

UNIVERSIDAD AMERICANA DE ACAPULCO
"EXCELENCIA PARA EL DESARROLLO"

FACULTAD DE ARQUITECTURA
INCORPORADA A LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



"MERCADO DE ZONA EN LA PENINSULA DE LAS PLAYAS, ACAPULCO, GRO."

TESIS

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
A R Q U I T E C T O

PRESENTA
FRANCISCO JESUS GUTIERREZ AGUERO

ACAPULCO,GRO.

FEBRERO 2010



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.



MERCADO
BAHIA



SINODALES

ARQ. MIGUEL ANGEL SAGAON SANDOVAL

ARQ. FRANCISCO JAVIER CABRERA BETANCOURT

ARQ. FEDERICO ZAGAL LEON

ARQ. RAMON FARES DEL RIO

ARQ. JORGE ALBERTO CORONEL FUENTES



DEDICATORIAS



“Nuestros logros en la vida son en gran parte la suma del esfuerzo y voluntades de las personas que nos rodean”

A Dios:

Se que estas ahí y tu presencia me ha dado luz en las noches más oscuras.

A mi Familia:

Mama eres el amor incondicional, el regazo donde me siento seguro y el ángel que me bendice, espero ser para ti y mi familia todo eso también.

Papa eres mi inspiración, te admiro y te querré siempre.

Hermano te quiero mucho se fuerte por ti y por nosotros.

A mi novia:

Por ser mi cómplice y mi complemento, tu apoyo y tu amor me hacen querer ser un mejor hombre cada día.

A mis Amigos:

Tenerlos a ustedes es tener el tesoro más grande del mundo le doy gracias a la vida por mis hermanos por decisión propia.

A mis mentores:

INDICE

	Página
CAPITULO I: Presentación del Tema	
I.1 Planteamiento del problema.....	1
I.2 Preguntas de investigación.....	7
I.3 Justificación del Tema.....	8
I.4 Objetivos de Investigación.....	9
I.5 Hipótesis.....	10
I.6 Aspectos metodológicos.....	11
CAPITULO II: Aspectos Teóricos Conceptuales	
II.1 Comercio y Sociedad.....	12
II.2 Concepto y Origen del Mercado.....	16
II.3 Tipos de Mercados.....	18
II.4 El Tianguis.....	22
CAPITULO III: Mercados y Abastecimiento en México y Guerrero	
III.1 Historia del Mercado en México.....	24
III.2 Economía del estado de Guerrero.....	27
III.3 Abastecimiento en México y su relación con el Estado de Guerrero.....	31
III.4 Equipamiento urbano-comercial actual de Acapulco.....	34
CAPITULO IV: Análisis de Análogos: Mercados en México y en el Mundo	
IV.1 Mercado de Sonora en la Ciudad de México.....	38
IV.2 Mercado de San Juan en Guadalajara, Jalisco.....	40
IV.3 Mercado de Ecija en Sevilla, España.....	43
IV.4 Mercados municipales: Mercado Central, Progreso e Icacos.....	46



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.

	Página
CAPITULO V: La Península de las Playas: situación actual	
V.1 Diagnóstico del potencial económico del Acapulco Tradicional.....	51
V.2 Evolución del equipamiento urbano de la zona.....	54
V.3 Equipamiento comercial de la Península de las Playas.....	56
V.4 Origen del Mercado en el Municipio y su Reglamento.....	58
CAPITULO VI: Proyecto Ejecutivo	
VI.1 Elección y Análisis del Predio.....	66
VI.2 Conceptualización del Proyecto.....	73
VI.3 Programa de Necesidades.....	76
VI.4 Programa Arquitectónico.....	76
VI.5 Diagrama de Funcionamiento.....	77
VI.6 Análisis de Áreas.....	78
VI.7 PROYECTO	
➤ Memoria Descriptiva y Planos del Proyecto Arquitectónico.....	80
➤ Memoria Descriptiva y Planos Estructurales.....	93
➤ Memoria Descriptiva y Planos de Instalación Hidráulica.....	106
➤ Memoria Descriptiva y Planos de Instalación Sanitaria.....	114
➤ Memoria Descriptiva y Planos de Instalación Eléctrica.....	121
➤ Memoria Descriptiva y Planos de Instalación contra Incendios.....	128
➤ Memoria Descriptiva y Plano de Instalación de Gas Natural.....	133
➤ Planos de Acabados.....	136
➤ Plano de detalles de Velarias.....	140
➤ Plano de detalles de Herrería.....	141
➤ Perspectivas.....	142
VI.8 Presupuesto.....	155
VI.9 Programa de Obra.....	168
VI.10 Factibilidad Económica.....	171
VI.11 Proyecto Operacional.....	175
Bibliografía	

I. PRESENTACIÓN DEL TEMA





Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

CAPÍTULO I: PRESENTACIÓN DEL TEMA

I.1 Planteamiento del Problema

Acapulco siendo la ciudad más importante y poblada de Guerrero, representa cerca del 24% de la población total del estado con 722,499 habitantes¹, conjuga ubicación cercana a la ciudad de México y a otras ciudades importantes; así como su agradable clima que predomina la mayor parte del año, convirtiéndola en una buena opción para vacacionar. Su actividad económica principal se da en el sector terciario, siendo la rama de servicios la que concentra la mayor actividad en el estado y aún mas en el puerto. En general la actividad primaria es poca e insuficiente para proveer a la población de productos como; ropa, materias primas, electrónicos y principalmente alimentos por lo que la mayoría de lo que se consume aquí proviene de otros municipios o bien de fuera del guerrero; es decir, estos productos se transportan del exterior hasta los diversos centros de abastos de la ciudad.



Foto 1. Playas de Caleta y Caletilla en los 50's.

El reconocimiento de Acapulco en el plano nacional comenzó en 1930 cuando "el Gobierno Federal fijó por primera vez su atención en las posibilidades turísticas de Acapulco: inició labores de planificación urbana en las que se incluía la creación de una zona residencial en las laderas de la Playa Hornos, donde se proyectaba establecer un gran casino y hoteles (de este proyecto surgió el Hotel Papagayo)."²

Por la década de los 50's y 60's Acapulco era la capital turística del País (*Ver Foto 1*), grandes capitales nacionales y extranjeros invirtieron en el puerto construyendo la estructura que impulso al puerto. Se amplió y tomó la importancia de la vialidad más importante de la ciudad inaugurada por el Presidente Miguel Alemán, la avenida costera que lleva su mismo nombre: Costera Miguel Alemán; la cual cruza toda la Bahía de Acapulco.

¹ Instituto Nacional de Geografía y Estadística (I.N.E.G.I.) Censo Nacional de Población. Año 2000.

² PEÑA T. Moisés. Guerrero económico

Por otra parte al lado del glamour del turismo existía una sociedad que iba creciendo años tras años, esa sociedad que trabajaba en la construcción de los hoteles, meseros, prestadores de servicio, pescadores, guías turísticos, etc. tenían a sus familias y vivían en colonias cercanas a la franja turística. Para abastecerse al principio contaban con pequeños comercios donde comparaban productos básicos como ropa y alimentos, sin embargo, con el crecimiento exponencial de la población estos *tendejones* resultaron insuficientes “ Otra deficiencia para no citar mas, es la desorganización del abastecimiento de la plaza, la falta de producción de frutas y legumbres en cantidad y calidad apropiados para un gran centro turístico, de leche, de carne, pescados y mariscos, aves y huevos y hasta frijol y maíz. De aquí la terminación de carreteras costeras y de sus numerosos ramales, sea esencial para la regularización de la vida del puerto, desde todos los puntos de vista; sobre todo porque esto hará que Acapulco alcance la categoría de gran ciudad en las que su prosperidad se cimentará sobre sus propios recursos y no en el aleatorio turismo, que esta muy bien como complemento pero jamás como base de sustentación de un puerto”.³

Al aumentar el flujo de turistas y por lo tanto las oportunidades de trabajo y la bonanza económica, la población local así lo hizo también, la mancha urbana creció; así como las actividades orientadas a abastecer esta población; como consecuencia de esto en los años 50´s se instituyó el Mercado Central, que con el tiempo sustituyó al equipamiento comercial que existía hasta entonces como medianos y grandes *tendejones* y los numerosos tianguis semanales que se establecían principalmente en el zócalo, donde precisamente se emplazó este mercado, el cual se ubicaba en el centro de la ciudad en las cercanías donde se localiza el Mercado del Parazal y su ubicación obedeció a que ahí llegaban los camiones de carga foráneos a descargar sus mercancías; sin embargo, con el crecimiento de la ciudad y del mismo mercado la circulación de estos grandes camiones se hizo cada vez más complicada, por lo que en 1981 el gobierno municipal construyó la Central de Abastos Municipal en la colonia Zapata ubicada en la Periferia de la ciudad con comunicación inmediata con la carretera Federal México-Acapulco y en la última década con la Autopista del Sol. A esta central es donde llegan los productos en grandes cantidades.

³ IBIDEM

Por esta misma necesidad de expansión debido al crecimiento de la ciudad se hizo evidente la necesidad de construir Mercados de Zona, cuya función es de dotar principalmente a las colonias próximas a éste de la posibilidad de adquirir alimentos y otros productos no perecederos, sin tener que trasladarse distancias más largas para ir al Mercado Central u otros mercados.

Por lo anterior en la misma década de los 80's se construyeron la mayoría de los mercados de zona, tales como: Mercado de la colonia Progreso, Icacos, Morelos, Hogar Moderno, Las Crucitas, Calle 2, Santa Cruz, Pie de la Cuesta entre otros y en los años 90's se construyeron los que están en la periferia del puerto como el de la colonia Zapata, Las Cruces, De la "Y", Maxitúnel, Boulevard López Portillo, Renacimiento, Crucero del Cayaco, etc.

En la actualidad, no obstante que existe un Reglamento de Mercados (el cual regula cuestiones como dimensiones de pasillos y locales, adquisición de espacios comerciales y normas de higiene) y un organismo municipal que tiene la obligación de observar su aplicación, existen varios aspectos negativos en la mayoría de los mercados de zona de la ciudad y esta situación es aun más evidente en el propio Mercado Central. La desorganización, la suciedad, la inseguridad y la estrechez de los pasillos provoca que ir a los mercados sea una actividad desagradable. Esta situación desvirtúa la tradición tan arraigada en México de los mercados provincianos, un lugar lleno de vida, colores y aromas.

Por otra parte, las cadenas comerciales de Supermercados viendo que Acapulco era una ciudad en crecimiento y oportunidad para invertir, empezaron a instalarse en distintos puntos, diversificando de esta manera la oferta comercial que existía, una de las primeras fue Súper Súper, después Bodega Comercial Gigante, la cual se construyó en 1985 y se ubicó en la Avenida Costera Miguel Alemán. Después se construyeron las primeras tiendas de Comercial Mexicana en la misma costera y una más en Avenida Farallón, la cual era y es la vialidad de acceso desde las carreteras que vienen de la Ciudad de México.

A pesar de que la actividad turística internacional fue a la baja durante la década de los 90's ante la oferta de otros destinos de playa; el turismo nacional siguió viniendo y la ciudad continuó su crecimiento y otras opciones comerciales aparecieron como; Bodega Aurrera, Wal Mart-Supercenter, además de otro tipo de establecimientos especializados en productos al mayoreo como Sam's Club y Costco, esto como consecuencia de los innumerables pequeños comercios que están esparcidos por

todas las colonias de la ciudad como misceláneas y papelerías y estos lugares representan una buena opción para abastecerse.

En Acapulco se identifican 3 zonas (*Ver Mapa 1*): el Acapulco Tradicional que se extiende desde el Centro Histórico del puerto hasta la Península de las Playas y aquí es donde se ubican las playas más tradicionales del puerto: Caleta y Caletilla, las cuales fueron el referente turístico de la ciudad durante los años de auge nacional e internacional, después tenemos al Acapulco Dorado, que abarca desde el Parque Papagayo hasta la Base Naval y aquí es donde se lleva a cabo la mayor parte de la actividad turística del puerto durante todo el año; así mismo en esta zona se encuentran los centros comerciales, discotecas, cines, hoteles y restaurantes nacionales e internacionales, otra zona del puerto denominada Acapulco Diamante localizado desde el Crucero de Puerto Marqués hasta el Aeropuerto Internacional de Acapulco; esta zona ha tenido un crecimiento impresionante en la última década con centros habitacionales, condominios de lujo, clubes de playa y golf, hoteles de gran turismo y otros proyectos de relevancia municipal y Estatal como Centros Comerciales, Centro de Emergencia Urbanas, Unidad Médicas del IMSS y el Complejo Turístico Mundo Imperial que contempla un Hotel, Condominios y Centro de Espectáculos.



Mapa 1. Plano de Acapulco por zonas.

Por su parte en Acapulco Tradicional hoy en día cuenta con una población total de 17,004 habitantes⁴ correspondientes a 6 colonias principales que lo integran, siendo económicamente activa el 41% de esta población. Durante los años 70's y 80's esta zona fue el referente turístico de la ciudad; sin embargo con el devenir de los años en la actualidad el crecimiento de otros puntos como Acapulco Dorado y Diamante, la zona tradicional se ha rezagado de manera que hoy solo subsisten solo unos

⁴ Op.C.t. I.N.E.G.I.

pocos hoteles que son ocupados en temporadas turísticas por sectores populares del turismo nacional que son atraídos por los bajos costos en alimentación y hospedaje.

Esta situación ha desencadenado planteamientos muy interesantes que si bien se antojan problemáticos, viéndolos desde otro punto de vista son una oportunidad de canalizar propuestas diferentes para una zona cuyo uso ha cambiado de turístico a habitacional. Este cambio es un fenómeno interesante ya que antes esta zona era pujantemente turística se esta convirtiendo en un área habitacional. Este cambio ha sido gradual, en décadas anteriores en esta área existían hoteles e infraestructura propia del turismo, sin embargo, actualmente como se expuso, los inmuebles con vocación turística están abandonados, se han convertido en casa o condominios verticales u horizontales o bien han sido demolidos para construir equipamiento urbano como fue el caso del Hotel La Marina que fue demolido para construir una Sucursal Bancaria en el zócalo.



Foto 2. Habitantes levantan los escombros que dejó el huracán Paulina, la mañana del 9 de octubre de 1997

Como consecuencia de esto, después de 1998 cuando ocurrió el desastre del Huracán Paulina (*Ver Foto 2*) las autoridades municipales a cada zona de Acapulco un suelo, con el objetivo de organizar el crecimiento de la ciudad, por lo que a la Península de las Playas se le clasificó con la nomenclatura "H" en casi toda su extensión territorial, encasillándola ahora como una zona de vocación habitacional.

Los desarrollos de tipo habitacional se construyen con mas frecuencia: empero, el rápido auge de estas construcciones y el consecuente aumento de la población fija y flotante (en temporadas turísticas) esta enmarcado por una situación: que el equipamiento urbano no crece al mismo ritmo con el que lo hacen las construcciones habitacionales dando como resultado que esta zona carezca de: Áreas verdes, deportivas y culturales, Bancos, Papelerías y Mercados.

En el aspecto del abasto de productos perecederos y no perecederos la Península de las playas cuenta con una estructura comercial integrada por; 7 tiendas OXXO, 3 tiendas EXTRA y más de 20 minisupers⁵ manejados como negocios familiares. Los Establecimientos de este tipo llamados "Tiendas de Oportunidad" funcionan de manera de que cuentan con cierta variedad de productos, los cuales se

compran generalmente en pequeñas cantidades como por ejemplo: Pan de Caja, refrescos, huevos, jamón etc., sin embargo, la personas no "hacen la despensa" en estos lugares únicamente compran los productos que mas usan y por lo tanto más rápido se acaban antes de ir a hacer la compra a algún mercado fuera de la Península o algún Centro comercial.

Lo anterior hace evidente la necesidad de equipar esta zona con la estructura comercial para satisfacer las necesidades de abastecimiento de este lugar, propiciar el mejoramiento urbano y contribuir a despejar el centro de la ciudad del caos vial y peatonal que vive todos los días.

⁵ Investigación de campo

I.2 Preguntas de Investigación

- ¿Cuál es el potencial económico de la Península de las Playas para justificar la construcción de un mercado de zona?
- ¿Por qué no existe un mercado de zona en el Acapulco Tradicional?
- ¿Cómo ha impactado el cambio de uso de suelo al equipamiento urbano de la zona?
- ¿Cuáles son las obras de equipamiento urbano que se han hecho en el Acapulco tradicional en la última década?
- ¿A que lugares acude la población de esta zona para abastecerse de alimentos? (mercado o tienda de autoservicio).
- ¿Cuál es la cantidad y variedad de productos que la población puede adquirir en los minisúpers y OXXO´s que existen dentro de la zona?
- ¿Existen diferencias entre los precios de un mercado de zona y los de una tienda de autoservicio, y si existen cual es el porcentaje de diferencia?
- ¿Cuáles son las características que debería tener un mercado de zona para representar una alternativa atractiva para comprar en él frente a otras opciones como las tiendas de autoservicio?
- ¿Cuál es la razón de los aspectos negativos que presentan casi todos los mercados del municipio?
- ¿De que manera opera el organismo encargado de aplicar el Reglamento de Mercados Municipal?
- ¿De que manera beneficiaría un Mercado de Zona al Acapulco Tradicional en corto y largo plazo?

I.3 Justificación de Tema

Es contradictorio pues que una zona con tal cantidad de población y crecimiento constante carezca de un lugar que cubra la necesidad primordial como es la de abastecerse de alimentos y otros productos cotidianos, es pues en resultado a esta premisa y consecuencia al resultado que arrojo la investigación que propongo un mercado de zona de cuenta con los elementos necesarios para cubrir de manera adecuada esta necesidad, que ofrezca una opción comercial que sea una atractiva alternativa, que renueve esa tradición mexicana de acudir al mercado a hacer la compra, aunado a esto el mercado tendrá una demanda garantizada por el gran número de restaurantes que existen en la zona, además de que todos tenemos que ir a algún lugar a adquirir nuestros alimentos y siempre estamos buscando un lugar donde los precios sean bajos y si es un lugar agradable pues mucho mejor.

La Construcción de este mercado generaría empleos temporales durante su construcción y permanentes en la operación, seguridad en la zona la que actualmente principalmente durante las noches es insegura debido a las pocas personas que por ahí transitan.

Por otra parte el proyecto de Mercado contara con amplios pasillo, con áreas de sombra y descanso, espacio de estacionamiento suficiente que evite embotellamientos, cubiertas altas y ligeras que propicien luz natural y ventilación haciendo fresco y confortable el lugar en el que vendedores y compradores se desenvuelven, también el mercado estará adaptado para usar carros de supermercados, por lo que no habrá escaleras solo rampas, haciendo que la experiencia de comprar en este mercado sea agradable.

Aunado a esto el proyecto contempla la unión mediante un recorrido peatonal con áreas verdes, plazuelas y áreas de descanso entre la playa Caletilla, pasando por el Mercado de Artesanías y rematando en el Mercado de Zona. De esta manera se busca crear un espacio funcional y agradable que resulte atractivo para habitantes y turistas y de esta manera contribuir a complementar el equipamiento urbano de la zona, dotando a los habitantes de un lugar con el que se identifiquen, les sea útil y lo hagan suyo y de esta manera darle la importancia que se merece el Acapulco Tradicional.

I.4 Objetivos de Investigación

OBJETIVO GENERAL

- ✓ Evaluar el potencial económico de la Península de las Playas para justificar la construcción de un Mercado de Zona.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ✓ Investigar el nivel socio-económico de la zona (población económicamente activa).
- ✓ Analizar por que la Península de las Playas no cuenta con un mercado de zona.
- ✓ Evaluar de que manera el equipamiento urbano ha cambiado desde el cambio de uso de suelo.
- ✓ Investigar donde va la población del lugar a abastecerse.
- ✓ Investigar sobre la cantidad y variedad de los productos que se expenden en los minisúpers y oxxo's de la zona.
- ✓ Analizar las diferencias que existen entre los precios de un mercado de zona y de un centro comercial.
- ✓ Evaluar las características por las cuales un mercado de zona podrá representar una alternativa atractiva ante otras opciones como las tiendas de autoservicio.
- ✓ Analizar los aspectos negativos en la mayoría de los mercados del municipio.
- ✓ Valorar la aplicación del Reglamento de Mercados.
- ✓ Evaluar los beneficios que traería un mercado de zona en el Acapulco Tradicional.

I.5 Hipótesis

Debido al crecimiento poblacional que se ha venido desarrollando en las últimas décadas en la zona del Acapulco Tradicional, la cantidad de personas que hay actualmente en este lugar hace necesario la construcción de un mercado para abastecerlas de manera que no tengan que trasladarse distancias más largas para este fin.

I.6 Aspectos metodológicos

Para la realización de este trabajo se realizaron distintas acciones como:

Investigaciones en Instituciones Gubernamentales como el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Investigación (I.N.E.G.I.) para averiguar datos de población de la zona de estudio como censos generales, económicos y educativos, en el H. Ayuntamiento del Municipio de Acapulco para conocer el uso de suelo del predio de emplazamiento del proyecto.

Consulta de textos y páginas de Internet relacionados con el tema para enriquecer y estructurar la investigación.

Investigación de campo en distintos mercados del municipio con el fin de recabar datos de dimensiones, características constructivas, de solución climática, distribución y funcionamiento.

Entrevistas y encuestas a los posibles usuarios de un mercado para conocer sus opiniones acerca de que características les gustaría que el proyecto tuviera para hacerlo funcional y atractivo.

II. ASPECTOS TEÓRICOS CONCEPTUALES





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.

CAPÍTULO II: ASPECTOS TEÓRICOS CONCEPTUALES

II.1 Comercio y Sociedad

De la capacidad de comerciar con los recursos naturales y los productos derivados de estos depende en gran medida el progreso de cualquier pueblo o nación. La historia de la humanidad esta ligada a la evolución del comercio como actividad cotidiana, las grandes civilizaciones antiguas fueron conocidas por sus logros bélicos, su aportación al conocimiento universal pero también por la capacidad de expansión por medio del comercio, es pues el comercio la actividad mediante la cual los hombres se relacionan económica y socialmente.



Imagen 1. Mercado de Tenochtitlán, por Diego Rivera.

Básicamente los orígenes del comercio se remonta después del descubrimiento de la agricultura esta actividad dejó de ser de subsistencia, las cosecha obtenidas eran cada vez mayores, ahora no era necesario que toda la comunidad se dedicará a sembrar, por lo que parte de la población empezó a especializarse en otras actividades como la alfarería y la siderurgia, por lo tanto el excedente de la producción agrícola se empezó a intercambiarse por otros objetos en los que otras comunidades estaban especializados como armas y depósitos para almacenar y transportar cualquier cosa (ánforas), utensilios de agricultura y hasta objetos de lujo como espejos o pendientes. *(Ver Imagen 1)*

Una definición adecuada al comercio actual es la siguiente: "Se denomina comercio a la actividad socio-económica consistente en la compra y venta de bienes, para su venta o para su transformación, es el cambio o transacción de algo a cambio de otra cosa de igual valor".⁶

⁶ Wikipedia, la enciclopedia libre. Comercio.2006.www.wikipedia.org/wiki/comercio

El comercio además de servir como medio de intercambio material, propició el cambio gradual de las sociedades, "ahora la riqueza podía almacenarse, apareciendo así las primeras sociedades capitalistas y las primeras estratificaciones sociales más complejas integradas por guerreros, artesanos, comerciantes, etc".⁷

No solo la sociedad se hizo más compleja, el progreso tecnológico de la revolución industrial propició que el intercambio comercial fuese más rápido y más lejos. La invención de transportes que funcionaban con energía como el vapor (*Ver Imagen 2*) y después la combustión interna permitió que las personas y las mercancías fuesen trasladadas de manera más rápida y segura.

La forma de comerciar ha evolucionado con los siglos, los pueblos antiguos utilizaban el sistema de trueque, el cuál esta basado en el intercambio de un producto por otro entre los cuales se supone un valor equivalente; los pueblos que se regían por este sistema usaban como *moneda de cambio* algún producto que consideraran valioso, por ejemplo, en algunos lugares se usaba la sal, las culturas prehispánicas utilizaban semillas de cacao.

Sin embargo existía un problema con este sistema, por ejemplo, si se usaban dientes de ballenas como moneda de cambio este producto no tenía ningún valor fuera del contexto geográfico de la comunidad donde se usaba. Se necesitaba un medio por el cual no solo se pudieran comprar mercancías y bienes, sino también como unidad de cuenta y herramienta para almacenar valor, han habido muchos tipos de dinero pero el más extendido fue el oro. Esto significó un gran avance en las transacciones comerciales, ahora no era necesario que las partes implicadas en la transacción necesitarán las mercancías de la parte opuesta. Civilizaciones como la romana empezaron a acuñar monedas (*Ver Imagen 3*) las cuales estaba especializadas para este fin, al contrario de las monedas actuales estas monedas tenían su valor explícito en ella, ya que estaban hechas de metales como oro y plata y la cantidad de metal que tenía representaba el valor nominal de la moneda.

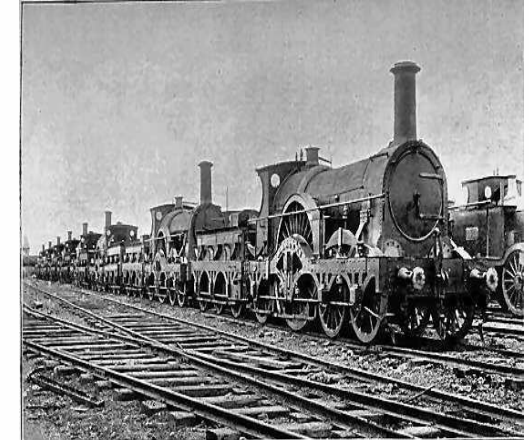


Imagen 2. Locomotora de vapor.

⁷ IBIDEM



Imagen 3. Denario Romano.

Desde el comercio primitivo esta actividad no solo supuso el intercambio de bienes y alimentos, sino también el intercambio global de innovaciones científicas y tecnológicas, es decir, ya existían diferentes tipos de comercio, lo que traducido a nuestros tiempos sería la clasificación de comercio de bienes y comercio de servicios. El primero se entiende que es donde un comprador paga con dinero algún producto (bien), el segundo tipo de comercio se refiere en el cual el vendedor oferta un servicio el cual tiene un valor que el comprador tiene que pagar para acceder a el.

Actualmente han surgido nuevas formas de comerciar, esta actividad ha evolucionado con la sociedad y la tecnología, el comercio se clasifica de la siguiente manera:

“Se entiende por comercio mayorista (conocido también como *comercio al por mayor* o *comercio al mayor*) la actividad de compra-venta de mercancías cuyo comprador no es consumidor final de la mercancía. La compra con el objetivo de vendérsela a otro comerciante o a una empresa manufacturera que la emplee como materia prima para su transformación en otra mercancía o producto. Se entiende por comercio minorista (conocido también como *comercio al por menor*, *comercio al menor*; *comercio detallista* o *simplemente al detal*) la actividad de compra-venta de mercancías cuyo comprador es el consumidor final de la mercancía, es decir, quien usa o consume la mercancía.

“Comercio Interior: es el que se realiza entre personas que se hallan presentes en el mismo país, sujetos a la misma jurisdicción; Comercio exterior: es el que se efectúa entre personas de un país y las que viven en otro.

“Comercio Terrestre y Comercio Marítimo: ambos hacen referencia al modo de transportar la mercancía y cada una es propia de una rama del derecho mercantil, que llevan el mismo nombre.

“Comercio por cuenta propia y Comercio por comisión, éste último es el que se realiza a cuenta de otro.”⁸

También apareció una nueva forma de comerciar, la cual ha tenido un auge impresionante en los últimos años; el comercio por Internet el cual consiste básicamente en un mercado virtual en el cual, mediante el uso de páginas web empresas o personas físicas exhiben sus mercancías y servicios de manera que el comprador elige la opción que más le conviene haciendo un pago por medio de alguna institución bancaria.

En la actualidad debido a los avances tecnológicos el comercio es más complejo que nunca, todo ha evolucionado desde la forma en que se transportan las mercancías, en que se exhiben hasta como se hacen las transacciones cambio, ahora existe el dinero plástico, cheques, cupones, etc. estos sistemas tienen la función de que el comprador siempre tenga a la mano el capital para adquirir algún producto en cualquier momento en cualquier lugar.

Finalmente acotaría la importancia del comercio en la historia del hombre a través del tiempo, debido a que esta actividad significa la piedra angular del progreso de cualquier pueblo o nación. Hoy en día la importancia económica de un país se mide en su capacidad de producir lo suficiente para su consumo interno y aprovechar sus recursos para comerciar con el exterior, de manera que exista un equilibrio entre vender su producción y comprar lo necesario para su abastecimiento.

Este sigue siendo el principio básico, no obstante, pienso en esta actividad no es solo el intercambio de mercancía por dinero, es decir, esta es su esencia pero el comercio une a los seres humanos, todos necesitamos algo que nuestro prójimo puede proporcionarnos, es la necesidad que tenemos unos de otros, que como en toda actividad humana requiere de ética para su buen desarrollo.

⁸ IBIDEM

II.2 Concepto y Origen del Mercado

El mercado nació como respuesta de la necesidad del hombre de obtener los recursos que otros pueblos tenían sin tener que recurrir a enfrentamientos, es decir, es el resultado de un razonamiento mediante el cual vieron que era posible intercambiar la mercancía y para este fin se determinaba un lugar específico.



Imagen 4. Mercado árabe.

Básicamente este concepto nació en el hombre primitivo cuando se dio cuenta de que podía poseer cosas a cambio o por truke con otros pueblos o tribus, reconociendo así el origen de desigualdad que existe entre los pueblos. Todas las culturas antiguas contaban con mercados y a medida que estos pueblos crecieron así lo hizo también el mercado y el comercio. (Ver Imagen 4)

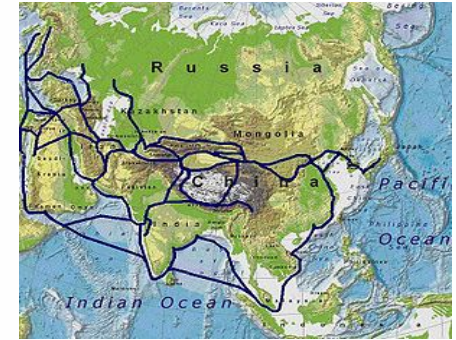
El concepto de mercado no ha variado mucho desde su aparición, en términos económicos es el lugar donde se establece un grupo de comerciantes, adonde los compradores acuden a adquirir sus mercancías, generalmente esta dividido por naves especializadas en distintos productos.

A lo largo y ancho del mundo antiguo sobre todo en Europa y Asia surgieron las rutas comerciales, mediante las cuales los productos iban de un país a otro, pasando por diversos centros de comercio, generalmente la mercancía era intercambiada después de unos kilómetros, sin embargo, gracias a la alta demanda de bienes y mercancía sobre todo de lujo esta rutas llegaron a ser transcontinentales, como la famosa Ruta de la Seda (Ver Mapa 2) , la cuál fue una de las más antiguas, "se remonta al año 50 a.C., era una red de rutas comerciales entre Asia y Europa que se extendía desde Chang'an (actualmente Xi'an) en China, Antioquía en Siria y Constantinopla (actualmente Estambul, Turquía) a las puertas de Europa. Debe su nombre a la mercancía más prestigiosa que circulaba en ella, la seda, cuya fabricación era un secreto que sólo los chinos conocían, aunque los romanos se convirtieron en grandes aficionados tras conocer dicho secreto antes del comienzo de nuestra era a través de los partos: éstos organizaron entonces el comercio. Muchos otros productos transitaban estas rutas: piedras y metales preciosos, telas de lana o de lino, ámbar, marfil, laca, especias, vidrio, coral, etc. "⁹

⁹ Wikipedia, la enciclopedia libre. La Ruta de la Seda.2006.www.wikipedia.org/wiki/larutadelaseda

Estas rutas tenían como destino final las grandes ciudades europeas más específicamente sus mercados donde los productos era intercambiados, los cuales a su vez eran transportadas a comunidades más pequeñas donde se revendían.

“En economía el mercado es cualquier conjunto de transacciones, acuerdos o intercambios de bienes y servicios entre compradores y vendedores. En contraposición con una simple venta, el mercado implica el comercio regular y regulado, donde existe cierta competencia entre los participantes.



Mapa 2. Mapa de la Ruta de la Seda.

El mercado surge desde el momento en que se unen grupos de vendedores y compradores (conurrencia), y permite que se articule el mecanismo de la oferta y demanda; de hecho, mercado es también el lugar donde se compran y venden bienes.”¹⁰

Yo pienso que el mercado es una consecuencia de la misma evolución del hombre, al no tener que recurrir a la violencia para obtener lo que necesita, desarrollo el comercio mediante el cual con normas específicas de igualdad podían intercambiar sus mercancías siendo el mercado el lugar físico para llevar a cabo esta actividad.

¹⁰ Wikipedia, la enciclopedia libre. Mercado.2006.www.wikipedia.org/wiki/mercado

II.3 Tipos de Mercado

En forma general se puede definir el mercado como al lugar geográfico o al edificio donde concurren vendedores y compradores a ofertar y adquirir productos, sin embargo, para definir al mercado más específicamente hay que tomar en cuenta otras variables como el producto o una zona geográfica específica.

La forma de funcionar de un mercado esta influenciada por "agentes que se influyen entre sí, dando lugar a un proceso dinámico de relaciones entre ellos. Al mismo tiempo, el mercado está rodeado de varios factores ambientales que ejercen en mayor o menor grado una determinada influencia sobre las relaciones y estructuras del mismo."¹¹

Básicamente los mercados pueden clasificarse por las características de los compradores y por la naturaleza de los productos, de acuerdo con el primer criterio los dos tipos de mercados que a continuación se describen:

Mercados de Consumo. Son aquellos en donde la mercancía es adquirida por los consumidores finales (*Ver Foto 3*), es decir, los productos son comprados por las mismas personas que los van a usar. Este tipo de mercado se divide a su vez en tres tipos principales:

Mercados de productos de consumo inmediato. Son aquellos donde los productos que se compran son consumidos al poco tiempo de su adquisición, tal es el caso del pescado, la carne, las bebidas, etc.

Mercados de consumo duradero. Son en los cuales los productos adquiridos son utilizados a lo largo de diferentes períodos hasta que pierden su utilidad o quedan anticuados, por ejemplo: los televisores, los muebles, la ropa, etc.



Foto 3. Mercado de Chichicastenango, Guatemala.

¹¹ GONZALEZ. María. Concepto de Mercado y sus tipos.2007.www.gestipolis.com

Mercado de servicios. Son donde los compradores adquieren bienes intangibles para su satisfacción presente o futura, por ejemplo: los servicios, lavandería, enseñanza, sanidad etc.

La clasificación de los mercados por el segundo criterio, el del tipo de compradores tenemos los siguientes:

Compradores Industriales. Son aquellos donde se adquieren bienes y servicios para la obtención de productos que son objetos de comercialización, tales como empresas de automóviles.

Compradores Institucionales. Son aquellos donde se adquieren bienes y servicios para la obtención de productos que no son objetos de comercialización, tales como universidades, fuerzas armadas, etc.

Compradores intermedios industriales. Están formados por los compradores de bienes y servicios para revenderlos posteriormente o para facilitar la venta de otros productos. Ejemplo: mayoristas, minoristas, empresas de servicios, etc.

Teniendo en cuenta la naturaleza de los productos, los mercados pueden clasificarse en:

- Mercados de productos agropecuarios y procedentes del mar.
- Mercados de materias primas.
- Mercados de productos técnicos o industriales.
- Mercados de productos manufacturados.
- Mercados de servicios.

“Otra clasificación de lo mercados sería por su área geográfica:

- **“Área geográfica:**
 - “Locales: se localizan en un ámbito geográfico muy restringido: la localidad.
 - “Regionales: abarcan varias localidades integradas en una región geográfica o económica. A nivel internacional estos mercados forman bloque económicos como el Mercado Común Europeo.
 - “Nacionales: integran la totalidad de las transacciones comerciales internas que se realizan en un país; también se le llama *mercado interno*.

- "Mundial: El conjunto de las transacciones comerciales internacionales (entre países) forman el mercado mundial. También se le llama *mercado internacional o mercado globalizado*.
 - **"Tipo de producto ofrecido:**
 - "De mercancías: Cuando en el mercado se ofrecen bienes producidos específicamente para venderlos; por ejemplo, mercado del calzado, de ropa, del café, etcétera.
 - "De servicios: Son aquellos en que no se ofrecen bienes producidos sino servicios; el más importante es el mercado de trabajo.
 - **"Tiempo de formación del precio:**
 - "De oferta instantánea: En este tipo de mercado el precio se establece rápidamente y está determinado por el precio de reserva (último precio al cual vendería el productor).
 - "De corto plazo: En este mercado el precio no se establece rápidamente y se encuentra determinado en gran parte por los costos de producción. La empresa puede variar la proporción en que emplea sus recursos pero no todos. En este tipo de mercado también se incluye el de mediano plazo con las mismas características que el de periodo corto.
 - "De largo plazo: El precio se establece lentamente y está determinado en buena medida por los costos de producción es un periodo lo bastante largo para que la empresa cambie la proporción en que utiliza sus recursos productivos (puede incluso variar todos).
- "De acuerdo con la competencia que se establece en el mercado:**
- "De competencia perfecta : Es aquel en el que no se ofrece ventaja alguna a los productores, en donde todos los mecanismos referentes al mercado no se ocupan en un productor específico, sino en todos. Es igualmente aquel mercado en el cual, dadas las condiciones de apertura, el libre flujo de las mercancías llega a un punto máximo.
- "En la competencia perfecta el precio se fija cuando la oferta y la demanda son las mismas; el punto donde coinciden la oferta y la demanda se conoce como precio de equilibrio

- “De competencia imperfecta: En la medida en que determinado mercado no cumpla con las características de la competencia perfecta, se alejará de ella o bien será un mercado con mayor o menor imperfección y con mayor o menor competencia.”¹²

Es evidente pues la complejidad de los mercados hoy en día, su clasificación depende de muchos factores, humanos y ambientales, de tal manera que todos somos parte de este sistema, en cualquiera de sus puntos como compradores y como vendedores, porque como profesionistas lo que nosotros ofertamos son nuestros servicios para satisfacer una necesidad, aunque la esencia sea la misma ofertar y comprar.

¹² Tipos de mercado. Ensayo. 2007. www.monografias.com

II.4 El Tianguis

El tianguis es un tipo muy especial de mercado, en la época prehispánica suponía un día de fiesta, de celebración se llevaba a cabo un día a la semana el día de plaza donde habitantes de otros pueblos se reunían en un lugar determinada y exhibían sus mercancías, hoy en día el tianguis es el mercado de las curiosidades de la oportunidad un lugar bullicioso donde podemos encontrar para bien o para mal prácticamente cualquier cosa. (Ver Foto 3)



Foto 3. Tianguis en Eloxochitlán de Flores Magón, Oaxaca.

En nuestros días, particularmente en provincia en poblaciones pequeñas el día de plaza mayor sigue siendo únicamente los domingos; eventualmente puede efectuarse una plaza local entre semana.

Esta tradición prehispánica que se refería al mercado que se establecía entre los pueblos de mesoamérica durante un tiempo determinado donde se reunían para ofrecer sus productos de una plaza, se vendían toda clase de productos desde hierbas medicinales hasta hachas y las transacciones se efectuaban con semillas de cacao como moneda de cambio. Esta reunión servía además para estrechar la unión de los pueblos y hasta como lugar de entrenamiento por la algarabía y dinamismo con el que transcurría el día.

En la actualidad se denomina *mercado sobre ruedas* al mercado que consta de decenas o centenas de puestos e igual que en la época prehispánica siguen siendo un lugar con mucho color y vida con lonas multicolores, guacales con frutas de estación, hasta arquitectura vernácula podemos encontrar en un tianguis, como lo han representado diversos pintores mexicanos como Diego Rivera o Rufino Tamayo.

Sin embargo, en la actualidad los tianguis tienen muchos aspectos negativos es muy común la venta de productos de china y toda clase de material apócrifo, además el sonido de los conjuntos musicales que amenizaban la tarde ha sido sustituido por toda clase de música a todo volumen, a pesar de esto, este lugar forma parte de nuestro folklore, los tianguis reúnen a toda clase de personas ahí no importan las clases sociales, ni la edad, ni el sexo o la creencia, estos lugares tienen su encanto propio; el encanto de la novedad.

A pesar de esto, el pregonar de aquel personaje que abría el día de plaza con su famoso *In tianquiz in tecpoyotl* sigue sonando en cada uno de los mercados y tianguis de nuestro país no solo es un lugar de compra-venta es parte de nosotros, de nuestra cultura.

Es pues un lugar muy arraigado al mexicanos quien no ha estado en un domingo de tianguis y ha sentido que las horas son minutos cuando a veces ni siquiera compramos nada, un domingo en Coyoacán es mágico la multitud se pasea de un puesto a otro y los ojos se llenan con los colores de las cuencas y los collares mientras los oídos se llenan de la mezcla se sonidos entre las percusiones de los grupos de jóvenes que ahí se reúnen, la trova de los tradicionales cafés, en decir no solo es ir a comprar es una celebración a la convivencia humana.

III. MERCADOS Y ABASTECIMIENTO EN MÉXICO Y GUERRERO





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.

CAPÍTULO III: MERCADOS Y ABASTECIMIENTO EN MÉXICO Y GUERRERO

III.1 Historia del Mercado en México

Ya en el mundo prehispánico el Mercado representaba un importante centro de reunión tanto económico como social, en ese lugar además del intercambio de mercancía se realizaban actividades de todo tipo, tanto religiosas como sociales. Los mercados eran uno de los puntos de reunión más importantes de las ciudades prehispánicas, y eran centros colosales debido a que no solo vendían los comerciantes de esa ciudad sino que también había de otras comunidades, era un lugar ruidoso e interesante, tanto así que a la llega de los españoles, estos se sorprendieron cuando vieron la magnitud y complejidad de estas congregaciones describiéndolo de esta manera "(...) y desde que llegamos a la gran plaza, que se dice *Tatelulcu*, como no habíamos visto tal cosa, quedamos admirados de la multitud de gente y mercaderías que en ella había y del gran concierto y regimiento que en todo tenían... cada género de mercaderes estaban por sí y tenían situados y señalados sus asientos".¹³ (Ver Imagen 5 y 6)



Imagen 5. Representación del Mercado de Tenochtitlán.

De esta manera describe el soldado cronista Bernal Díaz del Castillo al famoso mercado de Tlatelolco, dejando así el único testimonio escrito que existe sobre el tema. En el relato Bernal Díaz escribió sobre la riqueza visual que existía en el mercado, había "comerciantes de plumas, pieles, telas, oro, sal y cacao, así como animales vivos y sacrificados para el consumo, verduras, frutas y madera, sin faltar los lapidarios dedicados a sacar las finísimas navajas de obsidiana".¹³

Después de la llegada de los españoles y su posterior dominio del mundo prehispánico, muchas costumbres indígenas fueron suprimidas, a pesar de esto, el mercado continuó su tradición ya que esta actividad significaba más que la necesidad de abastecerse de alimentos; "sigue representando para las comunidades indígenas y rurales un vínculo social mediante el cual se refuerzan los lazos de parentesco,

¹³ México Desconocido. Mercados Tradicionales en México. 2007. www.mexicodesconocido.com.mx

se celebraban eventos civiles y religiosos, y donde también se toman decisiones trascendentes para esas comunidades”.¹⁴

Tan arraigada estaba esta tradición que los reinos que aún no estaban del todo sometidos por los españoles continuaron celebrando sus mercados, no obstante, que paulatinamente todas estas regiones terminaron subyugadas por la corona española la esencia de estas concentraciones perduró hasta nuestros días.

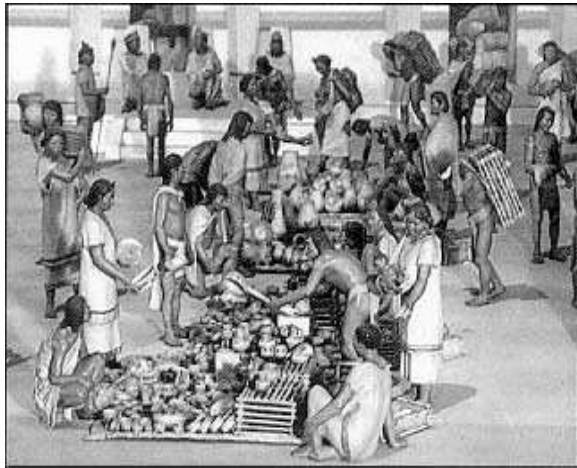


Imagen 6. Mercado de Tletelolco.

