de 4" de diámetro con amarres de coamacate altura de 30 cms. acabado mate catalizado.	\$ 343.17	ml
<b>estacionamientos</b>		
* Emisor de boletos te-30 y detector magnetico autoajustable dm-30 (accesos de entrada)	\$ 85,427.34	jgo
* Emisor de boletos ts-30 y detector magnetico autoajustable dm-30 (accesos de salida)	\$ 71,836.73	jgo
* Barrera automatica tba-25 y detector magnetico autoajustable dm-30	\$ 31,841.15	pza
* Caja automatica de cobro tca-30	\$ 271,814.42	pza
* Caja manual de cobro tcm-30	\$ 93,193.43	pza
* Unidad central de gestion tcg-30	\$ 77,661.26	pza
* Central interfonia 20 lineas, software de gestion, iluminacion brazo barrera	\$ 61,424.01	lote

Descripción	Costo	Unidad
* Tope para estacionamiento "park-it" de 1.80 x 0.15 mts. y 10 cms. de altura, fijado con una varilla de 1/2" de diametro y 36 cms. de largo y pegamento de contacto	\$ 499.15	pza
* Señalamiento horizontal de minusvalidos con pintura trafico azul.	\$ 480.15	pza
<b>COCINAS INTEGRALES</b>		
* Cocina integral olimpica en "I" de 2.35 x 2.90 mts. mod. 263 linea montreal nepal teak interior oyamel, acabado en puertas y cajones en madera maciza de alder importado, puerta entablerada con diseño rectangular y cantos rectos diseño de cajon liso, cubierta de granito, equipada con estufa mabe xo5500d, campana mabe cmp90031 inox, taja doble eb tecnia cs-214 8" y monomando clver cf92.047	\$ 71,865.16	pza
* Cocina integral olimpica en "I" de 3.10 x 2.90 mts. mod. 281 linea montreal nepal teak interior oyamel, acabado en puertas y cajones en madera maciza de alder importado, puerta entablerada con diseño rectangular y cantos rectos diseño de cajon liso, cubierta de granito, equipada con estufa mabe xo5500d, campana mabe cmp90031 inox, taja doble eb tecnia cs-214 8" y monomando clver cf92.047	\$ 83,648.20	pza
* Cocina integral olimpica en "I" de 3.50 x 2.90 mts. mod. 279 linea montreal nepal teak interior oyamel, acabado en puertas y cajones en madera maciza de alder importado, puerta entablerada con diseño rectangular y cantos rectos diseño de cajon liso, cubierta de granito, equipada con estufa mabe xo5500d, campana mabe cmp90031 inox, taja doble eb tecnia cs-214 8" y monomando clver cf92.047	\$ 88,579.55	pza

Descripción	Costo	Unidad
* Cocina integral olimpica en "l" de 4.10 x 2.90 mts. mod. 280 linea montreal nepal teak interior oyamel, acabado en puertas y cajones en madera maciza de alder importado, puerta entablerada con diseño rectangular y cantos rectos diseño de cajon liso, cubierta de granito, equipada con estufa mabe x05500d, campana mabe cmp90031 inox, taja doble eb tecnia cs-214 8" y monomando clver cf92.047	\$ 91,432.86	pza
* Cocina integral olimpica en "u" de 3.10 x 2.90 mts. mod. 286 linea montreal nepal teak interior oyamel, acabado en puertas y cajones en madera maciza de alder importado, puerta entablerada con diseño rectangular y cantos rectos diseño de cajon liso, cubierta de granito, equipada con estufa mabe x05500d, campana mabe cmp90031 inox, taja doble eb tecnia cs-214 8" y monomando clver cf92.047	\$ 92,275.80	pza
* Cocina integral olimpica en "u" de 3.10 x 2.90 mts. mod. 287 linea montreal nepal teak interior oyamel, acabado en puertas y cajones en madera maciza de alder importado, puerta entablerada con  diseño rectangular y cantos rectos diseño de cajon liso, cubierta de granito, equipada con estufa mabe x05500d, campana mabe cmp90031 inox, taja doble eb tecnia cs-214 8" y monomando clver cf92.047	\$ 89,104.55	pza
* Cocina integral olimpica en "u" de 2.10 + 3.65 + 4.25 mts. mod. 288 linea montreal nepal teak interior oyamel, acabado en puertas y cajones en madera maciza de alder importado, puerta entablerada con diseño rectangular y cantos rectos diseño de cajon liso, cubierta de granito, equipada con estufa mabe x05500d, campana mabe cmp90031 inox, taja doble eb tecnia cs-214 8" y monomando clver cf92.047	\$ 110,865.28	pza

