

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO



**ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES
CAMPUS ACATLAN**



Centro Comercial Matamoros Tamps.

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
A R Q U I T E C T O
P R E S E N T A :
FRANCISCO PEREZ VILCHIS

ASESOR: ARQ. ERICK JAUREGUI RENAUD

MEXICO, 2004



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.

ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA



AGRADECIMIENTOS:

A Dios la bendición de permitirme terminar este trabajo.
A mi Universidad.
A mis Profesores.
A mis amigos.

DEDICATORIAS:

A mis Padres y Hermanos, siempre mi inspiración.
A mi Esposa por su amor, apoyo y comprensión.
A mis Hijos, mi fe, mi fuerza.

Autorizo a la Dirección General de Bibliotecas de la UNAM a difundir en formato electrónico e impreso el contenido de mi trabajo recepcional.

NOMBRE: PEREZ VILCHIS

FRANCISCO

FECHA: 27 MAYO / 2004

FIRMA: [Handwritten Signature]



JURADOS

Arq. Erick Jáuregui Renaud

Arq. Salvador Vázquez Martín del Campo

Arq. José de Jesús Carrillo Becerril

Arq. Omar Páez Sosa

Arq. Rodolfo Rodríguez Wrrresti



Los diseñadores intuitivos poseen un pensamiento integral de las cosas, no son especialistas de nada sino abordadores de todo, persiguen la solución de problemas en función a sus capacidades y experiencias, la mayoría de ellos surgieron previo entrenamiento, previa disciplina alcanzada en lugares de trabajo en dónde aprendieron el oficio, el cual resulta ser una de las formas más eficientes en la formación de diseñadores, de gente que aprende la arquitectura haciéndola no teorizándola.

Tomás García Salgado.

I N D I C E

CAPITULO I

- PROLOGO
 - 1.1 Introducción
 - 1.2 Objetivos
 - 1.3 Alcances
 - 1.4 Marco Histórico
 - 1.5 Justificación del tema

CAPITULO II

- MARCO LEGAL
 - 2.1 Leyes Vigentes

CAPITULO III

- MARCO ESTATAL
 - 3.1 Antecedentes estatales
 - 3.2 Antecedentes Municipales
 - 3.3 Medio Físico y geográfico
 - Ubicación geográfica
 - Clima
 - Precipitación Pluvial
 - Heladas
 - Vientos
 - Temperaturas
 - Topografía
 - Hidrología
 - Litología
 - Geología (De la zona específica del proyecto)
 - Flora

CAPITULO IV

- INFRAESTRUCTURA
 - 4.1 Vialidad regional
 - 4.2 Vialidad primaria
 - 4.3 Densidad de población
 - 4.4 Servicios Urbanos
 - Agua potable
 - Drenaje
 - Electricidad
 - Equipamiento

CAPITULO V

- MARCO SOCIOECONÓMICO

- 5.1 Población
- 5.2 Población activa e inactiva
- 5.3 Pirámide de edades
- 5.4 Educación
- 5.5 Cultura
- 5.6 Vivienda

CAPITULO VI

- USOS DE SUELO
 - 6.1 Descripción del terreno

CAPITULO VII

- MODELOS ANÁLOGOS
 - 7.1 Modelos Análogos Análisis

CAPITULO VIII

- METODOLOGÍA DE PROYECTO
 - 8.1 Programa de necesidades
 - 8.2 Estudio de áreas
 - 8.3 Diagramas de funcionamiento
 - 8.4 Zonificación
 - 8.5 Propuesta Arquitectónica Definitiva

CAPITULO IX

- PROYECTO ARQUITECTÓNICO EJECUTIVO
 - 9.1 Memoria descriptiva del proyecto
 - 9.2 Plano topográfico
 - 9.3 Planos arquitectónicos
 - 9.4 Planos estructurales
 - 9.5 Planos de Instalaciones básicas
 - 9.6 Planos de Instalaciones Especiales
 - 9.7 Planos de Jardinería

CAPITULO X

- CRITERIO DE COSTO Y FINANCIAMIENTO
 - 10.1 Programa de financiamiento

CAPITULO XI

- BIBLIOGRAFIA

I N D I C E (numerado)

CAPITULO I

- PROLOGO.....01
 - 1.1 Introducción.....02
 - 1.2 Objetivos
 - 1.3 Alcances
 - 1.4 Marco Histórico
 - 1.5 Justificación del tema

CAPITULO II.....03

- MARCO LEGAL
 - 2.1 Leyes Vigentes.....04

CAPITULO III.....05

- MARCO ESTATAL
 - 3.1 Antecedentes estatales.....06
 - 3.2 Antecedentes Municipales.....06
 - 3.3 Medio Físico y geográfico.....07
 - Ubicación geográfica
 - Clima
 - Precipitación Pluvial
 - Heladas
 - Vientos
 - Temperaturas
 - Topografía
 - Hidrología
 - Litología
 - Geología (De la zona específica del proyecto)
 - Flora

CAPITULO IV.....09

- INFRAESTRUCTURA
 - 4.1 Vialidad regional.....10
 - 4.2 Vialidad primaria.....10
 - 4.3 Densidad de población.....12
 - 4.4 Servicios Urbanos.....12
 - Agua potable
 - Drenaje
 - Electricidad
 - Equipamiento

CAPITULO V.....13

- MARCO SOCIOECONÓMICO

- 5.1 Población.....14
- 5.2 Población activa e inactiva.....14
- 5.3 Pirámide de edades.....15
- 5.4 Educación.....15
- 5.5 Cultura.....15
- 5.6 Vivienda.....16

CAPITULO VI.....17

- USOS DE SUELO
 - 6.1 Descripción del terreno.....18

CAPITULO VII.....20

- MODELOS ANÁLOGOS
 - 7.1 Modelos Análogos Análisis.....21

CAPITULO VIII.....23

- METODOLOGÍA DE PROYECTO
 - 8.1 Programa de necesidades.....24
 - 8.2 Estudio de áreas
 - 8.3 Diagramas de funcionamiento.....25
 - 8.4 Zonificación.....31
 - 8.5 Propuesta Arquitectónica Definitiva.....32

CAPITULO IX.....33

- PROYECTO ARQUITECTÓNICO EJECUTIVO
 - 9.1 Memoria descriptiva del proyecto.....34
 - 9.2 Plano topográfico.....38
 - 9.3 Planos arquitectónicos.....39
 - 9.4 Planos estructurales.....47
 - 9.5 Planos de Instalaciones básicas.....53
 - 9.6 Planos de Instalaciones Especiales.....61
 - 9.7 Planos de Jardinería.....62

CAPITULO X.....63

- CRITERIO DE COSTO Y FINANCIAMIENTO
 - 10.1 Programa de costo y financiamiento.....64

CAPITULO XI.....66

- BIBLIOGRAFIA.....67



CAPITULO I

- PROLOGO
- 1.1 Introducción
- 1.2 Objetivos
- 1.3 Alcances
- 1.4 Marco Histórico
- 1.5 Justificación del tema

1.1 Introducción

Actualmente Tamaulipas es un estado que apunta hacia su consolidación industrial, así lo demuestran las inversiones significativas y la generación de empleos que se han originado en este sector en los últimos años. En 1998 el Instituto Mexicano del Seguro Social registró 196 mil 841 empleos en la industria de la transformación en la entidad, 39% del total afiliado a este régimen.

Este sector se constituye por 5 mil 908 establecimientos industriales, de los cuales el 39% se dedican a la producción de alimentos, bebidas y tabaco; el 20% a la fabricación de productos metálicos, maquinaria y equipo y el 41% a otras actividades como textiles, papel, sustancias químicas y productos derivados del petróleo. La industria maquiladora de Tamaulipas ocupa el tercer lugar nacional en el número de establecimientos y personal ocupado al participar con el 11.2% y 14.4% respectivamente.

Actualmente, existen en el estado 351 plantas maquiladoras, mismas que dan ocupación a 152 mil 276 trabajadores. La industria maquiladora ha tenido su desarrollo principalmente en la zona fronteriza ya que, en los municipios de Matamoros, Reynosa, Nuevo Laredo y Río Bravo se concentra el 82% del total de las maquiladoras instaladas y el 89.4% del personal ocupado. Sin embargo, en los dos últimos años el establecimiento de maquiladoras en la zona centro-sur de Tamaulipas ha crecido alrededor del 19%, aprovechando la disponibilidad de agua, fibras naturales y sintéticas, mano de obra, y la modernización de las vías de comunicación hacia los mercados potenciales y a los proveedores de insumos. Actualmente en estas zonas existen 64 plantas y dan ocupación a más de 16 mil trabajadores.

1.2 Objetivo General

Desarrollare el proyecto Arquitectónico de un Centro Comercial en Matamoros Tamaulipas, que contemplara criterios estructurales, instalaciones, instalaciones especiales, y áreas exteriores.

1.3 Objetivo Particular

Propongo como solución, el proyecto para la creación de un piso de venta que satisfaga de manera rápida y eficiente, las necesidades de comercio y servicios básicos de la mayoría de la población. Dado que 4 de cada 5 consumidores que realizan servicios básicos diarios en La Ciudad de Matamoros, son estadounidenses.

1.4 Alcances

Los alcances de este trabajo de tesis consistirán en el desarrollo del Proyecto Arquitectónico Ejecutivo.

1.5 Marco Histórico

El 12 de Junio de 1686, don Alonso de León, procedente de Nuevo León, funda el primer poblado con el nombre de los Esteros Hermosos. En 1774, el capitán Anastasio de Ayala adquiere 113 sitios para ganadería y el poblado pasa a llamarse San Juan de los Esteros Hermoso. En 1793, los misioneros del Colegio Apostólico de Guadalupe le cambian el nombre por Congregación de Nuestra Señora del Refugio de los Esteros, El 28 de Enero de 1826, el congreso del estado, mediante decreto, le cambia el nombre a Villa Matamoros. En 1835, fue elevado a la categoría de la ciudad. En 1851, el congreso del estado le concede los títulos de la invicta y heroica y el siguiente año, el congreso de la unión el de la leal.

1.6 Justificación del Tema

Atender el problema comercial que se ha presentado a partir de hace 5 años y que es generado por el creciente intercambio comercial fronterizo entre las Ciudades de Matamoros y Brownsville, debido entre otras cosas, a la firma del Tratado de Libre Comercio y al esfuerzo de los ciudadanos de Matamoros por modernizar su Ciudad; La demanda creciente de servicios y comercios que genera el cruce diario de miles de Estadounidenses que buscan lo mismo comprar un cepillo dental o una lata de conservas a mejores precios que en su país, o surtir sus recetas medicas, realizar operaciones bancarias en bancos nacionales, joyerías, farmacias, ópticas, entre otros servicios y comercios; Además del arraigo poblacional que ha generado el establecimiento de más de un centenar de Industrias Maquiladoras provenientes de Francia, Japón, Alemania e Inglaterra al punto que la rotación laboral es virtualmente cero, contra el promedio nacional que es del 30%, A generado la necesidad de crear puntos de venta, existiendo solo uno en esta ciudad, pero dedicado mayormente al entretenimiento.



CAPITULO II

- **MARCO LEGAL**

- 2.1 **Leyes Vigentes y aplicables
proyecto**

2.1 Leyes Vigentes y aplicables al Proyecto

El proyecto se realizara en tomando como base la normatividad y reglamentos del Estado de Tamaulipas y aplicables al Municipio de Matamoros. Pero como base el:

RCDDF - Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal.

NORMAS

Las normas de diseño que se utilizarán como base para el desarrollo del proyecto, serán tomadas en su mayoría de organismos, instituciones y manuales reconocidos internacionalmente como lo son:

AHSRAE - American Society of Heating, Refrigerating and Air Conditioning Engineers.

AMCA - Air Movement and Control Association.

SMACNA. - Sheet Metal and Air Conditioning Contractors National Association.

ASME. - American Society of Mechanical Engineers.

UMC. - Uniform Mechanical Code.

IMSS. - Normas para instalaciones de Aire Acondicionado, Ventilación, para Instalaciones Hidráulicas, Sanitarias y Especiales del INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL (IMSS).

NPC - National Plumbing Code.

NFPA - National Fire Protection Association.

UMC - Uniform Mechanical Code.

Para el desarrollo del proyecto se consideran las normas establecidas por los lineamientos de la D.G.N. de la SECOFI en vigor a la fecha de la obra, adicionalmente se utilizaran las siguientes normas:

NOM-012-SSA1-1993 - Sistemas de abastecimiento de agua.

NOM-127-SSA1-1994 - Agua uso y consumo humano, calidad tratamiento y potabilización.

NOM-012-SSA1-1993 - Requisitos sanitarios que deben cumplir los de abastecimiento de agua para uso y consumo humano públicos y privados.

NOM 001 SEDE 1999
Norma Oficial Mexicana.

Para el desarrollo del proyecto eléctrico se utilizaran las siguientes normas:

NOM 001 SEDE 1999 - Norma Oficial Mexicana.

NEC - National Electrical Code.

IEEE - Boletín 80 red de tierras.

NEMA. - National Electric Manufacturer Association.

UMC - Uniform Mechanical Code.

UL - Underwriters Laboratories.

TELMEX - Normas de acometida y planta interna



CAPITULO III

- MARCO ESTATAL Y MUNICIPAL (General)
 - 3.1 Antecedentes estatales
 - 3.2 Antecedentes Municipales
 - 3.3 Medio Físico Natural
 - Ubicación geográfica
 - Clima
 - Precipitación Pluvial
 - Heladas
 - Vientos
 - Temperaturas
 - Topografía
 - Hidrología
 - Litología
 - Geología (De la zona específica de la remodelación)
 - Flora

3.1 Antecedentes Estatales

1686	El 12 de Junio se funda el primer poblado con el nombre de Esteros Hermosos.
1774	Cambia de nombre a San Juan de los Esteros Hermosos.
1793	Misioneros católicos le dan la categoría de Congregación de nuestra Señora del Refugio de los Esteros.
1797	Se nombra el primer alcalde del Ayuntamiento, que fue Don Callista de Avala.
1814	El 7 de Octubre, los vecinos del lugar solicitan cambiar la población un poco al sur, para evitar la amenaza del río.
1820	Se funda el primer puerto fluvial.
1823	El 6 de Mayo, se construye local para la aduana.
1826	El 28 de Enero, se le declara puerto de altura y se le concede el título de Villa.
1829	El Gral. Mier y Terán es nombrado comandante militar, con residencia en este puerto.
1846	El 18 de marzo, tropas estadounidenses y mexicanas se enfrentan en la Batalla de Palo Alto dando origen a la guerra con EE.UU.
1847	Muere Camilo Manzo en la batalla de la Angostura.
1851	El día 22 de Octubre son rechazados, por el ejército y el pueblo, los filibusteros y mexicanos que intentaron formar la República Del Río Grande, amparados en el Plan de la Loba.

Personajes Ilustres

Alberto J. Argüelles Historiador y geógrafo
Calixto De Ayala Fundador de Matamoros
Lucio Blanco Luchador revolucionario realiza el primer reparto agrario.
Caledonio Junco De La Vega Dramaturgo y periodista.

Norberto Treviño Zapata Gobernador de Tamaulipas en 1957-1963.
Lauro Villar Ochoa General que defendió a Madero al iniciarse la decena trágica.
Leopoldo Palacios Construyó bordo de defensa, músico.
Joaquín Argüelles De Los Santos Coy Abogado y político (1827-1958)
Manuel F. Rodríguez Brayda Poeta e impulsor de la medicina y la literatura.

Monumentos Históricos

A Benito Juárez e Hidalgo, ubicados en la plaza frente al palacio municipal, a Mariano Matamoros ubicado a la salida de la carretera a Monterrey; a los niños Héroes, a un costado del Hospital Civil.

Monumentos Arquitectónicos

La casa Cross, de estilo colonial y arquitectura francesa, construida en 1885. Museo casa Mata, que fue cuartel en la época de la colonia, construido en 1845 , Teatro de la Reforma hoy reconstruido, se empezó a edificar en 1864, contaba con un sistema mecánico para colocar horizontal el piso de la sala y quedar formado así, un salón para grandes festejos. La casa Cross, de estilo colonial y arquitectura francesa, construida en 1885. Museo casa Mata, que fue cuartel en la época de la colonia, construido en 1845 , Teatro de la Reforma hoy reconstruido, se empezó a edificar en 1864, contaba con un sistema mecánico para colocar horizontal el piso de la sala y quedar formado así, un salón para grandes festejos.

3.2 Antecedentes Municipales

El 12 de Junio de 1686, don Alonso de León, procedente de Nuevo León, funda el primer poblado con el nombre de los Esteros Hermosos. En 1774, el capitán Anastasio de Ayala adquiere 113 sitios para ganadería y el poblado pasa a llamarse San Juan de los Esteros Hermoso. En 1793, los misioneros del Colegio Apostólico de Guadalupe le cambian el nombre por Congregación de Nuestra Señora del Refugio de los Esteros, El 28 de Enero de 1826, el congreso del estado, mediante decreto, le cambia el nombre a Villa Matamoros. En 1835, fue elevado a la categoría de la ciudad. En 1851, el congreso del estado le concede los títulos de la invicta y heroica y el siguiente año, el congreso de la unión el de la leal.

3.3 Medio Físico Y Geográfico

Localización

El municipio de Matamoros está ubicado en la parte noreste del estado de Tamaulipas, a 25° 52' de latitud norte y a 97°30' de longitud oeste, con una altitud de 10 mts. Sobre el nivel del mar. Colinda al norte con los Estados Unidos de Norte América, separados por el río bravo; al sur con el municipio de San Fernando y la Laguna Madre; al este con el Golfo de México y al oeste con los municipios de río Bravo y Valle Hermoso. La cabecera municipal es Matamoros y el municipio cuenta con mas de 468 localidades, algunas de ellas con mas de 5000 habitantes como son: Control, Estación Ramírez, Buena Vista, Las Rusias, Santa Adelaida, La Gloria, Sandoval, México Agrario, 20 de Noviembre, Ignacio Zaragoza y la Unión. Posee una extensión territorial de 4,045.62 Km², que presenta el 4.19% del estado de Tamaulipas.

Latitud Norte:	25° 32'
Longitud oeste	87°20'
Altitud (SNM):	12 msnm (39.36 Ftosl)
Presión atmosférica	759"Hg (29.88 ft de H ₂ O).
(Datos proporcionados por el servicio Metodológico Nacional)	

Clima

Los característicos son los extremosos, fríos y calientes. El clima frío predomina en los meses de noviembre a febrero con temperaturas hasta de 7° C bajo cero y el clima cálido, en los meses de marzo a septiembre, con vientos del sur y sureste y temperaturas máximas de más de 40° C. la zona está expuesta a las perturbaciones ciclónicas. La precipitación pluvial es de 600 mm³. Los característicos son los extremosos, fríos y calientes.

El clima frío predomina en los meses de noviembre a febrero con temperaturas hasta de 7° C bajo cero y el clima cálido, en los meses de marzo a septiembre, con vientos del sur y sureste y temperaturas máximas de más de 40° C, la zona está expuesta a las perturbaciones ciclónicas. La precipitación pluvial es de 600 mm³.

Precipitación Pluvial

Máxima 188 mm. Intensidad máxima 4 min. Fuente PEMEX

ESTADO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
TAMAULIPAS	19.5	15.8	16	36	70.3	129	109	106	155	72.4	25	19.9	772.9

Vientos

Dirección dominante del viento de referencia N-NE velocidad máxima de vientos, La ciudad se localiza en una zona de huracanes con velocidades que alcanzan rachas de de 250 a 300 km/hr.

Temperaturas

Temperatura de bulbo seco para verano	37° C (99° F)
Temperatura de bulbo húmedo para verano	26° C (79° F)
Temperatura de bulbo seco para invierno	2° C (36° F)
(Datos proporcionados por el servicio Metodológico Nacional)	

Topografía

El terreno es regular de composición arcillosa con unas leves pendientes al norte, sur y poniente del 1 al 2% (Por lo general) Actualmente se utiliza como un campo deportivo, donde se localizan canchas de Fútbol (2) y áreas libres donde se puede practicar varios deportes como el Béisbol, todo esto gracias a que es cubierto por una maleza y pasto silvestre de poca altura, sin árboles ni banquetas, presentando solamente guarniciones en su perímetro, excepción hecha a su costado poniente donde se localiza la continuación de la calle paseo de Jacarandas (terracería sin salida al Blvd.. Cavazos Lerma) y un talud ascendente creado por la diferencia de niveles con la Av. Virgilio Garza Ruiz (2.60 mts. aprox. a la altura de paseo del Árbol) Ver croquis. Colinda al Norte con un edificio de 9 mts. De altura.

Hidrografía

El municipio pertenece al cuenca hidrológica del Río Bravo, que por medio de un sistema de irrigación fecunda la tierra y hace posible la agricultura de riego, base de la economía de la región. Las principales fuentes de abastecimiento hidráulica son el río Bravo y el arroyo del Tigre que tiene presas derivadoras, por medio de canales y drenes bañan la región. Además cuenta con una serie de lagunas de agua dulce y salada.

Orografía

En la generalidad su orografía es plana, lo que permite los sistemas de riego.

Clasificación y Uso de Suelo

El municipio cuenta con dos tipos de suelo. Hacia el oriente, es gleysol calcio y gleysol único, que no son aptos para la agricultura, se usan para pastizales. Hacia el oeste, el reistiol pelico, apto para la agricultura.

Flora y Fauna

Casi todo se ha desmontado para dedicar la tierra a la agricultura y ganadería. Dentro de la flora se tiene una pequeña porción de tierra de pastizales y se encuentra pequeños arbustos como granjeros, huisache, mezquite, ébano, anacua y palo blanco.

La fauna esta constituida por infinidad de bandas de pajarillos en los que predomina la codorniz y la paloma ala blanca. Coyote y tlacuache, ruta de la mariposa Monarca.

