

296086

71

# UNIAM

*Facultad De Arquitectura*

## *Taller Tres*

Tesis Profesional  
Proyecto:

**Mercado Público**

Que para obtener el Título de Arquitecto, Presenta:

*Felipe de Jesús Ferrer Martínez.*

**Localidad:**

Bucerías

**Municipio:**

Bahía de Banderas

**Estado:**

Nayarit.



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.

---

---

## SINODALES

Arq. José Antonio Ramírez Domínguez

Arq. Enrique Medina Canales

Ing. Mario Huerta Parra

## SUPLENTES

Arq. Ricardo Rodríguez Domínguez

Arq. Carlos Herrera Navarrete

---

---

*A MIS PADRES*

*POR HACER QUE TODO ESTE A MI ALCANCE*

*A MIS FAMILIARES*

*POR ESTAR SIEMPRE CONMIGO*

*A QUIENES COLABORARON EN ESTE DOCUMENTO*

*GRACIAS.*

---

## INDICE

### INTRODUCCION

### ANTECEDENTES

#### 1.- NAYARIT

Antecedentes históricos del estado de Nayarit	
Localización	1
Limites	2
División política	
Aspectos físico naturales	
Orografía	3
Hidrología	
Clima	
Precipitación pluvial	4
Datos económicos	
Usos de suelo	5

#### 2.- BAHIA DE BANDERAS

Historia municipio bahía de banderas	
Aspectos físicos naturales	6
Orografía	8
Flora	
Fauna	
Clima	
Datos socio económicos	9

---

---

### **3.- BUCERIAS**

Ubicación del centro de población bucerias	10
Localización	
Distancias a otras localidades	
Infraestructura	
Equipamiento carácter regional	
Definición del área de estudio	
<b>3.1 ANALISIS DEL MEDIO FÍSICO</b>	<b>11</b>
Pendientes	
Geología	
Edafología	
Usos de suelo	
Clima	12
<b>3.2 ANALISIS DE ASPECTOS SOCIOECONOMICOS</b>	<b>13</b>
Crecimiento histórico	
Distribución de la población económicamente activa ( pea )	
Estimación poblacional	14
Hipótesis I	
Hipótesis II	
Aspectos económicos	
<b>3.3 ESTRUCTURA URBANA</b>	<b>15</b>
Uso tenencia tamaño de los predios	16
Áreas requeridas para el desarrollo urbano	17
Vivienda ( calidad de la vivienda )	

---

---

<b>3.4 IMAGEN URBANA</b>	<b>18</b>
Infraestructura y servicios urbanos	19
Agua potable	
Drenaje	22
Electricidad	
Alumbrado publico	
Pavimentos	
Vialidad y transporte	23
Jerarquía vial transporte	
<b>4.0-DIAGNOSTICO PRONOSTICO</b>	<b>24</b>
Medio físico	
Aspectos socioeconómicos	
Estructura urbana	
<b>4.1 PROPUESTAS DE SOLUCION</b>	<b>25</b>
Objetivos específicos	
Políticas	
Control mejoramiento	
Redensificación	26
<b>4.2 ESTRUCTURA URBANA</b>	<b>26</b>
USOS DE SUELO	
<b>4.3 DESTINOS</b>	
Educación	
Cultura	27
Comercio	
Recreación	

---

---

Servicios urbanos  
Vivienda  
Vialidad  
Infraestructura

## **5.0-PROYECTO**

Argumentos sólidos que demuestran la necesidad y factibilidad del proyecto	28
Sociales	
Económicos	
Políticos	
Programa arquitectónico	30
Diagrama de funcionamiento	32
Memoria descriptiva del proyecto	33
Memorias de calculo del proyecto	34
Planos arquitectónicos	
Planos de instalaciones	
Planos estructurales	
Presupuesto y factibilidad de proyecto	35
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>37</b>

---



---

## INTRODUCCION

En México, como en otros países, las formas de distribución de alimentos han evolucionado significativamente. El mercado público, ha constituido un medio de gran importancia para el abastecimiento y la distribución al detalle de productos alimenticios.

En la actualidad, a través de estos mercados se maneja la mayor parte del volumen total de productos perecederos que se distribuyen en los centros de población; sin embargo el inadecuado desarrollo de la infraestructura limita el progreso de la actividad comercial, aumentando los precios de abastecimiento al consumidor final.



---

## **ANTECEDENTES**

El rápido incremento demográfico y el proceso de concentración urbana registrado por la población del país en las últimas décadas, propicia el surgimiento de necesidades sociales que demandan la atención de los sectores público y privado. Dentro de estas necesidades sociales se tienen los requerimientos diarios de la población para abastecerse de productos alimenticios.

Se genera así una gran demanda de productos de consumo generalizado que es atendida en la medida de las posibilidades económicas de los centros de población, mismas que propician y condicionan la evolución del medio tradicional de abastecimiento.

Los mercados de venta al detalle se surten principalmente de los mercados mayoristas y de las centrales y módulos de abasto existentes, mismos que tienen la función de la distribución de mercancías al mayoreo.

Los hábitos de consumo de las áreas urbanas han favorecido el desarrollo de mercados públicos, que son unidades de distribución final a las que confluye la mayor parte de los productos y donde se efectúan las compras que cubren principalmente las necesidades del consumidor de menores recursos.

---



Facultad De Arquitectura  
UNAM

**NAYARIT**

---

## **ANTECEDENTES HISTÓRICOS DEL ESTADO DE NAYARIT.**

En la época prehispánica fue asentamiento de grupos indígenas: coras, huicholes tepehuanos y mexicaneros, los cuales se encuentran actualmente asentados en las agrestes montañas del Nayar pertenecientes a la cordillera de la Sierra Madre Occidental.

El estado que debe su nombre al caudillo "Nayar" o "Nayali" que quiere decir "hijo de Dios que está en el cielo y en el Sol". Nombre del gran guerrero cora que por el año de 1500 d.C., fundó el reino de Xecora en las altas montañas de la Sierra donde se resistieron por casi dos siglos a la conquista de los españoles.

La primera expedición española que llegó a Nayarit estuvo organizada por Francisco de Cortés y partió de Colima en 1524. La segunda la comando Nuño Beltrán de Guzmán la cual partió de la ciudad de México a fines de 1529. Fue Beltrán de Guzmán quien fundó Tepic, con el nombre de Santiago de Compostela, en 1532.

Tepic, cuyo nombre procede del náhuatl (tetl, piedra y pic, duro), es una bella ciudad. Enclavada en el Valle de Matatipac, existía ya como tlatonazgo del reino de Xalisco cuando Francisco Cortés de San Buenaventura, sobrino de Hernán, recibió de éste la orden de ampliar hacia el noreste las zonas conquistadas en 1524.

A fines del siglo XVI, la mayor parte de la región nayarita parecía sometida a los españoles, aunque se sucedieron varias rebeliones; una de ellas, la de 1616, fue incontrolable y los indígenas quemaron iglesias y conventos Franciscanos. Los intentos posteriores de colonización fueron infructuosos, pues los nayaritas no se limitaban a resistir, sino que asumían la ofensiva.

---

## LOCALIZACIÓN DEL ESTADO DE NAYARIT.

El estado de Nayarit tiene una extensión territorial de 27621km<sup>2</sup> en su porción continental y 1757 km<sup>2</sup> en su parte insular que comprende las islas Marietas y la isla Isabel, haciendo un total de 29378 km<sup>2</sup> que equivalen al 1.4% del territorio nacional.

**Situación.** Está comprendido entre los 20°37'30" y 23°00'30" de latitud norte y los 103°58'04" y 105°45'06" de longitud occidental del meridiano de Greenwich, siendo sus puntos mas extremos por el norte, La mesa de los Bules; por el sur, la boca del estero de Teacapán; está situado en el occidente de México y se desprende de las alturas de la Sierra Madre Occidental hasta llegar al océano Pacífico, teniendo un litoral de 289 km, una anchura media de 94 km y su mayor longitud es de 277 km.

**Límites.** Está limitado al nor-noroeste, por el Estado de Sinaloa en una extensión de 136 km; al nor-noreste con Durango en una longitud de 201.7 km; al noroeste y solamente en un punto de intersección que es el cerro de ventanas, dividiendo los límites entre Durango, Jalisco y Zacatecas; al este, sureste y sur, con el Estado de Jalisco con las siguientes extensiones: Al este 142.7 km; al sureste 131 km; al sur formando el límite la vertiente del río Ameca 168 km al oeste del océano Pacífico, con un litoral de 289 km.

**División Política.** Hasta 1989 el Estado estaba dividido en 19 municipios, en 1990 se crea el municipio 20 denominado Bahía de Banderas y se relaciona a continuación:

Acaponeta, Ahuacatlán, Amatlán de Cañas, Bahía de Banderas, Compostela, El Nayar, Huajicori, Ixtlán del Río, Jala, La Yesca, Rosa morada, Ruíz, San Blas, Santa María del Oro, Santiago Ixcuintla, San Pedro Lagunillas, Tecuala, Tepic, Tuxpan y Xalisco.

---

---

## **ASPECTOS FÍSICOS NATURALES.**

**Orografía.** Tres son las regiones que configuran el relieve del suelo del Estado de Nayarit; la Llanura Costera del Noroeste, la Sierra Madre Occidental y la Sierra Volcánica Transversal, llamada Eje Volcánico.

En la Llanura Costera se pueden distinguir dos zonas de acuerdo con sus características topográficas; la primera zona esta comprendida entre el nivel del mar y los 50m de altura; sus pendientes son muy suaves, apenas de 1.5m por kilometro, se dispone de agua y es propia para la agricultura.

La segunda es una zona de transición entre la llanura y los escarpados declives de la sierra, predominando las características de la llanura; se encuentra entre los 50 y 500 m de altura s.n.m.

La Sierra Madre Occidental tiene una entrada meridional cerca de la desembocadura y en la margen izquierda del río Santiago; esta formada por una serie de montañas escalonadas y paralelas separadas por importantes barrancas; tiene una altura promedio de 2100 a 2200 m s.n.m. y alcanza una altura de 2400 m.

La Sierra Madre Occidental se halla fuertemente mineralizada, la mayor parte de sus riquezas mineras son muy poco conocidas o se encuentran insuficientemente explotadas.

La Sierra Volcánica Trasversal es la tercera región geográfica que concurre en el estado para modificar el relieve. En su extremo occidental, se pueden apreciar tres puntos iniciales, uno en la margen derecha del río Santiago, con los nombres de Picachos y de San Pedro; el segundo a los alrededores de Tepic, en las sierras del cerro de San Juan y muy especialmente en el cerro de Sangagüey y la tercera en la Bahía de Banderas con los nombres de sierra de Zapotlán y de Vallejo.

**Hidrología.** La hidrología en la entidad se caracteriza por la existencia de importantes ríos y arroyos que desembocan en el océano Pacífico.

---

---

El Plan Nacional Hidráulico (SARH) menciona que las principales corrientes permanentes en la entidad son: El río Acaponeta, San Pedro, Santiago, Huicicila, Ameca y arroyo Bejuco, corrientes a las que se les ha cuantificado en total un gasto promedio de 15000 millones de metros cúbicos anuales, los que representan el 3.8% del total del país, de igual forma existen corrientes de agua que por carácter de estaciones hidrométricas no ha sido posible cuantificar sus gastos.

Según las cifras anteriores se cuenta con un potencial hidráulico superior a las necesidades de riego que se pueden presentar en las áreas susceptibles al beneficio, de ahí que actualmente se estudia la posibilidad de aprovechar estos excedentes en otras cuencas, principalmente en el estado de Sinaloa.

**Clima.** El clima del estado es muy variado y depende de la orografía; cálido subhúmedo en la llanura costera del Pacífico, semicálido en las laderas bajas de las sierras y templado subhúmedo sobre las partes altas de la sierra Madre Occidental. En el estado se registran temperaturas máximas de 28° a 32°C y mínimas de 14° y 16°C, siendo el promedio anual de 26°C.

**Precipitación pluvial.** El régimen de lluvias en el estado se presenta en verano, con una precipitación media anual de 1200mm.

---

## DATOS SOCIOECONÓMICOS.

El Estado de Nayarit, según el conteo de población y vivienda 1995, cuenta con una población total de 896 702 habitantes de los cuales 448 629 son hombres y 448 073 son mujeres.

En la actualidad, el tabaco constituye uno de los principales recursos agrícolas de Nayarit; miles de hectáreas están consagradas a ese cultivo, del que se obtienen diferentes variedades, todas de muy alta calidad.

El litoral nayarita (las playas de Chacala y Chacalilla, la Boca de Chila, las playas gemelas de la Peñita de Jaltemba y el rincón de Guayavitos) tienen un gran porvenir turístico. La playa de Novillero - más de 100 kilómetros de arena y suave declive en el océano- es la más larga de la república. Dos millones de hectáreas pertenecen a ejidos y comunidades agrarias; medio millón a particulares.

La principal industria es la minera. En Acaponeta y Huajicori se explotan yacimientos de plata y cobre. La industria de transformación sólo representa el 0.5% de la nacional: beneficiadoras de tabaco y elaboración de cigarrillos en Tepic, Acaponeta, Tuxpan Y Compostela; maquinaria, guanos y fertilizantes en Tepic; ingenios azucareros: el molino en Tepic, puga en Francisco I. Madero y El Cora en Santiago Ixcuintla. Aceites y jabones en Compostela, empacadoras de mariscos en Santiago Ixcuintla, beneficiadoras de café en San Blas y Bellavista.

### Uso del suelo.

Agricultura	19.21%
Pastizal	5.93%
Bosque	34.77%
Selva	33.55%
Otro	6.54%





Facultad De Arquitectura  
UNAM

# BAHIA DE BANDERAS

---

## HISTORIA MUNICIPIO BAHÍA DE BANDERAS.

El ahora municipio de Bahía de Banderas fue habitado, principalmente en la costa y el valle, por indígenas que al momento del contacto con los españoles tenían a Tintoque como principal asentamiento.

Por el noroeste, Francisco Cortés de San Buenaventura, procedente de Chacala, arribó a Tintoque el 3 de abril de 1525.

El pueblo indígena se encontraba a la orilla de la bahía que consideró tan amplia que podría abrigar a los barcos de todas las Españas.

Frente al expedicionario, que iba en dirección de El Tuito, el hoy estado de Jalisco, los naturales formaron, aunque en son de paz, perfectos escuadrones. Cada uno de los numerosos indígenas lucía sargas de coral en el cuello y como brazaletes, además de portar en la mano o el carcaj vistosas banderas de abundantes plumas de papagayo, verdes y rojas. Cortés de San Buenaventura quedó impresionado por la vistosa recepción y llamó a aquel sitio Bahía de Banderas.

En 1530, Nuño Beltrán de Guzmán sometió a los indígenas del territorio, muchos de los cuales huyeron a la serranía. Años más tarde, fray Martín de Jesús predicó en Valle de Banderas para la conversión de los naturales.

En el siglo XVII se intensificó en el valle el cultivo de tabaco, a cargo de los encomendadores.

Para el siglo XVIII, la bahía era usualmente empleada como refugio de embarcaciones que bordeaban en Pacífico y al final de la centuria se incrementó el arribo de naves en dirección de San Blas o Acapulco.

Por ese tiempo, la zona dependía de la Alcaldía Mayor de Compostela, una de las cuatro del hoy territorio de Nayarit.

En 1846, formó parte del Departamento de Compostela, lo mismo que la prefectura y el partido del mismo nombre a partir de los años 1885 y 1887, respectivamente. En 1904 se creó la subprefectura de Valle de Banderas, y a partir de 1917, erigiendo el Estado Libre y Soberano de Nayarit, integro el municipio de Compostela.

El actual territorio de Bahía de Banderas prácticamente fue ajeno a los enfrentamientos armados que culminaron con el triunfo del constitucionalismo y las luchas posrevolucionarias.

---

Para los años treinta se intensificó el movimiento agrario, el cual fructificó en la dotación de importantes superficies para los campesinos, como sucedió en 1937, cuando por resolución presidencial se asignaron al ejido de Valle de Banderas 10 mil 234 hectáreas, y por lo menos mil 433 de ellas se ubicaban al otro lado del río Ameca, en territorio jalisciense.

---

## **LOCALIZACIÓN DEL MUNICIPIO DE BAHÍA DE BANDERAS.**

El municipio de Bahía de Banderas tiene una extensión territorial de 773.34 kilómetros cuadrados; 47 077 habitantes (bahianobanderenses); cabecera, Valle de Banderas, a 60m. sobre el nivel del mar.

**Situación.** Municipio de la región Costa Sur. Se localiza entre las coordenadas 21°03' y 20°44' de latitud norte, así como 104°58' y 105°32' de longitud oeste.

**Limites.** Limita hacia el norte con Compostela; al este y el sur, con el estado de Jalisco; al sur y al oeste, con el Océano Pacífico. Ver plano anexo PL-01

## **ASPECTOS FÍSICOS NATURALES.**

**Orografía.** La variedad de suelos es una de sus características, pues cuenta con serranías, valles y costas. Lo afecta una porción de la Sierra de Vallejo y hay prominencias cerriles diseminadas por diferentes puntos de su geografía. Las principales elevaciones son: Las Canoas, El Cora, La Bandera, Carboneras, El Coloso y Cerro Vallejo.

**Hidrografía.** Sus corrientes acuíferas son el río Ameca, La Cucaracha, La Palapa, Galván, Las Truchas, Las Mesas, El Indio, La Peñita, Huastitán, La Quebrada, Charco Hondo, Calabazas, Las Anímas, Carricitos y Bucerías.

**Flora y fauna.** Con vegetación abundante de arbustos y palmeras, subsisten los animales silvestres y aves de diversos tipos. Los animales de caza se encuentran en peligro de extinción en toda la zona.

**Clima.** Gran parte del municipio es cálido subhúmedo con lluvias en verano y de mayor humedad a humedad media; una mínima parte tiene clima semicálido húmedo, también con lluvias en verano. Ver plano anexo PL-02



Facultad De Arquitectura  
**UNAM**

TALLER  
**TRES**

TEMA:

**MERCADO PUBLICO**

LOCALIDAD:

**BUCERIAS**

MUNICIPIO:

**BAHIA DE BANDERAS**

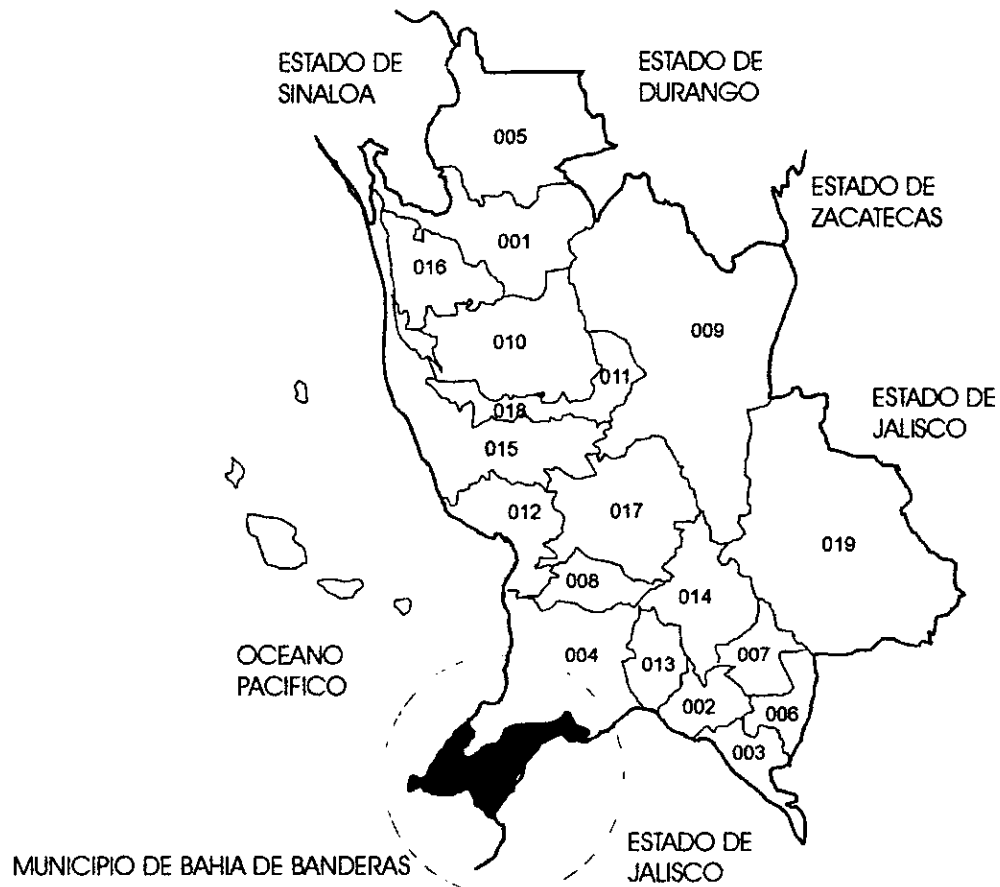
ESTADO:

