

**Mercado Municipal**

Tecún Umán, Ayutla, San Marcos



USAC 2007



Marlon Monterroso.



**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**  
**FACULTAD DE ARQUITECTURA**



**PROYECTO MERCADO MUNICIPAL**  
**TECÚN UMÁN, AYUTLA, SAN MARCOS**

TESIS PRESENTADA POR  
**MARLON ROMEL MONTERROSO JOLON**

AL CONFERÍRSELE EL TÍTULO DE  
**ARQUITECTO**  
EN EL GRADO DE LICENCIATURA

GUATEMALA OCTUBRE 2,007

# Mercado Municipal

Tecún Umán, Ayutla, San Marcos



USAC 2007



Marlon Monterroso.



## UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA FACULTAD DE ARQUITECTURA

### JUNTA DIRECTIVA

DECANO	Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo
VOCAL I	Arq. Jorge Arturo González Peñate
VOCAL II	Arq. Raúl Estuardo Monterroso Juárez
VOCAL III	Arq. Carlos Enrique Martini Herrera
VOCAL IV	Br. Javier Alberto Girón Díaz
VOCAL V	Br. Omar Alexander Serrano De La Vega
SECRETARIO	Arq. Alejandro Muñoz Calderón

### TRIBUNAL EXAMINADOR

DECANO	Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo
SECRETARIO	Arq. Alejandro Muñoz Calderón
EXAMINADOR I	Arq. Martín Paniagua
EXAMINADOR II	Arq. Sergio Castillo Bonini

Arq. Martín Paniagua  
ASESOR



# Mercado Municipal

Tecún Umán, Ayutla, San Marcos



USAC 2007

Marlon Monterroso.



## AGRADECIMIENTOS Y DEDICATORIAS

### **Muy especialmente:**

A Dios, Jesucristo, Espíritu Santo y la Virgen Maria, por brindarme la fuerza y el conocimiento para alcanzar este sueño y ser los creadores y guías de mi vida. Gracias

### **A mis padres:**

Margarito Monterroso e Irma Jolón, por ser unos grandes padres ejemplos a seguir, que con tanto amor y sacrificio me ayudaron incondicionalmente a lograr este triunfo, siempre los llevare en mi corazón. Gracias por tanto apoyo. LOS AMO.

### **A mis hermanos:**

Hever Joel Monterroso e Irma Elizabeth Monterroso, por su apoyo y confianza durante este tiempo y a Sandra Beatriz Monterroso, quien se me guía desde un lugar muy especial, Dios los bendiga. Gracias.

### **A mis Abuelitos:**

Bernardo Jolón y María Alejandra Pérez, por su cariño, amor y confianza. A Baldomero Monterroso y Genoveva López, por que se, que desde el cielo me dan su cariño y bendición y a mi abuelita Sixta Secaída, que al lado de Dios me sigue dando su cariño, consejos y amor. A todos ellos gracias por dejar una huella imborrable en mi vida. Los Quiero.

### **A mis tíos, primos y familia en general:**

A todos ellos por su cariño, confianza y consejos durante este tiempo y ser parte fundamental en mi camino a mi sueño. Gracias.

### **A mis amigos:**

A todos ellos que siempre me dieron su apoyo y me brindaron una mano cuando lo necesite, por todo su cariño, con ellos también comparto este triunfo. Gracias por ser mis amigos.

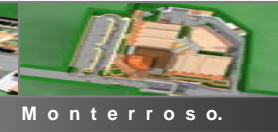
A la Universidad De San Carlos y Facultad De Arquitectura, estoy orgulloso de graduarme de esta casa de estudios, así mismo a todos los establecimientos donde estudie, por dejar ser mis hogares y formarme de la manera correcta. Gracias.

A todos los catedráticos de la Facultad de Arquitectura, a mi asesor y consultores por compartir sus conocimientos, experiencias y apoyo para que lograra este mi sueño y motivarme a triunfar en la vida. Gracias.

Y a todas las personas que colaboraron en la realización de mi tesis, y a ustedes publico que comparten conmigo y mis compañeros esta inmensa alegría. Gracias por su presencia.

# Mercado Municipal

Tecún Umán, Ayutla, San Marcos



## INDICE GENERAL

### INTRODUCCIÓN

### **CAPITULO 1**

#### GENERALIDADES

##### **Página**

2	1.1 Definición del problema
3	1.2 Delimitación del tema
3	1.2.1 Delimitación Geográfica
3	1.2.2 Delimitación Conceptual
3	1.2.3 Delimitación Temporal
3	1.3 Justificación
4	1.4 Objetivos
4	1.4.1 Generales
4	1.4.2 Específicos
4	1.5 Metodología
5	1.5.1 Grafica Metodológica
6	1.6 Conclusiones

### **CAPITULO 2**

#### MARCO TEORICO

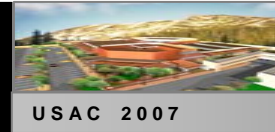
8	2.1 Aspectos Conceptuales
8	2.2 Mercado
8	2.3 Centros de mercado
8	2.4 Mercado municipal
8	2.4.1 Mercados formales
8	2.4.2 Desbordamientos
8	2.4.3 Mercados informales
9	2.5 Tipos de mercado

##### **Página**

8	2.5.1 Mercado público
8	2.5.2 Mercado privado
8	2.5.3 Mercado minorista
8	2.5.4 Mercado mayorista
8	2.5.5 Mercado sobre ruedas o tianguis
9	2.5.6 Mercado de especialidades
9	2.5.7 Mercado de alimentos
9	2.6 Área de influencia
9	2.6.1 Área de influencia directa
9	2.6.2 Área de influencia indirecta
9	2.6.3 Área de influencia dispersa
9	2.6.4 Cantonal o zonal
9	2.6.5 Sectorial
9	2.6.6 Metropolitano
11	2.7 Conceptos de mercadeo
11	2.7.1 Comercialización
11	2.7.2 Producción
11	2.7.3 Distribución
11	2.7.4 Circulación
11	2.7.5 Consumo
11	2.7.6 Agentes o comerciantes
12	2.7.7 Usuarios o compradores
12	2.7.8 Mercancía
12	2.7.9 Comercio
12	2.7.10 Precio
12	2.7.11 Margen de comercialización
12	2.7.12 Mercado interno
12	2.7.13 Canales de comercialización
14	2.8 Clasificación de los comerciantes
14	2.8.1 Comerciantes de frutas y hortalizas
14	2.8.2 Comerciantes de carne de aves

# Mercado Municipal

Tecún Umán, Ayutla, San Marcos



USAC 2007



Marlon Monterroso.



14	2.8.3 Comerciantes de carne de cerdo
14	2.8.4 Comerciantes de carne de res
14	2.8.5 Comerciantes de pescados y mariscos
14	2.8.6 Comerciantes de granos y abarrotes
14	2.9 Otros conceptos
14	2.9.1 Consumo
14	2.9.2 Piso plaza
15	2.9.3 Convergencia
15	2.9.4 Intercambio
15	2.9.5 Regionalización
15	2.9.6 Región
15	2.9.7 Sociedad
15	2.9.8 Relación entre el hombre, la sociedad y el intercambio
15	2.10 Importancia económica
15	2.11 Importancia social
16	2.12 Antecedentes históricos de los mercados
16	2.13 El mercado en la época precolombina
17	2.14 El mercado en la época colonial
17	2.15 El mercado en la época actual
18	2.16 Casos análogos
18	2.16.1 Mercado de Malacatán, San Marcos
18	2.16.2 Mercado de Catarina, San Marcos
18	2.16.3 Mercado Trigales de Quetzaltenango
21	2.16.4 Conclusiones de casos análogos
22	2.17 Conclusiones

## CAPITULO 3 MARCO LEGAL

24	3.1 Base legal que ampara el proyecto
24	3.2 Constitución de la Republica de Guatemala
24	3.2.1 Libertad de industria, comercio y trabajo
24	3.2.2 Principios del régimen económico y social
24	3.2.3 Obligaciones del Estado

24	3.3 Ley general de descentralización y su reglamento
24	3.3.1 Concepto de descentralización
24	3.3.2 Principios
24	3.3.3 Objetivos
24	3.4 Código Municipal. INFOM
24	3.4.1 Atribuciones y obligaciones del alcalde
25	3.4.2 Competencias propias del municipio
25	3.4.3 Servicios públicos municipales
25	3.4.4 Forma de establecimiento y prestación de los servicios municipales
25	3.4.5 Ingresos del municipio
25	3.4.6 Contribuciones por mejoras
25	3.4.7 Normas según el INFON
26	3.5 Código de salud
26	3.6 Municipalidad de Guatemala
27	3.7 Normas según reglamento de la dirección de abastos de la municipalidad de Guatemala
27	3.7.1 Locales
28	3.7.2 Locales preferenciales
29	3.8 Conclusiones

## CAPITULO 4 MARCO FORMAL

31	4. Síntesis gráfica del Marco Formal
32	4.1 Marco Formal
32	4.2 Latinoamérica
33	4.3 Centro América
33	4.4 Escala Nacional
33	4.4.1 Regionalización de la República de Guatemala
37	4.5 Escala regional
37	4.5.1 Historia de la región
37	4.5.2 Descripción y localización de la región 6
38	4.5.3 Contexto de infraestructura vial de la región 6
38	4.5.4 Contexto económicos

# Mercado Municipal

Tecún Umán, Ayutla, San Marcos



USAC 2007



Marlon Monterroso.



39	4.5.5 Población ocupadas por rama de actividad
39	4.5.6 Potencial económico de la región 6
39	4.6 Escala departamental
39	4.6.1 Datos históricos
39	4.6.2 Descripción departamental
39	4.6.3 Contexto natural
42	4.6.4 Contexto económico
42	4.6.5 Contexto de infraestructura vial de San Marcos
43	4.7 Escala municipal
43	4.7.1 Datos históricos
43	4.7.2 Simbología
43	4.7.3 Descripción y localización
44	4.7.4 Significado de algunos nombres de comunidades
45	4.7.5 Contexto natural
48	4.7.6 Contexto social y económico
49	4.7.7 Contexto de infraestructura y servicios
50	4.7.8 Contexto cultural e identidad
50	4.7.9 Uso del suelo
51	4.8 Cabecera municipal
51	4.8.1 Localización
51	4.8.2 Contexto social
51	4.8.3 Contexto económico
53	4.8.4 Contexto de infraestructura y servicios
55	4.8.5 Zonificación de ciudad Tecún Umán
55	4.8.6 Tendencia de Expansión urbana
55	4.8.7 Tipología
55	4.8.8 Uso del suelo
61	4.9 Conclusiones

## CAPITULO 5

### MARCO REAL

63	5.1 Análisis de la problemática del mercado actual
63	5.1.1 Situación actual del mercado
65	5.1.2 Inventario de puestos en el actual mercado.
66	5.1.3 Conclusiones
67	5.1.4 Análisis fotográfico del problema
68	5.1.5 Encuestas
72	5.1.6 Enfoque del proyecto
72	5.2 Conclusiones

## CAPITULO 6

### OBJETO DE DISEÑO

74	6.1 Análisis del terreno
74	6.1.1 Localización
74	6.1.2 Terreno
74	6.1.3 Servicios básicos
74	6.1.4 Topografía
74	6.1.5 Suelo y Sub suelo
75	6.1.6 Vegetación
75	6.1.7 Contaminación existentes
75	6.1.8 Climatología del terreno
75	6.1.9 Contexto físico
75	6.1.10 Patrones de construcción en el entorno
75	6.1.11 Matriz de evaluación del terreno
80	6.2 Análisis de Impacto ambiental del proyecto
80	6.2.1 Impacto ambiental
80	6.2.2 Evaluación de impacto ambiental
80	6.2.3 Identificación de las fuentes generadoras de Impacto y el medio afectado
82	6.2.4 Resultados del estudio de impacto ambiental.
82	6.2.5 Fase de construcción

# Mercado Municipal

Tecún Umán, Ayutla, San Marcos



USAC 2007



Marlon Monterroso.



83	6.2.6 Fase de operación
84	6.2.7 Conclusiones
84	6.2.8 Medidas de mitigación
85	6.2.9 Conclusión
86	6.3 Conclusiones

## CAPITULO 7

### PREMISAS Y CRITERIOS DE DISEÑO

88	7.1 Premisas generales
88	7.2 Premisas de diseño arquitectónico
88	7.2.1 Patrón arquitectónico
89	7.2.2 Identidad del proyecto
89	7.3 Premisas del terreno
90	7.4 Premisas morfológicas
90	7.5 Premisas funcionales
92	7.6 Premisas antropométricas
93	7.7 Premisas ambientales
95	7.8 Premisas constructivas y acabados
96	7.9 Premisas de instalaciones
97	7.10 Premisas de mobiliario urbano
97	7.11 Área de influencia del proyecto
98	7.12 Cuantificación de usuarios y puestos para el mercado
99	7.13 Clasificación de puestos del mercado
99	7.13.1 Área humedad
99	7.13.2 Área semi humedad
99	7.13.3 Área seca
100	7.13.4 Área de piso plaza
100	7.14 Definición de comerciantes
102	7.15 Conclusiones

## CAPITULO 8

### PROCESO DE DISEÑO

104	8.1 Proceso de diseño
104	8.1.1 Programa de necesidades
105	8.1.2 Descripción de ambientes, cuadro de ordenamiento de datos
113	
116	8.2 Matriz de relaciones y proceso de diagramación
129	8.3 Conclusiones

## CAPITULO 9

### PROPUESTA ARQUITECTONICA

131	Planta de conjunto
133	Plantas arquitectónicas
138	Elevaciones
142	Secciones
144	Perspectivas y apuntes
149	Presupuesto estimativo y Cronograma de ejecución

163	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES
166	BIBLIOGRAFIA
170	ANEXOS

### INDICE DE GRAFICAS

5	Gráfica No 1
	Gráfica metodológica
10	Gráfica No 2
	Esquema de funcionamiento de los mercados
12	Gráfica No3
	Canales de comercialización



# Mercado Municipal

Tecún Umán, Ayutla, San Marcos



USAC 2007



Marlon Monterroso.



13	Gráfica No 4 Relación centro de acopio y mercados	48	Tabla No 10 Proyección de población
13	Gráfica No 5 Organización administrativa de los mercados municipales	49	Tabla No 11 Alfabetismo
68	Gráfica No 6 - No 26 Encuestas de usuarios y vendedores	49	Tabla No 12 P.E.A. por rama de realización económica
<b>INDICE DE TABLAS.</b>			
10	Tabla No 1 Tipos de mercados y su área de influencia comercial	50	Tabla No 13 Grupos étnicos
35	Tabla No 2 Datos generales de las regiones	50	Tabla No 14 Idiomas
38	Tabla No 3 Población económicamente activa	65	Tabla No 15 Locales formales e informales del actual mercado
40	Tabla No 4 División política del Departamento de San Marcos	66	Tabla No 16 Puestos según tipo y requerimiento
44	Tabla No 5 Listado de lugares poblados del municipio de Ayutla	66	Tabla No 17 Total de puestos del mercado actual
45	Tabla No 6 Datos climatológicos del municipio de Ayutla	76	Tabla No 18 Matriz de evaluación del terreno
48	Tabla No 7 Población por sexo	81	Tabla No 19 Matriz de evaluación de impacto ambiental
48	Tabla No 8 Población económicamente activa de Ayutla	92	Tabla No 20 Antropometría de puestos de mercado
48	Tabla No 9 Población por sexo	93	Tabla No 21 Tiempos de soleamiento diario
		97	Tabla No 22 Población bajo radio de influencia
		99	Tabla No 23 Cantidad de puestos por tipo de mercado
		100	Tabla No 24 Cuantificación de puestos para el nuevo mercado
		101	Tabla No 25 Cuantificación de comerciantes
		113	Tabla No 26 Cuadro de ordenamiento de datos

# Mercado Municipal

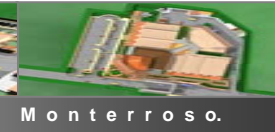
Tecún Umán, Ayutla, San Marcos



USAC 2007



Marlon Monterroso.



## INDICE DE MAPAS

32	Mapa No1 Latinoamérica
33	Mapa No2 Centroamérica
34	Mapa No 3 Republica de Guatemala
36	Mapa No 4 Regionalización de Guatemala
36	Mapa No 5 Localización de cabeceras regionales
37	Mapa No 6 Región sur occidente
38	Mapa No 7 Estructura vial de la región sur occidente
40	Mapa No 8 Departamento de San Marcos
41	Mapa No 9 Accidentes geográficos del departamento de San Marcos
42	Mapa No 10 Temperaturas del Departamento de San Marcos
46	Mapa No 11 Climatología del municipio de Ayutla
47	Mapa No 12 Tipos de suelos del municipio de Ayutla
47	Mapa No 13 Ríos del municipio de Ayutla
53	Mapa No 14 Localización de cabecera municipal de Ayutla

## INDICE DE PLANOS

54	Plano No 1 Red vial de ciudad Tecún Umán
56	Plano No 2 Zonificación de ciudad Tecún Umán
57	Plano No 3 Mancha urbana de ciudad Tecún Umán
58	Plano No 4 Equipamiento urbano
60	Plano No 5 Uso del suelo de ciudad Tecún Umán
64	Plano No 6 Ubicación del actual mercado
64	Plano No 7 Mercado actual
65	Plano No 8 Localización de desbordamientos
76	Plano No 9 Ubicación del terreno propuesto
77	Plano No 10 Terreno propuesto
77	Plano No 11 Levantado del polígono
78	Plano No 12 Topografía y vegetación
79	Plano No 13 Infraestructura y servicios
79	Plano No 14 Climatología del terreno
98	Plano No 15 Radio de influencia del proyecto

# Mercado Municipal

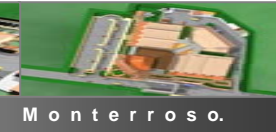
Tecún Umán, Ayutla, San Marcos



USAC 2007



Marlon Monterroso.



## INTRODUCCIÓN

El equipamiento en aspectos de servicio, economía e industria nacional juega un papel importante en nuestro país, donde la descentralización de los servicios se debe llevar a todas las comunidades del interior de la República.

En ciudad Tecún Umán, por ser un lugar fronterizo con México, hace que la economía juegue un papel vital siendo una de las puertas de ingresos económicos para nuestro país, por lo cual lograr que esta comunidad cuente con un mercado municipal con las instalaciones y servicios adecuados, sea indispensable para su desarrollo.

Por lo cual el presente trabajo consiste en plantear una propuesta a nivel de proyecto viable que dé respuesta a una necesidad sentida, proponiendo un Mercado Municipal que contribuya al ordenamiento comercial y a un mejor uso del suelo, en ciudad Tecún Umán, Ayutla, San Marcos.

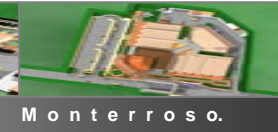
De tal manera las fases de investigación para realizar el proyecto se dividirán en nueve capítulos; en el **Primero** se define el problema, se establecen los objetivos generales y particulares, así como se describe la metodología a emplear; en el **Segundo**, se describen las teorías de mercado, mercadeo, comercio, reseña histórica de los mercados y casos análogos; en el **Tercero**, se fundamenta el trabajo por medio de leyes y reglamentos que lo hacen viable legalmente; en el **Cuarto**, se enmarca el contexto general del proyecto; en el **Quinto** se analiza el actual mercado, las condiciones urbanas, hacinamiento de ventas y personas, se realizan encuestas a vendedores y comerciantes y se define el enfoque del proyecto; seguidamente en el **Sexto**, se analiza el predio para el proyecto, sus condiciones climáticas, servicios básicos, etc. se realiza el estudio de impacto ambiental y sus conclusiones; en el **Séptimo**, se definen las premisas de diseño, criterios de diseño, área de influencia y dimensionamiento del mercado; seguido del **Octavo**, donde se verá el proceso de diseño, diagramación y matrices; por último el **Noveno**; en el que se ofrece la propuesta arquitectónica, los planos constructivos, el presupuesto y el cronograma de ejecución e inversión.



**CAPITULO**

**1**

**GENERALIDADES**



## 1.1 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

El actual mercado municipal se encuentra en el centro del casco urbano localizado en la 5ª calle entre 1ª y 2ª avenida de la zona 4, formado por un edificio con locales, algunos contruidos de madera y otros de mampostería los cuales no son suficientes para albergar las ventas que con el tiempo han ido en crecimiento, así mismo la falta de servicios básicos (agua potable y electricidad ) que son insuficientes, ya que se cuenta únicamente con 2 tomas de agua potable y la falta de electricidad en muchos locales, lo cual no permite dar un buen servicio a los usuarios, la cual genera que las áreas no sean higiénicas y provoquen focos de contaminación.

Además de las instalaciones que no son suficientes, el edificio carece de confort climático, ya que no cuenta con áreas de ventilación adecuadas, lo que hace que permanecer dentro del mismo sea un verdaderamente incómodo. Otro problema importante es el desorden que prevalece en las ventas ya que al no haber suficiente espacio para realizar sus ventas se han visto en la necesidad de invadir importantes arterias vehiculares (5ª calle de la zona 1 y 4, y la 2ª avenida de la zona 4) así mismo el área destinada para parqueo del mercado actual ha sido invadida lo cual hace que estas áreas ya no sean transitables y contribuye a dar una mala imagen urbana.

Esto genera también conflicto vial sobre la principal vía vehicular (1ª avenida que sirve de límite entre la zona 1 y 4) que ha sido afectada y que sirve de comunicación directa con la carretera CA-2 con destino hacia la capital de Guatemala, y también comunica Tecún Umán con El Puerto de Ocós.

Todo esto representa además de lo antes mencionado un peligro para sus ocupantes y las personas que asisten al mercado, peligro que puede ser provocado por cualquier eventualidad natural (terremotos, incendios, etc.) debido al hacinamiento de personas y la falta de áreas de evacuación.

La falta de seguridad que existe en el mercado es otro factor en contra, ya que hace que sea de fácil acceso y pueda ser objeto de robos, no digamos los locales que se encuentran en el exterior, generando pérdidas económicas a la población que busca una manera honrada de ganarse la vida.<sup>1</sup>



Fuente: Elaboración propia en la comunidad. 2,006

<sup>1</sup> Elaboración propia (Investigación en la comunidad) 2,006





## 1.2 DELIMITACIÓN DEL TEMA

### 1.2.1 Delimitación Geográfica

El estudio para la planificación del mercado municipal se establece en el municipio de Ayutla, Del departamento de San Marcos, ubicado en la región sur-occidente de nuestro país, y su relación comercial con los municipios aledaños, así mismo por ser una comunidad fronteriza, donde tiene una importante relación con México y Centroamérica.

### 1.2.2 Delimitación Conceptual

Realizar un estudio de espacios adecuados y funcionales para crear una infraestructura que permita planificar un Mercado Municipal que de respuesta a una necesidad sentida de esta comunidad y poder satisfacerla.

### 1.2.3 Delimitación Temporal

La evaluación del servicio que dará el Mercado Municipal se proyecta del año 2,007 a 25 años máximo, tomando en cuenta el crecimiento poblacional y físico del área urbanizada del municipio, en base a los dos últimos censos poblacionales. Esto contribuirá al desahogo del casco urbano.<sup>2</sup>

<sup>2</sup> Elaboración propia (Investigación en la Comunidad). 2,006  
Instituto Nacional de Estadístico INE

## 1.3 JUSTIFICACIÓN

El crecimiento urbano desordenado en esta comunidad ha hecho que las instalaciones de servicio, no sean las adecuadas y necesarias para contribuir al desarrollo que esta comunidad merece. Todo esto hace que áreas destinadas al comercio no sean suficientes y no cumplen con lo mínimo requerido por un mercado, áreas que no son destinadas para el comercio sean ocupadas para realizar actividades para las cuales no fueron planificadas (locales, calles y avenidas).

Al no realizarse el proyecto provocaría que esta comunidad siguiera afectada por esta problemática y con el paso del tiempo afectaría grandemente la situación económica y social de ciudad Tecún Umán.

Este proyecto contribuiría al crecimiento ordenado y que la comunidad necesita, por ser una lugar fronteriza el comercio forma parte importante de su economía, así mismo mejoraría la imagen urbana del municipio, dando un cambio radical que contribuya al desenvolvimiento de una mejor comunidad en progreso y desarrollo, en beneficio de los pobladores para que tengan un lugar y áreas específica para la actividad que conlleva un mercado, con áreas adecuadas, cómodas, amplias y segura<sup>3</sup>

<sup>3</sup> Elaboración propia en la comunidad, 2,006  
Plan estratégico de desarrollo municipal del municipio de Ayutla, San Marcos, PREAPAZ,  
Municipalidad de Ayutla, ACDI-CANADA, 2,005



## 1.4 OBJETIVOS

### 1.4.1 Objetivos Generales

- Contribuir al desarrollo de esta comunidad a través del desarrollo de una propuesta arquitectónica a nivel de PROYECTO, para que dé respuesta a la problemática que afecta el desarrollo de esta comunidad y la de sus pobladores.
- Analizar el comportamiento económico de Ciudad Tecún Umán, para planificar un proyecto que cubra la demanda del crecimiento comercial, poblacional y económico, que sirva de guía para realizar proyectos que contribuya al desarrollo comercial de las comunidades de nuestro país, y que las autoridades correspondientes hagan buen uso del mismo.

### 1.4.2 Objetivos Específicos

- Proponer a las autoridades municipales y a la comunidad de Tecún Umán un mercado municipal con áreas e instalaciones adecuadas, para brindarles mejores servicios para un mejor desarrollo.
- Dotar a los pobladores de mejores y nuevas fuentes de empleo para elevar su nivel de vida y desarrollo comunitario.<sup>4</sup>

<sup>4</sup> Elaboración propia e investigación en la comunidad, 2,006  
Plan estratégico de desarrollo municipal del municipio de Ayutla, San Marcos. PREAPAZ, Municipalidad de Ayutla, ACDI-CANADA, 2,005

## 1.5 METODOLOGÍA

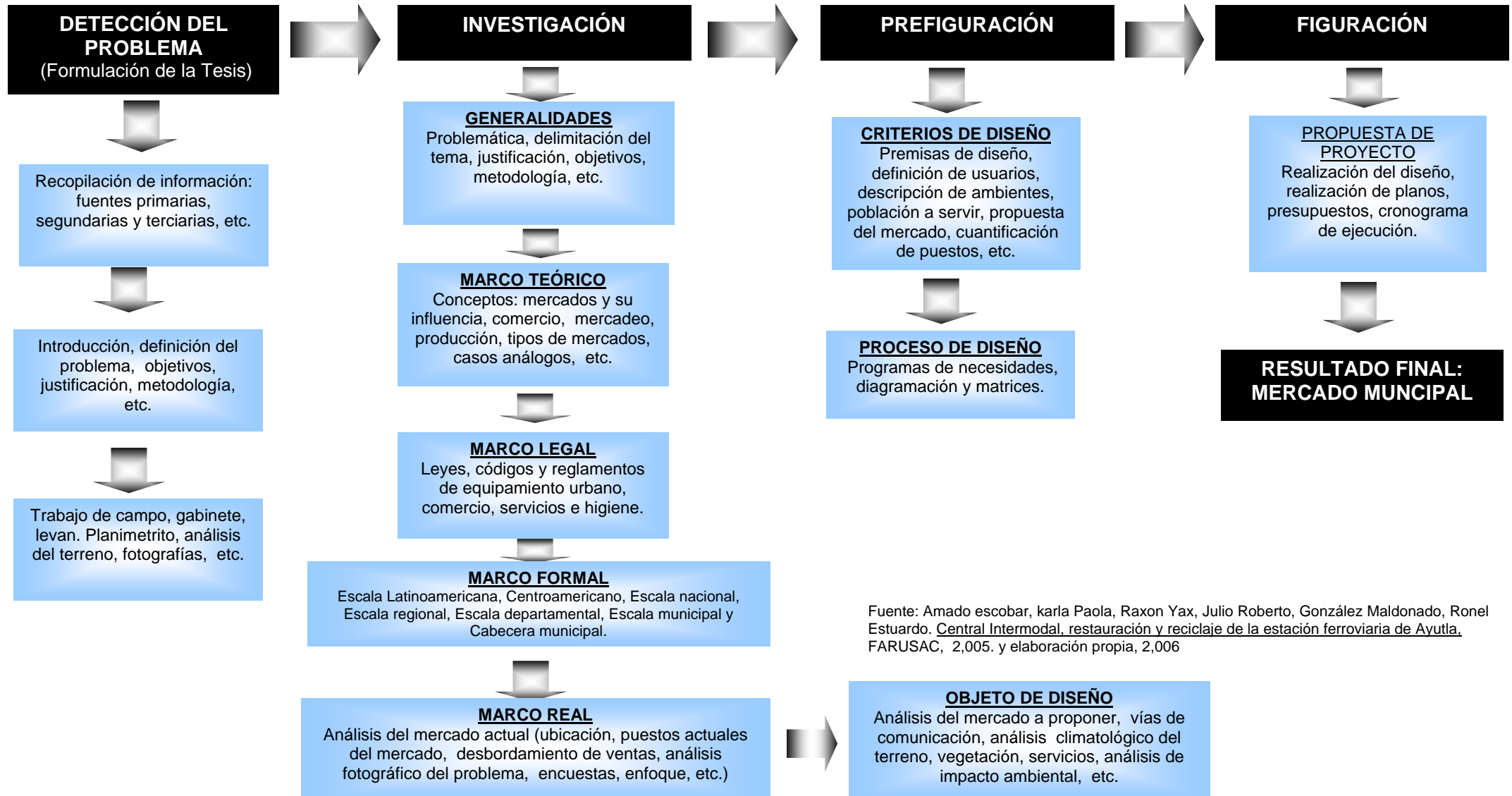
El presente trabajo de tesis contempla las siguientes fases:

- **Detección del problema en la Comunidad:** En esta fase se recopila toda la información teórica, proveniente de fuentes primarias, secundarias y terciarias, así como visitas de campo para ser procesada y ordenada que sirvió para formular la tesis.
- **Investigación:** Esta fase contempla la definición del problema, los objetivos, resultados esperados, así mismo la definición de conceptos y definiciones básicas por medio del Marco Teórico. Leyes y normas para realizar un proyecto de este tipo por medio del Marco Legal. Descripción a nivel general de Latinoamérica y Centroamérica y más específico del territorio nacional partiendo de una escala nacional, hasta llegar progresivamente a la escala local, en este caso el Departamento de San Marcos y luego enfocarse en la ciudad Tecún Umán, por medio de un Marco Formal. Análisis del mercado actual por medio del Marco Real, para terminar con el Objeto de Diseño. Donde se analizará entre otras cosas; las vías de comunicación, infraestructura y servicios con los que cuenta el terreno, topografía, vegetación y análisis de impacto ambiental, etc.
- **Prefiguración:** Donde se plantean las premisas de diseño, criterios de diseño, población a servir, cuantificación de usuarios y de puestos para el mercado, metodología del programa de necesidades y matriz de relaciones, circulaciones, flujos, etc.
- **Figuración:** La realización del diseño, planos constructivos, presupuestos y cronograma de ejecución que dé como resultado final el proyecto "MERCADO MUNICIPAL" de Tecún Umán, Ayutla, San Marcos.



## 1.5.1. GRÁFICA METODOLÓGICA

Gráfica No 1



Fuente: Amado escobar, Karla Paola, Raxón Yax, Julio Roberto, González Maldonado, Ronel Estuardo. *Central Intermodal, restauración y reciclaje de la estación ferroviaria de Ayutla*, FARUSAC, 2,005. y elaboración propia, 2,006

# Mercado Municipal

Tecún Umán, Ayutla, San Marcos



USAC 2007



Marlon Monterroso.



## 1.6 CONCLUSIONES

Las generalidades son una síntesis de la problemática que afecta a Ciudad Tecún Umán, planteando objetivos que lleven a dar solución, tomando en cuenta varios aspectos, como lo son el económico y social, el sentir de las personas y cómo les afecta esta problemática.

Esto contribuye a plantear adecuadamente una guía para el desarrollo del proyecto, para que el mismo dé una solución a este problema, en un tiempo de vida útil de 25 años, que contribuya al desarrollo de Ciudad Tecún Umán.



**CAPITULO**

**2**

MARCO TEORICO



# Mercado Municipal

Tecún Umán, Ayutla, San Marcos



## 2.1 ASPECTOS CONCEPTUALES

En este capítulo se presenta una serie de conceptos básicos, que serán de gran apoyo para entender este documento.

### 2.2 MERCADO

Lugar público, cubierto o al aire libre, en el cual se llevan a cabo transacciones comerciales bajo normas de control e higiene, que se constituye en un punto de abastecimiento de productos básicos bajo un sistema de administración municipal.

Es el área en que convergen las fuerzas de la demanda y la oferta de productos básicos en cantidades pequeñas; asistiendo al mismo, vecinos de un barrio o cantón, colonia o sector.

### 2.3 CENTROS DE MERCADO

Son asentamientos que reúnen ciertas características sociales, económicas y culturales, donde se reúnen cierto número de vendedores y compradores, y donde el precio ofrecido y pagado por cada uno, que es incluido por las decisiones de los demás (productos intermediarios), que están situados en un lugar que ofrece la ventaja de constituir un adecuado centro de atracción o foco para los consumidores, que se desplazan allí en busca de bienes y servicios; para satisfacer sus necesidades de consumo.<sup>5</sup>

### 2.4 MERCADO MUNICIPAL

Se define como mercado municipal, no solamente a los mercados que se alojan físicamente en un edificio, si no también sus desbordamientos y los mercados que surgen espontáneamente en las calles de la ciudad. Para un mejor entendimiento, se utilizarán para los mercados municipales tres conceptos básicos que definen los subsistemas de comercialización de alimentos en los mercados: Mercados formales, Desbordamientos y Mercados informales.

<sup>5</sup>Tesis: Pineda Hernández, Salvador, Mercado central municipal Chiquimulilla, FARUSAC, 2,003.

**2.4.1 Mercados Formales:** Son los mercados que funcionan dentro de los edificios municipales, los cuales pueden ser mayoristas o minoristas.

**2.4.2 Desbordamientos:** Es el conjunto de comerciantes, que se ubican en los alrededores de los mercados formales y constituyen un todo continuo. Están ubicados en las calles y aceras adyacentes al mercado formal.

**2.4.3 Mercados Informales:** Es el conjunto de comerciantes que se ubican en las calles. No tienen los mismos productos que los mercados formales y que los desbordamientos. Son mercados que surgieron espontáneamente a mitad de camino, entre la zona de consumo y los mercados formales.

## 2.5 TIPOS DE MERCADO

**2.5.1 Mercado Público:** Es un mercado administrado por la municipalidad y cooperativas de vendedores para uso de la comunidad en donde se proveen los suministros principales para el consumo local.

**2.5.2 Mercado Privado:** La venta y compra de los productos se efectúan en tiendas, locales comerciales, abarroterías, supermercados, etc.

**2.5.3 Mercado Minorista:** Provee productos por menudo a la población.

**2.5.4 Mercado Mayorista:** Es el que provee de productos por mayor y abastece a mercados minoristas.

**2.5.5 Mercado sobre ruedas o Tianguis.** Regularmente móvil. Ofrece todo tipo de alimentos y productos domésticos (ropa, calzado, enseres domésticos, productos de segunda), alimentos (preparados y crudos). No necesitan programa arquitectónico definido, salvo en el caso que sea tipo turístico o de especialidades.<sup>6</sup>

<sup>6</sup> ENCICLOPEDIA DE LA ARQUITECTURA. Plazola Cisneros, volumen 7 Edición Mexicana, 1,998 pag. 606.

# Mercado Municipal

Tecún Umán, Ayutla, San Marcos



**2.5.6 Mercado de Especialidades:** Vende un producto determinado, como ropa para dama, caballero y niño; sombreros, alfarería, cristalería y loza, bonetería, calzado de niños y adultos, juguetes, joyería de fantasía, mercería, maracos y cuadros. Por la calidad y características de sus productos algunos son importantes centros turísticos, ya que acuden personas de diversas localidades y países.

**2.5.7 Mercado de Alimentos.** Se venden los platillos característicos del lugar o especialidades. Se localizan en lugares turísticos, de paso y fronterizos. Algunos se conocen como comida rápida (*fast-food*).

## 2.6 ÁREA DE INFLUENCIA

Es el límite desde el cual los usuarios pueden llegar al mercado por diferentes medios de transporte, ya sea por medio vehicular o bien a pie; es el límite del impacto que genera un mercado tomando como referencia a los consumidores. Este se determina del tiempo de recorrido y distancia desde el lugar donde se encuentra el mercado.

**2.6.1 Área de influencia directa:** Corresponde a la población residente en la comunidad dentro de un radio menor a 1 km aproximadamente del mercado.<sup>7</sup>

**2.6.2 Área de influencia indirecta:** Corresponde a áreas definidas, con facilidad de acceso al mercado. A 1 km de distancia.

**2.6.3 Área de influencia dispersa:** Corresponde a la situación en que la demanda se diluye en toda el área de estudio, con mas tiempo de llegada al mercado y a través de medios vehiculares. Desde 1 km y más de distancia.

Por su área de influencia los mercados se dividen en:

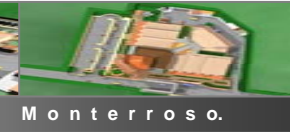
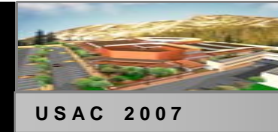
**2.6.4 Cantonal o zonales:** Es cuya demanda proviene casi totalmente de la población residente en la proximidad del mercado de 1 min. A 15 min. aproximadamente.

**2.6.5 Sectorial:** Tiene un área de influencia más amplia que la zonal, esto se debe a su ubicación bastante accesible. Para llegar a un mercado sectorial se estima un tiempo de 15 min. A 45 min. Trasladándose los consumidores a pie o bien en medio vehicular.

**2.6.6 Metropolitano:** Son los que por su ubicación reciben compradores de todos los puntos de la comunidad o ciudad. Para llegar a un mercado metropolitano se estima un tiempo de 30 min. Y más, trasladándose los consumidores generalmente en medio vehicular.<sup>8</sup>

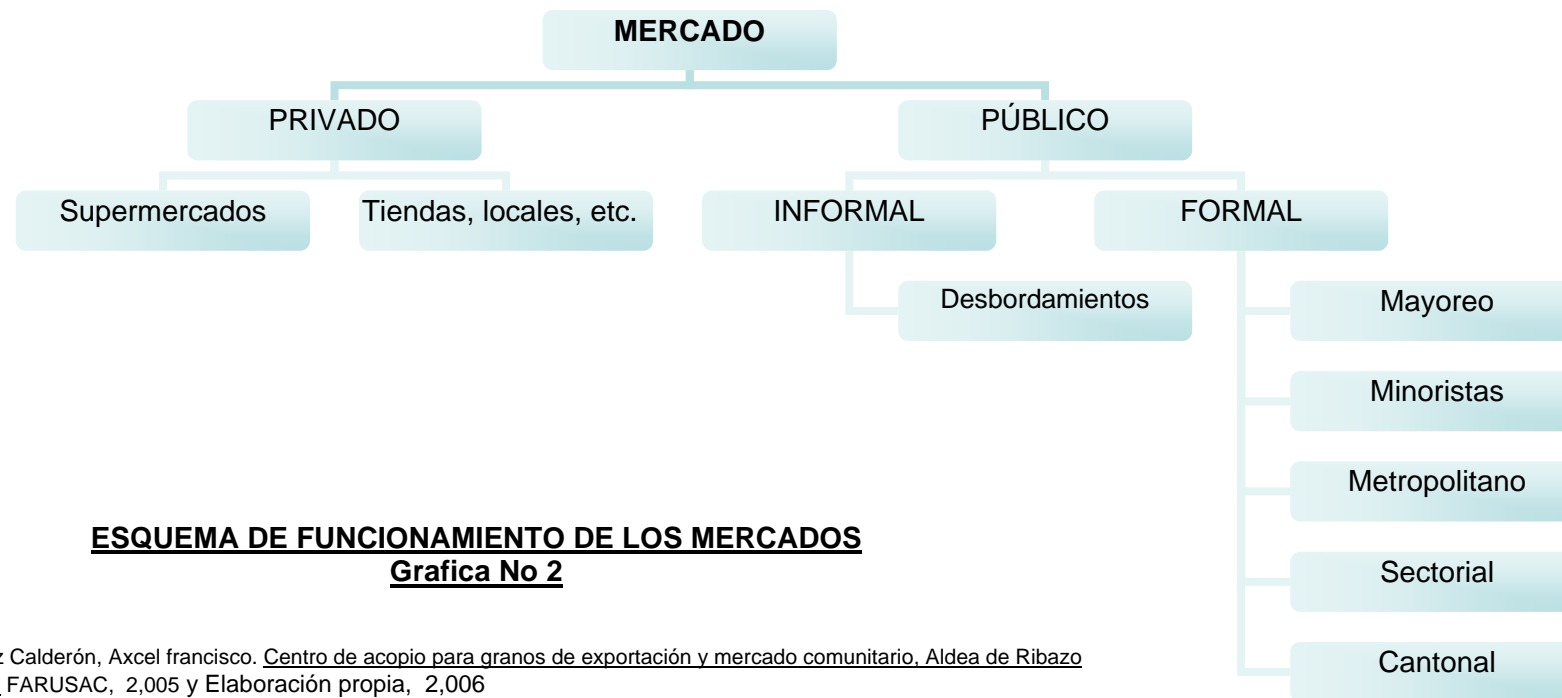
<sup>7</sup> Tesis: Muñoz Muñoz, Claudia Beatriz. Mercado municipal y Terminal de buses, Jalapa, Facultad de Arquitectura, Universidad Rafael Landívar, 1,998.

<sup>8</sup> Tesis: Fuentes López, Olmar Yamil, Soto Mérida, Brenda Paola. Terminal de buses y mercado para la ciudad de Zacapa. FARUSAC, 2,004. ENCICLOPEDIA DE LA ARQUITECTURA. Plazola Cisneros. volumen 7 edicion Mexicana, 1,998. Pág. 606.



**Tabla. No 1**

TIPOS DE MERCADOS Y SU INFLUENCIA COMERCIAL SOBRE EL CONSUMIDOR					
Opción	Mercado tipo	Radio de influencia	Tipo de influencia sobre el consumidor	Tiempo de traslado aproximado	Medio de transporte
1	Cantonal o zonal	No mayor a 1 km	Directa	De 1 min. A 15 min.	A pie o bicicleta
2	Sectorial	a 1 km	Indirecta	De 15 min. A 45 min.	A pie, bicicleta y vehículo.
3	Metropolitano	Mayor a 1 km y mas	Dispersa	De 30 min. A mas tiempo	Vehículo o transporte urbano



Fuente: Tesis. López Calderón, Axel francisco. Centro de acopio para granos de exportación y mercado comunitario, Aldea de Ribazo Purulha Baja Verapaz, FARUSAC, 2,005 y Elaboración propia, 2,006



## 2.7 CONCEPTOS DE MERCADEO

**2.7.1 Comercialización:** La comercialización de productos agropecuarios comprende todo el proceso que media desde que el producto sale de la explotación o finca del productor, hasta que llega a manos del consumidor final. Se refiere no solo a la acción de compra y/o venta, o sea el cambio del propietario del bien, sino también a los aspectos físicos del transporte, almacenaje y acondicionamiento y procesamiento.

**2.7.2 Producción:** Es el fenómeno que da utilidad y valor a las cosas. Para la reproducción son precisos tres factores, la naturaleza, el trabajo y el capital; puede clasificarse correlativamente en agrícola, industrial y comercial. Para su buen funcionamiento económico, deberá tener las exigencias del consumo, ya que si la producción es excesiva, puede originar una crisis de sobreproducción, y si es insuficiente una característica por defecto de productos.<sup>9</sup>

**2.7.3 Distribución:** Reparto de los productos comerciales a los locales de comercialización. La distribución, es la forma en la que el productor social global se reparte entre miembros de la sociedad. Este termino esta ligado a los canales de comercialización / distribución, que son las sucesivas transferencias de propiedad del producto hasta el consumidor, y puede efectuarse a través de distintos tipos de comerciantes y / o agentes intermediarios. Desde el punto de vista estructural, se distinguen los agentes o instituciones que intervienen en el proceso y son:

- **Los comerciantes:** Personas a las que le son aplicables las leyes mercantiles. Son aquellas personas que toman la propiedad del producto y se denominan acopiadores, mayoristas, distribuidores o minoristas, etc. De acuerdo con la función que realicen dentro del

proceso de intermediación, así como por la base fundamental del sistema de comercialización que cuenta con mayor oportunidad de decisión dentro del mismo.<sup>10</sup>

- **Auxiliares o Intermediarios:** Son aquellas personas que promueven y / o facilitan las operaciones de compraventa, aun cuando no tomen la propiedad del producto. Su ganancia la obtienen a través de un porcentaje fijo sobre el monto de las operaciones.
- **Agentes e Instituciones:** Pueden ser estatales o privadas, cuyo objetivo es facilitar la acción de los comerciantes y agentes intermediarios, cooperativas, etc.<sup>11</sup>

**2.7.4 Circulación:** Movimiento total de los diferentes productos de interés económico (monedas, signos de créditos, etc.)

**2.7.5 Consumo:** Utilización del producto social para satisfacer las necesidades de la producción (maquinaria, instrumentos, combustible, materia prima), así como las necesidades personales de los individuos (artículos alimenticios, ropa, calzado)

**2.7.6 Agentes o Comerciantes:** Son las personas que se encargan de generar un servicio a favor de los usuarios, tanto en funcionamiento, como mantenimiento de las instalaciones.

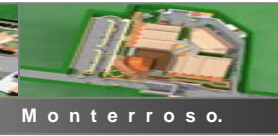
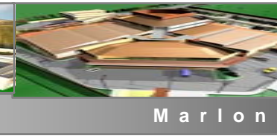
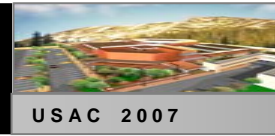
<sup>9</sup> Tesis: Monterroso Alvarez, Hugo Adolfo. Mercado sectorial con apoyo de Terminal de paso para la ciudad de Jutiapa. FARUSAC, 2,003.

<sup>10</sup> Tesis: Pineda Hernández, Salvador, Mercado central municipal Chiquimulilla. FARUSAC, 2,003.

<sup>11</sup> Tesis: Del Pinal Medina, Guillermo Elvis. Mercado municipal y Terminal de buses Sanarate. FARUSAC, 1,998.

# Mercado Municipal

Tecún Umán, Ayutla, San Marcos



**2.7.7 Usuarios o Compradores:** Son las personas que demandan un servicio y son también las que ocupan el espacio arquitectónico diseñado para prestar el servicio.

**2.7.8 Mercancía:** Cosa mueble que se hace objeto de trato o venta. Es el objeto que en lugar de ser consumido por el que lo produce, se destina al cambio, a ser vendido.

**2.7.9 Comercio:** Negociación que se hace comprando y vendiendo o permutando géneros o mercancías. Es la rama de la economía nacional en que se efectúa el cambio de los productos de trabajo en forma compraventa.

**2.7.10 Precio:** Valor pecuniario en que se estima algo. Es la suma de dinero que el consumidor final está dispuesto a entregar a cambio de un producto. El precio de mercado surge del libre accionar de la oferta y la demanda, y surte el efecto de equilibrar en todo momento la cantidad ofrecida de la demanda.

**2.7.11 Margen de Comercialización:** Se entiende por margen de comercialización la diferencia que existe entre el precio que paga el consumidor final y el que recibe el producto.

**2.7.12 Mercado Interno:** Esfera de circulación de mercancías que abarca un determinado país.<sup>12</sup>

**2.7.13 Canales de Comercialización:** Medio por el cual se lleva a cabo el movimiento del producto, desde los centros de producción hasta el consumidor final.

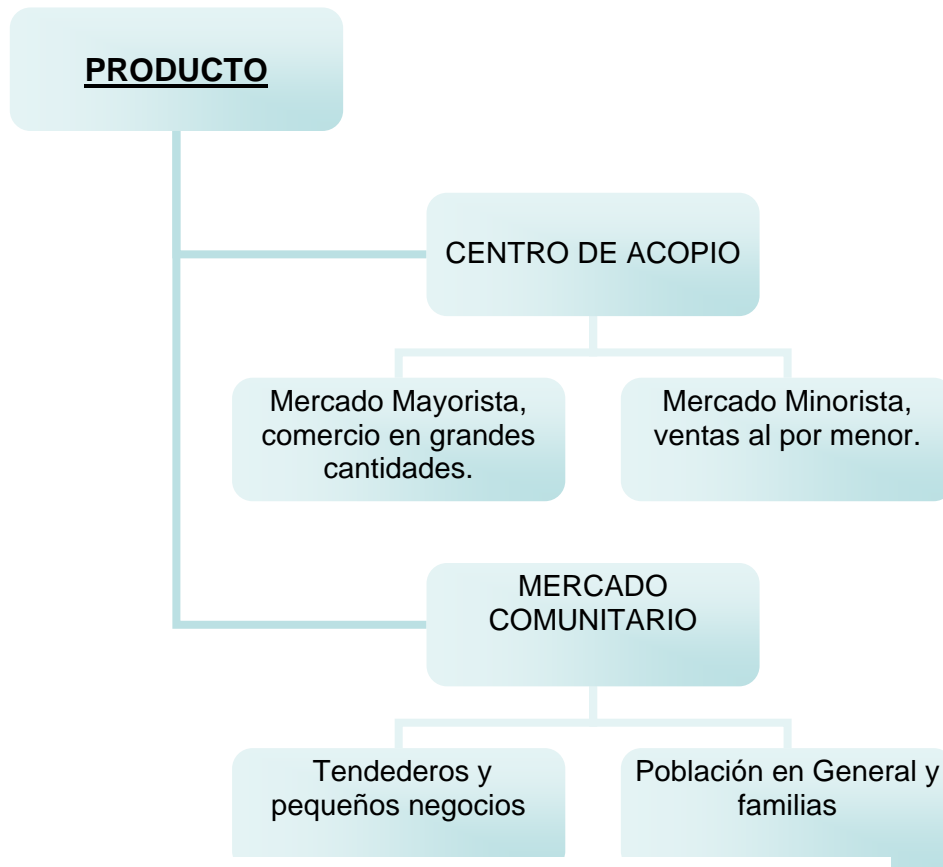
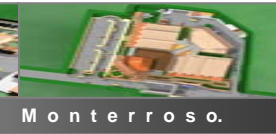


**CANALES DE COMERCIALIZACIÓN**  
**Gráfica No 3**

<sup>12</sup> Tesis: Mungia Villagran, Jorge Estuardo. Mercado municipal y Terminal de buses para Malacatan, San Marcos. FARUSAC, 2,004.

Fuente: Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación M.A.G.A. año 2,003. Tesis: Calderón, Axel Francisco. Centro de acopio para granos de exportación y mercado comunitario, Aldea de Ribazo Purulhá Baja Verapaz. FARUSAC, 2,005 y Elaboración propia, 2,006





**RELACIÓN CENTRO DE ACOPIO Y MERCADOS**  
**Gráfica No. 4**

Fuente: Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación M.A.G.A. año 2,003. Tesis: Calderón, Axel francisco. Centro de acopio para granos de exportación y mercado comunitario, Aldea de Ribazo Purulhá Baja Verapaz. FARUSAC, 2,005 y Elaboración propia, 2,006



**ORGANIZACIÓN ADMINISTRATIVA DE LOS MERCADOS MUNICIPALES**  
**Gráfica No. 5**

Fuente: Plan maestro de mercados minoristas para el área metropolitana y centros de acopio en el interior de la republica. "Central de Mayoreo" CENMA" Municipalidad de Guatemala año 2.000

# Mercado Municipal

Tecún Umán, Ayutla, San Marcos



## 2.8 CLASIFICACIÓN DE LOS COMERCIANTES:

Los comerciantes que actúan en los mercados minoristas, son en su gran mayoría de pequeño porte, principalmente los vinculados al comercio de frutas y hortalizas. Para los otros productos el comerciante ya tiene un poco más de capital y consecuentemente tiene un ingreso un poco mayor. Los comerciantes o vendedores en un mercado se pueden clasificar y enumerar sus funciones de la siguiente forma:

**2.8.1 Comerciantes de frutas y hortalizas:** En general, son comerciantes sin ninguna capitalización; realizan las compras de productos casi diariamente o a cada dos días y la efectúan en pequeñas cantidades. Las ventas en general son realizadas por mujeres; esta actividad representa una complementación del ingreso familiar y no una actividad principal.

**2.8.2 Comerciantes de carne de aves:** El comerciante de aves está un poco más capitalizado; el volumen de ventas es un poco más alto. El establecimiento de venta, cuando está ubicado dentro de los mercados, en algunos casos ya tiene equipos de refrigeración para la conservación de los productos. Para el vendedor de carne de aves, en general, el comercio es su actividad principal. La prueba reside en que dicha actividad empiezan a aparecer hombres-jefes de familia, como propietarios; esto representa en Guatemala una actividad principal para la generación de ingresos familiar.<sup>13</sup>

**2.8.3 Comerciantes de carne de cerdo:** El vendedor de carne de cerdo es un comerciante ligeramente más capitalizado que el de carne de aves. Vende además de la carne de cerdo, los embutidos. Apenas una parte de los comerciantes tiene equipos de refrigeración.

**2.8.4 Comerciantes de carne de res:** Son los comerciantes más capitalizados de los mercados. Estos comerciantes tienen los puestos de mayor porte y normalmente de 1 a 2 empleados en el establecimiento.

**2.8.5 Comerciantes de pescados o mariscos:** Las características de los comerciantes de pescados y mariscos son idénticas a los vendedores de hortalizas. Sin embargo los pescados y mariscos en los mercados no son siempre vendidos en puestos, sino también en plataformas de madera.

**2.8.6 Comerciantes de granos y abarrotes:** de la misma forma que los vendedores de carne de res, los comerciantes de granos y abarrotes en los mercados formales también son capitalizados. Las necesidades de mantener una mayor existencia de productos, hace que sea esencial un cierto capital para el funcionamiento del negocio.

Los comerciantes de granos y abarrotes, a pesar de estar ubicados predominantemente dentro de los mercados formales, también aparecen de manera significativa en los desbordamientos y en los mercados informales.<sup>14</sup>

## 2.9 OTROS CONCEPTOS

**2.9.1 Consumo:** Utilización del producto para satisfacer las necesidades personales y de producción.

**2.9.2 Piso plaza:** Área especialmente diseñada para un puesto comercial dentro o fuera de un mercado y que esta delimitada por líneas o marcas en el suelo el cual restringe al comerciante a mantenerse en cierto lugar sin derecho de propasarse del área la cual corresponde.<sup>15</sup>

<sup>13</sup> Tesis: Del Pinal Medina, Guillermo Elvis. Mercado municipal y Terminal de buses Sanarate. FARUSAC, 1,998.

<sup>14</sup> Tesis: Fuentes López, Olmar Yamil, Soto Mérida, Brenda Paola. Terminal de buses y mercado para la ciudad de Zacapa. FARUSAC, 2,004

<sup>15</sup> Tesis: Diagnostico preliminar de mercados en la ciudad de Guatemala, FARUSAC, 1,973.

# Mercado Municipal

Tecún Umán, Ayutla, San Marcos



**2.9.3 Convergencia:** Efecto por el cual grupos de distintas localidades o áreas tienen a dirigirse a una misma dirección o un mismo punto de reunión.

**2.9.4 Intercambio:** Se llama ley de valor a la ley que rige el intercambio de mercancías. Sostiene que el intercambio de las mercancías en el mercado está regido, en última instancia por la cantidad de trabajo incorporado en ellas. Si una mercancía vale dos veces más que otra es porque contiene el doble de trabajo que la otra.

**2.9.5 Regionalización:** División del territorio nacional en varias partes dependiendo de uno o varios aspectos físico-naturales o económico-sociales. Generalmente se realiza con fines de planificación nacional.<sup>16</sup>

**2.9.6 Región:** Es un área de territorio identificada y delimitada a partir de sus características físico-naturales o económico-sociales. Dependiendo de esos puntos de partida, se pueden establecer regionalizaciones por cada uno de los componentes; dependiendo en cada caso de los objetivos que se persigan.

**2.9.7 Sociedad:** Es una pluralidad de personas que se interrelacionan conscientemente y se organizan para la realización de la vida humana, en forma permanente resolviendo los problemas comunes y logrando la realización de sus anhelos y propósitos.<sup>17</sup>

**2.9.8 Relación entre el hombre, la sociedad y el intercambio:** El trabajo humano es, por lo tanto, la base de toda la vida social, los hombres necesitan objetos materiales para satisfacer sus necesidades y son producto del trabajo de los hombres sobre la naturaleza. Pero el hombre no vive solo. Vive y trabaja en sociedad. En el proceso de trabajo los hombres empiezan a depender unos de otros

y se crean así determinadas relaciones de producción entre ellos. El trabajo de un individuo pasa a ser parte del trabajo social y las relaciones de trabajo deben asegurar una determinada repartición del trabajo social de tal modo que la sociedad en su conjunto pueda satisfacer sus necesidades.<sup>18</sup>

## 2.10 IMPORTANCIA ECONÓMICA

Los mercados cumplen dos funciones fundamentales para cualquier país: económica y social. Económica porque son distribuidores de objetos útiles y necesarios para el desarrollo integral del ser humano, como alimentos, abarrotes, ropa, etc. Los mercados juegan un papel importantísimo en países donde la principal actividad económica es la agricultura, y siendo nuestro país agrícola con economía capitalista, se hace fundamental la existencia de mercados municipales.

## 2.11 IMPORTANCIA SOCIAL

El mercado Guatemalteco tiene características muy propias, por su origen precolombino, pese a haber sido sometido a la dominación española aún conserva tradiciones y prácticas a nivel institucional, tanto para la producción como para la distribución de los bienes. La relación entre productores a distribuidores y distribuidores a consumidores y entre ellos mismos lo genera la función social. Los mercados deben reflejar la identidad cultural, histórica y social de los grupos implicados. Los mercados no son únicamente centros de intercambio de bienes, forma parte integral dentro de la estructura social de determinados grupos (especialmente indígenas) sociales de otros grupos. Un ejemplo claro de la identidad de los mercados en nuestro país son los que se encuentran en la Antigua Guatemala y en Sololá, especialmente los días domingos donde realmente se puede admirar el folklore propio de Guatemala.<sup>19</sup>

<sup>18</sup> Tesis: González Palacios, Samuel Renardo, Aguirre Villatoro, Juan Carlos. Propuesta arquitectónica de mercado sectorial y central de transferencia para la Ciudad de Huehuetenango. FARUSAC, 2,002.

<sup>19</sup> Tesis: De León Vilaseca, Marco Antonio. Mercado sectorial para Nimajuyo II. FARUSAC, 1,993

<sup>16</sup> Microsoft © Encarta edición © 2006.

<sup>17</sup> Microsoft © Encarta edición © 2006.

# Mercado Municipal

Tecún Umán, Ayutla, San Marcos



USAC 2007



Marlon Monterroso.



## 2.12 ANTECEDENTES HISTÓRICOS DEL LOS MERCADOS

En los primeros años de la historia de la humanidad no existían mercados, así que los hombres primitivos tenían que elaborar sus productos, según sus aptitudes y necesidades.

Los antepasados señalaban al mercado como un lujo. Este empezó como intercambio a través del trueque y con el inicio de negociaciones, en un lugar y en una fecha fija.

Para logra esto, se establecieron grupos en lugares cercanos a los templos, por ser estos los que atraían mayor numero de gente sobre todo en la celebración de fiestas religiosas. En esta primera fase los mercados no tenían ningún valor arquitectónico, por estar formados por “puestos” al aire libre.

## 2.13. EL MERCADO EN LA ÉPOCA PRECOLOMBINA

Como todos sabemos la economía de la civilización Maya se basaba en el maíz, no faltando el frijol en ninguna ciudad, ni tampoco madera y palmas para construir las chozas, pero ciertos productos sólo se obtenían en determinados medios geográficos. De ahí el nacimiento de un intenso comercio interior dentro del área global y de un comercio exterior con pueblos no mayas. Ellos comercializaban con cacao que era su principal producto artículos de cuero, cestas, tejidos bordados cerámica pintada, miel, cera, pescado, venados, armas, sal etc. Este se realizaba por vías terrestres (utilizando simples veredas o caminos de piedra) vía fluvial (aprovechando los grandes ríos en sus tramos más navegables y marítima al rededor de la península de Yucatán, desde tabasco hasta América Central. Gran parte del comercio se efectuaba por trueque, sobre todo el comercio local, en que eran los productores mismos los que se encontraban para intercambiar producto. Pero se usaban algunos artículos como moneda: En primer lugar las almendras de cacao, luego las cuencas de jade, ciertas conchas marinas de color rojo y en épocas tardías cascabeles y conchas planas de cobre.

