



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO  
ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES  
A R A G Ó N



A R Q U I T E C T U R A

MERCADO  
JUÁREZ PANTITLÁN

T E S I S  
Para obtener el título de:

A R Q U I T E C T O

P r e s e n t a  
ROSA MARIA VALENCIA VILLANUEVA

ESTADO DE MÉXICO

FEBRERO 2005

m 342401



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**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.

H. J U R A D O

Arq. Rene Rendón Lozano

Arq. José Luis Romero Vallejo

Ing. José Francisco Ortega Loera

Arq. Laura Argoytia Zavaleta

Arq. Gabriel Genaro López Camacho

A MIS PADRES

Primo Valencia Paéz  
Juana Villanueva Díaz

Entrego éste libro con mucho cariño y respeto  
agradeciendo sus sacrificios y apoyo total, que  
han permitido realizarme como Arquitecto

“MARAVILLOSO LEGADO”

INFINITAMENTE GRACIAS

Deseando que este trabajo  
sea un ejemplo a seguir  
para que llegado el momento  
orgullosamente correspondas  
de la misma forma

CON INFINITO AMOR  
Para mi hermosa hija.

ANDREA VALENCIA VILLANUEVA

A MIS HERMANOS

Por su ayuda económica, moral,  
y sobre todo por sus críticas que impulsaron  
mi orgullo a la realización definitiva de este proyecto.

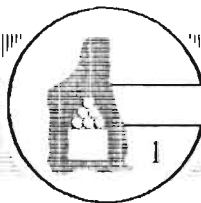
GRACIAS

A mis amigos que durante la carrera  
excluyeron el egoísmo para demostrar  
el verdadero compañerismo  
compartiendo sus experiencias.

A mis profesores, que con el afán  
de dar un mejor nivel académico  
a nuestra ENEP Aragón,  
compartieron sus experiencias  
aunadas a la enseñanza como profesores  
dándonos una visión más amplia de la  
carrera y sobre todo del Arquitecto.

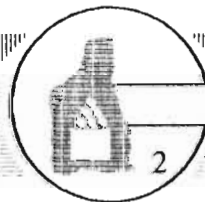
# I N D I C E

INTRODUCCIÓN.....	4
1 OBJETIVOS.....	6
A. Del plan de estudios	
B. De la carrera	
C. Personales	
2 FUNDAMENTACION.....	8
A. ¿Porqué un mercado?	
B. La importancia del mercado	
3 ANTECEDENTES.....	9
A. Historia general del comercio en México	
B. El comercio en México en la actualidad	
4 MEDIO.....	11
A. Medio Físico	
a. Antecedentes del municipio de Netzahualcóyotl	
b. Ubicación del Municipio de Netzahualcoyotl en el Estado de México	
c. Ubicación de la Colonia Juárez Pantitlán	
d. Climatología	
e. Subsuelo	
B. Medio socioeconómico	
a. Población	
b. Nivel de instrucción	
c. Población económicamente activa	



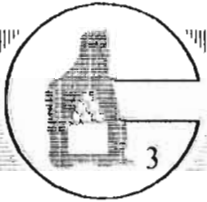


C. Medio Urbano	
a. Uso de suelo	
b. Uso actual del suelo	
c. Vialidad y transporte	
D. Infraestructura	
E. Equipamiento Urbano	
5 CONCLUSIONES.....	23
6 SELECCIÓN DEL TERRENO.....	24
A. Análisis del terreno	
B. Croquis de localización del terreno	
7 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO.....	27
8 CONCEPTO.....	33
9 DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO.....	34
A. Diagramas de relación	
B. Zonificación	
10 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.....	36
11 PROYECTO EJECUTIVO.....	40
12 PLANOS ESTRUCTURALES.....	44
13 PLANOS DE INSTALACIONES.....	50
A. Instalación hidráulica	
B. Instalación sanitaria	
C. Instalación eléctrica	



14 PLANOS DE ACABADOS..... 56  
15 PRESUPUESTO..... 59  
16 BIBLIOGRAFIA..... 76

TESIS PROFESIONAL



m e r c a d o  
JUAREZ PANTITLÁN

## INTRODUCCIÓN

La existencia de los mercados en la actualidad, se debe principalmente a una tradición de forma de compra-venta que ha pasado de generación en generación hasta nuestros días. Los espacios arquitectónicos han sido determinados por la forma de un intercambio comercial, las relaciones humanas y los recursos técnicos. Al mismo tiempo éstos espacios arquitectónicos influyen en la manera en que se dan las relaciones humanas y comerciales, y la ubicación del espacio arquitectónico del mercado en la ciudad constituye un polo de atracción urbana de alta jerarquía.

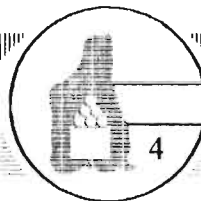
El mercado ha constituido un rito en la actividad de la sociedad y ha propiciado o frenado según sus características y el momento histórico otras relaciones y actividades importantes como los casos de la religión y la cultura, ya que es y ha sido un importante centro de reunión. Este tipo de comercio se ha ido mejorando al reunir a cierto número de personas dentro de un local adecuado a sus necesidades formándose así un mercado. Esta forma de comerciar tiene consigo ventajas tales como la que se le da oportunidad a pequeños comerciantes que de otra manera no podían competir con las grandes empresas organizadas ya que en los mercados la renta que pagan los locatarios es baja y los gastos de instalación son mínimos así mismo la reunión de un grupo de comerciantes del mismo ramo implica la competencia en calidad precio en beneficio directo del consumidor.

Actualmente existen mercados en el interior del país que fueron edificados hace tiempo en la entrada de poblados pequeños y distantes y por esta misma razón no han sufrido cambios, pero sus habitantes y el comercio han aumentado, ocasionando que sea insuficiente el mercado para la demanda de productos de la población, teniendo como consecuencia el establecimiento de puestos semi-fijos y ambulantes en torno al mismo, invadiendo la vía pública y entorpeciendo la circulación de vehículos y peatones.

Se debe estar conciente de que un gran número de familias viven del pequeño comercio (mercado) y es una minoría la que controla el comercio en grande. Este tipo de edificación también produce alza en el costo de la tierra en las zonas aledañas, el inmueble es de propiedad municipal pero generalmente por la construcción se señala una recuperación cobrable a los locatarios. En la actualidad los mercados se dan a partir de la concentración de un cierto número de locatarios, en un determinado lugar, sin los medios adecuados para funcionar como mercado, el Departamento del D. F., al abordar éste problema no cuenta con índices urbanos aplicables a éste servicio pues éstos se determinan en base a la ubicación o región de cada realidad existente.

Los mercados se han venido dando en dos tipos que son:

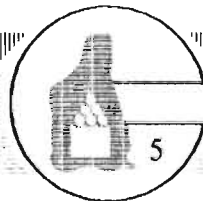
- A) Los respaldados por la corriente, en base en el pasado, o sea los mercados con fundamento tradicionalista.
- B) Los que muestran una influencia de sociedad capitalista de consumo, muy de acuerdo con nuestra época y el momento histórico en que vivimos.



Tipología de los mercados actuales.

- A) Tianguis o mercado sobre ruedas
- B) Mercado Público
- C) Supermercado o tiendas de auto servicio.

TESIS PROFESIONAL



m e r c a d o  
JUAREZ PANTITLAN

## OBJETIVOS

### A. DEL PLAN DE ESTUDIOS

Ha sido diseñado tomando como referencia determinados objetivos generales a alcanzar por el alumno al término de la carrera al través de otros objetivos particulares que contienen las áreas y los diversos cursos que las estructuran. Se ha usado la Taxonomía como un fundamento de la estructuración de éste plan.

Nota:

Se entiende por Taxonomía “Un sistema educativo lógico -- psicológico de clasificación” ; en otros términos, constituye una clasificación, en orden de complejidad de los comportamientos del alumno susceptibles de lograrse a través del proceso de enseñanza-aprendizaje.

En la elaboración de la Taxonomía se pensó en enseñar un ordenamiento de los comportamientos, en correspondencia con las propiedades esenciales y las interrelaciones de los fenómenos tal como se da en la realidad. Uno de los principios de clasificación que rige el ordenamiento de los comportamientos en la Taxonomía, es ir de lo más simple a lo más complejo, lo cual da lugar a una jerarquía en la que cada uno de sus niveles incluye a los comportamientos del nivel anterior.

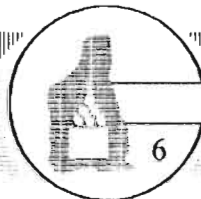
La jerarquización de los comportamientos observada para conformación de éste plan de estudios fue la siguiente:

- el comportamiento más elemental: conocer
- el comportamiento más complejo: evaluar
- los comportamientos progresivos entre el más elemental y el más complejo: comprender, aplicar, analizar, sintetizar, evaluar.

De acuerdo a lo anterior nuestros niveles Taxonómicos serán:

1. Conocer
2. Comprender
3. Aplicar
4. Analizar
5. Sintetizar
6. Evaluar

Al inicio de cada uno de los cursos los profesores y los alumnos deberán remitirse a ésta exposición de niveles taxonómicos para localizar el nivel de comportamientos explícito en el objetivo didáctico de los programas de las materias obligatorias y módulos selectivos.



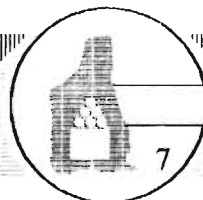
## **B. DE LA CARRERA**

El alumno estará capacitado para concebir, determinar y analizar los espacios internos y externos que satisfagan las necesidades del hombre en su dualidad física y espiritual expresada como individuo y como miembro de una comunidad.

## **C. PERSONALES**

Demostrar que los conocimientos adquiridos en el transcurso de la carrera me han formado como profesionista. Poniéndome como meta la creación y realización de espacios reales satisfactorios a las necesidades del individuo y en general a la comunidad.

TESIS PROFESIONAL



m e r c a d o  
JUAREZ PANTITLÁN

## FUNDAMENTACIÓN

### A. ¿PORQUÉ UN MERCADO?

De acuerdo a las necesidades de equipamiento e infraestructura del Municipio de Ciudad Nezahualcoyotl, así mismo como las del Distrito Federal se vio la necesidad de ampliar más las redes de comunicación en particular la línea del metro dando origen a la línea "A" que trajo como consecuencia entre otras más la creación de pasos peatonales y vehiculares que tuvieron que ubicarse en zonas urbanas provocando el desalojo de las mismas, quedando afectado entre estas el antiguo Mercado de San Juan.

Viendo esta necesidad el Municipio sometió a concurso el Proyecto Ejecutivo del "Mercado Juárez Pantitlán". Creando así una necesidad más al Municipio, puesto que se le tiene que dar acomodo a los comerciantes que se encuentran ubicados provisionalmente en el predio destinado, en situaciones insalubres.

### B. LA IMPORTANCIA DEL MERCADO

Para poder definir éste punto habrá que tomar en consideración la situación en que se encontraba y aún encuentra el mercado, antes del reacomodo del mismo.

Los locales son provisionales de madera y están a flor de tierra, en tiempo de lluvias se forman charcos que impiden la normal circulación, carece del área necesaria para hacer labores de carga y descarga de mercancías, esto provoca que dichas operaciones se lleven a cabo ocasionando molestias al tránsito vehicular, peatonal y de los mismos locatarios así como de los usuarios. El inmueble además carece de estacionamiento público, los usuarios tienen que valerse de las calles aledañas al mercado, reduciendo el aforo de vehículos y acentuando los problemas de vialidad. Además de carecer de valores estéticos y funcionales. No cuenta con instalaciones necesarias para la preparación y manejo, presentación y preservación de productos perecederos. La construcción de la línea "A" vino a beneficiar en cierta forma la situación del mercado sin restarle importancia. Ya que la construcción de éste mercado beneficiará en gran parte a los locatarios así como a los usuarios, se mejorarán las condiciones insalubres en las que ahora se encuentra estarán plenamente establecidos y contarán con mejores instalaciones y servicios para una eficiente operación comercial.



## ANTECEDENTES

### A. HISTORIA GENERAL DEL COMERCIO EN MÉXICO

El comercio en la Ciudad Prehispánica se desarrollo por medio de los tianguis al que concurrían comerciantes de todos los pueblos circunvecinos para ofrecer mercancías que ellos mismos elaboraban o cultivaban. El mercado principal que daba este tipo de servicio era el de Tlatelolco, se comerciaba toda clase de artículos y productos.

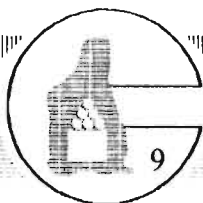
El mercado como institución social que esta sometido a la dialéctica de la historia; sus transformaciones siguen paralelas a las grandes etapas por las que ha pasado la humanidad, del simple intercambio de bienes que se realiza dentro de una tribu, se pasa posteriormente al intercambio de productos entre dos o más tribus, lo que supone un mayor desarrollo de la técnica ,mayor rendimiento en la labor productiva, que permite un remanente disponible (después de satisfacer las necesidades primordiales del grupo) y una mayor visión.

Las operaciones comerciales estaban organizadas de tal manera que satisficiera al consumidor; y a que existía la compra venta por medio de unidades monetarias o por medio de trueques. Esta base comercial tan desarrollada fue la que encontraron los españoles a su llegada a la Ciudad de México. la cual les causo gran sorpresa y sobre de ella sentaron su propia organización.

Con la llegada de los españoles, no solo se logro fomentar el comercio interior, sino que se originaron las relaciones exteriores, dando gran importancia al Puerto de Veracruz. Para agilizar el comercio se crearon las primeras ferias, en donde se vendían los productos traídos de España. pero debido a la falta de movilización de los productos de la ciudad, estas se realizaban en los puertos, y fueron las primeras formas de organización comercial impuestas por los conquistadores. Pero ya en México existían los mercados donde se llevaban a cabo la compra venta de mercaderías, estos eran cinco como principales y más de veintitrés plazuelas, pero conservando el mismo esquema prehispánico de distribución.

La plaza mayor era el eje de la economía colonial, siguiéndole en importancia los otros mercados. El periodo marca un cambio en la vida política y económica, ya que se trataba de romper el monopolio ejercido por España en el aspecto comercial. Basados en la protección, se dan dos primeros pasos para el desarrollo del comercio en la ciudad, un comercio que por tradición se encontraba concentrado en el primer cuadro.

En estas condiciones se desarrollo el cotidiano comercio en la ciudad de México, y que asumía dos formas: el comercio de tiendas en pequeños establecimientos y el comercio de mercados en las calles o en las plazas. El sistema de tiendas se conjugo con el antiguo sistema de comercial más popular que en el mercado, este funcionaba durante dos o tres días en la semana no así la tienda que se encontraba abierta en forma permanente.





Con el desarrollo del comercio, la Ciudad de México se vio invadida por comerciantes que venían de todas partes de Europa ofreciendo mejores mercancías a los consumidores, desplazando así a los comerciantes mexicanos que tuvieron que refugiarse en operaciones menos productivas, fue entonces cuando apareció el mercado de la Merced y posteriormente el mercado de Jamaica, para que posteriormente se utilizaran nuevos sistemas de comercialización como los grandes almacenes (el puerto de Liverpool, Astor, El Palacio de Hierro, Comercial Mexicana, De Todo, Aurrera, Suburbia).

## **B. EL COMERCIO EN MÉXICO EN LA ACTUALIDAD**

En un país capitalista dependiente, como lo es México, los medios de producción han llegado a un grado tal de refinamiento que da como resultado excedentes de producción los cuales son más que suficientes para satisfacer el mercado interno y buscar una ubicación en el externo. Siendo la organización política, social y económica del país, propia de la órbita imperialista y como una característica del subdesarrollo, su sociedad de consumo tiene una tendencia de ser cada día más alta. Y esto se debe fundamentalmente al control y manipulación de las formas de comercio en México, por parte de la iniciativa privada y por las grandes empresas transnacionales, lo cual perjudica la economía nacional.

El comercio se puede clasificar según:

Origen.- local, municipal, estatal, nacional, internacional.

Volumen.- gran comerciante, mayorista, medio mayorista, menudeo.

Escala.- gran mayorista.

Formas.- cadenas, industrias, tiendas, pequeños tianguis, mercados, vendedor ambulante.

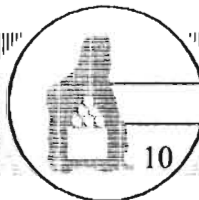
Otra forma de clasificación depende del modo de efectuar la operación que básicamente se divide en tres tipos:

Bursátil.- el negocio se efectúa sin presencia del objeto que incluso puede ser inexistente en el momento de efectuar la operación.

Bancario o crédito.- se comercia con presencia del objeto y ausencia del dinero, y generalmente se efectúa con símbolos de cambio como son tarjetas de crédito o cheques que son respaldados por una institución bancaria.

Al contado.- se comercia en presencia del objeto por el vendedor y de la moneda por el comprador.

En nuestro país la forma de comercio es compleja, en ciertos aspectos ha sufrido una notable transformación y en otros ha permanecido prácticamente estática, entre estos últimos encontramos que en algunos lugares el comercio se efectúa todavía en forma similar a como se efectuaba en siglos pasados, cuando un grupo de personas ocasional periódicamente se reunía formando un tianguis normalmente situado en espacios libres o calles adyacentes a centros de reunión; la única diferencia que existe entre este y el que se llevaba a cabo en la época precortesiana y colonial estriba en que las transacciones se efectúan actualmente por medio de moneda y no mediante trueques.



## **MEDIO**

### **A. MEDIO FÍSICO**

#### a. Antecedentes del Municipio de Nezahualcoyotl

El nombre Nezahualcoyotl “Coyote hambriento” se debe al rey poeta, historiador, filósofo y político de Texcoco en la época prehispánica (1402 - 1472).

Las tierras que forman actualmente el Municipio son parte del antiguo Lago de Texcoco, cuya jurisdicción dependía de los municipios de Ecatepec, Atenco y Chimalhuacan.

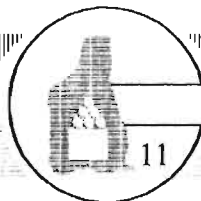
En los años treinta más de la mitad de la parte sur del Lago de Texcoco quedo libre de agua al decretarse el desecamiento del lago repartiéndose esta área en parcelas.

El núcleo inicial de población fue el pueblo de San Juan Pantitlan y las primeras colonias empezaron en 1945 cuando se prohíben autorizaciones de nuevos fraccionamientos en el Distrito Federal. Todavía en 1962 la Ciudad tenía apenas 2 000 habitantes, pero en esa década el ascenso de la población se disparo rápidamente, 1968 la S.R.H. estimo la población en 53 000 habitantes.

Nezahualcoyotl se constituye como Municipio en el año de 1963, cuando fungía como Gobernador del Estado de México el Dr. Gustavo Baz. Cuando ya contaba con más de 100 000 habitantes asentados en terrenos del Ex Vaso de Texcoco; éstos terrenos dada su colindancia con el Distrito Federal, se convierten en una zona de alojamiento para la población que llega al área metropolitana, atraída por las expectativas de trabajo. Esta situación provoca un acelerado crecimiento del Municipio, que lo hace llegar a tener 580 436 habitantes en 1970 y 1 341 230 habitantes en 1980, crecimiento que en buena medida, fue provocado por la actividad ilegal de los fraccionadores quienes provocaron grandes concentraciones de población ante la posibilidad de adquisición de suelo barato.

Simultáneamente a éste crecimiento se presentaron una serie de problemas, principalmente la irregularidad e inseguridad en la tenencia de la tierra, así como la carencia de los servicios más elementales y como consecuencia de ello la insalubridad y desempleo entre otros.

Actualmente, el área disponible de Ciudad Nezahualcoyotl esta prácticamente saturada, si bien se ha reducido el crecimiento en cierta medida, esta lejos de haberse terminado. Hoy en día en forma organizada el Gobierno Federal participa en todas las obras de infraestructura y equipamiento.

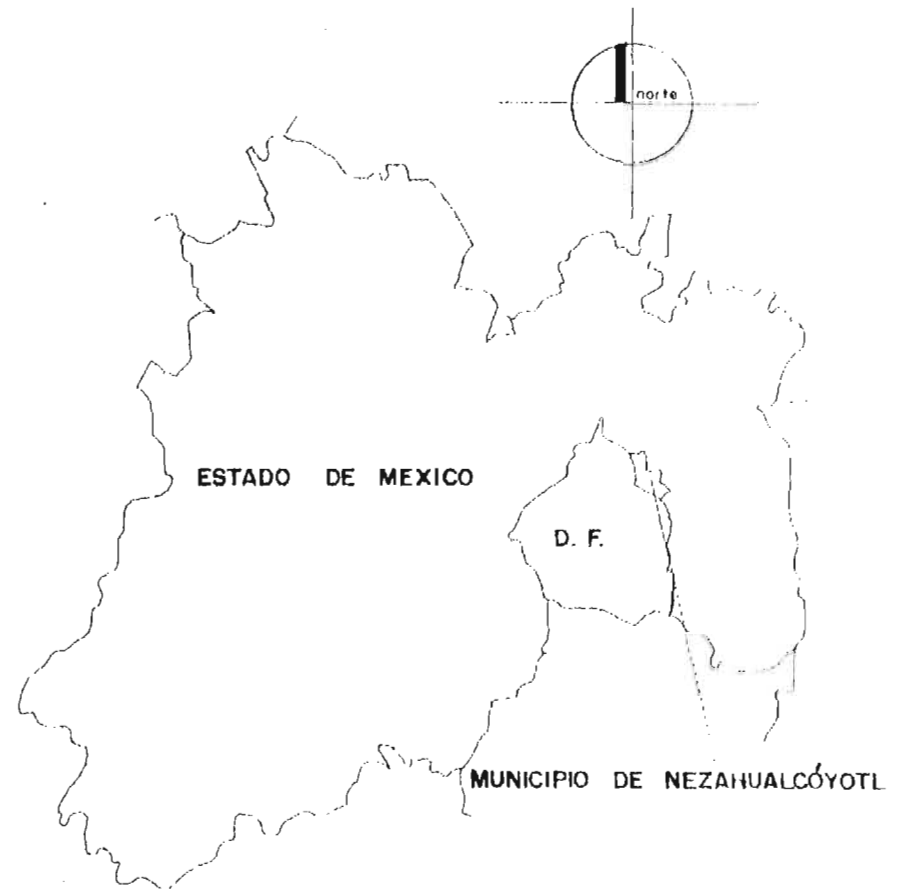


## b. UBICACIÓN DEL MUNICIPIO DE NEZAHUALCOYOTL

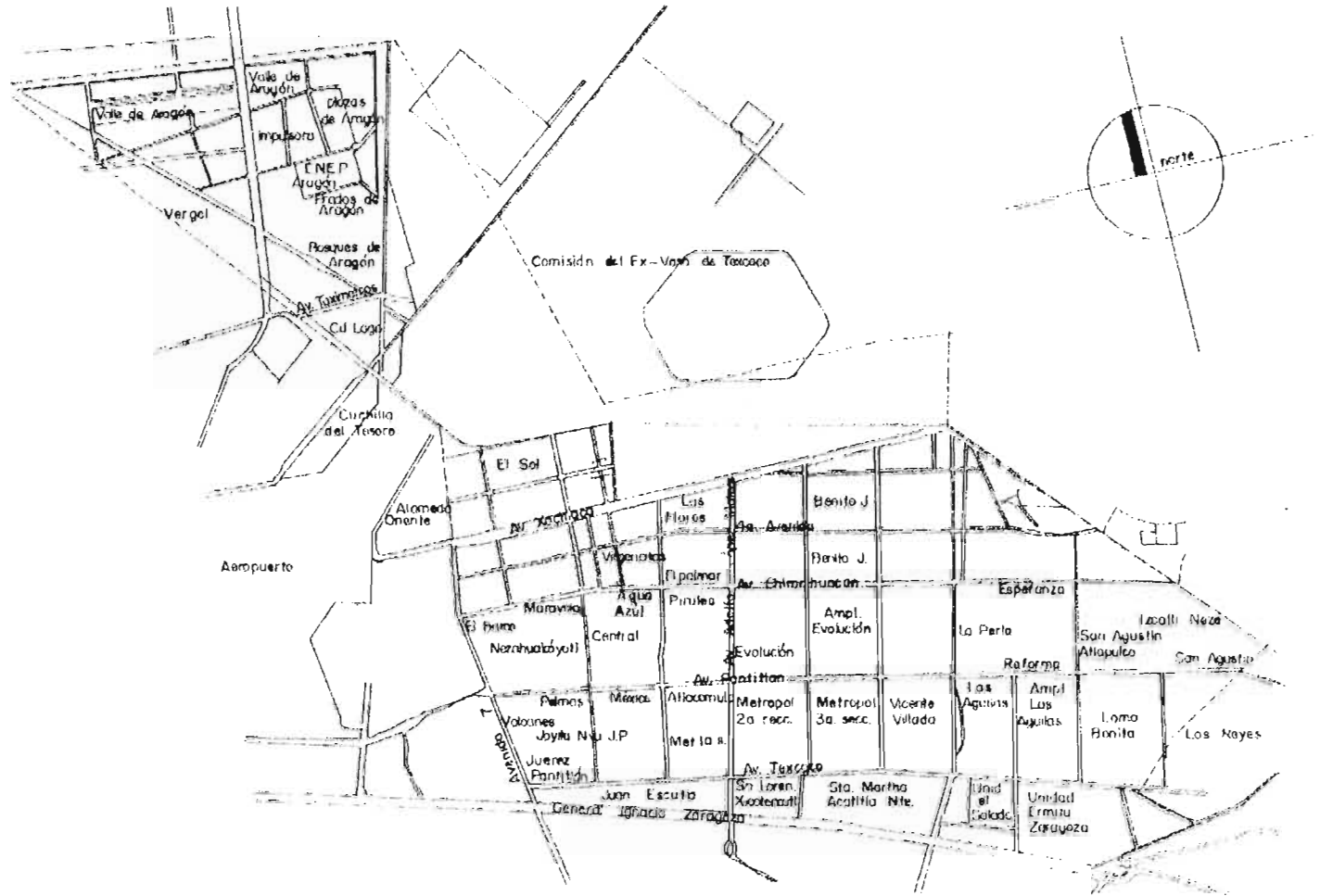
El municipio de Nezahualcáyotl se encuentra en el límite oriente del D.F., dentro del Estado de México, con las siguientes colindancias:

Con el D.F. de Norte a Sur delegación Gustavo A. Madero, Venustiano Carranza, Iztacalco e Iztapalapa.

Con el Estado de México, Ecatepec al Norte, Texcoco y Chimalhuacán al Oriente y Los Reyes La Paz en el Sur-Oriente



c. UBICACIÓN DE LA COLONIA JUAREZ PANTITLAN



#### d. CLIMATOLOGÍA

**TEMPERATURA:** Su temperatura media anual es de 16°C. Con una máxima de 34°C en mayo y mínimas hasta de -4°C en diciembre y enero.

**PRECIPITACIÓN PLUVIAL.** Precipitación pluvial media anual es de 581.6 mm. Precipitación pluvial mínima 0.3 mm./24 hrs., la estación seca va de noviembre a mayo, el número de días despejados es de 201 días en promedio, los de lluvia 150 días en promedio.

No se requiere de diámetro especial para desalojar el agua pluvial.

**VIENTOS DOMINANTES:** velocidad máxima de vientos 16.8 m/s., la dirección de los vientos dominantes es del noreste en tiempo de secas. Lo cual tomaremos en cuenta para iluminar y ventilar naturalmente con apoyo de vegetación ya que es una zona de polvos.

**CONTAMINACIÓN:** esta se debe a las tolvaneras del ex-lago de Texcoco, la carencia de áreas arboladas que actúen como zonas de oxigenación, el smog causado por automóviles y el problema de basura que existe en la periferia del Bordo Xochiaca.

#### e. SUBSUELO

**COMPOSICIÓN GEOLOGICA:** El municipio esta conformado en su mayor parte por terrenos del antiguo Lago del Vaso de Texcoco, presentando una altitud de 2278 m/n.m., inferior a la ciudad de México. Los suelos tienen un origen lacustre salino con altos contenidos de arcilla y limo.

**ESTABILIDAD:** Por la composición geológica y el alto contenido de agua, es suelo altamente comprensible, la capacidad de suelo admisible es de 2 ton. / m2.

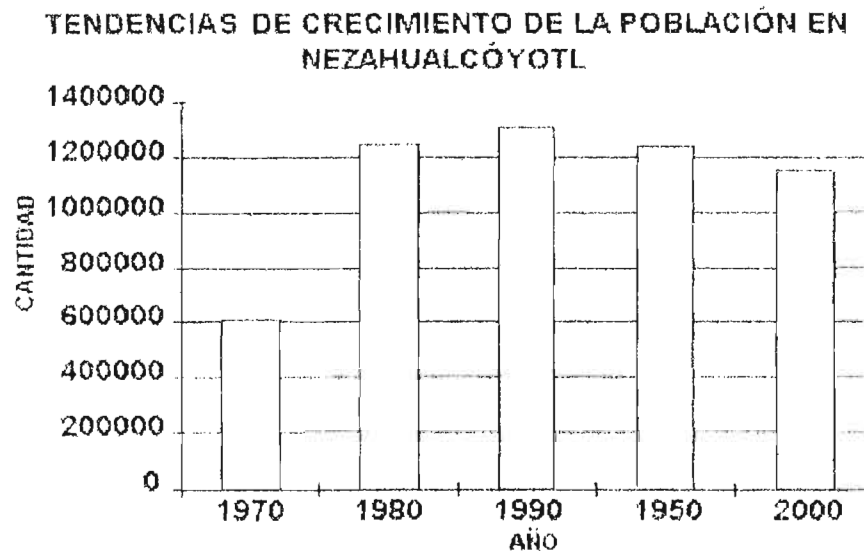
**NIVEL FREÁTICO:** Se localiza a una profundidad menor de 1.50 m.

**TOPOGRAFÍA:** La superficie del municipio de Nezahualcoyotl ocupa parte del ex-lago de Texcoco, esta formación es resultado del relleno paulatino con sedimentos de origen variado.

Esta zona carece de accidentes topográficos y se resuelve en una horizontal casi perfecta, ya que no existen elevaciones de ninguna especie dentro del territorio municipal.

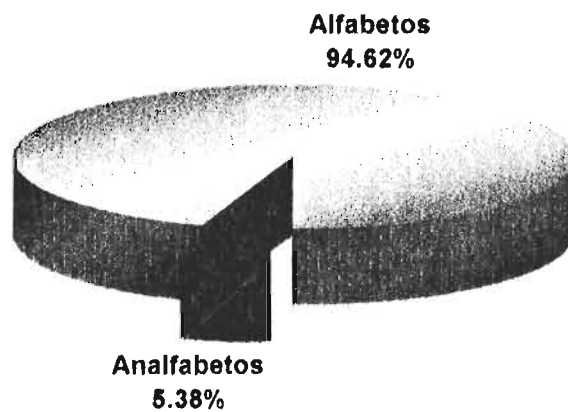
## B. MEDIO SOCIOECONÓMICO

### a. Población.

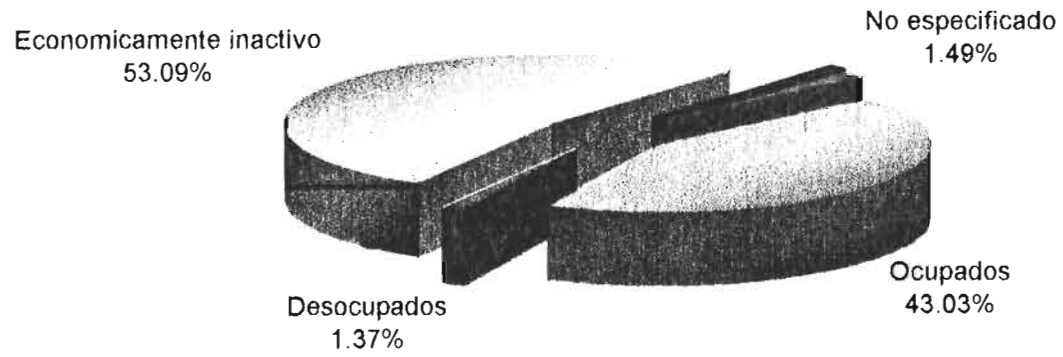


En 1995 la población de Nezahualcóyotl sumó 1 233 868 habitantes, cifra que representa 10.54% de la población total del Estado de México.

