

TABLA DE ACABADOS EN MUROS

| TIPO | CADQ | ACABADO INICIAL | ACABADO FINAL |
|------|------|-----------------|---------------|
| 1    |      |                 |               |
| 2    |      |                 |               |
| 3    |      |                 |               |
| 4    |      |                 |               |
| 5    |      |                 |               |

TABLA DE ACABADOS EN LOSAS

| TIPO | BASE | ACABADO INICIAL | ACABADO FINAL |
|------|------|-----------------|---------------|
| 1    |      |                 |               |
| 2    |      |                 |               |
| 3    |      |                 |               |
| 4    |      |                 |               |
| 5    |      |                 |               |

TABLA DE ACABADOS EN PISOS

| TIPO | BASE | ACABADO INICIAL | ACABADO FINAL |
|------|------|-----------------|---------------|
| 1    |      |                 |               |
| 2    |      |                 |               |
| 3    |      |                 |               |
| 4    |      |                 |               |
| 5    |      |                 |               |
| 6    |      |                 |               |




UNIVERSIDAD AMERICANA DE ACAPULCO  
EXCELENCIA PARA EL DESARROLLO




MERCADO BAHÍA

UBICACIÓN/FIRMA Y LOS PLANOS:  
ACABADOS PLANTA BAJA

PROYECTO: MERCADO BAHÍA  
DISEÑO: FRANCISCO GUTIÉRREZ AGÜERO  
CÁMERA: ESTUDIO DE ARQUITECTURA Y DISEÑO  
AÑO: 2007  
FECHA: 04-26-07

AC-1



Universidad Nacional  
Autónoma de México

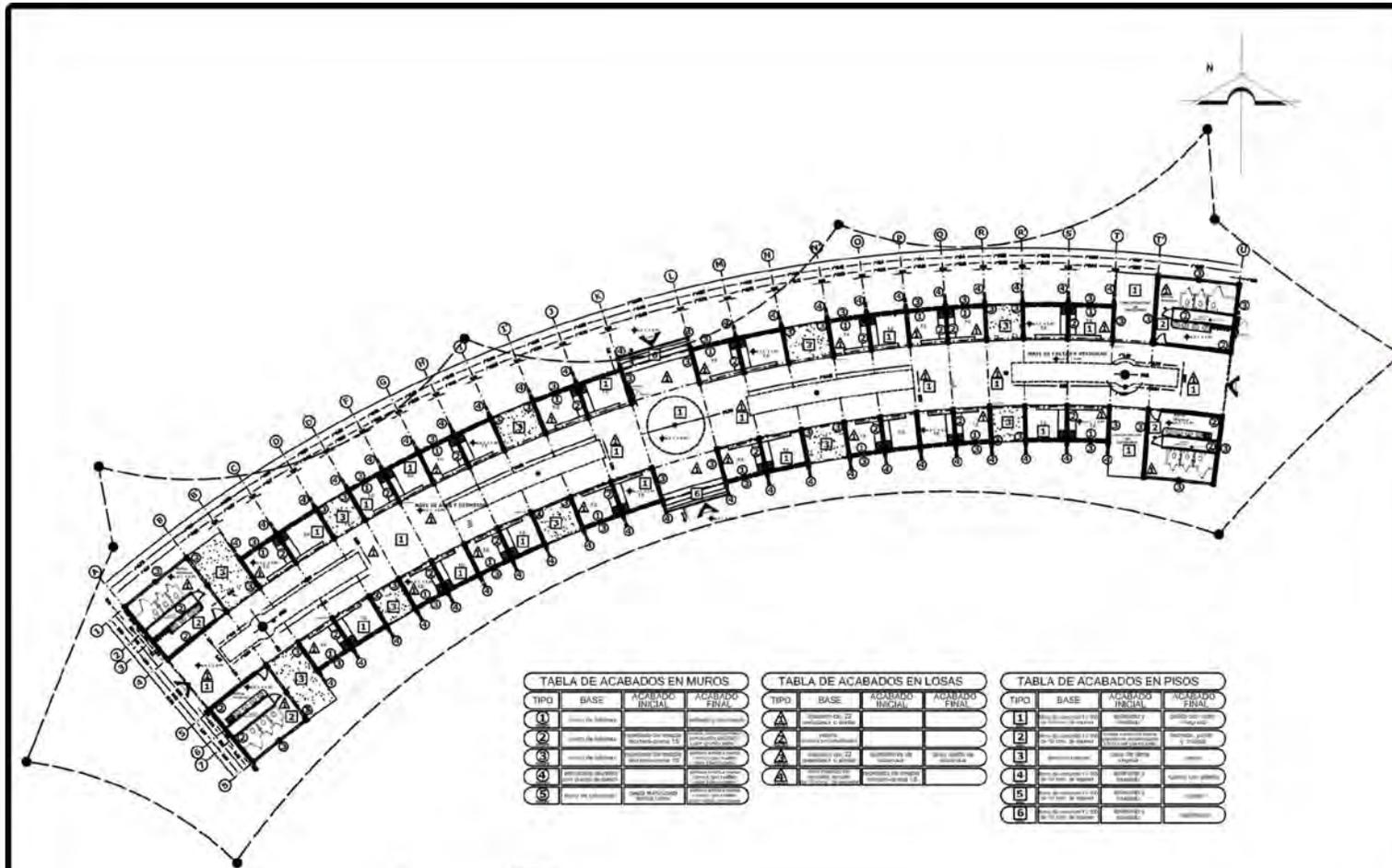


**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



**TABLA DE ACABADOS EN MUROS**

| TIPO | BASE            | ACABADO INICIAL | ACABADO FINAL   |
|------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 1    | Revoque de yeso |                 | Revoque de yeso |
| 2    | Revoque de yeso | Revoque de yeso | Revoque de yeso |
| 3    | Revoque de yeso | Revoque de yeso | Revoque de yeso |
| 4    | Revoque de yeso | Revoque de yeso | Revoque de yeso |
| 5    | Revoque de yeso | Revoque de yeso | Revoque de yeso |

**TABLA DE ACABADOS EN LOSAS**

| TIPO | BASE            | ACABADO INICIAL | ACABADO FINAL   |
|------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 1    | Revoque de yeso |                 | Revoque de yeso |
| 2    | Revoque de yeso | Revoque de yeso | Revoque de yeso |
| 3    | Revoque de yeso | Revoque de yeso | Revoque de yeso |
| 4    | Revoque de yeso | Revoque de yeso | Revoque de yeso |
| 5    | Revoque de yeso | Revoque de yeso | Revoque de yeso |

**TABLA DE ACABADOS EN PISOS**

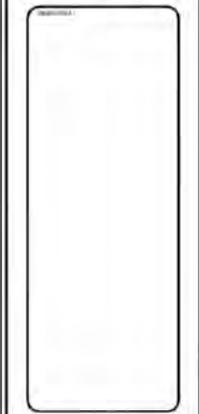
| TIPO | BASE            | ACABADO INICIAL | ACABADO FINAL   |
|------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 1    | Revoque de yeso |                 | Revoque de yeso |
| 2    | Revoque de yeso | Revoque de yeso | Revoque de yeso |
| 3    | Revoque de yeso | Revoque de yeso | Revoque de yeso |
| 4    | Revoque de yeso | Revoque de yeso | Revoque de yeso |
| 5    | Revoque de yeso | Revoque de yeso | Revoque de yeso |
| 6    | Revoque de yeso | Revoque de yeso | Revoque de yeso |



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE BAHÍA  
EXCELENCIA PARA EL DESARROLLO



ESCALA: 1:500



MERCADO BAHÍA

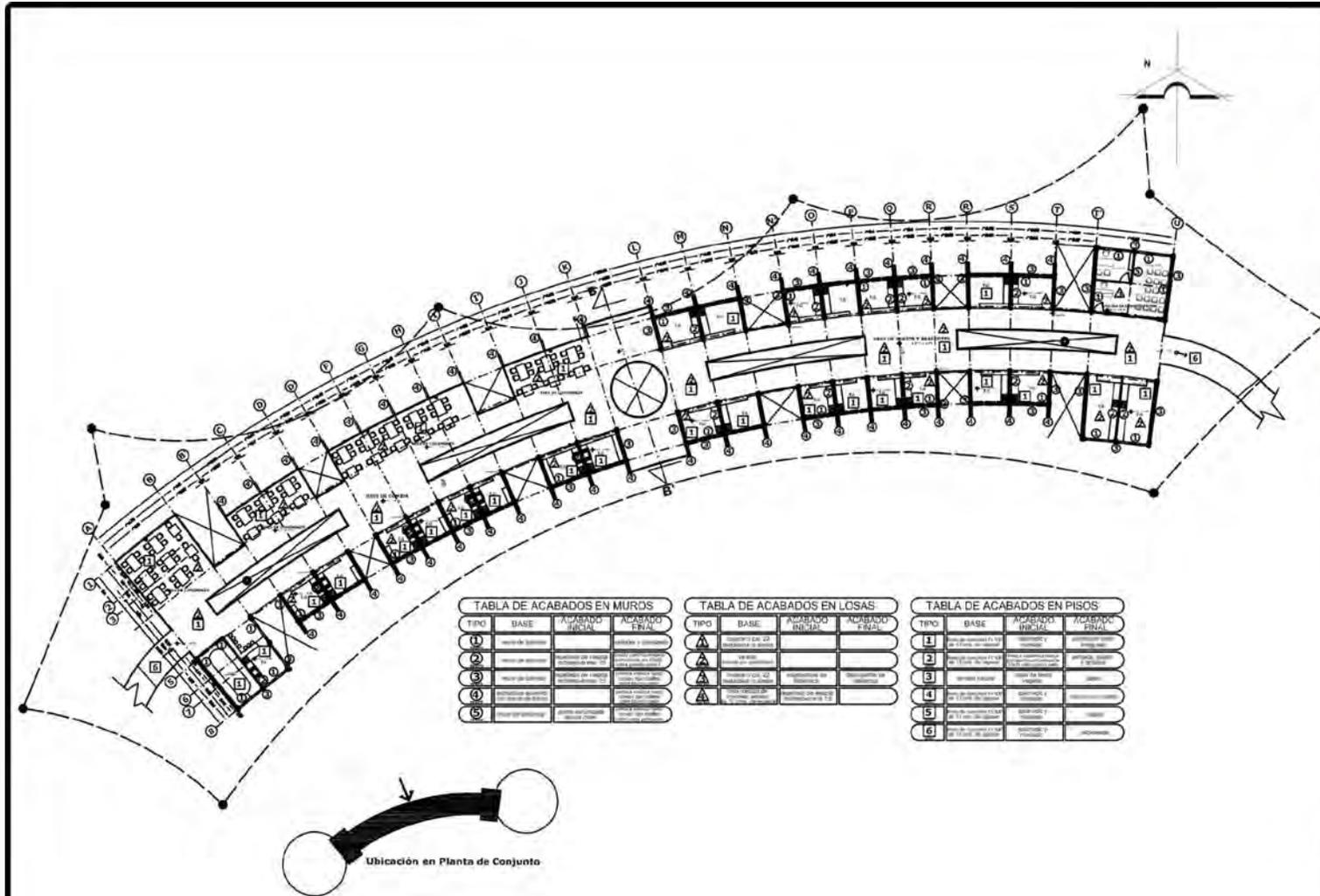
UBICACIÓN/FERRELLA DE LAS PLANTAS

ACABADOS PLANTA BAJA

PROYECTO: MERCADO DE ZONA  
AUTOR: FRANCISCO AGÜERO  
CARRERA: INGENIERÍA DE OBRAS DE CONSTRUCCIÓN  
MÓDULO: FUNDACIONES

ACOT. MET.  
FECHA: 04-06-27

AC-2



| TABLA DE ACABADOS EN MUROS |                       |                       |                       |
|----------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| TIPO                       | BASE                  | ACABADO INTERIO       | ACABADO EXTERIO       |
| 1                          | Revestimiento de yeso | Revestimiento de yeso | Revestimiento de yeso |
| 2                          | Revestimiento de yeso | Revestimiento de yeso | Revestimiento de yeso |
| 3                          | Revestimiento de yeso | Revestimiento de yeso | Revestimiento de yeso |
| 4                          | Revestimiento de yeso | Revestimiento de yeso | Revestimiento de yeso |
| 5                          | Revestimiento de yeso | Revestimiento de yeso | Revestimiento de yeso |

| TABLA DE ACABADOS EN LOSAS |                       |                       |                       |
|----------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| TIPO                       | BASE                  | ACABADO INTERIO       | ACABADO EXTERIO       |
| 1                          | Revestimiento de yeso | Revestimiento de yeso | Revestimiento de yeso |
| 2                          | Revestimiento de yeso | Revestimiento de yeso | Revestimiento de yeso |
| 3                          | Revestimiento de yeso | Revestimiento de yeso | Revestimiento de yeso |
| 4                          | Revestimiento de yeso | Revestimiento de yeso | Revestimiento de yeso |

| TABLA DE ACABADOS EN PISOS |                       |                       |                       |
|----------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| TIPO                       | BASE                  | ACABADO INTERIO       | ACABADO EXTERIO       |
| 1                          | Revestimiento de yeso | Revestimiento de yeso | Revestimiento de yeso |
| 2                          | Revestimiento de yeso | Revestimiento de yeso | Revestimiento de yeso |
| 3                          | Revestimiento de yeso | Revestimiento de yeso | Revestimiento de yeso |
| 4                          | Revestimiento de yeso | Revestimiento de yeso | Revestimiento de yeso |
| 5                          | Revestimiento de yeso | Revestimiento de yeso | Revestimiento de yeso |
| 6                          | Revestimiento de yeso | Revestimiento de yeso | Revestimiento de yeso |



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE BAHÍA  
EXCELENCIA PARA EL DESARROLLO




**MERCADO BAHÍA**

UBICACIÓN/FERRETERIA DE LAS PLANTAS

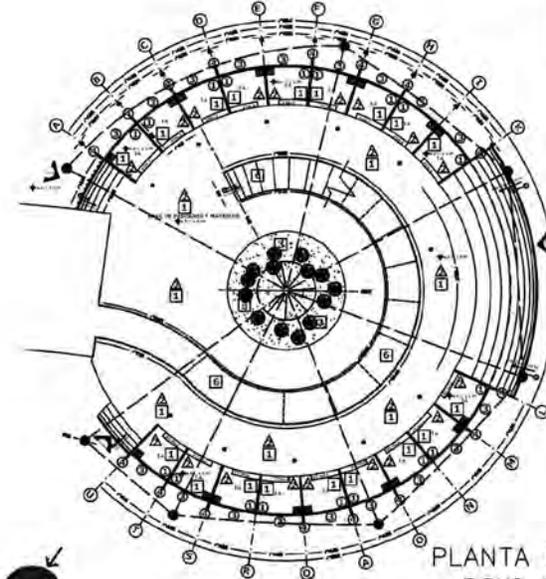
**ACABADOS PLANTA ALTA**

PROYECTO: MERCADO BAHÍA  
 ARQUITECTO: FRANCISCO AGÜERO  
 INGENIERO: FRANCISCO AGÜERO  
 CAMPEÓN TECNOLÓGICO  
 ASESOR: FRANCISCO AGÜERO

ACOR: MTS.  
 FECHA: 04-08-07



PLANTA ÚNICA  
nave tres



PLANTA ÚNICA  
nave dos



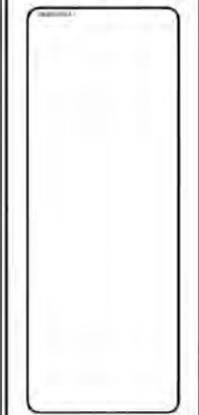
| TABLA DE ACABADOS EN MUROS |                 |                 |                 |
|----------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| TIPO                       | BASE            | ACABADO INICIAL | ACABADO FINAL   |
| 1                          | Acabado de obra | Acabado de obra | Acabado de obra |
| 2                          | Acabado de obra | Acabado de obra | Acabado de obra |
| 3                          | Acabado de obra | Acabado de obra | Acabado de obra |
| 4                          | Acabado de obra | Acabado de obra | Acabado de obra |
| 5                          | Acabado de obra | Acabado de obra | Acabado de obra |

| TABLA DE ACABADOS EN LOSAS |                 |                 |                 |
|----------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| TIPO                       | BASE            | ACABADO INICIAL | ACABADO FINAL   |
| 1                          | Acabado de obra | Acabado de obra | Acabado de obra |
| 2                          | Acabado de obra | Acabado de obra | Acabado de obra |
| 3                          | Acabado de obra | Acabado de obra | Acabado de obra |
| 4                          | Acabado de obra | Acabado de obra | Acabado de obra |
| 5                          | Acabado de obra | Acabado de obra | Acabado de obra |

| TABLA DE ACABADOS EN PISOS |                 |                 |                 |
|----------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| TIPO                       | BASE            | ACABADO INICIAL | ACABADO FINAL   |
| 1                          | Acabado de obra | Acabado de obra | Acabado de obra |
| 2                          | Acabado de obra | Acabado de obra | Acabado de obra |
| 3                          | Acabado de obra | Acabado de obra | Acabado de obra |
| 4                          | Acabado de obra | Acabado de obra | Acabado de obra |
| 5                          | Acabado de obra | Acabado de obra | Acabado de obra |
| 6                          | Acabado de obra | Acabado de obra | Acabado de obra |