Conforme se desarrollo esta cultura fueron apareciendo áreas de intercambio de productos, como plazas cerca de los centros ceremoniales, siendo el centro de reunión de la población maya.<sup>20</sup>



<sup>20</sup> Saravia V. M. Raquel. *La enseñanza Primaria en Guatemala Durante la época colonial*. Licenciado en historia. Usac, año 1,972. *ENCICLOPEDIA DE LA ARQUITECTURA*. Plazola Cisneros. Volumen 7, Edición Mexicana, 1998, Pág. 597  
[www.guiacultur.com/guiatemala/antropologia/arqueologia](http://www.guiacultur.com/guiatemala/antropologia/arqueologia).  
[www.parque-tikal.com/\"Los Antiguos Mayas\" su economía y agricultura](http://www.parque-tikal.com/\).





## 2.14 EL MERCADO EN LA ÉPOCA COLONIAL

A la llegada de los españoles, el imperio maya se hallaba dividido en buen número de señoríos independientes que luchaban entre sí, facilitando las posibilidades de dominación externa. Tropas españolas acuerpadas por Mexicas en el siglo XVI, entran al territorio, iniciando una serie de enfrentamientos bélicos que llevan a la instalación de un Estado colonial cuya existencia formal se prolonga hasta inicios del siglo XIX.<sup>21</sup> La primera fase de la colonia, inmediatamente después de la conquista, podría ser denominada como esclavista. En la segunda fase, cuando se encontraba ya establecida la administración colonial, si bien fue abolida la esclavitud, existieron diversas formas de trabajo forzado, las cuales se mantuvieron sin cambios sustanciales incluso hasta la época independiente.

La colonia establece nuevos modos de intercambio, el uso de la moneda, los pueblos indígenas se ven obligados a tributar con productos agrícolas o artesanales, aparte de los de su consumo diario, que son comercializados en las ciudades por parte de las autoridades. En resumen, el pueblo indígena se ve obligado a suministrar a la ciudad, todo esto hace que gran parte de su identidad cultural se vea afectada con el periodo de la época colonial, sin embargo con el transcurso del tiempo el indígena va adquiriendo más libertad y logra reestablecer muchos de los patrones culturales ancestrales.

Los centros de intercambio o mercados en esta época se desarrollan en el centro de la ciudad alrededor de los edificios e instituciones de gran jerarquía, igual que en la época precolombina.<sup>22</sup>

<sup>21</sup> Saravia V. M. Raquel. La enseñanza Primaria en Guatemala Durante la época colonial. Escuela de Historia. Usac, 1,972.

<sup>22</sup> Pérez Valenzuela, Pedro. Estampas del Pasado: Crónicas de la época colonial. Usac, 1,937. [www.parque-tikal.com/\"Los Antiguos Mayas\" su economía y agricultura](http://www.parque-tikal.com/\).

## 2.15 EL MERCADO EN LA ÉPOCA ACTUAL

En algunas regiones de nuestro país se conserva parte de la identidad cultural en los mercados, especialmente en áreas del occidente de donde el predominio de los indígenas se ve claramente acentuado, conservando aún ese folklore propio de nuestro país. El mercado sigue teniendo gran dominio indígena, por ser este sector de la población la que se dedica a la agricultura y producción de los productos que se intercambian en los mercados.

Los mercados en la época actual tienen características particulares como los son los desbordamientos, la construcción de edificios para este tipo de comercio, las tasas económicas a las que están sujetas (alquiler de locales), los llamados mercados informales, entre otras. Pero sin embargo gran parte de su ubicación sigue siendo teniendo las mismas características a la de épocas pasadas como que se ubican en el centro de las comunidades, y las denominadas piso plaza.

Actualmente se planifican los mercados en áreas donde sea de fácil acceso, con los servicios necesarios y donde se proyecte el crecimiento de la población, no ubicándose necesariamente en el centro de la ciudad.<sup>23</sup>



<sup>23</sup> Tesis: De León Vilaseca, Marco Antonio. Mercado sectorial para Nimajuyú II. FARUSAC, 1,993 e investigación propia.

# Mercado Municipal

Tecún Umán, Ayutla, San Marcos



## 2.16 CASOS ANÁLOGOS

A continuación se presentan varios casos análogos, unos cercanos al Municipio de Ayutla, que darán un referente teórico y gráfico de la situación de los mercados dentro de la República de Guatemala.

### 2.16.1 MERCADO DE MALACATÁN SAN MARCOS

El municipio de Malacatán, San Marcos, cuenta con dos mercados unidos por medio de las ventas que se localizan en las calles y avenidas y el área de piso plaza. El incremento de las ventas ha ido aumentando al punto de no darse abasto el área contemplada por lo cual se ven en la necesidad de invadir parte del área donde funciona la Terminal de buses. El área aproximada que contempla los dos mercados es de 22,650.00 m<sup>2</sup>. de un nivel.

Los locales existentes están contruidos de madera, lámina y nylon y algunos de mampostería.<sup>24</sup> (Ver análisis gráfico. Pág. 19)

### 2.16.2 MERCADO DE CATARINA, SAN MARCOS

El municipio de Catarina, San Marcos, cuenta con un mercado formal construido de mampostería, estructura metálica y lamina, que alberga a todas las ventas y con sus servicios necesarios, lo cual ayuda a que actualmente no existan desbordamientos, y la población tenga un servicio adecuado a sus necesidades.

Es posible que con los años el mercado se vea afectado por el crecimiento del municipio, y ocurra el fenómeno de los desbordamientos, por la poca vida

<sup>24</sup> Mungia Villagran, Jorge Estuardo, Mercado municipal y Terminal de buses para Malacatán, San Marcos. FARUSAC, 2,004.

útil que le queda al mercado. Con un área aproximada de 3,500.00 m<sup>2</sup> de un nivel.<sup>25</sup> (Ver análisis gráfico. Pág.20)

### 2.16.3 MERCADO TRIGALES EN QUETZALTENANGO

Este mercado se encuentra en la colonia “trigales” en la cabecera municipal de Quetzaltenango en la zona 4. El mercado está formado por 60 locales aproximadamente distribuidos en dos niveles, un salón de usos múltiples, área de piso plaza y área de descarga.

Este mercado muy bien planificado cuenta con áreas adecuadas, limpias, buenos servicios básicos, buena sectorización y ayuda al ordenamiento e imagen urbana del municipio. Todos los locales cuentan con persianas para la seguridad de los mismos, agua, drenaje, luz y muy bien iluminados.

Cuenta con su área administrativa para la buena organización y control del mercado. (Ver análisis gráfico. Pág. 20)

<sup>25</sup> Elaboración propia en la comunidad de Catarina, San Marcos, 2,006



# Mercado Municipal

Tecún Umán, Ayutla, San Marcos



## MERCADO DEL MUNICIPIO DE MALACATÁN, SAN MARCOS

CASOS ANALÓGOS



Fuente: Elaboración propia en la comunidad de Malacatán, San Marcos, 2,006



# Mercado Municipal

Tecún Umán, Ayutla, San Marcos



## MERCADO DEL MUNICIPIO DE CATARINA, SAN MARCOS

## MERCADO DE LA COLONIA TRIGALES EN QUETZALTENANGO

CASOS ANALÓGOS



Fuente: Elaboración propia en la comunidad de Catarina, San Marcos y Quetzaltenango 2.006



## 2.16.4 CONCLUSIONES DE CASOS ANÁLOGOS

- El mercado de Malacatán es un ejemplo más de la falta de espacio para vender, debido a la demanda y crecimiento comercial. Este mercado está formado por locales en su mayoría informales que no cuentan con áreas adecuadas de circulación, ventas, áreas de descarga, etc. Lo que hace que su funcionamiento no sea el adecuado.
- Los desbordamientos provocan que se obstruyan importantes arterias vehiculares y pasos peatonales, provocando conflictos viales y hacinamientos de personas a la hora de realizar sus compras. Así mismo la falta de orden en la ubicación de las ventas, la falta de higiene y los pocos servicios con que se cuenta provoca que el mercado no cumpla con su fin de proporcionar un espacio arquitectónico donde se realiza el intercambio comercial de la oferta y la demanda.
- Hay comunidades donde existen mercados adecuados para los comerciantes y compradores, y que contribuyen a un mejor desarrollo, como lo es el mercado del municipio de Catarina, San Marcos. Este mercado cuenta con áreas y servicios adecuados como lo son: confort climático, servicios básicos, áreas de descarga, etc. Que hace que funcione de una mejor manera y la población pueda realizar sus compras correctamente.
- Otro ejemplo claro de que existen mercados adecuados que satisfacen la demanda tanto de consumidores como de vendedores es el mercado de la colonia Trigales en el Departamento de Quetzaltenango, el cual fue recientemente terminado.  
  
Cuenta con un ordenamiento de las ventas de lo mejor, con servicios que funcionan correctamente y con una arquitectura contemporánea que lo hace atractivo visualmente.



USAC 2007



Marlon Monterroso.



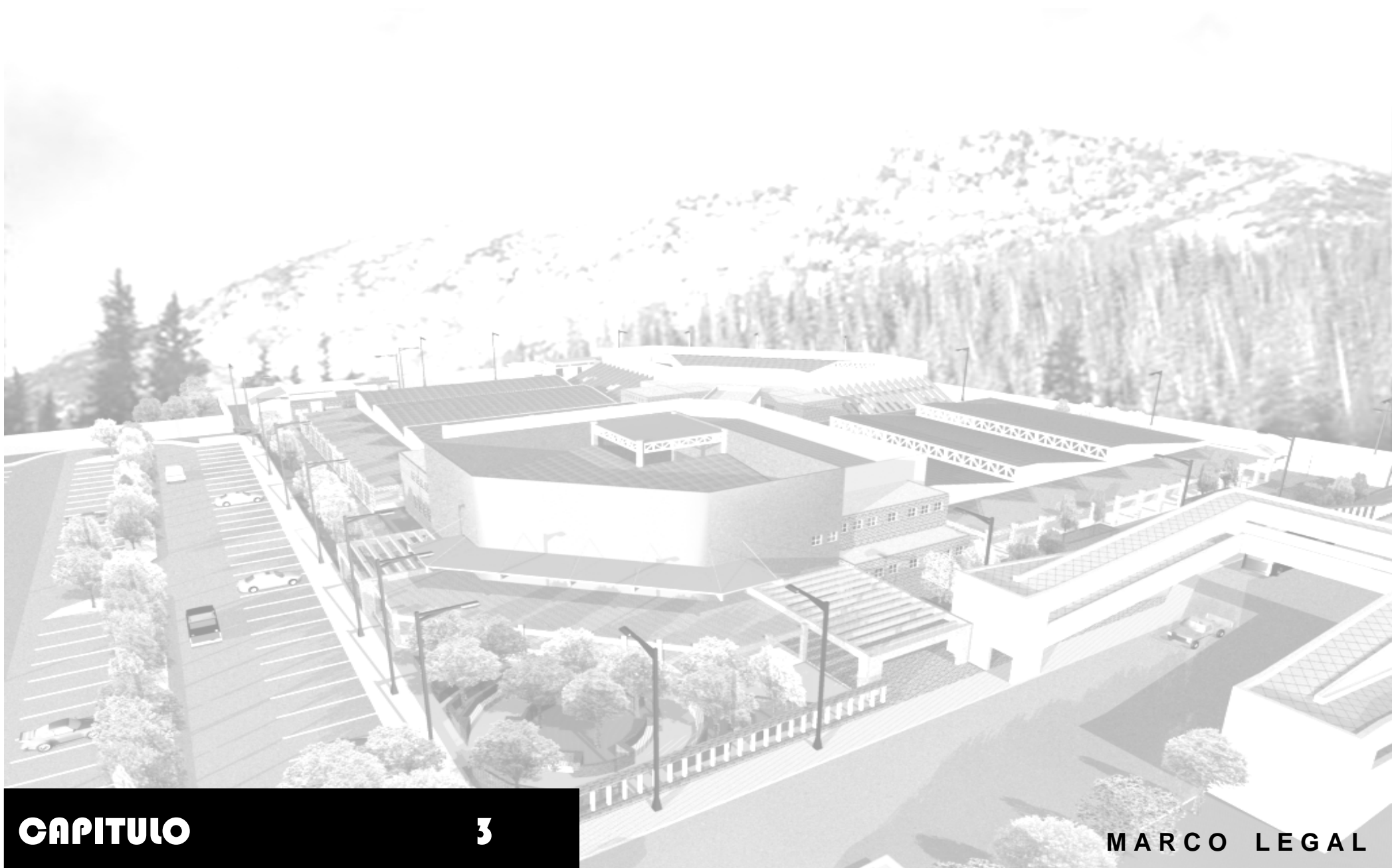
## 2.17 CONCLUSIONES

Conocer la teoría y los conceptos básicos del proyecto, ayudara a dar un referente para saber que tipo de mercado a proponer y su actividad básica. Conocer como se desarrolla la actividad comercial desde donde sale el producto, los intermediarios, hasta llegar a donde se comercializa el producto, ayuda a involucrarse y saber lo que el vendedor y consumidor necesitan para vender o comprar.

La organización del mercado debe ser la adecuada, para un mayor control y funcionamiento y lograr optimizar los recursos económicos, para luego utilizarlos en beneficio de los mismos vendedores.

Desde tiempos remotos los mercados han jugado un papel fundamental en la economía y desarrollo de los guatemaltecos, siendo estos el centro comercial de intercambio, para una población donde su actividad principal fue la agricultura y donde en nuestros días lo sigue siendo. Ubicándolos en lugares estratégicos para la convergencia del producto y la demanda.

Los casos análogos proporcionan una información importante de la demanda de espacios que las personas necesitan para vender o comprar productos de consumo diario, ropa, etc. De las instalaciones que necesitan y servicios básicos.



**CAPITULO 3**

MARCO LEGAL



# Mercado Municipal

Tecún Umán, Ayutla, San Marcos



## 3.1 BASE LEGAL Y LINEAMIENTOS QUE AMPARAN EL PROYECTO

Es la legislación básica donde se debe de enmarcar el servicio de mercados, amparada en la Constitución de la República de Guatemala, Código municipal, INFOM y la Ley de Descentralización y su Reglamentación.

### 3.2 CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA

**3.2.1 Artículo 43. Libertad de Industria, Comercio y Trabajo.** Se reconoce la libertad de industria, de comercio y de trabajo, salvo las limitaciones que por motivos sociales o de interés nacional impongan las leyes.

**3.2.2 Artículo 118. Principios del Régimen Económico y Social.** El régimen económico y social de la República de Guatemala se funda en principios de justicia social. Es obligación del Estado orientar la economía nacional para lograr la utilización de los recursos naturales y el potencial humano, para incrementar la riqueza y tratar de lograr el pleno empleo y la equitativa distribución del ingreso nacional.

**3.2.3 Artículo 119. Obligaciones del Estado.** Son obligaciones fundamentales del Estado:

Promover en forma sistemática la descentralización económica administrativa, para lograr un adecuado desarrollo regional del país. Inciso b). La defensa de consumidores y usuarios en cuanto a la preservación de la calidad de los productos de consumo interno y de exportación para garantizarles su salud, seguridad y legítimos intereses económicos. Inciso i). Promover el desarrollo ordenado y eficiente del comercio interior y exterior del país, fomentando mercados para los productos nacionales. Inciso l).

## 3.3 LEY GENERAL DE DESCENTRALIZACIÓN Y SU REGLAMENTO

**3.3.1 Artículo 2. Concepto de Descentralización.** Se entiende por descentralización el proceso mediante el cual se transfiere desde el Organismo Ejecutivo a las municipalidades y demás instituciones del Estado, y las comunidades organizadas legalmente, con participación de las municipalidades, el poder de decisión, la titularidad de la competencia, las funciones, los recursos de financiamiento para la aplicación de las políticas públicas nacionales, a través de la implementación de políticas municipales y locales en el marco de la más amplia participación de los ciudadanos, en la administración pública, priorización y ejecución de obras, organización y prestación de servicios públicos, así como el ejercicio del control social sobre la gestión gubernamental y el uso de los recursos del Estado.

**3.3.2 Artículo 4. Principios.** Son principios orientados del proceso y de la política de descentralización del Organismo Ejecutivo lo siguiente: La eficiencia y eficacia en la prestación de los servicios públicos. Inciso 2).

**3.3.3 Artículo 5. Objetivos.** La descentralización del Organismo Ejecutivo tendrá los siguientes objetivos: Universalizar la cobertura y mejorar la calidad de los servicios básicos que se le presta a la población. Inciso 2). Promover el desarrollo económico local para mejorar la calidad de vida y erradicar la pobreza. Inciso 8).

### 3.4 CÓDIGO MUNICIPAL. INFOM

**3.4.1 Artículo 53. Atribuciones y obligaciones del alcalde.** El alcalde preside el Consejo Municipal y tiene las atribuciones específicas siguientes: Dirigir, inspeccionar e impulsar los servicios públicos y obras municipales. Inciso e).



# Mercado Municipal

Tecún Umán, Ayutla, San Marcos



**3.4.2 Artículo 68. Competencias propias del municipio.** Las competencias propias deberán cumplirse por el municipio y son las siguientes: Abastecimiento domiciliario de agua potable debidamente clorada; alcantarillado, alumbrado público; mercados; rastros; administración de cementerios y la autorización y control de los cementerios privados; recolección, tratamiento y disposición de desechos sólidos; limpieza y ornato. Inciso a). Velar por el cumplimiento y observación de las normas de control sanitario de la producción, comercialización y consumo de alimentos y bebidas a efecto de garantizar la salud de los habitantes. Inciso f).

**3.4.3 Artículo 72. Servicios públicos municipales.** El municipio debe regular y prestar los servicios públicos municipales de su circunscripción territorial y, por lo tanto, tiene competencia para establecerlos, mantenerlos, ampliarlos y mejorarlos, en los términos indicados en los artículos relacionados en este código. Garantizando un funcionamiento eficaz, seguro y continuo y, en su caso la determinación y cobro de tasas y contribuciones equitativas y justas. Las tasas y contribuciones deberán ser fijadas atendiendo los costos de operación, mantenimiento y mejoramiento de calidad y cobertura de servicios.

**3.4.4 Artículo 73. Forma de establecimiento y prestación de los servicios municipales.** Los servicios municipales públicos serán prestados y administrados por: La municipalidad y sus dependencias administrativas, unidades de servicio y empresas públicas. Inciso a.)

**3.4.5 Artículo 100. Ingresos del municipio.** Constituyen ingresos del municipio:  
El producto de los arbitrios, tasas y servicios municipales. Inciso e)

**3.4.6 Artículo 102. Contribuciones por mejoras.** Los ingresos por concepto de contribuciones, tasas administrativas y de servicios, de renta y los provenientes de los bienes y empresas municipales preferentemente se destinarán para cubrir gastos administrativos, de operación y mantenimiento

## 3.4.7 NORMAS SEGÚN INSTITUTO DE FOMENTO MUNICIPAL, INFOM

**Ubicación del terreno.** Para la edificación de los predios a utilizar para la edificación de un mercado, se deben considerar los aspectos siguientes:

- Costumbres del lugar.
- Días principales de mercado.
- Tipos de ventas.

### Factores para el diseño.

**Funcionamiento.** Considerando materiales, equipo, capital y mano de obra.

**Organización.** Determinar cada una de las actividades necesarias para alcanzar los propósitos afines, así como asignarlas a determinados individuos.

**Equipamiento.** Tomando en cuenta los instrumentos necesarios para realizar actividades establecidas.

**Aspectos funcionales.** Población, ubicación, clima, entorno urbano, materiales, aspecto fotográfico, vialidad y costumbres y tradiciones.

# Mercado Municipal

Tecún Umán, Ayutla, San Marcos



## 3.5 CÓDIGO DE SALUD

El ministerio de salud Pública ejerce supervisión de la aplicación de las normas sanitarias sobre producción, elaboración, transformación, almacenamiento, fraccionamiento, transporte, comercio, exportación, importación, expendio, distribución y calidad de alimentos

## 3.6 MUNICIPALIDAD DE GUATEMALA

La municipalidad de la Ciudad Capital posee un plan maestro de mercado minoristas para le área metropolitana y centros de acopio para le interior de la República. A través de la central de mayoreo, CENMA.

Este plan rige todos los mercados con medidas de funcionamiento como: dimensionamiento de locales, la organización administrativa de los mercados, y cuantificación de puestos en mercados según población a servir y por tipo de mercado, que serán tomados en cuenta en este proyecto. A continuación veremos los más importantes:

### 3.6.1 AREA DE LOCALES

- Locales para frutas y verduras.  
Su área promedio debe ser de 4.00 m<sup>2</sup>
- Locales de carnes.  
Su área promedio debe ser de 9.00 m<sup>2</sup>
- Locales para pescaderías.  
Su área promedio es de 6.00 m<sup>2</sup>
- Locales de abarrotes.  
Su área promedio es de 9.00 m<sup>2</sup>.

- Locales de cocinas para comedores.  
Su área promedio es de 2.25 m<sup>2</sup> del área de mesas.
- Venta de animales.  
Su área promedio es de 4.00 m<sup>2</sup>
- Área de piso plaza.  
Su área promedio es de 2.00 m<sup>2</sup>

### 3.6.2 TAMAÑO MINIMO DE UN MERCADO

Se puede determinar que existe un tamaño mínimo para un mercado y el cual depende de varios factores:

- La proximidad o no de algún mercado de gran magnitud.
- El nivel de renta de los usuarios.
- La demanda real de la comunidad a beneficiar conforme a la población a servir.

### 3.6.3 CONDICIONES TOPOGRAFICAS

La topografía del terreno debe ser de preferencia regular o con pendiente moderada, entre el 2% y el 5%; si no es así se tomarán los siguientes criterios:

- Adaptación del diseño del proyecto a la topografía existente del terreno, considerando movimiento de tierras.
- Tomar en cuenta lo existente en el terreno como: construcciones, vegetación, etc.

# Mercado Municipal

Tecún Umán, Ayutla, San Marcos



## 3.6.4 SERVICIOS DE INFRAESTRUCTURA

Para el diseño de un proyecto de mercado se deben de tomar consideraciones de servicios básicos públicos con que cuenta la población como el área determinada a utilizar. Dentro de estos servicios se contemplan: agua potable, drenaje, electricidad y vías de acceso adecuadas.

## 3.6.5 AREAS BASICAS DE UN MERCADO

**Área de estacionamiento.** Tanto vehiculares particulares, motos, bicicletas servicio de buses. Para calcular el número de estacionamientos se tomará 1 parqueo por cada 25 puestos fijos. O de acuerdo a la demanda y uso vehicular de las personas.

**Área de higiene y limpieza y servicio.** Un mercado requiere de una higiene adecuada para limpieza de productos, por lo cual debe estar apoyado por:

- Área de carga y descarga.
- Área de lavado de producto.
- Área de basura.
- Área de almacenamiento de producto. (Mercados mayoristas).
- Área de bodega de limpieza.
- Servicios sanitarios.

## 3.6.6 CIRCULACIONES

Son las circulaciones utilizadas por vendedores para acceso de productos a los comercios, y el acceso de compradores que llegan a adquirir producto. Se clasifican de la siguiente manera:

**Circulación de primer orden.** Esta destinada al ingreso y egreso de compradores al mercado, así como el acceso al área de parqueo, descarga y circulación perimetral. Se le debe dar un ancho de 2.50 m de ancho..

**Circulaciones de segundo orden.** Es utilizada por vendedores y compradores como su principal ramal de circulación. Para estas circulaciones se debe dar 2.00 m de ancho.

## Circulaciones de tercer orden.

Son las utilizadas por compradores dentro del mismo sector de ventas afines y comunican ramales principales. Para estas circulaciones se debe dar 1.50 m de ancho.

## 3.6.7 CAPACIDAD

La capacidad de un mercado puede determinarse de acuerdo a dos criterios básicos:

**Capacidad por número de pobladores.** La cantidad de pobladores a los que sirve es determinante en la elaboración de parámetros y dimensiones del mercado, influyendo las costumbres y tradiciones, y para la elaboración de primeros parámetros puede considerarse el siguiente factor sujeto a condiciones propias de cada comunidad. 0.94 m<sup>2</sup> por cada poblador a servir.

**Capacidad por programa de necesidades.** Es el mejor criterio adoptado y se establece por medio de un programa de necesidades derivadas de las condiciones imperantes así como de las necesidades futuras.<sup>26</sup>

## 3.7 NORMAS SEGÚN REGLAMENTO DE LA DIRECCION DE ABASTOS DE LA MUNICIPALIDAD DE GUATEMALA

**3.7.1 Artículo 6.** Locales. Los locales se clasifican por categoría de primera, de segunda y tercera, según la naturaleza o expendio y el equipamiento que requiera para su funcionamiento.

<sup>26</sup> Melgar Alexsel, Hernandez Herrera. Mercado de la cabecera municipal de Santa Catarina Pinula. FARUSAC, 2,006.

# Mercado Municipal

Tecún Umán, Ayutla, San Marcos



USAC 2007



Marlon Monterroso.



- a) Son locales de primera categoría, ventas de carne de res, de marrano, de aves, de mariscos, comedores, cocinas, refresquerías y artesanías típicas.
- b) Segunda categoría: abarrotes, productos lácteos y misceláneos.
- c) Tercera categoría: verduras, frutas, flores, comida preparada.

La venta o expendio de cualquier otro artículo no especificado en las categorías anteriores, será el administrador del mercado quien determine su clasificación.

**3.7.2 Artículo 8.** Locales preferenciales. Los locales estarán catalogados según su ubicación y localización en preferenciales A y preferenciales B.

a) Son locales preferenciales A

- Los que están ubicados en la esquina de un sector y localizados en cualquier acceso del mercado.
- Los que están ubicados en la esquina de un sector y localizados en el cruce de dos o más vías de circulación principal dentro del mercado.

b) Son locales preferenciales B

- Los que están ubicados en la esquina de un sector y no estén comprendidos en el inciso anterior.
- Los que están ubicados de tal forma que uno de sus frentes de hacia una vía de circulación principal.
- Los que están ubicados inmediatamente después de un local preferencial A



USAC 2007



Marlon Monterroso.



## 3.8 CONCLUSIONES

El proyecto debe ir fundamentado legalmente con bases sólidas, partiendo de lo macro a lo micro. Leyes y reglamentos que obligan al Estado a llevar desarrollo comercial y una mejor calidad de vida para las personas de cualquier comunidad, descentralizando los recursos del Estado.

Conocer a las instituciones y entidades su organización y funcionamiento y deber con la población para dotarles de estos servicios, contribuye a plantear un proyecto que pueda ser de gran beneficio y ser viable, para que estas instituciones muestren interés en apoyar el proyecto tanto en lo económico, administrativo y legal.

Conocer los lineamientos básicos y puntuales de dimensionamiento y requerimientos para un proyecto de este tipo, da un punto de partida para determinar las áreas y los servicios que se deben plantear.



**CAPITULO**

**4**

**MARCO FORMAL**





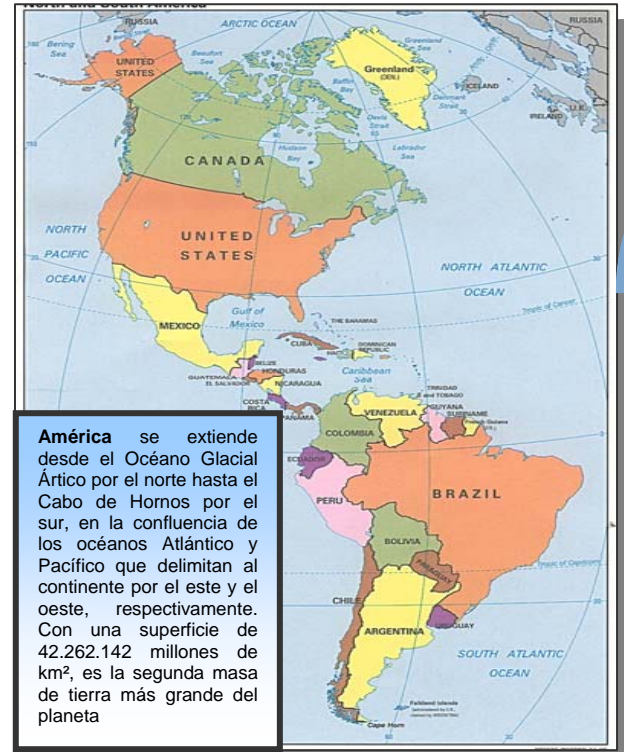
USAC 2007



Marlon Monterroso.



## 4. SÍNTESIS GRÁFICA DEL MARCO FORMAL



América se extiende desde el Océano Glacial Ártico por el norte hasta el Cabo de Hornos por el sur, en la confluencia de los océanos Atlántico y Pacífico que delimitan al continente por el este y el oeste, respectivamente. Con una superficie de 42.262.142 millones de km<sup>2</sup>, es la segunda masa de tierra más grande del planeta

En términos generales **América Central** es el nombre de la región geográfica entre América del Norte y América del Sur. Es comúnmente aceptado hoy día que América Central se extiende desde el istmo de Tehuantepec en México, hasta la frontera de noroeste de Colombia.



La República de **Guatemala** se encuentra localizada en la parte norte del istmo Centroamericano, limitada con México al norte y al oeste, al sur con el océano pacífico; y al este con el océano atlántico y las repúblicas de Belice, Honduras y El Salvador.



El municipio de **Ayutla** cuenta con una extensión territorial de 204.00km<sup>2</sup>, que hacen el 5.38% del total del departamento y una población de 27,435. Se localiza 70 km de la cabecera departamental de San Marcos y a 251 km de la ciudad capital,



**Región 6**  
Esta región cuenta con una superficie de 12,230 kilómetros cuadrados, que representa el 11% del total del territorio nacional. Se denomina la región 6 sur occidente y esta formada por los siguientes departamentos: **SAN MARCOS, QUETZALTENANGO, TOTONICAPAN, SOLOLA, SUCHITEPEQUEZ, RETALHULEU.**

El departamento de **San Marcos** cuenta con una extensión territorial de 3,791 km<sup>2</sup> lo que hace un 3.5% del territorio nacional, con una población de 794,951 habitantes lo que hace un 7.1% del total del país, con una densidad promedio de 210 hab./km<sup>2</sup>.



Fuente: www.mapas/mapasmundis.jpg. y elaboración propia, 2,007

# Mercado Municipal

Tecún Umán, Ayutla, San Marcos



USAC 2007



Marlon Monterroso.



## 4.1 MARCO FORMAL

En este capítulo desarrollaremos el marco formal que se refiere al estudio del proyecto a nivel macro, ubicando como primer plano y a nivel general el continente Americano, para luego enfocarnos en Centro América, luego ya más puntual la República de Guatemala, seguidamente a nivel regional siendo ésta la VI, donde localizamos el Departamento de San Marcos, para luego llegar al municipio de Ayutla y por último la cabecera municipal Tecún Umán, lugar donde se localiza el proyecto a desarrollar.

## 4.2 LATINOAMERICA

**América** es un continente que se extiende en gran parte del Hemisferio Occidental de la Tierra. Se extiende desde el Océano Glacial Ártico por el norte hasta el Cabo de Hornos por el sur, en la confluencia de los océanos Atlántico y Pacífico que delimitan al continente por el este y el oeste, respectivamente. Con una superficie de 42.262.142 millones de km<sup>2</sup>, es la segunda masa de tierra más grande del planeta.

Debido a su gran tamaño y sus características geográficas, América es dividida tradicionalmente en América del Norte y en América del Sur, aunque algunos geógrafos consideran a América Central como un sub-continente al igual que los anteriores. Atendiendo a sus características culturales se distingue América Anglosajona, el Caribe no latino y América Latina.<sup>27</sup>



Fuente: [www.mapas/mapasmundis.jpg](http://www.mapas/mapasmundis.jpg) y elaboración propia, 2,007

<sup>27</sup> [www.mapas/mapasmundis/america](http://www.mapas/mapasmundis/america).





USAC 2007

Marlon Monterroso.



## 4.3 CENTRO AMÉRICA

En términos generales **América Central** es el nombre de la región geográfica entre América del Norte y América del Sur. Es comúnmente aceptado hoy día que América Central se extiende desde el istmo de Tehuantepec en México, hasta la frontera de noroeste de Colombia.

Sin embargo esta delimitación es relativamente reciente. Debido a que un país más joven, Panamá, no formó parte de los proyectos políticos integracionistas de América Central sino hasta su inclusión en el Parlamento Centroamericano en 1992. Su extensión territorial aproximada es de 530,848 kilómetros cuadrados<sup>28</sup>



Fuente: [www.mapas/mapasmundis.jpg](http://www.mapas/mapasmundis.jpg). y elaboración propia, 2,007

La división política de Centro América está formada por las siguientes naciones:

- GUATEMALA
- COSTA RICA
- NICARAGUA
- HONDURAS
- EL SALVADOR
- PANAMA
- BELICE

## 4.4 ESCALA NACIONAL

### 4.4.1 REGIONALIZACIÓN DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA

La República de Guatemala se encuentra localizada en la parte norte del istmo Centroamericano, limitada con México al norte y al oeste, al sur con el océano pacífico; y al este con el océano atlántico y las repúblicas de Belice, Honduras y El Salvador. Su extensión territorial es de 108,889 km<sup>2</sup>, comprendida entre los paralelos 13' 44' a 18' 30' latitud norte y entre los meridianos 87' 24' a 92' 14' longitud oeste. Para el año 2,003 se estimó que la población asciende a 11 millones 237,196 mil habitante, de los cuales el 46.1% habita en áreas urbanas y el 53.9% restante habita en las áreas rurales; se estimó que de este total de la población el 48.9% es masculino y el 51.1% es femenino.<sup>29</sup>

<sup>28</sup> [www.mapas/mapasmundis/centroamerica](http://www.mapas/mapasmundis/centroamerica).

<sup>29</sup> Características de la población y de los locales de habitación censados, INE, 2,003

# Mercado Municipal

Tecún Umán, Ayutla, San Marcos



USAC 2007



Marlon Monterroso.



Presenta dos estaciones al año, invierno y verano, su clima es variado de acuerdo a su topografía, por lo cual puede ir de calido a templado y muy frío.

Guatemala está dividida en 22 departamentos y 332 municipios, agrupados en 8 regiones:

- Región I o metropolitana: Guatemala.
- Región II o Norte: Alta Verapaz y Baja Verapaz.
- Región III o Nor-orient: El Progreso, Zacapa, Chiquimula e Izabal.
- Región IV o Sur-orient: Santa Rosa, Jutiapa y Jalapa.
- Región V o Central: Sacatepéquez, Chimaltenango y Escuintla.
- Región VI o Sur-occidente: Suchitepéquez, Retalhuleu, Quetzaltenango, San Marcos, Solota y Totonicapán.
- Región VII o Nor-occidente: Huehuetenango y el Quiché.
- Región VIII: Petén.<sup>30</sup>



Fuente: Microsoft © Encarta edición 2006.

<sup>30</sup> Ley preliminar de Regionalización, Decreto 70-86. Congreso de la República

# Mercado Municipal

Tecún Umán, Ayutla, San Marcos



USAC 2007



Marlon Monterroso.



## DATOS GENERALES DE LAS REGIONES

Tabla No 2

No.	Región	Cabecera Regional	Deptos. Por Región	Extensión Km2	Distancia Kms.	Horas (tiempo viaje por carretera)	Población por Región
I	Metropolitana	Guatemala	Guatemala	2,126.00	0		2,541,581.00
II	Norte	Coban	Alta Verapaz y Baja Verapaz	11,810.00	213.00	3 ½	992,161.00
III	Nor-oriente	Zacapa	Zacapa, Izabal, El Progreso y Chiquimula	16,026.00	148.00	3	956,448.00
IV	Sur-oriente	Jutiapa	Jutiapa, Jalapa y Santa Rosa	8,237.00	117.00	2	933,381.00
V	Central	Antigua Guatemala	Sacatepéquez, Chimaltenango y Escuintla.	6,828.00	45.00	¾	1,232,898.00
VI	Sur-occidente	Quetzaltenango	Suchitepéquez, Retalhuelo, Quetzaltenango, San Marcos, Sololá y Totonicapán.	12,230.00	206.00	4	2,711,938.00
VII	Nor-occidente	Huehuetenango	Huehuetenango y el Quiché.	15,778.00	266.00	4	1,502,054.00
VIII	Peten	Flores.	Peten	38,854.00	488.00	10	366,735.00



Indica ubicación del lugar a estudiar

Fuente: Elaboración propia y Ley preliminar de Regionalización, Decreto 70-86. Congreso de la República



# Mercado Municipal

Tecún Umán, Ayutla, San Marcos



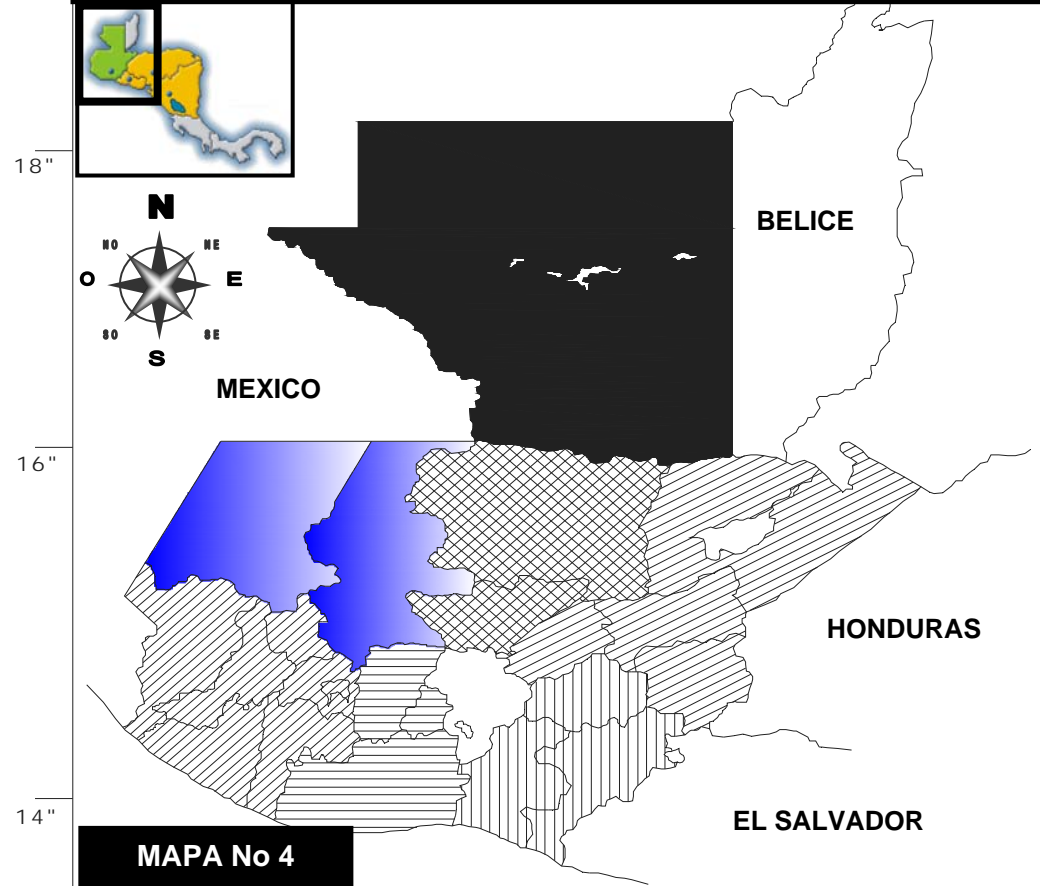
USAC 2007



Marlon Monterroso.



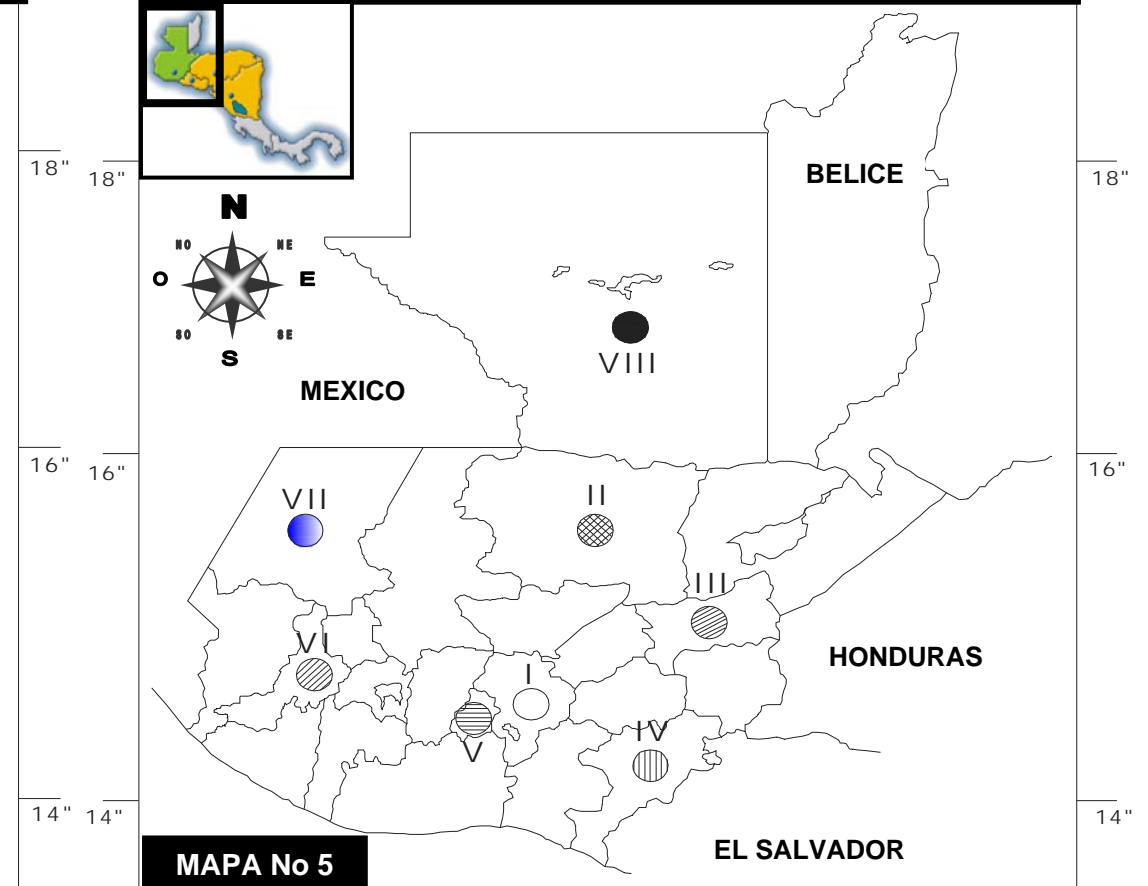
## REGIONALIZACIÓN DE GUATEMALA



MAPA No 4



## LOCALIZACIÓN DE CABECERAS REGIONALES



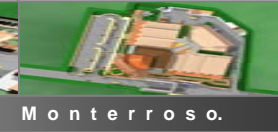
MAPA No 5



Fuente: Elaboración propia. 2,006

# Mercado Municipal

Tecún Umán, Ayutla, San Marcos



## 4.5 ESCALA REGIONAL

DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA REGIÓN SUR-OCCIDENTAL.  
(REG. No 6)

### 4.5.1 HISTORIA DE LA REGIÓN

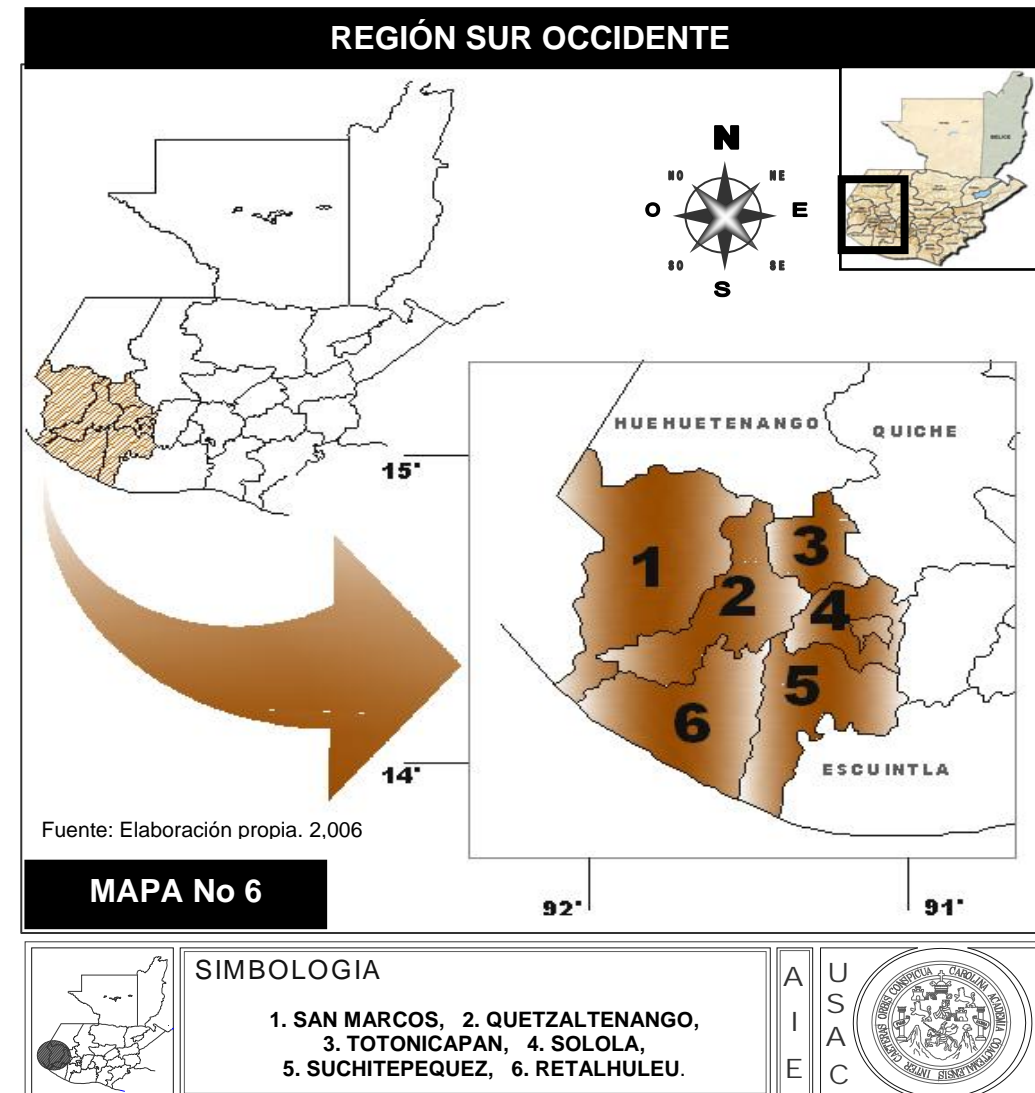
Antes de la conquista la mayor parte de la comunidad estaba acupada por 3 principales comunidades que eran el grupo quiché, cakchiquel y mam, los cuales pelearon contra Pedro de Alvarado en la época de la conquista. En la época de la independencia en 1,838 se formó el Estado de los Altos, como sexto Estado de la Federación de las provincias unidas del Centro de América, que comprendía los actuales Departamentos de Quetzaltenango, Totonicapán, San Marcos, Quiché, Retalhuleu y Suchitepéquez. Esta situación duró hasta el año 1,849 cuando estos territorios fueron nuevamente integrados al resto del país.

El área sur era destinada en gran medida a la producción del cacao, la que fue sustituida luego de la reforma liberal por el café y el banano en 1,872 se dispuso separar de los Departamentos de Totonicapán y Sololá parte del territorio para crear el Departamento de El Quiché, el Departamento de Retalhuleu también fue creado por esos años, en 1,877 mientras que el de San Marcos data el año 1,866.<sup>31</sup>

### 4.5.2 DESCRIPCIÓN Y LOCALIZACIÓN DE LA REGIÓN SUR OCCIDENTE (REGIÓN No6).

Esta región cuenta con una superficie de 12,230 kilómetros cuadrados, que representa el 11% del total del territorio nacional y tiene como colindancias: al oeste con México; al este con el Quiché, Chimaltenango y Escuintla; al sur con el Océano Pacífico; al norte con Huehuetenango y el Quiché. Esta región está conformada por los siguientes departamentos:

1. San Marcos
2. Quetzaltenango
3. Totonicapán.
4. Sololá.
5. Suchitepéquez.
6. Retalhuleu.



<sup>31</sup> Tesis: Amado escobar, Karla Paola, Raxon Yax, Julio Roberto, González Maldonado, Ronel Estuardo. Central Intermodal, restauración y reciclaje de la estación ferroviaria de Ayutla, FARUSAC, 2,005.

# Mercado Municipal

Tecún Umán, Ayutla, San Marcos



USAC 2007



Marlon Monterroso.



## 4.5.3 CONTEXTO DE INFRAESTRUCTURA VIAL DE LA REGIÓN SUR OCCIDENTAL (REGIÓN 6).

La región sur occidental cuenta con 1,349 km. de carretera asfaltada y 3,274.10 km de caminos de terrecería, transitables todo el año. Las más importantes son las CA-1 y la CA-2. Siendo también de las más importantes del país, debido al flujo comercial que por estas vías circula. La carretera CA-2 es la vía que conduce directamente de la ciudad capital hacia el municipio de Ayutla.

## 4.5.4 CONTEXTO ECONÓMICO

Se incluye a todas las personas que han superado los 10 años y que no se encuentren comprendidas en las limitaciones de ser excluidas de este grupo (grupos sacerdotales, laica, clerical, minusvalidos, el ejército, y otros grupos que no estén en disponibilidad para el trabajo).

Con respecto a la región 6, podemos observar que para el año 2,003 la población económicamente activa (P.E.A) fue estimada en 75,312 habitantes, correspondiente al 3.60% de la población regional, de la cual 751,973 habitantes están ocupados y 1,514,624 habitantes están desocupados. Existe una relación de dependencia de 1.80%

### POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA (P.E.A. según el INE 2,003)

Tabla No 3

Departamento	Pob. En edad para trabajar.	P.E.A.	P.E.A. Ocupada.	P.E.A. Desocupada.
Quetzaltenango	185,619	184,884		314,997
San Marcos	196,969	195,482		423,081
Totonicapán	97,823	97,350		168,871
Sololá	82,935	82,328		159,071
Suchitepéquez	123,485	123,027		194,642
Retalhuleu	70,481	69,982		122,174
<b>TOTAL</b>	<b>757,312</b>	<b>757,312</b>	<b>751,973</b>	<b>2,266,597</b>



Fuente: Microsoft © Encarta edición 2,006



# Mercado Municipal

Tecún Umán, Ayutla, San Marcos



USAC 2007

Marlon Monterroso.



## 4.5.5 POBLACIÓN OCUPADA POR RAMA DE ACTIVIDAD

La principal fuente de ocupación para la población de la región 6 la constituyen las actividades agrícolas, silvícola y pecuaria, correspondientes al sector primario.

Estas actividades absorben a 66,998 habitantes que corresponde al 8.90% de la población ocupada; el comercio absorbe a 67,253 habitantes, que corresponde al 8.94% de la población ocupada; los servicios comunales sociales y personales, absorben a un total de 56,107 habitantes que corresponde al 7.46% de la población ocupada; y la industria manufacturera con 559,104 habitantes que corresponde al 74.35% de la población ocupada.

## 4.5.6 POTENCIAL ECONÓMICO DE LA REGIÓN No 6

Las actividades agrícolas constituyen el principal potencia económica de esta región, de lo que se ocupa gran parte de la población económicamente activa P.E.A. Cuenta con el mayor grado de producción agrícola ganadero e industrial del país.

## 4.6 ESCALA DEPARTAMENTAL

### 4.6.1 DATOS HISTORICOS

Parte del actual territorio de San Marcos perteneció al corregimiento de Quetzaltenango durante la colonia. El departamento formó parte del Estado de los Altos para formar parte de del sexto Estado. El 8 de mayo de 1849 se firmo un convenio entre el general Mariano Paredes, Presidente de la República, y el General Agustín Guzmán, en la ciudad de Antigua Guatemala, a través de este convenio el territorio de los Altos se incorpora a la nación.

Al principio de su formación en la época de la colonia a la Ciudad de San Marcos se le conoció como el Barrio, para posteriormente la ciudad como el departamento tomo el nombre de San Marcos.<sup>32</sup>

<sup>32</sup> Tesis: Amado escobar, karla Paola, Raxon Yax, Julio Roberto, González Maldonado, Ronel Estuardo. Central Intermodal, restauración y reciclaje de la estación ferroviaria de Ayutla, FARUSAC, 2,005.

San Marcos fue creado como departamento por acuerdo gubernativo el 8 de mayo de 1866.

### 4.6.2 DESCRIPCIÓN DEPARTAMENTAL

El Departamento de San Marcos cuenta con una extensión territorial de 3,791 km<sup>2</sup> lo que hace un 3.5% del territorio nacional, con una población de 794,951 habitantes lo que hace un 7.1% del total del país, con una densidad promedio de 210 hab./km<sup>2</sup>. Cuenta con 29 municipios de los cuales San Marcos es su cabecera departamental. El Departamento de San Marcos colinda al norte con el departamento de Huehuetenango; al este con el Departamento de Quetzaltenango; al sur con Retalhuleu y el Océano pacífico; y al oeste con México. Sus principales vías de comunicación son la carreteras CA-1 carretera Interamericana, por el occidente y la carretera CA-2 carretera al Pacífico, por el sur occidente. El departamento se comunica con todos los municipios a través de rutas municipales asfaltadas, caminos de herradura y veredas.

### 4.6.3 CONTEXTO NATURAL

#### 4.6.3.1 Accidentes Geográficos

El Departamento de San Marcos es regado por ríos importantes y de gran caudal entre los principales se encuentran el Suchiate, el Meléndrez, el Naranjo, Cabuz, Nahua tan, etc. Cuenta con una zona de volcanes de suma importancia, entre los principales se encuentran el Tacaná, el Tajumulco y San Antonio.

#### 4.6.3.2 Clima

Su clima es frío en el norte y cálido en el sur debido a su topografía. Su cabecera municipal se encuentra a una altura de 2,398 mts. SNM, latitud 14°57'40" y log. 97°47'44".<sup>33</sup>

<sup>33</sup> Monografía del municipio de Ayutla. Municipalidad de Ayutla, 2,005

# Mercado Municipal

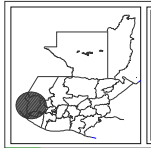
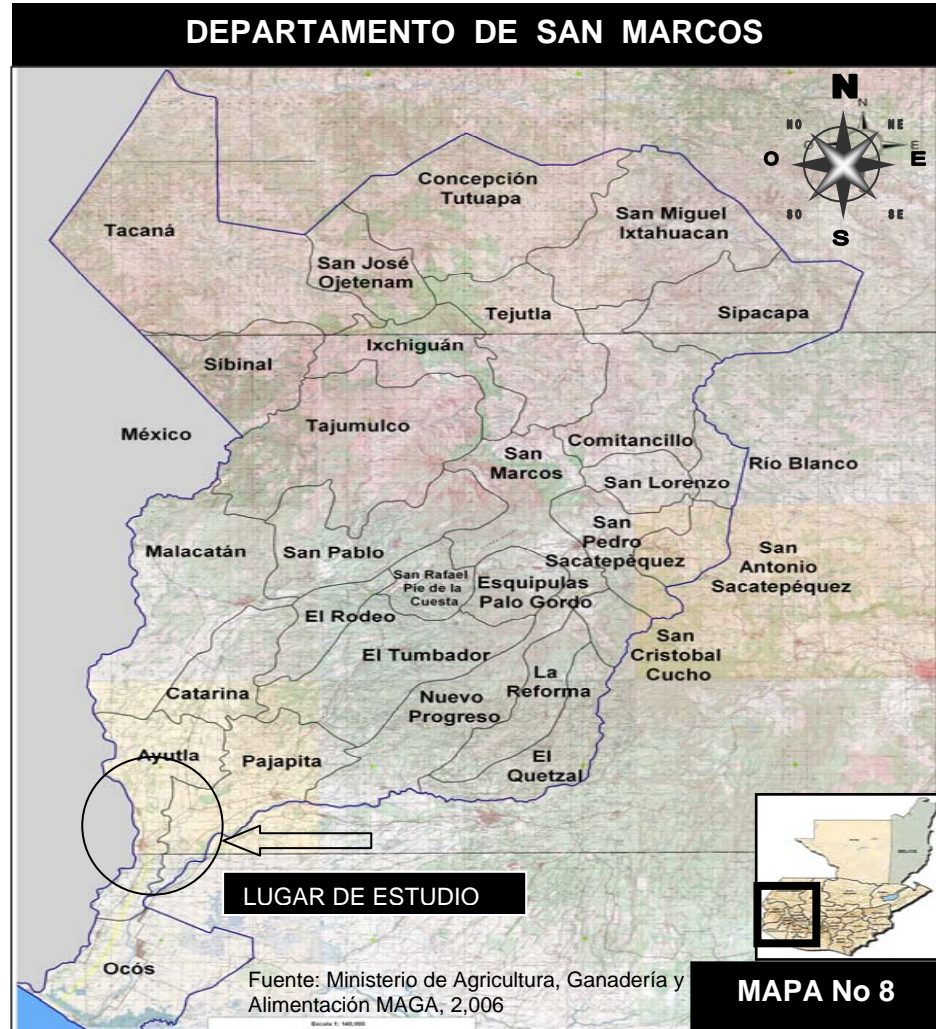
Tecún Umán, Ayutla, San Marcos



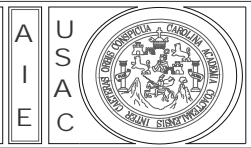
USAC 2007



Marlon Monterroso.