**b. Nivel de instrucción**



**d. Población económicamente activa**

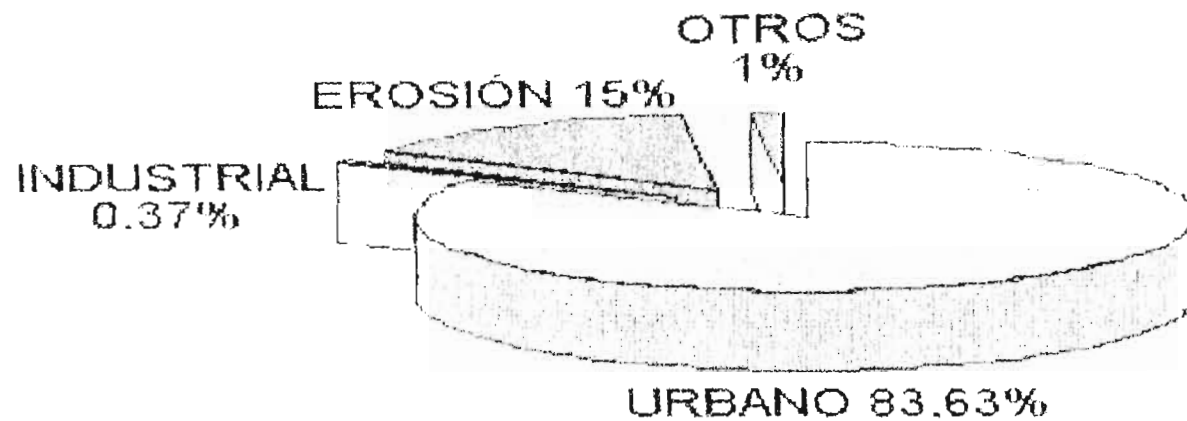




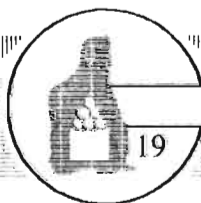
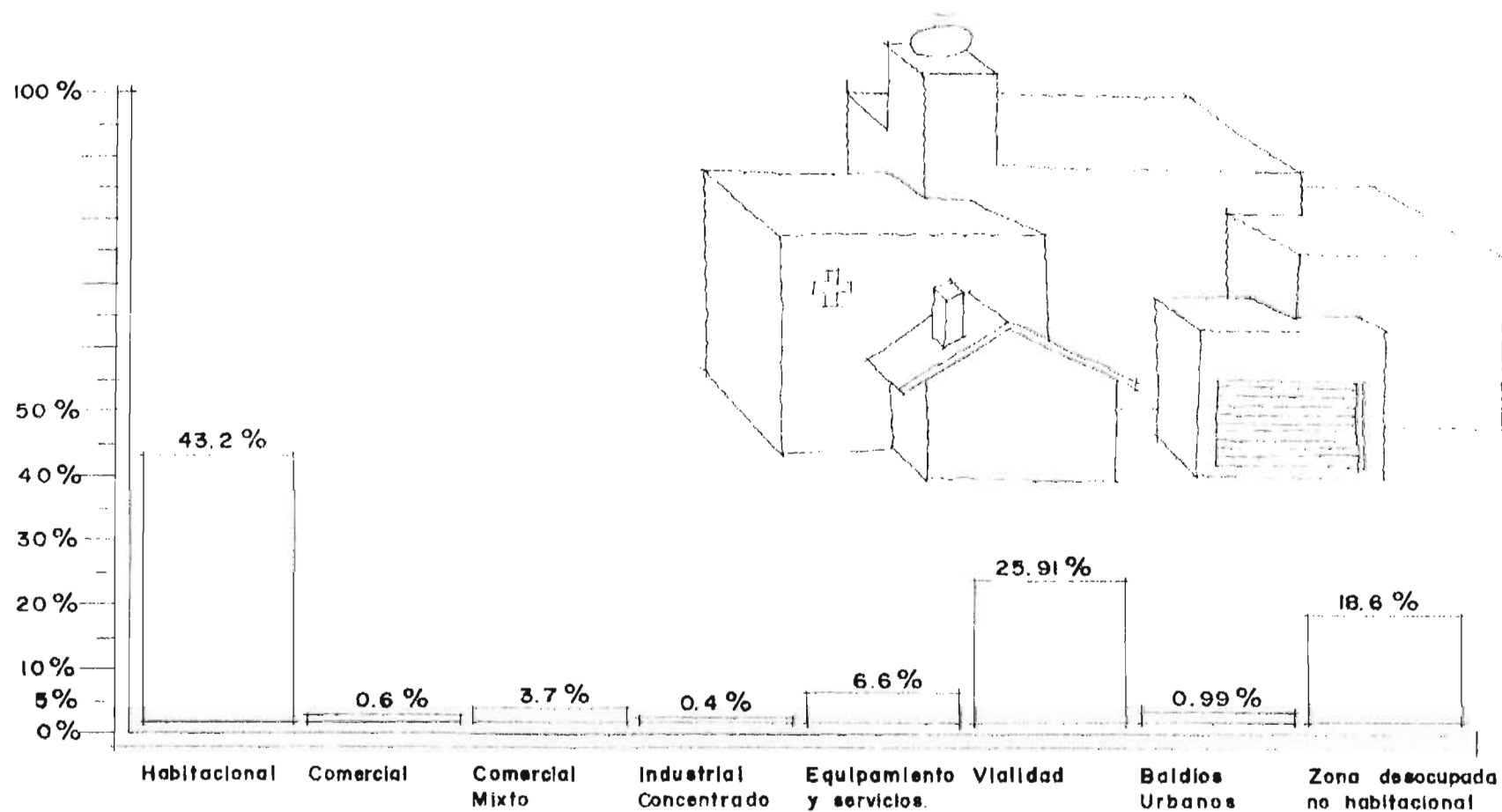
### C. MEDIO URBANO

#### a. Uso de suelo

Los usos de suelo están distribuidos de la siguiente manera: Urbano (83.63%), industrial (0.37%) y suelo erosionado (15%) correspondiente al vaso del ex-lago de Texcoco.



b. Uso actual del suelo



### c. Vialidad y transporte

**VIALIDAD.** El municipio se encuentra dividido en dos grandes zonas: zona norte u zona sur, las cuales se ligan entre sí por la vía “expres” Tapo que liga a la avenida Xochiaca y la avenida 7 del sector sur con Periférico, Av. Aeropuerto, Continentes y Av. Central.

Nos referimos a la zona sur, la estructura vial de esta zona, esta constituida por una traza ortogonal, regular y bien dosificada. La red vial primaria, esta conformada por las siguientes avenidas: sentido Oriente Poniente avenida Xochiaca, Gustavo Baz, Cuarta Avenida, Av. Chimalhuacan, Av. Pantitlan, Av. Texcoco.

Sentido Norte Sur, Av. Siete, Av. Cuauhtemoc, Av. José del Pilar, Av. Riva Palacio, Av. Nezahualcoyotl, Av. Adolfo López Mateos. AV. Sor Juana Inés de la Cruz, Av. General José Vicente Villada, Av. Carmelo Pérez, Av. Tepozanes, Av. Floresta.

La vialidad primaria canaliza el tránsito hacia la Av. Zaragoza mediante la Av. Carmelo Pérez, Tepozanes, Adolfo López Mateos y Av. Siete. Hacia el poniente del municipio por las avenidas Pantitlan y Xochiaca, que son las únicas que tienen continuidad hacia el Distrito Federal. La vialidad primaria de la zona presenta déficit en su pavimentación.

Completa la red vial un sistema de vías secundarias, cuya función principal es conectar los centros de equipamiento.

La vialidad local de la zona sigue la misma traza ortogonal, presentando el mayor déficit de pavimentación, aproximadamente el 20%.

Los principales problemas detectados son: secciones viales inadecuadas o reducidas por estacionamientos, falta de señales preventivas y restrictivas en zonas escolares, carencia de señalamientos y deficiencia en el servicio de semáforos.

**TRANSPORTE.** El municipio presenta una gran dependencia con el área metropolitana en lo que a fuentes de trabajo, centros de estudio y comercio se refiere, además de ser para la zona Oriente del estado un centro importante como fuente de trabajo, situación que se presenta en el número de viajes que se generan del Municipio hacia el Distrito Federal.

El servicio se cubre en el Municipio por medio de transporte público: como líneas concesionadas de taxis y colectivos de ruta fija.

## D. INFRAESTRUCTURA

**ESTADO ACTUAL** El Municipio de Nezahualcóyotl se encuentra establecido de agua potable a través de sistemas manejados en forma independiente: el sector Norte comprende a la zona IV operada por la gerencia Cuautitlán Oriente de CEAS, mientras que los sectores Poniente, Centro y Oriente son controlados por la gerencia Valle de México Sur.

La zona Sur del municipio cuenta con 25 pozos de los cuales únicamente 20 están en servicio, el gasto promedio total es de 1973.85 l.p.s.

Los pozos se localizan todos en la zona Oriente del municipio o fuera del mismo. El tanque regulador del cerro de la caldera tiene actualmente una capacidad de 25 000 m<sup>3</sup>.

La red de distribución está integrada por sesenta circuitos aproximadamente, cuyas tuberías principales son de asbesto cemento y corren por las avenidas más importantes de la zona Sur, así como por aquellas que presentan una continuidad Oriente Poniente.

**DRENAJE.** Existe una red independiente para la zona Norte controlada por la gerencia de Cuautitlán Oriente y otra red para la zona Sur a cargo de la gerencia Valle de México Sur.

Zona Sur.  
Sectores Poniente, Centro y Oriente.

El sistema de la zona Sur es un sistema combinado cuyos colectores principales corren de Sur a Norte, hasta descargar en 8 grandes cárcamos y plantas de bombeo que descargan las aguas negras y pluviales recogidas por la red.

Existe además una planta de tratamiento con capacidad de 200 l.p.s. que utilizan aguas del río Churubusco. Su localización está al Poniente de la Av. Xochiaca en su intervención con la Av. Siete.

**ENERGÍA ELÉCTRICA Y ALUMBRADO PÚBLICO.** El servicio de electrificación y alumbrado es suministrado a la totalidad del municipio por cinco subestaciones.

El servicio atiende a la totalidad de la población de manera regular excepto a la colonia ejidal de San Agustín donde las líneas están atendidas de manera provisional y no existe el servicio de alumbrado público.

## **E. EQUIPAMIENTO**

En el sector Poniente, Centro y Oriente se encuentran núcleos de equipamiento y servicio.

**EDUCACIÓN.** La zona está dotada por planteles de todos los niveles educativos hasta el nivel superior, los cuales presentan servicio a municipios vecinos y los cuales en su mayoría carecen de mantenimiento y mobiliario.

**RECREACIÓN Y CULTURA.** Se detecta un gran déficit de espacios libres, se cuenta solamente con la Alameda Oriente, el Parque del Pueblo, Ciudad Deportiva y algunas áreas deportivas en baldíos y camellones, los espacios para la cultura no cumplen con los reglamentos correspondientes como estacionamientos y salidas de emergencia.

## CONCLUSIONES

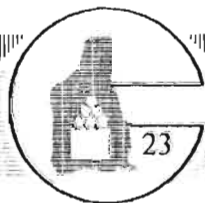
Tiene medio nivel educativo.

Núcleos familiares numerosos.

El Municipio de Ciudad Nezahualcóyotl cuenta con la infraestructura necesaria, aunque parte de la misma se encuentra en mal estado. En cuanto a equipamiento se refiere, presenta un déficit de espacios libres (recreación) servicio de correos y telégrafos, estaciones de bomberos. En cuanto a comercio y abasto, la zona está equipada con mercados y tianguis que cubren la misma, pero con un gran deterioro físico y condiciones insalubres. Existen dos rastros comerciales que son insuficientes y déficit en centros comerciales.

Los problemas viales que se presentan son mayores en las Av. 7, Xochiaca, Texcoco, por ser de primer orden y que dan salida al D.F. en determinadas horas, además de que carecen de semáforos y señalizaciones.

La zona presenta un promedio de 1 y 3 niveles de construcción, por la extensión territorial y la homogeneidad de la zona se hacen necesarias referencias urbanas, ya que las que existen son escasas.



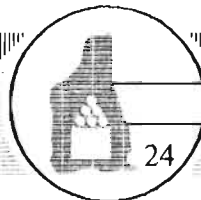
## SELECCIÓN DEL TERRENO

El Sistema Normativo de Equipamiento Urbano establece que un Mercado Público debe de ubicarse en cabecera de manzana o manzana completa, contar con los requerimientos de infraestructura y servicios públicos.

De acuerdo a la jerarquía urbana y nivel de servicio deberá atender a un rango de población de 50 000 a 100 000 h. El uso de suelo debe de ser de servicios.

En cuanto a la selección del terreno éste cuenta con las características necesarias de acuerdo al sistema normativo de equipamiento.

Está localizado en manzana completa, ubicado entre las avenidas Texcoco, Guadalupe Victoria, Calle 7 y Calle 12.



## A. ANALISIS DEL TERRENO

El terreno designado para la realización del proyecto se localiza entre las calles de norte a sur: Guadalupe Victoria y Av. Texcoco, de oriente a poniente entre calle 12 y Av. 7, en la colonia Juárez Pantitlán, Edo. De México, Mpio. Cd. Nezahualcoyotl.

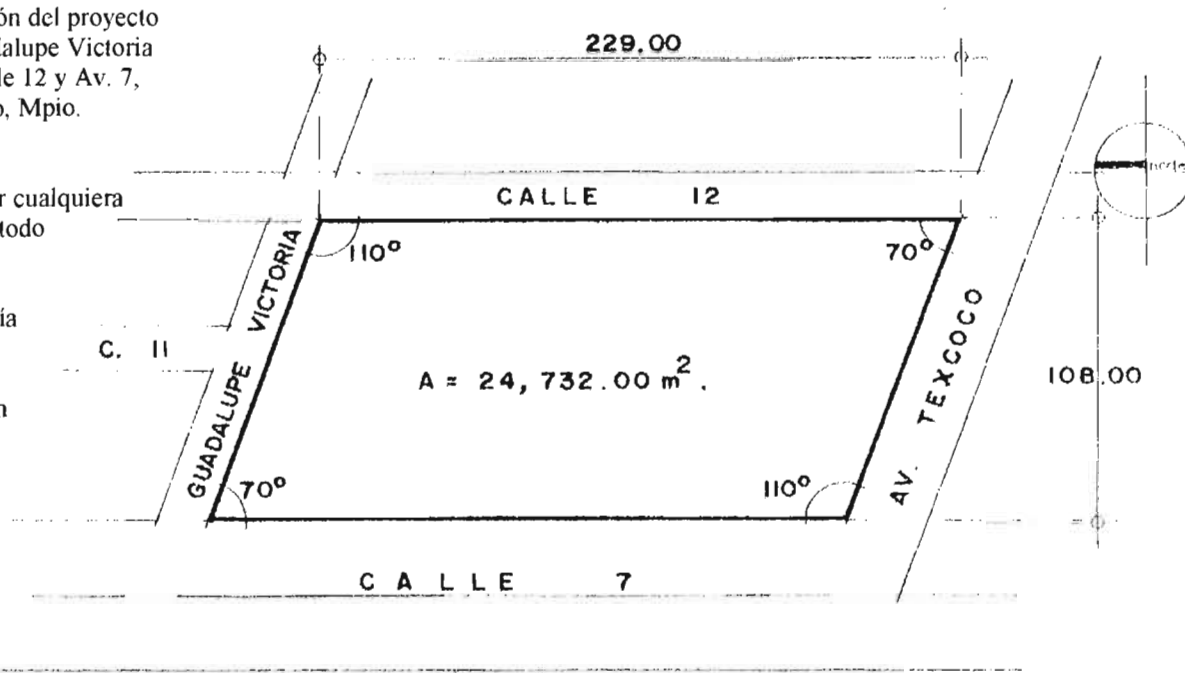
El acceso al terreno puede hacerse por cualquiera de sus 4 calles antes mencionadas. cuenta con todo tipo de transporte.

Tiene todos los servicios: agua, energía eléctrica, drenaje, pavimentación. teléfono.

La topografía del terreno es plana, con una superficie de 24, 732. 00 m<sup>2</sup>. Colindando al norte con: Guadalupe Victoria, al sur con Av. Texcoco, al oriente con Calle 12 y al Poniente con Av. 7.

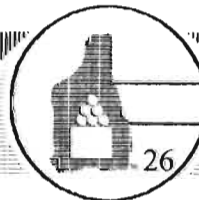
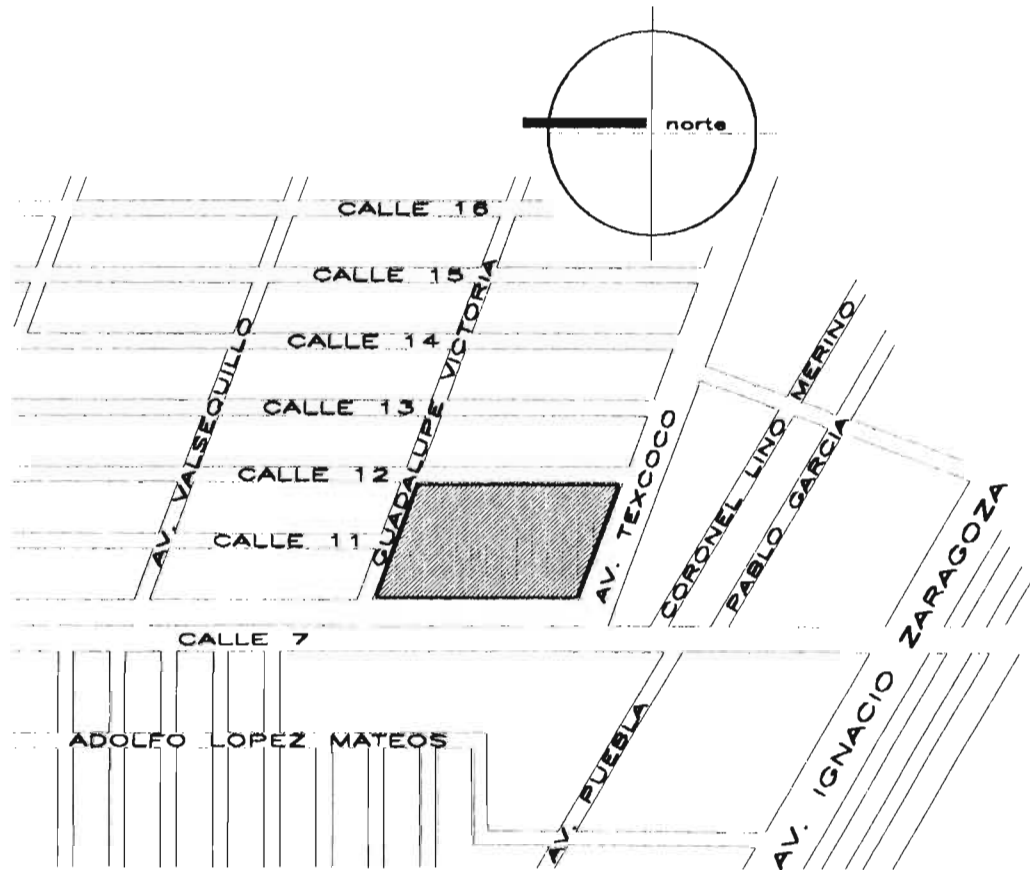
Su suelo se compone de limos y Arcillas, es lacustre, salino con una Resistencia a la compresibilidad 2 ton/m<sup>2</sup>.

La zona aledaña al terreno presenta un estrato social medio, la calidad de construcción regular, nivel de servicios bueno, nivel de infraestructura bueno, tenencia de la tierra es propiedad privada, tipo de vivienda unifamiliar regular, densidad de población alta.





B. CROQUIS DE LOCALIZACION



**PROGRAMA ARQUITECTONICO**

**MERCADO JUÁREZ PANTITLAN**

**PROGRAMA ARQUITECTÓNICO POR ZONAS**

<b>ZONA</b>	<b>NO. DE LOCALES</b>	<b>AREA TOTAL</b>
1: VARIOS	62	744.00
2: GRANOS	19	148.20
3: HERRAMIENTAS	6	144.00
4: FRUTAS Y LEGUMBRES	81	631.80
5: CREMERIAS	9	108.00
6: ABARROTES	6	72.00
7: CARNES	86	906.00
8: COMIDAS	24	693.00
<b>TOTAL</b>	<b>294</b>	<b>3447.00</b>

**ZONA DE SERVICIOS**

**ADMINISTRACIÓN**

PARA ADMINISTRADOR

**DEPOSITO DE BASURA**

1 m<sup>2</sup> PARA CADA 25 LOCALES CON ZONA LIBRE DE ACCESO PARA VEHÍCULO DE LIMPIA (11.76) 12.00 m<sup>2</sup>.



### **CUARTO DE MAQUINAS**

1.5 m<sup>2</sup> POR CADA 100 m<sup>2</sup> CONSTRUIDOS (TABLEROS ELÉCTRICOS, MEDIDORES E INTERRUPTORES, CISTERNA, BOMBAS, ETC.) 94.49m<sup>2</sup>.

### **ZONA DE CARGA Y DESCARGA**

UN CAJON PARA CAMION POR CADA 1000 m<sup>2</sup> CONSTRUIDOS O FRACCION. 6.29 CAJONES.

### **SANITARIOS PUBLICOS**

1 INODORO POR CADA 300 m<sup>2</sup> O FRACCION DE CONSTRUCCIÓN.  
1 LAVABO POR CADA 2 INODOROS.

1 MINGITORIO POR CADA 1000 m<sup>2</sup> CONSTRUIDOS O FRACCION.

HOMBRES: 9 INODOROS, 4 LAVABOS. 6 MINGITORIOS.  
MUJERES: 11 INODOROS, 6 LAVABOS.

### **SANITARIOS PARA LOCATARIOS**

1 MINGITORIO POR CADA 40 LOCATARIOS  
DE 50 A 74 LOCATARIOS 4 INODOROS  
DE 75 A 100 LOCATARIOS 5 INODOROS  
DESPUÉS DE 100 LOCATARIOS 1 POR CADA 30  
1 LAVABO POR CADA 15 LOCATARIOS

HOMBRES: 5 INODOROS, 8 MINGITORIOS, 8 LAVABOS  
MUJERES: 7 INODOROS, 12 LAVABOS

## **ESTACIONAMIENTO**

CAJON POR CADA 5 PUESTOS (58.8). 59 CAJONES

## **BODEGAS**

**A)** FRUTAS Y VERDURAS 1.5 m<sup>2</sup> POR CADA LOCAL MAS PASILLOS CON UN ANCHO MINIMO DE 1.5 m. 121.50 m<sup>2</sup>.

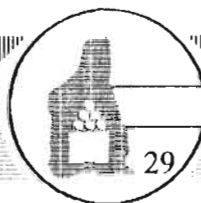
**B)** ABARROTES Y CREMERIA 1.5 m<sup>2</sup> POR CADA LOCAL MAS PASILLOS CON UN ANCHO MINIMO DE 1.5 m. 13.50 m<sup>2</sup>.

## **ZONA DE LAVADO**

SALIDA DE AGUA POR CADA 10 LOCALES DE ALIMENTO EN ESTADO NATURAL (19.20). 20 SALIDAS.

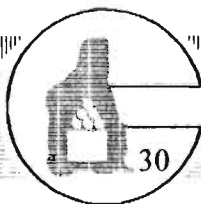
## **DEPOSITO DE HIELO**

12.00 m<sup>2</sup>.



**PROGRAMA ARQUITECTONICO**

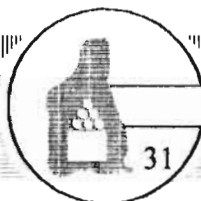
ZONA I	VARIOS Giro	No. de Locales	Área en m <sup>2</sup>	Área total
	JARCIERIA	4	12.00	48.00
	PAPELERIA	3	12.00	36.00
	LOSA DE BARRO	2	12.00	24.00
	JUGUETERIA	2	12.00	24.00
	REVISTAS	2	12.00	24.00
	TLAPALERIA	2	12.00	24.00
	PELUQUERIA	1	12.00	12.00
	PALETERIA	1	12.00	12.00
	CERRAJERIA	2	12.00	24.00
	RELOJERIA	4	12.00	48.00
	REPARACIÓN DE ARTICULOS ELECTRICOS	2	12.00	24.00
	REPARACIÓN DE CALZADO	1	12.00	12.00
	CERBONERIA	1	12.00	12.00
	DULCERIA	3	12.00	36.00
	BONETERIA	4	12.00	48.00
	ROPA	9	12.00	108.00
	PERFUMERIA	5	12.00	60.00
	ZAPATERIA	5	12.00	60.00
	TELAS	3	12.00	36.00
	MERCERIA	3	12.00	36.00
	JOYERIA DE FANTASIA	3	12.00	36.00
	<b>SUBTOTAL</b>	<b>62 LOCALES</b>		<b>744.00 m<sup>2</sup></b>



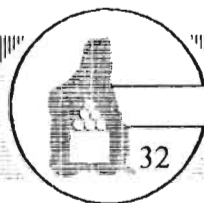
## MERCADO JUAREZ PANTITLAN

### PROGRAMA ARQUITECTONICO

ZONA	Giro	No. de Locales	Área en m <sup>2</sup>	Área total
ZONA 2	GRANOS			
	CHILES SECOS	4	7.80	31.20
	FLORES NATURALES	4	7.80	31.20
	HIERBAS MEDICINALES	4	7.80	31.20
	ALFALFA	1	7.80	7.80
	ALIMENTO PARA PAJAROS	4	7.80	31.20
	MOLINO DE NIXTAMAL	2	7.80	15.60
<b>SUBTOTAL</b>		<b>19 LOCALES</b>		<b>148.20 m<sup>2</sup></b>
ZONA 3	HERRAMIENTAS			
	HERRAMIENTA NUEVA	3	24.00	72.00
	HERRAMIENTA USADA	3	24.00	72.00
<b>SUBTOTAL</b>		<b>6 LOCALES</b>		<b>144.00 m<sup>2</sup></b>
ZONA 4	FRUTAS Y LEGUMBRES			
	FRUTAS Y LEGUMBRES	81	7.80	631.80
	<b>SUBTOTAL</b>	<b>81 LOCALES</b>		<b>631.80 m<sup>2</sup></b>

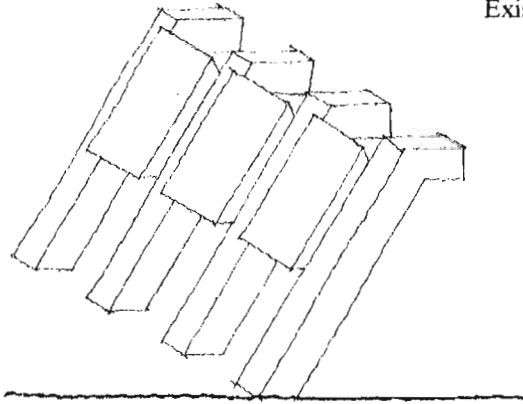


ZONA 5	CREMERIAS			
	CREMERIAS	9	12.00	108.00
	<b>SUBTOTAL</b>	<b>9 LOCALES</b>		<b>108.00 m<sup>2</sup></b>
<b>PROGRAMA ARQUITECTONICO</b>				
ZONA 6	ABARROTES			
	Giro	No. de Locales	Área en m <sup>2</sup>	Área total
	ABARROTES	12	72.00	72.00
	<b>SUBTOTAL</b>	<b>6 LOCALES</b>		<b>72.00 m<sup>2</sup></b>
ZONA 7	CARNES			
	VISCERAS	10	7.80	78.00
	POLLERIA	10	7.80	78.00
	PESCADERIAS	10	7.80	78.00
	CARNICERIAS	56	12.00	672.00
	<b>SUBTOTAL</b>	<b>86 LOCALES</b>		<b>906.00 m<sup>2</sup></b>
ZONA 8	COMIDA			
	TORTILLERIA	1	21.00	21.00
	JUGOS Y LICUADOS	4	28.00	112.00
	TORTERIA	4	28.00	112.00
	ANTOJITOS MEXICANOS	4	28.00	112.00
	FONDAS	6	28.00	168.00
	OSTIONERIAS	6	28.00	168.00
	<b>SUBTOTAL</b>	<b>25 LOCALES</b>		<b>693.00 m<sup>2</sup></b>

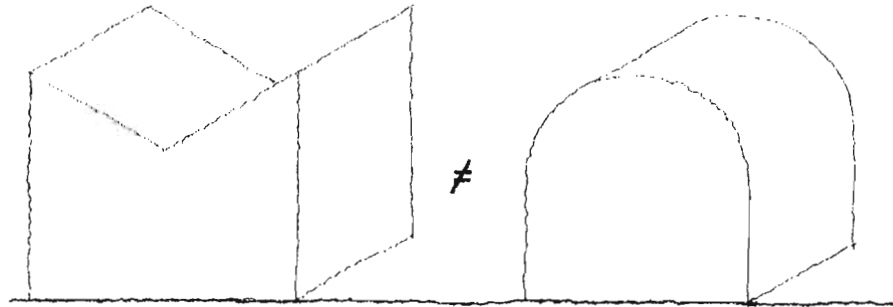
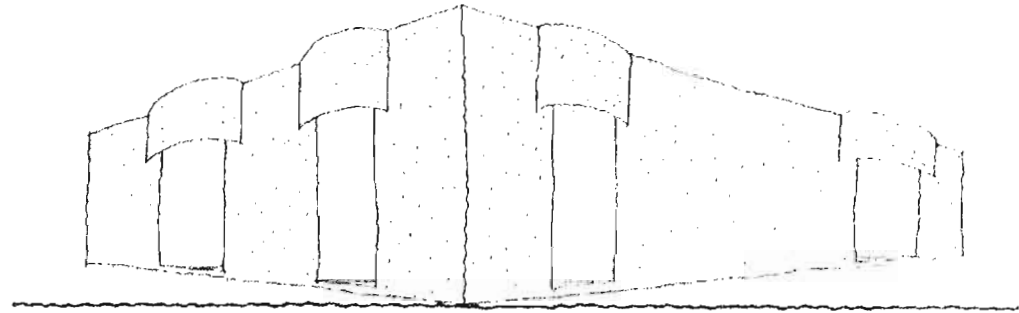


## CONCEPTO

1). La forma estará dada por columnas inclinadas en secuencia rítmica que sobresaldrán para competir con las formas existentes en el contexto urbano (puentes), que a su vez formarán parte de la estructura y que identificarán al espacio como un hito.



2). Se manejaran macizos para dar aspecto de pulcritud ayudado al mismo tiempo por acabados Rugosos y colores fuertes, tendrá pequeños volados circulares en accesos para diferenciar Espacios y jugar con la geometría contrastando formas.



3). La cubierta será de estructura metálica con láminas Acanaladas de asbesto para diferenciarlo de otros Hitos muy importantes dentro del contexto urbano.



**DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO**

**A. DIAGRAMAS DE RELACIÓN**

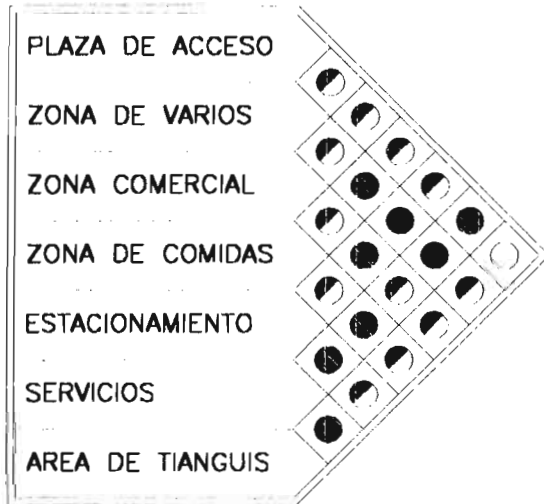
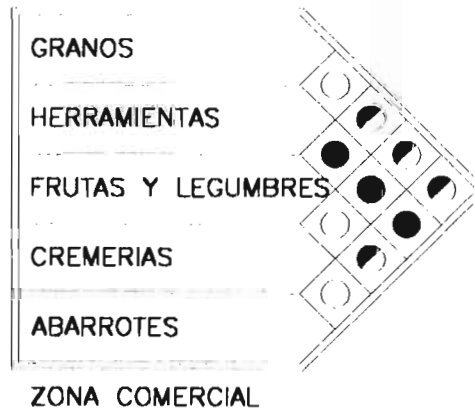
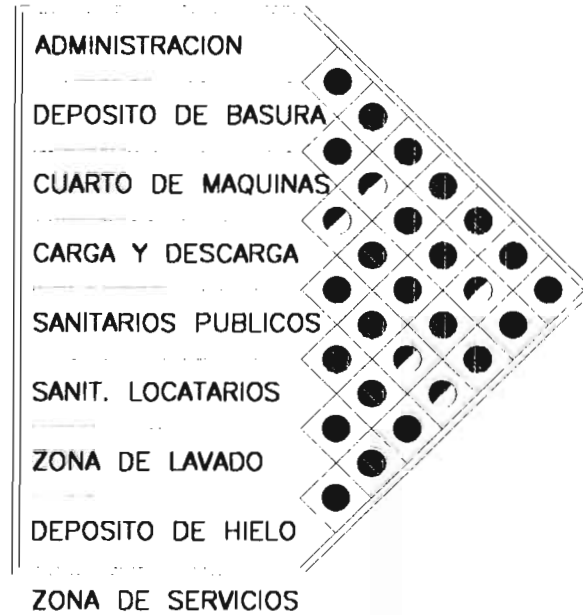
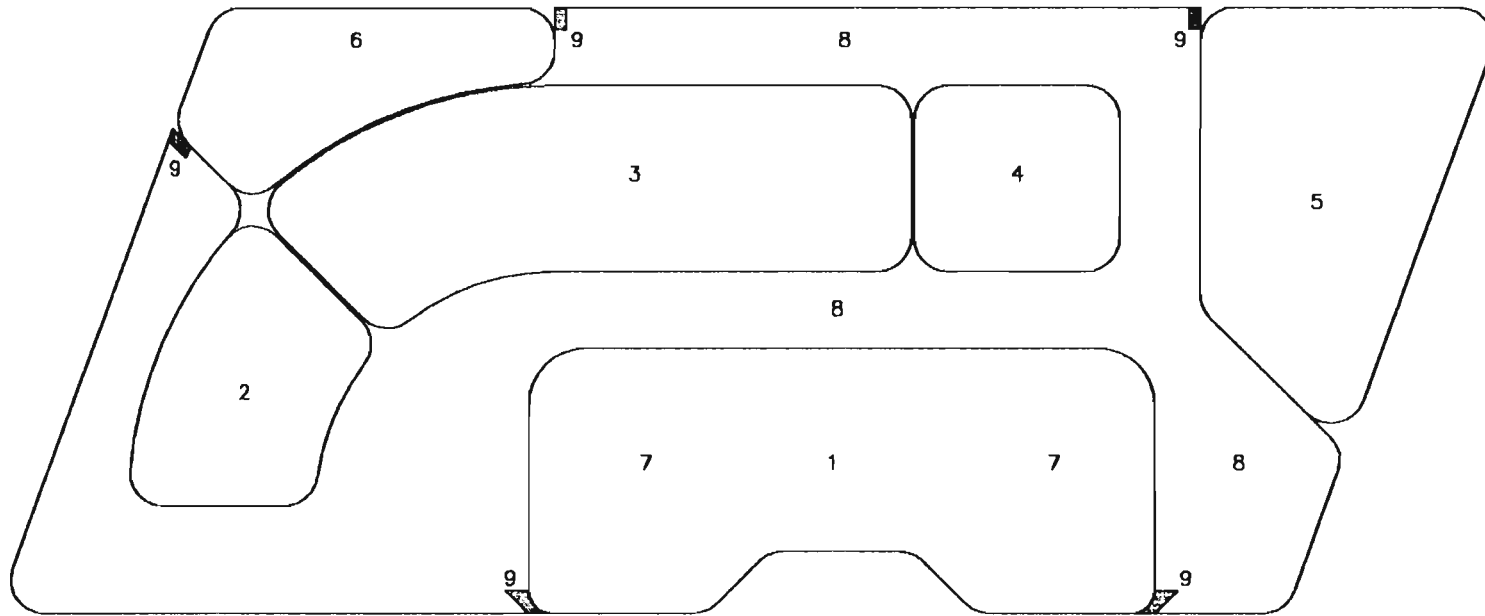


DIAGRAMA GENERAL

RELACION  
 DIRECTA ○  
 INDIRECTA ◐  
 NULA ●

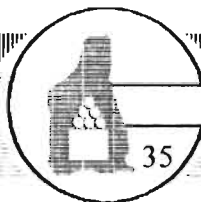


**B. ZONIFICACION**



ZONIFICACION

- 1.- PLAZA DE ACCESO.
- 2.- ZONA DE VARIOS.
- 3.- ZONA COMERCIAL, CARNES, FRUTAS Y LACTEOS.
- 4.- ZONA DE COMIDAS.
- 5.- ESTACIONAMIENTO.
- 8.- SERVICIOS.
- 7.- AREA DE TIANGUIS.
- 8.- CIRCULACIONES.
- 8.- RAMPAS DE ACCESO.



## DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El Mercado Juárez Pantitlan consta de cuatro cuerpos principales: zona de varios, cuerpo central, zona de comidas y zona de servicios. De estos, varios, cuerpo central y comidas forman el edificio principal, mientras que la zona de servicios se encuentra aparte. El principal es un edificio amplio, con un área aproximada de 6 480.96 m<sup>2</sup>, sin embargo, tiene poca altura, 5.00 m. en los extremos, pues consta de un solo nivel y en el cuerpo central, que cuenta con 2 niveles tiene 10.00 m. El proyecto arquitectónico presenta en su cuerpo principal espacios amplios con grandes claros a cubrir.

## ESTRUCTURA

Estructuralmente, el edificio esta dividido mediante juntas constructivas en 3 elementos. El cuerpo central es el principal y el de mayor tamaño, en cambio los núcleos de varios y comidas son más reducidos. La resistencia del terreno es de 2.5 ton/m<sup>2</sup>.

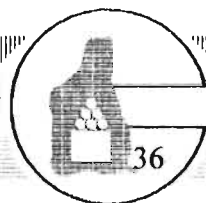
La cimentación del edificio consta de zapatas aisladas de concreto armado, de 1.30 m. x 1.50 m., con una superficie de contacto de 1.95 m<sup>2</sup>; de concreto armado f'c 250 Kg./cm<sup>2</sup> y acero Ø ½" con armado según detalle constructivo.

Dichas zapatas se unen a la estructura del edificio mediante dados, de 0.50 m. x 0.70 m, de concreto armado f'c 250 Kg./cm<sup>2</sup> y acero Ø # 6 con armado según detalle constructivo. Estos van unidos entre sí por medio de contra-trabes de tres tipos: la primera de 1.00 m. x 0.40 m.; la segunda de 1.00 m. x 0.30 m.; la tercera de 0.60 m. x 0.25 m.; todas de concreto f'c 250 Kg./cm<sup>2</sup> y acero Ø ½" y 1", con armado según detalle constructivo.

La estructura del edificio esta constituida por columnas de tres tipos: la primera C-1 de 0.60 m. x 0.40 m.; la segunda C-2 de 0.40 m. x 0.40 m.; la tercera C-3 de 0.40 m. x 0.25 m.; C-1 y C-2 de concreto armado f'c 250 Kg./cm<sup>2</sup> y acero Ø # 6 y 8 con armado según detalle constructivo; C-3 columna I de acero IPR. ( las principales son las C-1 y C-2, la C-3 es secundaria ).Estas columnas rematan en su parte superior con armaduras de acero doble viga tipo IPR de 6" x 4". La cubierta del edificio es lamina termo acústica Cindurib acanalada calibre 28, sujeta mediante montenes y ganchos.

En el caso de los cuerpos laterales (varios y comidas) la cimentación esta constituida por una losa de cimentación de concreto armado y la estructura por castillos de concreto armado de 0.20 x 0.15 m. Los muros del edificio son de tabique de cemento-arena 7:14:28 asentados con mortero de cemento-arena proporción 1 : 6 de altura variable. La losa en su parte superior va rematada por pretilas. Dichos pretilas y los muros bajos de las ventanas, son de tabique de cemento-arena 7:14:28 asentados con mortero de cemento-arena proporción 1 : 6 de un metro de altura y van rematados, en el caso de los muros bajos, por una cadena y en los casos de pretilas por un repisón de 20 cm. de ancho, de concreto f'c 200 Kg./cm<sup>2</sup> armado con 4 Ø del # 3 y estribos # 2 @ 20 cm.

Los detalles específicos de armados, uniones, anclajes, etc., se pueden apreciar en los planos estructurales correspondientes.



## INSTALACIÓN HIDRÁULICA

### Normatividad

La instalación hidráulica esta planeada de acuerdo al reglamento de Construcciones del Distrito Federal, según las disposiciones a acatar en el título quinto, capítulo VI, sección primera sobre presión de trabajo de la red de distribución, materiales, descarga de muebles sanitarios, drenaje de tipo separado, etc.

### Materiales

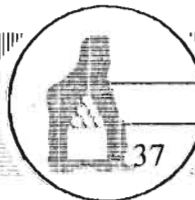
Los materiales a emplear en la instalación son los siguientes:

- tubería de fierro galvanizado desde el cuadro hasta la entrada de la cisterna.
- tubería de cobre rígido tipo M “Nacobre “de la cisterna a los entrepisos.
- la tubería de cobre utilizara conexiones de cobre ó bronce para soldar marca “ Nacobre “y soldadura de estaño 50-50 para agua fría y soldadura de estaño 95-5 para agua caliente.
- las tuberías galvanizadas se unirán con conexiones galvanizadas cedula 40.estas tuberías deberán sellarse con cinta de teflón.

### Criterio de diseño

La instalación hidráulica esta constituida por una toma de agua, la cual viene desde la toma domiciliaria, de  $\varnothing$  25 mm. Esta toma desemboca en la cisterna local, ubicada bajo el cuarto de maquinas. La cisterna mide 5.00 m. de largo, 3.00 m. de ancho y 2.00 m. de profundidad y esta construida con muros de concreto armado f'c 200 Kg./cm<sup>2</sup> de 15 cm. de espesor y armada con dos parrillas de acero  $\varnothing$  3/8 @ 15 cm. en ambos sentidos. El piso y la losa de dicha cisterna, son también de concreto armado f'c 200 Kg./cm<sup>2</sup> de 15 cm. de espesor y armada con dos parrillas de acero  $\varnothing$  3/8 @ 15 cm. en ambos sentidos. La capacidad total de la cisterna es de 30 m<sup>3</sup> (30 000 lts).

La distribución del agua se realiza por medio de un sistema hidroneumático, constituido por un equipo duplex de bombas, un tanque de presión y por último una compresora. Este equipo se encuentra ubicado en el cuarto de maquinas. Desde aquí se distribuye el agua en dos ramales principales. El primero alimenta al área servicios y varios. Este ramal comienza con una línea que alimenta a la zona de lavado y continua hasta rematar en dos tomas de agua para el área de varios.El segundo ramal principal a su vez, se divide en 8 secundarios, que alimentan a los sanitarios, zona de frutas, zona de legumbres, dos a la zona de carnes y tres a la zona de comidas. Los diámetros de alimentación de los distintos muebles sanitarios son los siguientes: W.C.:  $\varnothing$  19 mm.; mingitorio:  $\varnothing$  19 mm.; lavabos y fregaderos:  $\varnothing$  13 mm.



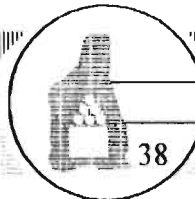
## INSTALACIÓN SANITARIA

La instalación sanitaria esta considerada en P.V.C. sanitario y se conforma de la siguiente manera: bajadas de aguas pluviales que se unen a las líneas de aguas negras y desembocan en la red general del conjunto, que a su vez desemboca en la red general de desagüe de la zona. La red general esta considerada en albañales de asbesto – cemento de 20 cm. (8) de diámetro. Todas las tuberías deben tener el 2 % de pendiente como mínimo para permitir el escurrimiento de las aguas. Los registros están considerados en tabicón con acabado interior pulido de 0.40 m. x 0.60 m., de profundidad variable. La separación máxima entre registros será de 10 m.

El área de azotea del edificio es de 6 214.54 m<sup>2</sup>, que se divide entre las 65 bajadas pluviales localizadas a lo largo del edificio. 12 de ellas en el cuerpo central, 11 en el área de varios, 12 en el área de comidas y 5 en el área de servicios. Todas están consideradas como coladeras para pretil "HELVEX", serie 4950, modelo 4954, en hierro fundido, con pintura anticorrosiva y rejilla removible, con salida roscada de 100 mm. (4). Estas bajan por las columnas hasta el suelo; en este lugar la mayoría se unen a las salidas de los fregaderos del cuerpo central y del área de comidas hasta desembocar en la red local de drenaje.

En los fregaderos, se considera un diámetro de salida de 38 mm., estas salidas se conectan a las líneas de aguas pluviales de 100 mm. (4). para continuar en 4 hasta el registro mas cercano. En el caso de los núcleos sanitarios, los lavabos se consideran en un diámetro de salida de 32 mm. y los W.C. con diámetro de 100 mm. (4). En este caso, las salidas de los lavabos en cada sanitario, se conectan a una línea de 50 mm. (2) y los W.C. se conectan a una línea de salida de 100 mm. (4). La línea de lavabos se conecta en ángulo de 45° a la línea de salida de W.C., para después salir del área sanitaria. Posteriormente se une a esta línea una bajada de aguas pluviales y continuando con diámetro de 100 mm. Se conecta en el registro más cercano.

Los muebles sanitarios considerados para el caso de los fregaderos, estos serán de la marca EB, línea clásica modelo C – 10, de 0.40 m. x 0.40 m., de lamina de acero inoxidable 304 calidad "Mexinox".



## INSTALACIÓN ELECTRICA

### Materiales empleados

Los materiales a emplear en la instalación son los siguientes:

- tubería de acero conduit esmaltada, pared gruesa, instalación visible.
- cajas de conexión galvanizadas marca omega.
- conductores de cobre suave con recubrimiento tipo vinanel, marca ikura o condumex.
- dispositivos intercambiables marca Royer.
- interruptor de seguridad marca Royer, 3 x 100 amp.
- centro de carga marca Square D, modelo QO y/o modelo homeline.
- luminarias marca prisma. modelo Discus, para salidas de centro especificadas en el plano.
- todos los contactos dobles, polarizados y aterrizados, marca Quinziño, línea Modus.
- Se aterrizara la instalación por medio de varilla Copperweld de 3 m. de longitud por  $\varnothing 5/8''$  aterrizado a la estructura metálica.

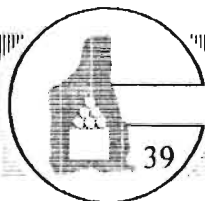
### Criterio de diseño

La instalación eléctrica esta conformada de la siguiente manera: la acometida que llega por el área de servicios al medidor, para posteriormente pasar al interruptor general. Después llega al Cuarto de Maquinas, en donde se encuentra la subestación compacta de servicio interior, y continua hasta el Tablero de Distribución General.

A partir de aquí, continua hasta los subtableros, los cuales distribuyen la electricidad de la siguiente manera: tablero A, con seis circuitos, para el área de servicios; tablero B, con diez circuitos, para el área de varios; tablero C, con nueve circuitos, para el área de frutas y legumbres; tablero D, con doce circuitos para el área de carnes, tablero E, con once circuitos para el área de comidas y por último, tablero F, con cinco circuitos, para luminarias exteriores.

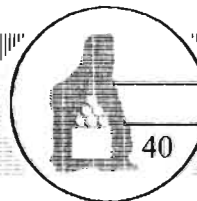
Las líneas se distribuyen por piso a través de registros de 0.60 x 0.60 m. mediante dos ramales principales; el primero que se dirige a la zona de servicios y al área de varios, y el segundo que se dirige hacia el cuerpo central y el área de comidas. Por medio de estos ramales, también se distribuyen a lo largo del predio las luminarias exteriores, hasta el área de acceso (canchas deportivas) y el estacionamiento. La iluminación exterior esta constituida por postes, cada uno con cuatro lámparas de 500 w.

En las áreas de servicios, varios y comidas, se utilizaran luminarias de centro, mientras que en el cuerpo central, se utilizaran luminarias de proyección; en ambos casos, se usarán contactos duplex.

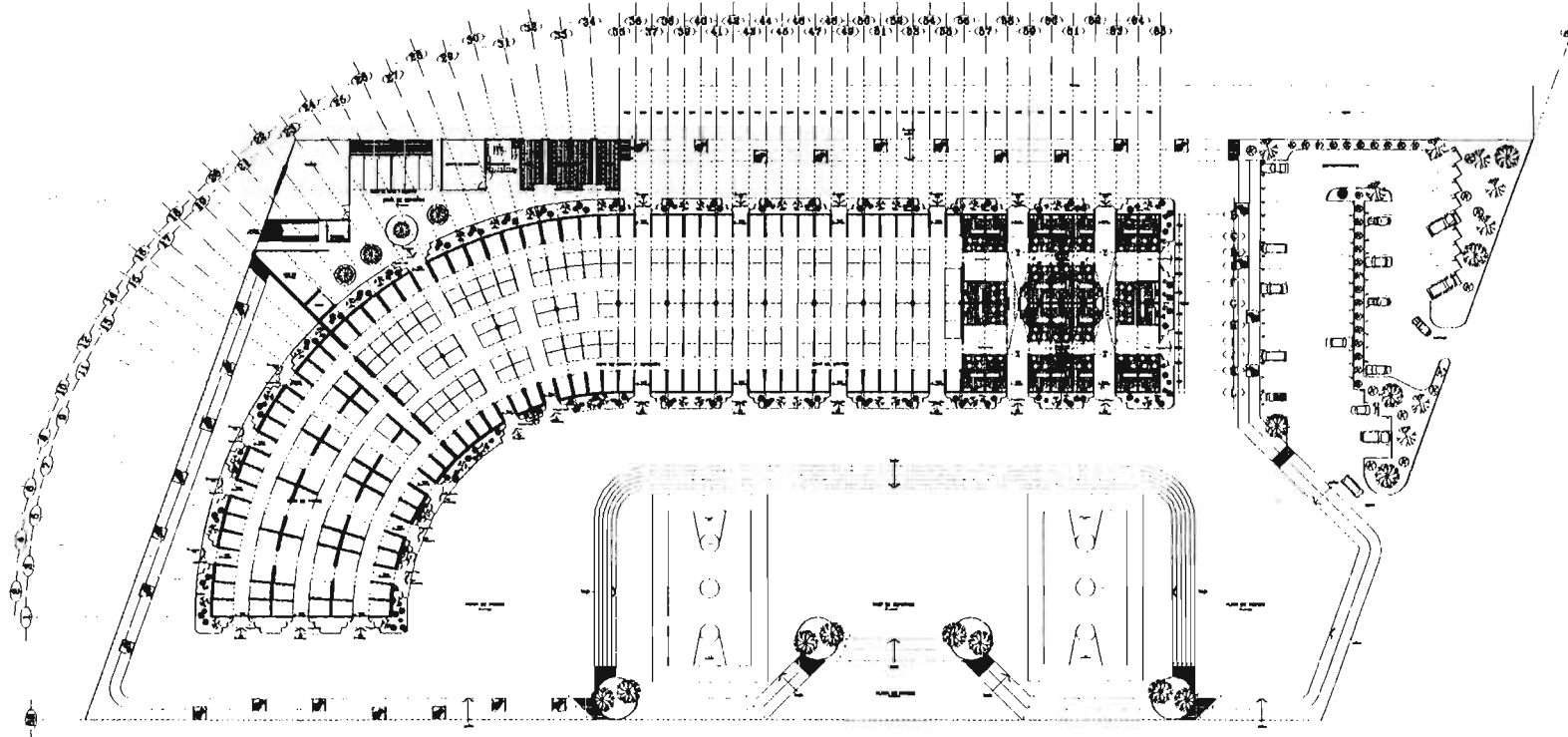


# PROYECTO EJECUTIVO

TESIS PROFESIONAL



m e r c a d o  
JUAREZ PANTITLÁN



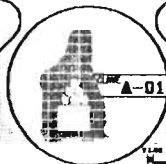
PLANTA DE CONJUNTO

PLANO ARQUITECTONICO

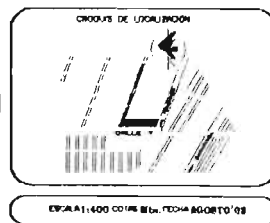
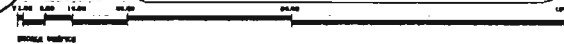


T E S I S   P R O F E S I O N A L  
M E R C A D O   J U A R E Z   P A N T I T L A N

PROYECTO  
ROSA MARÍA VALENCIA VILLANUEVA

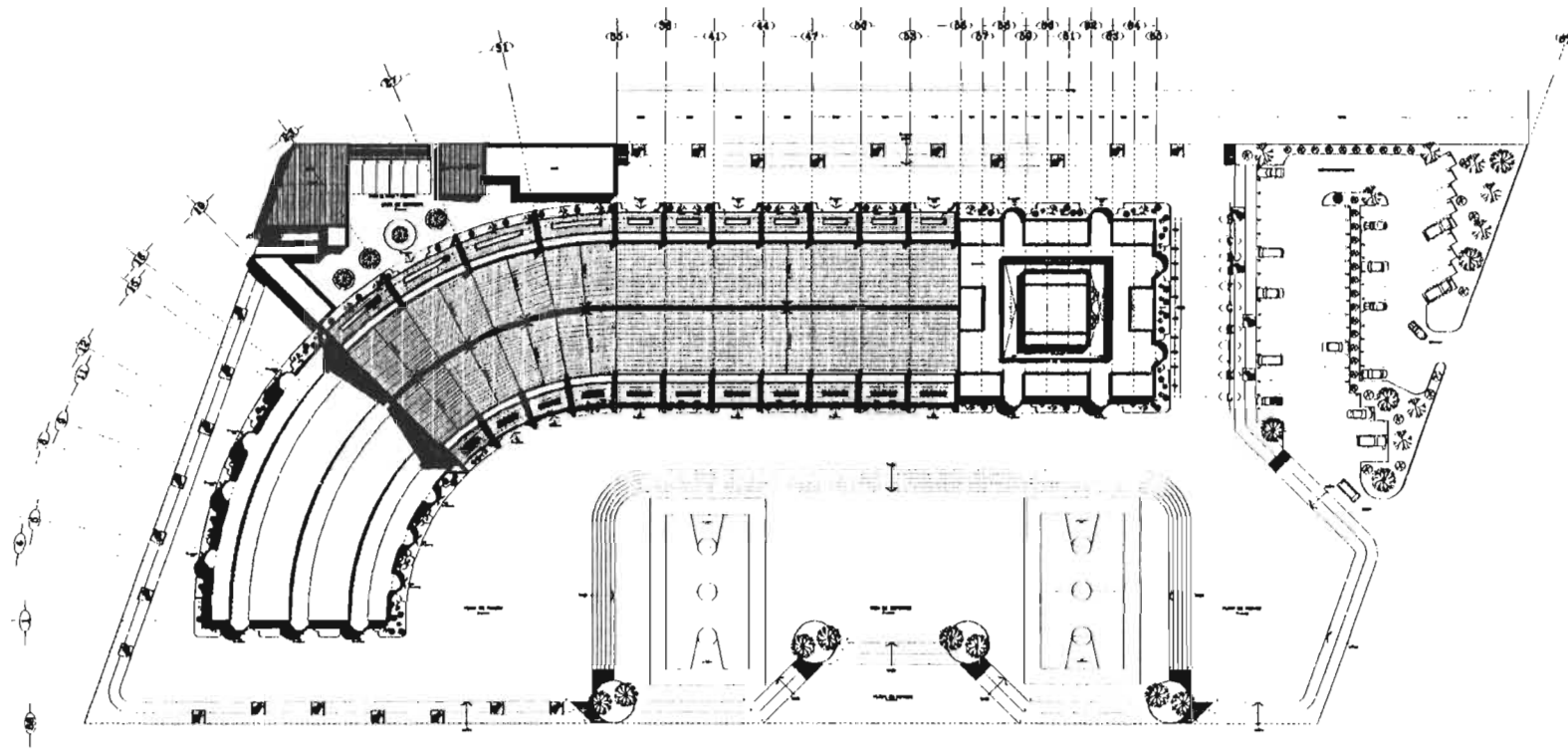


RESORCES  
ARQ. RENE RENDON LOZANO  
ARQ. JOSE LUIS ROMERO VALLEJO  
ING. JOSE FRANCISCO ORTEGA LOERA  
ARQ. LAURA ARCOYTIA ZAVALETA  
ARQ. GABRIEL GENARO LOPEZ CAMACHO



ESCALA: 1:400 COPIA EN: FEBRERO '98





**PLANTA DE CONJUNTO**

**PLANO ARQUITECTONICO**

**T E S I S   P R O F E S I O N A L**  
**M E R C A D O   J U A R E Z   P A N T I T L A N**

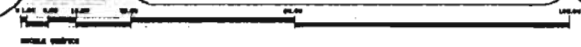
**UNAM**  
**ENEP ARAGON**



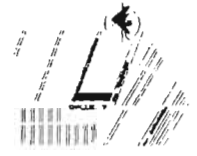
PROYECTO  
**ROSA MARIA VALENCIA VILLANUEVA**



REVISOR  
 ARQ. **RENE RENDON LOZANO**  
 ARQ. **JOSE LUIS ROMERO VALLERJO**  
 ING. **JOSE FRANCISCO ORTEGA LOERA**  
 ARQ. **LAURA ARGOTYIA XAVALETA**  
 ARQ. **GABRIEL GENARO LOPEZ CAMACHO**



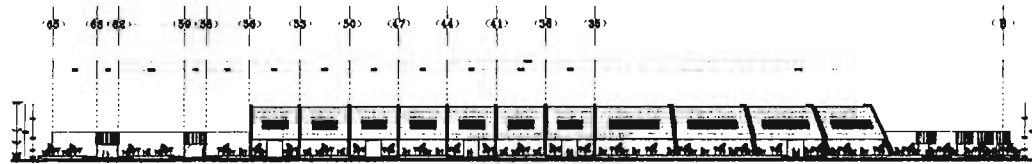
CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



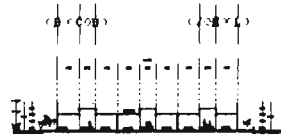
ESCALA 1:400 CO'NE NIV. TECH ACOSTA '08



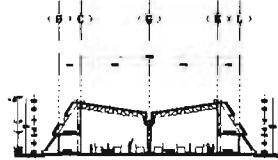
FACHADA ACCESO (PONIENTE)



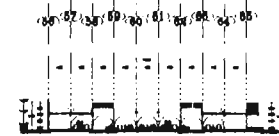
FACHADA POSTERIOR (ORIENTE)



CORTE A-A'



CORTE B-B'



CORTE C-C'

## FACHADAS Y CORTES

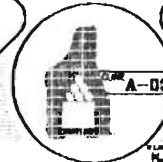
### PLANO ARQUITECTONICO

UNAM  
ENEP ARAGON



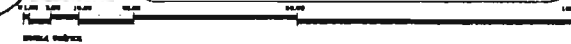
T E S I S P R O F E S I O N A L  
M E R C A D O J U A R E Z P A N T I T L A N

PROYECTO  
ROSA MARÍA VALENCIA VILLANUEVA

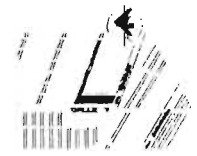


MEMORIAS

ARQ. RENE RENDON LOYANO  
ARQ. JOSE LUIS ROMERO VALLEJO  
ING. JOSE FRANCISCO ORTEGA LOERA  
ARQ. LAURA ARGOTIA ZAVALA  
ARQ. GABRIEL GENARO LOPEZ CAMACHO



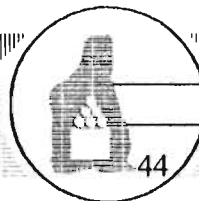
CIRCULOS DE LOCALIZACIÓN



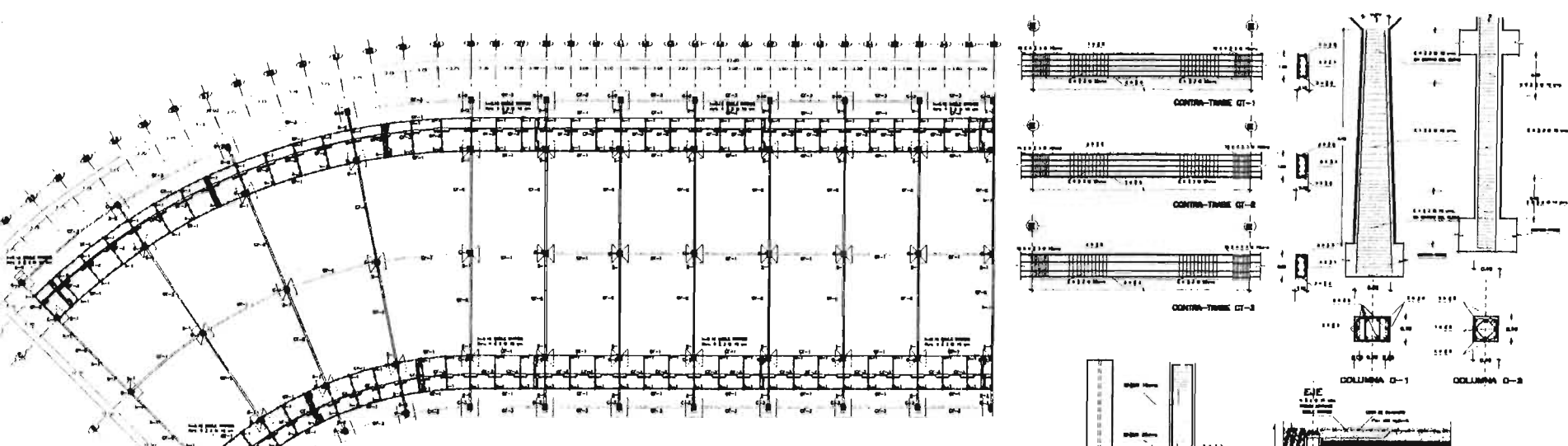
ESCALA: 1:400 COPIA EN FEBRERO 2008 TO 05

# PLANOS ESTRUCTURALES

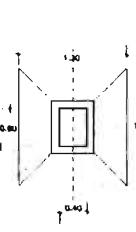
TESIS PROFESIONAL



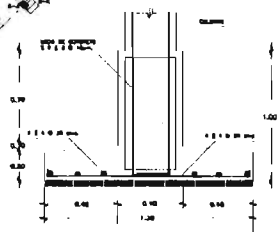
mercad  
JUAREZ PANTITLAN



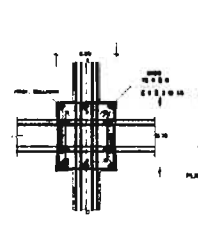
PLANTA DE CIMENTACION



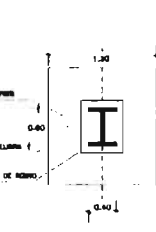
SECCION ANILADA 2-1



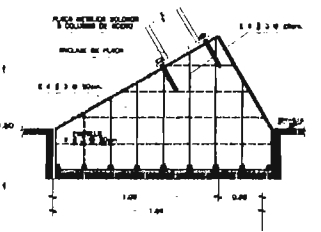
SECCION ANILADA 2-1



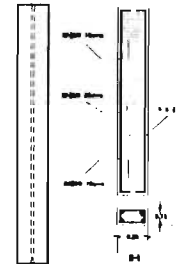
DETALLE DADO



SECCION ANILADA 2-2



SECCION ANILADA 2-3



COLUMNA D-3



DETALLE D-1

SIMBOLOGIA



(ESPECIFICACIONES)

MATERIALES	
ACERO	ACERO
CONCRETO	CONCRETO
...	...