“El doctor Bronislaw Malinowsky entonces investigador de la Universidad de Tulene, y el mexicano Julio de la Fuente realizaron entre 1938 y 1939 el estudio antropológico más completo sobre la manera de operar socialmente el Mercado de la ciudad de Oaxaca y su relación con las comunidades rurales del valle que rodea a la capital de este estado”.¹⁴ Se escogió como sujeto de investigación ese mercado debido a que en ese momento era considerado como el más parecido operativamente a los mercados prehispánicos antiguos, además de que su ubicación cercana a la ciudad de Oaxaca permitía mayor comodidad y seguridad a los investigadores.

Este estudio demostró que por encima de la necesidad de compraventa de cualquier insumo estaba una más profunda que era la de comunicación y enlaces sociales de toda índole.

Ya entrado el siglo XX en cualquier ciudad importante del País se celebra un día a la semana generalmente siendo el domingo, *el día de plaza* en el zócalo o bien en alguna plazuela contigua, sin embargo, con el crecimiento de las ciudades aunado al impulso modernistas del Porfiriato, en el último tercio del siglo XIX se comenzaron a construir edificaciones para albergar permanente a los mercados, de esta manera surgieron obras de gran belleza como el de la ciudad de Toluca, el de Puebla, el famoso mercado de San Juan de Dios en Guadalajara, etc.

¹⁴ IBIDEM

Hoy en día queda claro que los mercados forman parte importante de nuestra cultura, de nuestra cosmovisión, este lugar sigue siendo uno de los principales lugares de reunión en cada pueblo y ciudad de la República Mexicana, se celebrándose en lugares abiertos en plazas principales como se hacía en antaño.

III.2 Economía del Estado de Guerrero

El estado de Guerrero, es uno de los más grandes de México, no obstante, su densidad poblacional no es alta, debido a la accidentada topografía del territorio, solo algunas poblaciones sobrepasan los 200,000.00 habitantes. (Ver mapa 3)

Geográficamente se divide en 7 zonas:

Región de la Montaña: Es una zona marginada y de extrema pobreza la mayoría de sus habitantes pertenecen a distintas etnias indígenas, esta caracterizada por la falta de servicios básicos, estructura carretera y seguridad pública, a pesar de esto, esta región cuenta con un enorme potencial en recursos naturales, los cuales con programas adecuados para su explotación generarían muchas fuentes de empleo.

Región de Costa Chica: Las comunidades pertenecientes a esta región tampoco cuentan con los servicios básicos en la mayor parte de ellos, sin embargo, es la región ganadera más importante del estado, sin embargo, hace falta la inversión en el mejoramiento genético y desarrollo de fábricas de alimentos balanceados. Por otra parte esta zona cuenta con un gran potencial para desarrollar proyectos de acuicultura y pesca a gran escala desarrollo de huertas frutales y agroindustriales.

No obstante que los municipios de esta región cuentan con mucha tierra para cultivar esta actividad es incipiente, apenas para el autoconsumo.

Región Norte: Esta región también se caracteriza por las carencias en relación a los servicios básicos y generación de empleos, sin embargo, algunos municipios como Buena Vista de Cuellar y



Mapa 3. Mapa del Estado de Guerrero, con sus 7 regiones.

Leonardo Bravo debido a su cercanía con el estado de Morelos y México han tenido un mejor desarrollado al establecerse en ellos maquiladoras y aprovechar la afluencia turística a ciudades como Taxco. (Ver Foto 4)



Foto 4. Taxco de Alarcón,
Guerrero.

Región Costa Grande: Región que se caracteriza por su riquezas naturales como litorales, madereros, huertas frutales y tierras fértiles, pero su desarrollo es muy lento, su desarrollo económico se ha visto afectado principalmente por la inseguridad, el municipio de José Azueta se perfila como el más importante de la zona debido a binomio que formas las bahías de Ixtapa-Zihuatanejo, las cuales tienen una nutrida afluencia turística durante todo el año.

Región Acapulco: Es la región más densamente poblada, sin embargo es donde se presentan los mayores contrastes socio-económicos, debido a que no existe un plan de que impulse otras actividades no involucradas con el turismo lo que genere un crecimiento más equilibrado.

El puerto de Acapulco es la ciudad que mas ingresos aporta al Estado y es donde se hacen las más altas inversiones gracias a la vocación turística del lugar.

Región Centro: Aproximadamente la mitad de las comunidades pertenecientes a esta región cuentan con servicios básicos y redes carreteras, lo que ha permitido cierto crecimiento. (Ver Foto 5)

Región Tierra Caliente: El desarrollo económico de la región de basa en la agricultura, se cuenta con tierras idóneas para siembras frutales, sin embargo la zona carece de infraestructura para mejorar el riego de las huertas.



Foto 5. Chilpancingo de los Bravo,
Guerrero.

Las tres ciudades más importantes del Estado son Acapulco, Ixtapa-Zihuatanejo y Taxco, juntas forman una franja turística llamada el "Triángulo del Sol", el cuál atrae a una buena cantidad de turistas

nacionales y extranjeros que llegan por todos los medios de transporte en auto, en avión y en el caso de los puertos en trasatlántico. (Ver Foto 6 y 7)

“A pesar de que la principal actividad del Estado es la agricultura, esta limitada por la falta de maquinaria y lo accidentado de la topografía, la mayoría de los campesinos practica la agricultura tradicional. En sus llanos se cultiva maíz, ajonjolí, sorgo, soya, arroz, chile verde, limón, melón, toronja, sandía, cacahuete.”¹⁵

“Chilapa es un importante centro comercial donde los indígenas nahuas acuden al tianguis dominical donde exhiben sus mercancías que van desde canastas cargadas de guajalotes hasta trajes bellamente bordados por hábiles manos artesanas de Acatlán”¹⁶

La segunda actividad económica más importante del Estado es el comercio local y después la ganadería, los municipios ribereños realizan una actividad pesquera muy incipiente (pesca ribereña), ya que su producción es para su consumo local.

“En el año 2000 la población de 12 años y más en edad de trabajar fue de 2, 075,739 personas. El sector primario ocupa 14,276 personas y representa el 5.6% de la población económicamente activa (PEA), el secundario ocupa a 47,471 personas y representa el 18.72% por ciento de la PEA y el terciario ocupa 184,869 personas y representa el 72.92% por ciento de la PEA, es en este último en el que se ocupa la mayor parte de la población debido a que el estado basa su economía en el turismo y el comercio”¹⁷

Entonces tenemos que la actividad económica mas importante de Guerrero se encuentra en los servicios debido a los distintos puntos turísticos con los que cuenta la entidad, sin embargo, existe un desequilibrio muy marcado con el sector primario que se refiere a la producción de alimentos con el 5.6 % de la población económicamente activa dedicada a estas actividades, en parte por el escaso apoyo que se le da al campo provocando que este número vaya descendiendo en cada censo.



Foto 6. Una de las principales actividades económicas del Estado de Guerrero es el turismo.

¹⁵ Economía de Guerrero. 2007. www.economiadeguerrero.com.mx

¹⁶ IBIDEM

¹⁷ Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal, Gobierno del Estado. 2007. www.guerrero.gob.mx



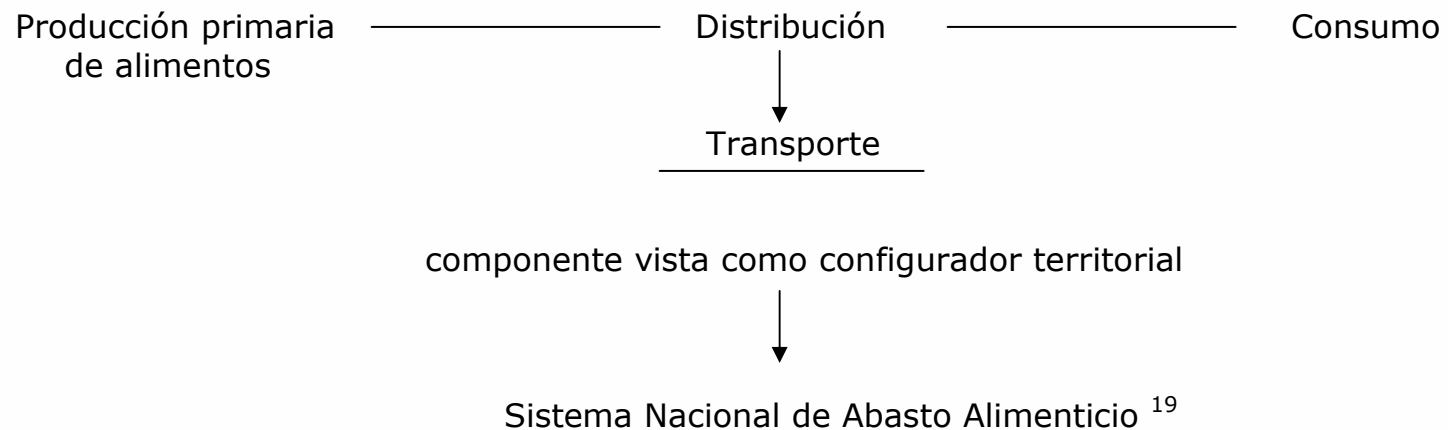
Foto 7. Bahía de Acapulco, junto con Ixtapa-Zihuatanejo y Taxco de Alarcón forman el cinturón turístico conocido como el “Triángulo del Sol”.

Esta situación tiene como consecuencia que la mayor parte de los alimentos que consumimos los guerrerenses no son sembrados o criados dentro de la entidad si no que son traídos desde otros estados de la República, lo que enfatiza la importancia de la infraestructura comercial para el acopio de los alimentos como lo son centrales de abasto y mercados, que la ciudad este organizada de manera que cada región que la integren cuente con un inmueble destinado para esta actividad de manera que se descentralice el centro del puerto.

III.3 Abastecimiento en México y su relación con el Estado de Guerrero

El *abastecimiento* es la acción de llevar desde su punto de origen cualquier producto hasta el último consumidor, generalmente relacionamos este término con los alimentos debido a que son los que se transportan en mayor volumen y a la importancia que tienen éstos en la vida del ser humano.

“El abasto de alimentos constituye un sistema bastante complejo ya que involucra actividades tanto del aparato productivo (en su fase primaria y su transformación), como actividades propias del proceso de distribución (acopio, transporte, etc.) como aspectos ligados directamente al consumo”¹⁸



El Sistema Nacional de Abasto Alimenticio (S.N.A.) es el organismo de carácter federal encargado de revisar y controlar el abastecimiento de alimentos en todas sus fases desde el acopio y empaque hasta la venta al consumidor a través del sistema detallista el cuál esta integrado por tiendas, mercados, centros de acopio y centrales de abasto, también en sus actividades esta la de la construir nueva infraestructura. (Ver Foto 8)

A pesar del avance del sistema comercial y los esfuerzos del S.N.A. en las zonas marginadas al carecer de la infraestructura necesaria de acopio se dificulta el transporte y la distribución teniendo

¹⁸ BASSOLS BATALLA. Ángel. El abastecimiento de alimentos en México. 1ª. Ed. México. UNAM. 1992

¹⁹ IBIDEM

como consecuencia que las familias de bajos ingresos de estos lugares se vean obligados a adquirir productos y algunos alimentos a un precio mayor.



Foto 8. Central de abastos en Huixcolotla, Puebla.

La realidad es que la centralización económica del país es un factor que ha limitado las acciones para mejorar el abasto en el resto del país, los tres grandes centros urbanos del país; México, Guadalajara y Monterrey concentran el 70% de la producción nacional²⁰ y de ahí se distribuye a toda la República. Estas ciudades funcionan como centros de mayoreo nacional y la centralización de ellas dificulta las posibilidades de modificar el sistema nacional y bajar los costos del sistema.

Un ejemplo claro es la producción de piña que se siembra en Oaxaca y se transporta a la ciudad de México directamente, de ahí se tiene que redistribuir a las diferentes centrales de abasto de las ciudades más importantes cercanas a la capital, afectando directamente su costo. Esta situación se atribuye a los distintos acaparadores que existen para cada producto que los guardan en grandes volúmenes y que con esto logran aumentar su precio.

En Guerrero la ciudad más importante y poblada es Acapulco, de hecho en la Estructura del Sistema Nacional de Ciudades en el clasificado de redes de conexión el Sistema Nacional de Abasto ubica al puerto en el rango 4 el cual corresponde a ciudades que a pesar de su importancia que en algunas de estas su influencia comercial es menos importante, sin embargo tienen una influencia amplia en las regiones cercanas.

Esto significa que en Acapulco efectivamente se lleva la mayor parte del acopio de alimentos debido a su población, y su entronque directo con la capital del país mediante la Autopista del Sol (*Ver Imagen 7*), por otra parte, en las distintas regiones del estado hay centros de abasto, los cuales distribuyen los alimentos en los poblados cercanos.

²⁰ IBIDEM

Podríamos acotar entonces sobre el abastecimiento nacional que debido a la importancia económica de las grandes ciudades la mayor parte de la producción agrícola y ganadera que se genera en el país llega directamente a ellas y de ahí se distribuye a un precio más elevado a los distintos centros poblacionales del resto de la República, provocando esto un alza de los precios, lo cual es un efecto inevitable que solo se lograría aminorar aumentando la infraestructura comercial; construyendo mas centrales de abasto y mercados y se buscaran los mecanismos para que el proceso fuera más directo entre los lugares de producción de los alimentos y donde estos se consumen, para que las comunidades más lejanas tuvieran la oportunidad de comprar sus alimentos a precios más bajos, sin embargo esto nos lleva a otra problemática, la producción de los distintos alimentos en muchos lugares del país es insuficiente aún para el autoconsumo por lo tanto para satisfacer la demanda de alimentos estos son traídos de otros lugares, donde la producción es abundante y se comercia con el excedente, sin embargo, aún más importante que eso sería que se reglamentara la venta por grandes volúmenes de alimentos, restringiendo así el acaparamiento de productos, como ejemplo de esto tenemos el alza de productos de la canasta básica que se dio en los primeros meses del 2007, de los cuales el más significativo fue el del maíz y por ende de la tortilla, un alimento importante en la dieta de los mexicanos. Poco después las investigaciones se concluyó que este aumento se debía en parte al acaparamiento de grandes volúmenes de este producto en enormes bodegas y negar su venta por, con lo cual los propietarios buscaban que la especulación del mercado ante la escasez del alimento su precio se elevará, luego entonces sacarlo a la venta a un precio mucho más elevado, esto es una práctica ilegal, sin embargo, muy común en el país.



Imagen 7. Diagrama de la Autopista del Sol.

En el caso de Acapulco, el modelo se repite dentro del mismo municipio, aún cuando existe una central de abastos y un mercado central la demanda de la población ha rebasado la infraestructura comercial de este tipo, sin embargo, provocando que los lugares cercanos a estos lugares se vuelvan zonas de conflicto por la aglomeración de personas y vehículos, esta situación se podría paliar con la construcción de mercados en puntos del municipio donde la población así lo demande, y de esta manera devolverle a los mercados el carácter de los lugares de abastecimiento por tradición en México.

III.4 Equipamiento urbano comercial actual de Acapulco



Mapa 4. Ubicación satelital de la central de abastos de Acapulco, Gro

En la actualidad Acapulco es una de las ciudades más densamente pobladas del sureste del País, como consecuencia de esto tenemos que la infraestructura comercial del puerto si bien es variada no resuelve la demanda de la población para abasto de alimentos, ya que inmuebles municipales destinados para este fin resultan insuficientes y en muchos de los casos obsoletos e ineficientes.

En los que respecta a los inmuebles municipales se cuenta con una central de Abastos (*Ver Mapa 4*), la cual se localiza en las afueras de la ciudad, un Mercado Central localizado en el centro de la ciudad y mas de 50 mercados de zona de todos lo tamaños, por ejemplo tenemos unos que apenas congregan una veintena de locales mientras otros como los de la colonia Progreso o Hogar Moderno, abarcan una manzana contando con mas de 100 locales, esta relación es directamente proporcional a la población para la que esta dirigido el proyecto.

Estos mercados fueron construidos la mayoría en un periodo que abarca desde los años 70's hasta los 90's, esto quiere decir que algunos tienen mas de 30 años de vida, para un edificio con tanto desgaste diario esta edad es considerable, de hecho ninguno de los mercados ha tenido una remodelación significativa desde su construcción, únicamente podríamos acotar eso sobre el Mercado Central, al cual se le remodeló una nave entera después de que esta fuera consumida por el fuego en un incendio ocurrido en 1996, fuera de eso el Mercado no ha tenido ninguna variación.

Hace más de 15 años que no se construye ningún mercado en la ciudad, sin embargo el nicho comercial es enorme con tanta población en el puerto, esta demanda ha sido aprovechada en los últimos

años por cadenas comerciales de tiendas de autoservicio que abren a diestra y siniestra sucursales, de hecho en los últimos 5 años se han abierto el doble de tiendas que se abrieron en ese mismo lapso anteriormente, esta infraestructura comercial de capital privado esta compuesta por la siguiente:

Tiendas de Autoservicio: "Comercial Mexicana: 8 Sucursales. Bodegas Aurrerá-Gigante: 4 Sucursales, Wall-Mart Supercenter: 2 Sucursales, suman 14 tiendas comerciales, aparte de este tipo de tiendas de Autoservicio"²¹, llegaron otras cadenas las cuales tienen un nicho diferente son las tiendas Mayoristas como Sam's Club y Costco que tienen como clientes comerciales a propietarios de pequeños negocios como Papelerías, Restaurantes, Tiendas de Abarrotes, etc., estas tiendas venden productos en grandes cantidades en paquetes y promociones, cabe destacar como se mencionó que el comercio local representa la segunda actividad comercial más importante del estado, teniendo como consecuencia que el espectro de clientes potenciales para este tipo de establecimientos es grande y como se ha visto su buen desarrollo ha resultado un buen negocio. (Ver Foto 9 y 10)



Foto 9. Tienda Wal-Mart Supercenter en Acapulco, Gro.



Foto 10. Tienda Oxxo en Acapulco, Gro.

Si bien es una buena noticia que estas tiendas generen bienestar social y empleos fijos, la otra realidad es que son capitales extranjeros en varios de los casos, lo que reeditúa en que al final del día las ganancias no se queden en el país y solo nos ocupen como mano de obra y el capital generado se vaya al extranjero.

Estas tiendas tienen aspectos que han contribuido a su éxito como estacionamientos seguros y suficientes, instalaciones agradables, aire acondicionado, atención de calidad entre otras cosas que hacen que la población prefiera ir a esos establecimientos aunque sea del conocimiento general de que los artículos que ahí se venden tienen precios más elevados de los que se podría encontrar en un mercado,

²¹ Investigación de Campo

luego entonces los que tienen la posibilidad de comprar en estos lugares, prefieren pagar la diferencia de precios a ir a uno de los mercados municipales que existen en la ciudad, debido en gran medida que estos representan lo contrario, son lugares sin estacionamiento suficiente, algunos de ellos con una marcada inseguridad, edificios viejos y obsoletos y hasta peligrosos en algunos de los casos por los años que tienen sus instalaciones de gas natural por ejemplo.

Es pues necesario que ya fuera el gobierno o la iniciativa privada pusiera sus ojos en este nicho de negocio donde se puede hacer que las personas regresen al mercado cuando este ofrece instalaciones adecuadas sin excederse en sus precios, o bien invertir en la remodelación de los que ya existen, no verlo como un gasto si no como una forma de recabar fondos para el municipio al mismo tiempo que se mejora el equipamiento urbano de la ciudad.

IV. ANÁLISIS DE ANÁLOGOS: MERCADOS EN MÉXICO Y EN EL MUNDO





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.

CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE ANÁLOGOS: MERCADOS EN MÉXICO Y EN EL MUNDO.

IV. Los Mercados en México y en el Mundo.

La utilización de mercados es una constante en todas las civilizaciones y regiones del mundo, proviene de la misma necesidad de toda la humanidad de intercambiar sus productos con sus congéneres para acceder al sustento y confort. Hay mercados de todos los tamaños y formas desde los que abarcan hectáreas hasta los que solo cuenta con unos cuantos puestos y los que en comercian con mercancías millonarias hasta los mercados en donde solo hay algunos comestibles para subsistir, es decir, no importa las condiciones de raza, religión, sexo o hasta estatus social, todos conocemos y hemos estado en un mercado, es parte de nuestra condición humana. (Ver Foto 11-16)



Foto 11. Mercado Navideño en Edimburgo, Alemania.



Foto 12. Mercado en Tokio, Japón.



Foto 13. Mercado de Sonora, México. D.F.



Foto 14. Mercado de pulgas en Los Ángeles, EE.UU.



Foto 15. Mercado Africano.



Foto 16. Mercado de Veracruz. México.

Aquí he recopilado algunos ejemplos de mercados que me sirvieron para el fin de investigación de la presente tesis

IV.1 Mercado de Sonora en la Ciudad de México

Este mercado es uno de los más emblemáticos centros de comercio popular de la ciudad de México, conocido desde sus inicios como el "mercado de los brujos y/o animales"²², ubicado en el primer plano de la capital mexicana en la Av. Fray Servando Teresa de Mier #419, Col. Merced Balbuena, Delegación Venustiano Carranza, entre las calles San Nicolás, Canal y la Viga, a espaldas de la estación central de bomberos. (Ver Mapa 5)



Mapa 5. Ubicación del Mercado de Sonora.

Fundado el "23 de septiembre de 1957 por medio del entonces Presidente de los Estados Unidos Mexicanos Lic. Adolfo Ruiz Cortínez y también el Lic. Ernesto P. Uruchurtu, jefe del gobierno del D.F.

Inicialmente conocido como "Merced Baños" debido a que en sus comienzos en este lugar había instalaciones de W.C. y regaderas al servicio de los comerciantes de la zona y formase parte del complejo de comercio popular de la "Merced", el "Sonora" toma su nombre por la cercanía que guardaba con el cine "Sonora" (hoy extinto y convertido en tienda de autoservicio).

Desde entonces es denominado oficialmente *Mercado Merced Sonora*, pero no fue hasta 1974 cuando este centro de comercio popular tomó su estructura actual después de tantos anexos y adaptaciones, hoy está conformado sobre 10,262 metros cuadrados que se distribuyen en la nave mayor "Mercado Merced Sonora 107" y la nave menor "Mercado Merced Sonora Anexo 108".²³

La primera nave cuenta con 11 pasillos y se puede encontrar productos como; artículos cerámicos, artesanales, decorativos, esotéricos, herbolarios, así como juguetes, los llamados alebrijes, artículos de

²² Mercado de Sonora, Asociación de Locatarios del Mercado de Sonora. 2007. www.mercadosonora.galeon.com

²³ IBIDEM

temporada y para cualquier evento social (bodas, cumpleaños, etc.), venta de animales exóticos y accesorios para mascotas. Dentro de la segunda nave principalmente se comercia con imágenes de santos, artículos para limpias, quitar salaciones, pócimas infalibles para atraer el amor, etc., pero también hierbas y plantas medicinales para cualquier mal. (Ver Foto 17 y 18)

El Mercado de Sonora cuenta con "404 locales"²⁴ y es considerado el segundo mercado público más importante de la zona metropolitana del Distrito Federal, únicamente por debajo de la Central de Abastos de Iztapalapa a pesar de varios siniestros y modificaciones que han puesto entredicho su existencia.



Foto 17. Acceso al Mercado.



Foto 18. Perspectiva del Mercado desde puente peatonal.

²⁴ Wikipedia, la enciclopedia libre. Mercado de Sonora. 2009. www.wikipedia.org/wiki/mercado_de_sonora

IV.2 Mercado de San Juan de Dios en Guadalajara, Jalisco

Es uno de los mercados más importantes del occidente del país situado en la capital de Jalisco sus orígenes se remontan al año de "1551 cuando los fundadores de Guadalajara construyeron al otro lado del río San Juan de Dios una capilla dedicada a la Santa Cruz.

Para 1613, los barrios de San Juan de Dios y Analco fueron unidos con el resto de la ciudad gracias a la construcción del puente, y es en este mismo año que se reserva un espacio de la colonia para que se forme un tianguis sin forma o construcción alguna. El comercio en la zona aumentó considerablemente cuando en 1726 se terminó la construcción del templo y se empieza a formar lo que es en sí el mercado. Pero no fue hasta 1888 cuando se edificó el primer mercado Libertad, una construcción muy pequeña y sin comodidades que funcionó pocos lustros, ya que en 1925 el gobierno estatal demolió el edificio para iniciar la construcción de un segundo mercado, ahora con arquitectura más fina."²⁵ (Ver Foto 19)



Foto 19. 1903 Antiguo Mercado de San Juan de Dios en estilo morisco.

La obra final fue inaugurada el 30 de diciembre de 1958 diseñada por el arquitecto Alejandro Zohn, y es uno de los mercados techados más grandes de América Latina.

Tiene una superficie de construcción de "44,570 m², albergando más de 2,600 locales en 49 distintos giros comerciales. Ahí laboran más de 6,000 personas siendo visitado dependiendo del día y época del año entre 20 y 30 mil personas. No se descansa ni un solo día y tiene un horario de atención de 18 hrs."²⁵

²⁵ Portal San Juan de Dios. Historia. 2009. www.sanjuandedios.com.mx

PROYECTO MERCADO DE ZONA

DESARROLLO DE INVESTIGACIÓN



Actualmente el mercado se localiza en el centro de la ciudad de Guadalajara sobre la plaza Tapatía, situado entre las avenidas de Calzada Independencia y Javier Mina, a un costado del Hospicio Cabañas. (Ver Mapa 6 y 7)

El mercado esta desarrollado en tres niveles y dos estacionamientos, uno en la parte superior -cerrado permanentemente- y el otro en la zona oeste, totalmente operativo.

El primer nivel tiene una sección donde se encuentran toda clase de comestibles y dulces típicos, así como la zona de artesanías. En el segundo nivel están las fondas y pequeños restaurantes, con variados platillos mexicanos. Y en el tercer nivel, de más reciente creación, se venden artículos de importación, ropa, electrónicos, música, películas, equipos de cómputo, latas para graffiti, zapatos, etc. (Ver Foto 21 y 22)



Plaza del Mercado San Juan de Dios.



Foto 21. Área de comestibles.

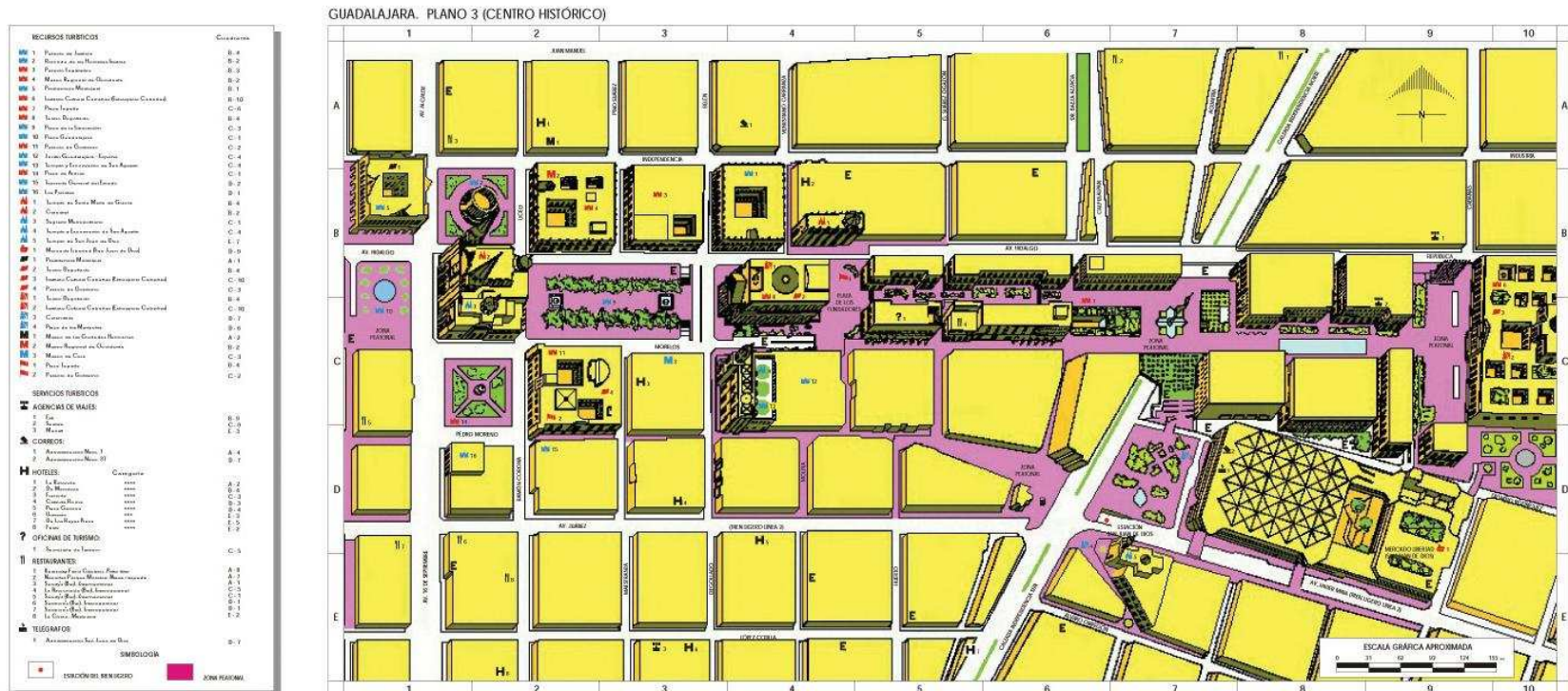


Foto 22. Perspectiva interior.



Mapa 6. Ubicación del Mercado San Juan de Dios.

PROYECTO MERCADO DE ZONA DESARROLLO DE INVESTIGACIÓN



Mapa 7. Plano del Centro Histórico de la ciudad de Guadalajara, Jalisco.

IV.3 Mercado de Écija en Sevilla, España

“Écija es un municipio de la Campiña sevillana y situado al este de la provincia de Sevilla y asentada en el Valle del Genil. Popularmente conocida como Ciudad del Sol, la Ciudad de las Torres y la Sartén de Andalucía (por sus elevadas temperaturas, especialmente en verano), está considerada como uno de los centros artísticos más importantes de Andalucía.”²⁶

La Administración de este mercado la lleva a cabo el Ayuntamiento de la ciudad, la primer estructura de esta central de abastos data del año “1817 y se sitúa en un antiguo convento jesuita.”²⁷



Foto 23. Puerta principal 9 de octubre del 2002.

“Es un edificio de planta irregular pero sensiblemente cuadrada, de dimensiones 55 x 60 metros, organizada alrededor de una plaza central formada por cuatro naves o cuerpos perimetrales, resueltos en una planta, donde se sitúan los puestos a ambos lados del pasillo. En la plaza se encuentran unas bancadas cubiertas por una estructura de fundición sobre las que se apoyan las planchas de zinc. Adosado al edificio principal se ubica un cuerpo lateral donde se encuentran los puestos de pescado. Las puertas se resaltan en la fachada con cornisas y adornos alrededor del arco de medio punto que forma el hueco de las puertas. (Ver Foto 23)

En el Mercado pueden apreciarse detalles puramente típicos de la arquitectura andaluza en las rejas rectas, los arcos de medio punto y los remates del edificio. Ocupa gran parte de una manzana dentro del casco urbano, delimitada por las calles Compañía, Morería, Cárcel, Eslava, Recogidas y Mas y Prat.”²⁷

²⁶ Wikipedia, la enciclopedia libre. Écija. 2009. www.wikipedia.org/wiki/écija

²⁷ Mercado de Écija. Asociación de locatarios. 2009. www.mercadodeecija.com

El gobierno de Écija fue consciente del deterioro que tenía la estructura del mercado y decidió remodelarlo integralmente, es decir, el proyecto no solo contempló el aspecto funcional constructivo que fuera acorde con las necesidades actuales si no que además adecuó el proyecto para asegurar la integridad y permanencia de un edificio protegido.

“Ocupa gran parte de una manzana dentro del casco urbano, delimitado por las calles Compañía, Morería, Cárcel, Eslava, Recogidas y Mas y Prat. El edificio ha sido catalogado por la Dirección General de Bienes Culturales de la Junta de Andalucía. A efectos del PGOU vigente en la actualidad, se encuentra incluido en la zona denominada Casco Histórico-Artístico y, dentro de las condiciones estéticas en encuentra en la Categoría B-Edificios o Elementos Catalogados. Con el paso de los años el inmueble ha envejecido, sobre todo en su aspecto funcional y de servicio, quedándose obsoletas sus instalaciones y dando lugar a que, constructivamente, el mercado se encontrara en un avanzado estado de deterioro, lo que ha hecho la profunda rehabilitación que está en marcha.”²⁸ (Ver Foto 24 y 25)



*Foto 24. Interior del Mercado,
9 de octubre del 2002.*

El proyecto contempla actualizar la estructura comercial existente al modelo europeo actual de centro comercial integral, es decir, el nuevo mercado municipal de Écija habrá de albergar todas las comodidades de un edificio moderno respetando la esencia de la construcción que lo alberga.



*Foto 25. Patio interior del
Mercado, 9 de octubre del 2002.*

²⁸ IBIDEM

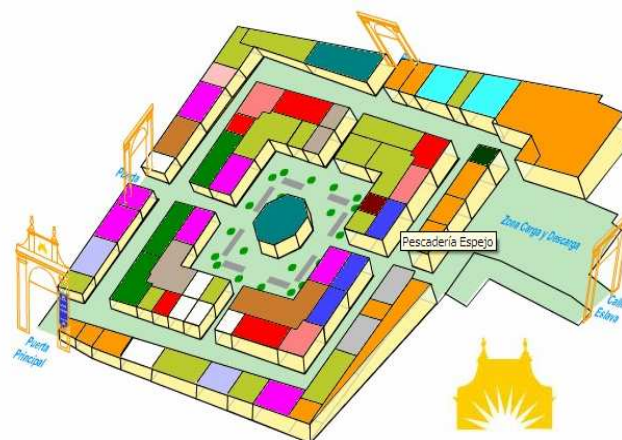
Para llevar a cabo la transformación del actual edificio del mercado, “Mercasa realizó un Estudio de viabilidad del Mercado de Abastos. Dicho trabajo quedó plasmado en 1988 en el Estudio de Desarrollo Comercial del Mercado de Écija (Sevilla). El Ayuntamiento conjuntamente con la Junta de Andalucía y la importante colaboración del Ministerio de Fomento ha llevado a cabo el proyecto de ejecución para su transformación en un Centro Comercial Integral estructurado en 50 locales distribuidos por zonas: frutas y verduras, carnes, pescados y complementos.”²⁹ (Ver Foto 26-29 y Mapa 8)



Foto 26. Acceso Principal.



Foto 27. Aspecto de los locales.



Tejido, moda	Ocio infantil, internet
Regalos, complementos, joyería, mercería, juguetes,...	Fruterías
Camicerías	Prensa
Zapaterías	Alimentación
Cafetería, Restaurante	Pescado
Panadería, Confeiterías, Heladerías, Golosinas	Congelados
O.N.C.E.	Aseos Públicos
Telefonía móvil, Informática	

Mapa 8. Plano del Mercado.



Foto 28. Patio central.



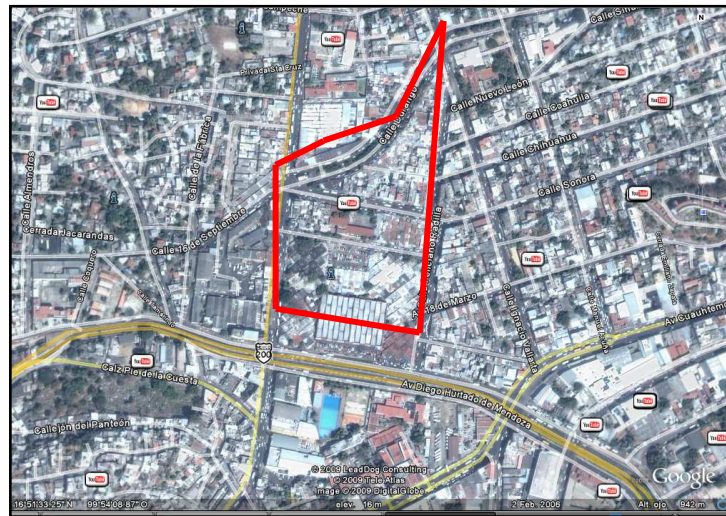
Foto 29. Pasillo interior.

²⁹ IBIDEM

IV.4 Mercados municipales: Mercado Central, Progreso e Icacos.

MERCADO CENTRAL. En todo el territorio municipal existen aproximadamente 54 mercados públicos, el Mercado Central es considerado por su tamaño y edad como el más importante a nivel municipal y estatal, tiene más de 40 años de existencia. "El Mercado Central fue inaugurado el 20 de noviembre de 1968 por el entonces gobernador Caritino Maldonado Pérez."³⁰

Cuenta con 650 establecimientos comerciales³¹, cubriendo un área de aprox. 8,500 m²³². sin embargo, no toda esta área está construida ya que debido al crecimiento del mercado este tuvo que expandirse de sus límites originales, abarcando más manzanas. Esto provocó que dentro del su área hayan algunas calles como; Feliciano Radilla, 18 de marzo, 2 de agosto y 16 de septiembre, lo anterior ocasiona un pesado tránsito vehicular.



Mapa 9. Ubicación Satelital del Mercado.

El mercado central se localiza en la colonia centro a aproximadamente 1.29 Km. en dirección Noreste del Zócalo y está delimitado al Norte por la calle Durango, al Este por la Av. Constituyentes, al Oeste por la Av. Ignacio Vallarta y al Sur por la Av. Cuauhtémoc. (Ver Mapa 9)

Esta central ha tenido algunas remodelaciones, la principal se llevó a cabo después de un incendio que en 1994 devastó la nave de zapaterías, donde se reconstruyó únicamente ese segmento del mercado, ahora llamado *Mercado Nuevo Horizonte*. (Ver Foto 30)

³⁰ Novedades de Acapulco, 25 de junio de 2009, Acapulco, Gro.

³¹ Wikipedia, la enciclopedia libre. Mercado Central de Acapulco. 2009. www.wikipedia.org/wiki/mercado_central_de_acapulco

³² Plan Director Urbano de la Zona Metropolitana de Acapulco de Juárez, Gro. Plano de AutoCad de la Ciudad de Acapulco. 2008



Foto 30. Aspecto de la remodelación de la nave siniestrada del Mercado Central.

El mercado está dividido por naves, las cuales son; Frutas y Verduras, Carnes, Pescados y Mariscos, Flores, Tlapalerías, Fondas, Artesanías, Abarrotes, Dulcerías y Novedades, sin embargo, no todos los locales pertenecientes a estas naves están concentrados en un solo punto, muchos están diseminados sin orden alguno por todo el mercado y cuenta con estacionamiento para aproximadamente 84 vehículos. (Ver Foto 31 y 32)

Todo el mercado se desarrolla en un solo nivel y es una mezcla de sistemas constructivos derivados de las necesidades y posibilidades de cada momento y administración durante los cuales fueron construidos. Encontramos desde cascarones de concreto (sombrillas invertidas), hasta rudimentarias láminas de cartón, pasado por losas macizas de concreto armado y techos de lámina metálica.



Foto 31. Nave de pescados y mariscos.

Cabe destacar que dentro del área del mercado, se encuentran emplazados otro tipo de inmuebles como Edificios habitacionales, Tienda de conveniencia, Centro de Salud, Estación de bomberos y hasta la misma Dirección Municipal de Mercados, haciendo con esto una zona de mucha actividad.



Foto 32. Nave de las flores.



Foto 33. Fachada Principal del Mercado.

MERCADO COLONIA PROGRESO. Este es el mercado de zona más grande del municipio, da servicio como su nombre lo indica principalmente a la colonia Progreso que es una de las colonias más grandes de puerto, aparte de otras colonias vecinas como Real de Acapulco, Rancho Alegre y Carabalí.

Fue inaugurado en los años 80's³³ y es una construcción de planta triangular desarrollada en dos niveles con aproximadamente 5,309.96 m².³² de construcción. Cuenta con más de 70 locales en planta alta y unas 20 fondas funcionando en planta baja. (Ver Foto 33)

El mercado ocupa una manzana que esta delimitada al Norte por la Av. Durango, Al Sur por la calle Tamaulipas, al Este por la Calle Bernal Díaz del Castillo y al Oeste por la calle Colima.

Cuenta con dos núcleos de estacionamiento, el primero localizado al Suroeste del predio y el segundo localizado sobre el camellón central de la Av. Durango, ubicado al Noreste del terreno cabe destacar que ambos módulos de estacionamientos han recibido recientes remodelaciones, el primero hace unos meses estaba obstruido por basura de los mismos locales, por lo que se procedió a retirar los desperdicios con lo que pudo dársele de nuevo uso a la vez que se reabrió el acceso que estaba adosado a esta área de estacionamiento. El segundo fue parte de la remodelación de todo el camellón central de la Av. Durango, a este estacionamiento producto de la remodelación se le añadieron escaleras, muros de contención, rampas y jardineras que lo hicieron más funcional y agradable. (Ver Foto 34)



Foto 34. Área de estacionamiento.

³³ Investigación de campo

El mercado también cuenta con un compactador de basura, con esto logra paliar el problema de la basura ya que esta tiene un mejor manejo y no se amontona como sucede en otros mercados de la ciudad, otra de las características que distinguen a este mercado de los demás es el hecho que no existen locales en los paramentos exteriores, por lo que los consumidores tienen que entrar y de esta manera se logra una competencia más justa entre los locatarios. (Ver Foto 35)



Foto 35. Pasillo interior.

En este mercado no existen propiamente naves físicamente separadas simplemente hay zonas según sea los productos que se venden, es decir, esta la zona de las juguerías, frutas y verduras, ropa, carnes, pollos, abarrotes y fondas.

Como en la mayoría de los mercados, el mercado de la colonia Progreso tiene un tianguis semanal el cuál se pone el martes con puestos provisionales donde se pueden encontrar diferentes mercancías como ropa, artesanías y productos de exportación.

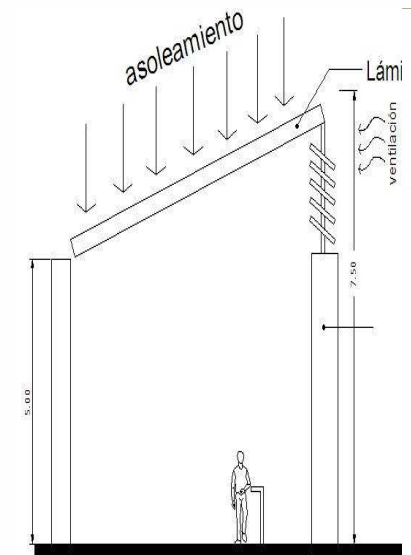


Imagen 7. Esquema de la cubierta del Mercado.

Constructivamente el mercado tiene muros de block hueco de concreto con castillos de concreto armado intermedios y una techumbre de lámina metálica con entradas de aire a modo de "techo de fábrica". (Ver Imagen 7)

MERCADO COLONIA ICACOS. Este es el mercado de zona más pequeño del puerto, "inaugurado en 1965 debido al aumento de población principalmente de las familias de los militares y marinos que estaban destacados en la VIII Zona Naval."³⁴

El local es una planta rectangular de 3,900 m².³² aproximadamente, todo desarrollado en un solo nivel, esta diseñado a modo de claustro con un espacio abierto al centro con locales alrededor y andador con portales sobre su lado Norte. Cuenta con 50 locales aproximadamente y como en el caso del mercado de la colonia Progreso tampoco cuenta con locales en sus paramentos exteriores. (Ver Foto 35)

Constructivamente se pudo observar que cuenta con muro de tabique rojo recocido y block hueco de concreto y como techumbre tiene losas macizas de concreto armado y estructura metálica con lámina ondulada.

Este mercado tiene áreas de carnes y pollo, frutas y verduras, fondas, abarrotes y diversos comercios como papelería, tortillería, novedades, etc. también cuenta con tianguis semanal el cual se pone los miércoles.



Foto 35. Fachada principal.



³⁴Investigación de campo

CAPÍTULO V: LA PENÍNSULA DE LAS PLAYAS: SITUACIÓN ACTUAL

V.1 Diagnóstico del potencial económico del Acapulco Tradicional

Como ya se ha planteado anteriormente esta zona fue el centro turístico del municipio desde la década de los 40's, sin embargo hoy su uso es principalmente habitacional. En el lugar también existen escuelas, oficinas de gobierno, agencias automotrices, farmacias, restaurantes y hoteles de distintos niveles, esto quiere decir que existe un flujo de personas y capital en la zona.

Debido al *boom* de construcción habitacional que tiene actualmente esta zona, la población de este lugar ha aumentado considerablemente, cuenta "17,004 habitantes y cerca del 41% de la población es económicamente activa"³⁵, estos datos son del año 2000, siete años después la población a crecido aún más, todos los meses existen construcciones en proceso tanto edificios de departamentos, villas en condominio y casas unifamiliares. (Ver *Mapa 10*)



Mapa 10. Demarcación de la zona tradicional en el mapa de Acapulco.