DIVISIÓN POLÍTICA DEL DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS, Y LOCALIZACIÓN DEL MUNICIPIO DE AYUTLA



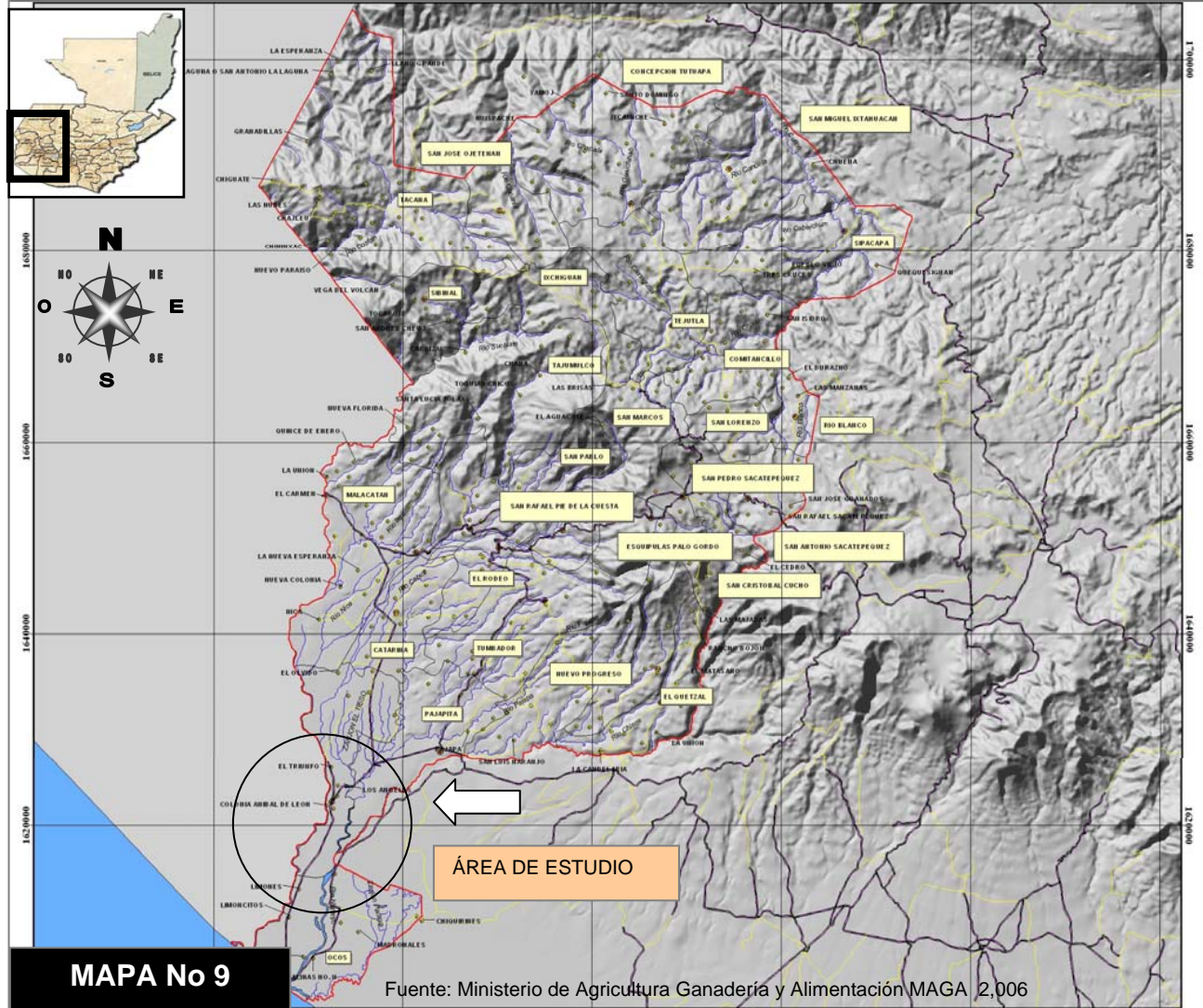
**Tabla No. 4**  
**DIVISIÓN POLÍTICA DE SAN MARCOS**

No	MUNICIPIO	POBLACION
1	SAN MARCOS	36,325
2	SAN PEDRO SACATEPEQUEZ	58,005
3	SAN ANTONIO SACATEPEQUEZ	14,658
4	COMITANCILLO	46,371
5	SAN MIGUEL IXTAHUACAN	29,658
6	CONCEPCION TUTUAPA	49,363
7	TACANA	62,620
8	SIBINAL	13,268
9	TAJUMULCO	41,308
10	TEJUTLA	27,672
11	SAN RAFAEL PIE DE LA CUESTA	13,072
12	NUEVO PROGRESO	26,140
13	EL TUMBADOR	35,507
14	EL RODEO	14,125
15	MALACATAN	70,834
16	CATARINA	24,561
17	AYUTLA	27,435
18	OCOS	29,257
19	SAN PABLO	36,535
20	EL QUETZAL	18,979
21	LA REFORMA	14,623
22	PAJAPITA	16,600
23	IXCHIGUAN	20,324
24	SAN JOSE OJETENAM	16,541
25	SAN CRISTOBAL CUCHO	13,928
26	SIPACAPA	14,043
27	ESQUIPULAS PALO GORDO	8,613
28	RIO BLANCO	4,872
29	SAN LORENZO	9,714
	<b>TOTAL</b>	<b>794,951</b>

Fuente: Instituto Nacional de Estadística, INE, 2,003











## ACCIDENTES GEOGRÁFICOS DEL DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS



MAPA No 9

Fuente: Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación MAGA 2,006

### Leyenda:

-  Límite Departamental
-  Límite Municipal
-  Cuerpos de Agua
-  Cabeceras Departamentales
- Caminos**
-  Asfaltado
-  Terracería
-  Ríos
-  Poblados mayor de 500 habitantes

Proyección del mapa digital:  
UTM, zona 15, DATUM NAD 27  
Proyección del mapa impreso:  
UTM, zona 15, DATUM NAD 27

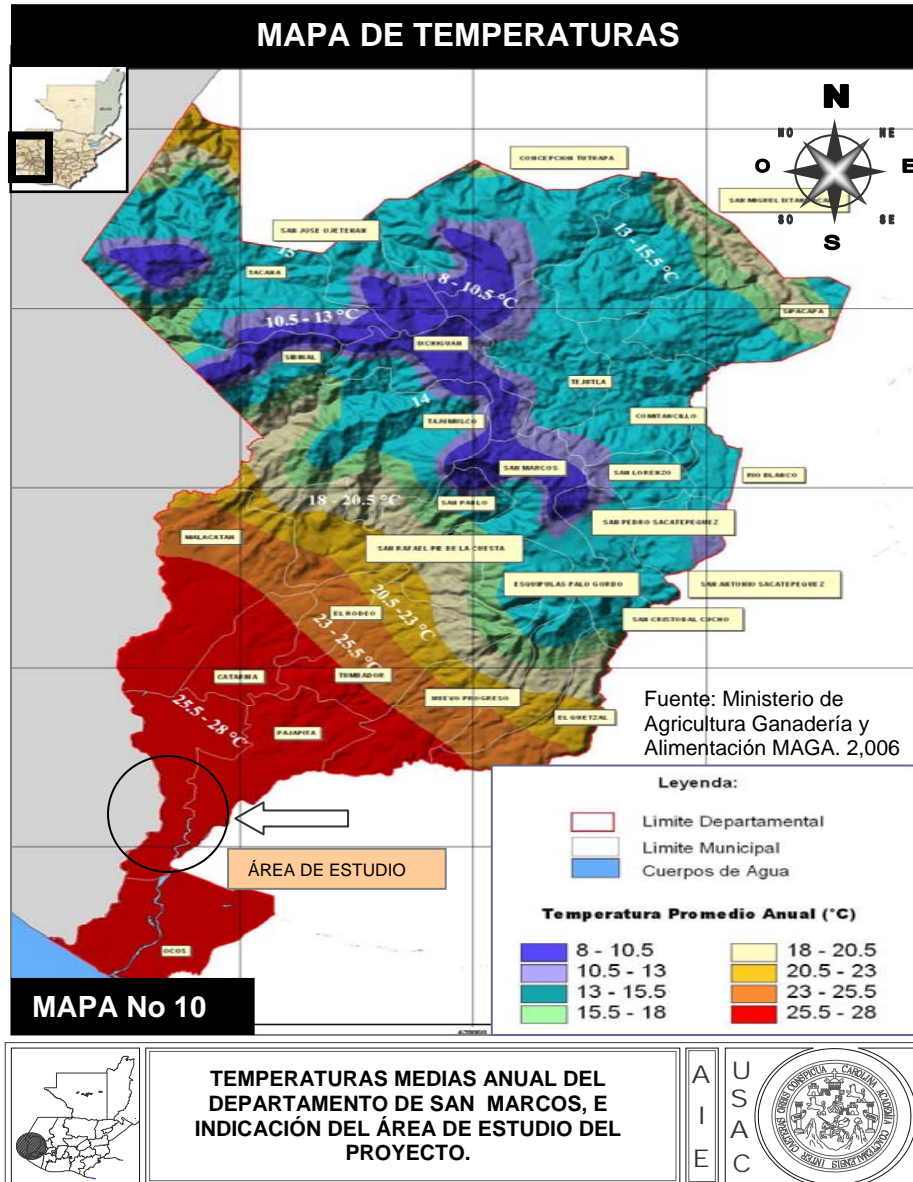
Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación (MAGA)  
Unidad de Planificación Geográfica y Gestión  
de Riesgo (UPGGR)  
Laboratorio de Información Geográfica (SIG- MAGA)  
Guatemala, Diciembre 2004.





USAC 2007

Marlon Monterroso.



#### 4.6.4 CONTEXTO ECONÓMICO

Su actividad económica se base en la agricultura siendo de gran importancia el maíz, frijol, avena cebada, papas, arroz, banano, palma africana, café, etc. En la actividad industrial encontramos los tejidos de lana y algodón y cuenta con haciendas para la crianza de ganado.

#### 4.6.5 CONTEXTO DE INFRAESTRUCTURA VIAL DE SAN MARCOS

El Departamento de San Marcos cuenta con una carretera internacional conocida como CA-2, que parte del lado sur del departamento desde las fronteras de El Carmen, ubicada en el municipio de Malacatán y de la frontera que se encuentra en Tecún Umán. Esta carretera comunica la ciudad capital con los Departamentos de Escuintla, Suchitepéquez, Retalhuleu y Quetzaltenago, por medio del sur occidente del país.

Otra carretera internacional importante es la CA-1 que comunica a San Marcos con la ciudad capital por medio del occidente del país. Las rutas nacionales que se encuentran en el departamento son: RN-1, que parte desde el municipio de Malacatán que se une con la cabecera departamental de San Marcos.<sup>34</sup>

<sup>34</sup> Tesis: Amado escobar, karla Paola, Raxon Yax, Julio Roberto, González Maldonado, Ronel Estuardo. Central Intermodal, restauración y reciclaje de la estación ferroviaria de Ayutla, FARUSAC, 2,005.



# Mercado Municipal

Tecún Umán, Ayutla, San Marcos



## 4.7 ESCALA MUNICIPAL

### 4.7.1 DATOS HISTORICOS

Ayutla, es un término castellanizado del vocablo Mam “Ayotlan”, que se traduce como lugar propicio para la producción de ayotes.- Algunos investigadores derivan el nombre del vocablo náhuatl “Ayutl--aa”, esto es “Lugar de Tortugas”.- Este poblado de origen prehispánico lo conocían los Kichés como “Ayutekat” o lugar acuoso de la costa de Petatayub, habitado por indígenas mexicanos que llegaron del Valle de México, empujados por la superioridad de la cultura Azteca.

Fue en tiempos de la Colonia, Cabecera del Curato de Soconusco y en 1,824 pasó a ser Aldea del Municipio de Mariscal(Soconusco, C.A.), por arreglos limítrofes que se hacen en 1,883 durante la Administración del General Justo Rufino Barrios, pasó a ser municipio del Departamento de San Marcos con la denominación de Puerto Fluvial de Ayutla; en 1,893 debido a que sus habitantes regresaron a su país de origen (México) se despobló perdiendo su calidad municipal e integrándose como Aldea del Municipio de Catarina.-

En 1.928 se procede a repoblarlo con fuerzas militares y un penal, para delincuentes menores reincidentes, creándose la Capitanía del Puerto Fluvial de Ayutla, que recobra su calidad municipal, llegando poco después los empleados de Aduanas y los Trabajadores del IRCA, fue aumentando la población que en 1,949 cobra fama por ser el lugar donde se gestó la revuelta del Doctor Adolfo Trangay, para derrocar al Gobierno del Doctor Juan José Arévalo B.

El 23 de Febrero de 1,960 por Decreto Presidencial, la Cabecera Municipal cambia de nombre por el de Ciudad Tecún Umán, conservándose el nombre geográfico del Municipio de Ayutla. En 1,974 se inaugura el Puente Internacional “Dr. Rodolfo Robles” sobre el río Suchiate, esta obra hace superpoblar a la región pues

constituye la puerta de ingreso del turismo de Norteamérica y de la constante emigración hacia los Estados Unidos de salvadoreños, hondureños, nicaragüenses, etc, que durante su corta o larga estancia en la ciudad, forman la población flotante con todos su desaciertos; también Ciudad Tecún Umán se ha convertido en mercado de primer orden, debido a la industrialización de México que tiene que surtirse aquí de artículos de primera necesidad.

### 4.7.2 SIMBOLOGÍA

El municipio de Ayutla como un gobierno en miniatura posee su propia bandera cuyos colores son: amarillo, blanco y verde. El amarillo simboliza la riqueza de recursos naturales que posee, el blanco el espíritu pacifico de sus moradores y el verde, la esperanza por un futuro mejor para la Comunidad. El animal símbolo es la iguana, que va desapareciendo debido a la falta de protección y a la tala inmoderada de sus bosques. Su árbol y flor; el tamarindo que produce el refresco más tonificante de los hogares Ayutlecos y de gran abundancia en la región.

### 4.7.3 DESCRIPCIÓN Y LOCALIZACIÓN

Nombre del municipio: Ayutla, nombre de la cabecera municipal: Ciudad Tecún Umán. Departamento: San Marcos. Cuenta con una extensión territorial de 204.00km<sup>2</sup>, que hacen el 5.38% del total del departamento y una población de 27,435. Se localiza 70 km de la cabecera departamental de San Marcos y a 251 km de la ciudad capital, cuenta con un gran número de personas de diferentes nacionalices debido a que llegan al lugar con el propósito de dirigirse a los Estados Unidos de Norteamérica. Las coordenadas donde se encuentra el municipio son: latitud 14°40'25", longitud: 92°08'33" y su altura sobre el nivel del mar es de 24.35mts. Limita al norte con el municipio de Catarina, al sur con el municipio de Ocos, al este con el municipio de Pajapita, y al oeste con México y Malacatán.<sup>35</sup>

<sup>35</sup> Monografía del Municipio de Ayutla. Municipalidad de Ayutla, 2,005



Tabla No. 5

## LISTADO DE LUGARES POBLADOS DEL MUNICIPIO DE AYUTLA

No	NOMBRE	CATEGO.	No	NOMBRE	CATEGO.
1	CIUDAD TECUN UMAN	PUEBLO	26	SANTA CLARA CAMPO 2	FINCA
2	COL. SAN ANTONIO	PUEBLO	27	SANTA CLARA CAMPO 3	FINCA
3	COL. ANIBAL DE LEON	PUEBLO	28	EL JOBO	FINCA
4	COL. SANTA FE	PUEBLO	29	LA VIRGEN DEL DESENGAÑO	FINCA
5	COL. OLGUITA DE LEON	PUEBLO	30	SAN BENITO II	FINCA
6	COL. 30 DE JUNIO	PUEBLO	31	CHAPARRAL (anexo al alamo)	FINCA
7	AGUAPA	PARAJE	32	SAN JORGE	FINCA
8	LA AGUAPA	PARAJE	33	SAN ANTONIO	FINCA
9	LAS DELICIAS	LOTIFIC.	34	EL RELFUGIO	FINCA
10	DOS MARIAS	LABOR	35	LAURELES	COLONIA
11	EL PENSAMIENTO	LABOR	36	MONTE ALEGRE	COLONIA
12	EL COCO	HACIEND	37	SAN MANUEL	CASERIO
13	EL JARDÍN	HACIEND	38	LA VERDE	CASERIO
14	SAN JOAQUIN MELENDREZ	HACIEND	39	LA MONTAÑITA	CASERIO
15	SANTA LUCIA	HACIEND	40	LA INDEPENDENCIA	CASERIO
16	EL PILAR	HACIEND	41	SAN ANTONIO LAS PILAS	CASERIO
17	VARSOVIA	HACIEND	42	SANTA MARTA MELENDREZ	ALDEA
18	AMERICA	FINCA	43	SAN FELIPE	CASERIO
19	EL ALAMO	FINCA	44	EL TRIUNFO	ALDEA
20	SAN BENITO	FINCA	45	LOS ANGELES	ALDEA
21	EL ROCIO	FINCA	46	LAS MARGARITAS	ALDEA
22	SAN FRANCISCO	FINCA	47	ZANJON SAN LORENZO	ALDEA
23	TACUBA	FINCA	48	ZANJON EL TIESTO	ALDEA
24	SANTA JULIA	FINCA			
25	EL CHAPARRAL	FINCA			

Fuente: Instituto Nacional de Estadística, INE, 2,003

### 4.7.4 SIGNIFICADOS DE ALGUNOS NOMBRES DE LAS COMUNIDADES DEL MUNICIPIO DE AYUTLA

**Zanjón San Lorenzo:** Su nombre se deriva de la serie de zanjos que se construyeron para detener la plaga de langostas que azotó la región en 1875, sus primeros pobladores fueron soldados barreños del municipio de San Lorenzo, quienes denominaron al lugar con el nombre del lejano terruño.

**Las Margaritas:** Su nombre se debe a que las propietarias de una finca donaron el terreno donde se asienta el caso de la Aldea y se llamaban Margaritas Flores (madre) y Margarita Muñoz(hija).

**Zanjón El Tiesto:** Antiguamente llamado El Pajal, debe su nombre a un zanjón que drena las aguas pluviales del invierno evitando la inundación de la antigua carretera RUMEN.- En sus campos de laboreo aún se encuentran figurillas de arcilla cocida (tiesto) que los sacerdotes aborígenes enterraron para que los nativos no olvidaran nunca a sus dioses y los adoraban aún en el trabajo.-

**El Triunfo:** De la Revolución del 20 de Octubre de 1944; fue al principio una finca rústica denominada "Papayales", debido a la abundancia de papayas que crecían en forma silvestre, su propietario el cubano Silverio Prieto, tuvo que venderla a la Municipalidad de Ayutla en virtud de que dicho inmueble caía dentro de las sanciones del Decreto 900 de expropiación de los terrenos baldíos. Lotificado fue vendido a los integrantes de la Unión Campesina de Catarina, siendo un logro del Gobierno Revolucionario del Coronel. Jacobo Arbenz, se le dio el nombre tan largo y en la actualidad se conoce como El Triunfo a secas.

# Mercado Municipal

Tecún Umán, Ayutla, San Marcos



**Nuestra Señora de los Ángeles:** Comunidad poblada por habitantes originarios de San Antonio Sacatepéquez, fue donado el terreno por el antiguo propietario de la Hacienda San Joaquín, Don Ignacio Mejicanos, cerca de un canal que hoy se llama Río Zanjón del Mico, pues era un lugar plagado por esta clase de cuadrumanos.

**Santa Marta Meléndrez:** Comunidad asentada a orillas del río Meléndrez, su nombre obedece a la advocación religiosa de recorda a una amiga del Maestro de Galilea: Jesús.- Sus primeros habitantes procedían del Municipio de Río Blanco.-

**San José La Montañita:** Fue un caserío de Zanjón San Lorenzo y debido a la armonía que siempre ha reinado entre Lorenzanos y Sampedranos, los primeros cedieron a estos terrenos a gente originaria de San Pedro Sacatepequez, en su mayoría carpinteros que tenían como Patrón del oficio al Patriarca San José y por vivir en un predio de frondosa vegetación, una selva pequeña, la denominaron La Montañita.

**La Independencia:** Se origina del legado de los pronombres de la gesta libertaria del 15 de Septiembre de 1821.- Sus primeros habitantes fueron originarios de la Aldea El Triunfo.

**Las Delicias:** Antigua hacienda de Don Samuel Morfín, débese su nombre al excelente clima que goza la comunidad, al ser refrescada por las brisas del río Suchiate. Es de reciente fundación y son diversos los orígenes de sus pobladores.-

**San Antonio Las Pilas:** Lugar paradisíaco, especialmente para los enamorados, por eso se adjudicó al Santo del Amor y su nombre se debe a que en ese lugar había una imagen de la Virgen María que sudaba copiosamente, teniendo a los pies una pila que recogía el agua de la Transpiración, que se repartía entre los creyentes y que les curaba de sus dolencias. Durante un período de violencia política (1970) el dueño de la

imagen tuvo que emigrar al vecino país de México, llevándose la prodigiosa Virgen; pero el lugar sigue con el mismo nombre: San Antonio Las Pilas.<sup>36</sup>

## 4.7.5 CONTEXTO NATURAL

### 4.7.5.1 CARACTERÍSTICAS FISICO-NATURALES DEL MUNICIPIO DE AYUTLA

**4.7.5.2 Características Climáticas:** Goza de un clima predominante cálido húmedo, con una precipitación pluvial de 778mm promedio, llueve 89 de los 365 días del año promedio permitiendo la proliferación de vegetación tropical y vientos calidos húmedos. Su temperatura va de los 19.6 grados centígrados a los 35 grados centígrados, con una nubosidad relativamente escasa permitiendo una radiación directa durante el día.

**Tabla No 6**

DATOS CLIMATOLÓGICOS DEL MUNICIPIO DE AYUTLA	
VARIABLE	CARACTERISTICAS
Temperatura	Promedio de 19.6°C a 35°C
Soleamiento Directo	Radiación y exposición directa
Vientos dominantes	Vientos dominantes NE-SO Viento calido y polvoriento Velocidad del viento 75 a 80km/h
Precipitación pluvial	Días de lluvia al año 89 Total de mm anuales 778 Máxima precipitación 174.5mm en Septiembre.
Humedad	Humedad relativa 92% promedio Máxima 100% Mínima 80%.

Fuente: Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, MAGA. 2,005

<sup>36</sup> Monografía del Municipio de Ayutla. Municipalidad de Ayutla, 2,005



# Mercado Municipal

Tecún Umán, Ayutla, San Marcos



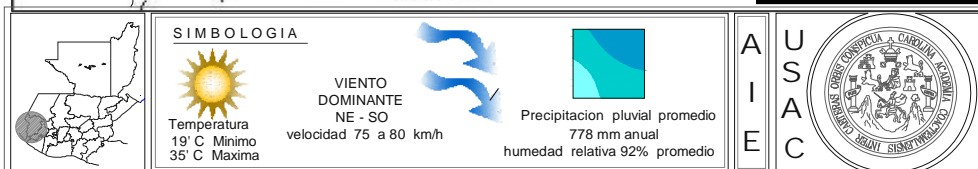
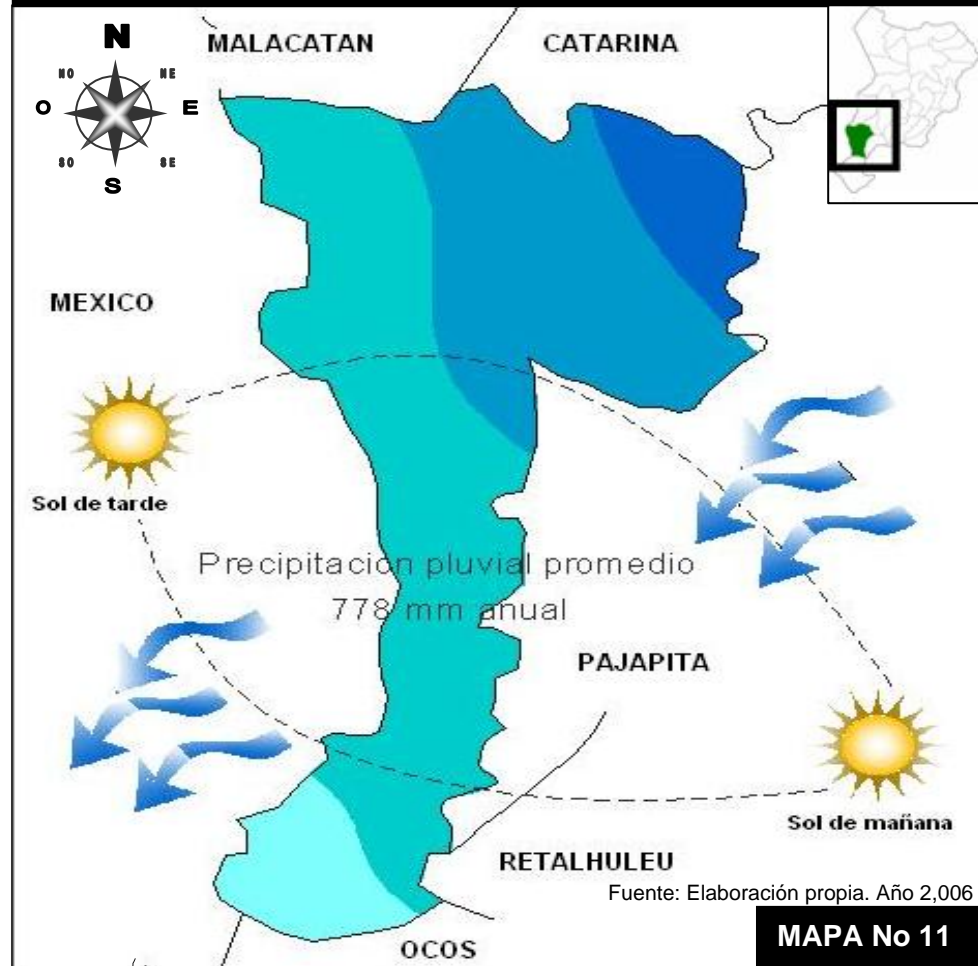
USAC 2007



Marlon Monterroso.



## CLIMATOLOGÍA DEL MUNICIPIO DE AYUTLA



### 4.7.5.3 Suelos

Suelos bien drenados de textura pesada: Encontramos los de Ixtán Arcilloso, que son usados para el pastoreo con regadío.

Suelos arenosos: En estos se incluyen los suelos Tiquisate Franco Arenoso Fino, son porosos y fácilmente penetrados por las raíces y el agua, y pueden ser cultivados con éxito si se proveen de riego y desagüe.

La capacidad de producción del suelo de Ayutla es favorable consuelos profundos, planos, fértiles y mecanizables, con buenas características de textura, retención de humedad, permeabilidad y drenaje. (Ver mapa).

### 4.7.5.4 Topografía

Por ser un municipio casi a nivel del mar su topografía es relativamente plana.

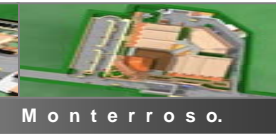
Suelo Ixtan Arcilloso: con declive de 1-3%

Suelo tiquisate Franco arenoso Fino: con declive del 0-2%

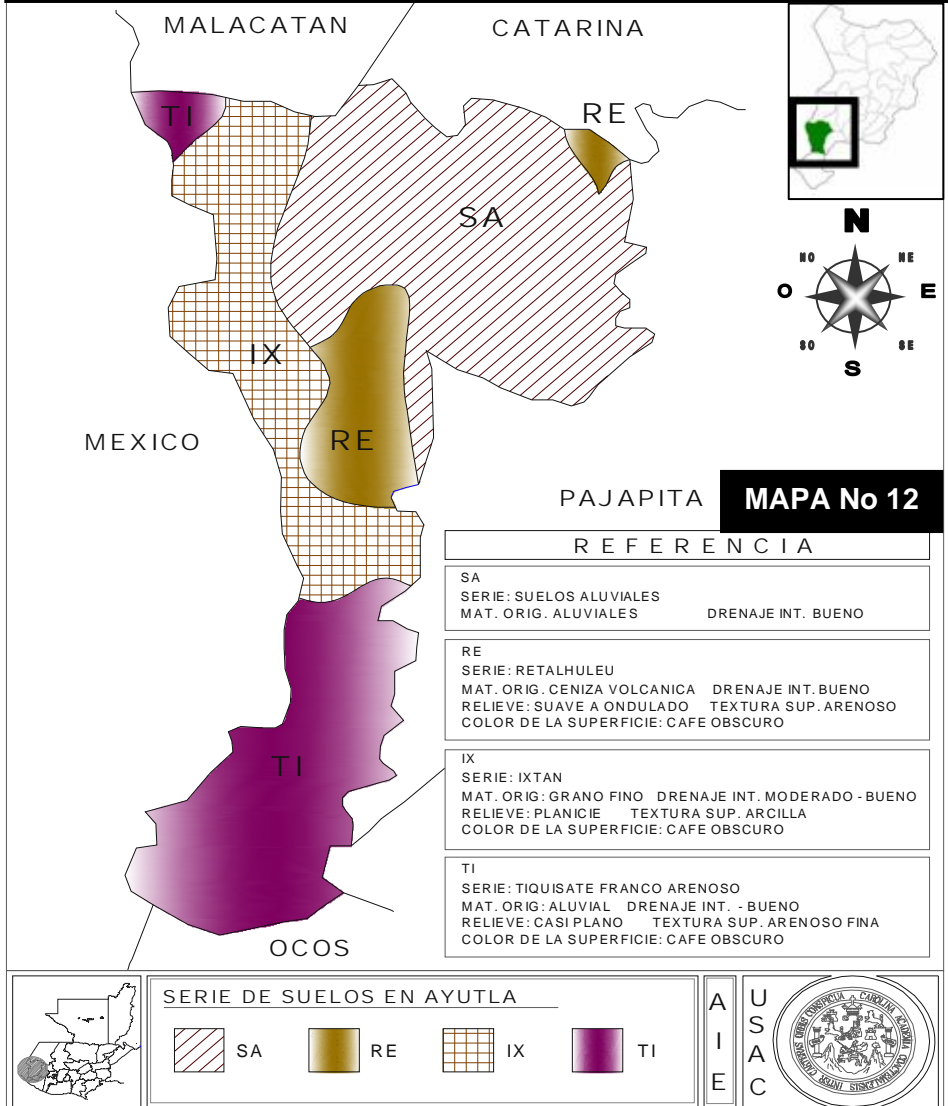
### 4.7.5.5 Hidrografía

Los principales ríos que atraviesan al municipio de Ayutla son los siguientes: Cabuz, Gramal, Suchiate, Naranja, Melendrez, El Carmen, El Coco, El mico. Etc. (Ver mapa).<sup>37</sup>

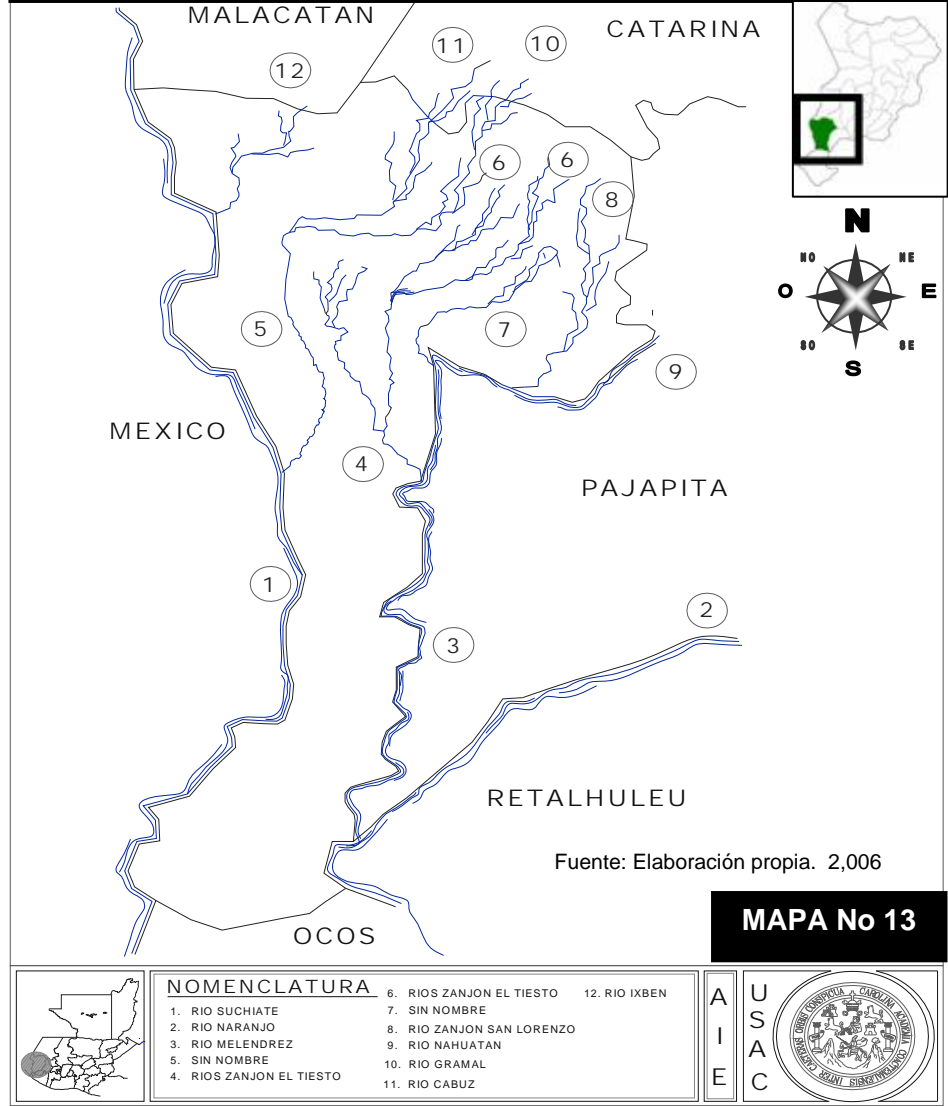
<sup>37</sup> Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, MAGA e INSIVUMEH, 2,005



## MAPA TIPO DE SUELOS EN AYUTLA



## MAPA RÍOS EXISTENTES EN AYUTLA



# Mercado Municipal

Tecún Umán, Ayutla, San Marcos



USAC 2007



Marlon Monterroso.



## 4.7.6 CONTEXTO SOCIAL Y ECONÓMICO DEL MUNICIPIO DE AYUTLA

### 4.7.6.1 Aspectos Demográficos

**Tabla No. 7**

POBLACIÓN POR SEXO AÑO 2,002	
MUNICIPIO	AYUTLA
Sexo masculino	13,422 habitantes = 48.92%
Sexo femenino	14,013 habitantes = 51.08%
<b>Población total</b>	<b>27,435 habitantes = 100%</b>

Fuente: Censo Nacional de población y habitación, INE. 2,003

**Tabla No. 8**

POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA AÑO 2,002	
MUNICIPIO	AYUTLA
Total de población económicamente activa	7,992 habitantes = 36.20%
Hombres	6,308 habitantes
Mujeres	1,684 habitantes
Total de población económicamente inactiva	14,083 habitantes = 63.80%
Hombres	4,419 habitantes
Mujeres	9,664 habitantes
<b>POBLACION TOTAL DE 7 AÑOS Y MAS</b>	<b>22,075 habitantes = 100%</b>

### 4.7.6.2 Proyección de Población.

**Tabla No. 9**

POBLACION POR SEXO ULTIMOS CENSOS		
DESCRIPCION	AÑO 1,994	AÑO 2,002
Sexo masculino	10,534 hab.	13,422 hab.
Sexo femenino	11,411 hab.	14,013 hab.
<b>Población total</b>	<b>21,945 hab.</b>	<b>27,435 hab.</b>

Fuente: Censo Nacional de población y habitación, INE. 2,003

## PROYECCIONES DE POBLACIÓN

Método a emplear: **Aritmético.**

$$\text{Fórmula 1: } CA = \frac{P2 - P1}{N}$$

DONDE:

$$\text{Fórmula 2: } Pt = P1 + CA.n$$

P2= Población censo reciente (2,002)

P1= Población censo antiguo (1,994)

N= Diferencia de tiempo en años entre P1 y P2

Pt= Población proyectada

n= Diferencia de tiempo en años entre Pt y P1

$$CA = 686.25 \text{ Hab/año}$$

**Tabla No. 10**

POBLACIÓN PROYECTADA								
AÑO	2,002	2,006	2,010	2,015	2,020	2,025	2,030	2,032
	HAB.	HAB.	HAB.	HAB.	HAB.	HAB.	HAB.	HAB.
Hombres	13,422	14,486	15,475	17,122	18,769	20,416	22,062	22,724
Mujeres	14,013	15,694	16,763	18,548	20,332	22,117	23,902	24,616
<b>Población total</b>	<b>27,435</b>	<b>30,180</b>	<b>32,238</b>	<b>35,670</b>	<b>39,101</b>	<b>42,533</b>	<b>45,964</b>	<b>47,340</b>

Fuente: Elaboración propia con datos proporcionados por el INE. 2,003

**4.7.6.3 Educación.** Cuanta con cuatro centros de Educación Pre-primaria, dos estatales, y dos particulares, tiene 15 Escuelas Primarias Oficiales y 5 Escuelas Particulares; dos Institutos de Educación Básica por Cooperativa; 3 Básicos Particulares; 3 Institutos de Estudios Diversificados de Perito Contador, Magisterio, Secretariado y Bachillerato en Ciencias y Letras, por Madurez. Además tiene 4 academias de mecanografía, 1 de Corte y Confección, 1 de Belleza, 1 Centro de Computación, 2 imprentas particulares, todo bajo la Supervisión Técnica Escolar No. 96-74 del Municipio de Ayutla.



**Tabla No. 11**

**ALFABETISMO**

MUNICIPIO	AYUTLA
Total de población de 7 años y más	22,075 habitantes
Total de hombres	10,727 habitantes
Total de hombres alfabetos	8,669 habitantes
Total de hombres analfabetos	2,058 habitantes
Total de mujeres	11,348 habitantes
Total de mujeres alfabetos	8,582 habitantes
Total de mujeres analfabetas	2,812 habitantes
Total de población alfabeto	17,251 habitantes = 78.15%

Fuente: Censo Nacional de población y habitación INE. 2,003

**4.7.6.4 Aspectos Económicos y de Producción**

**Tabla No. 12**

**P.E.A. POR RAMA DE REALIZACIÓN ECONÓMICA**

MUNICIPIO	AYUTLA
Agricultura, caza, silvicultura y pesca	3,520 hab.= 44.20%
Explotación de minas	2 hab.= 0.03%
Industria manufacturera textil y alimenticia	605 hab.= 7.60%
Electricidad , gas y agua	67 hab. = 0.84%
Construcción	342 hab.= 4.29%
Comercio por mayor y menor.	1.35 hab.= 16.96%
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	890 hab.= 11.18%
Establecimientos financieros, seguros, bienes inmuebles y servicios.	328 hab.= 4.12%
Administración pública y defensa.	228 hab.= 2.86%
Enseñanza	125 hab.= 1.61%
Servicios comunales, sociales y personales	408 hab.= 5.12%
Organizaciones extraterritoriales	1 hab.= 0.01%
Rama de actividad no especificada	94 hab.= 1.18%
<b>Total de P.E.A. por rama de actividad.</b>	<b>7,964 hab.= 100%</b>

Fuente: Censo Nacional de población y habitación INE. 2,003

**4.7.6.5 Salud.** Para preservar la salud de los ayutlecos existen dos Dispensarios Oficiales, cuatro Dispensarios Privados y un Centro de Salud; el Municipio está cubierto por los programas de SNEM y APROFAM.- Existen en el municipio tres Laboratorios Dentales y una Clínica Odontológica, hay también diez farmacias y seis ventas de medicinas, así como cuatro clínicas médicas privadas. El servicio de agua potable y drenaje de la población funciona de manera regular y eficiente.<sup>38</sup>

**4.7.6.6 Turismo y Recreación.** Gracias a sus vías de comunicación: Carretera del pacífico y Ferrocarriles de Guatemala, así como el magnífico Puente Internacional del concreto sobre el río Suchiate, denominado “Dr. Rodolfo Robles” Ciudad Tecún Umán es la puerta de entrada de Centroamérica; el número de turistas criollos y extranjeros afluyen en grandes cantidades, especialmente durante la Feria y Romería del Señor de las Tres Caídas que se celebra durante la primera semana de Cuaresma, solazándose con las bellas playas de los ríos Meléndrez y Suchiate y el Balneario de Ocos a 20 Kilómetros de distancia de la Cabecera Municipal, también posee excelentes canchas de Fútbol y básquetbol, una sala de Cine, un Sistema privado de Cable-Visión y tres Discos Dance.

**4.7.7 CONTEXTO DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS.**

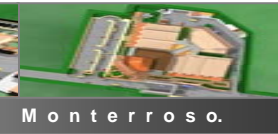
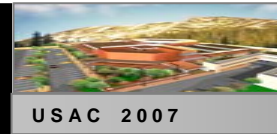
**4.7.7.1 Servicios.** El Municipio Posee 1 mercado municipal de grados básicos, en Ciudad Tecún Umán (en malas condiciones); tiene un centro de salud, y dos dispensarios estatales, agencia del I.G.S.S, Administración de rentas y aduanas, migración, OIRSA, delegación del INGUAT, agencias de los bancos de Occidente, Banquetzal, Corpobanco y Banco del Agro;

<sup>38</sup> Monografía del Municipio de Ayutla. Municipalidad de Ayutla, 2,005



# Mercado Municipal

Tecún Umán, Ayutla, San Marcos



Telgua, Oficina de Correos y Telégrafos, FEGUA, Deocsa, Cooperativa de Ahorro y Crédito, Policía Nacional Civil, además existen servicios privados de comunicaciones con King Express, Transporte de Autobuses, camionetas, Cruz Roja y la LVI Compañía de Bomberos Voluntarios.<sup>39</sup>

**4.7.7.2 Vías de Comunicación.** Al municipio se llega por la carretera CA-2-A y la carretera CA-2 interamericana. Las comunidades se comunican por caminos pavimentados, de terracería y balastro, además de contar con una línea férrea.

#### 4.7.8 CONTEXTO CULTURAL E IDENTIDAD.

Son aspectos de suma importancia a tomar en cuenta, para poder desarrollar cualquier proyecto, estos aspectos ayudan a darle identidad al proyecto.

**Tabla No. 13**

GRUPOS ÉTNICOS	
MUNICIPIO	AYUTLA
Población total	27,435 hab. = 100 %
Indígenas	410 hab. = 1.49%
No indígenas	27,025 hab. = 98.51%
Pertenencia Etnia	27,435 hab.
Maya	275 hab.
Xinca	18 hab.
Gariguna	3 hab.
Ladina	27,131 hab.
Otros	8 hab.

Fuente: Censo Nacional de población y habitación INE, 2,003

**Tabla No. 14**

IDIOMAS	
MUNICIPIO	AYUTLA
Total de población de 3 años y mas	25,171 hab.
Maya	232 hab.
Xinca	23 hab.
Garífuna	4 hab.
Español	24, 909 hab.
otros	3 hab.

Fuente: Censo Nacional de población y habitación INE, 2,003

#### 4.7.9 USO DEL SUELO

La superficie terrestre Ayutleca se destina para vivienda y producciones industriales y agropecuarias; la plusvalía ha subido debido a la construcción de viviendas y complejos industriales como: Agroquímicas, Clorinas, Fertimex, Di-Gas y otras. De la superficie cultivable se dedica el 40% para ganadería, el 40% para la siembra de algodón, palma y bosques y el 20% para el cultivo de granos básicos, siendo la producción anual de 20,000 qq. De maíz, 10,000 qq de arroz y 5,000 qq de frijol. Los frutos exportables son: cocos, sandías, melones, mangos, aguacates, zapotes, etc.<sup>39</sup>

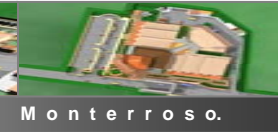
<sup>39</sup> Monografía del Municipio de Ayutla. Municipalidad de Ayutla, 2,005

<sup>39</sup> Monografía del Municipio de Ayutla. Municipalidad de Ayutla, 2,005



# Mercado Municipal

Tecún Umán, Ayutla, San Marcos



## 4.8 CABECERA MUNICIPAL (Ciudad Tecún Umán)

### 4.8.1 LOCALIZACIÓN

Situada a 251 km de la ciudad capital, por la carretera CA-2, de la costa sur, o bien por el altiplano llegando primera a la cabecera departamental de San Marcos y luego a través de carreteras municipales. Limita al norte con la aldea el Triunfo, al sur con la finca San Antonio, al este con la aldea Los Ángeles y al oeste con México.

### 4.8.2 CONTEXTO SOCIAL

**4.8.2.1 Instituciones socio-culturales:** La cabecera municipal cuenta con su Casa de la Cultura, una biblioteca pública, grupo de Boy Scout, Clubs Deportivos, Asociaciones gremiales y el Grupo de Alcohólicos Anónimos.

**4.8.2.2 Religión.** La religión predominante es la evangélica con un 44% de la población que la practica, la segunda religión es la católica con un 41%, le sigue la mormona con un 5%, mientras que el otro 4% se dedica a otras creencias.

**4.8.2.3 Migración.** Por la cercanía que existe entre Ciudad Tecún Umán y México, el flujo de inmigrantes indocumentados, es constante y lleva una tendencia de crecimiento debido a que a diario circulan inmigrantes de los países vecinos de Centro América y Sur América, que busca llegar a los Estados Unidos en busca de una mejor vida. Al ver truncado esta posibilidad permanecen un tiempo en Ciudad Tecún Umán, con el objetivo de volverlo a intentar.<sup>40</sup>

<sup>40</sup> Tesis: Amado escobar, karla Paola, Raxon Yax, Julio Roberto, González Maldonado, Ronel Estuardo. Central Intermodal, restauración y reciclaje de la estación ferroviaria de Ayutla, FARUSAC, 2,005.

### 4.8.3 CONTEXTO ECONÓMICO

**4.8.3.1 Comercio y Producción.** Los moradores ciudadanos se dedican en un 75% al comercio internacional, el 20% a la pequeña industria del calzado, vestuario, madera, forja, etc. Y el restante 5% a la burocracia. También se comercializan productos traídos de Ciudad Hidalgo México por la cercanía que existe, siendo estos productos en su mayoría materias primas, ropa, calzado, telas, perfumería, electrodomésticos, bicicletas, etc.

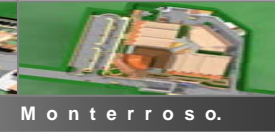
En la cabecera municipal juegan un papel importante en la economía las fábricas de Agro-Químicos y Fertilizantes, que proveen fuentes de trabajo, así como de fertilizantes para la agricultura. La agricultura también juega un rol importante dentro de la producción del municipio, pues también genera ingresos al mismo.

**4.8.3.2 Industria.** Podemos mencionar desmontadoras de algodón, una fabrica en la finca Santa Clara, la fabrica de Aceite localizada en la finca el Alamo. También industrias de block pómez, Z- Gas, carpinterías y fabrica de piso.

RÍO SUCHIATE (Limita a Ayutla con México)



Foto aérea. Fuente: Municipalidad de Ayutla



## PRODUCCIÓN E INDUSTRIA EN CIUDAD TECÚN UMÁN

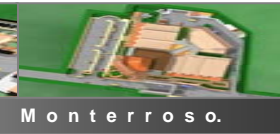
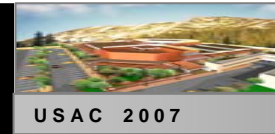
PRODUCCION E INDUSTRIA



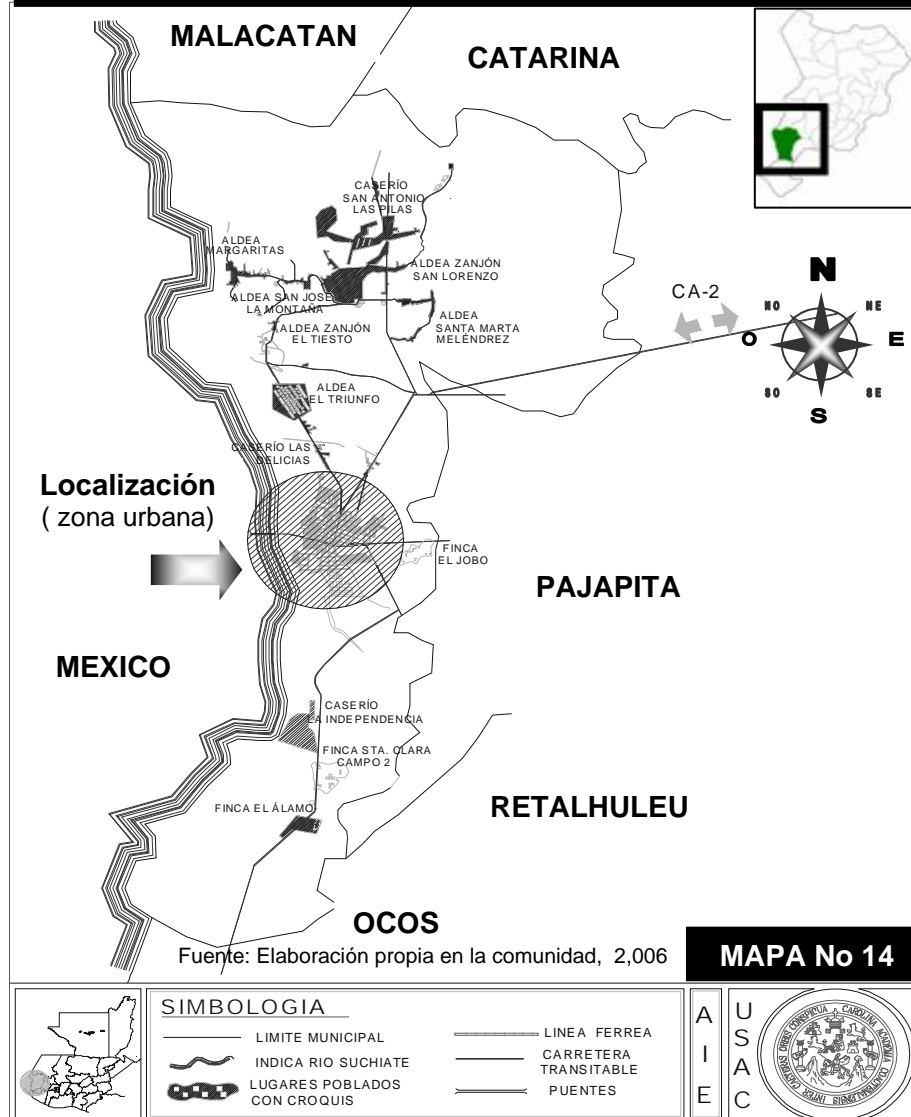
Fuente: Elaboración propia en la comunidad, 2,006

# Mercado Municipal

Tecún Umán, Ayutla, San Marcos



## LOCALIZACIÓN CABECERA MUNICIPAL



### 4.8.4 CONTEXTO DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS

Cuenta con agua potable y drenajes, servicio eléctrico permanente, oficinas de gestión aduanera y migratoria, red telefónica, un centro de salud, cruz roja, una estación de bomberos, dos terminales de buses inadecuadas igualmente un mercado que carece de todo servicio.

#### 4.8.4.1 Sistema vial y accesibilidad a Ciudad Tecun Uman

Es imposible llevar desarrollo e infraestructura a las comunidades si estas no poseen red vial. Ciudad Tecún Umán posee vías de primer orden, segundo y tercer orden. Se consideran vías de primer orden las que comunican la cabecera municipal con el Departamento de Guatemala, esta vía esta conformada por la carretera CA-2, la cual atraviesa el casco urbano de Tecún Umán, para dirigirse hacia el municipio de Ocos. Con una longitud aproximada de 2 ½ km, y se encuentra asfaltada en su totalidad.

Las vías de segundo orden son las que comunican el interior del casco urbano calles y avenidas, estas actualmente están sufriendo una remodelación para mejorar su funcionamiento y la imagen urbana, esta siendo eliminado el adoquín por el pavimento, actualmente un 65% (pavimentadas) y 35%(adoquinadas), con un ancho promedio de 9.00mts. Y las vías de tercer orden son las que comunican el casco urbano con las áreas rurales que se encuentran en las periferias, estas son de terracería con un ancho de 3.00 a 4.50 mts promedio.

En el año 2,005 se implemento con la ayuda del INFON la nomenclatura del casco urbano dividiendo el área urbana en cuatro zonas. Se definieron las calles en sentido Este- Oeste y las avenidas Norte- Sur, esto contribuyó a un mejor ordenamiento vial.<sup>2</sup>

<sup>2</sup>Plan estratégico de desarrollo con enfoque de género del Municipio de Ayutla, San Marcos. Municipalidad de Ayutla, PREPAZ y ACADI-CANADA, 2,005. INFOM, 2,005



# Mercado Municipal

Tecún Umán, Ayutla, San Marcos



USAC 2007



Marlon Monterroso.



## PLANO RED VIAL DE LA CABECERA MUNICIPAL (TECUN UMAN)





# Mercado Municipal

Tecún Umán, Ayutla, San Marcos



## 4.8.5 ZONIFICACIÓN DE CIUDAD TECUN UMAN

Como se mencionó anteriormente se acaba de implementar la nomenclatura en el casco urbano, dividiendo la cabecera municipal en cuatro zonas; las cuales se describen a continuación:

**Zona 1:** Con una superficie de 42 ha. Localizada en el Nor-oeste. Siendo la de mayor importancia por concentrar las instituciones de jerarquía: La municipalidad, la iglesia, el parque central, los bomberos, la cruz roja, el IGSS, la aduana, migración, el estadio municipal, el rastro, la Terminal y el actual mercado, etc. Colinda al poniente con el río suchiate.

**Zona 2:** Con una superficie de 20 ha. Localizada en el Sur-oeste. Esta zona es una de las que esta teniendo una tendencia de crecimiento urbano, dominada gran parte por el sector de vivienda colinda al poniente con el río suchiate.

**Zona 3:** Con una superficie de 25 ha. localizada en el Sur-este. En esta zona se localiza la estación del ferrocarril, y gran parte del área industrial, con una importante y amplia área para vivienda, y con tendencia de crecimiento.

**Zona 4:** Con una superficie de 25 ha. Localizada en el Nor-este. Esta zona esta teniendo un proceso de urbanización con la construcción de nuevas calles pavimentadas, y servicios básicos debido a la tendencia de crecimiento en los últimos años. En esta zona se encuentra localizada parte de la zona industrial, el cementerio municipal, y parte del sector vivienda

Para el trazo de las zonas se tomo como delimitaciones de las mismas la línea del ferrocarril, que atraviesa de este a oeste la cabecera municipal y la carretera CA-2 que atraviesa la cabecera de norte a sur, partiendo la cabecera municipal en cuatro zonas, quedando así bien definida.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Municipalidad de Ayutla, año 2,005 e INFOM, 2,005

## 4.8.6 TENDENCIA DE EXPANSIÓN URBANA

En 1960 el área de la cabecera municipal era de 46 ha. Con un población de 1,653 habitantes con una tendencia de expansión hacia el norte y sur. En el 2,002 según censo la población actual es de 27,435 habitantes, cuenta con un área de 107 ha. Según datos del año 2,005. Está teniendo una tendencia de crecimiento hacia el sur, hacia el oriente y al poniente donde se sigue extendiendo el área industrial.

En todo esto influye la corriente migratoria, el crecimiento económico, de infraestructura y servicios lo cual genera que sea mayor el área urbana y la demanda de territorio.<sup>2</sup>

## 4.8.7 TIPOLOGÍA

Los materiales que predominan son la mampostería (block), techos de lámina de y losa y materiales prefabricados. No hay una tendencia arquitectónica definida, por la falta de planificación que existe en la mayoría de nuestro país, y más en el interior.

El edificio más representativo del lugar es la iglesia que cuenta con un estilo con elementos barrocos. Y actualmente el edificio de la municipalidad construido en el 2,004-2,005 que da muestra de una arquitectura contemporánea.

## 4.8.8 USO DEL SUELO

En la actualidad el uso de suelo en la zona urbana está destinada en mayor parte a la vivienda según el censo 2,003, con 5,473 hogares con un promedio de 5 personas por familia. Otra zona definida es la zona industrial con tendencia de crecimiento ubicada en el sur-este de la ciudad. Otra zona de suma importancia es la económica con gran crecimiento debido a la actividad y flujo de comercio que se maneja en la ciudad. Siendo estos tipos de uso del suelo los de mayor notoriedad.<sup>3</sup>

<sup>2</sup> Amado escobar, karla Paola, Raxon Yax, Julio Roberto, González Maldonado, Ronel Estuardo. Central Intermodal, restauración y reciclaje de la estación ferroviaria de Ayutla, FARUSAC, 2,005.

<sup>3</sup> Instituto Nacional de Estadística INE, 2,003

# Mercado Municipal

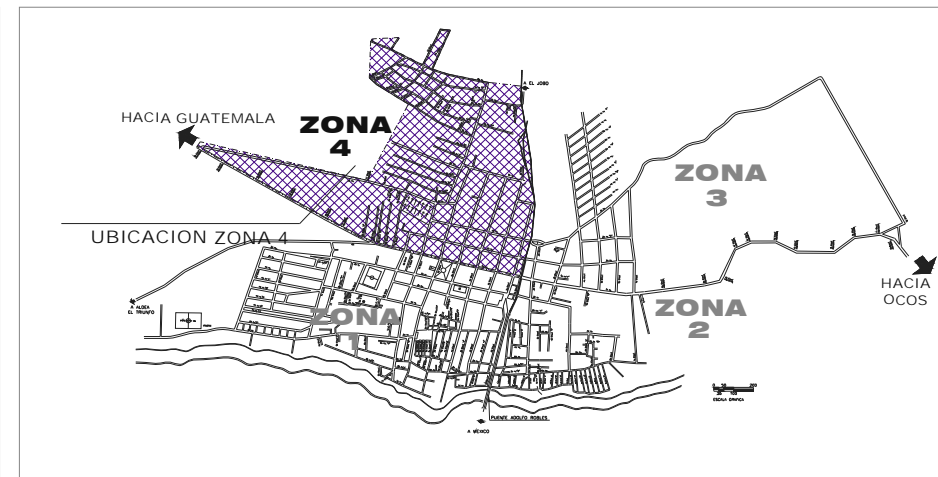
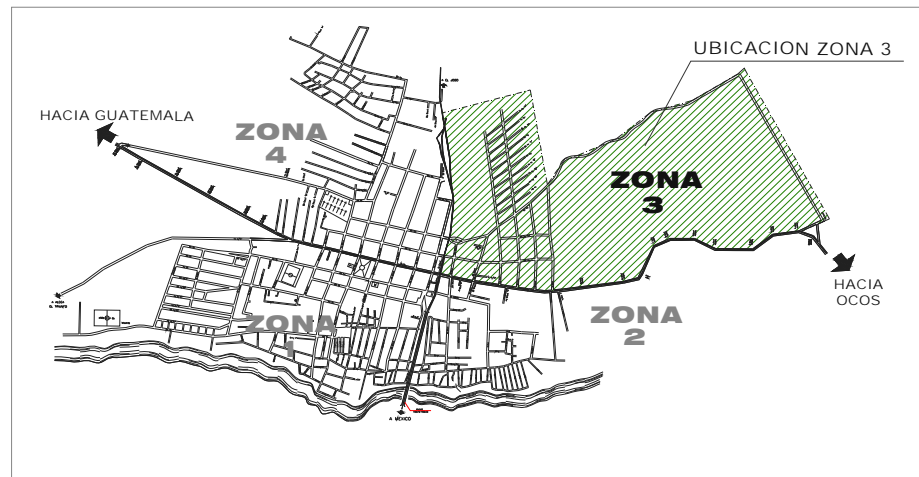
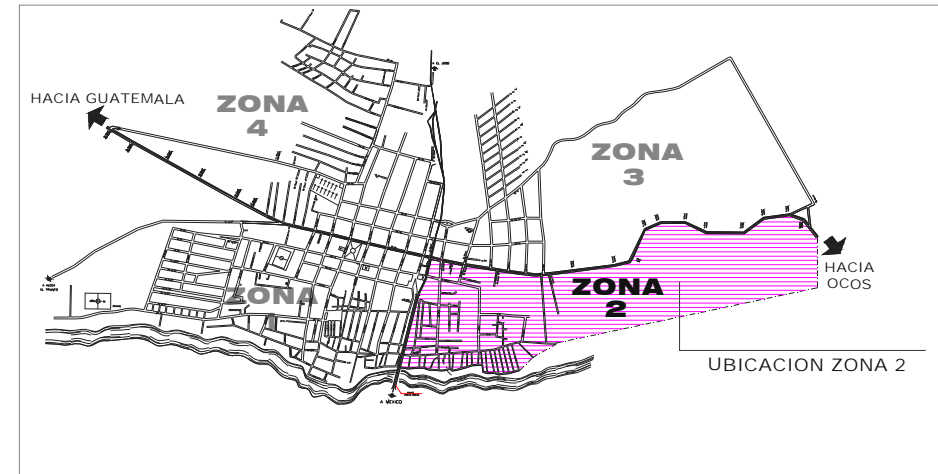
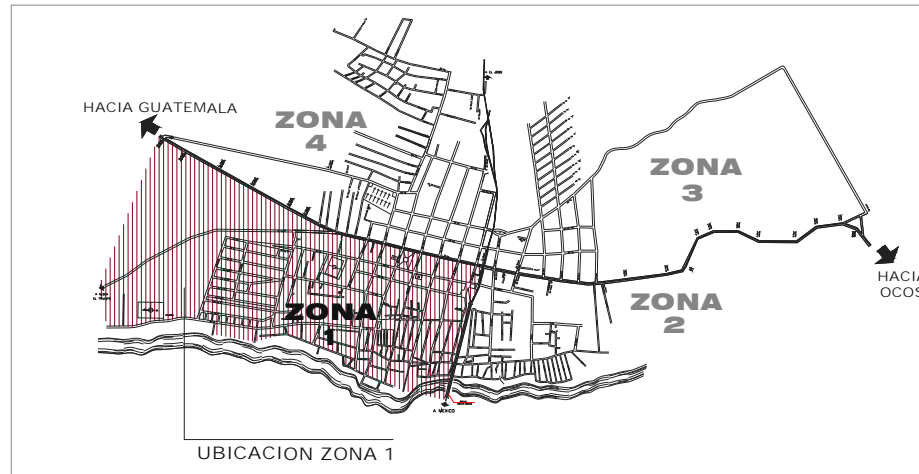
Tecún Umán, Ayutla, San Marcos



USAC 2007



Marlon Monterroso.