Población total:
2747114 hab.

Hombres: 1352258
Mujeres: 1394856

4.1 Vialidad Regional y Primaria

Los principales ejes de la comunicación dentro del municipio están representados por el sistema troncal de carreteras, comunicando con los siguientes lugares: Ciudad Victoria, Bagdad, Playa Lauro Villar, Valle Hermoso, Río Bravo y Reynosa. Además se cuenta con carretera a San Luis Potosí, misma que conecta con el centro del país, incluido el Distrito Federal.

Los Ferrocarriles Nacionales efectúan movimientos de carga y pasajeros a las principales ciudades del país. El municipio cuenta con un aeropuerto que da servicio de transporte con vuelos a nivel estatal, nacional e internacional. En concordancia con las políticas nacionales, el Gobierno del Estado promueve y gestiona que la iniciativa privada se involucre en la realización de infraestructura física. Los proyectos concesionables, requieren de empresarios que, tras construir las obras, a través de su operación de peaje y aprovechamiento de desarrollos inmobiliarios recuperen la inversión y obtengan utilidades.

Los proyectos que el Gobierno del Estado promueve para su concesión son: el canal intracostero tamaulipeco, ejes carreteros y puentes internacionales. Paralelamente se lleva a cabo un programa de modernización de la infraestructura ya existente.

La transportación pública urbana se hace por medio de camiones o "peseros".

El municipio de Matamoros tiene todos los medios de comunicación como: Teléfono, Telégrafo, Correo, Radio, Televisión, Periódicos y Revistas. Se cuenta con una Central Camionera de Autobuses Foráneos y otra de servicios de carga.

Autopistas

El acelerado crecimiento industrial y comercial de la entidad y el incremento continuo del flujo de mercancías, materias primas y productos terminados, requieren de modernos sistemas de comunicación terrestre.

Reynosa - Matamoros

Recientemente se concesionó la construcción de 105 km de carretera de 4 carriles entre las ciudades de Reynosa y Matamoros a lo largo de la frontera, ésta se unirá a la carretera de 4 carriles ya existente Reynosa - Monterrey. Su construcción eficientará el tráfico vehicular al aprovechar las conexiones con las carreteras federales estadounidenses No 77 y 281 a través de los seis puentes internacionales ubicados sobre este tramo.

Victoria - Jaumave.- con el propósito de evitar el actual tramo serrano que dificulta la unión hacia el centro del país, el Gobierno del Estado inició la modernización de la vía Victoria - Jaumave; esta conexión tendrá una longitud de 47.5 km.

Reynosa - Nuevo Laredo.- la prolongación de la autopista de 4 carriles hasta Nuevo Laredo, posibilitará el que la franja fronteriza se constituya en uno de los corredores industriales más importantes del país. Con ese propósito, se busca concesionar la construcción y operación de la vía de 4 carriles de 227 km de longitud, que consolide la integración eficiente de la franja fronteriza.

Linares - Victoria - Cuahutémoc.- también con el propósito de integrar el corredor Nuevo Laredo - Monterrey -Tampico se propone concesionar la construcción y operación de un eje carretero de 294 km de longitud, que una a las ciudades de Linares, Victoria y Estación Cuahutémoc, ésta última ya conectada con 4 carriles a la zona conurbada de Altamira, Tampico y Madero. La ciudad de Linares se encuentra ya conectada con una vía de 4 carriles a Monterrey y ésta a Nuevo Laredo.

Matamoros - Victoria.- una de las principales vías de comunicación terrestre del país es la carretera federal No 101 México-Matamoros; Su importancia deriva de su intenso uso en el transporte de mercancías de importación y exportación. Por su relevancia, se concesionará la construcción y operación de 313 km. de tramo carretero de 4 vías, que una las ciudades de Matamoros y Victoria.

Vías Férreas

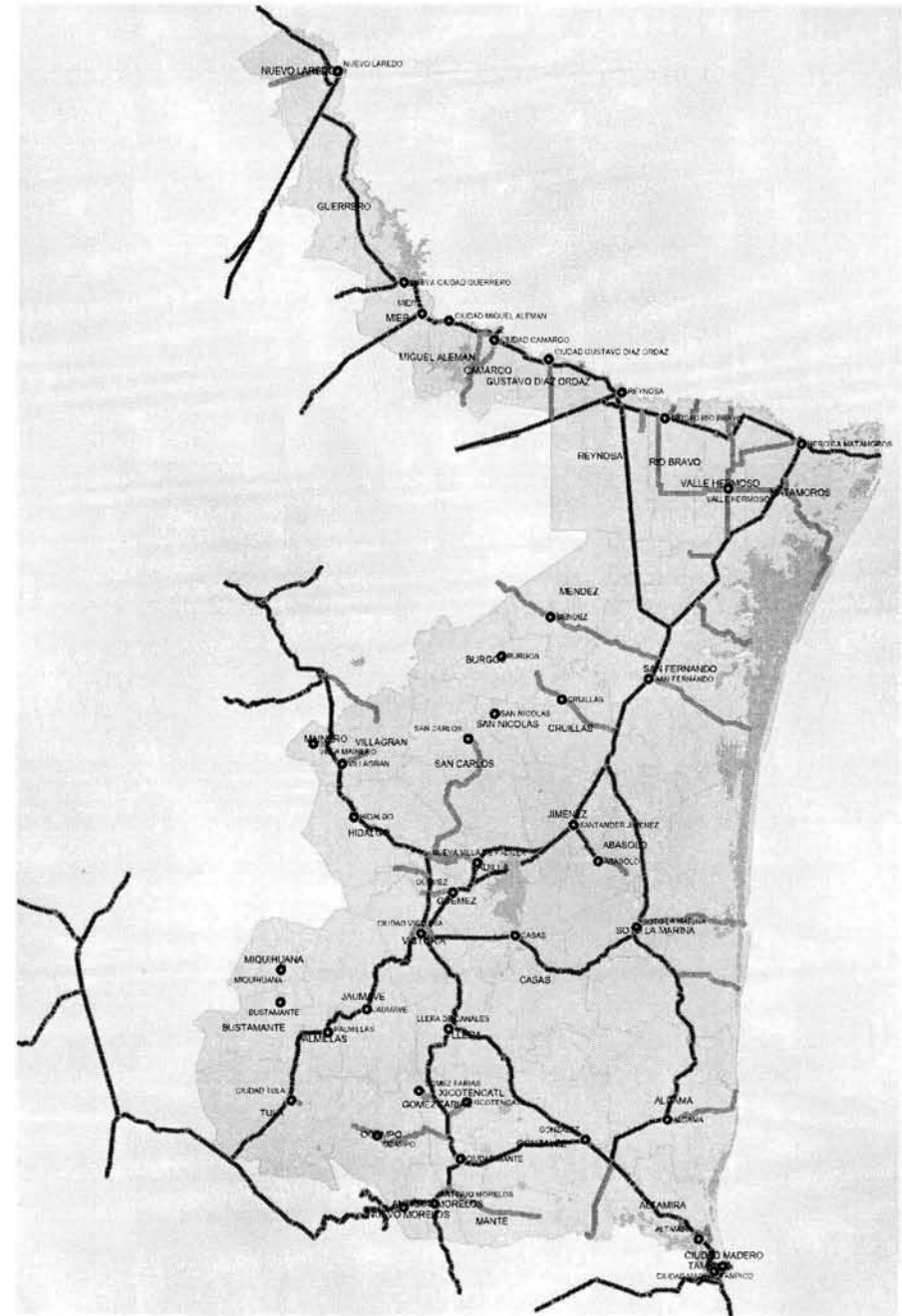
Para consolidar el sistema de transportación terrestre, se requiere de la construcción de la vía férrea Matamoros-Victoria, con una extensión de 285 km de longitud. Su construcción facilitaría la transportación de carga de importación y exportación de y hacia el centro del país a la zona del mercado más grande del mundo.

Puentes Internacionales

Ante el incremento de tráfico vehicular, del 15% anual, en los puentes internacionales entre Texas y Tamaulipas, requiere de construir nuevos accesos que desfoguen este tráfico y prevean el aumento. Recientemente se construyó el puente vehicular Reynosa-Pharr y se promueve la construcción de 11 adicionales, todos ellos bajo el esquema de concesión. Destacan entre éstos el tercer puente vehicular en Nuevo Laredo (Laredo III); el de Reynosa y McAllen; el de "Los Tomates", entre Matamoros y Brownsville y el de Matamoros-Puerto de Brownsville. También se requiere la construcción de un nuevo puente ferroviario en Nuevo Laredo y la ampliación del que se encuentra en Matamoros.

Aeropuertos

Tres aeropuertos se encuentran localizados en un perímetro de 40 kilómetros en las ciudades de Matamoros, Brownsville y Harlingen, conectando a ciudades importantes como Houston, Dallas, San Antonio, Reynosa y México. Es importante mencionar que Brownsville, TX. tiene la estación de carga aérea más grande en el sur de Texas.



Puertos

El puerto de Brownsville, TX. cuenta con un canal de 12 metros de profundidad y forma parte del sistema de navegación pluvial de E.U.A. que permite la transportación de barcas hacia el este y hacia el área de los grandes lagos en E.U.A.

Cuenta también con un sistema especializado de contenedores en donde se realizan trabajos de manejo, almacenamiento y traslado para líquidos y granos. Es de gran importancia para las dos ciudades ya que cuenta con vías ferroviarias que están conectadas nacional e internacionalmente para mejorar la logística de importación-exportación de mercancías.

Transporte Terrestre

Acceso hacia la carretera E.U.A. 77 y 83

Acceso hacia la República Mexicana por la carretera 101 y 4

La frontera más cercana de México- E.U.A. hacia los mercados de Centroamérica.

La frontera más cercana de México-E.U.A. hacia el este (Abarcando el 70% del mercado de E.U.A.)

Matamoros-Brownsville es la ruta principal entre el este de E.U.A. y Centroamérica.

Ciudad	Kilómetros	Millas
Tampico	500	311
Monterrey	318	198
San Luis Potosí	658	409
Querétaro	861	535
México, D. F.	1072	666
Guadalajara	1184	735
Puerto de Brownsville	8	5
San Antonio	426	266
Houston	571	357
Dallas	894	559

4.2 Densidad de Población

Población 1990	303,293 Habitantes
Población 1995	364,384 Habitantes
Población 2000	418,141 Habitantes
Número de Hombres 2000	206,259 Habitantes
Número de Mujeres 2000	211,882 Habitantes

4.3 Servicios Urbanos

La ciudad de Matamoros ofrece a sus habitantes los servicios de energía eléctrica, agua y drenaje, alumbrado público, pavimentación y banquetas, seguridad pública, limpieza y salubridad, bomberos veladores, agentes de tránsito, mercado de abastos, artesanías, panteones, rastros y transporte urbano.



CAPITULO V

• MARCO SOCIOECONOMICO

- 5.1 Población
- 5.2 Población activa e inactiva
- 5.3 Pirámide de edades
- 5.4 Educación
- 5.5 Cultura
- 5.6 Vivienda

5.1 Población

En 1990 la población del estado ascendía a 2'249,581 habitantes distribuidos en 43 municipios, el 38.17% de la población se encontraba en los municipios de Matamoros, Reynosa y Nuevo Laredo. Con base en los resultados preliminares del Censo General de Población y Vivienda del 2000, el estado de Tamaulipas tiene una población de 2'747,114 habitantes distribuidos en 43 municipios; el 41.73% de ellos se encuentra en los municipios de Reynosa, Matamoros y Nuevo Laredo. Las ciudades más importantes son: Ciudad Victoria, capital del estado, es el núcleo comercial más importante de la parte central de la entidad; Tampico, puerto principal de la entidad, es el centro de un complejo urbano, comercial e industrial que se expande más allá de las fronteras estatales; también, dentro de sus propios límites se encuentran Ciudad Madero y Altamira, que junto con aquella forman en la actualidad una sola área urbana. Tampico es el centro comercial más importante de la entidad. Su calidad de puerto de altura permite el intercambio de mercancías a niveles nacional e internacional. Es también el centro de una zona petrolera que durante mucho tiempo fue la más importante del país, y que sigue siendo de primer orden.

Nuevo Laredo, Reynosa y Matamoros, ciudades fronterizas de Tamaulipas con los Estados Unidos, son centros agrícolas, ganaderos e industriales, además de ser puertas comerciales y turísticas de gran importancia para la entidad y el país.

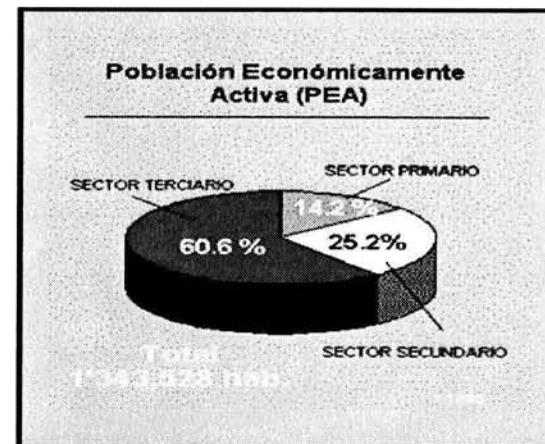
De acuerdo al Censo de Población y Vivienda 2000, Tamaulipas registra una población de 2'753,222 habitantes mayormente concentradas en 11 municipios. Distribuidos de la siguiente manera:

1'359,874 habitantes representan la población del sexo masculino, mientras que 1'393,348 son del sexo femenino.

Empleo

Matamoros tiene la tasa de crecimiento de empleo más alta en México con 119 plantas manufactureras empleando a más de 63,000 personas en la industria eléctrica, electrónica, ingeniería automotriz y metal-mecánica. Una mirada a nuestras estadísticas del empleo muestra una comunidad polifacética.

5.2 Población Económicamente Activa



Ocupación

Industria Manufacturera 83,005
Comercio 13,127
Servicios 15,434
Otros 9,715

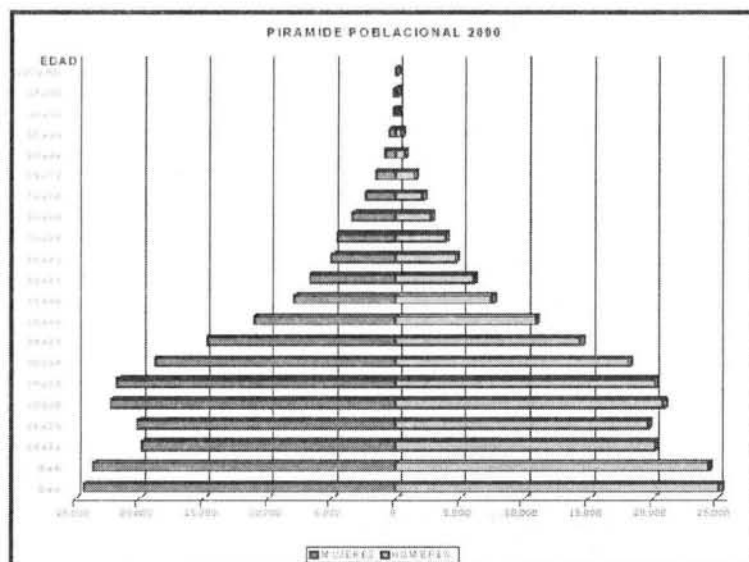
Taza de rotación anual

Matamoros 16.27%
Reynosa 28.23%
CD. Juárez 39.41%

Fuerza Laboral

Los obreros en Matamoros son sus mejores aliados comerciales. El salario de manufactura es mucho más bajo que el de los E.U.A. Matamoros con más de treinta años de experiencia en la industria manufacturera se ha convertido en el tercer centro de maquiladoras en México con más de 20 compañías nuevas que se han establecido en la Ciudad en los últimos 18 meses. Una afluencia constante de obreros provenientes de regiones agrícolas cercanas mantienen siempre fuerza laboral disponible para trabajar en la industria local.

5.3 Pirámide de Edades



5.4 Educación

Se ha impulsado el desarrollo educativo y cultural y la ciudad de Matamoros tiene suficiente número de planteles educativos para los diferentes niveles de requerimiento de su población como son: Jardín de Niños, Escuelas Primarias, Secundarias Generales y Técnicas; Escuelas Preparatorias Federales incorporadas a la UAT; Centros de Estudios de Bachillerato y de servicios y de escuelas agropecuarias de nivel secundario y medio superior, estratégicamente distribuidas en el municipio. Para la educación superior hay Facultades de Medicina, de Enfermería y Computación, dependientes de la UAT. Así mismo, funciona el Tecnológico con Ingeniería y Licenciaturas. Normal, Universidad Pedagógica Nacional y seis Universidades Privadas.

Tanto el municipio y las escuelas superiores tienen bibliotecas y salas de estudio e investigación.

Datos de Educación

Población de 6 a 14 años	77,332
a).-Analfabeta	9,007
b).-Que sabe leer y escribir	68,325
Población mayor de 15 años	275,080
a).-Analfabeta	11,427
b).-Que sabe leer y escribir	263,653

5.5 Cultura

Matamoros es una de las ciudades del Estado que cuenta con Instituto Regional de Bellas Artes, en el que se ofrece a través de talleres libres la enseñanza artística en artes plásticas, danza y escultura.

En la recreación, se cuenta con la Playa Bagdad que tiene un área para esparcimiento y diversión; la ciudad tiene salas de cine y salones de baile. Los deportes han sido estimulados y se pueden encontrar distribuidos en forma estratégica, canchas y parques deportivos. Predomina la practica de Béisbol, Voleibol; deportes de los que existen ligas y organismos especializados.

La ciudad cuenta con el museo, Casamata, cubre principalmente el método histórico de la ciudad; además es usado para efectuar festivales conmemorativos de los actos históricos que tuvieron lugar dentro de los límites municipales, así como de nuestra patria.

5.6 Vivienda

Existe gran déficit habitacional, debido al flujo de población. El 60% de la habitación esta construido de concreto; el 40% restante es de madera con lamina de cartón, cuenta en su gran mayoría con servicios de agua luz y pavimentación.

Cobertura de Servicios por Vivienda

Viviendas Totales 2000	103,009
a).-Con agua entubada	91,240
b).-Con drenaje	79,653
c).-Con electricidad	97,058



CAPITULO VI

- **USO DE SUELO**

6.1 Descripción del Terreno

6.1 Descripción del Terreno

Ubicación:

Calle Blvd. Manuel Cavazos Lerma S/N. Entre calle de Paseo de Jacarandas (Av. Virgilio Garza Ruiz) y Av. Paseo de los fresnos, Col. Frac. Paseo Residencial, Municipio de Matamoros, Estado de Tamaulipas, México.

Condiciones del terreno:

38,522.00 M2 Tipo Urbano, usos actuales: Agrícola, Habitacional y Baldío

Breve descripción del Predio:

El terreno es regular do composición arcillosa, con unas leves pendientes al Norte, Sur y poniente del 1 al 2% (Por lo general). Actualmente so utiliza como campo deportivo donde so localizan canchas do fútbol y áreas libros donde se pueden practicar varios deportes como el béisbol, todo esto gracias a que esta cubierto por maleza y pasto silvestre do poca altura, Sin árboles, ni banquetas, presentando solamente guarniciones en su perímetro a excepción del costado poniente, donde so localiza la continuación do la calle Paseo do jacarandas (Terracerías sin salida al Boulevard Cavazos Lerma) y un talud ascendente creado por la diferencia de niveles con la Av. Virgilio Garza Ruiz (2.60 mts. Aprox. A la altura de Av. Paseo del Árbol). Dentro del predio so encuentra una panificadora (al norte) la cual será demolida, ya quo forma paste del terreno en estudio su vecino es el edificio do Televisa del Noreste.

El predio en estudio se encuentra en la esquina conformado por dos de las principados vialidades de la zona, el Blvd. Manuel Cavazos Lerma y la Av. Virgilio Garza Ruiz, siendo la primera de mucha relevancia por la cantidad de vehículos y camiones que circulan en ella. Principalmente los que van y vienen de la zona industrial de la localidad.

Inundabilidad

El predio se localiza en una zona que es considerada de inundaciones de gran importancia, ya que el agua ha alcanzado alturas de 90 cm. Sobre el nivel de la calle. El punto de referencia observado por las dependencias encargadas de protección civil y alcantarillado es la gasolinera que se encuentra a una calle del terreno donde en octubre de 1996 se presento una situación critica e histórica, alcanzando el agua, una altura de 30 cm., por encima del nivel de la banquetta, ocasionando accidentes al mezclarse el agua con la gasolina e incendios por los chispazos de los automóviles que se quedaron varados en el evento.

Comentarios

La ubicación del terreno es ideal para la localización de un centro comercial ya que en esta zona se encuentran vanas colonias y fraccionamientos importantes, además del proyecto de crecimiento que se tiene para la ciudad es hacia esta zona.