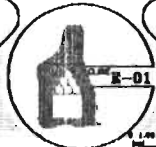
PLANO ESTRUCTURAL

UNAM  
ENEP ARAGON



TESIS PROFESIONAL  
MERCADO JUAREZ PANTITLAN

PROYECTO  
ROSA MARIA VALENCIA VILLANUVA

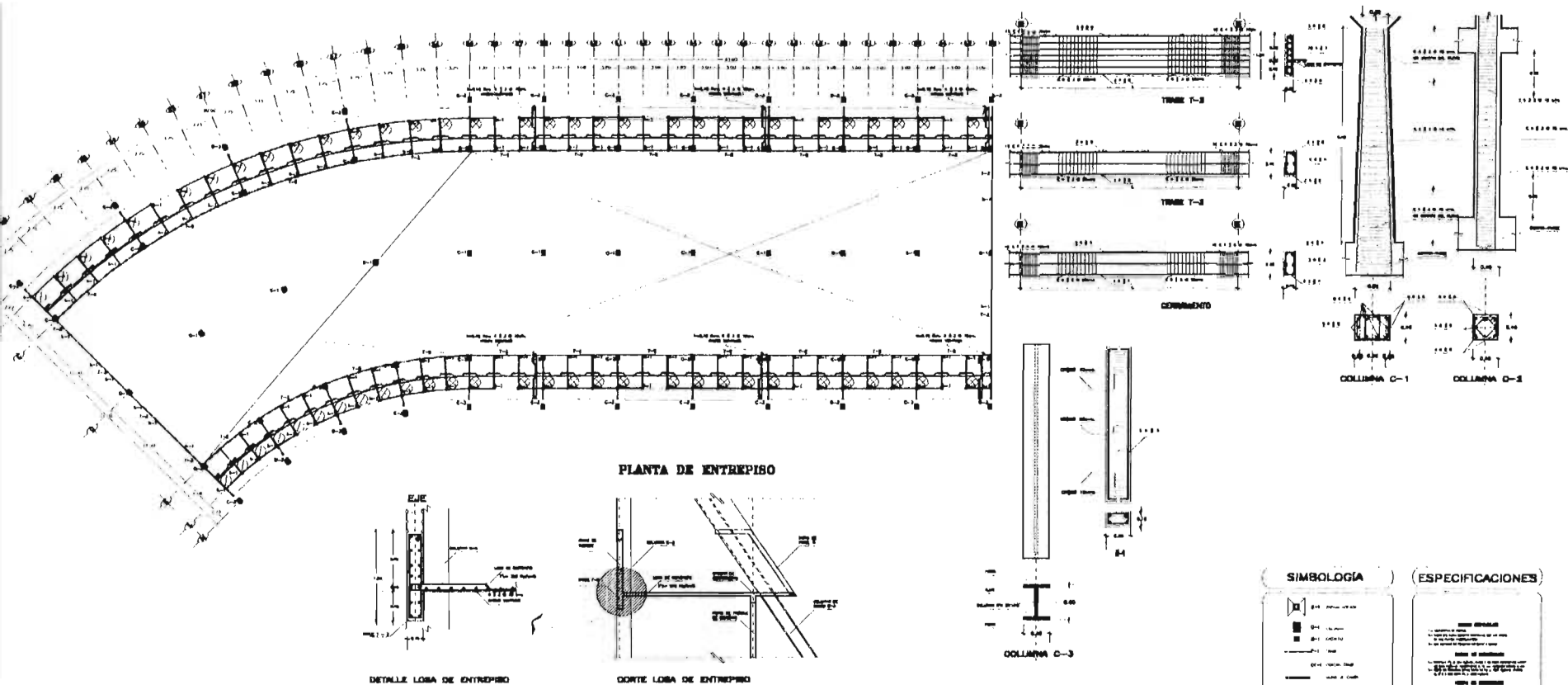


REVISOR  
ARQ. RENE RENDON LORANO  
ARQ. JOSE LUIS ROMERO VALLEJO  
ING. JOSE FRANCISCO ORTEGA LOERA  
ARQ. LAURA ARGOVIA SAVALETA  
ARQ. GABRIEL GENARO LOPEZ CAMACHO



ESCALA 1:1000 CONTE MTS./PESOS AGOSTO '08





**SIMBOLOGÍA**

[Symbol]	1.00
[Symbol]	2.00
[Symbol]	3.00
[Symbol]	4.00
[Symbol]	5.00
[Symbol]	6.00
[Symbol]	7.00
[Symbol]	8.00
[Symbol]	9.00
[Symbol]	10.00

**(ESPECIFICACIONES)**

**CONDICIONES GENERALES**

1. El proyecto es de tipo...

2. El terreno es de tipo...

3. El tipo de cimentación es...

4. El tipo de muros es...

5. El tipo de techos es...

6. El tipo de acabados es...

7. El tipo de pintura es...

8. El tipo de vidrios es...

9. El tipo de puertas y ventanas es...

10. El tipo de sanitarios es...

11. El tipo de muebles es...

12. El tipo de iluminación es...

13. El tipo de calefacción es...

14. El tipo de refrigeración es...

15. El tipo de ventilación es...

16. El tipo de aislamiento es...

17. El tipo de protección contra incendios es...

18. El tipo de protección contra robos es...

19. El tipo de protección contra contaminación es...

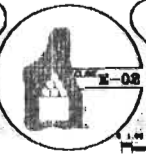
20. El tipo de protección contra ruido es...

**PLANO ESTRUCTURAL**

**T E S I S P R O F E S I O N A L**  
**M E R C A D O J U A R E Z P A N T I T L A N**



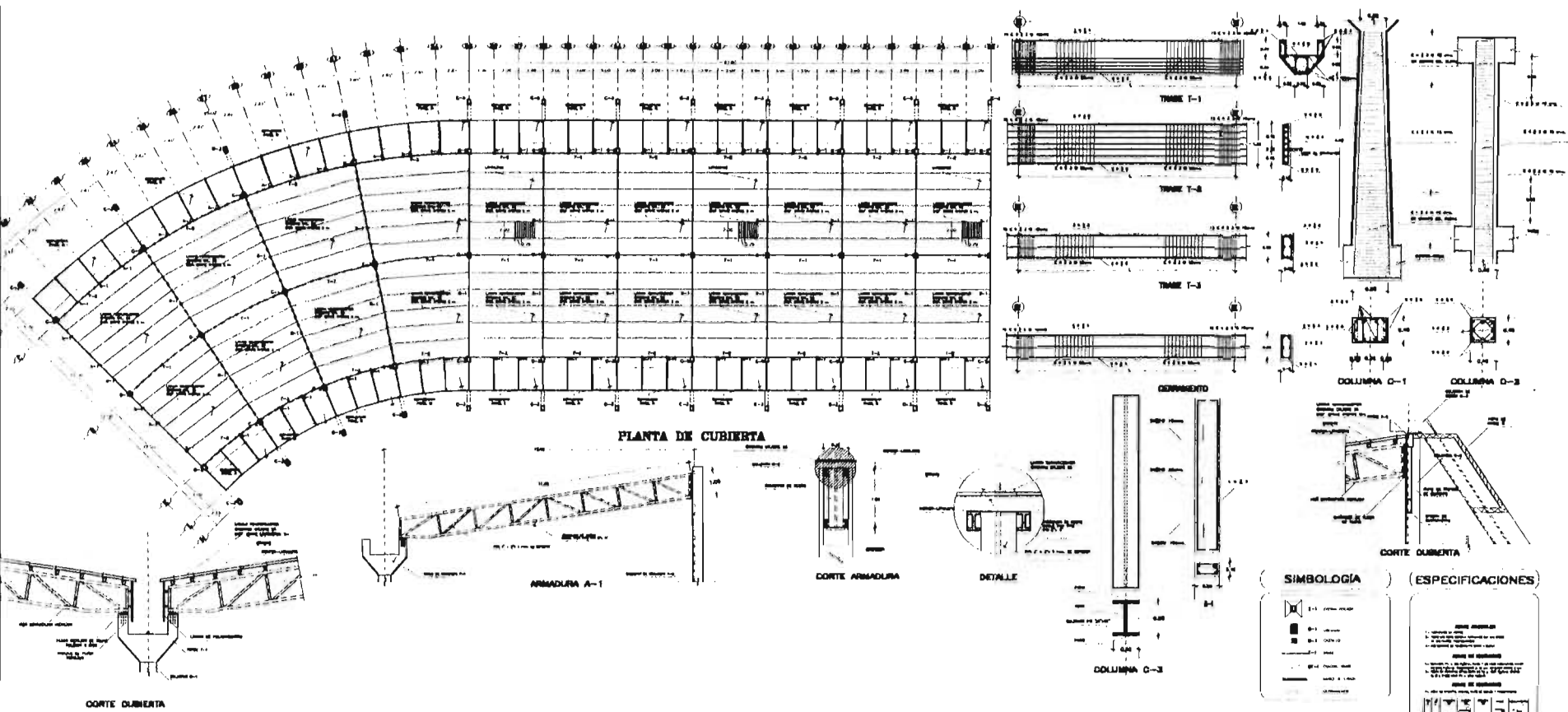
PROYECTO  
 ROSA MARIA VALENCIA VILLANUEVA  
 No. CUARTO  
 0000000-0



PROYECTO  
 ARQ. RENE RENDON LOZANO  
 ARQ. JOSE LUIS ROMERO VALLEJO  
 ING. JOSE FRANCISCO ORTEGA LOERA  
 ARQ. LAURA ANCOYTIA RAVALETA  
 ARQ. GABRIEL GENARO LOPEZ CAMACHO



ESCALA 1:5000 GRUPO ESTADÍSTICO AGOSTO '03

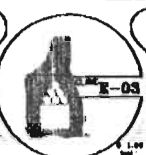


PLANO ESTRUCTURAL

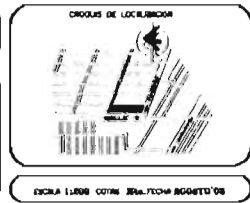
**UNAM**  
ENEP ARAGON

**T E S I S   P R O F E S I O N A L**  
**M E R C A D O   J U A R E Z   P A N T I T L A N**

PROYECTO  
ROSA MARÍA VALENCIA VILLANUEVA  
NO. CUENTA  
0000000-0



INGENIEROS  
ARQ. HENRÉ RENDÓN LOZANO  
ARQ. JOSÉ LUIS ROMERO VALLEJO  
ING. JOSÉ FRANCISCO ORTEGA LOERA  
ARQ. LAURA ARGOTTIA KAVALETA  
ARQ. GABRIEL GENARO LÓPEZ CAMACHO



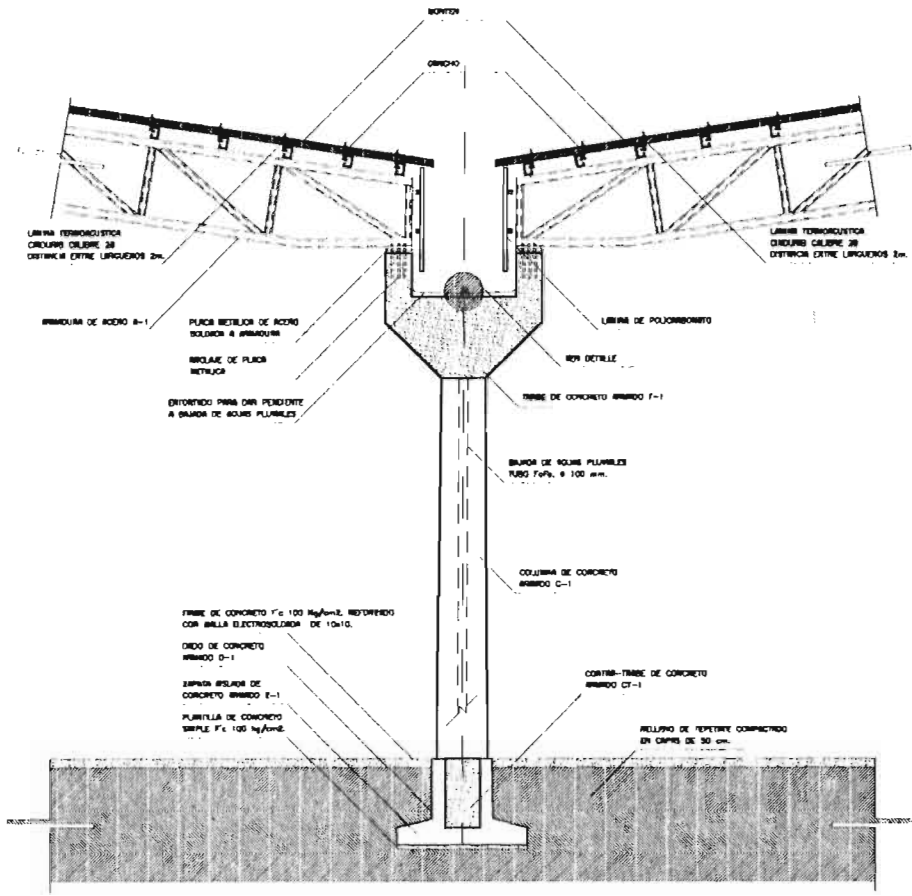
**(ESPECIFICACIONES)**

ACERO  
1. ACERO PARA ARMADURA DE CONCRETO  
2. ACERO PARA CUBIERTA DE ALUMINIO  
3. ACERO PARA CUBIERTA DE CEMENTO  
4. ACERO PARA CUBIERTA DE CEMENTO  
5. ACERO PARA CUBIERTA DE CEMENTO

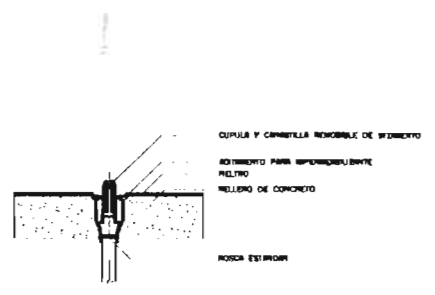
ACERO  
1. ACERO PARA ARMADURA DE CONCRETO  
2. ACERO PARA CUBIERTA DE ALUMINIO  
3. ACERO PARA CUBIERTA DE CEMENTO  
4. ACERO PARA CUBIERTA DE CEMENTO  
5. ACERO PARA CUBIERTA DE CEMENTO

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD
1	ACERO PARA ARMADURA DE CONCRETO		
2	ACERO PARA CUBIERTA DE ALUMINIO		
3	ACERO PARA CUBIERTA DE CEMENTO		
4	ACERO PARA CUBIERTA DE CEMENTO		
5	ACERO PARA CUBIERTA DE CEMENTO		

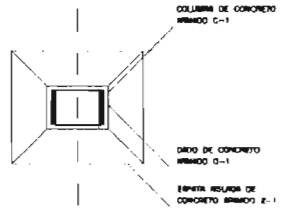
ESCALA LIBRE COTAR EN METROS



DETALLE ESTRUCTURA



COLADERA PARA AZOTEA



ZAPATA AISLADA PLANTA

(ESPECIFICACIONES)

**CONDICIONES GENERALES**

1. El contratista deberá ser responsable de la ejecución de las obras de acuerdo a los planos y especificaciones.
2. El contratista deberá proporcionar el personal necesario para la ejecución de las obras.
3. El contratista deberá proporcionar el equipo necesario para la ejecución de las obras.
4. El contratista deberá proporcionar el transporte necesario para la ejecución de las obras.
5. El contratista deberá proporcionar el alojamiento necesario para el personal de obra.
6. El contratista deberá proporcionar el agua potable necesaria para el personal de obra.
7. El contratista deberá proporcionar el primer auxilio necesario para el personal de obra.
8. El contratista deberá proporcionar el transporte necesario para el personal de obra.
9. El contratista deberá proporcionar el transporte necesario para el personal de obra.
10. El contratista deberá proporcionar el transporte necesario para el personal de obra.

**CONDICIONES PARTICULARES**

1. El contratista deberá proporcionar el personal necesario para la ejecución de las obras.

2. El contratista deberá proporcionar el equipo necesario para la ejecución de las obras.

3. El contratista deberá proporcionar el transporte necesario para la ejecución de las obras.

4. El contratista deberá proporcionar el alojamiento necesario para el personal de obra.

5. El contratista deberá proporcionar el agua potable necesaria para el personal de obra.

6. El contratista deberá proporcionar el primer auxilio necesario para el personal de obra.

7. El contratista deberá proporcionar el transporte necesario para el personal de obra.

8. El contratista deberá proporcionar el transporte necesario para el personal de obra.

9. El contratista deberá proporcionar el transporte necesario para el personal de obra.

10. El contratista deberá proporcionar el transporte necesario para el personal de obra.

DETALLE CONSTRUCTIVO



TESIS PROFESIONAL  
MERCADO JUAREZ PANTITLAN

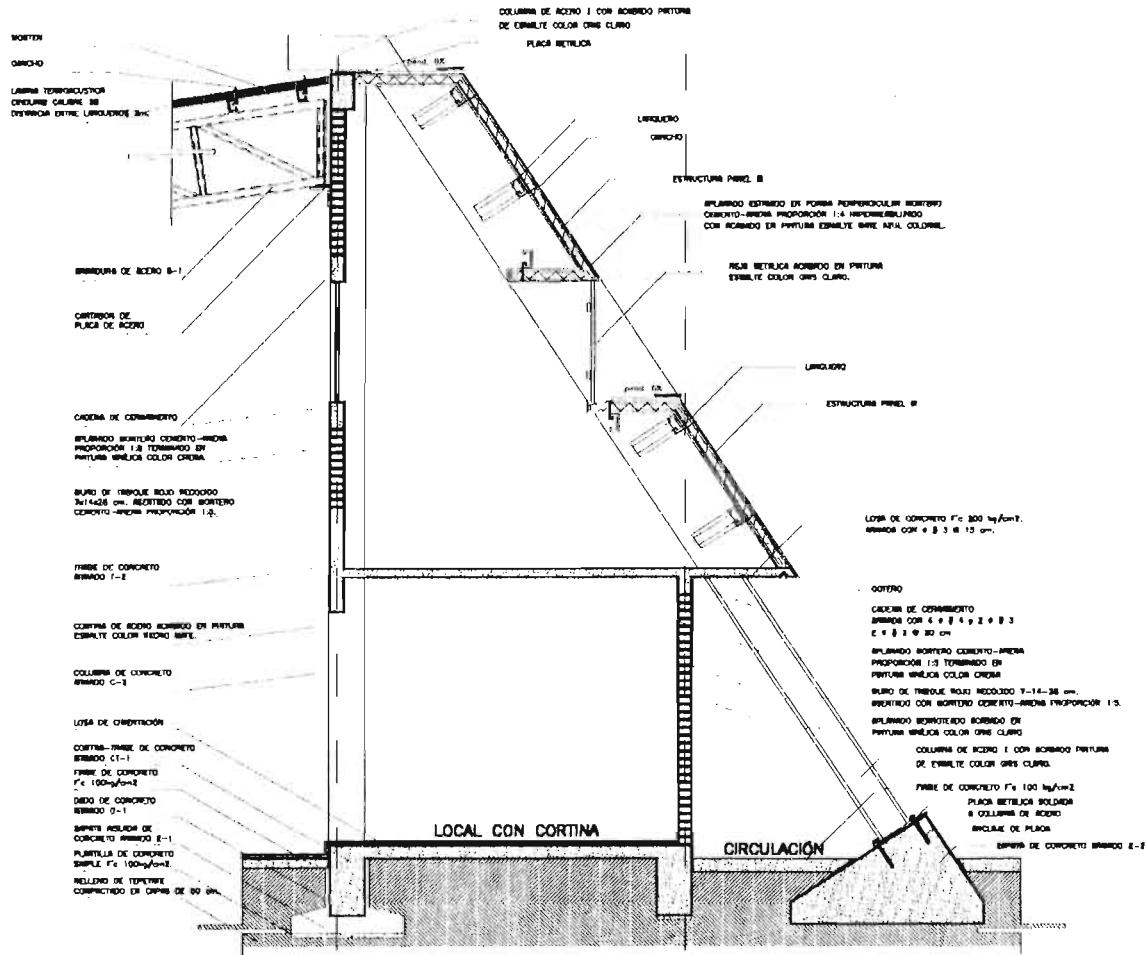
PROFESORA  
ROSA MARIA VALENCIA VILLANUEVA



ARQUITECTOS:  
ARQ. HENRI BENDON LOZANO  
ARQ. JOSE LUIS ROMERO VALLEJO  
ING. JOSE FRANCISCO ORTEGA LOERA  
ARQ. LAURA ARGENTIA ZAVALETA  
ARQ. GABRIEL GENARD LOPEZ CAMACHO



PLAZA 126 CHAS MEXICO AGOSTO 01



**(ESPECIFICACIONES)**

**NOTA GENERAL**

1. Todas las medidas dadas en el presente proyecto son medidas nominales.
2. Las medidas reales de los materiales deben ser mayores que las medidas nominales.
3. Las medidas reales de los materiales deben ser mayores que las medidas nominales.
4. Las medidas reales de los materiales deben ser mayores que las medidas nominales.

**NOTA DE MATERIALES**

1. ACERO: Acero laminado en caliente tipo A-36.

2. CONCRETO: Concreto tipo C-100.

3. PINTURAS: Pinturas tipo Esmalte Mate.

4. PINTURAS: Pinturas tipo Esmalte Mate.

5. PINTURAS: Pinturas tipo Esmalte Mate.

6. PINTURAS: Pinturas tipo Esmalte Mate.

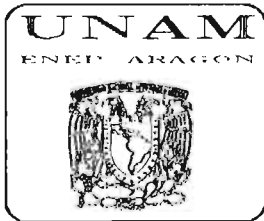
7. PINTURAS: Pinturas tipo Esmalte Mate.

8. PINTURAS: Pinturas tipo Esmalte Mate.

9. PINTURAS: Pinturas tipo Esmalte Mate.

10. PINTURAS: Pinturas tipo Esmalte Mate.

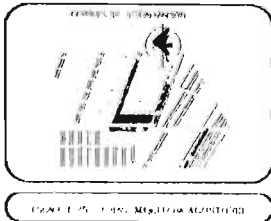
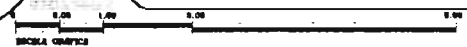
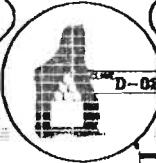
**DETALLE CONSTRUCTIVO**



**T E S I S P R O F E S I O N A L**  
**M E R C A D O J U A R E Z P A N T I T I A N**

PROYECTO:  
 ROSA MARIA VALENCIA VILLANUEVA

ARQUITECTO:  
 RENE RENDON LOZANO  
 ARQ. JOSE LUIS ROMERO VALLEJO  
 ING. JOSE FRANCISCO ORTEGA LOERA  
 ARQ. LAURA ARGENTIA ZAVALA  
 ARQ. GABRIEL GENARO LOPEZ CAMACHO

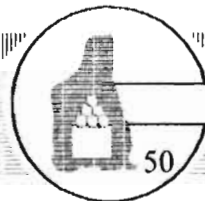


UNAM - INSTITUTO TECNOLÓGICO DE AERONÁUTICA

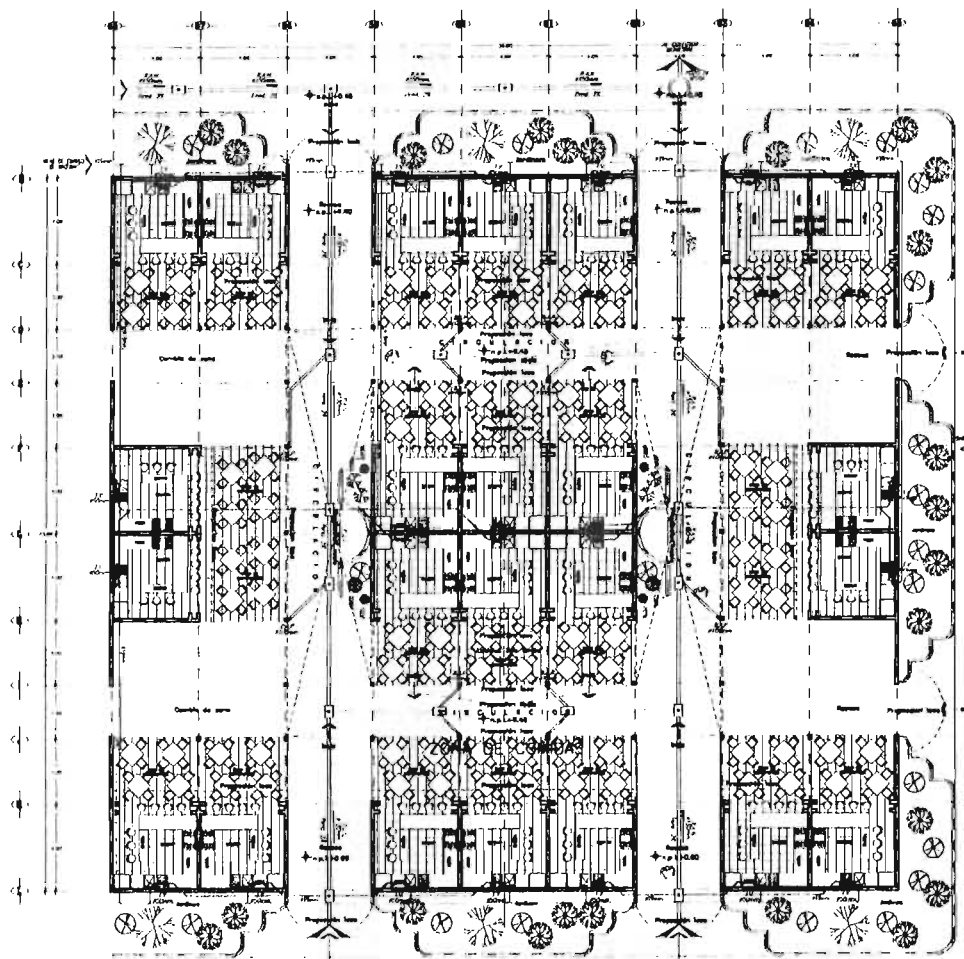


## PLANOS DE INSTALACIONES

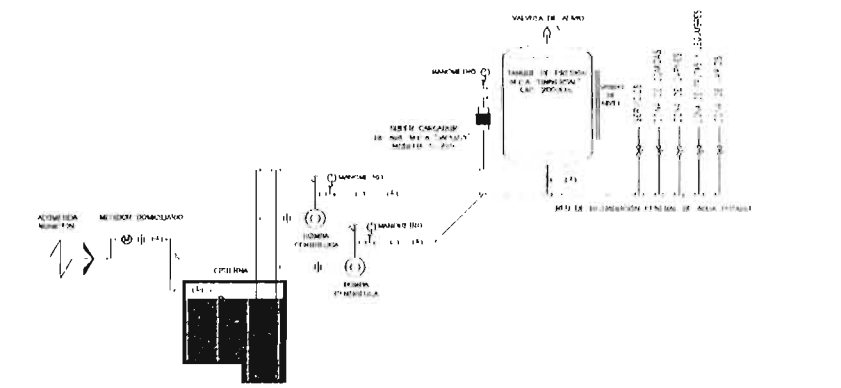
TESIS PROFESIONAL



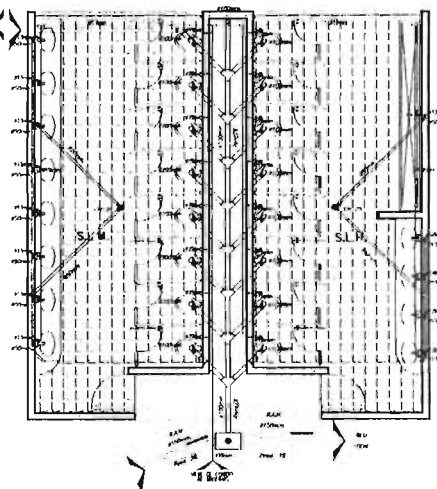
m e r c a d o  
JUAREZ PANTITLÁN



PLANTA DE COMIDAS



ESQUEMA GENERAL DEL SISTEMA HIDRAULICO EN EL CONJUNTO

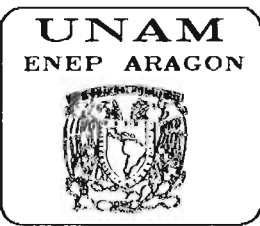


DETALLE NUCLEO SANITARIO esc. 1:50

PLANO I. HIDROSANITARIA

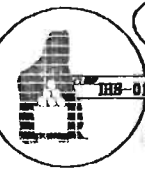
**DATOS HIDROSANITARIOS**

SIMBOLOGIA	ESPECIFICACIONES DE MATERIALES EMPLEADOS
1	...
2	...
3	...
4	...
5	...
6	...
7	...
8	...
9	...
10	...
11	...
12	...
13	...
14	...
15	...
16	...
17	...
18	...
19	...
20	...
21	...
22	...
23	...
24	...
25	...
26	...
27	...
28	...
29	...
30	...
31	...
32	...
33	...
34	...
35	...
36	...
37	...
38	...
39	...
40	...
41	...
42	...
43	...
44	...
45	...
46	...
47	...
48	...
49	...
50	...