Fuente: Elaboración propia en la comunidad, 2,006

## ZONIFICACIÓN DE CIUDAD TECUN UMAN

## PLANO No 2

NOMENCLATURA	
	ZONA 1
	ZONA 2
	ZONA 3
	ZONA 4

A  
U  
S  
A  
C

# Mercado Municipal

Tecún Umán, Ayutla, San Marcos



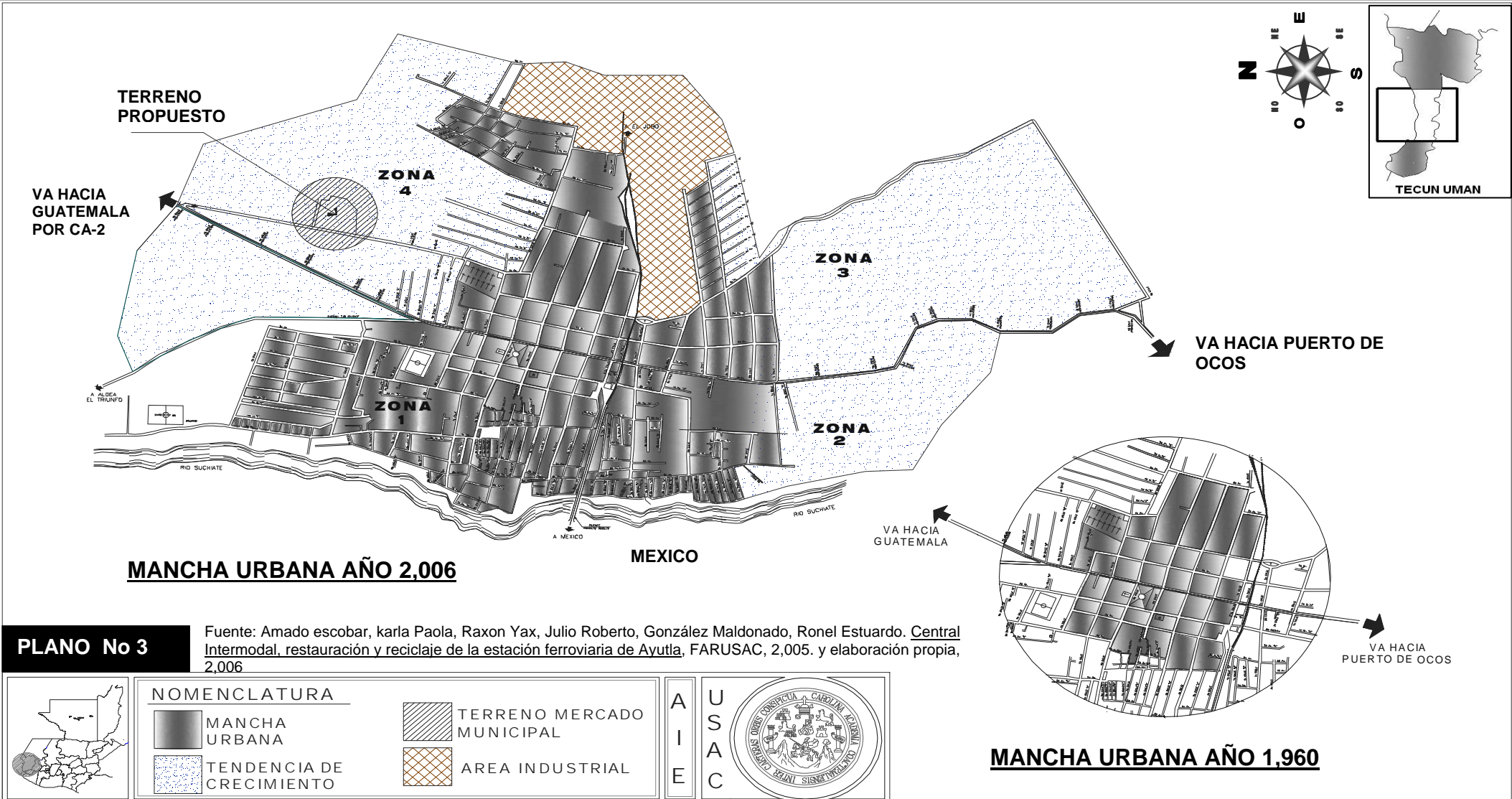
USAC 2007



Marlon Monterroso.



## PLANO DE MANCHA URBANA





# Mercado Municipal

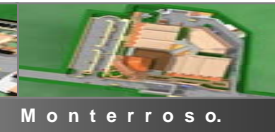
Tecún Umán, Ayutla, San Marcos



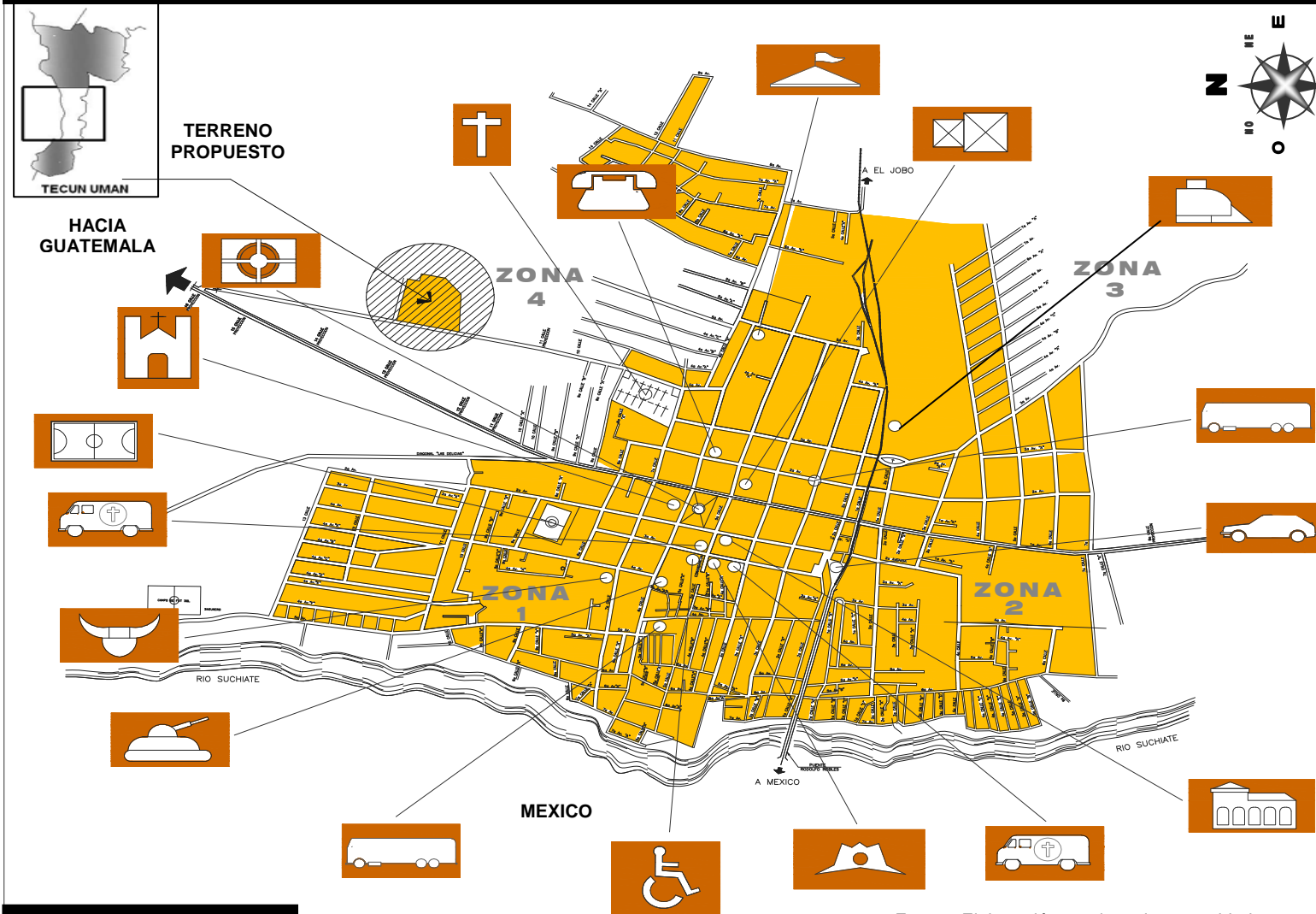
USAC 2007



Marlon Monterroso.



## PLANO DE EQUIPAMIENTO URBANO

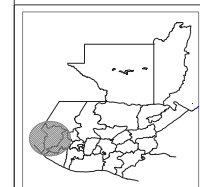


### NOMENCLATURA

	ESTACIÓN DE FERROCARRIL
	MERCADO ACTUAL
	CENTRO DE EDUCACIÓN
	TELGUA
	CEMENTERIO MONICIPAL
	PARQUE CENTRAL
	IGLESIA
	ESTADIO
	BOMBEROS
	RASTRO MUNICIPAL
	DESTACAMENTO MILITAR
	TERMINAL DE BUSES
	CENTRO DE SALUD
	POLICÍA CIVIL
	CRUZ ROJA
	MUNICIPALIDAD
	ADUANA
	TERMINAL DE BUSES OCOS

PLANO No 4

Fuente: Elaboración propia en la comunidad, 2,006



A  
U  
S  
A  
C



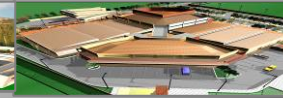


# Mercado Municipal

Tecún Umán, Ayutla, San Marcos



USAC 2007



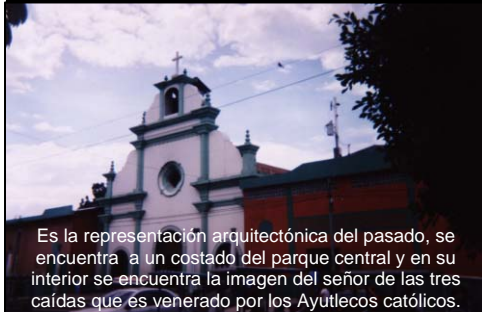
Marlon Monterroso.



## EQUIPAMIENTO URBANO DE CIUDAD TECUN UMAN

EQUIPAMIENTO URBANO

### IGLESIA CATÓLICA



Es la representación arquitectónica del pasado, se encuentra a un costado del parque central y en su interior se encuentra la imagen del señor de las tres caídas que es venerado por los Ayutlecos católicos.

### EDIFICIO DE LA MUNICIPALIDAD



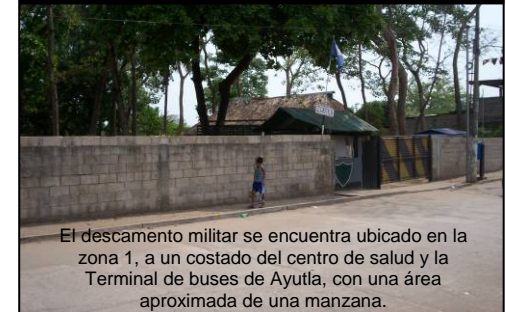
La municipalidad es un ejemplo de la modernización que Ayutla está logrando, se encuentra en la zona 1 del casco urbano y cuenta a su costado con el salón de cristal, llamándose así al salón de usos múltiples

### PARQUE CENTAL



El parque central se encuentra en la zona 1 el cual cuenta con servicios sanitarios públicos, áreas de parqueo para taxis y autos particulares, un kiosco y áreas deportivas.

### DESTACAMENTO MILITAR



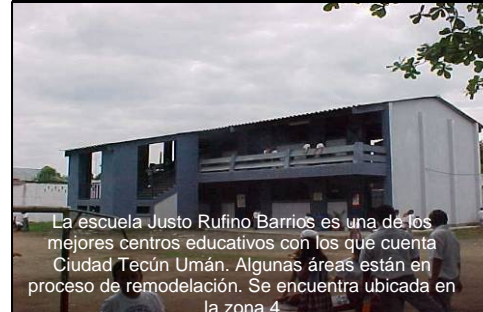
El destacamento militar se encuentra ubicado en la zona 1, a un costado del centro de salud y la Terminal de buses de Ayutla, con una área aproximada de una manzana.

### ESTADIO MUNICIPAL



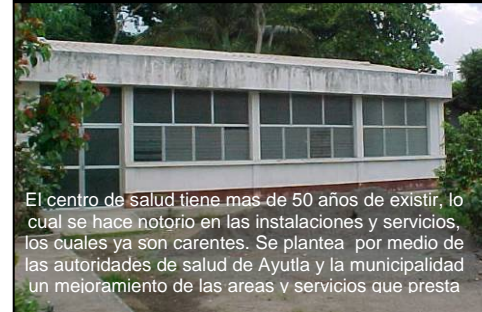
Se puede apreciar el estadio municipal de Ayutla que se encuentra en proceso de remodelación, siendo también una muestra que el municipio está mejorando. Cuenta con mejores áreas de graderío y vestidores.

### ESCUELA JUSTO RUFINO BARRIOS



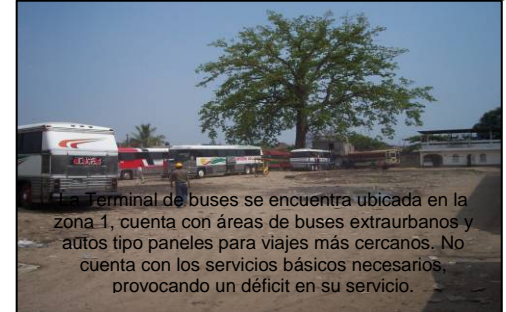
La escuela Justo Rufino Barrios es una de los mejores centros educativos con los que cuenta Ciudad Tecún Umán. Algunas áreas están en proceso de remodelación. Se encuentra ubicada en la zona 4

### CENTRO DE SALUD



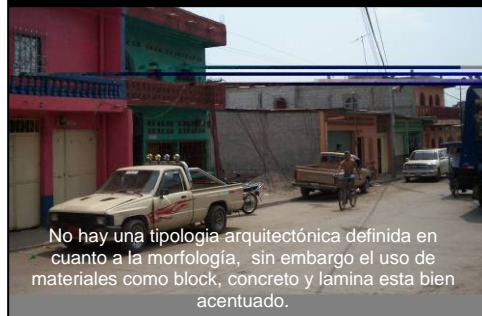
El centro de salud tiene más de 50 años de existir, lo cual se hace notorio en las instalaciones y servicios, los cuales ya son carentes. Se plantea por medio de las autoridades de salud de Ayutla y la municipalidad un mejoramiento de las áreas y servicios que presta

### AREA DE LA TERMINAL DE BUSES



La terminal de buses se encuentra ubicada en la zona 1, cuenta con áreas de buses extraurbanos y autos tipo paneles para viajes más cercanos. No cuenta con los servicios básicos necesarios, provocando un déficit en su servicio.

### TIPOLOGÍA DEL LUGAR



No hay una tipología arquitectónica definida en cuanto a la morfología, sin embargo el uso de materiales como block, concreto y lamina esta bien acentuado.

### ÁREA DEPORTIVA



Ciudad Tecún Umán cuenta con áreas deportivas y recreativas, ubicadas en el parque central y en sus colindancias, cuenta con canchas polideportivas, graderíos y servicios sanitarios.

### TIPOLOGÍA DEL LUGAR



Se puede observar en algunas zonas la utilización de palma para la construcción de viviendas y comercios

Fuente: Elaboración propia en la comunidad. 2,006

# Mercado Municipal

Tecún Umán, Ayutla, San Marcos



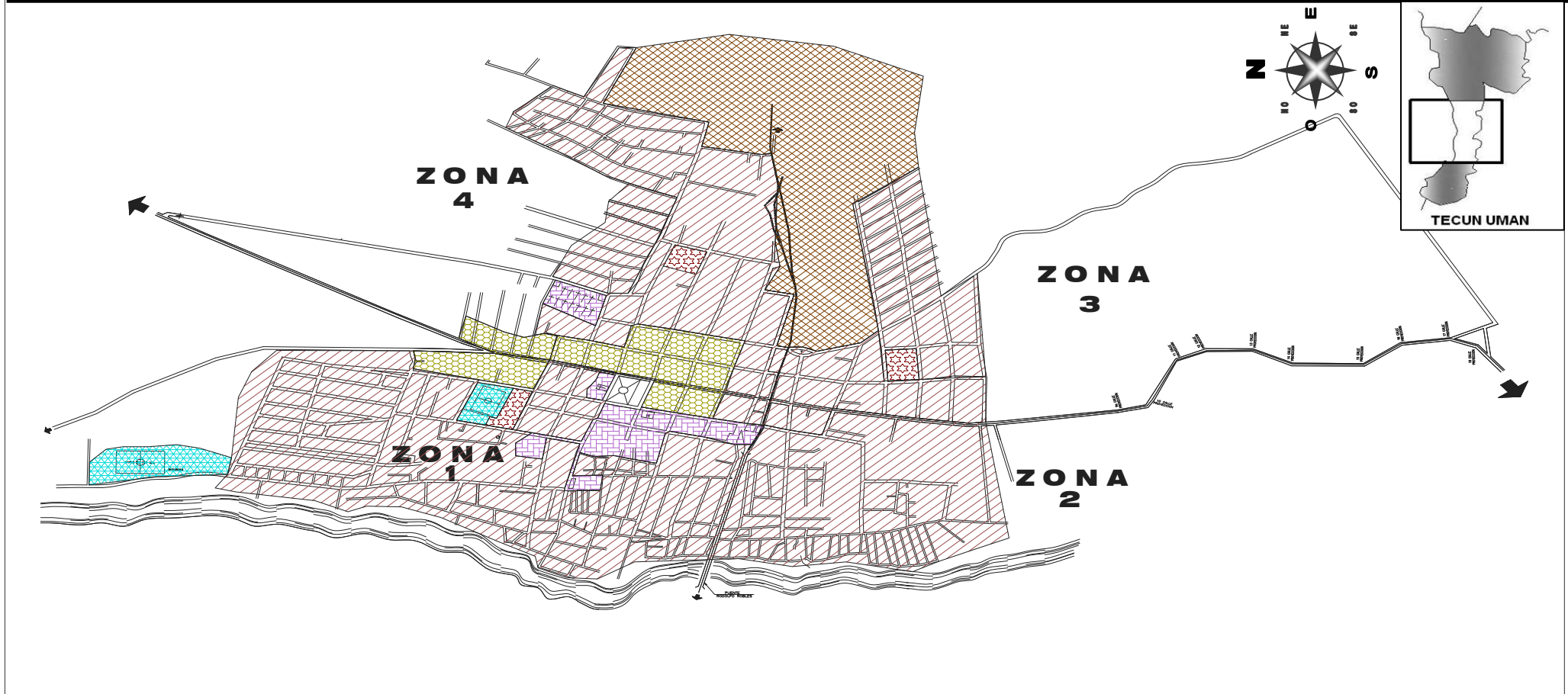
USAC 2007



Marlon Monterroso.



## USO DEL SUELO URBANO EN CIUDAD TECUN UMAN



Fuente: Elaboración propia en la comunidad. 2,006

**PLANO No 5**

NOMENCLATURA					
	Servicios		Comercio		Industria
	Deporte y Recreación.		Educación		Vivienda.

A  
U  
S  
I  
E  
C



# Mercado Municipal

Tecún Umán, Ayutla, San Marcos



USAC 2007



Marlon Monterroso.



## 4.9 CONCLUSIONES

Conocer y estudiar las características económicas, sociales y culturales del lugar y su infraestructura donde se ubica el proyecto ayuda a definir y plantear un proyecto, ya que cada región y departamento y municipio de nuestro país, tiene características propias y particulares que los hacen únicos y diferentes ( cultura, identidad, etnia, etc).

Ciudad Tecún Umán ha tenido un crecimiento poblacional considerado en los últimos 46 años (ver página 55), así mismo un desarrollo comercial importante debido en gran parte a su ubicación fronteriza, lo cual hace que la demanda de territorio y fuentes de desarrollo comercial sea evidente. Por lo tanto es necesario darle una respuesta inmediata a estas demandas.



**CAPITULO 5**

MARCO REAL





## 5.1 ANÁLISIS DE LA PROBLEMÁTICA DEL MERCADO ACTUAL EN CIUDAD TECUN UMAN

### 5.1.1 SITUACIÓN ACTUAL DEL MERCADO

Ciudad Tecún Umán cuenta con un mercado municipal el cual brinda servicio a todo el casco urbano y a las aldeas y caseríos del municipio de Ayutla. Ubicado sobre la 1ra. y 2da. avenida y 5ta. calle de la zona 4, con un área aproximada de 2,980.00 m<sup>2</sup>. Debido al crecimiento económico, el cual ha aumentado en los últimos años y que se puede observar en parte en el funcionamiento del mercado actual, que ya no es suficiente para cubrir la demanda de espacio para realizar las actividades que en un mercado se deben realizar, ocasionando una serie de problemas que más adelante se describirán.<sup>45</sup>

Algunos factores que influyen en el crecimiento económico de cualquier comunidad en vías de desarrollo son:

- La creación de infraestructura básica (carreteras, salud, educación, servicios de luz, agua potable, etc) que genera desarrollo y empleo.
- El aumento de la población.
- La ubicación fronteriza (para comunidades como Ayutla) que genera flujo comercial.
- El uso de la tecnología agrícola, que genera más producto y por lo tanto más consumo.

A continuación se describen los problemas más importantes que presenta el actual mercado:

**5.1.1.1 Locales Comerciales.** Actualmente existen locales comerciales de mampostería y de madera, que son parte del considerado mercado formal, los cuales no cuentan con las instalaciones y servicios básicos, que hagan de éste un lugar adecuado para los vendedores de un mercado. Carece de

confort climático, no existe un ordenamiento de las ventas, no hay sectorización de las mismas generando así una mala circulación y secuencia para el usuario.

**5.1.1.2 Desbordamientos.** Debido al crecimiento que ha tenido el comercio, ha provocado que existan desbordamientos y formación de un mercado informal, invadiendo importantes arterias vehiculares y aceras peatonales así como provocando gran conflicto para circular, tanto para peatones como para vehículos, y contribuyendo al mal ordenamiento de la ciudad y mal uso del suelo.

Estos puestos están contruidos de madera, nylon y lámina y carecen de servicios básicos. La mayoría de comercio que existe se dedica a la venta de productos varios (productos de higiene personal, costuras, joyería, zapatos, etc.)

**5.1.1.3 Servicios Básicos.** La carencia de servicios básicos es bastante notoria, cuenta únicamente con 2 salidas de agua potable, una batería de baños inadecuada, no cuenta con servicio eléctrico en su mayoría, el depósito de basura con que cuenta no es suficiente y la falta de higiene del mismo provoca insalubridad ya que genera la aparición de animales (ratas e insectos) en gran cantidad

**5.1.1.4 Estacionamiento Vehicular.** Existe una pequeña área destinada para parqueo, la cual ha sido invadida por las ventas ocasionando más inconvenientes a los usuarios que requieren los servicios del mercado. Esto provoca que se ocupen áreas inadecuadas para parqueos, creando así una cadena de problemas y conflictos de varia índole.

**5.1.1.5 Administración y Organización.** No se cuenta con un área específica para albergar las instalaciones para una administración del mercado, así mismo tampoco el personal que cumpla con esta actividad.<sup>46</sup>

<sup>45</sup>Elaboración Propia, en periodo de residencia en la comunidad EPS-2005-I

<sup>46</sup>Elaboración Propia, en periodo de residencia en la comunidad EPS-2005-I

# Mercado Municipal

Tecún Umán, Ayutla, San Marcos



USAC 2007



Marlon Monterroso.

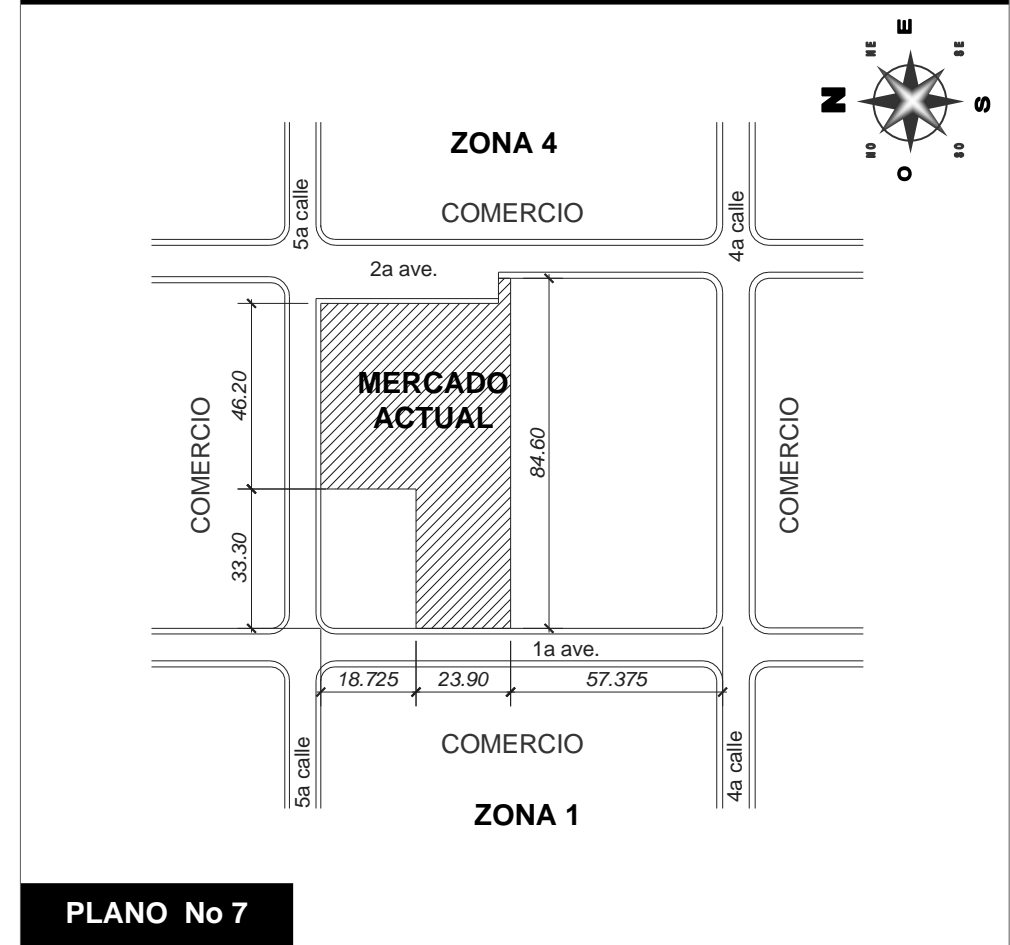


## UBICACIÓN DEL MERCADO ACTUAL



PLANO No 6

## MERCADO ACTUAL

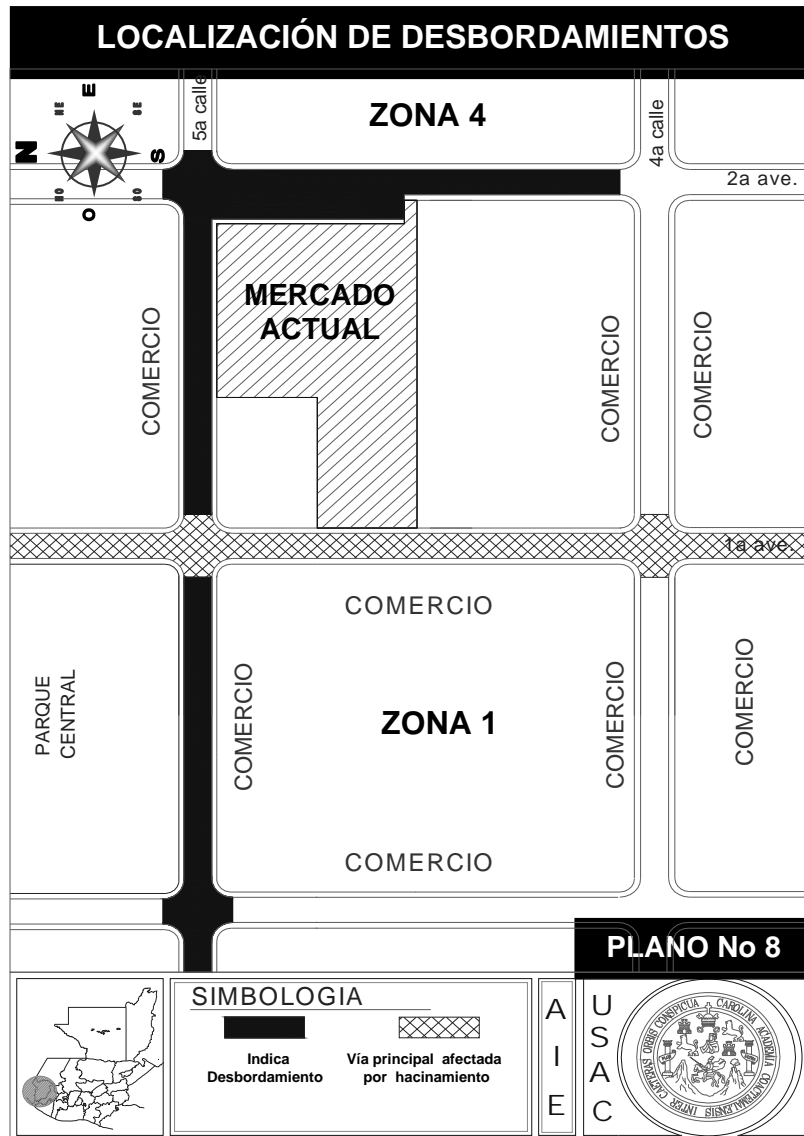
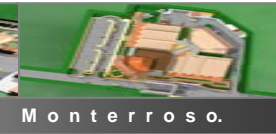


PLANO No 7

Fuente: Elaboración propia en la comunidad. 2,006

# Mercado Municipal

Tecún Umán, Ayutla, San Marcos



Fuente: Elaboración propia en la comunidad. 2,006

Podemos observar que es notorio el desbordamiento que existe por las ventas y el caos vial que genera, donde prácticamente no hay paso de vehículos. Las arterias perjudicadas son: la 5ta calle del la zona 1 y 4, la 2da avenida de la zona 4 y la 1ra avenida que se ve afectada por el hacinamiento de personas debido a las ventas, esta es la más importante arteria de la cabecera municipal debido a que comunica con la carretera CA-2 hacia Guatemala y que también conduce hacia el municipio de Ocos.

## 5.1.2 INVENTARIO DE PUESTOS EN EL ACTUAL MERCADO

Tabla No. 15

CANTIDAD DE LOCALES FORMALES E INFORMALES			
PUESTO	No LOCALES FORMALES	No LOCALES DESBORDAMIENTO	TOTAL
Abarrotes, miscelaneos	44	3	47
Fruta	18	10	28
Verdura	24	7	31
Carne de res y cerdo	11		11
Carne de pollo	5		5
Mariscos	4		4
Comedores	8	1	9
Juguerías	2	3	5
Ropa		30	30
Zapatos		4	4
Plásticos	8		8
Varios		27	27
<b>TOTAL</b>	<b>124</b>	<b>85</b>	<b>209</b>

Nota: varios indica: venta de joyería, productos de higiene personal, costuras, música, etc.

Fuente: Elaboración propia en la comunidad y Municipalidad de Ayutla. 2,005



**Tabla No. 16**

PUESTOS SEGÚN TIPO Y REQUERIMIENTO		
PUESTO	TOTAL	REQUERIMIENTO
<b>ÁREA HUMEDAD</b>		
Carne de res y cerdo	11	Local formal
Carne de pollo	5	Local formal
Mariscos	4	Local formal
Comedores	9	Local formal
Juguerías	5	Local formal
<b>ÁREA SEMI HUMEDAD</b>		
Frutas	28	Local formal
Verduras	31	Local formal
<b>ÁREA SECA</b>		
Abarrotes o Misceláneos	47	Local formal
Ropa	30	Local formal
Plásticos	8	Local formal
Zapatos	4	Local formal
Varios	27	Local formal
<b>TOTAL</b>	<b>209</b>	

Fuente: Elaboración propia en la comunidad y Municipalidad de Ayutla. Año 2,005

**Tabla No. 17**

TOTAL DE PUESTOS ACTUALES, FORMALES Y DESBORDAMIENTOS SEGÚN ÁREA	
PUESTO	TOTAL
Puestos área Humedad	34
Puestos área Semihumedad	59
Puestos área Seca	116
<b>Total de puestos actuales</b>	<b>209</b>

Fuente: Elaboración propia en la comunidad y Municipalidad de Ayutla. 2,005

### 5.1.3 CONCLUSIÓN

El actual mercado cuenta con 209 locales de los cuales 124 (60%) son formales y 85 (40%) son informales o desbordamientos. Estos locales están muy limitados en infraestructura y servicios lo cual hace necesario crear puestos formales que cubran la demanda actual y futura con instalaciones y servicios necesarios

El promedio actual de ingresos anuales que provienen de los pagos de los locales es de Q150,480.00, tomando en cuenta que es una cantidad buena en comparación con los servicios que poseen. Creando infraestructura y servicios adecuados en un nuevo mercado estos ingresos podrían aumentar en beneficios de toda la comunidad<sup>47</sup>

<sup>47</sup> Elaboración propia en la comunidad y departamento de tesorería de la Municipalidad de Ayutla. 2,005

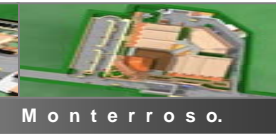




USAC 2007



Marlon Monterroso.



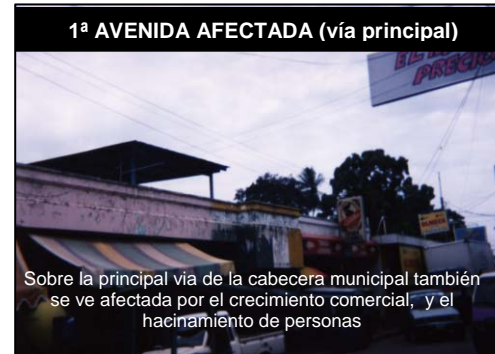
## 5.1.4 ANÁLISIS FOTOGRÁFICO DEL PROBLEMA

MERCADO ACTUAL



**DESBORDAMIENTOS 2ª ave. Zona 4**

El área de parqueo destinado para el mercado a sido invadido por las ventas en desbordamiento, principalmente ventas de frutas y verduras.



**1ª AVENIDA AFECTADA (vía principal)**

Sobre la principal vía de la cabecera municipal también se ve afectada por el crecimiento comercial, y el hacinamiento de personas



**DESBORDAMIENTOS 2ª ave. Zona 4**

Esta es otra vista de la invasión de ventas sobre las aceras peatonales y vehiculares. Este desorden provoca un mal uso del suelo y mala imagen urbana.



**LOCALES FORMALES**

Esta es el área de ventas interiores o locales formales, donde se puede observar locales hechos de madera y la falta de iluminación es notoria.



**LOCALES FORMALES**

Estos son locales de mampostería ubicados en todo el perímetro del mercado, son mayormente ventas de granos y abarrotos



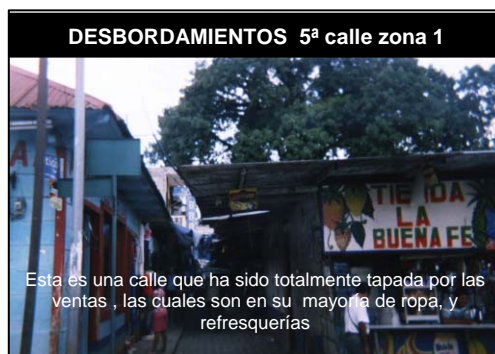
**LOCALES FORMALES**

El mercado posee un área de ventilación cenital, pero esta a sido tapada por los mismos vendedores con tal de usar el espacio debajo del mismo provocando que no halla ventilación e iluminación



**LOCALES FORMALES**

Los servicios básicos como electricidad y agua potable son deficientes para los locales formales, y más para los locales en desbordamiento.



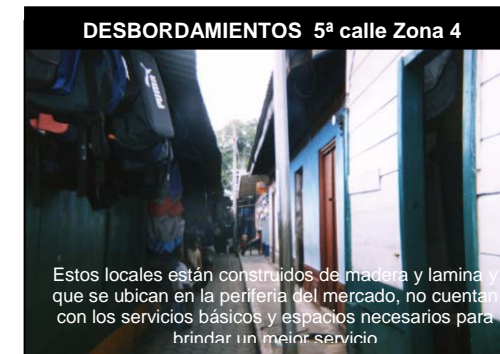
**DESBORDAMIENTOS 5ª calle zona 1**

Esta es una calle que ha sido totalmente tapada por las ventas, las cuales son en su mayoría de ropa, y refresquerías



**DESBORDAMIENTOS 5ª calle Zona 4**

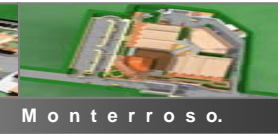
Esta vía también sufre de invasión por las ventas, las cuales son en su mayoría de ropa, zapatos y ventas de discos, provocando hacinamientos considerables.



**DESBORDAMIENTOS 5ª calle Zona 4**

Estos locales están contruidos de madera y laminay que se ubican en la periferia del mercado, no cuentan con los servicios básicos y espacios necesarios para brindar un mejor servicio

Fuente: Elaboración propia en la comunidad. 2,006

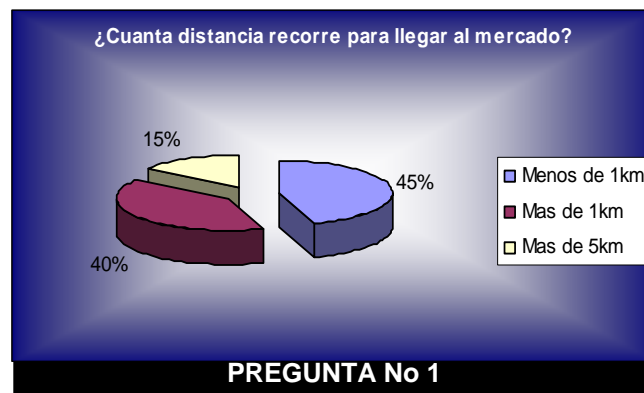


## 5.1.5 ENCUESTAS

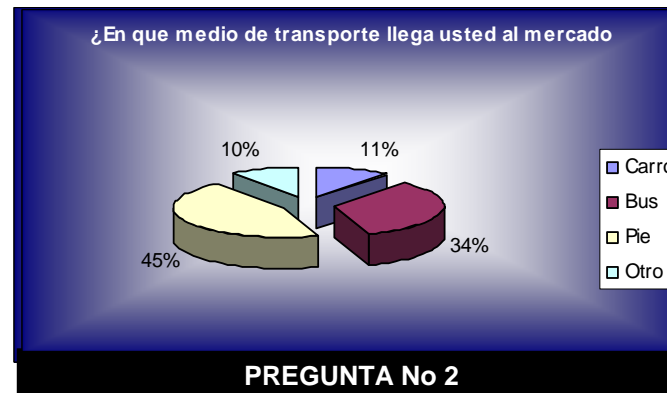
A continuación se presenta una serie de encuestas realizadas tanto a vendedores como a usuarios del mercado, esto para determinar factores que nos ayudarán a desarrollar adecuadamente el mercado

### 5.1.5.1 Encuestas a usuarios del Mercado

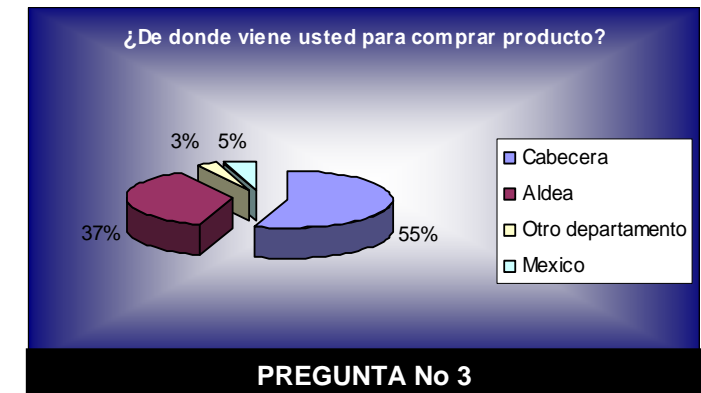
**Gráfica No 6**



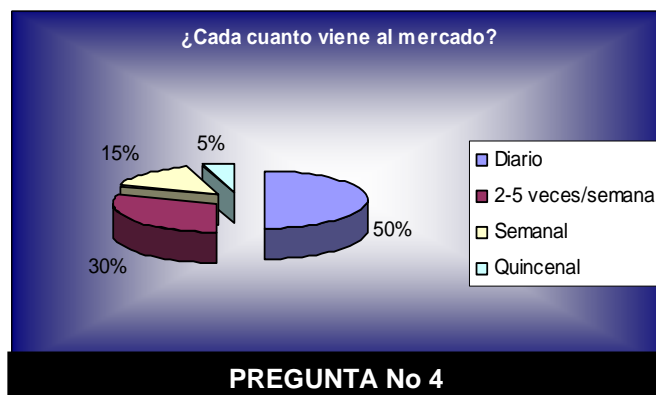
**Gráfica No 7**



**Gráfica No 8**



**Gráfica No 9**

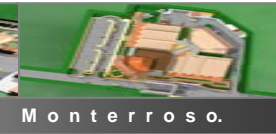


**Gráfica No 10**



**Gráfica No 11**

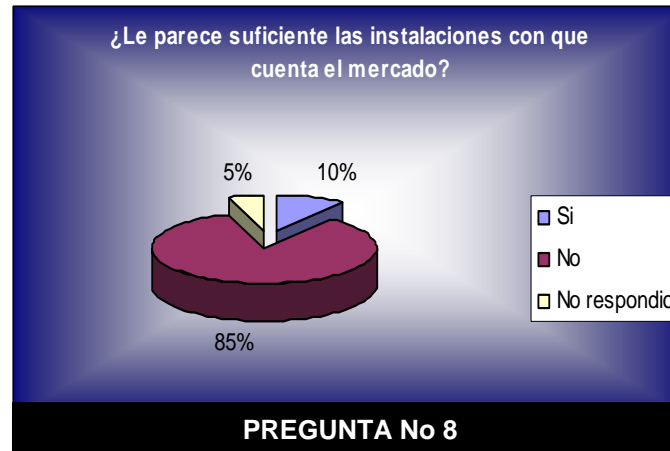




**Gráfica No 12**



**Gráfica No 13**



**Gráfica No 14**

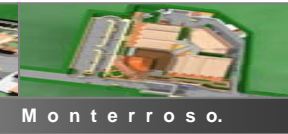
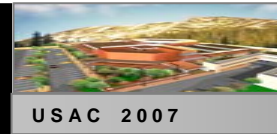


**Gráfica No 15**



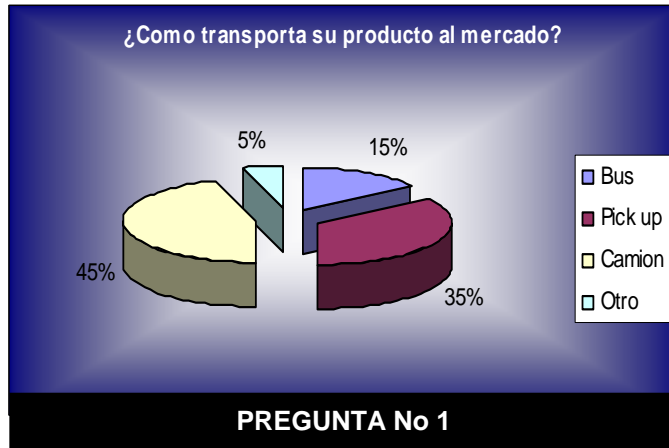
**Gráfica No 16**



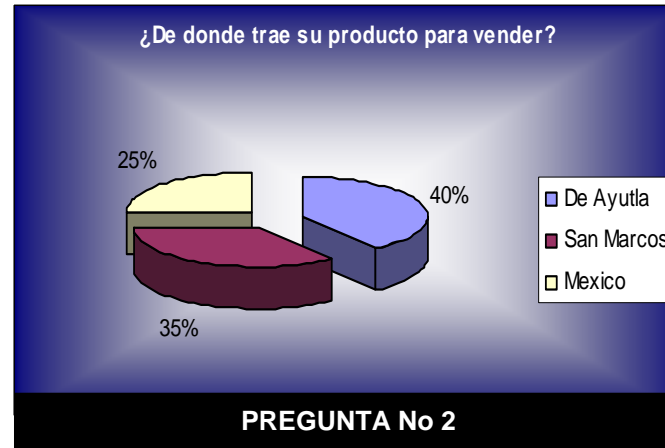


## 5.1.5.3 Encuestas a vendedores del Mercado

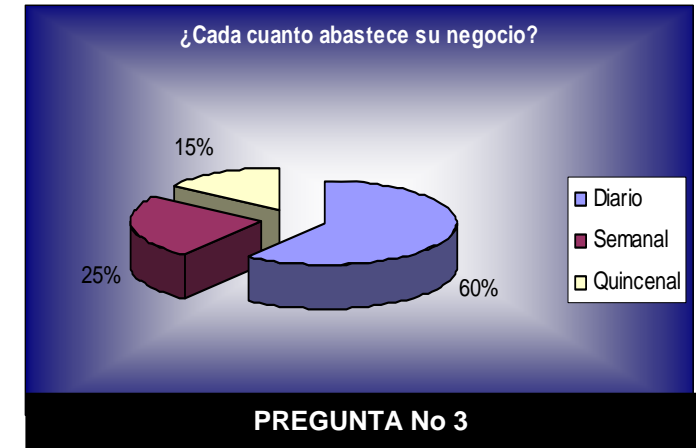
Gráfica No 17



Gráfica No 18



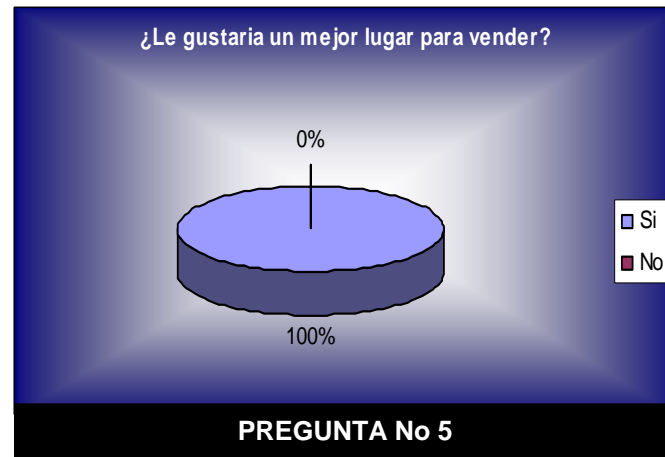
Gráfica No 19



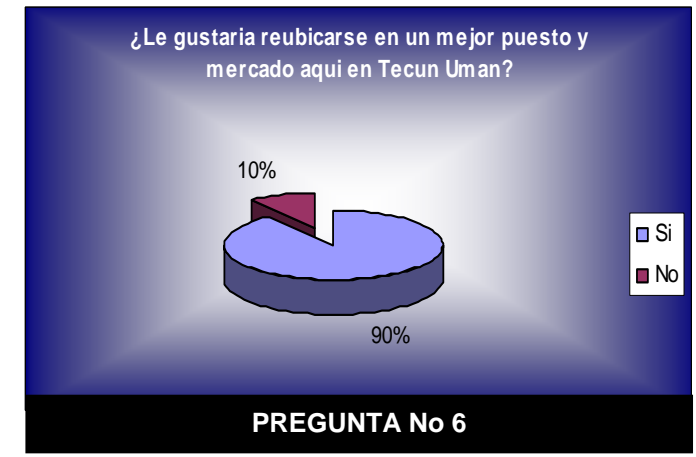
Gráfica No 20



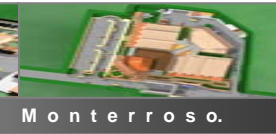
Gráfica No 21



Gráfica No 22



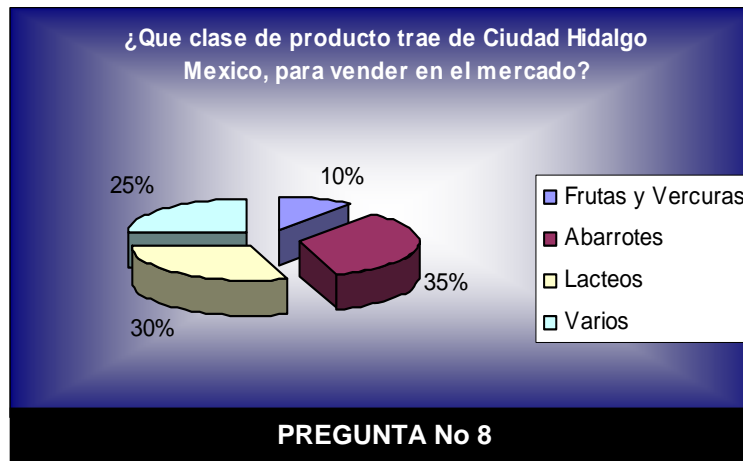




**Gráfica No 23**



**Gráfica No 24**

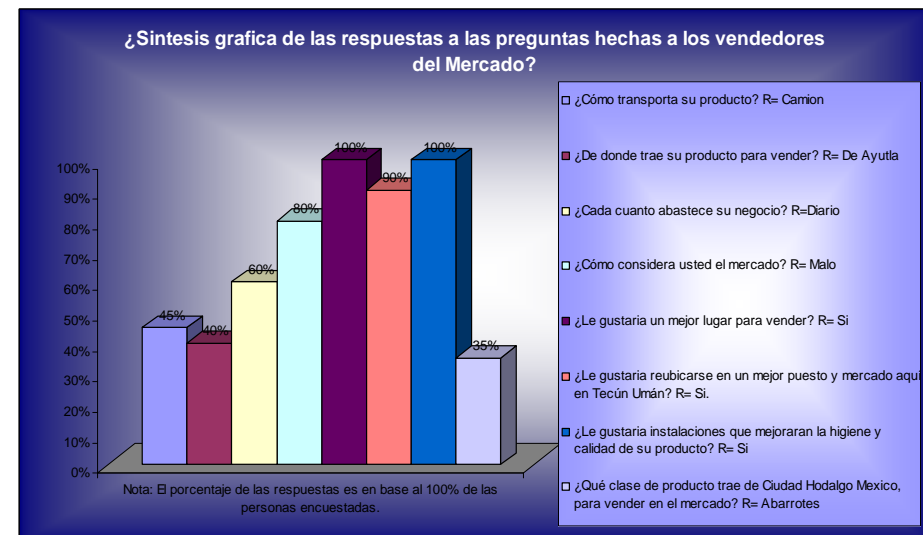


Nota: Varios indica: productos de higiene personal, refrescos, jugos, golosinas, etc.

**Gráfica No 25**



**Gráfica No 26**



# Mercado Municipal

Tecún Umán, Ayutla, San Marcos



USAC 2007



Marlon Monterroso.



## 5.1.6 ENFOQUE DEL PROYECTO

Luego de concluir que el mercado actual no cumple con las instalaciones adecuadas para brindar un buen servicio y basándose en el trabajo de investigación hasta ahora realizado se puede definir un tipo de mercado: MERCADO SECTORIAL, que actúe sobre su radio de influencia para lograr solucionar la problemática que se presenta actualmente, brindando un servicio y funcionamiento estimado de 25 años considerando el crecimiento poblacional y el desarrollo económico entre los factores más importantes.

Todo esto ayudará al desarrollo adecuado y sostenible del municipio de Ayutla y de Ciudad Tecún Umán, mediante un proyecto que reúna todas las características que lo hagan funcional y viable en todos los aspectos.

## 5.2 CONCLUSIONES

El actual mercado en Ciudad Tecún Umán se ha visto afectado por el crecimiento poblacional y comercial, lo cual provoca que este ya no sea funcional y por el contrario contribuya a una mala imagen urbana, la desarrollo comercial y conflictos viales (mal uso del suelo)

La cantidad de locales que se encuentra en el interior del mercado no son suficientes para albergar las ventas, lo cual provoca desbordamientos en la periferia del mercado (ver página 65); los mismos no cuentan con la infraestructura adecuada y necesaria, lo cual provoca que tanto vendedores como compradores se vean afectados.

Es evidente que las personas que interactúan en el mercado desean y requieren de infraestructura nueva y adecuada, estando dispuestas a reubicarse en un nuevo mercado dentro de Ciudad Tecún Umán, que dé respuesta a sus demandas y ayude a su desarrollo.



**CAPITULO**

**6**

**OBJETO DE DISEÑO**

# Mercado Municipal

Tecún Umán, Ayutla, San Marcos



USAC 2007

Marlon Monterroso.



## 6.1 ANÁLISIS DEL TERRENO PARA EL MERCADO MUNICIPAL DE TECUN UMAN.

### 6.1.1 LOCALIZACIÓN

El terreno propuesto se encuentra localizado al norte de la ciudad de Tecún Umán, sobre la 4ª Avenida de la zona 4. Una de las principales razones por la que se seleccionó este terreno es debido a la tendencia de crecimiento que esta zona ha tenido en los últimos años, el desarrollo en cuanto a infraestructura se refiere, y que a la vez no está afectado por el uso residencial.

### 6.1.2 TERRENO

El terreno posee un área de 15,451.12 m<sup>2</sup>, que se desglosa de la siguiente manera: 8,524.44 m<sup>2</sup> son propiedad de la municipalidad, y 6,926.68 m<sup>2</sup> deberá ser adquirido por las autoridades municipales ya sea por compra, concesión o expropiación. Colinda al norte, sur, este y oeste con terrenos baldíos y vegetación.<sup>48</sup>

### 6.1.3 SERVICIOS BÁSICOS

**6.1.3.1 Agua potable.** La red general municipal de agua potable pasa por la vía principal del terreno, por lo que prestar este servicio al proyecto no será ningún problema.

**6.1.3.2 Drenajes.** La red de drenajes pasa también por la vía principal del terreno formada por tubería PVC y pozos de visita, lo cual ayudara a una efectiva evacuación de los desechos ocasionados por el proyecto.

**6.1.3.3 Energía Eléctrica.** Recientemente ha sido colocada la línea de energía eléctrica principal la cual circula por toda la 4ª avenida, por lo que la instalación de este servicio no será ningún problema.

**6.1.3.4 Teléfono.** Gran parte de esta zona cuenta con línea telefónica, incluyendo el sector donde se localiza el terreno para el proyecto, lo que permite contar con este servicio.

**6.1.3.5 Vías de acceso.** Al terreno se puede ingresar por la 4ª avenida de la zona 4, una carretera recién construida con adoquín para transporte pesado con una resistencia a la compresión de 210kg/cm<sup>2</sup>, con un ancho de calle de 12.00 mts. Esta se comunica directamente con la carretera internacional CA-2, que conduce a la Ciudad Capital.

### 6.1.4 TOPOGRAFÍA

El terreno cuenta con una topografía ideal para desarrollar este tipo de proyecto, la pendiente es mínima según el levantamiento topográfico, con un promedio de 0.01%

### 6.1.5 SUELO Y SUB SUELO

Es importante conocer las características del suelo para poder planificar el tipo de sistemas constructivos que se utilizarán en este proyecto. El suelo y subsuelo del terreno está conformado por una capa vegetal de 0.20 mts, de tierra para cultivo y el suelo tiene características arenosas, con una resistencia alta y buena capacidad de drenajes, como todo el suelo de Ayutla, debido al clima de este municipio.<sup>49</sup>

<sup>48</sup>Elaboración propia, investigación en la Comunidad y Municipalidad de Ayutla, 2,005

<sup>49</sup>Elaboración propia, investigación en la Comunidad y Municipalidad de Ayutla, 2,005



# Mercado Municipal

Tecún Umán, Ayutla, San Marcos



## 6.1.6 VEGETACIÓN

La mayor parte de vegetación del terreno se encuentra en el Este compuesto por árboles tipo encino, algunos y matorrales. Las colindancias Norte y Este del terreno cuentan también con vegetación y bosque.

La vegetación es un factor importantísimo para que el proyecto brinde confort y evite en cierta forma contaminación visual, acústica y térmica.

## 6.1.7 CONTAMINACIÓN EXISTENTE

La poca contaminación que existe es producida por el flujo de vehículos sobre la vía principal de ingreso al terreno, que es una contaminación auditiva.

## 6.1.8 CLIMATOLOGÍA DEL TERRENO

Por su orientación Norte-Sur, el clima en el terreno es un tanto agradable, ya que en su lado más ancho corre gran parte de los vientos dominantes NE-SO, la influencia solar inicia su intensidad a eso de las 8:00 am siendo la mayor intensidad entre las 11:00 am y las 14:00 pm.<sup>50</sup>

## 6.1.9 CONTEXTO FÍSICO

Todo el entorno del municipio no cuenta con un patrón arquitectónico ni constructivo, que dé identidad y contribuya a la imagen urbana de Ciudad Tecún Umán. El patrón constructivo y la arquitectura del lugar responden únicamente al clima y al desarrollo del comercio.

<sup>50</sup> INSIVUMEH, 2,005 y elaboración propia en la comunidad, 2,005

## 6.1.10 PATRONES OBSERVADOS DE CONSTRUCCIÓN EN EL ENTORNO

**6.1.10.1 Cimentaciones.** Concreto reforzado y piedra para cimiento corrido tipo tradicional y trapezoidal para viviendas y para centros más grandes (comerciales, edificio municipal, etc.) zapatas, cimentaciones corridas con concreto reforzado.

**6.1.10.2 Muros.** Los que predominan son muros de block y el uso de ladrillo para viviendas y comercios, así mismo también el uso de rustiblock. En algunas viviendas y locales se pueden ver muros de adobe.

**6.1.10.3 Techos.** El uso de losa de concreto es frecuente en comercios y viviendas como también la lámina y teja de barro.

**6.1.10.4 Acabados.** Los tipos tradicionales: repello, cernido, pintura, piso de granito, concreto, cemento líquido, azulejos. También se pueden ver cernidos plásticos, pisos cerámicos.<sup>51</sup>

## 6.1.11 MATRIZ DE EVALUACIÓN DEL TERRENO

A continuación se presenta una matriz donde se evalúa el terreno propuesto para el proyecto del Mercado Municipal, donde se ven puntos muy importantes que hacen viable cualquier proyecto:

Vías de acceso, servicios, factores legales, topografía, suelo, equipamiento, factores naturales, factores sociales, clima, etc.

<sup>51</sup> Municipalidad de Ayutla. INE Y Elaboración propia en la Comunidad, 2,005



USAC 2007



Marlon Monterroso.



**Tabla No. 18**

**MATRIZ DE EVALUACIÓN DEL TERRENO**

CONDICIONANTES	CUALIDADES	CARACTERÍSTICAS
UBICACIÓN	En un área con tendencia de crecimiento y cerca de las vías de acceso principales	A 500 mts de la vía principal CA-2
TAMAÑO	15,451.12 m <sup>2</sup>	Se usará el 100%
TOPOGRAFIA	Pendiente apta para el tipo de proyecto.	Pendiente del 0.01%
SUELO	Para construcción de mediana y alta densidad	Arenoso-rocoso
SUB SUELO	Resistente a la compresión	Impermeable, suelto
VEGETACIÓN	Lado norte y este del terreno, para absorber ruidos, polvo y radiación	Encinos, frutales y matorrales
CLIMA	Calido-húmedo	Temperatura de 20 a 35°C
FACTORES LEGALES	Tenencia de la tierra	Público
INFRAESTRUCTURA BASICA	Agua potable, drenajes, energía eléctrica.	Redes generales
INFRAESTRUCTURA COMPLEMENTARIA	Teléfonos, telégrafos, radio, alumbrado público.	Falta colocar en algunas áreas cercanas al terreno
ACCESIBILIDAD	Calle de 2 vías, anchas 12.00mts con área para banquetas	Adoquinamiento en perfectas condiciones, falta colocar algunas banquetas
USO DEL SUELO	No existe una tendencia definida por el desarrollo y crecimiento que hay actualmente	Comercial, residencial y algunos cultivos entre el poco uso del suelo actualmente
EQUIPAMIENTO	Administración, educación, residencial, deportivo.	Alejado de la industria y áreas residenciales y deportivas
FACTORES NATURALES	Ruido, olores, visual.	Única contaminación existente la del ruido ocasionado por vehículos
FACTORES SOCIALES	Áreas integradas por el uso del suelo	A unos 400 mts existen áreas comerciales y residencias y tendrá que integrarse.

Fuente: Amado escobar, karla Paola, Raxon Yax, Julio Roberto, González Maldonado, Ronel Estuardo. Central Intermodal, restauración y reciclaje de la estación ferroviaria de Ayutla, FARUSAC, 2,005.

**UBICACIÓN DEL TERRENO PROPUESTO**



**PLANO No 9**

Fuente: Elaboración propia en la comunidad. 2,006

# Mercado Municipal

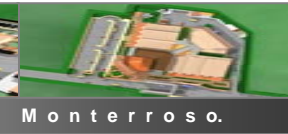
Tecún Umán, Ayutla, San Marcos



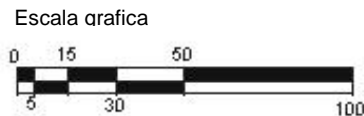
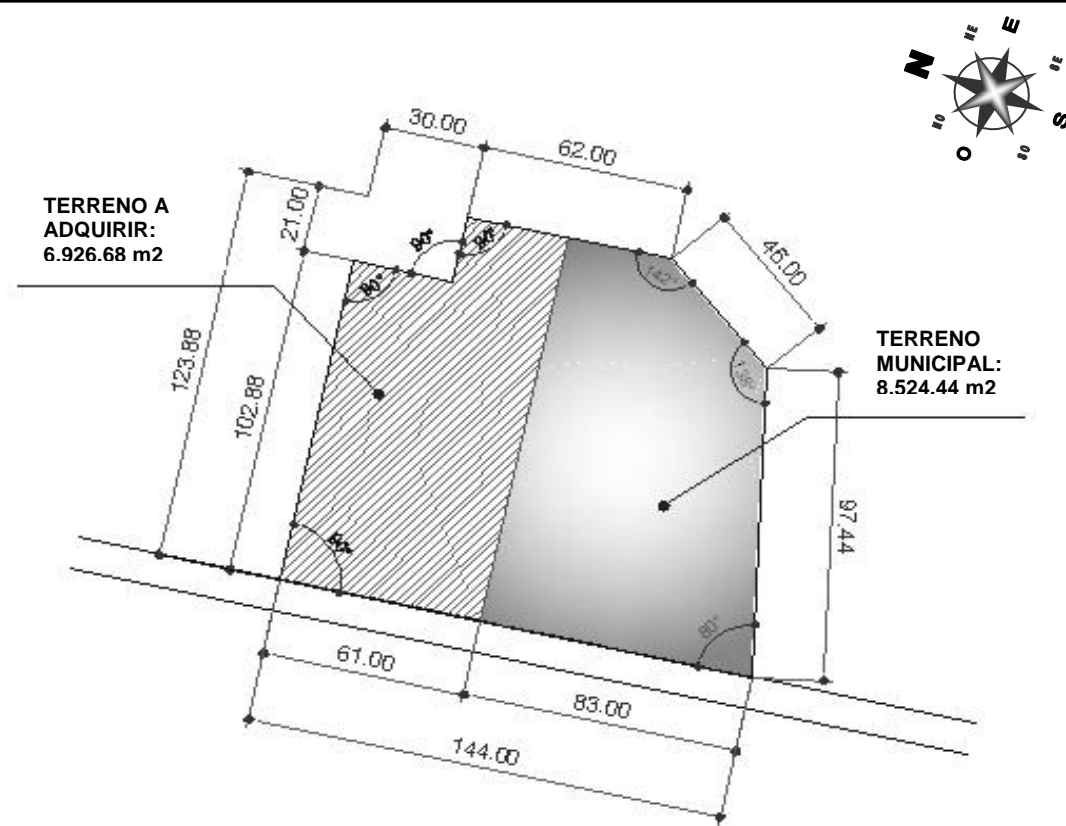
USAC 2007



Marlon Monterroso.