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA  
EXCELENCIA PARA EL DESARROLLO



MERCADO BAHÍA

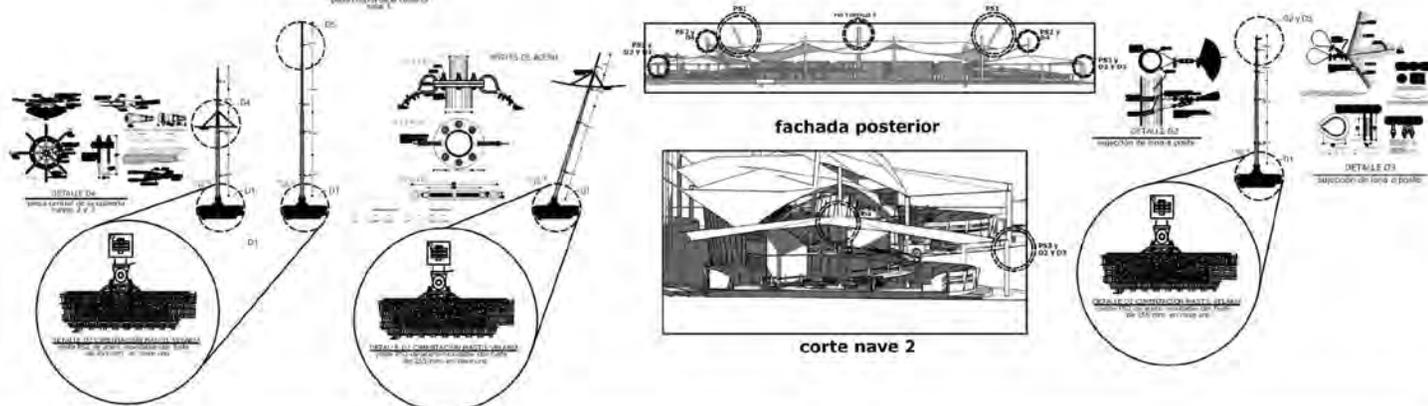
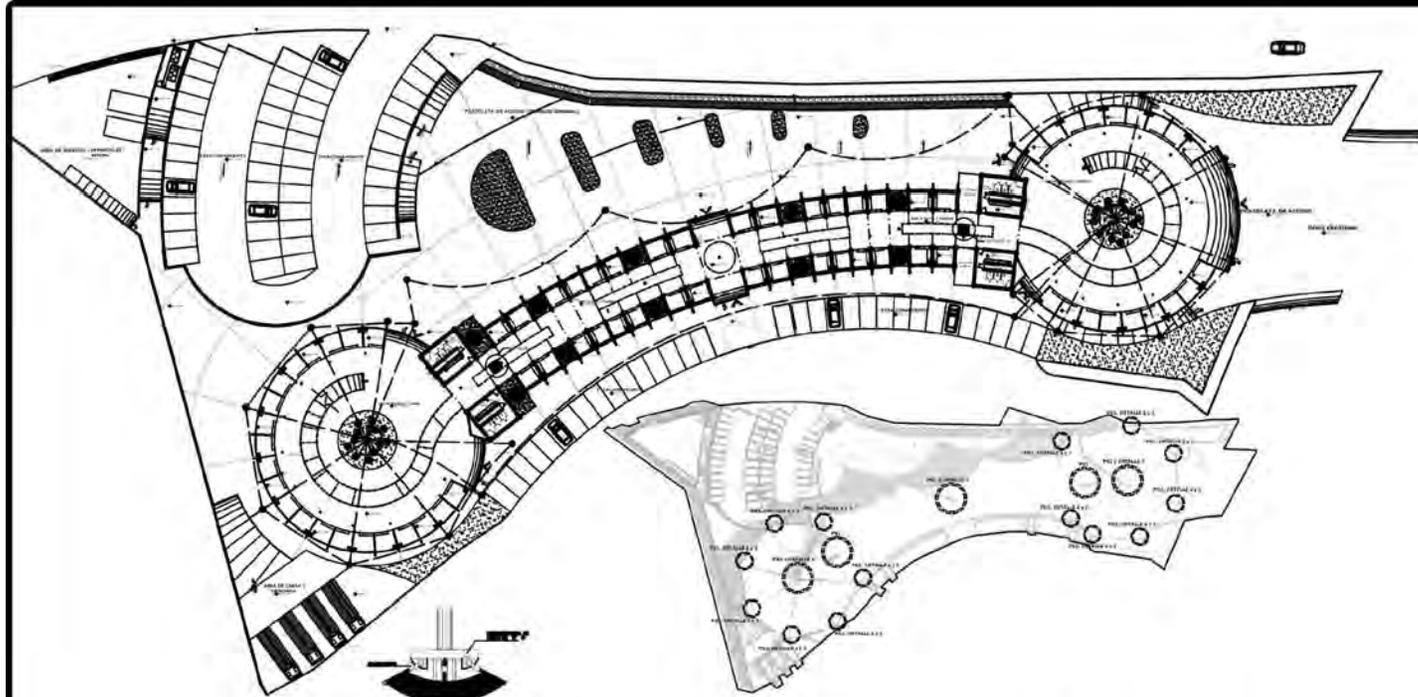
UBICACION/FERRELLA DE LAS PLANTAS

ACABADOS NAVES 2 Y 3

PROYECTO: FRANCISCO AGÜERO  
DISEÑO: FRANCISCO AGÜERO  
CÁMPUS TECNOLÓGICO  
AV. SALVADOR GUERRERO

ACOR: MTS.  
FECHA: 04-08-17

AC-4



UNIVERSIDAD AMERICANA DE BUENOS AIRES  
EXCELENCIA PARA EL DESARROLLO

MERCADO BAHIA

UBICACION/POSICIONA EN LAS PLANTAS

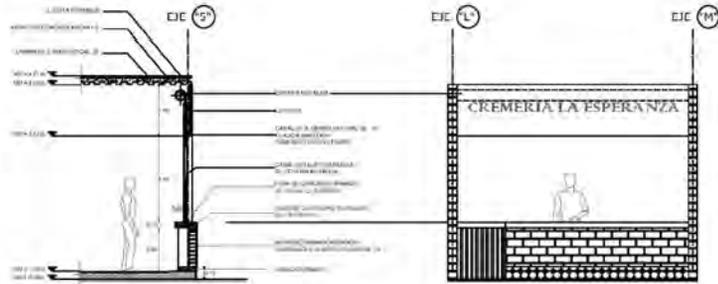
DETALLES DE VELARAS

ACOR: MTS  
FECHA: 04-05-07

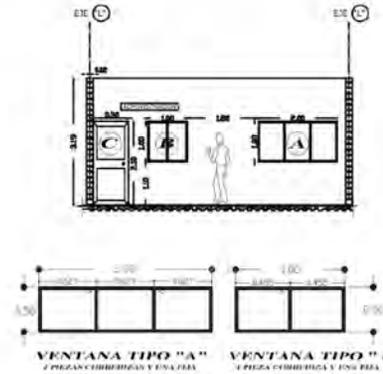
(V-1)

# PROYECTO MERCADO DE ZONA

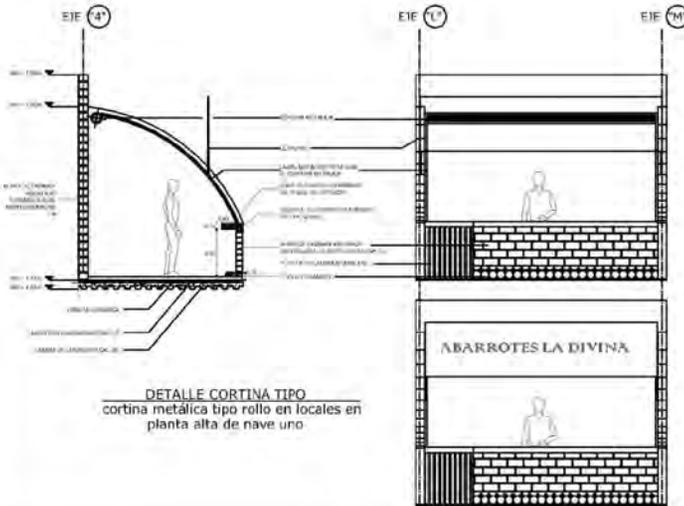
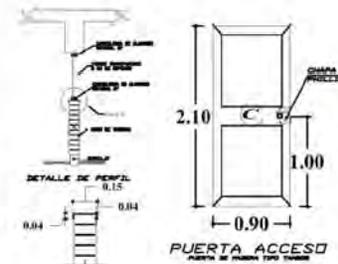
## PROYECTO EJECUTIVO



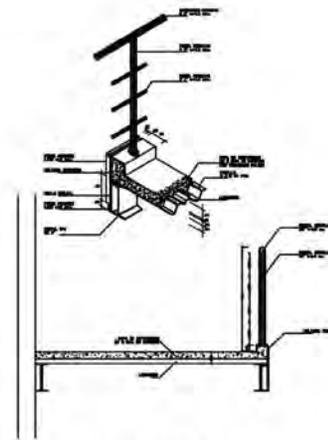
**DETALLE CORTINA TIPO**  
cortina metálica tipo rollo en locales en planta baja de nave uno



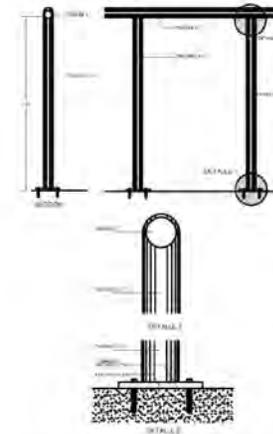
**DETALLES ADMINISTRACION**  
canceleria y carpinteria en administracion



**DETALLE CORTINA TIPO**  
cortina metálica tipo rollo en locales en planta alta de nave uno



**DETALLE BARANDAL**  
barandal de vacios en pasillo de planta alta en nave uno



**DETALLE BARANDAL**  
barandal de rampa de planta baja hacia planta alta de nave uno



UNIVERSIDAD AMERICANA DE ACAPULCO  
EXCELENCIA PARA EL DESARROLLO




NOTA  
PARA LA ASOCIACION DE SERVIDORES  
PUBLICOS DEL MUNICIPIO DE BAHIA  
EL DISEÑO DE ESTE PROYECTO DE  
CONSTRUCCION DE LOS PUESTOS  
COMERCIALES TIENE COMO OBJETIVO  
Y FUNDAMENTO LA MEJORA DE LAS  
CONDICIONES DE TRABAJO DE  
LOS SERVIDORES DEL MUNICIPIO.

PARA LA CONSULTA DE OTROS  
PROYECTOS DE LA COMISIÓN DE SERVICIOS  
Y OTRAS ACTIVIDADES DE SERVICIO  
AL CLIENTE.

**MERCADO BAHÍA**

UBICADO EN AV. LAS PLUMAS

**DETALLES DE HERRERIA**

PROYECTO EJECUTIVO  
ING. FRANCISCO AGÜERO  
ING. FRANCISCO JAVIER  
GONZALEZ BARRERA  
ING. FRANCISCO GONZALEZ

ACOT. MET.  
FECHA: 04-26-07





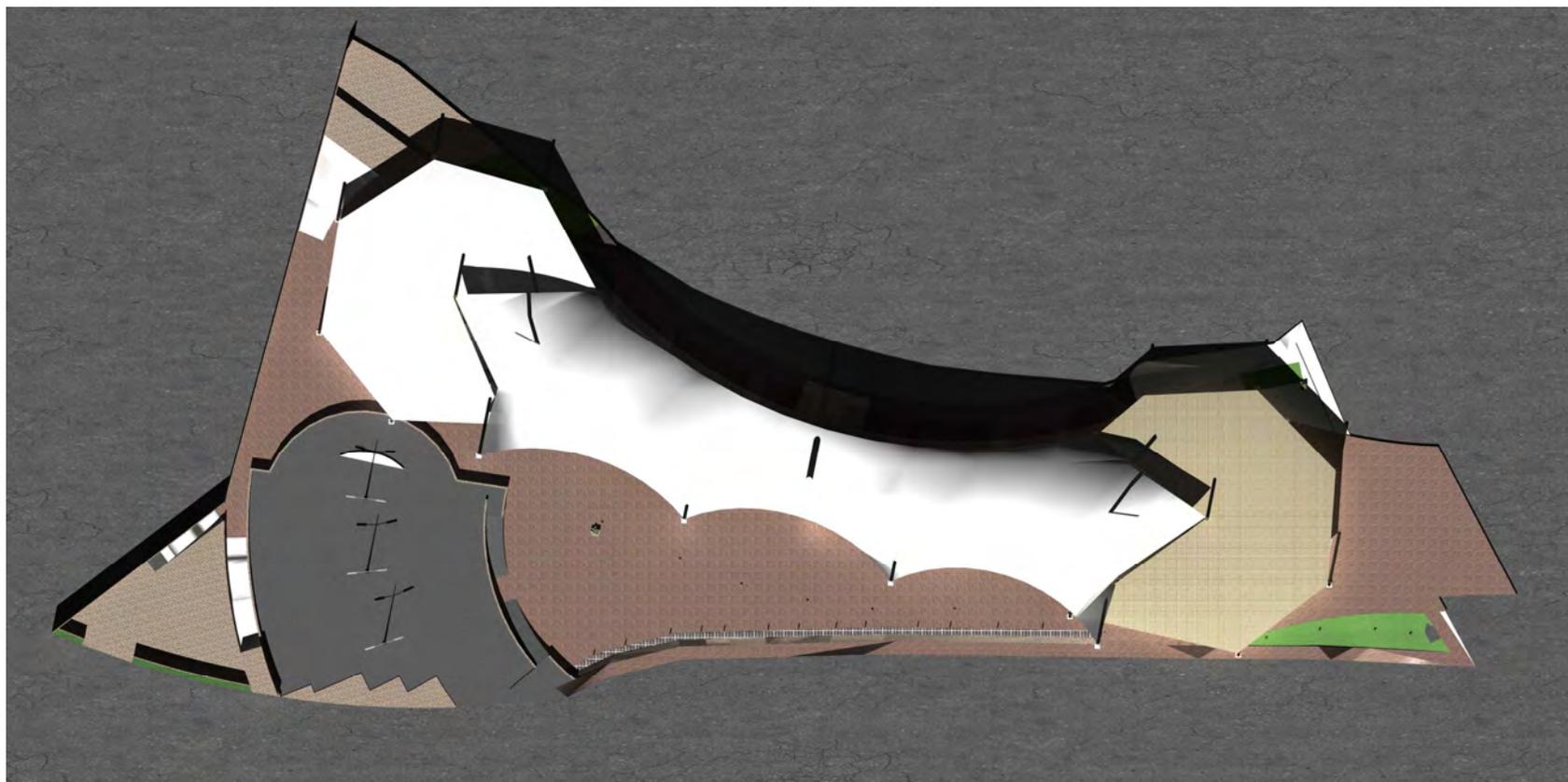
Proyecto emplazado en imagen satelital.





Proyecto emplazado en imagen satelital.