Más del 60 % de la población fija tiene un nivel socio-económico de medio a medio-alto³⁶, es decir, son empleados fijos, dueños de microempresas, tienen un nivel de escolaridad de medio superior a superior.

Representan un buen nicho económico según los resultados de las encuestas realizadas muchos de ellos acuden a tiendas de autoservicio a abastecerse de alimentos principalmente pero también de otros

³⁵ Instituto Nacional de Geografía y Estadística (I.N.E.G.I.) Censo Nacional de Población. Año 2000.

³⁶ IBIDEM

V. LA PENÍNSULA DE LAS PLAYAS: SITUACIÓN ACTUAL





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.

CAPÍTULO V: LA PENÍNSULA DE LAS PLAYAS: SITUACIÓN ACTUAL

V.1 Diagnóstico del potencial económico del Acapulco Tradicional

Como ya se ha planteado anteriormente esta zona fue el centro turístico del municipio desde la década de los 40's, sin embargo hoy su uso es principalmente habitacional. En el lugar también existen escuelas, oficinas de gobierno, agencias automotrices, farmacias, restaurantes y hoteles de distintos niveles, esto quiere decir que existe un flujo de personas y capital en la zona.

Debido al *boom* de construcción habitacional que tiene actualmente esta zona, la población de este lugar ha aumentado considerablemente, cuenta "17,004 habitantes y cerca del 41% de la población es económicamente activa"³⁵, estos datos son del año 2000, siete años después la población a crecido aún más, todos los meses existen construcciones en proceso tanto edificios de departamentos, villas en condominio y casas unifamiliares. (Ver *Mapa 10*)



Mapa 10. Demarcación de la zona tradicional en el mapa de Acapulco.

Más del 60 % de la población fija tiene un nivel socio-económico de medio a medio-alto³⁶, es decir, son empleados fijos, dueños de microempresas, tienen un nivel de escolaridad de medio superior a superior.

Representan un buen nicho económico según los resultados de las encuestas realizadas muchos de ellos acuden a tiendas de autoservicio a abastecerse de alimentos principalmente pero también de otros

³⁵ Instituto Nacional de Geografía y Estadística (I.N.E.G.I.) Censo Nacional de Población. Año 2000.

³⁶ IBIDEM

productos, generalmente buscan las sucursales que están más cerca de sus domicilios o bien planean su día de manera que puedan pasar a comprar en el camino de regreso a sus hogares, estas encuestas también arrojaron que más de mitad prefiere ir a estas tiendas de autoservicio por las comodidades que en ellas encuentran y que por lo general tratan de evitar tener que ir al Mercado Central, el cuál es el más cercano a la zona, por la problemática que representa trasladarse hacia allá.

Otro resultado que se obtuvieron de las encuestas es que estas personas están conscientes de que los precios que pagan en los tiendas de autoservicio son más elevados de los que generalmente se manejan en los mercados, sin embargo, están dispuestos a cubrirlo con tal de no tener que trasladarse distancias más lejanas para ir a algún mercado. Por otro lado se observó que la opinión que tienen sobre los mercados municipales no es buena argumentan problemas como caos vial, falta de estacionamiento, basura, inseguridad entre otros, este es un factor definitivo para que cambien a las tiendas de autoservicio como su primer opción para abastecerse.

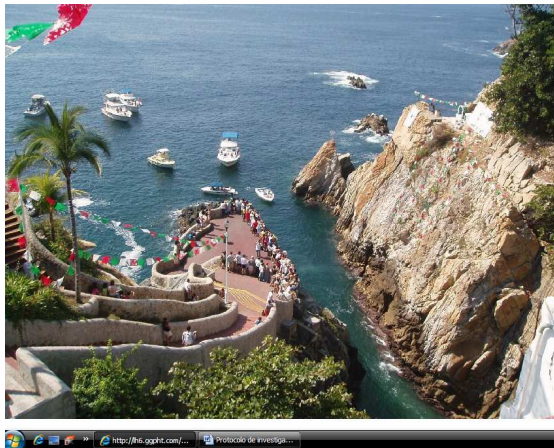


Foto 36. La Quebrada es el principal atractivo turístico de la zona tradicional y el emblema de Acapulco a nivel internacional.

El proyecto debe contemplar la solución a los problemas que los mismos usuarios plantean de manera que sea tomado en cuenta como una opción comercial atractiva tanto para locatarios como para compradores.

Por otro lado en la zona existen muchos restaurantes debido a que en el Acapulco Tradicional se localizan varias playas importantes y atractivos turísticos como la Quebrada (Ver Foto 36), lo que genera un flujo de turistas, por lo cual estos establecimientos dedicados a captar esa afluencia turística se tienen que abastecer continuamente, este nicho tiene un aspecto especial, los dueños de estos restaurantes y hoteles compran en un mayor volumen de lo que lo hacen en casas unifamiliares o condominios, por lo tanto buscan precios más bajos, por lo que ellos si generalmente acuden a los mercados del municipio, es normal ver las camionetas de redilas

de estos comercios estacionadas muy temprano por la mañana en los mercados cargándose con frutas, verduras, pescados, carnes, etc.. luego entonces un mercado de zona en la misma península de la playas tendría un potencial considerable de consumidores.

En conclusión la construcción del Mercado de Zona tiene justificación en base al cantidad de población que vive en este lugar y su capacidad de compra, además de los distintos establecimientos que están aquí se verían beneficiados en el sentido de que no tendrían que trasladarse hasta el centro de la ciudad a comprar su abastecimiento diario.

V.2 Evolución del Equipamiento Urbano de la Zona

El primer equipamiento urbano del Acapulco Tradicional estuvo orientado al servicio del turismo integrado por inmuebles que algunos de ellos aún existen como hoteles, restaurantes, clubes de playa, club náutico, etc. Sin embargo, el cambio paulatino del uso de suelo ha modificado las necesidades de infraestructura de la zona, ahora se hace evidente contar con inmuebles que satisfagan los requerimientos de:

- Servicios relacionados con las actividades diarias de la población como: esparcimiento, deporte y cultura.
- Abastecimiento principalmente de alimentos y en segundo término de otro tipo de productos.
- Servicios de índole económica como: bancos y módulos de pago de servicios públicos y privados.



Foto 36. Parque de la Reina.

“Por otro lado cabe destacar que la mayoría de la obra pública en la zona data de los años 70’s y 80’s, parques como el de la Reina (Ver Foto 36), Manzanillo y la Rotonda de los Hombres Ilustres tienen más de 15 años de existencia, en los últimos años se han realizado algunas obras de relevancia, como la remodelación de la zona de restaurantes en la franja de la playa de Caletilla en el 2003”³⁷ y la construcción del Parque



Foto 37. Interior del Parque “Lavaderos”.

Lavaderos (Ver Foto 37), ubicado sobre la Costera Miguel Alemán, a 30.00 mts. del acceso a la Playa Manzanillo. Este parque está construido sobre un terreno que fue recuperado mediante el programa federal de la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL) llamado Rescate de Espacios Públicos, el cual por medio de la inversión de los 3 niveles de gobierno, “trata de dignificar áreas marginadas y espacio comunitarios e incidir en la prevención y atención de aquellos problemas sociales que afecten la seguridad en las comunidades”³⁸.

³⁷ Investigación de Campo

³⁸ SEDESOL, Programa de Rescate de Espacios Públicos.2007. www.sedesol.gob.mx

Este programa tiene como objetivo general "Recuperar espacios públicos para fomentar la identidad comunitaria, la cohesión social y la generación e igualdad de oportunidades, así como contribuir a la disminución de la pobreza urbana y a la prevención de conductas antisociales"³⁹, cabe destacar que el parque *Lavaderos* como su nombre lo indica está asentado sobre un predio que anteriormente eran unos lavaderos públicos en desuso que en años recientes servía de refugio de mal vivientes propiciando así hechos delictivos, por otro lado también en la zona de manzanillo actualmente se está remodelando el denominado paseo del pescador, que comprende desde el parque de manzanillo hasta la rotonda de los Hombres Ilustres, el cual pretende dar nueva vida al corredor que une estos dos puntos, "la capitanía de puerto y la Profepa, conjuntamente con el Ayuntamiento de Acapulco, iniciaron el retiro de embarcaciones a todo lo largo del Paseo del Pescador, el cual será rehabilitado con una inversión de 44 millones de pesos, con el fin de que sea más atractivo ante los habitantes y visitantes tanto nacionales como extranjeros del puerto."⁴⁰ (Ver Foto 38)



Foto 38. Gráfica de la reciente remodelación del "Paseo del Pescador".

Por lo anterior podemos observar el interés por parte del municipio de dotar a esta zona de obras de fomento a la vida comunitaria, sin embargo también es evidente la construcción de más espacios que satisfagan las necesidades de la población de esta zona.

³⁹ IBIDEM

⁴⁰ Acapulco Noticias. Blog de Arturo Parra. Rehabilitación del Paseo del Pescador con 44 mdp. 2008. <http://arturoparra.blogspot.com>

V.3 Equipamiento comercial de la Península de las Playas

Como ya se expuso en el capítulo I, la infraestructura comercial de la zona esta comprendida por pequeños comercios que se pueden dividir en 2 categorías principales:

- Tiendas de conveniencia.
- Tiendas establecidas como negocios familiares particulares.

Dentro de la primera categoría están las tiendas Oxxo y Extra, las cuales según se definición como tiendas de conveniencia son: "establecimientos de menos de 500 m2., con un horario comercial superior a las 18 horas, un período de apertura de 365 días al año. De ahí el nombre popular de 24 horas."⁴¹.

Estas tiendas operan "mediante contrato de comisión mercantil y algunas otras con empleados directos, pues así aseguran la calidad en todos los productos y servicios."⁴² (Ver Foto 39)



Foto 39. Conjunto de tiendas de conveniencia en la zona.

⁴¹ Wikipedia, la enciclopedia libre. Tienda de conveniencia.2009.www.wikipedia.org/wiki/tienda de conveniencia

⁴² Tiendas Oxxo. Preguntas frecuentes. 2009. <http://www.oxxo.com/oxxo/faq.html>

En la segunda categoría entran los negocios administrados por una familia con capital propio comúnmente llamados minisupers, algunos de estos establecimientos se diferencian de las misceláneas comunes debido a que manejan un horario de atención más amplio, parecido al de las tiendas de conveniencia, esto como consecuencia principalmente de la venta de bebidas alcohólicas, sin embargo, en ambas categorías de comercios se vende principalmente productos perecederos de consumo general como leche, huevos, pan de caja, etc., además de otros productos no perecederos como artículos de limpieza e higiene personal.

El plus que ofrecen las tiendas de conveniencia sobre los minisupers es que ofrecen otros servicios, tales como el pago de servicios municipales y privados (agua, luz, teléfono y televisión por cable), venta de comida rápida, así como recargas electrónicas de teléfonos celulares y algunos hasta servicio de cajero automático RED, además de que cuentan con instalaciones nuevas con aire acondicionado y vitrinas y estantería llamativas y agradables para los clientes.

Si bien las bondades de ambas categorías de establecimientos son importantes para el consumidor, estas tiendas ofrecen un limitada variedad de productos que no siempre satisfacen las necesidades de compra de los usuarios, “además de que el valor de los productos que se expenden en estos locales es generalmente mayor al que se ofertan en el supermercado y mas aun sobre los precios que se manejan en los mercados públicos”.⁴³

Por lo anterior creo que es necesario contar con un inmueble con la estructura comercial que permita al usuario encontrar, la comodidad que encuentra en las tiendas de conveniencia y minisupers y la variedad de productos con la que cuentan los supermercados a precios que maneja un mercado público, en un espacio que propicie una experiencia de compra agradable al usuario.

⁴³ Investigación de Campo

V.4 Origen del Mercado en el Municipio y su Reglamento

El origen de los mercados en el municipio, es igual al de cualquier otro lugar del mundo; obedeció a la necesidad de la población de intercambiar sus mercancías por otras que necesitaran y no tuviesen forma de producirlos.

Por lógica geográfica el primer mercado del puerto se localizó en lo que hoy conocemos como "centro histórico", con el crecimiento de la ciudad fue necesario trasladarlo a una ubicación menos conflictiva, emplazándolo en el lugar donde se encuentra actualmente. "el Mercado Central fue inaugurado el 20 de noviembre de 1968 por el entonces gobernador Caritino Maldonado Pérez"⁴⁴

En la actualidad la necesidad de construcción de nuevos mercados es mucha, esta necesidad viene de diferentes causas, según el Lic. Alfredo Díaz Solano⁴⁵ actual director del Departamento Municipal de Mercados algunas de estas son las siguientes:

- Obsolescencia de la mayoría de los mercados del municipio tanto en su construcción como en su uso.
- La falta de mercados en donde la población así lo requiere.

La Administración de los mercados en Acapulco, está a cargo del Departamento Municipal de Mercados, cuyo titular actual dentro del período gubernamental trianual que abarca del año 2009 al 2012 es el Lic. Alfredo Díaz Solano, este órgano según el Reglamento de Mercados vigente tiene la siguiente función; " Artículo 1.- El funcionamiento de los mercados en el municipio de Acapulco de Juárez, Estado de Guerrero, constituye un servicio público cuya prestación será realizada por conducto del Departamento Municipal de Mercados. Dicho servicio podrá ser prestado por particulares cuando la Autoridad Municipal, otorgue la concesión correspondiente."⁴⁶

⁴⁴ Novedades de Acapulco, 25 de junio de 2009, Acapulco, Gro.

⁴⁵ El origen del Mercado en el ámbito municipal y su Reglamento, entrevista al actual director del Departamento Municipal de Mercados el Lic. Alfredo Díaz Solano, Acapulco, Gro. 20 de junio del 2009.

⁴⁶ H. AYUNTAMIENTO DE ACAPULCO. Reglamento del Departamento Municipal de Mercados. 31ª. Ed. Acapulco, Gro. 2007

El Departamento Municipal de Mercados tiene bajo su administración 54 mercados en todo el territorio del puerto, contando ya el Mercado Central, esta dependencia concede mediante el Departamento de Finanzas Municipal los locales con aranceles que se clasifican por la zona, por ejemplo, "el costo anual de la concesión en el Mercado Central es más cara a la que se paga en el Mercado de Icacos, ya que en el año en curso el costo por un local de 2.25 m²., de la primera fue de 92.00 pesos mientras que de la segunda fue de 76.00 pesos.

El mantenimiento de los mercados municipales corre a cargo también de esta dependencia, contando con tres personas de guardia para el mantenimiento diario, sin embargo, cuando se presentan trabajos especiales como impermeabilización, descacharrización o limpieza general se apoyan en otras dependencias como Capama y Áreas verdes las cuales aportan personal y logística para llevar a cabo estas acciones. ⁴⁷

Para tener un panorama más amplio de la organización y reglamentación de los mercados en el municipio llevó a cabo una recopilación de algunos de los artículos más interesantes para el fin de esta investigación de tesis:

Artículo 4.- Para los efectos de este reglamento se considerará.

I.- **MERCADO PÚBLICO.-** El lugar o local, sea o no propiedad del Municipio de Acapulco donde concurra una diversidad de comerciantes y consumidores en libre competencia, cuya oferta y demanda se refieran principalmente a artículos de primera necesidad.

II.- **COMERCIANTES PERMANENTES.-** Los que hubiesen, obtenido del Departamento Municipal de Mercados, la licencia correspondiente para ejercer el comercio en un lugar fijo que pueda considerarse como permanente.

⁴⁷ Op.Ct. Entrevista al Lic. Alfredo Díaz Solano

III. COMERCIANTE TEMPORALES.- Quienes hubiesen obtenido del Departamento Municipal de Mercados el empadronamiento necesario para ejercer el comercio dentro de los mercados por tiempo determinado que no excederá de seis meses en un sitio fijo.

IV. COMERCIANTE AMBULANTES.- Quienes hubiesen obtenido del Departamento Municipal de Mercados el empadronamiento necesario para ejercer el comercio en distintos lugares, excepto el primer cuadro, pudiendo acudir al domicilio de los consumidores.

Los comerciantes que por sistema utilicen vehículos, se les considerará dentro de esta categoría.

V. ZONAS DE MERCADOS.- Las adyacentes a los mercados públicos y cuyos límites sean señalados por el Departamento Municipal de Mercados.

VI. PUESTOS PERMANENTES FIJOS.- Donde los comerciantes permanentes o fijos deben ejercer sus actividades de comercio, considerándose como tales las accesorias que existen en el exterior o en el interior de los edificios de los mercados públicos.

VII. PUESTOS TEMPORALES O SEMIFIJOS.- Donde los comerciantes temporales deban ejercitar sus actividades de comercio de acuerdo con las disposiciones que para tal efecto dicte el Departamento de Mercados.

**CAPITULO III
DE LAS ATRIBUCIONES**

Artículo 5.- El Departamento Municipal de Mercados tendrá las siguientes atribuciones:

I.- Administrar el funcionamiento de los mercados públicos, propiedad del Municipio.

II. El empadronamiento y registro de los comerciantes a que se refiere el artículo 3º. de este reglamento.

III. Hacer la división del territorio del Municipio, en zonas de mercados.

IV. Fijar los lugares y días en que se deban celebrarse los "Tianguis", en cada mercado público, de acuerdo con las necesidades de cada uno de ellos.

V. Vigilar el cumplimiento de las disposiciones legales en los mercados públicos, sean o no propiedad del municipio.

VI. Ordenar la instalación, alineamiento, reparación, pintura, modificación y registro de los puestos permanentes y temporales a que se refiere este reglamento.

VII. Intervenir en los proyectos de construcción o reconstrucción de mercados públicos y demás obras que el Departamento Municipal de Obras Públicas somete a su consideración, con la idea de emitir una opinión al respecto.

VIII. Administrar los servicios que se presten en los mercados públicos como guarderías infantiles, secciones médicas, etc.

Artículo 12.- Los comerciantes tendrán la obligación de mantener aseados los puestos en que se efectúen sus actividades comerciales. Esta obligación comprende también en su caso, el exterior de los puestos dentro de un espacio de tres metros contados a partir de su límite frontal.

CAPITULO V DE LA ORGANIZACIÓN

Artículo 26.- El Departamento Municipal de Mercados se integrará de la siguiente manera:

- 1.- Un Jefe del Departamento.
- 2.- Un Contador.
- 3.- Supervisor General.
- 4.- Inspección General.
- 5.- Sección de Mantenimiento.
- 6.- Personal Administrativo.
- 7.- Personal de Vigilancia.

**CAPITULO VI
DE LOS PERMISOS Y CANCELACIONES**

Artículo 27.- Los comerciantes tendrán la obligación ineludible de empadronarse en el Departamento Municipal de Mercados, para los cual deberán dirigir solicitud por escritos, acompañando los siguientes documentos:

I.- Copia certificada del acta de nacimiento, para acreditar la mayoría de edad así como la nacionalidad mexicana.

II.- Tarjeta de salud, para aquellos comerciantes que para el ejercicio de sus actividades requieran de la misma.

III.- Carta de antecedentes no penales para acreditar que no ha sido condenado por delitos que merezcan la pena corporal.

IV.- Constancia de la Autoridad Municipal, en donde se acredite residencia ininterrumpida por más de cinco años en el Municipio de Acapulco.

V.- Tres retratos de frente del solicitante tamaño miñón.

**CAPÍTULO VIII
DE LOS PUESTOS UBICADOS EN LOS MERCADOS PÚBLICOS**

Artículo 38.- El Departamento Municipal de Mercados concederá la posesión de los locales ubicados en los mercados públicos mediante contratos concesión que celebre con los comerciantes.

Artículo 40.- El Departamento Municipal de Mercados queda facultado para concesionar los servicios públicos que por su naturaleza sean susceptibles de darse, tales como: Servicio de sanitarios y servicio de refrigeración. Las concesiones especiales, serán otorgadas expresamente por el Presidente Municipal.

Artículo 49.- Queda prohibido en el interior de los mercados públicos:

I.- La venta de alcohol, toda clase de bebidas embriagantes, cerveza, pulque, etc.

II.- La venta de materias inflamables y explosivas.

III.- El empleo de veladoras, velas y otros materiales similares que puedan constituir un peligro para la seguridad del mercado.

IV.- El funcionamiento a un volumen excesivo que cause molestias al público de aparatos de radio, sinfonolas, magnavoces, etc.

V. La alteración del orden público.

VI. El establecimiento de molinos de nixtamal, máquinas tortilladoras que no sean de mano, peluquerías, expendios de carbón y leña, así como talleres de sastrería y costura.

**CAPITULO IX
DE LOS PUESTOS UBICADOS FUERA DE LOS MERCADOS PÚBLICOS**

Artículo 50.- En las zonas de mercados previamente establecidas, podrán instalarse puestos permanentes o temporales debidamente autorizados por el Departamento Municipal de Mercados, siempre que no constituyan un estorbo:

I.- Para el tránsito de peatones en las banquetas.

II.- Para el tránsito de vehículos.

III.- Para la prestación y uso de los servicios públicos como bomberos, drenaje, agua potable, transporte, electricidad, teléfonos, etc.

Artículo 51.- Para efectos del artículo anterior, los límites de la zona denominada "Primer Cuadro de la Ciudad", son las calles siguientes:

El área comprendida entre la Calzada Costera Miguel Alemán, delimitada al SUR, por la Avenida Diego Hurtado de Mendoza, el ESTE, por la Avenida Constituyentes, al NORTE, por la Calzada Vicente Guerrero y Calle Lerdo de Tejada, y al OESTE, incluyendo la zona de la Quebrada por la Avenida Presidente Adolfo López Mateos, la calle Teniente Azueta y Calle Almirante Bretón hasta su confluencia con la citada Costera Miguel Alemán.

VI. PROYECTO EJECUTIVO





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.

VI. PROYECTO EJECUTIVO



VI.1 Elección y Análisis del Predio

➤ **Localización, Colindancias y Superficie**

El predio propuesto se localiza al Suroeste del municipio en el Fraccionamiento Las Playas, esta ubicado en la cabeza de la manzana formada por la Av. Adolfo López Mateos (siendo esta su principal vía de acceso) y la calle Circunvalación (actualmente Antonio Lomelín Migoni) en la zona de las playas Caleta y Caletilla.

Según planos consultados en el Departamento de Desarrollo Urbano del H. Ayuntamiento del Municipio de Acapulco, Gro., el predio del proyecto esta conformado por cuatro lotes con los números oficiales 1208, 1204, 1206 y 1216, aunque actualmente están registrados con los números 1, 2, 3 y 4 respectivamente del sector Caletilla en la colonia Las Playas.

Las Superficies, Medidas y Colindancias de los lotes son las siguientes:

LOTE No. 1 (1208)

Al Norte en: 61.00 mts. con Av. Circunvalación (actualmente Antonio Lomelín Migoni).

Al Este en: 70.75 mts. con Lote No. 3.

Al Sur en: 68.23 mts. con Av. Circunvalación (actualmente Antonio Lomelín Migoni).

Al Oeste en: 92.00 mts. con la Plaza de Toros.

Superficie = 5,176.28 m².

Superficie utilizable = 4,754.32 m².

LOTE No. 2 (1204)

Al Norte en: 97.25 mts. con Av. Circunvalación (actualmente Antonio Lomelín Migoni).

Al Este en: 40.89 mts. con Av. Adolfo López Mateos.

Al Sur en: 77.95 mts. con Lote No. 4 y Av. Circunvalación (actualmente Antonio Lomelín Migoni).

Al Oeste en: 41.00 mts. con Lote No. 3.

Superficie = 3,612.87 m².

Superficie utilizable = 3,508.28 m².

LOTE No. 3 (1206)

Al Norte en: 12.55 mts. con Av. Circunvalación (actualmente Antonio Lomelín Migoni).

Al Este en: 41.00 mts. con Lote No. 2.

Al Sur en: 12.70 mts. con Av. Circunvalación (actualmente Antonio Lomelín Migoni).

Al Oeste en: 43.75 mts. con Lote No. 1.

Superficie = 529.69 m².

Superficie utilizable = 518.38 m².

LOTE No. 4 (1216)

Al Norte en: 58.00 mts. con Lote No. 2.

Al Sur-Este en: Línea curva de 13.00 y 3.50 mts. con Av. Adolfo López Mateos.

Al Sur en: 47.00 mts. con Av. Circunvalación (actualmente Antonio Lomelín Migoni).

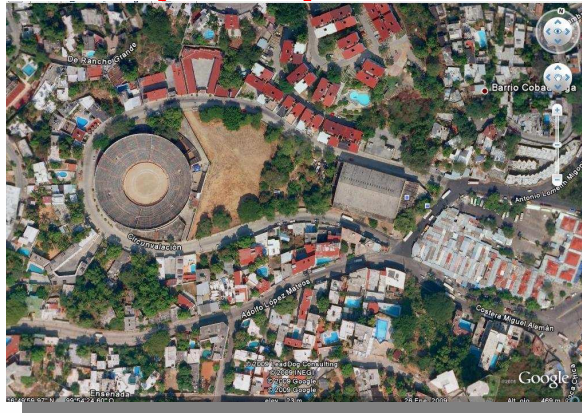
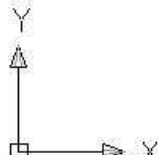
Superficie = 303.70 m².

Superficie utilizable = 295.88 m².

SUPERFICIE TOTAL DE TERRENOS = 9,622.54 M².

SUPERFICIE UTILIZABLE = 9,076.86 M².

UBICACIÓN DEL TERRENO EN EL PLANO DE ACAPULCO, GRO.



Ubicación satelital del Predio.

➤ **Topografía y Capacidad de Carga**

Se trata de un terreno plano con una ligera pendiente ascendente (aprox. 1.5 mts.) con relación a la Av. Adolfo López Mateos; clasificado como terreno tipo "B" (arena limpia, seca en sus lechos naturales y encerrada) con una capacidad de carga de 20 ton/m².

➤ **Contexto y Servicios Públicos**

El contexto del predio se encuentra conformado por casas habitación de 1 a 3 niveles de buena calidad de construcción, Edificios de Departamentos en condominio, Hoteles, Moteles, Restaurantes, Locales Comerciales, Agencias Automotrices y Náuticas, Club de Yates y Área de Playas.

El predio cuenta con los siguientes Servicios Públicos:

- ✓ Agua Potable: Abastecimiento por medio de una red de distribución con suministro mediante tomas domiciliarias.
- ✓ Drenaje y Alcantarillado: Tubería de concreto en diferentes diámetros y longitudes para captación de aguas pluviales y descargas de aguas negras.
- ✓ Energía Eléctrica: red de energía eléctrica aérea en postería de concreto.
- ✓ Alumbrado Público: Sistema de cableado aéreo, sistema de alumbrado que utiliza la postería de la red de electrificación con luminarias fluorescentes de vapor de sodio.
- ✓ Parámetros de vialidad: Guarniciones de concreto en sección trapezoidal.
- ✓ Banquetas o Aceras: De concreto hidráulico.
- ✓ Vialidades: De doble sentido de circulación.
- ✓ Pavimentos: De concreto hidráulico.
- ✓ Red Telefónica: Red de cableado aéreo sobre postería de madera.
- ✓ Gas Natural: Mediante suministro domiciliario. (gas l.p.).
- ✓ Recolección de Desechos sólidos: Servicio del municipio.
- ✓ Vigilancia: Servicio del municipio.
- ✓ Transporte Urbano y Sub-urbano general: Sobre la Av. Adolfo López Mateos: servicio de camiones urbanos y taxis particulares en servicio continuo. En la Avenida Circunvalación (actualmente calle Antonio Lomelín Migoni) es: mediante servicio de taxis particulares de uso exclusivo.

➤ **Uso de Suelo**

H 2/35

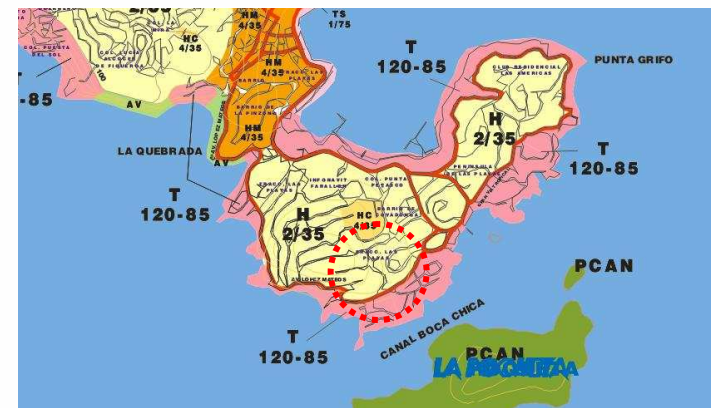
Habitacional: El uso predominante es la vivienda tanto en el área urbana actual como en las zonas de crecimiento.

H= Habitacional.

2= niveles permitidos sobre el nivel de la calle.

35= C.U.S. porcentaje de área libre en planta baja.

65= Porcentaje de área permitida para construir en planta baja.



Mapa 11. Plano del uso suelo del terreno.

Según la tabla de compatibilidad de uso de suelo del Plan Director de Desarrollo Urbano del Municipio de Acapulco, Gro., la nomenclatura "H" no es adecuada para la construcción de mercados, sin embargo, para estos casos si se sustenta la necesidad y viabilidad de algún proyecto mediante un estudio de impacto urbano es posible su construcción mediante un proceso que se llama cambio de uso de suelo.

El protocolo para llevar a cabo este trámite de cambio de uso de suelo es el siguiente; por escrito se hace la petición formal al secretario del H. Ayuntamiento, esta petición debe ir acompañada de los documentos que a continuación se enlistan:

- ✓ Alineamiento del o los predios
- ✓ Estudio de Impacto Urbano
- ✓ Proyecto Ejecutivo

Al tener estos documentos y el Dictamen favorable del Estudio de Impacto Urbano la petición se presenta en la siguiente sesión de cabildo donde los regidores deciden aprobar o no el cambio de uso de suelo.

➤ **Situación Legal y Costo del Terreno**

Los predios actualmente son propiedad privada de una empresa denominada Deportes y Turismo, S.A., la cual operaba el edificio del Jai-Alai que actualmente se encuentra en el terreno y el valor por m² de terrenos en la zona es de aproximadamente \$ 850.00 (ochocientos cincuenta pesos), por lo tanto el costo total de los terrenos sería \$ 5, 539,637.00 (cinco millones quinientos treinta y nueve mil seiscientos treinta y siete pesos 00/100 m.n.)⁴⁸

⁴⁸ Arquitecto Manuel Benítez González, Perito Valuador, Registro SEFINA 001

ANEXO FOTOGRÁFICO



Foto 40. Perspectiva del Edificio del antiguo Jai-Alai.



Foto 41. Gráfica del transporte en la zona.



Foto 42. Interior del Edificio del antiguo Jai-Alai.



Foto 43. Interior del Edificio del antiguo Jai-Alai.



Foto 44. Perspectiva del terreno libre posterior al Edificio.



Foto 45. Vista de la calle Circunvalación.



Foto 46. Perspectiva del contexto al Predio. (Concesionaria de Autos)



Foto 47. Perspectiva del contexto al Predio. (Puente de Terminal Marítima)



Foto 48. Perspectiva del contexto al Predio. (Restaurantes en Playa Caletilla)

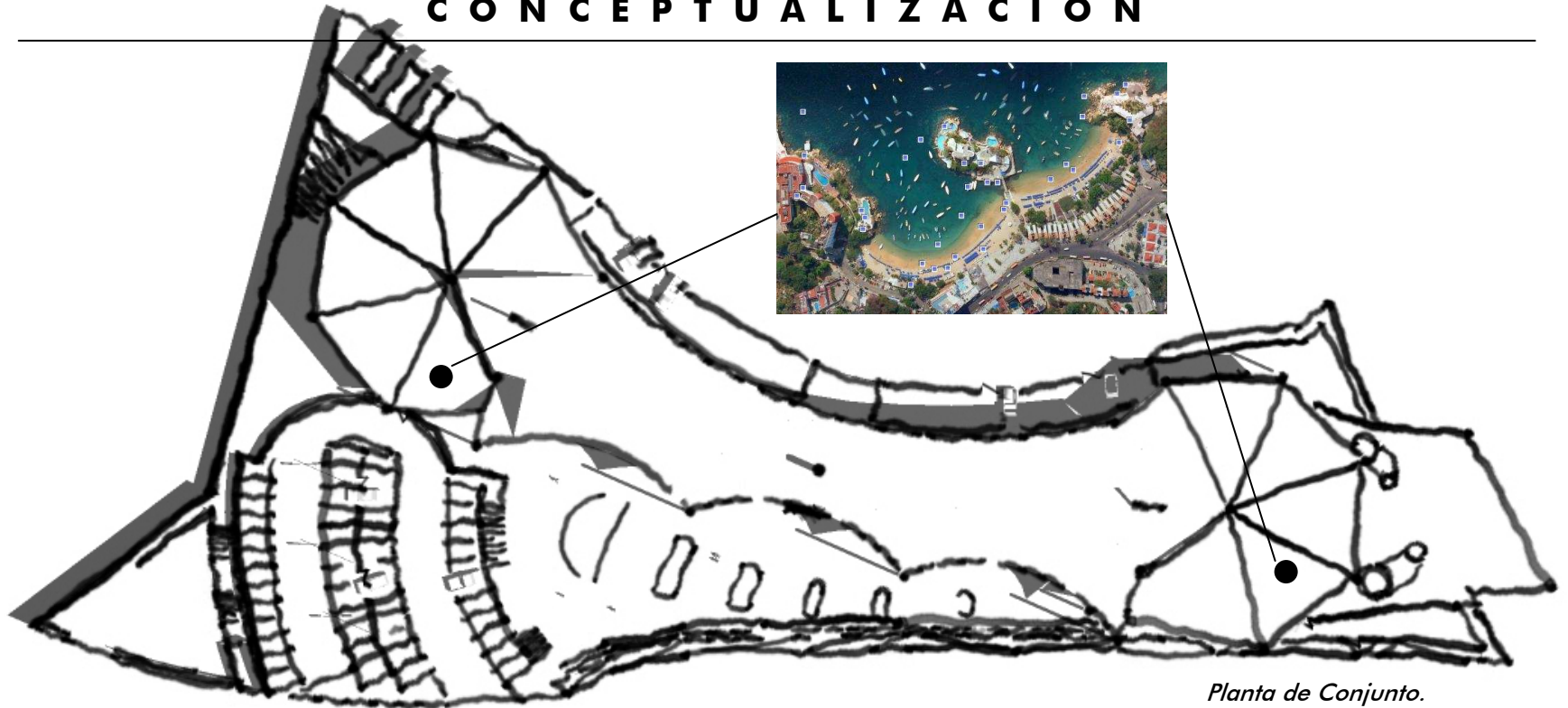
VI.2 Conceptualización del Proyecto

Para el diseño del proyecto me base en dos lineamientos principalmente el primero fue la poligonal del terreno tomando en cuenta sus principales accesos y la segunda fue la forma que quería que tomará el proyecto influenciada por los conceptos que tenía alrededor tales como la curvatura que forman las playas de caleta y caletilla y las aristas de los veleros y embarcaciones que ahí se anclan.

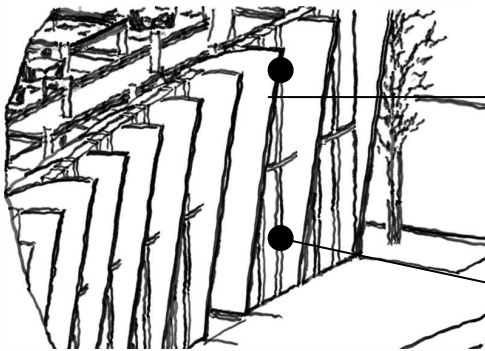
Según el estudio de análogos que se llevo a acabo uno de los puntos principales en el diseño de los mercados es la cubierta, por lo tanto quería que esta tuviera un impacto especial en el proyecto, es por eso que decidí usar velarias para tal efecto ya que es un elemento constructivo tanto interior como exterior muy eficiente y dinámico, además dialoga armoniosamente con el entorno y emula las cubiertas tradicionales de los mercados y tianguis, por otro lado el diseño favoreció los espacios abiertos y los grandes vanos, facilitando así la iluminación y ventilación natural.

Un tercer lineamiento fue el estudio de los edificios análogos de donde obtuve información sobre algunas características técnicas de los esquemas constructivos de los mercados como las dimensiones de pasillos y locales, alturas y materiales, además de ejemplos de programas arquitectónicos y diagramas de funcionamiento que me ayudaron a configurar el mío.

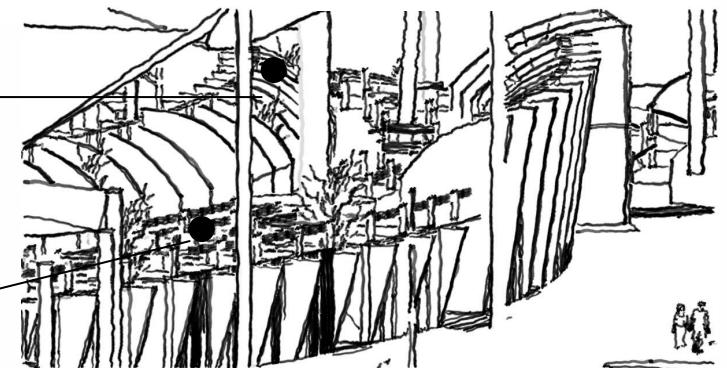
CONCEPTUALIZACIÓN



Planta de Conjunto.

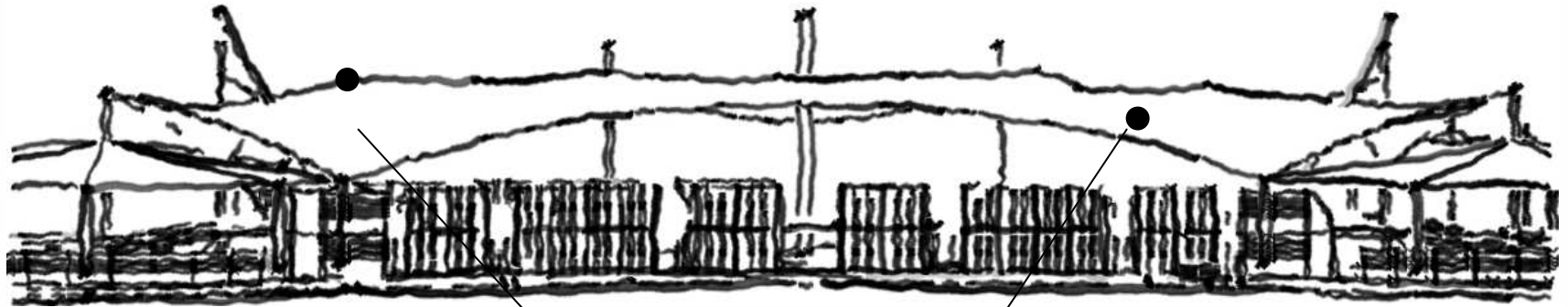


Perspectiva Exterior Nave Uno.

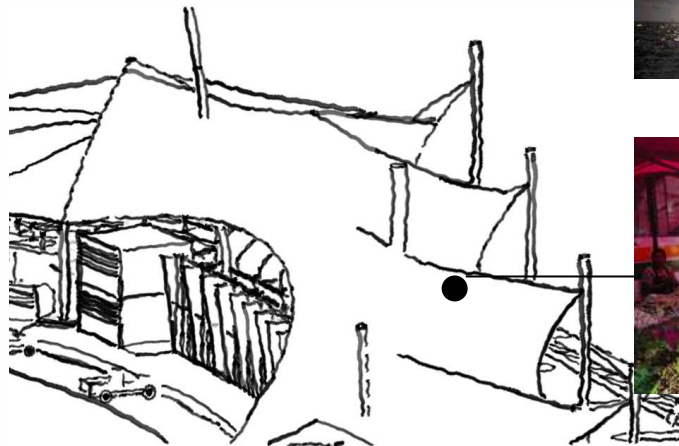


Perspectiva Exterior Nave Uno.

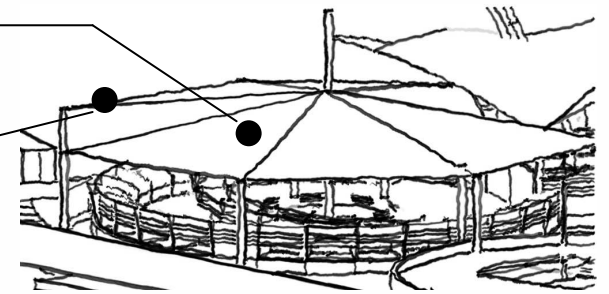
CONCEPTUALIZACIÓN



Fachada Principal.



Velaria en Nave Dos.



Velaria en Nave Dos.