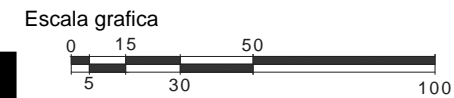
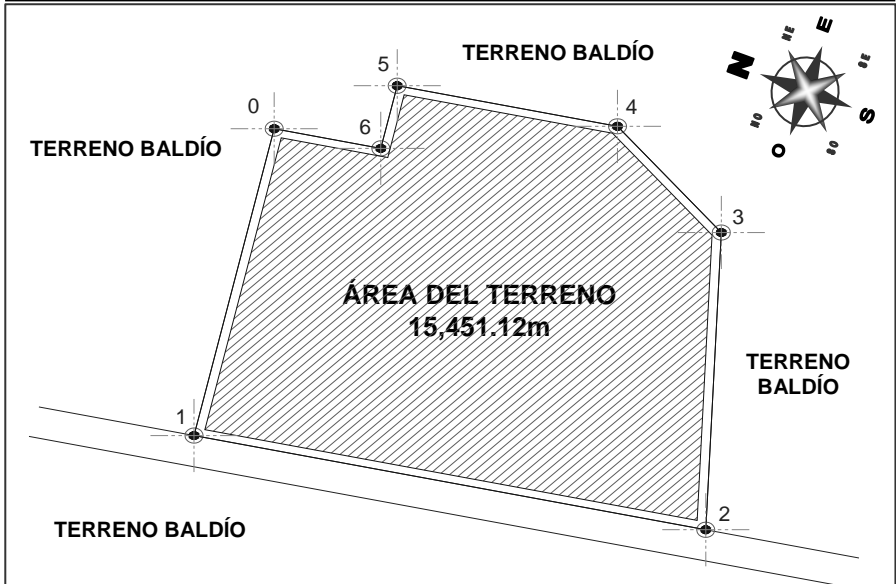
## TERRENO PROPUESTO



Fuente: Municipalidad de Ayutla, departamento de catastro. 2,005 y Elaboración propia en la comunidad. 2,006

PLANO No 10

## LEVANTAMIENTO DEL POLIGONO



PLANO No 11

ESTACIÓN	PO.	AZIMUT	DISTANCIA
0	1	192°22'12"	102.88 m
1	2	102°22'12"	144.00 m
2	3	02°31'00"	97.44 m
3	4	320°38'52"	45.00 m
4	5	282°22'12"	62.00 m
5	6	192°22'12"	21.00 m
6	0	282°22'12"	30.00 m



# Mercado Municipal

Tecún Umán, Ayutla, San Marcos



USAC 2007

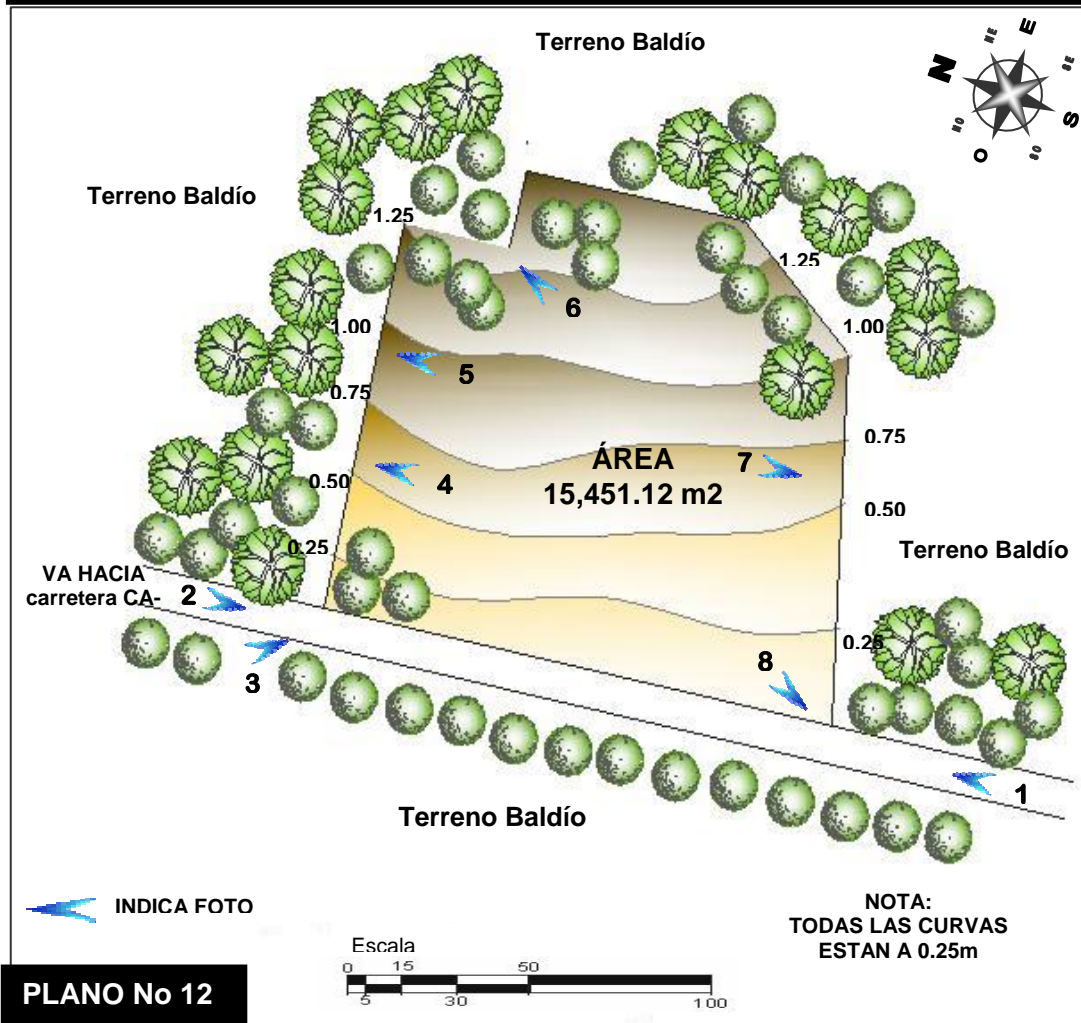


Marlon Monterroso.



## FOTOGRAFÍAS DEL TERRENO

## PLANO TOPOGRÁFICO Y VEGETACIÓN



PLANO No 12



Fuente: Elaboración propia en la comunidad. Año 2,006



# Mercado Municipal

Tecún Umán, Ayutla, San Marcos



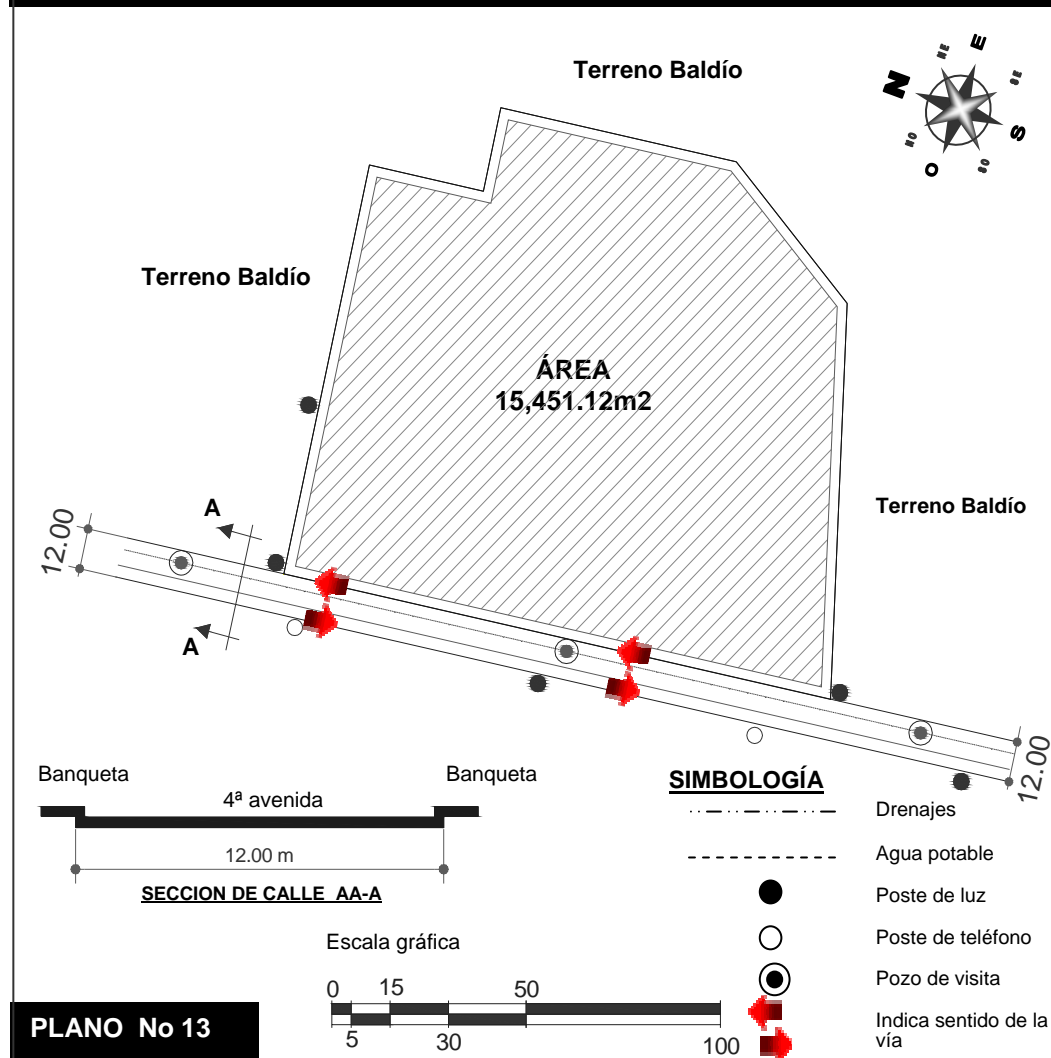
USAC 2007



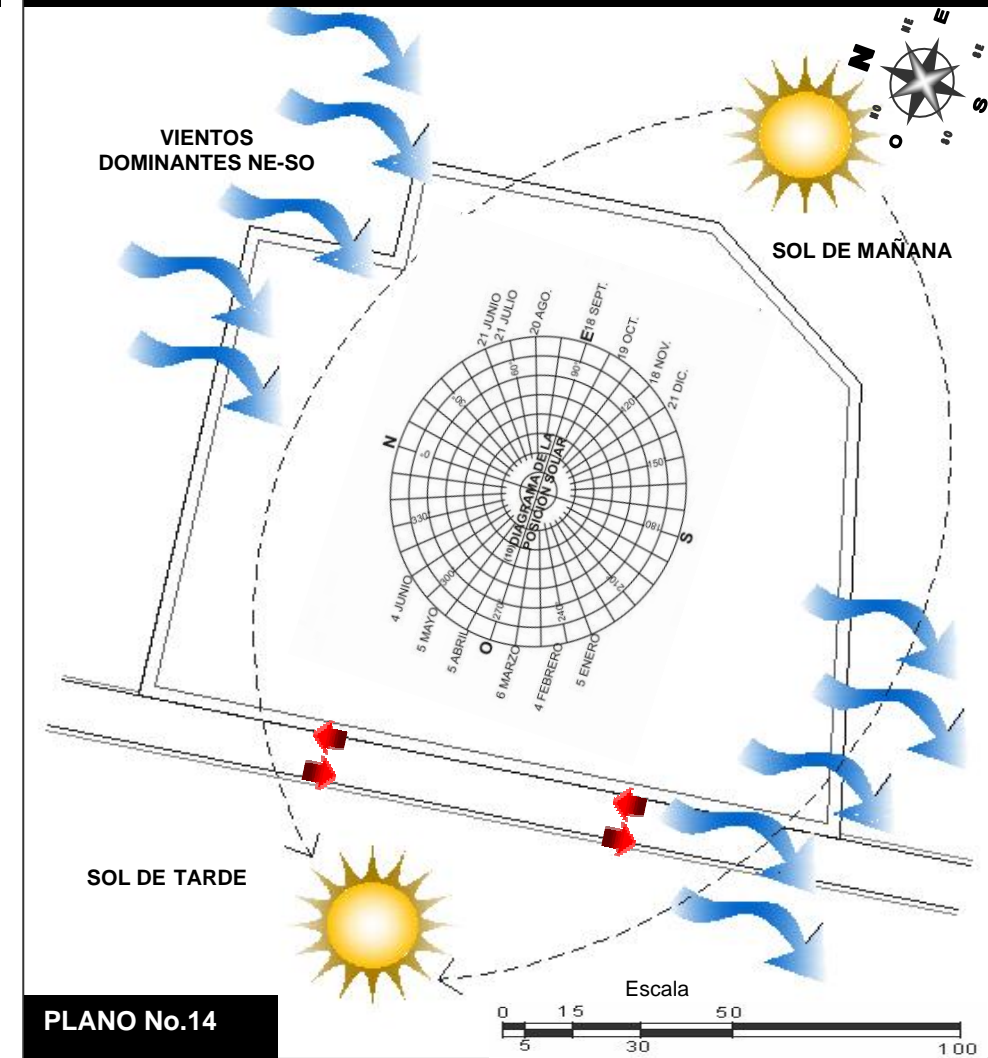
Marlon Monterroso.



## INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS



## CLIMATOLOGÍA DEL TERRENO



Fuente: Elaboración propia en la comunidad. Año 2,006



USAC 2007



Marlon Monterroso.



## 6.2 ANÁLISIS DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO

**6.2.1 IMPACTO AMBIENTAL.** Término que define el efecto que produce una determinada acción humana o proyecto sobre el medio ambiente

**6.2.2 EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL.** Proceso de análisis empleado para presidir las consecuencias ambientales de un proyecto, con la finalidad de establecer su aceptabilidad, modificación o rechazo por parte de la administración pública.

### 6.2.3 IDENTIFICACIÓN DE LAS FUENTES GENERADORAS DE IMPACTOS Y EL MEDIO AFECTADO.

Para el proyecto se empleó una lista de chequeos, tomando como base la información obtenida en los diferentes aspectos del medio natural y socioeconómico. Esta lista no es más que la suma de los impactos ambientales, considerando cada una de las actividades. Aquí se señalan los efectos de los impactos: *1. Efecto adverso o negativo 2. No tiene efecto 3. Efecto benéfico o positivo.*

Para hallar la magnitud y jerarquía de los impactos en la lista de chequeo, se calificaron los siguientes aspectos en las etapas de construcción y operación.<sup>52</sup>

#### 1. Tipo de impacto:

Negativo o adverso  
Positivo o benéfico.

#### 2. Influencia:

Directa o Indirecta.

#### 3. Relevancia:

Relevante o Irrelevante.

#### 4. Inmediatez del impacto:

A corto plazo  
A mediano plazo  
A largo plazo.

#### 5. Intensidad del impacto:

A corto plazo  
A mediano plazo  
A largo plazo

#### 6. Persistencia / temporalidad:

Periódico  
Permanente

#### 7. Reversibilidad del impacto:

Irreversible  
Reversible a largo plazo  
Reversible a medio plazo  
Reversible a corto plazo

<sup>52</sup> Fuentes López, Olmar Yamil, Soto Mérida, Brenda Paola. Terminal de buses y mercado para la ciudad de Zacapa. Facultad de Arquitectura, Usac, 2,004.

# Mercado Municipal

Tecún Umán, Ayutla, San Marcos



USAC 2007



Marlon Monterroso.



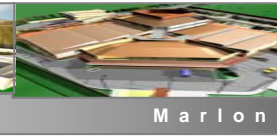
Tabla No 19

PROYECTO: MERCADO MUNICIPAL DE TECUN UMAN, AYUTLA, SAN MARCOS		EFECTO			INFLUENCIA		RELEVANCIA		INMEDIATEZ DEL IMPACTO			INTENSIDAD DEL IMPACTO			PERSISTENCIA / TEMPORALIDAD		REVERSIBILIDAD DEL IMPACTO			
		Adverso o negativo	Beneficioso o positivo	No tiene efecto	Directa	Indirecta	Relevante	Irrelevante	Corto plazo	Plazo medio	Plazo largo	Baja	Media	Alta	Periódico	Permanente	Irreversible	Reversible a corto plazo	A mediano plazo	A largo plazo
<b>FASE DE CONSTRUCCIÓN</b>																				
Natural	Microclima																			
	Calidad del aire																			
	Generación de ruido																			
	Alteración del relieve																			
	Permeabilidad del suelo																			
Medio	Agua																			
	Flora																			
	Fauna																			
	Generación de desechos sólidos																			
M. socio-económico	Generación de desechos líquidos																			
	Paisaje natural																			
	Generación del Empleo																			
	Economía local																			
	Incremento de tránsito																			
<b>FASE DE OPERACIÓN</b>																				
Natural	Calidad del aire																			
	Generación de ruido																			
	Flora																			
Medio	Fauna																			
	Generación de desechos sólidos																			
	Generación de desechos líquidos																			
	Paisaje natural																			
M. socio-económico	Economía local																			
	Incremento de tránsito																			
<b>TOTAL</b>		<b>17</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>16</b>	<b>7</b>	<b>13</b>	<b>10</b>	<b>16</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>12</b>	<b>10</b>	<b>1</b>	<b>10</b>	<b>13</b>	<b>7</b>	<b>9</b>	<b>4</b>	<b>3</b>

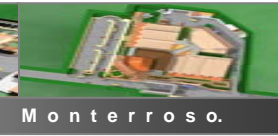
Fuente: Fuentes López, Olmar Yamil, Soto Mérida, Brenda Paola. Terminal de buses y mercado para la ciudad de Zacapa. FARUSAC, 2,004.



USAC 2007



Marlon Monterroso.



## 6.2.4 RESULTADOS DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

### 6.2.5 FASE DE CONSTRUCCIÓN

#### 6.2.5.1 Impacto en el Medio Natural

##### 6.2.5.1.1 Impacto negativo o adverso

**Microclima.** Se verá afectado por la construcción del proyecto, por los procesos constructivos y los materiales a utilizar como el concreto, es un impacto directo, relevante, a corto plazo, baja intensidad, permanente e irreversible. Su impacto negativo puede disminuir si se toman las medidas de mitigación adecuadas.

**Calidad del Aire.** Se puede ver contaminado por el polvo generado por la construcción del proyecto, por el acarreo de materiales, transporte entre otras, es un impacto directo, baja intensidad, periódico y reversible.

**Generación de Ruidos.** Se considera el movimiento de camiones y maquinaria de construcción, es un impacto directo, relevante, a corto plazo, periódico y reversible.

**Alteración del Relieve.** La topografía del terreno es casi plana por lo que la alteración del mismo es mínima, directa, irrelevante, baja intensidad, permanente e irreversible.

**Permeabilidad del Suelo.** La construcción del edificio y todo lo que en ello implica hará que el suelo pierda la permeabilidad en áreas específicas, el impacto es directo, relevante, permanente e irreversible. Su impacto negativo puede disminuir si se toman las medidas de mitigación adecuadas

**Agua.** Se verá afectado por la construcción el manto freático, es un impacto indirecto, relevante, de intensidad media y es reversible si se toman medidas de mitigación congruentes.

**Flora.** La vegetación natural dentro del terreno no es significativa por lo que es un impacto indirecto, a corto plazo, de baja intensidad y reversible a corto plazo. (flora que se ubica en las colindancias no serán afectadas, y ayudarán a crear confort en el proyecto)

**Fauna.** La fauna terrestre puede verse afectada por la construcción, ya que se perderá parte del ecosistema, el impacto es indirecto, baja intensidad, periódico y reversible a corto plazo.

**Generación de Desechos Sólidos.** Son desechos de materiales de construcción y desechos de alimentos de los trabajadores, es un impacto directo, irrelevante, a corto plazo y reversible a corto plazo.

**Generación de Desechos Líquidos.** Son desechos fisiológicos y actividades de higiene y limpieza de los trabajadores y equipo de trabajo, es un impacto directo, irrelevante, corto plazo, periódico, y reversible a corto plazo.

**Paisaje Natural.** Por las actividades de construcción y resguardo de materiales el paisaje se verá afectado con un impacto indirecto, irrelevante, a corto plazo, baja intensidad, periódico y reversible a corto plazo.

#### 6.2.5.2 Impacto en el Medio Socioeconómico

##### 6.2.5.2.1 Impacto negativo o adverso

**Incremento del tránsito.** Se verá afectado por el tránsito de camiones y equipo de construcción en la vía principal del proyecto, es un impacto directo, irrelevante, a corto plazo, periódico e irreversible.





## 6.2.5.2.2 Impacto positivo o beneficioso

**Generación de Empleos.** Por la construcción del proyecto se utilizará mano de obra calificada y no calificada, generando empleo en la comunidad, es un impacto directo, relevante, a corto plazo, de media intensidad y periódico.

**Economía Local.** Son actividades afines a la actividad del la construcción del proyecto, es un impacto indirecto, relevante, a corto plazo, periódico y reversible.

## 6.2.6 FASE DE OPERACIÓN

### 6.2.6.1 Impacto en el Medio Natural

#### 6.2.6.1.1 Impactos negativos o adversos

**Calidad del Aire.** Se puede ver afectado por la circulación y parqueo de vehículos y transporte de descarga de mercadería, este es un impacto directo, irrelevante, a largo plazo, permanente e irreversible.

**Generación de Ruido.** El flujo de vehículos y la actividad de comercio son los factores que generan ruido, es un impacto directo, relevante, permanente y reversible si se plantean medidas de mitigación.

**Generación de Desechos Sólidos.** Son generados por los comerciantes siendo residuos de mercadería y producto, es un impacto directo, relevante, de mediana intensidad, permanente y reversible a corto plazo.

**Generación de Desechos Líquidos.** Desechos fisiológicos de vendedores y compradores, de higiene de producto y limpieza de locales, es un impacto directo, relevante, permanente y reversible a corto plazo.

### 6.2.6.1.2 Impactos positivos o beneficiosos

**Flora.** Lo poco que se vea afectado será repuesto generando áreas verdes, es un impacto indirecto, de baja intensidad, permanente y reversible.

**Paisaje Natural.** Se implementará una arquitectura que mejore la imagen y paisaje implementando áreas verdes, materiales regionales y de integración al entorno y naturaleza y flora, es un impacto directo, relevante, permanente e irreversible.

#### 6.2.6.1.3 No tiene efecto

**Fauna.** No tiene efecto positivo ni negativo la operación del proyecto en la fauna, siendo un factor irrelevante, de intensidad baja, permanente e irreversible.

### 6.2.6.2 Impacto en el Medio Socio-económico

#### 6.2.6.2.1 Impactos negativos o adversos

**Incremento del Tránsito.** La cantidad de tránsito aumentará afectado a los pobladores cercanos, es un impacto directo, relevante, permanente y reversible a largo plazo.

#### 6.2.6.2.2 Impactos Positivos o Benéficos.

**Economía Local.** Por la naturaleza del proyecto se verá afectada positivamente la económica del lugar generando empleos, es un impacto directo, relevante, de intensidad alta, permanente y reversible a largo plazo.

# Mercado Municipal

Tecún Umán, Ayutla, San Marcos



## 6.2.7 CONCLUSIÓN

Los impactos que genera el proyecto son mayormente negativos en su fase de construcción, etapa en la cual se verá afectado el medio natural, siendo unos reversibles si se toman las medidas de mitigación adecuadas, y por lo contrario el medio socioeconómico se ve afectado positivamente.

En su etapa de operación los beneficios serán cuantiosos a corto, mediano y largo plazo, mejorando la economía, la imagen urbana, impulsando empleos y las utilidades de las pequeñas empresas. Así mismo no generara grandes daños a la naturaleza, ya que en sí el terreno no tiene gran cantidad de flora y fauna, la cual la poca afectada se repondrá y la flora y fauna del entorno y cercanías no se verá afectada en lo mínimo.

Por su ubicación en un área de crecimiento puede ayudar a un mejor uso de suelo e integración al entorno.

Los conflictos comerciales y vehiculares que se presentan cerca del mercado actual desaparecerán cuando este flujo se reubique en áreas y en ubicaciones adecuadas, brindando un mejor servicio y con calidad.

## 6.2.8 MEDIDAS DE MITIGACIÓN

### 6.2.8.1 ETAPA DE CONSTRUCCIÓN

#### Calidad del aire, ruido, y desechos sólidos de la obra

La generación del impacto de provoca el acarreo de materiales, el movimiento de tierra que generan polvo, se mitigará por medio de la utilización de camiones cisternas para humedecer la tierra. Así mismo se depositara el material sobrante en el sitio autorizado por la municipalidad para evitar focos de contaminación, además los camiones que lleven el

material deberán llevar cubierto el material extraído y el cercamiento del perímetro de la obra para mitigar un poco el ruido.

#### Microclima, flora, suelo y paisaje natural

En cuanto al microclima se verá afectado y su medida de mitigación puede ser la utilización de materiales de construcción adecuados que no afecte considerablemente el clima

El manto freático será afectado y su medida de mitigación será la siembra de árboles y especies rústicas de la región que retengan el agua y contribuyan a recargar los mantos freáticos y ayuden al paisaje natural. Así mismo la utilización de materiales de la región adecuados como el uso de piedra, ladrillos, baldosas etc. para la construcción de caminamientos, áreas de parqueo, aceras y plazas para una adecuada integración al lugar y no afectar tanto el suelo y su permeabilidad. Para evitar la erosión o polvo se cubrirá el suelo con grama y brindarle el mantenimiento adecuado. Todo esto en la etapa final de la construcción.

#### Desechos líquidos y sólidos generados por los trabajadores

Los desechos sólidos que se generen por parte de los trabajadores como envases y empaques se colocaran en recipientes con tapadera, que garanticen el cerramiento y aislamiento de los mismos. Los desechos fisiológicos que se generen se depositarán en letrinas que conecten a la red municipal o se usan letrinas portátiles.

# Mercado Municipal

Tecún Umán, Ayutla, San Marcos



USAC 2007



Marlon Monterroso.



## 6.2.8.2 ETAPA DE OPERACIÓN

### Calidad del aire y ruido

La contaminación del aire se puede mitigar con la exigencia de la utilización de tecnologías adecuadas en el mantenimiento de los motores de los vehículos, evitar focos de contaminación y la higiene general del edificio.

El ruido que generará el proyecto afectará a los pobladores cercanos, por lo cual la medida de mitigación será colocar barreras de árboles para disminuir los decibeles de ruido.

### Desechos sólidos, líquidos, y suelo

Para mitigar la generación de desechos sólidos se tiene contemplado que se descarguen en áreas destinadas como basureros adecuados y localizados en puntos específicos, donde camiones de recolectores de basura los llevarán al relleno sanitario del municipio, según el volumen que se recolecte deberá pasar por lo menos 2 o 3 veces por semana.

Se tiene contemplado que los desechos líquidos se descarguen en sanitarios, reposaderas y áreas de evacuación.

## 6.2.9. CONCLUSIÓN

Con las medidas de mitigación adecuadas el impacto del proyecto es mínima en relación al gran beneficio que traerá consigo (ver Pág. 85), por lo cual se considera viable ya que traerá consigo oportunidades de empleo, mejorara la imagen urbana, un mejor ordenamiento del territorio, el mejoramiento de las vías de transporte e impulsará el desarrollo comercial de Ayutla.

Es importante profundizar en un estudio de Evaluación de Impacto Ambiental presentado al Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales para su debida aprobación, por parte de la empresa que realizará el proyecto.

Se deberán sembrar árboles de la región que recarguen el manto freático, reteniendo el agua.



USAC 2007



Marlon Monterroso.



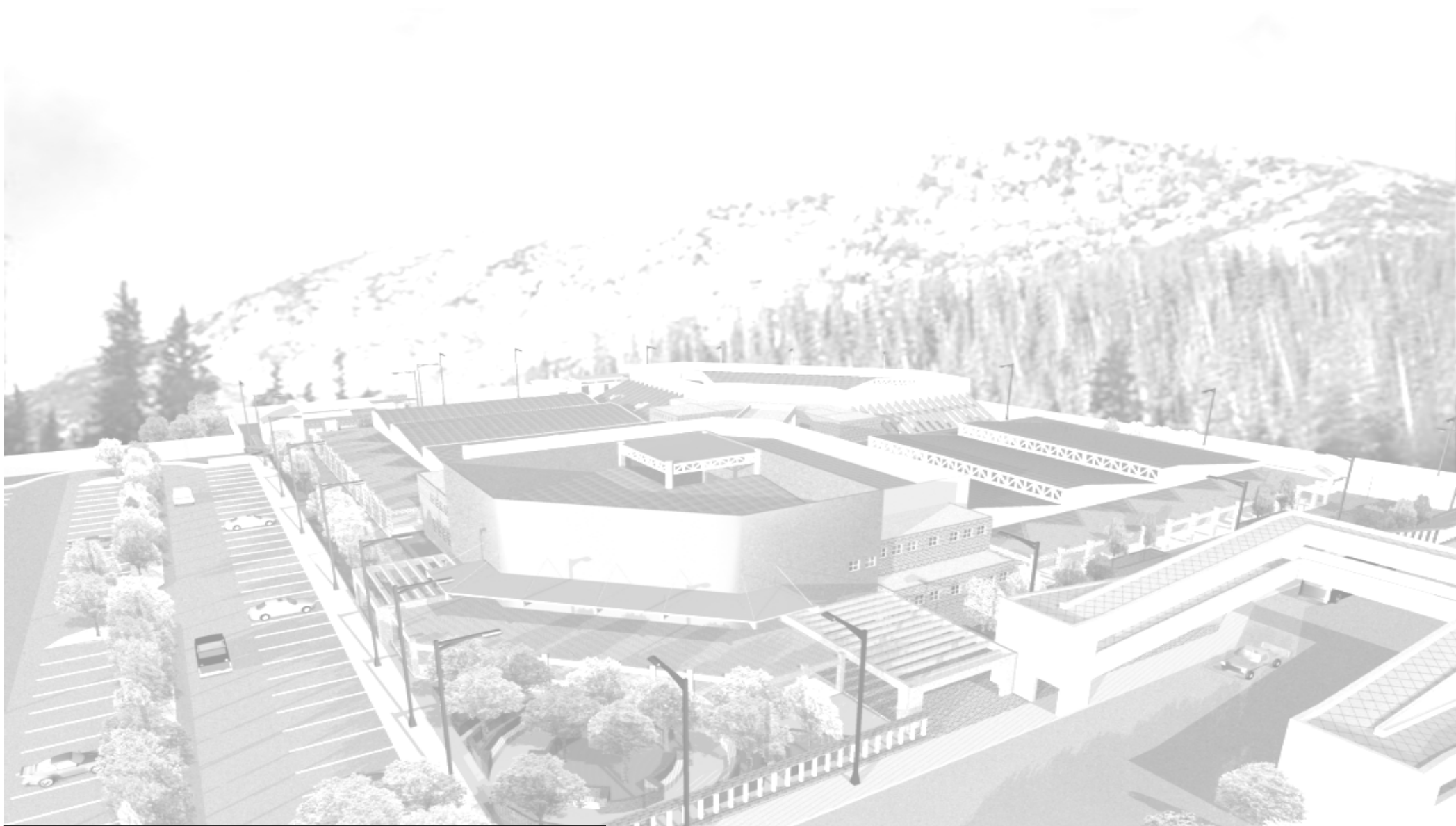
## 6.3 CONCLUSIONES

La ubicación del terreno para el proyecto cuenta con los servicios necesarios e infraestructura básica para su desarrollo, ubicándose en una zona de crecimiento urbano y no viéndose afectada por zonas residenciales e industriales.

La matriz de evaluación del terreno (ver Pág. 77) indica que la propuesta del terreno es la mejor tomando en cuenta otros factores como el uso del suelo, topografía, clima y los factores naturales.

El análisis y estudio de las etapas de desarrollo del proyecto Construcción-Operación, da indicadores (medidas de mitigación) para que estas etapas no perjudiquen negativamente parcial o totalmente el proyecto y su entorno (paisaje natural, suelo, contaminación, flora, fauna, microclima, etc.), sino que al contrario ayude positivamente al desarrollo de la población mediante la generación de empleo, mejor economía e imagen urbana en el desarrollo del proyecto y en su operación.





**CAPITULO**

**7**

**PREMISAS Y CRITERIOS DE DISEÑO**

# Mercado Municipal

Tecún Umán, Ayutla, San Marcos



USAC 2007



Marlon Monterroso.



## 7.1 PREMISAS GENERALES

## 7.2 PREMISAS DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO

Consiste en establecer un patrón arquitectónico a seguir, que dé una identidad al objeto arquitectónico con el entorno y la región donde será construido. Así mismo la utilización de materiales propios de la región y de nuestro país, lo cual se puede lograr con una ARQUITECTURA REGIONALISTA.

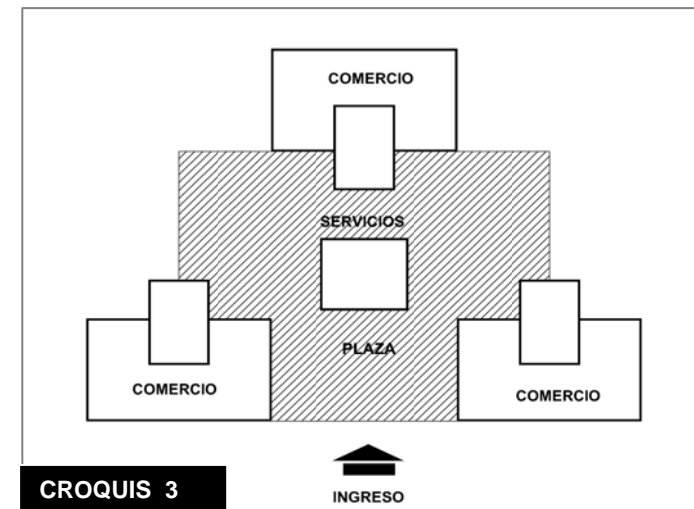
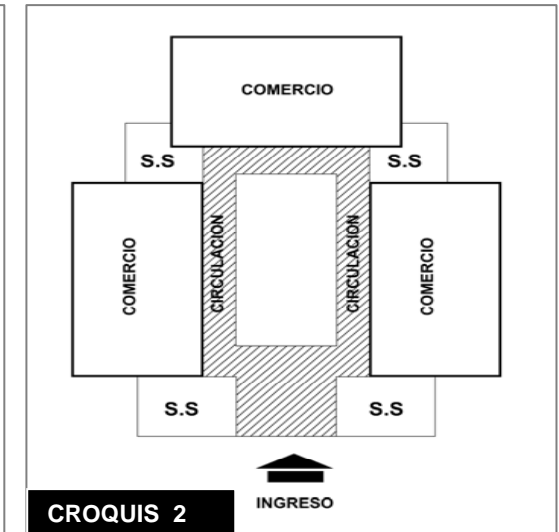
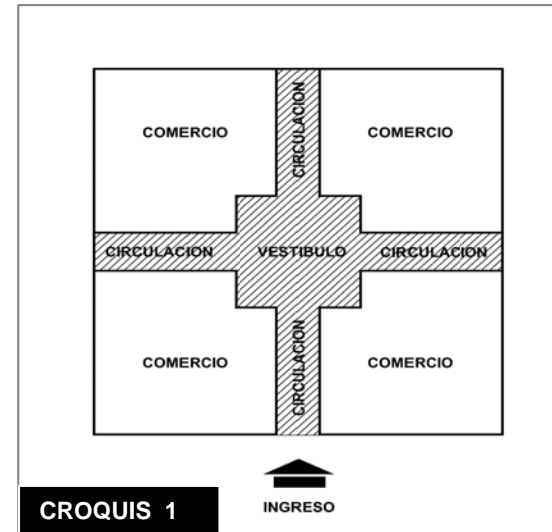
### 7.2.1 PATRON ARQUITECTONICO

En la solución de su volumétrica debe predominar la unidad y pueden ser:

**7.2.1.1 Una sola unidad.** El espacio debe ser flexible; las zonas se delimitan con circulaciones. Se pueden diferenciar creando diferentes cuerpos adosados a un espacio central. Los servicios generales y área de alimentos se localizan en un extremo del edificio. (Ver croquis 1)

**7.2.1.2 Secciones.** Cada zona de puestos de productos perecederos y no perecederos, deben tener una forma determinada que les proporcione identidad. Su integración al conjunto se efectúa adosando cuerpos de circulación, patios o secciones que alberguen los servicios generales. La conexión entre cuerpos se soluciona mediante pasajes y pasos a desnivel. (Ver croquis 2)

**7.2.1.3 Cuerpos aislados.** Son unidades que funcionan en forma independiente. Están unidos con plazas y circulaciones internas. Por lo general, los servicios generales y el área de alimentos se juntan en un edificio central con respecto a los demás cuerpos. (Ver croquis 3).<sup>53</sup>



<sup>53</sup> ENCICLOPEDIA DE LA ARQUITECTURA. Plazola Cisneros. Volumen edición Mexicana volumen 7 1,998. Pág. 606. Mercados.

# Mercado Municipal

Tecún Umán, Ayutla, San Marcos



## 7.2.2 IDENTIDAD DEL PROYECTO

### 7.2.2.1 REGIONALISMO

- El regionalismo crítico tiene que ser la manifestación de una región que está en armonía con el pensamiento de la época. El regionalismo crítico ha de entenderse como una práctica marginal, una práctica que aunque es crítica con la modernización, todavía se niega, sin embargo a abandonar los aspectos emancipadores y progresistas del legado arquitectónico moderno.
- El regionalismo crítico toma distancia de la modernización como un fin en sí mismo sin dejar de valorar aspectos progresistas del movimiento moderno, pone mayor énfasis en el emplazamiento que en la obra arquitectónica como un hecho aislado valora factores de condicionamiento impuestos por el lugar no como límites de fin si no como comienzo de un espacio a crear limitados por estos (luz, topografía, materiales clima).<sup>54</sup>

### 7.2.2.2 IDEA DEL PROYECTO

- La comunidad de Ayutla y el habitante se representa grandemente por 3 características: la riqueza de recursos naturales, el espíritu pacífico y la esperanza de un futuro mejor, que es la base e idea de su bandera representada por 3 colores; amarillo, blanco y verde.
- Tomado en cuenta estas 3 características de la población y de Ayutla, se hizo una representación arquitectónica para el proyecto. El mercado contempla 3 grandes bloques (naturaleza, espíritu y esperanza) unidos y haciendo uno solo, en significado de la armonía

y unidad que hay en estas 3 características y que distinguen al poblador de Ayutla.

- Otro aspecto importante es la ideosincracia y costumbres de la población, las personas de Ayutla utilizan mucho el transporte de motocicleta y bicicleta siendo parte de su vida diaria, por lo cual el proyecto contempla espacios para motocicletas y bicicletas.
- El municipio de Ayutla tiene su propio árbol y flor, siendo ésta el Tamarindo, que es también el refresco tradicional de los pobladores. Se tiene contemplado la integración de esta flor y árbol al proyecto por medio de siembra del mismo en lugares estratégicos y con el cuidado recomendado.
- El proyecto contará con una identidad propia de Ayutla en base a la idea; y con una identidad Guatemalteca en base a la utilización de materiales regionales propios de nuestro país.

## 7.3 PREMISAS DEL TERRENO

- El terreno tiene fácil acceso para las personas tanto las que se dirigen a pie, en vehículo y en bus.
- Está localizado lejos de focos de contaminación que puedan perjudicar el proyecto.
- Posee una localización donde predomina la tranquilidad (distante de las actividades del casco urbano), buena vista, con entorno natural y con los servicios básicos convenientes.

<sup>54</sup> . Documento de apoyo proporcionado por el arq. Martín Paniagua: [Nacimiento del regionalismo crítico dentro de la historiografía de la arquitectura contemporánea](#). 2,006

# Mercado Municipal

Tecún Umán, Ayutla, San Marcos



- Posee una topografía prácticamente plana y con suelo adecuado para construir este tipo de proyecto.
- Se encuentra localizado en un área donde el crecimiento urbano esta empezando a desarrollarse.

## 7.4 PREMISAS MORFOLÓGICAS

- La función y la forma no son dos partes separadas en realidad son un mismo concepto: la forma es función y la función es forma, la arquitectura debe de satisfacer las necesidades esenciales de sus habitantes; sin embargo el hombre necesita de muchas cosas que no pueden estar incluidas en una lista de locales y de metros cuadrados como espacio, intimidad, silencio, sombra y luz.<sup>55</sup>
- La forma de los muros será de suma importancia debido al clima que predomina en Ciudad Tecún Umán. Se utilizarán formas ortogonales y diagonales según el diseño y los cuales se deben de integrar y formar un todo. Es importante mencionar que la radiación solar es perpendicular a la curvatura de un solo punto.
- La forma de los techos será mayormente inclinadas y donde sea necesario y no tan perjudicial por el calor se utilizarán techos planos. Serán construidos con materiales que eliminan lo más posible la radiación solar.
- El proyecto debe reflejar en planta como en tres dimensiones, una arquitectura de integración, con la utilización de plazas, jardines, caminamientos, etc. que proporcionen confort y tranquilidad que ayude a eliminar el estrés después de la actividad de compra y venta dentro del mercado.

- Se debe aprovechar al máximo el uso del suelo, de forma adecuada y sin dañar en lo mínimo posible el mismo y su entorno, con el uso racional de las formas del edificio, accesos, parqueos, etc.
- El juego de alturas del edificio ayudará a un mejor flujo de aire y proporcionarle una forma más atractiva
- El proyecto debe convertirse en un atractivo visual, por su importancia y su ubicación fronteriza con México, que tanto extranjeros como guatemaltecos al ver el proyecto lo identifiquen plenamente como un reflejo de nuestra identidad.

## 7.5 PREMISAS FUNCIONALES

- Si en caso muy particular se necesita realizar algún cambio de nivel, en áreas exteriores se utilizaran gradas y rampas con pendientes del 8% máximo, y que a la vez se evite el cruce de circulación del peatón con la circulación de vehicular.
- Se proporcionará un recorrido agradable para el usuario, con la ubicación de las ventas estratégicamente haciendo que el sentido de la distancia entre un punto y otro se vea disminuido.
- Los puestos se diseñarán de acuerdo a cada necesidad y a cada actividad que en el se realice, evitando así que sea utilizado para una función para la cual no haya sido construida.
- La realización de plazas, jardines y caminamientos deben de cumplir su función de brindar tranquilidad, confort y un sentido de armonía con el entorno, sin olvidar la función de circulación entre las diferentes áreas del mercado.

<sup>55</sup> Documento de apoyo proporcionado por el arq. Martín Paniagua: Nacimiento del regionalismo crítico dentro de la historiográfica de la arquitectura contemporánea. 2,006



# Mercado Municipal

Tecún Umán, Ayutla, San Marcos



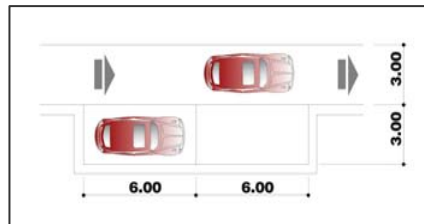
USAC 2007



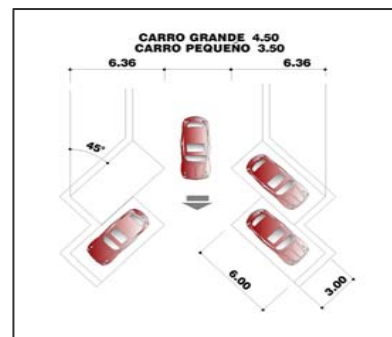
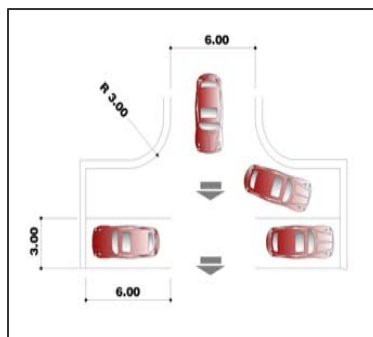
Marlon Monterroso.



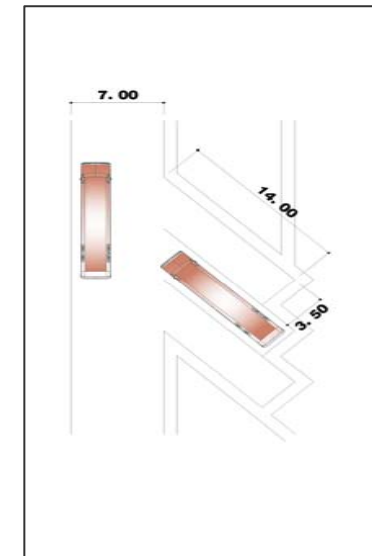
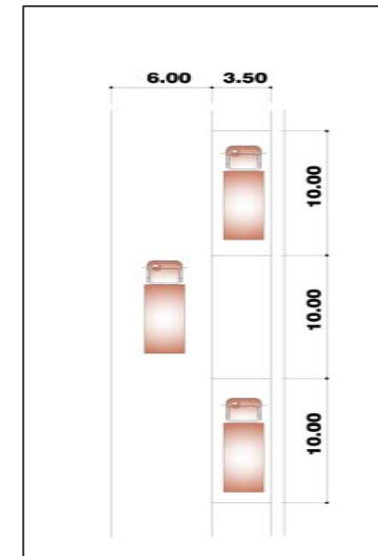
- Es importante la numeración en cada local para su debida identificación, para ayudar a un mejor control por parte de las autoridades municipales, compradores y vendedores. La señalización de salidas y entradas de productos e ingresos de compradores
- La operación de abastecimiento del mercado se realizará en horas de la mañana antes de que empiece la actividad de compra, ya que se encontrará libre de flujo de compradores, esto para evitar conflictos.
- Se contará con varias entradas y salidas para evitar conflictos de circulación y hacinamiento, así mismo para salidas de emergencia, con su respectiva señalización.
- Las áreas de parqueos y áreas de descarga de productos contarán con las mediadas necesarias y funcionales. Las maniobras de ingresos y salidas de vehículos serán lo más funcionales posibles para evitar movimientos innecesarios y dar mayor fluidez.



## Áreas de parqueo

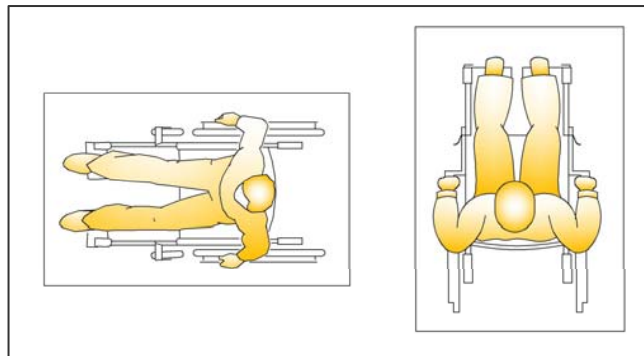


## Áreas de descarga

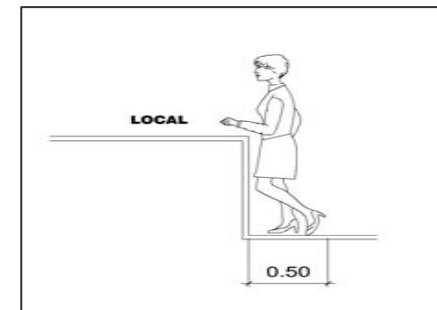


- Las paradas de buses se ubicarán en zonas adecuadas y específicas para evitar problemas vehiculares.
- Se tomará principal énfasis en la función de ventilación y circulación de aire, diseñando áreas adecuadas y ventanerías funcionales. Las ventanas darán siempre a áreas con atractivo visual y áreas jardinizadas.
- La circulación de los pasillos dentro del edificio deben tener absoluta visibilidad, para que el comprador pueda transitar sin dificultad y apreciar los comercios adonde quiere dirigirse. Las circulaciones en línea proporcionan mejor visibilidad y se aprovecha el espacio. Así mismo si hay un cambio de nivel utilizar rampas que ayuden a desplazarse a las personas con discapacidad y contará con los servicios para discapacitados.

## Área de discapacitados



## Áreas de pasillos y circulaciones



## 7.6 PREMISAS ANTROPOMÉTRICAS

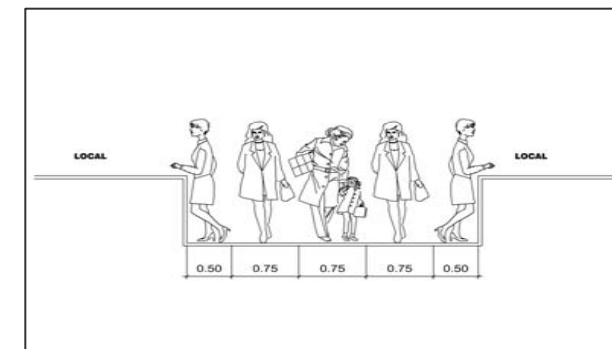
- Es de suma importancia para un proyecto de este tipo determinar el área de trabajo y de circulación para las diferentes actividades, esto ayudará a evitar el hacinamiento de persona y conflictos de circulación

**Tabla No 20**

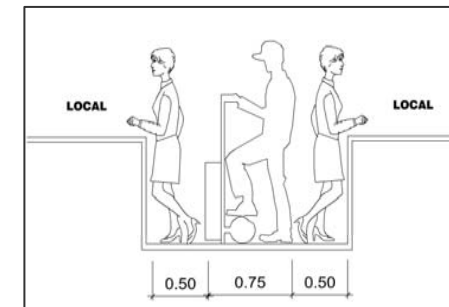
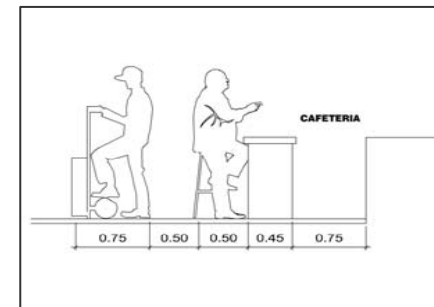
PUESTO	AREA m2
FRUTAS Y HORTALIZAS	4.00m2
CARNES	9.00m2
PESCADERIAS	6.00m2
GRANOS Y ABARROTES	9.00m2

Fuente: [Plan maestro de mercados minoristas para el área metropolitana y centros de acopio en el interior de la Republica](#). Central de Mayoreo. CENMA. 2,006

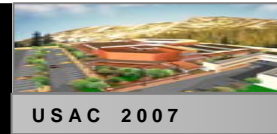
- El área en pasillos de circulación y vestíbulos dentro del mercado está determinado por la importancia de la circulación, el tipo de comercio y la cantidad de personas que circulan para adquirir ese producto



## Áreas de circulaciones y transporte de productos



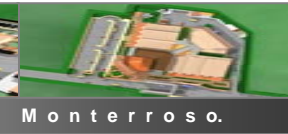
Fuente: [Enciclopedia de arquitectura Plazola](#). Alfredo Plazola Cisneros. Edición Mexicana, Volumen 7. 1,998



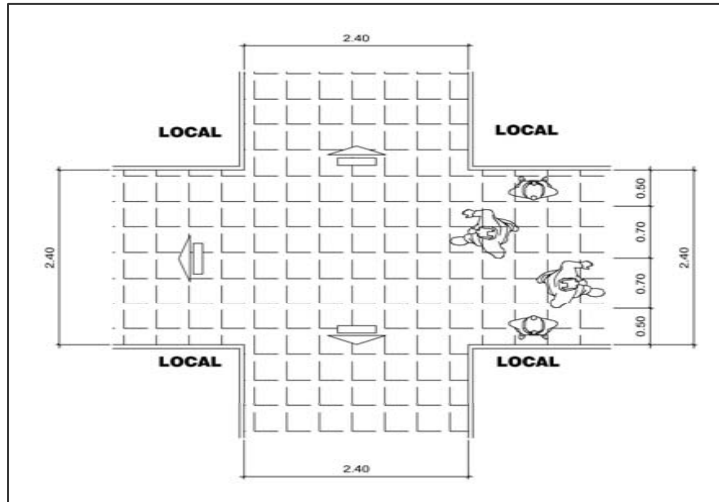
USAC 2007



Marlon Monterroso.



## Área de circulación en cruce de pasillos



Fuente: Enciclopedia de arquitectura Plazola. Alfredo Plazola Cisneros. Edición Mexicana Volumen 7. 1,998

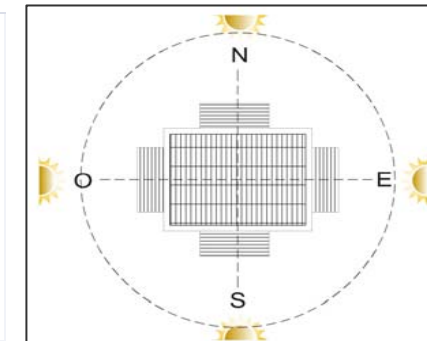
## 7.7 PREMISAS AMBIENTALES

- Es importante el uso adecuado de la topografía, el clima y la vida natural para conseguir el confort del proyecto.
- La orientación y el soleamiento son factores muy importantes en la climatización de un edificio, si el proyecto logra una adecuada orientación se logrará minimizar el soleamiento y por lo tanto el edificio tendrá menos ganancia térmica.
- Es importante proporcionar una adecuada iluminación al edificio, aprovechando en lo máximo la iluminación natural, sin que la radiación solar afecte negativamente. Esto se logrará con una adecuada orientación de las aberturas.

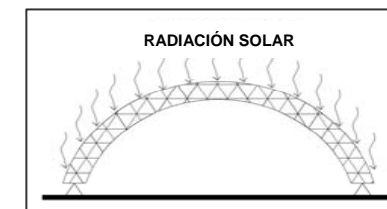
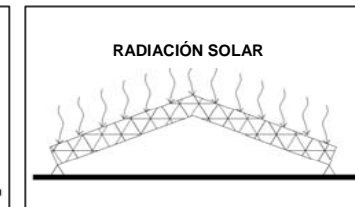
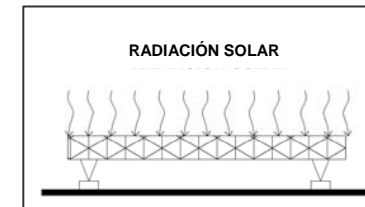
Tabla No. 21

### TIEMPOS DE SOLEAMIENTO DIARIO

FACHADA	SOLEAMIENTO HORAS
Sur	12 horas
Este y Oeste	6 horas
Norte	0 horas
Suroeste y Suroeste	9 horas
Noroeste y Noroeste	3 horas



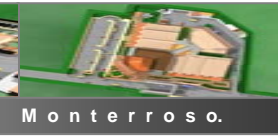
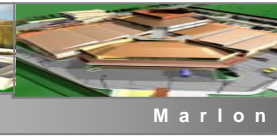
- La forma, el tipo de material, su espesor y orientación influyen en la ganancia de calor de los muros y techos, la radiación solar es mayor en las techumbres planas, por cada 10 grados de inclinación representa del 10% al 15% de menor ganancia de calor.<sup>56</sup>



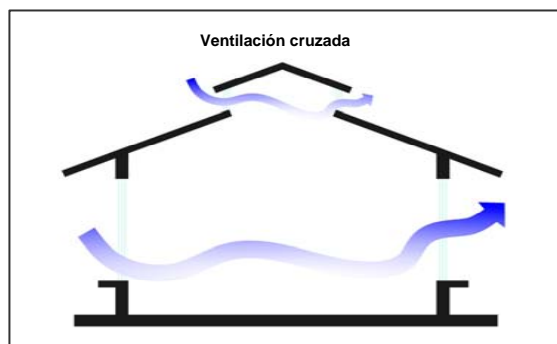
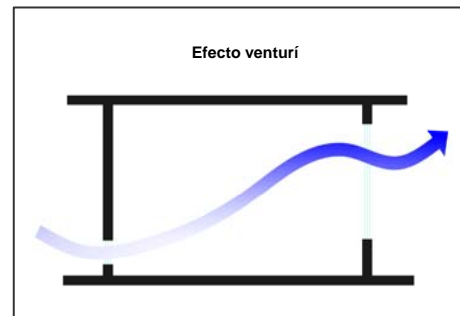
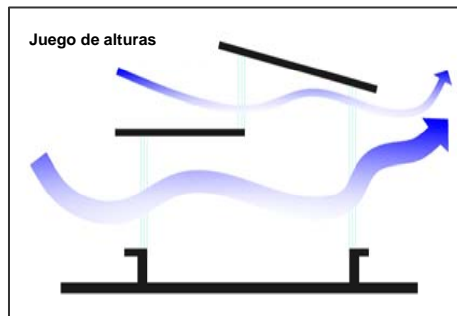
<sup>56</sup> Tesis: Fuentes López, Olmar Yamil, Soto Mérida, Brenda Paola. Terminal de buses y mercado para la ciudad de Zacapa. FARUSAC. 2,004.

# Mercado Municipal

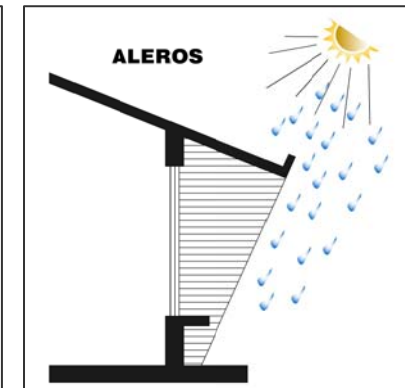
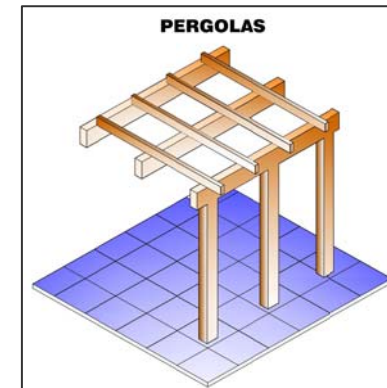
Tecún Umán, Ayutla, San Marcos



- Se utilizará efectos de climatización como la ventilación cruzada baja, con ventanas en ambos lados para aprovechar los vientos bajos.
- También se puede utilizar el efecto venturí que se realiza mediante ventilación cruzada en la parte superior de la edificación. Al presionar el viento sobre los vanos produce una succión del aire interior debido a la diferencia de presiones entre el aire interior y exterior.
- La diferencia de alturas entre módulos ayuda a una mejor ventilación e iluminación



- Es importante el uso de aleros, voladizos, cenefas y pérgolas para ayudar a proteger el interior y exterior de la edificación de la radiación solar y de la lluvia, cabe mencionar que la región donde se encuentra el proyecto, se distingue por tener un clima calido-húmedo con gran precipitación pluvial.



- Aberturas mixtas entre 40% y 80% de la superficie del muro, y colocarlas en las paredes norte-sur.
- Deberá reducirse las distancias largas de circulación para lograr minimizar los movimientos y esfuerzos innecesarios de las personas, o de lo contrario se le implementará a estos recorridos áreas verdes y protección solar, para crear confort.

## 7.7.1 VEGETACIÓN

- La vegetación ayuda a controlar la contaminación atmosférica, visual y auditiva, la cual es más eficiente de acuerdo con la densidad del follaje, el volumen de la planta y grosor de la textura del follaje.