Foto 39

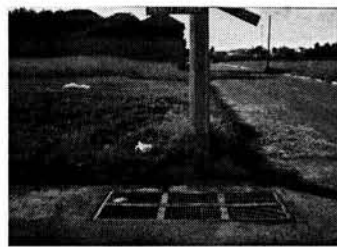


Foto 51



Foto 24

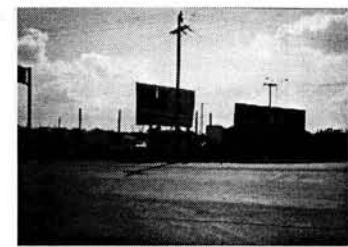


Foto 10

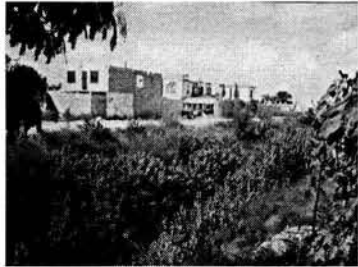


Foto 22

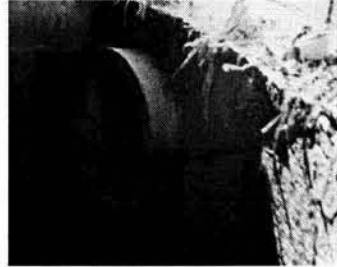


Foto 50



Foto 47



Foto 3




Foto 42



Foto 41

Estudio Fotográfico del Sitio

El estudio fotográfico presenta algunas de las fotos de nuestra primera visita al sitio, el numero de foto indica la posición desde la que la foto fue tomada misma que se encuentra en el plano de

acometidas con el símbolo 



CAPITULO VII

- **MODELOS ANALOGOS**

7.1 Modelos Análogos (Análisis)

7.1 Modelos Análogos (Análisis)

Se tomaron en cuenta los aspectos más relevantes de nuestros modelos análogos, para aplicarlos al proyecto. El resumen de las áreas es el siguiente:

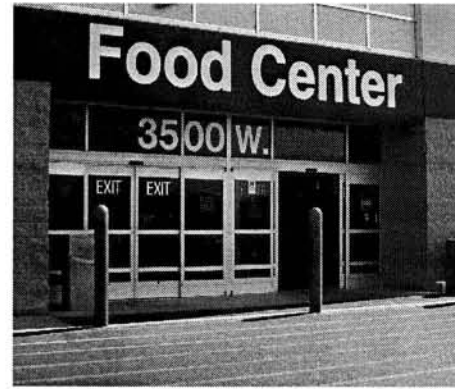
<input type="checkbox"/>	Área de ocupación del Predio	
<input type="checkbox"/>	Área de terreno	26,000 m ²
<input type="checkbox"/>	Tienda Ancla	12,000 m ²
<input type="checkbox"/>	Estacionamiento	16,000 m ²
<input type="checkbox"/>	Locales Comerciales	No existe
<input type="checkbox"/>	Área de Patio de maniobras	1,00 m ²
<input type="checkbox"/>	Tienda Ancla	
<input type="checkbox"/>	Piso de Ventas	8,000 m ²
<input type="checkbox"/>	Acceso personal, control	126.50 m ²
<input type="checkbox"/>	Descanso empleados	87.50 m ²
<input type="checkbox"/>	Consumos internos, rotulista	308 m ²
<input type="checkbox"/>	Control de inventarios	118 m ²
<input type="checkbox"/>	Almacén abarrotes	140 m ²
<input type="checkbox"/>	Almacén abarrotes y varios	380 m ²
<input type="checkbox"/>	Baños de clientes	100 m ²
<input type="checkbox"/>	Capacitación	34 m ²
<input type="checkbox"/>	Cuarto de Cartón	12 m ²
<input type="checkbox"/>	IDF	6 m ² c/u
<input type="checkbox"/>	Bodega de Lay away	210 m ²
<input type="checkbox"/>	Preparación Carnes	40 m ²
<input type="checkbox"/>	Panadería	240 m ²
<input type="checkbox"/>	Rampa Niveladora	4 m ² c/u
<input type="checkbox"/>	Recibo	100 m ²
<input type="checkbox"/>	Refrigerador de Carnes	40 m ²
<input type="checkbox"/>	Deli Caliente	120 m ²
<input type="checkbox"/>	Deli Frío	
<input type="checkbox"/>	Refrigerador frutas	120 m ²
<input type="checkbox"/>	Ref. lácteos	35 m ²
<input type="checkbox"/>	Pescadería	85 m ²
<input type="checkbox"/>	Servicio Carnes	45 m ²
<input type="checkbox"/>	Tortillería, Pastelería	210 m ²
<input type="checkbox"/>	Ref. Pescadería	15 m ²
<input type="checkbox"/>	Congelador lácteos	120 m ²
<input type="checkbox"/>	Congelador Frutas	115 m ²
<input type="checkbox"/>	Circulaciones	1,400 m ²

<input type="checkbox"/>	Estacionamiento	
<input type="checkbox"/>	Circulaciones	17% del área total
<input type="checkbox"/>	Cajones normales	16.53 m ² c/u 500 cajones
<input type="checkbox"/>	Cajones minusvalidos	19 m ² c/u 25 cajones
<input type="checkbox"/>	Cajones valores	No tiene
<input type="checkbox"/>	Estacionamiento bicicletas	No tiene
<input type="checkbox"/>	Aprox. 1 cajón x c/m ² de área rentable	
<input type="checkbox"/>	Locales Comerciales	
<input type="checkbox"/>	No tiene	
<input type="checkbox"/>	Patio de maniobras	
<input type="checkbox"/>	Anden para trailer	600 m ²
<input type="checkbox"/>	Anden para camionetas	400 m ²
<input type="checkbox"/>	Recibo	200 m ²
<input type="checkbox"/>	Subestaciones	400 m ²
<input type="checkbox"/>	Cto. De basura	70 m ²

Por otro lado se establecieron los siguientes criterios:

De los modelos analizados se deduce:

- Solo 1 esta en Matamoros (Soriana)
- Pertenece a un centro comercial.
- Este centro Comercial solo esta dedicado al entretenimiento
- La tienda NO cuenta con locales comerciales
- El Centro comercial NO cuenta con bancos
- El Centro Comercial NO cuenta con Servicios Oftalmológicos
- No cuenta con farmacias
- No cuenta con agencias de viajes
- No cuenta con consultorios médicos
- No cuenta con servicios Deli
- Su patio de Maniobras es visible sobre la avenida principal





CAPITULO VIII

- **METODOLOGÍA DE PROYECTO**

- 8.1 Programa Arquitectónico de Necesidades
- 8.2 Diagramas de Funcionamiento
- 8.3 Zonificación
- 8.4 Propuesta Formal

8.1 Programa de Necesidades

- Área de ocupación del Predio
- Área de terreno 32,000 m²
- Tienda Ancla 12,000 m²
- Estacionamiento 16,000 m²
- Locales Comerciales 2,000 m²
- Área

Tienda Ancla

- Piso de Ventas 8,000 m²
- Acceso personal, control 126.50 m²
- Descanso empleados 87.50 m²
- Consumos internos, rotulista 308 m²
- Control de inventarios 118 m²
- Almacén abarrotes 140 m²
- Almacén abarrotes y varios 380 m²
- Baños de clientes 100 m²
- Capacitación 34 m²
- Cuarto de Cartón 12 m²
- IDF 6 m² c/u
- Bodega de Lay away 210 m²
- Preparación Carnes 40 m²
- Panadería 240 m²
- Rampa Niveladora 4 m² c/u
- Recibo 100 m²
- Refrigerador de Carnes 40 m²
- Deli Caliente 120 m²
- Deli Frió

- Refrigerador frutas 120 m²
- Ref. lácteos 35 m²
- Pescadería 85 m²
- Servicio Carnes 45 m²
- Tortillería, Pastelería 210 m²
- Ref. Pescadería 15 m²
- Congelador lácteos 120 m²
- Congelador Frutas 115 m²

- Circulaciones 1,400 m²
- de Patio de maniobras 1,800 m²
- Cajones normales 16.53 m² c/u 500 cajones
- Cajones minusvalidos 19 m² c/u 25 cajones
- Cajones valores 21 m² c/u 1 cajón
- Estacionamiento bicicletas 3.00 m² c/u 4 módulos

- Locales Comerciales
- Regla de 1 x 2.5 a 3.00 (Respecto a la medida del frente)
- 20 locales mínimo 2,000. m²

- Patio de maniobras
- Anden para trailer 600 m²
- Anden para camionetas 400 m²
- Recibo 200 m²
- Subestaciones 400 m²
- Estacionamiento
- Circulaciones 17% del área total

DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO PREELIMINAR

General

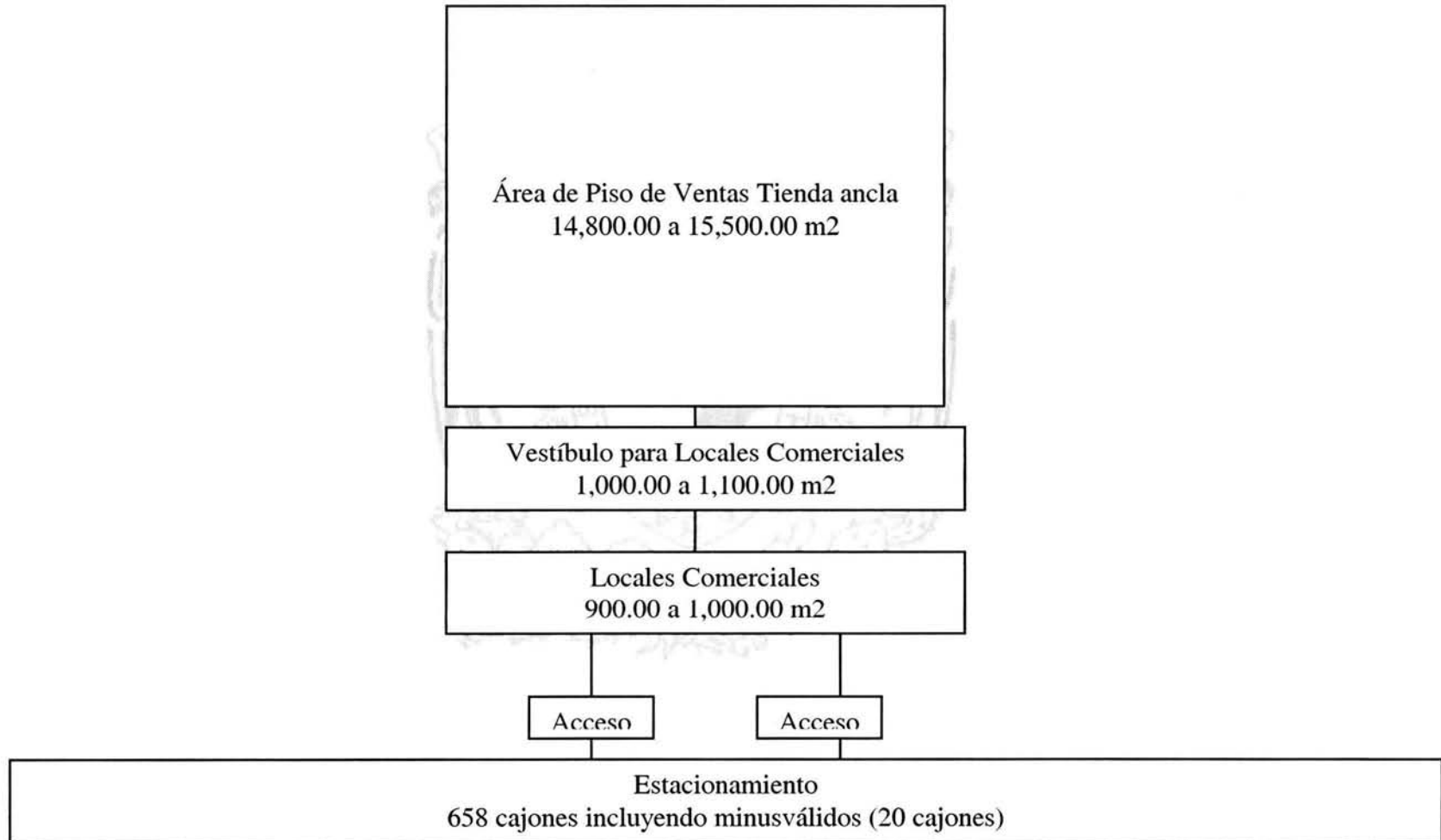
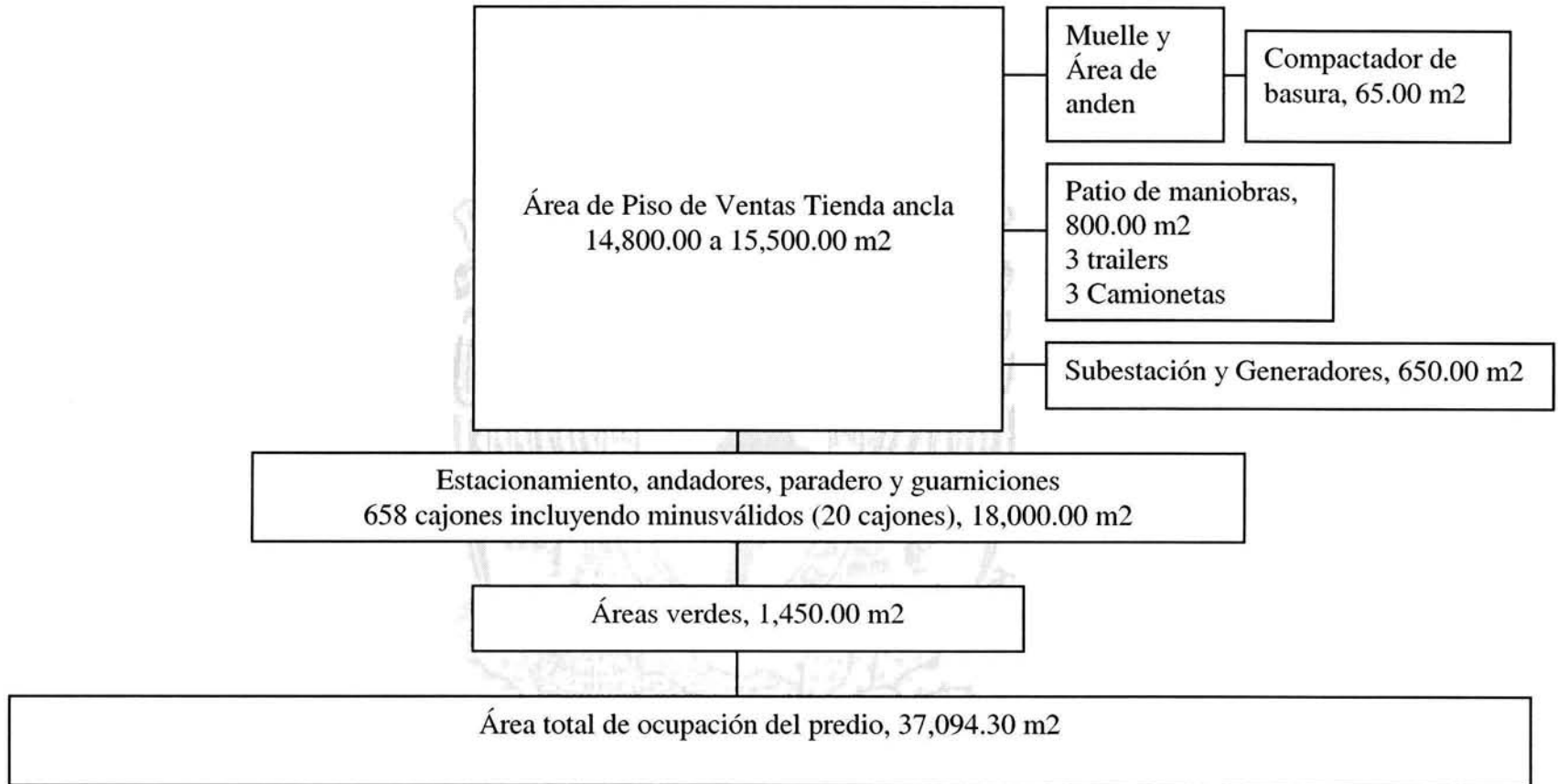
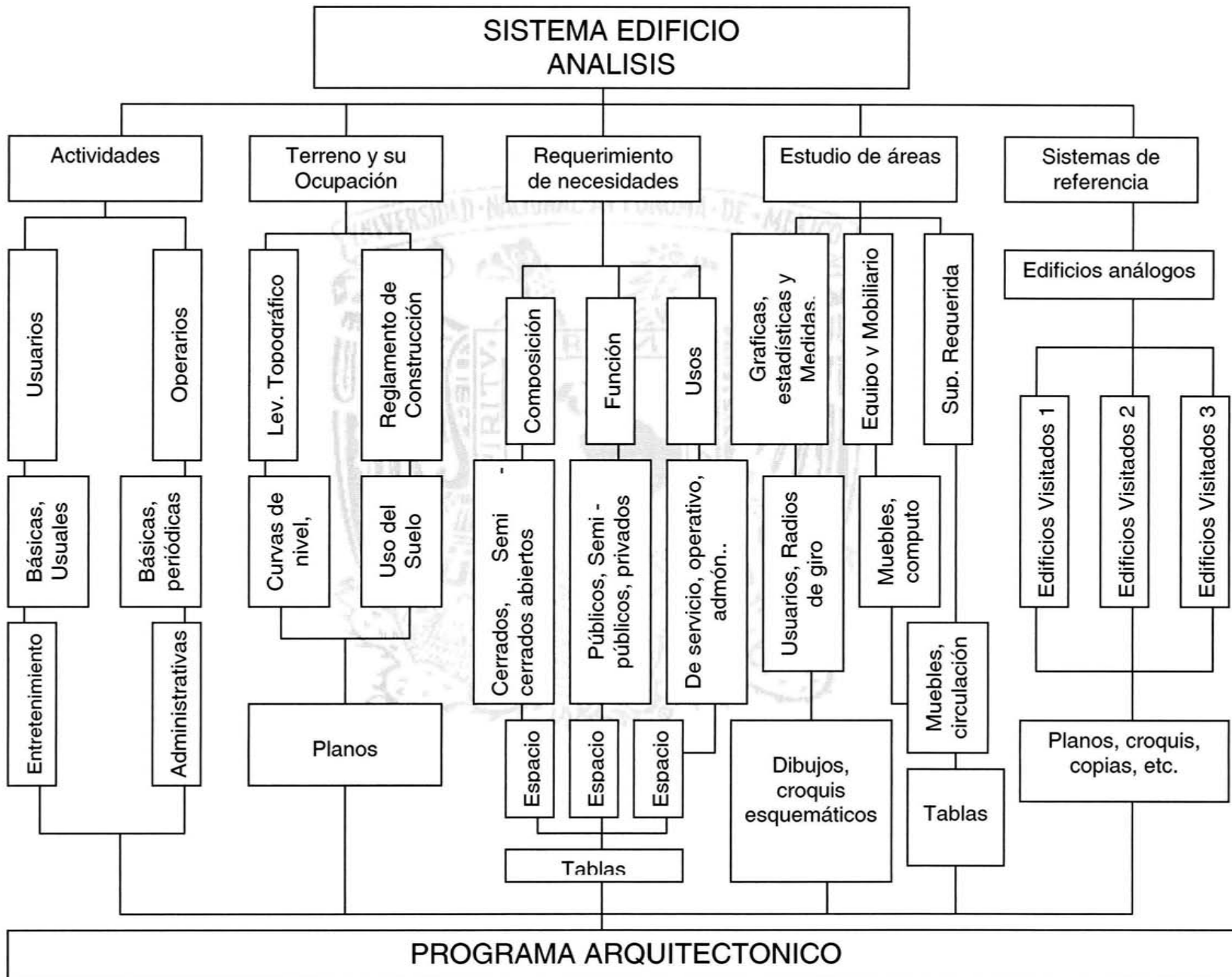
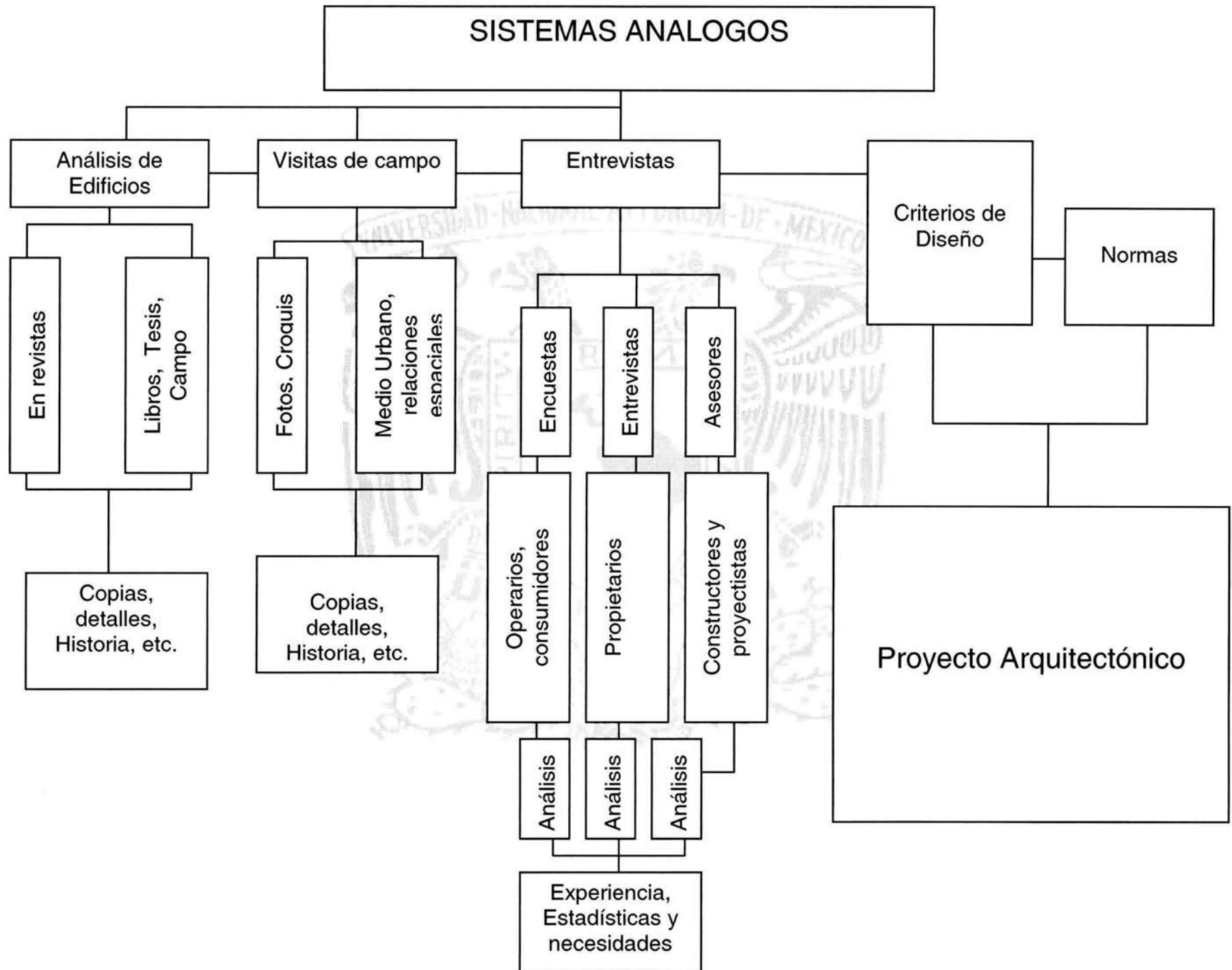