**NAYARIT**

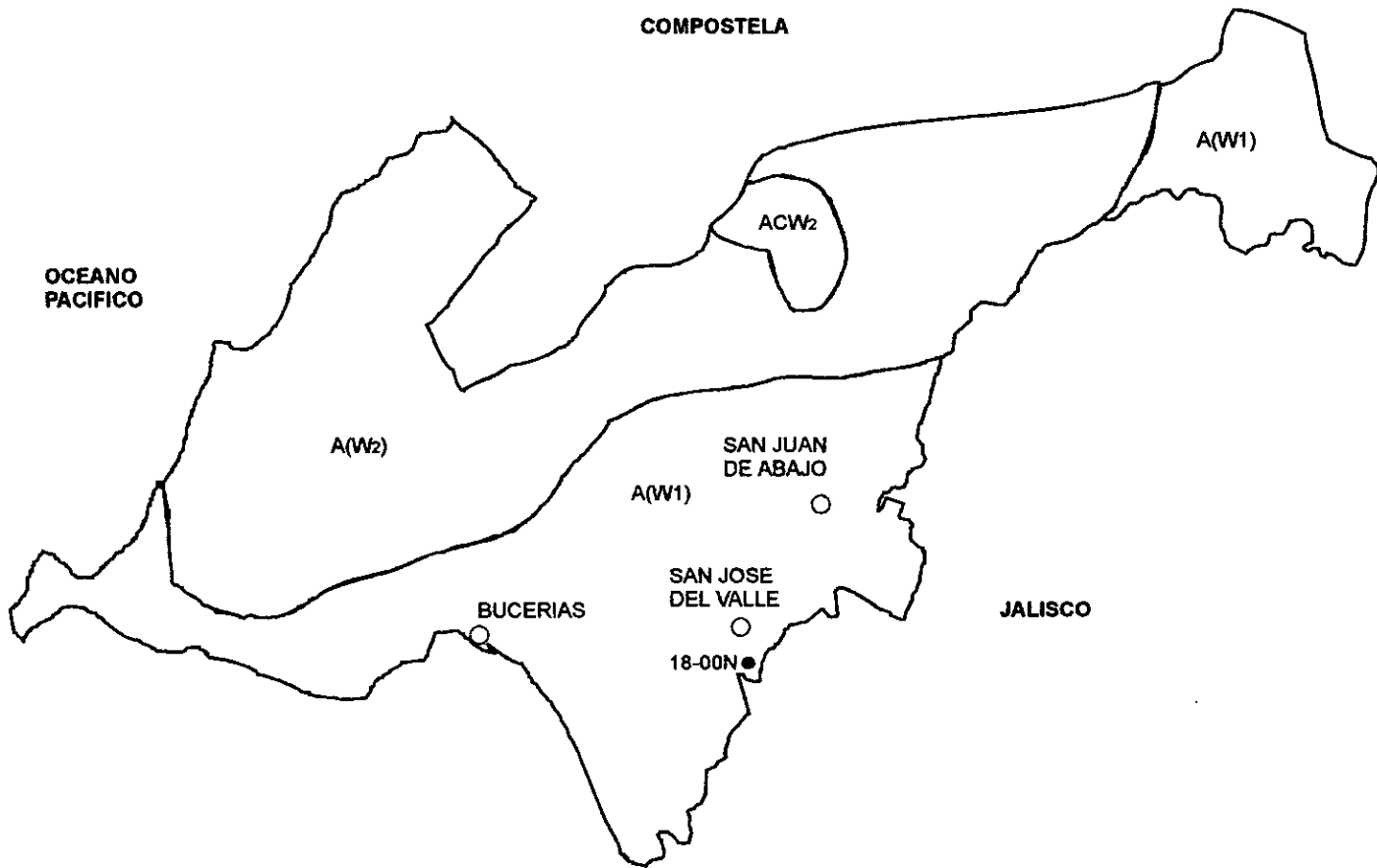
**PL-01**



**H.III Ayuntamiento  
de Bahía de Banderas**



CLAVE	MUNICIPIO
001	ACAPONETA
002	AHUAACTLAN
003	AMATLAN DE CAÑAS
004	COMPOSTELA
005	HUAJICORI
006	IXTLAN DEL RIO
007	JALA
008	XALISCO
009	EL NAYAR
010	ROSA MORADA
011	RUIZ
012	SAN BLAS
013	SAN PEDRO LAGUNILLAS
014	SANTA MARIA DEL ORO
015	SANTIAGO IXCUINTLA
016	TECUALA
017	TEPIC
018	TUXPAN
019	LA YESCA
020	BAHIA DE BANDERAS



TALLER  
TRES

TEMA:  
**MERCADO PUBLICO**

LOCALIDAD:  
**BUCERIAS**  
MUNICIPIO:  
**BAHIA DE BANDERAS**  
ESTADO:  
**NAYARIT**

**SIMBOLOGIA**

- Aw1 CLIMA CALIDO SUBHUMEDO CON LLUVIAS EN VERANO
- Aw2 CLIMA CALIDO DE HUMEDAD MEDIA CON LLUVIAS EN VERANO
- ACW2 CLIMA SEMICALIDO HUMEDO CON LLUVIAS EN VERANO
- ESTACION METEOROLOGICA
- 18-00N CLAVE DE ESTACION
- LOCALIDAD

**PL-02**



H.III Ayuntamiento  
de Bahía de Banderas

---

## DATOS SOCIOECONÓMICOS.

El municipio de Bahía de Banderas cuenta con una población de 47 077 habitantes. Siendo las localidades de mayor población:

- San Juan de Abajo 8 159
- Bucerías 5 711
- San José del Valle 5 188
- Valle de Banderas 5 053
- Jarretaderas 3 426

**Economía.** La población económicamente activa es de 12 385 personas, el 34% se encuentra dedicada a la actividad del sector primario, el 18% a las del sector secundario y el 38% a las del sector terciario. Siete mil 468 hectáreas se cultivaron durante el ciclo otoño-invierno 1996-1997, de las cuales el 48% se destinaron a la producción del maíz, el 19% al tabaco, el 18% al frijol y el 15% restante al sorgo, jitomate, calabacitas, arroz, palay, chile verde, girasol y pepino entre otros. Cuenta con 2 568 cabezas de ganado bovino, 7 809 de ganado caprino, 3 765 de equino, 3 228 de porcino y 2 818 de ovino, así como de 124 747 aves. La oficina de pesca de Cruz de Huanacaxtle registro en 1997 una producción de 376 toneladas de las cuales 196 fueron de guachinango, 52 de tiburón, 48 de pargo y 27 de mojarra, entre otras especies.

Existen 937 establecimientos que ocupan a 1 611 personas y que distribuyen productos de consumo primario y secundario; de los 54 hoteles que funcionan en el municipio 21 son de gran turismo, 4 de cinco estrellas, 1 de cuatro estrellas, 1 de tres estrellas y 4 de dos estrellas, para sumar 2 424 habitaciones que en 1995 hospedaron a 334 568 turistas. Cuenta con los puertos de Nuevo Vallarta y Cruz de Huanacaxtle. Su red carretera es de 106.6 kilómetros.

**Atractivos turísticos.** Cuenta con numerosas playas entre las que destacan Bucerías, Cruz de Huanacaxtle, Lo de Marcos, Las Minutas, Los Venados, Corral del Risco, Punta de Mita y El Anclote, así como de un destino turístico de alto nivel, el fraccionamiento turístico de Nuevo Vallarta, que dispone de cinco kilómetros de playa, canales navegables entre exuberante vegetación y una exclusiva zona residencial con hoteles de cinco estrellas y gran turismo, zonas comerciales y campos de golf. Frente a Punta de Mita se ubican las Islas Marietas, de gran atractivo por ser hábitat de innumerables especies marinas y aves. Las aguas de Bahía de Banderas atraen cada año manadas de ballenas, que permanecen durante semanas.



Facultad De Arquitectura  
UNAM

# BUCERIAS



---

## UBICACION DEL CENTRO DE POBLACION DE BUCERIAS

**Localización.-** dentro de las coordenadas geográficas de latitud N 20° 45'25" y longitud W 105°02'00': Sé sitúa en Las orillas del mar y la mancha urbana rebasa la carretera, desarrollándose en altura de 30 m sobre el nivel del mar.

### DISTANCIAS A OTRAS LOCALIDADES:

A Punta de Mita	21 Km
A Cruz de Huanacastle	6 Km
A San Juan de Abajo	20 Km
A Compostela	95. Km
A Puerto Vallarta	24 Km

**Acceso.-** Carretera Tepic- puerto Vallarta.  
**Ver plano anexo PL-03**

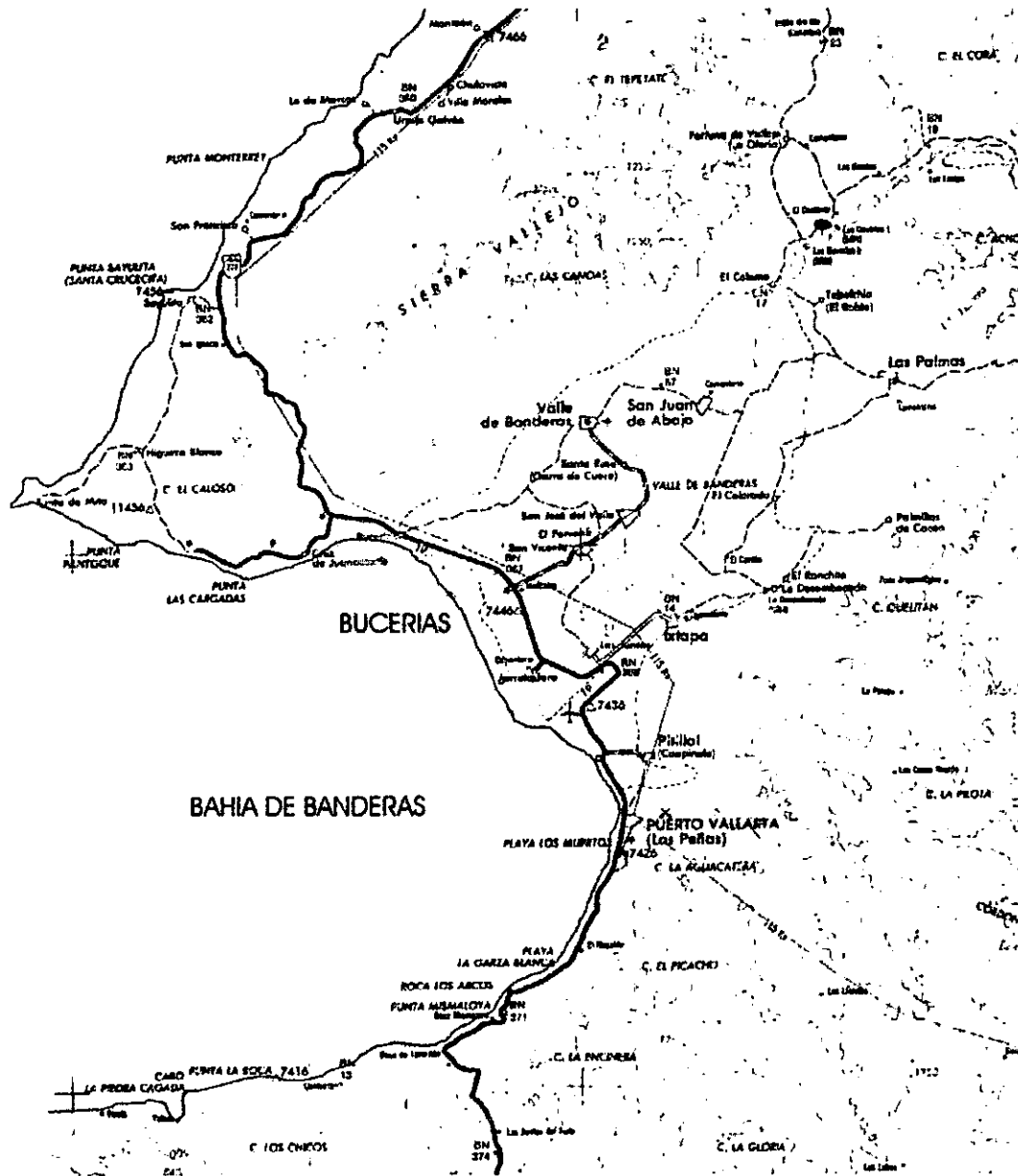
### INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO DE CARÁCTER REGIONAL

Presenta cierta infraestructura, con varios hoteles para la demanda nacional.  
En términos de equipamientos, cuenta con una clínica del IMSS y con una recién instalada oficina de teléfonos de México.

### DEFINICION DEL AREA DE ESTUDIO

El área de estudio de la localidad fue determinada por dos niveles de análisis: El primero tomó en cuenta el área urbana ocupada o en proceso de ocupación la cual fue objeto de los análisis de carácter urbano, es decir, el medio físico construido. El segundo nivel enfocó más bien el entorno del área urbana, que fue objeto de los análisis del medio físico natural y que llevaron a conformar las zonas aptas a la expansión urbana y por lo tanto, las de crecimiento futuro.

**Ver plano anexo PL-04**



TALLER  
TRES

TESIS PROFESIONAL

PROYECTO:  
**MERCADO PUBLICO**

LOCALIDAD:  
**BUCIERIAS**  
MUNICIPIO:  
**BAHIA DE BANDERAS**  
ESTADO:  
**NAYARIT**

PL-03



H. III Ayuntamiento  
de Bahía de Banderas

PLANO LOCALIZACION GEOGRAFICA LOCALIDAD BUCIERIAS



Facultad de Arquitectura  
**UNAM**

TALLER  
**TRES**

TESIS PROFESIONAL

PROYECTO:  
**MERCADO PUBLICO**

LOCALIDAD:  
**BUCERIAS**  
MUNICIPIO:  
**BAHIA DE BANDERAS**  
ESTADO:  
**NAYARIT**

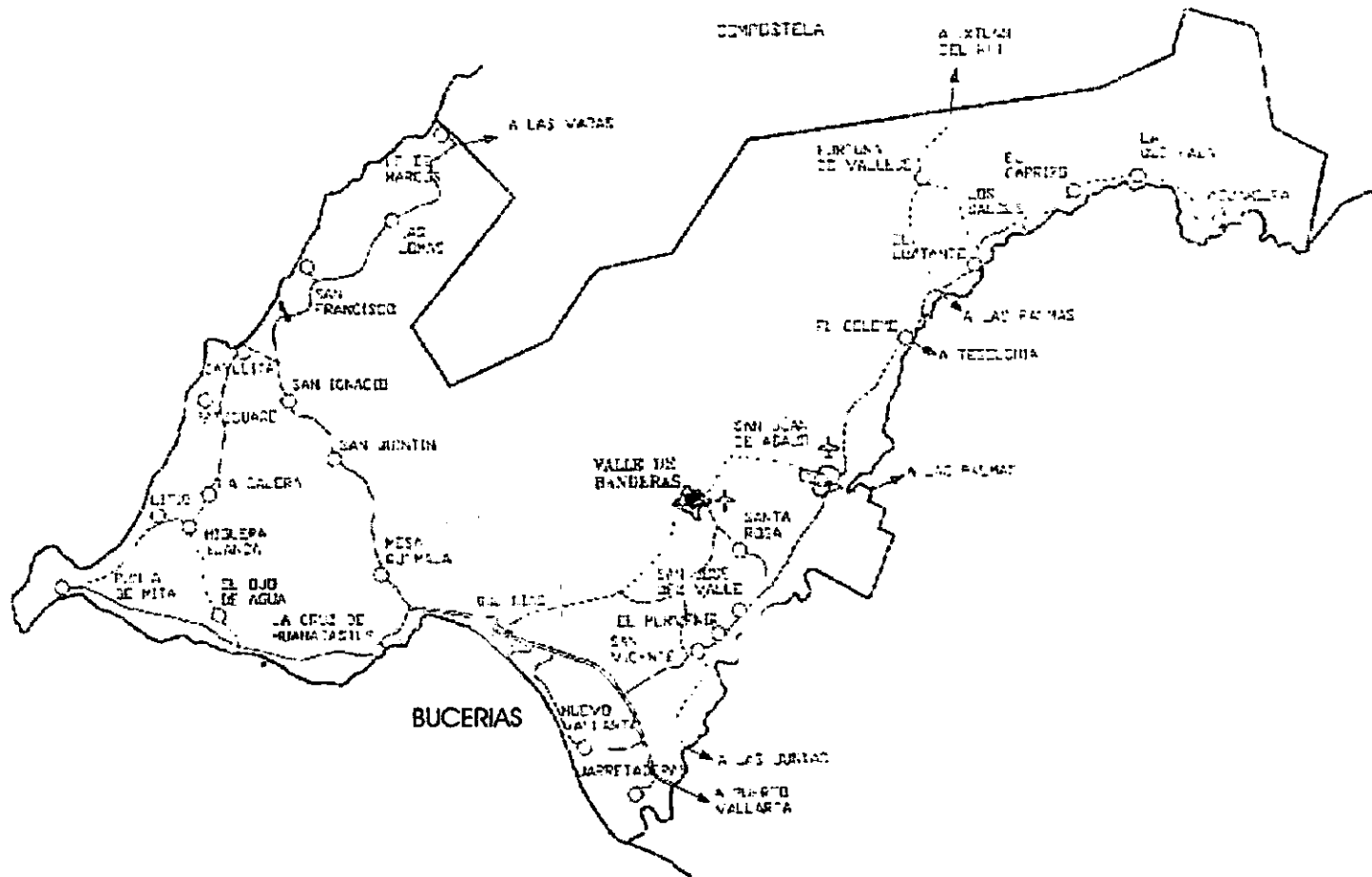
**SIMBOLOGIA**

- CARRETERA DE MAS DE DOS CARRILES
- CARRETERA DE DOS CARRILES
- TERRACERIA
- BRECHA
- AEROPISTA
- ZONA URBANA
- CABECERA
- LOCALIDAD

**PL-04**



H. III Ayuntamiento  
de Bahía de Banderas



---

### **3.1 ANALISIS DEL MEDIO FISICO**

#### **PENDIENTES**

Sus terrenos están en el Valle y tiene acceso directo a las playas. Se registran algunas zonas con pendientes acentuadas entre el 15% y 30%, sin embargo, la mayor parcela del núcleo urbano se desarrolla en terrenos con pendientes inferiores al 15% lo que indica algunas pero no serias dificultades para el uso urbano. Parte de la zona de expansión se está ubicando en terrenos con pendientes superiores al 30%, inadecuados para el uso urbano.

**Ver plano anexo PL-05**

#### **GEOLOGÍA**

Predominan las rocas sedimentarias, constituidas por arenisca, utilizables en la construcción civil. Colindante al río y la playa hay suelos aluviales producto del depósito de material de la desintegración de rocas, acarreado por las corrientes pluviales.

#### **EDAFOLOGIA**

Son suelos Fluvisol y Cambisol Éútrico, con característica granular suelta que puede provocar hundimiento en las construcciones y afectar las redes de infraestructura subterránea.

#### **USO DE SUELO**

Se observa la presencia de selva secundaria mediana subcaducifolia, pastizal inducido y agricultura de temporal permanente anual. Potencialmente la región permite agricultura intensa, a pesar de registrar algunas deficiencias de agua y zonas vulnerables a la erosión con pendientes algo acentuadas.



---

Vale mencionar que hay porciones que potencialmente están limitadas para la producción agrícola, pues son muy erosionables y obstruidas.

## **CLIMA**

Domina el clima cálido subhúmedo, con temperatura media anual de 26.20 grados centígrados, precipitación pluvial anual de 1403.9 mm. Con lluvias en verano.

### 3.2 ANÁLISIS DE ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS

Para obtener la estimación de la población se tomaron por base los datos censales de 1980 y 1990, así como el número promedio de habitantes por vivienda en estas fechas. La población del 2000 fue calculada a través del promedio de la tasa de crecimiento anual municipal, registrada de 1990 a 1995, correspondiente al 3%. A continuación se sintetizan los datos descritos:

#### a) Población

##### Crecimiento histórico y tasas de crecimiento anual.

año	poblacion ( hab)	tasa ( % )
1960	227	15.18
1970	931	6.1
1980	1678	11.34
1990	4000	3
2000	6819	3
2010	8896	3

Considerando que la superficie del área urbana que de 132.36ha, se obtiene que Bucerias presenta 44.555 hab/ha de densidad bruta poblacional además de un promedio de 5.00 hab/vivienda.

#### b) Distribución económicamente activa ( PEA ) 1990

Para estimar la PEA se analizaron los datos censados en 1980 y 1990: Estos datos informan que hubo cambios expresivos tanto en la participación de la PEA en la población total, como en la composición de la misma. Esto significa que hubo un incremento porcentual superior al 15% en el primer caso y una disminución de cerca del 29% en actividades primarias. Presuponiendo que en la presente década hubo una estabilización, los indicadores de 1990 fueron extrapolados al 2000.

sector de la economia	actividad economica	pea	%
economia	agricultura, pesca	450	28.96
secundario	construccion y transformacion	422	27.15
terciario	comercio y servicio publicos	534	34.39
otros	no especifica	147	9.5
total		1553	100

Bucerias presento un rápido incremento demográfico, con tasas de crecimiento que rebasan los 10%. anuales

En concomitancia se produjo una diversificación de la economía local, generando empleos en actividades turísticas y en aquellas vinculadas a la zona, comercial y de servicios públicos y privados. Esto explica el cambio en la participación del sector primario que, hasta la década, absorbía el mayor contingente de mano de obra.

### c) Estimación poblacional

Tomando por base las hipótesis de crecimiento formuladas por el programa de ordenamiento ecológico, urbano turístico de bahía de Banderas, Nayarit, se pudo estudiar la población de Bucerias a corto y mediano plazo. Las hipótesis mencionadas se resumen en :

**HIPOTESIS I** Bajo cambios estructurales en la región, provocados por el acentuado crecimiento turístico: En este escenario Bucearais tendría su crecimiento controlado y en consecuencia , una disminución de las tasas geométricas del crecimiento poblacional.

**HIPÓTESIS II** Alta mantiene la tendencia natural de incremento turístico y consolida Bucearais como núcleo más importante del subsistema Bahía de Banderas, incrementado su comercio servicios públicos y privados.



HIPOTESIS	POBLACION ( HABITANTES )			tasa*
	1995	2000	2010	
I	5711	6819	8896	3.00%
II	5711	9197	23854	10.00%

(\*) se presenta la tasa anual de (%) promedio de incremento de la población estimado para el periodo 1990-2010.

## ASPECTOS ECONOMICOS

La actividad terciaria predomina en Bucearais, lo que le asegura el papel de núcleo comercial y prestador de servicios más importante de la región de la costa de bahía de banderas.

El gran flujo poblacional a la localidad se debió al desarrollo turístico y a la oferta de servicios, y si medidas de restricción no se toman, el incremento demográfico presentara una tendencia a elevarse, con todos los problemas inherente, de falta de espacio urbano y de carencias en equipamientos y servicios

### 3.3 ESTRUCTURA URBANA

La estructura urbana de Bucerias es más compleja que las otras localidades del subsistema Bahía de Banderas . Hay una división marcada entre la parte que se ubica al Norte de la carretera y la que se ubica al Sur.