# Mercado Municipal

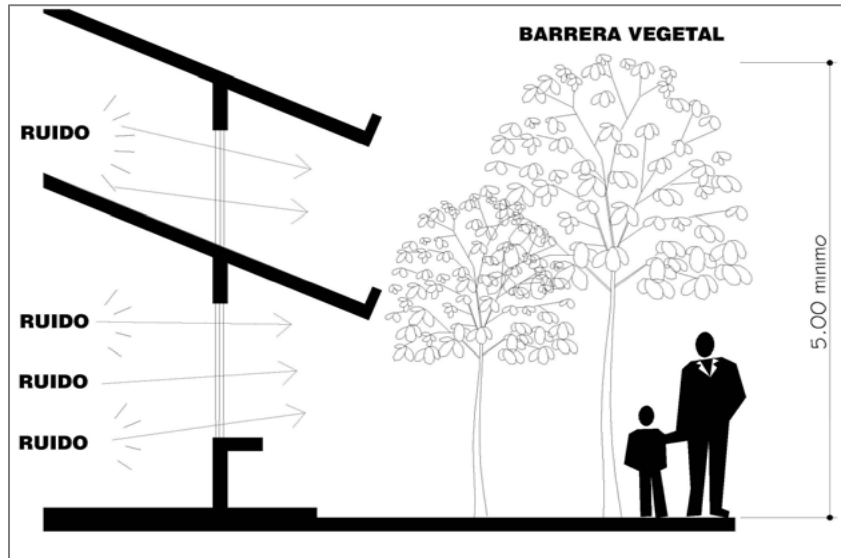
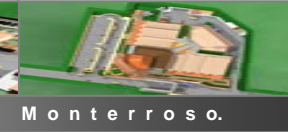
Tecún Umán, Ayutla, San Marcos



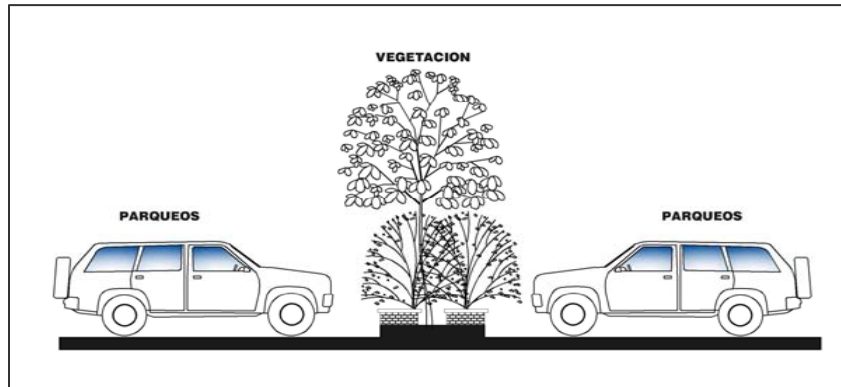
USAC 2007



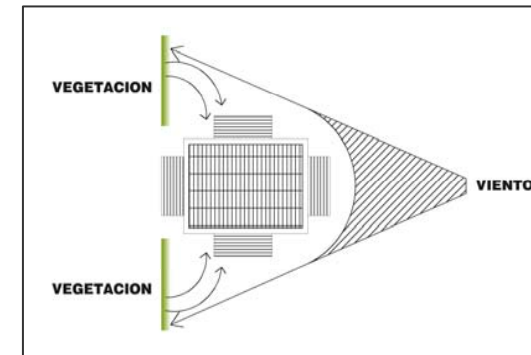
Marlon Monterroso.



- Se utilizará vegetación en áreas de parqueo, plazas, caminamientos para ayudar a combatir la radiación solar y crear confort.



- El viento choca de frente dispersándose alrededor del edificio y al colocar barreras de vegetación al fondo, el aire busca salir a través del edificio manipulando en cierta manera el viento a favor.<sup>57</sup>



- La vegetación ayuda a absorber los rayos del sol, por lo cual es importante colocarla alrededor del edificio para ayudad a climatizar, construyendo un microclima.
- La distancia entre la colocación de árboles y la edificación debe ser la adecuada, ya que de lo contrario el viento chocara con los árboles haciendo que el viento fluya por encima creando una zona de baja presión y carente de ventilación y evitando el paso del aire al edificio.

## 7.8 PREMISAS CONSTRUCTIVAS Y ACABADOS

- Se utilizará para cimentaciones: zapatas aisladas, cimientos corrido y vigas de cimentación de concreto armado.

<sup>57</sup> Tesis: Amado escobar, karla Paola, Raxon Yax, Julio Roberto, González Maldonado, Ronel Estuardo. Central Intermodal, restauración y reciclaje de la estación ferroviaria de Ayutla, FARUSAC. 2,005.

# Mercado Municipal

Tecún Umán, Ayutla, San Marcos



USAC 2007



Marlon Monterroso.

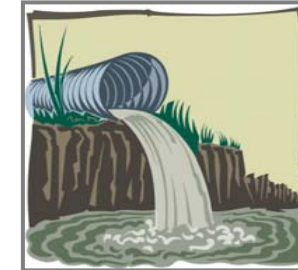


- Columnas principales de concreto armado, de dimensiones adecuadas según diseño y cálculo.
- Para los muros se utilizarán materiales de la región como ladrillos de varios tipos, block, mampostería, piedra, etc. Resistentes y lavables. para evitar acumulación de bichos y bacterias.
- Se colocará juntas de dilatación a cada 20.00 metros según lo permita el diseño, colocando 2 columnas en cada una de ellas.
- En los techos se utilizará sistemas constructivos con materiales combinados como concreto, metal, madera y lámina según diseño
- Los materiales para piso, plazas, caminamientos serán de ladrillos, piedra, y adoquines resistentes, de poco mantenimiento, de diferentes colores y diseños, según área y función. el acabado final en pisos interiores será de material antiderrapante. Se utilizarán materiales que ayuden en la medida de lo posible a combatir la radiación solar.
- En áreas de parqueos, accesos vehiculares, áreas de descarga y mantenimiento se utilizará piedra y adoquín. Se evitará el uso excesivo del concreto y no se utilizará asfalto, ya que este material daña los mantos freáticos y posee alto factor de radiación.
- Para ventanas y puertas se utilizará materiales como el aluminio y metal según diseño.

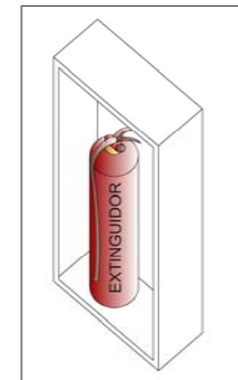
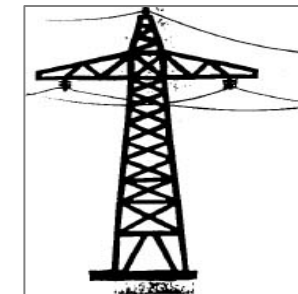
## 7.9 PREMISAS DE INSTALACIONES.

- Para agua potable se utilizará tuberías de pvc según diámetro, depósitos de almacenamiento como cisternas y tanques elevados, equipo de bombeo. Contará con circuitos de agua para el edificio y áreas exteriores.

- El sistema de drenajes se compondrá de tuberías de pvc según diámetro, cajas de registro de concreto y mampostería, pozos de visita, cajas sifón, rejillas y repasaderas para aguas pluviales. Se deben considerar coladeras para ratas, ya que estos animales constituyen un peligro.



- Para instalaciones eléctricas se utilizará material pvc eléctrico con todos sus accesorios, cuarto de máquinas donde se encontrara los tableros generales, transformadores, generadores y acometidas.
- Según lo requiera el proyecto puede contar con instalaciones especiales como telefonía, sistema de altavoces, aire acondicionado, etc.





## 7.10 PREMISAS DE MOBILIARIO URBANO Y COLOR

- Se utilizará un tipo de mobiliario urbano simple en basureros, bancas, jardineras, plazas, caminamientos, etc. Así mismo el uso de señalización en áreas de parqueos, ingresos y salidas de vehículos y parada de buses.

Mobiliario urbano en plazas, y caminamientos



Basureros



Señalización



Paradas de bus

- El uso del color es un factor térmico, de reflexión, psicológico y de sensibilización que le proporciona a las personas sentimientos y sensaciones de alegría, tristeza, serenidad, etc. a la hora de interactuar entre sí dentro del edificio y fuera del mismo.
- Es importante lograr un uso adecuado de la luz y el color para logra una sensación agradable no sólo a la vista sino también a los sentidos del ser humano.
- Los colores a utilizar principalmente por el clima serán colores claros debido a que reducen la ganancia de calor, y se combinarán a manera de hacer atractivo el edificio.

## 7.11 ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO

Actualmente el municipio de Ayutla cuenta con una población bajo radio de influencia según proyección al año 2,006 de 30,180 habitantes. La influencia que ejerce el mercado se divide en directa e indirecta.

Radio de influencia directa: de 15 a 20 minutos a pie, aproximadamente 1 km de recorrido.

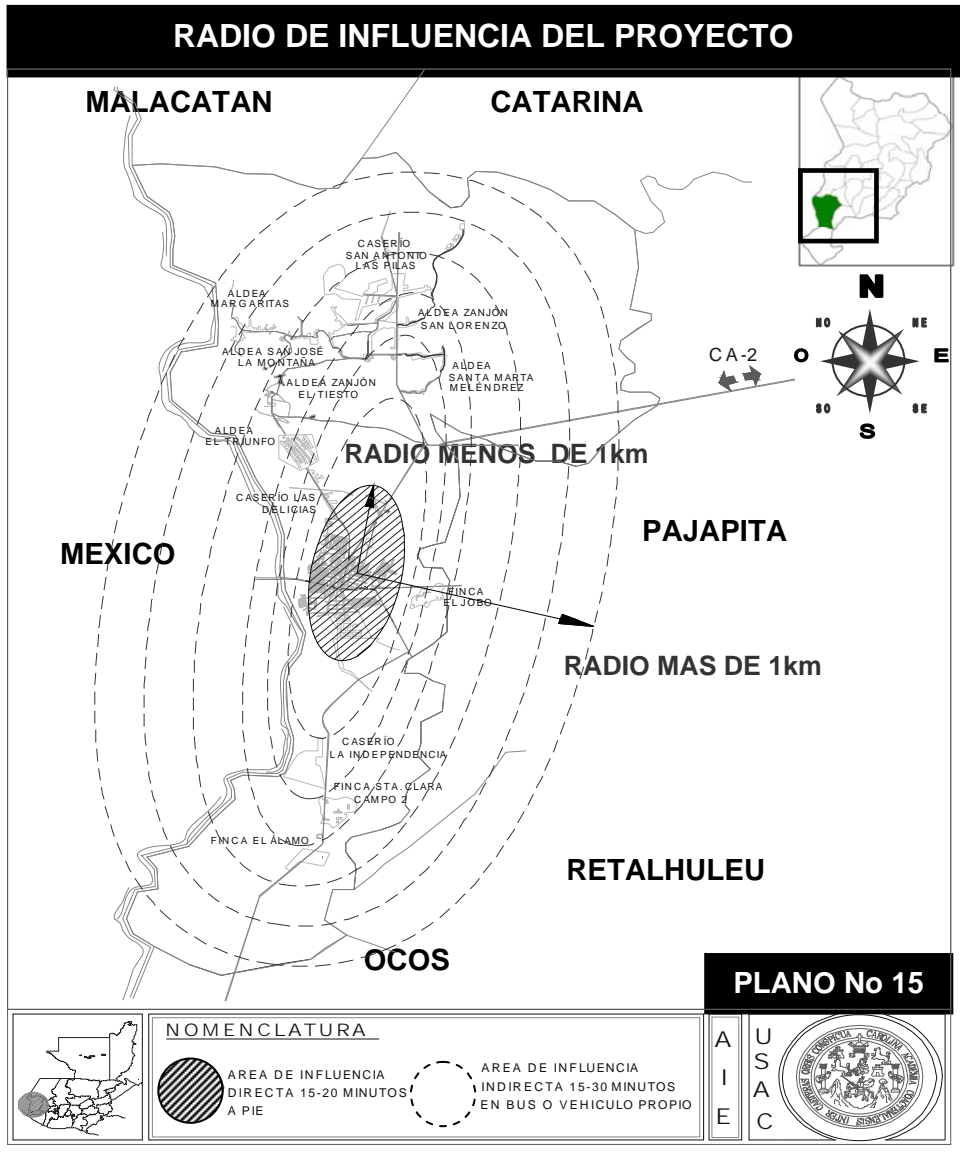
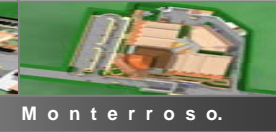
Radio de influencia indirecta: de 15 a 30 minutos en vehiculo o en bus, la distancia a recorrer es de 1km y más.

La población que se encuentra bajo de radio de influencia directa se encuentra dentro del casco urbano, y la población que se encuentra bajo radio de influencia indirecta se encuentra en las aldeas, caseríos y fincas de municipio, así como también algunos lugares Mexicanos cercanos al municipio.

Tabla No 22

POBLACIÓN BAJO RADIO DE INFLUENCIA	
POBLACIÓN AÑO 1,994	21,945 habitantes
POBLACIÓN AÑO 2,002	27,435 habitantes
POBLACIÓN AÑO 2,006	30,180 habitantes
POBLACIÓN AÑO 2,032	47,340 habitantes

Fuente: Elaboración Propia, en base a datos según el INE y proyecciones. 2,003



Fuente: Elaboración propia en la comunidad. 2,006

## 7.12 CUANTIFICACIÓN DE USUARIOS Y PUESTOS PARA EL MERCADO

“Según el Plan maestro de mercados minoristas para el área metropolitana y centros de acopio en el interior de la republica. Municipalidad de Guatemala y Central de Mayoreo, CENMA”

- La frecuencia de compra en el mercado es en su mayoría diario, siendo los días de mayor compra el sábado y domingo.
- Las horas pico de compra en su mayoría es de 9:00 am a 12:00am.
- Numero de familias año 2,006                      6,706 familias.
- Numero de familias año 2,032                      10,520 familias.
- Una persona de cada familia es con frecuencia la encargada de hacer mercado en un promedio de 1 hora.
- Asiste un 50% de los usuarios de 9:00 a 12:00 am entonces tenemos que para el año 2,032 asisten al mercado 5,260 personas.
- En cada hora pico habrá una cantidad de personas de 1,754.

A continuación se presenta una tabla donde se determina la cantidad de puestos para un mercado, según tipo y clasificación de locales, tomando en cuenta la población total a servir.



# Mercado Municipal

Tecún Umán, Ayutla, San Marcos



USAC 2007



Marlon Monterroso.



Tabla No. 23

## CANTIDAD DE PUESTOS POR TIPO DE MERCADO

TIPO DE MERCADO	TIPO 1	TIPO 2	TIPO 3	TIPO 4	TIPO 5
Frutas y hortalizas	72	87	121	172	207
Carnes	20	25	32	45	55
Pescados y mariscos	02	03	04	06	07
Granos y abarrotos	28	35	43	62	78
Total	122	150	200	285	368
Población total (1,000 hab.)	15 a 22	20 a 25	26 a 28	46 a 66	34 a 73

Fuente: Plan maestro de mercados minoristas para el área metropolitana y centros de acopio en el interior de la Republica. "Central de Mayoreo", CENMA" Municipalidad de Guatemala, 2,000

### Resultados:

La población total a servir para el año 2,032 es de 47,340 personas, según tabla el mercado a proponer será el tipo 4 que cubre una población de 46,000 a 66,000 personas, con un tiempo de vida útil de 25 años.

### 7.13 CLASIFICACIÓN DE PUESTO DEL MERCADO

Todo mercado tiene áreas específicas debido a la actividad que en él se desarrolla, las cuales tienen que tener instalaciones y áreas adecuadas, estas áreas son:

- ÁREA HUMEDA
- ÁREA SEMIHUMEDA
- ÁREA SECA
- PISO PLAZA

#### 7.13.1 ÁREA HUMEDA

Requiere de instalación de agua potable y drenaje para el lavado, de los locales, del producto e higiene de los comerciantes.

- Carnicerías.
- Pollerías.
- Pescaderías.
- Carne de marrano.
- Comedores
- Refresquerías.

#### 7.13.2 ÁREA SEMIHUMEDA

Debe contar con agua potable para remojar el producto, no requiere de instalación propia, pero sí de drenajes en piso para su limpieza.

- Verduras.
- Frutas.
- Lácteos.
- Tortillas.

#### 7.13.3 ÁREA SECA

El producto no requiere de instalación de agua, únicamente un drenaje general en el piso para su limpieza.

- Granos y abarrotos.
- Ropa y calzado.
- Misceláneos.
- Varios.

# Mercado Municipal

Tecún Umán, Ayutla, San Marcos



USAC 2007



Marlon Monterroso.



## 7.13.4 ÁREA DE PISO PLAZA

Es un área abierta para intercambio comercial donde se comercian verduras, fruta, flores, comida preparada, entre otros. Esta área no cuenta con estructura fija ya que solamente será utilizado los fines de semana como días de mercado.

**Tabla No. 24**

CUANTIFICACIÓN DE PUESTOS PARA EL NUEVO MERCADO				
Puestos	No.locales actuales	Total de locales 2,006	Mercado tipo 4	Total de puestos 2,032
<b>ÁREA HUMEDA</b>				
Carnicerías	08	08		20
Marranerías	03	03		10
Pollería	05	05		15
Total carnicería			45	45
Pescaderías	04	04	06	06
Comedores	09	09		15
Refresquerías	05	05		10
Comida rápida				05
<b>TOTAL ÁREA HUMEDA</b>				<b>81</b>
<b>ÁREA SEMIHUMEDA</b>				
Lácteos				04
Tortillería				05
Florería				05
Frutas y hortalizas	59	59	172	172
<b>TOTAL ÁREA SEMIHUMEDA</b>				<b>186</b>

ÁREA SECA				
Granos, abarrotos y misceláneos	47	47	62	62
Ropa	30	30		40
Zapatos	04	04		10
Varios	35	35		40
<b>TOTAL ÁREA SECA</b>				<b>152</b>
<b>ÁREA DE PISO PLAZA</b>				
<b>TOTAL DE PISO PLAZA</b>				<b>40</b>
<b>TOTAL</b>		<b>209</b>		<b>459</b>

Fuente: Tesis: Fuentes López, Olmar Yamil, Soto Mérida, Brenda Paola. Terminal de buses y mercado para la ciudad de Zacapa. FARUSAC. 2,004. Y elaboración propia en base a datos obtenidos en campo. 2,006

## 7.14 DEFINICIÓN DE COMERCIANTES

Son las personas que venden sus productos en un local o puesto determinado.<sup>58</sup>

Los comerciantes de los mercados minoristas en su mayoría son de pequeño porte o sea que no poseen un capital considerable principalmente los de frutas y hortalizas. Los comerciantes de ropa, zapatos, misceláneos y otros poseen un mayor capital para invertir en su negocio.

A continuación se presenta una tabla donde se cuantifica el número de comerciantes por local según actividad, esto ayudará para proponer un tipo de dimensión y servicio para cada local.

<sup>58</sup> Plan maestro de mercados minoristas para el área metropolitana y centros de acopio en el interior de la República. "Central de Mayoreo", CENMA" Municipalidad de Guatemala, 2,000

# Mercado Municipal

Tecún Umán, Ayutla, San Marcos



USAC 2007



Marlon Monterroso.



Tabla No. 25

CUANTIFICACIÓN DE COMERCIANTES			
No. LOCALES	LOCAL	No COMERCIANTE / LOCAL	TOTAL
20	Carnicerías	02	40
10	Marranería	02	20
15	Pollería	02	30
06	Pescadería	02	12
15	Comedores	03	45
10	Refresquería	02	20
05	Comida rápida	02	10
04	Lácteos	02	08
05	Tortillería	01	05
05	Florería	01	05
172	Frutas y hortalizas	02	344
62	Abarrotes y misceláneos	02	124
40	Ropa	02	80
10	zapatos	01	10
40	Varios	01	40
40	Piso plaza	01	40
<b>TOTAL DE COMERCIANTES</b>			<b>830</b>

Fuente: Elaboración propia en base a datos obtenidos en la comunidad. 2,006



USAC 2007



Marlon Monterroso.

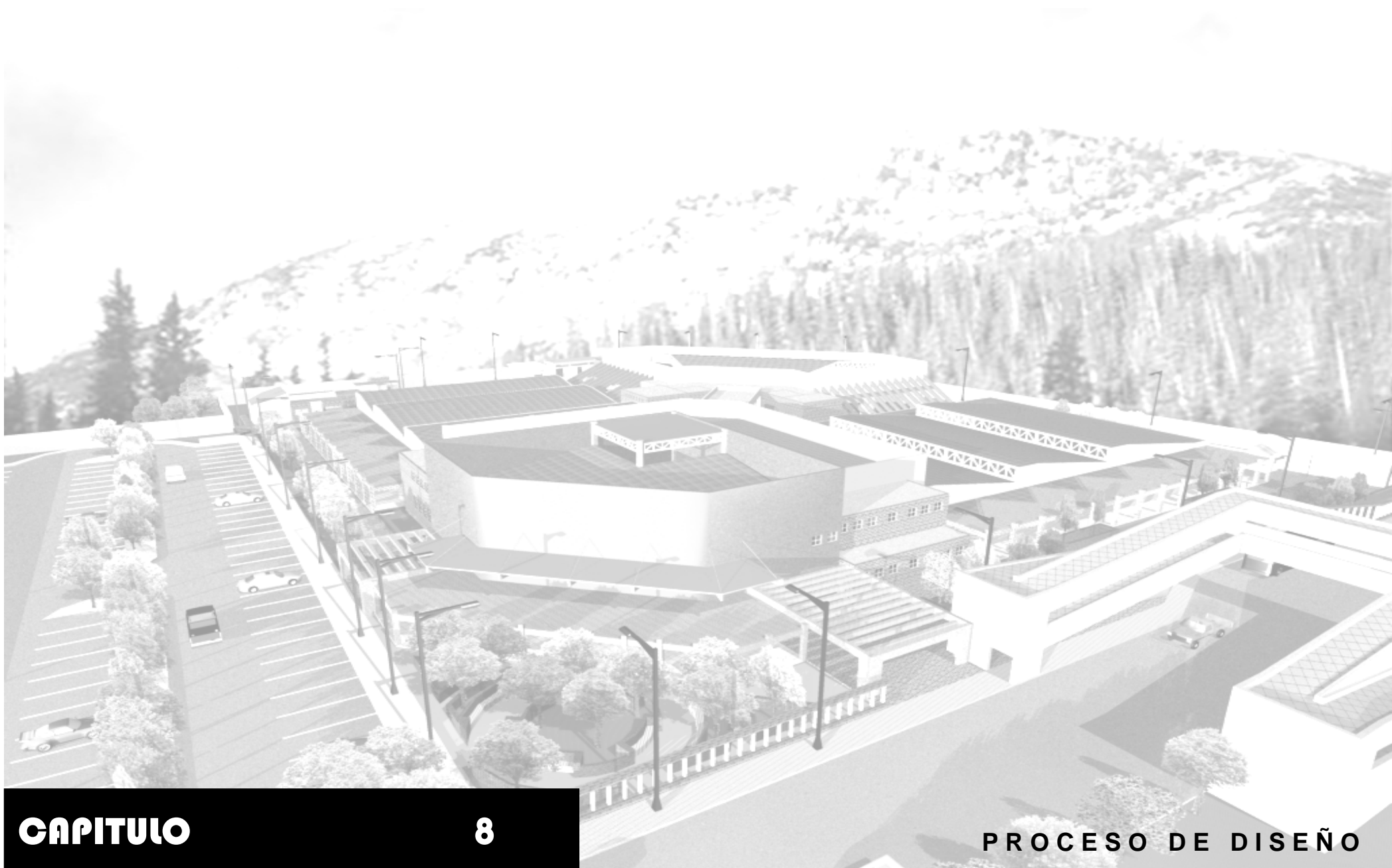


## 7.15 ONCLUSIONES

Los criterios y premisas de diseño dan lineamientos para dimensionar áreas y crear espacios funcionales como áreas de circulación, áreas de trabajo, áreas exteriores y patrones de diseño, entre otras, que contribuye a que el proyecto sea más completo y funcional. El proyecto debe tener una razón y un porqué a nivel arquitectónico (funcional, formal) por lo cual se hace necesario tomar aspectos morfológicos, antropométricos, ambientales, constructivos, instalaciones y no menos importante el aspecto de las tradiciones y costumbres de la población, con el objetivo de brindarle al proyecto un estilo propio de acuerdo al lugar donde se realice.

Los puestos del mercado se clasifican de acuerdo al tipo de local y actividad a realizar e instalaciones que requiere y se puede clasificar en Área húmeda, Área semihúmeda, Área seca y Área de piso plaza. De acuerdo al número de población y demanda real del mercado se determinó la cantidad de locales para el proyecto, dando como resultado 459 locales y 830 vendedores (ver Pág. 100 y 101)





**CAPITULO 8**

PROCESO DE DISEÑO

# Mercado Municipal

Tecún Umán, Ayutla, San Marcos



USAC 2007



Marlon Monterroso.



## 8.1 PROCESO DE DISEÑO

### 8.1.1 PROGRAMA DE NECESIDADES

#### 8.1.1.1 Mercado

##### No. locales

##### Área Humeda

20	Carnicerías.
15	Pollerías
10	Marranerías
06	Pescaderías
15	Comedores
10	Refresquerías
05	Comida rápida

##### Área Semihumeda

04	Lácteos
05	Tortillerías
05	Florerías
172	Frutas y hortalizas

##### Área Seca.

62	Granos, abarrotos y misceláneos.
40	Ropa
10	Zapatos
40	Otros y/o Varios

##### No. Locales

40

04

04

06

#### 8.1.1.2 Administración

01

01

02

01

01

01

01

01

##### Área de Piso Plaza

Área para intercambio.

##### Servicios sanitarios

Sanitarios para hombres y mujeres

Comerciantes

Sanitarios para hombres y mujeres usuarios

Bodega de limpieza

Administrador

Información y sala de espera

Servicios sanitarios

Secretaria

Contabilidad y caja

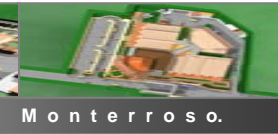
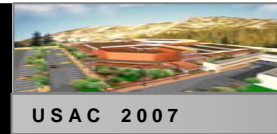
Cocineta

Archivo

Bodega de limpieza

# Mercado Municipal

Tecún Umán, Ayutla, San Marcos



## 8.1.1.3 Mantenimiento y Descarga

### No. Locales

01	Descarga de producto. (Anden, área para camiones y pick up)
01	Bodega de mantenimiento
01	Área de equipo de agua potable
01	Área de equipo de drenajes
01	Área de equipo eléctrico
01	Área de recolección de basura
01	Guardianía

### 8.1.1.4 Áreas de apoyo

01	Plazas, plazoletas, jardineras, caminamientos y áreas verdes
97	Parqueo de vehículos
02	Paradas de buses
02	Garitas de control

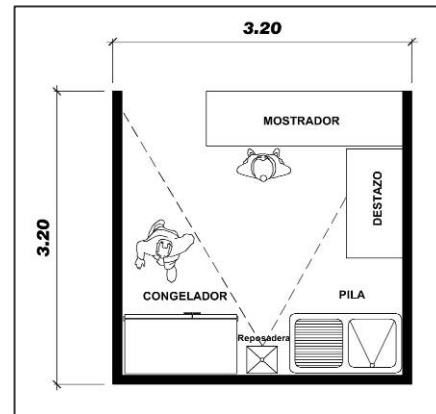
## 8.1.2 DESCRIPCIÓN DE AMBIENTES

### 8.1.2.1 ÁREA DE MERCADO

- **ÁREA HUMEDA**

#### Carnicerías y marranerías

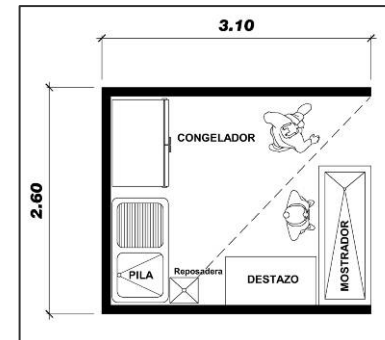
Estos locales contarán con área de pila, congeladores, área de destazo de carne, mostradores con ganchos para carne. Cerca del área de descarga del producto.



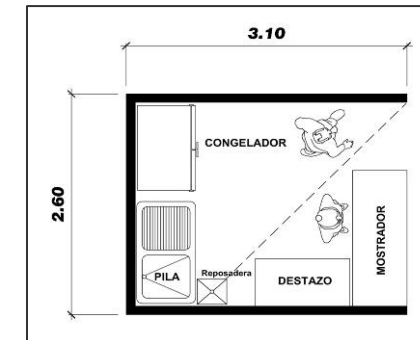
## Pollerías y pescaderías

Estos locales contarán con área de mostrador, destazo de carne, congeladores y una pila.

### Pescaderías

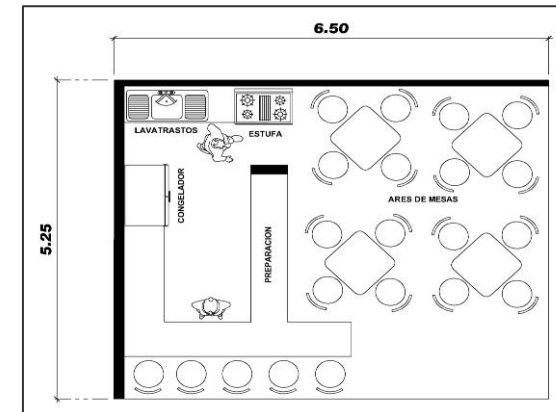


### Pollerías



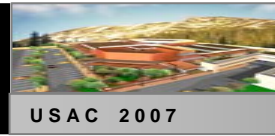
## Comedores

Venden tiempos de comida como almuerzos, desayunos y refacciones. Estos locales requieren de área de preparación de alimentos, área de mesas, área de cocina con extractor de humo, un pequeño congelador y área de lavatrastos.

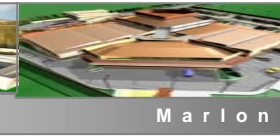


# Mercado Municipal

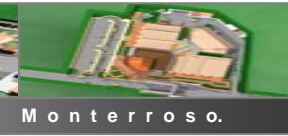
Tecún Umán, Ayutla, San Marcos



USAC 2007

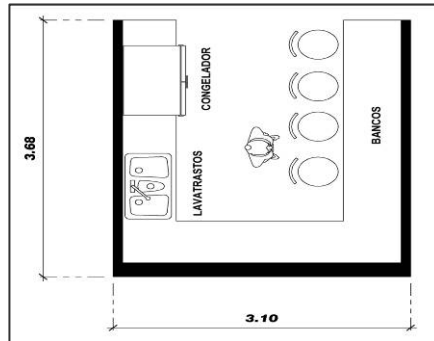


Marlon Monterroso.



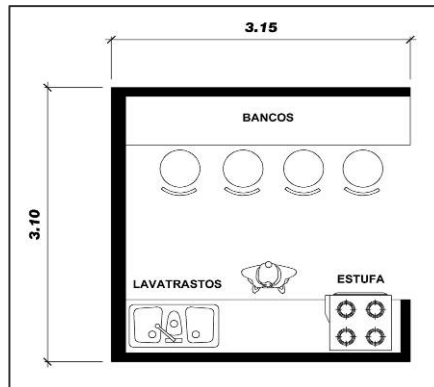
## Refresquerías

Donde se venden todo tipo de refrescos como jugos, gaseosas e incluso atoles. Estos locales contarán con área de preparación de jugos, área de bancos, congelador y lavatrastos.



## Comida rápida

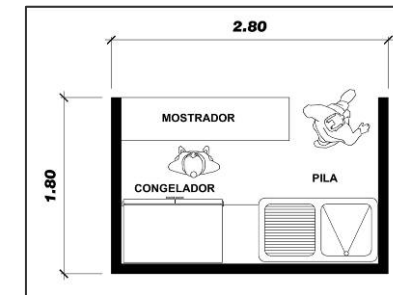
Donde se venden comidas tales como tacos, hot dog, hamburguesas, fruta y golosinas, comida fácil de preparar, y para llevar. Este local contara con área de mostrador, estufa, lavatrastos, y área de preparación de alimentos.



## • ÁREA SEMIHUMEDA

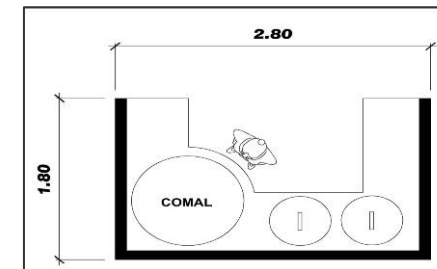
### Lácteos

Estarán equipados con área de mostrador fijo, pila y congeladores.



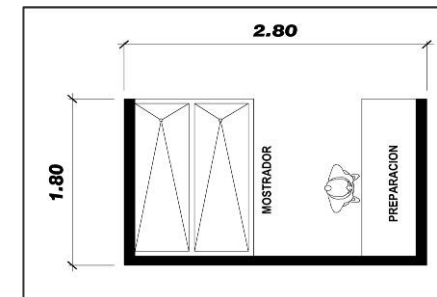
### Tortillerías

Son puestos pequeños para la venta de tortillas. Contara con un mueble fijo para colocar los canastos y un comal para hacer las tortillas con extractor de humo.



### Florerías

Contará con área de mostrador fijo para colocar las flores, área de corte y preparación de las flores.



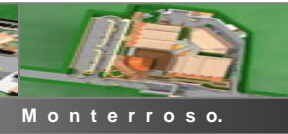




USAC 2007

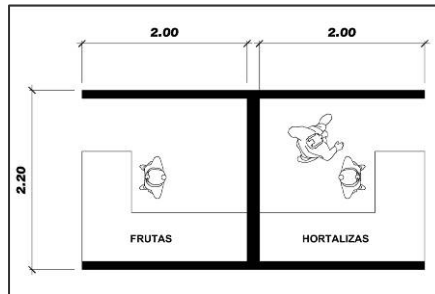


Marlon Monterroso.



## Frutas y verduras

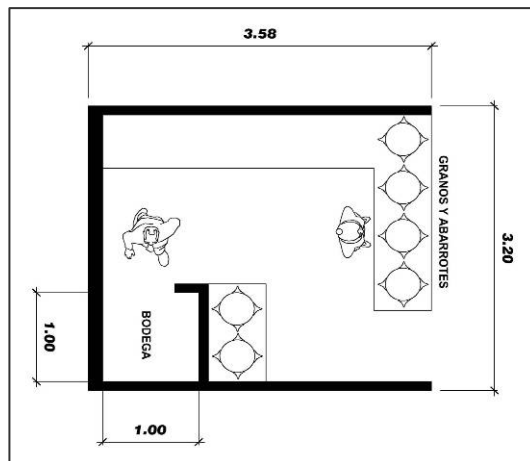
Contará con área de muebles fijos para colocar las frutas y verduras.



- **ÁREA SECA**

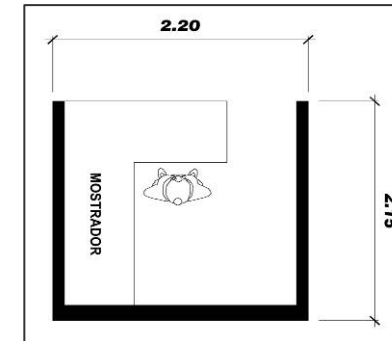
## Granos y abarrotos

Área de mostrador, estanterías para colocar sus productos y una pequeña bodega para almacenar producto.



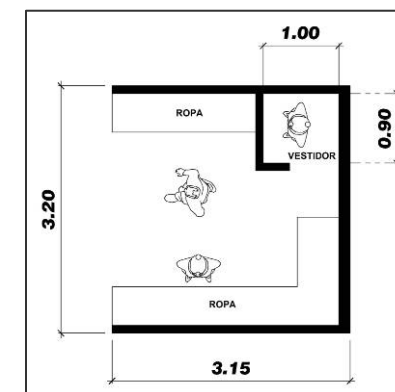
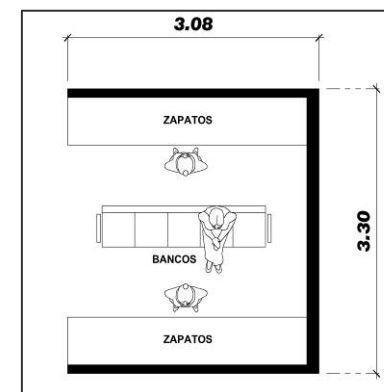
## Misceláneos

Donde se venden productos de fantasía, cosméticos, etc. Contará con área para mostradores para el producto.



## Ropa y zapatos

Locales con área de estantería, en paredes y con divisiones para pequeños vestidores.



# Mercado Municipal

Tecún Umán, Ayutla, San Marcos



USAC 2007

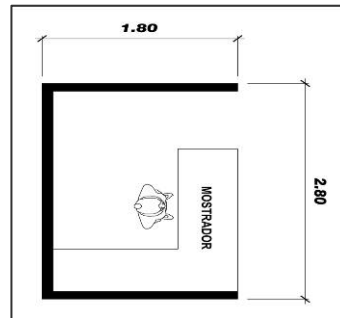


Marlon Monterroso.



## Varios

Estos locales contarán con áreas de mostradores para su producto.



- **ÁREA DE PISO PLAZA**

Área donde se comercia productos como artesanías, frutas, comida típica, especies etc. El tamaño del área de cada puesto será de 2.00 x 2.00 mts. No contará con estructura fija ya que únicamente será utilizado los fines de semana como días de plaza

- **SERVICIOS SANITARIOS**

Se contará con los servicios sanitarios necesarios para el buen funcionamiento del edificio, si hay necesidad de realiza el proyecto en 2 niveles se ubicarán los baños en zonas específicas para que cubra la demanda de servicios, contará con baños para hombres y para mujeres.

Para calcular el número de tasas sanitarias, lavamanos y mingitorios se tomará en cuenta el numero de usuarios del mercado así como vendedores.

Tenemos 830 vendedores asumiendo que utilizan el baño tres veces al día tenemos 2,490 usuarios vendedores.

• Usuarios del mercado	10,520
• Vendedores	2,490
• Total de usuarios	13,010

El edificio prestará sus servicios por 12 horas aproximadamente, entonces tenemos que hay 13,010 usuarios/ 12 horas = tenemos 1,085 usuarios potenciales por hora.

Los usuarios hombres se estiman en un 40% y las mujeres en un 60%.

*434 hombres y 651 mujeres.*

El índice recomendado de servicios es de un 25% de la población a servir, entonces tenemos:<sup>59</sup>

*109 hombres y 163 mujeres.*

Tiempo promedio para utilizar el baño es de 8 minutos, entonces el número de turnos es de 7 por hora/ artefacto. Resultado final:

### Hombres 16 artefactos

- 7 retretes
- mingitorios

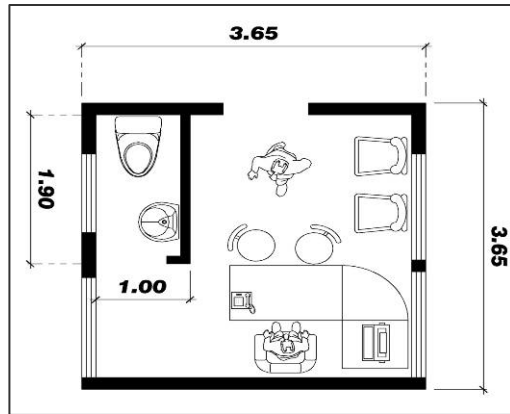
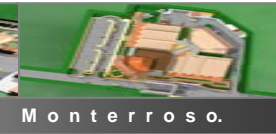
### Mujeres 23 artefactos

## 8.1.2.2. ÁREA ADMINSTRATIVA

- **ADMINISTRACIÓN**

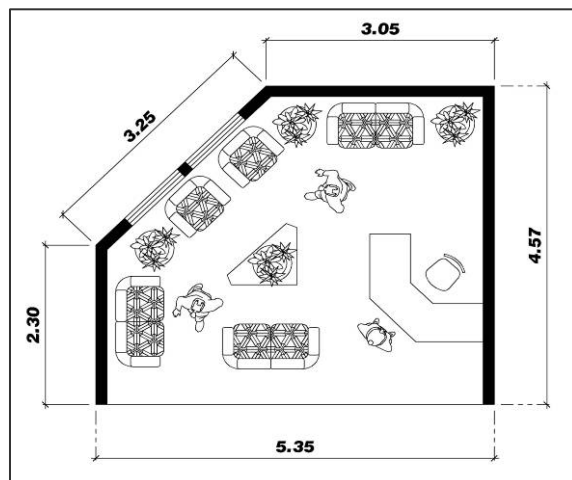
Es donde se encontrará la persona encargada del funcionamiento del mercado y control de los puestos. Contará con escritorio, sillas, un pequeño archivo, área de computadora y su servicio sanitario.

<sup>59</sup>Tesis: De León Vilaseca, Marco Antonio. Mercado sectorial para Nimajuyu II. FARUSAC. 1,993



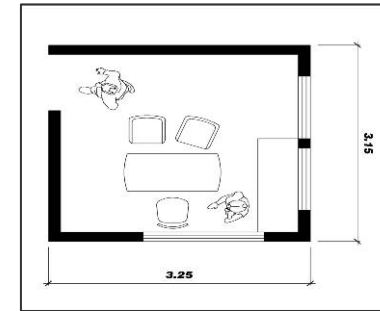
- **INFORMACIÓN Y SALA DE ESPERA**

Se proporcionara información de la actividad realizada en la administración, a personas interesadas, así mismo hay un área con sillones para espera de personas.



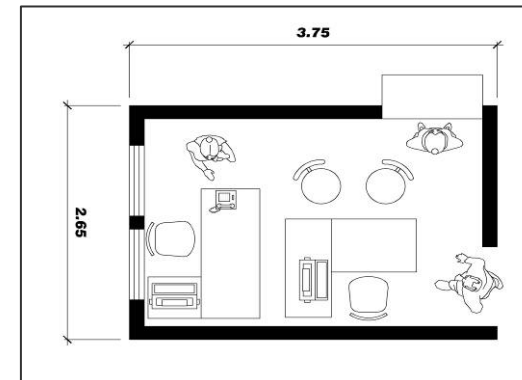
- **SECRETARIA**

Encargada de asistir al administrador del mercado, contará con un escritorio, y una silla, computadora y gabinetes.



- **CONTABILIDAD Y CAJA**

Es donde se llevará el control financiero del mercado, emisión de cheques de pago, cobrar las tasas municipales por los arrendamientos de los locales. Contará con escritorios, computadoras, archivos, sillas y mostrador con ventanillas para atención al público.

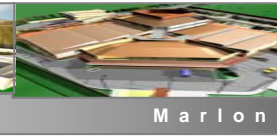


# Mercado Municipal

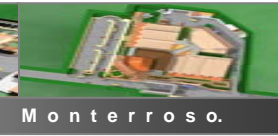
Tecún Umán, Ayutla, San Marcos



USAC 2007

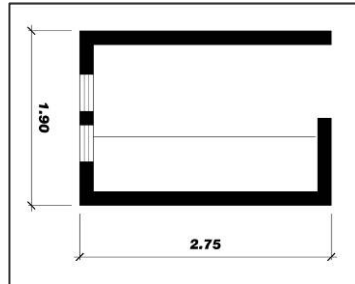


Marlon Monterroso.



- **ARCHIVO**

Área destinada para el almacenamiento de documentación. Contará con anaqueles y estanterías.

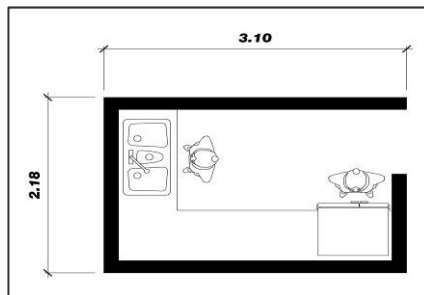


- **SANITARIOS**

Destinado para los empleados del área de administración. Contará con 2 artefactos sanitarios y 2 lavamanos, se distribuirán para mujeres y hombres.

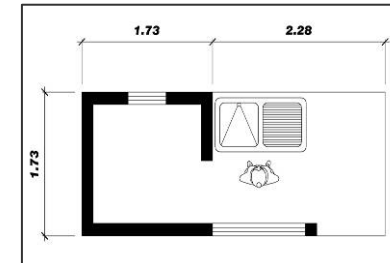
- **COCINETA.**

Es una pequeña área destinada para que las personas del área administrativa, calienten su comida de diario, hagan café, o preparen su alimento. Contará con gabinetes, un lavatrastos, cafeteras y una refrigeradora pequeña.



- **BODEGA DE LIMPIEZA**

Es donde se colocará los implementos de limpieza como escobas, trapeadores, etc. Contará con su área de almacenamiento y un pequeño patio para limpieza de los implementos y una pila.



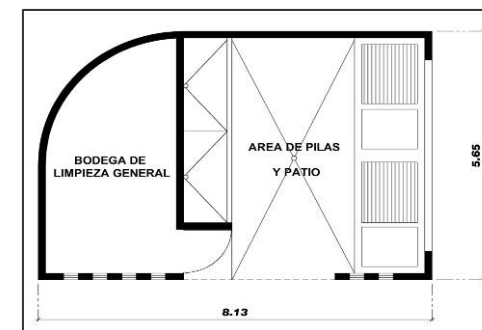
### 8.1.2.3. ÁREA DE MANTENIMIENTO Y DESCARGA

- **AREA DE DESCARGA**

En esta área es donde por medio de camiones o pick-ups los comerciantes llevan sus productos al mercado. Debe contar con área de ingreso vehicular y parqueos.

- **BODEGA DE MANTENIMIENTO**

Lugar donde se almacenará el equipo para limpieza del mercado y áreas de plaza y áreas verdes. Deberá contar con área de pilas, patio y estanterías.







- **EQUIPO DE AGUA POTABLE**

Es donde se encontrará el equipo de bombeo, cisternas y tanque elevado. Se contará con una cisterna general y un tanque elevado con circuitos diferentes para abastecer el mercado, la administración y para uso de mantenimiento y riego.

- **EQUIPO DE DRENAJES**

Por medio de tubería se llevará las descargas del mercado hacia una caja tipo sifón, para luego llevarla a un pozo de visita que dirigirá los desechos a la candela municipal.

- **EQUIPO ELÉCTRICO**

Es donde se encontrará los tableros generales, las acometidas, el transformador y generador de energía.

- **ÁREA DE RECOLECCIÓN DE BASURA**

El depósito deberá ser de paredes y piso de materiales lavables y que no permitan la acumulación de bacterias, puede ser un alisado de cemento en su interior. Para calcular la dimensión del basurero se tomará como base que cada puesto genera 0.25 m<sup>3</sup> de basura al día.<sup>60</sup> Entonces tenemos:

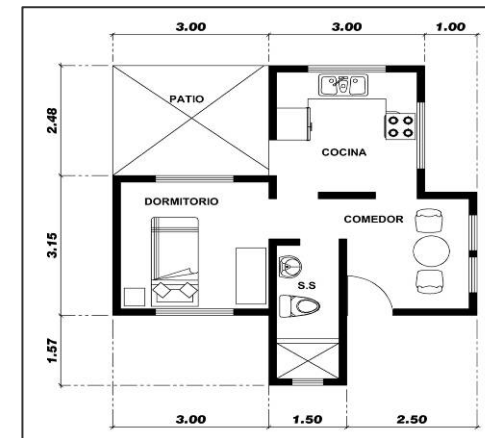
469 puestos x 0.25 m<sup>3</sup> = 117.255 m<sup>3</sup> al día.

Entonces el módulo deberá ser de 3.00m altura x 40.00 m<sup>2</sup>

<sup>60</sup> Tesis: Fuentes López, Olmar Yamil, Soto Mérida, Brenda Paola. Terminal de buses y mercado para la ciudad de Zacapa. FARUSAC. 2,004.

- **GUARDIANÍA**

Es donde se encontrará la persona encargada de cuidar el edificio. Contará con un dormitorio, cocineta, comedor, servicio, sanitario y patio.



### 8.1.2.4 ÁREAS DE APOYO

- **PLAZAS, PLAZOLETAS Y CAMINAMIENTOS**

Son áreas para distribuir la circulación hacia el edificio, parqueos, etc. Contará con áreas verdes, jardineras, cambios de nivel y materiales adecuados.

- **PARQUEO DE VEHICULOS**

Para determinar el área de parqueos se debe considerar las personas que utilizan este medio de transporte para dirigirse al mercado.

# Mercado Municipal

Tecún Umán, Ayutla, San Marcos



USAC 2007



Marlon Monterroso.



Usuarios del mercado 10,520/día pico

La cantidad de personas que llegan en vehículo es un 11% del total de usuarios.

Tenemos 1,157

Teniendo 12 horas de servicio el mercado tenemos

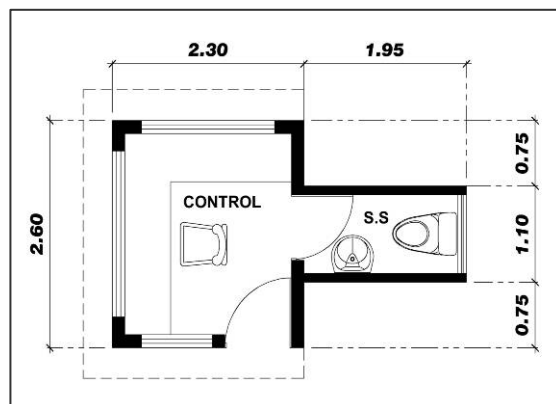
$1,157 / 12 = 97$  usuarios de parqueos/hora

- **PARADA DE BUSES**

Son áreas destinadas para que los buses paren a dejar y recoger a las personas que se dirigen al mercado. Contará con áreas adecuadas y funcionales, con un mínimo de 2 buses parqueados a la vez, estimando que los buses llegarán al mercado a dejar y recoger a la personas aproximadamente a cada 15 minutos.

- **GARITAS DE CONTROL**

Estarán ubicadas en los ingresos de áreas vehiculares y área de mantenimiento para controlar la circulación. Contará con su área de control y un servicio sanitario que puede ser opcional.



# Mercado Municipal

Tecún Umán, Ayutla, San Marcos



USAC 2007



Marlon Monterroso.



CUADRO DE ORDENAMIENTO DE DATOS. (Tabla No.26)

SERVICIO	NECESIDAD	AMBIENTE	ACTIVIDAD	MOBILIARIO	CAPACIDAD PERSONAS	ÁREA m2 PROMEDIO	No. DE AMBIENTES	ÁREA m2 TOTAL	ILUMINACIÓN Y VENTILACIÓN
<b>MERCADO</b>	<b>Área húmeda</b>	Carnicerías	Vender	Mostradores, mesas de trabajo, congelador, silla	2	9.00	20	180.00	Natural (aberturas del 40-80% N-S y 25% E-O, vidrios tipo inactivos) Artificial ( lámparas de 150 w luz blanca)
		Marranerías	Vender	Mostradores, mesas de trabajo, congelador, silla	2	9.00	10	90.00	Natural (aberturas del 40-80% N-S y 25% E-O, vidrios tipo inactivos) Artificial ( lámparas de 150 w luz blanca)
		Pollerías	Vender	Mostradores, mesas de trabajo, congelador, silla	2	6.00	15	90.00	Natural (aberturas del 40-80% N-S y 25% E-O, vidrios tipo inactivos) Artificial ( lámparas de 150 w luz blanca)
		Pescaderías	Vender	Mostradores, mesas de trabajo, congelador, silla	2	6.00	6	36.00	Natural (aberturas del 40-80% N-S y 25% E-O, vidrios tipo inactivos) Artificial ( lámparas de 150 w luz blanca)
		Comedores	Vender	Mesas de prepar. mesas de servicio, sillas, estufas, lava -trastos y Refrig.	3	25.00	15	375.00	Natural (aberturas del 40-80% N-S y 25% E-O, vidrios tipo inactivos) Artificial ( lámparas de 150 w luz blanca)
		Refresquerías	Vender	Mostrador, sillas, congelador, lava- trastos o pila	2	10.00	10	100.00	Natural (aberturas del 40-80% N-S y 25% E-O, vidrios tipo inactivos) Artificial ( lámparas de 150 w luz blanca)
		Comida rápida	vender	Mostrador, mesa, lava -trastos	2	10.00	05	50.00	Natural (aberturas del 40-80% N-S y 25% E-O, vidrios tipo inactivos) Artificial ( lámparas de 150 w luz blanca)
	<b>Área Semi húmeda</b>	Lácteos	vender	Mostrador silla, congelador y mesa	2	5.00	4	20.00	Natural (aberturas del 40-80% N-S y 25% E-O, vidrios tipo inactivos) Artificial ( lámparas de 150 w luz blanca)
		Tortillerías	vender	Sillas y mueble fijo	1	5.00	5	25.00	Natural (aberturas del 40-80% N-S y 25% E-O, vidrios tipo inactivos) Artificial ( lámparas de 150 w luz blanca)
		Florerías	vender	Mostrador, sillas y pila	1	5.00	5	25.00	Natural (aberturas del 40-80% N-S y 25% E-O, vidrios tipo inactivos) Artificial ( lámparas de 150 w luz blanca)
		Frutas y hortalizas	vender	Mostrador y sillas	2	4.00	172	688.00	Natural (aberturas del 40-80% N-S y 25% E-O, vidrios tipo inactivos) Artificial ( lámparas de 150 w luz blanca)
		<b>Área seca</b>	Granos y abarrotes y misceláneos	Vender	Mostrador, estanterías y silla	2	9.00	62	558.00
	Ropa		vender	Estanterías y silla	2	10.00	40	400.00	Natural (aberturas del 40-80% N-S y 25% E-O, vidrios tipo inactivos) Artificial ( lámparas de 150 w luz blanca)
	zapatos		vender	Estanterías y silla	1	10.00	10	100.00	Natural (aberturas del 40-80% N-S y 25% E-O, vidrios tipo inactivos)

# Mercado Municipal

Tecún Umán, Ayutla, San Marcos



USAC 2007



Marlon Monterroso.



SERVICIO	NECESIDAD	AMBIENTE	ACTIVIDAD	MOBILIARIO	CAPACIDAD PERSONAS	ÁREA m2 PROMEDIO	No. DE AMBIENTES	ÁREA m2 TOTAL	ILUMINACIÓN Y VENTILACIÓN
		Varios	Vender	Mostradores, mesas y silla	1	5.00	40	200.00	Natural (aberturas del 40-80% N-S y 25% E-O, vidrios tipo inactinicos) Artificial ( lámparas de 150 w luz blanca)
	<b>Área de piso plaza</b>		Vender		1	4.00	40	160.00	Natural aire libre. Artificial ( lámparas reflectores de 150 w luz blanca)
	<b>Servicios sanitarios</b>	Sanitarios hombres	Satisfacer necesidades fisiológicas	Inodoros, lavamanos, mingitorios	16	25.00	4	100.00	Natural (aberturas del 25% del muro vidrios tipo inactinicos) Artificial ( lámparas de 100 w luz blanca)
		Sanitarios mujeres	Satisfacer necesidades fisiológicas	Inodoros, lavamanos	23	25.00	4	100.00	Natural (aberturas del 25% del muro vidrios tipo inactinicos) Artificial ( lámparas de 100 w luz blanca)
		Bodega de limpieza	Guardar los implementos de limpieza	Estanterías	5	9.00	6	54.00	Natural (aberturas del 25% del muro vidrios tipo inactinicos) Artificial ( lámparas de 100 w luz blanca)
<b>ADMINISTRACIÓN</b>		Administración	Dirigir e inspeccionar	Archivo, escritorio, sillas, computadora	1	16.00	1	16.00	Natural (aberturas del 40-80% N-S y 25% E-O, vidrios tipo inactinicos) Artificial ( lámparas de 100 w luz blanca)
		Información sala de espera	Información	Escritorio, sillones, computadora	1	25.00	1	25.00	Natural (aberturas del 40-80% N-S y 25% E-O, vidrios tipo inactinicos) Artificial ( lámparas de 100 w luz blanca)
		Secretaria	Asistir	Archivo, escritorio, sillas, computadora	1	10.00	1	10.00	Natural (aberturas del 40-80% N-S y 25% E-O, vidrios tipo inactinicos) Artificial ( lámparas de 100 w luz blanca)
		Contabilidad y caja	Administrar y contabilizar	Archivo, escritorio, sillas, computadora	3	10.00	1	10.00	Natural (aberturas del 40-80% N-S y 25% E-O, vidrios tipo inactinicos) Artificial ( lámparas de 100 w luz blanca)
		Archivo	Guardar y almacenar	Archiveros, estanterías	1	10.00	1	10.00	Natural (aberturas del 40-80% N-S y 25% E-O, vidrios tipo inactinicos) Artificial ( lámparas de 100 w luz blanca)
		Sanitarios	Satisfacer necesidades fisiológicas	Inodoros, lavamanos, mingitorios		3.25	2	6.50	Natural (aberturas del 25% del muro vidrios tipo inactinicos) Artificial ( lámparas de 100 w luz blanca)
		Cocineta	Preparar alimentos	Lava- trastos, gabinetes, refrigerad.		6.00	1	6.00	Natural (aberturas del 25% del muro vidrios tipo inactinicos) Artificial ( lámparas de 100 w luz blanca)



# Mercado Municipal

Tecún Umán, Ayutla, San Marcos



USAC 2007



Marlon Monterroso.



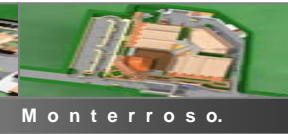
SERVICIO	NECESIDAD	AMBIENTE	ACTIVIDAD	MOBILIARIO	CAPACIDAD PERSONAS	ÁREA m2 PROMEDIO	No. DE AMBIENTES	ÁREA m2 TOTAL	ILUMINACIÓN Y VENTILACIÓN
		Bodega de limpieza	Guardar los implementos de limpieza	Estantería y pila	1	6.00	1	6.00	Natural (aberturas del 25% del muro vidrios tipo inactinicos) Artificial ( lámparas de 100 w luz blanca)
<b>MANTENIMIENTO Y DESCARGA</b>		Área de descarga	Descargar el producto al mercado	Parqueos y áreas de maniobra, rampas, etc		2,000.00	1	2,000.00	Ventilación natural Artificial: reflectores de 150w y lámparas de 175w de mercurio con poste
		Bodega	Guardar los implementos de limpieza	Estantería, pilas, patios	6	25.00	1	25.00	Natural (aberturas del 25-80% del muro sin vidrios Artificial ( lámparas de 100 w luz blanca)
		Área de equipo de agua potable	Control del equipo	Bombas, cisternas y tanque elevado	2	70.00	1	70.00	Natural (aberturas del 25-40% del muro vidrios tipo inactinicos) Artificial ( lámparas de 100 w luz blanca)
		Área de equipo eléctrico	Control del equipo	Acometidas, tableros, transformadores y generadores	2	70.00	1	70.00	Natural (aberturas del 25-40% del muro vidrios tipo inactinicos) Artificial ( lámparas de 100 w luz blanca)
		Área de basurero	Recolectar depositar la basura del mercado			40.00	1	40.00	Natural (aberturas del 25% del muro sin vidrios ) Artificial ( lámparas de 100 w luz blanca)
		Guardianía	Guardar vigilancia del mercado	Cama, estufa, refrigeradora, sillas, comedor, pila, baño, etc	1	50.00	1	50.00	Natural (aberturas del 25-80% del muro vidrios tipo inactinicos) Artificial ( lámparas de 100 w luz blanca)
<b>ÁREAS DE APOYO</b>	<b>Plazas, plazoletas</b>	Plazas, plazoletas	Circulación, interactuar, descansar, sentarse, platicar	Banquetas, sillas, jardineras, basureros		3,000.00		3,000.00	Ventilación natural e iluminación natural y artificial con lámparas de 175 w de mercurio con postes
	<b>Área de parqueos</b>	Área de parqueos	Parquearse		97	2,000.00	1	2,000.00	Ventilación natural e iluminación natural y artificial con lámparas de 175 w de mercurio con postes
	<b>Parada de buses</b>	Parada de buses	Bajarse del bus	Área de espera con bancas		100.00	1	100.00	Ventilación natural e iluminación natural y artificial con lámparas de 175 w de mercurio con postes
	<b>Garita de control</b>	Garita	Controlar el ingreso y egreso.	Sanitario, lavamanos y escritorio	1	9.00	2	18.00	Natural (aberturas del 25-40% del muro vidrios tipo inactinicos) Artificial ( lámparas de 100 w luz blanca)



USAC 2007



Marlon Monterroso.