Descripción	Costo	Unidad
* Cocina integral olimpic en "l" de 4.60 x 2.80 mts. mod. 289 linea montreal nepal teak interior oyamel, acabado en puertas y cajones en madera maciza de alder importado, puerta entablada con diseño rectangular y cantos rectos diseño de cajon liso, cubierta de granito, equipada con estufa mabe x05500d, campana mabe cmp90031 inox, taja doble eb tecnia cs-214 8" y monomando clver cf92.047	\$ 78,132.57	pza
<b>elevadores y movimiento</b>		
<b>elevadores</b>		
* Elevador de pasajeros monospace marca kone capacidad : 8 pas. 630 kg., recorrido : 15.35 mts., fosa : 1.40 mts., sobrepaso : 3.60 mts., paradas : 5 (- 1, pb, 1, 2, 3), desembarques : 5 (al frente) velocidad : 1.00 m/s, maniobra : v3f frecuencia y voltaje variable, máquina : mx06 sin engrane, potencia motor : 3.7 kw corriente arranque : 26.2 amps. corriente nominal : 18.7 amps.	\$ 578,153.63	pza
* Elevador de capacidad de 980 kg, para 14 pasajeros, con una velocidad de 1.6 m/seg, de diez paradas, recorrido de 38.20 m, la cabina tiene dimensiones de 1600 x 1400 mm, foso 1400 mm y dos puertas deslizantes, sobrepaso de 3700 mm y fletes.	\$ 1,310,158.95	pza
* Elevador con doble entrada, capacidad de 980 kg, para 14 pasajeros con velocidad de 1.60 m/seg con seis paradas, recorrido 21.30 m, cabina interior 1600 x 1400 mm y cubo de 2150 x 2000mm, foso 1400mm, sobrepaso 3700mm y fletes.	\$ 1,173,502.63	pza
* Elevador capacidad de carga de 980 kg, con capacidad para 14 pasajeros, una velocidad de 1.60m/seg, con diez paradas, recorrido 38.20 m, cabina interior de 1600 x 1400 mm, en cubo 2150 x 1800 mm, foso 1400 mm, sobrepaso 3700 mm y fletes.	\$ 1,301,003.63	pza

Descripción	Costo	Unidad
* Elevador capacidad de carga 980 kg y 14 pasajeros, a una velocidad de 1.60m/seg, con siete paradas, recorrido de 25.50 m, cabina interior 1600 x 1400 mm, cubo 2150 x 1800 mm, foso 1400 mm y sobrepeso 3700 mm y fletes.	\$ 1,189,170.63	pza
* Elevador capacidad 630 kg, para 9 pasajeros, a una velocidad de 1.60 m/seg con diez y nueve paradas, recorrido 78.50 m, con cabina interior de 1100 x 1400 mm, cubo 1700 x 1800, foso 1400, sobrepeso 3700 mm y fletes.	\$ 1,632,450.63	pza
* Elevador capacidad 980 kg, para 14 pasajeros, a una velocidad de 1.00 m/seg con tres paradas, recorrido 8.40 m, con cabina interior de 1600 x 1400 mm, cubo 1700 x 1800, foso 1400, sobrepeso 3700 mm y fletes.	\$ 922,042.33	pza
* Elevador servicios, capacidad 910 kg, para 13 pasajeros, a una velocidad de 1.75 m/seg con diez ocho paradas, recorrido 71.70 m, tipo tracción, con cabina interior de 1600 x 1250 mm, cubo 2400 x 1700, foso 1600, sobrepeso 5500 mm y fletes.	\$ 1,190,928.63	pza
* Elevador capacidad 1910 kg, para 17 pasajeros, a una velocidad de 1.00 m/seg con dos paradas, recorrido 4.20 m, tipo tracción, con cabina interior de 1600 x 1700 mm, cubo 2400 x 1700, foso 1550, sobrepeso 4600 mm y fletes.	\$ 892,538.33	pza
* Elevador servicios, capacidad 700 kg, para 10 pasajeros, a una velocidad de 1.75 m/seg con 18 diez ocho paradas, recorrido 17.0 m, tipo tracción, con cabina interior de 1600 x 1700 mm, cubo 2400 x 1700, foso 1600, sobrepeso 5500 mm y fletes.	\$ 1,158,534.63	pza
* Elevador capacidad 910 kg, para 13 pasajeros, a una velocidad de 1.75 m/seg con cinco paradas, recorrido 71.70 m, tipo tracción, con cabina interior de 1600 x 1250 mm, cubo 2400 x 1700, foso 1600, sobrepeso 5500 mm y fletes.	\$ 1,028,940.48	pza