Presenta un núcleo central determinado con concentración de actividades terciarias volcadas al turismo y la población moradora que se encuentra en las orillas del mar también ahí se observa una concentración de equipamiento urbano.

En la porción poniente denominada Playas de Cruz de Huanacaxtle, se identifica el fraccionamiento del suelo, con finalidades turísticas, viviendas de fin de semana y hoteles destinados a la clase media y alta.

La estructura urbana se define en las manzanas de dimensiones considerables y una traza vial principal que permite la distribución a calles secundarias que se conectan a vías cerradas o andadores

---

Esta porción aunque conurbada a lo que propiamente es Bucerias , no tiene acceso a través de la carretera.

A lo largo de la carretera, se nota una tendencia a la especialización terciaria, con comercio y servicios destinados al tránsito de paso.

La estructura urbana de la porción Norte también puede ser analizada en dos partes: al poniente en la colonia Francisco Javier Ovando, es bastante caótica, sin una traza determinada, surgiendo un crecimiento espontaneo, mientras al oriente de la colonia Buenos Aires se observa un fraccionamiento planeado con una traza vial mejor definida.

## **SUELO**

### **USOS, TENENCIA Y TAMAÑO DE PREDIOS**

En Bucerias domina el uso habitacional, el uso comercial y de servicios es significativo por su concentración. El uso turístico es bastante representativo, con hoteles, bungalows y viviendas para rentar, también en la franja hay restaurantes para los visitantes.

Los equipamientos urbanos son de mayores proporciones y sirven a un rango jerárquico mas alto.

### **USOS**

Habitacional	94.2%
Comercios y Servicios	4.5%
Equipamiento Urbano	1.3%

Los predios de la porción entre la carretera y la playa están regularizados en propiedad privada, mientras el entorno y los demás predios urbanos están asentados en terrenos cuya tenencia esta en régimen ejidal.

El tamaño de los predios es variable en función del papel que desempeña la zona en la estructura urbana.

---

En el centro, los lotes presentan una superficie de cerca de 100 metros cuadrados, mientras en las playas de Huanacaxtle miden 500 metros cuadrados y en la porción turística oriente la gran mayoría tiene un área superior a los 1000 m<sup>2</sup>.

#### **Áreas requeridas para el desarrollo urbano**

<b>AÑO.</b>	<b>SUPERFICIE REQUERIDA EN ( Ha )</b>
-------------	---------------------------------------

2000	73.06
2010	143.18

#### **VIVIENDA**

##### **Condiciones de calidad.**

La mayoría de las inventariadas son de buen calidad y mediana calidad, y construidas con materiales resistentes, con techos de concreto y teja; pocas tienen techos de palma y lamina de asbesto. Por otro lado, los tipos de pisos más encontrados fueron cemento y mosaico.

Básicamente son viviendas de 2 ó 3 cuartos y algunas presentan carencias de agua potable y drenaje, este último con mayor representatividad.

En función de las características urbanas la zona predominante turística está bien servida, con viviendas de mayores dimensiones y mejores acabados

---

### **3.4 IMAGEN URBANA**

Conforme a lo mencionado, Bucerías presenta tres zonas claramente definidas; la costera con alta incidencia de viviendas turísticas y de hoteles; el núcleo central, y la zona norte de la carretera donde se desplaza la población moradora.

La primera registra una imagen bastante agradable, con calles arboladas, espacios abiertos, edificaciones de alto nivel constructivo con materiales y estilos arquitectónicos semejantes, coherentes con el clima local.

En el centro se identifica confusión visual generada básicamente por la deficiencia en el diseño urbano y por los letreros de los establecimientos comerciales que son muy llamativos.

Por otro lado, la zona norte registra una falta de jerarquización espacial , agravada por la demasiada homogeneidad de las construcciones, etc. Y la carencia de marcos de referencia, lleva a una dificultad de ubicación.

#### **Ver foto anexa FOT-01**

La porción Nororiente es mas estructurada y se define, con una imagen visual agradable y referencias como la unidad deportiva.

La calidad ambiental de Bucerías esta marcada por la presencia de erosión y cúmulos de basura en la porción norte además en el cause del río se observan puntos de tiradero de basura que aliados a los problemas de bombeo del drenaje sanitario, contaminante de esta área. Los problemas de drenaje también son reconocibles en la porción norte.



Facultad De Arquitectura  
**UNAM**

TALLER  
**TRES**

**TESIS PROFESIONAL**

PROYECTO:  
**MERCADO PUBLICO**

LOCALIDAD:  
**BUCERIAS**  
MUNICIPIO:  
**BAHIA DE BANDERAS**  
ESTADO:  
**NAYARIT**

**FOT-01**



H. III Ayuntamiento  
de Bahía de Banderas

---

## **EQUIPAMIENTO URBANO**

Aunque Bucerías sea la localidad más importante del subsistema de Bahía de Banderas , presenta deficiencias en el aspecto de los requerimientos urbanos. Por un lado la distribución espacial es discutible, ya que la mayoría de estos servicios se ubican en el núcleo del poblado, y la mayor demanda seguramente esta en las zonas de crecimiento más reciente, las cuales no cuentan con la presencia de equipamiento urbano.

Por otro lado, el rango de población de Bucerías demanda mayor cantidad y más diversificación de equipamientos. En este sentido, utilizando las normas Básicas para dimensionamiento de los requerimientos formulados por SEDESOL, se detecta déficit en los subsistemas educación, cultura, salud, comercio, y recreación.

**Ver plano anexo PL-06**

## **INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS URBANOS.**

### **AGUA POTABLE**

Según informaciones locales el agua es una de las de mejor calidad en la región. Es captada en dos pozos profundos y por gravedad llega a la comunidad dándole servicio. Los excedentes son bombeados a un tanque elevado para su almacenamiento.

En general la conducción se da por tubería, pero en los cerros se utilizan mangueras y cubetas, con tomas clandestinas.

La población servida con agua potable es de alrededor de 5500 habitantes, lo que corresponde a un 97% de la población total.

**Ver plano anexo PL-07**



TALLER  
TRES

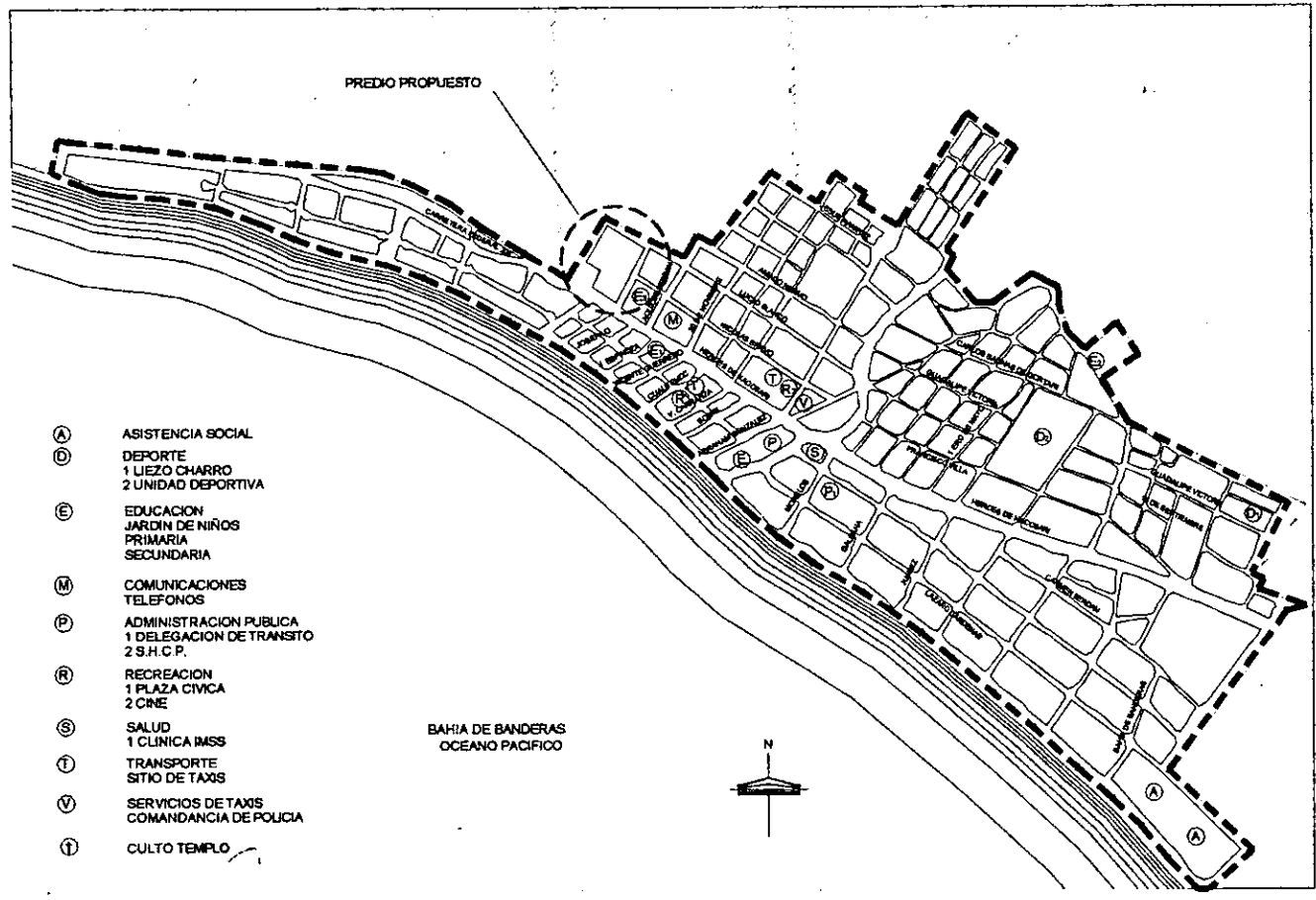
TEMA:  
**MERCADO PUBLICO**

LOCALIDAD:  
**BUCERIAS**  
MUNICIPIO:  
**BAHIA DE BANDERAS**  
ESTADO:  
**NAYARIT**

PL-06

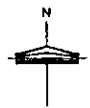


H.III Ayuntamiento  
de Bahía de Banderas



- (A) ASISTENCIA SOCIAL
- (D) DEPORTE  
1 LIEZO CHARRO  
2 UNIDAD DEPORTIVA
- (E) EDUCACION  
JARDIN DE NIÑOS  
PRIMARIA  
SECUNDARIA
- (M) COMUNICACIONES  
TELEFONOS
- (P) ADMINISTRACION PUBLICA  
1 DELEGACION DE TRANSITO  
2 S.H.C.P.
- (R) RECREACION  
1 PLAZA CIVICA  
2 CINE
- (S) SALUD  
1 CLINICA IMSS
- (T) TRANSPORTE  
SITIO DE TAXIS
- (V) SERVICIOS DE TAXIS  
COMANDANCIA DE POLICIA
- (I) CULTO TEMPLO

BAHIA DE BANDERAS  
OCEANO PACIFICO





TALLER  
TRES

TEMA:

MERCADO PUBLICO

LOCALIDAD:  
BUCERIAS

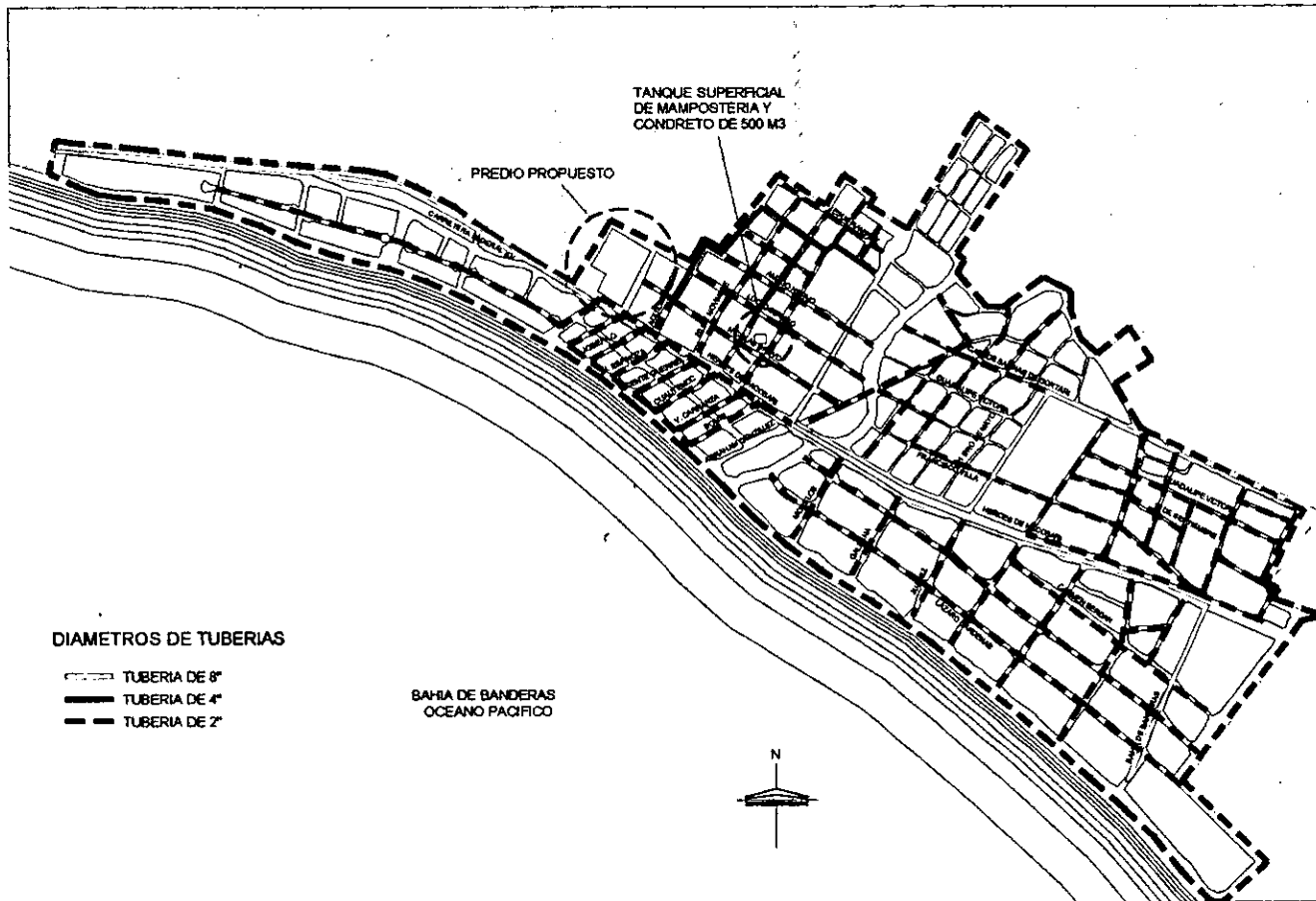
MUNICIPIO:  
BAHIA DE BANDERAS

ESTADO:  
NAYARIT

PL-07



H.III Ayuntamiento  
de Bahía de Banderas





## EQUIPAMIENTO URBANO

SUB SISTEMA	ELEMENTO	UNIDAD BASICA DE SERVICIO	USUARIOS UBS	HABITANTES UBS	REQUERIMIENTO	EXISTEN	DÉFICIT	SUPERAVIT
COMUNICACIONES	AGENCIA DECORREOS	M2 CONSTRUIDOS	VARIABLE	200	30	20	10	-
	OFICINA DE TELÉGRAFOS	M2 CONSTRUIDOS	VARIABLE	335	18	35		
TRANSPORTE	SITIO DE TAXIS	SITIO	VARIABLE	5000	2	1	1	-
RECREACIÓN	PLAZA CIVICA	M2 DE PLAZA	VARIABLE	6,25	943	26,92	-	17,49
	JARDÍN VECINAL	M2 DE JARDÍN	VARIABLE	1	5897	-	5897	-
	JUEGOS INFANTILES	M2 DE TERREÑO	VARIABLE	2	2949	-	2948	-
	CINE	BUTACA	IXFUNCION	100	59	224	-	165
DEPORTE	CANCHAS DEPORTIVAS	M2 DE CANCHA	VARIABLE	1,1	5361	500	4861	-
	CIUDAD DEPORTIVA	M2 DE CANCHA	VARIABLE	5	1179	38630	-	37451
SERVICIOS URBANOS	COMANDANCIA DE POLICIA	M2 CONSTRUIDOS	VARIABLE	165	36	49	-	13
	CEMENTERIO	FOSA	VARIABLE	28	211	456	-	245
	BASURERO MUNICIPAL	M2 DE TERRENO	VARIABLE	5	1179	10000	-	8821
	ESTACIÓN DE GASOLINA	BOMBA DE SERV.	95 VEHI/DIA	2250	3	-	3	-
ADMÓN. PUBLICA	COMISARIA EJIDAL	M2 CONSTRUIDOS	VARIABLE	50	118	151	-	132
	OFICINA DE HACIENDA ESTATAL	M2 CONSTRUIDOS	VARIABLE	100	59	86	-	27
	MINISTERIO PUBLICO ESTATAL	M2 CONSTRUIDOS	VARIABLE	100	59	19	40	-
	JUZGADO CIVIL Y PENAL	M2 CONSTRUIDOS	VARIABLE	200	29	17	12	-

## EQUIPAMIENTO URBANO

SUB SISTEMA	ELEMENTO	UNIDAD BÁSICA DE SERVICIO	USUARIOS UBS	HABITANTES/ UBS	REQUERIMIENTO	EXISTEN	DEFICIT	SUPERAVIT
EDUCACIÓN	JARDIN DE NIÑOS	AULA	25	1560	4	5	-	1
	PRIMARIA	AULA	50	240	25	17	8	-
	SECUNDARIA GENERAL	AULA	50	1160	5	6	-	1
CULTURA	BIBLIOTECA LOCAL	M2 CONSTRUIDOS	28	70	84	-	84	-
	CENTRO SOCIAL POPULAR	M2 CONSTRUIDOS	VARIABLE	20 HAB/M2	295	-	295	-
SALUD	UNIDAD MEDICA DE PRIMER CONTACTO S.S.A.	CONSULTORIO	16 PACIENT./DIA	2130	3	1	2	-
COMERCIO	TIENDA CONASUPO	M2 CONSTRUIDOS	VARIABLE	80	74	-	74	-
	CONASUPER " B"	M2 CONSTRUIDOS	VARIABLE	40	147	-	147	-
	PLAZA O TIANGUIS	PUESTO	VARIABLE	130	45	-	45	-
	O MERCADO SOBRE RUEDAS							

---

## **DRENAJE**

El drenaje entubado sirve a la población turística y al núcleo central del poblado, el restante utiliza fosas sépticas.

Los desechos entubados son bombeados a dos carcamos que se ubican en distintos niveles y el segundo pasan a la laguna de oxidación.

Vale resaltar que la operación de los carcamos es eficiente, hay un encargado para operarlos y se da el mantenimiento requerido. Para mantener la eficiencia del sistema.

La población servida con drenaje sanitario es de cerca de 1500 habitantes, lo que corresponde a un 25% de la población total.

**Ver plano anexo PL-07**

## **ELECTRICIDAD Y ALUMBRADO PUBLICO**

La totalidad de la población cuenta con servicio eléctrico, pero el área servida por alumbrado público se reduce al entorno de la plaza cívica y al camellón central de la vía de acceso.

Según información, en cada colonia se esta promoviendo la instalación del alumbrado. A través de un convenio firmado entre los gobiernos Estatal, federal y los usuarios.

## **PAVIMENTOS.**

En Bucerías se encuentran tres tipos de pavimentos cuya superficie esta así distribuida 78% empedrado, 4.5 adoquinado, 17.5 en terracería .

Otros servicios

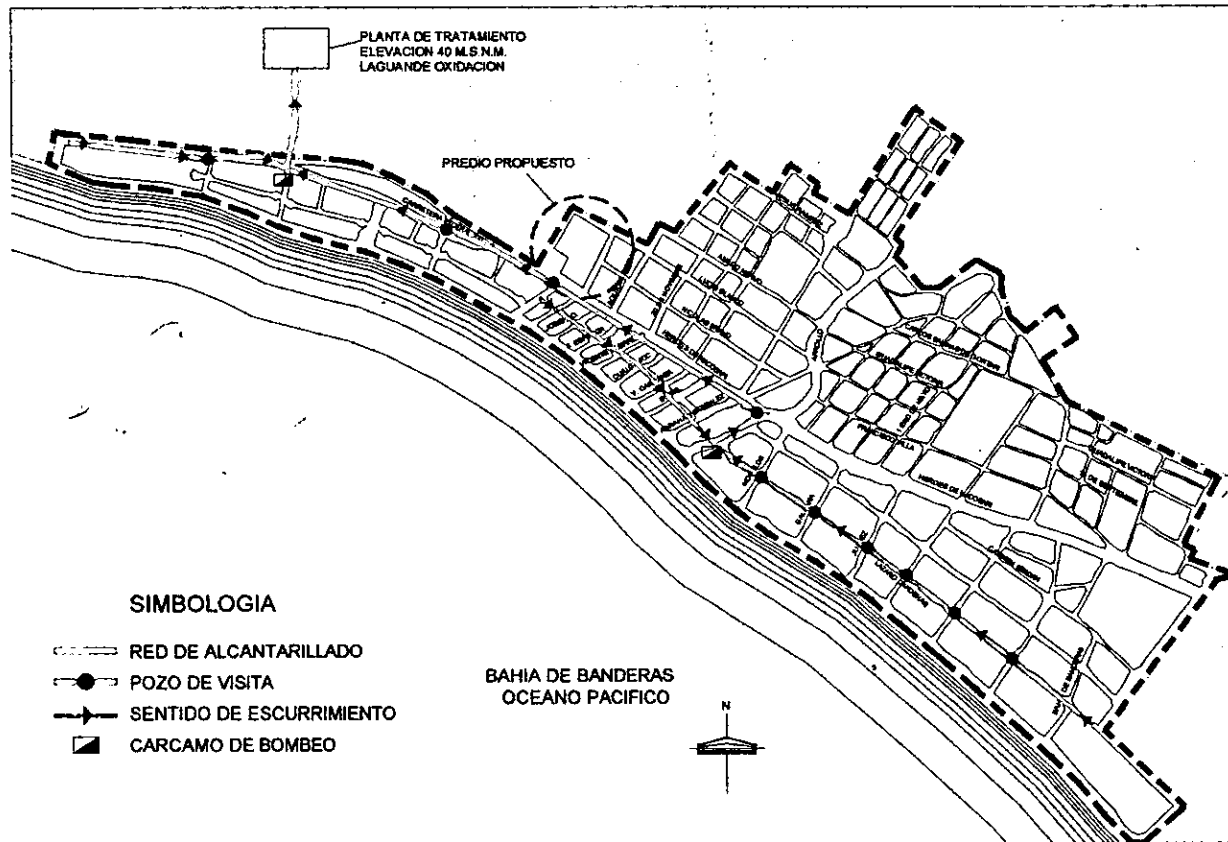
TEMA:  
**MERCADO PUBLICO**

LOCALIDAD:  
**BUCERIAS**  
 MUNICIPIO:  
**BAHIA DE BANDERAS**  
 ESTADO:  
**NAYARIT**

**PL-08**



H.III Ayuntamiento  
 de Bahía de Banderas



---

La recolección de basura es realizada por un comité de acción ciudadana. Hay dos tiraderos funcionando; uno en un entronque de caminos que la población local denomina Cinco Cruces, y otro de la playa de Manzanilla.