**T E S I S   P R O F E S I O N A L**  
**M E R C A D O   J U A R E Z   P A N T I T L A N**

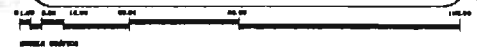
PROYECTO  
**ROSA MARÍA VALENCIA VILLANUEVA**

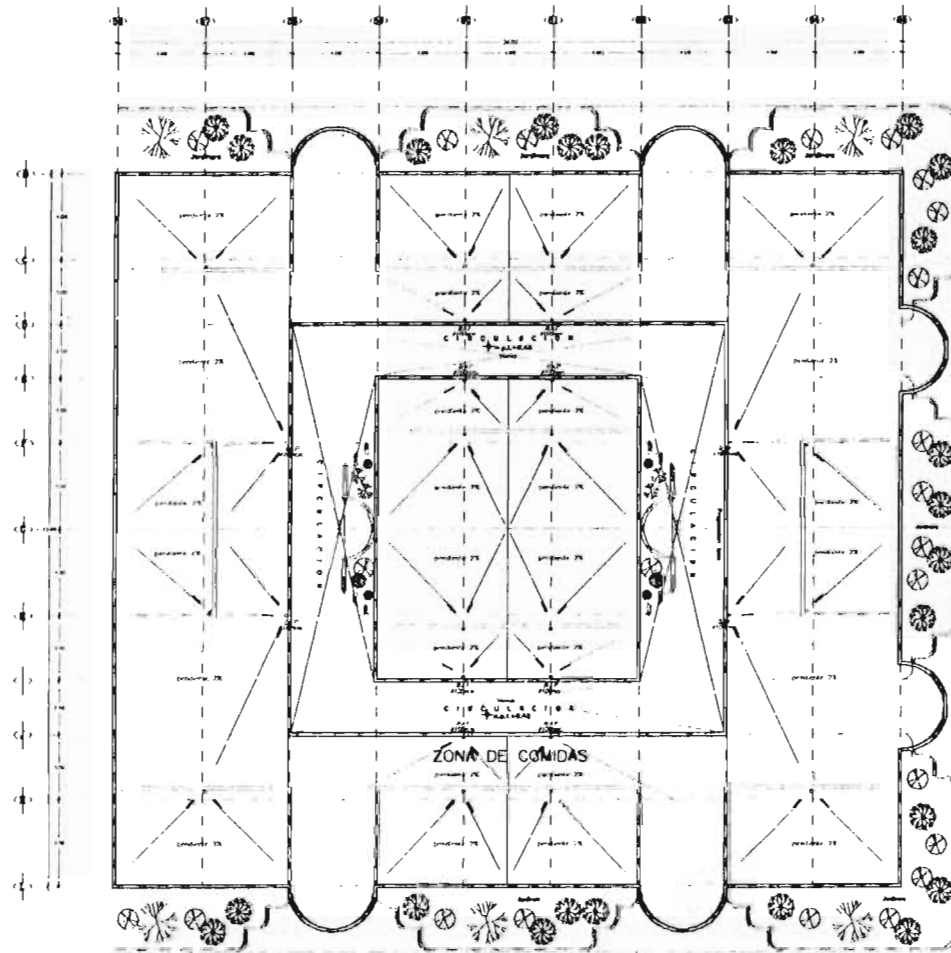


DESIGNADO POR  
**ARQ. RENE RENDON LOZANO**  
**ARQ. JOSE LUIS ROMERO VALLEJO**  
**INC. JOSE FRANCISCO ORTEGA LOERA**  
**ARQ. LAURA ARGOVITIA ZAVALETA**  
**AHQ. GABRIEL GENARO LOPEZ CAMACHO**

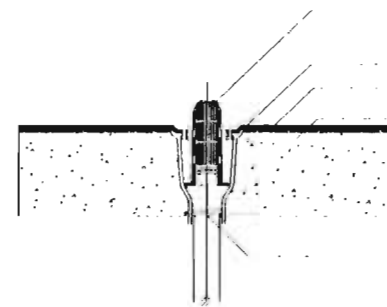


ESCALA: 1:100 OTRAS Vistas: 1:20 AGOSTO DE 68





PLANTA DE AZOTEA



DETALLE COLADERA

CUBETA Y CANGUILLA REPOSICION DE CEMENTO

ABRIGADO PARA MULTIMATERIALES

FIELTRO

RELLENO DE CONCRETO

ROSCA E. JUANITA

**DATOS HIDROSANITARIOS**

**SIMBOLOGIA**

- ALMOCORNO DE 10 CM
- BARRIO
- ◆ BARRIO DE 10 CM
- CUBETA DE 10 CM
- CUBETA DE 20 CM
- CUBETA DE 30 CM
- CUBETA DE 40 CM
- CUBETA DE 50 CM
- CUBETA DE 60 CM
- CUBETA DE 70 CM
- CUBETA DE 80 CM
- CUBETA DE 90 CM
- CUBETA DE 100 CM
- CUBETA DE 110 CM
- CUBETA DE 120 CM
- CUBETA DE 130 CM
- CUBETA DE 140 CM
- CUBETA DE 150 CM
- CUBETA DE 160 CM
- CUBETA DE 170 CM
- CUBETA DE 180 CM
- CUBETA DE 190 CM
- CUBETA DE 200 CM
- CUBETA DE 210 CM
- CUBETA DE 220 CM
- CUBETA DE 230 CM
- CUBETA DE 240 CM
- CUBETA DE 250 CM
- CUBETA DE 260 CM
- CUBETA DE 270 CM
- CUBETA DE 280 CM
- CUBETA DE 290 CM
- CUBETA DE 300 CM
- CUBETA DE 310 CM
- CUBETA DE 320 CM
- CUBETA DE 330 CM
- CUBETA DE 340 CM
- CUBETA DE 350 CM
- CUBETA DE 360 CM
- CUBETA DE 370 CM
- CUBETA DE 380 CM
- CUBETA DE 390 CM
- CUBETA DE 400 CM

**ESPECIFICACIONES DE MATERIALES EMPLEADOS**

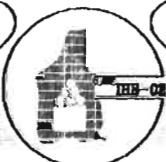
ALMOCORNO: MANTENIMIENTO Y REPOSICION DE CEMENTO.   
 BARRIO: ALMOCORNO DE 10 CM.   
 CUBETA: MANTENIMIENTO Y REPOSICION DE CEMENTO.   
 FIELTRO: ALMOCORNO DE 10 CM.   
 RELLENO DE CONCRETO: ALMOCORNO DE 10 CM.   
 ROSCA E. JUANITA: ALMOCORNO DE 10 CM.   
 CUBETA Y CANGUILLA REPOSICION DE CEMENTO: ALMOCORNO DE 10 CM.   
 ABRIGADO PARA MULTIMATERIALES: ALMOCORNO DE 10 CM.   
 FIELTRO: ALMOCORNO DE 10 CM.   
 RELLENO DE CONCRETO: ALMOCORNO DE 10 CM.   
 ROSCA E. JUANITA: ALMOCORNO DE 10 CM.

**PLANO I. HIDROSANITARIA**



**T E S I S P R O F E S I O N A L**  
**MERCADO JUAREZ PANTITLAN**

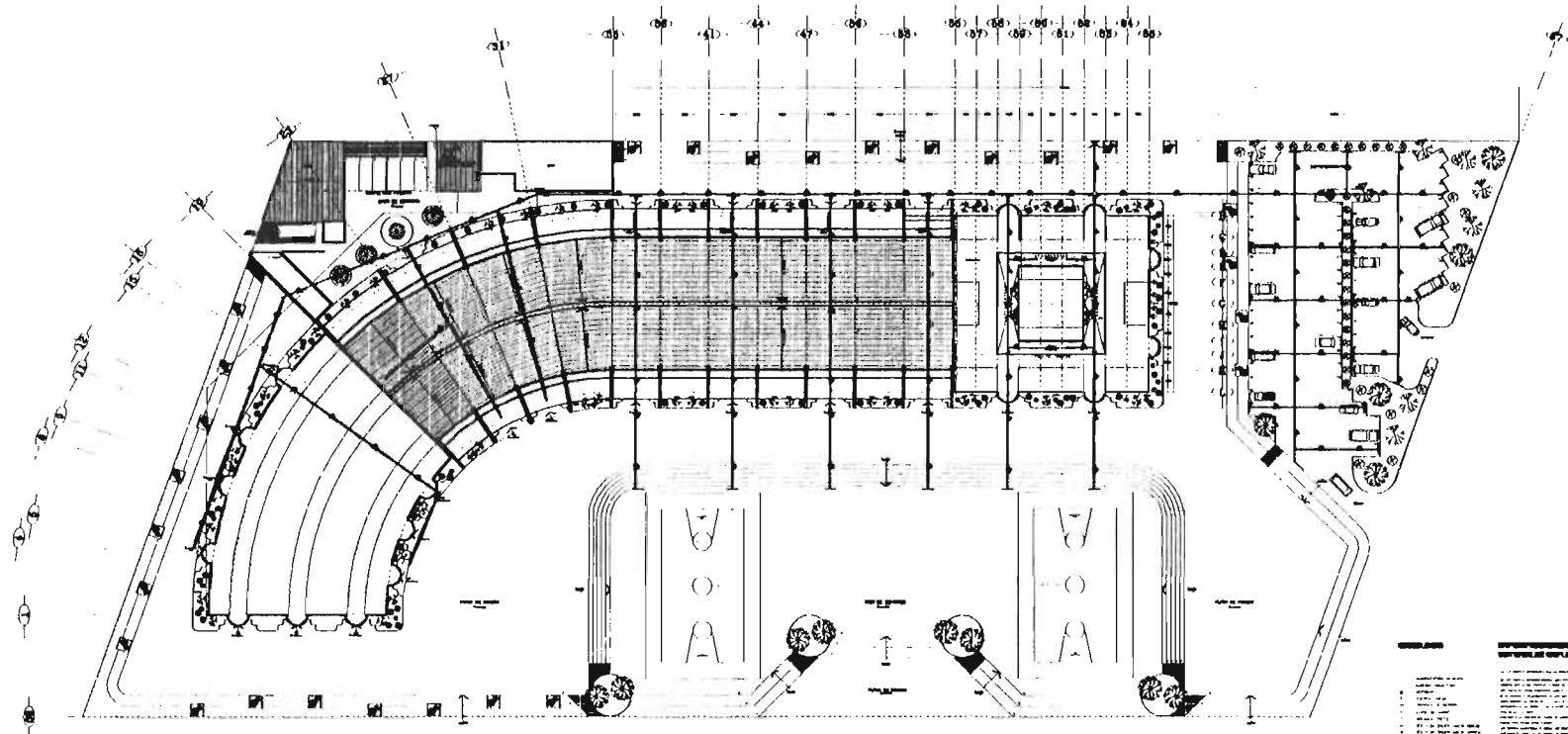
PROYECTO  
**ROSA MARIA VALENCIA VILLANUEVA**



- REVISOR
- ARQ. REBE RENDON LOSANGO
  - ARQ. JOSE LUIS ROMERO VALLEJO
  - ING. JOSE FRANCISCO ORTEGA LOERA
  - ARQ. LAURA ARGOPYIA ZAVALA
  - ARQ. GABRIEL GENARO LOPES CAMACHO



ESCALA 1:100 CON M. S.E. Y M. S.O. DE



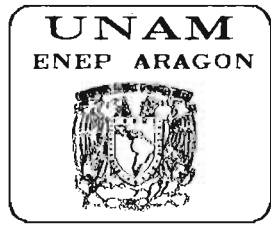
**LEYENDA**

1. Línea de agua fría  
 2. Línea de agua caliente  
 3. Línea de alcantarillado  
 4. Línea de gas  
 5. Línea de drenaje  
 6. Línea de ventilación  
 7. Línea de electricidad  
 8. Línea de telefonía  
 9. Línea de cable de televisión  
 10. Línea de fibra óptica  
 11. Línea de datos  
 12. Línea de voz  
 13. Línea de video  
 14. Línea de audio  
 15. Línea de imagen  
 16. Línea de control  
 17. Línea de alarma  
 18. Línea de seguridad  
 19. Línea de protección  
 20. Línea de defensa

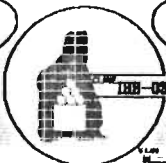
**PLANTA DE CONJUNTO**

**PLANO INSTALACION HIDROSANITARIA**

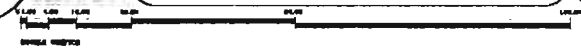
**T E S I S   P R O F E S I O N A L**  
**M E R C A D O   J U A R E Z   P A N T I T L A N**



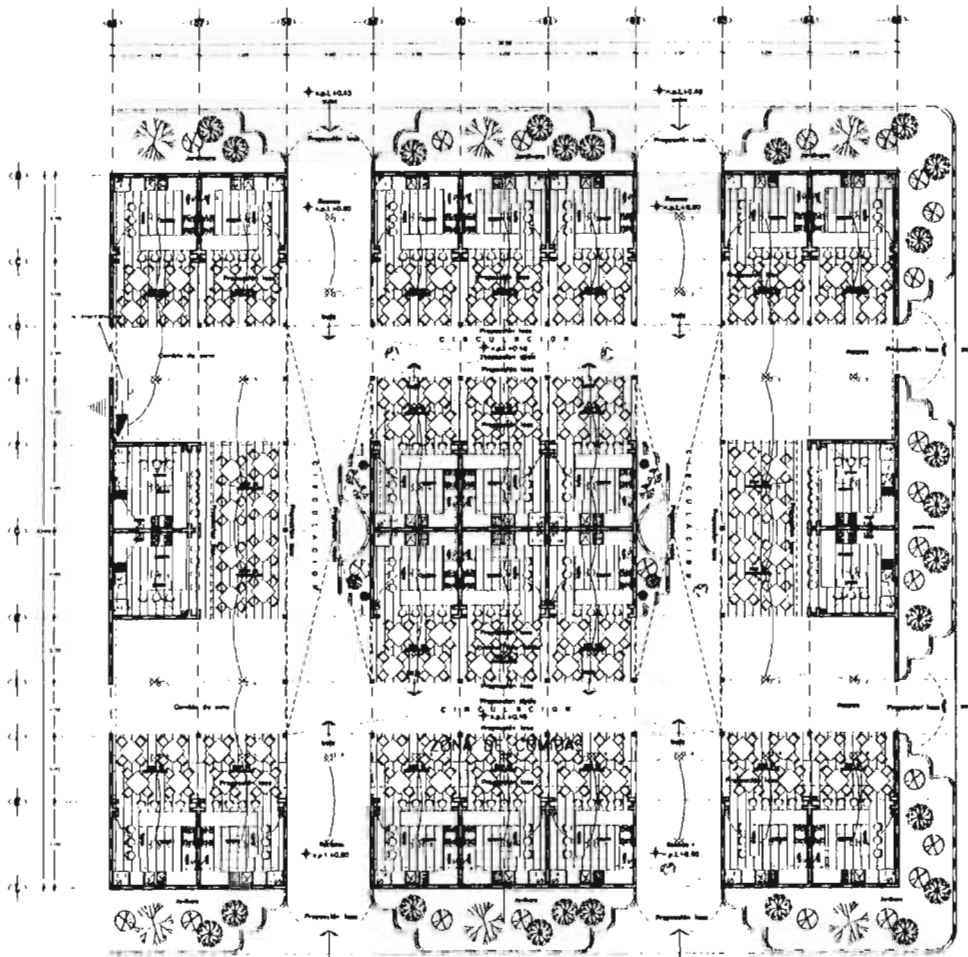
PROFECTO  
 ROSA MARIA VALENCIA VILLANUEVA



ARQ. RENE RENDON LOZANO  
 ARQ. JOSE LUIS ROMERO VALLEJO  
 INC. JOSE FRANCISCO ORTEGA LOERA  
 ARQ. LAURA ARGOTIA ZAVALA  
 ARQ. GABRIEL GENARO LOPEZ CAMACHO



ESCALA 1:400 (0/100 MILIMETROS ESCUADRO 01)



PLANTA DE COMIDAS

PLANO INST. ELECTRICA

**SIMBOLOGIA**

- COLUMNA 20x20x3.00 m
- COLUMNA 20x20x2.50 m
- COLUMNA 20x20x2.00 m
- COLUMNA 20x20x1.50 m
- COLUMNA 15x15x3.00 m
- VIGAS 20x20
- VIGAS 15x15
- VIGAS 10x10
- VIGAS 5x5
- REJILLA DE ACERO 10x10
- REJILLA DE ACERO 5x5
- REJILLA DE ACERO 2x2
- REJILLA DE ACERO 1x1
- REJILLA DE ACERO 0.5x0.5
- REJILLA DE ACERO 0.2x0.2
- REJILLA DE ACERO 0.1x0.1
- REJILLA DE ACERO 0.05x0.05
- REJILLA DE ACERO 0.02x0.02
- REJILLA DE ACERO 0.01x0.01

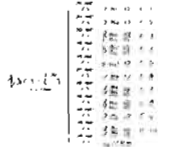
**ESPECIFICACIONES DE MATERIALES EMPLEADOS**

1. SUELO DE HORMON CONCRETO COMPACTO.
2. PISO DE LAMINADO DE MADERA.
3. CUBIERTA DE HORMON CONCRETO CON REFORZAMIENTO DE REJILLA DE ACERO.
4. CUBIERTA DE HORMON CONCRETO CON REFORZAMIENTO DE REJILLA DE ACERO.
5. CUBIERTA DE HORMON CONCRETO CON REFORZAMIENTO DE REJILLA DE ACERO.
6. CUBIERTA DE HORMON CONCRETO CON REFORZAMIENTO DE REJILLA DE ACERO.
7. CUBIERTA DE HORMON CONCRETO CON REFORZAMIENTO DE REJILLA DE ACERO.
8. CUBIERTA DE HORMON CONCRETO CON REFORZAMIENTO DE REJILLA DE ACERO.
9. CUBIERTA DE HORMON CONCRETO CON REFORZAMIENTO DE REJILLA DE ACERO.
10. CUBIERTA DE HORMON CONCRETO CON REFORZAMIENTO DE REJILLA DE ACERO.
11. CUBIERTA DE HORMON CONCRETO CON REFORZAMIENTO DE REJILLA DE ACERO.

**CUADRO DE CARGAS**

(EN TONELADAS M <sup>2</sup> )							
	1	2	3	4	5	6	7
SUELO	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
PLANTA	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
TEJADO	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
WIND	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
WIND	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
WIND	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
WIND	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
WIND	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
WIND	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
WIND	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
WIND	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
WIND	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
WIND	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
WIND	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
WIND	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
WIND	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
WIND	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
WIND	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
WIND	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
WIND	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
WIND	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
WIND	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
WIND	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
WIND	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
WIND	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50

**DIAGRAMA UNIFILAR**



CARTA DISEÑO 02/01/85  
AUTOR DE DISEÑO: (Firma)

UNIFILAR: 1:100  
Escala: (Firma)

**UNAM**  
ENEP ARAGON



**T E S I S    P R O F E S I O N A L**  
**MERCADO JUAREZ PANTITLAN**

PROYECTO  
ROSA MARIA VALENCIA VILLANUEVA

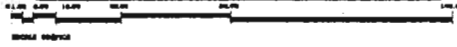


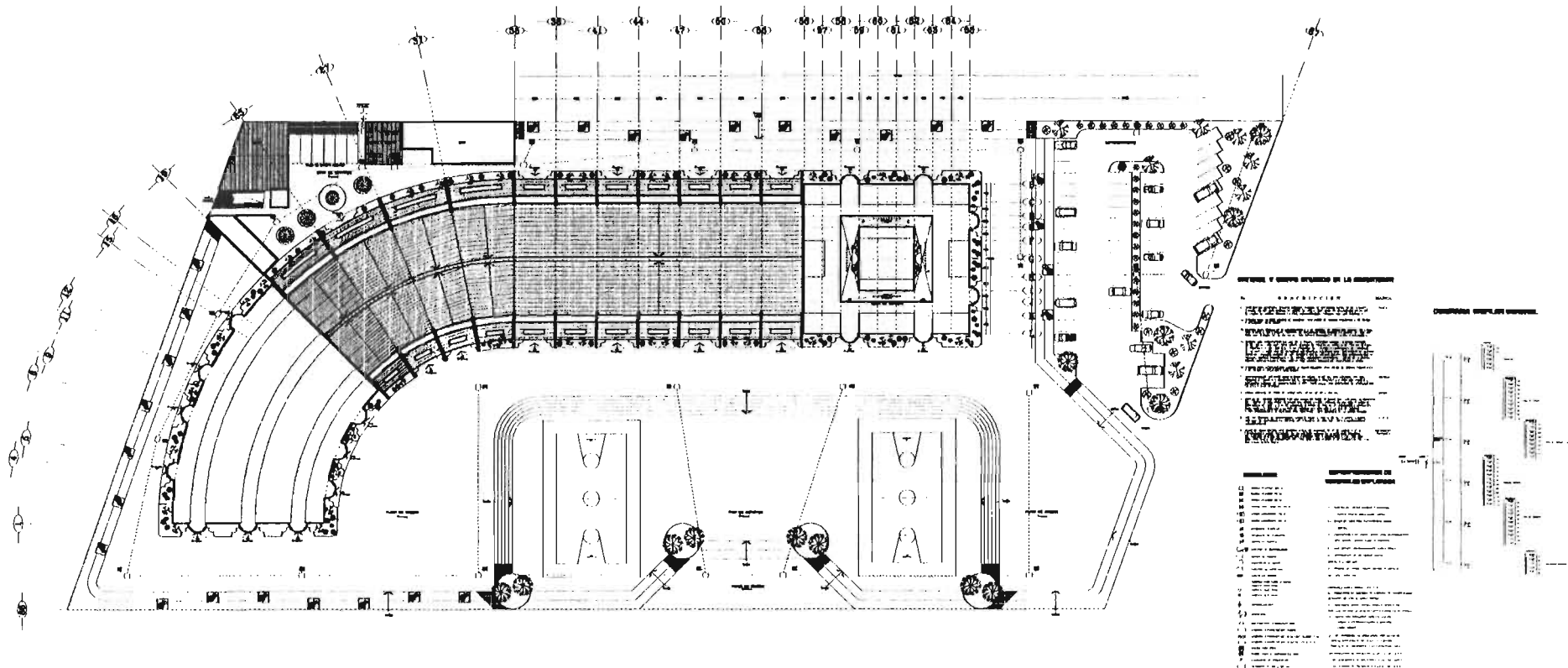
ASesor  
ARQ. REBE RENDON LOZANO  
ARQ. JOSE LUIS ROMERO VALLEJO  
INC. JOSE FRANCISCO ORTEGA LOERA  
ARQ. LAURA ARCOYTIA ZAVALERA  
ARQ. GABRIEL GENARO LOPEZ CAMACHO

CIRCUITO DE LOCALIZACION



ESCALA: 1:100 (OCTUBRE DEL 2014)





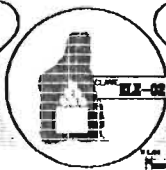
**PLANTA DE CONJUNTO**

**PLANO INSTALACION ELECTRICA**

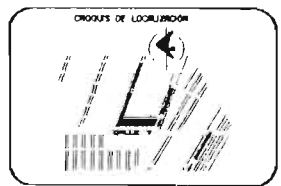


**T E S I S   P R O F E S I O N A L**  
**M E R C A D O   J U A R E Z   P A N T I T L A N**

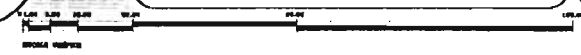
PROYECTO  
**ROSA MARÍA VALENCIA VILLANUEVA**



MEMORIA  
 ARQ. **RENE RENDON LOZANO**  
 ARQ. **JOSE LUIS ROMERO VALLEJO**  
 ING. **JOSE FRANCISCO ORTEGA LOERA**  
 ARQ. **LAURA ARCOYTIA ZAVALTA**  
 ARQ. **GABRIEL GENARO LOPEZ CAMACHO**

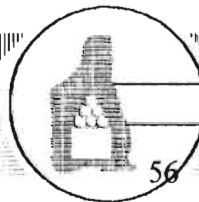


ESCALA: 1:600 COPIA DELA FECHA AGOSTO '03

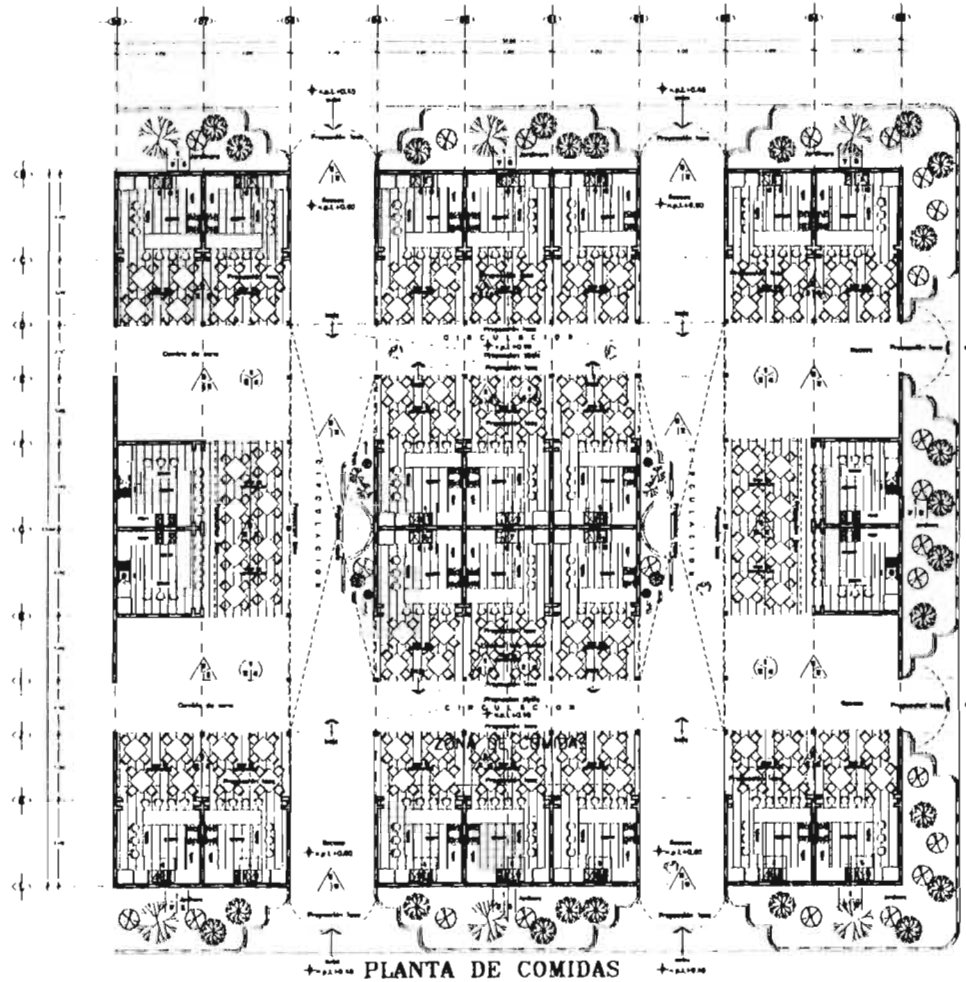


## PLANOS DE ACABADOS

TESIS PROFESIONAL



m e r c a d o  
JUAREZ PANTITLÁN



### MUROS

1. MUR DE LINDERO MUR	1. MUR DE LINDERO MUR	1. MUR DE LINDERO MUR
2. MUR DE LINDERO MUR	2. MUR DE LINDERO MUR	2. MUR DE LINDERO MUR
3. MUR DE LINDERO MUR	3. MUR DE LINDERO MUR	3. MUR DE LINDERO MUR
4. MUR DE LINDERO MUR	4. MUR DE LINDERO MUR	4. MUR DE LINDERO MUR
5. MUR DE LINDERO MUR	5. MUR DE LINDERO MUR	5. MUR DE LINDERO MUR
6. MUR DE LINDERO MUR	6. MUR DE LINDERO MUR	6. MUR DE LINDERO MUR
7. MUR DE LINDERO MUR	7. MUR DE LINDERO MUR	7. MUR DE LINDERO MUR
8. MUR DE LINDERO MUR	8. MUR DE LINDERO MUR	8. MUR DE LINDERO MUR
9. MUR DE LINDERO MUR	9. MUR DE LINDERO MUR	9. MUR DE LINDERO MUR
10. MUR DE LINDERO MUR	10. MUR DE LINDERO MUR	10. MUR DE LINDERO MUR

### PISOS

1. PISO DE LINDERO MUR	1. PISO DE LINDERO MUR	1. PISO DE LINDERO MUR
2. PISO DE LINDERO MUR	2. PISO DE LINDERO MUR	2. PISO DE LINDERO MUR
3. PISO DE LINDERO MUR	3. PISO DE LINDERO MUR	3. PISO DE LINDERO MUR
4. PISO DE LINDERO MUR	4. PISO DE LINDERO MUR	4. PISO DE LINDERO MUR
5. PISO DE LINDERO MUR	5. PISO DE LINDERO MUR	5. PISO DE LINDERO MUR
6. PISO DE LINDERO MUR	6. PISO DE LINDERO MUR	6. PISO DE LINDERO MUR
7. PISO DE LINDERO MUR	7. PISO DE LINDERO MUR	7. PISO DE LINDERO MUR
8. PISO DE LINDERO MUR	8. PISO DE LINDERO MUR	8. PISO DE LINDERO MUR
9. PISO DE LINDERO MUR	9. PISO DE LINDERO MUR	9. PISO DE LINDERO MUR
10. PISO DE LINDERO MUR	10. PISO DE LINDERO MUR	10. PISO DE LINDERO MUR

### PLAFONES

1. PLAFON DE LINDERO MUR	1. PLAFON DE LINDERO MUR	1. PLAFON DE LINDERO MUR
2. PLAFON DE LINDERO MUR	2. PLAFON DE LINDERO MUR	2. PLAFON DE LINDERO MUR
3. PLAFON DE LINDERO MUR	3. PLAFON DE LINDERO MUR	3. PLAFON DE LINDERO MUR
4. PLAFON DE LINDERO MUR	4. PLAFON DE LINDERO MUR	4. PLAFON DE LINDERO MUR
5. PLAFON DE LINDERO MUR	5. PLAFON DE LINDERO MUR	5. PLAFON DE LINDERO MUR
6. PLAFON DE LINDERO MUR	6. PLAFON DE LINDERO MUR	6. PLAFON DE LINDERO MUR
7. PLAFON DE LINDERO MUR	7. PLAFON DE LINDERO MUR	7. PLAFON DE LINDERO MUR
8. PLAFON DE LINDERO MUR	8. PLAFON DE LINDERO MUR	8. PLAFON DE LINDERO MUR
9. PLAFON DE LINDERO MUR	9. PLAFON DE LINDERO MUR	9. PLAFON DE LINDERO MUR
10. PLAFON DE LINDERO MUR	10. PLAFON DE LINDERO MUR	10. PLAFON DE LINDERO MUR

PLANO ACABADOS

UNAM  
ENEP ARAGON



## T E S I S P R O F E S I O N A L M E R C A D O J U A R E Z P A N T I T L A N

PROYECTO  
ROSA MARÍA VALENCIA VILLANUEVA

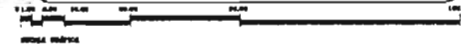


REVISED  
ARQ. RENE RENDON LOZANO  
ARQ. JOSE LUIS ROMERO VALLEJO  
ING. JOSE FRANCISCO ORTEGA LOERA  
ARQ. LAURA ARGOTTA ZAVALA  
ARQ. GABRIEL GENARO LOPEZ CAMACHO