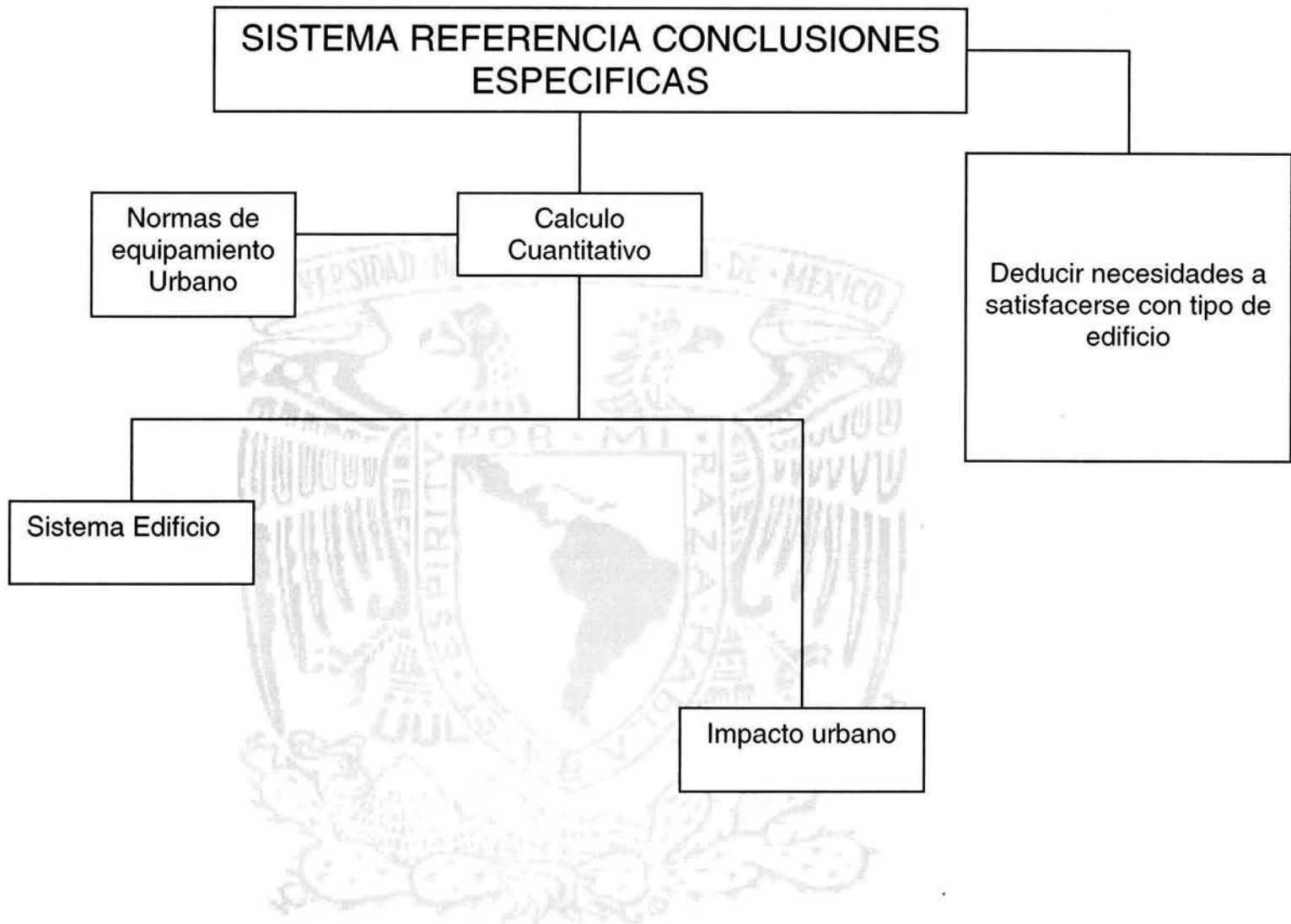
DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO PREELIMINAR

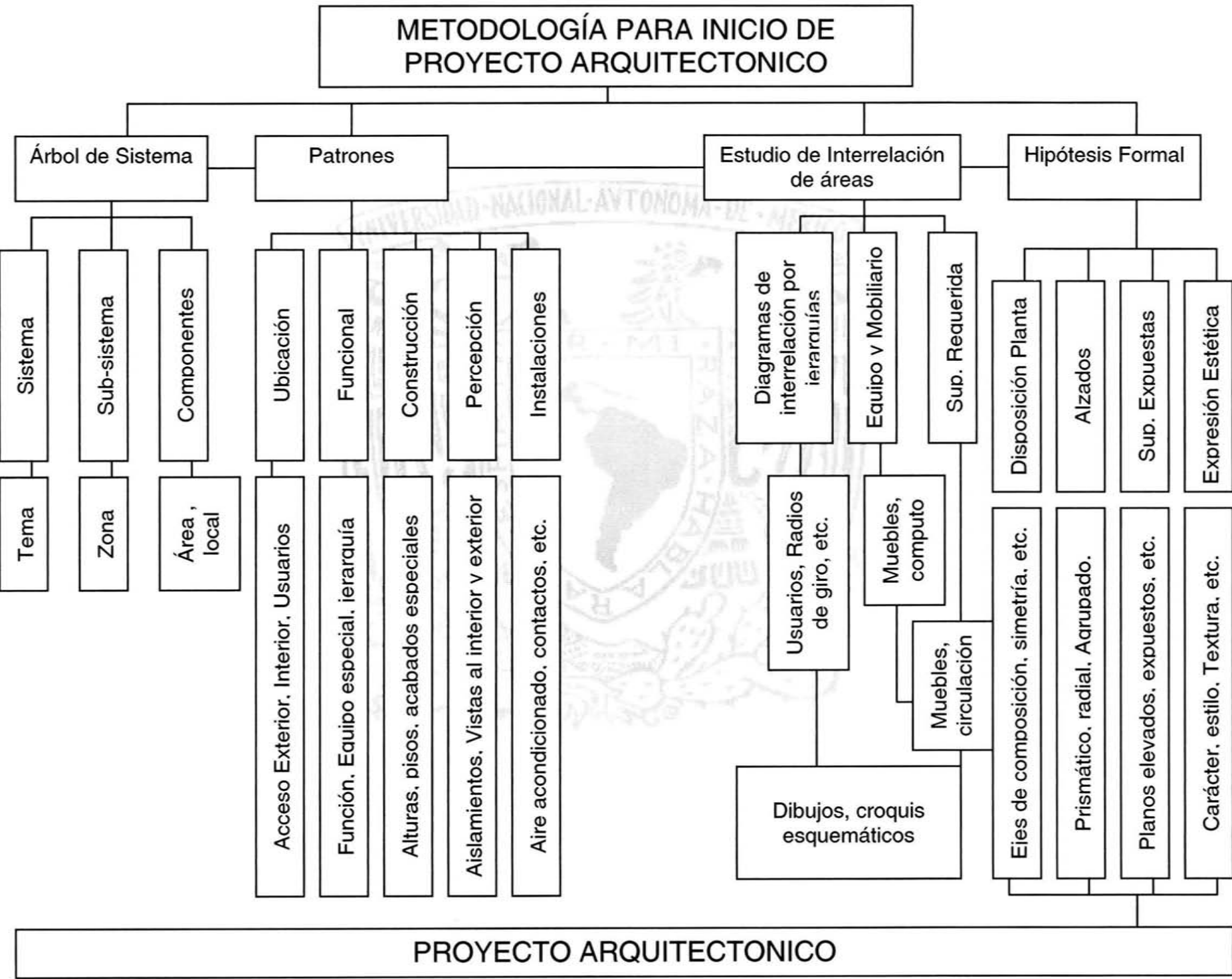
General Exterior

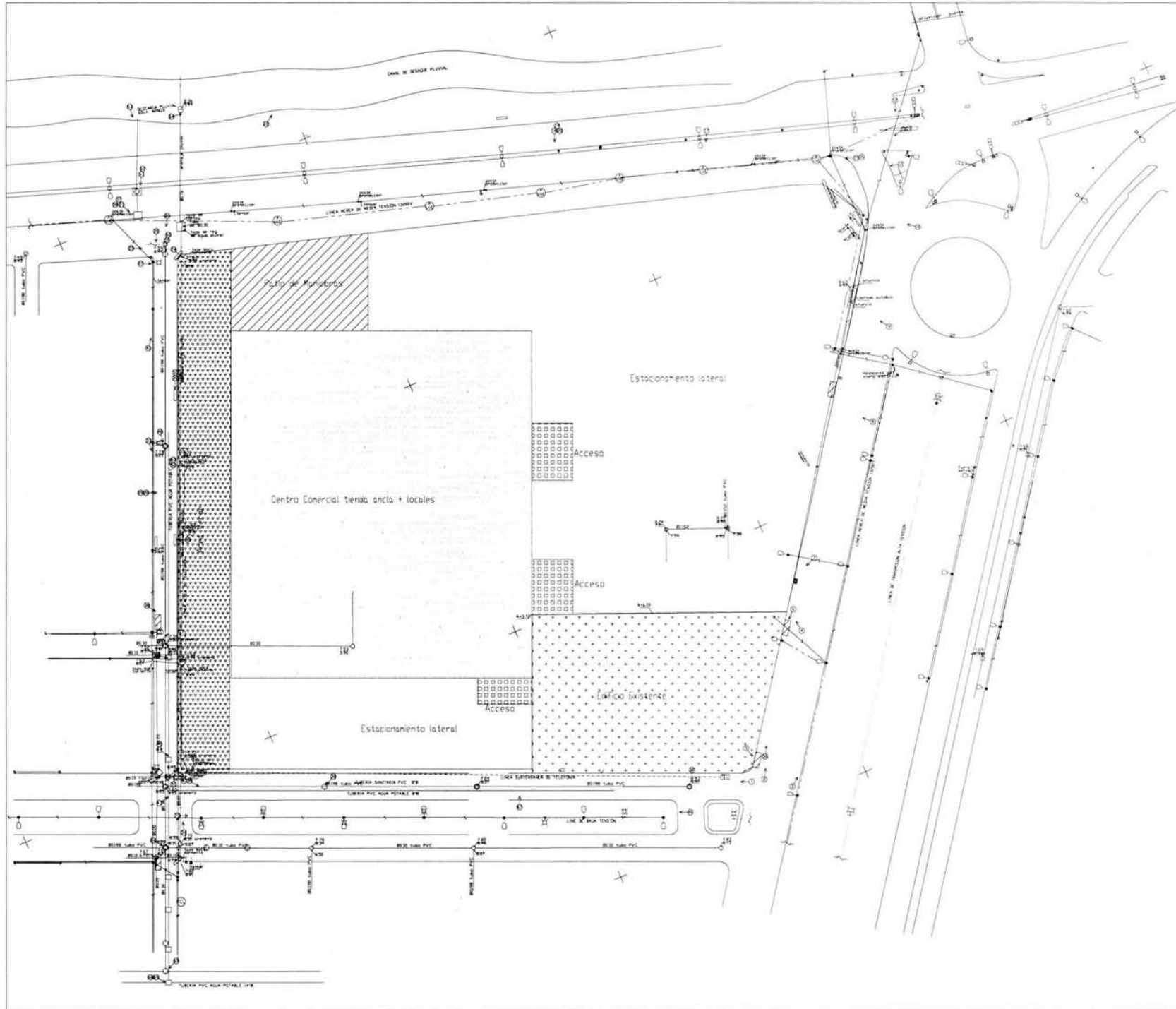












NOTAS

SIMBOLOGIA

- PUESTO DE MEDIA TENSION TENSION Y ALUMBRADO
- PUESTO DE CONCRETO BAJA TENSION Y ALUMBRADO
- ⊕ TORRE DE ALTA TENSION
- ⊕ PUESTO TELEFONIA
- ⊕ PUESTO TELEFONIA
- ⊕ REGISTRO DE AGUA POTABLE
- ⊕ TUBERIA DE BOMBEO PLUVIA
- ⊕ REGISTRO SANITARIO
- ▨ BARRERA PARA AGUA PLUVIA
- ▨ BARRERA PARA AGUA PLUVIA
- LINEA DE TRANSFORMACION ALTA TENSION
- LINEA AREA DE MEDIA TENSION LIMPIA
- LINEA DE BOMBA TENSION
- LINEA SUBSTANCIA DE TELEFONIA
- LINEA AREA DE TELEFONIA
- TUBERIA DE AGUA POTABLE
- TUBERIA SANITARIA DE PVC

FECHA DE ELABORACION



**PLANTA DE CONJUNTO
ZONIFICACIONES
GENERALES**

ACTUALIZACIONES	
FECHA	MODIFICACIONES

TESIS PROFESIONAL

ESCALA SANITARIA ESCALA = 1 : 500

ALUMNO FRANCISCO PEREZ VILCHU
 GRUPO: MATAMOROS, TAMAUlipAS, MEXICO
 INSTITUCION: UNAM
 FECHA DE ENTREGA: 2018
 FECHA DE DEFENSA: 2018
 TITULO: TESIS PROFESIONAL
 NO. DE PAGINAS: 62
 TITULO DE LA TESIS: MATAMOROS, TAMAUlipAS, MEXICO



CAPITULO IX

- **PROYECTO ARQUITECTONICO EJECUTIVO**

- 9.1 Memoria Descriptiva del Proyecto.
- 9.2 Plano Topográfico
- 9.3 Planos Arquitectónicos
- 9.4 Planos Estructurales
- 9.5 Planos de Instalaciones Básicas
- 9.6 Planos de Instalaciones Especiales
- 9.7 Planos de Jardinería

9.1 Memoria Descriptiva de Proyecto.

El Centro Comercial se localiza en la esquina que forman el Boulevard Manuel Cavazos Lerma y la Avenida Virgilio Garza Ruiz, en la ciudad de Matamoros, Tamps. El terreno cuenta con tres frentes, y una superficie de 38,518 m². Colinda al norte con el Boulevard Manuel Cavazos Lerma; al sur con el área verde del Fraccionamiento Paseo Residencial; al oriente con la Avenida Paseo de los Fresnos; y al poniente con la Avenida Virgilio Garza Ruiz. De acuerdo al Plano de Lotificación del Frac. Paseo Residencial cuenta con aprobación para USO COMERCIAL.

El área de ocupación del Centro Comercial es de 14,884 m², de ellos, 12,216 m² corresponden a la tienda Ancla incluyendo bodegas y servicios y 2,668 m² corresponden a la zona de galería comercial y accesos a las áreas de venta. El número de cajones de estacionamiento proporcionado por el proyecto es de 658 unidades, 26 de las cuales se destinan a personas discapacitadas. La proporción es de: 22.6 m² de centro comercial por cada cajón de estacionamiento

La distribución general de áreas es la siguiente:

ELEMENTO	SUPERFICIE
Centro Comercial	14,484 m ²
Áreas verdes dentro del predio	1,477 m ²
Muelle y Andén de carga	254 m ²
Patio de Maniobras	1,007 m ²
Estacionamiento	18,639 m ²
Banquetas y andadores dentro del predio	2,007 m ²
Cuarto de basura y sub-estación Elec.	250 m ²
SUPERFICIE DEL TERRENO	38,518 m²

Aspectos Generales del Conjunto.

El terreno ocupa una cabecera de manzana con excepción de la fracción noreste de la misma que está ocupada por el predio de Televisa y por una panificadora que será demolida para llegar a la superficie del lote descrita.

La ubicación del Centro Comercial dentro del conjunto se localiza colindando con el área verde de la Colonia Frac. Residencial y se

encuentra separada de la Av. Paseo de los Fresnos por una franja de estacionamiento y accesos a las tiendas, y de la Av. Virgilio Garza Ruiz por el patio de maniobras de la zona de recibo de mercancías y otra zona de estacionamiento. Hacia el norte cuenta con el área principal de estacionamiento hacia el Boulevard Cavazos Lerma con sus correspondientes acceso y salida vehicular y peatonal.

El proyecto obedece a los requerimientos de las autoridades municipales y a los convenios de los vecinos del Fraccionamiento Residencial que no permiten el acceso a vehículos de carga al interior de su colonia y que requieren de una franja verde de amortiguamiento entre la colindancia sur y la calle de Paseo del Árbol; por estas razones se resolvió tener la zona de recibo de mercancías en el lado poniente del predio y se proyectó la continuación de la calle lateral Paseo Jacarandas y la incorporación a esta última de un acceso y una salida en rampa para hacer la conexión a la Av. Virgilio Garza Ruiz. Con esta solución se logra el acceso de vehículos de carga y clientes provenientes de la zona sur de la ciudad sin entrar a la zona residencial. En resumen, el conjunto cuenta con accesos vehiculares y peatonales por las tres calles mencionadas y acceso de mercancías únicamente por la continuación del Paseo Jacarandas. De acuerdo al estudio de impacto vial, se propone el ingreso al Centro Comercial por el Boulevard Cavazos Lerma lo más alejado posible a la glorieta existente para permitir la incorporación de los vehículos que dan vuelta en U en la mencionada glorieta. Este estudio recomienda mejorar los niveles de servicio por medio de señalización y ajustes en la semaforización existente en los cuatro cruces cercanos al Centro Comercial, y cancelar dos vueltas a la izquierda: de Leyes de Reforma (dirección nor-oriente) y de Av. Virgilio Garza Ruiz (dirección nor-poniente) aprovechando la actual glorieta que se encuentra sub-utilizada.

Servicios Públicos.

El predio cuenta con servicios públicos completos: red de drenaje sanitario y pluvial, energía eléctrica, red telefónica, red de gas natural, y pavimentación y banquetas en tres de sus colindancias con excepción de lo que será la continuación de la calle Paseo Jacarandas.

El nivel de piso terminado del Centro Comercial se ubicó un metro por encima del nivel calle en la esquina sur-oriente del conjunto para quedar por arriba de la zona inundable que ocurre en esa parte del terreno. El proyecto contempla la construcción de dos cárcamos de tormenta que captarán todos los escurrimientos pluviales de la tienda para ser bombeados al canal paralelo a la Av. Virgilio Garza Ruiz y al colector pluvial de Av. Paseo de los Fresnos, ya que no habrá aporte de escurrimientos a las calles que rodean el predio para evitar sobrecargar las redes que muestran insuficiencias en su nivel de servicio.

El proyecto contempla dos cisternas, ubicadas dentro del patio de maniobras de recibo (esquina sur-poniente), una de ellas destinada a agua potable y la otra para almacenar agua tratada con fines de riego de áreas verdes.

Distribución del edificio.

La nave principal del Centro Comercial cubre una superficie de 14,884 m² con una estructura metálica de 7 entre-ejes en su sentido norte-sur y 11 entre-ejes en sentido oriente-poniente. Cuenta con tres accesos para público, dos localizados en la fachada norte y otro más en la fachada oriente. Cada uno de estos accesos nos conduce a un vestíbulo que distribuye a dos accesos principales del Centro Comercial, su zona de cajas y a la zona de galerías y locales de comida y área de servicios sanitarios para público. Existe también el acceso para empleados ubicado en la fachada oriente y el área de recibo de mercancías y patio de maniobras ubicado en la esquina sur-oriente. El interior de la tienda cuenta con un área de ventas de mercancía en general ubicada en la zona oriente y un área de abarrotes y comida en la zona poniente. El área de venta se encuentra comunicada con la zona de servicios y bodegas por medio de cuatro puertas dobles convenientemente situadas. También dentro del área de ventas se localizan dos salidas de emergencia al exterior ubicadas en la fachada oriente. La zona de servicios al personal y oficinas por donde se encuentra el acceso de personal está ubicada en el lado oriente de la colindancia sur. La zona de bodegas y almacenamiento de comida se encuentra rodeando al área de abarrotes en la colindancia sur y en el área correspondiente a la fachada poniente. Dentro de esta zona de servicios y bodegas existe una salida de emergencia al exterior ubicada en la fachada poniente. Inmediatamente al área de recibo y participando del patio de maniobras en la fachada poniente se encuentra el cuarto de máquinas.

Acabados Exteriores

Estacionamiento: El área de circulación de vehículos que divide la zona de estacionamiento con el Supercenter estará construido con concreto hidráulico, todas las demás áreas llevarán concreto asfáltico, las banquetas y guarniciones son a base de concreto y en las zonas especificadas se ubicarán áreas jardinadas.

Centro Comercial: En los muros que forman las fachadas se utilizarán bloques de concreto de cara lisa o cara rota de 20x20x40 cms. que irán reforzados con cadenas y castillos de concreto armado, según se especifique. Como recubrimiento los muros irán pintados con pintura vinílica. Inmediatamente sobre estos muros va un faldón de Economuro de Multypanel con la cara exterior en lámina de acero pintada, que se apoya en elementos estructurales de fierro de acuerdo a planos estructurales. El faldón llevará como remate en su parte superior un capuchón botaguas de lámina. En la fachada norte, donde se ubica la Galería comercial se han previsto vanos para cancelas de aluminio con cristales.

Los accesos del público se enfatizan acentuando los mismos con una construcción diferente que los faldones, utilizando pasta texturizada sobre paneles de durock soportados por una estructura metálica. Todas las puertas exteriores serán metálicas, así como las cortinas donde las marquen los planos.