## **VIALIDAD Y TRANSPORTE**

### **JERARQUÍA VIAL**

Debido a que la carretera Tepic – Puerto Vallarta cruza el pueblo, la transforma en la vialidad principal de distribución y conexión con el lugar. Esta situación pone en riesgo la seguridad de la población. Implantaron topes frente al núcleo central, notándose poca ayuda con la medida.

La vialidad en la franja puede ser considerada aceptable y con pavimentos adecuados. Sin embargo, no presenta una definición jerárquica, a excepción de las avenidas Playa Los Picos en Playas de Huanacaxtle y Bonfil en el núcleo central.

La avenida de la porción al norte de la carretera no presenta jerarquía y, además cabe resaltar que es de difícil la circulación, debido a las fuertes pendientes y a su vulnerabilidad a la erosión.

Por ende, vale mencionar que el cause del río que cruza Bucerías en el sentido Norte – Sur, en épocas de secas es utilizado como vía de distribución.

### **TRANSPORTE.**

Bucerías se beneficia de todas las líneas de autobuses interurbanos que pasan por la carretera Tepic- Puerto Vallarta, contando con buen servicio. Además tiene 20 sitios de taxis, que se concentran en la avenida Bonfil y que desplazan a los moradores y turistas a otras localidades de la región.

En función de la elevada demanda, Bucerías debería contar con apeaderos adecuados para el transporte interurbano; su existencia marca la precariedad del sistema.



Facultad De Arquitectura  
UNAM

# DIAGNOSTICO PRONOSTICO

---

## **4.0 DIAGNOSTICO PRONOSTICO.**

### **Medio Físico.**

En función de las características del medio físico, Bucerías presenta algunos problemas de expansión urbana. Por un lado, las fuertes pendientes y por otro la vulnerabilidad a la erosión sugiere que se contenga la expansión al Norte y que se controle la ocupación de las zonas de crecimiento reciente. En este sentido, Bucerías tiene pocas opciones y cuenta con áreas reducidas para la expansión urbana.

### **Aspectos Socioeconómicos.**

La actividad terciaria predomina en Bucerías, lo que le asegura el papel de núcleo comercial y prestador de servicios más importante de la región de la costa de Bahía de Banderas.

El gran flujo poblacional a la localidad se debió al desarrollo turístico y a la oferta de los servicios, y si no se toman medidas de restricción, el incremento demográfico presentará una tendencia a elevarse, con todos los problemas inherentes, de falta de espacio urbano y de carencias de equipamientos y servicios.

### **Estructura Urbana.**

A pesar de su papel centralizador en la estructura urbana regional, Bucerías presenta graves problemas para su desarrollo. Existe una falta de jerarquía vial y una desorganización de los espacios urbanos, situados al norte de la carretera y en el núcleo central.

También por su crecimiento acelerado ya registra déficit en varios subsistemas de equipamiento urbano y en los servicios de infraestructura, así como en la calidad ambiental.

---

## **4.1 PROPUESTAS DE SOLUCIÓN.**

### **Objetivos específicos.**

- Definir una estructura urbana que optimice el uso del suelo, que garantice el desarrollo de las actividades urbanas y que jerarquice la vialidad.
- Equilibrar la densidad de población en las distintas porciones de la localidad.
- Dotar a la población de los servicios de infraestructura.
- Proveer a al localidad de viviendas para absorber el crecimiento demográfico.
- Implementar los equipamientos urbanos necesarios, acordes con el nivel jerárquico de la localidad y con los horizontes de planeación.
- Proceder al tratamiento de la imagen urbana y de calidad ambiental.

### **POLÍTICAS.**

#### **Control.**

Se recomienda controlar la expansión urbana que se está procesando al norte en zonas impropias que presentan pendientes acentuadas.

#### **Mejoramiento.**

Se requiere dar mantenimiento a las redes de infraestructura. Por otro lado, la zona que se ubica al norte de la carretera debe ser estructurada a través del fomento de la implantación de centros vecinales.



---

### **Redensificación.**

Se propone redensificar el núcleo actual, aumentando la densidad bruta territorial, mediante la ocupación de áreas vacantes y lotes baldíos. Estas áreas comprenden básicamente la colonia Buenos Aires que presenta amplias superficies desocupadas. El equipamiento urbano deberá ser construido en los centros vecinales y barriales propuestos.

## **4.2 ESTRUCTURA URBANA.**

### **Usos del suelo.**

Los usos previstos para ésta localidad son:

- Vivienda unifamiliar.
- Turístico que comprende viviendas, comercios y servicios en la franja costera.
- Comercio y servicios que serán de carácter vecinal, barrial y regional, distribuidos en los respectivos centros propuestos. Además, se propone la implantación de un corredor comercial y de servicios a lo largo del tramo de la carretera que cruza la localidad.
- Preservación ecológica en el entorno de los escurrimientos naturales.

## **4.3 DESTINOS.**

Los principales destinos planteados en la estrategia se refieren a los equipamientos urbanos, vivienda, vialidad e infraestructura.

- **Educación.** Cubrir el déficit en los planteles escolares, generados por el incremento de la población infantil en edad escolar y de la población que frecuenta secundaria.

- 
- **Cultura.** Construir un centro social popular y una biblioteca, integrados a un módulo de equipamiento de comunicaciones.
  - **Salud.** Implantar una unidad médica de primer contacto, en conjunto a los equipamientos de administración pública.
  - **Comercio.** Distribuir los equipamientos de comercio en función de la jerarquía en los centros de servicio propuestos.
  - **Recreación.** Distribuir jardines vecinales y juegos infantiles en los centros barriales y vecinales propuestos.
  - **Servicios urbanos.** Construir los servicios urbanos propuestos en el centro urbano, a excepción del basurero y cementerio que deberán estar alejados de la ciudad, ya que darán servicios a otros núcleos existentes en la región.
  - **Vivienda.** Dotar de vivienda a las zonas preestablecidas.
  - **Vialidad.** Implantar la vialidad de acuerdo a la jerarquía propuesta, que además de la primaria, involucra un tratamiento especial de la carretera.
  - **Infraestructura.** Construir nuevas redes en las zonas de expansión.



Facultad De Arquitectura  
UNAM

# PROYECTO

---

## **5.1 ARGUMENTOS SÓLIDOS QUE DEMUESTREN LA NECESIDAD Y FACTIBILIDAD DEL PROYECTO.**

El objetivo principal del ejercicio de tesis de arquitectura es brindar una alternativa o propuesta de solución de espacios arquitectónicos a demandas y necesidades detectadas dentro de un núcleo social definido.

De esta manera atendiendo a este objetivo se han logrado establecer lazos de comunicación con la Presidencia Municipal de Bahía de Banderas, con la finalidad de prestar el apoyo profesional y técnico para la solución arquitectónica a la demanda planteada de establecer un mercado público en la localidad de Bucerías.

Entre los principales factores que justifican el establecimiento del mercado se encuentran:

- El retiro y reacomodo de los comerciantes ubicados a la entrada de Bucerías sobre la carretera estatal que va de Nayarit a Puerto Vallarta.
- Mejorar los espacios y condiciones de comercio de los distintos productos.
- La actividad de abastecimiento y comercial es significativa en el municipio también por la mano de obra que ocupa. Para 1990 se registro que el 9.5% de la población total del municipio esta dedicada a esta actividad. Sin embargo el municipio tiene problemas estructurales para la comercialización y el abasto de productos básicos a la población; el avance en equipamiento de este producto registra una bodega oficial perteneciente a BORUCONSA, con capacidad 3375 toneladas.

## **BENEFICIOS QUE SE PLANTEAN A LA POBLACIÓN CON EL PROYECTO**

### **Sociales**

- Se fomentara un abasto oportuno de productos básicos de consumo generalizado a precios adecuados para la mayoría de la población.

### **Económicos**

- La existencia de este equipamiento permitirá que la población artesanal obtenga mercado y comercio por los productos que laboran.
- Se regularan los precios de los productos de consumo básico al concentrar a varios comerciantes en una libre competencia.

---

### **Políticos**

- Los servicios públicos juegan un papel muy importante dentro de las funciones que desempeña el ayuntamiento, ya que a través de ellos se refleja la buena marcha de la administración y se responde a las demandas planteadas por la comunidad para mejorar sus condiciones de vida.
- Se obtienen mayores ingresos para la hacienda Municipal, ya que la operación de estos instrumentos de comercialización genera recursos por concepto de pago de contribuciones y derechos.

**ESTA TESIS NO SALE  
DE LA BIBLIOTECA**

---

## PROGRAMA ARQUITECTÓNICO.

### MERCADO PÚBLICO.

#### I. ZONA EXTERIOR.

Plaza de acceso.  
Estacionamiento.

#### II. ZONA DE ADMINISTRACIÓN.

Secretaría y sala de espera.  
Privado del administrador.

#### III. ZONA DE LOCALES DE ABASTO.

##### A) Zona seca:

Mercería y bonetería.  
Cristalería y peltre.  
Artículos de plástico.  
Juguetería.  
Losa de barro.  
Ropa hecha.  
Telas.  
Zapatería.  
Cerrajería.  
Dulcería.  
Papelería.

##### B) Zona Semihumeda.

Abarrotes.  
Cremería.  
Salchichería.  
Semillas.  
Tortillería.  
Fuente de sodas.  
Jugos.  
Materias primas.  
Molino.

##### C) Zona Húmeda.

Carnicerías.  
Pollerías.  
Pescado.  
Flores naturales.  
Frutas y legumbres.  
Verduras.

#### IV. ZONA DE LOCALES DE ARTESANÍAS.

Platería.  
Figuras de barro.  
Talabartería.  
Artículos de piel.  
Colchas.  
Artículos de mimbre.  
Trabajos en papel mache.  
Guaraches.  
Sombreros.  
Pulseras y collares.

#### V. ZONA DE ALIMENTOS.

Fondas.  
Ostiones y mariscos

---

**VI. ZONA DE SERVICIOS.**

Patio de maniobras.

Patio de basura.

Anden de carga y descarga.

Bodegas.

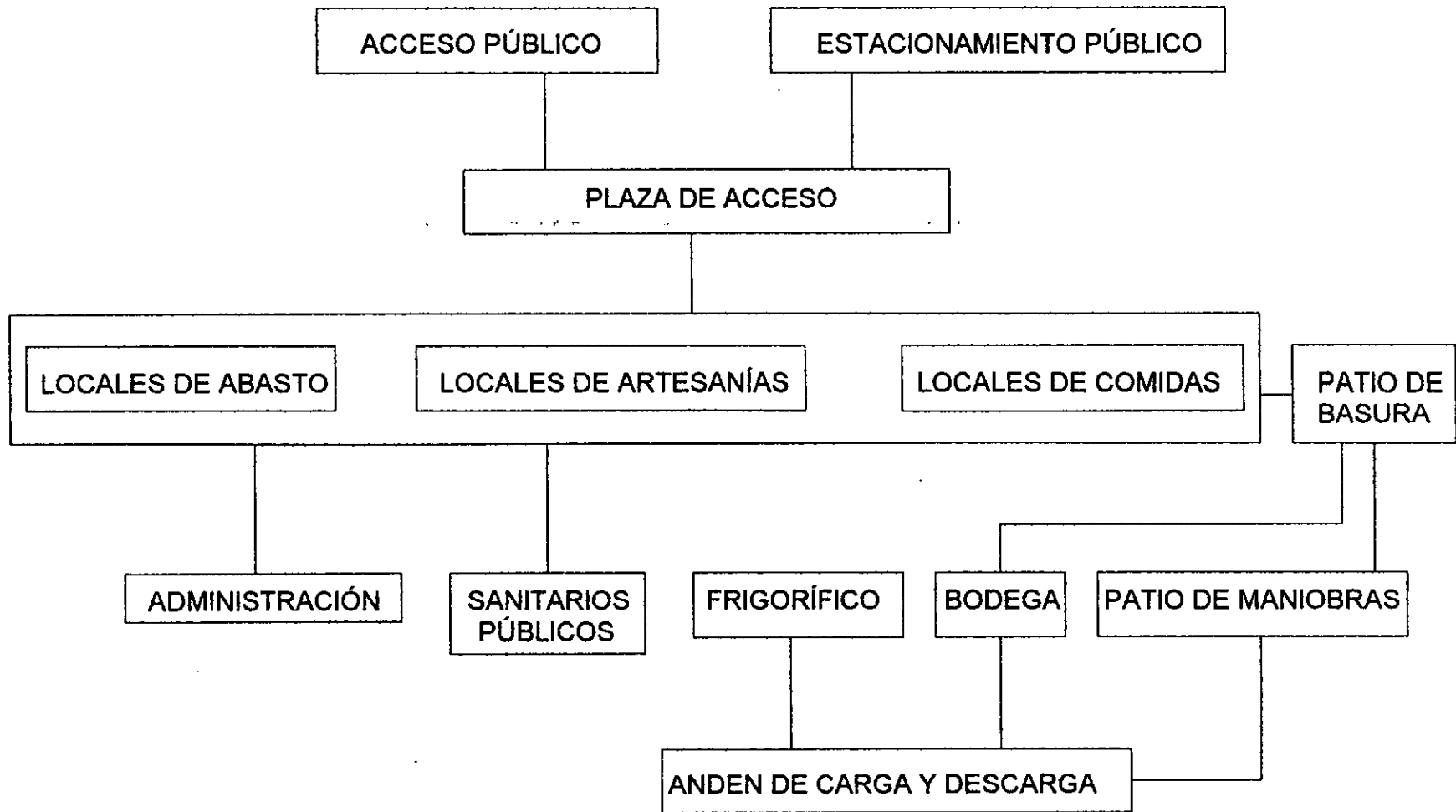
Frigoríficos.

Preparación y lavado.

Sanitarios para locatarios y empleados

Sanitarios públicos para hombres y mujeres.

**DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO.**





---

## **DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.**

El mercado en general se encuentra compuesto por tres cuerpos, los cuales corresponden al área de abasto, al área de artesanías y al área de comidas.

Estos tres elementos se encuentran organizados de tal forma que crean una plaza interna en la cual existe una circulación perimetral porticada que sirve, a su vez, para comunicar dichas naves.

El área que corresponde a la zona de comidas destaca por su forma semicircular y por estar al frente de las otras naves.

Los tres cuerpos cuentan con un solo nivel con la suficiente altura para permitir la circulación y cambios de aire requeridos; La cubierta de las naves es inclinada para permitir el pronto escurrimiento de las aguas pluviales.

La zona de servicios del mercado se ubica en la parte posterior del mismo, permitiendo así un manejo agradable de sus fachadas frontal y lateral, las cuales se componen principalmente por el manejo de arcos.



Facultad De Arquitectura  
UNAM

# MEMORIAS DE CALCULO

## CALCULO DE INSTALACIÓN HIDRAULICA.

### CALCULO DE LA TOMA :

Requerimientos minimos de servicio de agua potable :

Mercados 100Lts/puesto/día

N° de locales 116 x 100lts. = 11600lts/día

Capacidad de cisterna :

2 Veces la demanda diaria

2 x 11600lts. = 23200lts.

Capacidad del tanque elevado

1/3 Parte de la capacidad de la cisterna

= (1/3) (23200lts) = 7725.6lts.

### CALCULO DE LA TOMA:

Gasto medio diario :

$$\text{Para 24hrs. } Q = \frac{11600\text{lts.}}{86400\text{seg.}} = 0.134$$

$$\text{Para 12hrs. } Q = \frac{11600\text{lts.}}{43200\text{seg.}} = 0.268$$

$$\text{Para 8hrs. } Q = \frac{11600\text{lts.}}{28800\text{seg.}} = 0.402$$

GASTO MÁXIMO DIARIO:

$$0.268 \times 1.2 = 0.321\text{lts/seg.}$$

GASTO MÁXIMO HORARIO:

$$0.321 \times 1.5 = 0.481\text{lts/seg.}$$

### CALCULO DEL DIAMETRO DE LA TOMA:

$$A = \frac{Q}{V} \quad \begin{array}{l} Q = \text{Gasto (máximo horario)} \\ V = \text{Velocidad} \\ A = \text{Área} \end{array}$$

$$A = \frac{Q}{V} = \frac{0.481 \text{ lts/seg.}}{1.00\text{m/seg.}} = \frac{0.000481\text{m}^3/\text{seg.}}{1.00\text{m/seg.}} = 0.000481\text{m}^2$$

Si el área del círculo es  $A = \frac{\pi d^2}{4}$  entonces el diametro es :

$$d = \sqrt{\frac{A(4)}{\pi}} \quad d = \sqrt{\frac{(0.000481\text{m})(4)}{3.1416}} \quad \begin{array}{l} d = 0.0247\text{m} \\ d = 2.47\text{cm} \end{array}$$

Por lo tanto el diametro comercial de la toma será de 1" = 254mm.

UNAM



T-3

TESIS  
PROFESIONAL

MEMORIA DE CALCULO  
INSTALACIÓN HIDRAULICA

ALUMNO:  
FERRER MARTINEZ FELIPE DE J.  
N° DE CUENTA : 9105533-6

PROYECTO  
MERCADO

BUCERIAS  
MUNICIPIO  
BAHIA DE BANDERAS  
ESTADO DE NAYARIT

CORRESPONDENCIA  
EN PLANO

I-01



H. III Ayuntamiento  
de Bahía de Banderas

## CALCULO DE INSTALACIÓN HIDRAULICA.

Unidades mueble para el calculo de las tuberias de distribución de agua:

w.c.	5 U.M.
Fregadero	3 U.M.
Lavabo	2 U.M.
Urinario	4 U.M.

Para el calculo del ramal de inicio se considerara el consumo total de todos los muebles por instalar.

w.c.	5 U.M.	11 mue.	55 U.M.
Fregadero	3 U.M.	9 mue.	27 U.M.
Lavabo	2 U.M.	47 mue.	94 U.M.
Urinario	4 U.M.	3 mue.	12 U.M.
			188 U.M.

## CALCULO DE RAMALES PRINCIPALES POR SECCIONES:

SECCIÓN	U.M. DE CONSUMO	Lt/min.	Ø DE TUBO
Inicio	188 U.M.	270 lt/m	2 1/2"
Ramal/Cornidas	34 U.M.	70 lt/m	1 1/2"
Derivación principal	108 U.M.	150 lt/m	2"
Derivación "A"	62 U.M.	100 lt/m	1 1/2"
Derivación "B"	89 U.M.	120 lt/m	2"
Artesanías	33 U.M.	70 lt/m	1 1/2"

UNAM



T-3

TESIS  
PROFESIONAL

MEMORIA DE CALCULO  
INSTALACIÓN HIDRAULICA

ALUMNO  
FERRER MARTINEZ FELIPE DE J.  
Nº DE CUENTA : 9105533-6

PROYECTO  
MERCADO

BUCERIAS  
MUNICIPIO  
BAHIA DE BANDERAS  
ESTADO DE NAYARIT

CORRESPONDENCIA  
EN PLANO

I-01



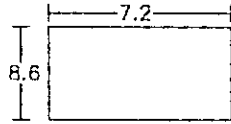
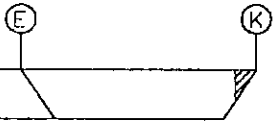
H.III Ayuntamiento  
de Bahía de Banderas

**CALCULO DE COLECTORES PLUVIALES.**

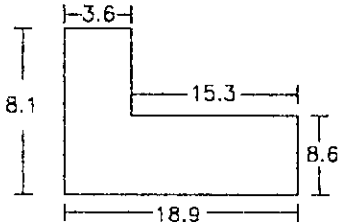
**CALCULO DE COLECTOR PLUVIAL "A"**

Calculo de áreas para captación de aguas pluviales:

$A = 478.43m - 26.01m = 452.43m$



$A = 25.92m$



$A = 84.24m$

452.43m Suponiendo un regimen pluvial máximo 84.24m de 10cm/h y basandose en la tabla para 25.92m el calculo de colectores pluviales el dia-562.6m metro al que corresponde su desembocadura es de 150mm.

En el tercer registro del colector de aguas pluviales se concentra una captación de agua, correspondiente a 245.8m . Punto a partir del cual el diametro del colector será de 150mm.

**CALCULO DE COLECTOR PRINCIPAL(MIXTO).**

Concentración de unidades de descarga en el registro "a"

Mueble	Cantidad	U.M.	Total de U.M.
W.C.	1	5u.m.	5u.m.
Lavabos	13	2u.m.	26u.m.
Fregaderos	4	3u.m.	12u.m.
			<u>43u.m.</u>

A partir de este registro el diametro del colector será de 150mm.