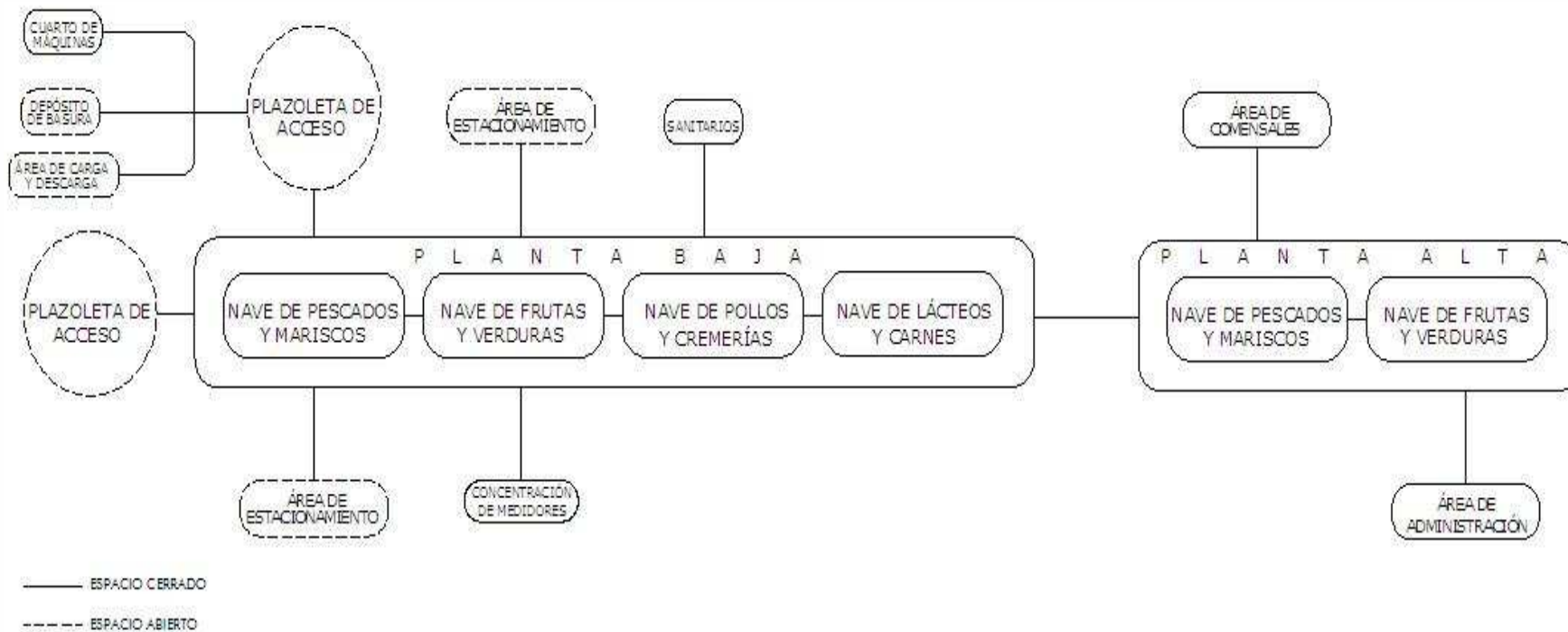
VI.3 Programa de Necesidades

- Acceder
- Estacionar
- Comprar
- Comer
- Caminar
- Vestibular
- Administrar
- Reunirse
- Vender
- Limpiar
- Dar mantenimiento
- Suministrar alimentos y materiales

VI.4 Programa Arquitectónico

- Plazoletas de Acceso
- Áreas de Estacionamiento
- Locales Comerciales (*Naves*)
- Áreas de Servicio y Mantenimiento
 - ✓ Concentración de Medidores
 - ✓ Cuarto de Máquinas
 - ✓ Área de Carga y Descarga
 - ✓ Depósito de Basura
- Área de Comida
- Área de Comensales
- Pasillos y Vestíbulos
- Administración
- Sala de Juntas
- Área de Tianguis
- Módulo de Baños

VI.5 Diagrama de Funcionamiento



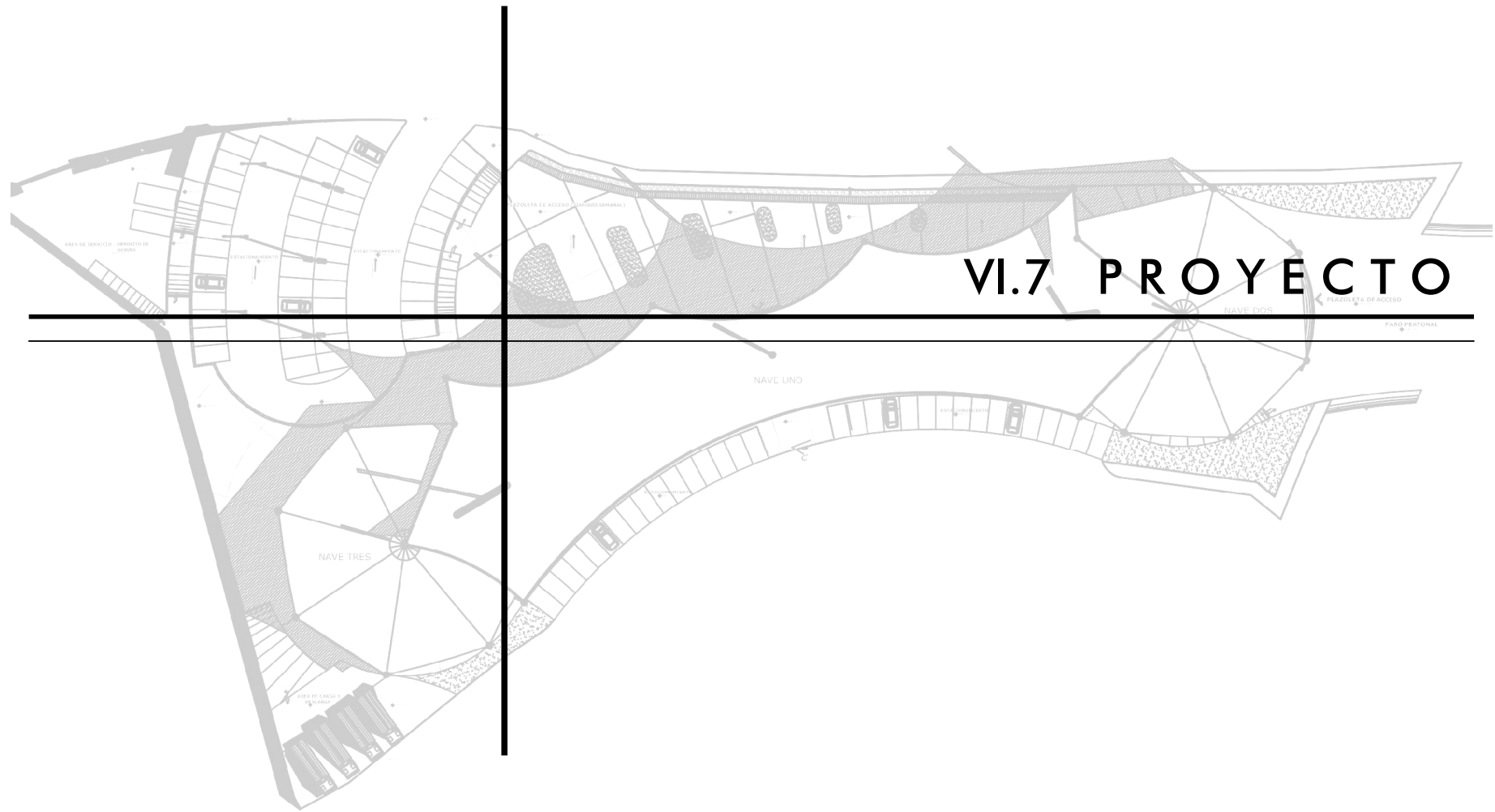
VI.6 Análisis de Áreas

AREAS CUBIERTAS				
	AREA GENERAL	ESPACIOS ARQUITECTÓNICOS	AREA POR ESPACIO ARQUITECTÓNICO No. DE ESPACIOS ARQUITECTÓNICOS	AREA TOTAL EN M2
PLANTA BAJA	<i>Nave de Pescados y Mariscos</i>	Locales Comerciales	9.97 x 18	179.46
		Área de circulación	637.45 x 1	637.45
	<i>Naves de Frutas y Verduras & Pollos y Cremerías</i>	Locales Comerciales	12.76 x 32	408.32
		Módulos de Sanitarios	38.42 x 4	153.68
		Concentración de Medidores	18.96 x 2	37.92
	<i>Nave de Lácteos y Carnes</i>	Área de circulación	535.50 x 1	535.5
		Locales Comerciales	9.99 x 21	209.79
		Área de circulación	637.45 x 1	637.45
		<i>Área de Servicio</i>	Cuarto de Máquinas	25.09 x 1
AREA CONSTRUIDA PLANTA BAJA				2,824.66
PLANTA ALTA	<i>Naves de Abarrotes y Comida</i>	Locales Comerciales	11.09 x 27	299.43
		Administración	39.34 x 1	39.34
		Circulación y Área de comensales	556.67 x 1	556.67
		Tanque estacionario	17.48 x 1	17.48
AREA CONSTRUIDA PLANTA ALTA				912.92
AREA CONSTRUIDA TOTAL				3,737.58

VI.6 Análisis de Áreas

AREAS ABIERTAS	
AREA GENERAL	AREA TOTAL EN M2
Plazoletas de Acceso y Área de Tianguis	3,344.07
Áreas de Estacionamiento	1,888.42
Área de Servicio (Depósito de Basura)	408.64
Área de Carga y Descarga	404.66
Área Verde	752.09
AREA TOTAL	6,797.88

Tanto escolares como de la vida, sus enseñanzas son un legado permanente en mi, espero algún día poder honrar su esfuerzo y dedicación.



VI.7 PROYECTO



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.

VI.7 PROYECTO

✦ *Memoria Descriptiva y Planos del Proyecto Arquitectónico.*

La premisa fundamental del proyecto del mercado fue diseñar un edificio que dialogara y se integrara al contexto del litoral, además de proponer a este como tema proyectivo, buscando una dialéctica entre la forma y la función que derivara que una propuesta que modifique positivamente su entorno.

El Proyecto se compone de tres edificios que en su geometría de conjunto pretenden emular el alabeo de la costa circundante. Estos edificios están comunicados directamente formando un solo volumen, en él están albergados los locales comerciales agrupados en secciones o “naves” según los productos que comercializan, de esta manera el edificio central se desarrolla en dos niveles; en planta baja se localizan las naves de Frutas y Verduras y Pollos y Cremerías, además de los módulos de sanitarios. En planta alta se encuentran las naves de Abarrotes, Varios, Comida, Área de Comensales y Administración.

Los dos edificios laterales se desarrollan en un nivel y en cada uno se ubica un conjunto de locales comerciales o “nave”, el edificio orientado al Este es de Pescados y Mariscos y el edificio orientado al Oeste es de Productos Lácteos y Cárnicos.

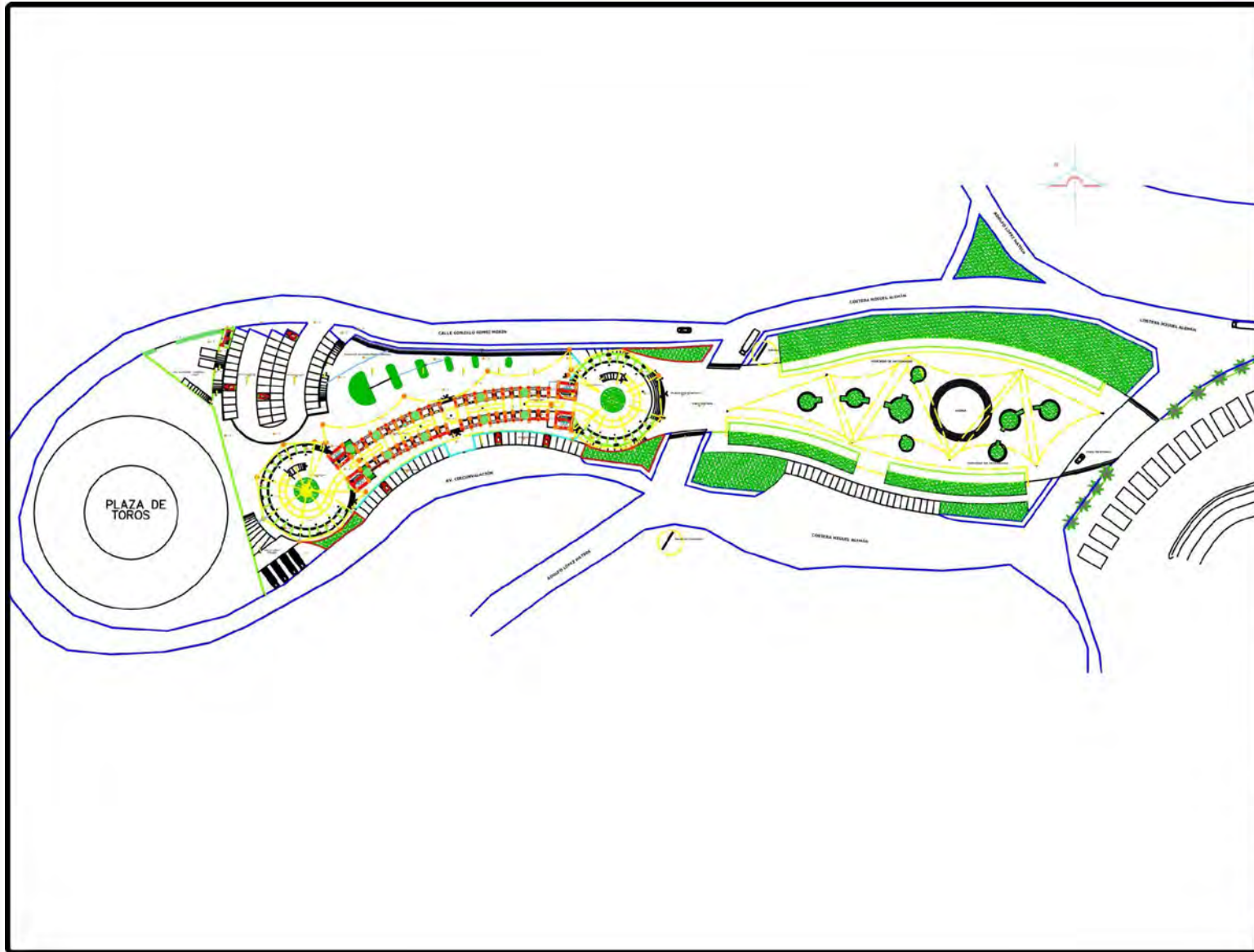
El acceso a estos edificios es mediante Plazoletas abiertas que están conectadas directamente a la calle favoreciendo la conexión entre el exterior y el interior, lo cual es un aspecto importante en los proyectos de índole comercial, por otra parte no existen locales que tengan áreas de venta en sus paramentos exteriores, invitando así a los consumidores a acceder al mercado manteniendo de esta manera una competencia más equilibrada entre los locatarios.

El tránsito peatonal dentro del proyecto se favoreció al dotarlo casi en su totalidad de rampas en vez de escaleras, propiciando así el uso de los “carritos de supermercado”. La utilización de este instrumento fue un “plus” que se diseñó para este mercado coadyuvando así a que la experiencia de comprar sea más cómoda.

Otro aspecto importante que quería conservar en el planteamiento era la tradición de los tianguis semanales, por eso en el proyecto se especificó que una de las plazoletas (la que tiene mayor accesibilidad) sirviera como el espacio idóneo para este fin, acercando las tradiciones y el concepto vanguardista que propone el proyecto.

Constructivamente el Mercado está diseñado con materiales que por su rapidez de colocación se han vuelto constantes en la construcción de edificios comerciales en la actualidad, como la losacero en el entrepiso, muros de tabimax y durock, estructura de acero y lonas de pvc plastificado de alta densidad (velarias) como cubierta.

Por otro lado los acabados se proyectaron sobrios con superficies seguras de transitar y de fácil y rápido mantenimiento para que la limpieza sea una constante en el uso diario.



MERCADO BAHIA

UNIVERSIDAD AMERICANA DE CENTROAMERICA
EXCELENCIA PARA EL DESARROLLO

ESCALA: 1:1000

INFORMACION:

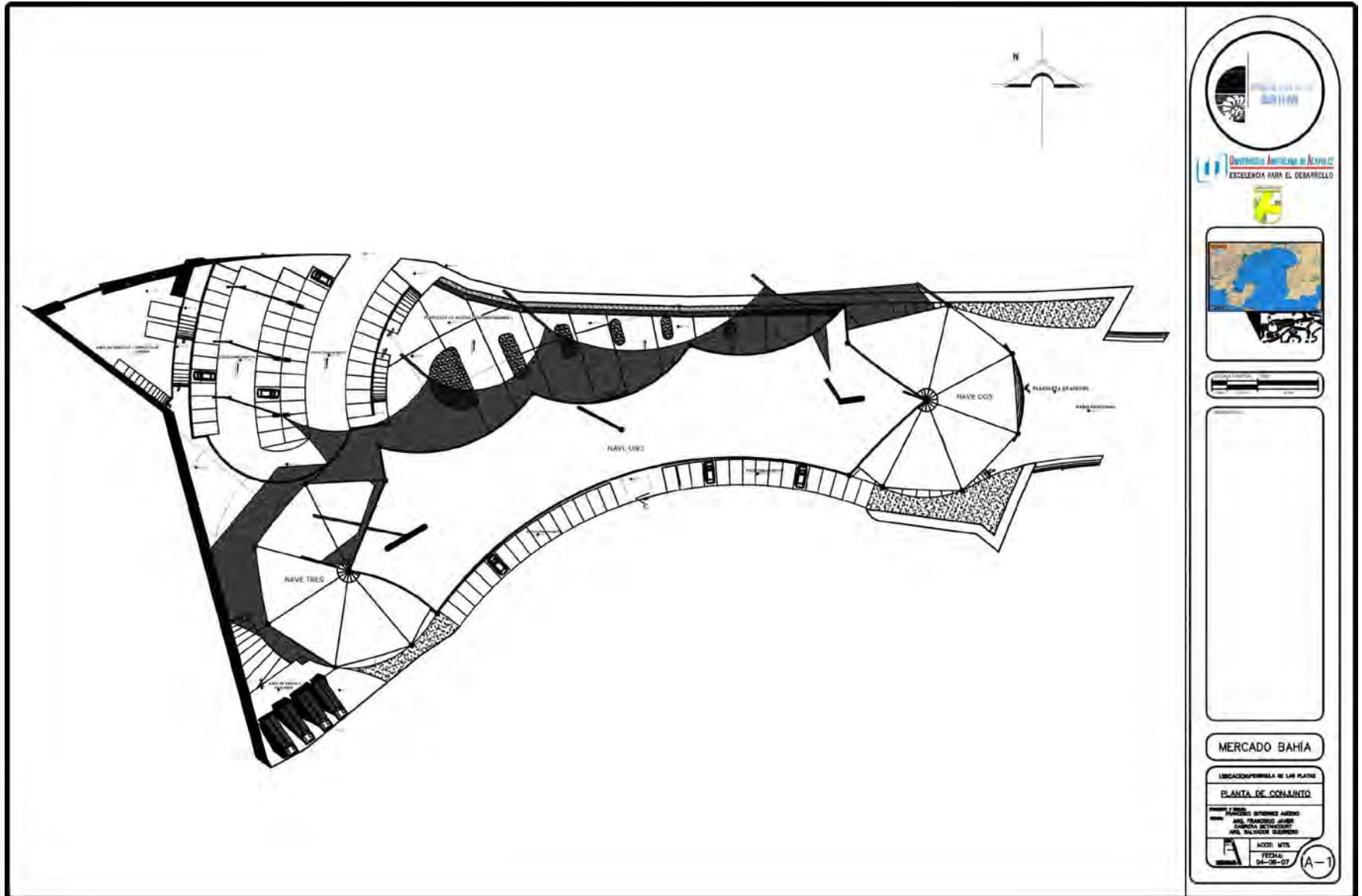
MERCADO BAHIA

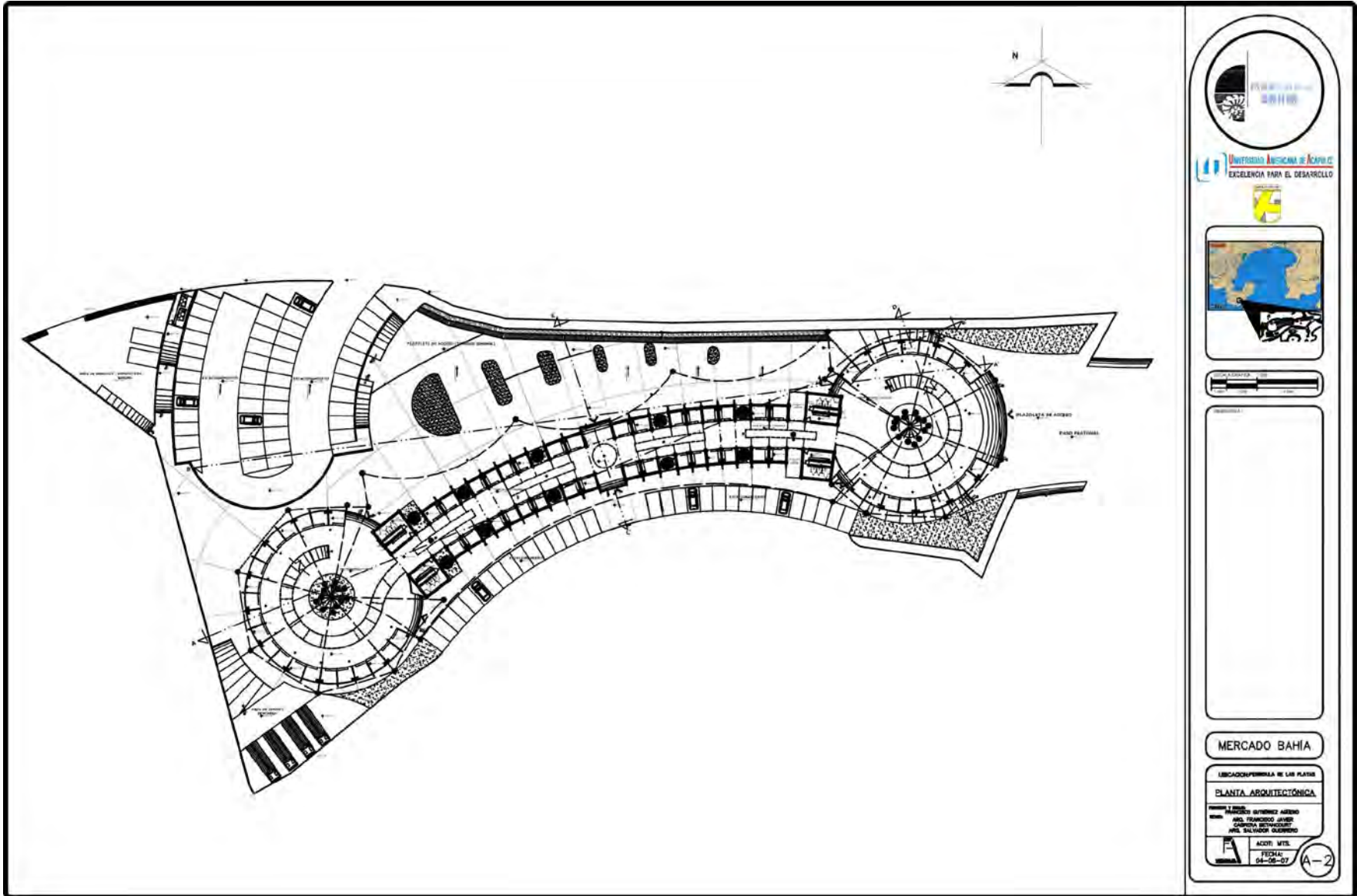
UBICACION/FORMILLA DE LAS PLANTAS
PLANTA ARQUITECTONICA DE CONJUNTO

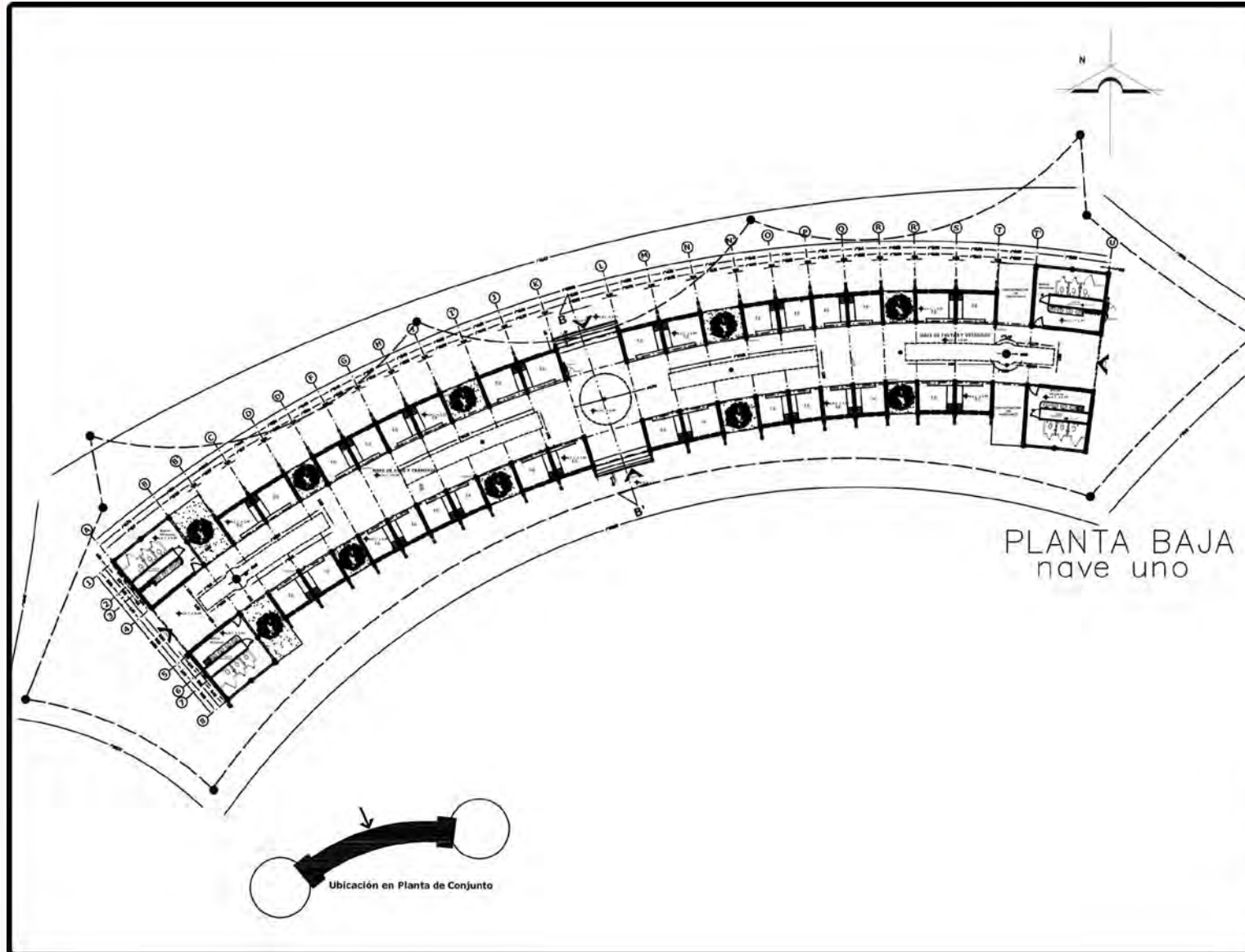
PROYECTO: MERCADO BAHIA
DISEÑADO POR: FRANCISCO GUTIERREZ AGÜERO
CLIENTE: CAMPEÑA TECNOCENT
CALLE SALVADOR GUERRERO

ACOR: MTS.
FECHA: 04-26-07

A-01







UNIVERSIDAD TECNICA DE CAROLINA
EXCELENCIA PARA EL DESARROLLO



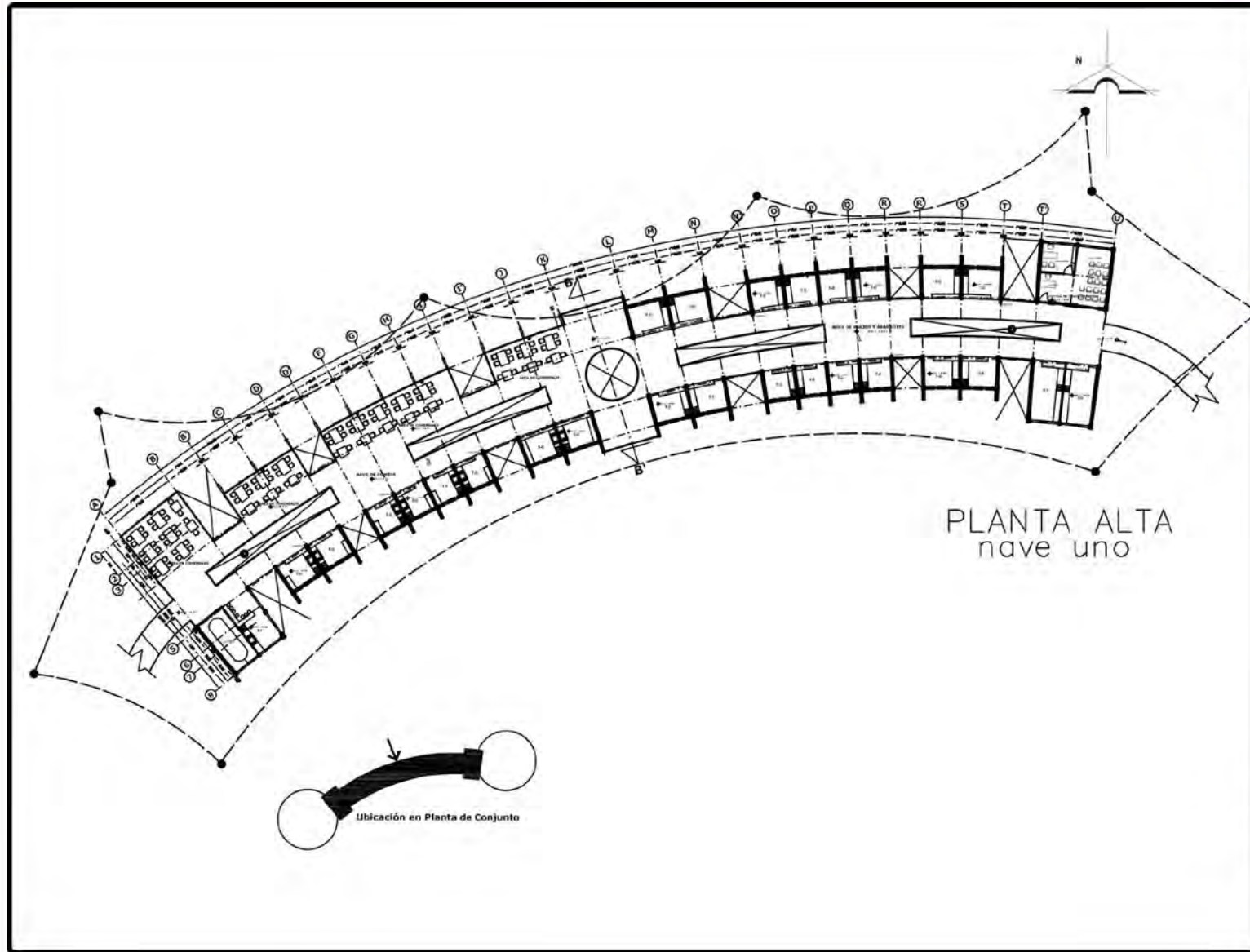
MERCADO BAHÍA

UBICACION/FERRELLA DE LAS PLANTAS
PLANTA ARQUITECTÓNICA
NAVE UNO PLANTA BAJA

PROYECTO: MERCADO BAHÍA
DISEÑO: FRANCISCO AGÜERO
CARRERA: INGENIERÍA CIVIL
CAMPUS: SALVADOR GUERRERO

ACOR: MTS.
FECHA: 04-08-07

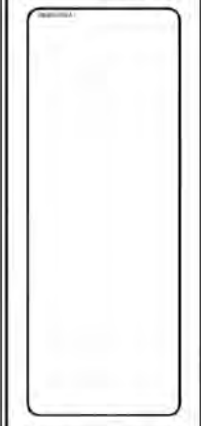
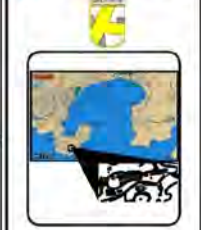
A-3



PLANTA ALTA nave uno



UNIVERSIDAD TECNICA DE CAROLINA
EXCELENCIA PARA EL DESARROLLO



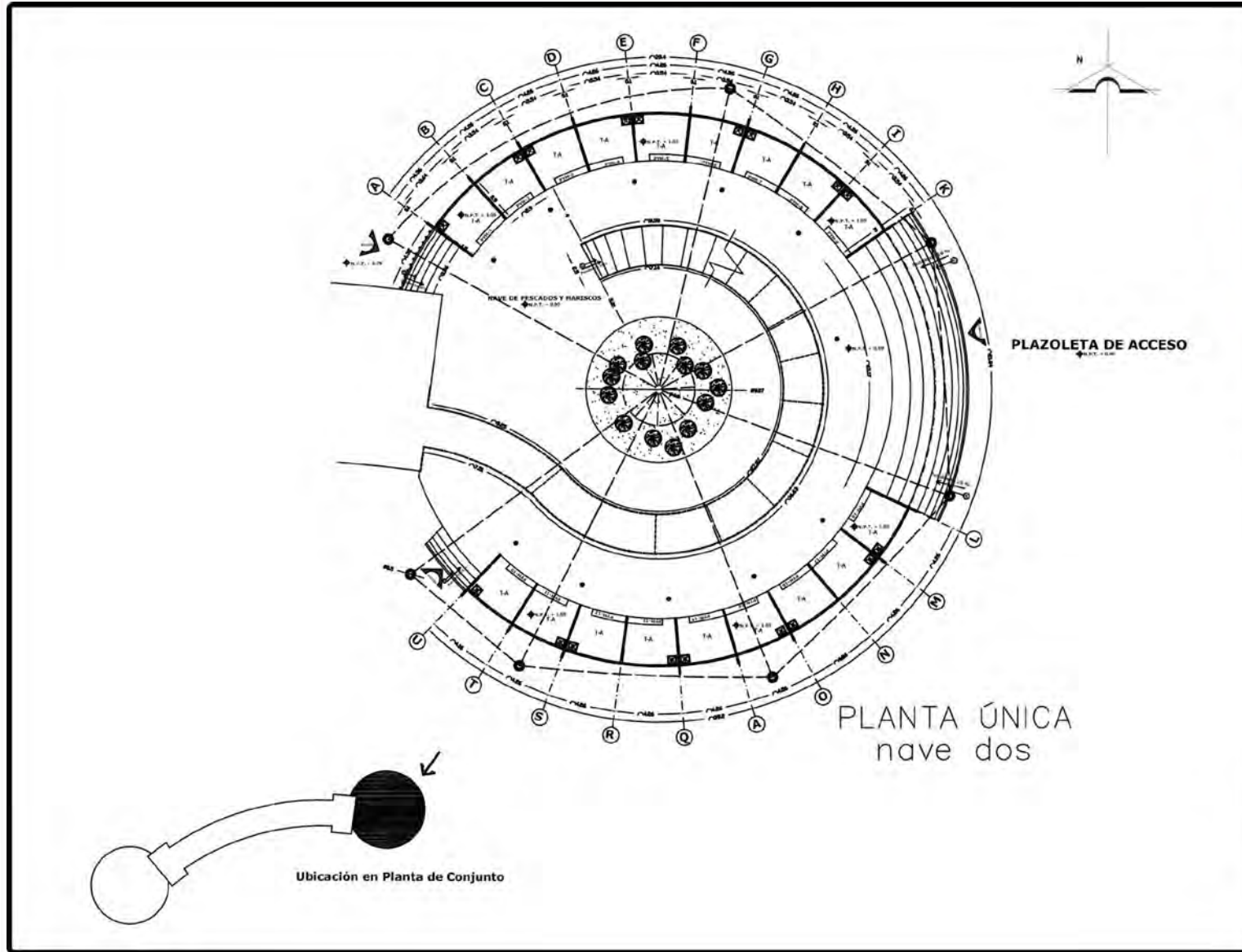
MERCADO BAHIA

UBICACION/FERRELLA DE LAS PLANTAS
PLANTA ARQUITECTONICA
NAVE UNO PLANTA ALTA

PROYECTO: FRANCISCO AGÜERO
DISEÑO: FRANCISCO AGÜERO
CARRERA: INGENIERIA CIVIL
PAIS: SALVADOR GUERRERO

ACOT: MTS.
FECHA: 04-08-07

A-4



UNIVERSIDAD TECNICA DE CAROLINA
EXCELENCIA PARA EL DESARROLLO

MERCADO BAHIA

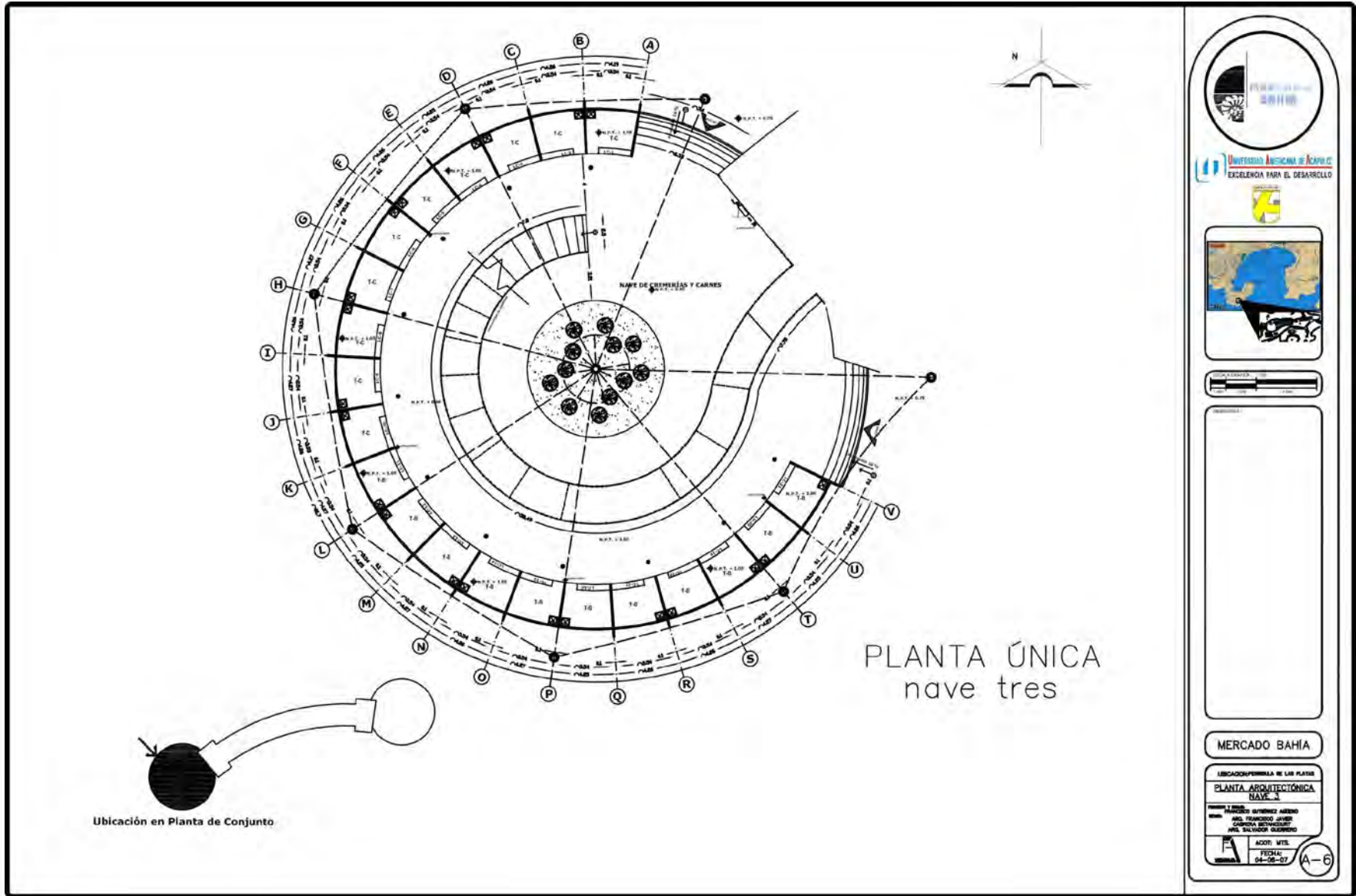
UBICACION/FERRELLA DE LAS PLANTAS

PLANTA ARQUITECTONICA NAVE 2

PROYECTO: MERCADO BAHIA
DISEÑADO POR: FRANCISCO AGÜERO
CARRERA: INGENIERIA CIVIL
UNIVERSIDAD TECNICA DE CAROLINA

ACORD. MTS.
FECHA: 04-08-07

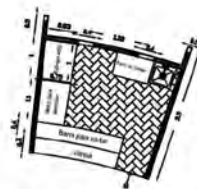
A-5



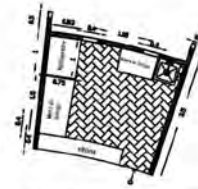
Locales Tipo



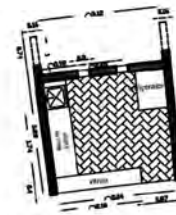
Local tipo A -pescados y mariscos- en nave tres



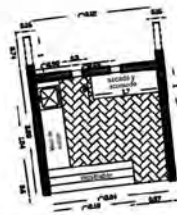
Local tipo B -carnicería- en nave tres



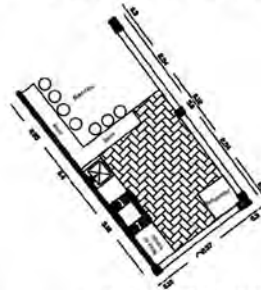
Local tipo C -cremería- en nave tres



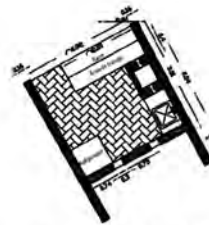
Local tipo D -pollos- en nave uno p.b.



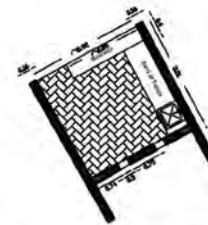
Local tipo E -frutas y verduras- en nave uno p.b.



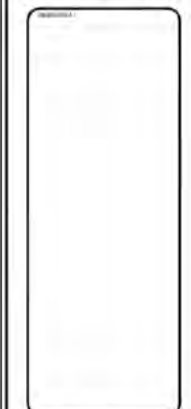
Local tipo F -fonda- en nave uno p.a.



Local tipo G -fonda- en nave uno p.a.



Local tipo H -varios- en nave uno p.a.



MERCADO BAHÍA

UBICACIÓN/FERRETERÍA DE LAS PLATAS

LOCALES TIPO

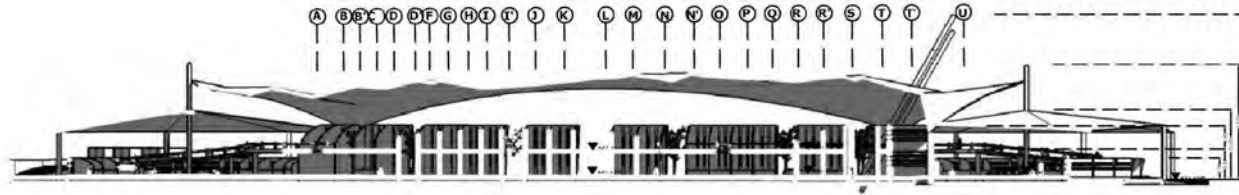
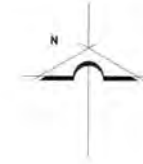
PROYECTO Y DISEÑO: FRANCISCO GUTIÉRREZ AGÜERO

ELABORACIÓN: FRANCISCO GUTIÉRREZ AGÜERO

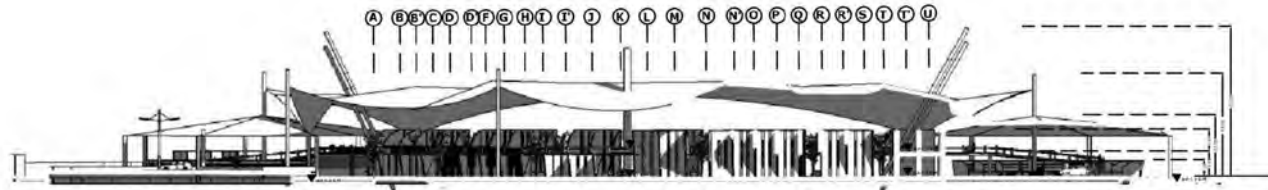
FECHA: 04-06-07

ACOT. MET. 1/10

VERBA



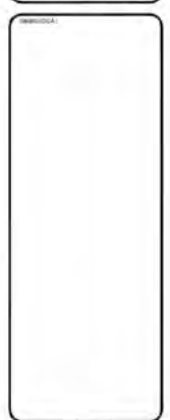
CORTE LONGITUDINAL A-A'



CORTE LONGITUDINAL B-B'



UNIVERSIDAD AMERICANA DE ACAPULCO
EXCELENCIA PARA EL DESARROLLO



MERCADO BAHIA

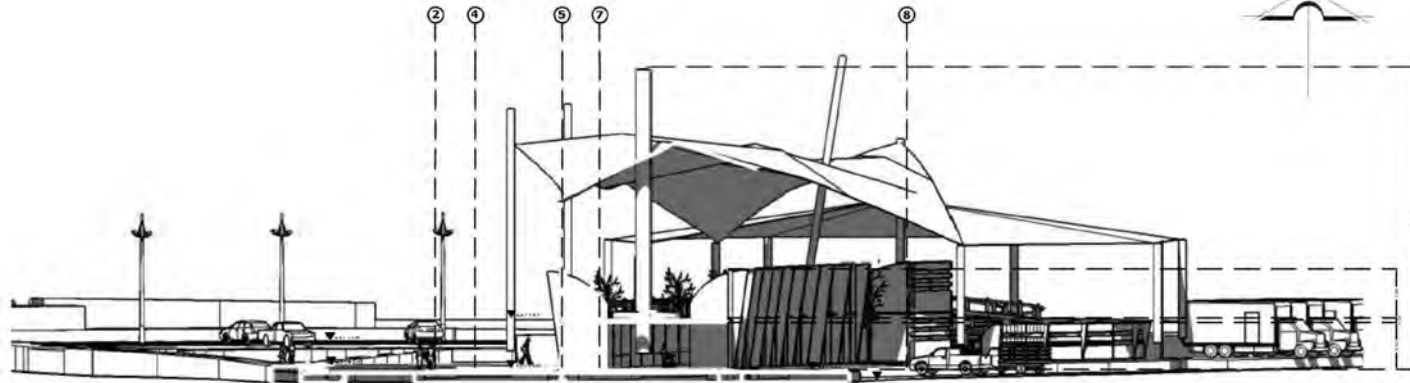
UBICACION PERIFERIA DE LAS PLATAS

CORTES LONGITUDINALES

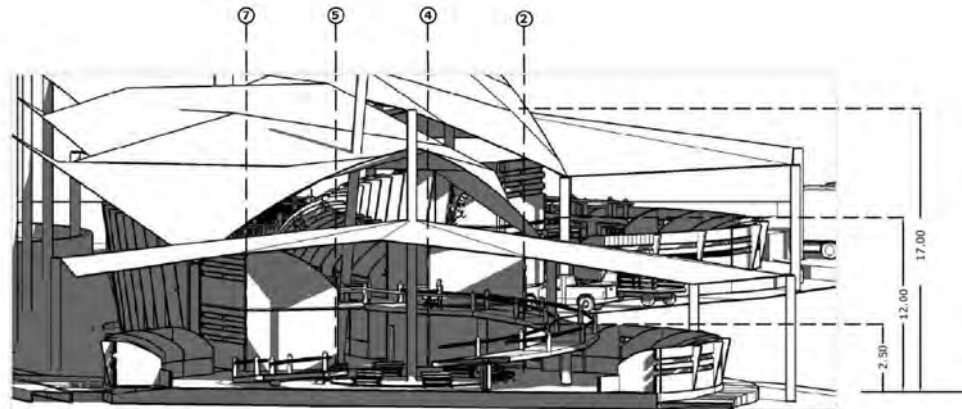
PROYECTO: GUERRERO AGUERO
ARQ. FRANCISCO JAVIER
CARRERA ESTADISTICA
AVIL. SALVADOR GUERRERO

ACOT: MTS.
FECHA:
04-06-07

C-1



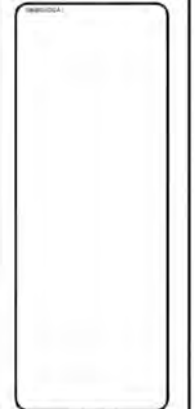
CORTE TRANSVERSAL C-C'



CORTE TRANSVERSAL D-D'



UNIVERSIDAD AMERICANA DE CAPATZEN
EXCELENCIA PARA EL DESARROLLO



MERCADO BAHÍA

UBICACIÓN/PERIFERIA DE LAS PLAZAS

CORTES TRANSVERSALES

PROYECTO: FRANCISCO AGÜERO
DISEÑO: FRANCISCO AGÜERO
CAMPEÓN TECNOLÓGICO
AÑO: SALVADOR GUERRERO

ACOR: MTS.
FECHA: 04-05-07

C-2

VI.7 PROYECTO

⊕ Memoria Descriptiva y Planos Estructurales.