Planta de Conjunto



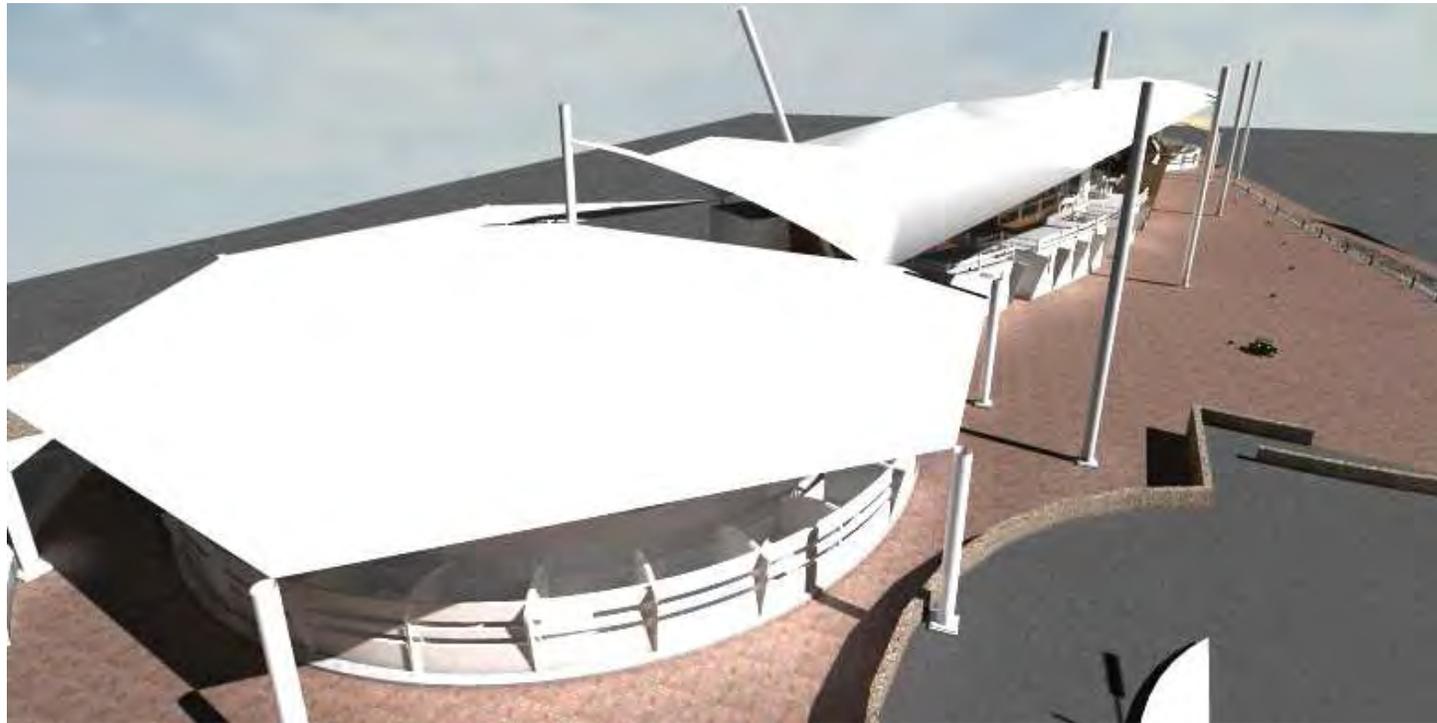
Plazoleta de Acceso



Perspectiva Exterior desde Estacionamiento



Perspectiva Lateral Sur



Vista General del Proyecto



Perspectiva de la Nave Tres



Pasillo en planta baja de Nave Uno



Pasillo en planta baja de Nave Uno



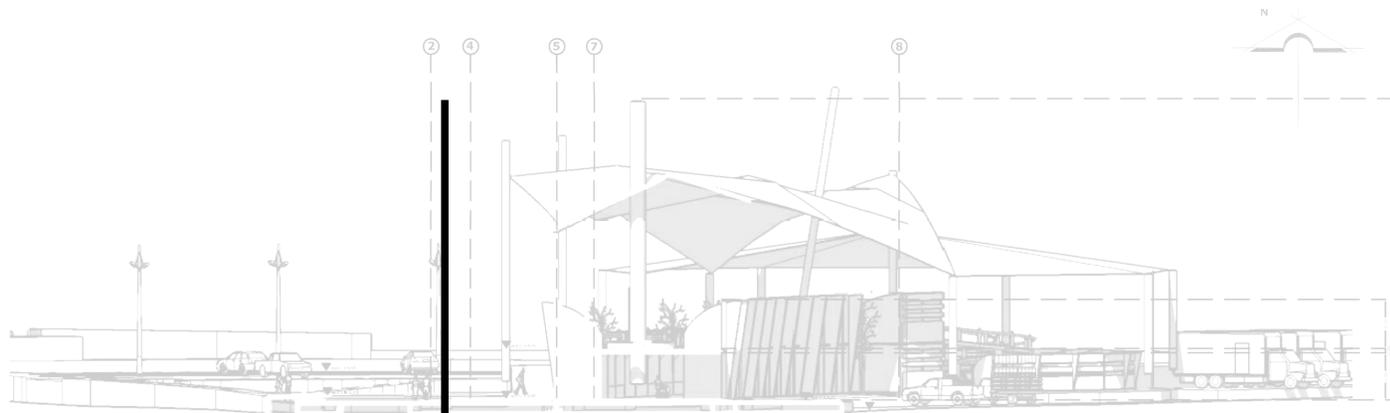
Pasillo en planta alta de Nave Uno



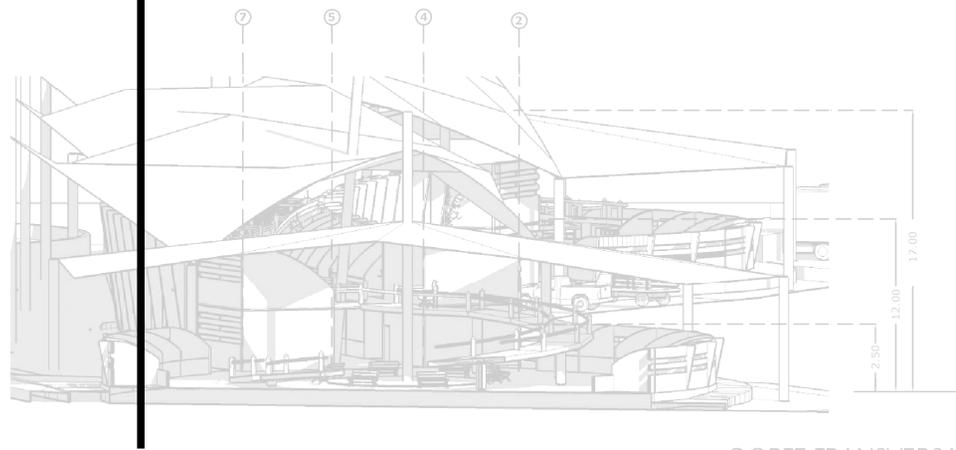
Área de comensales en planta alta de Nave Uno



Perspectiva de Fachada Norte



# VI.8 PRESUPUESTO



CORTE TRANSVERSAL D-D'

| PRESUPUESTO DE OBRA                    |   |        |          |             |                       |               |
|--|---|--------|----------|-------------|-----------------------|---------------|
| Código                                 | Concepto  | Unidad | Cantidad | P. Unitario | Importe               | %             |
| <b>A</b>                               | <b>MERCADO BAHIA</b>  |        |          |             |                       |               |
| <b>A01</b>                             | <b>NAVE UNO</b>   |        |          |             |                       |               |
| <b>A0101</b>                           | <b>PREELIMINARES</b>  |        |          |             |                       |               |
| TRANIV                                 | Trazo y nivelación con equipo topográfico, estableciendo ejes de referencia y bancos de nivel, incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta. (Mayor a 1000 m2)   | M2     | 1,201.43 | \$4.97      | \$5,971.11            | 0.02%         |
| EXCAV                                  | Excavación a cielo abierto a máquina en material tipo I-A de 0.00 a -2.00 m. incluye: carga a camión, mano de obra, equipo y herramienta.   | M3     | 432.51   | \$29.30     | \$12,672.54           | 0.04%         |
| REMPEB                                 | Relleno con material producto de la excavación, compactado con bailarina al 90% proctor, adicionando agua, incluye: mano de obra, equipo y herramienta.   | M3     | 283.20   | \$99.00     | \$28,038.80           | 0.10%         |
| <b>Total: PREELIMINARES</b>            |   |        |          |             | <b>\$46,680.45</b>    | <b>0.16%</b>  |
| <b>A0102</b>                           | <b>CIMENTACION Y ESTRUCTURA</b>   |        |          |             |                       |               |
| FCS10                                  | Firme de 10 cm. de concreto F'c=150 kg/cm2, acabado común, incluye: materiales, acarreo, preparación de la superficie, nivelación, cimbrado, colado, mano de obra, superficie, nivelación, cimbrado, colado, mano de obra, equipo y herramienta.                | M2     | 1,201.43 | \$174.35    | \$209,469.32          | 0.72%         |
| ACERC3                                 | Acero de refuerzo en cimentación del No. 3, de Fy=4200 kg/cm2, incluye: materiales, acarreo, amarres, desperdicios, habilitado, mano de obra, equipo y herramienta.   | TON    | 10.32    | \$21,300.23 | \$219,918.48          | 0.75%         |
| ACERC4                                 | Acero de refuerzo en cimentación del No. 4, de Fy=4200 kg/cm2, incluye: materiales, acarreo, cortes, desperdicios, habilitado, amarres, mano de obra, equipo y herramienta.   | TON    | 0.64     | \$20,623.42 | \$13,184.55           | 0.05%         |
| ACERC6                                 | Acero de refuerzo en cimentación del No. 6, de Fy=4200 kg/cm2, incluye: materiales, acarreo, cortes, desperdicios, habilitado, amarres, mano de obra, equipo y herramienta.   | TON    | 17.20    | \$20,227.96 | \$347,991.71          | 1.19%         |
| CCE250                                 | Concreto premezclado en cimentación, clase "I" estructural de F'c=250 kg/cm2, incluye: acarreo, colado, vibrado, mano de obra, equipo y herramienta.  | M3     | 146.43   | \$2,058.16  | \$301,376.37          | 1.03%         |
| CIMCZ                                  | Cimbra en zapatas de cimentación, acabado común, incluye: materiales, acarreo, cortes, inhabilitados, cimbrado descimbrado, mano de obra, equipo y herramienta.   | M2     | 83.20    | \$136.28    | \$11,338.50           | 0.04%         |
| CIMCD                                  | Cimbra en dados de cimentación, acabado común, incluye: materiales, acarreo, cortes, habilitados, cimbrado descimbrado, mano de obra, equipo y herramienta.   | M2     | 119.81   | \$149.13    | \$17,867.27           | 0.06%         |
| CIMCTL                                 | Cimbra en trabes de liga de cimentación, acabado común, incluye: materiales, acarreo, cortes, habilitados, cimbrado, descimbrado, mano de obra, equipo y herramienta.   | M2     | 971.84   | \$145.31    | \$141,218.07          | 0.48%         |
| PLANA5                                 | Plantilla de 5 cm, de espesor de concreto premezclado de F'c=100 kg/cm2, incluye: preparación de la superficie, nivelación, maestreado y colado, mano de obra, equipo y herramienta.  | M2     | 272.86   | \$96.13     | \$26,230.03           | 0.09%         |
| LOSACERO22                             | Losacero cal. 22, armada con malla electrosoldada 6x6/10-10, con concreto premezclado estructural de F'c=250 kg/cm2, bombeado, incluye: conectores soldados, materiales, acarreo, cortes, desperdicios, mano de obra, equipo y herramienta.                     | M2     | 892.61   | \$698.67    | \$623,639.83          | 2.14%         |
| COLMET                                 | Columna metálica a base de viga IPR de 8" con refuerzo de placa de 1/4" a ambos lados del alma, incluye: anclaje, soldadura, aplicación de primer anticorrosivo, mano de obra, herramienta y equipo.  | M      | 780.00   | \$1,542.72  | \$1,203,321.60        | 4.12%         |
| TRAMET                                 | Trabe metálica a base de IPR de 8" por 31.20 kg/m, con refuerzo de placa de 1/4" a ambos lados del alma, incluye: anclaje, soldadura, aplicación de primer incluye: anclaje, soldadura, aplicación de primer anticorrosivo, mano de obra, equipo y herramienta. | M      | 490.05   | \$1,865.21  | \$916,036.16          | 2.79%         |
| LOS10315                               | Losa de 10 cm. de espesor de concreto F'c=250 kg/cm2, armada con varilla del No. 3 a cada 15 cm. en ambos sentidos, incluye: cimbrado acabado común, armado, colado, mano de obra, equipo y herramienta.  | M2     | 53.54    | \$642.41    | \$34,394.63           | 0.12%         |
| <b>Total: CIMENTACION Y ESTRUCTURA</b> |   |        |          |             | <b>\$3,965,986.52</b> | <b>13.58%</b> |

| PRESUPUESTO DE OBRA       |   |        |          |             |                       |              |
|---------------------------|---|--------|----------|-------------|-----------------------|--------------|
| Código                    | Concepto  | Unidad | Cantidad | P. Unitario | Importe               | %            |
| <b>A0103</b>              | <b>ALBANILERIA</b>  |        |          |             |                       |              |
| M12TAB                    | Muro de 12 cms. de tabimax de 12x12x23 cms de espesor asentado con mezcla mortero arena 1:4 incluye: materiales, acarreo, cortes, desperdicios, mano de obra, equipo y herramienta.   | M2     | 1,739.74 | \$270.24    | \$470,147.34          | 1.81%        |
| C151543                   | Castillo de 15x15 cm. de concreto hecho en obra de F'c=200 kg/cm2, acabado común, armado con 4 varillas de 3/8" y estribos del No.2 a cada 20 cm., incluye: materiales, acarreo, cortes, desperdicios, traslapes, amarres, cimbrado, coldado, descimbrado, mano de obra, equipo y herramienta.  | M      | 1,011.85 | \$174.89    | \$176,962.45          | 0.81%        |
| D151543                   | Cadena de 15x15 cm. de concreto hecho en obra de F'c=200 kg/cm2, acabado común, armado con 4 varillas de 3/8" y estribos del No.2 a cada 20 cm., incluye: materiales, acarreo, cortes, desperdicios, traslapes, amarres, cimbrado, coldado, descimbrado, mano de obra, equipo y herramienta.  | M      | 1,863.69 | \$183.32    | \$341,651.65          | 1.17%        |
| RAMPA                     | Rampa a base de losa de concreto de 10 cms. de espesor armado con varilla de 3/8" a cada 20 cms., incluye: cimbrado, descimbrado, mano de obra, equipo y herramienta.   | M2     | 7.91     | \$848.09    | \$6,708.39            | 0.02%        |
| <b>Total: ALBANILERIA</b> |   |        |          |             | <b>\$995,469.83</b>   | <b>3.41%</b> |
| <b>A0104</b>              | <b>ACABADOS</b>   |        |          |             |                       |              |
| PISPUL                    | Piso de concreto f'c=150 kg/cm2 pulido integral con color integrado, incluye: materiales, mano de obra, herramienta y equipo.   | M2     | 1,517.85 | \$157.69    | \$239,349.77          | 0.82%        |
| LOCP33                    | Loseta ceramica Porcelanite antiderrapante 33x33 cms., color granito perla, incluye: materiales, mano de obra, herramienta y equipo.  | M2     | 130.21   | \$250.29    | \$32,590.26           | 0.11%        |
| SELBAR                    | Sellado y barnizado sobre muros de tabimax, incluye: mano de obra, herramienta y equipo.  | M2     | 1,187.84 | \$99.69     | \$118,415.77          | 0.41%        |
| MUDUR                     | Muro de 15 cm. de dos caras a base de paneles durock de 13 mm. de espesor, incluye: estructura a base de postes y canales, junteado con pasta y cinta para exteriores, atornillado a cada 30 cm. sobre los postes, mano de obra, equipo y herramienta.  | M2     | 222.27   | \$628.31    | \$139,654.72          | 0.48%        |
| MURTA                     | Muro de 15 cm. de una cara a base de paneles de tablaroca de 13 mm. de espesor, incluye: estructura a base de postes y canales, junteado con pasta y cinta, atornillado a cada 30 cm. sobre los postes, mano de obra, equipo y herramienta.   | M2     | 17.72    | \$152.30    | \$2,698.76            | 0.01%        |
| PVMREA                    | Pintura vinilica en muros marca Comex Real flex a dos manos, incluye: aplicación de sellador, materiales, preparación de la superficie, mano de obra, equipo, herramienta y andamios.   | M2     | 2,364.56 | \$44.51     | \$105,248.57          | 0.36%        |
| TECHLON                   | Techumbre de velaria de pvc plastificado, incluye: tensores, abrazaderas, materiales, mano de obra, herramienta y equipo.   | M2     | 2,340.00 | \$223.44    | \$522,849.60          | 1.79%        |
| <b>Total: ACABADOS</b>    |   |        |          |             | <b>\$1,160,805.45</b> | <b>3.97%</b> |
| <b>A0105</b>              | <b>INSTALACION ELECTRICA</b>  |        |          |             |                       |              |
| SALGG04                   | Salida eléctrica aparente para alumbrado a base de tubo conduit galvanizado pared gruesa de 13 mm., con un desarrollo de 4 m, con cable thw cal. 12 de la marca Condumex, con tres cajas conduit T-19, T-29 serie 9, y una FS-1 de 13 mm, incluye: una reduccion de 19 a 13 mm, un cople de 13 mm, 3 abrazaderas de uña, un apagador y placa de una unidad.   | SAL    | 180.00   | \$668.99    | \$120,418.20          | 0.41%        |
| SALGDC07                  | Salida eléctrica aparente para contacto a base de tubo conduit galvanizado pared delgada de 13 y 19 mm., con un desarrollo de 7 m, con cable thw cal. 12, 10 y desnudo cal. 14 de la marca Condumex, con dos cajas conduit T-29 serie 9, y FS-1 de 13 mm, incluye: dos conectores pared delgada de 13 mm y dos de 19 mm, una reduccion de 19 a 13 mm, un cople de 13 mm, 4 abrazaderas de uña, un contacto duplex polarizado y placa para contacto. | SAL    | 63.00    | \$790.26    | \$49,786.38           | 0.17%        |