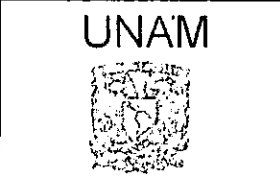

Concentración de unidades de descarga en el registro "b"

Mueble	Cantidad	U.M.	Total de U.M.
W.C.	8	5u.m.	40u.m.
Lavabos	19	2u.m.	38u.m.
Migitorios	3	4u.m.	12u.m.
			<u>90u.m.</u>

En el registro llamado "b" se concentran 133u.m. de descarga y una captación pluvial de 157.5m . Basandose en la tabla para el calculo de colectores mixtos corresponde un diametro de 160mm; Por lo cual tomaremos el diametro comercial inmediato superior, siendo este de 200mm.

En el registro llamado "c" se concentra el total de unidades mueble del mercado; siendo de 188u.m. y una captación pluvial de 542.6m . Basandose en la tabla para el calculo de colectores mixtos corresponde un diametro de 250mm.

Por lo tanto este será el diametro de salida para conectarse a la red municipal.

	<p><b>T-3</b></p>	<p>MEMORIA DE CALCULO INSTALACIÓN SANITARIA</p>	<p>PROYECTO MERCADO</p>	<p>CORRESPONDENCIA EN PLANO</p>	
	<p>TESIS PROFESIONAL</p>	<p>ALUMNO: FERRER MARTINEZ FELIPE DE J. Nº DE CUENTA : 9105533-6</p>	<p>BUCERIAS MUNICIPIO BAHIA DE BANDERAS ESTADO DE NAYARIT</p>	<p><b>I-01</b></p>	<p>H III Ayuntamiento de Bahía de Banderas</p>

## CALCULO DE INSTALACIÓN ELECTRICA.

Niveles de iluminación mínimos requeridos:

Restaurantes, Cafés, Comedores.	100 Lux.
Comercios en general	250 Lux.
Naves de mercados	75 Lux.
Abasto, Almacenes.	50 Lux.
Hoteles/cocinas de	200 a 400 Lux.

Calculo de equipo de iluminación requerido para el área de comensales:

superficie =  $187.5m^2$   
 Iluminación mínima requerida = 100 lux.  
 Coeficiente de utilidad = 0.4

$$\frac{187.5^2 \times 100 \text{ lux}}{0.4} = \frac{18750}{0.4} = 46875 \text{ lum.}$$

Proponiendo una lampara polaris 2 x 26w con casquillo G24d-3 con balastro inductivo integrado, flujo en lm = 1800

46875 lum 26 Equipos requeridos  
 1800 lum Para un adistancia a partir del luminario al piso de 3.60m.

Calculo de equipo de iluminación requerido para el área de cocina:

Superficie =  $11.5m^2$   
 Iluminación mínima requerida = 300 lux a 300 lux  
 Coeficiente de utilidad = 0.4

$$\frac{11.5^2 \times 300 \text{ lux}}{0.4} = \frac{3450 \text{ lum}}{0.4} = 8625 \text{ lum}$$

Proponiendo una lampara fluorescente tubular T-12 triple de 3 x 20w con un flujo en lm = 1240

8625 lum 695 tubos/ 3 = 2.3 Equipos  
 1240 lum se utilizaran 3 equipos de 3 x 20w.

Calculo de equipo de iluminación en locales comerciales: (Abarrotes)

Superficie =  $11.5m^2$   
 Iluminación mínima requerida = 250 lux  
 Coeficiente de utilidad = 0.4

$$\frac{11.5m^2 \times 250 \text{ lux}}{0.4} = \frac{2875}{0.4} = 7187.5 \text{ lum}$$

Proponiendo una lampara triple de 3 x 20w T-12 con un flujo en lumens de 1240 por tubo.

$$\frac{7187.5 \text{ lm}}{3 \times 1240 \text{ lm}} = 1.93 \text{ Se utilizaran dos equipos de } 3 \times 20w/T-12$$

Calculo de equipo de iluminación en locales comerciales abiertos:

Superficie =  $10.5m^2$   
 Iluminación mínima requerida = 250 lux  
 Coeficiente de utilidad = 0.4

$$\frac{10.5m^2 \times 250 \text{ lux}}{0.4} = \frac{2625}{0.4} = 6562.5 \text{ lm}$$

Proponiendo un equipo con portalampara tipo G13, con lampara fluorescente tubular T-12/2 x 40w con una intensidad en lumens de 3150 por tubo.

$$\frac{6562.5 \text{ lm}}{2 \times 3150 \text{ lm}} = 1.04 \text{ Se utilizara un equipo de } 2 \times 40w/T-12/G13$$

Calculo de equipo de iluminación en pasillos:

Superficie =  $44m^2$   
 Iluminación mínima requerida = 75 lux  $\frac{44m^2 \times 75 \text{ lux}}{0.4} = \frac{3300}{0.4} = 8250 \text{ lm}$   
 Coeficiente de utilidad = 0.4

Proponiendo un equipo con portalampara tipo G13/T-12/2 x 40w con una intensidad en lumens de 3150

8250 lm 13 Se utilizaran 3 equipos con una altura 2 x 3150lm máxima de luminaria al piso de 3.6m

UNAM



T-3

TESIS  
 PROFESIONAL

MEMORIA DE CALCULO  
 INSTALACIÓN ELECTRICA

ALUMNO  
 FERRER MARTINEZ FELIPE DE J.  
 N° DE CUENTA : 9105333-6

PROYECTO  
 MERCADO

BUCERIAS  
 MUNICIPIO  
 BAHIA DE BANDERAS  
 ESTADO DE NAYARIT

CORRESPONDENCIA  
 EN PLANO

1-0 2



H. III Ayuntamiento  
 de Bahía de Banderas

## CALCULO DE CIRCUITOS DERIVADOS.

### CALCULO DE CIRCUITOS DERIVADOS EN EL ÁREA DE ABASTO

Calculo de circuitos derivados para alumbrado:

N° de equipos	Tipo/equipo	Carga total en watts
82	3 x 20w	4920w
96	2 x 40w	7680w
Carga total de alumbrado interior en en área de abasto.		12600w

Un circuito de 20amp a 127v tiene una capacidad de  $20 \times 127 = 2540w$   
 Utilizando el circuito al 80% tenemos  $2540w \times 0.80 = 2032w$ .  
 En promedio por circuito.

$$\frac{12600w}{2032w} = 6.14 \quad \text{Se utilizaran 6 circuitos de 20amp}$$

$$\frac{12600w}{6 \text{ circuitos}} = 2100w \quad \text{en cada circuito}$$

Calculo de circuitos derivados para salidas de contactos para operar en forma no continua a 127volts

N° de contactos dobles	Carga por salida doble	Carga total en W
89	2 x 180w	32040 w

Se propone utilizar circuitos derivados de 20amp con una capacidad por circuito de 2540w. Utilizando los circuitos al 85% de su capacidad tenemos  $2540w \times 0.85 = 2160w$

$$\frac{32040w}{2160w} = 14.8 \quad \text{Se utilizaran 15 circuitos para contactos se incluire un circuito extra dando un total de 16 circuitos.}$$

### CALCULO DE CIRCUITOS DERIVADOS EN ARTESANIAS

Calculo de circuitos derivados para alumbrado:

N° de equipos	Tipo/equipo	Carga total en watts
12	2 x 40w	960w
66	3 x 20w	3960w
78 arbo.	50w	3900w
4 arbo.	100w	400w
carga total de alumbrado		9220w

Se propone utilizar circuitos derivados de 20amp con una capacidad por circuito de 2540w. Utilizando los circuitos al 80% tenemos  $2540w \times 0.80 = 2032w$  por circuito




$$\frac{9220w}{2032w} = 4.5 \quad \text{Se utilizaran 5 circuitos de 20amp}$$

Calculo de circuitos derivados para salidas de contactos para operar en forma no continua a 127volts

N° de contactos sencillos	Carga por salida	Carga total en W
60	180w	10800w

Se propone utilizar circuitos derivados de 20amp con una capacidad por circuito de 2540w. Utilizando los circuitos al 85% de su capacidad tenemos  $2540w \times 0.85 = 2160w$

$$\frac{10800w}{2160w} = 5 \quad \text{Se utilizaran 5 circuitos de 20amp}$$

 	<p>T-3</p>	<p>MEMORIA DE CALCULO INSTALACIÓN ELECTRICA</p>	<p>PROYECTO MERCADO</p>	<p>CORRESPONDENCIA EN PLANO</p>	 H.III Ayuntamiento de Bahía de Banderas
	<p>TESIS PROFESIONAL</p>	<p>ALUMNO FERRER MARTINEZ FELIPE DE J. N° DE CUENTA : 9105533-6</p>	<p>BUCERIAS MUNICIPIO BAHIA DE BANDERAS ESTADO DE NAYART</p>	<p>I-02, I-03</p>	

**CALCULO DE LOS CONDUCTORES PARA ALIMENTACIÓN GENERAL.**

w = 94522                      Conductores con aislamiento tipo THW.  
 En = 127.5 volts  
 Ef = 220  
 Cos φ = 0.85  
 Fu = Fd = 0.70

$$I = \frac{w}{\sqrt{3} \text{ Ef Cos } \phi} \quad I = \frac{94522w}{\sqrt{3} \times 220 \times 0.85} = \frac{94522w}{323.89} = 291.83 \text{ amp}$$

$$I_c = I \times F.U. = 291.83 \times 0.70 = 204.28 \text{ amp.}$$

Se necesitan conductores calibre #000 que transportan en condiciones normales hasta 210 amp.

Entonces serian 3# 000 y 1#00  
 Calculando el área que ocupan estos cuatro conductores:

3 del # 000	603.18mm <sup>2</sup>
1 del # 00	169.72mm <sup>2</sup>
	<u>772.9mm<sup>2</sup></u>

Se requiere un diametro de tubería conduit de 2" de pared delgada que pueden transportar hasta 874mm.

Calculo por caída de tensión :

$$S = \frac{(2)(L)(I_c)}{(En)(e\%)} \quad S = \frac{(2)(66)(204)}{127.5v (2)} = 26928 \text{ amp} = 105.6 \text{ mm}^2$$

Una sección transversal de 105.6mm<sup>2</sup> corresponde a un conductor cableado # 000 (Que tiene 111.97mm<sup>2</sup>)

**CALCULO DE LOS CONDUCTORES DE ALIMENTACIÓN PARA EL ÁREA DE ABASTO.**

w = 57320w                      Aislamiento tipo THW.  
 En = 127.5v  
 Ef = 220  
 Cos φ = 0.85  
 F.u. = F.d. = 0.70

$$I = \frac{57320w}{\sqrt{3} \times 220 \times 0.85} = \frac{57320w}{323.89} = 176.97 \text{ amp.}$$

$$I_c = 176.97 \times 0.70 = 123.88 \text{ amp.}$$

Se necesitan conductores calibre 0 que transportan en condiciones normales hasta 155 amp.

Entonces serían :

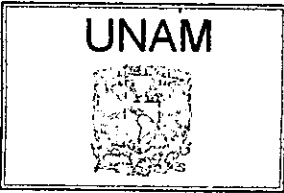

3 del # 0	431.97mm <sup>2</sup>
1 del # 2	89.42mm <sup>2</sup>
	<u>521.39mm<sup>2</sup></u>

Se requiere un diametro de tubería conduit de 1 1/2" de pared delgada que puede transportar hasta 532mm<sup>2</sup>.

Calculo por caída de tensión :

$$S = \frac{(2)(L)(I_c)}{(En)(e\%)} \quad S = \frac{2(4)(124)}{127.5 \times 2} = \frac{992}{255} = 3.98 \text{ mm}^2$$

Se tomara el calculo del cable por conducción de corriente.

	<b>T-3</b>	MEMORIA DE CALCULO INSTALACIÓN ELECTRICA	PROYECTO MERCADO	CORRESPONDENCIA EN PLANO	
<b>TESIS                  PROFESIONAL</b>	ALUMNO FERRER MARTINEZ FELIPE DE J. N° DE CUENTA : 9105533-6	<b>BUCERIAS</b> MUNICIPIO BAHIA DE BANDERAS ESTADO DE NAYARIT	<b>1-02</b>	H.III Ayuntamiento de Bahía de Banderas	





### EJE I-2

AREA TRIBUTARIA= 8.70 x 10.20= 88.74m<sup>2</sup>

ANALISIS DE CARGAS:

MULTITECHO: 88.74m<sup>2</sup> x 15.04kg/m<sup>2</sup> = 1334.6kg  
 ARMADURA: 24 ml. X 25.78kg/ml= 618.72kg  
 LARGUEROS: 52.2ml x 6.1kg/ml= 318.42kg  
 COLUMNA: 9.5ml x 192kg/ml= 1824kg

CARGA POR M2 EN CUBIERTA:

2271.74kg = 25.8kg/m<sup>2</sup> C.M. =  
 88.74m<sup>2</sup> 88.74m<sup>2</sup> 25.8kg/m<sup>2</sup> C.D. =  
 1824kg 65.8kg/m<sup>2</sup> C. CAL. =

88.74m<sup>2</sup> x 65.6kg/m<sup>2</sup> = 5821.34kg  
 PESO DE COLUMNA = 1824kg  
 7845.34kg

MAS PESO PROPIO DEL CIMIENTO  
 7.645 T x 1.15 = 8.8 T

$$A = \frac{W}{Rt} = \frac{8.8 \text{ t}}{4.0 \text{ t/m}^2} = 2.2 \text{ m}^2 \quad \sqrt{2.2 \text{ m}^2} = 1.48 \text{ m}$$

CALCULO DEL PERALTE EFECTIVO POR ESFUERZO CORTANTE:  
 SUPONIENDO UNA d = 15cm.

$$d = \frac{Vu}{bo Vc} = \text{cm} \quad d = \frac{(2a + 2c + d)(c - d/2) Rt}{2(a + d) Vc}$$

$$Vc = \phi \sqrt{f'c} \quad \phi = 0.85$$

$$Vc = 0.85 \sqrt{250} \quad Vc = 13.43 \text{ kg/cm}^2$$

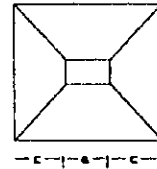
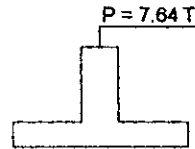
$$2a + 2c + d = 90 \text{ cm} + 115 \text{ cm} + 15 \text{ cm} = 220 \text{ cm}$$

$$c - d/2 = 57.5 \text{ cm} - 15/2 = 50 \text{ cm}$$

$$a + d = 45 \text{ cm} + 15 \text{ cm} = 60 \text{ cm}$$

$$Rt = 4000 \text{ kg/m}^2 = 0.4 \text{ kg/cm}^2 \times 1.8 = 0.72 \text{ kg/cm}^2$$

$$d = \frac{(220 \text{ cm})(50 \text{ cm})(0.72)}{2(60 \text{ cm})(13.43 \text{ kg/cm}^2)} = 4.91 \text{ cm} \quad \therefore \text{ SE TOMARA UN PERALTE EFECTIVO DE 10cm.}$$



CALCULO DE PERALTE Y ARMADO POR ESFUERZO FLEXIONANTE:

$$Mu = \frac{Rt(c)^2}{2} = \frac{4000 \text{ kg/m}^2 (0.575)^2}{2} = 661.25 \text{ k-m}$$

ELIGIENDO EL PORCENTAJE MÁXIMO RECOMENDADO  
 PARA EVITAR FLECHAS: q = 0.18

$$d = \sqrt{\frac{Mu}{b f'c q(1 - 0.5q)}} \quad d = \sqrt{\frac{66125}{(0.9)(100)(170)(0.18)(1 - 0.5 \times 0.18)}}$$

$$d = \sqrt{26.38} \quad d = 5.13 \text{ cm}$$

$$q = 0.848 - \sqrt{\frac{0.719 - Mu}{0.53 b d^2 f'c}} \quad q = 0.848 - \sqrt{\frac{0.719 - 66125}{(0.53)(100)(100)(170)}}$$

$$q = 0.848 - \sqrt{0.719 - 0.073} = 0.044$$

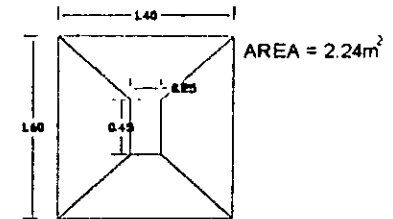
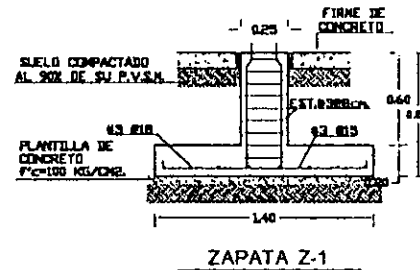
$$p = \frac{q f'c}{fy} = \frac{(0.044)(170)}{4200} = 0.0017 \quad P \text{ min} = 0.003$$

$$As = pbd = (0.003)(100)(15) = 4.5 \text{ cm}^2$$

CONSIDERANDO Var. DE 3/8 =  $\frac{4.5 \text{ cm}^2}{0.71 \text{ cm}^2} = 6.33 \text{ Var. En un ml.}$

$$S. \text{ Var.} = \frac{100 \text{ cm}}{6.33 \text{ cm}} = 15.79 \text{ cm} \quad 15 \text{ cm}$$

### DISEÑO DE ZAPATA



UNAM



T-3

TESIS  
 PROFESIONAL

MEMORIA DE CALCULO  
 ESTRUCTURAL

ALUMNO:  
 FERRER MARTINEZ FELIPE DE J.  
 N° DE CUENTA : 9105533-6

PROYECTO  
 MERCADO

BUCERIAS  
 MUNICIPIO  
 BAHIA DE BANDERAS  
 ESTADO DE NAYARIT

CORRESPONDENCIA  
 EN PLANO

E-01



H. III Ayuntamiento  
 de Bahía de Banderas

## EJE J-2

AREA TRIBUTARIA =  $10.2 \times 5.1 = 52.0m^2$

ANALISIS DE CARGAS:

MULTITECHO:  $52.0m^2 \times 15.04kg/m^2 = 782.08kg$   
 ARMADURA:  $23 ml. \times 25.78kg/ml = 592.94kg$   
 LARGUEROS:  $30.8ml \times 8.1kg/ml = 186.66kg$   
 COLUMNA:  $7.5ml \times 192kg/ml = 1440kg$

CARGA POR M2 EN CUBIERTA:

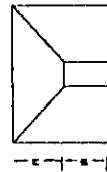
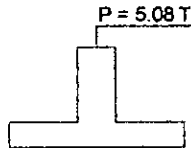
$\frac{1581.6kg}{52.0m^2} = 30.0kg/m^2$  C.M. =  $30.0kg/m^2$   
 $\frac{1581.6kg}{52.0m^2} = 30.0kg/m^2$  C.D. =  $40.0kg/m^2$   
 C. CAL. =  $70.0kg/m^2$

$52.0m^2 \times 70.0kg/m^2 = 3640kg$   
 PESO DE COLUMNA =  $\frac{1440kg}{5080kg}$

MAS PESO PROPIO DEL CIMIENTO:

$5.08 T \times 1.15 = 5.852 T$

$A = \frac{W}{Rt} = \frac{5.85 t}{4.0t/m^2} = 1.46m^2$   $\sqrt{1.46m^2} = 1.20m$



CALCULO DE PERALTE Y ARMADO POR ESFUERZO FLEXIONANTE:

$Mu = \frac{Rt(c)^2}{2} = \frac{4000kg/m^2(0.55)^2}{2} = 605k m$

ELIGIENDO EL PORCENTAJE MÁXIMO RECOMENDADO PARA EVITAR FLECHAS:  $q = 0.18$

$d = \sqrt{\frac{Mu}{b f'c q(1 - 0.5q)}} = \sqrt{\frac{60500}{(0.9)(100)(170)(0.18)(1 - 0.5 \times 0.18)}}$

$d = \sqrt{24.14} = 4.91cm$

$q = 0.848 - \sqrt{\frac{0.719 - Mu}{0.53 b d^2 f'c}} = 0.848 - \sqrt{\frac{0.719 - 60500}{(0.53)(100)(100)(170)}}$

$q = 0.848 - \sqrt{0.719 - 0.087} = 0.040$

$p = \frac{q f'c}{fy} = \frac{(0.040)(170)}{4200} = 0.0016$  P min = 0.003

$As = pbd = (0.003)(100)(15) = 4.5cm^2$

CONSIDERANDO Var. DE 3/8 =  $\frac{4.5 cm^2}{0.71 cm^2} = 6.33$  Var. En un ml.

S. Var. =  $\frac{100cm}{6.33cm} = 15.79cm$  15cm

CALCULO DEL PERALTE EFECTIVO POR ESFUERZO CORTANTE:  
 SUPONIENDO UNA  $d = 15cm$ .

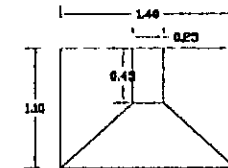
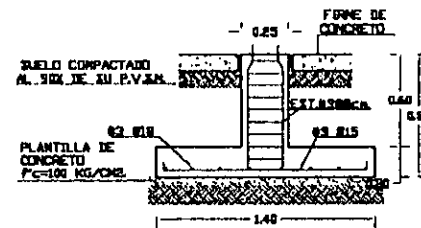
$d = \frac{Vu}{bo Vc} = cm$   $d = \frac{(2a + 2c + d)(c - d/2) Rt}{2(a + d) Vc}$

$Vc = \phi \sqrt{f'c}$   $2a + 2c + d = 90cm + 110cm + 15cm = 215cm$   
 $\phi = 0.85$   $c - d/2 = 55cm - 15/2 = 47.5cm$   
 $Vc = 0.85 \sqrt{250}$   $a + d = 45cm + 15cm = 60cm$   
 $Vc = 13.43kg/cm^2$

$Rt = 4000kg/m^2 = 0.4kg/cm^2 \times 1.8 = 0.72kg/cm^2$

$d = \frac{(215cm)(47.5cm)(0.72)}{2(60cm)(13.43kg/cm^2)} = 4.56cm$  ∴ SE TOMARA UN PERALTE EFECTIVO DE 10cm.