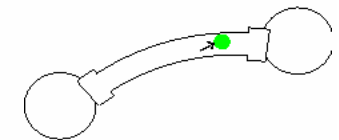
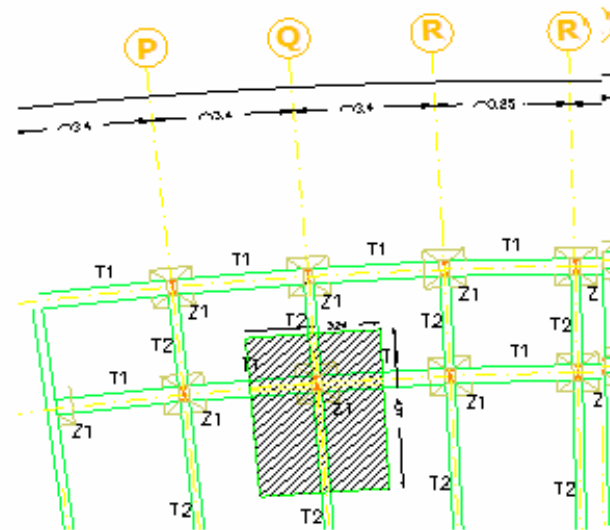
El área donde se encuentra el predio del mercado es Tipo B (arena limpia seca, en sus lechos naturales y encerrada), con una capacidad portante de 20 ton/m², por lo cual el diseño estructural para la nave principal se compone por un sistema de zapatas aisladas unidas entre sí mediante traveses de liga de concreto armado siguiendo con un sistema de columnas y vigas a base de perfiles metálicos tipo "IPR", muros divisorios de tabimax (tabique industrializado de alta resistencia con acabado estriado para la aplicación de revestimientos), entrepiso de losacero y un sistema de estructuras tensiles como cubierta.

NAVE UNO

DISEÑO DE CIMENTACIÓN

1.- BAJADA DE CARGAS

Entrepiso de Losacero	4,615.00	kgs.
Muro "A" planta baja	753.28	kgs.
Muro "B" planta alta	620.66	kgs.
Vigas laterales	483.03	kgs.
Viga en ménsula	421.95	kgs.
Peso propio de columna	685.17	kgs.
Piso en planta baja	303.71	kgs.
Cargas vivas	11,866.50	kgs.
PESO (W) =	19,749.30	kgs.
	19.75	tons.



Localización en Planta de Conjunto.

Área de carga tributaria.

DISEÑO DE CIMENTACIÓN - Z1 -

1.1.- PESO TOTAL INCLUYENDO EL PESO PROPIO DEL CIMIENTO.

$$\begin{aligned} \text{PESO TOTAL (WT)} &= W + 20\% \text{ (Peso propio del cemento)} \\ \text{WT} &= 19,749.30 \times 0.20 = 3,949.86 \text{ kgs.} \\ \text{WT} &= 19,749.30 \text{ kgs.} + 3,949.86 \text{ kgs.} = \\ \text{WT} &= \mathbf{23,699.16 \text{ kgs.}} \end{aligned}$$

2.- DIMENSIÓN DE ZAPATA AISLADA

$$\begin{aligned} P / R_f &= 23,699.16 \text{ kgs.} / 20,000 \text{ kgs./m}^2 = \mathbf{1.18 \text{ m}^2} \\ \sqrt{1.18} &= 1.086 \sim \mathbf{1.10 \text{ ml.}} \\ \text{Por lo tanto la zapata será de } &\mathbf{1.10 \times 1.10 \text{ mts.}} \\ \text{Por Reglamento adoptamos } &\mathbf{20.00 \text{ cms. Para } d.} \\ d &= 13.00 \text{ cm.} + 7.00 \text{ (recubrimiento)} = \mathbf{20 \text{ cms.}} \end{aligned}$$

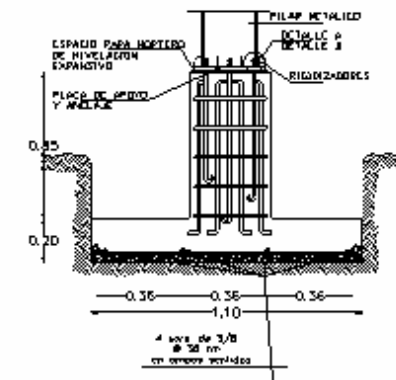
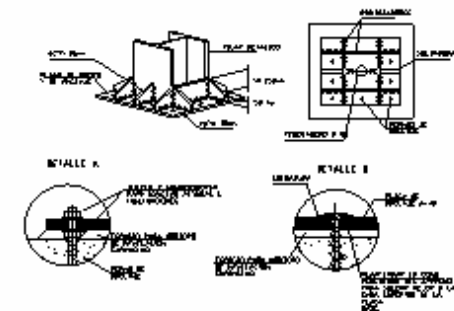
3.- MOMENTO

$$\begin{aligned} M &= WL^2/2 \\ M &= [20,000 \text{ kg/m}^2(0.27\text{m})^2]/2 = \mathbf{729.00 \text{ kg/m}} \\ M &= 729.00 \times 100 = \mathbf{72,900.00 \text{ kg/cms.}} \end{aligned}$$

4.- ÁREA DE ACERO

$$\begin{aligned} A_s &= M / f_s \cdot j \cdot d \\ A_s &= 72,900.00 \text{ kg/cms.} / 2100 \text{ kgs./cms}^2(0.901)(20 \text{ cms.}) \\ A_s &= \mathbf{1.926 \text{ cms}^2} \\ \blacktriangleright \text{ Armado de las varillas de } &\mathbf{3/8" - \#3 -} \\ A &= 1.926 / .71 \text{ (Área de la varilla de } \mathbf{3/8"}) \\ A &= \mathbf{2.713 \sim 3 \text{ varillas}} \\ \blacktriangleright \text{ Distancia entre varillas} \\ 1/3 &= \mathbf{0.33 \sim 30 \text{ cms.}} \\ \text{Entonces se propone que sea } &\mathbf{@ 27 \text{ cms.}} \end{aligned}$$

► Total de varillas en la zapata
 $T = 1.10 \text{ ml} / .30 \text{ ml} = 3.67 \sim 4 \text{ varillas}$
Entonces serían 4 varillas
Con 20 cms. de espesor de concreto.
Serían 4 varillas del #3 @ 27 cms. en ambos sentidos



DETALLE "A"
anclaje de columna metálica en zapata

DISEÑO DE LA TRABE DE LIGA DE LA ZAPATA AISLADA DE CONCRETO ARMADO - TL 1 -

Base propuesta (b) = **30 cms.** Sección Final = **30 x 80 cms.**

1.- MOMENTO MÁXIMO

$$M_{max} = R_n \times \text{ancho zapata} \times (L \times L / 2) / 10$$

$$M_{max} = 20,000 \text{ kgs/m}^2 \times 1.10 \text{ ml.} \times (5.53 \times 5.53 \text{ ml.} / 2) / 10 =$$

$$M_{max} = 33,638.99 \text{ kg/m}$$

$$3,363,899.00 \text{ Kg/cms.}$$

$$v' = v - v_c$$

$$v' = 25.35 - 3.96 = 21.39 \text{ kg/cm}^2$$

-esfuerzo a resistir con estribos-

$$L / 2 = 5.53 \times 100 / 2 = 277 \text{ cms.}$$

2.- PERALTE (d)

$$d = \sqrt{R_{cuad} \text{ de } M/Qb}$$

$$d = \sqrt{3,363,899.00 / 20 \times 30} = 5,606.50$$

$$d = \sqrt{5,606.50} = 75$$

$$d \text{ (total)} = d + \text{recubrimiento} \quad 75 + 5 = 80 \text{ cms.}$$

4.- LONGITUD CON ESTRIBOS

$$a = (L / 2 - d) (v' / v) =$$

$$a = (277 - 80) (21.39 / 25.35) =$$

$$a = 166.23 \text{ cms.}$$

Longitud de anclaje que requiere refuerzo en el alma a partir de la cara del apoyo:

3.- ÁREA DE ACERO

$$A_s = M / f_s j d$$

$$A_s = 3,363,899.00 \text{ kg/cms.} / (2,100 \text{ kg/cm}^2 \cdot 901 \cdot 80 \text{ cms.})$$

$$A_s = 22.22 \text{ cm}^2$$

$$A_s = 22.22 / 2.84 \text{ (área de varilla de } 3/4\text{")} =$$

$$A_s = 7.83 \sim 8 \text{ varillas}$$

$$d + a + d = 30 + 166.23 + 30 = 226.23 \text{ cms.}$$

5.- ESPARCIMIENTO DE ESTRIBOS

$$A_v = 2 \times \text{area de 1 varilla de } 1/2\text{"}$$

$$A_v = 2 \times 1.22 = 2.44 \text{ cm}^2$$

$$s = A_v f_v / v' b = 2.44 \times 1400 / 21.39 \times 30$$

$$s = 5.32 \sim 5 \text{ cms.}$$

► **Esparcimiento máximo permitido**

$$d / 2 = 80 / 2 = 40 \text{ cms.}$$

$$A_v / 0.0015 \times b = 4.22 \text{ cms.}$$

3.- REVISIÓN AL CORTANTE

$$V = R_n \times \text{ancho zapata} \times \text{largo zapata} / 2 =$$

$$V = 20,000 \text{ kgs/m}^2 \times 1.10 \text{ ml} \times 5.53 \text{ ml.} / 2 =$$

$$V = 60,830.00$$

$$\text{esfuerzo unitario } V = V / b d = 60,830.00 / 20 \times 30$$

$$V = 25.35 \text{ kg/cm}^2$$

- El concreto toma: $v_c = 0.25 \sqrt{f'_c}$
 $(0.25) \sqrt{250} = 3.96 < 25.35$
- Se requiere diseño de estribos

Entonces se propone que sea una trabe de liga de concreto armado de 30 x 80 cms. con 8 varillas del #6 con estribos del #3 @ 5 cms.

Con las mismas condiciones del terreno, la cimentación de las naves dos y tres desarrolladas en planta única, reciben la carga solamente de los pesos de los muros de tabimax con sus castillos armex y del peso del mismo cemento, por lo que se propone un sistema de zapatas aisladas unidas entre sí mediante traveses de liga de concreto armado.

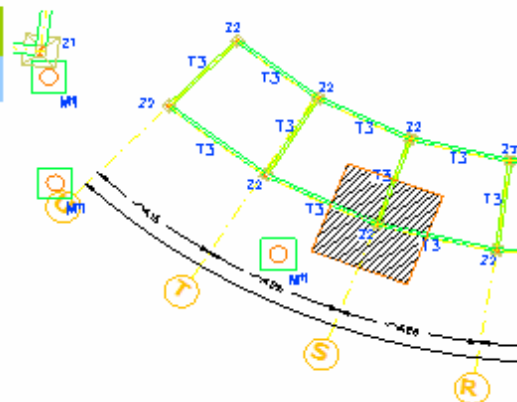
NAVE DOS Y TRES

DISEÑO DE CIMENTACIÓN

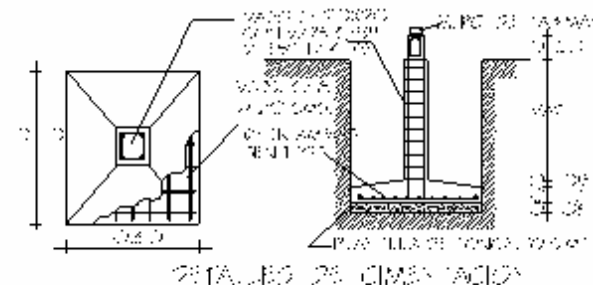
1.- BAJADA DE CARGAS

Muro de Tabimax

Tabimax	241.28 kgs.
Junta de mortero	60.14 kgs.
Castillos armex	145.07 kgs.
PESO (W) =	446.49 kgs.
	0.44649 tons.

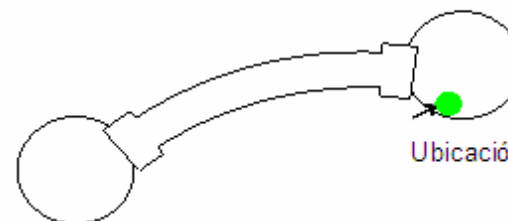


Área de Carga Tributaria



DETALLE "D"
zapata aislada -Z2-

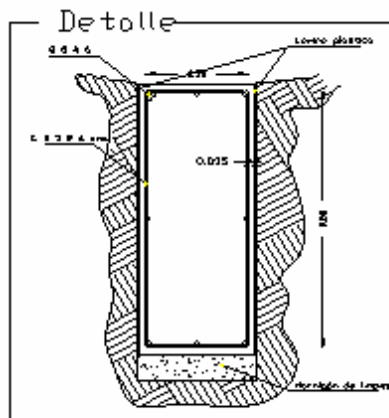
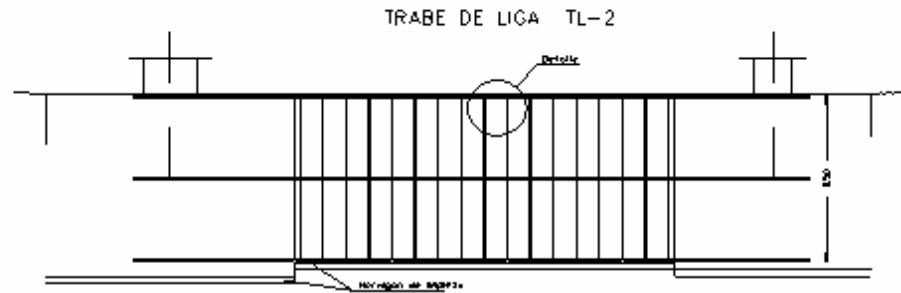
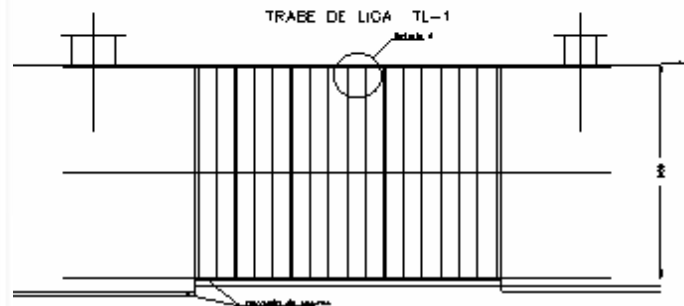
DISEÑO DE CIMENTACIÓN - Z2 -



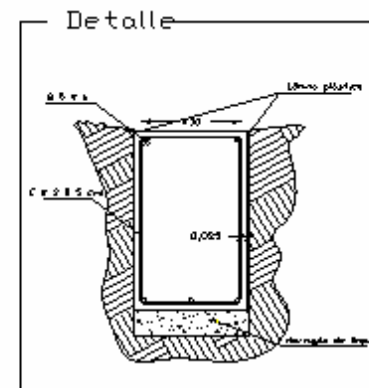
Ubicación del área de Carga Tributaria

Debido a la poca carga que presenta el área tributaria de las naves dos y tres, se decidió por una zapata de 60 x 60 cms. con varillas de 3/8" a cada 20 cms. en ambos sentidos y un peralte de 20 cms.

DETALLES DE CIMENTACIÓN



DETALLE "B"
trabe de liga de concreto de 30x80 cms.



DETALLE "C"
trabe de liga de concreto de 30x50 cms.

NAVE UNO

DISEÑO DE ESTRUCTURA

1.- CÁLCULO DE COLUMNA METÁLICA - ESFUERZO ADMISIBLE UNITARIO (F_a)

$$\frac{KL}{r} =$$

K = factor modificador de L
L = longitud no arriostrada o sin apoyo
r = radio de giro de la sección transversal de la columna

Proponiendo un perfil metálico IPR de W 10 X 112, con una longitud no arriostrada de 16.40 pies = 5.00 mts.

$$\frac{1(16.40)(10)}{2.68} = 61.19 \sim 61$$

Con este resultado se busca el esfuerzo admisible unitario correspondiente consultando la tabla 23.1 del libro Análisis de estructuras de Ambrose, James:

Según esta tabla el esfuerzo admisible unitario para el perfil de 17.33 kilolibras / pulg², se procede a calcular la carga admisible (P)

$$P = A F_a =$$

P = carga admisible	A =	32.90 pulg ²
A = área de sección transversal de la columna	r_x =	4.66 pulg
F_a = esfuerzo admisible unitario	r_y =	2.68 pulg

P = 32.90 pulg² (17.33 kilolibras/pulg²)

P = 570 kilolibras

Es pertinente dotar de más acero al perfil en relación del factor de seguridad, para esto se utilizó el diseño de columnas por flexión donde se observa un incremento constante del 47%, en relación al resultado obtenido en la fórmula de la carga admisible.

NAVE UNO

DISEÑO DE ESTRUCTURA

CÁLCULO DE VIGA DE ACERO IPR

Eje Q entre 4 y 5'

Largo = 5.53 mts.
 Area = 16.60 m².
 W = 16.60 m². x 750 kgs./m² = 12,450 kgs.
 w/ml = 12,450 kgs. / 5.53 mts. = 2,251 kgs./ml

Fb = Esfuerzo de flexión admisible = 24 *klb/pulg²*

Conversion de unidades

	SI	US
Largo =	5.53 ml	18.14 pie
W/ml =	750 kg/m	504 lb/pie
		0.50 <i>klb/pie</i>
W =	12,450 kgs.	27,448 lbs.

$M = w L x L / 8 = 0.50 x 18.14 x 18.14 / 8 = 21 \text{ klb/pie}$

Módulo de sección

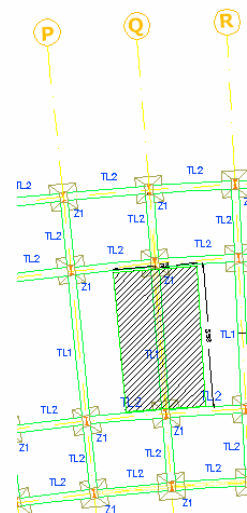
$S = M / Fb$
 $S = 21 / 12(24)$
 $S = 10.40 \text{ pulg}^3$

Consultando las tablas de propiedades de las secciones, buscamos en la columna "S" y encontramos que el perfil de patin ancho mas cercano al solicitado es: W 8 x 21 aprox AHMSA

con un S = 14.21 *pulg³*

y cuyo momento debido al peso de la viga es:

$M = w L x L / 8 = 21 x 18.14 x 18.14 / 8 = 864.16 \text{ lbs/pie}$
 0.86 *klb/pie*



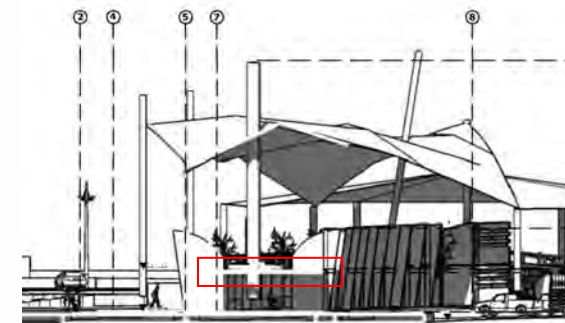
Por lo tanto el M.max.total =

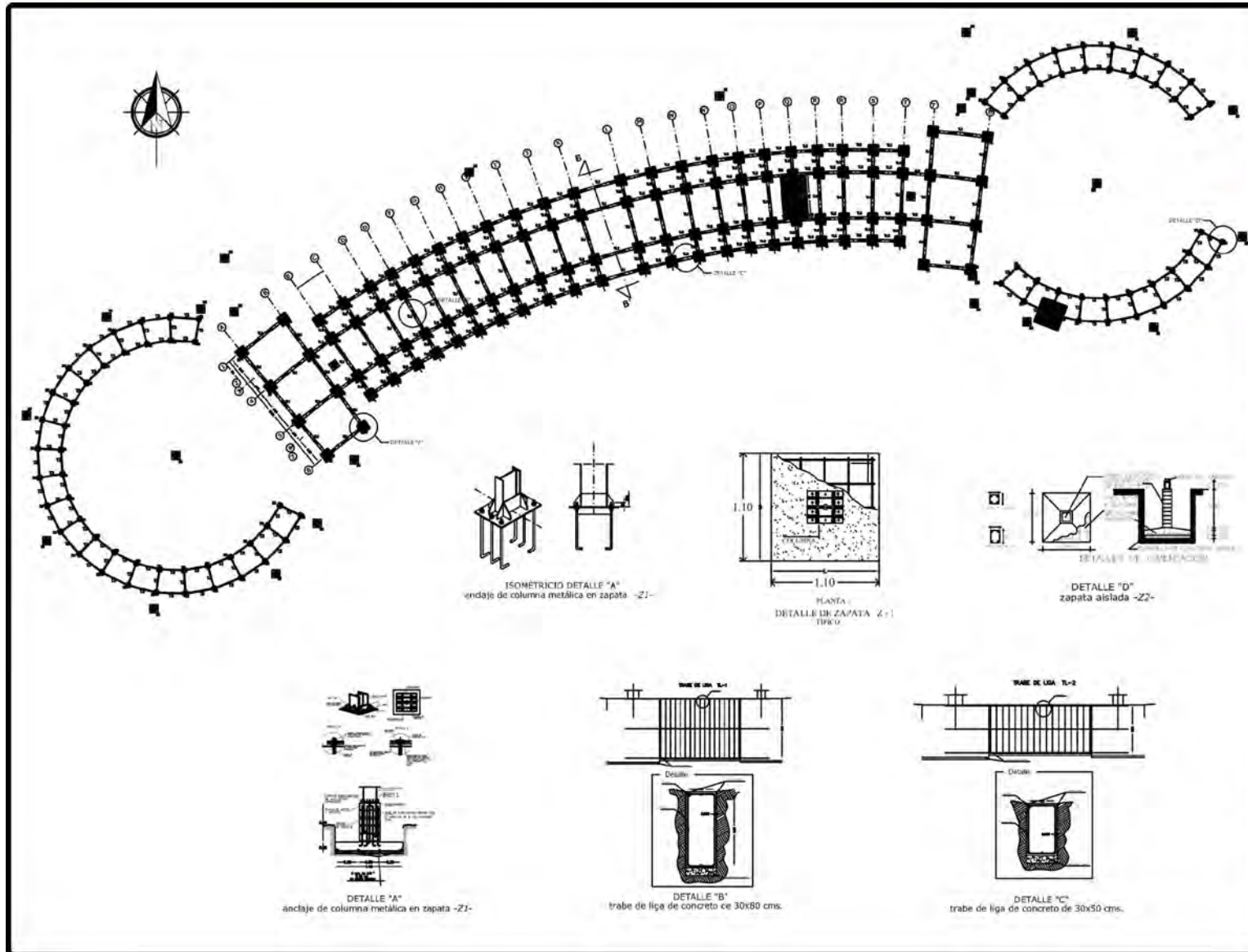

$21 + 0.86 = 21.86 \text{ klb/pie}$

Y el "S" requerido es



$S = M / fb$
 $S = 21.86 x 12 / 24$

$S = 10.93 \text{ pulg}^3 < 14.21 \text{ pulg}^3 \text{ correcto}$



UNIVERSIDAD AGRARIA Y ANIMAL
EXCELENCIA PARA EL DESARROLLO

MERCADO BAHÍA

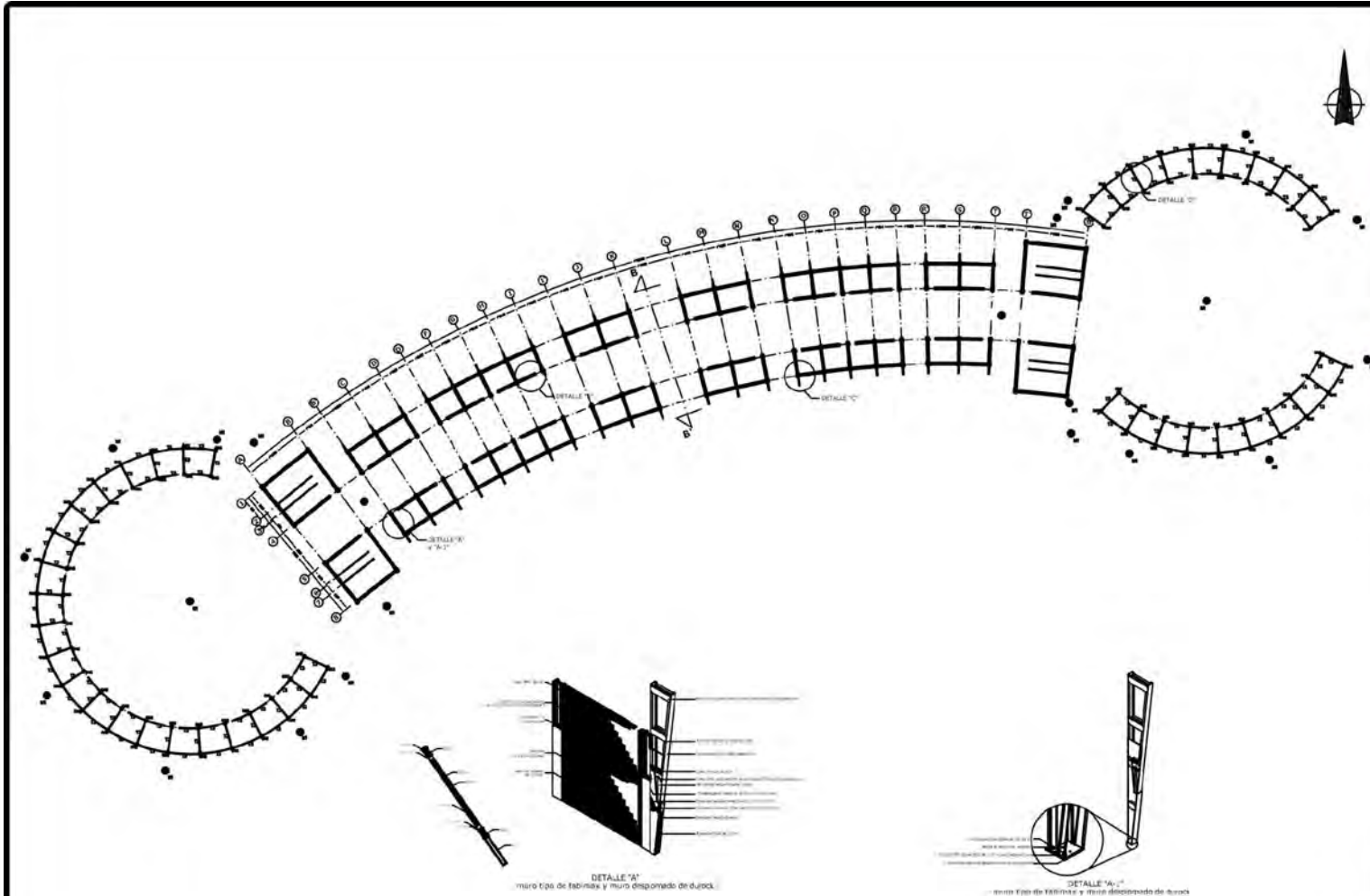
UNION DE EMPRESAS DE LAS PLATAS

PLANO DE CIMENTACIÓN

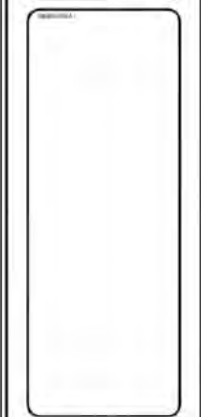
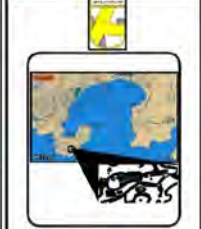
PROYECTO: GUATEMALA AGROPECUARIO
DISEÑO: FRANCISCO AGÜERO
CORRECCIÓN: FRANCISCO AGÜERO
IMPRESIÓN: FRANCISCO AGÜERO

ACOR: MTS.
FECHA: 04-06-07

E-1



UNIVERSIDAD AMERICANA DE BAHÍA
EXCELENCIA PARA EL DESARROLLO



MERCADO BAHÍA

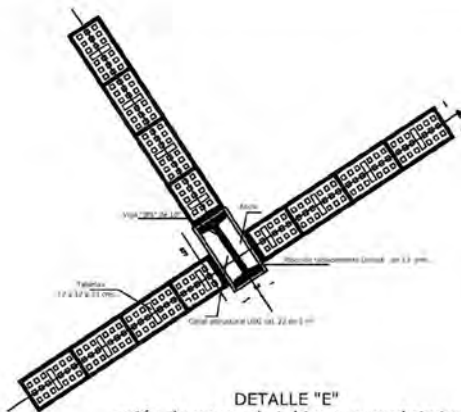
UBICACION/PERIFERIA DE LAS PLANTAS

ESTRUCTURALES

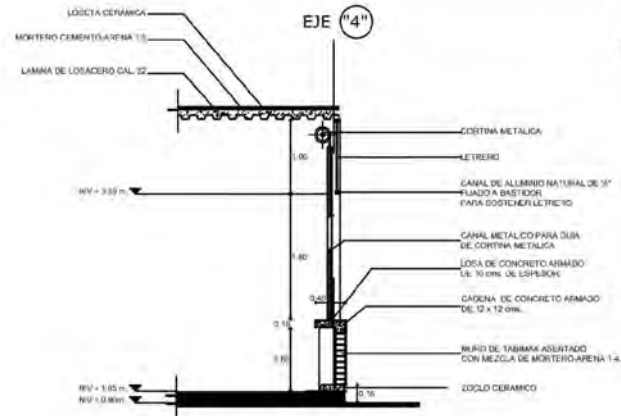
PROYECTO: MERCADO BAHÍA
DISEÑO: FRANCISCO GUTIÉRREZ AGÜERO
CARRERA: INGENIERÍA CIVIL
UNIVERSIDAD AMERICANA DE BAHÍA

ACOR: MTS.
FECHA: 12-22-09

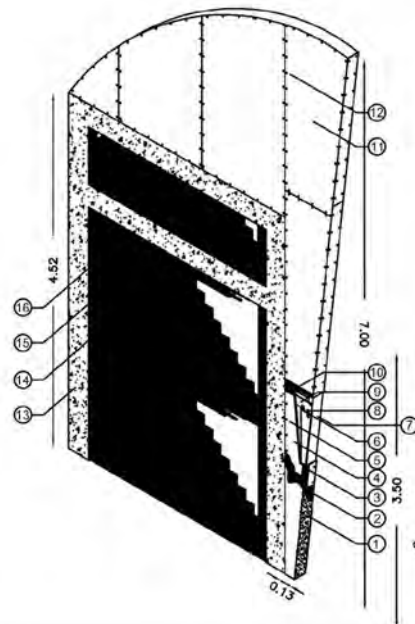
E-2



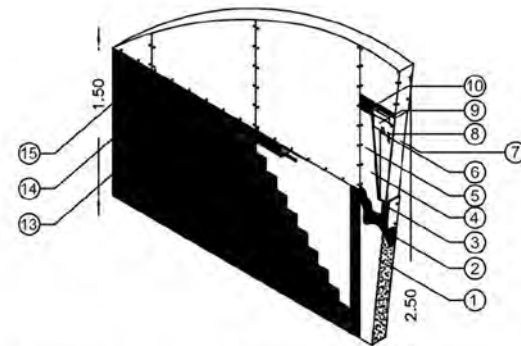
DETALLE "E"
unión de muros de tabimax a recubrimiento de placas de durock de perfil estructural



DETALLE "B"
barra de concreto en local tipo



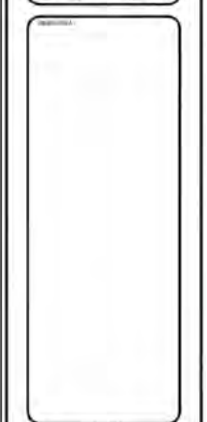
DETALLE "C"
unión de muro de tabimax con muro desplazado de durock



DETALLE "D"
muro de local tipo en naves 2 y 3



UNIVERSIDAD AMERICANA DE BAHIA
EXCELENCIA PARA EL DESARROLLO



MERCADO BAHIA

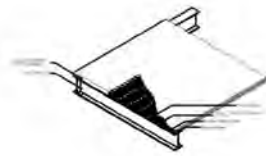
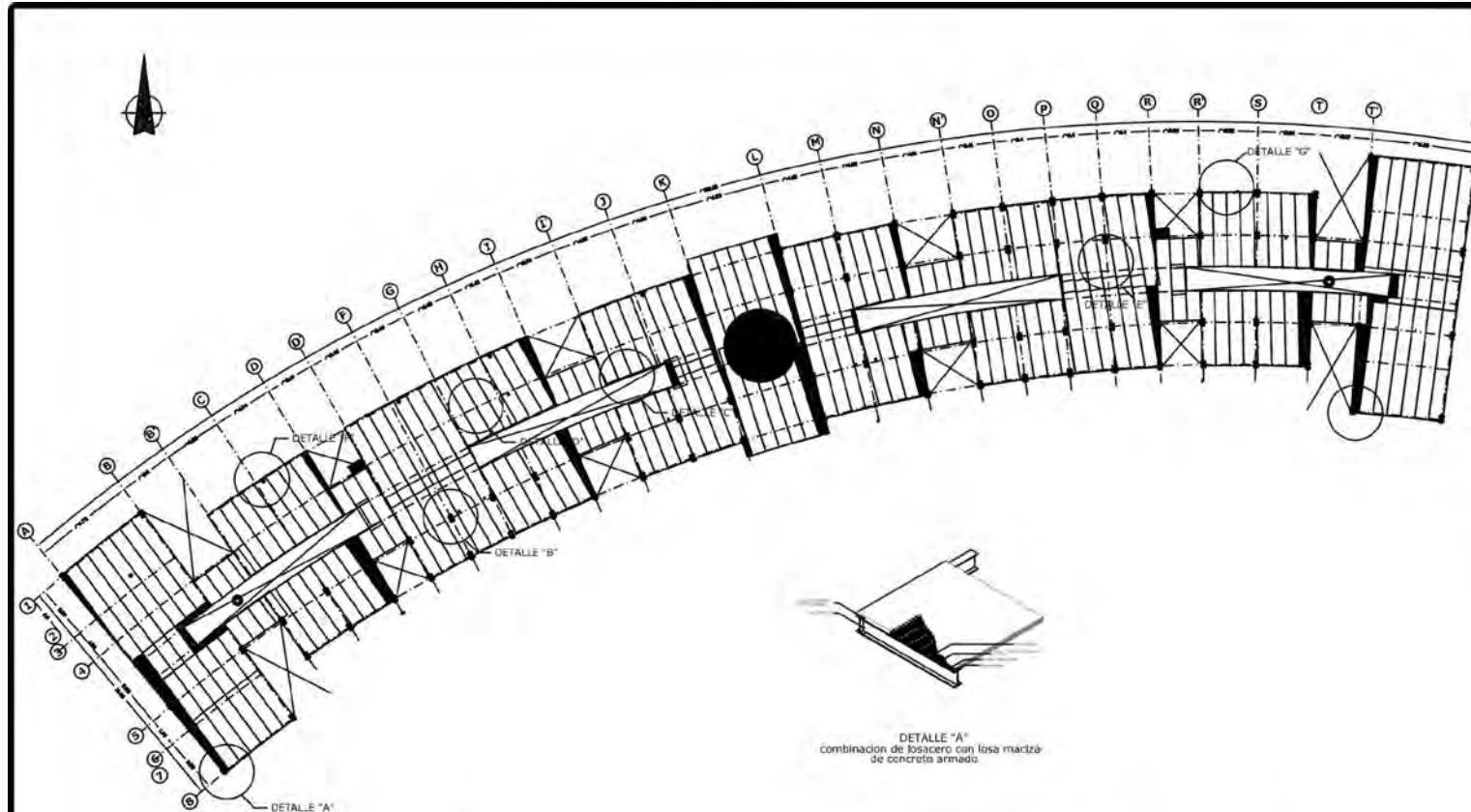
UNION/EMPRESA DE LAS PLANTAS

ESTRUCTURALES

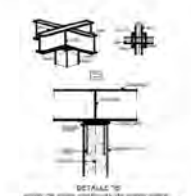
12.000

ACOR: MTS
FECHA: 12-25-09

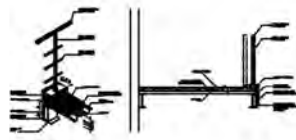
E-3



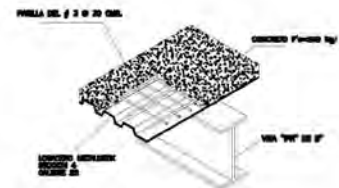
DETALLE "A"
combinación de losacero con losa maciza
de concreto armado.



DETALLE "B"
unión de acero con losa de concreto armado
con losa de concreto con losa de concreto armado.



DETALLE "C"
detallado



DETALLE "D"
sistema de fibrado de losacero a viga (matilla) continua



UNIVERSIDAD AMERICANA DE CAJALTEPEC
EXCELENCIA PARA EL DESARROLLO




AREA DE LOSACERO RECOMENDADA
CON REVISIONES
SINERGIAS COLABORATIVAS CON INGENIEROS
SINERGIAS A LA INNOVACION

MERCADO BAHÍA

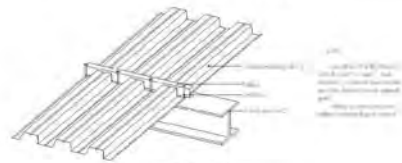
UBICACION/FERRELLA DE LAS PLANTAS

ESTRUCTURALES

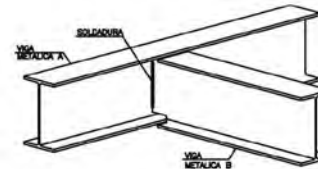
INGENIERO RESPONSABLE AUTORA
ING. FRANCISCO AGÜERO
COMPAÑIA INGENIERIA
ING. SALVADOR GUERRERO

ACORD. MTS.
FECHA: 12-22-09

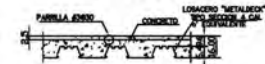
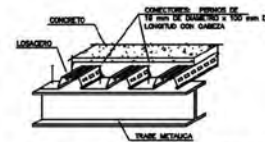
E-4



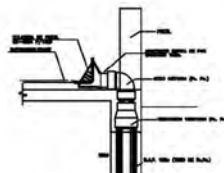
DETALLE GENERAL
uniones de láminas de losacero



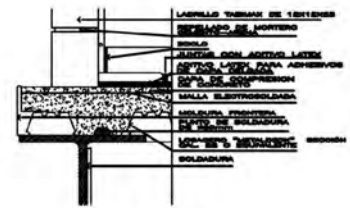
DETALLE "E"
unión de vigas metálicas con el mismo canto



DETALLE GENERAL
(Corte esquemático de losacero)



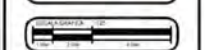
DETALLE "F"
uniones puestas en absciso



DETALLE "G"
Fundación de losacero



UNIVERSIDAD AMERICANA DE COSTA RICA
EXCELENCIA PARA EL DESARROLLO



ESCALA:

MERCADO BAHÍA

UBICACIÓN/FIRMA DE LAS PLANTAS

ESTRUCTURALES

PROYECTO: MERCADO BAHÍA
DISEÑO: FRANCISCO AGÜERO
CARGA TECNOLÓGICA: FRANCISCO AGÜERO
LUGAR: SAN SALVADOR GUATEMALA

ACOR: MTS.
FECHA: 12-22-09

E-5

VI.7 PROYECTO

⊕ Memoria Descriptiva y Planos de Instalación Hidráulica

Para la instalación hidráulica del proyecto se eligió un sistema de cisterna y bombas hidroneumáticas para satisfacer las necesidades de agua en todo el inmueble. A continuación se proporcionan los datos con los cuales se calculó el abastecimiento de agua potable del proyecto de mercado.

✓ *Calculo de la capacidad de la cisterna.*

➤ Tabla de Requerimientos.

Concepto	Unidad	Cantidad
Locales Comerciales	No. de Locales	100
Muebles Sanitarios	No. de Muebles	57
Área Verde	M2	752.09

100 Locales Comerciales x 100 lts = 10,000 lts.
 57 Muebles Sanitarios x 150 lts. = 8,550 lts.
 752.09 m2. Área Verde x 5 lts. = 3,760 lts.

TOTAL 22,310 lts.

22,310 lts./día x 3 días = **66,930 lts. = 66.93 m3**

Medidas de la Cisterna

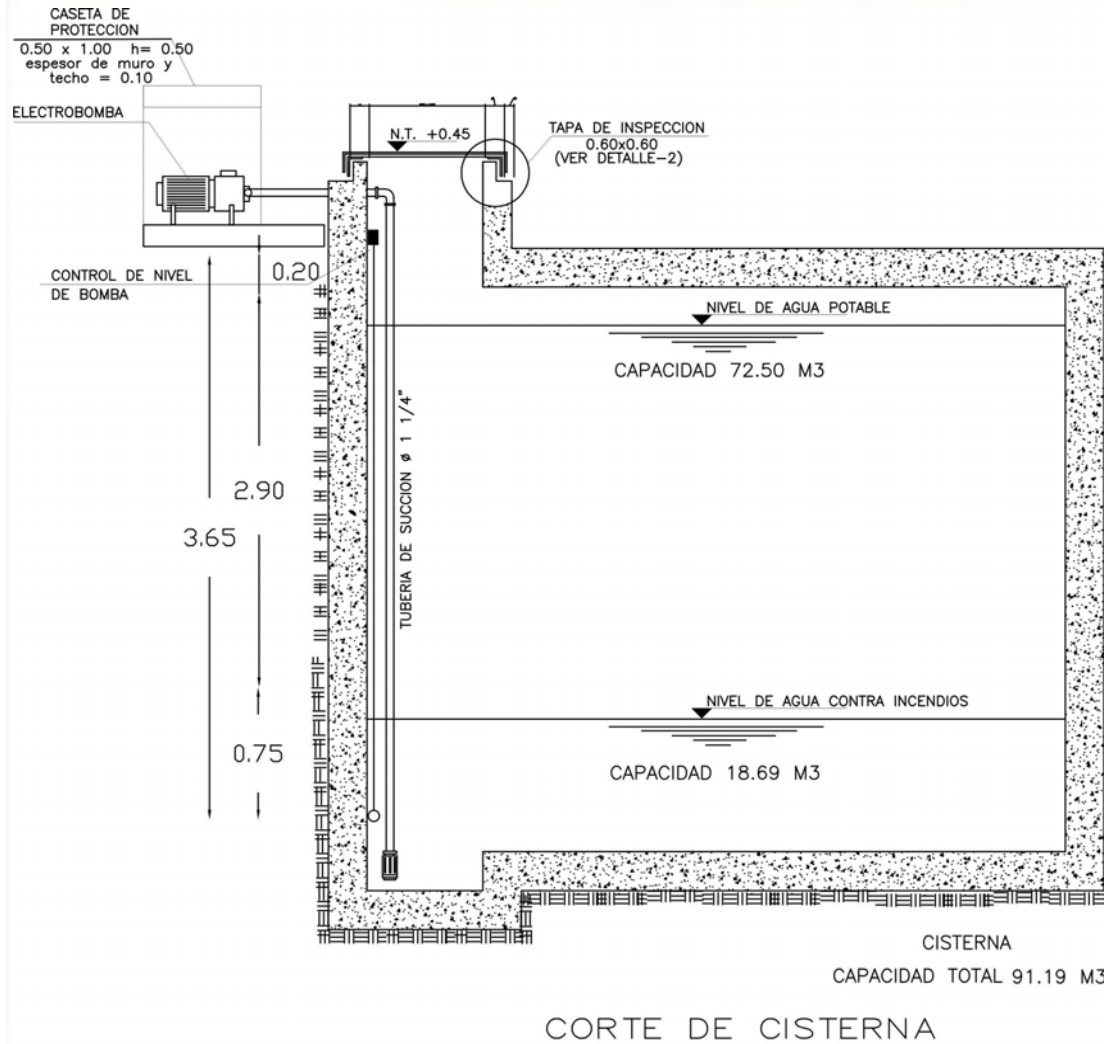
Largo Ancho Alto Volumen
 5.00m x5.00m x2.70m = **72.50 m3.**

➤ Tabla de Dotación mínima de agua potable.