ORGAN OF LOCALIZATION

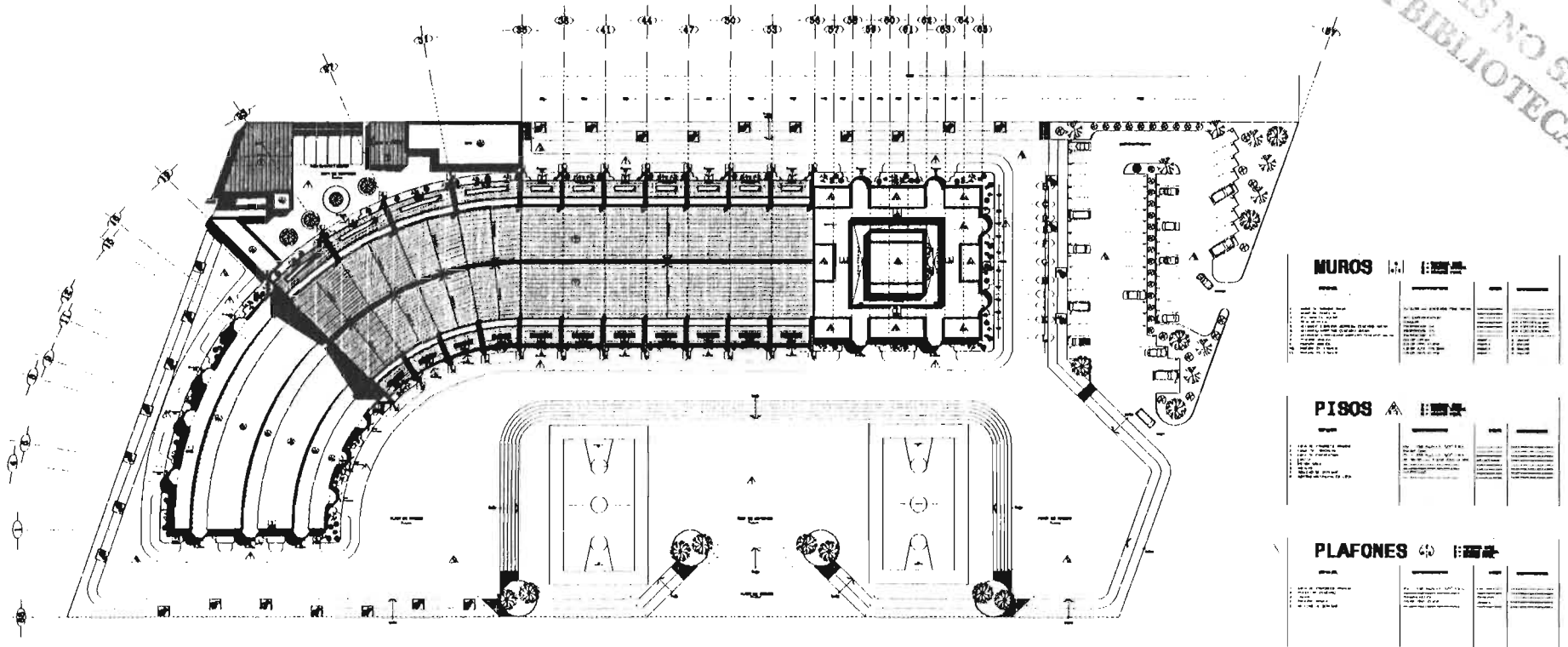


ESCALA 1:100 CONFE. EN LA FCD# AGOSTO 03





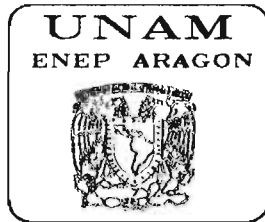
ESTA TESIS NO SALE DE LA BIBLIOTECA



MUROS		
1	2	3
4	5	6
7	8	9
10	11	12
13	14	15
16	17	18
19	20	21
22	23	24
25	26	27
28	29	30
31	32	33
34	35	36
37	38	39
40	41	42
43	44	45
46	47	48
49	50	51
52	53	54
55	56	57
58	59	60
61	62	63
64	65	66
67	68	69
70	71	72
73	74	75
76	77	78
79	80	81
82	83	84
85	86	87
88	89	90
91	92	93
94	95	96
97	98	99
100	101	102
103	104	105
106	107	108
109	110	111
112	113	114
115	116	117
118	119	120
121	122	123
124	125	126
127	128	129
130	131	132
133	134	135
136	137	138
139	140	141
142	143	144
145	146	147
148	149	150
151	152	153
154	155	156
157	158	159
160	161	162
163	164	165
166	167	168
169	170	171
172	173	174
175	176	177
178	179	180
181	182	183
184	185	186
187	188	189
190	191	192
193	194	195
196	197	198
199	200	201
202	203	204
205	206	207
208	209	210
211	212	213
214	215	216
217	218	219
220	221	222
223	224	225
226	227	228
229	230	231
232	233	234
235	236	237
238	239	240
241	242	243
244	245	246
247	248	249
250	251	252
253	254	255
256	257	258
259	260	261
262	263	264
265	266	267
268	269	270
271	272	273
274	275	276
277	278	279
280	281	282
283	284	285
286	287	288
289	290	291
292	293	294
295	296	297
298	299	300
301	302	303
304	305	306
307	308	309
310	311	312
313	314	315
316	317	318
319	320	321
322	323	324
325	326	327
328	329	330
331	332	333
334	335	336
337	338	339
340	341	342
343	344	345
346	347	348
349	350	351
352	353	354
355	356	357
358	359	360
361	362	363
364	365	366
367	368	369
370	371	372
373	374	375
376	377	378
379	380	381
382	383	384
385	386	387
388	389	390
391	392	393
394	395	396
397	398	399
400	401	402
403	404	405
406	407	408
409	410	411
412	413	414
415	416	417
418	419	420
421	422	423
424	425	426
427	428	429
430	431	432
433	434	435
436	437	438
439	440	441
442	443	444
445	446	447
448	449	450
451	452	453
454	455	456
457	458	459
460	461	462
463	464	465
466	467	468
469	470	471
472	473	474
475	476	477
478	479	480
481	482	483
484	485	486
487	488	489
490	491	492
493	494	495
496	497	498
499	500	501
502	503	504
505	506	507
508	509	510
511	512	513
514	515	516
517	518	519
520	521	522
523	524	525
526	527	528
529	530	531
532	533	534
535	536	537
538	539	540
541	542	543
544	545	546
547	548	549
550	551	552
553	554	555
556	557	558
559	560	561
562	563	564
565	566	567
568	569	570
571	572	573
574	575	576
577	578	579
580	581	582
583	584	585
586	587	588
589	590	591
592	593	594
595	596	597
598	599	600
601	602	603
604	605	606
607	608	609
610	611	612
613	614	615
616	617	618
619	620	621
622	623	624
625	626	627
628	629	630
631	632	633
634	635	636
637	638	639
640	641	642
643	644	645
646	647	648
649	650	651
652	653	654
655	656	657
658	659	660
661	662	663
664	665	666
667	668	669
670	671	672
673	674	675
676	677	678
679	680	681
682	683	684
685	686	687
688	689	690
691	692	693
694	695	696
697	698	699
700	701	702
703	704	705
706	707	708
709	710	711
712	713	714
715	716	717
718	719	720
721	722	723
724	725	726
727	728	729
730	731	732
733	734	735
736	737	738
739	740	741
742	743	744
745	746	747
748	749	750
751	752	753
754	755	756
757	758	759
760	761	762
763	764	765
766	767	768
769	770	771
772	773	774
775	776	777
778	779	780
781	782	783
784	785	786
787	788	789
790	791	792
793	794	795
796	797	798
799	800	801
802	803	804
805	806	807
808	809	810
811	812	813
814	815	816
817	818	819
820	821	822
823	824	825
826	827	828
829	830	831
832	833	834
835	836	837
838	839	840
841	842	843
844	845	846
847	848	849
850	851	852
853	854	855
856	857	858
859	860	861
862	863	864
865	866	867
868	869	870
871	872	873
874	875	876
877	878	879
880	881	882
883	884	885
886	887	888
889	890	891
892	893	894
895	896	897
898	899	900
901	902	903
904	905	906
907	908	909
910	911	912
913	914	915
916	917	918
919	920	921
922	923	924
925	926	927
928	929	930
931	932	933
934	935	936
937	938	939
940	941	942
943	944	945
946	947	948
949	950	951
952	953	954
955	956	957
958	959	960
961	962	963
964	965	966
967	968	969
970	971	972
973	974	975
976	977	978
979	980	981
982	983	984
985	986	987
988	989	990
991	992	993
994	995	996
997	998	999
1000	1001	1002

PLANTA DE CONJUNTO

PLANO ARQUITECTONICO

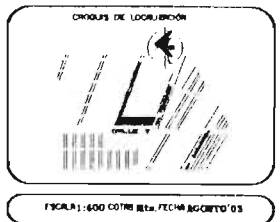
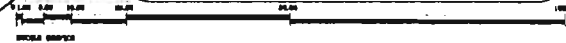


T E S I S P R O F E S I O N A L  
M E R C A D O J U A R E Z P A N T I T L A N

PROYECTO  
ROSA MARIA VALENCIA VILLANUEVA



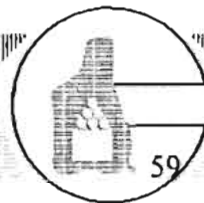
REVISOR  
ARQ. RENE RENDON LOZANO  
ARQ. JOSE LUIS ROMERO VALLEJO  
ING. JOSE FRANCISCO ORTEGA LOERA  
ARQ. LAURA ARGOTIA ZAVALTA  
ARQ. GABRIEL GENARO LOPEZ CAMACHO



ESCALA: 1:600 COTRIB. DELA FTCH# AGOSTO 03

## PRESUPUESTO

TESIS PROFESIONAL



mercad  
JUAREZ PANTITLÁN

Descripción	Unidad	Cantidad	P. U. en letra	Precio U.	Total
<b>ZONA DE FRUTAS Y VERDURAS</b>					
<b>Preliminares</b>					
Trazo y nivelación para desplante de obras de edificación, con equipo de topografía, incluye materiales para seccionar y mano de obra	m2	\$17,178.00	DOS PESOS 50MN	3.50	60,123.00
Desyerbe y limpia del terreno realizada a mano. Incluye acarreo sobre a	m2	\$17,178.00	DOS PESOS 67/100 M N	2.67	45,866.26
<b>Cimentación</b>					
Excavación a mano para formación de zanjas zona B clase II seco, medido en banco, incluye afine, traspaleos y extracción a borde de zanja. De 0.00 a 2.00m de profundidad	m3	\$329.00	OCHENTA Y NUEVE PESOS 04/100 M N	89.40	29,412.60
<b>Plantillas</b>					
Plantilla de 10 cm de espesor concreto f'c = 100 kg/cm2 agregado máximo de 20 mm incluye preparación de desplante, nivelación y compactación	m3	\$45.00	CIENTO DIEZ PESOS 22/100 M N	110.22	4,959.90
Suministro habilitado y colocación de acero de refuerzo Fy=4200 kg/cm2 incluye acarreo, enderezado, trazo, cortes, amarres, siletas, ganchos, traslapos y desperdicios, en cualquier elemento estructural refuerzo de 3/8" de diámetro	ton	\$14.33	TRECEMIL QUINIENTOS VEINTIUNO/02 M N	13,521.02	193,717.68
Suministro habilitado y colocación de acero de refuerzo Fy=4200 kg/cm2 incluye acarreo, enderezado, trazo, cortes, amarres, siletas, ganchos, traslapos y desperdicios, en cualquier elemento estructural refuerzo de 25/4mm (1") de diámetro	ton	\$73.84	TRECE MIL QUINIENTOS VEINTIUNO 02/100 MN	13,521.02	998,440.79
Cimbra y descimbra común en cualquier nivel incluye: chalfanes, goteros, alieadores, separadores, limpieza, remoción de rebabas y desaparición de juntas a una altura máxima de entrepiso de 4.00 m en losas y trabes	m2	\$2,072.60	CIENTO QUINCE PESOS 36/100 M N	115.36	219,095.14
Concreto suministrado por proveedor resistencia normal para elementos de superestructura (losas y trabes). Incluye acarreo, muestreo, colocación, vibrado curado equipo) Concreto f'c= 250 kg/cm2 (m a de 20 mm. Para losas y trabes	m3	\$210.00	UN MIL TRECIENTOS CUARENTA Y UNO 13/100 MN	1,344.13	264,637.30
Relleno de excavaciones para estructuras en capas de 20 cm de espesor compactado con rodillo vibratorio al 90 % Proctor, previa la incorporación del agua necesaria, medido compacto. Incluye acarreo libre en enchinos no mayores de 3.00 m con topatete para volúmenes menores de 50 m3	m3	\$300.00	TRESCIENTOS CUARENTA Y SIETE PESOS 65/100 M N	347.65	104,295.00
<b>Losas de cimentación</b>					
Suministro habilitado y colocación de acero de refuerzo Fy=4200 kg/cm2 incluye acarreo, enderezado, trazo, cortes, amarres, siletas, ganchos, traslapos y desperdicios, en cualquier elemento estructural refuerzo de 3/8" de diámetro	ton	\$32.45	TRECE MIL QUINIENTOS VEINTIUNO 02/100 MN	13,521.02	438,681.22
Cimbra y descimbra común en cualquier nivel incluye: chalfanes, goteros, alieadores, separadores, limpieza, remoción de rebabas y desaparición de juntas a una altura máxima de entrepiso de 4.00 m en losas y trabes	m2	\$4,162.00	CIENTO QUINCE PESOS 36/100 M N	115.36	480,470.14
Concreto suministrado por proveedor resistencia normal para elementos de superestructura (losas y trabes). Incluye acarreo, muestreo, colocación, vibrado curado equipo) Concreto f'c= 250 kg/cm2 (m a de 20 mm. Para losas y trabes	m3	\$24.38	UN MIL TRECIENTOS CUARENTA Y UNO 13/100 MN	1,344.13	264,637.30

Carga manual y acarreo libre de material producto de extracción en bacos, cortes, excavaciones u otros, en camión volteo volumen medido en banco acarreo libre de un km. De material fino o granular	m3	\$45.00	TRECE PESOS 56/100 MN	13.56	610.20
<b>Muros</b> Muros de tabique rojo recocido acabado común asentado con mortero cemento-arena 1:5 en áreas planas de tabique rojo recocido de 14 cm de espesor.	m2	\$890.00	CIENTO CINCUENTA Y CUATRO PESOS 35/100 M N	164.35	137.371.50
Castillo de f'c= 150 kg/cm2 reforzado con estribos de 6.35 mm (1/4") de diametro @20 cm, incluye armado, colocación, hasta 4.00 m de altura, sección de concreto reforzado	ton	\$180.00	TRECE MIL QUINIENTOSVEINTIUNO 02/100 MN	13,521.02	2,433,783.80
Castillo de f'c= 150 kg/cm2 reforzado con 4 varillas de 12.7 mm (1/2") y diametro @20 cm. Acabado común dos caras, incluye , armado, colocación, hasta 4.00 m de altura,	ton	\$2.53	TRECE MIL QUINIENTOSVEINTIUNO 02/100 MN	13,521.02	34,248.74
Cimbra y descimbra común en cualquier nivel incluye: chalfanes, goteros, aliezdadores, separadores, limpieza, remoción de rebabas y desaparición de juntas a una altura máxima de entrepiso de 4.00 m en losas y trabes	m2	\$222.50	CIENTO QUINCE PESOS 35/100 M N	115.36	25,679.14
Concreto suministrado por proveedor resistencia normal para elementos de superestructura (losas y trabes). Incluye acarreo, muestreo, colocación, vibrado curado equipo) Concreto r.n. f'c= 250 kg/cm2 t m a. de 20 mm. Para losas y trabes	m3	\$19.08	UN MIL TRECIENTOSCUARENTA Y UNO PESOS 13/100 MN	1,341.13	25,588.76
Impermeabilización de desplante de muro de 21 cm. De espesor, abase de una capa de microlastic y una espesor, abase de una capa de microlastic y una película de polietileno de 40 cm. De ancho Incluye acarreo, cortes, desperdicios, herramienta y mano de obra	m	\$296.80	VEINTITRES PESOS 11/100 M N	23.11	6,859.05
Suministro habilitado y colocación de acero de refuerzo Fy=4200 kg/cm2 incluye acarreo, enderezado, trazo, cortes, amarres, sillas, ganchos, traslapes y desperdicios, en cualquier elemento estructural refuerzo de 25.4mm (1") de diametro	ton	\$0.84	TRECE MIL QUINIENTOSVEINTIUNO 02/100 MN	13,521.02	11,351.17
Suministro habilitado y colocación de acero de refuerzo Fy=4200 kg/cm2 incluye acarreo, enderezado, trazo, cortes, amarres, y desperdicios, en cualquier elemento estructural refuerzo de 19.1 mm (3/4") de diametro	ton	\$0.71	TRECE MIL QUINIENTOSVEINTIUNO 02/100 MN	13,521.02	9,637.18
Suministro habilitado y colocación de acero de refuerzo Fy=4200 kg/cm2 incluye acarreo, enderezado, trazo, cortes, amarres, sillas, ganchos, traslapes y desperdicios, en cualquier elemento estructural de 9.5 mm (3/8") de diametro	ton	\$1.04	TRECE MIL QUINIENTOSVEINTIUNO 02/100 MN	13,521.02	14,098.37
Cimbra y descimbra común en cualquier nivel incluye: chalfanes, goteros, aliezdadores, separadores, limpieza, remoción de rebabas y desaparición de juntas a una altura máxima de entrepiso de 4.00 m en losas y trabes	m2	\$100.32	CIENTO QUINCE PESOS 35/100 M N	115.36	11,572.92
Concreto suministrado por proveedor resistencia normal para elementos de superestructura (losas y trabes). Incluye acarreo, muestreo, colocación, vibrado curado equipo) Concreto r.n. f'c= 250 kg/cm2 t m a. de 20 mm. Para losas y trabes	m3	\$11.62	UN MIL TRECIENTOSCUARENTA Y UNO PESOS 13/100 MN	1,341.13	15,583.95
<b>columnas C2</b> Suministro habilitado y colocación de acero de refuerzo Fy=4200 kg/cm2 incluye acarreo, enderezado, trazo, cortes, amarres, sillas, ganchos, traslapes y desperdicios, en cualquier elemento estructural refuerzo de 25.4mm (1") de diametro	ton	\$1.14	TRECE MIL QUINIENTOSVEINTIUNO 02/100 MN	13,521.02	15,478.84

Suministro habilitado y colocación de acero de refuerzo Fy=4200 kg/cm2 incluye acarreo, enderezado, trazo, cortes, amarres, y desperdicios, en cualquier elemento estructural refuerzo de 19.1 mm (3/4") de diametro	ton	\$0 65	TRECE MIL QUINIENTOSVEINTIUNO 02/100 MN	13.521.02	8 761 62
Suministro habilitado y colocación de acero de refuerzo Fy=4200 kg/cm2 Incluye: acarreo, enderezado, trazo, cortes, amarres, sillelas, ganchos, traslapes y desperdicios, en cualquier elemento estructural de 9.5 mm. (3/8") de diametro	ton	\$0 97	TRECE MIL QUINIENTOSVEINTIUNO 02/100 MN	13.521 02	13,115 39
Cimbra y descimbra comun en cualquier nivel incluye: chafianes, goteros, alizadores, separadores, limpieza, remoción de rebabas y desaparición de juntas a una altura máxima de entrepiso de 4.00 m en losas y trabes	m2	\$92 16	CIENTO QUINCE PESOS 36/100 M N	115 36	10,621 59
Concreto suministrado por proveedor resistencia normal para elementos de superestructura (losas y trabes). Incluye acarreo, muestreo, colocación, vibrado curado equipo) Concreto r.n. f'c= 250 kg/cm2 f m a de 20 mm. Para losas y trabes	m3	\$9 22	UN MIL TRECIENTOSCUARENTA Y UNO PESOS 13/100 MN	1,341 13	12 365 22
<b>Cubierta</b> suministro habilitado y colocación de lámina termo acústica cindurib calibre 28 termo acústica incluye ganchos, traslapes mano de obra instalación, y desperdicios	m2	\$1 200 00	CIENTO NOVENTA PESOS 00/100 M N	190 00	228,000 00
suministro habilitado y colocación de acero doble viga tipo IPR 3x4 pulgadas incluye: acarreo, trazo, corte, y desperdicios, en cualquier elemento	ton	\$2 01	DIEZ Y SIETE MIL CCHOCIENTOS DIEZ PESOS M N	17 810 00	35 851 52
suministro habilitado y colocación de acero doble viga tipo PTR 3x2 pulgadas incluye: acarreo, trazo, corte, y desperdicios, en cualquier elemento	ton	\$1 64	DIEZ Y SIETE MIL CCHOCIENTOS DIEZ PESOS M N	17 810 00	29 119 35
suministro habilitado y colocación de acero viga tipo IR 16x36 pulgadas en colocación de las columna C3 perfil I rectangular con las dimensiones peralte 403mm y patin de 177 mm incluye: acarreo, trazo, corte, y desperdicios, en cualquier elemento	ton	\$12 89	DIEZ Y SIETE MIL CCHOCIENTOS DIEZ PESOS M N	17,810 00	229 536 28
<b>Trabes</b> Suministro habilitado y colocación de acero de refuerzo Fy=4200 kg/cm2 incluye acarreo, enderezado, trazo, cortes, amarres, sillelas, ganchos, traslapes y desperdicios, en cualquier elemento estructural refuerzo de 25.4mm (1") de diametro	ton	\$2 54	TRECE MIL QUINIENTOSVEINTIUNO 02/100 MN	13 521 02	24 397 47
Suministro habilitado y colocación de acero de refuerzo Fy=4200 kg/cm2 incluye: acarreo, enderezado, trazo, cortes, amarres, sillelas, ganchos, traslapes y desperdicios, en cualquier elemento estructural refuerzo de 12.7 mm (1/2") de diametro	ton	\$0 64	TRECE MIL QUINIENTOSVEINTIUNO 02/100 MN	13 521 02	8 618 30
Suministro habilitado y colocación de acero de refuerzo Fy=4200 kg/cm2 Incluye: acarreo, enderezado, trazo, cortes, amarres, sillelas, ganchos, traslapes y desperdicios, en cualquier elemento estructural refuerzo de 6.4 mm (2/8") de diametro	ton	\$0 60	TRECE MIL QUINIENTOSVEINTIUNO 02/100 MN	13 521 02	8 115 18 0 00
Cimbra y descimbra comun en cualquier nivel incluye: chafianes, goteros, alizadores, separadores, limpieza, remoción de rebabas y desaparición de juntas a una altura máxima de entrepiso de 4.00 m en losas y trabes	m2	\$152 00	CIENTO QUINCE PESOS 36/100 M N	115 36	17 238 72
Concreto suministrado por proveedor resistencia normal para elementos de superestructura (losas y trabes). Incluye acarreo, muestreo, colocación, vibrado curado equipo) Concreto r.n. f'c= 250 kg/cm2 f m a de 20 mm. Para losas y trabes	m3	\$24 00	UN MIL TRECIENTOSCUARENTA Y UNO PESOS 13/100 MN	1 341 13	32 187 12

**Losa**

Suministro habilitado y colocación de acero de refuerzo  $F_y=4200 \text{ kg/cm}^2$ . Incluye: acarreo, enderezado, trazo, cortes, amarras, siletas, ganchos, traslapes y desperdicios, en cualquier elemento estructural de  $\varnothing 5 \text{ mm}$  ( $3/8''$  de diámetro)

ton \$10.39

TRECE MIL QUINIENTOSVEINTIUNO 02/100 M N

13,521.07

140,429.11

Cimbra y descimbra común en cualquier nivel incluye: chafianes, goteros, aliezos, separadores, limpieza, remoción de rebabas y desaparición de juntas a una altura máxima de entreso de 4.00 m en losas y trabes

m2 \$1,378.40

CIENTO QUINCE PESOS 38/100 M N.

115.35

158,791.50

Concreto suministrado por proveedor resistencia normal para elementos de superestructura (losas y trabes). Incluye acarreo, muestreo, colocación, vibrado curado equipo) Concreto r.n.  $f'_{c'}=250 \text{ kg/cm}^2$  f.m.a. de 20 mm. Para losas y trabes

m3 \$133.20

UN MIL TRECIENTOSCUARENTA Y UNO PESOS 13/100 M N

1,341.13

178,638.52

Enladrillado de azoteas con ladrillo común de  $2 \times 12 \times 24 \text{ cm}$ . Asentado con mortero cemento - arena 1:5 terminado aparente con junta a hueso y lechada con cemento blanco incluye entrecalles

m2 \$1,332.00

CIENTO VEINTICINCO PESOS 65/100 M N

125.66

167,379.17

Entorlarlo sobre relleno en azoteas de 3 cm. De espesor con mortero cemento - calidra arena 0.25:1:5

m2 \$1,332.00

CUARENTA Y DOS PESOS 85/100 M N

42.85

57,076.70

**Chafianes**

Chafian de pedacera de tabique, triangular con calafateos de 10 cm. Con mortero cemento - arena 1:5 acabado con aplanado de cemento pulido

m \$1,332.00

DIECINUEVE PESOS 14/100

19.14

25,491.48

Impermeabilización en azoteas (sistema prefabricado) a base de un primario imperprim S, calafateo con cemento plástico bituplastic At. Colocación por termofusión de aro uniplas SBS 4.5 PG o aro uniplas APP 4.5 PG o similar, con bandas adherentes

m2 \$1,332.00

M N  
NOVENTA Y SIETE PESOS

97.82

130,206.24

Fabricación de pretil a base de tabique rojo recocido de 14 cm. De espesor y rejón de  $0.40 \times 0.10$  o  $0.15 \text{ m}$ . de espesor con concreto de  $f'_{c'}=150 \text{ kg/cm}^2$  armado con 4 varillas no. 3 y estribos de no. 2 a 20 cm. Aplinado serroteado ambas caras con placas de 13mm de espesor

m2 \$262.50

DOCIENTOS NOVENTA Y UN PESOS 64/100 M N

281.64

76,665.50

**Pisos**

Piso de loseta Florencia o similar  $30 \times 30 \text{ cm}$  asentado con pegazulejo lechado con cemento blanco o de color

m2 \$17,178.00

DOS CIENTOS OCHO PESOS 78/100 M N

208.78

3,586,422.84

Zació de loseta de 10 cm. De peralte modelo Florencia, lamosa o similar asentado con pegazulejo lechado con cemento blanco o de color

ml \$1,780.80

CINCUENTA PESOS 58/100

50.58

90,072.86

Piso de concreto elaborado en obra, armado con malla electrosoldada acabado espolillado las aristas acabadas con volteador r.n.  $f'_{c'}=200 \text{ kg/cm}^2$  de 10 cm. De espesor armado con malla electrosoldada 65-10-10

m2 \$11,452.00

CIENTO SESENTA Y CUATRO PESOS 49/100 M N

164.49

1,883,739.48

Curado de pavimento de concreto hidráulico a base de una capa de curado perafinico micor simultaneado con agua curaquem blanco o rojo o similar

m2 \$11,452.00

DIEZ PESOS 02/100 M N

10.02

114,749.04

**Aplanados recubrimientos**

Repellado con mortero cemento - arena 1:6 en cualquier nivel con un espesor de 2.50 cm, incluye picado y preparación de la superficie incluye materiales y mano de obra

m2 \$1,780.00

TREINTA Y NUEVE PESOS 98/100 M N

39.98

71,164.40

Aplanado fino con llana metálica enlucida, con mortero cemento - arena en proporción de 1:1:6 de 2.00 cm. De espesor incluye materiales y mano de obra

m2 \$1,780.00

CINCUENTA Y UN PESOS 64/100 M N

51.58

91,910.20

Suministro y aplicación de pintura vinílica dos capas, incluye: preparación de la superficie, una base de sellador vinílico Pintura vinil acrílica Kem Tone o similar, aplicada en muros y plafones	m2	\$2 100 00	VEINTE Y DOS PESOS 65/100 M.N.	27 69	47,649 00
Acabado con panel W repellido con mortero cemento-arena f 6 en cualquier nivel incluye preparación de la superficie con aplanado fino incluye materiales y mano de obra	m2	\$1 605 00	TRES CIENTOS CINCUENTA PESOS M/N	350 00	581,750 00
<b>Instalación eléctrica</b>					
Suministro, colocación y pruebas de tubería conduit de					
P V C Tipo ligero Tubo conduit de P V C tipo ligero de 19 mm (3/4")	m	\$650 00	ONCE PESOS 42/100 M.N.	11 42	7 423 00
Suministro, colocación y prueba de cable de cobre tipo THW para 600 volts y 90/75 ° C con aislamiento vinamul, condumex o similar Cable de cobre tipo THW con aislamiento vinamul calibre no 12	m	\$1,236 00	SIETE PESOS 33/100 M.N	7 33	9,059 88
Suministro de cople esmaltado sin rosca Cople esmaltado sin rosca de 19 mm (3/4")	pieza	\$100 00	SIETE PESOS 22/100 M.N	7 22	722 00
Suministro de codo esmaltado de 90° pared delgada codo esmaltado de 90° sin rosca, de 19 mm (3/4") de diámetro	pieza	\$200 00	ONCE PESOS 68/100 M.N	11 68	2,336 00
Suministro de conector para tubo conduit flexible tipo recto conector para tubo conduit de 19 mm (3/4") de diámetro	pieza	\$100 00	NUEVE PESOS 33/100 M.N	9 33	933 00
Suministro, instalación y pruebas para ducto de 19 mm (3/4") diámetro	pieza	\$20 00	ONCE PESOS 51/100 M.N	11 51	230 20
Suministro, instalación y pruebas de tapa de lámina galvanizada para ducto de 19mm (3/4") de diámetro	pieza	\$150 00	SIETE PESOS 33/100 M.N	7 33	1,098 60
Interruptor catalogo LU-101 un polo, 1 tiro	pieza	\$2 00	VEINTE PESOS 88/100 M.N	20 88	41 76
Recapitulo doble catalogo M-452	pieza	\$2 00	TREINTA Y NUEVE PESOS 51/100 M.N	39 51	78 02
Placa catalogo LU-103 de dos ventanas	pieza	\$2 00	VEINTE PESOS 09/100 M.N	20 09	40 18
Suministro, colocación, conexión, y prueba de luminarias fluorescentes tipo empollar con bisel integral sin difusor, lámpara tipo slim-line con balastro alto factor de potencia para 127 v Luminaria de 2 x 74 watts	pieza	\$200 00	QUINIENTOS CUARENTA Y SEIS PESOS 67/100 M.N	546 67	109 334 00
<b>Instalación hidráulica</b>					
Suministro e instalación Tubo de cobre tipo "M" de 13 mm (1/2") de diámetro	m	\$45 00	SESENTA Y SEIS PESOS 63/100 M.N	56 63	2 998 35
Suministro e instalación Tubo de cobre tipo "M" de 19 mm (3/4") de diámetro	m	\$45 00	SETENTA Y CINCO PESOS 53/100 M.N	75 53	3 380 85
Suministro, instalación y pruebas de codo de 90° de cobre interior a cobre interior de 19 mm (3/4") de diámetro	pieza	\$15 00	SESENTA PESOS 45/100 M.N	60 45	906 75
Suministro, instalación y pruebas de cople reducción campana de cobre interior a cobre interior Urrea o similar Reducción campana de cobre a cobre de 19 x 13 mm (1x1/2") de diámetro	pieza	\$15 00	SESENTA Y UN PESOS 00/100 M.N	61 00	915 00
Suministro, instalación y prueba de TE de cobre a cobre interior Urrea o similar Te de cobre a cobre de 19 mm (3/4") de diámetro	pieza	\$15 00	CIEN PESOS 53/100 M.N	100 53	1 507 95

Suministro, instalación, y pruebas de valvulas de compuerta tipo "Urrea" o similar modelo 02/Valvula de compuerta modelo 02 de 38 mm de diametro	pieza	\$8 00	TRECIENTOS VEINTITRES PESOS 82/100 M N	323 67	2.690,56
Registro con muros de tabique recocido de 14 cm. De espesor, aplanado pulido interior con mortero cemento-arena 1:5 plantilla de concreto FC=100 kg/cm2 de espesor media caña en fondo y tapa de concreto FC=150 KG/cm2 de 8 cm. De espesor, armada con varilla 7 9 mm (5/16") de diametro fy= 4200 kg/cm2 a cada 15 cm ambos sentidos Registro de 0 40 x 0 40 y 0 50 cm De profundidad medidas interiores	pieza	\$43 00	OCHOCIENTOS TREINTA Y CINCO PESOS 77/100 M N	835 77	35.938 11
Suministro y colocación de albañales de concretosimple, incluye: preparación de fondo para que el tubo apoye en su cuadrante inferior, tendido y juntado con mortero cemento-arena 1:4 Albañal con tubo de concreto de 15 cm de diametro	m	\$70 00	SESENTA Y OCHO PESOS 67/100 M N	68 67	4.808 90
Suministro, instalación y pruebas de llaves y accesorios. Fregadero de lámina de acero inoxidable C-110, incluye: llave de nañz, contracranasta y cespel de plomo	pieza	\$5 00	UN MIL QUINIENTOS SESENTA Y NUEVE PESOS 62/100 M N	1.569,62	7.746 30
				<b>subtotal</b>	<b>14.898.252 74</b>

## ZONA DE COCINAS

### Preliminares

Trazo y nivelación para desplante de obras de edificación, con equipo de topografía, incluye materiales para seccionar y mano de obra

m2	\$593 00	TRES PESOS 82/100 M N	3 82	2.647 28
----	----------	-----------------------	------	----------

Desyerbe y limpia del terreno realizada a mano, incluye acarreo libre a 20

m2	\$893 00	DOS PESOS 87/100 M N	2 67	1.850 31
----	----------	----------------------	------	----------

### Cimentación

Excavación a mano para formación de zanjas zona B clase II seco medido en banco, incluye: afine, traspatos y extracción a borde de zanja De 0 00 a 2 00m de profundidad

m3	\$144 00	OCHENTA Y NUEVE PESOS 04/100 M N	89 04	12.821 75
----	----------	----------------------------------	-------	-----------

### Plantillas

Plantilla de 10 cm de espesor concreto r/a. Fc= 100 kg/cm2 agregado maximo de 20 mm incluye preparación de desplante, nivelación y compactación

m3	\$26 92	CIENTO DIEZ PESOS 22/100 M N	110 22	2.947 65
----	---------	------------------------------	--------	----------

Suministro habilitado y colocación de acero de refuerzo fy=4200 kg/cm2 incluye: acarreos, enderezado, trazo, cortes, amarres, sifletas, ganchos, traslapos y desperdicios, en cualquier elemento estructural de 9 5 mm (3/8") de diametro

ton	\$4,83	TRECE MIL QUINIENTOSVEINTIUNO 02/100 MN	13 521 02	65.218 15
-----	--------	---	-----------	-----------

Suministro habilitado y colocación de acero de refuerzo fy=4200 kg/cm2 incluye: acarreos, enderezado, trazo, cortes, amarres, sifletas, ganchos, traslapos y desperdicios, en cualquier elemento estructuralrefuerzo de 25 4mm (1")de diametro

ton	\$28,74	TRECE MIL, QUINIENTOSVEINTIUNO 02/100 MN	13 521 02	388.594 11
-----	---------	--	-----------	------------

Cimbra y descimbra comun en cualquier nivel incluye: chiflones, góferos, afijadores, separadores, limpieza, remoción de rebabas y desaparación de juntas a una altura máxima de entrepiso de 4 00 m en losas y trabes

m2	\$330 00	CIENTO QUINCE PESOS 35/100 M N	115 35	382.254 80
----	----------	--------------------------------	--------	------------