| PRESUPUESTO DE OBRA                 |  |        |          |             |                     |              |
|-------------------------------------|--|--------|----------|-------------|---------------------|--------------|
| Código                              | Concepto   | Unidad | Cantidad | P. Unitario | Importe             | %            |
| LAILEX                              | Lampara de iluminacion exterior, incluye: materiales, mano de obra, herramienta y equipo   | PZA    | 41.00    | \$552.46    | \$22,650.88         | 0.08%        |
| INTTER                              | Interruptor termomagnetico QOB 2x50 A. 240 V, incluye: materiales, mano de obra, herramienta y equipo.   | PZA    | 59.00    | \$478.52    | \$28,232.68         | 0.10%        |
| RELE16                              | Registro electrico de 1.00x0.80 m y 1 m. de profundidad a base de muros de tabique rojo recocido de 12 cms. de espesor, asentado con mezcla de cemento arena en proporcion 1:5, incluye: materiales, mano de obra, herramienta y equipo.   | PZA    | 10.00    | \$2,728.87  | \$27,288.70         | 0.09%        |
| SQ30411                             | Tablero NQOD304AB11, 30P, 3x100 AMP.   | PZA    | 6.00     | \$10,814.04 | \$64,884.24         | 0.22%        |
| FPTAN328                            | Tablero NALP C/INT. PPAL., 3F, 4H, 240V. 28 CIRC.  | PZA    | 59.00    | \$6,242.67  | \$368,317.53        | 1.26%        |
| FPTAN338                            | Tablero NALP C/INT. PPAL., 3F, 4H, 240V. 38 CIRC.  | PZA    | 2.00     | \$16,002.84 | \$32,005.68         | 0.11%        |
| <b>Total: INSTALACION ELECTRICA</b> |  |        |          |             | <b>\$713,584.27</b> | <b>2.44%</b> |
| <b>A0106</b>                        | <b>INSTALACION HIDROSANITARIA</b>  |        |          |             |                     |              |
| SALHL01                             | Salida hidráulica para lavabo solo agua fria, con tubería de cobre de 13 mm, incluye: 1 codo, 1 tee, 1 tee reducción, 1 tapón capa, 1 conector cuerda exterior, materiales, instalación, pruebas, equipo y herramienta.  | SAL    | 16.00    | \$305.70    | \$4,891.20          | 0.02%        |
| SALHF01                             | Salida hidráulica para fregadero con tubería de cobre de 13 mm. de diámetro con un desarrollo de 3 m, incluye: 2 tapón capa, 2 tees, 2 codos y 2 conectores cuerda interior de 13 mm. de diámetro, mano de obra, instalación, pruebas, equipo y herramienta.   | SAL    | 59.00    | \$709.71    | \$41,872.89         | 0.14%        |
| SALHW04                             | Salida hidráulica para w.c. con tubería de cobre de 13 mm. de diámetro, incluye: 1 codo, 1 tee, 1 tee reducción de 25x13, 1 tapón capa, 1 conector cuerda exterior, 2 m. de tubo de cobre de 25 mm. para alimentación, materiales, mano de obra, instalación, pruebas, equipo y herramienta.   | SAL    | 12.00    | \$532.81    | \$6,393.72          | 0.02%        |
| SALHM02                             | Salida hidráulica para mingitorio con tubería de cobre de 19 mm, incluye: 1 tee, 4 codos, 1 cople, 2 conectores cuerda exterior, 1 conector cuerda inerio, 3 m. de tubo de 19 mm, mano de obra, instalación, pruebas, equipo y herramienta.  | SAL    | 6.00     | \$784.25    | \$4,705.50          | 0.02%        |
| SALSLO3                             | Salida sanitaria para lavabo, con tubería de cobre y de fofo de 2", incluye: 1 tee rosca lateral de cobre de 2", 1 m. de tubo de 2", 1 codo de 90%2" de fofo, 1 tubo de 1Cx1.50 m., materiales, instalación, pruebas, equipo y herramienta.  | SAL    | 16.00    | \$2,153.56  | \$34,456.96         | 0.12%        |
| SALSFO2                             | Salida sanitaria para fregadero con tubería de cobre de 2" de diámetro con un desarrollo de 3 m., incluye: 2 codos de 90°, mano de obra, inctalación y pruebas.  | SAL    | 59.00    | \$1,836.11  | \$108,330.49        | 0.37%        |
| SALSW02                             | Salida sanitaria para w.c. a base de tubería de fofo, incluye: un codo de 90x4", 0.80 m. de tubo de plomo de 4", un casquillo de fofo de 4", una yee de fofo de 4" y 2 tubos de tubo de fofo de 4" 1Cx1.50 m, para ventilación, 1 m. de tubo de cobre de 2", un codo de 90%2" un conector cuerda interior de 2" cobre, 2 m. de tubo de pvc sanitario de 2", un conector cuerda interior de 2" de pvc sanitario, incluye: materiales, instalación, mano de obra, pruebas, equipo y herramienta. | SAL    | 12.00    | \$3,934.39  | \$47,212.68         | 0.16%        |
| SALSM03                             | Salida sanitaria para mingitorio con tubería de cobre y fofo, 1 codos cobre de 90%2", 1 m. de tubo de cobre de fofo, 1 codos cobre de 90%2", 1 m. de tubo de cobre de 2", 1 codo de fofo de 90%2", 2 tubos de fof de 1Cx1.50 m, materiales, mano de obra, equipo y herramienta.  | SAL    | 6.00     | \$2,421.44  | \$14,528.64         | 0.05%        |
| CPm 670200                          | Hidroneumático Pedrollo, c/bomba CPm 670 de 3HP. con tanque de 200 lts.  | PZA    | 4.00     | \$14,451.13 | \$57,804.52         | 0.20%        |
| CIS100M3                            | Cistema de 100 m3 de capacidad de 8.95x9x1.25 m, a base de muros y losa de concreto de 10 cm. de espesor armado con doble parilla de varilla de 3/8" a cada 20 cms., incluye: materiales, mano de obra, herramienta y equipo.  | PZA    | 1.00     | \$69,638.75 | \$69,638.75         | 0.24%        |
| MFFRE50                             | Tarja Teka 0.50x0.51 m. de 1 cubeta, incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta.  | PZA    | 59.00    | \$1,032.20  | \$60,899.80         | 0.21%        |

| PRESUPUESTO DE OBRA                      |   |        |          |             |                     |              |
|--|---|--------|----------|-------------|---------------------|--------------|
| Código                                   | Concepto  | Unidad | Cantidad | P. Unitario | Importe             | %            |
| LAVBLA                                   | Lavabo Ideal Standard color blanco, incluye: materiales, mano de obra, instalacion, herramienta y equipo.   | PZA    | 16.00    | \$743.45    | \$11,895.20         | 0.04%        |
| WCBLA                                    | W.C. Ideal Standard color blanco, incluye: materiales, mano de obra, instalacion, herramienta y equipo.   | PZA    | 12.00    | \$1,231.67  | \$14,780.04         | 0.05%        |
| MINBLA                                   | Mingitorio Ideal Standard color blanco, incluye: mano de obra, materiales, instalacion, pruebas, herramienta y equipo.  | PZA    | 6.00     | \$1,555.21  | \$9,331.26          | 0.03%        |
| REJILLAI                                 | Rejilla Irving de 3/16x1 1/4", incluye: materiales, cortes, soldadura, mano de obra, equipo y herramienta.  | M2     | 82.34    | \$2,202.77  | \$181,376.08        | 0.62%        |
| <b>Total: INSTALACION HIDROSANITARIA</b> |   |        |          |             | <b>\$668,117.73</b> | <b>2.29%</b> |
| <b>A0107</b>                             | <b>INSTALACION DE GAS</b>   |        |          |             |                     |              |
| TA500                                    | Tanque de gas estacionario de 500 lt. incluye: mano de obra, instalación y pruebas.   | PZA    | 1.00     | \$7,925.01  | \$7,925.01          | 0.03%        |
| TUCK19                                   | Tubo de cobre tipo "K" de 19 mm. de diámetro, incluye: instalación, pruebas, mano de obra, equipo y herramienta.  | M      | 37.38    | \$282.31    | \$10,552.75         | 0.04%        |
| TUCK13                                   | Tubo de cobre tipo "K" de 13 mm. de diámetro, incluye: instalación, pruebas, mano de obra, equipo y herramienta.  | M      | 34.95    | \$153.87    | \$5,377.76          | 0.02%        |
| TUCK25                                   | Tubo de cobre tipo "K" de 25 mm. de diámetro, incluye: instalación, pruebas, mano de obra, equipo y herramienta.  | M      | 2.18     | \$335.02    | \$730.34            |              |
| TCRI25                                   | Tee de cobre reduccion al centro de 25 mm. de diámetro, incluye: instalación, pruebas, mano de obra, equipo y herramienta.  | PZA    | 1.00     | \$158.33    | \$158.33            |              |
| TCRI19                                   | Tee de cobre reduccion al centro de 19 mm. de diámetro, incluye: instalación, pruebas, mano de obra, equipo y herramienta.  | PZA    | 2.00     | \$91.97     | \$183.94            |              |
| CC4525                                   | Codo de cobre a cobre de 45x25 mm. incluye: instalación, pruebas, mano de obra, equipo y herramienta.   | PZA    | 1.00     | \$76.90     | \$76.90             |              |
| CC4519                                   | Codo de cobre a cobre de 45x19 mm. incluye: instalación, pruebas, mano de obra, equipo y herramienta.   | PZA    | 19.00    | \$47.91     | \$910.29            |              |
| CC4513                                   | Codo de cobre a cobre de 45x13 mm. incluye: instalación, pruebas, mano de obra, equipo y herramienta.   | PZA    | 20.00    | \$38.50     | \$770.00            |              |
| <b>Total: INSTALACION DE GAS</b>         |   |        |          |             | <b>\$26,685.32</b>  | <b>0.09%</b> |
| <b>A0108</b>                             | <b>INSTALACION VS INCENDIOS</b>   |        |          |             |                     |              |
| EXTING                                   | Suministro e instalación de extinguidor de 6 kgs. incluye: materiales, mano de obra, herramienta y equipo.  | PZA    | 14.00    | \$2,350.68  | \$32,909.52         | 0.11%        |
| <b>Total: INSTALACION VS INCENDIOS</b>   |   |        |          |             | <b>\$32,909.52</b>  | <b>0.11%</b> |
| <b>A0109</b>                             | <b>HERRERIA</b>   |        |          |             |                     |              |
| FTP921                                   | Puerta de tambor de 0.90x2.10 m. con triplay de pino de 6 mm. y bastidor de madera de pino de primera con peinazos a cada 30 cm. en ambos sentidos, incluye: marco sencillo de madera de pino con chambranas, bisagras latonadas, acabado barniz natural, materiales, acarrees, cortes, desperdicios, habilitado, fijación, mano de obra, equipo y herramienta. | PZA    | 1.00     | \$2,290.87  | \$2,290.87          | 0.01%        |
| VCF150                                   | Ventana de 1.00 x 0.50 m. un fijo y un corredizo a base de perfiles de aluminio duranidik linea 2"x1.25" con cristal filtrazol gris esmerilado de 6 mm. incluye: materiales, cortes, escuadras, carretillas, jaladera, herrajes, fijación, sellado con silicon, mano de obra, equipo y herramienta.   | PZA    | 1.00     | \$1,434.01  | \$1,434.01          |              |

| PRESUPUESTO DE OBRA                |   |        |          |             |                       |               |
|------------------------------------|---|--------|----------|-------------|-----------------------|---------------|
| Código                             | Concepto  | Unidad | Cantidad | P. Unitario | Importe               | %             |
| V2CF250                            | Ventana de 2.00 x 0.50 m. un fijo y dos corredizos a base de perfiles de aluminio duranidik línea 2"x1.25" con cristal claro de 6 mm, incluye: materiales, cortes, escuadras, carretillas, jaladera, herrajes, fijación, sellado con silicon, mano de obra, equipo y herramienta.                         | PZA    | 1.00     | \$1,743.45  | \$1,743.45            | 0.01%         |
| V2CF3155                           | Ventana de 3.15 x 0.50 m. un fijo y dos corredizos a base de perfiles de aluminio duranidik línea 2"x1.25" con cristal claro de 6 mm, incluye: materiales, cortes, escuadras, carretillas, jaladera, herrajes, fijación, sellado con silicon, mano de obra, equipo y herramienta.                         | PZA    | 2.00     | \$2,003.13  | \$4,006.26            | 0.01%         |
| BARAN80                            | Barandal de 0.80 m. de altura a base de perfiles de aluminio duranodik, con cuadrados de 1 1/2" a cada 25 cm. anclados al piso con taquete de expansión de 1/2" y angulo de aluminio de 1/4" x 1 1/2", incluye: materiales, acarreos, cortes, desperdicios, fijación, mano de obra, equipo y herramienta. | ML     | 222.77   | \$584.51    | \$130,211.29          | 0.45%         |
| CM4325                             | Cortina metalica enrollable galvanizada de 0.7 mm. de espesor de 4.30 de ancho por 2.5 de largo, incluye: instalacion, materiales, mano de obra, herramienta y equipo.  | PZA    | 32.00    | \$2,331.34  | \$74,602.88           | 0.26%         |
| CMC4325                            | Cortina metalica curva enrollable galvanizada de 0.7 mm. de espesor de 4.30 de ancho por 2.5 de largo, incluye: instalacion, materiales, mano de obra, herramienta y equipo.  | PZA    | 24.00    | \$2,461.27  | \$59,070.48           | 0.20%         |
| PLA9105                            | Puerta de lamina acanalada de 0.9x1.05 m, con pintura de esmalte, incluye: herrajes, materiales, mano de obra, equipo y herramienta.  | PZA    | 56.00    | \$664.04    | \$37,186.24           | 0.13%         |
| <b>Total: HERRERIA</b>             |   |        |          |             | <b>\$310,545.48</b>   | <b>1.06%</b>  |
| A010A                              | <b>JARDINERIA</b>   |        |          |             |                       |               |
| PASTOV                             | Pasto alfombra con riego durante 15 días, para volumenes mayores, incluye: acarreos, plantación, mano de obra, equipo y herramienta.  | M2     | 273.12   | \$42.86     | \$11,705.92           | 0.04%         |
| HORTENSIA                          | Suministro y plantación de "hortensia", incluye: mano de obra, equipo y herramienta.  | PZA    | 10.00    | \$113.81    | \$1,138.10            |               |
| <b>Total: JARDINERIA</b>           |   |        |          |             | <b>\$12,844.02</b>    | <b>0.04%</b>  |
| A010B                              | <b>LIMPIEZAS Y ACARREOS</b>   |        |          |             |                       |               |
| LGRUESA                            | Limpieza gruesa durante la obra, incluye: mano de obra, equipo y herramienta.   | M2     | 2,094.04 | \$12.42     | \$26,007.98           | 0.09%         |
| LFINA                              | Limpieza fina de la obra para entrega, incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta.   | M2     | 2,094.04 | \$17.51     | \$36,666.64           | 0.13%         |
| CMAFOL                             | Acareo de material producto de la limpieza fina y gruesa de la obra   | M3     | 250.00   | \$234.82    | \$58,705.00           | 0.20%         |
| <b>Total: LIMPIEZAS Y ACARREOS</b> |   |        |          |             | <b>\$121,379.62</b>   | <b>0.42%</b>  |
| <b>TOTAL: NAVE UNO</b>             |   |        |          |             | <b>\$8,055,008.21</b> | <b>27.58%</b> |