Acabados Interiores Generales.

Vestíbulos y accesos: Los pisos estarán terminados con loseta de cerámica de 49x49 cms., en el área donde se guardan los carros se colocarán guías metálicas. En los muros se utilizará block de 20x20x40 cms. cara lisa o cara rota de acuerdo a los planos y muros de durock placa de cemento. Los niveles de plafones serán de acuerdo a los planos y estarán contruidos con tablarroca acabados con pintura vinílica. Estas áreas se encuentran separadas de los Vestíbulos Interiores por medio de cancelas de aluminio con cristal con puertas de apertura automática para evitar la fuga del aire acondicionado.

Area de Galería Exterior: Los pisos estarán terminados con loseta de cerámica de 49x49 cms. En los muros se utilizará block de 20x20x40 cms. cara lisa o cara rota de acuerdo a los planos y muros de durock placa de cemento. Los vanos de los comercios llevarán cancelas de aluminio y cristal. Los niveles de plafones serán de acuerdo a los planos y estarán contruidos con tablarroca acabados con pintura vinílica.

Vestíbulo de Mercancías Generales (Interior): En los pisos se utilizará loseta vinílica colocada de acuerdo a los planos. Los muros se construirán con block de 20x20x40 cms. cara lisa o cara rota de acuerdo a los planos. Los vanos de los comercios llevarán cancelles de aluminio y cristal. Los niveles de las bandas de plafones que irán adosados a muros y cancelles serán de acuerdo a los planos y estarán contruidos a base de tablarroca acabados con pintura vinílica.

Vestíbulo de Abarrotes (Interior): En los pisos se utilizará loseta vinílica colocada de acuerdo a los planos. Los muros se construirán con block de 20x20x40 cms. cara lisa o cara rota de acuerdo a los planos. Los vanos de los comercios llevarán cancelles de aluminio y cristal. Los niveles de las bandas de plafones que irán adosados a muros y cancelles serán de acuerdo a los planos y estarán contruidos a base de tablarroca acabados con pintura vinílica.

Area de Galería Interior: En los pisos se utilizará loseta vinílica colocada de acuerdo a los planos. Los muros se construirán con block de 20x20x40 cms. cara lisa o cara rota de acuerdo a los planos. Los vanos de los comercios llevarán cancelles de aluminio y cristal. El área de circulación de la Galería Interior estará separada del área de cajas por cortinas metálicas de celosía que marcarán el límite de la tienda. Los niveles de las bandas de plafones que irán adosados a muros y cancelles serán de acuerdo a los planos y estarán contruidos a base de tablarroca acabados con pintura vinílica.

Comercios: El piso será a base de una losa de concreto armado. Los muros que forman las fachadas de los comercios serán de block de 20x20x40 cms. cara rota y los muros interiores serán de tablarroca. Los niveles de las bandas de plafones que irán adosados a muros y cancelles serán de acuerdo a los planos y estarán contruidos a base de tablarroca acabados con pintura vinílica.

Area de Comida: Los pisos estarán recubiertos con loseta vinílica con el dibujo que marque el plano. Los muros interiores serán de tablarroca. Los niveles de las bandas de plafones que irán adosados a muros y cancelles serán de acuerdo a los planos y estarán contruidos a base de tablarroca acabados con pintura vinílica. Al centro de esta área irá un plafón virtual construido a base de estructura metálica, ángulos de aluminio y lámina de polycarbonato según planos.

Area de Sanitarios Publico: Los pisos estarán contruidos a base de loseta de cerámica. Los muros serán de block de 20x20x40 cms. cara lisa y estarán recubiertos con azulejo. Los plafones serán de tablarroca acabados con pintura vinílica. Los cancelles serán de aluminio y lámina esmaltada (Sanilock, Alfer ó similar). Los muebles de baño serán Ideal Standard, color blanco de acuerdo a los planos.

Sala de Ventas y Area de Abarrotes: Los acabados en los pisos serán de loseta vinílica, los muros de block estarán ubicados donde se especifique y serán cubiertos con lambrín de tablarroca acabado con pintura vinílica y de acuerdo a los planos llevarán un faldón que será también construido con tablarroca y terminado con pintura vinílica. En las zonas donde se señale se modificarán las alturas de los faldones. En estas zonas no existe plafón falso y la estructura con su techumbre es el límite vertical.

Area de Servicio de Personal y Oficinas: Las áreas correspondientes a circulaciones generales llevarán en el piso concreto pulido. Los muros de los sanitarios del personal serán de block de las dimensiones que se marquen en los planos. Los otros muros se construirán con tablarroca. Se terminarán con pintura vinílica. Los pisos de los locales interiores serán de loseta vinílica. Se utilizarán plafones de tablarroca acabados con pintura vinílica. Donde haya cancelles serán de aluminio con cristal. Las puertas serán metálicas o de madera de acuerdo a la tabla correspondiente.

Area de Sanitarios Personal: Los pisos estarán contruidos a base de loseta de cerámica. Los muro serán de block de 20x20x40 cms. cara lisa y estarán recubiertos con azulejo. Los plafones serán de tablarroca acabados con pintura vinílica. Los cancelles serán de aluminio y lámina esmaltada (Sanilock, Alfer ó similar). Los muebles de baño serán Ideal Standard, color blanco, modelo de acuerdo a los planos.

Area de Bodega: Los pisos estarán contruidos a base de concreto pulido. Los muro serán de block de 20x20x40 cms. cara lisa al interior y terminados con pintura vinílica.

Áreas de Preparación de Alimentos: Los pisos de concreto pulido estarán recubiertos por un acabado epóxico acabado antiderrapante. Los muros de tablarroca llevarán un lambrín liner panel. En los plafones se colocarán paneles de liner panel sobre una suspensión de aluminio.

Áreas de Refrigeración y Congelación: Los pisos de concreto pulido estarán recubiertos por un acabado epóxico acabado antiderrapante. Los lambrines de las cámaras estarán recubiertos con liner panel.

Estructura y Cubierta.

Para la estructura se utilizó una estructura metálica de marcos de alma abierta formados por ángulos, en los ejes principales que están en el sentido norte-sur y joists a base de una estructura de alma abierta de ángulos en el sentido oriente-poniente ubicados aproximadamente a 1.80 mts a ejes, complementándose con columnas metálicas tipo vigas H; en algunas partes de los muros exteriores se encuentran los tensores para el contraventeo. La techumbre está resuelta en dos aguas cuya cumbrera está prácticamente al centro de la estructura, teniendo una pendiente máxima de 5.1%. El techo lo forma una capa de aislante térmico foamular y lámina engargolada, se ubicaron franjas para iluminación natural en el sentido norte-sur de 44 cms. (claro de luz), cubiertas por lámina celular de polycarbonato.

Instalaciones.

Las instalaciones con que contará el Centro Comercial son las siguientes:

Instalaciones Eléctricas

- Subestación Eléctrica
- Planta Generadora de Emergencia
- Alumbrado de Emergencia
- Alumbrado Exterior
- Alumbrado Interior
- Circuitos de Fuerza
- Sistema de Pararrayos

Instalaciones Electrónicas

- Sistema de Datos
- Sistema de Control de Tienda
- Sistema de Ahorro de Energía
- Sistema de Telefonía
- Sistema de CTV

Instalaciones Hidráulicas

- Cisterna y Cuarto de Bombas
- Red Hidráulica
- Instalaciones de Riego

Instalaciones Sanitarias

- Desagües Pluviales (Tanque de Tormenta)
- Desagües Sanitarios

Sistemas de Seguridad

- Instalación de Red de Hidrantes y Extinguidores
- Cisterna y Bombas Contra Incendio
- Sensores de humos
- Salidas de Emergencia

Instalaciones de Aire Acondicionado

- Difusores y Extractores en Piso de Ventas
- Ductos en Area de Oficinas
- Extractores y Campanas en Áreas de Trabajo (Cocinas, Tortillería, Panadería, Etc.)

Instalaciones de Sistema de Refrigeración

- Cuarto de Compresores
- Area de Condensadores
- Cámaras de Refrigeración
- Cámaras de Congelación
- Trincheras y Detalles de Refrigeración

Instalaciones de Gas

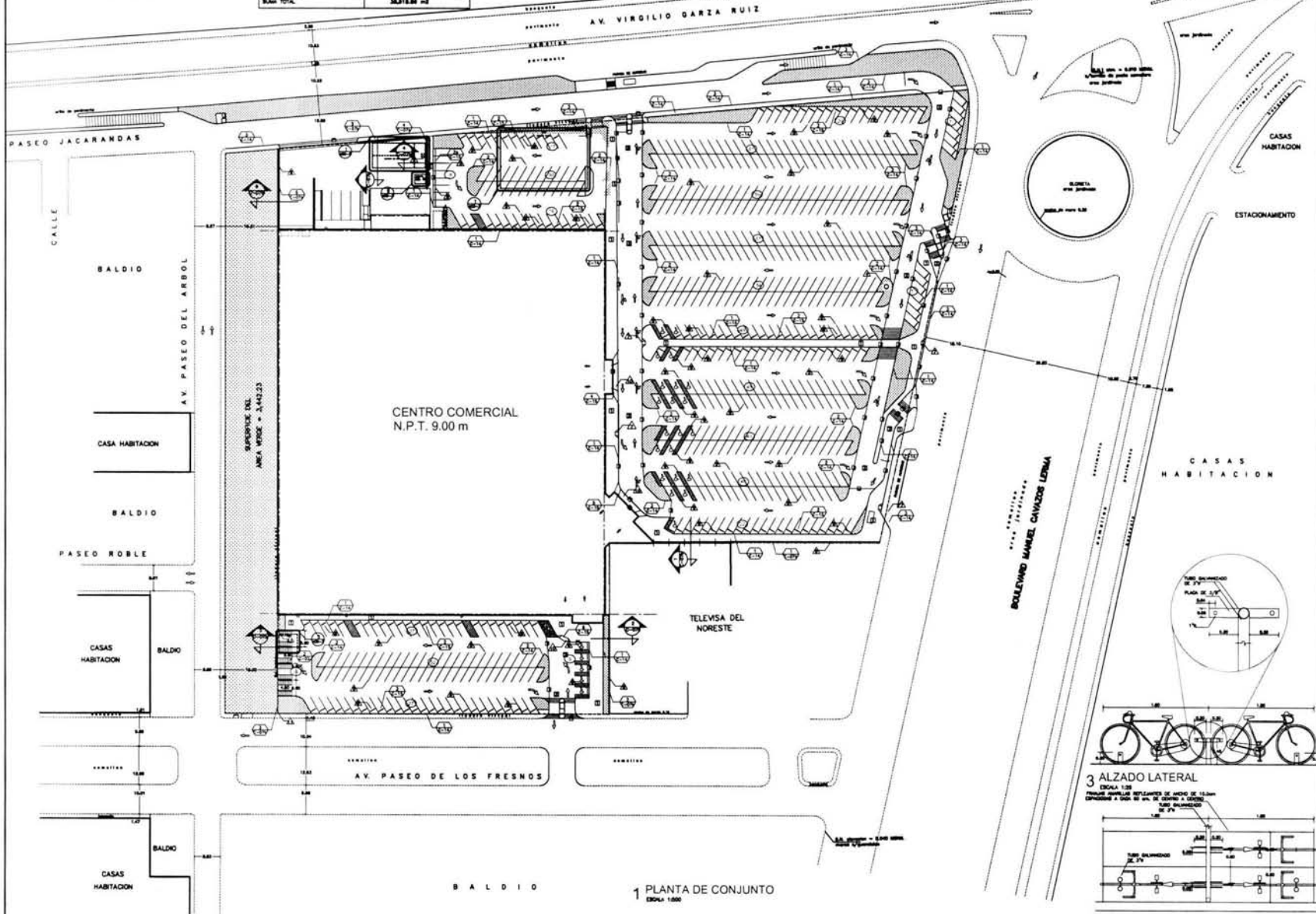
Todas las instalaciones han sido proyectadas para tener la máxima eficiencia en los sistemas y se han especificado los materiales y equipos más novedosos para el mejor funcionamiento del Centro Comercial.

TABLA DE ANALISIS DE AREAS

CENTRO COMERCIAL			
PROPORCION DE ESTACIONAMIENTO			
ELEMENTO	AREA DE OCUACION	CAJONES	PROPORCION
TENDA ANCHA	14,884.38 m ²	850	1 CAJON POR 18.10 m ²
AREA TENDA	12,218 m ²	432	
AREA GALERIA	2,868 m ²	378	
TOTAL	14,884 m²	850	

DISTRIBUCION DE AREAS	
ELEMENTO	SUPERFICIE
AREA DE OCUACION	14,884.38 m ²
AREAS VERDES (VER NOTA "A")	1,478.88 m ²
VALELLA Y ANDEO	284.18 m ²
PATIO DE MANOSIAS	1,007.87 m ²
ESTACIONAMIENTO	18,636.70 m ²
BANQUETAS (VER NOTA "A")	3,007.34 m ²
CTO. BANAJA Y SUBSECCION	350.48 m ²
SUM TOTAL	30,119.86 m²

Nº. CAJONES 824
 Nº. CAJONES PARA DESGANCHADOS 28
 TOTAL CAJONES AUTOS 850
 Nº. CAJONES PARA BICICLETAS 84



NOTAS	
PLANO	NOTA
0-14	BANQUETAS TIPO 1
0-14	BANQUETAS TIPO 2
0-14	BANQUETAS TIPO 3
0-80	AREAS ESTACIONAMIENTO
0-18	PATIOS TEMPORALMENTE EN VALEDO
0-18	CAJON PARA DESGANCHADOS
0-18	CAJON PARA BICICLETAS
0-18	TORRE PARA 2
0-878	MURO DE BLOQUE
0-18	MURO DE ALBANO A TENDR
0-878	OTRO DE MALLA DELICADA - BOST

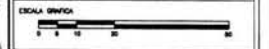
NOTA "A" NO INCLUYE LAS AREAS VERDES Y DE BANQUETA FUERA DEL PISO

- 1- JUSTIFICACION DE METROS
- 2- AREA DE METROS
- 3- SERA RESPONSABLE DEL CONTROL CONFORME A TODAS LAS CONDICIONES DE METROS PLANEOS PARA LOGRAR EL CUMPLIMIENTO DE LA IMPERMEABILIDAD, VENTILACION Y ESTACIONAMIENTO INCLUIDO EN LA LEY DE LOS METROS EN ESTOS PLANOS. EL CONTROL SERA EFECTUADO POR EL COMITE DE CONTROL DE LA CONSTRUCCION. CUALQUIER TIPO DE IMPERMEABILIDAD QUE SEAN REALIZADAS DEBERAN SER EFECTUADAS DURANTE TODO EL PROCESO DE LA CONSTRUCCION. CUALQUIER TIPO DE IMPERMEABILIDAD QUE SEAN REALIZADAS DESPUES DE LA CONSTRUCCION DEBERAN SER REALIZADAS O REPARADAS A COSTO DEL CONTRATISTA.
- 4- EL CONTRATO VERIFICAR TODAS LAS MEDIDAS Y ELECCIONES
- 5- LAS NOTAS INFERIORES SON APPLICABLES PARA EL AREA COMPLETA DE PLANOS.
- 6- REFERIRSE A LOS PLANOS DEL PROYECTO DE INTERIORES PARA OBTENER INFORMACION DEL ESPACIO.
- 7- EL CONTRATISTA DEBERA CONSULTAR TODAS LAS DECLARACIONES DEL COMITE DE CONTROL DE METROS Y OTRAS DECLARACIONES DEL SUPLENTE DE FIRMAR LAS DECLARACIONES.
- 8- LAS DECLARACIONES DEBERAN SER EFECTUADAS DE ACORDO A LAS ESPECIFICACIONES GENERALES DE CONSTRUCCION.

SIMBOLOGIA	
	CONCRETO ESTRUCTURAL
	CONCRETO DE FUNDACION
	CONCRETO MURALLADO
	CONCRETO APILADO
	AREA VERDE
	METRO DE CIRCUNFERENCIA MUESTRAL
	MAL DE FIRM TERMINADO
	MURO MANSO DE CUADROS EN OCHO PUNTO
	MURO MANSO DE MURALLADO
	MURO MANSO DE ESTRELLA
	MURO MANSO DE PLANO
	MURO MANSO DE CORTE
	MURO MANSO DE PLANO

TESIS PROFESIONAL
 Centro Comercial
 Matamoros, Tamps.

ALUMNO:
 Francisco Pérez Vilchis

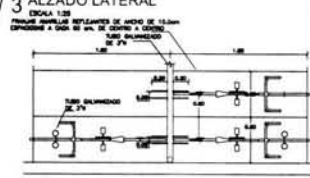
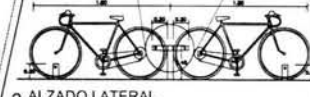


PLANTA DE CONJUNTO

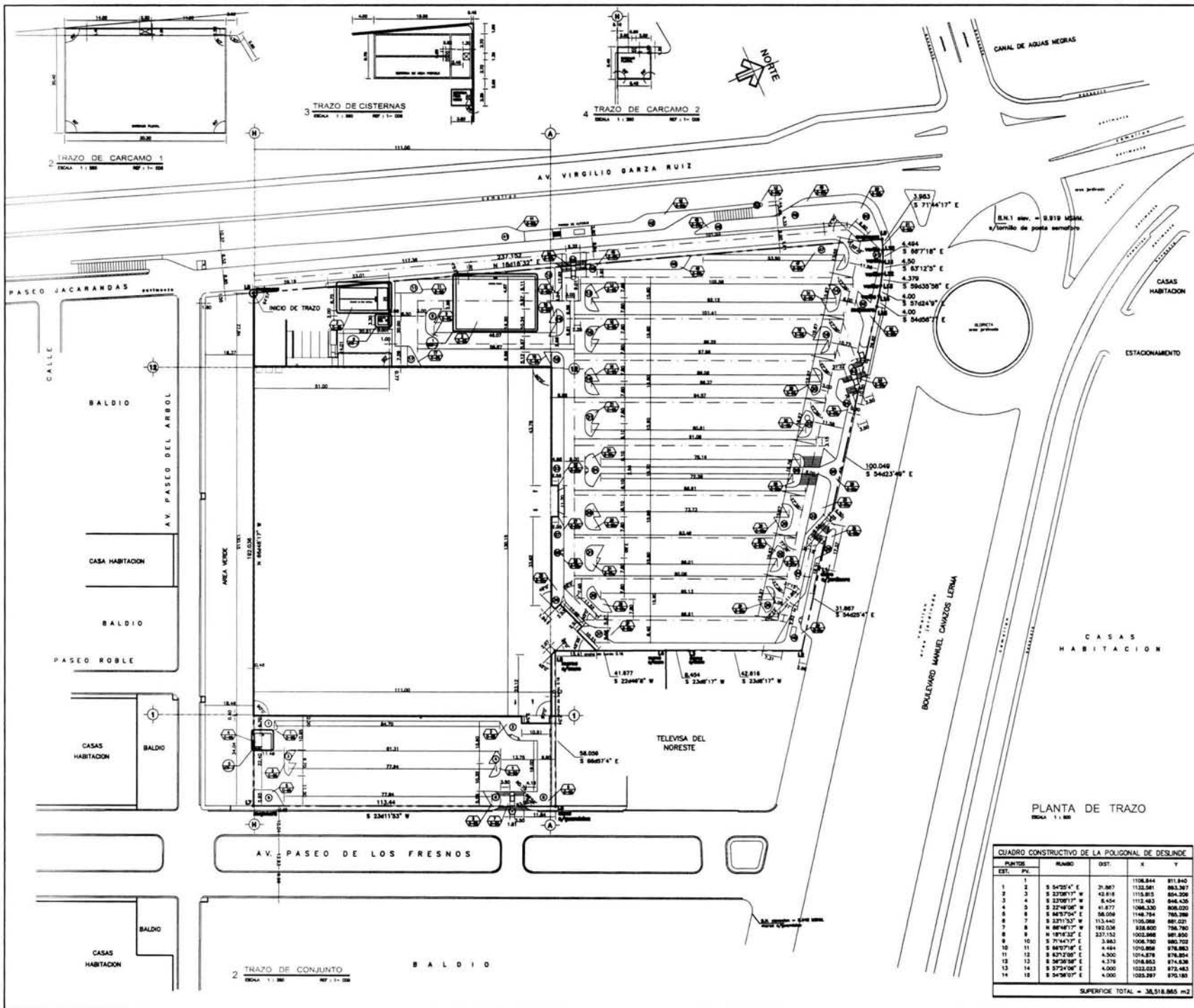


MATAMOROS TAMS., S.C.	FECHA
Nº. DE PROYECTO	FECHA
FECHA DELIBERADO POR	
GRUPO ARQUITECTONICOS	Nº. DE PLANOS

GRUPO ARQUITECTONICOS Nº. DE PLANOS A-01



1 PLANTA DE CONJUNTO
 ESCALA 1:500



NOTAS

- 1.- ADOPTACIONES EN METROS
- 2.- INICIO DE TRAZO A PARTIR DEL PUNTO LE DE LA POLIGONAL DEL PROYECTO
- 3.- VER TRAZO DE MUELAS EN PLANOS C-08 Y C-07
- 4.- TODOS LOS ANGALES NO ACORDADOS SON A 90°

SIMBOLOGIA

- COTAS A PAREDES
- COTAS A EJE
- QUAMBRON EXISTENTE
- QUAMBRON DE PROYECTO
- MANEJO
- ⊙ NUMERO DE DETALLE
- ⊙ NUMERO DE PLANO
- ⊙ NUMERO DE MUELA
- LS4 NUMERO DEL VERTICE DE POLIGONAL
- VERTICE
- ⊙ INICIO DE TRAZO
- DISTANCIA ENTRE VERTICES
- 4.00
- S 348°47' E
- BALDIO
- EJE DE VALDAD
- LIMITE DE POLIGONAL

TESIS PROFESIONAL
Centro Comercial Matamoros, Tamps.