## 8.2 PROCESO DE DIAGRAMACIÓN

### CONJUNTO MERCADO

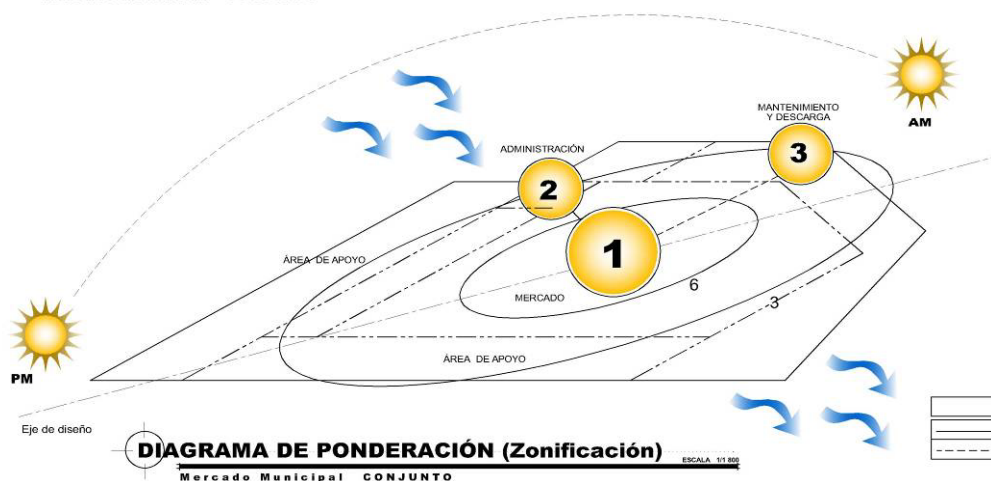
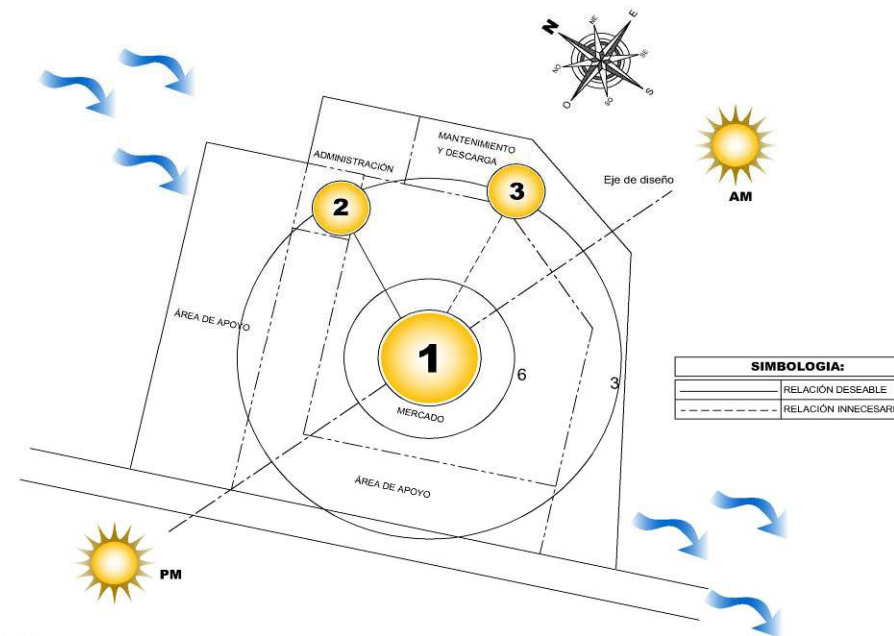
1. ÁREA DE MERCADO
2. ÁREA ADMINISTRATIVA
3. ÁREA DE MANTENIMIENTO Y DESCARGA
4. ÁREA DE APOYO  
(áreas de parqueo, ingresos, plazas y parada de buses)

### PONDERACIÓN

- 6 = Relación Necesaria.  
3 = Relación Deseable.  
0 = Relación Innecesaria.

	1	2	3	
	ÁREA DE MERCADO	ÁREA ADMINISTRATIVA	ÁREA DE MANTE. DESCARG.	TOTAL
1	ÁREA DE MERCADO	3	3	6
2	ÁREA ADMINISTRATIVA	3	0	3
3	ÁREA DE MANTE. DESCARG.	3	0	3
<b>TOTAL</b>	6	3	3	

**MATRIZ DE RELACIONES PONDERADA**  
Mercado Municipal CONJUNTO



# Mercado Municipal

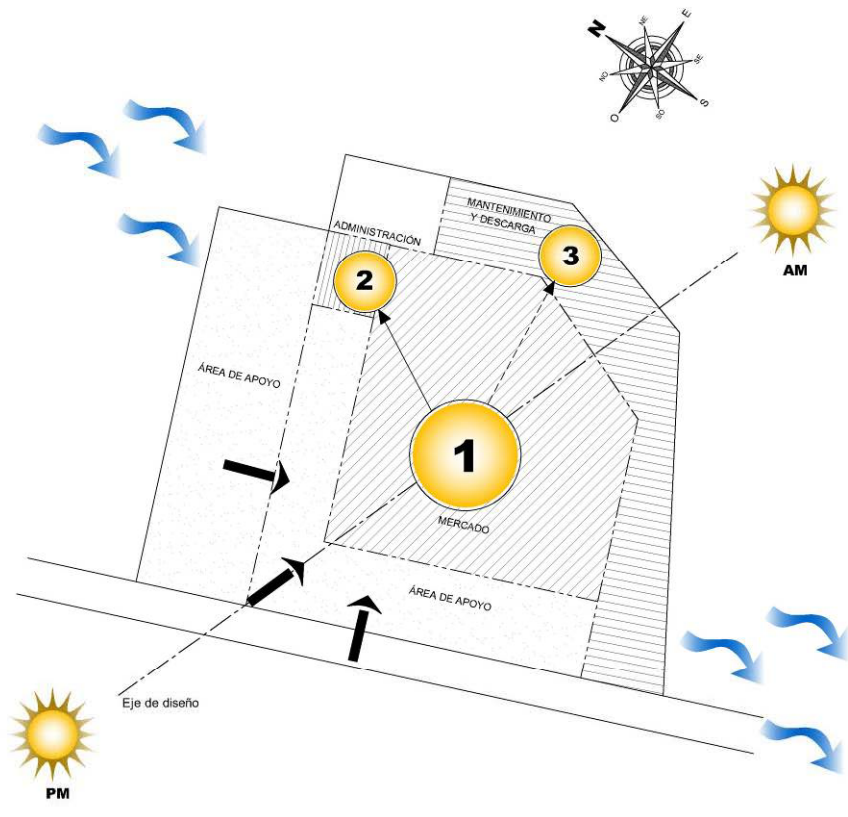
Tecún Umán, Ayutla, San Marcos



USAC 2007



Marlon Monterroso.

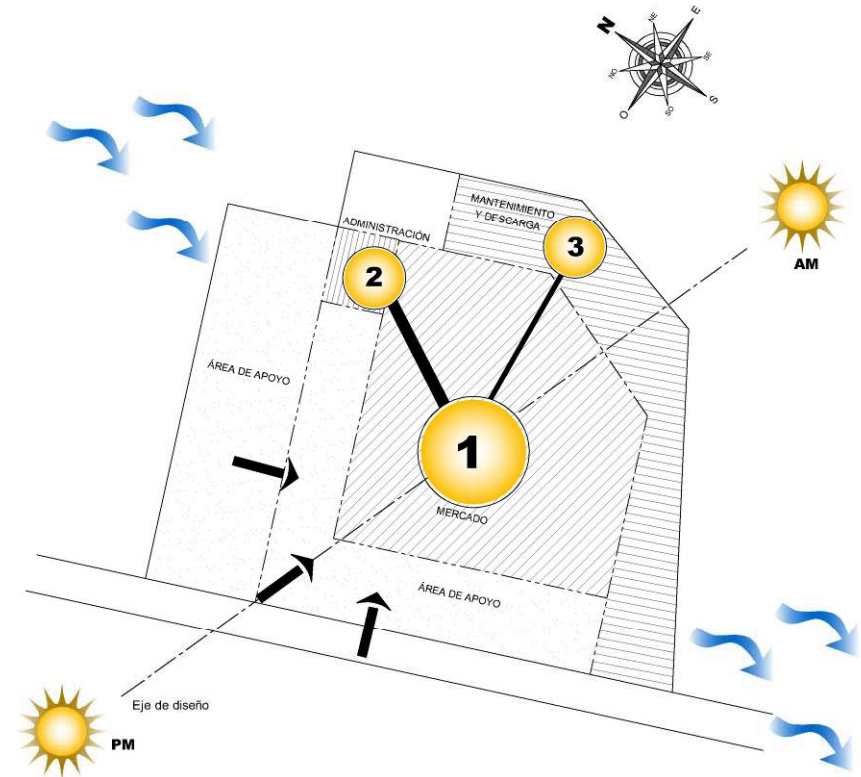


**DIAGRAMA DE CIRCULACIONES**  
Mercado Municipal CONJUNTO  
ESCALA 1:1800

**SIMBOLOGIA:**

	CIRCULACIÓN DESEABLE
	CIRCULACIÓN INNECESARIA

- CONJUNTO MERCADO**
1. ÁREA DE MERCADO
  2. ÁREA ADMINISTRATIVA
  3. ÁREA DE MANTENIMIENTO Y DESCARGA



**DIAGRAMA DE FLUJOS**  
Mercado Municipal CONJUNTO  
ESCALA 1:1800

**SIMBOLOGIA:**

	FLUJO MEDIO
	FLUJO MENOR

# Mercado Municipal

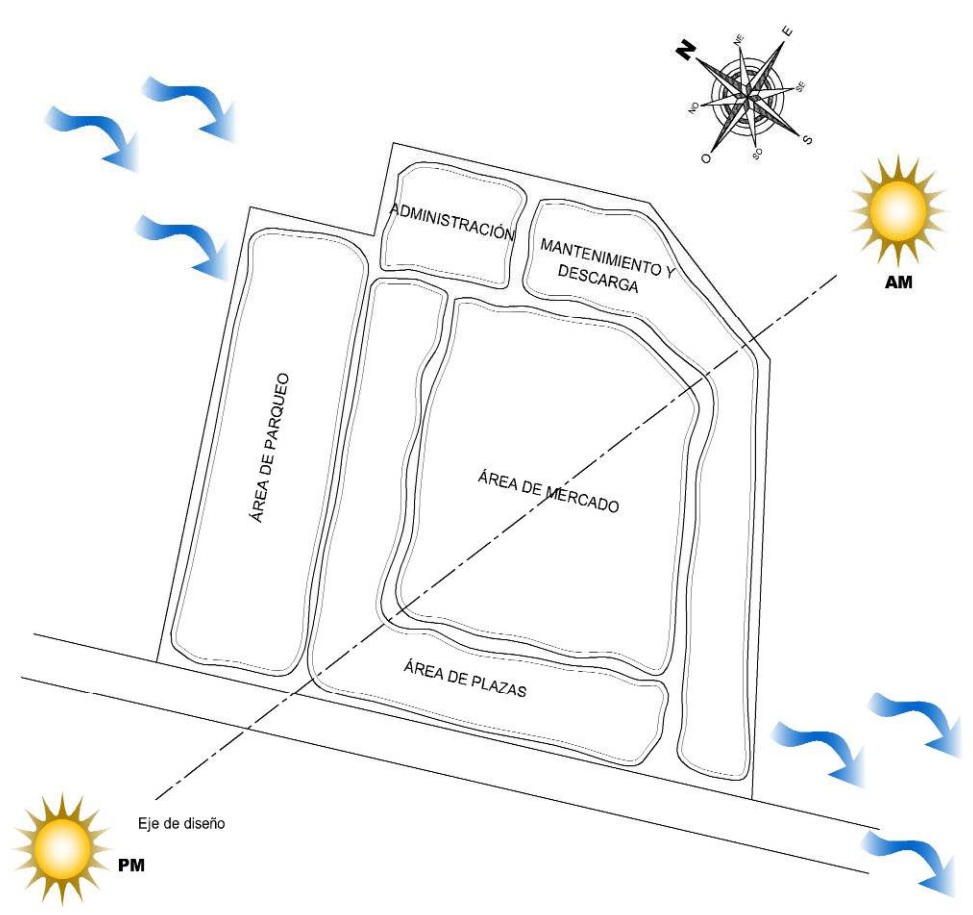
Tecún Umán, Ayutla, San Marcos



USAC 2007

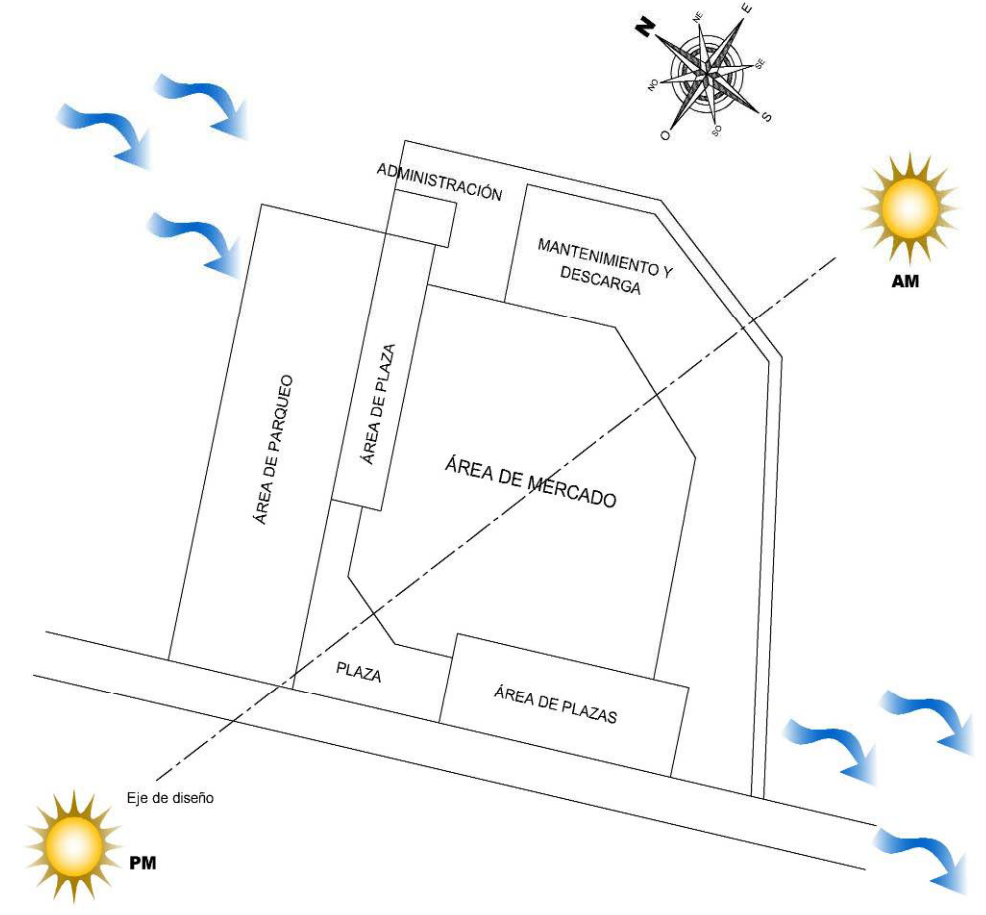


Marlon Monterroso.



**DIAGRAMA DE BURBUJAS**  
Mercado Municipal CONJUNTO

ESCALA 1/1800



**DIAGRAMA DE BLOQUES**  
Mercado Municipal CONJUNTO

ESCALA 1/1800



# Mercado Municipal

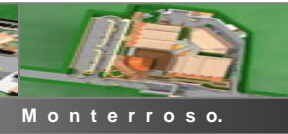
Tecún Umán, Ayutla, San Marcos



USAC 2007



Marlon Monterroso.



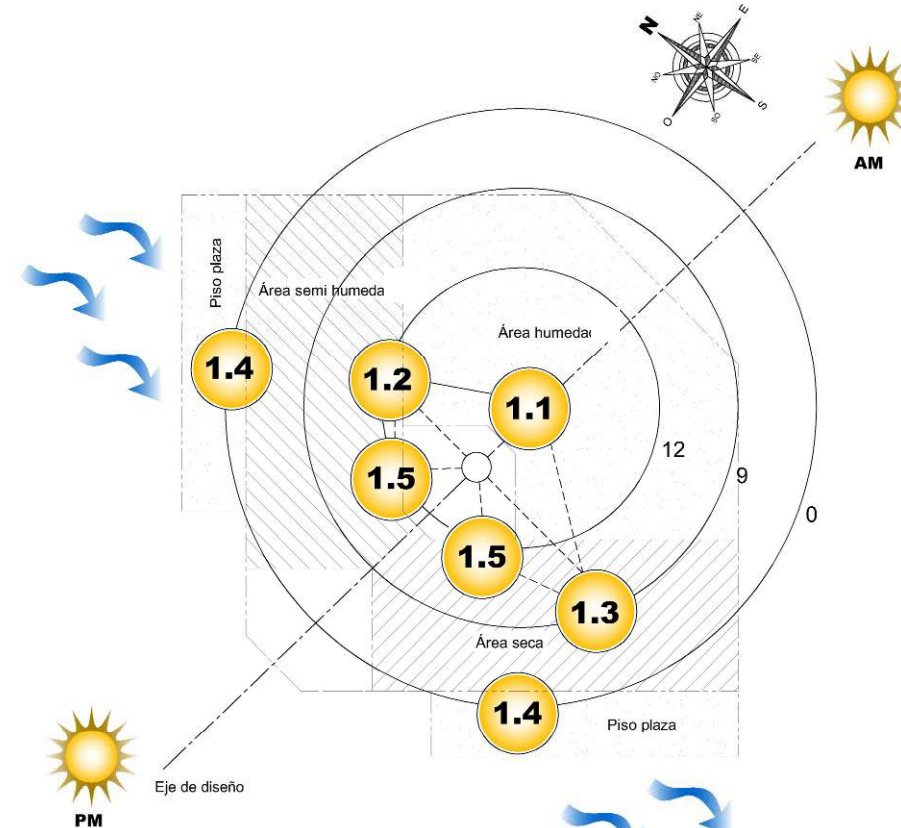
**1. MERCADO**

1.1. ÁREA HUMEDAD  
1.2. ÁREA SEMI HUMEDAD  
1.3. ÁREA SECA  
1.4. PISO PLAZA  
1.5. SANITARIOS

**PONDERACIÓN**

6 = Relación Necesaria.  
3 = Relación Deseable.  
0 = Relación Innecesaria.

	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	
	ÁREA HUMEDA	ÁREA SEMI HUMEDA	ÁREA SECA	PISO PLAZA	S. SANITARIOS	<b>TOTAL</b>
<b>1.1</b>	ÁREA HUMEDA	6	3	0	3	12
<b>1.2</b>	ÁREA SEMI HUMEDA	6	3	0	3	12
<b>1.3</b>	ÁREA SECA	3	3	0	3	9
<b>1.4</b>	PISO PLAZA	0	0	0	0	0
<b>1.5</b>	S. SANITARIOS	3	3	3	0	9
<b>TOTAL</b>		12	12	9	0	9



**MATRIZ DE RELACIONES PONDERADA**  
Mercado Municipal AREA DE MERCADO

**DIAGRAMA DE PONDERACIÓN (Zonificación)**  
Mercado Municipal AREA DE MERCADO

**SIMBOLOGIA:**

—	RELACION NECESARIA
- - -	RELACION DESEABLE
○	VESTIBULO

# Mercado Municipal

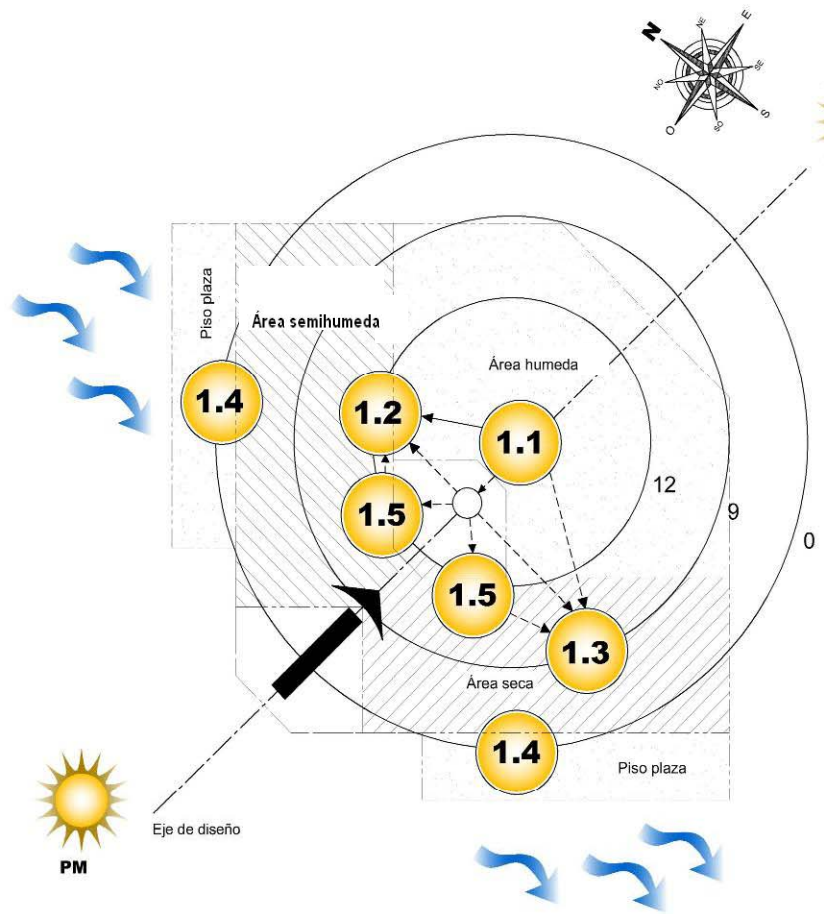
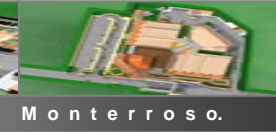
Tecún Umán, Ayutla, San Marcos



USAC 2007



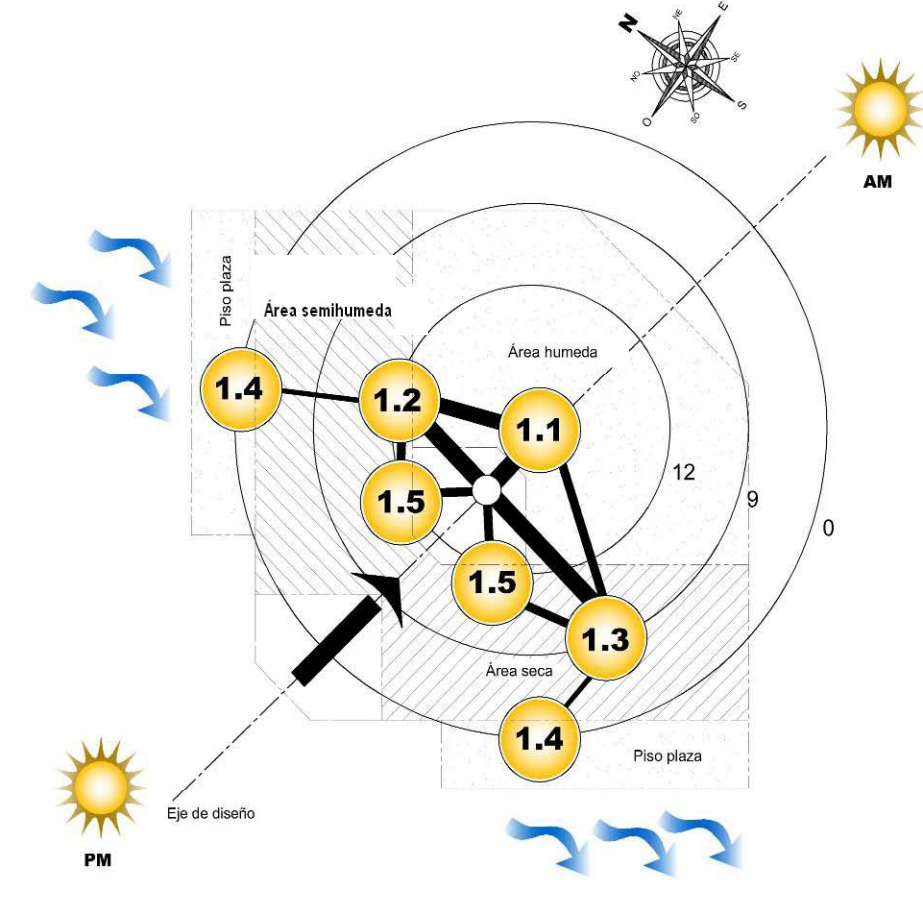
Marlon Monterroso.



**DIAGRAMA DE CIRCULACIONES**  
Mercado Municipal AREA DE MERCADO

SIMBOLOGIA:	
	CIRCULACION NECESARIA
	CIRCULACION DESEABLE

- 1. MERCADO**
- 1.1 AREA HUMEDA
  - 1.2 AREA SEMIHUMEDA
  - 1.3 AREA SECA
  - 1.4 PISO PLAZA
  - 1.5 SANITARIOS



**DIAGRAMA DE FLUJOS**  
Mercado Municipal AREA DE MERCADO

SIMBOLOGIA:	
	FLUJO MAYOR
	FLUJO MEDIO
	FLUJO MENOR

# Mercado Municipal

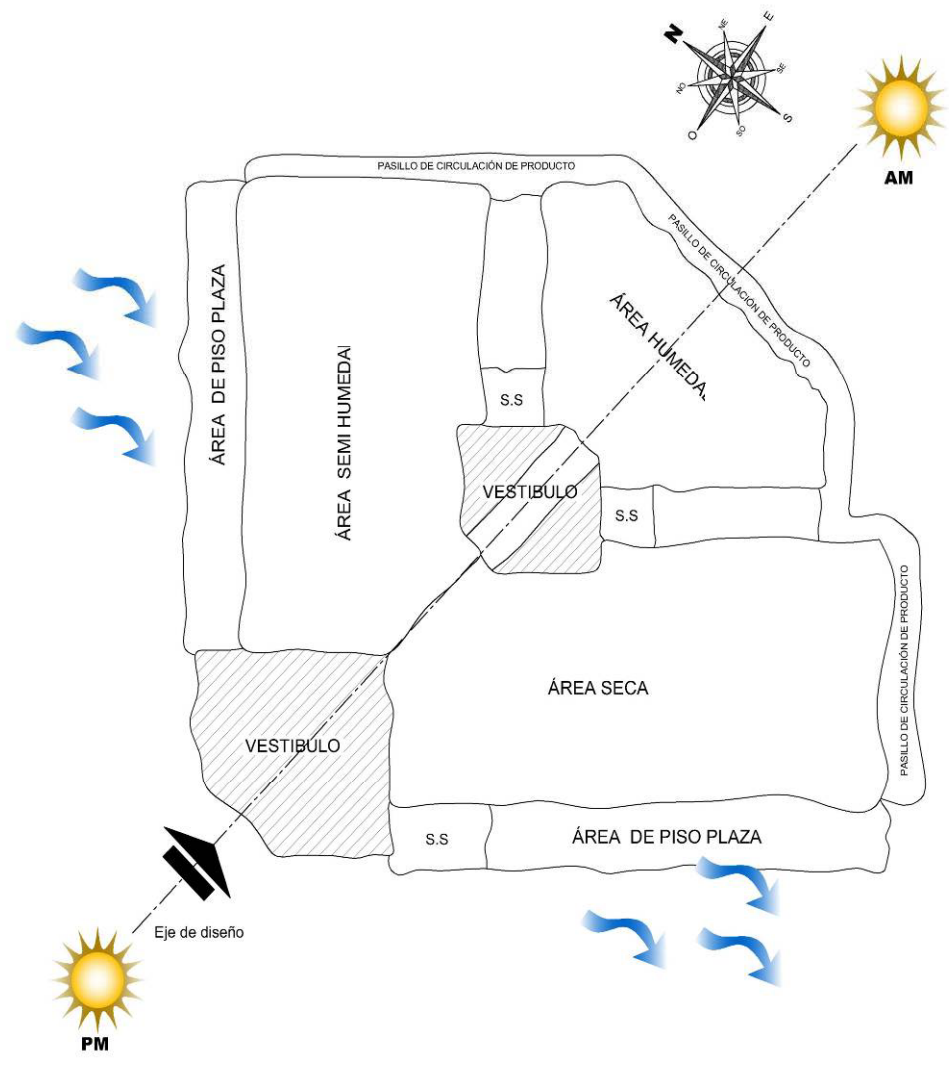
Tecún Umán, Ayutla, San Marcos



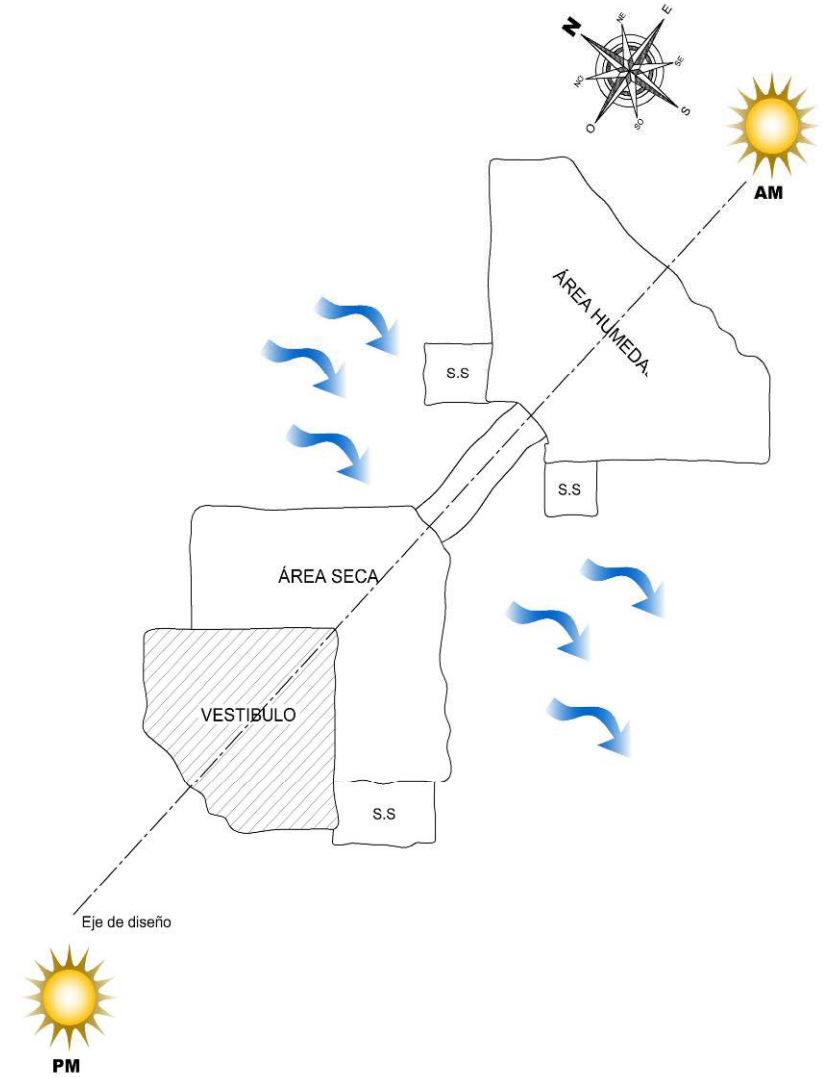
USAC 2007



Marlon Monterroso.



**DIAGRAMA DE BURBUJAS (Primer nivel)**  
 Mercado Municipal AREA DE MERCADO  
 ESCALA: 1/1000

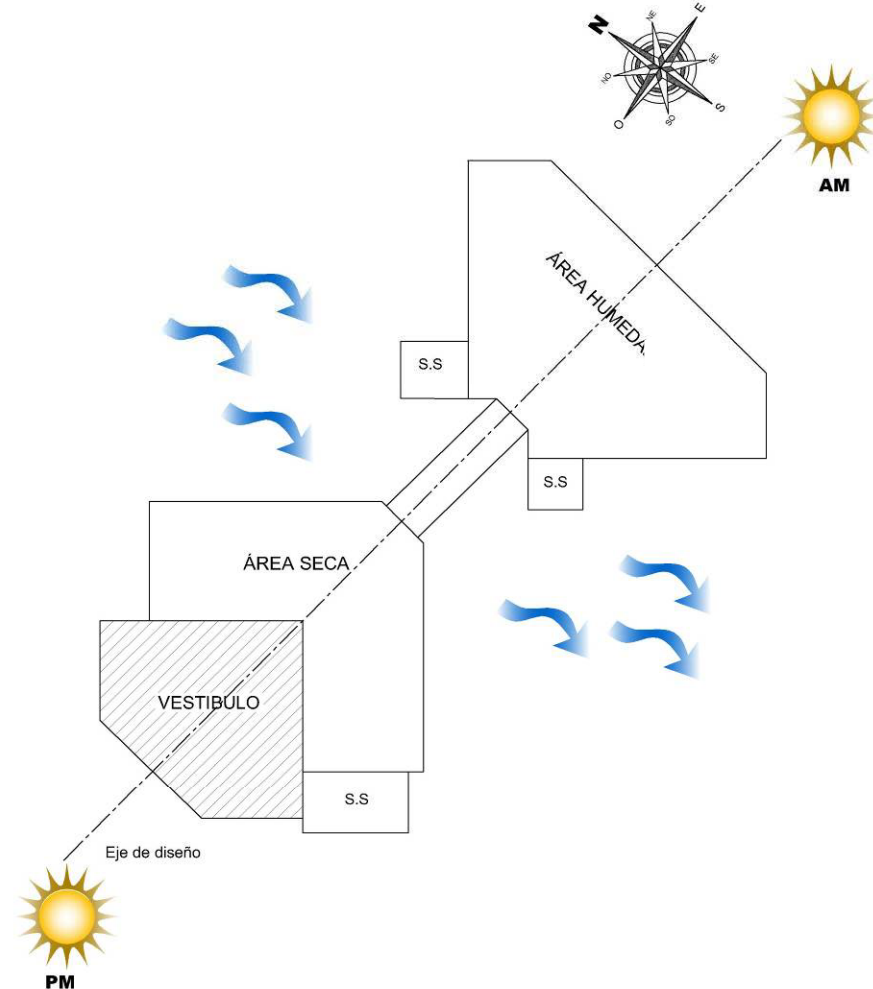
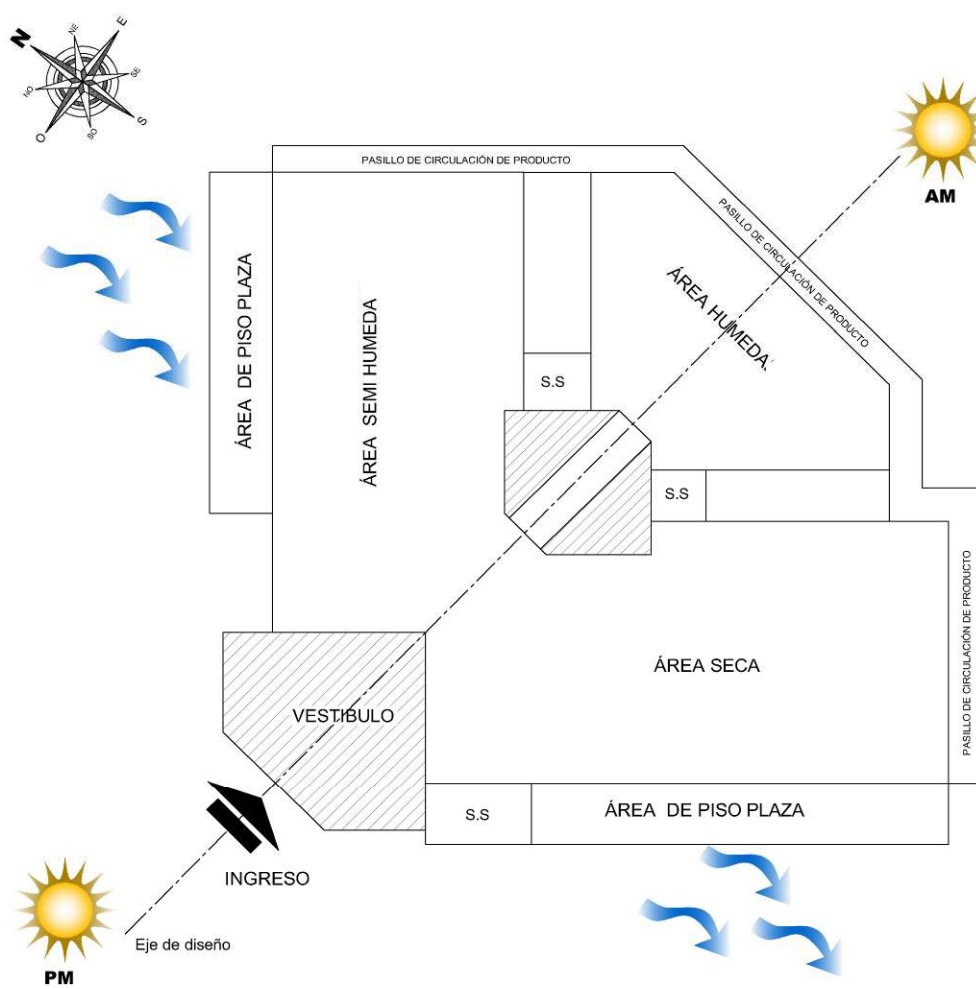
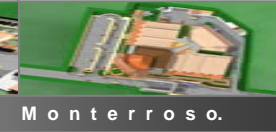


**DIAGRAMA DE BURBUJAS (Segundo nivel)**  
 Mercado Municipal AREA DE MERCADO  
 ESCALA: 1/1000



# Mercado Municipal

Tecún Umán, Ayutla, San Marcos



**DIAGRAMA DE BLOQUES (Primer nivel)**  
 Mercado Municipal AREA DE MERCADO  
 ESCALA 1/1.000

**DIAGRAMA DE BLOQUES (Segundo nivel)**  
 Mercado Municipal AREA DE MERCADO  
 ESCALA 1/1.000

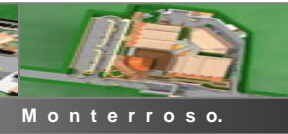




USAC 2007



Marlon Monterroso.



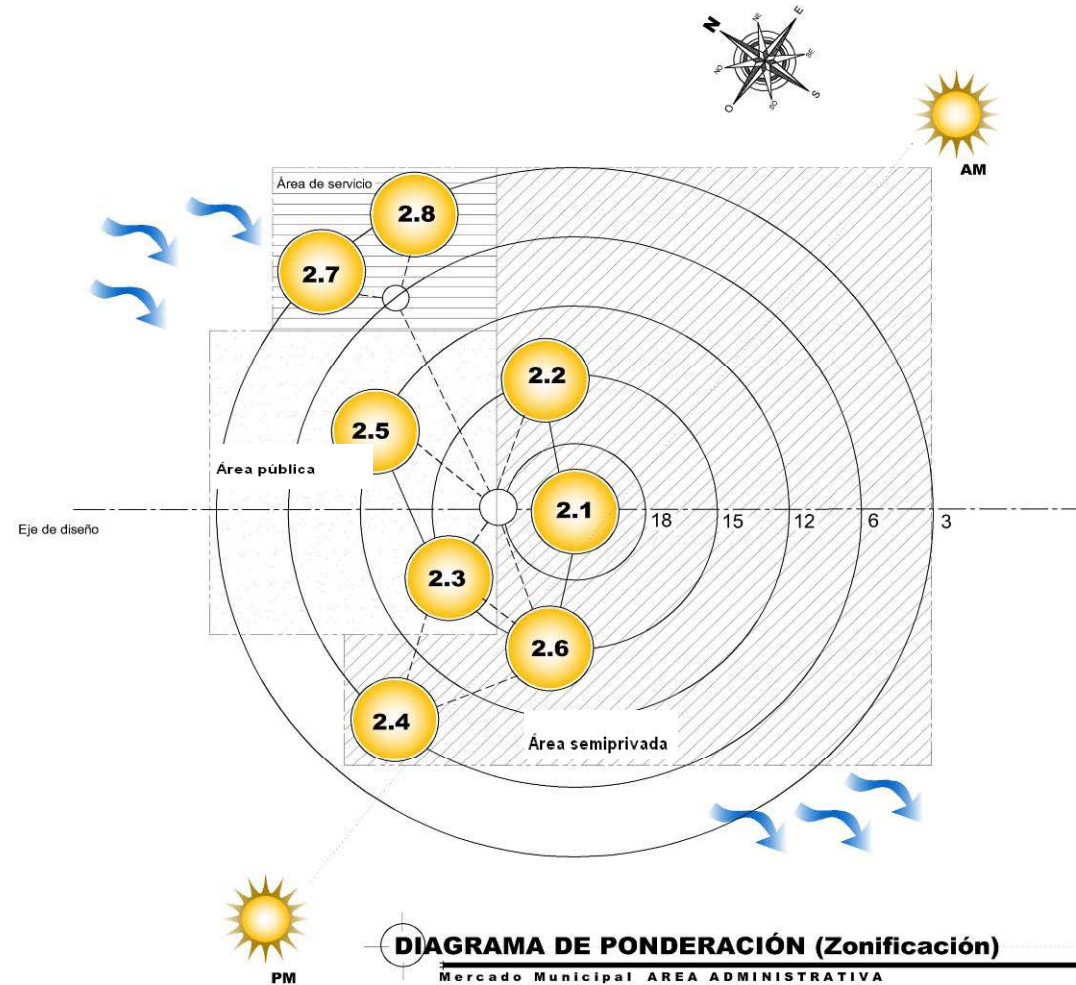
## 2. ADMINISTRACIÓN

- 2.1 ADMINISTRADOR
- 2.2 SECRETARIA
- 2.3 CONTABILIDAD Y CAJA
- 2.4 ARCHIVO
- 2.5 INFORMACIÓN Y SALA ESPERA
- 2.6 SANITARIOS
- 2.7 COCINETA
- 2.8 BODEGA DE LIMPIEZA

### PONDERACIÓN

- 6 = Relación Necesaria.
- 3 = Relación Deseable.
- 0 = Relación Innecesaria.

	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	
	ADMINISTRADOR	SECRETARIA	CONTABILIDAD Y CAJA	ARCHIVO	INFORMACIÓN Y ESPERA	S. SANITARIOS	COCINETA	BODEGA DE LIMPIEZA	<b>TOTAL</b>
<b>2.1</b>	ADMINISTRADOR	6	3	0	3	6	0	0	18
<b>2.2</b>	SECRETARIA	6	3	0	3	3	0	0	15
<b>2.3</b>	CONTABILIDAD Y CAJA	3	3	3	6	3	0	0	15
<b>2.4</b>	ARCHIVO	0	0	3	0	3	0	0	6
<b>2.5</b>	INFORMACIÓN Y ESPERA	3	3	6	0	0	0	0	12
<b>2.6</b>	S. SANITARIOS	6	3	3	3	0	0	0	15
<b>2.7</b>	COCINETA	0	0	0	0	0	3	3	3
<b>2.8</b>	BODEGA DE LIMPIEZA	0	0	0	0	0	3	3	3
<b>TOTAL</b>		18	15	15	6	12	15	3	3



**MATRIZ DE RELACIONES PONDERADA**  
Mercado Municipal AREA ADMINISTRATIVA

**SIMBOLOGIA:**

—	RELACIÓN NECESARIA
- - -	RELACIÓN DESEABLE
○	VESTIBULO

# Mercado Municipal

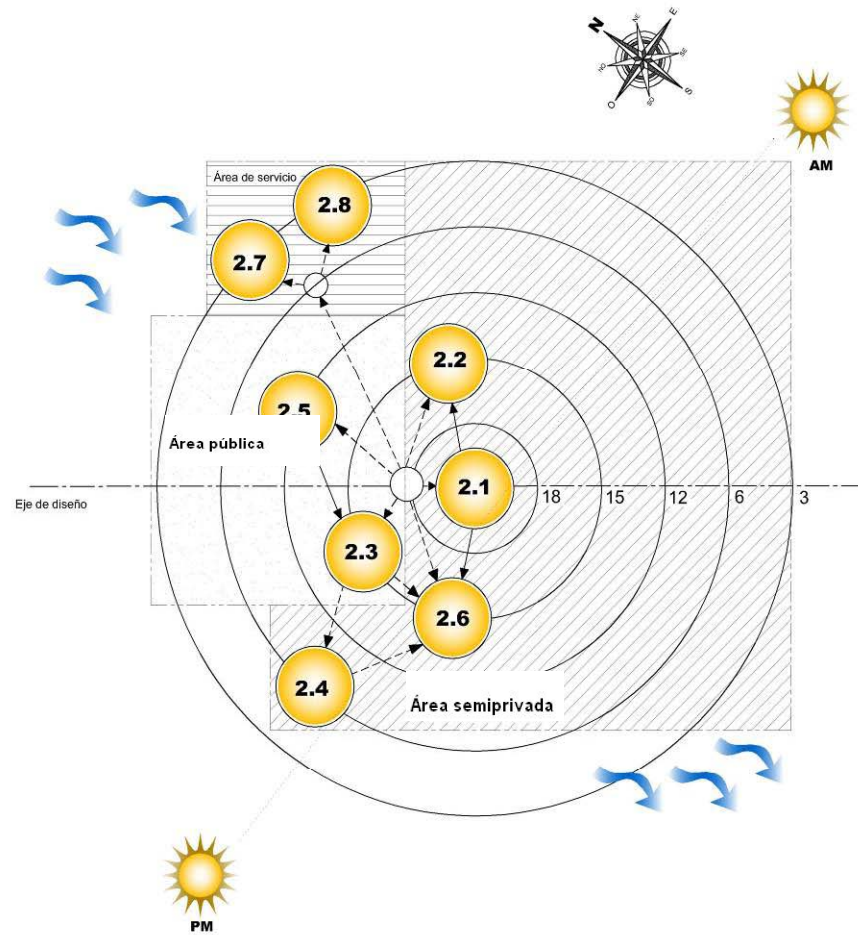
Tecún Umán, Ayutla, San Marcos



USAC 2007



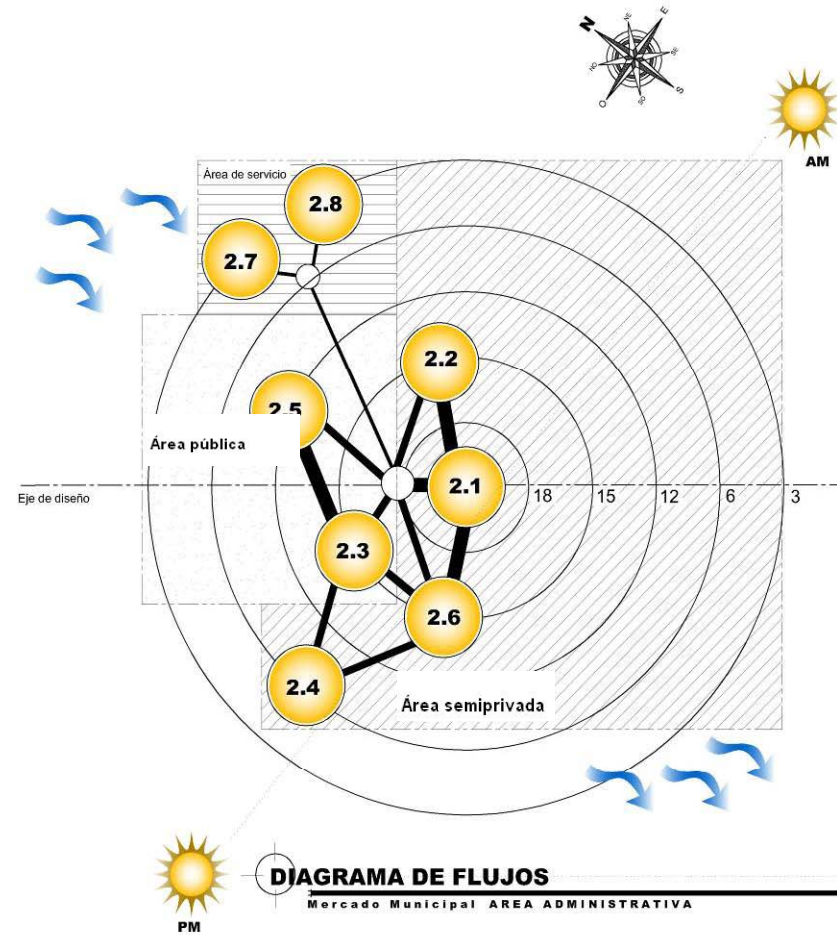
Marlon Monterroso.



## DIAGRAMA DE CIRCULACIONES

Mercado Municipal AREA ADMINISTRATIVA

SIMBOLOGIA:	
	CIRCULACION NECESARIA
	CIRCULACION DESEABLE



## DIAGRAMA DE FLUJOS

Mercado Municipal AREA ADMINISTRATIVA

SIMBOLOGIA:	
	FLUJO MAYOR
	FLUJO MEDIO
	FLUJO MENOR

## 2. ADMINISTRACIÓN

- 2.1 ADMINISTRADOR
- 2.2 SECRETARIA
- 2.3 CONTABILIDAD Y CAJA
- 2.4 ARCHIVO
- 2.5 INFORMACIÓN Y SALA ESPERA
- 2.6 SANITARIOS
- 2.7 COCINETA
- 2.8 BODEGA DE LIMPIEZA

# Mercado Municipal

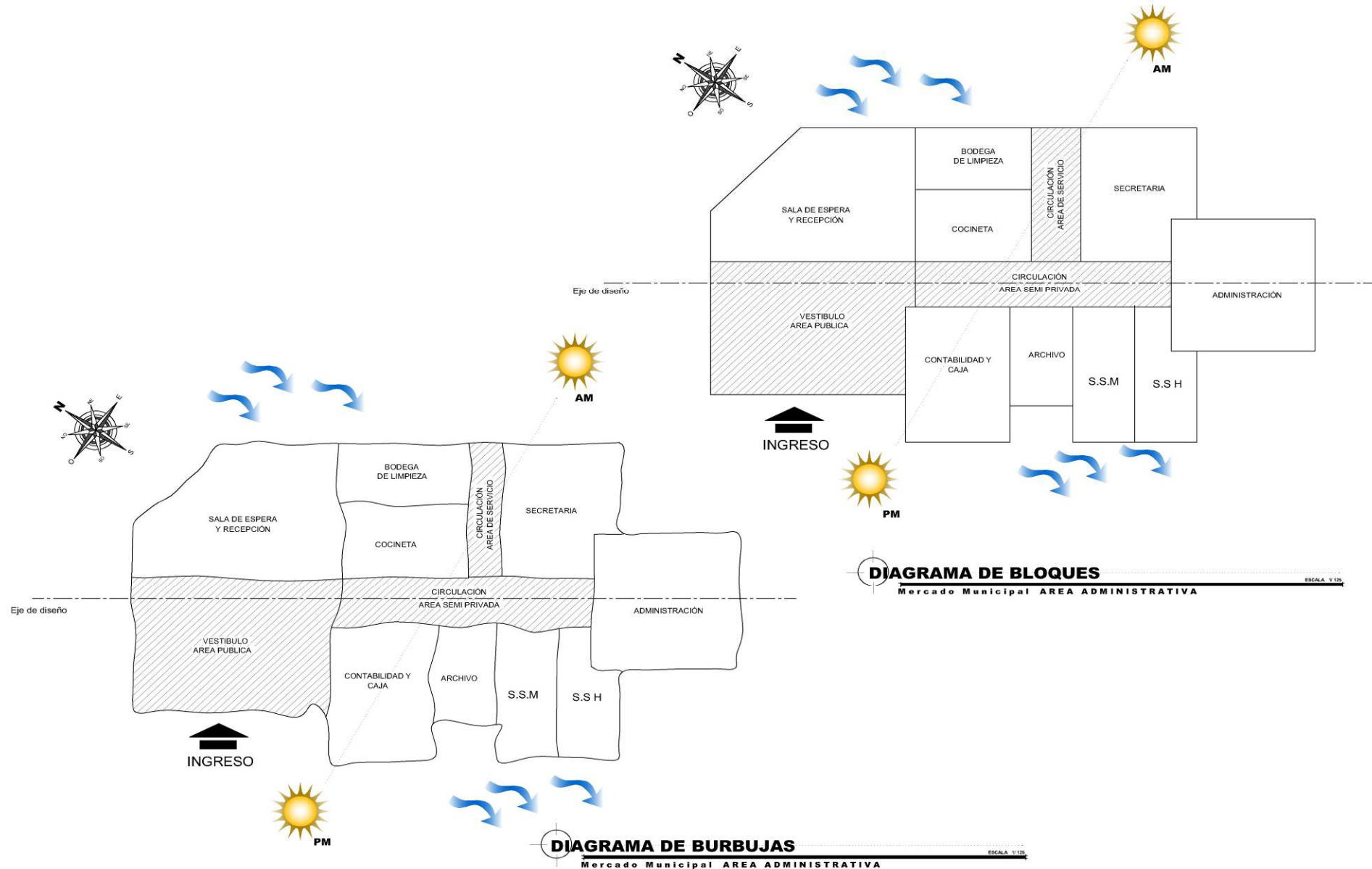
Tecún Umán, Ayutla, San Marcos



USAC 2007



Marlon Monterroso.





# Mercado Municipal

Tecún Umán, Ayutla, San Marcos



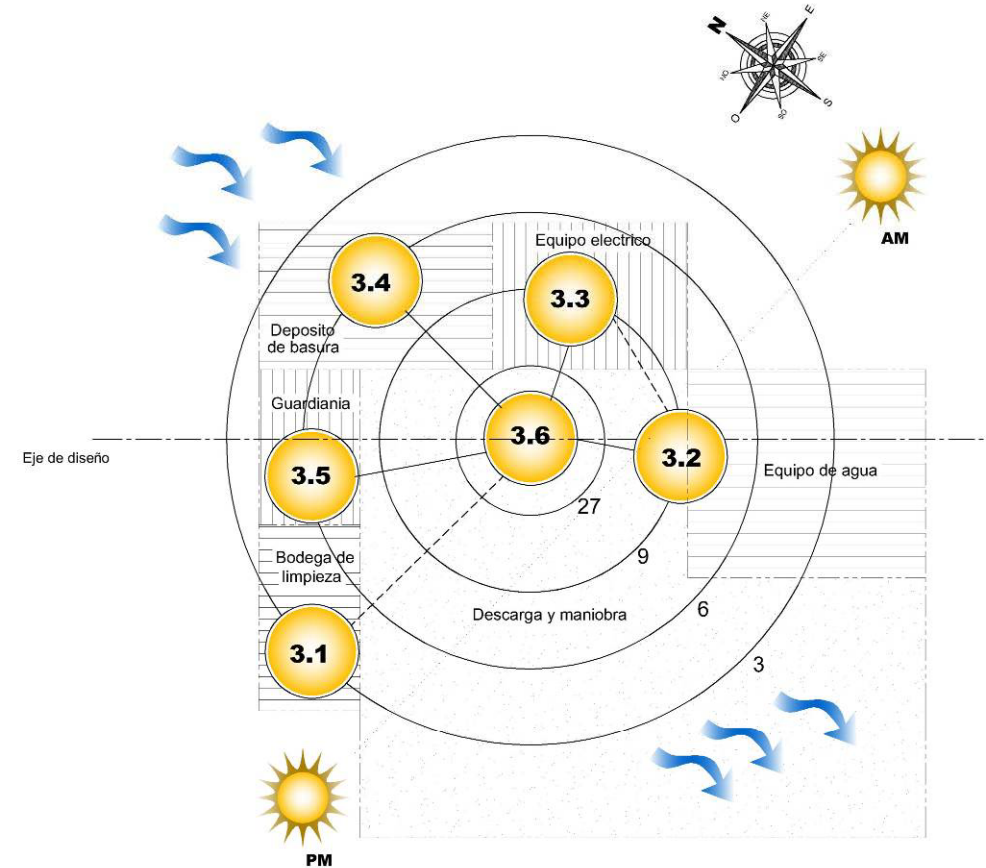
### 3. MANTENIMIENTO Y DESCARGA

- 3.1 BODEGA DE LIMPIEZA
- 3.2 EQUIPO DE AGUA POTABLE
- 3.3 EQUIPO ELECTRICO
- 3.4 DEPOSITO DE BASURA
- 3.5 GUARDIANIA
- 3.6 AREA DE DESCARGA Y MANIOBRA

#### PONDERACIÓN

- 6 = Relación Necesaria.
- 3 = Relación Deseable.
- 0 = Relación Innecesaria.

	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	
	BODEGA DE LIMPIEZA	EQUIPO DE AGUA POTABLE	EQUIPO ELECTRICO	DEPOSITO DE BASURA	GUARDIANIA	DESCARGA Y MANIOBRA	<b>TOTAL</b>
<b>3.1</b>	BODEGA DE LIMPIEZA	0	0	0	0	3	3
<b>3.2</b>	EQUIPO DE AGUA POTABLE	0	3	0	0	6	9
<b>3.3</b>	EQUIPO ELECTRICO	0	3	0	0	6	9
<b>3.4</b>	DEPOSITO DE BASURA	0	0	0	0	6	6
<b>3.5</b>	GUARDIANIA	0	0	0	0	6	6
<b>3.6</b>	DESCARGA Y MANIOBRA	3	6	6	6	6	27
<b>TOTAL</b>		3	9	9	6	6	27



### MATRIZ DE RELACIONES PONDERADA

Mercado Municipal AREA MANTENIMIENTO Y DESCARGA

### DIAGRAMA DE PONDERACIÓN (Zonificación)

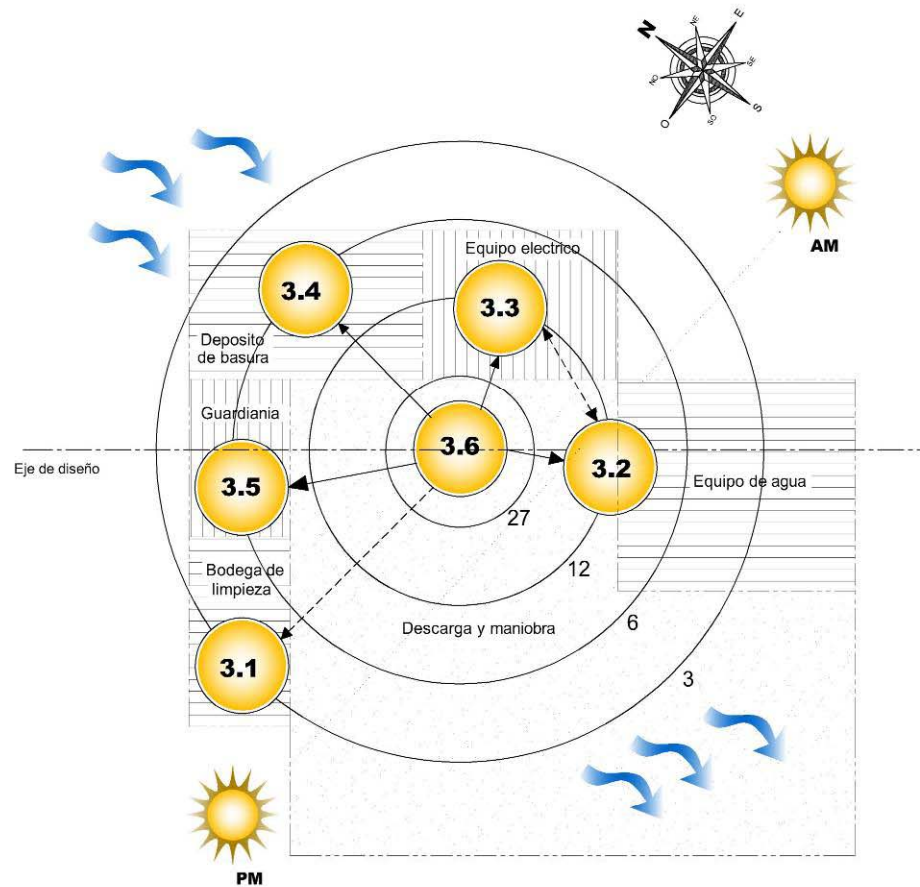
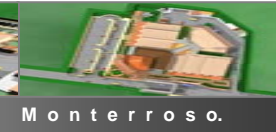
Mercado Municipal AREA MANTENIMIENTO Y DESCARGA

SIMBOLOGIA:	
—	RELACION NECESARIA
- - -	RELACION DESEABLE
○	VESTIBULO



# Mercado Municipal

Tecún Umán, Ayutla, San Marcos



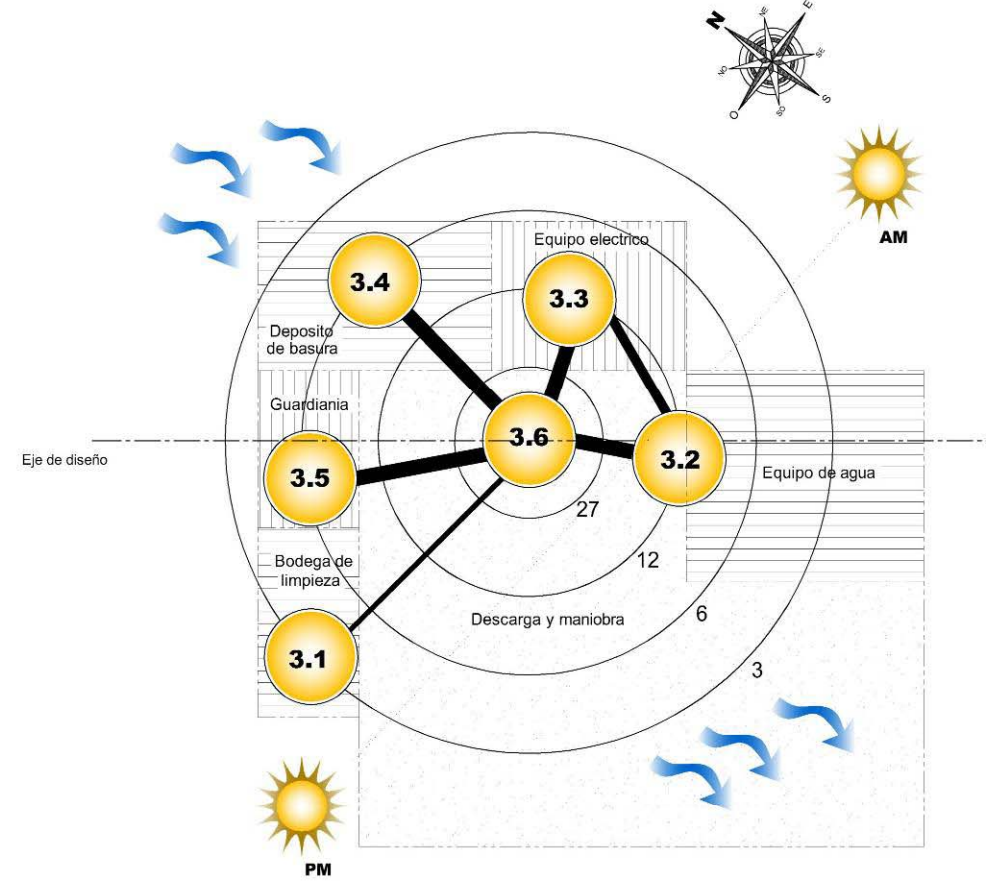
## DIAGRAMA DE CIRCULACIONES

Mercado Municipal AREA MANTENIMIENTO Y DESCARGA

SIMBOLOGIA:	
	CIRCULACION NECESARIA
	CIRCULACION DESEABLE

## 3. MANTENIMIENTO Y DESCARGA

- 3.1 BODEGA DE LIMPIEZA
- 3.2 EQUIPO DE AGUA POTABLE
- 3.3 EQUIPO ELECTRICO
- 3.4 DEPOSITO DE BASURA
- 3.5 GUARDIANIA
- 3.6 AREA DE DESCARGA Y MANIOBRA



## DIAGRAMA DE FLUJOS

Mercado Municipal AREA MANTENIMIENTO Y DESCARGA

SIMBOLOGIA:	
	FLUJO MAYOR
	FLUJO MEDIO
	FLUJO MENOR

# Mercado Municipal

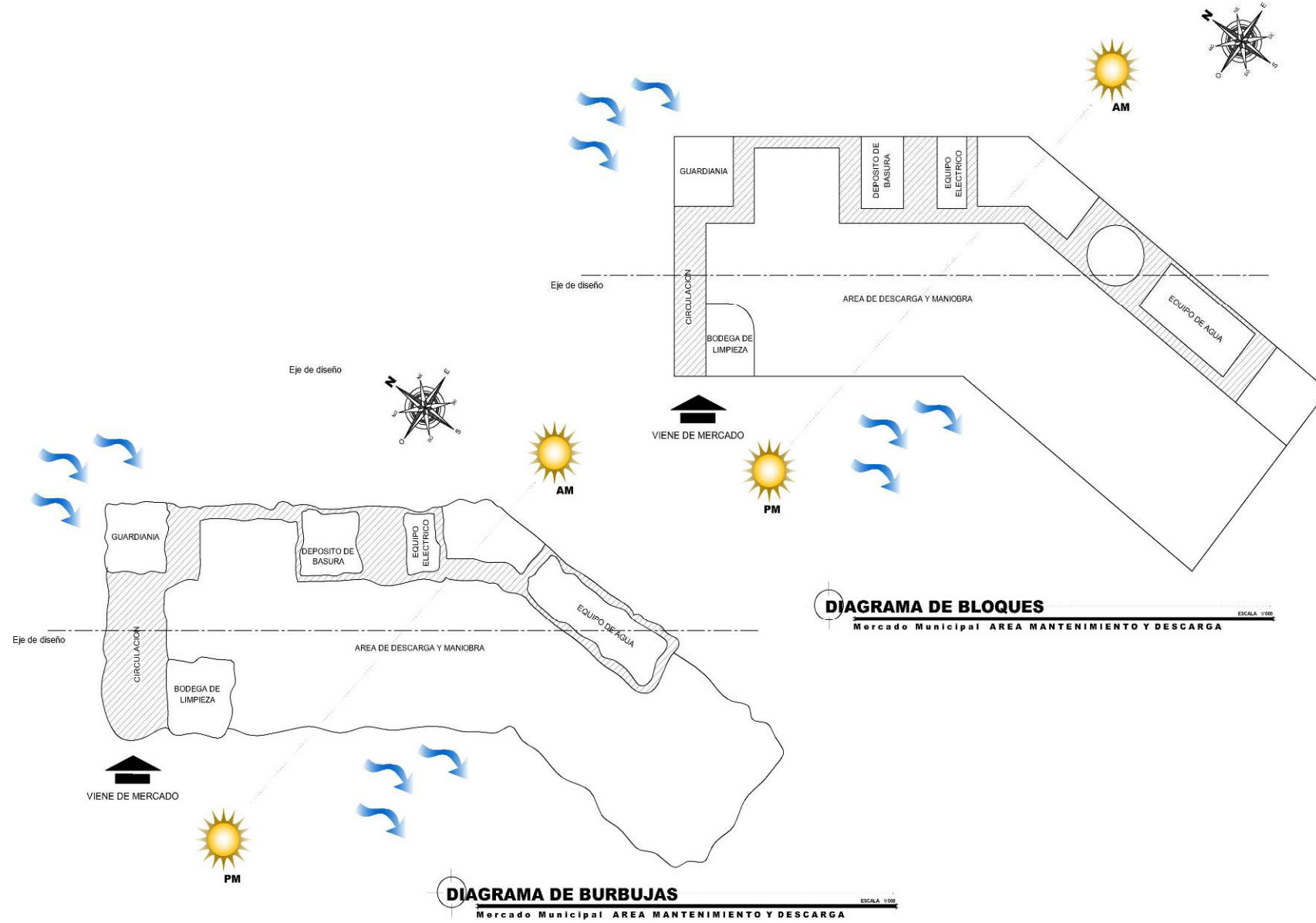
Tecún Umán, Ayutla, San Marcos



USAC 2007



Marlon Monterroso.