Descripción	Costo	Unidad
<b>mobiliario y decoracion</b>		
* Isla de vitrinas de 2.00 x 2.00 x 0.90 mts. marca scaparato modelo rk6ma construida en panel laminado acabados exteriores, copete con postes en tubo de aluminio natural con spots directos de iluminación en plafón área de acceso con puerta de doble acción y mesa abatible.	\$ 39,159.05	pza
* Contenedor de desperdicios marca rubbermaid modelo mobile coleccion con capacidad de 50 galones.	\$ 1,370.94	pza
<b>OBRAS EXTERIORES + INFRAESTRUCTURA</b>		
<b>JARDINERIA y PAISAJE</b>		
<b>ARBOLES</b>		
* Bulnesia arborea (vera wood) de 3.00 mts. de altura y 2.00 mts. de copa.	\$ 643.34	pza
* Bursera simaruba (palo rojo) de 4.00 mts. de altura y 3.00 mts. de copa.	\$ 808.34	pza
* Ceiba pentrandra (ceiba) de 10.00 mts. de altura.	\$ 2,358.34	pza
* Clusia guttifera (clusia) de 3.00 mts. de altura y 5 mts. de copa.	\$ 1,608.34	pza
* Cocoloba uvifera (uva playera) de 4.00 mta. de altura y 3.00 mts. de copa.	\$ 1,038.34	pza
* Conacarpus erectus 'sericeus' (botoncillo blanco) de 4.00 mta. de altura y 3.00 mts. de copa.	\$ 2,078.34	pza
* Ficus benjamina (ficus benjamina) de 4.00 mta. de altura y 3.00 mts. de copa.	\$ 655.01	pza
* Jacaranda acutifolia (jacaranda) de 4.00 mta. de altura y 3.00 mts. de copa.	\$ 2,758.34	pza
* Lysiloma latisiligua (tamarindo) de 4.00 mta. de altura y 3.00 mts. de copa.	\$ 2,758.34	pza
* Plumeria acuminata (flor de mayo blanco) de 4.00 mta. de altura y 3.00 mts. de copa.	\$ 678.34	pza

Descripción	Costo	Unidad
* Prosopis alba (algarrobo blanco) de 4.00 mts. de altura y 3.00 mts. de copa.	\$ 683.34	pza
* Senna polyphylla (dessert cassia) de 3.00 mta. de altura y 2.50 mts. de copa.	\$ 1,508.34	pza
* Tabebuia caraiba (silver trumpet tree) de 4.00 mta. de altura y 3.00 mts. de copa.	\$ 908.34	pza
<b>palmas</b>		
* Bismarquia nobilis (bismark palm) de 4.00 a 5.00 mts. de altura.	\$ 983.34	pza
* Cocos nucifera malayan (palma de coco) de 8.00 mta. de altura.	\$ 937.52	pza
* Cocos nucifera malayan (palma de coco) de 6.00 mta. de altura.	\$ 387.52	pza
* Cocos nucifera malayan (palma de coco) de 4.00 mta. de altura.	\$ 660.01	pza
* Cocos nucifera malayan (palma de coco) de 2.00 mta. de altura.	\$ 508.34	pza
* Ptychosperma elegans (palma solitaria) de 3.00 mta. de altura..	\$ 943.76	pza
* Ravenala madascariensis (palma viajera) de 2.00 mts. de altura.	\$ 1,493.76	pza
* Roystonea regia (palma real) de 7.00 mts. de altura.	\$ 1,267.52	pza
* Veitchia merrillii (christmas palm) de 4.50 mts. de altura.	\$ 918.34	pza
<b>plantas decorativas</b>		
* Alpina purpurata (alpinia roja) de 1.00 mts. de altura.	\$ 106.00	pza
* Alpinia zerumbet speciosa (alpinia variegada) de 1.00 mts. de altura.	\$ 106.00	pza
* Bambusa sp (bambu verde) de 5.00 mts. de altura.	\$ 2,512.52	pza
* Codiaeum variegatum (croto) de 0.75 mts. de altura.	\$ 97.00	pza