DISEÑO DE ZAPATA



AREA =  $1.54m^2$

UNAM



T-3

TESIS PROFESIONAL

MEMORIA DE CALCULO ESTRUCTURAL

ALUMNO:  
 FERRER MARTINEZ FELIPE DE J.  
 N° DE CUENTA : 9105533-6

PROYECTO:  
 MERCADO

BUCERIAS  
 MUNICIPIO  
 BAHIA DE BANDERAS  
 ESTADO DE NAYARIT

CORRESPONDENCIA EN PLANO

E-01



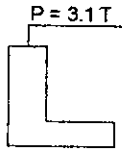
H.III Ayuntamiento de Bahía de Banderas

EJE E-1

AREA TRIBUTARIA =  $4.2 \times 5.1 = 21.42m^2$   
 ANALISIS DE CARGAS:  
 MULTITECHO:  $21.42m^2 \times 15.04kg/m^2 = 322.15kg$   
 ARMADURA:  $15.8 ml. \times 25.78kg/ml = 407.32kg$   
 LARGUEROS:  $12ml \times 6.1kg/ml = 73.2kg$   
 COLUMNA:  $7.5ml \times 192kg/ml = 1440kg$

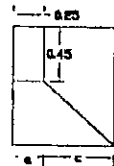
CARGA POR M2 EN CUBIERTA:  
 $\frac{802.67kg}{21.42m^2} = 37.5kg/m^2$  C.M. =  $37.5kg/m^2$   
 $\frac{1440kg}{21.42m^2} = 67.2kg/m^2$  C.D. =  $40.0kg/m^2$   
 C. CAL. =  $77.5kg/m^2$

$21.42m^2 \times 77.5kg/m^2 = 1660kg$   
 PESO DE COLUMNA =  $\frac{1440kg}{3100kg}$



MAS PESO PROPIO DEL CIMENTO  
 $3.1T \times 1.15 = 3.56T$

$A = \frac{W}{Rt} = \frac{3.56 t}{4.0t/m^2} = 0.89m^2$   $\sqrt{0.89m^2} = 0.95m$



CALCULO DEL PERALTE EFECTIVO POR ESFUERZO CORTANTE:  
 SUPONIENDO UNA  $d = 15cm$ .

$d = \frac{Vu}{bo Vc} = cm$   $d = \frac{(2a + 2c + d)(c - d/2) Rt}{2(a + d) Vc}$

$Vc = \phi \sqrt{f'c}$   $2a + 2c + d = 90cm + 140cm + 15cm = 245cm$   
 $\phi = 0.85$   $c - d/2 = 70cm - 15/2 = 62.5cm$   
 $Vc = 0.85 \sqrt{250}$   $a + d = 45cm + 15cm = 60cm$   
 $Vc = 13.43kg/cm^2$

$Rt = 4000kg/m^2 = 0.4kg/cm^2 \times 1.8 = 0.72kg/cm^2$

$d = \frac{(245cm)(62.5cm)(0.72)}{2(60cm)(13.43kg/cm^2)} = 6.85cm$   $\therefore$  SE TOMARA UN PERALTE EFECTIVO DE 10cm.

CALCULO DE PERALTE Y ARMADO POR ESFUERZO FLEXIONANTE:

$Mu = \frac{Rt(c)^2}{2} = \frac{4000kg/m^2(0.70)^2}{2} = 980kg \cdot m$

ELIGIENDO EL PORCENTAJE MÁXIMO RECOMENDADO  
 PARA EVITAR FLECHAS:  $q = 0.18$

$d = \sqrt{\frac{Mu}{b f'c q(1 - 0.5q)}} = \sqrt{\frac{98000}{(0.9)(100)(170)(0.18)(1 - 0.5 \times 0.18)}}$

$d = \sqrt{39.1} \quad d = 6.25cm$  SE TOMARA UN PERALTE MINIMO DE 10cm

$q = 0.848 \cdot \sqrt{\frac{0.719 - Mu}{0.53 b d^2 f'c}} \quad q = 0.848 \cdot \sqrt{\frac{0.719 - 98000}{(0.53)(100)(100)(170)}}$

$q = 0.848 \cdot \sqrt{0.719 - 0.108} = 0.066$

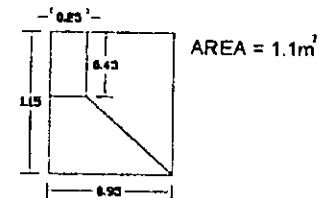
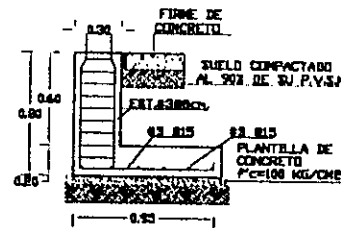
$p = \frac{q f'c}{fy} = \frac{(0.066)(170)}{4200} = 0.0027$

$As = pbd = (0.003)(100)(15) = 4.5cm^2$

CONSIDERANDO Var. DE 3/8 =  $\frac{4.5cm^2}{0.71cm^2} = 6.33$  Var. En un ml.

S. Var. =  $100cm = 15.79cm$   $15cm$   
 $6.33cm$

DISEÑO DE ZAPATA

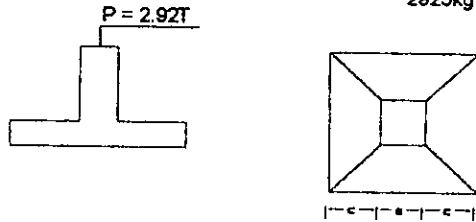


ZAPATA Z-3

	<p>T-3</p>	<p>MEMORIA DE CALCULO ESTRUCTURAL</p>	<p>PROYECTO MERCADO</p>	<p>CORRESPONDENCIA EN PLANO</p>	
<p>TESIS PROFESIONAL</p>	<p>ALUMNO:                  FERRER MARTINEZ FELIPE DE J.                  N° DE CUENTA : 9105533-6</p>	<p>BUCERIAS                  MUNICIPIO BAHIA DE BANDERAS                  ESTADO DE NAYARIT</p>	<p>E-01</p>		

# ZAPATA TIPO DE COLUMNA DE PORTICO.

AREA : 2.7m x 4.0m = 10.8m<sup>2</sup>  
 ANALISIS DE CARGAS:  
 TEJA SN. MIGUEL: 10.5m<sup>2</sup> x 12.5kg/m<sup>2</sup> = 135kg  
 TRABE: 0.57m<sup>2</sup> x 2400kg/m<sup>2</sup> = 1368kg  
 COLUMNA: 0.35m<sup>2</sup> x 2400kg/m<sup>2</sup> = 840kg  
 VIGAS: 150kg  
 CARGA VIVA: 40.0kg/m<sup>2</sup> x 10.8m<sup>2</sup> = 432kg  
 2825kg



MAS PESO PROPIO DEL CIMENTO:  
 2.92 T x 1.15 = 3.35 T

$$A = \frac{W}{Rt} = \frac{3.35 \text{ t}}{4.0 \text{ t/m}^2} = 0.83 \text{ m}^2 \quad \sqrt{0.83 \text{ m}^2} = 0.915 \text{ m}$$

CALCULO DEL PERALTE EFECTIVO POR ESFUERZO CORTANTE:  
 SUPONIENDO UNA d=15cm.

$$d = \frac{Vu}{bo Vc} = \text{cm} \quad d = \frac{(2a + 2c + d)(c - d/2) Rt}{2(a + d) Vc}$$

$$Vc = \phi \sqrt{f'c} \quad 2a + 2c + d = 90 \text{ cm} + 55 \text{ cm} + 15 \text{ cm} = 160 \text{ cm}$$

$$\phi = 0.85 \quad c - d/2 = 27.5 \text{ cm} - 15/2 = 20 \text{ cm}$$

$$Vc = 0.85 \sqrt{250} \quad a + d = 45 \text{ cm} + 15 \text{ cm} = 60 \text{ cm}$$

$$Vc = 13.43 \text{ kg/cm}^2$$

$$Rt = 4000 \text{ kg/m}^2 = 0.4 \text{ kg/cm}^2 \times 1.8 = 0.72 \text{ kg/cm}^2$$

$$d = \frac{(160 \text{ cm})(20 \text{ cm})(0.72)}{2(60 \text{ cm})(13.43 \text{ kg/cm}^2)} = 1.42 \text{ cm} \quad \therefore \text{ SE TOMARA UN PERALTE EFECTIVO DE 10cm.}$$

CALCULO DE PERALTE Y ARMADO POR ESFUERZO FLEXIONANTE:

$$Mu = \frac{Rt(c)^2}{2} = \frac{4000 \text{ kg/m}^2 (0.28)^2}{2} = 156.8 \text{ k m}$$

ELIGIENDO EL PORCENTAJE MÁXIMO RECOMENDADO  
 PARA EVITAR FLECHAS: q = 0.18

$$d = \sqrt{\frac{Mu}{b f'c q(1 - 0.5q)}} \quad d = \sqrt{\frac{15680}{(0.9)(100)(170)(0.18)(1 - 0.5 \times 0.18)}}$$

$$d = \sqrt{6.25} \quad d = 2.5 \text{ cm}$$

$$q = 0.848 - \sqrt{\frac{0.719 - Mu}{0.53 b d^2 f'c}} \quad q = 0.848 - \sqrt{\frac{0.719 - 15680}{(0.53)(100)(100)(170)}}$$

$$q = 0.848 - \sqrt{0.719 - 0.017} = 0.01$$

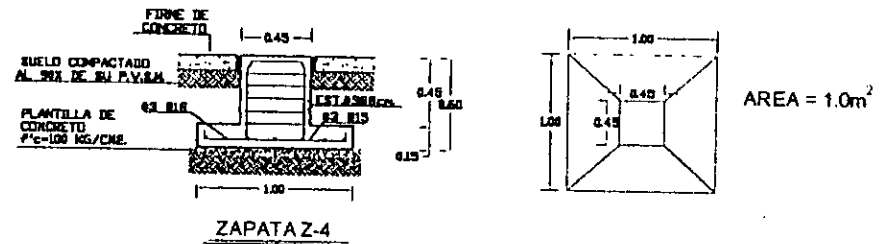
$$p = \frac{q f'c}{fy} = \frac{(0.01)(170)}{4200} = 0.0004 \quad P \text{ min} = 0.003$$

$$As = pbd = (0.003)(100)(15) = 4.5 \text{ cm}^2$$

CONSIDERANDO Var. DE 3/8 =  $\frac{4.5 \text{ cm}^2}{0.71 \text{ cm}^2} = 6.33 \text{ Var. En un ml.}$

$$S. \text{ Var.} = \frac{100 \text{ cm}}{6.33 \text{ cm}} = 15.79 \text{ cm} \quad 15 \text{ cm}$$

## DISEÑO DE ZAPATA



UNAM



T-3

TESIS  
 PROFESIONAL

MEMORIA DE CALCULO  
 ESTRUCTURAL

ALUMNO  
 FERRER MARTINEZ FELIPE DE J.  
 N° DE CUENTA : 9105533-6

PROYECTO  
 MERCADO

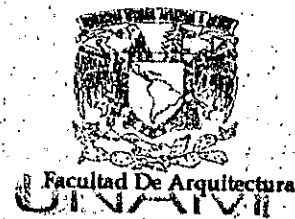
BUCERIAS  
 MUNICIPIO  
 BAHIA DE BANDERAS  
 ESTADO DE NAYART

CORRESPONDENCIA  
 EN PLANO

E-01

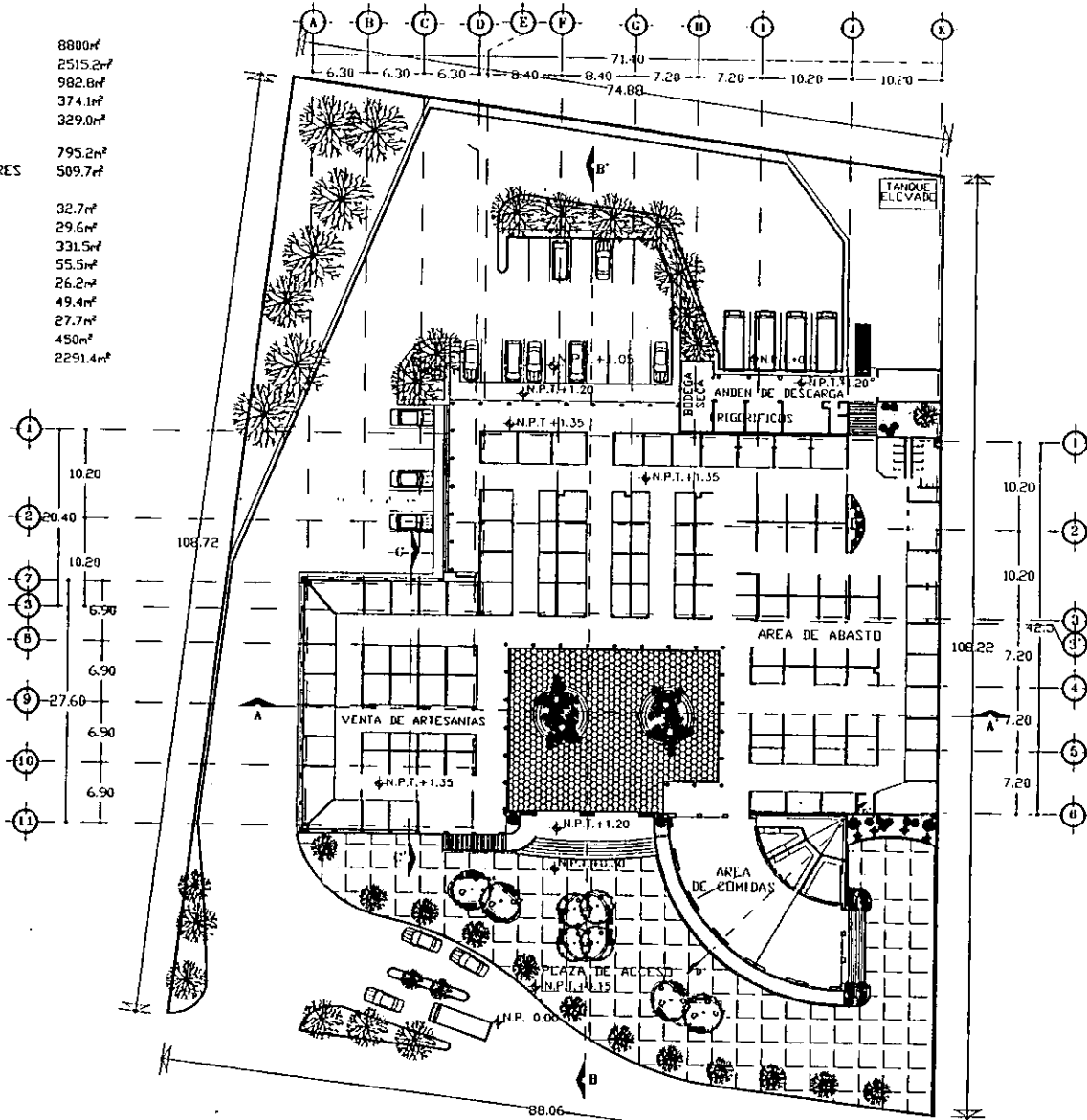


H.III Ayuntamiento  
 de Bahía de Banderas



# PLANOS ARQUITECTONICOS

AREA TOTAL	8800m <sup>2</sup>
SUPERFICIE LIBRE	2515.2m <sup>2</sup>
AREA DE ABASTO	982.8m <sup>2</sup>
AREA DE ARTESANIAS	374.1m <sup>2</sup>
AREA DE COMIDAS	329.0m <sup>2</sup>
AREA DE PASILLOS PRINCIPALES Y SECUNDARIOS	795.2m <sup>2</sup>
AREA DE CIRCULACIONES EXTERIORES SERVICIOS	509.7m <sup>2</sup>
AREA DE BODEGA SECA	32.7m <sup>2</sup>
AREA DE FRIGORIFICOS	29.6m <sup>2</sup>
PATIO DE MANIOBRAS	331.5m <sup>2</sup>
ANDEN DE CARGA Y DESCARGA	55.5m <sup>2</sup>
ADMINISTRACION	26.2m <sup>2</sup>
AREA DE SANITARIOS PUBLICOS	49.4m <sup>2</sup>
DEPOSITO DE BASURA	27.7m <sup>2</sup>
ESTACIONAMIENTO	450m <sup>2</sup>
CIRCULACION VEHICULAR	2291.4m <sup>2</sup>



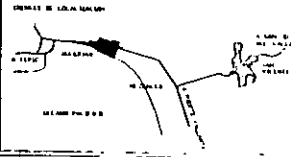
UNAM



T-3

BUCERIAS

MUNICIPIO  
BAHIA DE BANDERAS  
ESTADO DE NAYARIT



TESIS PROFESIONAL

MERCADO

PLANTA ARQUITECTONICA  
DE CONJUNTO

FERRER MARTINEZ FELIPE DE J.  
Nº DE CUENTA : 9105533-6

METROS 1:250



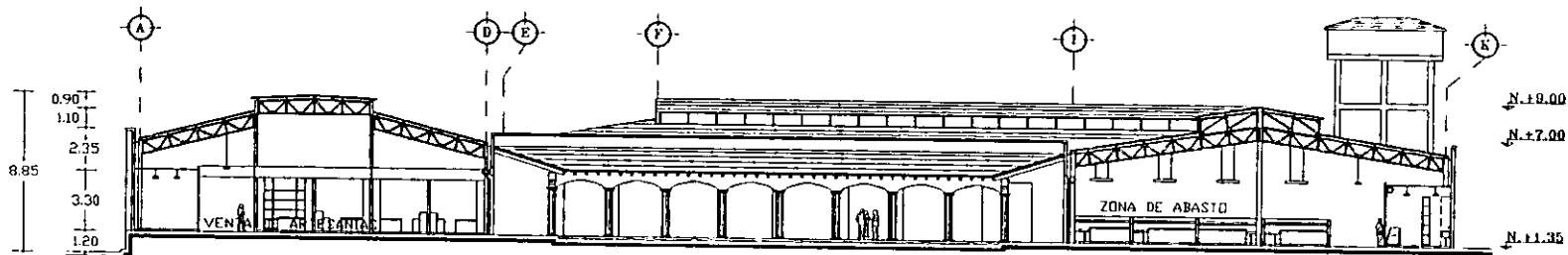
A - 01



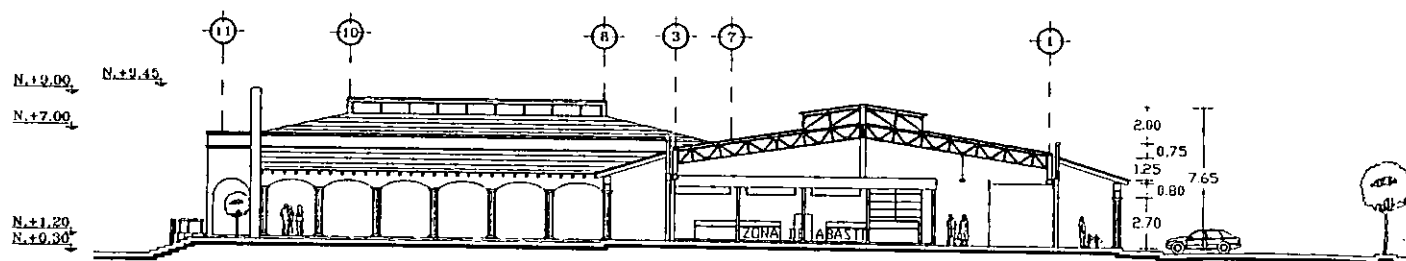
H.M. Ayuntamiento  
de Bahía de Banderas

A PUERTO VALLARTA

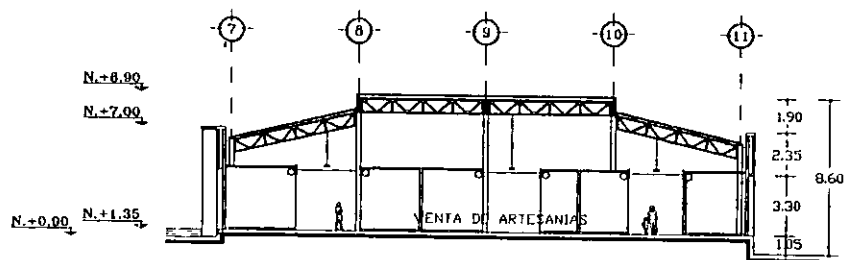
CARRETERA FEDERAL 200



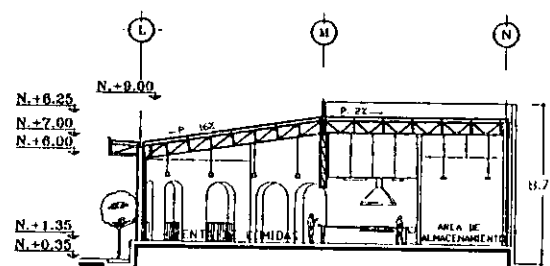
CORTE A-A'



CORTE B-B'



CORTE C-C'



CORTE D-D'