| PRESUPUESTO DE OBRA                    |   |        |          |             |                     |              |
|--|---|--------|----------|-------------|---------------------|--------------|
| Código                                 | Concepto  | Unidad | Cantidad | P. Unitario | Importe             | %            |
| <b>A02</b>                             | <b>NAVE DOS</b>   |        |          |             |                     |              |
| <b>A0201</b>                           | <b>PREELIMINARES</b>  |        |          |             |                     |              |
| TRANIV                                 | Trazo y nivelacion con equipo topográfico, estableciendo ejes de referencia y bancos de nivel, incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta. (Mayor a 1000 m2)   | M2     | 945.17   | \$4.97      | \$4,697.49          | 0.02%        |
| EXCAV                                  | Excavacion a cielo abierto a máquina en material tipo I-A de 0.00 a -2.00 m. incluye: carga a camión, mano de obra, equipo y herramienta.   | M3     | 302.45   | \$29.30     | \$8,861.79          | 0.03%        |
| REMPEB                                 | Relleno con material producto de la excavación, compactado con bailarina al 90% proctor, adicionando agua, incluye: mano de obra, equipo y herramienta.   | M3     | 294.48   | \$99.00     | \$29,153.52         | 0.10%        |
| <b>Total: PREELIMINARES</b>            |   |        |          |             | <b>\$42,712.80</b>  | <b>0.15%</b> |
| <b>A0202</b>                           | <b>CIMENTACION Y ESTRUCTURA</b>   |        |          |             |                     |              |
| FCS10                                  | Firme de 10 cm. de concreto F'c=150 kg/cm2, acabado común, incluye: materiales, acarreo, preparación de la superficie, nivelación, cimbrado, colado, mano de obra, equipo y herramienta.  | M2     | 945.17   | \$174.35    | \$164,790.39        | 0.56%        |
| ACERC3                                 | Acero de refuerzo en cimentacion del No. 3, de Fy=4200 kg/cm2, incluye: materiales, acarreo, cortes, desperdicios, habilitado, amarres, mano de obra, equipo y herramienta.   | TON    | 0.46     | \$21,300.23 | \$9,838.58          | 0.03%        |
| ACERC4                                 | Acero de refuerzo en cimentacion del No. 4, de Fy=4200 kg/cm2, incluye: materiales, acarreo, cortes, desperdicios, habilitado, amarres, mano de obra, equipo y herramienta.   | TON    | 0.86     | \$20,623.42 | \$17,804.20         | 0.08%        |
| CCE250                                 | Concreto premezclado en cimentación, clase "I" estructural de F'c=250 kg/cm2, incluye: acarreo, colado, vibrado, mano de obra, equipo y herramienta.  | M3     | 7.97     | \$2,058.18  | \$16,403.33         | 0.08%        |
| CIMCZ                                  | Cimbra en zapatas de cimentación, acabado común, incluye: materiales, acarreo, cortes, habilitados, cimbrado descimbrado, mano de obra, equipo y herramienta.   | M2     | 15.84    | \$136.28    | \$2,158.68          | 0.01%        |
| CIMCD                                  | Cimbra en dados de cimentación, acabado común, incluye: materiales, acarreo, cortes, habilitados, cimbrado descimbrado, mano de obra, equipo y herramienta.   | M2     | 28.16    | \$149.13    | \$4,199.50          | 0.01%        |
| CIMCTL                                 | Cimbra en traveses de liga de cimentación, acabado común, incluye: materiales, acarreo, cortes, habilitados, cimbrado descimbrado, mano de obra, equipo y herramienta.  | M2     | 97.67    | \$145.31    | \$14,192.43         | 0.05%        |
| PLANA5                                 | Plantilla de 5 cm, de espesor de concreto premezclado de F'c=100 kg/cm2, incluye: preparación de la superficie, nivelación, maestreado y colado, mano de obra, equipo y herramienta.  | M2     | 42.49    | \$96.13     | \$4,084.58          | 0.01%        |
| <b>Total: CIMENTACION Y ESTRUCTURA</b> |   |        |          |             | <b>\$233,471.67</b> | <b>0.80%</b> |
| <b>A0203</b>                           | <b>ALBAÑILERIA</b>  |        |          |             |                     |              |
| M12TAB                                 | Muro de 12 cms. de tabimax de 12x12x23 cms de espesor asentado con mezcla mortero arena 1:4, incluye: materiales, acarreo, cortes, desperdicios, mano de obra, equipo y herramienta.  | M2     | 268.25   | \$270.24    | \$72,491.68         | 0.25%        |
| C151543                                | Castillo de 15x15 cm. de concreto hecho en obra de F'c=200 kg/cm2, acabado común, armado con 4 varillas de 3/8" y estribos del No.2 a cada 20 cm., incluye: materiales, acarreo, cortes, desperdicios, traslapes, amarres, cimbrado, colado, descimbrado, mano de obra, equipo y herramienta. | M      | 190.00   | \$174.89    | \$33,229.10         | 0.11%        |
| D151543                                | Cadena de 15x15 cm. de concreto hecho en obra de F'c=200 kg/cm2, acabado común, armado con 4 varillas de 3/8" y estribos del No.2 a cada 20 cm., incluye: materiales, acarreo, cortes, desperdicios, traslapes, amarres, cimbrado, colado, descimbrado, mano de obra, equipo y herramienta.   | M      | 371.79   | \$183.32    | \$68,156.54         | 0.23%        |
| RAMPA                                  | Rampa a base de losa de concreto de 10 cms. de espesor armado con varilla de 3/8" a cada 20 cms., incluye: cimbrado, descimbrado, mano de obra, equipo y herramienta.   | M2     | 216.91   | \$848.09    | \$183,959.20        | 0.63%        |
| <b>Total: ALBAÑILERIA</b>              |   |        |          |             | <b>\$357,836.72</b> | <b>1.23%</b> |

| PRESUPUESTO DE OBRA                      |  |        |          |             |                     |              |
|--|--|--------|----------|-------------|---------------------|--------------|
| Código                                   | Concepto   | Unidad | Cantidad | P. Unitario | Importe             | %            |
| <b>A0204</b>                             | <b>ACABADOS</b>  |        |          |             |                     |              |
| PISPUL                                   | Piso de concreto f'c=150 kg/cm2 pulido integral con color integrado, incluye: materiales, mano de obra, herramienta y equipo.  | M2     | 738.91   | \$157.89    | \$116,203.34        | 0.40%        |
| PISTAB                                   | Piso acabado tableteado sobre rampas, incluye materiales, mano de obra, herramienta y equipo.  | M2     | 122.54   | \$165.57    | \$20,288.95         | 0.07%        |
| PVMREA                                   | Pintura vinilica en muros marca Comex Real flex a dos manos, incluye: aplicación de sellador, materiales, preparación de la superficie, mano de obra, equipo, herramienta y andamios.  | M2     | 234.22   | \$44.51     | \$10,425.13         | 0.04%        |
| TECHLON                                  | Techumbre de velaria de pvc plastificado, incluye: tensores, abrazaderas, materiales, mano de obra, herramienta y equipo.  | M2     | 886.50   | \$223.44    | \$193,610.76        | 0.66%        |
| <b>Total: ACABADOS</b>                   |  |        |          |             | <b>\$340,528.18</b> | <b>1.17%</b> |
| <b>A0205</b>                             | <b>INSTALACION ELECTRICA</b>   |        |          |             |                     |              |
| SALGG04                                  | Salida eléctrica aparente para alumbrado a base de tubo conduit galvanizado pared gruesa de 13 mm., con un desarrollo de 4 m, con cable thw cal. 12 de la marca Condumex, con tres cajas condulet T-19, T-29 serie 9, y una FS-1 de 13 mm, incluye: una reduccion de 19 a 13 mm, un cople de 13 mm, 3 abrazaderas de uña, un apagador y placa de una unidad.   | SAL    | 35.00    | \$688.99    | \$23,414.65         | 0.08%        |
| SALGDC07                                 | Salida eléctrica aparente para contacto a base de tubo conduit galvanizado pared delgada de 13 y 19 mm., con un desarrollo de 7 m, con cable thw cal. 12, 10 y desnudo cal. 14 de la marca Condumex, con dos cajas condulet T-29 serie 9, y FS-1 de 13 mm, incluye: dos conectores pared delgada de 13 mm y dos de 19 mm, una reduccion de 19 a 13 mm, un cople de 13 mm, 4 abrazaderas de uña, un contacto duplex polarizado y placa para contacto. | SAL    | 34.00    | \$790.26    | \$26,868.84         | 0.09%        |
| LAILEX                                   | Lampara de iluminacion exterior, incluye: materiales, mano de obra, herramienta y equipo.  | PZA    | 23.00    | \$552.46    | \$12,706.58         | 0.04%        |
| INTTER                                   | Interruptor termomagnetico QOB 2x50 A. 240 V, incluye: materiales, mano de obra, herramienta y equip   | PZA    | 18.00    | \$478.52    | \$8,613.36          | 0.03%        |
| RELE16                                   | Registro electrico de 1.00x0.80 m y 1 m. de profundidad a base de muros de tabique rojo recocido de 12 cms. de espesor, asentado con mezcla de cemento arena en proporcion 1:5, incluye: materiales, mano de obra, herramienta y equipo.   | PZA    | 5.00     | \$2,728.87  | \$13,644.35         | 0.05%        |
| SQ30411                                  | Tablero NQOD304AB11, 30P, 3x100 AMP.   | PZA    | 3.00     | \$10,814.04 | \$32,442.12         | 0.11%        |
| FPTAN328                                 | Tablero NALP C/INT. PPAL., 3F, 4H, 240V. 28 CIRC.  | PZA    | 18.00    | \$6,242.67  | \$112,368.06        | 0.38%        |
| FPTAN338                                 | Tablero NALP C/INT. PPAL., 3F, 4H, 240V. 38 CIRC.  | PZA    | 1.00     | \$16,002.84 | \$16,002.84         | 0.05%        |
| <b>Total: INSTALACION ELECTRICA</b>      |  |        |          |             | <b>\$246,060.80</b> | <b>0.84%</b> |
| <b>A0206</b>                             | <b>INSTALACION HIDROSANITARIA</b>  |        |          |             |                     |              |
| SALHF01                                  | Salida hidráulica para fregadero con tubería de cobre de 13 mm. de diámetro con un desarrollo de 3 m, incluye: 2 tapones capa, 2 tees, 2 codos y 2 conectores cuerda interior de 13 mm. de diámetro, mano de obra, instalación, pruebas, equipo y herramienta.   | SAL    | 18.00    | \$709.71    | \$12,774.78         | 0.04%        |
| SALSF02                                  | Salida sanitaria para fregadero con tubería de cobre de 2" de diámetro con un desarrollo de 3 m., incluye: 2 codos de 90°, mano de obra, inctalación y pruebas.  | SAL    | 18.00    | \$1,836.11  | \$33,049.98         | 0.11%        |
| MFFRE50                                  | Tarja Teka 0.50x0.51 m. de 1 cubeta, incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta.  | PZA    | 18.00    | \$1,032.20  | \$18,579.60         | 0.06%        |
| <b>Total: INSTALACION HIDROSANITARIA</b> |  |        |          |             | <b>\$64,404.36</b>  | <b>0.22%</b> |
| <b>A0208</b>                             | <b>INSTALACION VS INCENDIOS</b>  |        |          |             |                     |              |
| EXTING                                   | Suministro e instalación de extinguidor de 6 kgs. incluye: materiales, mano de obra, herramienta y equipo.   | PZA    | 6.00     | \$2,350.68  | \$14,104.08         | 0.05%        |
| <b>Total: INSTALACION VS INCENDIOS</b>   |  |        |          |             | <b>\$14,104.08</b>  | <b>0.05%</b> |

| PRESUPUESTO DE OBRA                |  |        |          |             |                       |              |
|------------------------------------|--|--------|----------|-------------|-----------------------|--------------|
| Código                             | Concepto   | Unidad | Cantidad | P. Unitario | Importe               | %            |
| A0209                              | <b>HERRERIA</b>  |        |          |             |                       |              |
| BARAN80                            | Barandal de 0.80 m. de altura a base de perfiles de aluminio duranodico, con cuadrados de 1 1/2" a cada 25 cm. anclados al piso con taquete de expansión de 1/2" y angulo de aluminio de 1/4" x 1 1/2" , incluye: materiales, acarreo, cortes, desperdicios, fijación, mano de obra, equipo y herramienta. | ML     | 98.00    | \$584.51    | \$57,281.98           | 0.20%        |
| CMC4325                            | Cortina metalica curva enrollable galvanizada de 0.7 mm. de espesor de 4.30 de ancho por 2.5 de largo, incluye: instalacion, materiales, mano de obra, herramienta y equipo.   | PZA    | 18.00    | \$2,481.27  | \$44,302.88           | 0.15%        |
| PLA8105                            | Puerta de lamina acanalada de 0.9x1.05 m, con pintura de esmalte, incluye: herrajes, materiales, mano de obra, equipo y herramienta.   | PZA    | 18.00    | \$664.04    | \$11,952.72           | 0.04%        |
| <b>Total: HERRERIA</b>             |  |        |          |             | <b>\$113,537.56</b>   | <b>0.39%</b> |
| A020A                              | <b>JARDINERIA</b>  |        |          |             |                       |              |
| PASTOV                             | Pasto alfombra con riego durante 15 días, para volúmenes mayores, incluye: acarreo, plantación , mano de obra, equipo y herramienta.   | M2     | 360.13   | \$42.86     | \$15,435.17           | 0.05%        |
| HORTENSIA                          | Suministro y plantación de "hortensia", incluye: mano de obra, equipo y herramienta.   | PZA    | 14.00    | \$113.81    | \$1,593.34            | 0.01%        |
| <b>Total: JARDINERIA</b>           |  |        |          |             | <b>\$17,028.51</b>    | <b>0.06%</b> |
| A020B                              | <b>LIMPIEZAS Y ACARREOS</b>  |        |          |             |                       |              |
| LGRUESA                            | Limpieza gruesa durante la obra, incluye: mano de obra, equipo y herramienta.  | M2     | 945.17   | \$12.42     | \$11,739.01           | 0.04%        |
| LFINA                              | Limpieza fina de la obra para entrega, incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta.  | M2     | 945.17   | \$17.51     | \$16,549.93           | 0.06%        |
| CMAFOL                             | Acarreo de material producto de la limpieza fina y gruesa de la obra.  | M3     | 128.00   | \$234.82    | \$30,056.96           | 0.10%        |
| <b>Total: LIMPIEZAS Y ACARREOS</b> |  |        |          |             | <b>\$58,345.90</b>    | <b>0.20%</b> |
| <b>Total: NAVE DOS</b>             |  |        |          |             | <b>\$1,488,030.58</b> | <b>5.10%</b> |

| PRESUPUESTO DE OBRA                    |   |        |          |             |                     |              |
|--|---|--------|----------|-------------|---------------------|--------------|
| Código                                 | Concepto  | Unidad | Cantidad | P. Unitario | Importe             | %            |
| <b>A03</b>                             | <b>NAVE TRES</b>  |        |          |             |                     |              |
| <b>A0301</b>                           | <b>PREELIMINARES</b>  |        |          |             |                     |              |
| TRANIV                                 | Trazo y nivelacion con equipo topográfico, estableciendo ejes de referencia y bancos de nivel, incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta. (Mayor a 1000 m2)   | M2     | 945.17   | \$4.97      | \$4,897.49          | 0.02%        |
| EXCAV                                  | Excavacion a cielo abierto a máquina en material tipo I-A de 0.00 a -2.00 m. incluye: carga a camión, mano de obra, equipo y herramienta.   | M3     | 302.45   | \$29.30     | \$8,861.79          | 0.03%        |
| REMPEB                                 | Relleno con material producto de la excavación, compactado con bailarina al 90% proctor, adicionando agua, incluye: mano de obra, equipo y herramienta.   | M3     | 295.41   | \$99.00     | \$29,245.59         | 0.10%        |
| <b>Total: PREELIMINARES</b>            |   |        |          |             | <b>\$42,804.87</b>  | <b>0.15%</b> |
| <b>A0302</b>                           | <b>CIMENTACION Y ESTRUCTURA</b>   |        |          |             |                     |              |
| FCS10                                  | Firme de 10 cm. de concreto F'c=150 kg/cm2, acabado común, incluye: materiales, acarrees, preparación de la superficie, nivelación, cimbrado, colado, mano de obra, equipo y herramienta.   | M2     | 945.17   | \$174.35    | \$164,790.39        | 0.56%        |
| ACERC3                                 | Acero de refuerzo en cimentacion del No. 3, de Fy=4200 kg/cm2, incluye: materiales, acarrees, cortes, desperdicios, habilitado, amarres, mano de obra, equipo y herramienta.  | TON    | 0.40     | \$21,300.23 | \$8,558.43          | 0.03%        |
| ACERC4                                 | Acero de refuerzo en cimentacion del No. 4, de Fy=4200 kg/cm2, incluye: materiales, acarrees, cortes, desperdicios, habilitado, amarres, mano de obra, equipo y herramienta.  | TON    | 0.75     | \$20,623.42 | \$15,494.38         | 0.05%        |
| CCE250                                 | Concreto premezclado en cimentación, clase "I" estructural de F'c=250 kg/cm2, incluye: acarrees, colado, vibrado, mano de obra, equipo y herramienta.   | M3     | 7.04     | \$2,058.16  | \$14,489.45         | 0.05%        |
| CIMCZ                                  | Cimbra en zapatas de cimentación, acabado común, incluye: materiales, acarrees, cortes, habilitados, cimbrado descimbrado, mano de obra, equipo y herramienta.  | M2     | 14.40    | \$136.28    | \$1,962.43          | 0.01%        |
| CIMCD                                  | Cimbra en dados de cimentación, acabado común, incluye: materiales, acarrees, cortes, habilitados, cimbrado descimbrado, mano de obra, equipo y herramienta.  | M2     | 25.60    | \$149.13    | \$3,817.73          | 0.01%        |
| CIMCTL                                 | Cimbra en trabes de liga de cimentación, acabado común, incluye: materiales, acarrees, cortes, habilitados, cimbrado descimbrado, mano de obra, equipo y herramienta.   | M2     | 84.00    | \$145.31    | \$12,206.04         | 0.04%        |
| PLANA5                                 | Plantilla de 5 cm, de espesor de concreto premezclado de F'c=100 kg/cm2, incluye: preparación de la superficie, nivelación, maestreado y colado, mano de obra, equipo y herramienta.  | M2     | 37.60    | \$96.13     | \$3,614.49          | 0.01%        |
| <b>Total: CIMENTACION Y ESTRUCTURA</b> |   |        |          |             | <b>\$224,933.34</b> | <b>0.77%</b> |
| <b>A0303</b>                           | <b>ALBAÑILERIA</b>  |        |          |             |                     |              |
| M12TAB                                 | Muro de 12 cms. de tabimax de 12x12x23 cms de espesor asentado con mezcla mortero arena 1:4, incluye: materiales, acarrees, cortes, desperdicios, mano de obra, equipo y herramienta.   | M2     | 293.23   | \$270.24    | \$79,242.48         | 0.27%        |
| C151543                                | Castillo de 15x15 cm. de concreto hecho en obra de F'c=200 kg/cm2, acabado común, armado con 4 varillas de 3/8" y estribos del No.2 a cada 20 cm., incluye: materiales, acarrees, cortes, desperdicios, traslapes, amarres, cimbrado, coldado, descimbrado, mano de obra, equipo y herramienta. | M      | 215.00   | \$174.89    | \$37,601.35         | 0.13%        |
| D151543                                | Cadena de 15x15 cm. de concreto hecho en obra de F'c=200 kg/cm2, acabado común, armado con 4 varillas de 3/8" y estribos del No.2 a cada 20 cm., incluye: materiales, acarrees, cortes, desperdicios, traslapes, amarres, cimbrado, coldado, descimbrado, mano de obra, equipo y herramienta.   | M      | 421.98   | \$183.32    | \$77,357.37         | 0.26%        |
| RAMPA                                  | Rampa a base de losa de concreto de 10 cms. de espesor armado con varilla de 3/8" a cada 20 cms., incluye: cimbrado, descimbrado, mano de obra, equipo y herramienta.   | M2     | 143.48   | \$848.09    | \$121,683.95        | 0.42%        |
| <b>Total: ALBAÑILERIA</b>              |   |        |          |             | <b>\$315,885.15</b> | <b>1.08%</b> |