Tipología	Dotación mínima
Locales Comerciales	100 lts/local/día
Muebles Sanitarios	150 lts/mueble/día
Área Verde	5 lts. (dotación de riego)

Se dejó cierta cantidad de sobra en el dimensionamiento de la cisterna para dejar 20 cms. de "cama de aire" entre el lecho bajo de la losa de la cisterna y el nivel máximo de agua.

Con los datos de las dos tablas anteriores se procederá a hacer el cálculo para determinar la capacidad de la cisterna de agua potable.



Corte esquemático de la cisterna del proyecto hidráulico.

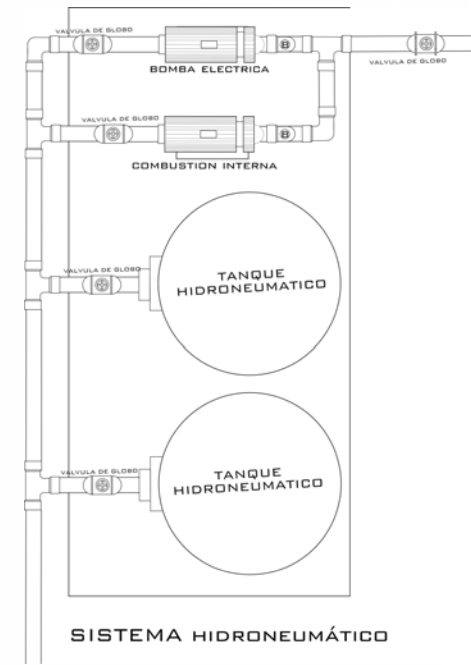


Diagrama del sistema hidroneumático.

✓ *Calculo del sistema hidroneumático.*

Con el fin de evitar la edificación de una tanque elevado y al mismo tiempo garantizar la presión adecuada en la tubería de agua se eligió el uso de bombas hidroneumáticas, las cuáles se seleccionaron conforme su capacidad de uso y el tipo de edificio donde van a dar servicio, para tal fin el proveedor proporciona las siguientes tablas y cálculos.

➤ Tabla para el cálculo del gasto máximo y presión mínima para selección de equipo.

Tipo de Edificación	Número total de salidas de agua						
	0-25	26-50	51-100	101-200	201-400	401-600	600 o +
Hospitales	3.78	3.78	3.03	2.27	1.90	1.70	1.51
<u>Edificios Comerciales</u>	4.92	3.78	3.03	<u>2.68</u>	2.27	2.05	1.81
Edificios Oficinas	4.55	3.40	2.72	2.46	1.90	1.51	1.32
Escuelas y Clubes	4.55	3.21	2.46	2.27	2.08	1.70	1.60
Hoteles y Moteles	3.03	2.46	2.08	1.70	1.51	1.32	1.24
Edificios de Apartamentos	2.27	1.90	1.40	1.13	1.05	0.95	0.90

Para obtener el gasto pico probable en litros por minuto, multiplicar el número de salidas por el factor resultante entre la línea del tipo de edificio y la columna del número de salidas.

$$GASTO PROBABLE PICO = 180 \times 2.68 = 482.40 \text{ lts./min.}$$

Salidas de agua Factor resultante de la tabla

Para calcular la presión mínima en metros de columna de agua (MCA) utilizar la siguiente fórmula:

$$PRESIÓN MÍNIMA = md + 0.07mt + 10$$

$md =$ mts. de desnivel de la cisterna al servicio más alto.
 $mt =$ mts. de tubo entre el equipo y el servicio más lejano.

$$= 4.40 \text{ mts.} + 0.07(80.00 \text{ mts.}) + 10$$

$$= \mathbf{20 \text{ (MCA)}}$$

➤ Tabla de Rendimientos y Medidas de Equipos Hidroneumáticos Integrados.

Modelo Equipo	Gasto		Presión		Motobombas		Tanques		Medidas		
	Máx LPM	Mín MCA	No.	CF(c/u)	No.	Total Litros	Largo mts.	Ancho mts.	Alto mts.		
H23-150-1T86	340	17(24)	2	1½	1	326	1.45	0.95	1.65		
H23-200-1T86	360	19(27)	2	2	1	326	1.45	0.95	1.65		
H23-300-1T119	420	28(40)	2	3	1	450	1.45	0.95	1.65		
H21-P500-2T119	520	42(60)	2	5	2	900	2.45	0.95	1.65		
H21-P750-3T119	560	49(70)	2	7½	3	1350	3.65	0.95	1.65		
H21-P1000-3T119	590	63(90)	2	10	3	1350	3.65	0.95	1.65		
H31-P500-2T119	780	42(60)	3	5	2	900	2.95	0.95	1.65		
H31-P750-3T119	840	49(70)	3	7½	3	1350	3.65	0.95	1.65		
H31-P1000-3T119	880	63(90)	3	10	3	1350	3.65	0.95	1.65		
H25-500-3T119	720	28(40)	2	5	3	1350	3.15	0.95	1.65		
H25-750-3T119	840	32(46)	2	7½	3	1350	3.15	0.95	1.65		
H35-550-3T119	1080	28(40)	3	5	3	1350	3.65	0.95	1.65		
H35-750-3T119	1260	32(46)	3	7½	3	1350	3.65	0.95	1.65		

Con el dato del gasto probable pico (482.40 lts./min.) se eligió en la tabla anterior el modelo de bomba más cercana a la referencia *H21-P500-2T119* con una capacidad máxima de 520 lts./min., el sistema se integra por 2 motobombas de 5 caballos de fuerza cada una y dos tanques con una capacidad de 900 lts., la medidas generales del sistema son; 2.45 mts. de largo x 0.95 mts. x de ancho x 1.65 mts. de alto. (Ver Foto 49)



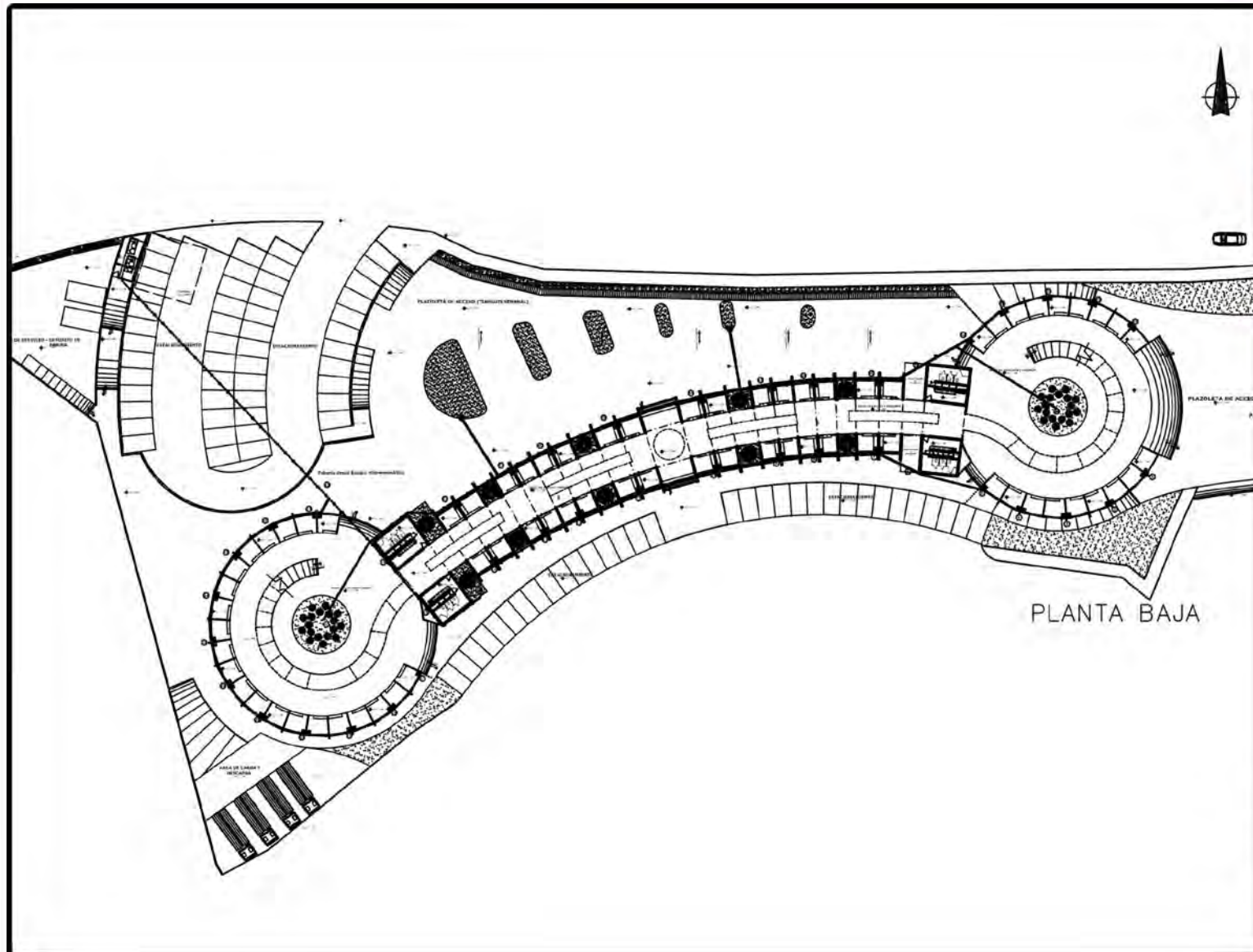
Foto 49. Tanque Hidroneumático.

✓ *Calculo de diámetros de tubería hidráulica.*

De acuerdo a la información del proveedor del sistema hidroneumático para el caudal de agua que va a manejar el proyecto hidráulico se requiere un diámetro de tubería en el arranque de 2".

Para el cálculo de los diámetros de la tubería hidráulica en los diferentes tramos que integra el proyecto se utilizó el método de análisis por unidades de consumo quedando de la siguiente forma:

	Tramo	U.C.	Diámetro en Pulgadas (")
T R A M O "A"	1 a 2	8	1"
	2 a 3	16	1"
	3 a 4	24	1"
	4 a 5	32	1"
	5 a 6	36	1"
	6 a 7	78	1 1/2"
	7 a 8	94	1 1/2"
	8 a 9	110	1 1/2"
	9 a 10	126	1 1/2"
	10 a 11	142	1 1/2"
	11 a 12	158	1 1/2"
	12 a 13	174	2"
	13 a 14	190	2"
	14 a 15	232	2"
T R A M O "B"	15 a 16	285	2"
	17 a 18	12	3/4"
	18 a 19	20	3/4"
	19 a 20	28	1"
	20 a 21	36	1"
	21 a 22	44	1"
	22 a 23	48	1"
	23 a 24	52	1 1/2"
	24 a 25	60	1 1/2"
	25 a 26	64	1 1/2"
T R A M O "B"	26 a 27	68	1 1/2"
	28 a 29	16	3/4"
	29 a 30	24	1"
	30 a 31	32	1"
	31 a 32	40	1"
	32 a 34	93	1 1/2"
	34 a 35	109	1 1/2"
	35 a 36	125	1 1/2"
	36 a 37	141	1 1/2"
	37 a 38	157	1 1/2"
38 a 39	165	1 1/2"	
39 a 40	173	2"	
40 a 41	181	2"	
41 a 42	189	2"	



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE ACAPULCO
EXCELENCIA PARA EL DESARROLLO



- TIERRERA DE COMER DE 2'
- TIERRERA DE COMER DE 1.5'
- TIERRERA DE COMER DE 1'
- TIERRERA DE COMER DE 0.5'
- MESESAS Y ALFOMBRAS DE COMERCIO
- COLUMENES DE BARRA PERLA
- BOCA DE PASADIZO

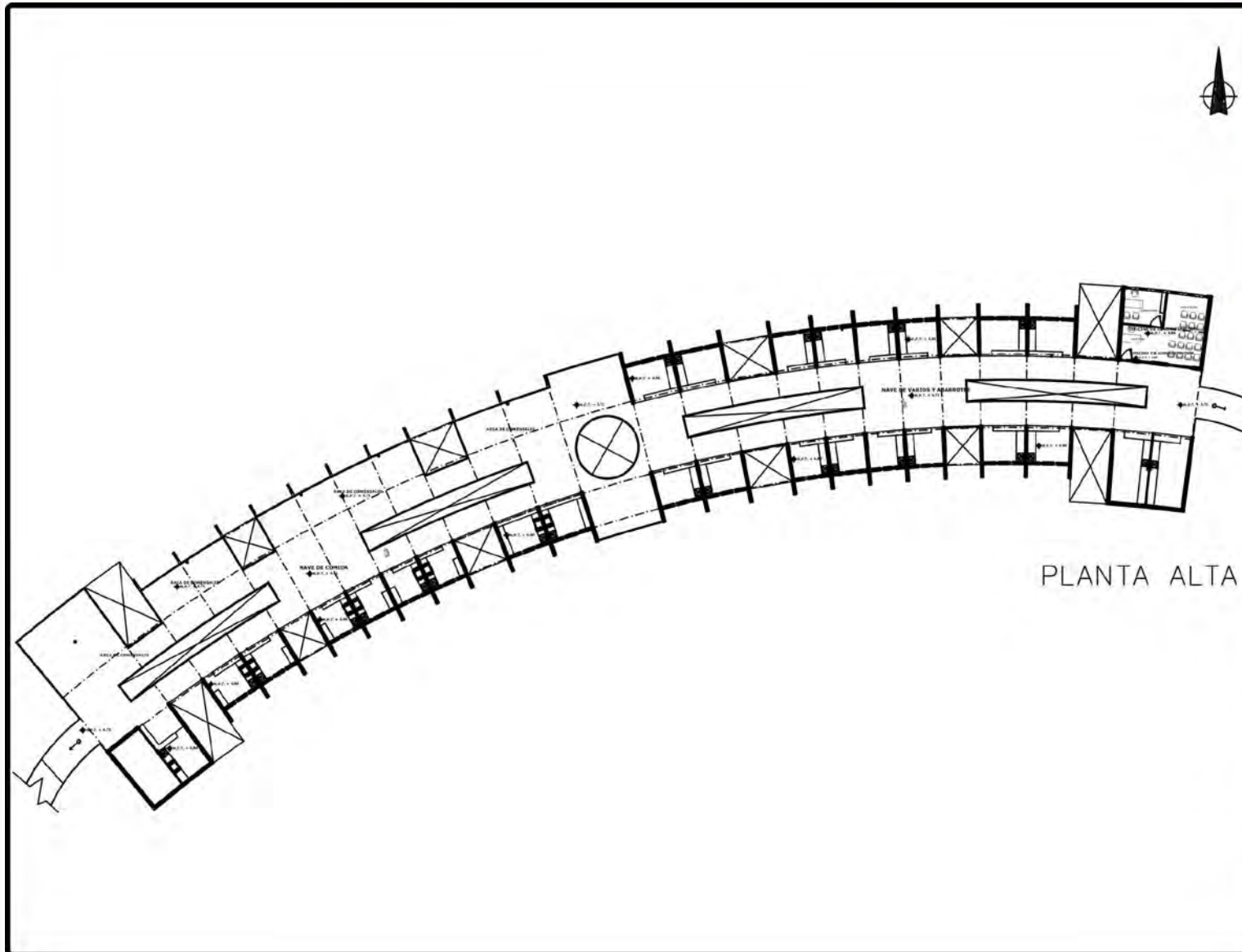
MERCADO BAHÍA

UBICACIÓN/FERRETERÍA DE LAS PLANTAS

INSTALACIÓN HIDRÁULICA

PROYECTO Y DISEÑO: FRANCISCO AGÜERO
DISEÑO: FRANCISCO AGÜERO
CÁLCULO HIDRÁULICO: FRANCISCO AGÜERO
DISEÑO HIDRÁULICO: FRANCISCO AGÜERO

ACOT. MET. 04-08-07 (H-1)



PLANTA ALTA



UNIVERSIDAD AMERICANA DE COSTA RICA
EXCELENCIA PARA EL DESARROLLO



- LEYENDA:
- TUBERÍA DE COBRE DE 2"
 - TUBERÍA DE COBRE DE 1 1/2"
 - TUBERÍA DE COBRE DE 1"
 - TUBERÍA DE COBRE DE 3/4"
 - ⊕ NEODOS Y VÁLVULA DE COMPRESIÓN
 - COLUMNA DE AGUA FRÍA
 - BOCA DE MANIOBRA

MERCADO BAHÍA

UBICACIÓN/PERIFERIA DE LAS PLANTAS

INSTALACIÓN HIDRÁULICA

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

ACOR: MTS.
FECHA: 04-06-07

IH-2

VI.7 PROYECTO

⊕ Memoria Descriptiva y Planos de Instalación Sanitaria.

El proyecto sanitario fue diseñado de manera tradicional, es decir, se resolvió mediante una red de registros de concreto interconectados con tubería de albañal desembocando todo el sistema en el pozo de visita que se localiza frente al terreno sobre la Av. Adolfo López Mateos.

En la siguiente tabla se pueden apreciar las características de los registros en los diferentes tramos que integra el recorrido del sistema sanitario con información como pendiente, Nivel de Piso Terminado (N.P.T.), Nivel de Cota de Arrastre (N.C.A.) y dimensiones.

CUADRO DE INFORMACIÓN DE TRAMOS Y REGISTROS DE LA RED SANITARIA								
No. DE TRAMO	No. DE REGISTRO	LONG. (MTS)	PEND. %	DIAM. (cms)	DIMENSIONES a X b X h	N.P.T (mts)	N.C.A. (mts)	
1-2	1	5.56	1.00	30	40x60x30	+0.90	+0.60	
2-3	2	5.50	1.00	30	40x60x35	+0.90	+0.55	
3-4	3	5.65	1.00	30	40x60x40	+0.90	+0.50	
4-5	4	5.50	1.00	30	40x60x46	+0.90	+0.44	
5-6	5	5.67	1.00	30	40x60x51	+0.90	+0.39	
6-7	6	5.50	1.00	30	40x60x57	+0.90	+0.33	
7-8	7	5.54	1.00	30	40x60x62	+0.90	+0.28	
8-9	8	5.66	1.00	30	40x60x67	+0.90	+0.23	
9-10	9	5.65	1.00	30	40x60x73	+0.90	+0.17	
10-11	10	5.40	1.00	30	40x60x79	+0.90	+0.11	
11-17	11	8.94	1.00	30	40x60x84	+0.90	+0.06	
12-13	12	0.96	2.00	30	40x60x40	+0.90	+0.50	
13-14	13	5.47	2.00	30	40x60x42	+0.90	+0.48	

CUADRO DE INFORMACIÓN DE TRAMOS Y REGISTROS DE LA RED SANITARIA

No. DE TRAMO	No. DE REGISTRO	LONG.(MTS)	PEND. %	DIAM. (cms)	DIMENSIONES a X b X h	N.P.T (mts)	N.C.A. (mts).
14-16		5.43	2.00	30			
	16				40x60x64	+0.90	+0.26
16-16		1.83	2.00	30			
	15				40x60x40	+0.90	+0.50
16-17		4.13	2.00	30			
	17				40x60x78	+0.75	-0.03
17-18		9.51	1.00	30			
	18				40x60x87	+0.75	-0.12
18-19		4.97	1.00	30			
	19				40x60x82	+0.75	-0.17
19-20		9.07	1.00	30			
	20				50X70X1.01	+0.75	-0.26
20-21		5.92	1.00	30			
	21				50X70X1.07	+0.75	-0.32
21-22		9.75	1.00	30			
	22				50X70X1.17	+0.75	-0.42
22-23		5.84	1.00	30			
	23				50X70X1.23	+0.75	-0.48
23-24		6.36	1.00	30			
	24				50X70X1.29	+0.75	-0.54
24-25		9.84	1.00	30			
	25				50X70X1.39	+0.75	-0.64
25-26		5.84	1.00	30			
	26				50X70X1.45	+0.75	-0.70
26-27		9.12	1.00	30			
	27				50X70X1.54	+0.75	-0.79
27-28		4.09	1.00	30			
	28				50X70X1.58	+0.75	-0.83
28-29		9.47	1.00	30			
	29				50X70X1.67	+0.75	-0.92
29-30		5.20	1.00	30			
	30				50X70X1.94	+0.90	-1.04
30-68		4.88	1.00	30			
	68				50X70X1.99	+0.90	-1.09
68-69		5.46	1.00	30			
	69				80X80X2.04	+0.90	-1.14
69-70		5.52	1.00	30			
	70				80X80X2.09	+0.90	-1.19
70-71		5.52	1.00	30			
	71				80X80X2.14	+0.90	-1.24
71-72		5.67	1.00	30			
	72				80X80X2.20	+0.90	-1.30
72-73		10.00	1.00	30			
	73				50X70X1.82	+0.40	-1.42
73-74		9.54	1.00	30			

CUADRO DE INFORMACIÓN DE TRAMOS Y REGISTROS DE LA RED SANITARIA							
No. DE TRAMO	No. DE REGISTRO	LONG.(MTS)	PEND. %	DIAM. (cms)	DIMENSIONES a X b X h	N.P.T (mts)	N.C.A. (mts).
	74				POZO DE VISITA	+0.00	-1.56
	31				40x60x40	+0.90	+0.50
31-32	32	4.14	1.00	30	40x60x45	+0.90	+0.45
32-33	33	5.23	1.00	30	40x60x50	+0.90	+0.40
33-34	34	7.95	1.00	30	40x60x58	+0.90	+0.32
34-35	35	7.95	1.00	30	40x60x66	+0.90	+0.24
35-36	36	6.03	1.00	30	40x60x72	+0.90	+0.18
36-37	37	6.02	1.00	30	40x60x78	+0.90	+0.12
37-38	38	6.05	1.00	30	40x60x84	+0.90	+0.06
38-39	39	6.05	1.00	30	40x60x90	+0.90	+0.00
39-40	40	7.91	1.00	30	40x60x98	+0.90	-0.08
40-41	41	7.91	1.00	30	50X70X1.06	+0.90	-0.16
41-42	42	5.18	1.00	30	50X70X1.11	+0.90	-0.21
42-43	43	4.85	1.00	30	50X70X1.16	+0.90	-0.26
43-44	44	7.97	1.00	30	50X70X1.23	+0.90	-0.33
44-46	46	7.60	1.00	30	50X70X1.31	+0.90	-0.41
45-46	45	7.48	1.00	30	40X60X40	+0.90	+0.50
46-46	47	8.12	1.00	30	40X60X40	+0.75	+0.35
47-48	48	5.21	1.00	30	40X60X45	+0.75	+0.30
48-49	49	5.30	1.00	30	40X60X50	+0.75	+0.25
49-50	50	6.70	1.00	30	40X60X57	+0.75	+0.18
50-51	51	5.51	1.00	30	40X60X62	+0.75	+0.13
51-52	52	5.56	1.00	30	40X60X67	+0.75	+0.08
52-53		7.00	1.00	30			

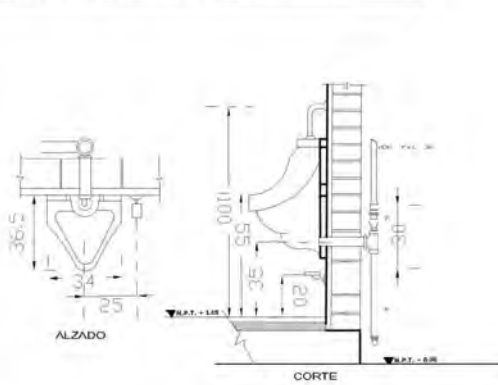
No. DE TRAMO	No. DE REGISTRO	LONG.(MTS)	PEND. %	DIAM. (cms)	DIMENSIONES a X b X h	N.P.T (mts)	N.C.A. (mts).
	53				40X60X74	+0.75	+0.01
53-54		7.00	1.00	30			
	54				40X60X81	+0.75	-0.06
54-55		5.68	1.00	30			
	55				40X60X86	+0.75	-0.11
55-56		5.69	1.00	30			
	56				40X60X91	+0.75	-0.16
56-57		6.67	1.00	30			
	57				40X60X96	+0.75	-0.23
57-58		5.15	1.00	30			
	58				50X70X1.03	+0.75	-0.28
58-59		5.21	1.00	30			
	59				50X70X1.08	+0.75	-0.33
59-60		8.41	1.00	30			
	60				50X70X1.16	+0.75	-0.33
60-61		7.68	1.00	30			
	61				50X70X1.39	+0.90	-0.49
61-62		4.69	2.00	30			
	62				50X70X1.48	+0.90	-0.58
62-63		5.54	2.00	30			
	63				50X70X1.59	+0.90	-0.69
63-64		5.46	2.00	30			
	64				50X70X1.70	+0.90	-0.80
64-65		5.46	2.00	30			
	65				50X70X1.81	+0.90	-0.91
65-66		6.96	2.00	30			
	66				50X70X1.95	+0.90	-1.05
66-72		6.94	2.00	30			

Siguiendo lo lineamientos que marca el Reglamento de construcciones del Municipio de Acapulco, Gro. se tomaron las siguientes normativas para el diseño de la instalación sanitaria:

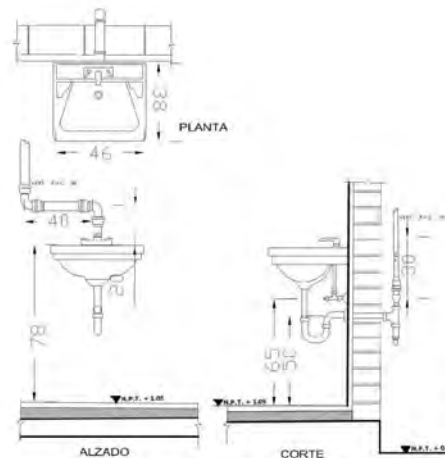
- ✓ Las tuberías de desagüe no tendrán menos de 32 mm. y pendiente mínima del 2%.
- ✓ Las tuberías de albañales, que conducen las aguas residuales fuera del edificio deberán de ser de 15 mm. mínimo.
- ✓ Registros a cada 10 mts. máximo con los siguientes límites.

PROFUNDIDAD	DIMENSIONES
Menos de 1mt.	40 x 60 cms.
1 a 2 mts.	50 x 70 cms.
Más de 2 mts.	60 x 80 cms.

1.1 DETALLES DE MUEBLES SANITARIOS



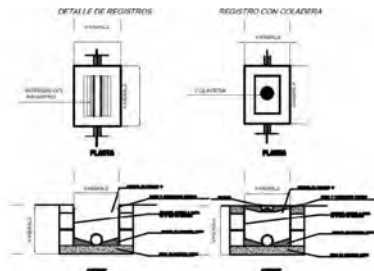
DETALLE SANITARIO TIPO DE CONEXIÓN DEL MINGITORIO DE FLUXÓMETRO CON P.V.C. DE 2" EN DUCTO REGISTRABLE S/E



DETALLE SANITARIO TIPO DE CONEXIÓN DEL LAVABO CON P.V.C. DE 2" EN DUCTO REGISTRABLE S/E

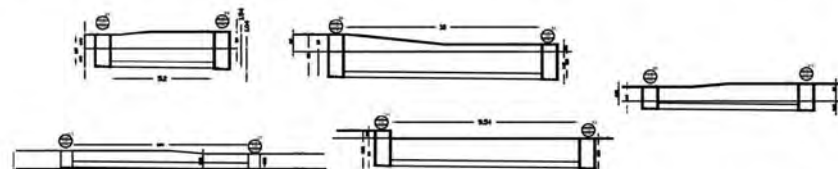


DETALLE SANITARIO TIPO DE CONEXIÓN DEL W.C. DE FLUXÓMETRO CON P.V.C. DE 2" EN DUCTO REGISTRABLE S/E



DETALLES DE REGISTROS TIPO S/E

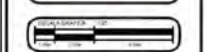
1.2 DETALLES REGISTROS



DETALLES DE LOS REGISTROS EN CAMBIOS DE NIVEL S/E



UNIVERSIDAD AMERICANA DE COSTA RICA
EXCELENCIA PARA EL DESARROLLO



LEYENDA:

○	REGISTRO TIPO
○	REGISTRO TIPO CON COLANDEA
○	REGISTRO TIPO EN CAMBIOS DE NIVEL
○	REGISTRO TIPO EN CAMBIOS DE NIVEL CON COLANDEA

MERCADO BAHÍA

UBICACIÓN/FORMA DE LAS PLANTAS

INSTALACIÓN SANITARIA

PROYECTO: MERCADO BAHÍA
DISEÑO: FRANCISCO AGÜERO
DISEÑO: FRANCISCO AGÜERO
DISEÑO: FRANCISCO AGÜERO
DISEÑO: FRANCISCO AGÜERO

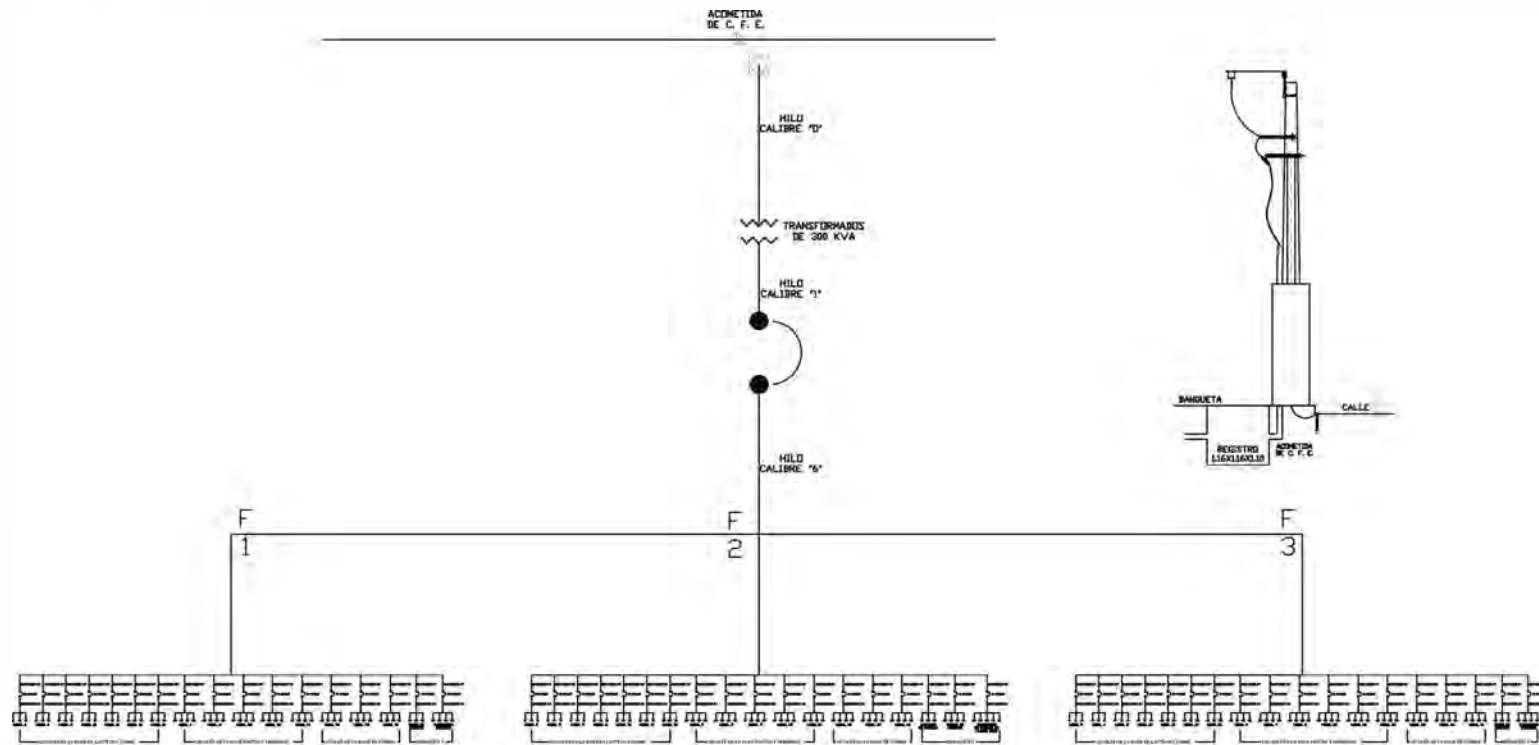
ACOR: MTS
FECHA: 04-08-07

15-3

VI.7 PROYECTO

⊕ Memoria Descriptiva y Planos de Instalación Eléctrica.

El proyecto eléctrico del mercado se integra de la siguiente manera; se diseñaron 2 acometidas, la primera localizada sobre la Av. Adolfo López Mateos y la segunda sobre la calle Circunvalación. Ambas acometidas se conectan de manera subterránea hacia el interior del predio desde el registro en la base del poste de la C.F.E., llegando a un transformador cuya capacidad se calculo mediante la demanda eléctrica del sector del mercado al cual abastece, de allí la línea pasa por un interruptor general para después dividirse en 3 fases que se dirigen al registro de la concentración de medidores que le corresponde, luego van directamente al centro de cargas de cada local pasando por su medidor para finalmente dotar de energía a todas las salidas, contactos y apagadores que componen la instalación. A continuación se muestra el diagrama unifilar donde se observa lo explicado en el párrafo anterior.



En el diseño se procuró la separación de las líneas de alimentación desde la acometida para que en caso de alguna avería o falla en el suministro o cableado, se disminuyeran las posibilidades de una afectación en la totalidad el inmueble, por otro lado de igual manera los circuitos al interior de la instalación están separados y controlados, así pues cuando sea necesario algún mantenimiento o la reparación de una avería, no sea necesario un corte total de la energía si no únicamente del sector donde se necesite, también los circuitos están intercalados, es decir, un circuito no alimenta a varios locales consecutivos, si no que van combinados de manera que si sucediera algún desperfecto no se vean afectadas todas las áreas del mercado.

Los calibres de los cables que alimentan y distribuyen la energía eléctrica fueron calculados mediante fórmulas de amperaje quedando de la siguiente forma.

TRAMO		CALIBRE
Acometida	- Transformador	0
Transformador	- Interruptor General	1
Interruptor General	- Fases	6
Fases	- Concentración de Medidores	10
Concentración de Medidores	- Centros de Carga Locales	10
Centros de Carga Locales	(Luminarias, contactos, apagadores)	14

PROYECTO MERCADO DE ZONA

PROYECTO EJECUTIVO



CUADRO DE CARGAS DE LOS LOCALS 1 AL 18 (DE LA NAVE DE PESCADOS Y MARISCOS)

LOCAL	W	M	F	P	TOTAL
1	100	100	100	100	400
2	100	100	100	100	400
3	100	100	100	100	400
4	100	100	100	100	400
5	100	100	100	100	400
6	100	100	100	100	400
7	100	100	100	100	400
8	100	100	100	100	400
9	100	100	100	100	400
10	100	100	100	100	400
11	100	100	100	100	400
12	100	100	100	100	400
13	100	100	100	100	400
14	100	100	100	100	400
15	100	100	100	100	400
16	100	100	100	100	400
17	100	100	100	100	400
18	100	100	100	100	400
TOTAL	1800	1800	1800	1800	7200

CUADRO DE CARGAS DE LOS LOCALS 19 AL 36 (DE LA NAVE DE FRUTAS Y VERDURAS)

LOCAL	W	M	F	P	TOTAL
19	100	100	100	100	400
20	100	100	100	100	400
21	100	100	100	100	400
22	100	100	100	100	400
23	100	100	100	100	400
24	100	100	100	100	400
25	100	100	100	100	400
26	100	100	100	100	400
27	100	100	100	100	400
28	100	100	100	100	400
29	100	100	100	100	400
30	100	100	100	100	400
31	100	100	100	100	400
32	100	100	100	100	400
33	100	100	100	100	400
34	100	100	100	100	400
35	100	100	100	100	400
36	100	100	100	100	400
TOTAL	3600	3600	3600	3600	14400

CUADRO DE CARGAS DE LOS LOCALS 37 AL 54 (DE LA NAVE DE VINO Y AMBROSÍAS)

LOCAL	W	M	F	P	TOTAL
37	100	100	100	100	400
38	100	100	100	100	400
39	100	100	100	100	400
40	100	100	100	100	400
41	100	100	100	100	400
42	100	100	100	100	400
43	100	100	100	100	400
44	100	100	100	100	400
45	100	100	100	100	400
46	100	100	100	100	400
47	100	100	100	100	400
48	100	100	100	100	400
49	100	100	100	100	400
50	100	100	100	100	400
51	100	100	100	100	400
52	100	100	100	100	400
53	100	100	100	100	400
54	100	100	100	100	400
TOTAL	5400	5400	5400	5400	21600

CUADRO DE CARGAS DE LOS LOCALS 55 AL 66 (DE LA NAVE DE VINO Y AMBROSÍAS)

LOCAL	W	M	F	P	TOTAL
55	100	100	100	100	400
56	100	100	100	100	400
57	100	100	100	100	400
58	100	100	100	100	400
59	100	100	100	100	400
60	100	100	100	100	400
61	100	100	100	100	400
62	100	100	100	100	400
63	100	100	100	100	400
64	100	100	100	100	400
65	100	100	100	100	400
66	100	100	100	100	400
TOTAL	6600	6600	6600	6600	26400

CUADRO DE CARGAS (SERVICIOS Y ÁREAS COMUNES)

ÁREA	W	M	F	P	TOTAL
BAÑOS "H"	100	100	100	100	400
BAÑOS "M"	100	100	100	100	400
LAMPARAS EN PASILLO	100	100	100	100	400
OFICINAS ADMINISTRATIVAS	100	100	100	100	400
ILUMINACION EN PASILLO P.A.	100	100	100	100	400
CUARTO DE MAQUINAS	100	100	100	100	400
ILUMINACION EXTERIOR	100	100	100	100	400
TOTAL	700	700	700	700	2800



UNIVERSIDAD AMERICANA DE ACAPULCO
EXCELENCIA PARA EL DESARROLLO



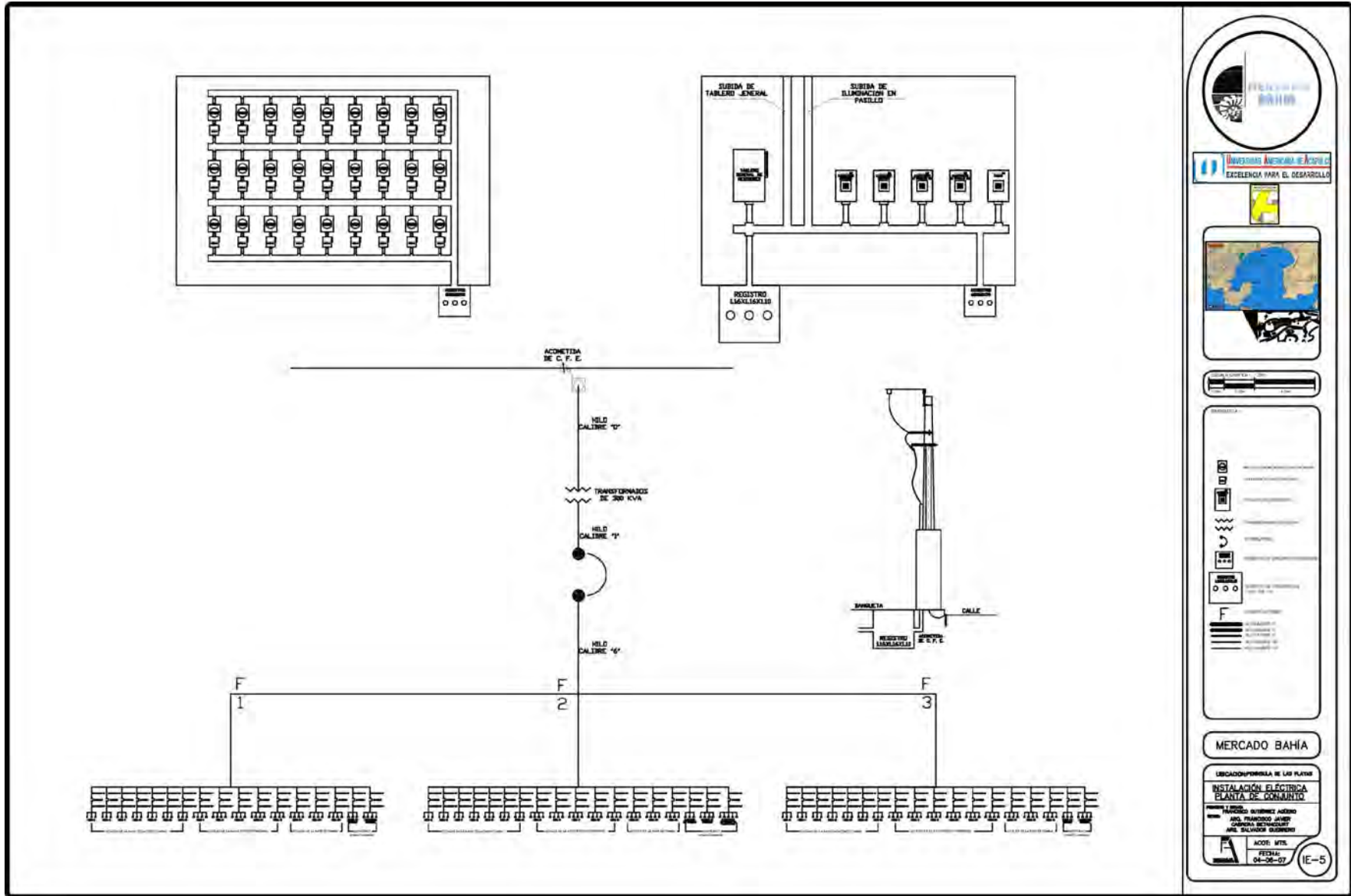
- 1. Ubicación del Mercado
- 2. Ubicación de la Planta Eléctrica
- 3. Ubicación de la Planta de Agua
- 4. Ubicación de la Planta de Gas
- 5. Ubicación de la Planta de Saneamiento
- 6. Ubicación de la Planta de Tratamiento de Agua
- 7. Ubicación de la Planta de Tratamiento de Aire
- 8. Ubicación de la Planta de Tratamiento de Residuos
- 9. Ubicación de la Planta de Tratamiento de Ruido
- 10. Ubicación de la Planta de Tratamiento de Olores
- 11. Ubicación de la Planta de Tratamiento de Vibraciones
- 12. Ubicación de la Planta de Tratamiento de Radiación
- 13. Ubicación de la Planta de Tratamiento de Campos Electromagnéticos
- 14. Ubicación de la Planta de Tratamiento de Campos Térmicos
- 15. Ubicación de la Planta de Tratamiento de Campos Acústicos
- 16. Ubicación de la Planta de Tratamiento de Campos Mecánicos
- 17. Ubicación de la Planta de Tratamiento de Campos Químicos
- 18. Ubicación de la Planta de Tratamiento de Campos Biológicos
- 19. Ubicación de la Planta de Tratamiento de Campos Nucleares
- 20. Ubicación de la Planta de Tratamiento de Campos Gravitacionales

MERCADO BAHÍA

UBICACIÓN/FÓRMULA DE LAS PLANTAS
INSTALACIÓN ELÉCTRICA
PLANTA DE CONJUNTO

PROYECTO Y DISEÑO: FRANCISCO GUTIÉRREZ AGÜERO
CARGA ELECTRICA: FRANCISCO GUTIÉRREZ AGÜERO
FECHA: 04-26-07

1E-4




MERCADO BAHÍA

UBICACION POR AREA DE LAS PLANTAS

INSTALACION ELECTRICA PLANTA DE COMUNITO

PROYECTO: MERCADO BAHÍA
 DISEÑADO POR: FRANCISCO GUTIÉRREZ AGÜERO
 ASESORADO POR: FRANCISCO GUTIÉRREZ AGÜERO
 ASESORADO POR: FRANCISCO GUTIÉRREZ AGÜERO

ACOR: MTS.
 FECHA: 04-06-07

1E-5

VI.7 PROYECTO

⊕ Memoria Descriptiva y Planos de Instalación contra Incendios.

Para sofocar algún incendio que llegase ocurrir, ya sea por error humano o falla mecánica el proyecto de mercado incluye el diseño de un sistema contra este tipo de siniestros, tal sistema se integra por tres hidrantes con un radio de alcance de 30 mts. y separación máxima de 60 mts. y extintores a cada 10 mts.