Descripción	Costo	Unidad
* Heliconia rostrata (false bird of paradise) specimen 15 gal.	\$ 86.00	pza
* Mussaenda spp (mussaenda) de 0.75 mts. de altura.	\$ 101.00	pza
* Sphaeropteris cooperi (helecho gigante) de 1.00 mts. de altura.	\$ 86.00	pza
<b>arbustos</b>		
* Clusia guttifera (clusia enana) de 0.60 mts. de altura, plantar @ 75 cms.	\$ 77.14	pza
* Codiaeum variegatum (croto) de 0.60 mts. de altura, plantar @ 60 cms.	\$ 88.14	pza
* Codiaeum spp (croto) de 0.30 mts. de altura, plantar @ 45 cms.	\$ 71.14	pza
* Crinum amabile (lirio blanco gigante) de 0.75 cms. de altura, plantar @ 90 cms.	\$ 30.72	pza
* Hymenocallis latifolia (lirio blanco enano) de 0.60 mts. de altura, plantar @ 60 cms.	\$ 30.72	pza
* Jasminum volubile (wax jasmine) de 0.60 mts. de altura, plantar @ 60 cms.	\$ 44.38	pza
* Monstera deliciosa (pina nona monstera) de 0.60 mts. de altura, plantar @ 75 cms.	\$ 68.38	pza
* Myrica cerifera (wax myrtle) de 30"-36" ht. 3 gal. 36" oc.	\$ 85.83	pza
* Odontonema callistachyum (purple firespike) de 24"-30" ht. 3 gal. full 36" oc.	\$ 80.83	pza
* Pittosporum tobira (clavo toriba) de 0.60 mts. de altura, plantar @ 60 cms.	\$ 53.33	pza
* Rusellia equisetiformis (coralillo crema) de 0.60 mts. de altura, plantar @ 75 cms.	\$ 19.38	pza
<b>plantas pequeñas</b>		
* Acalypha pendulo (weeping chenille) de 9"-12" oa, 1 gal 15" oc	\$ 31.93	pza

Descripción	Costo	Unidad
* Allamanda schottii (bush allamanda) de 18"-24" ht full 3 gal. 18" oc	\$ 28.93	pza
* Alternanthera spp (tapisantes) de 0.30 mts. de altura, plantar @ 30 cms.	\$ 26.13	pza
* Asparagus densiflorus 'sprengeri' (esparrago) de 0.30 mts. de altura, plantar @ 45 cms.	\$ 36.93	pza
* Bougainvillea 'compacta' (buganvillea enana) de 0.30 mts. de altura, plantar @ 45 cms.	\$ 50.50	pza
* Ctenanthe burle-marxii (burle marx) de 0.30 mts. de altura, plantar @ 30 cms.	\$ 30.50	pza
* Dietes vegeta (lirio blanco africano) de 0.30 mts. de altura, plantar @ 30 cms.	\$ 28.70	pza
* Epiiprmnum aureum (teléfono) de 0.30 mts. de altura, plantar @ 30 cms.	\$ 39.70	pza
* Microsorium scolopendria (helecho venezolano) de 0.30 mts. de altura, plantar @ 45 cms.	\$ 32.00	pza
* Peperomia obtusifolia (peperomia) de 0.60 mts. de altura, plantar @ 60 cms.	\$ 32.50	pza
* Peperomia obtusifolia 'variegata' (variegated peperomia) de 8"-12" oa, 1 gal. full, 18" oc	\$ 32.00	pza
* Setania palmitifolia (pasto palmera) de 0.30 mts. de altura, plantar @ 45 cms.	\$ 28.70	pza
* Setcreasa pallida (bella embarca) de 0.30 mts. de altura, plantar @ 45 cms.	\$ 35.30	pza
* Spathoglottis plicata (ground orchid) 1 gal. 12"18" oa, 18" oc.	\$ 33.00	pza
* Tripsachum floridanum (florida gama grass) 12"-18" ht, 1 gal., 18 oc.	\$ 31.50	pza
* Trimezia martinicensis (yellow walking iris) 12"-18" ht, 1 gal., 18 oc.	\$ 30.50	pza