UNAM



T-3

BUCERIAS

MUNICIPIO  
BAYMA DE BANDERAS  
ESTADO DE NAYARIT

CONSTRUCCION DE UN MERCADO



TESIS PROFESIONAL

MERCADO

CORTES  
DE CONJUNTO

FERRER MARTINEZ FELIPE DE J.  
Nº DE CUENTA : 9105833-6

METROS 1:125



ESCALA GRAFICA

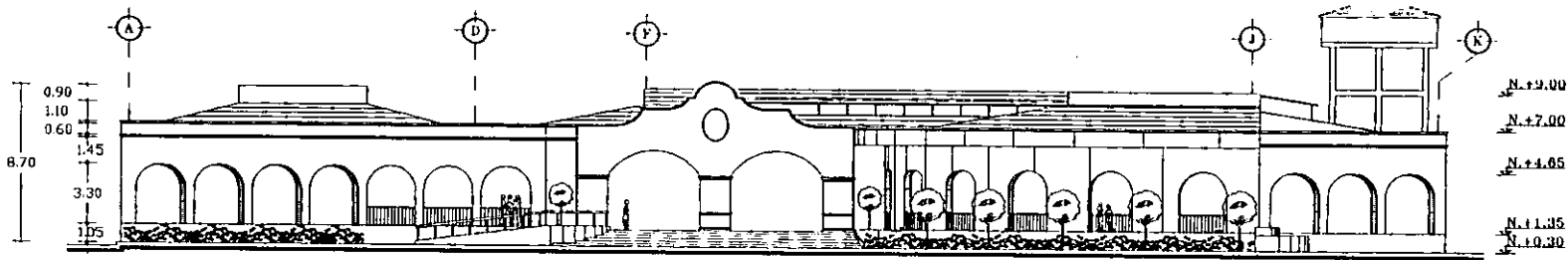
ESCALA NUMERICA

A - 02

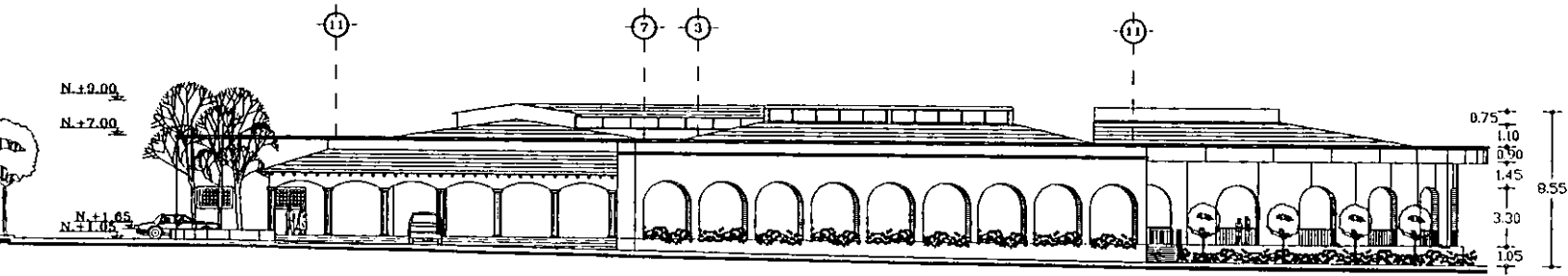


H.M. Ayuntamiento  
de Bahía de Banderas

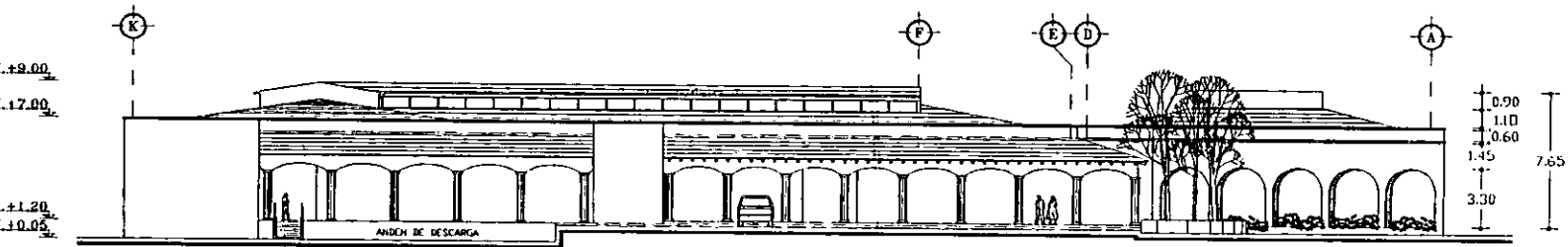




FACHADA PRINCIPAL



FACHADA LATERAL



FACHADA POSTERIOR

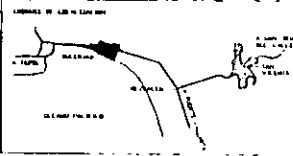
UNAM



T-3

BUCERIAS

MUNICIPIO  
BAHIA DE BANDERAS  
ESTADO DE NAYARIT



TESIS PROFESIONAL

MERCADO

FACHADAS DE  
CONJUNTO

FERRER MARTINEZ FELIPE DE J.  
Nº DE CUENTA : 9105533-8

METROS 1:125

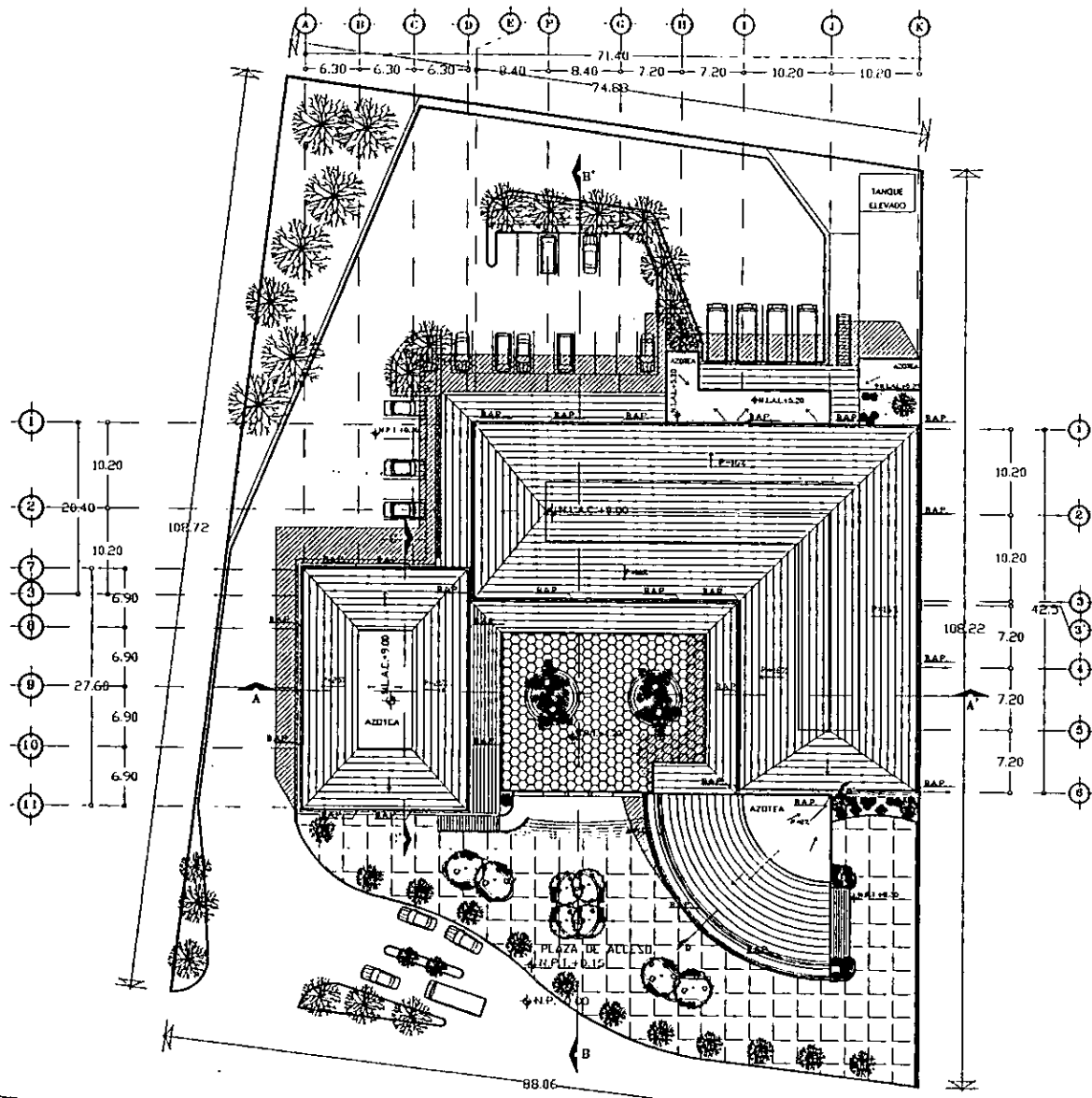


ESCALA UNICA  
Escala de Planos

A - 03



M.H Ayuntamiento  
de Bahía de Banderas



← A TEPIC

A PUERTO VALLARTA →

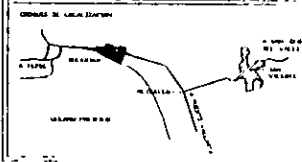
UNAM



T-3

BUCERIAS

MUNICIPIO  
BAHIA DE BANDERAS  
ESTADO DE NAYARIT



TESIS PROFESIONAL

MERCADO

PLANTA DE AZOTEA  
DE CONJUNTO

ALUMNO: FERRER MARTINEZ FELIPE DE J.  
Nº DE CUENTA: 9106533-8

ESCALA: METROS 1:250

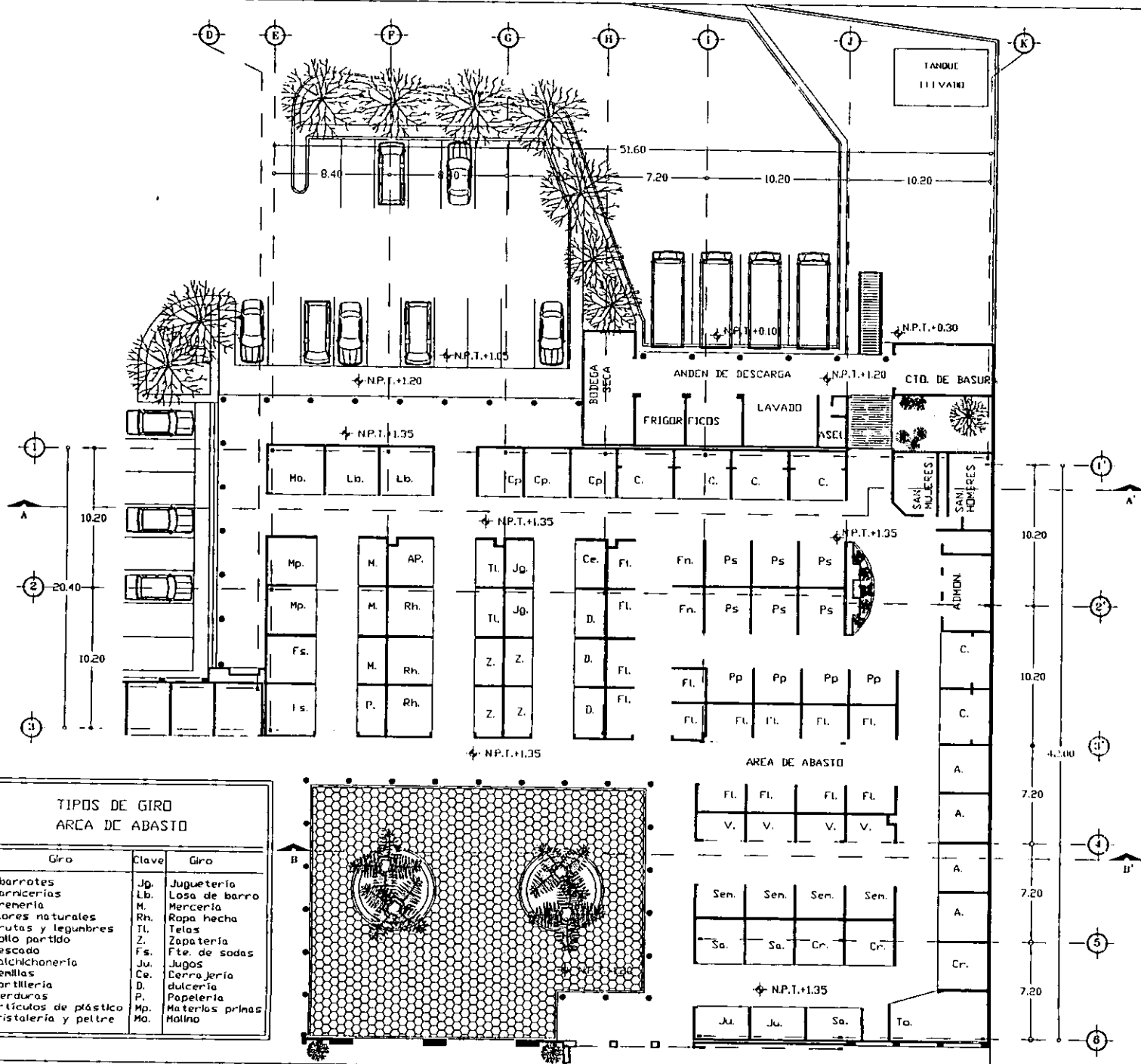


ESCALA LINEAL

CLAVE DEL PLANO: A - 04

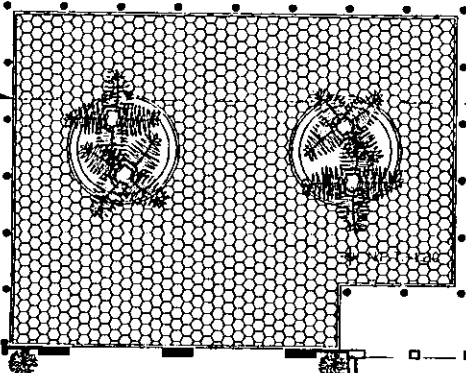


H.U. Ayuntamiento  
de Bahía de Banderas



TIPOS DE GIRO  
ARCA DE ABASTO

Clave	Giro	Clave	Giro
A.	Abarrotes	Jp.	Juguetería
C.	Carnicerías	Lb.	Losa de barro
Cp.	Cremaría	M.	Mercería
Fn.	Frutas y legumbres	Rh.	Ropa hecha
Fl.	Pollo partido	Tl.	Telas
Pp.	Pescado	Z.	Zapatería
Ps.	Salchichonería	Fs.	Fte. de sodas
So.	Semillas	Ju.	Jugos
Sen.	Tortillería	Ce.	Cerajería
V.	Verduras	D.	Dulcería
AP.	Artículos de plástico	P.	Papelería
Cp.	Cristalería y peltre	Mp.	Materiales primas
		Mo.	Molinos



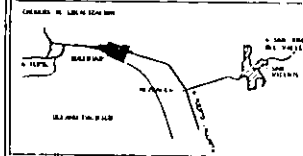
UNAM



T-3

BUCERIAS

MUNICIPIO  
BAHIA DE BANDERAS  
ESTADO DE NAYARIT



TESIS PROFESIONAL

MERCADO

PLANTA ARQUITECTONICA  
AREA DE ABASTO

FERRER MARTINEZ FELIPE DE J.  
Nº DE CUENTA : 910533-6

METROS 1:125



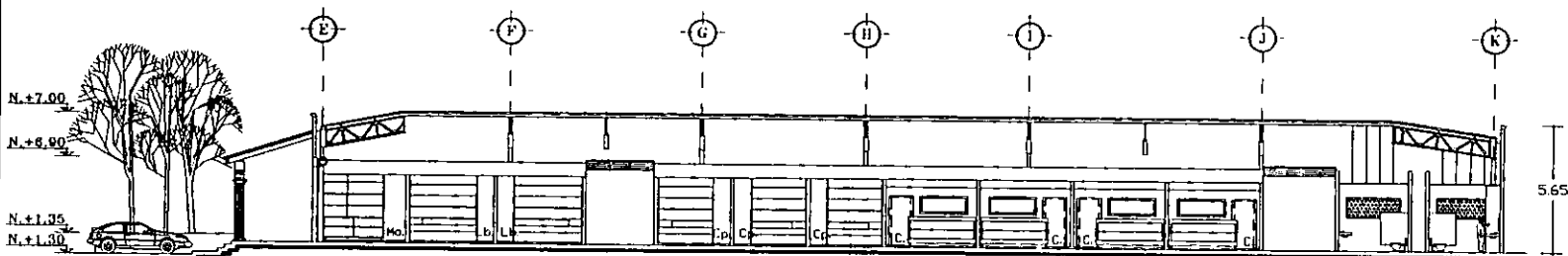
ESCALA GRAFICA

CLAVE DEL PLANO

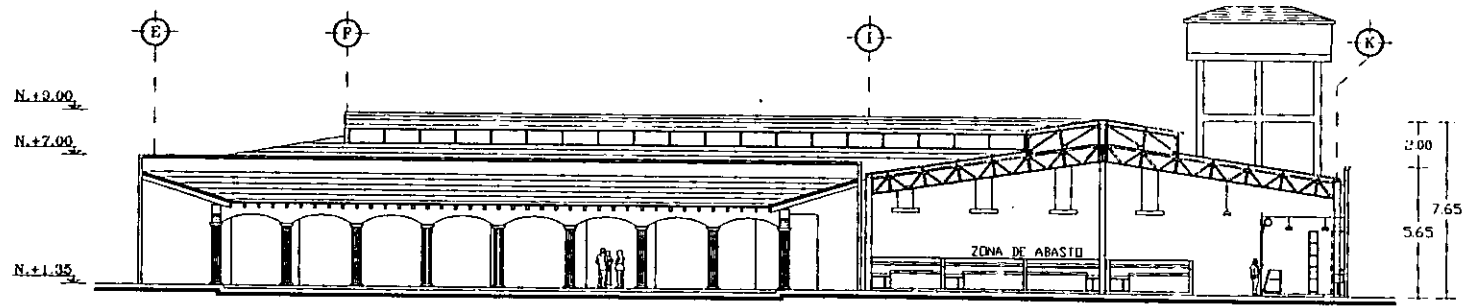
A - 05



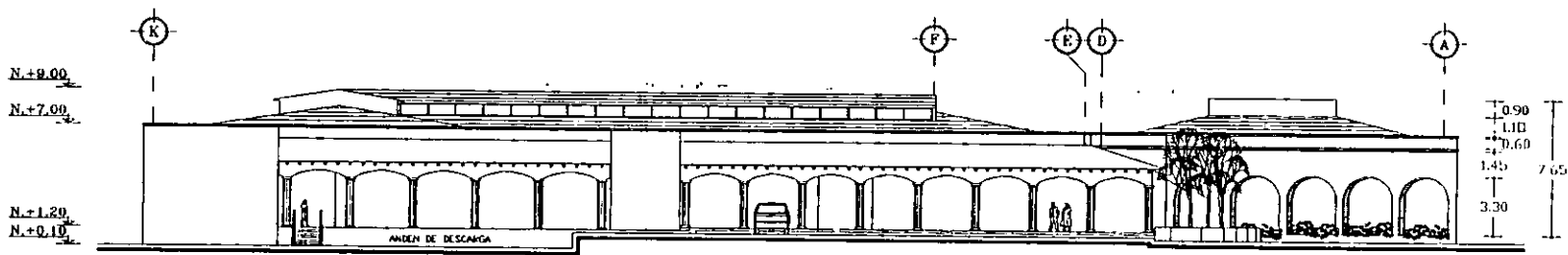
HLB Ayuntamiento  
de Bahía de Banderas



CORTE A-A'



CORTE B-B'



FACHADA POSTERIOR

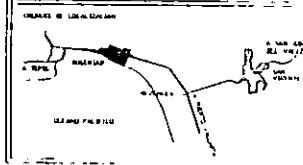
UNAM



T-3

BUCERIAS

MUNICIPIO  
BAHIA DE BANDERAS  
ESTADO DE NAYARIT



TESIS PROFESIONAL

MERCADO

CORTES Y FACHADAS  
AREA DE ABASTO

ALUMNO  
FERRER MARTINEZ FELIPE DE J.  
Nº DE CUENTA : 910533-8

ESCALA DE  
METROS 1:100



ESCALA GRAFICA  
ESCALA DEL PLANO

A - 06



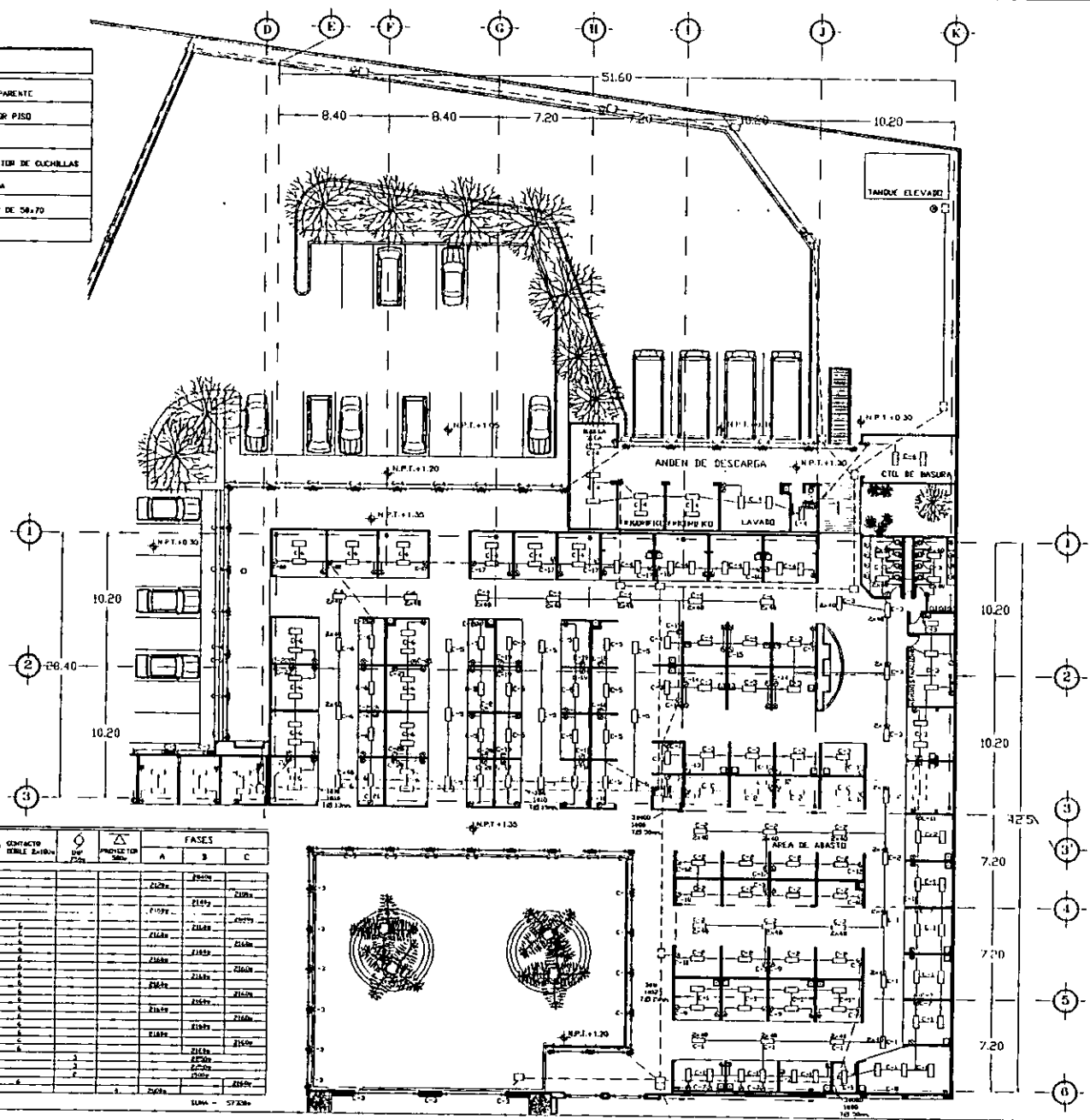
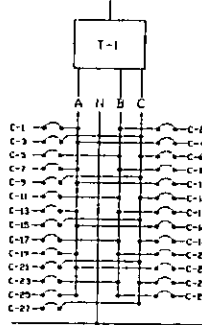
H. Ayuntamiento  
de Bahía de Banderas