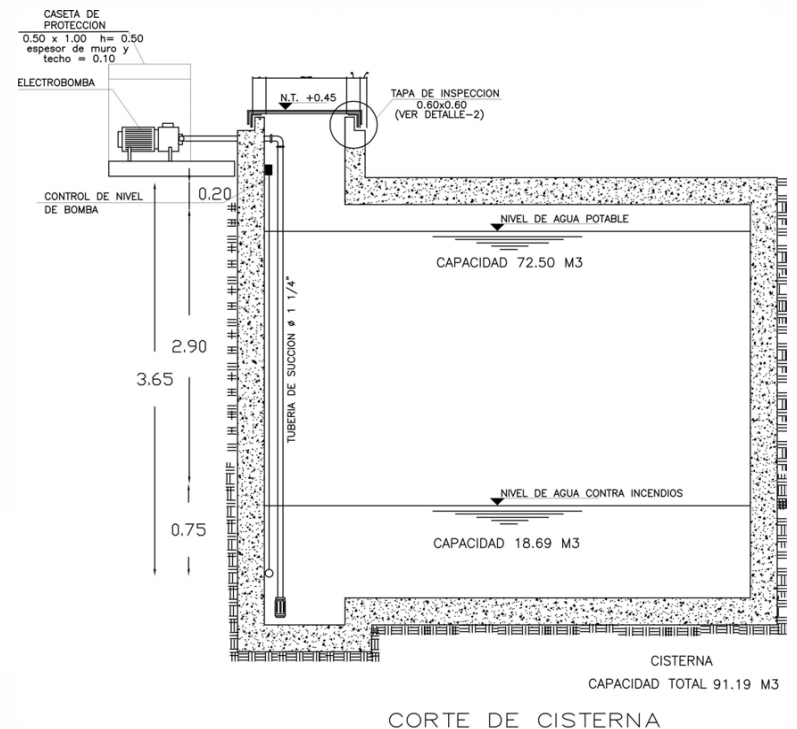
Se calculó el aumento que debe tener la cisterna para albergar el volumen de agua destinado únicamente para casos de incendio, mediante los lineamientos que marcan las Normas Complementarias del Reglamento de Construcciones del Municipio de Acapulco, Gro., los cuales mencionan que por cada metro cuadrado de construcción se deben reservar 5.00 lts. de agua para casos de siniestro.

✓ *Calculo de volumen de agua para combatir incendios.*

$$3,737.58 \text{ m}^2 \times 5.00 \text{ lts.} = 18,687.90 \text{ lts.}$$

$$18.69 \text{ m}^3.$$

Con este aumento la cisterna aumentaría 0.75 mts. su profundidad para albergar este volumen de agua, siendo su capacidad total de 91.19 m³.



Se extrajeron de las Normas Complementarias del Reglamento de Construcciones del Municipio de Acapulco, algunos lineamientos que se usaron en el diseño del Sistema contra Incendios, algunos de los cuales son los siguientes:

Artículo 122.- Los elementos estructurales de acero de las edificaciones de riesgo mayor, deberán protegerse con elementos o recubrimientos de concreto, mampostería, yeso, cemento p^ortland con arena ligera, perlita o vimiculita, aplicaciones a base de fibras minerales, pinturas retardantes al fuego u otros materiales aislantes que apruebe el Ayuntamiento, en los espesores necesarios para obtener los tiempos m^onimos de resistencia al fuego establecidos en el Art^oculo anterior.

Artículo 124.- Las edificaciones de riesgo con excepci^on de los edificios destinados a habitaci^on, de hasta cinco niveles, deber^on contar en cada piso con extintores contra incendio adecuados al tipo de incendio que pueda producirse en la construcci^on, colocados en lugares f^ocilmente accesibles y con se^oalamientos que indiquen su ubicaci^on de tal manera que su acceso, desde cualquier punto del edificio, no se encuentre a mayor distancia de 30 m.

Artículo 125.- Las edificaciones de riesgo mayor deber^on disponer, adem^os de lo requerido para las de riesgo menor a que se refiere el Art^oculo anterior, de las siguientes instalaciones, equipos y medidas preventivas:

I.- Redes de hidrantes, con las siguientes caracter^osticas:

a) Tanques o cisternas para almacenar agua en proporci^on a cinco litros por metro cuadrado construido, reservada exclusivamente a surtir a la red interna para combatir incendios. La capacidad m^onima para este efecto ser^oa de veinte mil litros;

b) Dos bombas autom^oticas autocebantes cuando menos, una el^octrica y otra con motor de combusti^on interna, con succiones independientes para surtir a la red con una presi^on constante entre 2.5 y 4.2 kg/cm²:

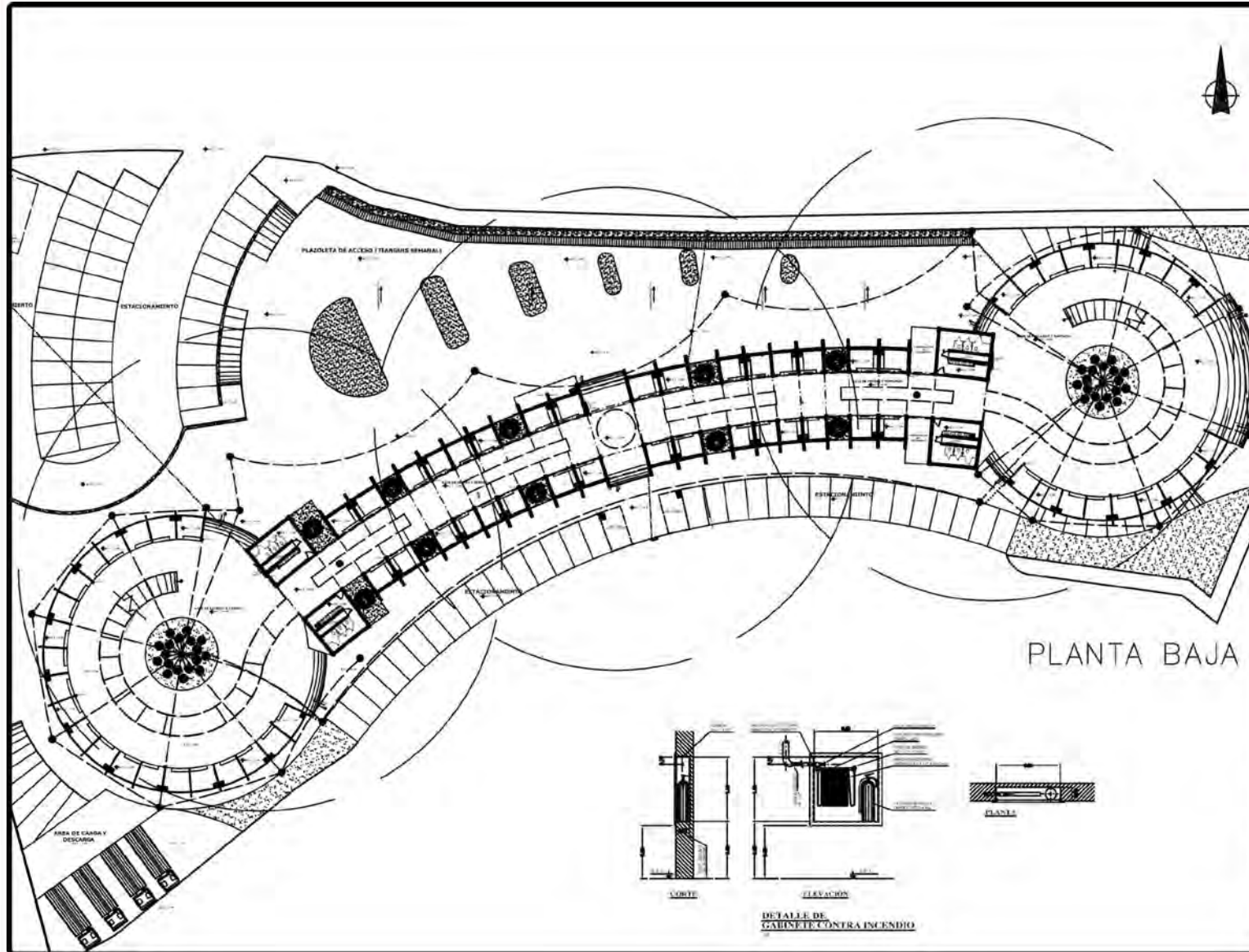
c) Una red hidr^oulica para alimentar directa y exclusivamente las mangueras contra incendio, dotadas de toma siamesa de 64 mm. de di^ometro con v^olvulas de no retorno en ambas entradas, 7.5 cuerdas por cada 25 mm., cople movable y tap^on macho. Se colocara por lo menos una toma de este tipo en

cada fachada y, en su caso, una a cada 90 m lineales de fachada, y se ubicará al paño del alineamiento a un metro de altura sobre el nivel de la banqueta. Estará equipada con válvula de no retorno, de manera que el agua que se inyecte por la toma no penetre a la cisterna; la tubería de la red hidráulica contra incendio, deberá ser de acero soldable o fierro galvanizado C-40, y estar pintadas con pintura de esmalte color rojo;

d) En cada piso, gabinetes con salidas contra incendios dotados con conexiones para mangueras, las que deberán ser en número tal que cada manguera cubra un área de 30 m de radio y su separación no sea mayor de 60 m uno de los gabinetes estará lo más cercano posible a los cubos de las escaleras;

e) Las mangueras deberán ser de 38 mm de diámetro, de material sintético, conectadas permanente y adecuadamente a la toma y colocarse plegadas para facilitar su uso. Estarán provistas de chiflones de neblina;

f) Deberán instalarse los reductores de presión necesarios para evitar que en cualquier toma de salida para manguera de 38 mm se exceda la presión de 4.2 Kg./cm²;



PLANTA BAJA



INSTITUTO TECNOLÓGICO DE BAHÍA
EXCELENCIA PARA EL DESARROLLO



MERCADO BAHÍA

UBICACIÓN/FERRELLA DE LAS PLANTAS
INSTALACIÓN CONTRA INCENDIOS

PROYECTO: SUPLENIR ANEXO
AÑO: FRANCISCO JAVIER
CARRERA: INGENIERÍA
AÑO: SALVADOR GUERRERO

ACOR: MTS.
FECHA: 04-28-07

ICI-1

VI.7 PROYECTO

⊕ Memoria Descriptiva y Planos de Gas Natural.

En el proyecto del Mercado únicamente se contempla el uso de gas l.p. en la planta alta de la Nave Uno, es decir, en el área de comida, el sistema esta integrado por 9 locales con igual número de unidades de consumo de gas que en este caso son estufas con 4 quemadores y horno conectadas a un tanque estacionario de 500 lts. de capacidad.

Los diámetros de la tubería se calcularon mediante la fórmula del *abatimiento de presión*, la cuál se rige por el principio de que mientras mas lejana este la unidad de consumo de la fuente de abastecimiento (*tanque estacionario*) menor será la presión y por lo tanto el funcionamiento de esa unidad tiende a ser deficiente.

A continuación se muestran las tablas referentes al factor del material y el cálculo del Abatimiento de Presión ⁴⁹en el diseño de la instalación de gas natural.

➤ Tabla de factores de material en el abatimiento de la presión.

Diámetro en pulg. (")	FACTOR "F"			
	Material de la tubería			
	Hierro	Galvanizado	Cobre rígido	Cobre flex.
1/4"	2.24	2.002	4.63	—
5/16"	—	—	—	42.2
3/8"	0.493	0.612	0.976	6.71
1/2"	0.154	0.201	0.299	0.61
5/8"	—	—	0.11	—
3/4"	0.0378	0.0371	0.482	—
1"	0.0113	0.0113	0.127	—
1 1/4"	2.24	2.002	4.63	—
1 1/2"	0.00887	0.00887	0.00443	—
1 3/4"	0.00133	0.00133	0.00186	—
2"	0.00038	0.00038	0.00047	—

⁴⁹ ZEPEDA C. Sergio, Manual de Instalaciones Hidráulicas, Sanitarias, Gas, Aire comprimido, Vapor.

✓ *Calculo del Abatimiento de Presión.*

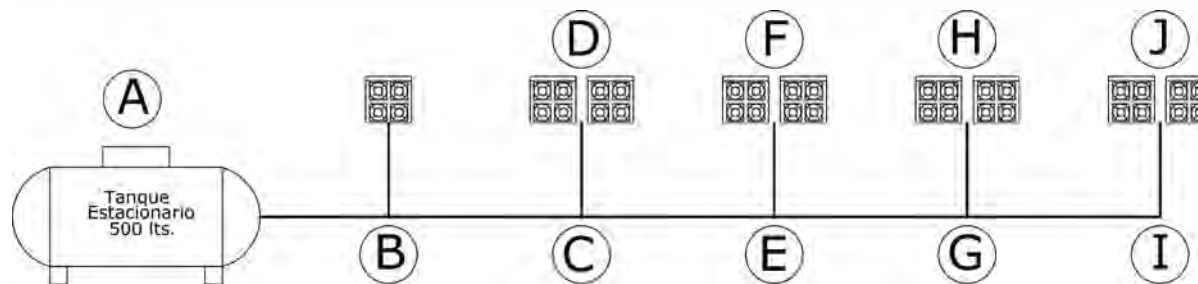
$$AP = C^2 L F$$

{

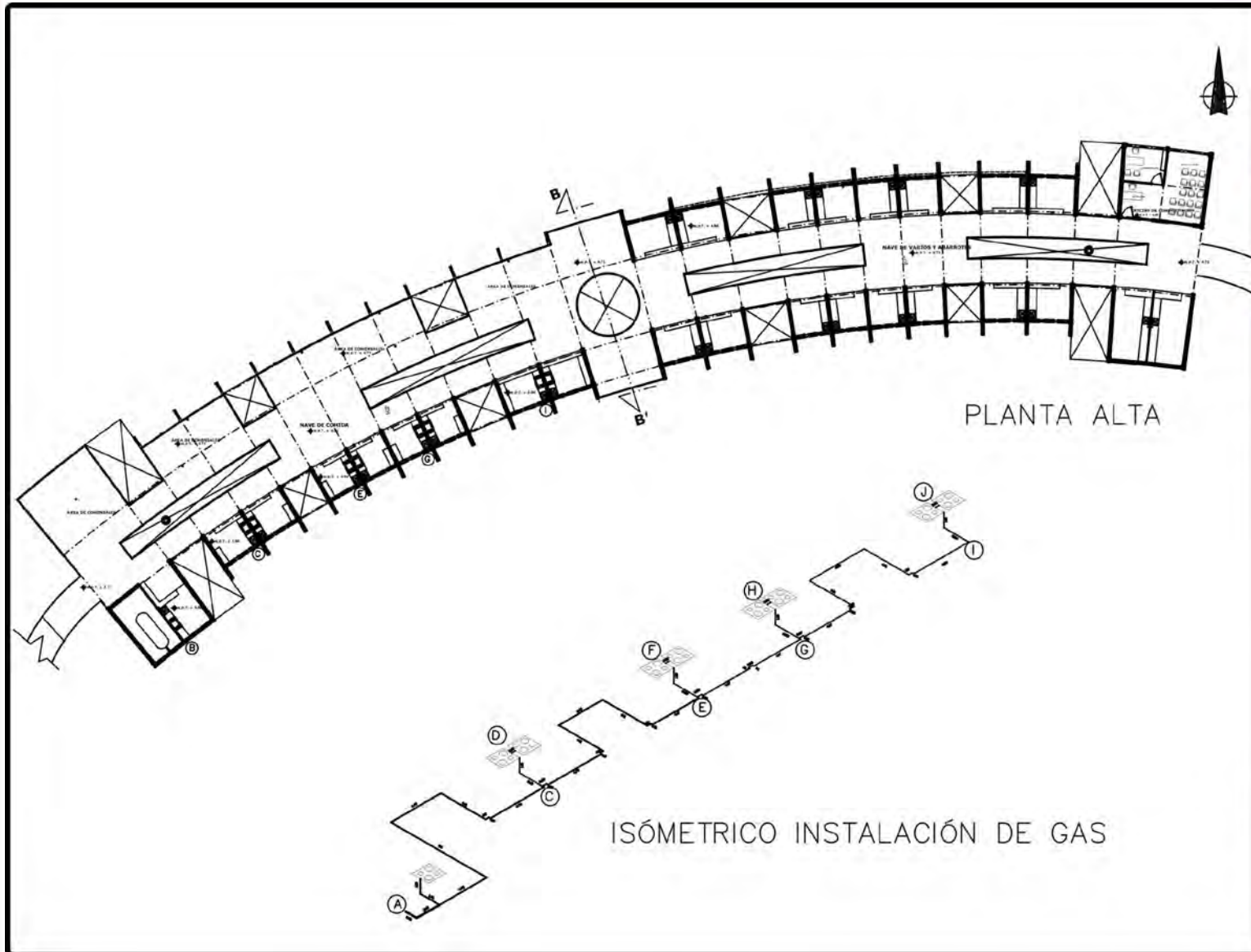
- AP = Abatimiento de Presión.
- C² = Consumo de m³ gas x hora.
- L = Longitud en metros.
- F = Factor del material.

Aplicando la fórmula con los datos del diseño obtenemos la siguiente tabla donde se eligieron los diámetros finales de cada tramo procurado que en cada uno de ellos el abatimiento de presión no exceda el 5%.

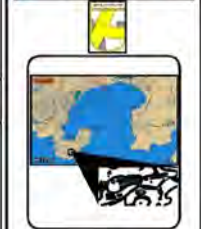
CÁLCULO DEL ABATIMIENTO DE PRESIÓN							
TRAMO	LONG. (MTS.)	CONSUMO	FACTOR	DIAMETRO	C2	L.F	AP (%)
I - J	2.55	0.812	0.299	1/2"	0.659	0.762	0.337
E - G	6.32	1.624	0.299	1/2"	2.637	1.889	3.34
C - E	15.01	2.436	0.482	3/4"	5.93	7.234	3.29
B - C	17.91	3.24	0.482	3/4"	10.49	8.632	4.08
A - B	2.04	3.65	0.127	1"	13.32	0.25	1.99



Esquema de la instalación de gas.



UNIVERSIDAD AMERICANA DE EL SALVADOR
EXCELENCIA PARA EL DESARROLLO



---	Tubo de Cobre de 1/2"
---	Tubo de Cobre de 3/4"
---	Tubo de Cobre de 1"

MERCADO BAHÍA

UBICACION/FERRELLA DE LAS PLANTAS
INSTALACIÓN DE GAS NATURAL

PROYECTO EJECUTIVO
ING. FRANCISCO AGÜERO
CORPORACIÓN INGENIEROS
DEL SALVADOR QUINERO

ACOR. MTS.
FECHA: 04-08-07



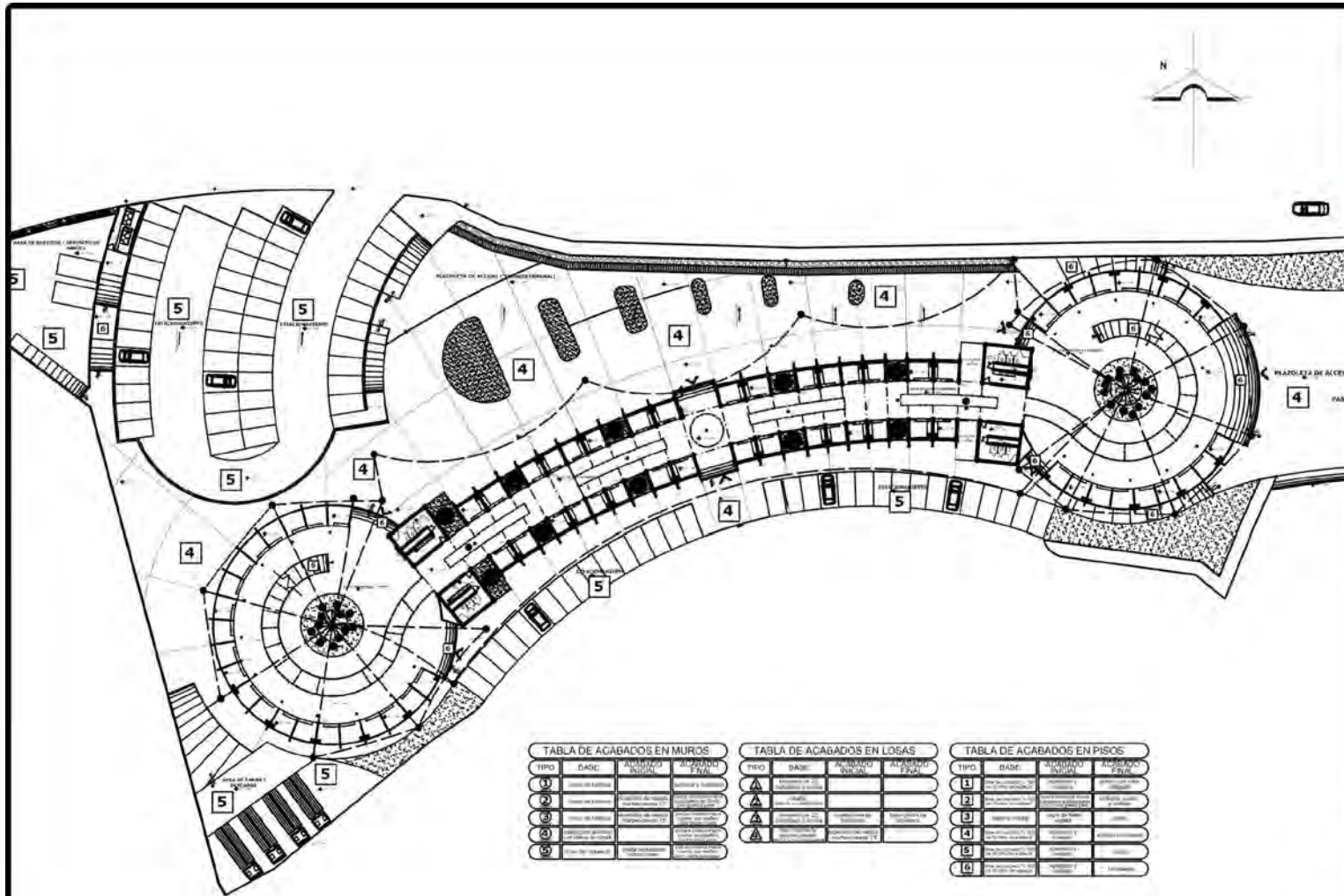


TABLA DE ACABADOS EN MUROS

TIPO	CADQ	ACABADO INICIAL	ACABADO FINAL
1			
2			
3			
4			
5			

TABLA DE ACABADOS EN LOSAS

TIPO	BASE	ACABADO INICIAL	ACABADO FINAL
1			
2			
3			
4			
5			

TABLA DE ACABADOS EN PISOS

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



UNIVERSIDAD AMERICANA DE ACAPULCO
EXCELENCIA PARA EL DESARROLLO




MERCADO BAHÍA

UBICACIÓN/FIRMA DE LOS PLANOS

ACABADOS PLANTA BAJA

PROYECTO: MERCADO BAHÍA
 AUTOR: FRANCISCO GUTIÉRREZ AGÜERO
 CLIENTE: CAMPAÑA SECTORIAL DEL GOBIERNO

ESCALA: 1:500
 FECHA: 04-26-07

AC-1



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.

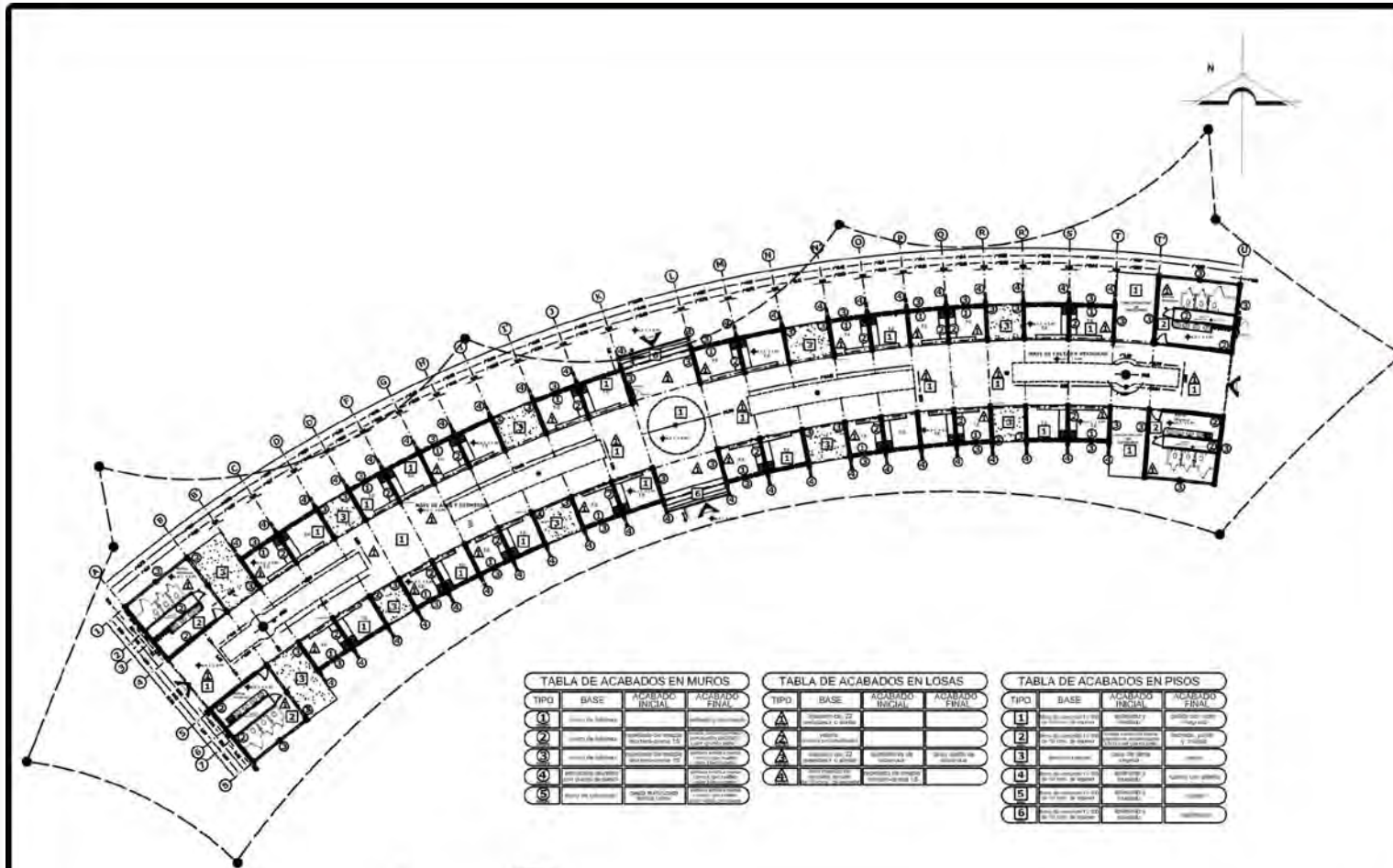


TABLA DE ACABADOS EN MUROS

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

TABLA DE ACABADOS EN LOSAS

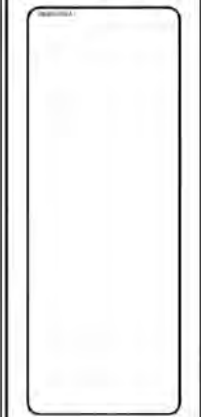
TIPO	BASE	ACABADO INICIAL	ACABADO FINAL
1	Revoque de yeso		Revoque de yeso
2	Revoque de yeso	Revoque de yeso	Revoque de yeso
3	Revoque de yeso	Revoque de yeso	Revoque de yeso
4	Revoque de yeso	Revoque de yeso	Revoque de yeso
5	Revoque de yeso	Revoque de yeso	Revoque de yeso

TABLA DE ACABADOS EN PISOS

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



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE BAHÍA
EXCELENCIA PARA EL DESARROLLO



MERCADO BAHÍA

UBICACIÓN/FERRELLA DE LAS PLANTAS

ACABADOS PLANTA BAJA

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

ACOT. MET.
FECHA: 04-06-27
VERSIÓN: 1

AC-2

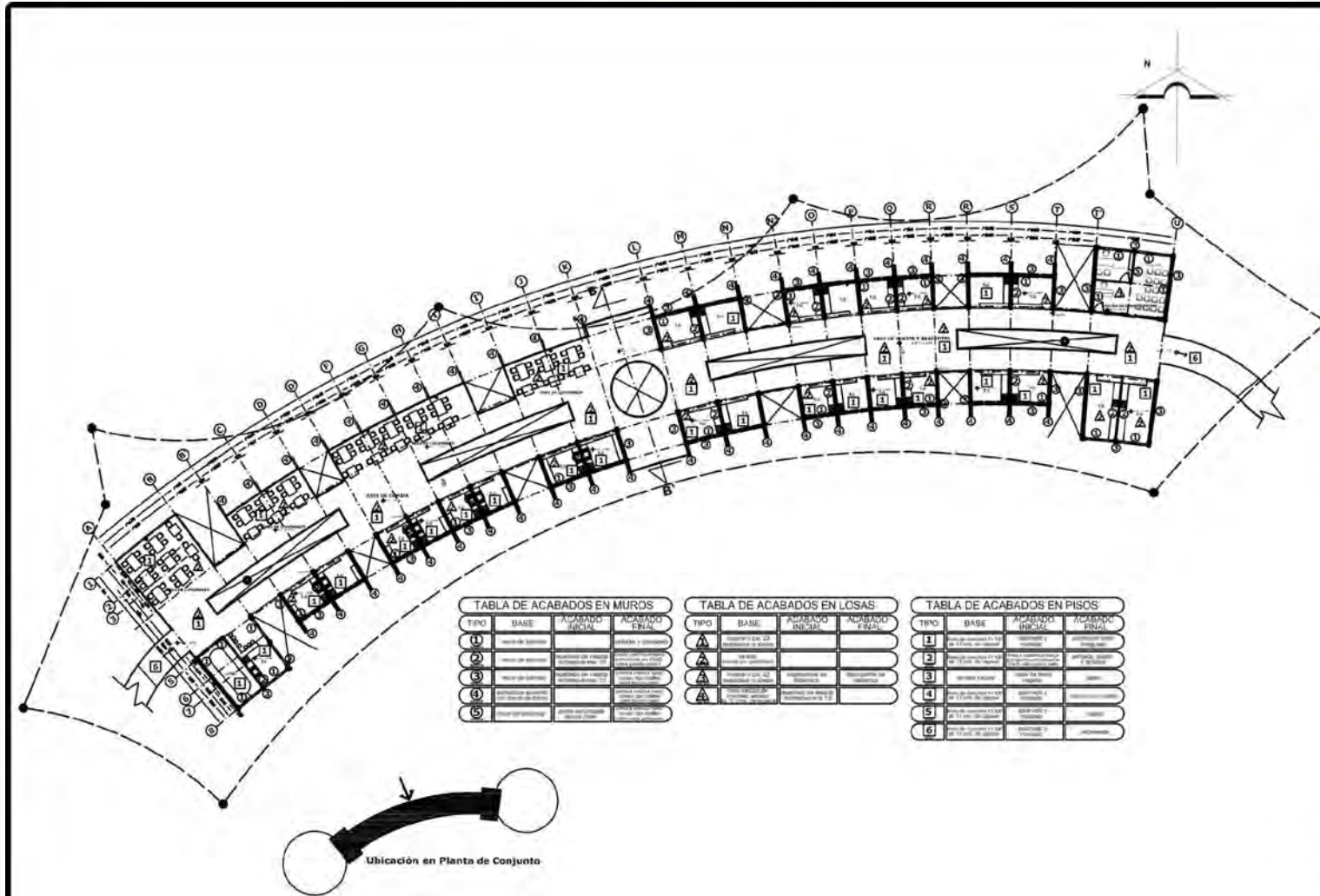




TABLA DE ACABADOS EN MUROS			
TIPO	BASE	ACABADO INTERIO	ACABADO EXTERIO
1	Revestimiento cerámico	Revestimiento cerámico	Revestimiento cerámico
2	Revestimiento cerámico	Revestimiento cerámico	Revestimiento cerámico
3	Revestimiento cerámico	Revestimiento cerámico	Revestimiento cerámico
4	Revestimiento cerámico	Revestimiento cerámico	Revestimiento cerámico
5	Revestimiento cerámico	Revestimiento cerámico	Revestimiento cerámico


TABLA DE ACABADOS EN LOSAS			
TIPO	BASE	ACABADO INTERIO	ACABADO EXTERIO
1	Revestimiento cerámico	Revestimiento cerámico	Revestimiento cerámico
2	Revestimiento cerámico	Revestimiento cerámico	Revestimiento cerámico
3	Revestimiento cerámico	Revestimiento cerámico	Revestimiento cerámico
4	Revestimiento cerámico	Revestimiento cerámico	Revestimiento cerámico


TABLA DE ACABADOS EN PISOS			
TIPO	BASE	ACABADO INTERIO	ACABADO EXTERIO
1	Revestimiento cerámico	Revestimiento cerámico	Revestimiento cerámico
2	Revestimiento cerámico	Revestimiento cerámico	Revestimiento cerámico
3	Revestimiento cerámico	Revestimiento cerámico	Revestimiento cerámico
4	Revestimiento cerámico	Revestimiento cerámico	Revestimiento cerámico
5	Revestimiento cerámico	Revestimiento cerámico	Revestimiento cerámico
6	Revestimiento cerámico	Revestimiento cerámico	Revestimiento cerámico



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE COSTA RICA
ECCLENCIA PARA EL DESARROLLO







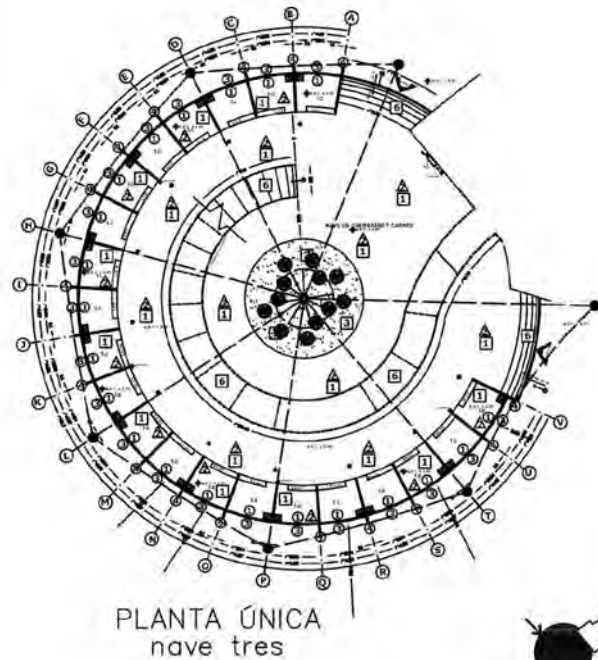
MERCADO BAHÍA

UBICACION/FERRETERIA DE LAS PLANTAS

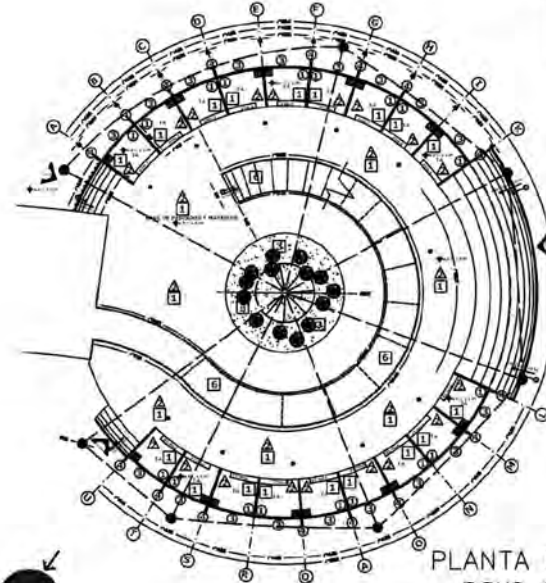
ACABADOS PLANTA ALTA

PROYECTO: MERCADO BAHÍA
DISEÑO: FRANCISCO AGÜERO
CARRERA: INGENIERÍA CIVIL
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE COSTA RICA

ACOR: MTS
FECHA: 04-08-07



PLANTA ÚNICA
nave tres



PLANTA ÚNICA
nave dos



TABLA DE ACABADOS EN MUROS			
TIPO	BASE	ACABADO INICIAL	ACABADO FINAL
1	Revoque exterior	Revoque exterior	Revoque exterior
2	Muro de ladrillo	Revoque exterior	Revoque exterior
3	Muro de ladrillo	Revoque exterior	Revoque exterior
4	Revoque exterior	Revoque exterior	Revoque exterior
5	Muro de ladrillo	Revoque exterior	Revoque exterior

TABLA DE ACABADOS EN LOSAS			
TIPO	BASE	ACABADO INICIAL	ACABADO FINAL
1	Asfalto de 10 cm	Asfalto de 10 cm	Asfalto de 10 cm
2	Asfalto de 10 cm	Asfalto de 10 cm	Asfalto de 10 cm
3	Asfalto de 10 cm	Asfalto de 10 cm	Asfalto de 10 cm
4	Asfalto de 10 cm	Asfalto de 10 cm	Asfalto de 10 cm
5	Asfalto de 10 cm	Asfalto de 10 cm	Asfalto de 10 cm

TABLA DE ACABADOS EN PISOS			
TIPO	BASE	ACABADO INICIAL	ACABADO FINAL
1	Asfalto de 10 cm	Asfalto de 10 cm	Asfalto de 10 cm
2	Asfalto de 10 cm	Asfalto de 10 cm	Asfalto de 10 cm
3	Asfalto de 10 cm	Asfalto de 10 cm	Asfalto de 10 cm
4	Asfalto de 10 cm	Asfalto de 10 cm	Asfalto de 10 cm
5	Asfalto de 10 cm	Asfalto de 10 cm	Asfalto de 10 cm
6	Asfalto de 10 cm	Asfalto de 10 cm	Asfalto de 10 cm



PLAZOLETA DE ACCESO



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE GUATEMALA
EXCELENCIA PARA EL DESARROLLO



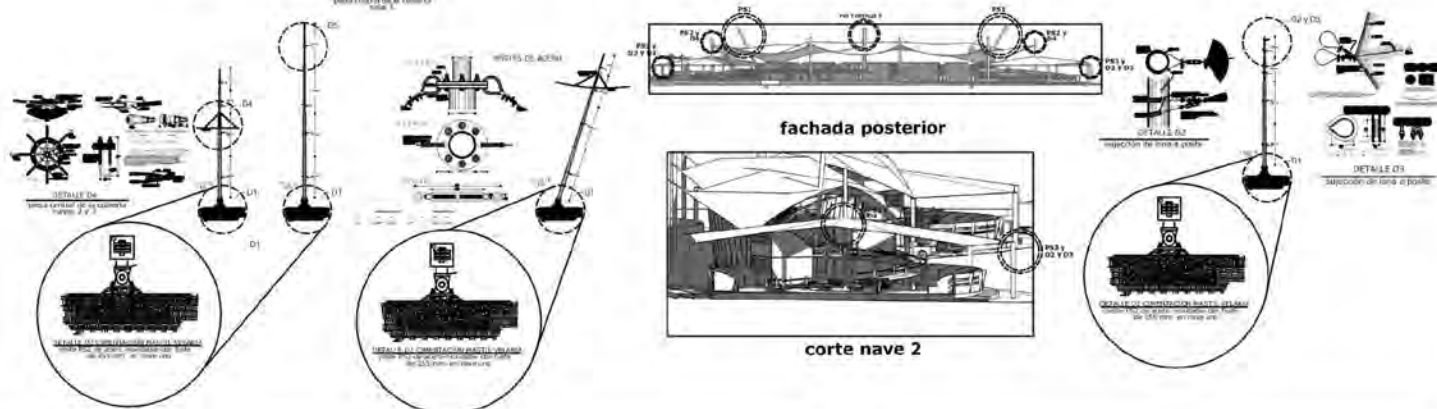
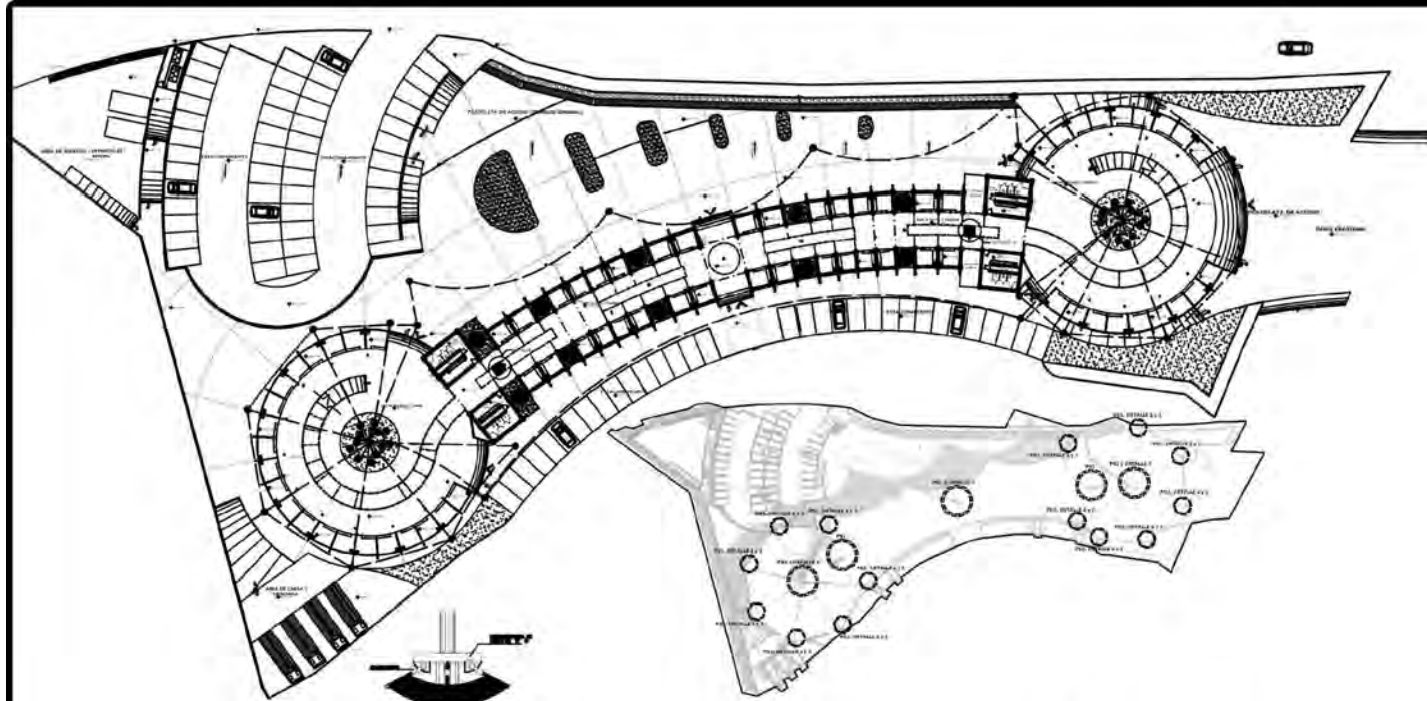

MERCADO BAHÍA

UBICACIÓN/FERRELLA DE LAS PLANTAS

ACABADOS NAVES 2 Y 3

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

ACOR: MTS.
FECHA: 04-08-07



UNIVERSIDAD AMERICANA DE BUENOS AIRES
EXCELENCIA PARA EL DESARROLLO

0 100 200 300 400 500 600 700 800 900 1000

MERCADO BAHIA

UBICACION/FORMA EN LAS PLANTAS

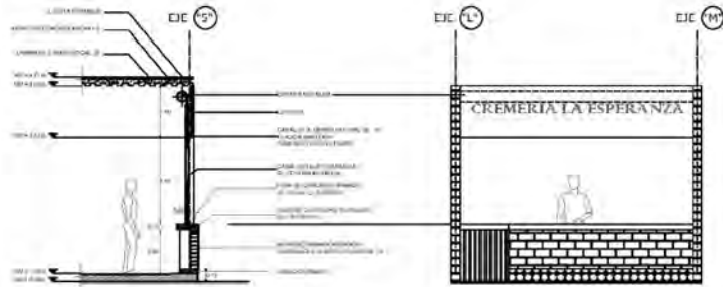
DETALLES DE VELARAS

ACOR: MTS
FECHA: 04-05-07

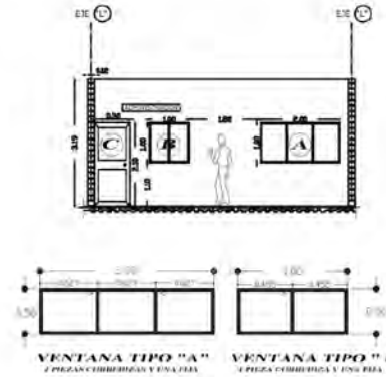
(V-1)

PROYECTO MERCADO DE ZONA

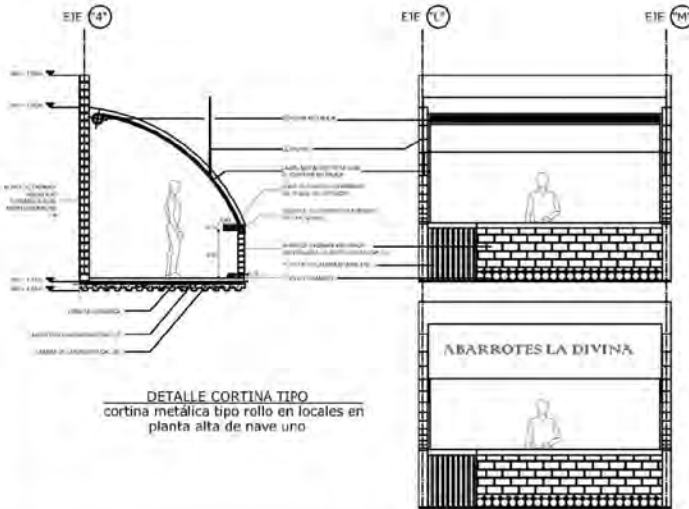
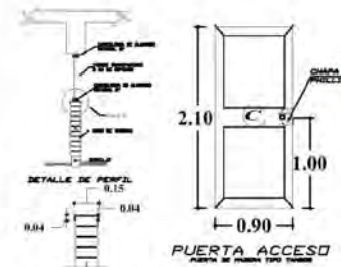
PROYECTO EJECUTIVO



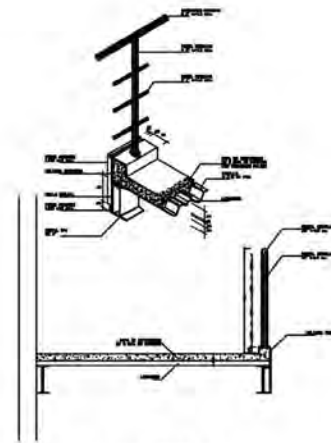
DETALLE CORTINA TIPO
cortina metálica tipo rollo en locales en planta baja de nave uno



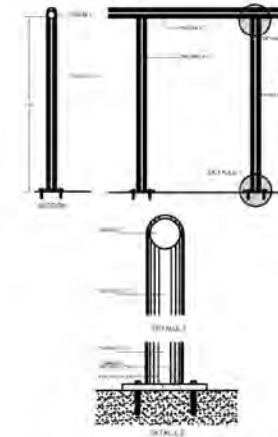
DETALLES ADMINISTRACION
canceleria y carpinteria en administracion



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



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



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



UNIVERSIDAD AMERICANA DE ACAPULCO
EXCELENCIA PARA EL DESARROLLO



MERCADO BAHÍA

UBICACIÓN: PUNTA DE LAS PLUMAS

DETALLES DE HERRERIA

PROYECTO: MERCADO BAHÍA
 ARQUITECTO: FRANCISCO GUTIÉRREZ AGÜERO
 CLIENTE: COMITÉ MUNICIPAL DE ACAPULCO
 ASESOR: INGENIERO JOSÉ ALBERTO GÓMEZ
 ACOE: MTS
 FECHA: 04-26-07



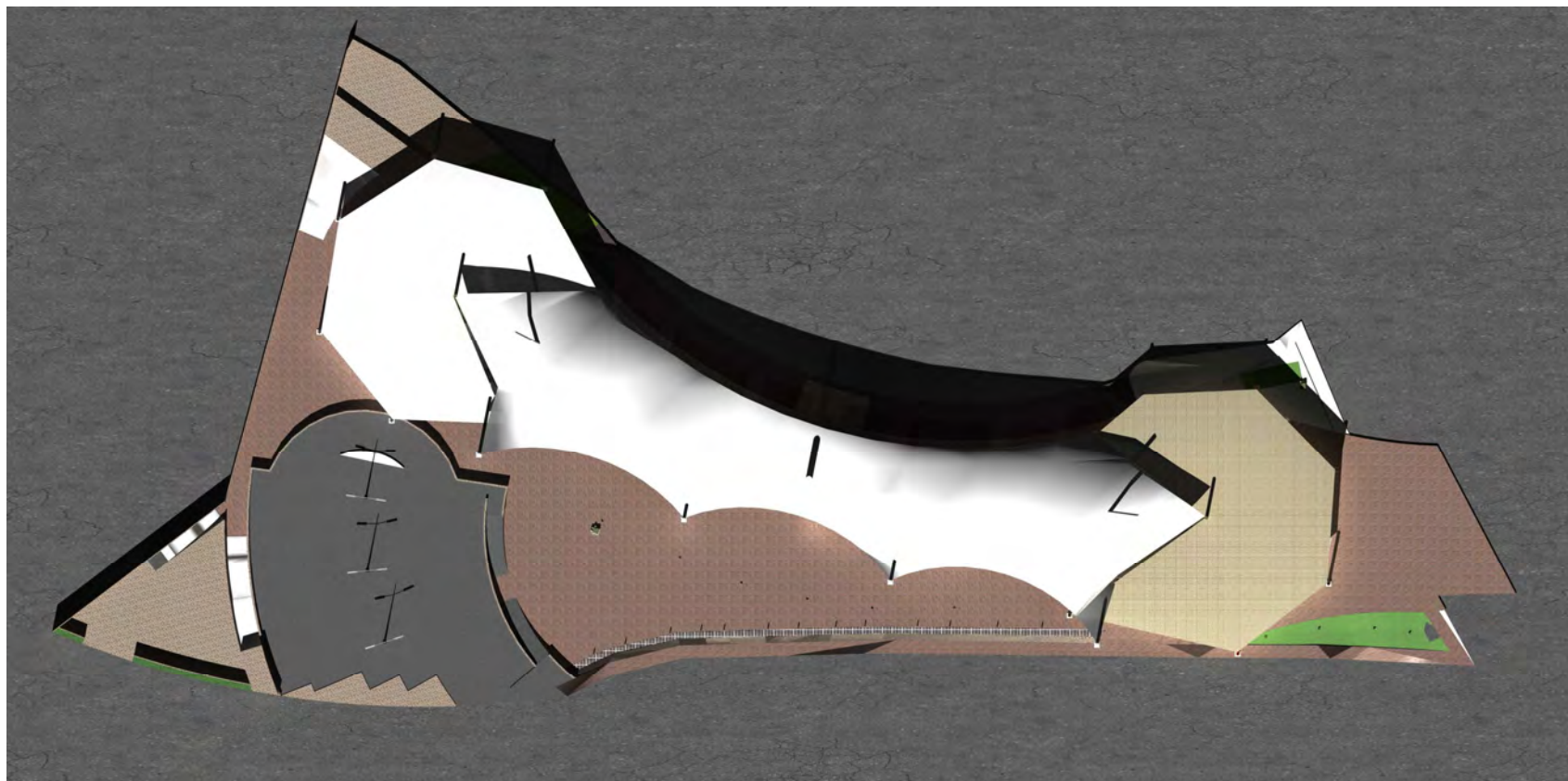
Proyecto emplazado en imagen satelital.