Descripción	Costo	Unidad
* Tradescantia spathacea "tricolor" (maguey enano / oyster plant) de 0.30 mts. de altura, plantar @ 45 cms.	\$ 65.00	pza
<b>enredaderas</b>		
* Clerodendrum thomsoniae (clerodendro) de 0.90 mts. de altura, atar a columna o pared.	\$ 100.83	pza
<b>cesped / pastos</b>		
* Zoysia 'cashmere' 'emerald' (zosia sod)	\$ 61.08	m2

Excavación con maquinaria de cualquier tipo de material de 80 cm de ancho para colado de muro milan.

m3

Descripción	Unidad	Cantidad	Costo	Importe
Excavadora mecanica con cucharon de almeja, ancho 80 cm	hora	0.30000	\$ 1,050.00	\$ 315.00
Cuadrilla no. 01 (1 ayudante )	Jornal	0.05000	\$ 314.03	\$ 15.70
Excavadora Cat 225 B sobre oruga de 23.6 ton 145 hp bote 950 lts (colmado).	hr	0.12500	\$ 600.85	\$ 75.11
<b>Costo Directo</b>				<b>\$ 405.81</b>

Elaboración de brocales de concreto para alojar muro milán, incluye losa y muro de concreto armado de 15 cm de espesor, 2 m de profundidad y de 3 m de ancho al perimetro del muro milan, excavacion, armado  $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$ , concreto premezclado de  $f_c = 250 \text{ kg/cm}^2$ , cimbrado, descimbrado.

ml

Descripción	Unidad	Cantidad	Costo	Importe
Colado de concreto premezclado, $F'c = 250 \text{ kg/cm}^2$ , r. n. t.m.a. 20mm.	m3	1.00000	\$ 1,726.80	\$ 1,726.80
Acero de refuerzo estructura $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$	ton	0.06524	\$ 17,078.69	\$ 1,114.21
Cimbra metalica deslizante	m2	0.30000	\$ 1,531.97	\$ 459.59
<b>Costo Directo</b>				<b>\$ 3,300.60</b>

Muro milán de contención de 80 cm de espesor, armado con acero de refuerzo de  $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$ , del # 5 y # 6 @ 20 x 20 cm en dos parrillas, ganchos y separadores # 6 @ 20 cm. concreto premezclado con impermeabilizante integral de  $f_c = 250 \text{ kg/cm}^2$ , clase 1 incluye: separadores, izadores en parrillas, traslapes, machimbre, lodo bentonítico estabilizante, tubería tremie, y todo lo necesario para su construcción.

m2

Descripción	Unidad	Cantidad	Costo	Importe
Colado de concreto premezclado, $F'c = 250 \text{ kg/cm}^2$ , r. n. t.m.a. 20mm.	m3	0.80000	\$ 1,726.80	\$ 1,381.44
Bentonita inyectada	m3	0.40000	\$ 195.17	\$ 78.07
Acero de refuerzo estructura $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$	ton	0.11000	\$ 17,078.69	\$ 1,878.66
<b>Costo Directo</b>				<b>\$ 3,338.17</b>

Pilas de concreto de 1.00 m de diám., armadas con 32 varillas y 16 varillas de # 8 y estribos # 4 @ 10 cm, concreto premezclado de  $f'c = 250 \text{ kg/cm}^2$ , clase i. incluye: perforación, ademe de lodo bentonítico.