ALUMNO: Francisco Pérez Vilchis

ESCALA GRAFICA: 1:1,000

PLANTA DE TRAZO

EST.	PLA.	ALINEAMIENTO	NUMERO	DIST.	X	Y
1	1	S 54°25'4" E	31.887	1108.644	811.840	
2	2	S 23°07'17" W	42.618	1132.581	863.397	
3	3	S 23°07'17" W	8.454	1112.483	846.436	
4	4	S 22°49'58" W	41.877	1048.530	808.020	
5	5	S 68°37'04" E	58.058	1148.734	785.288	
6	6	S 23°11'52" W	113.440	1105.088	887.021	
7	7	N 88°48'17" W	182.038	838.600	738.780	
8	8	N 18°18'22" E	337.153	1002.968	981.800	
9	9	S 71°44'17" E	3.883	1028.730	980.702	
10	10	S 68°37'04" E	4.484	1020.868	878.883	
11	11	S 82°12'05" E	4.300	1014.878	878.804	
12	12	S 58°30'08" E	4.378	1018.863	874.838	
13	13	S 97°24'08" E	4.000	1022.023	872.483	
14	14	S 54°25'07" E	4.300	1028.287	870.180	
			SUPERFICIE TOTAL = 38,518.885 m²			

PLANTA DE TRAZO

MATAMOROS TAMP., MX

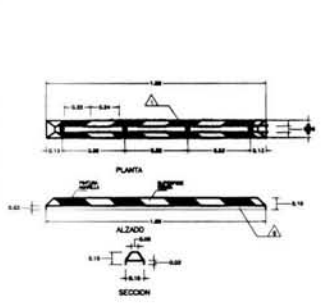
NO. DE PROYECTO: A-103

FECHA: []

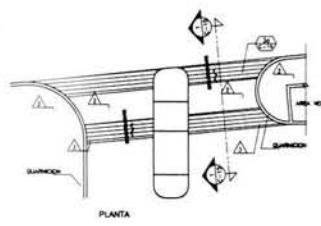
ELABORADO POR: []

DOPL. ARQUITECTONICOS

NO. DE PAGINA: A-03



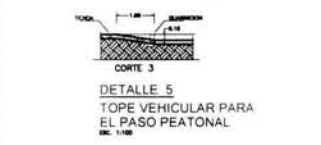
DETALLE 1
TOPE PARA RUEDA DEL TIPO PARK-IT
DEC. 13



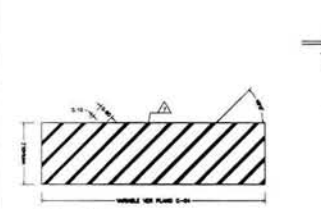
DETALLE 2
UBICACION DE TOPE PARA RUEDA DEL TIPO PARK-IT A 60°
DEC. 13/20



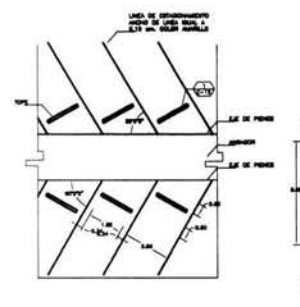
DETALLE 3b
TOPE VEHICULAR PARA EL PASO PEATONAL
DEC. 13/20



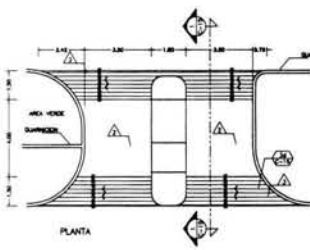
DETALLE 5
TOPE VEHICULAR PARA EL PASO PEATONAL
DEC. 13/20



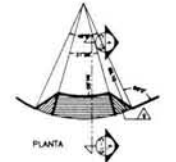
DETALLE 9
SEÑALAMIENTO HORIZONTAL FRANJA PARA PASO PEATONAL
DEC. 13/20



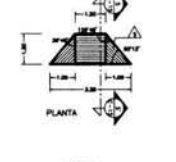
DETALLE 2a
UBICACION DE TOPE PARA RUEDA DEL TIPO PARK-IT A 90°
DEC. 13/20



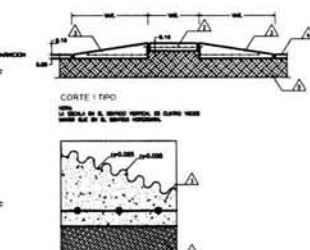
DETALLE 3c
TOPE VEHICULAR PARA EL PASO PEATONAL
DEC. 13/20



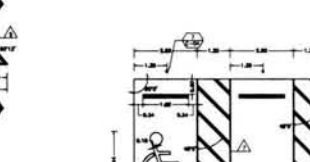
DETALLE 6
TOPE VEHICULAR PARA EL PASO PEATONAL
DEC. 13/20



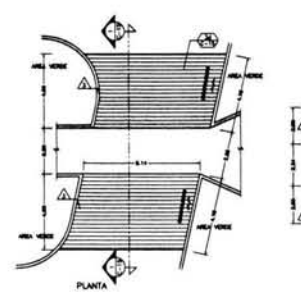
DETALLE 7
RAMPA DE DISCAPACITADOS
DEC. 13/20



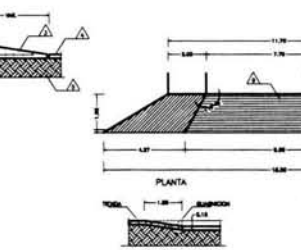
DETALLE 3d
ESTRIADO DE RAMPA (TOPE VEHICULAR)
DEC. 13/20



DETALLE 8
FRANJA PARA DISCAPACITADOS A 90°
DEC. 13/20



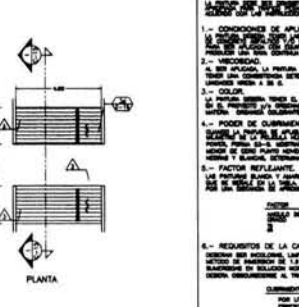
DETALLE 3
TOPE VEHICULAR PARA EL PASO PEATONAL
DEC. 13/20



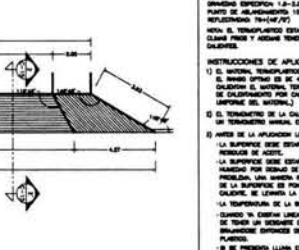
DETALLE 4
TOPE VEHICULAR PARA EL PASO PEATONAL
DEC. 13/20



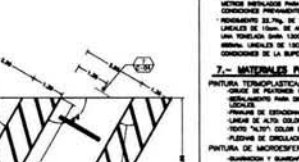
DETALLE 8a
FRANJA PARA DISCAPACITADOS A 60°
DEC. 13/20



DETALLE 3b
TOPE VEHICULAR PARA EL PASO PEATONAL
DEC. 13/20



DETALLE 4
TOPE VEHICULAR PARA EL PASO PEATONAL
DEC. 13/20



DETALLE 8a
FRANJA PARA DISCAPACITADOS A 60°
DEC. 13/20

ESPECIFICACIONES DE PAVIMENTO DE TRANSITO
REFLECTANTES

1.- CONDICIONES DE APLICACION
2.- RECOMENDACIONES
3.- COLOR
4.- POCOS DE CUBRIMIENTO EN HAMBREADO
5.- FACTOR REFLECTANTE
6.- REQUISITOS DE LA CALIDAD DE LAS MICROESFERAS

ESPECIFICACIONES DE PAVIMENTO DE TRANSITO TERMOPLASTICO

1.- ALICATADO
2.- PAVIMENTO
3.- PAVIMENTO
4.- PAVIMENTO
5.- PAVIMENTO
6.- PAVIMENTO

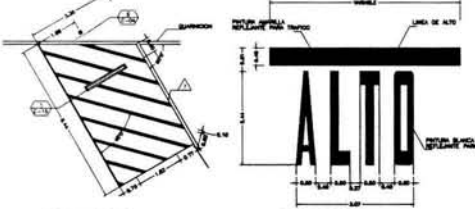
NOTAS

1.- HORIZONTE EN METROS
2.- LINEA DE REFERENCIA AL DISEÑO
3.- PARA LA COMPROBACION DE DIMENSIONES REFERIRSE A LAS ESPECIFICACIONES MENCIONADAS DE COMPROBACION

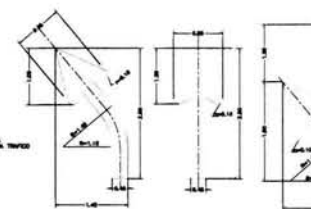
NOTAS

1.- HORIZONTE EN METROS
2.- LINEA DE REFERENCIA AL DISEÑO
3.- PARA LA COMPROBACION DE DIMENSIONES REFERIRSE A LAS ESPECIFICACIONES MENCIONADAS DE COMPROBACION

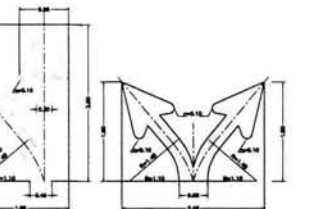
PLANO DE DETALLES DIVERSOS
DEC. 13/20



DETALLE 10
MARCA PARA CAJON DE CAMIONETA DE VALORES
DEC. 13/20



DETALLE 12
DETALLE DE FLECHAS DE CIRCULACION
DEC. 13/20



DETALLE 13
SEÑALAMIENTO HORIZONTAL FRANJA PARA PASO PEATONAL
DEC. 13/20

NOTAS

1.- HORIZONTE EN METROS
2.- LINEA DE REFERENCIA AL DISEÑO
3.- PARA LA COMPROBACION DE DIMENSIONES REFERIRSE A LAS ESPECIFICACIONES MENCIONADAS DE COMPROBACION

NOTAS

1.- HORIZONTE EN METROS
2.- LINEA DE REFERENCIA AL DISEÑO
3.- PARA LA COMPROBACION DE DIMENSIONES REFERIRSE A LAS ESPECIFICACIONES MENCIONADAS DE COMPROBACION

ESPECIFICACIONES DE PAVIMENTO DE TRANSITO

REFLECTANTES

1.- CONDICIONES DE APLICACION
2.- RECOMENDACIONES
3.- COLOR
4.- POCOS DE CUBRIMIENTO EN HAMBREADO
5.- FACTOR REFLECTANTE
6.- REQUISITOS DE LA CALIDAD DE LAS MICROESFERAS

ESPECIFICACIONES DE PAVIMENTO DE TRANSITO TERMOPLASTICO

1.- ALICATADO
2.- PAVIMENTO
3.- PAVIMENTO
4.- PAVIMENTO
5.- PAVIMENTO
6.- PAVIMENTO

NOTAS

1.- HORIZONTE EN METROS
2.- LINEA DE REFERENCIA AL DISEÑO
3.- PARA LA COMPROBACION DE DIMENSIONES REFERIRSE A LAS ESPECIFICACIONES MENCIONADAS DE COMPROBACION

NOTAS

1.- HORIZONTE EN METROS
2.- LINEA DE REFERENCIA AL DISEÑO
3.- PARA LA COMPROBACION DE DIMENSIONES REFERIRSE A LAS ESPECIFICACIONES MENCIONADAS DE COMPROBACION

SIMBOLOGIA

NUMERO DE DETALLE
NUMERO DE PLANO
NUMERO DE CORTE
NUMERO DE PLANO
NUMERO DE NOTA

TESIS PROFESIONAL
Centro Comercial Matamoros, Tamps.

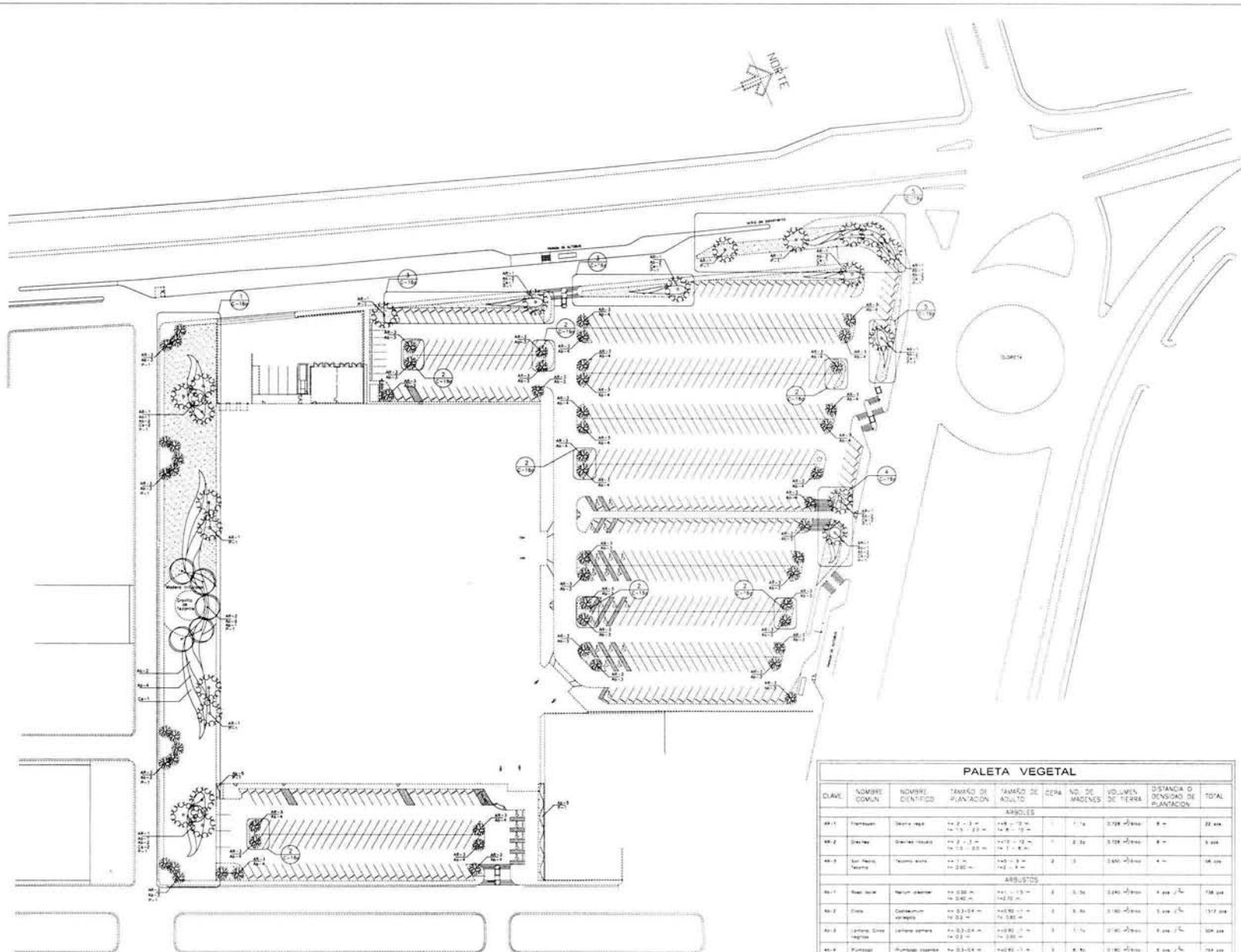
ALUMNO:
Francisco Pérez Vilchis

ESCALA GRÁFICA
0 5.0 10

PLANO DE DETALLES DIVERSOS

MAÑANERO TAME, S.R.L.
NO. DE PROYECTO: FECHA: CALIDAD POR:
DISEÑO: CALIDAD POR:
DISEÑO: CALIDAD POR:
DISEÑO: CALIDAD POR:

GRUPO ARQUITECTONICOS
NO. DE PROYECTO: A-5



PALETA VEGETAL

CLAVE	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	TAMAÑO DE PLANTACIÓN	TAMAÑO DE ADULTO	CERA	Nº. DE MADRES DE TIERRA	VOLUMEN DE TIERRA	DISTANCIA O DENSIDAD DE PLANTACIÓN	TOTAL
ARBOLES									
AR-1	Ficus	Ficus sp.	1.2 x 1.2 m 1.5 x 1.5 m	1.8 x 1.8 m 2.4 x 2.4 m	1	1.74	0.728 m³	8 m	22.000
AR-2	Shorea	Shorea robusta	1.2 x 1.2 m 1.5 x 1.5 m	1.8 x 1.8 m 2.4 x 2.4 m	1	2.30	0.728 m³	8 m	5.000
AR-3	San Pedro	Passiflora sp.	1.2 x 1.2 m 1.5 x 1.5 m	1.8 x 1.8 m 2.4 x 2.4 m	2	3	0.840 m³	4 m	16.000
ARBUSTOS									
AR-1	Mano de león	Portulaca oleraceae	0.30 x 0.30 m 0.40 x 0.40 m	0.60 x 0.60 m 0.80 x 0.80 m	2	3.76	0.240 m³	4.000 / 2.000	128.000
AR-2	Clavel	Centaurea jacobaea	0.30 x 0.30 m 0.40 x 0.40 m	0.60 x 0.60 m 0.80 x 0.80 m	3	3.84	0.180 m³	5.000 / 2.000	157.000
AR-3	Yucca	Yucca sp.	0.30 x 0.30 m 0.40 x 0.40 m	0.60 x 0.60 m 0.80 x 0.80 m	3	1.74	0.180 m³	5.000 / 2.000	304.000
AR-4	Plumbago	Plumbago indica	0.30 x 0.30 m 0.40 x 0.40 m	0.60 x 0.60 m 0.80 x 0.80 m	3	4.74	0.180 m³	5.000 / 2.000	164.000
AR-5	Supercilio	Supercilio sp.	0.30 x 0.30 m 0.40 x 0.40 m	0.60 x 0.60 m 0.80 x 0.80 m	3	3.76	0.180 m³	4.000 / 2.000	12.000
AR-6	Tulipán	Hyacinthus orientalis	0.30 x 0.30 m 0.40 x 0.40 m	0.60 x 0.60 m 0.80 x 0.80 m	2	10.76	0.240 m³	15.000 / 2.000	17.000
CUERPUSEJOS									
CU-1	Arroz	Arroz sp.	1.00 x 1.00 m	1.50 x 1.50 m	4	11.14	0.240 m³	8.000 / 2.000	108.000
CU-2	Arroz	Arroz sp.	1.00 x 1.00 m	1.50 x 1.50 m	4	0.24	0.240 m³	8.000 / 2.000	147.000
CU-3	Piso	Piso sp.	1.00 x 1.00 m	1.50 x 1.50 m	5	0.12	0.240 m³	8.000 / 2.000	104.000

PLANO DE JARDINERIA
ESCALA 1:500

NOTAS

SIMBOLOGIA

- AR-01 Ficus
- AR-02 Shorea
- AR-03 Passiflora
- Ficus "San Agustín"
- LAYOUT EXISTENTE
- LAYOUT DE PROYECTO
- PAVIMENTO
- LIMITE DE PISO
- NÚMERO DE DETALLE
- NÚMERO DE PLANO Y LOCALIDAD DE DETALLE

TESIS PROFESIONAL
Centro Comercial
Matamoros, Tamps.

ALUMNO:
Francisco Pérez Vilchis

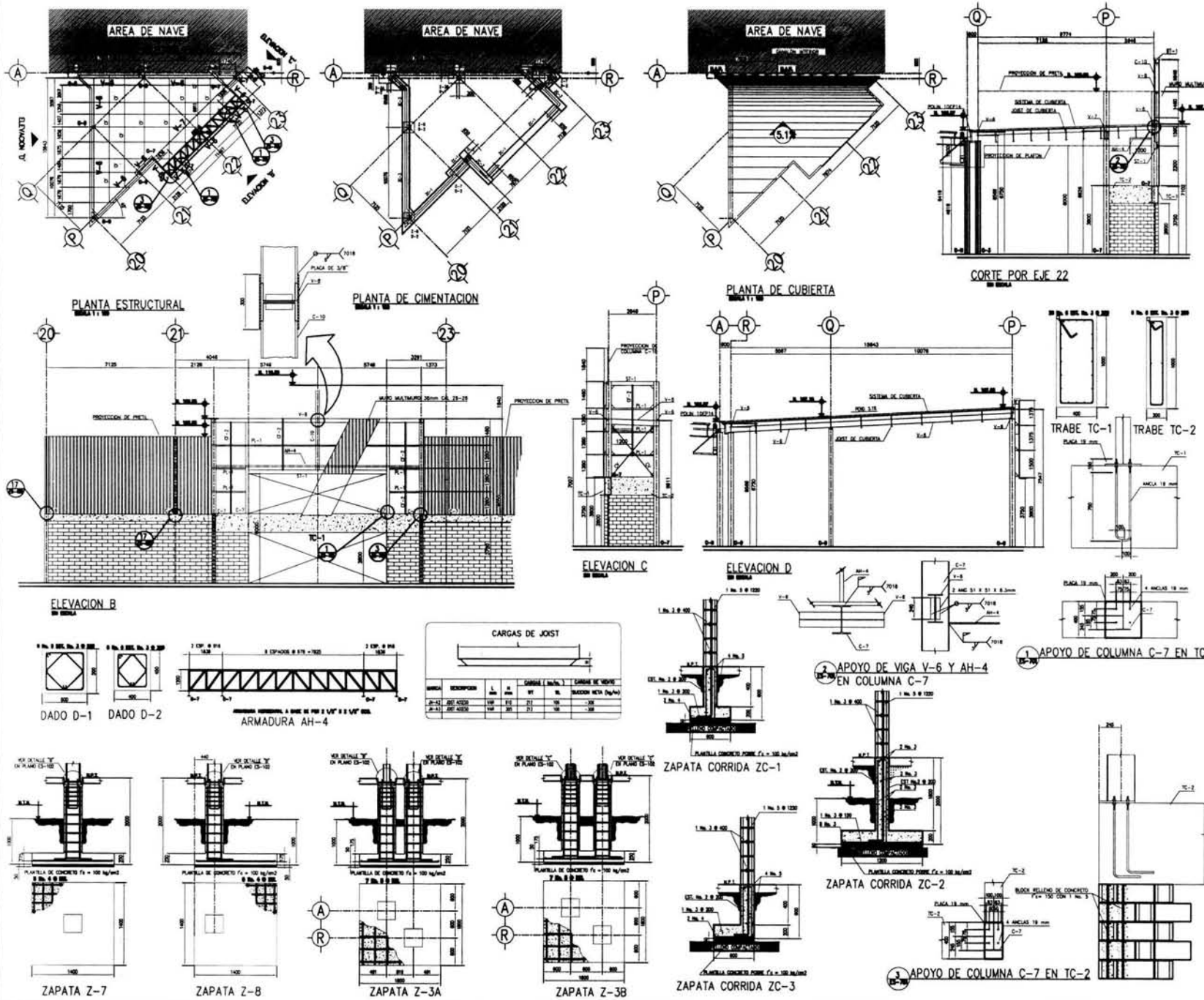
ESCALA:
0 5 10 15 20

PLANTA DE JARDINERIA



MATAMOROS TAMS., MX
NO. DE PROYECTO: 1000
ESCALA: 1:500

DESIGNER: J-01
NO. DE PAGINA: 1



NOTAS

- 1.- CIMENTOS Fc = 200 kg/cm²
- 2.- ACERO DE REFUERZO Es = 4200 kg/cm²
- 3.- CONCRETO LIGADO EN BRUNO = 1800 kg/cm³
- 4.- EL ACERO DE REFUERZO DEBEN SER DE TIPO BARRAS DE ACERO DE ALTA RESISTENCIA Y DE TIPO BARRAS DE ACERO DE ALTA RESISTENCIA A TENSIONES.
- 5.- EL ACERO DE REFUERZO DEBEN SER DE TIPO BARRAS DE ACERO DE ALTA RESISTENCIA Y DE TIPO BARRAS DE ACERO DE ALTA RESISTENCIA A TENSIONES.
- 6.- EL ACERO DE REFUERZO DEBEN SER DE TIPO BARRAS DE ACERO DE ALTA RESISTENCIA Y DE TIPO BARRAS DE ACERO DE ALTA RESISTENCIA A TENSIONES.
- 7.- EL ACERO DE REFUERZO DEBEN SER DE TIPO BARRAS DE ACERO DE ALTA RESISTENCIA Y DE TIPO BARRAS DE ACERO DE ALTA RESISTENCIA A TENSIONES.
- 8.- EL ACERO DE REFUERZO DEBEN SER DE TIPO BARRAS DE ACERO DE ALTA RESISTENCIA Y DE TIPO BARRAS DE ACERO DE ALTA RESISTENCIA A TENSIONES.