| PRESUPUESTO DE OBRA                      |   |        |          |             |                     |              |
|--|---|--------|----------|-------------|---------------------|--------------|
| Código                                   | Concepto  | Unidad | Cantidad | P. Unitario | Importe             | %            |
| <b>A0304</b>                             | <b>ACABADOS</b>   |        |          |             |                     |              |
| PISPUL                                   | Piso de concreto f'c=150 kg/cm2 pulido integral con color integrado, incluye: materiales, mano de obra, herramienta y equipo.   | M2     | 736.91   | \$157.69    | \$116,203.34        | 0.40%        |
| PISTAB                                   | Piso acabado tableado sobre rampas, incluye: materiales, mano de obra, herramienta y equipo.  | M2     | 122.54   | \$165.57    | \$20,288.95         | 0.07%        |
| PVMREA                                   | Pintura vinilica en muros marca Comex Real flex a dos manos, incluye: aplicación de sellador, materiales, preparación de la superficie, mano de obra, equipo, herramienta y andamios.   | M2     | 248.77   | \$44.51     | \$11,072.75         | 0.04%        |
| TECHLON                                  | Techumbre de velaria de pvc plastificado, incluye: tensores, abrazaderas, materiales, mano de obra, herramienta y equipo.   | M2     | 856.18   | \$223.44    | \$191,304.86        | 0.66%        |
| <b>Total: ACABADOS</b>                   |   |        |          |             | <b>\$338,869.90</b> | <b>1.16%</b> |
| <b>A0305</b>                             | <b>INSTALACION ELECTRICA</b>  |        |          |             |                     |              |
| SALGG04                                  | Salida eléctrica aparente para alumbrado a base de tubo conduit galvanizado pared gruesa de 13 mm. con un desarrollo de 4 m, con cable thw cal. 12 de la marca Condumex, con tres cajas conduit T-19, T-29 serie 9, y una FS-1 de 13 mm, incluye: una reduccion de 19 a 13 mm, un cople de 13 mm, 3 abrazaderas de uña, un apagador y placa de una unidad.  | SAL    | 55.00    | \$688.99    | \$38,794.45         | 0.13%        |
| SALGDC07                                 | Salida eléctrica aparente para contacto a base de tubo conduit galvanizado pared delgada de 13 y 19 mm., con un desarrollo de 7 m, con cable thw cal. 12, 10 y desnudo cal. 14 de la marca Condumex, con dos cajas conduit T-29 serie 9, y FS-1 de 13 mm, incluye: dos conectores pared delgada de 13 mm y dos de 19 mm, una reduccion de 19 a 13 mm, un cople de 13 mm, 4 abrazaderas de uña, un contacto duplex polarizado y placa para contacto. | SAL    | 32.00    | \$790.26    | \$25,288.32         | 0.08%        |
| LAILEX                                   | Lampara de iluminacion exterior, incluye: materiales, mano de obra, herramienta y equipo.   | PZA    | 12.00    | \$552.46    | \$6,629.52          | 0.02%        |
| INTTER                                   | Interruptor termomagnetico QOB 2x50 A. 240 V, incluye: materiales, mano de obra, herramienta y equipo.  | PZA    | 2.00     | \$478.52    | \$957.04            |              |
| RELE16                                   | Registro electrico de 1.00x0.80 m y 1 m. de profundidad a base de muros de tabique rojo recocido de 12 cms. de espesor, asentado con mezcla de cemento arena en proporcion 1:5, incluye: materiales, mano de obra, herramienta y equipo.  | PZA    | 2.00     | \$2,728.87  | \$5,457.74          | 0.02%        |
| SQ30411                                  | Tablero NQOD304AB11, 30P, 3x100 AMP.  | PZA    | 2.00     | \$10,814.04 | \$21,628.08         | 0.07%        |
| FPTAN328                                 | Tablero NALP C/INT. PPAL., 3F, 4H, 240V. 28 CIRC.   | PZA    | 21.00    | \$6,242.67  | \$131,098.07        | 0.45%        |
| FPTAN338                                 | Tablero NALP C/INT. PPAL., 3F, 4H, 240V. 38 CIRC.   | PZA    | 2.00     | \$16,002.84 | \$32,005.68         | 0.11%        |
| <b>Total: INSTALACION ELECTRICA</b>      |   |        |          |             | <b>\$259,856.90</b> | <b>0.89%</b> |
| <b>A0306</b>                             | <b>INSTALACION HIDROSANITARIA</b>   |        |          |             |                     |              |
| SALHF01                                  | Salida hidráulica para fregadero con tubería de cobre de 13 mm. de diámetro con un desarrollo de 3 m, incluye: 2 tapón capa, 2 tees, 2 codos y 2 conectores cuerda interior de 13 mm. de diámetro, mano de obra, instalación, pruebas, equipo y herramienta.  | SAL    | 21.00    | \$709.71    | \$14,903.91         | 0.05%        |
| SALSF02                                  | Salida sanitaria para fregadero con tubería de cobre de 2" de diámetro con un desarrollo de 3 m., incluye: 2 codos de 90°, mano de obra, inctalación y pruebas.   | SAL    | 21.00    | \$1,836.11  | \$38,558.31         | 0.13%        |
| MFFRE50                                  | Tarja Teka 0.50x0.51 m. de 1 cubeta, incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta.   | PZA    | 21.00    | \$1,032.20  | \$21,678.20         | 0.07%        |
| <b>Total: INSTALACION HIDROSANITARIA</b> |   |        |          |             | <b>\$75,138.42</b>  | <b>0.26%</b> |
| <b>A0307</b>                             | <b>INSTALACION DE GAS</b>   |        |          |             |                     |              |
| EXTING                                   | Suministro e instalación de extinguidor de 6 kgs. incluye: materiales, mano de obra, herramienta y equipo.  | PZA    | 6.00     | \$2,350.68  | \$14,104.08         | 0.05%        |
| <b>Total: INSTALACION DE GAS</b>         |   |        |          |             | <b>\$14,104.08</b>  | <b>0.05%</b> |

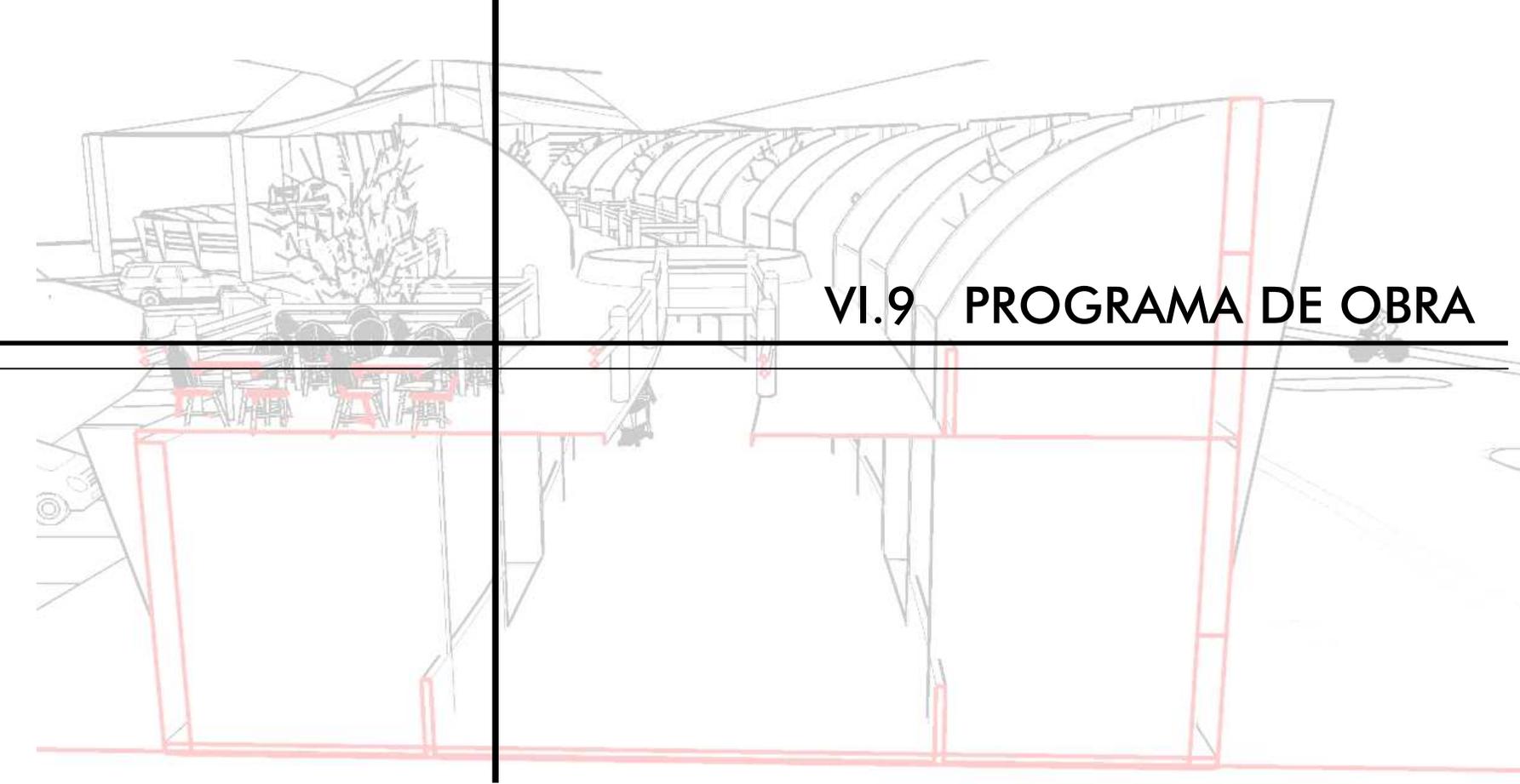
| PRESUPUESTO DE OBRA                |   |        |          |             |                       |              |
|------------------------------------|---|--------|----------|-------------|-----------------------|--------------|
| Código                             | Concepto  | Unidad | Cantidad | P. Unitario | Importe               | %            |
| <b>A0309</b>                       | <b>HERRERIA</b>   |        |          |             |                       |              |
| BARAN80                            | Barandal de 0.80 m. de altura a base de perfiles de aluminio duranodic, con cuadrados de 1 1/2" a cada 25 cm. anclados al piso con taquete de expansión de 1/2" y angulo de aluminio de 1/4" x 1 1/2", incluye: materiales, acarreos, cortes, desperdicios, fijación, mano de obra, equipo y herramienta. | ML     | 98.76    | \$584.51    | \$57,726.21           | 0.20%        |
| CMC4325                            | Cortina metalica curva enrollable galvanizada de 0.7 mm. de espesor de 4.30 de ancho por 2.5 de largo, incluye: instalacion, materiales, mano de obra, herramienta y equipo.  | PZA    | 21.00    | \$2,461.27  | \$51,686.67           | 0.18%        |
| PLA9105                            | Puerta de lamina acanalada de 0.9x1.05 m, con pintura de esmalte, incluye: herrajes, materiales, mano de obra, equipo y herramienta.  | PZA    | 21.00    | \$664.04    | \$13,944.84           | 0.05%        |
| <b>Total: HERRERIA</b>             |   |        |          |             | <b>\$123,357.72</b>   | <b>0.42%</b> |
| <b>A030A</b>                       | <b>JARDINERIA</b>   |        |          |             |                       |              |
| PASTOV                             | Pasto alfombra con riego durante 15 días, para volúmenes mayores, incluye: acarreos, plantación, mano de obra, equipo y herramienta.  | M2     | 134.60   | \$42.86     | \$5,768.96            | 0.02%        |
| HORTENSIA                          | Suministro y plantación de "hortensia", incluye: mano de obra, equipo y herramienta.  | PZA    | 14.00    | \$113.81    | \$1,593.34            | 0.01%        |
| <b>Total: JARDINERIA</b>           |   |        |          |             | <b>\$7,362.30</b>     | <b>0.03%</b> |
| <b>A030B</b>                       | <b>LIMPIEZAS Y ACARREOS</b>   |        |          |             |                       |              |
| LGRUESA                            | Limpieza gruesa durante la obra, incluye: mano de obra, equipo y herramienta.   | M2     | 945.17   | \$12.42     | \$11,739.01           | 0.04%        |
| LFINA                              | Limpieza fina de la obra para entrega, incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta.   | M2     | 945.17   | \$17.51     | \$16,549.93           | 0.08%        |
| CMAFOL                             | Acarreo de material producto de la limpieza fina y gruesa de la obra.   | M3     | 128.00   | \$234.82    | \$30,056.96           | 0.10%        |
| <b>Total: LIMPIEZAS Y ACARREOS</b> |   |        |          |             | <b>\$58,345.90</b>    | <b>0.20%</b> |
| <b>Total: NAVE TRES</b>            |   |        |          |             | <b>\$1,460,658.58</b> | <b>5.00%</b> |

| PRESUPUESTO DE OBRA                |   |        |          |             |                       |              |
|------------------------------------|---|--------|----------|-------------|-----------------------|--------------|
| Código                             | Concepto  | Unidad | Cantidad | P. Unitario | Importe               | %            |
| <b>A04</b>                         | <b>PLAZOLETA DE ACCESO</b>  |        |          |             |                       |              |
| <b>A0401</b>                       | <b>PREELIMINARES</b>  |        |          |             |                       |              |
| TRANIV                             | Trazo y nivelacion con equipo topográfico, estableciendo ejes de referencia y bancos de nivel, incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta. (Mayor a 1000 m2)   | M2     | 3,615.34 | \$4.97      | \$17,968.24           | 0.06%        |
| FCS10                              | Firme de 10 cm. de concreto F'c=150 kg/cm2, acabado común, incluye: materiales, acarreos, preparación de la superficie, nivelación, cimbrado, colado, mano de obra, equipo y herramienta.   | M2     | 3,615.34 | \$174.35    | \$630,334.53          | 2.16%        |
| <b>Total: PREELIMINARES</b>        |   |        |          |             | <b>\$648,302.77</b>   | <b>2.22%</b> |
| <b>A0402</b>                       | <b>ALBAÑILERIA</b>  |        |          |             |                       |              |
| PPIEDRAR                           | Piso de piedra bola de río de 3" y 4", asentado con mezcla mortero arena 1:4, incluye: materiales, acarreos, cortes, desperdicios, mano de obra, equipo y   | M2     | 80.76    | \$457.42    | \$36,941.24           | 0.13%        |
| <b>Total: ALBAÑILERIA</b>          |   |        |          |             | <b>\$36,941.24</b>    | <b>0.13%</b> |
| <b>A0403</b>                       | <b>ACABADOS</b>   |        |          |             |                       |              |
| PISTAB                             | Piso acabado tableteado sobre rampas, incluye: materiales, mano de obra, herramienta y equipo.  | M2     | 200.82   | \$165.57    | \$33,249.77           | 0.11%        |
| PIACRD                             | Piso acabado rustico con diseño en pisos de acceso y plazas, incluye: mano de obra, herramienta y equipo.   | M2     | 3,414.52 | \$190.76    | \$651,353.84          | 2.23%        |
| <b>Total: ACABADOS</b>             |   |        |          |             | <b>\$684,603.61</b>   | <b>2.34%</b> |
| <b>A0404</b>                       | <b>LIMPIEZAS Y ACARREOS</b>   |        |          |             |                       |              |
| LGRUESA                            | Limpieza gruesa durante la obra, incluye: mano de obra, equipo y herramienta.   | M2     | 3,615.34 | \$12.42     | \$44,902.52           | 0.15%        |
| LFINA                              | Limpieza fina de la obra para entrega, incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta.   | M2     | 3,615.34 | \$17.51     | \$63,304.60           | 0.22%        |
| CMAFOL                             | Acarreo de material producto de la limpieza fina y gruesa de la obra  | M3     | 602.50   | \$234.82    | \$141,479.05          | 0.48%        |
| <b>Total: LIMPIEZAS Y ACARREOS</b> |   |        |          |             | <b>\$249,686.17</b>   | <b>0.85%</b> |
| <b>Total: PLAZOLETA DE ACCESO</b>  |   |        |          |             | <b>\$1,619,533.79</b> | <b>5.55%</b> |
| <b>A05</b>                         | <b>ESTACIONAMIENTO</b>  |        |          |             |                       |              |
| <b>A0501</b>                       | <b>PREELIMINARES</b>  |        |          |             |                       |              |
| TRANIV                             | Trazo y nivelacion con equipo topográfico, estableciendo ejes de referencia y bancos de nivel, incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta. (Mayor a 1000 m2)   | M2     | 2,295.99 | \$4.97      | \$11,411.07           | 0.04%        |
| FCS10                              | Firme de 10 cm. de concreto F'c=150 kg/cm2, acabado común, incluye: materiales, acarreos, preparación de la superficie, nivelación, cimbrado, colado, mano de obra, equipo y herramienta.   | M2     | 2,295.99 | \$174.35    | \$400,305.86          | 1.37%        |
| <b>Total: PREELIMINARES</b>        |   |        |          |             | <b>\$411,716.93</b>   | <b>1.41%</b> |
| <b>A0502</b>                       | <b>ALBAÑILERIA</b>  |        |          |             |                       |              |
| M12TAB                             | Muro de 12 cms. de tabimax de 12x12x23 cms de espesor asentado con mezcla mortero arena 1:4, incluye: materiales, acarreos, cortes, desperdicios, mano de obra, equipo y herramienta.   | M2     | 362.11   | \$270.24    | \$97,856.61           | 0.34%        |
| C151543                            | Castillo de 15x15 cm. de concreto hecho en obra de F'c=200 kg/cm2, acabado común, armado con 4 varillas de 3/8" y estribos del No.2 a cada 20 cm., incluye: materiales, acarreos, cortes, desperdicios, traslapes, amarres, cimbrado, coldado, descimbrado, mano de obra, equipo y herramienta. | M      | 145.00   | \$174.89    | \$25,359.05           | 0.09%        |