ml

Descripción	Unidad	Cantidad	Costo	Importe
Grúa-draga convertible P&H /PPM CN145 177hp 19.5ton draga 1.15m <sup>3</sup>	hr	0.19311	\$ 767.93	\$ 148.29
Colado de concreto premezclado, $F'c=250 \text{ kg/cm}^2$ , r. n. t.m.a. 20mm.	m <sup>3</sup>	0.82460	\$ 1,726.80	\$ 1,423.92
Acero de refuerzo estructura $f_y=$ 4200 kg/cm <sup>2</sup>	ton	0.14850	\$ 17,078.69	\$ 2,536.19
Bentonita inyectada	m <sup>3</sup>	0.38880	\$ 195.17	\$ 75.88
Perforacion para de pilas	m <sup>3</sup>	0.78540	\$ 809.56	\$ 635.83
<b>Costo Directo</b>				<b>\$ 4,820.11</b>

Pilas de concreto de 1.20 m de diám., armadas con 32 varillas y 16 varillas de # 8 y estribos # 4 @ 10 cm, concreto premezclado de  $f'c = 250 \text{ kg/cm}^2$ , clase i (estructural nmx-c-155). incluye: perforación, ademe de lodo bentonítico.

ml

Descripción	Unidad	Cantidad	Costo	Importe
Grúa-draga convertible P&H /PPM CN145 177hp 19.5ton draga 1.15m <sup>3</sup>	hr	0.19294	\$ 767.93	\$ 148.16
Colado de concreto premezclado, $F'c=250 \text{ kg/cm}^2$ , r. n. t.m.a. 20mm.	m <sup>3</sup>	1.17580	\$ 1,726.80	\$ 2,030.37
Acero de refuerzo estructura $f_y=$ 4200 kg/cm <sup>2</sup>	ton	0.18529	\$ 17,078.69	\$ 3,164.51
Bentonita inyectada	m <sup>3</sup>	0.56000	\$ 195.17	\$ 109.30
Perforacion para de pilas	m <sup>3</sup>	1.12000	\$ 809.56	\$ 906.71
<b>Costo Directo</b>				<b>\$ 6,359.05</b>

Pilas de concreto de 1.40 m de diám., armadas con 32 varillas y 16 varillas de # 8 y estribos # 4 @ 10 cm, concreto premezclado de  $f'c = 250 \text{ kg/cm}^2$ , clase i (estructural nmx-c-155). incluye: perforación, ademe de lodo bentonítico.

ml

Descripción	Unidad	Cantidad	Costo	Importe
Grúa-draga convertible P&H /PPM CN145 177hp 19.5ton draga	hr	0.19294	\$ 767.93	\$ 148.16

Sphaeropteris cooperi (helecho gigante) de 1.00 mts. de altura.

pza

Descripción	Unidad	Cantidad	Costo	Importe
Sphaeropteris cooperi (helecho gigante) de 1.00 mts. de altura.	pza	1.00000	\$ 55.00	\$ 55.00
Cuadrilla no 60 (1 of. jardinero + 1 ayudante)	Jornal	0.04000	\$ 775.03	\$ 31.00
<b>Costo Directo</b>				<b>\$ 86.00</b>

Clusia guttifera (clusia enana) de 0.60 mts. de altura, plantar @ 75 cms.

pza

Descripción	Unidad	Cantidad	Costo	Importe
Clusia guttifera (clusia enana) de 0.60 mts. de altura	pza	1.00000	\$ 55.00	\$ 55.00
Cuadrilla no 60 (1 of. jardinero + 1 ayudante)	Jornal	0.02857	\$ 775.03	\$ 22.14
<b>Costo Directo</b>				<b>\$ 77.14</b>

Codiaeum variegatum (croto) de 0.60 mts. de altura, plantar @ 60 cms.

pza

Descripción	Unidad	Cantidad	Costo	Importe
Codiaeum variegatum (croto) de 0.60 mts. de altura,	pza	1.00000	\$ 66.00	\$ 66.00
Cuadrilla no 60 (1 of. jardinero + 1 ayudante)	Jornal	0.02857	\$ 775.03	\$ 22.14
<b>Costo Directo</b>				<b>\$ 88.14</b>

Codiaeum spp (croto) de 0.30 mts. de altura, plantar @ 45 cms.

pza

Descripción	Unidad	Cantidad	Costo	Importe
Codiaeum spp (croto) de 0.30 mts. de altura	pza	1.00000	\$ 49.00	\$ 49.00
Cuadrilla no 60 (1 of. jardinero + 1 ayudante)	Jornal	0.02857	\$ 775.03	\$ 22.14
<b>Costo Directo</b>				<b>\$ 71.14</b>