Concreto suministrado por proveedor resistencia normal para elementos de superestructura (losas y trabes) Incluye: acarreo, muestreo, colocación, vibrado (sin el equipo) Concreto r/n f'c= 250 kg/cm2 1 m a de 70 mm Para losas y trabes

m3	\$101 22	UN MIL TRECIENTOSCUARENTA Y UNO 13/100 MN	1 341 13	135.749 10
----	----------	---	----------	------------



<p>Repleno de excavaciones para estructuras en capas de 20 cm de espesor compactado con rodillo vibratorio al 80 % Proctor, previa la incorporación del agua necesaria, medido compacto. Incluye acarreo libre en anchos no mayores de 3 00 m con tapete para volúmenes menores de 50 m<sup>3</sup></p>	m <sup>3</sup>	\$150 00	TRECIENTOS CUARENTA Y SIETE PESOS 65/100 M N	347 65	52,147 50
<p><b>Losa de cimentación</b> Suministro habilitado y colocación de acero de refuerzo Fy=4200 kg/cm<sup>2</sup> incluye acarreos, enderezado, trazo, cortes, amarres, silletas, ganchos, traslapes y desperdicios, en cualquier elemento estructural refuerzo de 9.5 mm (3/8") de diámetro</p>	ton	\$9.26	TRECE MIL QUINIENTOSVEINTIUNO 02/100 MN	13,521 02	125,258 73
<p>Cimbra y descimbra común en cualquier nivel incluye: chafanes, goteros, atezadores, separadores, limpieza, remoción de rebabas y desaparición de juntas a una altura máxima de entrepiso de 4.00 m en losas y trabes</p>	m <sup>2</sup>	\$20 70	CIENTO QUINCE PESOS 36/100 M N	115 35	2,387 86
<p>Concreto suministrado por proveedor resistencia normal para elementos de superestructura (losas y trabes). Incluye acarreo, muestreo, colocación, vibrado curado equipo) Concreto r.n, f'c= 250 kg/cm<sup>2</sup> l.m. a de 20 mm. Para losas y trabes</p>	m <sup>3</sup>	\$178 20	UN MIL TRECIENTOSCUARENTA Y UNO 13/100 MN	1,341 13	238,989 37
<p>Carga manual y acarreo libre de material producto de extracción en bacos, cortes, excavaciones u otros, en</p>	m <sup>3</sup>	\$35 00	CUARENTA Y NUEVE PESOS 01/100 M N.	40 01	1,710 35
<p><b>Muros</b> Muros de tabique rojo recocido acabado común, asentado con mortero cemento-arena 1.5 en áreas planas. de tabique rojo recocido de 14 cm de espesor.</p>	m <sup>2</sup>	\$571 20	CIENTO CINCUENTA Y CUATRO PESOS 35/100 M N	154 35	88,154 72
<p>Castillo de f'c= 150 kg/cm<sup>2</sup> reforzado con 4 varillas de 12.7 mm (1/2") de diámetro @20 cm. Acabado común dos caras. hasta 4.00 m de altura, sección de 15 X 15</p>	ton	\$2 32	TRECE MIL QUINIENTOSVEINTIUNO 02/100 MN	13,521 02	31,359 25
<p>Castillo de f'c= 150 kg/cm<sup>2</sup> reforzado con estribos de 6.35 mm (1/4") de diámetro @20 cm. Acabado común dos caras, curado hasta 4.00 m de altura, sección de 15 X 20</p>	ton	\$0 60	TRECE MIL QUINIENTOSVEINTIUNO 02/100 MN	13,521 02	8 153 18
<p>Cimbra y descimbra común en cualquier nivel incluye: chafanes, goteros, atezadores, separadores, limpieza, remoción de rebabas y desaparición de juntas a una altura máxima de entrepiso de 4.00 m en losas y trabes</p>	m <sup>2</sup>	\$203 70	CIENTO QUINCE PESOS 36/100 M N	115 35	23,498 83
<p>Concreto suministrado por proveedor resistencia normal para elementos de superestructura (losas y trabes). Incluye acarreo, muestreo, colocación, vibrado curado equipo) Concreto r.n, f'c= 250 kg/cm<sup>2</sup> l.m. a de 20 mm. Para losas y trabes</p>	m <sup>3</sup>	\$17 46	UN MIL TRECIENTOSCUARENTA Y UNO PESOS 13/100 MN	1,341 13	23,416 13
<p>Impermeabilización de desplante de muro de 21 cm. De espesor, abase de una capa de microlástico y una espesor abase de una capa de microlástico y una película de polietileno de 40 cm. De ancho Incluye: acarreos, cortes, desperdicios, herramienta y mano de Obra</p>	m <sup>3</sup>	\$143 80	VEINTITRES PESOS 11/100 M N	23 11	3,323 27
<p><b>Trabes</b> Suministro habilitado y colocación de acero de refuerzo Fy=4200 kg/cm<sup>2</sup> incluye acarreos, enderezado, trazo, cortes, amarres, silletas, ganchos, traslapes y desperdicios, en cualquier elemento estructural refuerzo de 25.4mm (1") de diámetro</p>	ton	\$5 79	TRECE MIL QUINIENTOSVEINTIUNO 02/100 MN	13,521 02	78,254 26
<p>Suministro habilitado y colocación de acero de refuerzo Fy=4200 kg/cm<sup>2</sup> incluye acarreos, enderezado, trazo, cortes, amarres, silletas, ganchos, traslapes y desperdicios, en cualquier elemento estructural refuerzo de 6.4 mm (2/8") de diámetro</p>	ton	\$1 30	TRECE MIL QUINIENTOSVEINTIUNO 02/100 MN	13,521 02	17,582 87

Suministro habilitado y colocación de acero de refuerzo $F_y=4200 \text{ kg/cm}^2$ incluye: acarrees, enderezado, trazo, cortes, amarres, silletas, ganchos, traslapes y desperdicios, en cualquier elemento estructural refuerzo de 12.7 mm. (1/2") de diámetro	ton	\$ 1 45	TRECE MIL QUINIENTOSVEINTIUNO 02/100 MN	13,521.02	19,867.91
Cimbra y descimbra común en cualquier nivel incluye: chaffanes, goteros, atezadores, separadores, limpieza, remoción de rebabas y desaparición de juntas a una altura máxima de entrepiso de 4.00 m en losas y trabes	m2	\$3-45 80	CIENTO QUINCE PESOS 36/100 M N	115.38	59,891.49
Concreto suministrado por proveedor resistencia normal para elementos de superestructura (losas y trabes). Incluye acarreo, muestreo, colocación, vibrado curado equipo) Concreto r.n. $f'c= 250 \text{ kg/cm}^2$ t m a de 20 mm. Para losas y trabes	m3	\$21 84	UN MIL TRECIENTOSCUARENTA Y UNO PESOS 13/100 MN	1,341.13	99,260.98
<b>Losa</b> Suministro habilitado y colocación de acero de refuerzo $F_y=4200 \text{ kg/cm}^2$ incluye: acarrees, enderezado, trazo, cortes, amarres, silletas, ganchos, traslapes y desperdicios, en cualquier elemento estructural de 9.5 mm. (3/8") de diámetro	ton	\$9 27	TRECE MIL QUINIENTOSVEINTIUNO 02/100 MN	13,521.02	125,272.25
Cimbra y descimbra común en cualquier nivel incluye: chaffanes, goteros, atezadores, separadores, limpieza, remoción de rebabas y desaparición de juntas a una altura máxima de entrepiso de 4.00 m en losas y trabes.	m2	\$1,208 00	CIENTO QUINCE PESOS 36/100 M N	115.38	139,354.88
Concreto suministrado por proveedor resistencia normal para elementos de superestructura (losas y trabes). Incluye acarreo, muestreo, colocación, vibrado curado equipo) Concreto r.n. $f'c= 250 \text{ kg/cm}^2$ t m a de 20 mm. Para losas y trabes	m3	\$ 118 00	UN MIL TRECIENTOSCUARENTA Y UNO PESOS 13/100 MN	1,341.13	159,253.31
Entadrillado de azotea con ladrillo común de 2 x 12 x 24 cm. Asentado con mortero cemento - arena 1:5 terminado aparente con junta a hueso y lechada con cemento blanco incluye entrecalles	m2	\$ 1 208 00	CIENTO VEINTICINCO PESOS 65/100 M N	125.66	151,797.28
Entortado sobre relleno en azoteas de 3 cm. De espesor con mortero cemento - cláhdra arena 0.25 1:5	m2	\$ 1,188 00	CUARENTA Y DOS PESOS 85/100 M N	42.65	50,905.80
<b>Chaffanes</b>					
Chaffan de pedacera de tabique, triangular con calafateos de 10 cm. Con mortero cemento - arena 1:5 acabado con aplanado de cemento pulido	m	\$1,208 00	DIECINUEVE PESOS 14/100 M N	19.14	23,121.12
Impermeabilización en azotea (sistema prefabricado) a base de un primario Imperprim S, calafateo con cemento plástico bitoplástico At, colocación por termofusión de aero uniplas SBS 4.5 PG o aero uniplas APP 4.5 PG o similar, con bandas adherentes	m2	\$1,208 00	NOVENTA Y SIETE PESOS 82/100 M N	97.82	119,109.56
Fabricación de pretil a base de tabique rojo recocido de 14 cm. De espesor y repizon de 0.40 X 0.10 o 0.15 m. de espesor con concreto de $f'c= 150 \text{ kg/cm}^2$ armado con 4 varillas no. 3 y estribos de no. 2 a 20 cm. Aplanado serroteado: ambas caras con placas de 13mm de espesor	m2	\$ 1405 00	DOCIENTOS NOVENTA Y UNO PESOS 64/100 M N	251.64	36,622.20
<b>Pisos</b> Piso de loseta Florencia o similar 30 x 30 cm. asentado con pegazulejo lechada con cemento blanco o de color	m2	\$953 00	DOCIENTOS OCHO PESOS 78/100	208.79	147,634.58
Zoclo de loseta de 10 cm. De peralte modelo Florencia, famosa o similar asentado con pegazulejo lechada con cemento blanco o de color	m	\$1,142 00	CINCUENTA PESOS 50/100 M N	50.58	57,762.56
Pisos de concreto elaborado en obra, armado con malla electrosoldada acabado escobillado las aristas acabadas con volteador r.n. $f'c= 200 \text{ kg/cm}^2$ de 10 cm. De espesor armado con malla electrosoldada 66-10-10	m2	\$480 00	CIENTO SESENTA Y CUATRO PESOS 49/100 M N	154.49	78,955.26

Curado de pavimento de concreto hidráulico a base de una capa de curado parafínico micor emulsionado con agua curequiem blanco o rojo o similar	m2	\$480 00	DIEZ PESOS 02/100 M N	10.02	4,809 60
<b>Aplanados recubrimientos</b> Recellado con mortero cemento-arena 1:6 en cualquier nivel con un espesor de 2.50 cm, incluye picado y preparación de la superficie incluye materiales y mano de obra	m2	\$1 630 00	TREINTA Y NUEVE PESOS 98/100 M N	39.98	65,167 40
Aplanado fino con llana metálica en muros, con mortero cemento arena en proporción de 1:1:6 de 2.00 cm. De espesor incluye materiales y mano de obra	m2	\$1,630 00	CINCUENTA Y UNO PESOS 64/100 M N	51.04	84 173 20
Suministro y aplicación de pintura vinilica dos capas, incluye preparación de la superficie, una base de sellador vinilico Pintura vinil acrílica Kern Tone o similar, aplicada en muros y plafones	m2	\$2,323 00	VEINTE Y DOS PESOS 69/100 M N	22.89	52,708 87
<b>Instalacion electrica</b> Suministro, colocación y pruebas de tubería conduit de Tubo conduit de P.V.C tipo ligero de 19 mm (3/4")	m	\$250 00	ONCE PESOS 42/100 M N	11.42	2 855 00
Suministro, colocación y prueba de cable de cobre tipo THW para 600 volts y 90/75 ° C con aislamiento vinamex, condumax o similar calibre no 12	m	\$1,236 00	SIETE PESOS 33/100 M N	7.33	9 059 86
Cople esmaltado sin rosca de 19 mm (3/4")	pieza	\$120 00	SIETE PESOS 22/100 M N	7.22	866 40
Codo esmaltado de 90° sin rosca, de 19 mm (3/4") de diametro para ud galgada	pieza	\$80 00	ONCE PESOS 68/100 M N	11.68	934 40
Suministro Conector para tubo conduit de 19 mm (3/4") de diametro flexible tipo recto	pieza	\$80 00	NUEVE PESOS 33/100 M N	9.33	745 40
Suministro Caja cuadrada de lámina galvanizada para ducto de 19 mm (3/4") diametro	pieza	\$150 00	ONCE PESOS 51/100 M N	11.51	1,726 50
Tapa de lámina galvanizada para ducto de 19 mm De (3/4") de diametro	pieza	\$150 00	SIETE PESOS 33/100 M N	7.33	1 099 50
Interruptor catalogo LU-101 un polo, 1 tiro	pieza	\$2 00	VEINTE PESOS 88/100 M N	20.88	41 76
Receptaculo doble catalogo M-452	pieza	\$2 00	TREINTA Y NUEVE PESOS 51/100 M N	39.51	79 02
Suministro, instalación, conexión y pruebas de placas para línea luxury-oculta arrow Hart o similar Placa catalogo LU-106 de dos ventanas	pieza	\$2 00	VEINTE PESOS 09/100 M N	20.09	40 18
Suministro, colocación, conexión, y prueba de luminarias fluorescentes tipo empotrar con bisel integral, sin difusor, lámpara tipo slim-line, con balastro alto factor de potencia para 127 v Luminaria de 2 x 74 watts	pieza	\$35 00	QUINIENTOS CUARENTA Y SEIS PESOS 67/100 M N	546.67	19 131 45
<b>Instalacion hidraulica</b> Suministro, instalación y pruebas de tubería de cobre Tubo de cobre tipo "M" de 13 mm (1/2") de diametro	m	\$75 00	SESENTA Y SEIS PESOS 63/100 M N	66.63	4 997 25
Suministro, instalación y pruebas de tubería de cobre Tubo de cobre tipo "M" de 19 mm (3/4") de diametro	m	\$75 00	SETENTA Y CINCO PESOS 53/100 M N	75.53	5 664 75
Codo de 90° de cobre Interior a cobre interior de 19 mm (3/4") de diametro cobre interior a cobre interior Urea o similar	pieza	\$20 00	SESENTA PESOS 45/100 M N	60.45	1 209 00
suministro e instalación Reducción campana de cobre a cobre de 19 x 13 mm (1x1/2") de diametro urea o similar	pieza	\$10 00	SESENTA Y UN PESOS 00/100	61.00	610 00

Tubo de cobre a cobre de 19 mm (3/4") de diámetro	pieza	\$20.00	CIEEN PESOS 53/100 M.N.	100.53	2.010.60
Válvula de compuerta modelo 02 de 38 mm de diámetro	pieza	\$10.00	TRECIENTOS VEINTITRES PESOS 82/100 M.N.	323.82	3.238.20

#### Instalación Sanitaria

Registro con muros de tabique recocado de 14 cm. De espesor, aplastado pulido interior con mortero cemento-arena 1:5 plantilla de concreto FC=150 KG/cm <sup>2</sup> de espesor media caña en fondo y tapa de concreto FC=150 KG/cm <sup>2</sup> de 8 cm. De espesor, armada con varilla 7.9 mm (5/16") de diámetro fy= 4200 kg/cm <sup>2</sup> a cada 15 cm ambos sentidos Registro de 0.40 x 0.40 y 0.50 cm. De profundidad medidas interiores	pieza	\$45.00	OCHOCIENTOS TREINTA Y CINCO PESOS 77/100 M.N.	835.77	37.608.65
--	-------	---------	---	--------	-----------

Suministro y colocación de albañales de concreto simple, incluye preparación de fondo para que el tubo apoye en su cuadrante inferior, tendido y junteado con mortero cemento-arena 1:4. Albañal con tubo de concreto de 15 cm de diámetro.	m	\$70.00	SESENTA Y OCHO PESOS 52/100 M.N.	68.52	4.796.40
---	---	---------	----------------------------------	-------	----------

#### Instalación Hidráulica

Suministro, instalación y pruebas de válvulas de compuerta tipo "Urea" o similar modelo 02. Válvula de compuerta modelo 02 de 38 mm de diámetro	pieza	\$2.00	DOCIENTOS NOVENTA Y SEIS PESOS 22/100 M.N.	296.22	692.44
---	-------	--------	--	--------	--------

Forjado de canalón para desagüe pluvial a base de tabique rojo recocado asentado con mortero cemento arena 1:5 Kg/cm <sup>2</sup> , aplastado acabado pulido con pendiente de 0.35 x 0.35 m. medidas interiores	m	\$13.00	DOCIENTOS DIESEIS PESOS 08/100 M.N.	216.06	2.808.78
---	---	---------	-------------------------------------	--------	----------

Suministro, instalación y pruebas de tubería hidráulica. Tubo de PVC hidráulico cementar 51 mm (2") de diámetro RQ-26	m	\$40.00	TREINTA Y CINCO PESOS 11/100 M.N.	35.11	14.148.40
---	---	---------	-----------------------------------	-------	-----------

Suministro, instalación y pruebas de codo de 45° hidráulico de pvc cementar de 51 mm (2") diámetro	pieza	\$100.00	TREINTA Y SIETE PESOS 09/100 M.N.	37.00	3.700.00
--	-------	----------	-----------------------------------	-------	----------

#### Instalación de gas

Suministro, instalación y pruebas de tubería de cobre flexible, Nacobre o similar. Tubo de cobre flexible de 19 mm (3/8) de diámetro	m	\$16.00	NOVENTA Y OCHO PESOS 27/100 M.N.	98.27	1.572.32
--	---	---------	----------------------------------	-------	----------

Suministro, instalación y pruebas de cilindros y tanques estacionarios de gas y accesorios. Tanque estacionario de 500 litros, incluye medidor, regulador y válvula de globo	pieza	\$2.00	CUATRO MIL NOVECIENTOS ONCE PESOS 76/100 M.N.	4.911.76	9.823.52
--	-------	--------	---	----------	----------

**subtotal** 2,916,908.56

## ZONA DE VARIOS

#### Preliminares

Trazo y nivelación para desplanta de obras de edificación, con equipo de topografía, incluye materiales para seccionar y mano de obra	m <sup>2</sup>	\$1,036.00	DOS PESOS 50/100 M.N.	2.50	2.090.00
---	----------------	------------	-----------------------	------	----------

Desarbolado y limpieza del terreno realizada a mano. Incluye escarreo libre a 20	m <sup>2</sup>	\$1,036.00	DOS PESOS 87/100 M.N.	2.67	2.765.12
--	----------------	------------	-----------------------	------	----------

**Cimentación**

Excavación a mano para formación de zanjas zona B clase II seco, medido en banco, incluye afine traspatos y extracción e borde de zanja. De 0.00 a 2.00m de profundidad

m3 \$103.40 OCHENTA Y NUEVE PESOS 04/100 M N 89.04 9,205.74

**Plantillas**

Plantilla de 10 cm de espesor concreto r.n. Fc= 100 kg/cm2 agregado maximo de 20 mm incluye preparación de desparto, nivelación y compactación

m3 \$20.68 CIENTO DIEZ PESOS 22/100 M N 110.22 2,279.35

Suministro habilitado y colocación de acero de refuerzo Fy=4200 kg/cm2 incluye: acarreo, enderezado trazo, cortes, amarres, siletas, ganchos, traslapos y desperdicios, en cualquier elemento estructural de 9.5 mm. (3/8")de diametro

ton \$3.45 TRECE MIL QUINIENTOSVEINTIUNO 02/100 MN 13,521.02 46,593.43

Suministro habilitado y colocación de acero de refuerzo Fy=4200 kg/cm2 incluye: acarreo, enderezado trazo, cortes, amarres, siletas, ganchos, traslapos y desperdicios, en cualquier elemento estructural refuerzo de 25.4mm (1")de diametro

ton \$24.86 TRECE MIL QUINIENTOSVEINTIUNO 02/100 MN 13,521.02 333,441.87

Cimbra y descimbra comun en cualquier nivel incluye: chaflores, goteros, atlazadores, sapanadores, limpieza, remoción de rebabas y desaparición de juntas a una altura máxima de entrepiso de 4.00 m en losas y trabes

m2 \$723.80 CIENTO QUINCE PESOS 38/100 M N. 115.36 83,497.57

Concreto suministrado por proveedor resistencia normal para elementos de superestructura (losas y trabes) Incluye acarreo, muestreo, colocación, vibrado curado equipo) Concreto r.n. f'c= 250 kg/cm2 l m a de 20 mm. Para losas y trabes

m3 \$72.38 UN MIL TRECIENTOSCUARENTA Y UNO 13/100 MN 1,341.13 97,070.89

Relleno de excavaciones para estructuras en capas de 20 cm de espesor compactado con rodillo vibratorio al 90 % Proctor, previa la incorporación del agua necesaria, medido compacto. Incluye acarreo libre en anchos no mayores de 3.00 m, con repetale para volúmenes menores de 50 m3

m3 \$188.00 TRES CIENTOS CUARENTA PESOS 63/100 M N 340.83 64,028.44

**Losas de cimentación**

Suministro habilitado y colocación de acero de refuerzo Fy=4200 kg/cm2 incluye: acarreo, enderezado, trazo, cortes, amarres, siletas, ganchos, traslapos y desperdicios, en cualquier elemento estructural refuerzo de 9.5 mm (3/8")de diametro

ton \$22.43 TRECE MIL QUINIENTOSVEINTIUNO 02/100 MN 13,521.02 303,330.58

Cimbra y descimbra comun en cualquier nivel incluye: chaflores, goteros, atlazadores, sapanadores, limpieza, remoción de rebabas y desaparición de juntas a una altura máxima de entrepiso de 4.00 m, en losas y trabes

m2 \$24.00 CIENTO QUINCE PESOS 36/100 M N 115.36 2,768.84

Concreto suministrado por proveedor resistencia normal para elementos de superestructura (losas y trabes) Incluye acarreo, muestreo, colocación, vibrado curado equipo) Concreto r.n. f'c= 250 kg/cm2 l m a de 20 mm. Para losas y trabes

m3 \$431.54 UN MIL TRECIENTOSCUARENTA Y UNO PESOS 13/100 MN 1,341.13 578,748.58

Carga manual y acarreo libre de material producto de extracción en bacos, cortes, excavaciones u otros, en camión volteo volumen medido en banco de material fino o granular

m3 \$35.00 CUARENTA Y NUEVE PESOS 01/100 M N 49.01 1,715.35

**Muros**

Muros de tabique rojo recocido acabado comun asentado con mortero cemento-arena 1:5 en áreas plenas de tabique rojo recocido de 14 cm de espesor.

m2 \$855.00 CIENTO CINCUENTA Y CUATRO PESOS 35/100 M N 154.35 131,969.25

Suministro habilitado y colocación de acero de refuerzo Fy=4200 kg/cm2 incluye: acarreo, enderezado, trazo, cortes, amarres, siletas, ganchos, traslapos y desperdicios, en cualquier elemento estructural de 9.5 mm (3/8")de diametro

ton \$3.71 TRECE MIL QUINIENTOSVEINTIUNO 02/100 MN 13,521.02 56,095.38

Castillo de f'c= 150 kg/cm2 reforzado con estribos de 6.35 mm (1/4") de diámetro @20 cm. Acabado común dos caras, incluye, armado, colocación, hasta 4.00 m. de altura, sección de 15 X 20	ton	\$0 96	TRECE MIL QUINIENTOSVEINTIUNO 02/100 MN	13,521 02	13 020 74
Cimbra y descimbra común en cualquier nivel incluye: chafines, pñanos, aliezdores, separadores, limpieza, remoción de rebabas y desaparición de juntas a una altura máxima de entrepiso de 4 00 m en losas y trabes	m2	\$210 00	CIENTO QUINCE PESOS 36/100 M N.	115 36	24,225 60
Concreto suministrado por proveedor resistencia normal para elementos de superestructura (losas y trabes) Incluye acarreo, muestreo, colocación, vibrado curado equipo) Concreto r.n. f'c= 250 kg/cm2 l m a. de 20 mm. Para losas y trabes	m3	\$27 90	UN MIL TRECIENTOSCUARENTA Y UNO 13/100 MN	1,341 13	37,417 53
Impermeabilización de desplante de muro de 21 cm. De espesor, abase de una capa de microlástico y una a espesor, abase de una capa de microlástico y una película de polietileno de 40 cm. De ancho (incluye, acarreo, cortes, desperdicios, herramienta y mano de Obra	ml	\$313 00	VEINTITRES PESOS 11/100 M N	23.11	7,233 43
<b>Trabes</b> Suministro habilitado y colocación de acero de refuerzo Fy=4200 kg/cm2 incluye: acarreo, enderezado, trazo, cortes, amarres, silletas, ganchos, traslapes y desperdicios, en cualquier elemento estructural refuerzo de 25.4mm (1")de diámetro	ton	\$2 67	TRECE MIL QUINIENTOSVEINTIUNO 02/100 MN	13 521 02	36,114 64
Suministro habilitado y colocación de acero de refuerzo Fy=4200 kg/cm2 incluye: acarreo, enderezado, trazo, cortes, amarres, silletas, ganchos, traslapes y desperdicios, en cualquier elemento estructural refuerzo de 6.4 mm (2/8")de diámetro	ton	\$0 60	TRECE MIL QUINIENTOSVEINTIUNO 02/100 MN	13,521 02	8,126 13
Suministro habilitado y colocación de acero de refuerzo Fy=4200 kg/cm2 incluye: acarreo, enderezado, trazo, cortes, amarres, silletas, ganchos, traslapes y desperdicios, en cualquier elemento estructural refuerzo de 12.7 mm (1/2")de diámetro	ton	\$0 67	TRECE MIL QUINIENTOSVEINTIUNO 02/100 MN	13 521 02	9,049 75
Cimbra y descimbra común en cualquier nivel incluye: chafines, goteros, aliezdores, separadores, limpieza, remoción de rebabas y desaparición de juntas a una altura máxima de entrepiso de 4 00 m en losas y trabes	m2	\$159 00	CIENTO QUINCE PESOS 36/100 M N.	115 36	18,342 24
Concreto suministrado por proveedor resistencia normal para elementos de superestructura (losas y trabes) Incluye acarreo, muestreo, colocación, vibrado curado equipo) Concreto r.n. f'c= 250 kg/cm2 l m a. de 20 mm. Para losas y trabes	m3	\$10 08	UN MIL TRECIENTOSCUARENTA Y UNO PESOS 13/100 MN	1,341 13	13 518 59
<b>Losas</b> Suministro habilitado y colocación de acero de refuerzo Fy=4200 kg/cm2 incluye: acarreo, enderezado, trazo, cortes, amarres, silletas, ganchos, traslapes y desperdicios, en cualquier elemento estructural de 9.5 mm (3/8")de diámetro	ton	\$22 43	TRECE MIL QUINIENTOSVEINTIUNO 02/100 MN	13 521 02	313 333 27
Cimbra y descimbra común en cualquier nivel incluye: chafines, goteros, aliezdores, separadores, limpieza, remoción de rebabas y desaparición de juntas a una altura máxima de entrepiso de 4 00 m en cimentación (zapatas, contratrabes, dados, etc )	m2	\$2,892 90	CIENTO QUINCE PESOS 36/100 M N	115 36	333 724 94
Concreto con cemento Portland ordinario tipo (CPO) elaborado en obra resistencia normal para elementos de cimentación (zapatas, contratrabes, trabes de liga, de cimentación (zapatas, contratrabes, trabes de liga, dados, etc ) incluye: acarreo, muestreo, colocación vibrado curado y equipo) Concreto r.n. f'c=250 kg/cm2 l m a. de 20 mm Para elementos de cimentación	m3	\$267 70	UN MIL TRECIENTOS CUARENTA Y UN PESOS 13/100 M N	1,341 13	385 843 10

**Repleno con tezonite**

Enladrillado de azotea con ladrillo común de 2 x 12 x 24 cm. Asentado con mortero cemento - arena 1:5 terminado aparente con junta a hueso y techado con cemento blanco incluye entrecañas

m2 \$2,878.92

CIENTO VEINTICINCO PESOS 66/100 M.N.

125.66

361,513.77

Impermeabilización en azotea (sistema prefabricado) a base de un primario imperprim S, calafateo con cemento plástico bituplastic Al, colocación por termofusión de aro uniplas SBS 4.5 PG o aro uniplas APP 4.5 PG o similar, con bandas adherentes

m2 \$2,876.97

NOVENTA Y SIETE PESOS 82/100 M.N.

97.82

281,420.31

Fabricación de pretil a base de tabique rojo recocido de 14 cm. De espesor y replazo de 0.40 X 0.10 o 0.15 m. de espesor con concreto de f'c= 150 kg/cm2 armado con 4 varillas no. 3 y estribos de no. 2 a 20 cm. Aplanado serroteado ambas caras con placas de 13mm de espesor

m2 \$105.25

DOSCIENTOS NOVENTA Y UN PESOS 84/100 M.N.

291.64

30,655.11

**Pisos**

Piso de loseta Florencia o similar 30 x 30 cm. asentado con pegaazulejo techado con cemento blanco o de color

m2 \$710.00

DOS CIENTOS OCHO PESOS 78/100 M.N.

208.78

148,233.80

Zócalo de loseta de 10 cm. De peralte modelo Florencia, lamosa o similar asentado con pegaazulejo techado con cemento blanco o de color

m \$1,814.00

CINCUENTA PESOS 58/100 M.N.

50.58

93,265.52

Pisos de concreto elaborado en obra, armado con malla electrosoldada acabado escobillado las aristas acabadas con volteador r.n. f'c= 200 kg/cm2 de 10 cm. De espesor armado con malla electrosoldada 66-10-10

m2 \$695.00

CIENTO SESENTA Y CUATRO PESOS 49/100 M.N.

164.49

114,320.55

Curado de pavimento de concreto hidráulico a base de una capa de curado parellínico micor emulsionado con agua curaquem blanco o rojo o similar

m2 \$695.00

DIEZ PESOS 02/100 M.N.

10.02

6,953.90

**Instalación eléctrica**

Suministro y colocación Tubo conduit de P.V.C. tipo ligero de 19 mm. (3/4")

m \$200.00

ONCE PESOS 42/100 M.N.

11.42

2,284.00

Suministro, colocación y prueba de cable de cobre tipo THW para 600 volts y 90/75 ° C. con aislamiento vinamit, conductores o similar calibre no 12

m \$1,100.00

SIETE PESOS 33/100 M.N.

7.33

8,063.00

suministro de Cople esmaltado sin rosca de 19 mm. (3/4")

pieza \$100.00

SIETE PESOS 22/100 M.N.

7.22

722.00

Suministro de Codo esmaltado de 90° sin rosca, de 19 mm. (3/4") de diametro pared delgada

pieza \$100.00

ONCE PESOS 69/100 M.N.

11.68

1,169.00

Conector para tubo conduit de 19 mm (3/4") de diametro flexible tipo recto

pieza \$100.00

NUEVE PESOS 33/100 M.N.

8.33

933.00

Caja cuadrada de lámina galvanizada para ducto de 19 mm (3/4") diametro suministro e instalación

pieza \$200.00

ONCE PESOS 51/100 M.N.

11.51

2,382.00

Tapa de lámina galvanizada para ducto de 19 mm. De (3/4") de diametro tapa cuadrada (suministro, e instalación)

pieza \$200.00

SIETE PESOS 33/100 M.N.

7.33

1,465.00

Interruptor catalogo LU-101 un polo, 1 tiro

pieza \$1.00

VEINTE PESOS 88/100 M.N.

20.88

20.88

Receptaculo doble catalogo M-452

pieza \$1.00

TREINTA Y NUEVE PESOS 61/100 M.N.

39.51

39.51

Placa catalogo LU-106 de dos ventanas

pieza \$1.00

VEINTE PESOS 09/100 M.N.

20.09

0.00

Suministro, colocación, conexión, y prueba de luminarias fluorescentes tipo empotrar con bisel integral, sin difusor. lámpara tipo slim-line, con balastro alto factor de potencia para 127 v. Luminaria de 2 x 74 watts

pieza \$50.00

QUINIENTOS CUARENTA Y SEIS PESOS 67/100 M.N.