| PRESUPUESTO DE OBRA  |   |        |          |             |                        |                |
|--|---|--------|----------|-------------|------------------------|----------------|
| Código   | Concepto  | Unidad | Cantidad | P. Unitario | Importe                | %              |
| D151543  | Cadena de 15x15 cm. de concreto hecho en obra de F'c=200 kg/cm2, acabado común, armado con 4 varillas de 3/8" y estribos del No.2 a cada 20 cm., incluye: materiales, acarreos, cortes, desperdicios, traslapes, amarres, cimbrado, coldado, descimbrado, mano de obra, equipo y herramienta. | M      | 337.10   | \$183.32    | \$61,797.17            | 0.21%          |
| RAMPA  | Rampa a base de losa de concreto de 10 cms. de espesor armado con varilla de 3/8" a cada 20 cms., incluye: cimbrado, descimbrado, mano de obra, equipo y herramienta.   | M2     | 72.09    | \$848.09    | \$61,138.81            | 0.21%          |
| GUAR   | Guarnición de 0.17x0.15x0.40 m. de concreto F'c=150 KG/CM2, acabado aparente, incluye: cimbrado, descimbrado, mano de obra, equipo y herramienta  | M      | 109.99   | \$190.52    | \$20,955.29            | 0.07%          |
| <b>Total: ALBAÑILERIA</b>  |   |        |          |             | <b>\$267,106.93</b>    | <b>0.91%</b>   |
| A0503  | <b>ACABADOS</b>   |        |          |             |                        |                |
| PISTAB   | Piso acabado tableteado sobre rampas, incluye: materiales, mano de obra, herramienta y equipo.  | M2     | 72.09    | \$165.57    | \$11,935.94            | 0.04%          |
| PI SARU  | Piso acabado rustico, incluye: materiales, mano de obra, herramienta y equipo.  | M2     | 2,223.90 | \$151.57    | \$337,076.52           | 1.15%          |
| <b>Total: ACABADOS</b>   |   |        |          |             | <b>\$349,012.46</b>    | <b>1.20%</b>   |
| A0504  | <b>LIMPIEZAS Y ACARREOS</b>   |        |          |             |                        |                |
| LGRUESA  | Limpieza gruesa durante la obra, incluye: mano de obra, equipo y herramienta.   | M2     | 2,295.99 | \$12.42     | \$28,516.20            | 0.10%          |
| LFINA  | Limpieza fina de la obra para entrega, incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta.   | M2     | 2,295.99 | \$17.51     | \$40,202.78            | 0.14%          |
| CMAFOL   | Acarreo de material producto de la limpieza fina y gruesa de la obra  | M3     | 382.50   | \$234.82    | \$89,818.65            | 0.31%          |
| <b>Total: LIMPIEZAS Y ACARREOS</b>   |   |        |          |             | <b>\$158,537.63</b>    | <b>0.54%</b>   |
| <b>Total: ESTACIONAMIENTO</b>  |   |        |          |             | <b>\$1,186,373.95</b>  | <b>4.06%</b>   |
| A06  | <b>TERRENO</b>  |        |          |             |                        |                |
| TERRENO  | Terreno   | LOTE   | 9,622.54 | \$1,600.00  | \$15,396,064.00        | 52.72%         |
| <b>Total: TERRENO</b>  |   |        |          |             | <b>\$15,396,064.00</b> | <b>52.72%</b>  |
| <b>Total: MERCADO BAHIA</b>  |   |        |          |             | <b>\$29,205,669.11</b> | <b>100.00%</b> |
| <b>Total del Presupuesto sin IVA:</b>  |   |        |          |             | <b>\$29,205,669.11</b> |                |
| <b>(* VEINTINUEVE MILLONES DOSCIENTOS CINCO MIL SEISCIENTOS SESENTA Y NUEVE PESOS 11/100 M.N. *)</b> |   |        |          |             |                        |                |

| MERCADO BAHIA                             | COSTO DIRECTO DE OBRA  |           | \$29,205,669.11        |
|---|------------------------|-----------|------------------------|
|   | INDIRECTOS DE OBRA 10% |           | \$2,920,566.91         |
| Descripcion                               | Costo Mensual          | No. Meses | Importe                |
| <b><u>Honorarios y Sueldos</u></b>        |                        |           |                        |
| Superintendente de Obra                   | 12,000.00              | 13        | 156,000.00             |
| Residente de Obra                         | 10,000.00              | 13        | 130,000.00             |
| Ayudante del Residente de Obra            | 8,000.00               | 13        | 104,000.00             |
| Secretaria                                | 6,000.00               | 13        | 78,000.00              |
| Velador                                   | 5,000.00               | 13        | 65,000.00              |
| Almacenista                               | 5,000.00               | 13        | 65,000.00              |
| Chofer                                    | 4,000.00               | 13        | 52,000.00              |
| Viaticos                                  | 16,200.00              | 13        | 210,600.00             |
| IMSS                                      | 5,000.00               | 13        | 65,000.00              |
| Prestaciones (Ley Federal del Trabajo)    | 10,000.00              | 13        | 130,000.00             |
|   |                        |           | <b>\$ 1,055,600.00</b> |
| <b><u>Gastos Oficina de Obra</u></b>      |                        |           |                        |
| Agua                                      | 900.00                 | 13        | 11,700.00              |
| Luz                                       | 2,700.00               | 13        | 35,100.00              |
| Telefono                                  | 1,800.00               | 13        | 23,400.00              |
| Equipo de Oficina (Fax, telefono, radios) | 8,000.00               | 1         | 8,000.00               |
| Equipo de Cómputo                         | 30,000.00              | 1         | 30,000.00              |
| Papeleria                                 | 1,200.00               | 13        | 15,600.00              |
| Mensajeria                                | 866.69                 | 13        | 11,266.91              |
|   |                        |           | <b>\$ 135,066.91</b>   |
| <b><u>Obras Provisionales</u></b>         |                        |           |                        |
| Oficina de Obra                           | 28,000.00              | 1         | 28,000.00              |
| Bodegas                                   | 20,000.00              | 1         | 20,000.00              |
| Tapiales Perimetrales                     | 2,000.00               | 1         | 2,000.00               |
| Renta de Sanitarios                       | 2,200.00               | 13        | 28,600.00              |
| Caminos de acceso (Rampas)                | 85,000.00              | 1         | 85,000.00              |
|   |                        |           | <b>\$ 163,600.00</b>   |
| <b><u>Gastos Varios</u></b>               |                        |           |                        |
| Mantenimiento Equipo de Oficina           | 1,000.00               | 13        | 13,000.00              |
| Sindicato                                 | 10,000.00              | 13        | 130,000.00             |
|   |                        |           | <b>\$ 143,000.00</b>   |

| <b>Gastos Oficinas Centrales</b>          |           |    |                        |
|---|-----------|----|------------------------|
| Director General                          | 20,000.00 | 13 | 260,000.00             |
| Gerente General                           | 17,000.00 | 13 | 221,000.00             |
| Contador                                  | 15,000.00 | 13 | 195,000.00             |
| Secretaria                                | 7,000.00  | 13 | 91,000.00              |
| Chofer                                    | 4,000.00  | 13 | 52,000.00              |
| Viaticos                                  | 15,000.00 | 13 | 195,000.00             |
| IMSS                                      | 6,100.00  | 13 | 79,300.00              |
| Prestaciones (Ley Federal del Trabajo)    | 12,200.00 | 13 | 158,600.00             |
| Agua                                      | 1,200.00  | 13 | 15,600.00              |
| Luz                                       | 2,800.00  | 13 | 36,400.00              |
| Telefono                                  | 1,800.00  | 13 | 23,400.00              |
| Equipo de Oficina (Fax, telefono, radios) | 12,000.00 | 1  | 12,000.00              |
| Equipo de Cómputo                         | 45,000.00 | 1  | 45,000.00              |
| Papeleria                                 | 1,600.00  | 13 | 20,800.00              |
| Mensajeria                                | 1,400.00  | 13 | 18,200.00              |
|   |           |    | <b>\$ 1,423,300.00</b> |
| <b>TOTAL INDIRECTOS</b>                   |           |    | <b>\$ 2,920,566.91</b> |

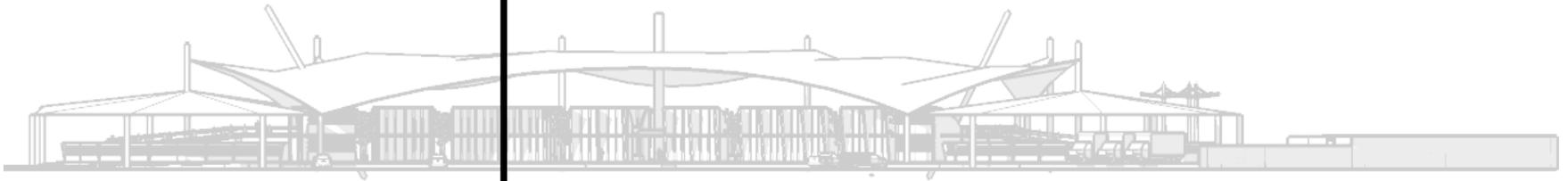


VI.9 PROGRAMA DE OBRA

Programa de Obra

| IMPORTE S MERKADO BAHIA   |                            | \$1.248.846,11         | 100,0%        | \$432.188,12 | \$2.001.137,17 | \$1.301.168,0 | \$1.211.846,2 | \$1.048.197,84 | \$720.244,57 | \$1.752.148,8 | \$1.410.016,46 | \$1.000.000,0 | \$1.452.046,38 | \$1.452.046,38 | \$1.001.000,00 | \$1.001.000,00 |
|---|----------------------------|------------------------|---------------|--------------|----------------|---------------|---------------|----------------|--------------|---------------|----------------|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| PROGRAMA DE OBRA  |                            |                        |               |              |                |               |               |                |              |               |                |               |                |                |                |                |
| Código  | Concepto                   | Importe                | %             | Nov-09       | Dic-09         | Ene-10        | Feb-10        | Mar-10         | Abr-10       | May-10        | Jun-10         | Jul-10        | Ago-10         | Sep-10         | Oct-10         | Nov-10         |
| <b>A MERKADO BAHIA</b>  |                            |                        |               |              |                |               |               |                |              |               |                |               |                |                |                |                |
| <b>A01 NAVE UNO</b>   |                            |                        |               |              |                |               |               |                |              |               |                |               |                |                |                |                |
| A0101   | PREELIMINARES              |                        |               |              |                |               |               |                |              |               |                |               |                |                |                |                |
| A0102   | CIMENTACION Y ESTRUCTURA   |                        |               |              |                |               |               |                |              |               |                |               |                |                |                |                |
| A0103   | ALBAÑILERIA                |                        |               |              |                |               |               |                |              |               |                |               |                |                |                |                |
| A0104   | ACABADOS                   |                        |               |              |                |               |               |                |              |               |                |               |                |                |                |                |
| A0105   | INSTALACION ELECTRICA      |                        |               |              |                |               |               |                |              |               |                |               |                |                |                |                |
| A0106   | INSTALACION HIDROSANITARIA |                        |               |              |                |               |               |                |              |               |                |               |                |                |                |                |
| A0107   | INSTALACION DE GAS         |                        |               |              |                |               |               |                |              |               |                |               |                |                |                |                |
| A0108   | INSTALACION VS INCENDIOS   |                        |               |              |                |               |               |                |              |               |                |               |                |                |                |                |
| A0109   | HERRERIA                   |                        |               |              |                |               |               |                |              |               |                |               |                |                |                |                |
| A010A   | JARDINERIA                 |                        |               |              |                |               |               |                |              |               |                |               |                |                |                |                |
| A010B   | LIMPIEZAS Y ACARREOS       |                        |               |              |                |               |               |                |              |               |                |               |                |                |                |                |
| <b>Total: NAVE UNO</b>  |                            | <b>\$8.055.008,21</b>  | <b>27,58%</b> |              |                |               |               |                |              |               |                |               |                |                |                |                |
| <b>A02 NAVE DOS</b>   |                            |                        |               |              |                |               |               |                |              |               |                |               |                |                |                |                |
| A0201   | PREELIMINARES              |                        |               |              |                |               |               |                |              |               |                |               |                |                |                |                |
| A0202   | CIMENTACION Y ESTRUCTURA   |                        |               |              |                |               |               |                |              |               |                |               |                |                |                |                |
| A0203   | ALBAÑILERIA                |                        |               |              |                |               |               |                |              |               |                |               |                |                |                |                |
| A0204   | ACABADOS                   |                        |               |              |                |               |               |                |              |               |                |               |                |                |                |                |
| A0205   | INSTALACION ELECTRICA      |                        |               |              |                |               |               |                |              |               |                |               |                |                |                |                |
| A0206   | INSTALACION HIDROSANITARIA |                        |               |              |                |               |               |                |              |               |                |               |                |                |                |                |
| A0208   | INSTALACION VS INCENDIOS   |                        |               |              |                |               |               |                |              |               |                |               |                |                |                |                |
| A0209   | HERRERIA                   |                        |               |              |                |               |               |                |              |               |                |               |                |                |                |                |
| A020A   | JARDINERIA                 |                        |               |              |                |               |               |                |              |               |                |               |                |                |                |                |
| A020B   | LIMPIEZAS Y ACARREOS       |                        |               |              |                |               |               |                |              |               |                |               |                |                |                |                |
| <b>Total: NAVE DOS</b>  |                            | <b>\$1.488.020,58</b>  | <b>5,10%</b>  |              |                |               |               |                |              |               |                |               |                |                |                |                |
| <b>A03 NAVE TRES</b>  |                            |                        |               |              |                |               |               |                |              |               |                |               |                |                |                |                |
| A0301   | PREELIMINARES              |                        |               |              |                |               |               |                |              |               |                |               |                |                |                |                |
| A0302   | CIMENTACION Y ESTRUCTURA   |                        |               |              |                |               |               |                |              |               |                |               |                |                |                |                |
| A0303   | ALBAÑILERIA                |                        |               |              |                |               |               |                |              |               |                |               |                |                |                |                |
| A0304   | ACABADOS                   |                        |               |              |                |               |               |                |              |               |                |               |                |                |                |                |
| A0305   | INSTALACION ELECTRICA      |                        |               |              |                |               |               |                |              |               |                |               |                |                |                |                |
| A0306   | INSTALACION HIDROSANITARIA |                        |               |              |                |               |               |                |              |               |                |               |                |                |                |                |
| A0307   | INSTALACION DE GAS         |                        |               |              |                |               |               |                |              |               |                |               |                |                |                |                |
| A0309   | HERRERIA                   |                        |               |              |                |               |               |                |              |               |                |               |                |                |                |                |
| A030A   | JARDINERIA                 |                        |               |              |                |               |               |                |              |               |                |               |                |                |                |                |
| A030B   | LIMPIEZAS Y ACARREOS       |                        |               |              |                |               |               |                |              |               |                |               |                |                |                |                |
| <b>Total: NAVE TRES</b>   |                            | <b>\$1.460.658,58</b>  | <b>5,00%</b>  |              |                |               |               |                |              |               |                |               |                |                |                |                |
| <b>A04 PLAZOLETA DE ACCESO</b>  |                            |                        |               |              |                |               |               |                |              |               |                |               |                |                |                |                |
| A0401   | PREELIMINARES              |                        |               |              |                |               |               |                |              |               |                |               |                |                |                |                |
| A0402   | ALBAÑILERIA                |                        |               |              |                |               |               |                |              |               |                |               |                |                |                |                |
| A0403   | ACABADOS                   |                        |               |              |                |               |               |                |              |               |                |               |                |                |                |                |
| A0404   | LIMPIEZAS Y ACARREOS       |                        |               |              |                |               |               |                |              |               |                |               |                |                |                |                |
| <b>Total: PLAZOLETA DE ACCESO</b>   |                            | <b>\$1.619.533,75</b>  | <b>5,55%</b>  |              |                |               |               |                |              |               |                |               |                |                |                |                |
| <b>A05 ESTACIONAMIENTO</b>  |                            |                        |               |              |                |               |               |                |              |               |                |               |                |                |                |                |
| A0501   | PREELIMINARES              |                        |               |              |                |               |               |                |              |               |                |               |                |                |                |                |
| A0502   | ALBAÑILERIA                |                        |               |              |                |               |               |                |              |               |                |               |                |                |                |                |
| A0503   | ACABADOS                   |                        |               |              |                |               |               |                |              |               |                |               |                |                |                |                |
| A0504   | LIMPIEZAS Y ACARREOS       |                        |               |              |                |               |               |                |              |               |                |               |                |                |                |                |
| <b>Total: ESTACIONAMIENTO</b>   |                            | <b>\$1.186.373,95</b>  | <b>4,06%</b>  |              |                |               |               |                |              |               |                |               |                |                |                |                |
| <b>Total: OBRA</b>  |                            | <b>\$13.809.605,11</b> | <b>47,29%</b> |              |                |               |               |                |              |               |                |               |                |                |                |                |
| <b>Total: TERRENO</b>   |                            | <b>\$15.396.064,00</b> | <b>52,72%</b> |              |                |               |               |                |              |               |                |               |                |                |                |                |
| <b>Total: OBRA+TERRENO</b>  |                            | <b>\$29.205.669,11</b> | <b>100,0%</b> |              |                |               |               |                |              |               |                |               |                |                |                |                |
| <b>Total: COSTOS INDIRECTOS</b>   |                            | <b>\$4.135.322,74</b>  |               |              |                |               |               |                |              |               |                |               |                |                |                |                |
| <b>Total del Presupuesto sin IVA:</b>   |                            | <b>\$33.341.191,85</b> |               |              |                |               |               |                |              |               |                |               |                |                |                |                |
| <b>(* TREINTA Y TRES MILLONES TRESIENTOS CUARENTA Y UN MIL CIENTO NOVENTA Y UN PESOS #5/100 M.N. *)</b> |                            |                        |               |              |                |               |               |                |              |               |                |               |                |                |                |                |