Proyecto emplazado en imagen satelital.

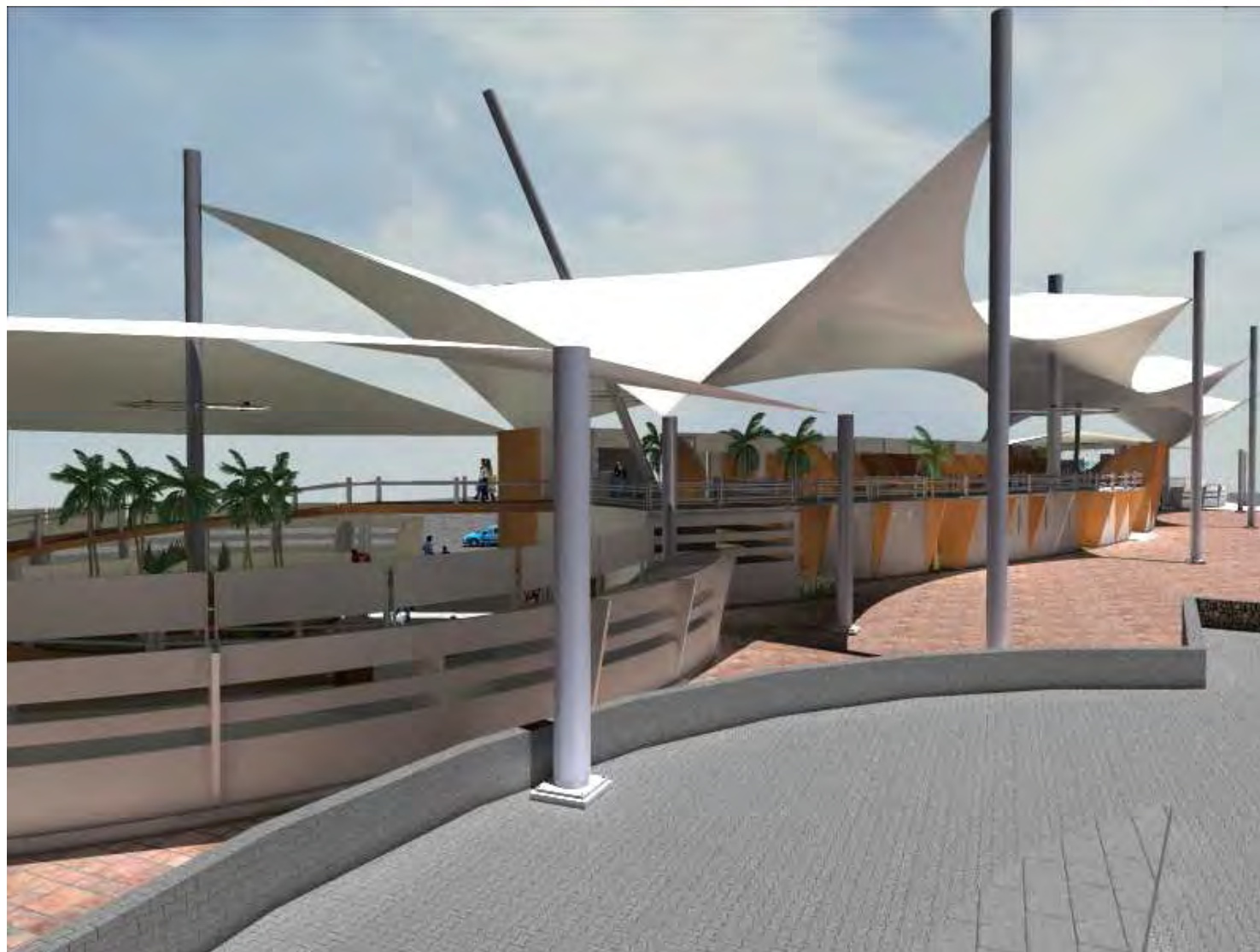




Planta de Conjunto



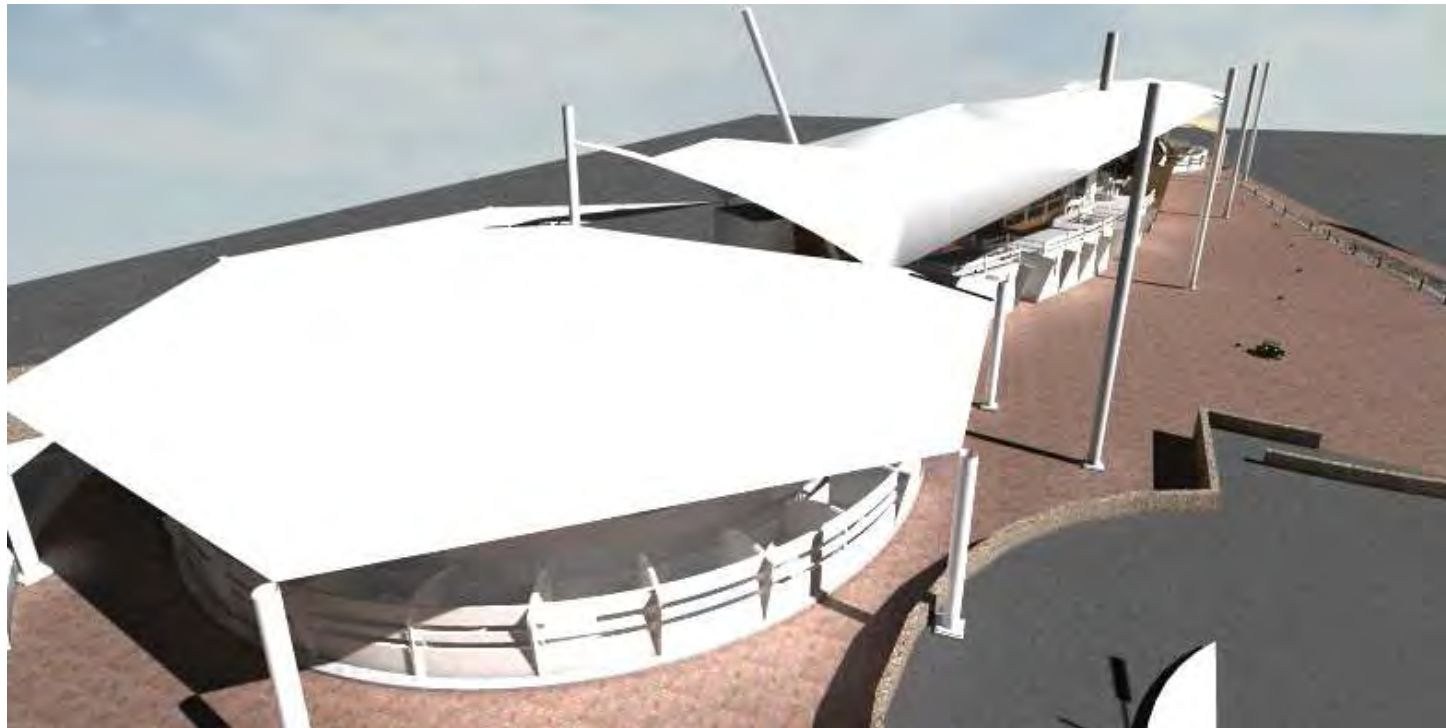
Plazoleta de Acceso



Perspectiva Exterior desde Estacionamiento



Perspectiva Lateral Sur



Vista General del Proyecto



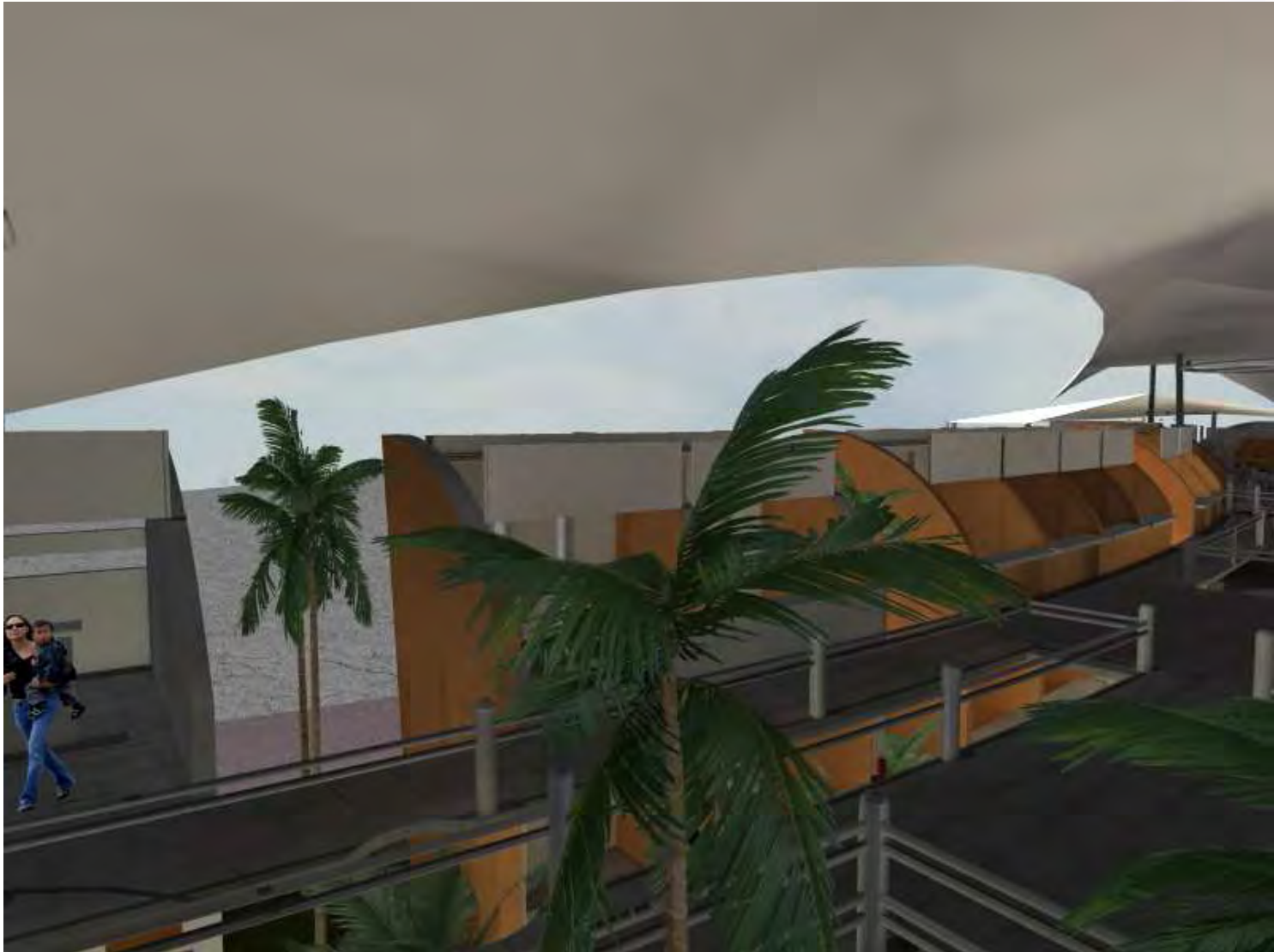
Perspectiva de la Nave Tres



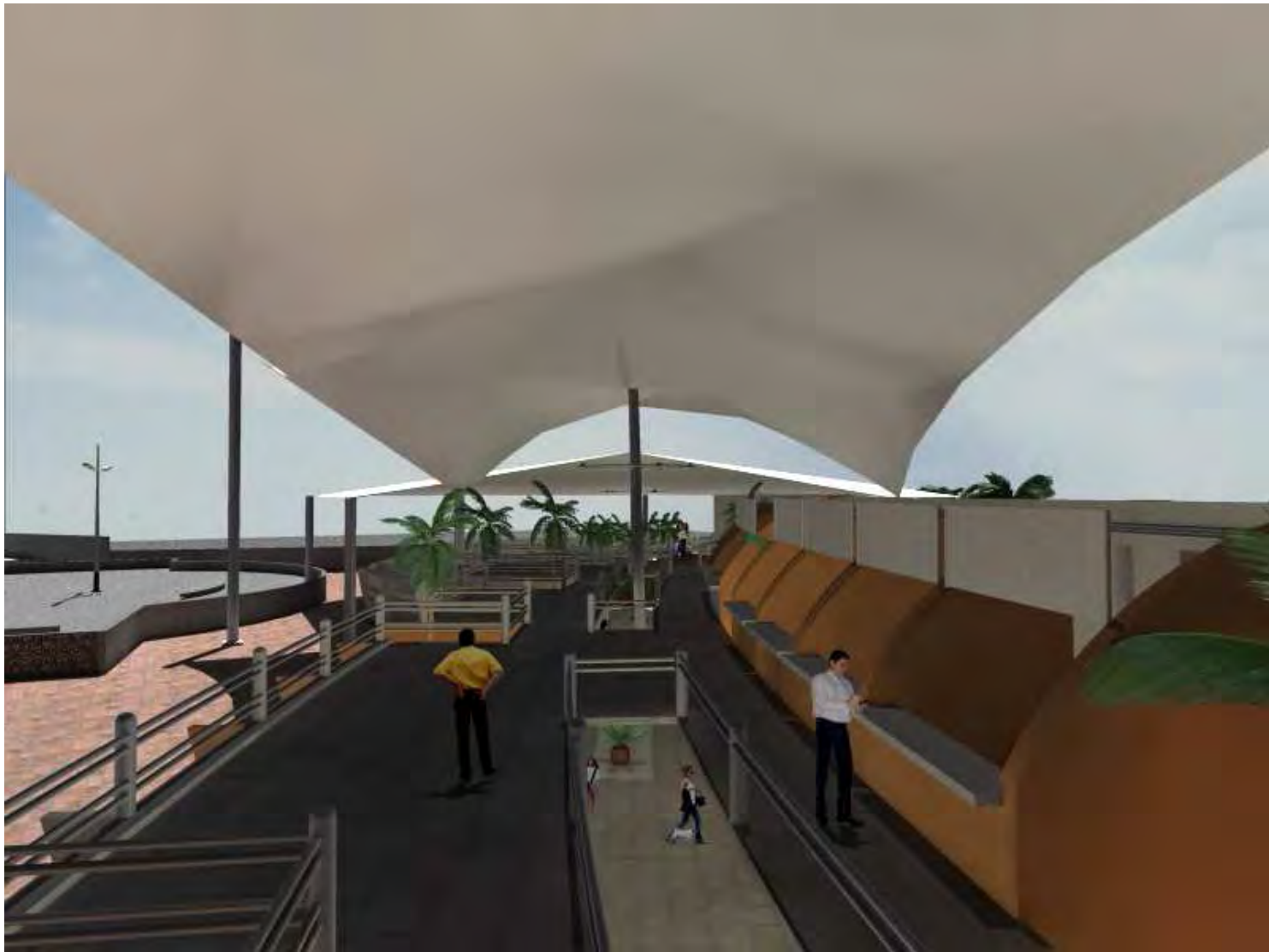
Pasillo en planta baja de Nave Uno



Pasillo en planta baja de Nave Uno



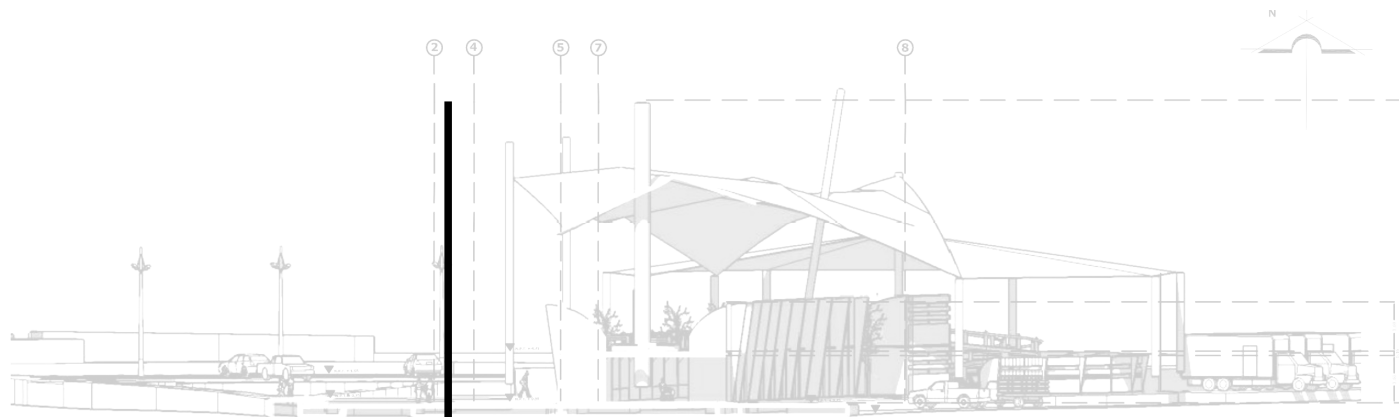
Pasillo en planta alta de Nave Uno



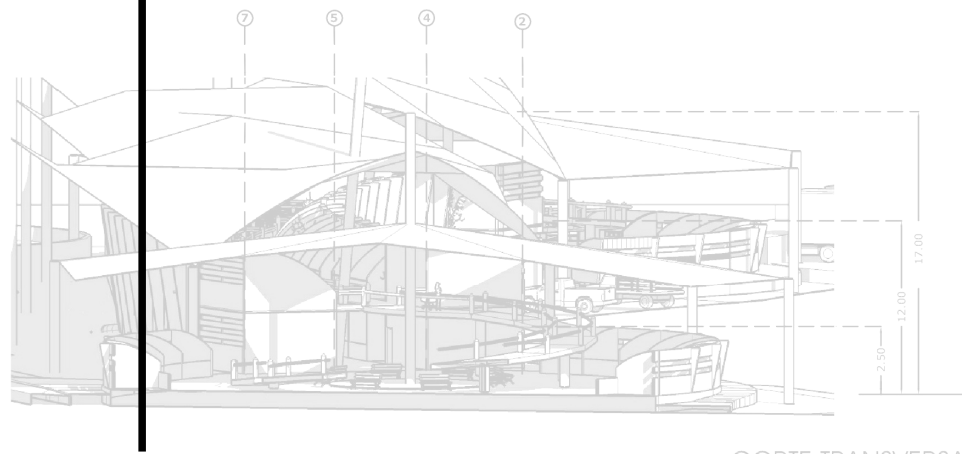
Área de comensales en planta alta de Nave Uno



Perspectiva de Fachada Norte



VI.8 PRESUPUESTO



CORTE TRANSVERSAL D-D'

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

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

PRESUPUESTO DE OBRA						
Código	Concepto	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Importe	%
LAILEX	Lampara de iluminacion exterior, incluye: materiales, mano de obra, herramienta y equipo	PZA	41.00	\$552.46	\$22,650.88	0.08%
INTTER	Interruptor termomagnetico QOB 2x50 A. 240 V, incluye: materiales, mano de obra, herramienta y equipo.	PZA	59.00	\$478.52	\$28,232.68	0.10%
RELE16	Registro electrico de 1.00x0.80 m y 1 m. de profundidad a base de muros de tabique rojo recocido de 12 cms. de espesor, asentado con mezcla de cemento arena en proporcion 1:5, incluye: materiales, mano de obra, herramienta y equipo.	PZA	10.00	\$2,728.87	\$27,288.70	0.09%
SQ30411	Tablero NQOD304AB11, 30P, 3x100 AMP.	PZA	6.00	\$10,814.04	\$64,884.24	0.22%
FPTAN328	Tablero NALP C/INT. PPAL., 3F, 4H, 240V. 28 CIRC.	PZA	59.00	\$6,242.67	\$368,317.53	1.26%
FPTAN338	Tablero NALP C/INT. PPAL., 3F, 4H, 240V. 38 CIRC.	PZA	2.00	\$16,002.84	\$32,005.68	0.11%
Total: INSTALACION ELECTRICA					\$713,584.27	2.44%
A0106	INSTALACION HIDROSANITARIA					
SALHL01	Salida hidráulica para lavabo solo agua fria, con tubería de cobre de 13 mm, incluye: 1 codo, 1 tee, 1 tee reducción, 1 tapón capa, 1 conector cuerda exterior, materiales, instalación, pruebas, equipo y herramienta.	SAL	16.00	\$305.70	\$4,891.20	0.02%
SALHF01	Salida hidráulica para fregadero con tubería de cobre de 13 mm. de diámetro con un desarrollo de 3 m, incluye: 2 tapón capa, 2 tees, 2 codos y 2 conectores cuerda interior de 13 mm. de diámetro, mano de obra, instalación, pruebas, equipo y herramienta.	SAL	59.00	\$709.71	\$41,872.89	0.14%
SALHW04	Salida hidráulica para w.c. con tubería de cobre de 13 mm. de diámetro, incluye: 1 codo, 1 tee, 1 tee reducción de 25x13, 1 tapón capa, 1 conector cuerda exterior, 2 m. de tubo de cobre de 25 mm. para alimentación, materiales, mano de obra, instalación, pruebas, equipo y herramienta.	SAL	12.00	\$532.81	\$6,393.72	0.02%
SALHM02	Salida hidráulica para mingitorio con tubería de cobre de 19 mm, incluye: 1 tee, 4 codos, 1 cople, 2 conectores cuerda exterior, 1 conector cuerda inerio, 3 m. de tubo de 19 mm, mano de obra, instalación, pruebas, equipo y herramienta.	SAL	6.00	\$784.25	\$4,705.50	0.02%
SALSLO3	Salida sanitaria para lavabo, con tubería de cobre y de fofo de 2", incluye: 1 tee rosca lateral de cobre de 2", 1 m. de tubo de 2", 1 codo de 90x2" de fofo, 1 tubo de 1Cx1.50 m., materiales, instalación, pruebas, equipo y herramienta.	SAL	16.00	\$2,153.56	\$34,456.96	0.12%
SALSFO2	Salida sanitaria para fregadero con tubería de cobre de 2" de diámetro con un desarrollo de 3 m., incluye: 2 codos de 90°, mano de obra, inctalación y pruebas.	SAL	59.00	\$1,838.11	\$108,330.49	0.37%
SALSW02	Salida sanitaria para w.c. a base de tubería de fofo, incluye: un codo de 90x4", 0.80 m. de tubo de plomo de 4", un casquillo de fofo de 4", una yee de fofo de 4" y 2 tubos de tubo de fofo de 4" 1Cx1.50 m, para ventilación, 1 m. de tubo de cobre de 2", un codo de 90x2" un conector cuerda interior de 2" cobre, 2 m. de tubo de pvc sanitario de 2", un conector cuerda interior de 2" de pvc sanitario, incluye: materiales, instalación, mano de obra, pruebas, equipo y herramienta.	SAL	12.00	\$3,934.39	\$47,212.68	0.16%
SALSM03	Salida sanitaria para mingitorio con tubería de cobre y fofo, 1 codos cobre de 90x2", 1 m. de tubo de cobre de fofo, 1 codos cobre de 90x2", 1 m. de tubo de cobre de 2", 1 codo de fofo de 90x2", 2 tubos de fof de 1Cx1.50 m, materiales, mano de obra, equipo y herramienta.	SAL	6.00	\$2,421.44	\$14,528.64	0.05%
CPm 670200	Hidroneumático Pedrollo, c/bomba CPm 670 de 3HP. con tanque de 200 lts.	PZA	4.00	\$14,451.13	\$57,804.52	0.20%
CIS100M3	Cistema de 100 m3 de capacidad de 8.95x9x1.25 m, a base de muros y losa de concreto de 10 cm. de espesor armado con doble parilla de varilla de 3/8" a cada 20 cms., incluye: materiales, mano de obra, herramienta y equipo.	PZA	1.00	\$69,638.75	\$69,638.75	0.24%
MFFRE50	Tarja Teka 0.50x0.51 m. de 1 cubeta, incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta.	PZA	59.00	\$1,032.20	\$60,899.80	0.21%

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

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

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

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

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

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

PRESUPUESTO DE OBRA						
Código	Concepto	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Importe	%
A0304	ACABADOS					
PISPUL	Piso de concreto f'c=150 kg/cm2 pulido integral con color integrado, incluye: materiales, mano de obra, herramienta y equipo.	M2	736.91	\$157.69	\$116,203.34	0.40%
PISTAB	Piso acabado tableado sobre rampas, incluye: materiales, mano de obra, herramienta y equipo.	M2	122.54	\$165.57	\$20,288.95	0.07%
PVMREA	Pintura vinilica en muros marca Comex Real flex a dos manos, incluye: aplicación de sellador, materiales, preparación de la superficie, mano de obra, equipo, herramienta y andamios.	M2	248.77	\$44.51	\$11,072.75	0.04%
TECHLON	Techumbre de velaria de pvc plastificado, incluye: tensores, abrazaderas, materiales, mano de obra, herramienta y equipo.	M2	856.18	\$223.44	\$191,304.86	0.66%
Total: ACABADOS					\$338,869.90	1.16%
A0305	INSTALACION ELECTRICA					
SALGG04	Salida eléctrica aparente para alumbrado a base de tubo conduit galvanizado pared gruesa de 13 mm. con un desarrollo de 4 m, con cable thw cal. 12 de la marca Condumex, con tres cajas conduit T-19, T-29 serie 9, y una FS-1 de 13 mm, incluye: una reduccion de 19 a 13 mm, un cople de 13 mm, 3 abrazaderas de uña, un apagador y placa de una unidad.	SAL	55.00	\$688.99	\$38,794.45	0.13%
SALGDC07	Salida eléctrica aparente para contacto a base de tubo conduit galvanizado pared delgada de 13 y 19 mm., con un desarrollo de 7 m, con cable thw cal. 12, 10 y desnudo cal. 14 de la marca Condumex, con dos cajas conduit T-29 serie 9, y FS-1 de 13 mm, incluye: dos conectores pared delgada de 13 mm y dos de 19 mm, una reduccion de 19 a 13 mm, un cople de 13 mm, 4 abrazaderas de uña, un contacto duplex polarizado y placa para contacto.	SAL	32.00	\$790.26	\$25,288.32	0.08%
LAILEX	Lampara de iluminacion exterior, incluye: materiales, mano de obra, herramienta y equipo.	PZA	12.00	\$552.46	\$6,629.52	0.02%
INTTER	Interruptor termomagnetico QOB 2x50 A. 240 V, incluye: materiales, mano de obra, herramienta y equipo.	PZA	2.00	\$478.52	\$957.04	
RELE16	Registro electrico de 1.00x0.80 m y 1 m. de profundidad a base de muros de tabique rojo recocido de 12 cms. de espesor, asentado con mezcla de cemento arena en proporcion 1:5, incluye: materiales, mano de obra, herramienta y equipo.	PZA	2.00	\$2,728.87	\$5,457.74	0.02%
SQ30411	Tablero NQOD304AB11, 30P, 3x100 AMP.	PZA	2.00	\$10,814.04	\$21,628.08	0.07%
FPTAN328	Tablero NALP C/INT. PPAL., 3F, 4H, 240V. 28 CIRC.	PZA	21.00	\$6,242.67	\$131,098.07	0.45%
FPTAN338	Tablero NALP C/INT. PPAL., 3F, 4H, 240V. 38 CIRC.	PZA	2.00	\$16,002.84	\$32,005.68	0.11%
Total: INSTALACION ELECTRICA					\$259,856.90	0.89%
A0306	INSTALACION HIDROSANITARIA					
SALHF01	Salida hidráulica para fregadero con tubería de cobre de 13 mm. de diámetro con un desarrollo de 3 m, incluye: 2 tapón capa, 2 tees, 2 codos y 2 conectores cuerda interior de 13 mm. de diámetro, mano de obra, instalación, pruebas, equipo y herramienta.	SAL	21.00	\$709.71	\$14,903.91	0.05%
SALSFO2	Salida sanitaria para fregadero con tubería de cobre de 2" de diámetro con un desarrollo de 3 m., incluye: 2 codos de 90°, mano de obra, inctalación y pruebas.	SAL	21.00	\$1,836.11	\$38,558.31	0.13%
MFFRE50	Tarja Teka 0.50x0.51 m. de 1 cubeta, incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta.	PZA	21.00	\$1,032.20	\$21,678.20	0.07%
Total: INSTALACION HIDROSANITARIA					\$75,138.42	0.26%
A0307	INSTALACION DE GAS					
EXTING	Suministro e instalación de extinguidor de 6 kgs. incluye: materiales, mano de obra, herramienta y equipo.	PZA	6.00	\$2,350.68	\$14,104.08	0.05%
Total: INSTALACION DE GAS					\$14,104.08	0.05%

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

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

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

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

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

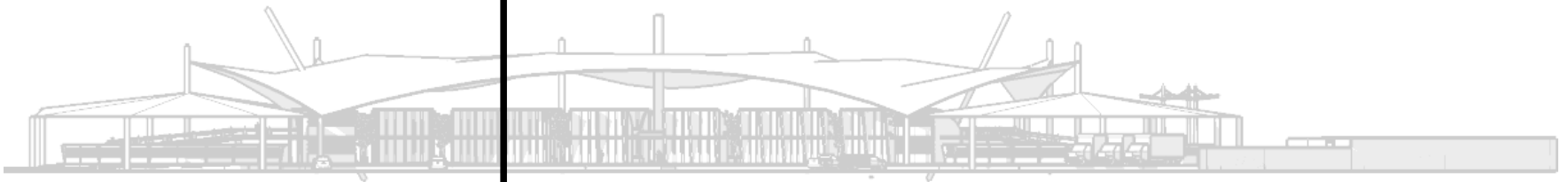


VI.9 PROGRAMA DE OBRA

Programa de Obra

IMPORTE S MERKADO BAHIA		\$1.248.846,11	100,0%	\$432.188,12	\$2.001.137,17	\$1.301.168,0	\$1.211.862,2	\$1.048.197,84	\$720.244,57	\$1.752.148,8	\$1.410.016,46	\$1.000.000,0	\$1.452.000,0	\$1.452.000,0	\$1.001.000,0	\$1.001.000,0	
PROGRAMA DE OBRA																	
Código	Concepto	Importe	%	Nov-09	Dic-09	Ene-10	Feb-10	Mar-10	Abr-10	May-10	Jun-10	Jul-10	Ago-10	Sep-10	Oct-10	Nov-10	
A MERKADO BAHIA																	
A01 NAVE UNO																	
A0101	PREELIMINARES																
A0102	CIMENTACION Y ESTRUCTURA																
A0103	ALBAÑILERIA																
A0104	ACABADOS																
A0105	INSTALACION ELECTRICA																
A0106	INSTALACION HIDROSANITARIA																
A0107	INSTALACION DE GAS																
A0108	INSTALACION VS INCENDIOS																
A0109	HERRERIA																
A010A	JARDINERIA																
A010B	LIMPIEZAS Y ACARREOS																
Total: NAVE UNO		\$8.055.008,21	27,58%														
A02 NAVE DOS																	
A0201	PREELIMINARES																
A0202	CIMENTACION Y ESTRUCTURA																
A0203	ALBAÑILERIA																
A0204	ACABADOS																
A0205	INSTALACION ELECTRICA																
A0206	INSTALACION HIDROSANITARIA																
A0208	INSTALACION VS INCENDIOS																
A0209	HERRERIA																
A020A	JARDINERIA																
A020B	LIMPIEZAS Y ACARREOS																
Total: NAVE DOS		\$1.488.020,58	5,10%														
A03 NAVE TRES																	
A0301	PREELIMINARES																
A0302	CIMENTACION Y ESTRUCTURA																
A0303	ALBAÑILERIA																
A0304	ACABADOS																
A0305	INSTALACION ELECTRICA																
A0306	INSTALACION HIDROSANITARIA																
A0307	INSTALACION DE GAS																
A0309	HERRERIA																
A030A	JARDINERIA																
A030B	LIMPIEZAS Y ACARREOS																
Total: NAVE TRES		\$1.460.658,58	5,00%														
A04 PLAZOLETA DE ACCESO																	
A0401	PREELIMINARES																
A0402	ALBAÑILERIA																
A0403	ACABADOS																
A0404	LIMPIEZAS Y ACARREOS																
Total: PLAZOLETA DE ACCESO		\$1.619.533,75	5,55%														
A05 ESTACIONAMIENTO																	
A0501	PREELIMINARES																
A0502	ALBAÑILERIA																
A0503	ACABADOS																
A0504	LIMPIEZAS Y ACARREOS																
Total: ESTACIONAMIENTO		\$1.186.373,95	4,06%														
Total: OBRA		\$13.809.605,11	47,29%														
Total: TERRENO		\$15.396.064,00	52,72%														
Total: OBRA+TERRENO		\$29.205.669,11	100,0%														
Total: COSTOS INDIRECTOS		\$4.135.322,74															
Total del Presupuesto sin IVA:		\$33.341.191,85															
(* TREINTA Y TRES MILLONES TRESIENTOS CUARENTA Y UN MIL CIENTO NOVENTA Y UN PESOS #5/100 M.N. *)																	

VI.10 FACTIBILIDAD ECONÓMICA



VI.11 Factibilidad Económica

✚ Ingresos

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

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

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

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

✚ Egresos

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

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

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

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

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

⊕ *Análisis interés simple*

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

GANANCIA ANUAL REAL	\$843,429.96
----------------------------	---------------------

MONTO DE LA OBRA	\$33,341,191.85
-------------------------	------------------------

TIEMPO DE RECUPERACIÓN DE LA INVERSIÓN	39.53 AÑOS
-----------------------------------------------	-------------------

⊕ *Análisis interés compuesto*

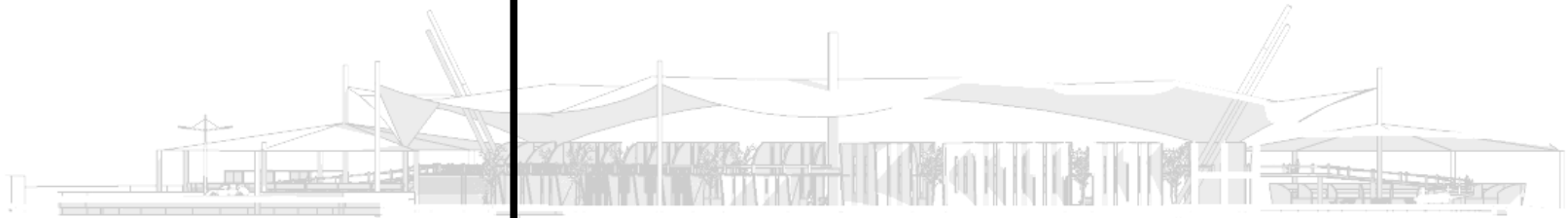
INDEXACION DE LA RECUPERACION DE LA INVERSION POR LA INFLACION DE LA GANANCIA REAL ANUAL MENOS EGRESO PROMEDIO ANUAL

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

ACTUAL

\$33,150,801.72

VI.11 PROYECTO OPERACIONAL



VI.10 Proyecto Operacional

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

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

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

Libros y Publicaciones

- ⊕ PEÑA T. Moisés. Guerrero económico
- ⊕ BASSOLS BATALLA. Ángel. El abastecimiento de alimentos en México. 1ª. ED. México. UNAM. 1992
- ⊕ ZEPEDA C. Sergio, Manual de Instalaciones Hidráulicas, Sanitarias, Gas, Aire comprimido, Vapor.
- ⊕ J. AMBROSE. Análisis de Estructura
- ⊕ IVAN MANUEL Carrillo Estrada, Tesis: Terminal de Autobuses Foráneos de Acapulco, Universidad Americana de Acapulco
- ⊕ IVAN Néstor López, Tesis: Centro de Rehabilitación Infantil de Acapulco, Universidad Americana de Acapulco
- ⊕ CYNTHIA ISABEL Jaimes Tenorio, Tesis: Acuario en Pie de la Cuesta "Aqua-Zoo", Universidad Americana de Acapulco

Catálogos y Manuales

- ⊕ Catálogo de Losacero CM-METALDECK 25
- ⊕ Manual de Especificaciones de acero AHMSA
- ⊕ Catálogo de Losacero IMSA
- ⊕ Catálogo de Equipos Hidroneumáticos marca MEJORADA
- ⊕ Manual de tablacemento marca DUROCK
- ⊕ Ficha técnica de tabique industrializado TABIMAX de la marca NOVACERAMIC

Reglamentos

- ⊕ Plan Director Urbano de la Zona Metropolitana de Acapulco de Juárez, Gro. Plano de AutoCad de la Ciudad de Acapulco. 2008
- ⊕ AYUNTAMIENTO DE ACAPULCO. Reglamento del Departamento Municipal de Mercados. 31ª. Ed. Acapulco, Gro. 2007

Sitios Web

- ⊕ Wikipedia, la enciclopedia libre. Comercio.2006.www.wikipedia.org/wiki/comercio
- ⊕ GONZALEZ. María. Concepto de Mercado y sus tipos.2007.www.gestipolis.com
- ⊕ Tipos de mercado. Ensayo. 2007.www.monografias.com
- ⊕ México Desconocido. Mercados Tradicionales en México. 2007. www.mexicodesconocido.com.mx
- ⊕ Economía de Guerrero. 2007. www.economiadeguerrero.com.mx



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

BIBLIOGRAFÍA

- ⊕ Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal, Gobierno del Estado. 2007. www.guerrero.gob.mx
- ⊕ Mercado de Sonora, Asociación de Locatarios del Mercado de Sonora. 2007. www.mercadosonora.galeon.com
- ⊕ Portal San Juan de Dios. Historia. 2009. www.sanjuandedios.com.mx
- ⊕ Mercado de Écija. Asociación de locatarios. 2009. www.mercadodeecija.com

- ⊕ SEDESOL, Programa de Rescate de Espacios Públicos. 2007. www.sedesol.gob.mx
- ⊕ Acapulco Noticias. Blog de Arturo Parra. Rehabilitación del Paseo del Pescador con 44 mdp. 2008. <http://arturoparra.blogspot.com>
- ⊕ Tiendas Oxxo. Preguntas frecuentes. 2009. <http://www.oxxo.com/oxxo/faq.html>

Otros

- ⊕ Instituto Nacional de Geografía y Estadística (I.N.E.G.I.) Censo Nacional de Población. Año 2000.
- ⊕ Investigación de campo
- ⊕ Novedades de Acapulco, 25 de junio de 2009, Acapulco, Gro.
- ⊕ El origen del Mercado en el ámbito municipal y su Reglamento, entrevista al actual director del Departamento Municipal de Mercados el Lic. Alfredo Díaz Solano, Acapulco, Gro. 20 de junio del 2009.
- ⊕ Arquitecto Manuel Benítez González, Perito Valuador, Registro SEFINA 001 (*Avalúo Comercial*)