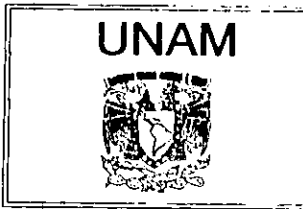
# PLANOS DE INSTALACIONES



SIMBOLOGIA			
	LAMPARA FLUORESCENTE 2x4ft		DUCTO APARENTE
	LAMPARA FLUORESCENTE 3x2ft		DUCTO POR PISO
	LAMPARA POLARIS 2x2ft		TABLERO
	AFORTANTE EXTERIOR		INTERRUPTOR DE CUCHILLAS
	CONTACTO DOBLE		ACONECTADA
	REFLECTOR EXTERIOR		REGISTRO DE 50x70
	MOTOR		



TABLERO	CARGA	2x4	3x2	2x2	SW	CONTACTO DOBLE 2x100	PROTECTOR SW	FASES		
								A	B	C
C-1	20							2100	2100	
C-2	20							2100	2100	2100
C-3	20							2100	2100	
C-4	20							2100	2100	2100
C-5	20							2100	2100	
C-6	20							2100	2100	2100
C-7	20							2100	2100	
C-8	20							2100	2100	2100
C-9	20							2100	2100	
C-10	20							2100	2100	2100
C-11	20							2100	2100	
C-12	20							2100	2100	2100
C-13	20							2100	2100	
C-14	20							2100	2100	2100
C-15	20							2100	2100	
C-16	20							2100	2100	2100
C-17	20							2100	2100	
C-18	20							2100	2100	2100
C-19	20							2100	2100	
C-20	20							2100	2100	2100
C-21	20							2100	2100	
C-22	20							2100	2100	2100
C-23	20							2100	2100	
C-24	20							2100	2100	2100
C-25	20							2100	2100	
C-26	20							2100	2100	2100
C-27	20							2100	2100	
								SUMA	57200	



T-3

**BUCERIAS**  
MUNICIPIO  
BAHIA DE BANDERAS  
ESTADO DE NAYARIT

**TESIS PROFESIONAL**  
PROYECTO  
**MERCADO**

PLANO  
**INSTALACION ELECTRICA  
AREA DE ABASTO**

PROYECTADO POR  
**FERRER MARTINEZ FELIPE DE J.**  
Nº DE CUENTA : 9105533-6

UNIDADES  
METROS  
ESCALA  
1:150

1 - 02



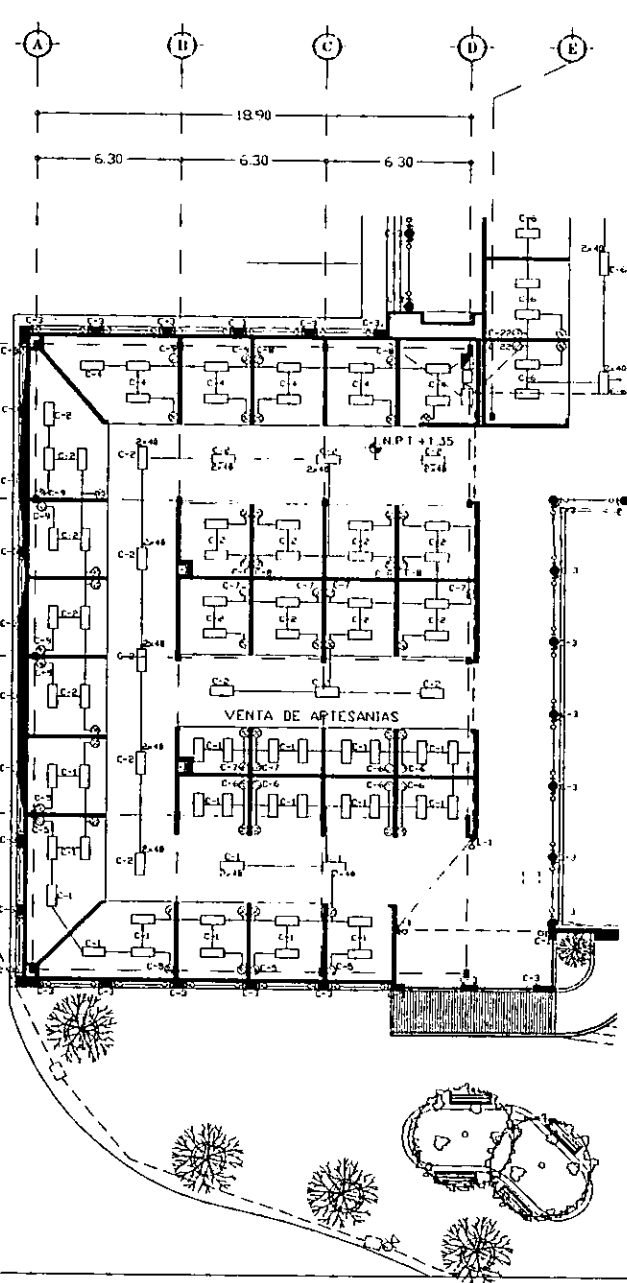
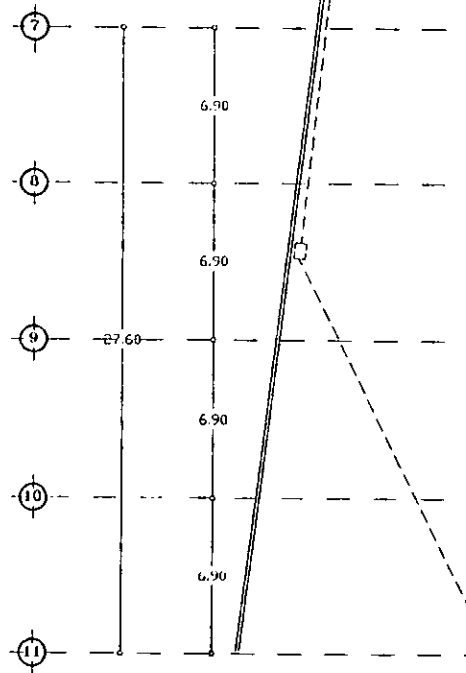
SIMBOLOGIA

	LAMPARA FLUORESCENTE 2x40w		DUCTO APARENTE
	LAMPARA FLUORESCENTE 3x20w		DUCTO POR PISO
	LAMPARA POLARIS 2x26w		TABLERO
	ARBOTANTE EXTERIOR		INTERRUPTOR DE CUCHILLAS
	CONTACTO DOBLE		ACOMETIDA
	REFLECTOR EXTERIOR		REGISTRO DE 50-70
	MOTOR		

TABLERO GENERAL

T-2

A N B C



TABLERO	CIRCUITO	2x40	3x20	2x26	50w	CONTACTO DOBLE 2x100w	11P 750w	PROTECTOR 300w	FASES	
									A	B
T-2	C-1	2	20		4				2300w	
	C-2	10	25						2300w	2350w
	C-3				47				2150w	
	C-4		11		34				2160w	2160w
	C-5					6			2160w	2160w
	C-6					6			2160w	2160w
	C-7					6			2160w	2160w
	C-8					6			2160w	2160w
	C-9					6			2160w	2160w
	C-10					6			2000w	2160w

SUMA = 22170w

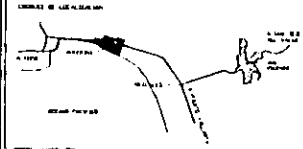
UNAM



T-3

BUCERIAS

MUNICIPIO BAHIA DE BANDERAS ESTADO DE NAYARIT



TESIS PROFESIONAL

MERCADO

INSTALACIÓN ELECTRICA ARTESANIAS

FERRER MARTINEZ FELIPE DE J. N° DE CUENTA : 9105533-6

ESCALA METROS 1:100



I-03



H. Ayuntamiento de Bahía de Banderas





# PLANOS ESTRUCTURALES

# UNAM



## TESIS PROFESIONAL MERCADO

PLANTA DE CIMENTACIÓN  
ÁREA DE ABASTO

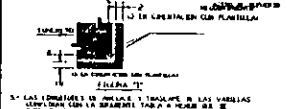
FERRER MARTINEZ FELIPE DE J.  
Nº DE CUENTA : 9105533-8

METROS 1.125

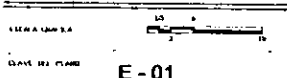
TODAS :

- NOTAS GENERALES**
1. LAS COTAS ESTÁN DADAS EN METROS.
  2. LOS ANCHOS ESTÁN DADOS EN METROS.
  3. LAS COTAS VAN AL BANDO QUE FORME PARTE DEL PLANO.
  4. VERSE POR SEÑALAMIENTO Y DETALLE LOS USOS, PLANTAS, ANCHOS Y ALTURAS DE LOS ELEMENTOS.

- NOTAS ESTRUCTURALES**
1. EL CONCRETO DE FONDO DEBE SER DE CLASE C-20 Y EL DE LA CUBIERTA DEBE SER DE CLASE C-15. EL ACERO DEBEN SER DE CLASE A-235.
  2. EL ACERO DE REFUERZO DE LAS COLUMNAS DEBE SER DE CLASE A-235 Y EL DE LAS VIGAS DE CLASE A-235.
  3. EL ACERO DE REFUERZO DE LA PLANTA DEBE SER DE CLASE A-235 Y EL DE LAS VIGAS DE CLASE A-235.
  4. EL ACERO DE REFUERZO DE LAS VIGAS DEBE SER DE CLASE A-235 Y EL DE LAS COLUMNAS DEBE SER DE CLASE A-235.



5. EL ACERO DE REFUERZO DE LAS VIGAS DEBE SER DE CLASE A-235 Y EL DE LAS COLUMNAS DEBE SER DE CLASE A-235.
6. EL ACERO DE REFUERZO DE LAS VIGAS DEBE SER DE CLASE A-235 Y EL DE LAS COLUMNAS DEBE SER DE CLASE A-235.
7. EL ACERO DE REFUERZO DE LAS VIGAS DEBE SER DE CLASE A-235 Y EL DE LAS COLUMNAS DEBE SER DE CLASE A-235.
8. EL ACERO DE REFUERZO DE LAS VIGAS DEBE SER DE CLASE A-235 Y EL DE LAS COLUMNAS DEBE SER DE CLASE A-235.
9. EL ACERO DE REFUERZO DE LAS VIGAS DEBE SER DE CLASE A-235 Y EL DE LAS COLUMNAS DEBE SER DE CLASE A-235.
10. EL ACERO DE REFUERZO DE LAS VIGAS DEBE SER DE CLASE A-235 Y EL DE LAS COLUMNAS DEBE SER DE CLASE A-235.

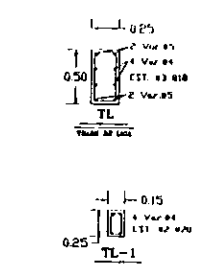
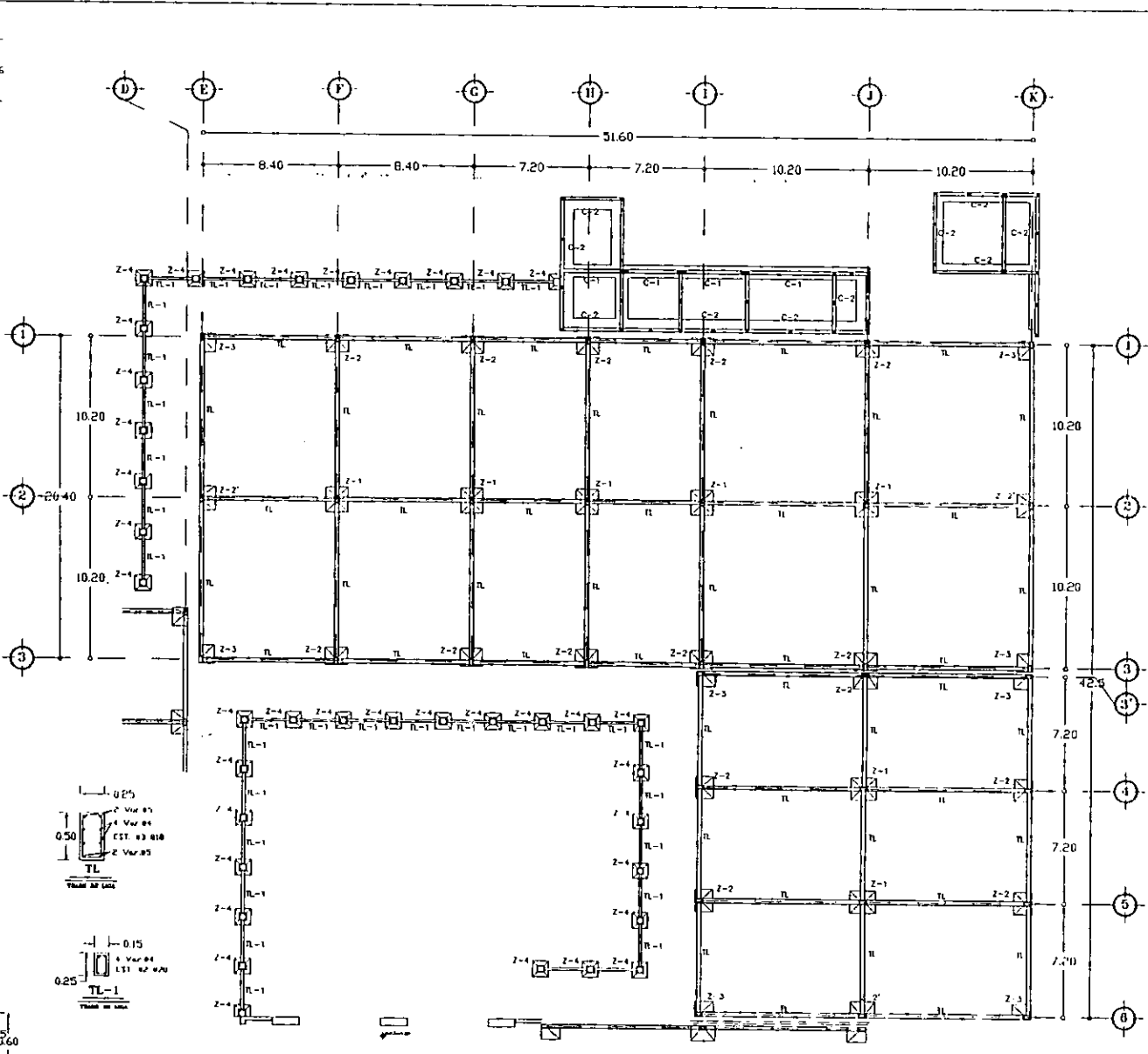
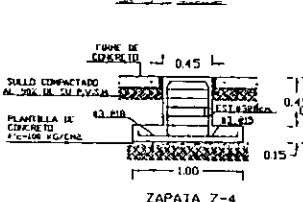
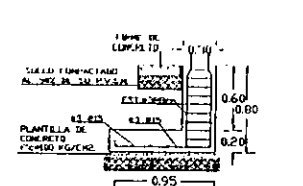
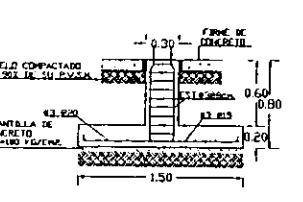
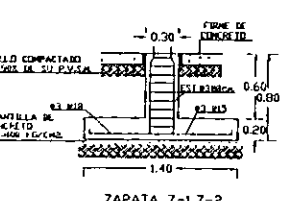
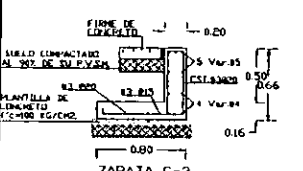
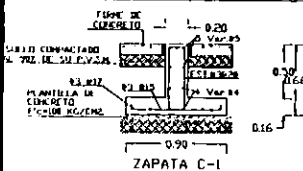


ESCALA 1:100

DIAGRAMA E-01



H.E.I. Ayuntamiento de Bahía de Banderas









Facultad De Arquitectura  
UINAHMI

# PRESUPUESTO Y FACTIBILIDAD DE PROYECTO

---

---

## PRESUPUESTO Y FACTIBILIDAD DE PROYECTO.

Mercado municipal.

Ubicación: Estado de Nayarit

Municipio Bahía de Banderas.

Localidad Bucerías.

Mercado Publico: 120 locales.

Superficie total del predio: 8800m<sup>2</sup>

Superficie total construida: 1686m<sup>2</sup>

Costo directo al mes de Mayo del 2001: \$3'750'205.00/m.n.

Tres millones setecientos cincuenta mil doscientos cinco pesos.

Costo por partida:

Preliminares	\$22'000.00	
Cimentación	\$227'695.00	
Columnas	\$138'125.00	
Armaduras	\$490'172.00	
Cubierta	\$337'180.00	
Ventilas/Herrería	\$51'380.00	
Pisos	\$457'721.00	
Muros perimetrales	\$189'230.00	
Locales comerciales	\$478'640.00	
Arcos de fachada	\$75'942.00	
Patio central y Plaza de acceso	\$198'700.00	
Corredor exterior porticado	\$269'706.00	
Cisterna y tanque elevado	\$46'229.00	
Instalación Hidráulica	\$223'165.00	
Instalación Eléctrica	\$463'000.00	
Instalación de Gas	\$25'000.00	
Jardinería	\$56'320.00	
		Suma total= \$3'750'205.00

---

## **FUENTES DE FINANCIAMIENTO.**

Para satisfacer la demanda de créditos que requiere esta infraestructura en el cual se contempla el financiamiento para centros de acopio, centrales y módulos de abasto, almacenes frigoríficos, equipos de transporte y mercados para la venta al detalle, la banca de desarrollo canaliza créditos provenientes de los fondos de fomento a través del Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos (BANOBRAS).

De acuerdo a sus normas de operación, esta institución apoya los mercados y centrales de abasto con tasas de interés bajas y plazos de amortización.

El predio con el que se cuenta es propiedad de FIBBA siendo esta la propuesta que tienen disponible para la reubicación de los puestos y creación del mercado de artesanías.

Para garantizar una prestación adecuada de los servicios que ofrece el mercado se propone que sea de Administración Directa. Es decir que el Ayuntamiento, por conducto del área responsable de los servicios públicos, tiene a su cargo la organización, operación y funcionamiento de los mercados y centrales de abasto, quien para asegurar la prestación de este servicio público nombra un administrador en cada instalación.

El administrador es responsable de suministrar los servicios básicos de apoyo a los mercados o centrales de abasto, entre los que se encuentran: limpieza, sanitarios, agua, luz, vigilancia, entre otros, así como los servicios administrativos, para lo cual deberá establecer una coordinación estrecha con la tesorería municipal, con el fin de realizar el cobro de las contribuciones y con el área de seguridad pública, para la vigilancia de estas unidades comerciales. En la administración directa el ayuntamiento cubre los gastos de operación de los mercados y centrales de abasto, por lo cual debe asegurarse los ingresos necesarios para su funcionamiento.

Se recomienda que las tarifas establecidas por las licencias de funcionamiento, rentas de locales y las cuotas de mantenimiento por el pago de servicios, sean adecuadas a las necesidades de operación de esta unidad.

Es conveniente que la administración de mercados se realice de manera tal que sea autofinanciable. En esta labor los ayuntamientos tienen un importante papel de convencimiento con los comerciantes, para que estos cubran sus gastos de manera oportuna.

---

## **BIBLIOGRAFIA.**

Cartilla de la vivienda  
Sociedad de Arquitectos Mexicanos  
Colegio de Arquitectos de México.

Cartilla de saneamiento.  
C.C.I.S S.S.A. 1971.

Concreto Diseño plástico teoría elástica.  
Torres H. Marco Aurelio  
Editorial Patria; México,D.F. 1983.

Construcción. Las juntas en los edificios.  
Bruce Martin  
Editorial Gustavo Gili, S.A. Barcelona 1981.

Guía practica para el calculo de instalaciones eléctricas.  
Enríquez Harper G.  
Editorial Limusa, 1994.

Enciclopedia de Arquitectura Plazola.  
Plazola Cisneros A.  
Vol. 7, Plazola Editores, 1998.

Energía solar y edificación.  
S.V. Szokolay  
Editorial Blume, Barcelona 1978.

Instalaciones eléctricas practicas.  
Becerril L. D.



---

Instalaciones en los edificios.

Charles Merrick G.

Ediciones Gustavo Gili, S.A. de C.V. México 1989.

La casa ecológica autosuficiente para climas cálido y tropical.

Deffis Caso A.

Editorial Concepto, S.A. 1989.

Reglamento de construcciones para el Distrito Federal.

Editorial Olguin, S.A. de C.V. México 1993.

[www.inegi.com.mx](http://www.inegi.com.mx).

[www. Semarnap.uan.mx](http://www.Semarnap.uan.mx).

[www.nayarithoy.com.mx/turismo/default.htm](http://www.nayarithoy.com.mx/turismo/default.htm).