## VI.10 FACTIBILIDAD ECONÓMICA



## VI.11 Factibilidad Económica

### ✚ Ingresos

| INGRESOS LOCALES           |                  |                        |                     |                     |                     |
|----------------------------|------------------|------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Nave                       | Local No.        | Superficie Unitaria m2 | Superficie Total m2 | Renta Unitaria x m2 | Renta Neta mensual  |
| Frutas y Verduras          | 1 al 32          | 12.76                  | 408.32              | \$100.00            | \$40,832.00         |
| Abarrotes, Varios y Comida | 32bis, 49 y 50   | 18.07                  | 54.21               |                     | \$5,421.00          |
| Abarrotes, Varios y Comida | 33-48 y 51 al 58 | 10.22                  | 245.28              |                     | \$24,528.00         |
| Pescados y Mariscos        | 1 al 18          | 9.97                   | 179.46              |                     | \$17,946.00         |
| Lácteos y Carnes           | 1 al 21          | 9.99                   | 209.79              |                     | \$20,979.00         |
| Superficie Total Rentable  |                  |                        | 1,097.06            |                     |                     |
| <b>RENTA MENSUAL TOTAL</b> |                  |                        |                     |                     | <b>\$109,706.00</b> |

| INGRESO ESTACIONAMIENTO |                              |                     |                                   |           |                    |                    |
|-------------------------|------------------------------|---------------------|-----------------------------------|-----------|--------------------|--------------------|
| No. Cajones Total       | Tiempo promedio de uso (hrs) | Costo x hr. (pesos) | Porcentaje % ocupación/actividad* | SUBTOTAL  | Días de Operación* | TOTAL              |
| 81                      | 1.5                          | \$ 3.00             | 50%                               | \$ 182.25 | 4                  | \$ 729.00          |
|                         |                              |                     | 100.00%                           | \$ 364.50 | 3                  | \$ 1,093.50        |
| <b>INGRESO SEMANAL</b>  |                              |                     |                                   |           |                    | <b>\$ 1,822.50</b> |
| <b>INGRESO MENSUAL</b>  |                              |                     |                                   |           |                    | <b>\$ 7,290.00</b> |

\* Días de actividad comercial media (lunes, martes, miércoles y viernes)----- porcentaje de ocupación/actividad = 50%

\* Días de actividad comercial alta (jueves, sábado y domingo)----- porcentaje de ocupación/actividad = 100%

✚ Egresos

| EGRESOS<br>gastos de operación                   |                    |                               |                      |
|--|--------------------|-------------------------------|----------------------|
| Concepto   | Número de personal | Sueldo/Gasto Mensual Unitario | Sueldo/Gasto Mensual |
| Administrador                                    | 1.00               | \$6,000.00                    | \$6,000.00           |
| Secretaría                                       | 1.00               | \$3,600.00                    | \$3,600.00           |
| Vigilante  | 2.00               | \$2,125.00                    | \$4,250.00           |
| Velador  | 1.00               | \$4,375.00                    | \$4,375.00           |
| Personal de Limpieza*<br><i>jornada completa</i> | 2.00               | \$3,200.00                    | \$6,400.00           |
| Personal de Limpieza*<br><i>3/4 jornada</i>      | 2.00               | \$2,400.00                    | \$4,800.00           |
| Oficial de mantenimiento                         | 1.00               | \$2,800.00                    | \$2,800.00           |
| Peón de mantenimiento                            | 1.00               | \$1,400.00                    | \$1,400.00           |
| MANTENIMIENTO**<br>GENERAL                       |                    |                               | \$8,227.95           |
| EGRESO PROMEDIO MENSUAL                          |                    |                               | \$41,852.95          |

\*La jornada laboral para el personal de limpieza se dividirá en 2 turnos el primero, laborará el tiempo completo de 6 a.m. a 1p.m. y el segundo turno laborará 3/4 de la jornada de 1 p.m. a 6 p.m.

**\*\* CALCULO DEL GASTO DE MANTENIMIENTO MENSUAL**

Basado en ejercicios administrativos de mercados locales de la FAO (por sus siglas en inglés Comida y Agricultura de la Organización de las Naciones Unidas)

$$\begin{array}{cccccccccc}
 \$109,706 & \times & 12 & = & \$1,316,472.00 & \times & 30\% & = & \$394,941.60 & / & 12 & = & \$32,911.80 & / & 4 & = & \mathbf{\$8,227.95} \\
 \text{ingreso mensual} & & \text{meses} & & \text{ingreso anual} & & \text{porcentaje del} & & \text{costo anual de} & & \text{meses} & & \text{costo bruto} & & \text{factor de} & & \text{monto mensual} \\
 \text{por renta de} & & \text{del año} & & \text{de renta de} & & \text{costo del} & & \text{mantenimiento} & & \text{del año} & & \text{mensual por} & & \text{frecuencia del} & & \text{de mantenimiento} \\
 \text{locales} & & & & \text{locales} & & \text{mantenimiento} & & & & & & \text{mantenimiento} & & \text{mantenimiento} & & 
 \end{array}$$

⊕ *Análisis interés simple*

| <b>GANANCIAS AL AÑO</b><br><i>Interés simple</i>    |                       |
|---|-----------------------|
| <b>Ingresos</b>                                     |                       |
| Concepto  | Monto Mensual         |
| Renta de Locales                                    | \$109,706.00          |
| Renta de espacio en área de Tianguis                | \$42,000.00           |
| Renta Estacionamiento                               | \$7,290.00            |
| <b>INGRESO PROMEDIO MENSUAL</b>                     | <b>\$158,996.00</b>   |
| <b>INGRESO PROMEDIO ANUAL</b>                       | <b>\$1,907,952.00</b> |
| <b>Egresos</b>                                      |                       |
| Concepto  | Monto Mensual         |
| Gastos de Operación                                 | \$41,852.95           |
| <b>EGRESO PROMEDIO MENSUAL</b>                      | <b>\$41,852.95</b>    |
| <b>EGRESO PROMEDIO ANUAL</b>                        | <b>\$502,235.40</b>   |
| <b>GANANCIAS ANUALES</b>                            | <b>\$1,405,716.60</b> |
| <b>- IMPUESTOS 40% (Edo., IMSS, Infonavit, IVA)</b> | <b>\$562,286.64</b>   |

|                            |                     |
|----------------------------|---------------------|
| <b>GANANCIA ANUAL REAL</b> | <b>\$843,429.96</b> |
|----------------------------|---------------------|

|                         |                        |
|-------------------------|------------------------|
| <b>MONTO DE LA OBRA</b> | <b>\$33,341,191.85</b> |
|-------------------------|------------------------|

|   |                   |
|---|-------------------|
| <b>TIEMPO DE RECUPERACIÓN DE LA INVERSIÓN</b> | <b>39.53 AÑOS</b> |
|---|-------------------|

⊕ *Análisis interés compuesto*

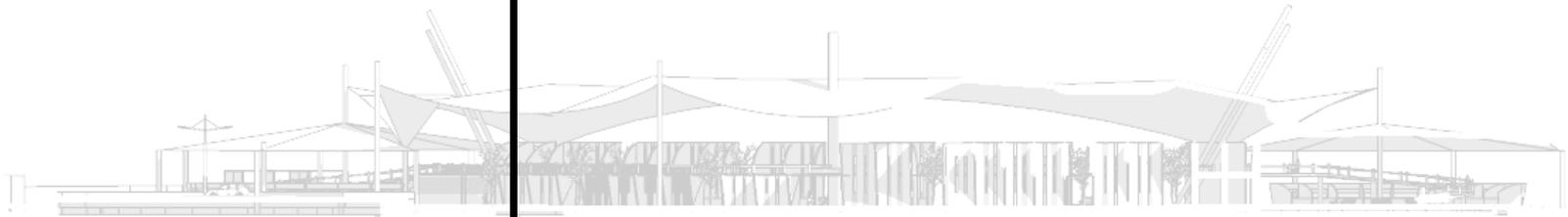
**INDEXACION DE LA RECUPERACION DE LA INVERSION POR LA INFLACION DE LA GANANCIA REAL ANUAL MENOS EGRESO PROMEDIO ANUAL**

| AÑOS | INGRESO PROMEDIO ANUAL | EGRESO PROMEDIO ANUAL | GANANCIA PROMEDIO ANUAL | IMPUESTOS       | GANANCIA REAL ANUAL |
|------|------------------------|-----------------------|-------------------------|-----------------|---------------------|
| 1    | \$1,907,952.00         | \$ 502,235.40         | \$1,405,716.60          | \$ 562,286.64   | \$843,429.96        |
| 2    | \$1,984,270.08         | \$ 522,324.82         | \$1,461,945.26          | \$ 584,778.11   | \$877,167.16        |
| 3    | \$2,063,640.88         | \$ 543,217.81         | \$1,520,423.07          | \$ 608,169.23   | \$912,253.84        |
| 4    | \$2,146,186.52         | \$ 564,946.52         | \$1,581,240.00          | \$ 632,496.00   | \$948,744.00        |
| 5    | \$2,232,033.98         | \$ 587,544.38         | \$1,644,489.60          | \$ 657,795.84   | \$986,693.76        |
| 6    | \$2,321,315.34         | \$ 611,046.16         | \$1,710,269.18          | \$ 684,107.67   | \$1,026,161.51      |
| 7    | \$2,414,167.95         | \$ 635,488.00         | \$1,778,679.95          | \$ 711,471.98   | \$1,067,207.97      |
| 8    | \$2,510,734.67         | \$ 660,907.52         | \$1,849,827.15          | \$ 739,930.86   | \$1,109,896.29      |
| 9    | \$2,611,164.06         | \$ 687,343.82         | \$1,923,820.23          | \$ 769,528.09   | \$1,154,292.14      |
| 10   | \$2,715,610.62         | \$ 714,837.58         | \$2,000,773.04          | \$ 800,309.22   | \$1,200,463.83      |
| 11   | \$2,824,235.04         | \$ 743,431.08         | \$2,080,803.96          | \$ 832,321.59   | \$1,248,482.38      |
| 12   | \$2,937,204.45         | \$ 773,168.32         | \$2,164,036.12          | \$ 865,614.45   | \$1,298,421.67      |
| 13   | \$3,054,692.62         | \$ 804,095.06         | \$2,250,597.57          | \$ 900,239.03   | \$1,350,358.54      |
| 14   | \$3,176,880.33         | \$ 836,258.86         | \$2,340,621.47          | \$ 936,248.59   | \$1,404,372.88      |
| 15   | \$3,303,955.54         | \$ 869,709.21         | \$2,434,246.33          | \$ 973,698.53   | \$1,460,547.80      |
| 16   | \$3,436,113.76         | \$ 904,497.58         | \$2,531,616.18          | \$ 1,012,646.47 | \$1,518,969.71      |
| 17   | \$3,573,558.31         | \$ 940,677.49         | \$2,632,880.83          | \$ 1,053,152.33 | \$1,579,728.50      |
| 18   | \$3,716,500.65         | \$ 978,304.58         | \$2,738,196.06          | \$ 1,095,278.42 | \$1,642,917.64      |
| 19   | \$3,865,160.67         | \$ 1,017,436.77       | \$2,847,723.90          | \$ 1,139,089.56 | \$1,708,634.34      |
| 20   | \$4,019,767.10         | \$ 1,058,134.24       | \$2,961,632.86          | \$ 1,184,653.14 | \$1,776,979.72      |
| 21   | \$4,180,557.78         | \$ 1,100,459.61       | \$3,080,098.17          | \$ 1,232,039.27 | \$1,848,058.90      |
| 22   | \$4,347,780.09         | \$ 1,144,477.99       | \$3,203,302.10          | \$ 1,281,320.84 | \$1,921,981.26      |
| 23   | \$4,521,691.30         | \$ 1,190,257.11       | \$3,331,434.19          | \$ 1,332,573.67 | \$1,998,860.51      |
| 24   | \$4,702,558.95         | \$ 1,237,867.40       | \$3,464,691.55          | \$ 1,385,876.62 | \$2,078,814.93      |
| 25   | \$4,890,661.31         | \$ 1,287,382.09       | \$3,603,279.22          | \$ 1,441,311.69 | \$2,161,967.53      |
| 26   | \$5,086,287.76         | \$ 1,338,877.38       | \$3,747,410.38          | \$ 1,498,964.15 | \$2,248,446.23      |
| 27   | \$5,289,739.27         | \$ 1,392,432.47       | \$3,897,306.80          | \$ 1,558,922.72 | \$2,338,384.08      |
| 28   | \$5,501,328.84         | \$ 1,448,129.77       | \$4,053,199.07          | \$ 1,621,279.63 | \$2,431,919.44      |
| 29   | \$5,721,382.00         | \$ 1,506,054.96       | \$4,215,327.03          | \$ 1,686,130.81 | \$2,529,196.22      |
| 30   | \$5,950,237.28         | \$ 1,566,297.16       | \$4,383,940.12          | \$ 1,753,576.05 | \$2,630,364.07      |
| 31   | \$6,188,246.77         | \$ 1,628,949.05       | \$4,559,297.72          | \$ 1,823,719.09 | \$2,735,578.63      |
| 32   | \$6,435,776.64         | \$ 1,694,107.01       | \$4,741,669.63          | \$ 1,896,667.85 | \$2,845,001.78      |

**ACTUAL**

**\$33,150,801.72**

## VI.11 PROYECTO OPERACIONAL



## VI.10 Proyecto Operacional

---

La investigación que se llevó a cabo para la realización de esta tesis me llevó a detectar algunas de las razones por las cuales los mercados municipales se encuentran en condiciones deplorables. Creo que una de las principales causas de lo anterior es la falta de organización e interés de los locatarios por tener un mercado limpio, seguro y ordenado. Citando lo que se mencionó en el capítulo *V.4 Origen del Mercado en el Municipio y su Reglamento*, el arancel anual que los locatarios pagan por la concesión de su local en cualquier mercado del municipio, definitivamente no es suficiente para que el municipio, encargado de su mantenimiento pueda hacer esta tarea de manera eficiente.

Por lo tanto propongo que el mercado sea administrado como un condominio de tipo comercial en el cual a cada condómino o locatario le corresponda un indiviso en función de la superficie de su local el cual determine la cuota de mantenimiento incluida en su renta mensual para que la manutención, vigilancia y limpieza del inmueble sea económicamente viable.

La conclusión anterior sumada al resultado que nos arroja tanto la factibilidad económica como la capitalización de las rentas del avalúo comercial efectuado al proyecto, nos indica que el tiempo de recuperación de la inversión inicial no es óptimo en los términos de considerarlo como un negocio redituable de índole privado donde los inversionistas estiman un máximo de 7 a 8 años para recuperar su inversión en construcciones de esta envergadura, por lo tanto mi propuesta es que el proyecto se edifique y administre como obra pública (*sugiriendo la administración como se propone en el párrafo anterior para garantizar el buen funcionamiento y mantenimiento del inmueble*), de esta manera el tiempo de recuperación del capital no es el objetivo principal, siendo este el de subsanar una demanda ciudadana y beneficiar a una población de más de 17,000 habitantes, esto además de tener el beneficio que después de recuperar lo invertido el mercado se podría concesionar a algún particular para su administración y el municipio verse beneficiado en sus finanzas públicas para la realización de otras obras de infraestructura urbana.