TABLA DE VARRILLAS

DETALLE DE GANCHO

SIMBOLOGIA

1/2"	1/4"	3/8"	1/2"	5/8"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"
1/2"	1/4"	3/8"	1/2"	5/8"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"
1/2"	1/4"	3/8"	1/2"	5/8"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"
1/2"	1/4"	3/8"	1/2"	5/8"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"
1/2"	1/4"	3/8"	1/2"	5/8"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"
1/2"	1/4"	3/8"	1/2"	5/8"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"
1/2"	1/4"	3/8"	1/2"	5/8"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"
1/2"	1/4"	3/8"	1/2"	5/8"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"
1/2"	1/4"	3/8"	1/2"	5/8"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"
1/2"	1/4"	3/8"	1/2"	5/8"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"

ESTRUCTURAL DE ACCESO 1

TESIS PROFESIONAL
Centro Comercial Matamoros, Tamps.

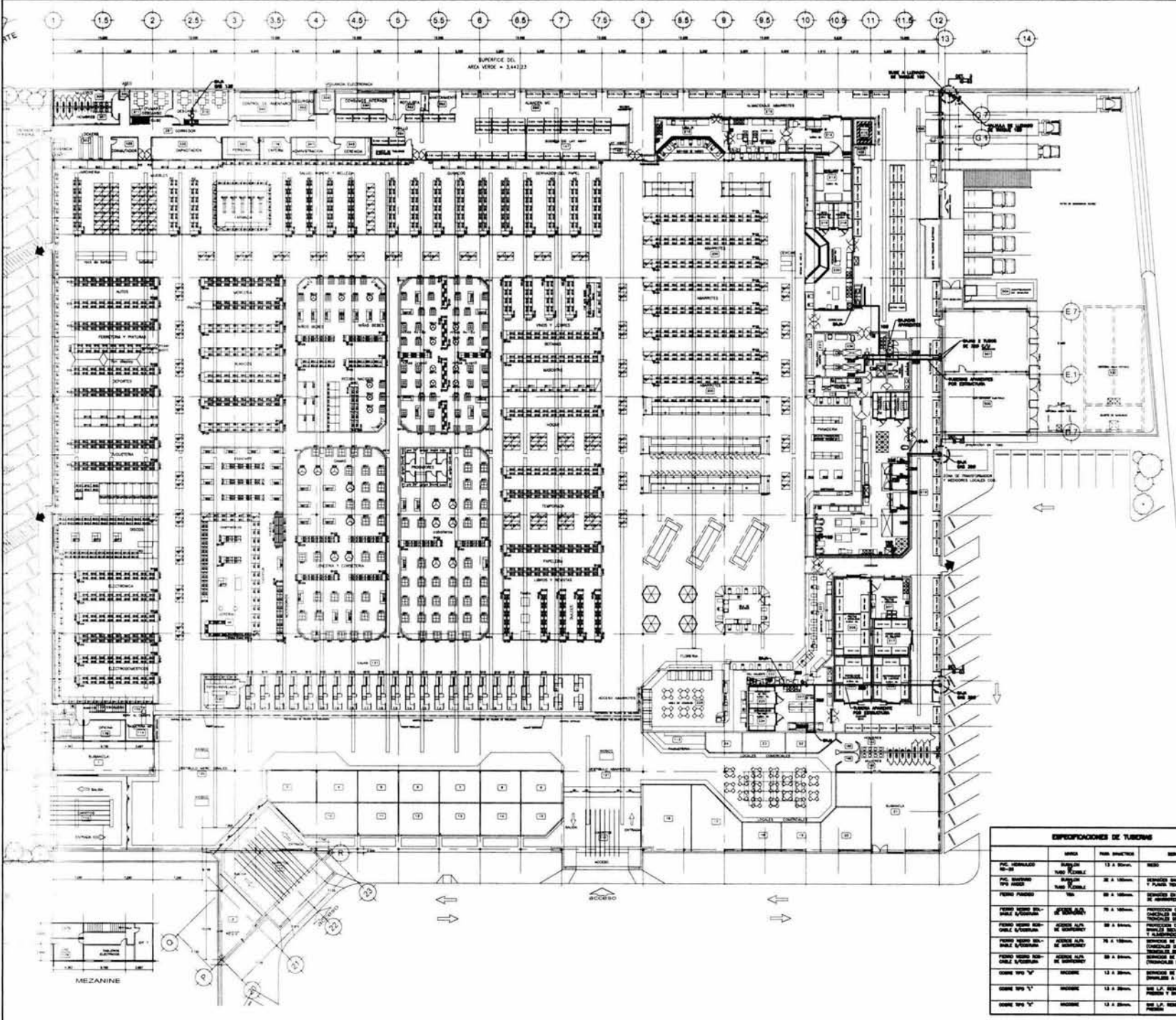
Fco. Pérez Vilchis

MATAMOROS TAMAUPLIAS, MEXICO

MILIMETROS

ESPECIALIDAD: ESTRUCTURAL

NO. DE PROYECTO: ES-701

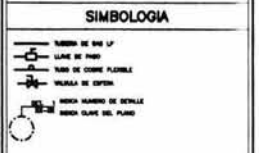


NOTAS

1.- LAS DIMENSIONES DE TODOS LOS ELEMENTOS DEBEN SER LAS QUE SE ENSEÑAN EN ESTE PLANO.

2.- LAS DIMENSIONES DE TODOS LOS ELEMENTOS DEBEN SER LAS QUE SE ENSEÑAN EN ESTE PLANO.

- NOTAS GENERALES**
- 1.- LAS DIMENSIONES DE TODOS LOS ELEMENTOS DEBEN SER LAS QUE SE ENSEÑAN EN ESTE PLANO.
 - 2.- LAS DIMENSIONES DE TODOS LOS ELEMENTOS DEBEN SER LAS QUE SE ENSEÑAN EN ESTE PLANO.
 - 3.- LAS DIMENSIONES DE TODOS LOS ELEMENTOS DEBEN SER LAS QUE SE ENSEÑAN EN ESTE PLANO.
 - 4.- LAS DIMENSIONES DE TODOS LOS ELEMENTOS DEBEN SER LAS QUE SE ENSEÑAN EN ESTE PLANO.



PLANTA TIENDA

ACTUALIZACIONES

FECHA	DESCRIPCION

TESIS PROFESIONAL
Centro Comercial
Matamoros, Tamps.



MATAMOROS TAMULIPAS, MEXICO

NO. DE PLANOS: 10-01

NO. DE HOJA: 10-01

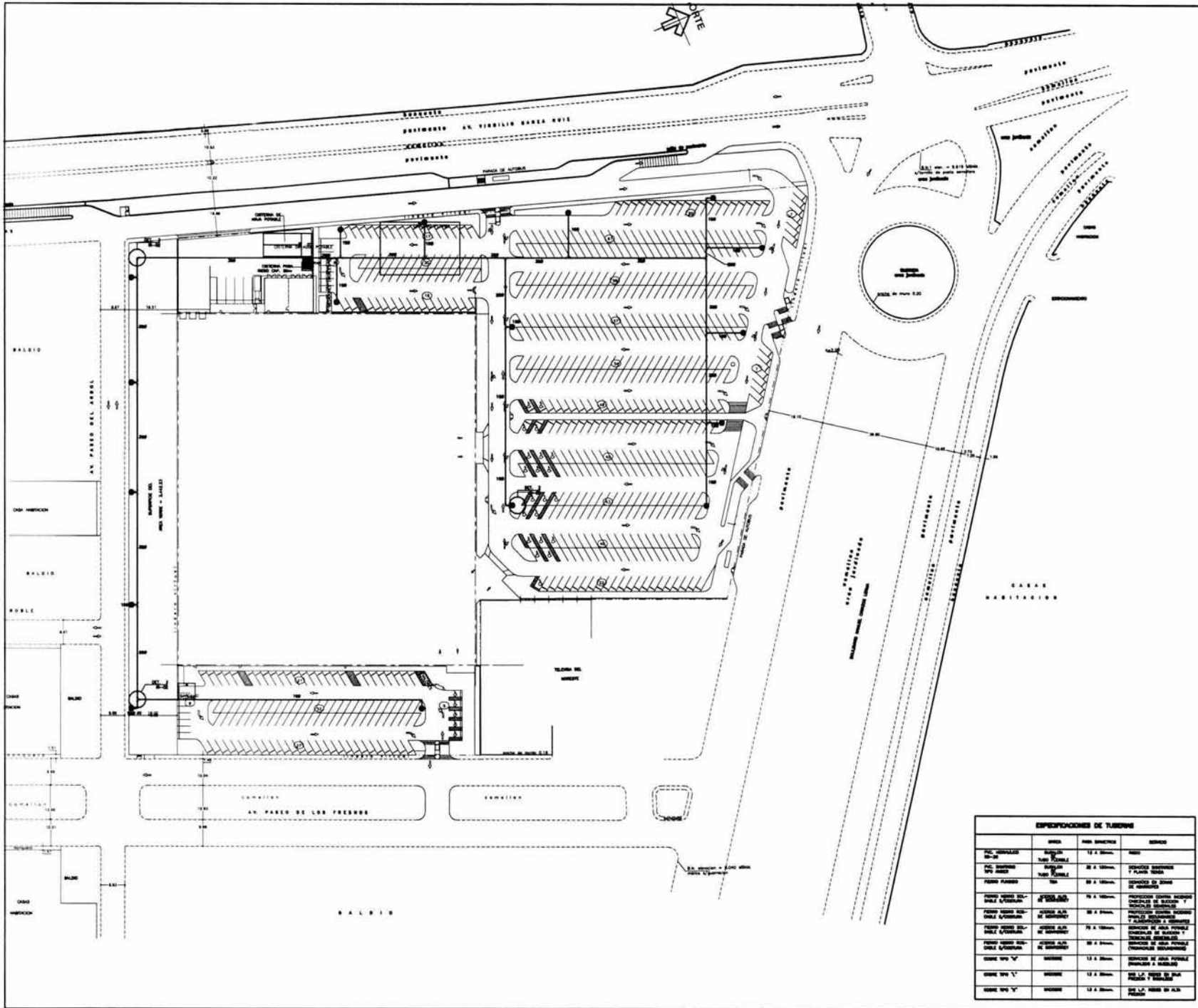
NO. DE PLANOS: 10-01

NO. DE PLANOS: 10-01

NO. DE PLANOS: 10-01

ESPECIFICACIONES DE TIENDAS

TIENDA	AREA	USOS	USOS
TIENDA 1	12 x 12 metros	TIENDA	TIENDA
TIENDA 2	12 x 12 metros	TIENDA	TIENDA
TIENDA 3	12 x 12 metros	TIENDA	TIENDA
TIENDA 4	12 x 12 metros	TIENDA	TIENDA
TIENDA 5	12 x 12 metros	TIENDA	TIENDA
TIENDA 6	12 x 12 metros	TIENDA	TIENDA
TIENDA 7	12 x 12 metros	TIENDA	TIENDA
TIENDA 8	12 x 12 metros	TIENDA	TIENDA
TIENDA 9	12 x 12 metros	TIENDA	TIENDA
TIENDA 10	12 x 12 metros	TIENDA	TIENDA



NOTAS

1.- LAS DIMENSIONES DE HACERES DE PLANTAS SON LAS QUE SE ENCUENTRAN EN ESTE PLANO Y NO LAS QUE SE ENCUENTRAN EN LOS PLANOS DE PLANTAS DE OBRAS ANTERIORES.
 2.- VER NOTAS Y DIMENSIONES GENERALES EN PLANO 01-02

NOTAS GENERALES:

- 1) PARA DETALLES VER PLANO 01-03
- 2) PARA DETALLES DE PLANTAS VER PLANO 01-04
- 3) PARA DETALLES DE PLANTAS VER PLANO 01-05
- 4) PARA DETALLES DE PLANTAS VER PLANO 01-06
- 5) PARA DETALLES DE PLANTAS VER PLANO 01-07
- 6) PARA DETALLES DE PLANTAS VER PLANO 01-08

SIMBOLOGIA

● VER DE DIBUJO
 ○ PLANTA DE ADJUNTOS DIBUJO

○ VER DIBUJO DE PLANTA
 ○ DIBUJO PLANTA DEL PLANO

PLANTA DE CONJUNTO GENERAL

TESIS PROFESIONAL
 Centro Comercial
 Matamoros, Tamps.