546.67

27,323.50

**Aplanados recubrimientos**

Repellado con mortero cemento-arena 1:6 en cualquier nivel con un espesor de 2.50 cm, incluye: picado y preparación de la superficie incluye materiales y mano de obra

m2 \$1,884.00

TREINTA Y NUEVE PESOS 98/100 M.N

39.98

75,322.32

Aplanado fino con arena metálica en muros, con mortero cemento arena en proporción de 1:1.6 de 2.00 cm. De espesor incluye blanqueos y mano de obra

m2 \$1,984.00

CUARENTA Y SEIS PESOS 26/100 M.N

46.28

87,153.84

Suministro y aplicación de pintura vinílica dos capas incluye: preparación de la superficie, una mano de soldador vinílico Pintura vinil éterica Kem Tene o similar, aplicada en muros y plafones

m2 \$2,880.00

VEINTE PESOS 65/100 M.N

20.65

59,472.00

**Instalación Sanitaria**

Registro con muros de tabique recocido de 14 cm. De espesor, aplanado pulido interior con mortero cemento-arena 1:5 plantilla de concreto FC=100 kg/cm<sup>2</sup> de espesor media cana en fondo y tapa de concreto FC=150 KG/cm<sup>2</sup> de 8 cm. De espesor, armada con varilla 7.9 mm (5/16") de diámetro fy= 4200 kg/cm<sup>2</sup> a cada 15 cm ambos sentidos Registro de 0.40 x 0.40 y 0.50 cm. De profundidad medidas interiores

pieza \$28.00

OCHOCIENTOS TREINTA Y CINCO PESOS 77/100 M.N

835.77

23,401.96

Suministro y colocación de albañales de concreto simple, incluye preparación de fondo para que el tubo apoye en su cuadrante inferior, tanto y juntado con mortero cemento-arena 1:4 Albañal con tubo de concreto de 20 cm de diámetro.

m \$300.00

SESENTA Y OCHO PESOS 52/100 M.N

68.52

20,566.04

**subtotal****4,230,018.68****ZONA DE SERVICIOS****Preliminares**

Trazo y nivelación para desplante de obras de edificación, con equipo de topografía, incluye materiales para señalamiento

m2 \$1,222.72

DOS PESOS 50/100 M.N

2.50

2,056.80

Desyerbe y limpia del terreno realizada a mano, incluye acarreo libre a 20

m2 \$1,222.72

DOS PESOS 67/100 M.N

2.67

0.00

**Cimentación**

Excavación a mano para formación de zanjas zona B clase II seco, medida en banco, incluye afilado, traslapes y extracción a borde de zanja de 0.00 a 2.00 de profundidades

m3 \$146.00

OCHENTA Y NUEVE PESOS 04/100 M.N

89.04

13,265.96

Plantilla de 10 cm de espesor concreto / n. Fc= 100 kg/cm<sup>2</sup> agregado máximo de 20 mm incluye preparación de desplante, nivelación y compactación

m2 \$2.93

CIENTO DIEZ PESOS 22/100 M.N

110.22

322.94

Suministro habilitado y colocación de acero de refuerzo Fy=4200 kg/cm<sup>2</sup> incluye acarreo, enderezado, trazo, cortes, amarres, siletas, ganchos, traslapes y desperdicios, en cualquier elemento estructural Suministro, habilitado y colocación de acero de refuerzo de 9.5 mm (3/8") de diámetro

ton \$1.98

TRECE MIL QUINIENTOSVEINTIUNO 02/100 MN

13,521.02

26,377.62

Suministro habilitado y colocación de acero de refuerzo Fy=4200 kg/cm<sup>2</sup> incluye acarreo, enderezado, trazo, cortes, amarres, siletas, ganchos, traslapes y desperdicios, en cualquier elemento estructural refuerzo de 25.4mm (1") de diámetro

ton \$6.24

TRECE MIL QUINIENTOSVEINTIUNO 02/100 MN

13,521.02

84,371.62

Suministro habilitado y colocación de acero de refuerzo Fy=4200 kg/cm<sup>2</sup> incluye acarreo, enderezado, trazo, cortes, amarres, siletas, ganchos, traslapes y desperdicios, en cualquier elemento estructural refuerzo de 12.7 mm (1/2") de diámetro

ton \$0.96

TRECE MIL QUINIENTOSVEINTIUNO 02/100 MN

13,521.02

42,812.67



Cimbra y descimbra común en cualquier nivel incluye: chafianes, goteros, alieadores, separadores, limpieza, remoción de rebabas y desaparición de juntas a una altura máxima de entrepiso de 4.00 m. en cimentación (zapatas, contratraves, dados, etc.)	m2	\$350.00	CIENTO QUINCE MIL PESOS 36/100 M N	115.36	40,376.00
Concreto con cemento Portland ordinario tipo (CPO) elaborado en obra resistencia normal para elementos de cimentación (zapatas, contratraves, traves de liga, de cimentación (zapatas, contratraves, traves de liga, dados, etc.) incluye acarreo, muestreo, colocación vibrado, curado y equipo "Concreto r.n. f'c=250 kg/cm2 l.m.a. de 20 mm Para elementos de cimentación	m3	\$45.73	UN MIL TRECIENTOSCUARENTA Y UNO 13/100 MN	1,341.13	61,329.87
Relleno de excavaciones para estructuras en capas de 20 cm de espesor compactado con rodillo vibratorio al 90 % Proctor, previa la incorporación del agua necesaria, medido compacto incluye acarreo libre en anchos no mayores de 3.00 m. con topelate para volúmenes menores de 50 m3	m3	\$255.00	TRECIENTOS CUARENTA Y SIETE PESOS 85/100 M N	347.65	88,650.75
Carga manual y acarreo libre de material producto de extracción en bancos, cortes, excavaciones u otros, en camión volteo volumen medido en banco de material fino o granular	m3	\$35.00	CUARENTA Y NUEVE PESOS 01/100 M N	49.01	1,715.36
<b>Losa de cimentación</b> Suministro habilitado y colocación de acero de refuerzo Fy=4200 kg/cm2 incluye: acarreo, enderezado, trazo, cortes, amarres, siletas, ganchos, traslapes y desperdicios, en cualquier elemento estructural refuerzo de 9.5 mm (3/8") de diámetro	ton	\$4.56	TRECE MIL QUINIENTOSVEINTIUNO 02/100 MN	13,521.07	61,655.85
Cimbra y descimbra común en cualquier nivel incluye: chafianes, goteros, alieadores, separadores, limpieza, remoción de rebabas y desaparición de juntas a una altura máxima de entrepiso de 4.00 m. en cimentación (zapatas, contratraves, dados, etc.)	m2	\$27.30	CIENTO QUINCE PESOS 36/100 M N	115.36	3,149.33
Concreto con cemento Portland ordinario tipo (CPO) elaborado en obra resistencia normal para elementos de cimentación (zapatas, contratraves, traves de liga, de cimentación (zapatas, contratraves, traves de liga, dados, etc.) incluye acarreo, muestreo, colocación vibrado, curado y equipo "Concreto r.n. f'c=250 kg/cm2 l.m.a. de 20 mm Para elementos de cimentación	m3	\$47.75	UN MIL TRECIENTOSCUARENTA Y UNO 13/100 MN	1,341.13	117,684.16
<b>Muros</b> "Muros de tabique rojo recocido acabado común, asentado con mortero cemento-arena 1:5 en áreas planas de 14 cm de espesor	m2	\$366.00	CIENTO CINCUENTA Y CUATRO PESOS 35/100 M N	154.35	56,192.10
Castillo de f'c= 150 kg/cm2 reforzado con estribos de 6.35 mm. (1/4") de diámetro @20 cm. Acabado común dos caras, incluye cimbra y descimbra, armado, colocación, vibrado y curado hasta 4.00 m. de altura sección de 15 X 15	ton	\$1.92	TRECE MIL QUINIENTOSVEINTIUNO 02/100 MN	13,521.02	25,987.40
Castillo de f'c= 150 kg/cm2 reforzado con 4 varillas de 12.7 mm. (1/2") y diámetro @20 cm. Acabado común dos caras, incluye: armado, colocación, hasta 4.00 m. de altura,	ton	\$1.24	TRECE MIL QUINIENTOSVEINTIUNO 02/100 MN	13,521.02	16,766.06
Suministro habilitado y colocación de acero de refuerzo Fy=4200 kg/cm2 incluye: acarreo, enderezado, trazo, cortes, amarres, siletas, ganchos, traslapes y desperdicios, en cualquier elemento estructural de 9.5 mm (3/8") de diámetro	ton	\$1.07	TRECE MIL QUINIENTOSVEINTIUNO 02/100 MN	13,521.02	303,333.27
Cimbra y descimbra común en cualquier nivel incluye: chafianes, goteros, alieadores, separadores, limpieza, remoción de rebabas y desaparición de juntas a una altura máxima de entrepiso de 4.00 m. en cimentación (zapatas, contratraves, dados, etc.)	m2	\$149.00	CIENTO QUINCE PESOS 36/100 M N	115.36	17,188.64

<p>Concreto con cemento Portland ordinario tipo (CPO) elaborado en obra resistencia normal para elementos de cimentación (zapatas, contraltrabes, trabes de liga, de cimentación (zapatas, contraltrabes, trabes de liga, dados, etc.) incluye: acarreo, muestreo, colocación vibrado, curado y equipo. Concreto r.n. f'c=250 kg/cm<sup>2</sup> l.m.a. de 20 mm. Para elementos de cimentación</p>	m3	\$8 68	UN MIL TRECIENTOSCUARENTA Y UNO 13/100 MN	1,341 13	8,959 76
<p>Impermeabilización de desplante de muto de 21 cm. De espesor, abase de una capa de microlastic y una película de polietileno de 40 cm. De ancho incluye: acarreo, cortes, desperdicios, herramientas</p>	m1	\$368 00	VEINTITRES PESOS 11/100	23 11	8,458 26
<p><b>cubierta</b> suministro habilitado y colocación de lamina termo acustica cindurib calibre 28 termo acustica incluye: ganchos, traslapes mano de obra instalación, y desperdicios</p>	m2	\$210 00	CIENTO NOVENTA PESOS 00/100 M N	190 00	39,900 00
<p>suministro habilitado y colocación de acero doble viga tipo IPR 3x4 pulgadas incluye: acarreo, trazo, corte, y desperdicios, en cualquier elemento</p>	ton	\$0 23	DIEZ Y SIETE MIL CCHOCIENTOS DIEZ PESOS M.N	17 810 00	4,167 54
<p>suministro habilitado y colocación de acero doble viga tipo PTR 3x2 pulgadas incluye: acarreo, trazo, corte, y desperdicios, en cualquier elemento</p>	ton	\$0 59	DIEZ Y SIETE MIL CCHOCIENTOS DIEZ PESOS M N	17,810 00	10,454 47
<p><b>Trabes</b> Suministro habilitado y colocación de acero de refuerzo Fy=4200 kg/cm<sup>2</sup> incluye: acarreo, enderezado, trazo, cortes, amarres, silletas, ganchos, traslapes y desperdicios, en cualquier elemento estructural de 9.5 mm (3/8") de diametro</p>	ton	\$0 51	TRECE MIL QUINIENTOSVEINTIUNO 02/100 MN	13,521 02	8,855 16
<p>Suministro habilitado y colocación de acero de refuerzo Fy=4200 kg/cm<sup>2</sup> incluye: acarreo, enderezado, trazo, cortes, amarres, silletas, ganchos, traslapes y desperdicios, en cualquier elemento estructural refuerzo de: 12.7 mm. (1/2") de diametro</p>	ton	\$0 61	TRECE MIL QUINIENTOSVEINTIUNO 02/100 MN	13,521 02	8,180 32
<p>Suministro habilitado y colocación de acero de refuerzo Fy=4200 kg/cm<sup>2</sup> incluye: acarreo, enderezado, trazo, cortes, amarres, silletas, ganchos, traslapes y desperdicios, en cualquier elemento estructural refuerzo de: 25.4 mm. (1") de diametro</p>	ton	\$2 41	TRECE MIL QUINIENTOSVEINTIUNO 02/100 MN	13,521 02	32,585 64
<p>Cimbra y descimbra comun en cualquier nivel incluye: chaffanes, goteros, aliezasores, separadores, limpieza, remoción de rebabas y desaparición de juntas a una altura máxima de entrepiso de 4.00 m en losas y trabes</p>	m2	\$144 40	CIENTO QUINCE PESOS 36/100	115 36	16,657 56
<p>Concreto suministrado por proveedor resistencia normal para elementos de superestructura (losas y trabes) incluye: acarreo, muestreo, colocación, vibrado curado equipo) Concreto r.n. f'c= 250 kg/cm<sup>2</sup> l.m.a. de 20 mm. Para losas y trabes</p>	m3	\$9 12	UN MIL TRECIENTOS PESOS 41/100 M N	1,341 13	12,231 11
<p><b>Losas</b> Suministro habilitado y colocación de acero de refuerzo Fy=4200 kg/cm<sup>2</sup> incluye: acarreo, enderezado, trazo, cortes, amarres, silletas, ganchos, traslapes y desperdicios, en cualquier elemento estructural de 9.5 mm. (3/8") de diametro</p>	ton	\$2 14	TRECE MIL QUINIENTOSVEINTIUNO 02/100 MN	13,521 02	28,924 68
<p>Cimbra y descimbra comun en cualquier nivel incluye: chaffanes, goteros, aliezasores, separadores, limpieza, remoción de rebabas y desaparición de juntas a una altura máxima de entrepiso de 4.00 m</p>	m2	\$275 00	CIENTO QUINCE PESOS 35/100	115 36	31,724 00
<p>Concreto suministrado por proveedor resistencia normal para elementos de superestructura (losas y trabes) incluye: acarreo, muestreo, colocación, vibrado curado equipo) Concreto r.n. f'c= 250 kg/cm<sup>2</sup> l.m.a. de 20 mm. Para losas y trabes</p>	m3	\$27 50	UN MIL TRESCIENTOS CUARENTA Y UN PESOS 13/100 M N	1,341 13	36,891 09

**Impermeabilización en azotea**

Enladrillado de azotea con ladrillo común de 2 x 12 x 24 cm. Asentado con mortero cemento - arena 1:5 terminado aparente con junta a hueso y lechada con cemento blanco incluye entrecalles.

m2 \$275.00

CIENTO VEINTICINCO PESOS 66/100 M N

125.66

34,856.80

Impermeabilización en azotea (sistema prefabricado) a base de un primario imperprim S, calafateo con cemento plástico bitoplástico AI, colocación por termofusión de aéro uniplas SBS 4.5 PG o aéro uniplas APP 4.5 PG o similar, con bandas adherentes por

m2 \$275.00

NOVENTA Y SIETE PESOS 82/100 M N

97.87

26,900.50

Fabricación de preti a base de tabique rojo recocido de 14 cm. De espesor y replzon de 0.40 X 0.10 o 0.15 m. de espesor con concreto de f'c= 150 kg/cm2 armado con 4 varillas no. 3 y estribos de no. 2 a 20 cm. Aplanado serroteado ambas caras con placa de 13mm. de espesor

m2 \$88.70

DOCIENTOS NOVENTA Y UN PESOS 64/100 M N

291.64

25,858.47

**Pisos**

Piso de loseta Florencia o similar 30 x 30 cm. asentado con pegaazulejo lechado con cemento blanco o de color

m2 \$508.00

DOS CIENTOS OCHO PESOS 78/100 M N

208.78

106,060.24

Zóclo de loseta de 10 cm. De peralte modelo Florencia, lamosa o similar asentado con pegaazulejo lechado con cemento blanco o de color

m \$722.00

CINCUENTA PESOS 58/100 M N

50.58

36,518.76

Pisos de concreto elaborado en obra, armado con malla electrosoldada acabado escobillado las aristas acabadas con volteador r. n. f'c= 200 kg/cm2 de 10 cm. De espesor armado con malla electrosoldada 66-10-10

m2 \$750.00

CIENTO SESENTA Y CUATRO PESOS 49/100 M N

184.49

123,382.50

Curado de pavimento de concreto hidráulico a base de una capa de curado parafínico micor emulsionado con agua curaquiem blanco o rojo o similar

m2 \$750.00

DIEZ PESOS 02/100 M N

10.02

7,515.00

Fino de concreto Capa de 3 cm. De espesor con mortero cemento arena 1:4 acabado pulido con llana metálica

m2 \$750.00

CINCUENTA Y SIETE PESOS 74/100 M N

57.74

43,305.00

**Aplanados recubrimientos**

Repellado con mortero cemento - arena 1:6 en cualquier nivel con un espesor de 2.50 cm, incluye picado y preparación de la superficie incluye materiales y mano de obra

m2 \$930.00

CINCUENTA Y UNO PESOS 64/100 M N

51.64

48,028.20

Aplanado fino con llana metálica Armados con mortero cemento arena en proporción de 1:1.6 de 2.00 cm. De espesor incluye materiales y mano de obra

m2 \$930.00

CUARENTA Y SEIS PESOS 28/100 M N

48.26

45,021.00

Suministro y aplicación de pintura vinílica dos capas incluye preparación de la superficie, una base de sellador vinílico Pintura vinil acrílica Kem Tone o similar, aplicada en muros y plafones

m2 \$930.00

VEINTE PESOS 69/100 M N

22.69

21,101.70

**Instalación eléctrica**

Suministro, colocación y pruebas de tubería conduit de P V C Tipo ligero de 19 mm. (3/4")

m \$200.00

ONCE PESOS 42/100 M N

11.42

2,284.00

Suministro, colocación y prueba de cable de cobre tipo THW para 600 volts y 9075 ° C con aislamiento vinamex, condumex o similar calibre no 12

m \$1,100.00

SIETE PESOS 33/100 M N

7.33

8,063.00

Cople esmaltado sin rosca de 19 mm (3/4")

pieza \$100.00

SIETE PESOS 22/100 M N

7.22

722.00

de 19 mm (3/4") de diámetro

pieza \$100.00

ONCE PESOS 88/100 M N

11.68

1,168.00

Conector para tubo conduit de 19 mm (3/4") de diámetro

pieza \$200.00

NUEVE PESOS 33/100 M N

9.33

1,856.00

diámetro accesorios Arrow Hart o similar

pieza \$150.00

ONCE PESOS 51/100 M N

11.51

1,725.50

Tapa de lámina galvanizada para ducto de 19 mm. De (3/4") de diametro	pieza	\$150.00	SIETE PESOS 33/100 M N	7.33	1,089.83
Interruptor catalogo LU-101 un polo, 1 litro	pieza	\$1.00	VEINTE PESOS 68/100 M N	20.68	20.68
Receptaculo doble catalogo M-452	pieza	\$1.00	TREINTA Y NUEVE PESOS 51/100 M N	39.51	39.51
Placa catalogo LU-106 de dos ventanas	pieza	\$1.00	VEINTE PESOS 09/100 M N.	20.09	20.09
Suministro, colocación, conexión, y prueba de luminarias fluorescentes tipo empotrar con bisel integral, sin difusor, lampara tipo slim-line, con balastro alto factor de potencia para 127 v Luminaria de 2 x 74 watts	pieza	\$55.00	QUINIENTOS CUARENTA Y SEIS 47/100 MN	546.67	30,068.85
Instalacion sanitaria Ye de P.V.C. De 100 mm. X 50 mm (4x2") de diametro	pieza	\$52.00	OCHENTA Y OCHO PESOS 63/100 M.N	88.63	4,608.76
Suministro, instalación, y pruebas de cople P.V.C. tipo sanitario para cementar. De 100 mm. (4") de diametro	pieza	\$19.00	OCHENTA Y OCHO PESOS 63/100 M N	88.63	1,683.97
Suministro, instalación, y pruebas de tepón registro, con tapa de bronce, tipo Tisa - Tar, incluye abrazaderas o similar da 102 mm. De diametro	pieza	\$15.00	OCHENTA Y OCHO PESOS 63/100 M N	88.63	1,329.45
Registro con muros de tabique recocido de 14 cm. De espesor, aplanado pulido interior con mortero cemento-arena 1:5 plantilla de concreto FC 100 kg/cm2 de espesor media caña en fondo y tapa de concreto FC=150 XG/cm2 de 8 cm. De espesor, armada con varilla 7.9 mm. (5/16") de diametro fy= 4200 kg/cm2 a cada 15 cm ambos sentidos"Registro de 0.40 x 0.40 y 0.50 cm. De profundidad medidas interiores	pieza	\$10.00	OCHOCIENTOS TREINTA Y CINCO PESOS 77/100 M N	835.77	8,357.70
Tubo de cobre tipo "M" de 13 mm. (1/2") de diametro	m	\$23.00	SESENTA Y SEIS PESOS 63/100 M N	65.63	1,532.49
Tubo de cobre tipo "M" de 19 mm. (3/4") de diametro	m	\$23.00	SETENTA Y CINCO PESOS 53/100 M N	75.53	1,737.19
Suministro, instalación y pruebas de codo de 90° de cobre interior a cobre interior Urea o similar de 19 mm. (3/4") de diametro	pieza	\$15.00	SESENTA PESOS 45/100 M N	60.45	906.75
Suministro, instalación y pruebas de cople reducción campana de cobre interior a cobre interior Urea o similar de 19 x 13 mm (1x1/2") de diametro	pieza	\$10.00	SESENTA Y UN PESOS 00/100 M N	61.00	610.00
Suministro, instalación y prueba sde TE de cobre a cobre Interior Urea o :	pieza	\$15.00	CIENT PESOS 53/100 M N	100.53	1,507.95
Suministro, instalación, y pruebas de valvulas de compuerta tipo "Urea" o	pieza	\$15.00	TRESCIENTOS VEINTITRES PESOS 82/100 M N	323.87	4,857.30
Tradoro ideal std mod galeria p/lujocolor blanco,inc material de consumo y mano de obra	pieza	\$32.00	NUEVE MIL CIENTO TREINTA Y UNO PESOS 00/100 M N	9,131.00	292,192.00
Migotero negara color blanco, inc materiales de consumo y mano de obra	pieza	\$14.00	DÓS MIL NOVECIENTOS CINCUENTA PESOS 00/100 M N	2,950.00	41,300.00
Lavabo mod Veracruz color blanco,inc mezcladora e-11sc, y cespól, materiales de consumo	pieza	\$30.00	UN MIL TRESCIENTOS NOVENTA Y TRES PESOS 00/100 M N	1,393.00	41,790.00
Instalación de gas "Suministro, instalación y pruebas de tubería de cobre flexible, Nacobre o similar de 18 mm (5/8) de diametro	m	\$100.00	NOVENTA Y OCHO PESOS 27/100 M N	98.27	9,827.00

Suministro, colocación, instalación y pruebas de estufa tipo industrial modelo marca San Sun tipo 6 quemadores, plancha, horno 32" c., gratinador, el precio incluye el suministro de los materiales, precio incluye el suministro de los materiales, accesorios, conectores, mano de obra, pruebas, limpieza y todo lo necesario para su correcta ejecución

pieza \$5 00

TRECE MIL QUINIENTOS SESENTA Y CUATRO PESOS 84/100 M N

13,564.84

67.821.20

subtotal 1.060.147.82

## Obra exterior

### Instalación Sanitaria

Registro con muros de tabique recocido de 14 cm. De espesor, aplanado pulido interior con mortero cemento-arena 1:5 planilla de concreto FC=100 kg/cm<sup>2</sup> de espesor media caña en fondo y tapa de concreto FC=150 KG/cm<sup>2</sup> de 8 cm. De espesor, armada con varilla 7.9 mm (5/16") de diámetro (fy= 4200 kg/cm<sup>2</sup> a cada 15 cm ambos sentidos Registro de 0.40 x 0.40 y 0.50 cm. De profundidad medidas interiores

pieza \$15.00

OCHOCIENTOS TREINTA Y CINCO PESOS 77/100 M N

835.17

12.526.55

Suministro, colocación y pruebas de albañales de concreto simple, incluye preparación de la superficie de fondo para que el tubo apoye en su cuadrante inferior, tendido y junta con mortero cemento - arena Albañal con tubo de concreto de 20 cm. De diámetro

m \$100.00

SESENTA Y OCHO PESOS 52/100 M N

68.52

8.852.00

Suministro y colocación de calentadores, incluye soporte de tubo galvanizado empotrado en muro, resanes y limpieza Calentador Calorex o similar modelo G-10 Automático

pieza \$2.00

DOS MIL CUATROCIENTOS CUARENTA Y SIETE PESOS 85/100 M N

2,447.68

4.895.32

### Instalación Hidráulica

Suministro, instalación y pruebas de tubería de cobre tipo "M" Nacobre o

m \$45.00

SETENTA Y CINCO PESOS 53/100 M N

75.53

1.359.85

Suministro, instalación y pruebas de codo de 90° de cobre interior a cobre interior línea o similar de 19 mm (3/4") de diámetro

pieza \$15.00

SESENTA PESOS 45/100 M N

60.45

426.75

Suministro, instalación, y pruebas de valvulas de compuerta tipo "Urea" o

pieza \$3.00

DOCIENTOS NOVENTA Y SEIS PESOS 22/100 M N

296.22

588.66

Fornado de canalón para detéque pluvial a base de tabique rojo recocido asentado con mortero cemento arena 1:5 Kg/cm<sup>2</sup>, aplanado acabado pulido con pendiente de 0.35 x 0.35 m. medidas interiores

m \$10.00

DOCIENTOS DIECISEIS PESOS 06/100 M N

216.06

2.169.60

Suministro, instalación y pruebas de tubería hidráulica de PVC cementar clase RD-26. 51 mm (2") de diámetro RD-26

m \$10.00

TREINTA Y CINCO PESOS 11/100 M N

35.11

351.10

Suministro, instalación y pruebas de codo de 45° hidráulico de pvc cementar de 51 mm (2") diámetro

pieza \$10.00

TREINTA Y SIETE PESOS 00/100 M N

37.00

370.00

Suministro, instalación y pruebas de tinacos de polietileno europlast o similar

Tinaco de 1100 litros de polietileno europlast o similar

pieza \$3.00

UN MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA Y CINCO 17/100 M N

1.455.17

4.365.51

### Instalación eléctrica

Suministro, colocación y pruebas de tubería conduit de P.V.C Tipo ligero de 19 mm (3/4")

m \$200.00

ONCE PESOS 42/100 M N

11.42

2.284.00

Suministro, colocación y prueba de cable de cobre tipo THW para 600 volts y 90/75 ° C con aislamiento vinamil, condomex o similar calibre no 12

m \$1,100.00

SIETE PESOS 33/100 M N

7.33

8.053.00

Cople esmaltado sin rosca de 19 mm (3/4")

pieza \$100.00

SIETE PESOS 22/100 M N

7.22

722.00

Suministro de codo esmaltado de 90° pared delgada sin rosca de 19 mm (3/4") de diámetro

pieza \$100.00

ONCE PESOS 68/100 M N

11.68

1.150.00

Conector para tubo conduit de 19 mm (3/4") de diámetro

pieza \$200.00

NUEVE PESOS 33/100 M N

9.33

1.869.00

Caja cuadrada de lámina galvanizada para ducto de 19 mm (3/4") diámetro accesorios Arrow Hart o similar	pieza	\$150.00	ONCE PESOS 51/100 M N	11 51	1,726 50
Tapa de lámina galvanizada para ducto de 19 mm De (3/4") de diámetro	pieza	\$150.00	SIETE PESOS 33/100 M N	7 33	1 093 50
Interruptor catalogo LU-101 un polo , 1 tiro	pieza	\$1 00	VEINTE PESOS 89/100 M,N	20 88	20 88
Receptáculo doble catalogo M-452	pieza	\$1 00	TREINTA Y NUEVE PESOS 51/100 M N	39 51	39 51
Placa catalogo LU-106 de dos ventanas	pieza	\$1 00	VEINTE PESOS 09/100 M.N.	20 09	20 09
Suministro, colocación, conexión, y prueba de luminarias fluorescentes tipo empotrar con bisel integral sin difusor, lámpara tipo slim -line, con balastro alto factor de potencia para 127 v Luminaria de 2 x 74 watts	pieza	\$65 00	QUINIENTOS CUARENTA Y SEIS PESOS 67/100 M N	546 67	30,066 85
				<b>subtotal</b>	<b>83,801 67</b>
				<b>total</b>	<b>\$23,095 117 73</b>



# CALENDARIO DE OBRA

OBRA: MERCADO JUAREZ PANTITLAN  
 UBICACIÓN: AV. 7 ESQ. AV. TEXCOCO, COL. JUAREZ PANTITLAN, CD. NEZAHUALCOYOTL.

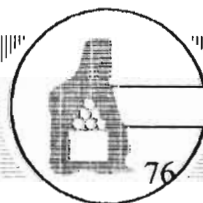
No.	ACTIVIDAD	MESES SEMANA	ENERO							FEBRERO							MARZO							ABRIL							MAYO							JUNIO							JULIO							AGOSTO							SEPTIEMBRE							OCTUBRE						
			DEL 05 AL 11	DEL 12 AL 18	DEL 19 AL 25	DEL 26 AL 01	DEL 02 AL 08	DEL 09 AL 15	DEL 16 AL 22	DEL 23 AL 29	DEL 05 AL 07	DEL 08 AL 14	DEL 15 AL 21	DEL 22 AL 28	DEL 29 AL 04	DEL 05 AL 11	DEL 12 AL 18	DEL 19 AL 25	DEL 26 AL 02	DEL 03 AL 09	DEL 10 AL 16	DEL 17 AL 23	DEL 24 AL 30	DEL 31 AL 06	DEL 07 AL 13	DEL 14 AL 20	DEL 21 AL 27	DEL 28 AL 04	DEL 05 AL 11	DEL 12 AL 18	DEL 19 AL 25	DEL 26 AL 01	DEL 02 AL 08	DEL 09 AL 15	DEL 16 AL 22	DEL 23 AL 29	DEL 30 AL 05	DEL 06 AL 12	DEL 13 AL 19	DEL 20 AL 26	DEL 27 AL 03	DEL 04 AL 10	DEL 11 AL 17	DEL 18 AL 24	DEL 25 AL 31																											
1	PRELIMINARES		[Bar chart showing activity duration across the calendar grid]																																																																					
7	ESTACIONAMIENTO PRINCIP.		[Bar chart showing activity duration across the calendar grid]																																																																					
8	CIMENTACION		[Bar chart showing activity duration across the calendar grid]																																																																					
9	ESTRUCTURA METALICA		[Bar chart showing activity duration across the calendar grid]																																																																					
10	CUB. Y ENTREPISOS		[Bar chart showing activity duration across the calendar grid]																																																																					
11	OBRA CIVIL		[Bar chart showing activity duration across the calendar grid]																																																																					
12	ACABADOS EN PISOS		[Bar chart showing activity duration across the calendar grid]																																																																					
13	ACABADOS		[Bar chart showing activity duration across the calendar grid]																																																																					
15	FACHADAS EXTERIORES		[Bar chart showing activity duration across the calendar grid]																																																																					
16	FACHADAS INTERIORES		[Bar chart showing activity duration across the calendar grid]																																																																					
17	INS. HIDROSANITARIA Y GAS		[Bar chart showing activity duration across the calendar grid]																																																																					
18	INST ELECTRICA		[Bar chart showing activity duration across the calendar grid]																																																																					
27	SANITARIOS		[Bar chart showing activity duration across the calendar grid]																																																																					
32	LIMPIEZA		[Bar chart showing activity duration across the calendar grid]																																																																					

## OBSERVACIONES

## BIBLIOGRAFIA

- Planes y Programas de la ENEP Aragón.
- Síntesis Geográfica, Nomenclator y Anexo Cartográfico del Estado de México.
- Estado de México. Resultados Definitivos, Tabulados Básicos, XI Censo General de Población y Vivienda 2000. Tomo III INEGI 2000.
- Arquitectura de Mercados en México. Fernando Pereznieto Castro. UNAM.
- Tesis Profesional Mercado Municipal Tula. Valencia Blanco Román de Jesús. UNAM.
- Tesis Profesional Análisis de Costos y Precios Unitarios. Miguel Jiménez Muñoz, SERGIO Santamaría Martínez. IPN.

TESIS PROFESIONAL



m e r c a d o  
JUAREZ PANTITLÁN