ALUMNO:
 Francisco Pérez Vilchis

ESPECIFICACIONES DE TUBERIAS			
TIPO	DIAM.	PESO	USOS
AC. 1/2" DIAM.	1.315"	1.2 Kg.	AGUA
AC. 3/4" DIAM.	1.915"	2.2 Kg.	AGUA
AC. 1" DIAM.	2.540"	3.8 Kg.	AGUA
AC. 1 1/4" DIAM.	3.175"	5.4 Kg.	AGUA
AC. 1 1/2" DIAM.	3.810"	6.8 Kg.	AGUA
AC. 2" DIAM.	5.080"	9.1 Kg.	AGUA
AC. 2 1/2" DIAM.	6.350"	11.4 Kg.	AGUA
AC. 3" DIAM.	7.620"	13.7 Kg.	AGUA
AC. 3 1/2" DIAM.	8.890"	16.0 Kg.	AGUA
AC. 4" DIAM.	10.160"	18.3 Kg.	AGUA
AC. 4 1/2" DIAM.	11.430"	20.6 Kg.	AGUA
AC. 5" DIAM.	12.700"	22.9 Kg.	AGUA
AC. 5 1/2" DIAM.	13.970"	25.2 Kg.	AGUA
AC. 6" DIAM.	15.240"	27.5 Kg.	AGUA
AC. 6 1/2" DIAM.	16.510"	29.8 Kg.	AGUA
AC. 7" DIAM.	17.780"	32.1 Kg.	AGUA
AC. 7 1/2" DIAM.	19.050"	34.4 Kg.	AGUA
AC. 8" DIAM.	20.320"	36.7 Kg.	AGUA
AC. 8 1/2" DIAM.	21.590"	39.0 Kg.	AGUA
AC. 9" DIAM.	22.860"	41.3 Kg.	AGUA
AC. 9 1/2" DIAM.	24.130"	43.6 Kg.	AGUA
AC. 10" DIAM.	25.400"	45.9 Kg.	AGUA
AC. 10 1/2" DIAM.	26.670"	48.2 Kg.	AGUA
AC. 11" DIAM.	27.940"	50.5 Kg.	AGUA
AC. 11 1/2" DIAM.	29.210"	52.8 Kg.	AGUA
AC. 12" DIAM.	30.480"	55.1 Kg.	AGUA
AC. 12 1/2" DIAM.	31.750"	57.4 Kg.	AGUA
AC. 13" DIAM.	33.020"	59.7 Kg.	AGUA
AC. 13 1/2" DIAM.	34.290"	62.0 Kg.	AGUA
AC. 14" DIAM.	35.560"	64.3 Kg.	AGUA
AC. 14 1/2" DIAM.	36.830"	66.6 Kg.	AGUA
AC. 15" DIAM.	38.100"	68.9 Kg.	AGUA
AC. 15 1/2" DIAM.	39.370"	71.2 Kg.	AGUA
AC. 16" DIAM.	40.640"	73.5 Kg.	AGUA
AC. 16 1/2" DIAM.	41.910"	75.8 Kg.	AGUA
AC. 17" DIAM.	43.180"	78.1 Kg.	AGUA
AC. 17 1/2" DIAM.	44.450"	80.4 Kg.	AGUA
AC. 18" DIAM.	45.720"	82.7 Kg.	AGUA
AC. 18 1/2" DIAM.	46.990"	85.0 Kg.	AGUA
AC. 19" DIAM.	48.260"	87.3 Kg.	AGUA
AC. 19 1/2" DIAM.	49.530"	89.6 Kg.	AGUA
AC. 20" DIAM.	50.800"	91.9 Kg.	AGUA
AC. 20 1/2" DIAM.	52.070"	94.2 Kg.	AGUA
AC. 21" DIAM.	53.340"	96.5 Kg.	AGUA
AC. 21 1/2" DIAM.	54.610"	98.8 Kg.	AGUA
AC. 22" DIAM.	55.880"	101.1 Kg.	AGUA
AC. 22 1/2" DIAM.	57.150"	103.4 Kg.	AGUA
AC. 23" DIAM.	58.420"	105.7 Kg.	AGUA
AC. 23 1/2" DIAM.	59.690"	108.0 Kg.	AGUA
AC. 24" DIAM.	60.960"	110.3 Kg.	AGUA
AC. 24 1/2" DIAM.	62.230"	112.6 Kg.	AGUA
AC. 25" DIAM.	63.500"	114.9 Kg.	AGUA
AC. 25 1/2" DIAM.	64.770"	117.2 Kg.	AGUA
AC. 26" DIAM.	66.040"	119.5 Kg.	AGUA
AC. 26 1/2" DIAM.	67.310"	121.8 Kg.	AGUA
AC. 27" DIAM.	68.580"	124.1 Kg.	AGUA
AC. 27 1/2" DIAM.	69.850"	126.4 Kg.	AGUA
AC. 28" DIAM.	71.120"	128.7 Kg.	AGUA
AC. 28 1/2" DIAM.	72.390"	131.0 Kg.	AGUA
AC. 29" DIAM.	73.660"	133.3 Kg.	AGUA
AC. 29 1/2" DIAM.	74.930"	135.6 Kg.	AGUA
AC. 30" DIAM.	76.200"	137.9 Kg.	AGUA
AC. 30 1/2" DIAM.	77.470"	140.2 Kg.	AGUA
AC. 31" DIAM.	78.740"	142.5 Kg.	AGUA
AC. 31 1/2" DIAM.	80.010"	144.8 Kg.	AGUA
AC. 32" DIAM.	81.280"	147.1 Kg.	AGUA
AC. 32 1/2" DIAM.	82.550"	149.4 Kg.	AGUA
AC. 33" DIAM.	83.820"	151.7 Kg.	AGUA
AC. 33 1/2" DIAM.	85.090"	154.0 Kg.	AGUA
AC. 34" DIAM.	86.360"	156.3 Kg.	AGUA
AC. 34 1/2" DIAM.	87.630"	158.6 Kg.	AGUA
AC. 35" DIAM.	88.900"	160.9 Kg.	AGUA
AC. 35 1/2" DIAM.	90.170"	163.2 Kg.	AGUA
AC. 36" DIAM.	91.440"	165.5 Kg.	AGUA
AC. 36 1/2" DIAM.	92.710"	167.8 Kg.	AGUA
AC. 37" DIAM.	93.980"	170.1 Kg.	AGUA
AC. 37 1/2" DIAM.	95.250"	172.4 Kg.	AGUA
AC. 38" DIAM.	96.520"	174.7 Kg.	AGUA
AC. 38 1/2" DIAM.	97.790"	177.0 Kg.	AGUA
AC. 39" DIAM.	99.060"	179.3 Kg.	AGUA
AC. 39 1/2" DIAM.	100.330"	181.6 Kg.	AGUA
AC. 40" DIAM.	101.600"	183.9 Kg.	AGUA
AC. 40 1/2" DIAM.	102.870"	186.2 Kg.	AGUA
AC. 41" DIAM.	104.140"	188.5 Kg.	AGUA
AC. 41 1/2" DIAM.	105.410"	190.8 Kg.	AGUA
AC. 42" DIAM.	106.680"	193.1 Kg.	AGUA
AC. 42 1/2" DIAM.	107.950"	195.4 Kg.	AGUA
AC. 43" DIAM.	109.220"	197.7 Kg.	AGUA
AC. 43 1/2" DIAM.	110.490"	200.0 Kg.	AGUA
AC. 44" DIAM.	111.760"	202.3 Kg.	AGUA
AC. 44 1/2" DIAM.	113.030"	204.6 Kg.	AGUA
AC. 45" DIAM.	114.300"	206.9 Kg.	AGUA
AC. 45 1/2" DIAM.	115.570"	209.2 Kg.	AGUA
AC. 46" DIAM.	116.840"	211.5 Kg.	AGUA
AC. 46 1/2" DIAM.	118.110"	213.8 Kg.	AGUA
AC. 47" DIAM.	119.380"	216.1 Kg.	AGUA
AC. 47 1/2" DIAM.	120.650"	218.4 Kg.	AGUA
AC. 48" DIAM.	121.920"	220.7 Kg.	AGUA
AC. 48 1/2" DIAM.	123.190"	223.0 Kg.	AGUA
AC. 49" DIAM.	124.460"	225.3 Kg.	AGUA
AC. 49 1/2" DIAM.	125.730"	227.6 Kg.	AGUA
AC. 50" DIAM.	127.000"	229.9 Kg.	AGUA
AC. 50 1/2" DIAM.	128.270"	232.2 Kg.	AGUA
AC. 51" DIAM.	129.540"	234.5 Kg.	AGUA
AC. 51 1/2" DIAM.	130.810"	236.8 Kg.	AGUA
AC. 52" DIAM.	132.080"	239.1 Kg.	AGUA
AC. 52 1/2" DIAM.	133.350"	241.4 Kg.	AGUA
AC. 53" DIAM.	134.620"	243.7 Kg.	AGUA
AC. 53 1/2" DIAM.	135.890"	246.0 Kg.	AGUA
AC. 54" DIAM.	137.160"	248.3 Kg.	AGUA
AC. 54 1/2" DIAM.	138.430"	250.6 Kg.	AGUA
AC. 55" DIAM.	139.700"	252.9 Kg.	AGUA
AC. 55 1/2" DIAM.	140.970"	255.2 Kg.	AGUA
AC. 56" DIAM.	142.240"	257.5 Kg.	AGUA
AC. 56 1/2" DIAM.	143.510"	259.8 Kg.	AGUA
AC. 57" DIAM.	144.780"	262.1 Kg.	AGUA
AC. 57 1/2" DIAM.	146.050"	264.4 Kg.	AGUA
AC. 58" DIAM.	147.320"	266.7 Kg.	AGUA
AC. 58 1/2" DIAM.	148.590"	269.0 Kg.	AGUA
AC. 59" DIAM.	149.860"	271.3 Kg.	AGUA
AC. 59 1/2" DIAM.	151.130"	273.6 Kg.	AGUA
AC. 60" DIAM.	152.400"	275.9 Kg.	AGUA
AC. 60 1/2" DIAM.	153.670"	278.2 Kg.	AGUA
AC. 61" DIAM.	154.940"	280.5 Kg.	AGUA
AC. 61 1/2" DIAM.	156.210"	282.8 Kg.	AGUA
AC. 62" DIAM.	157.480"	285.1 Kg.	AGUA
AC. 62 1/2" DIAM.	158.750"	287.4 Kg.	AGUA
AC. 63" DIAM.	160.020"	289.7 Kg.	AGUA
AC. 63 1/2" DIAM.	161.290"	292.0 Kg.	AGUA
AC. 64" DIAM.	162.560"	294.3 Kg.	AGUA
AC. 64 1/2" DIAM.	163.830"	296.6 Kg.	AGUA
AC. 65" DIAM.	165.100"	298.9 Kg.	AGUA
AC. 65 1/2" DIAM.	166.370"	301.2 Kg.	AGUA
AC. 66" DIAM.	167.640"	303.5 Kg.	AGUA
AC. 66 1/2" DIAM.	168.910"	305.8 Kg.	AGUA
AC. 67" DIAM.	170.180"	308.1 Kg.	AGUA
AC. 67 1/2" DIAM.	171.450"	310.4 Kg.	AGUA
AC. 68" DIAM.	172.720"	312.7 Kg.	AGUA
AC. 68 1/2" DIAM.	173.990"	315.0 Kg.	AGUA
AC. 69" DIAM.	175.260"	317.3 Kg.	AGUA
AC. 69 1/2" DIAM.	176.530"	319.6 Kg.	AGUA
AC. 70" DIAM.	177.800"	321.9 Kg.	AGUA
AC. 70 1/2" DIAM.	179.070"	324.2 Kg.	AGUA
AC. 71" DIAM.	180.340"	326.5 Kg.	AGUA
AC. 71 1/2" DIAM.	181.610"	328.8 Kg.	AGUA
AC. 72" DIAM.	182.880"	331.1 Kg.	AGUA
AC. 72 1/2" DIAM.	184.150"	333.4 Kg.	AGUA
AC. 73" DIAM.	185.420"	335.7 Kg.	AGUA
AC. 73 1/2" DIAM.	186.690"	338.0 Kg.	AGUA
AC. 74" DIAM.	187.960"	340.3 Kg.	AGUA
AC. 74 1/2" DIAM.	189.230"	342.6 Kg.	AGUA
AC. 75" DIAM.	190.500"	344.9 Kg.	AGUA
AC. 75 1/2" DIAM.	191.770"	347.2 Kg.	AGUA
AC. 76" DIAM.	193.040"	349.5 Kg.	AGUA
AC. 76 1/2" DIAM.	194.310"	351.8 Kg.	AGUA
AC. 77" DIAM.	195.580"	354.1 Kg.	AGUA
AC. 77 1/2" DIAM.	196.850"	356.4 Kg.	AGUA
AC. 78" DIAM.	198.120"	358.7 Kg.	AGUA
AC. 78 1/2" DIAM.	199.390"	361.0 Kg.	AGUA
AC. 79" DIAM.	200.660"	363.3 Kg.	AGUA
AC. 79 1/2" DIAM.	201.930"	365.6 Kg.	AGUA
AC. 80" DIAM.	203.200"	367.9 Kg.	AGUA
AC. 80 1/2" DIAM.	204.470"	370.2 Kg.	AGUA
AC. 81" DIAM.	205.740"	372.5 Kg.	AGUA
AC. 81 1/2" DIAM.	207.010"	374.8 Kg.	AGUA
AC. 82" DIAM.	208.280"	377.1 Kg.	AGUA
AC. 82 1/2" DIAM.	209.550"	379.4 Kg.	AGUA
AC. 83" DIAM.	210.820"	381.7 Kg.	AGUA
AC. 83 1/2" DIAM.	212.090"	384.0 Kg.	AGUA
AC. 84" DIAM.	213.360"	386.3 Kg.	AGUA
AC. 84 1/2" DIAM.	214.630"	388.6 Kg.	AGUA
AC. 85" DIAM.	215.900"	390.9 Kg.	AGUA
AC. 85 1/2" DIAM.	217.170"	393.2 Kg.	AGUA
AC. 86" DIAM.	218.440"	395.5 Kg.	AGUA
AC. 86 1/2" DIAM.	219.710"	397.8 Kg.	AGUA
AC. 87" DIAM.	220.980"	400.1 Kg.	AGUA
AC. 87 1/2" DIAM.	222.250"	402.4 Kg.	AGUA
AC. 88" DIAM.	223.520"	404.7 Kg.	AGUA
AC. 88 1/2" DIAM.	224.790"	407.0 Kg.	AGUA
AC. 89" DIAM.	226.060"	409.3 Kg.	AGUA
AC. 89 1/2" DIAM.	227.330"	411.6 Kg.	AGUA
AC. 90" DIAM.	228.600"	413.9 Kg.	AGUA
AC. 90 1/2" DIAM.	229.870"	416.2 Kg.	AGUA
AC. 91" DIAM.	231.140"	418.5 Kg.	AGUA
AC. 91 1/2" DIAM.	232.410"	420.8 Kg.	AGUA
AC. 92" DIAM.	233.680"	423.1 Kg.	AGUA
AC. 92 1/2" DIAM.	234.950"	425.4 Kg.	AGUA
AC. 93" DIAM.	236.220"	427.7 Kg.	AGUA
AC. 93 1/2" DIAM.	237.490"	430.0 Kg.	AGUA
AC. 94" DIAM.	238.760"	432.3 Kg.	AGUA
AC. 94 1/2" DIAM.	240.030"	434.6 Kg.	AGUA
AC. 95" DIAM.	241.300"	436.9 Kg.	AGUA
AC. 95 1/2" DIAM.	242.570"	439.2 Kg.	AGUA
AC. 96" DIAM.	243.840"	441.5 Kg.	AGUA
AC. 96 1/2" DIAM.	245.110"	443.8 Kg.	AGUA
AC. 97" DIAM.	246.380"	446.1 Kg.	AGUA
AC. 97 1/2" DIAM.	247.650"	448.4 Kg.	AGUA
AC. 98" DIAM.	248.920"	450.7 Kg.	AGUA
AC. 98 1/2" DIAM.	250.190"	453.0 Kg.	AGUA
AC. 99" DIAM.	251.460"	455.3 Kg.	AGUA
AC. 99 1/2" DIAM.	252.730"	457.6 Kg.	AGUA
AC. 100" DIAM.	254.000"	459.9 Kg.	AGUA

MATAMOROS TAM., MX

NO. DE PROYECTO:
 FECHA:
 ELABORADO POR:

SECCION:
 TITULO:
 N.º DE
 DESEÑO POR:
 N.º DE
 DESEÑO POR:

DISCIPLINA: **METALACION DE REDO**

NO. DE PAGINA: **IR-01**

60



CAPITULO X

- **CRITERIO DE COSTO Y FINANCIAMIENTO**

10.1 Programa de Costo y Financiamiento

ESTIMADO DE COSTO POR PARTIDA CENTRO COMERCIAL MATAMOROS TAMP. (Criterio)

COSTOS APROX. EN BASE A ESTUDIOS DE MERCADO, Y ARANCELES SINDICALES DEL ESTADO DE TAMAULIPAS Y DEL MUNICIPIO DE MATAMOROS				OBSERVACIONES
No.	PARTIDA	COSTO	%	
1.-	PROYECTO DIRECCIÓN/CONTROL	6,943,200	12.42%	
	Mecánica de suelos y Topografía	79,200	0.14%	
	Proy. Dirección Arquitectónica	4,716,800	8.44%	
	Licencias de construcción	1,284,800	2.30%	
	Coordinación y supervisión	616,000	1.10%	
	Control de calidad de obra	246,400	0.44%	
2.-	OBRA CIVIL	21,771,200	38.95%	
	Demoliciones	8,800	0.02%	
	Preliminares	1,425,600	2.55%	
	Cimentaciones	2,789,600	4.99%	
	Estructura de concreto	484,000	0.87%	
	Pisos	6,142,400	10.99%	
	Pisos compras	167,200	0.30%	
	Plafón	2,701,600	4.83%	
	Albañilería	3,300,000	5.90%	
	Acabados	4,752,000	8.50%	
3.-	ESTRUCTURA METÁLICA	11,941,600	21.36%	
	Estructura metálica	5,649,600	10.11%	
	Techumbre	5,007,200	8.96%	
	Lámina en fachadas	1,284,800	2.30%	
4.-	INSTALACIONES	13,604,800	24.34%	
	Instalación hidrosanitaria	2,006,400	3.59%	
	Instalación eléctrica	5,403,200	9.67%	
	Instalación eléctrica (compras)	316,800	0.57%	
	Instalación de aire	4,998,400	8.94%	
	Instalación red contra incendio	448,800	0.80%	
	Equipo iluminación emergencia	431,200	0.77%	
5.-	DECORACIÓN	1,636,800	2.93%	
	Decoración	17,600	0.03%	
	Jardinería natural	123,200	0.22%	
	Gastos varios	1,496,000	2.68%	
	*** COSTO DE LA TIENDA SIN EQUIPO NI OBRAS EXTERIORES	55,897,600	100.00%	
	ADQUISICIÓN TERRENO (Investigacion en proceso)			
	*** Equipos e Instalaciones no incluidos:			
	Subestación eléctrica			
	Plantas de emergencia			
	Instalaciones de sonido y teléfono			
	Instalaciones de señales y anuncios			
	Instalación de Gas			

**COSTO PARAMETRICO
SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO**

PARTIDA	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	IMPORTE
AA-01	Unidad paquete, de acondicionamiento de aire, marca Trane, modelo TCD300B400, capacidad nominal de 25 T.R., con resistencia eléctrica, condensador enfriado por aire, con aletas de cobre y tubos de cobre, capacidad de enfriamiento total de 274.14 MBH, capacidad sensible 226.16 MBH, capacidad de calefacción 61.47 MBH en dos pasos, motor eléctrico de 7.5 hp, con capacidad para manejar 9,600 cfm, con 0.5" c.a de presión estática exterior, a una velocidad de 840 rpm, para operar a 460V/3f/ Hz. (UP-01 - 20)	Pza.	20.00	\$ 104,868.50	\$ 2,097,370.00
AA-02	Unidad paquete, de acondicionamiento de aire, marca Trane, modelo TCD300B400, capacidad nominal de 25 T.R., con resistencia eléctrica, condensador enfriado por aire, con aletas de cobre y tubos de cobre, capacidad de enfriamiento total de 275.72 MBH, capacidad sensible 217.23 MBH, capacidad de calefacción 122.94 MBH en dos pasos, motor eléctrico de 7.5 hp, con capacidad para manejar 9,000 cfm, con 0.7" c.a de presión estática exterior, a una velocidad de 822 rpm, para operar a 460V/3f/ Hz. (UP-25 - 20-21)	Pza.	3.00	\$ 104,868.50	\$ 314,605.50
AA-03	Unidad paquete, de acondicionamiento de aire, marca Trane, modelo TCD240B400, capacidad nominal de 20 T.R., con resistencia eléctrica, condensador enfriado por aire, con aletas de cobre y tubos de cobre, capacidad de enfriamiento total de 223.3 MBH, capacidad sensible 170.7 MBH, capacidad de calefacción 122.94 MBH en dos pasos, motor eléctrico de 5.0 hp, con capacidad para manejar 7,200 cfm, con 0.6" c.a de presión estática exterior, a una velocidad de 667 rpm, para operar a 460V/3f/ Hz. (UP-21-23)	Pza.	2.00	\$ 95,335.00	\$ 190,670.00
AA-04	Unidad paquete, de acondicionamiento de aire, marca Trane, modelo TCD240B400, capacidad nominal de 20 T.R., con resistencia eléctrica, condensador enfriado por aire, con aletas de cobre y tubos de cobre, capacidad de enfriamiento total de 223.3 MBH, capacidad sensible 170.7 MBH, capacidad de calefacción 61.47 MBH en dos pasos, motor eléctrico de 5.0 hp, con capacidad para manejar 7,200 cfm, con 0.6" c.a de presión estática exterior, a una velocidad de 667 rpm, para operar a 460V/3f/ Hz. (UP-22)	Pza.	1.00	\$ 95,335.00	\$ 95,335.00
AA-05	Unidad paquete, de acondicionamiento de aire, marca Trane, modelo TCD210C400, capacidad nominal de 17.5 T.R., con resistencia eléctrica, condensador enfriado por aire, con aletas de cobre y tubos de cobre, capacidad de enfriamiento total de 174.50 MBH, capacidad sensible 94.22 MBH, capacidad de calefacción 61.47 MBH en dos pasos, motor eléctrico de 5.0 hp, con capacidad para manejar 6,300 cfm, con 0.5" c.a de presión estática exterior, a una velocidad de 833 rpm, para operar a 460V/3f/ Hz. (UP-30)	Pza.	1.00	\$ 90,568.25	\$ 90,568.25
AA-06	Unidad paquete, de acondicionamiento de aire, marca Trane, modelo TCD120C400, capacidad nominal de 10 T.R., con resistencia eléctrica, condensador enfriado por aire, con aletas de cobre y tubos de cobre, capacidad de enfriamiento total de 98.66 MBH, capacidad sensible 79.16 MBH, capacidad de calefacción 61.47 MBH en dos pasos, motor eléctrico de 3.0 hp, con capacidad para manejar 3,600 cfm, con 0.6" c.a de presión estática exterior, a una velocidad de 857 rpm, para operar a 460V/3f/ Hz. (UP-24-26-27-28)	Pza.	4.00	\$ 66,734.50	\$ 266,938.00
AA-07	Ventilador centrífugo de extracción, marca Soler and Palau , de varios tipos y capacidades	Pza.	13.00	\$ 24,150.00	\$ 313,950.00
AA-08	Lámina galvanizada, de primera para manufactura de ductos en campo, según normas AMERIC, calibre 24, incluye suministro, montaje, y todos los materiales necesarios para su instalación	Kgr	24,000.00	\$ 46.00	\$ 1,104,000.00
AA-09	Lámina galvanizada, de primera para manufactura de ductos en campo, según normas AMERIC, calibre 22, incluye suministro, montaje, y todos los materiales necesarios para su instalación	Kgr	19,000.00	\$ 46.00	\$ 874,000.00
AA-10	Lámina galvanizada, de primera para manufactura de caja de distribución en campo, según normas AMERIC, calibre 20, incluye suministro, montaje, y todos los materiales necesarios para su instalación	Kgr	1,950.00	\$ 92.00	\$ 179,400.00
AA-11	Soportería para ductos de varias dimensiones	Lote	1.00	\$ 123,050.00	\$ 123,050.00
AA-12	Aislamiento térmico para ductos de fibra de vidrio de 1" de espesor con papel bondalum de aluminio, incluye pegamento y sellador	m2	2,700.00	\$ 92.00	\$ 248,400.00
AA-13	Aislamiento térmico para ductos duct liner 1" de espesor para aislar internamente, incluye pegamento, sellador, remaches	m2	2,100.00	\$ 109.25	\$ 229,425.00
AA-14	manguera flexible aislada para conexión de difusores de varios diámetros	m2	220.00	\$ 207.00	\$ 45,540.00
AA-15	Difusor de aire inteligente autoregurable, marca Acutherms, de varios diámetros	Pza.	72.00	\$ 2,875.00	\$ 207,000.00
AA-16	Difusor de aire, marca Titus, modelo TDC, incluye control de volumen, de 4 vías de varias dimensiones	Pza.	74.00	\$ 805.00	\$ 59,570.00
AA-17	Rejilla de retorno de aire, marca Titus, modelo 272FL, sin control de volumen, de varias dimensiones	Pza.	150.00	\$ 575.00	\$ 86,250.00
AA-18	Rejilla de inyección de aire, marca Titus, modelo 4FL, incluye control de volumen, de 36 x 16", de 4 vías	Pza.	80.00	\$ 2,070.00	\$ 165,600.00
AA-19	Rejilla de retorno de aire, marca Titus, modelo 4FL, incluye control de volumen, de 48"x48"	Pza.	20.00	\$ 6,670.00	\$ 133,400.00
AA-20	Rejilla de extracción de aire, marca Titus, modelo 272FL, incluye control de volumen, de varias dimensiones	Pza.	28.00	\$ 460.00	\$ 12,880.00
	Materiales varios	Lote	1.00	\$ 345,000.00	\$ 345,000.00
AA-21	Pintura epóxica, alquídica, para soportería y ductos	Lote	1.00	\$ 86,250.00	\$ 86,250.00
AA-22	Materiales miscelaneos	Lote	1.00	\$ 98,900.00	\$ 98,900.00
AA-23	Fletes, maniobras, pruebas, ajustes y puesta en marcha	Lote	1.00	\$ 300,150.00	\$ 300,150.00
GRAN TOTAL					\$ 7,668,251.75

Notas:

Valores en Pesos Mexicanos.
Costo aproximado con riesgo de variación de hasta 30%.
El suministro de equipos de control es "Por otros" y no esta contemplado en este parametrico.
Tipo de cambio MNS\$10 = US\$1



CAPITULO XI

- BIBLIOGRAFIA

B I B L I O G R A F I A

- NOTAS SOBRE TEORÍA DEL DISEÑO ARQUITECTÓNICO
TOMAS GARCIA SALGADO
U.N.A.M. MÉXICO, 1985 (CITAS)
- MANUAL DEL ARQUITECTO Y DEL CONSTRUCTOR
KIDDER-PARKER
UTHEA. MÉXICO, 1981
- REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN PARA EL DISTRITO FEDERAL
PORRUA. MÉXICO, 1989
- TESIS PROFESIONAL
ARQ. BENITO GUERRIER LAZCANO
U.N.A.M. MÉXICO, 1989
- TESIS PROFESIONAL
ARQ. JAVIER SÁNCHEZ ROMAN
U.N.A.M. MÉXICO, 1989
- MANUAL HELVEX DE INSTALACIONES HIDROSANITARIAS Y DE GAS
ING. SERGIO ZEPEDA C.
HELVEX MÉXICO, 1985
- INSTALACIONES ELÉCTRICAS PRACTICAS
ING. E. BECERRIL L. DIEGO ONESIMO
11va. EDICIÓN. MÉXICO, 1994.
- INICIACIÓN AL CALCULO DE COSTOS EN LA EDIFICACIÓN
ING. JUAN MARTÍNEZ DEL CERRO
U.N.A.M. MÉXICO, 1985
- ESTIMADO DE COSTOS
ING. JUAN MARTÍNEZ DEL CERRO
U.N.A.M. MÉXICO, 1985
- FUNDAMENTOS DEL DISEÑO
ROBERT GILLAM SCOTT
VÍCTOR LERUS. R.L. MÉXICO, 1995.
- AMERICAN ESTÁNDAR GRAPHICS
EDICIÓN 2000, ABS.