USAC 2007



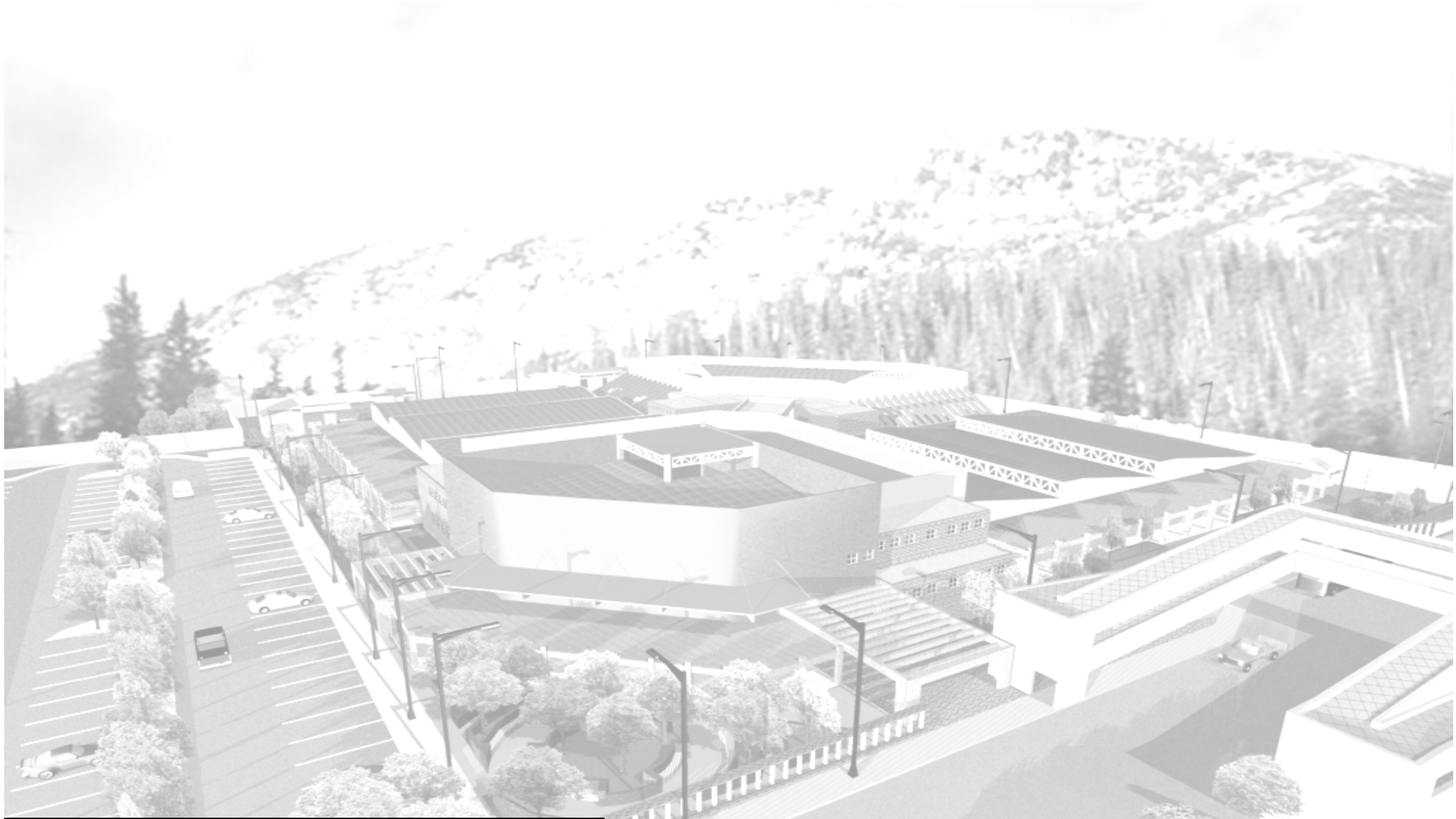
Marlon Monterroso.



## 8.3 CONCLUSIONES

El proyecto contará con cuatro áreas principales que son: Área de mercado, Área de administración, Área de mantenimiento y descarga y Área de apoyo, relacionadas por medio de plazas, áreas comunes y caminamientos, determinando el tipo de circulación y flujo (peatonal-vehicular) que ayudará a que el proyecto sea funcional.

El conocer y analizar el tipo de actividad que se realiza en cada ambiente y área del mercado, permite ir relacionando cada una de ellas con el fin de lograr la mejor ubicación para beneficio de los usuarios, así mismo la utilización de ejes de diseño permite darle al proyecto la morfología o patrón arquitectónico justificado, tomando en cuenta también la iluminación natural, los vientos, la topografía, etc.



**CAPITULO**

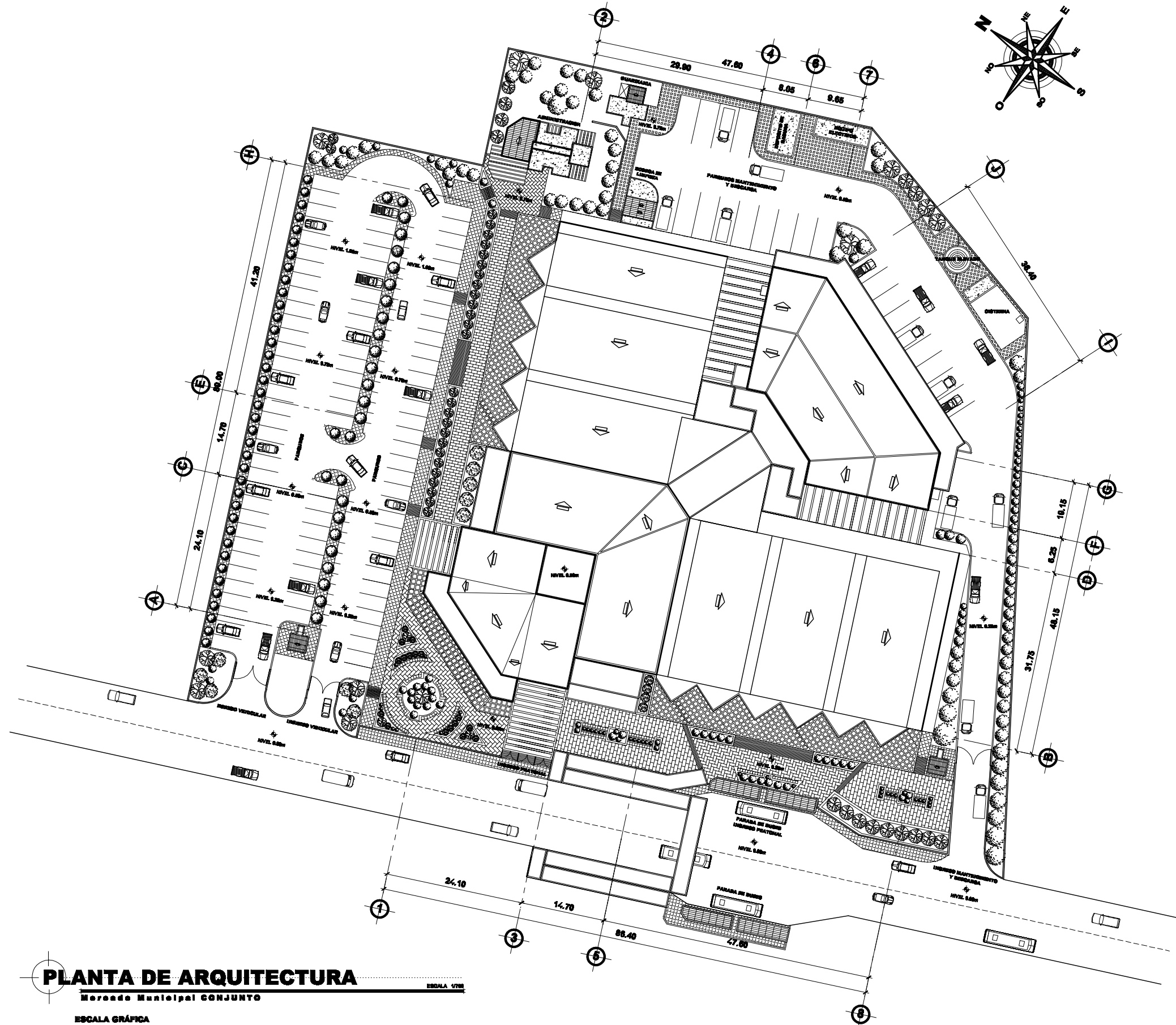
**9**

**PROPUESTA ARQUITECTONICA**





PLANTA DE CONJUNTO



**PLANTA DE ARQUITECTURA**

Mercedo Municipal CONJUNTO

ESCALA 1/75



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
CARRANZA, MANUEL DE ARIAS, EN EL CANTONAMIENTO DE SAN CARLOS

PROYECTO: **MERCADO MUNICIPAL**  
TECUN UMAN, AYUTLA, SAN MARCOS

CONTENIDO:  
**PLANO ARQUITECTONICO**

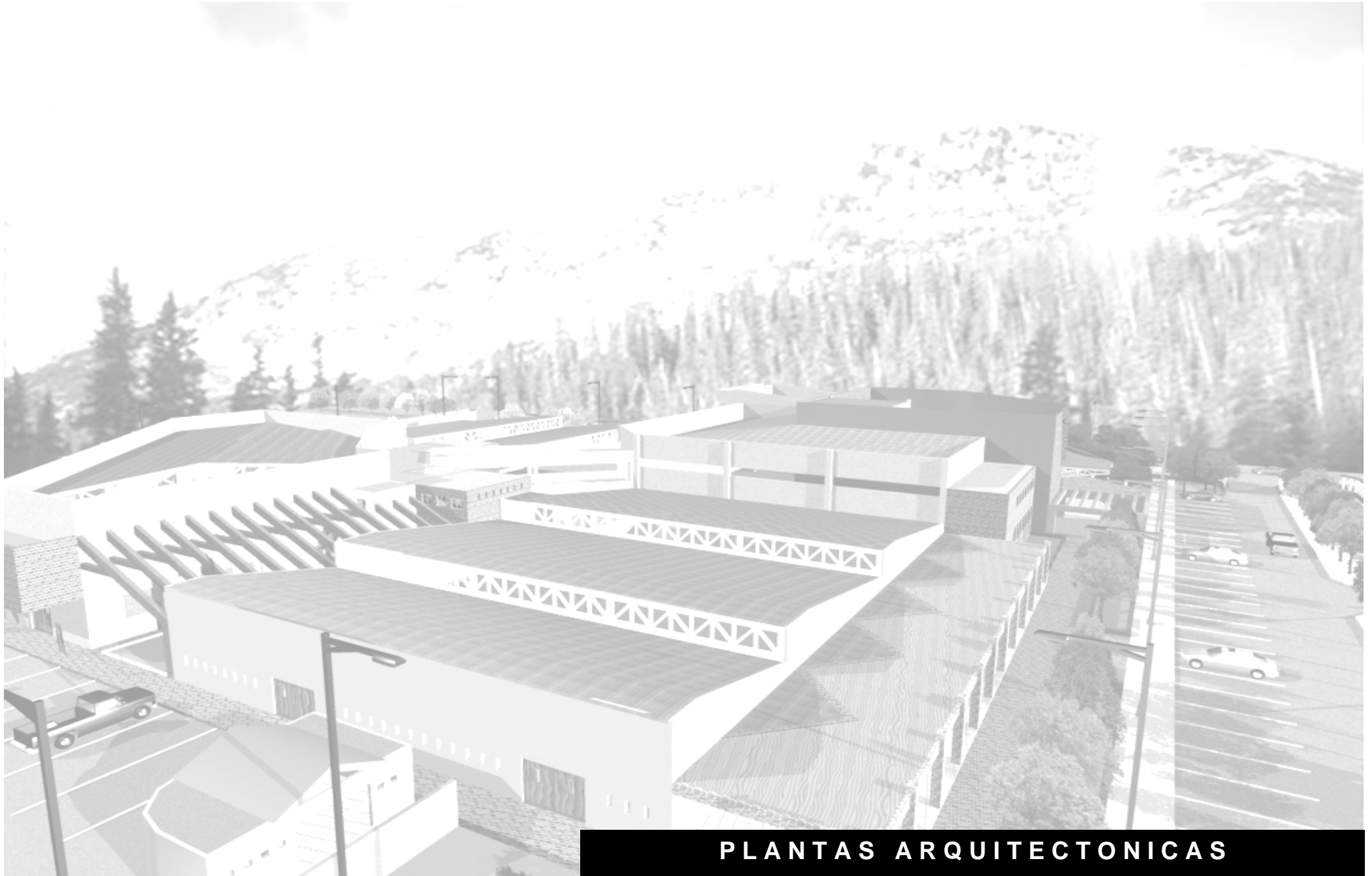
Diseño: **Mariano Montenegro**  
Dibujo: **Mariano Montenegro**  
Cálculo: **Mariano Montenegro**

Fecha: **Febrero 2007**

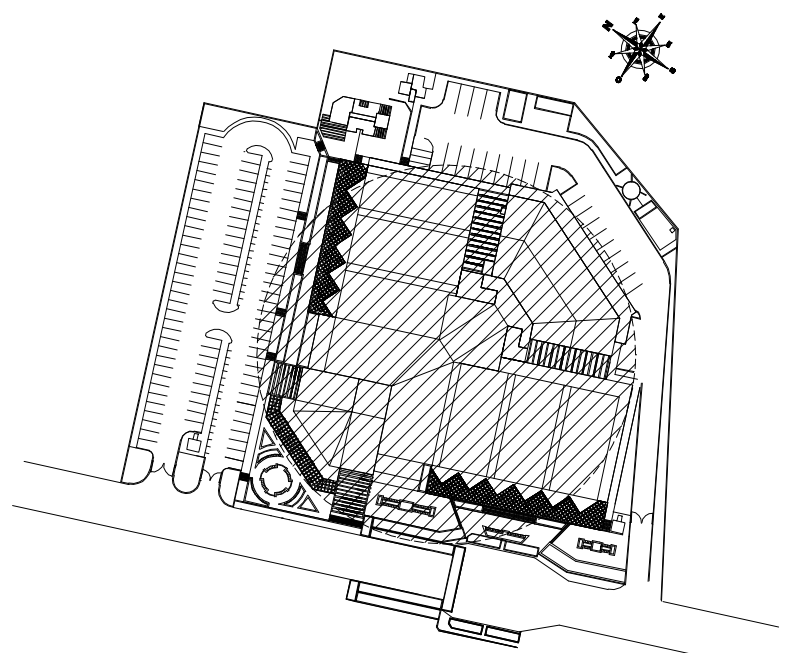
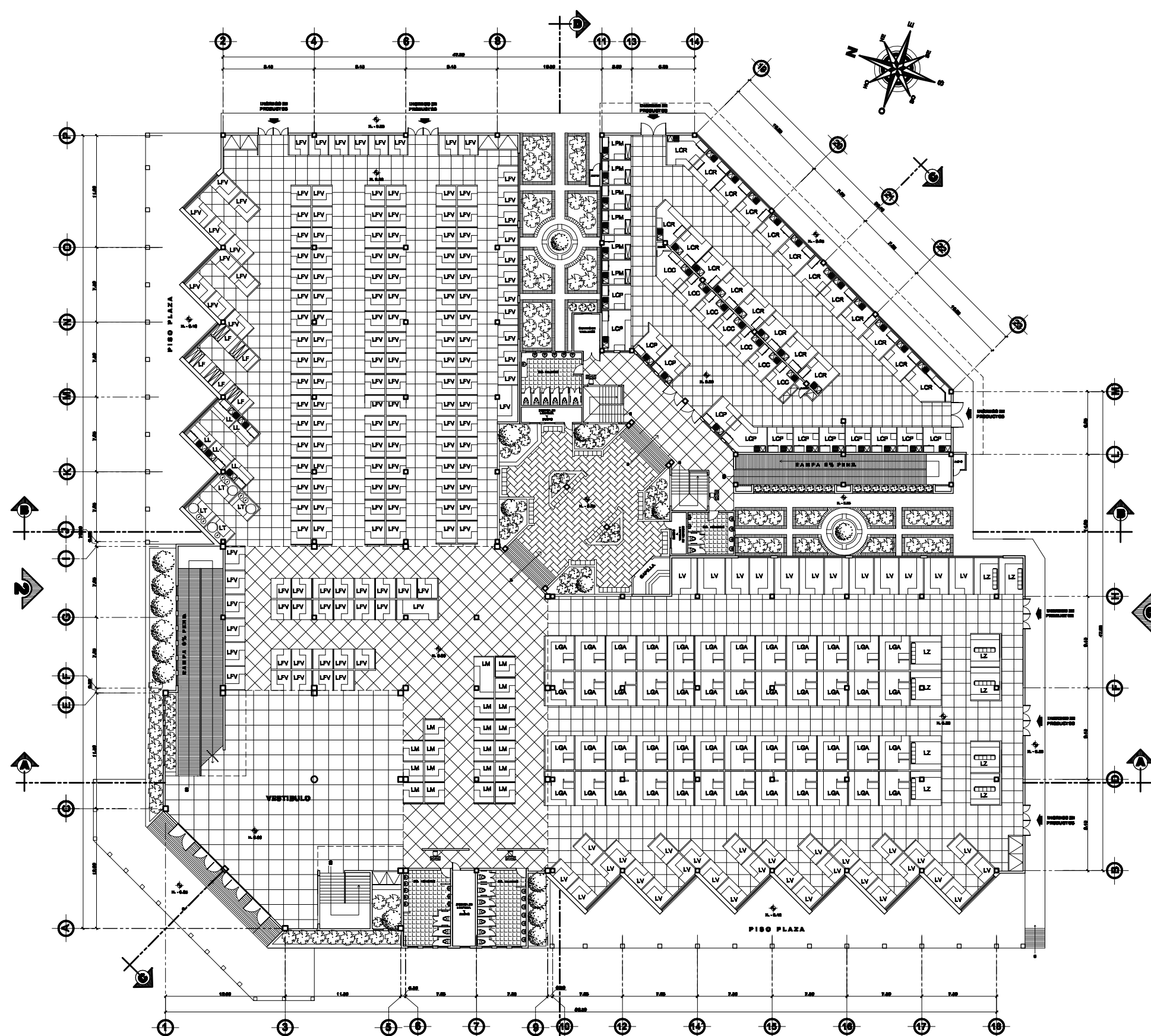
Arq. Alfonso Leonardo Azuc conde  
Arq. Martín Enrique  
Arq. Sergio Cordero

SIMBOLOGÍA	
	INDICA SECCION
	INDICA NIVEL EN PLANTA
	INDICA MEDIDA EN COTA

Dibujo	Indicada	
Uso	Uso	
Tecun Uman	Tecun Uman	
HOJA No.		
<b>04</b>		
<b>54</b>		
UAEIE		



**PLANTAS ARQUITECTONICAS**



**REFERENCIA DE CONJUNTO**  
ESCALA 1/2000

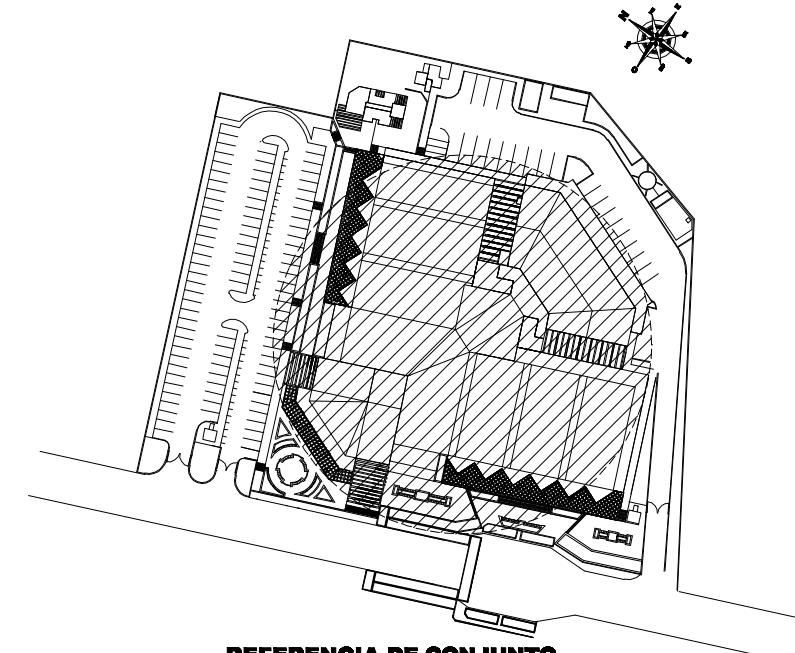
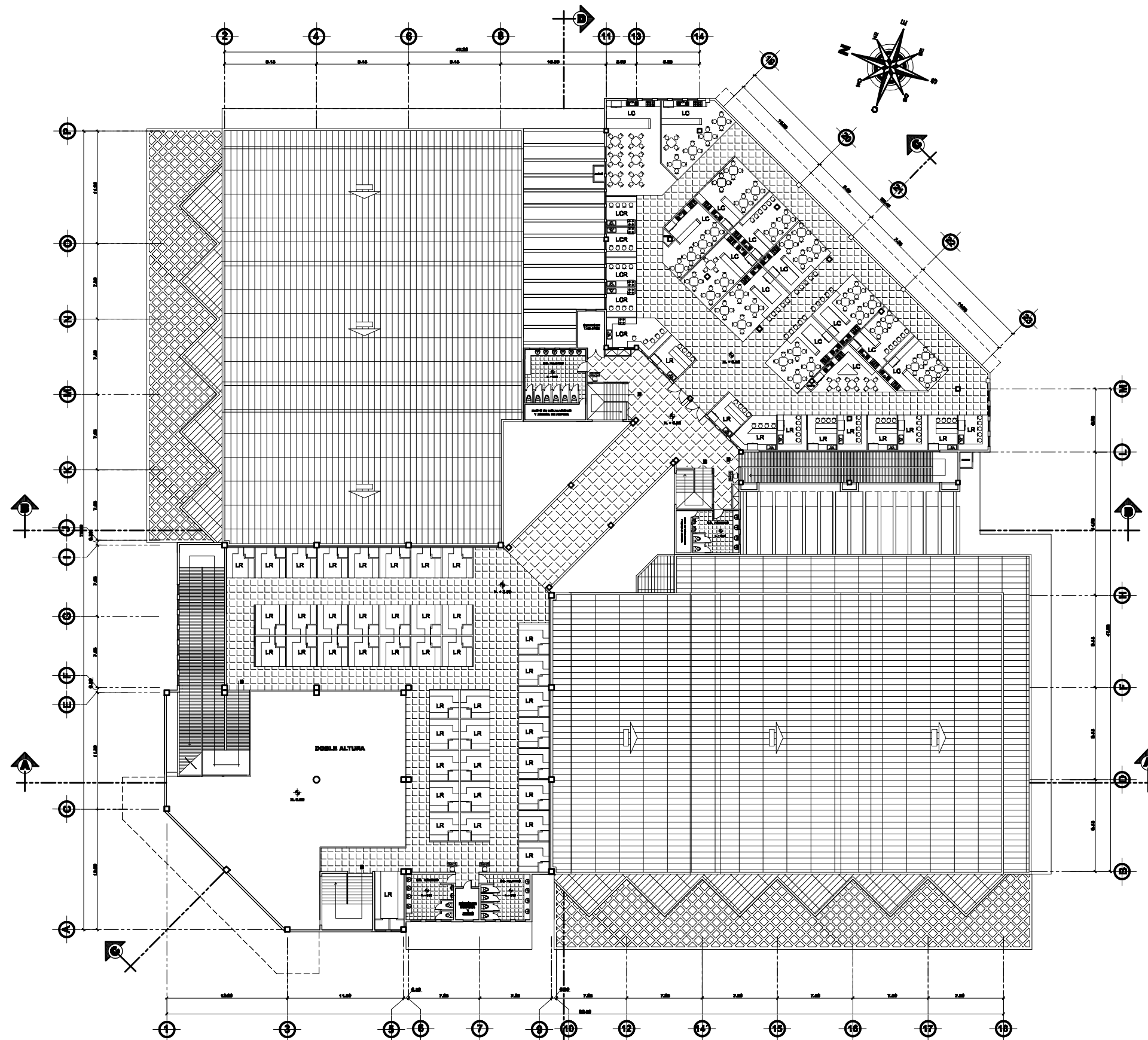
NOMENCLATURA	
LCR	LOCAL CARNE DE RES
LCC	LOCAL CARNE DE CERDO
LCP	LOCAL CARNE DE POLLO
LPM	LOCAL PESCADOS Y MARISCOS
LC	LOCAL COMEDORES
LCR	LOCAL COMIDA RAPIDA
LR	LOCAL REFRESCUERIAS
LFV	LOCAL FRUTAS Y VERDURAS
LGA	LOCAL GRANOS Y ABARROTES
LM	LOCAL MISCELANEOS
LV	LOCAL VARIOS
LR	LOCAL ROPA
LZ	LOCAL ZAPATOS
LT	LOCAL TORTILLERIAS
LF	LOCAL FLORERIAS
LL	LOCAL LACTEOS

**PLANTA DE ARQUITECTURA 1er nivel**  
Mercado Municipal

SIMBOLOGIA	
—	INDICA SECCION
—	INDICA NIVEL EN PLANTA
—	INDICA MEDIDA EN COTA

	<b>UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA</b> <b>FACULTAD DE ARQUITECTURA</b> <small>ESTADO: MUNICIPIO DE AYUTLA, DEPARTAMENTO DE QUICHÉ</small>	
	PROYECTO: <b>MERCADO MUNICIPAL</b> TECUN UMAN, AYUTLA, SAN MARCOS	Fecha Indicada: Uman Tecun Uman
Diseñó: Martín Montenegro	CONTENIDO: <b>PLANO DE ARQUITECTURA</b>	HOJA No. <b>16</b> <b>56</b> UAJE
Fecha: Febrero 2007	A. Alfonso Leonardo Azucárate B. Martín Montenegro C. Sergio Castillo	





**REFERENCIA DE CONJUNTO**  
ESCALA 1/2000

NOMENCLATURA	
LCR	LOCAL CARNE DE RES
LCC	LOCAL CARNE DE CERDO
LCP	LOCAL CARNE DE POLLO
LPM	LOCAL PESCADOS Y MARISCOS
LC	LOCAL COMEDORES
LCR	LOCAL COMIDA RAPIDA
LR	LOCAL REFRESQUERIAS
LFV	LOCAL FRUTAS Y VERDURAS
LGA	LOCAL GRANOS Y ABARROTES
LM	LOCAL MISCELANEOS
LV	LOCAL VARIOS
LR	LOCAL ROPA
LZ	LOCAL ZAPATOS
LF	LOCAL FLORERIAS
LL	LOCAL LACTEOS

**PLANTA DE ARQUITECTURA 2do nivel**  
Mercado Municipal

SIMBOLOGIA	
	INDICA NIVEL EN PLANTA
	INDICA MEDIDA EN COTA

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**  
**FACULTAD DE ARQUITECTURA**  
Escuela Municipal de Arquitectura, del Departamento de Escuelas

PROYECTO: **MERCADO MUNICIPAL**  
TECUN UMAN, AYUTLA, SAN MARCOS

Fecha Indicada:  
Uman  
Tecun Uman

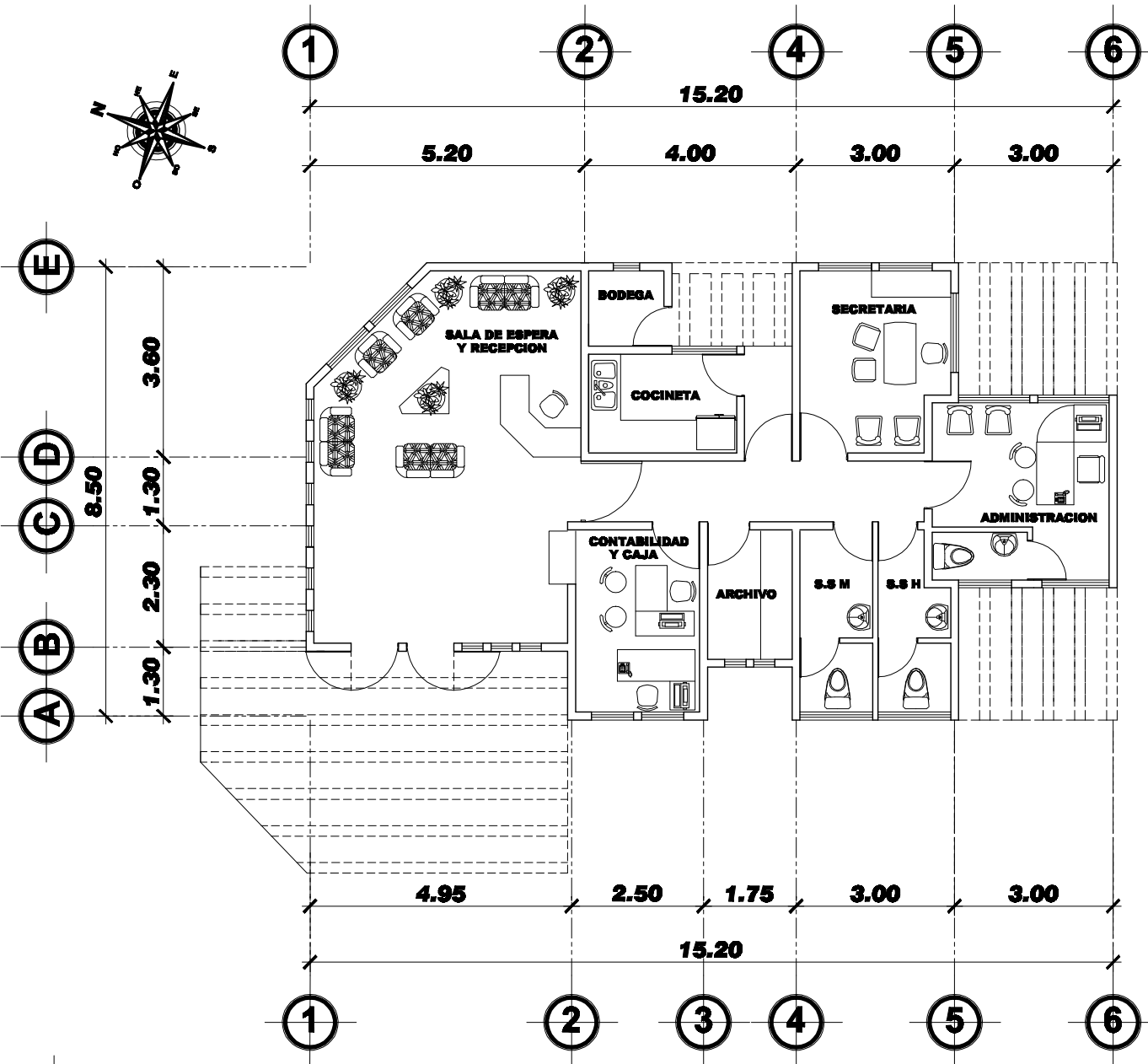
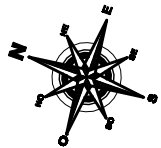
HOJA No.  
**17**  
**56**

CONTENIDO:  
**PLANO DE ARQUITECTURA**

U.A.E.I.E.

Fecha:  
Febrero 2007

Arq. Alfonso Leonardo Azuc  
Arq. Martín Enrique  
Arq. Sergio Castillo

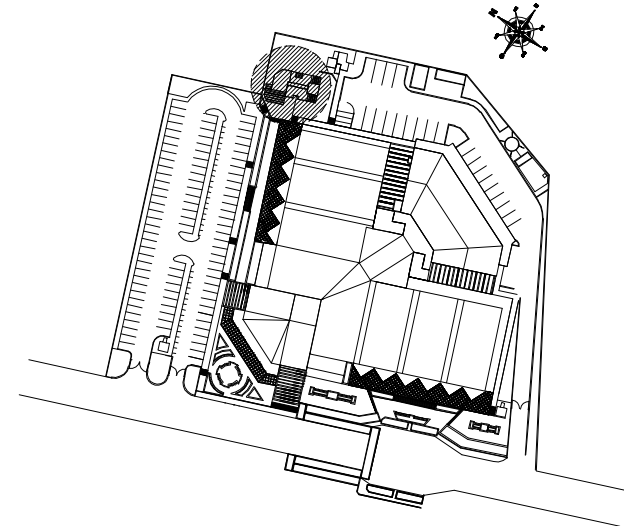
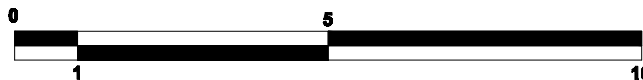


# PLANTA DE ADMINISTRACIÓN

Mercado Municipal

ESCALA 1/120

ESCALA GRAFICA



REFERENCIA DE CONJUNTO

ESCALA 1/2500



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO: **MERCADO MUNICIPAL**  
TECUN UMAN, AYUTLA, SAN MARCOS

Elaboró:  
Diseño:  
Borrador:  
Fecha:  
Febrero 2, 2007

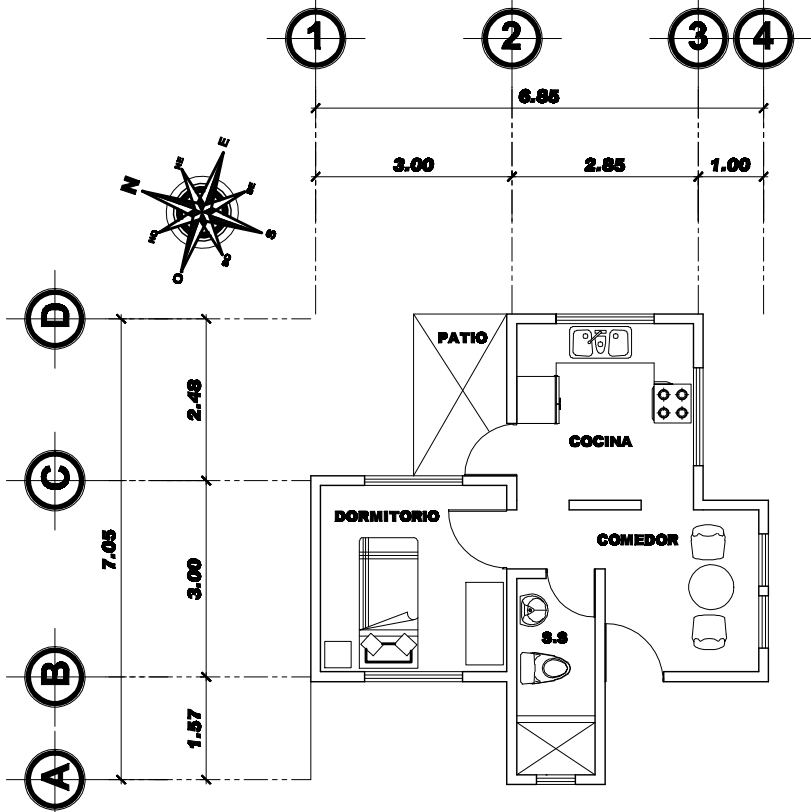
CONTENIDO:  
**PLANTAS ARQUITECTONICAS**  
**AREA ADMINISTRATIVA**

Clima:  
Indicada  
Utilización:  
Tecun Uman

HOJA No.  
**18**  
**56**

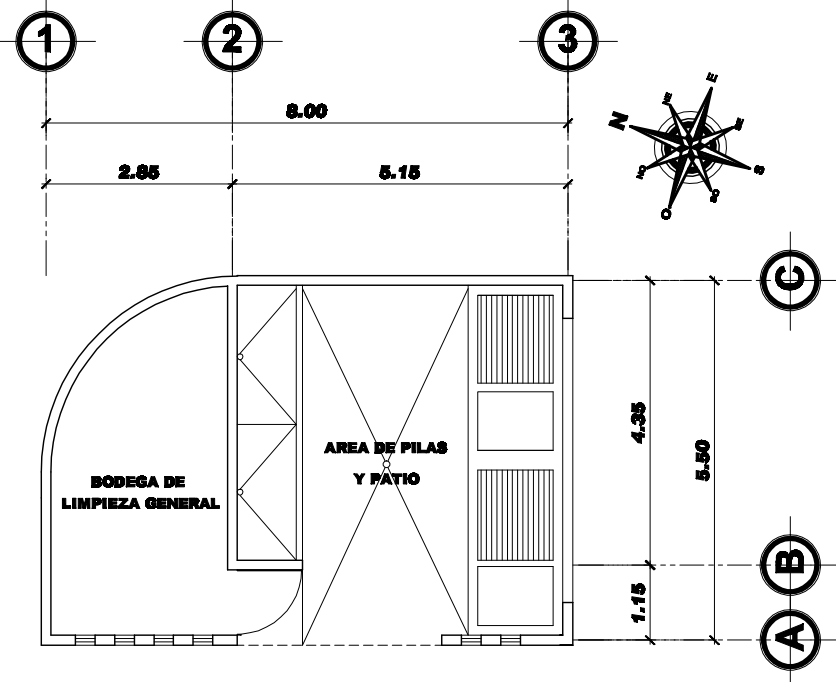
UAFET

Arq. Alfonso Leonardo Azu  
Arq. Martín Paríaguas  
Arq. Sergio Castillo



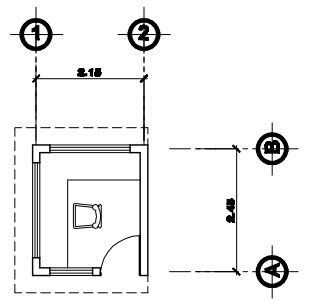
**PLANTA DE GUARDIANA**

Mercado Municipal ESCALA 1/116



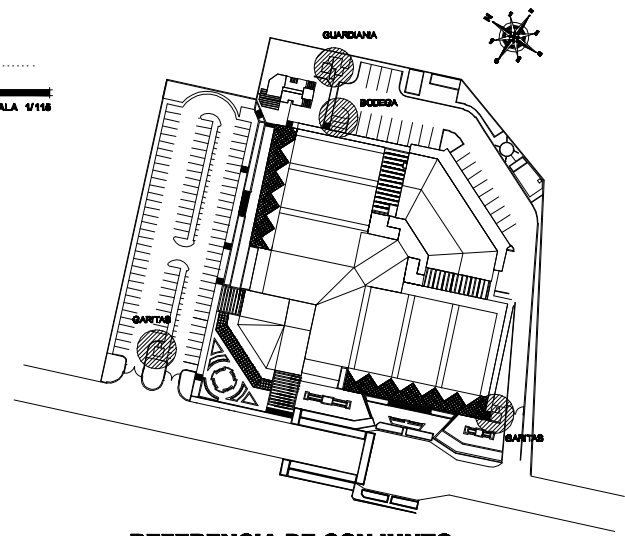
**PLANTA DE BODEGA (limpieza)**

Mercado Municipal ESCALA 1/116



**PLANTA DE GARITA DE CONTROL**

Mercado Municipal ESCALA 1/116



**REFERENCIA DE CONJUNTO**

ESCALA 1/2500

**ESCALA GRAFICA**

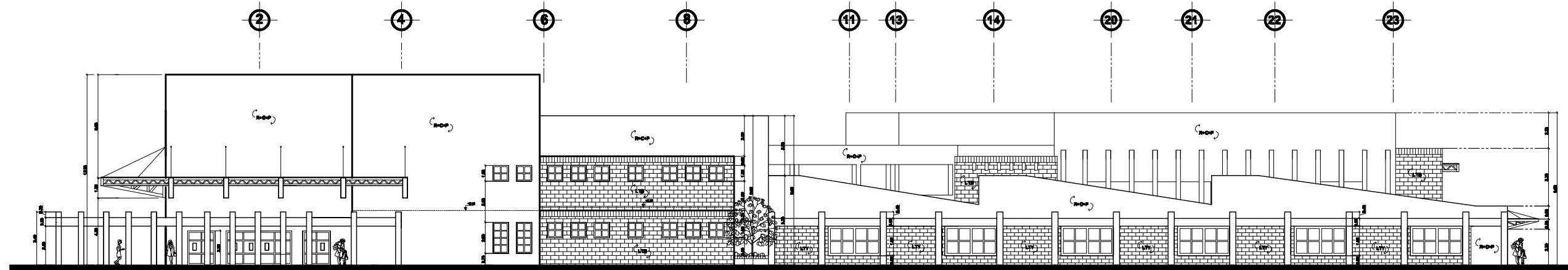


		<b>UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA</b> <b>FACULTAD DE ARQUITECTURA</b> <small>GRUPO ESCUELA DE ARQUITECTURA</small>	
PROYECTO: <b>MERCADO MUNICIPAL</b> TECUN UMAN, AYUTLA, SAN MARCOS		Clase: Indicada Utilización: Tecun Uman	
Autor: Maikel Montenegro Diseñó: Maikel Montenegro Dibujó: Maikel Montenegro		CONTENIDO: <b>PLANTAS ARQUITECTONICAS</b> <b>GUARDIANA, BODEGA Y GARITAS</b>	
Fecha: Febrero 2, 2017		HOJA No. <b>19</b> <b>56</b> UAUETTE	
Ing. Alfonso Leonardo Azu consultor		Ing. Martín Paríaguá asesor	
		Ing. Sergio Castillo consultor	

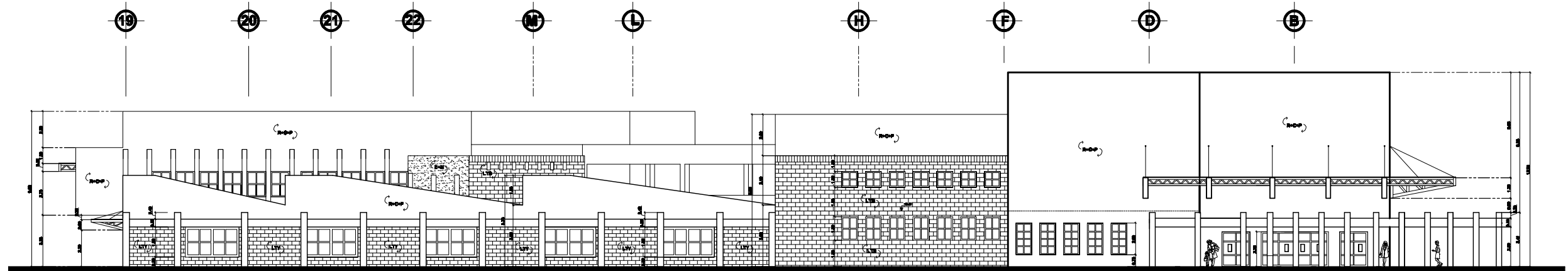


**ELEVACIONES**

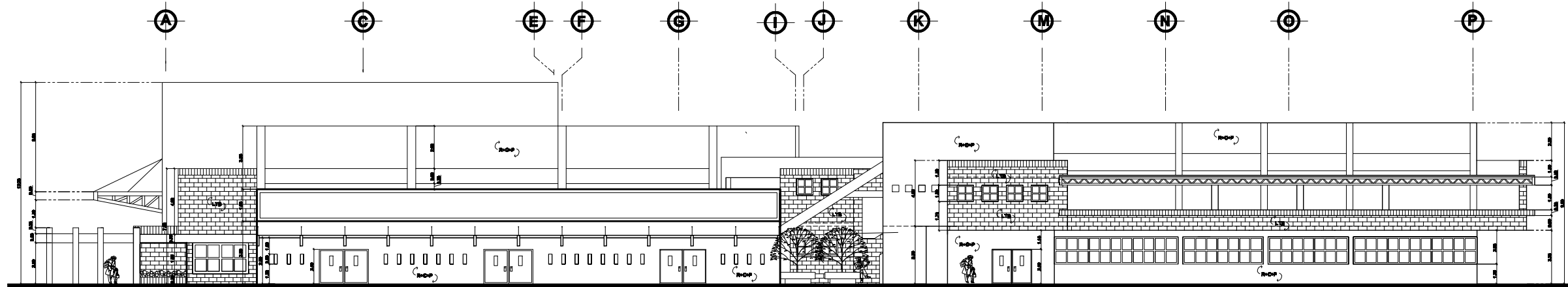




**ELEVACIÓN 1**  
Mercado Municipal



**ELEVACIÓN 2**  
Mercado Municipal



**ELEVACIÓN 3**  
Mercado Municipal



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
CARRANZA, MUNICIPIO DE ACHUTLA, DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS

PROYECTO:  
**MERCADO MUNICIPAL**  
TECUN UMAN, AYUTLA, SAN MARCOS

Fecha:  
Indicada  
Ubicación:  
Tecun Uman

Diseño:  
Miguel Montenegro  
Dibujo:  
Miguel Montenegro  
Cálculo:  
Miguel Montenegro

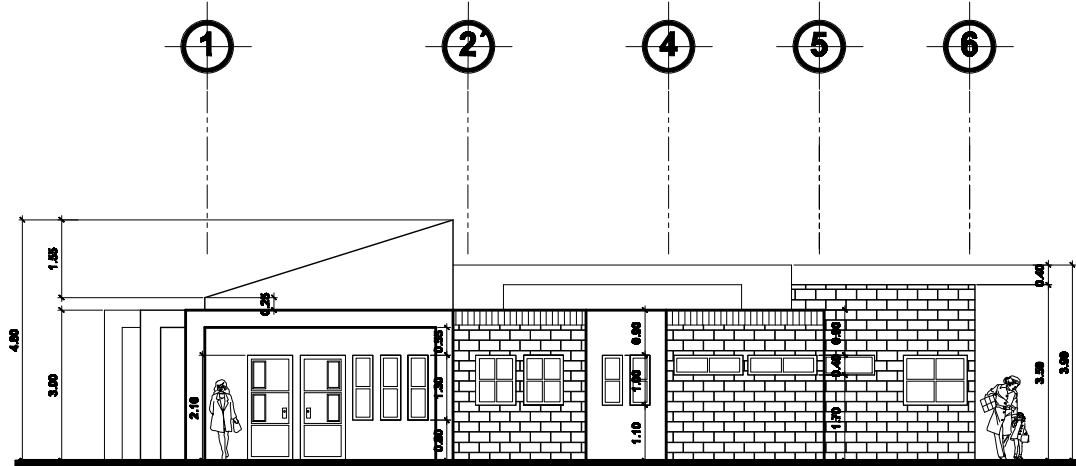
CONTENIDO:  
**PLANO DE ELEVACIONES  
AREA DE MERCADO**

Hoja No.  
**20**  
**56**  
U.A.E.I.E.

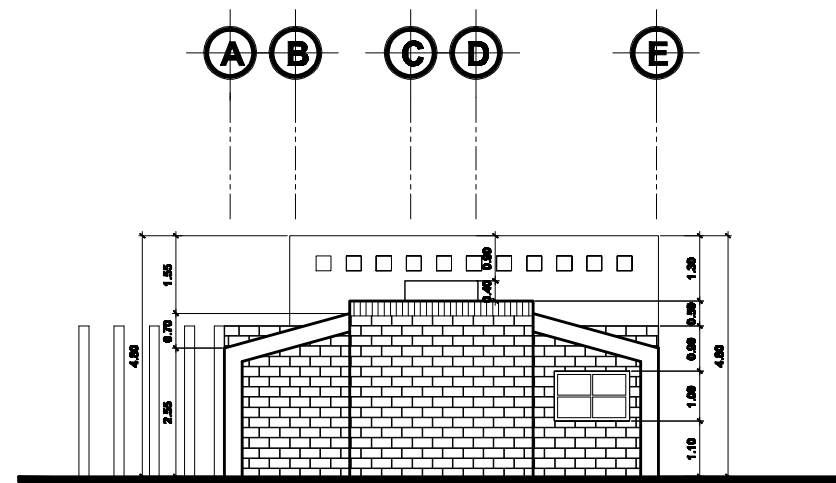
Fecha:  
Febrero 2007

1. Arq. Alfonso Leonardo Azu  
2. Arq. Martín Parícut  
3. Arq. Sergio Castillo

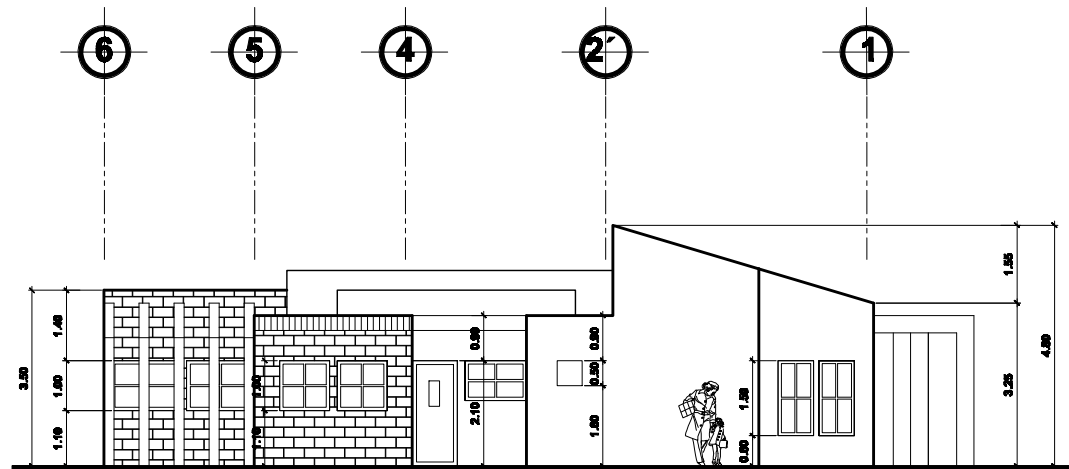
SIMBOLOGÍA	
—	INDICA SECCIÓN
—	INDICA NIVEL EN PLANTA
—	INDICA MEDIDA EN COTA
—	INDICA MEDIDA EN COTA



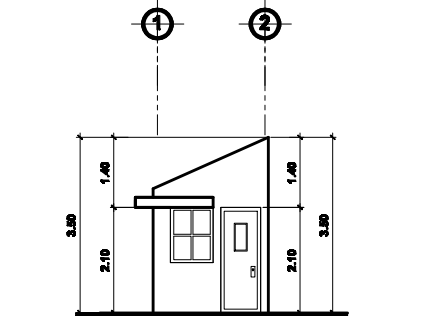
**ELEVACIÓN FRONTAL Administración**  
 Mercado Municipal



**ELEVACIÓN LATERAL Administración**  
 Mercado Municipal



**ELEVACIÓN POSTERIOR Administración**  
 Mercado Municipal



**ELEVACIÓN LATERAL Garita**  
 Mercado Municipal

ESCALA GRAFICA



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
 FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO:  
**MERCADO MUNICIPAL**  
 TECUN UMAN, AYUTLA, SAN MARCOS

Diseño:  
 Marco Meléndez

Dibujo:  
 Marco Meléndez

Fecha:  
 Febrero 2, 2007

CONTENIDO  
**ELEVACIONES AREA DE ADMINISTRACION Y GARITA**

Escala:  
 Indicada

Utilización:  
 Tecun Uman

HOJA No.  
**21**

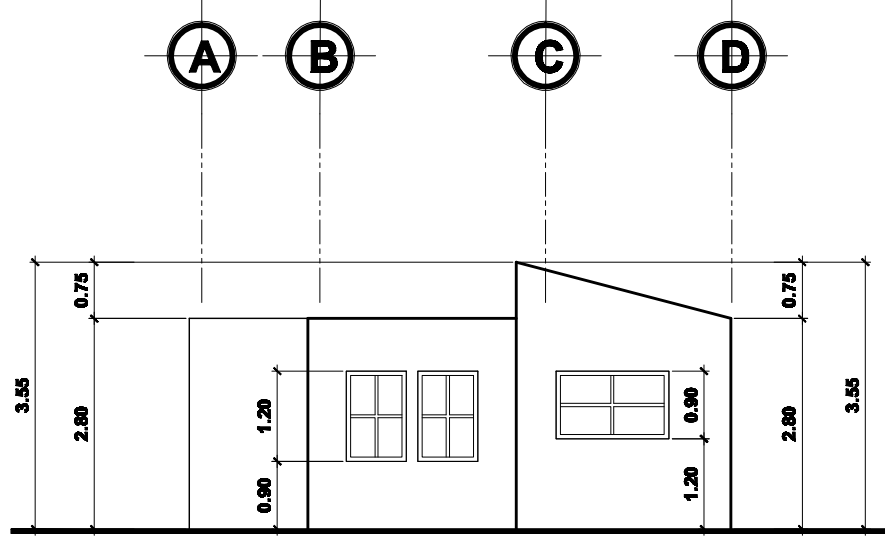
**56**

MAQUETA

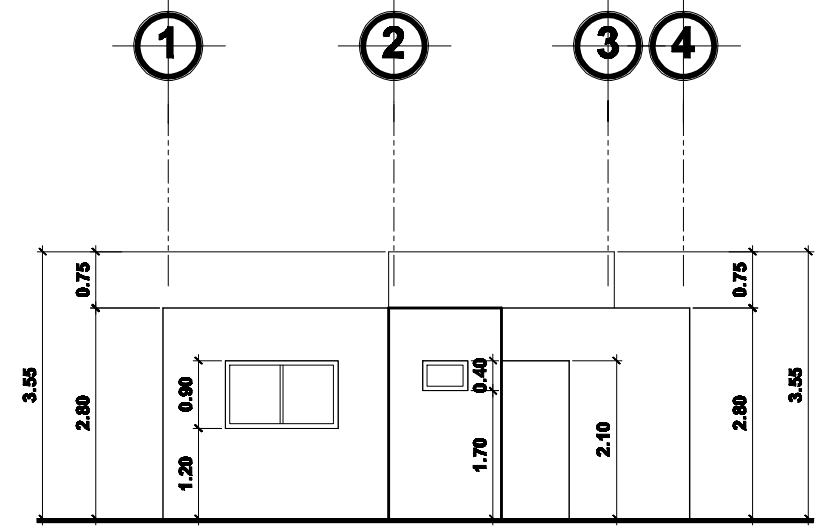
Arq. Alfonso Leonardo Azu  
 consultor

Arq. Martín Paríaguá  
 asesor

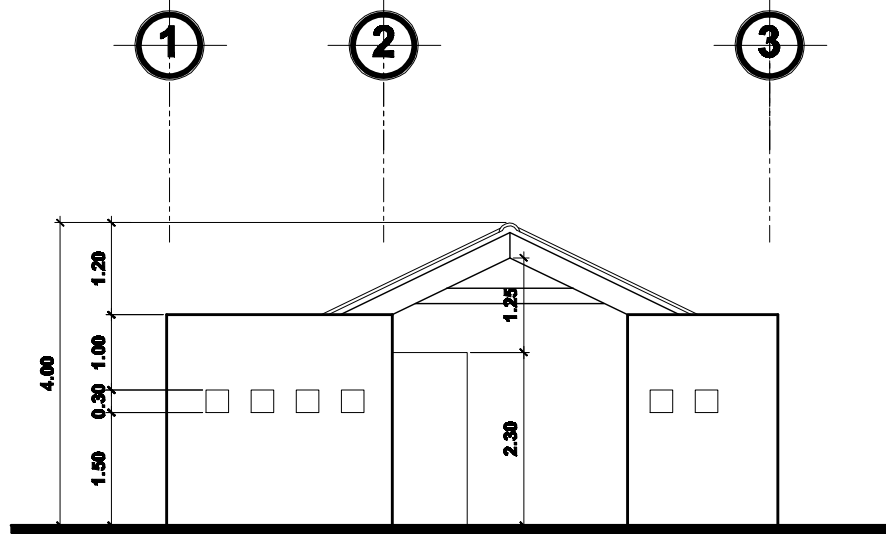
Arq. Sergio Castillo  
 diseñador



**ELEVACIÓN LATERAL Guardiaia**  
 Mercado Municipal  
 HOJA N° 56



**ELEVACIÓN FRONTAL Guardiaia**  
 Mercado Municipal  
 HOJA N° 56



**ELEVACIÓN FRONTAL Bodega de limpieza**  
 Mercado Municipal  
 HOJA N° 56



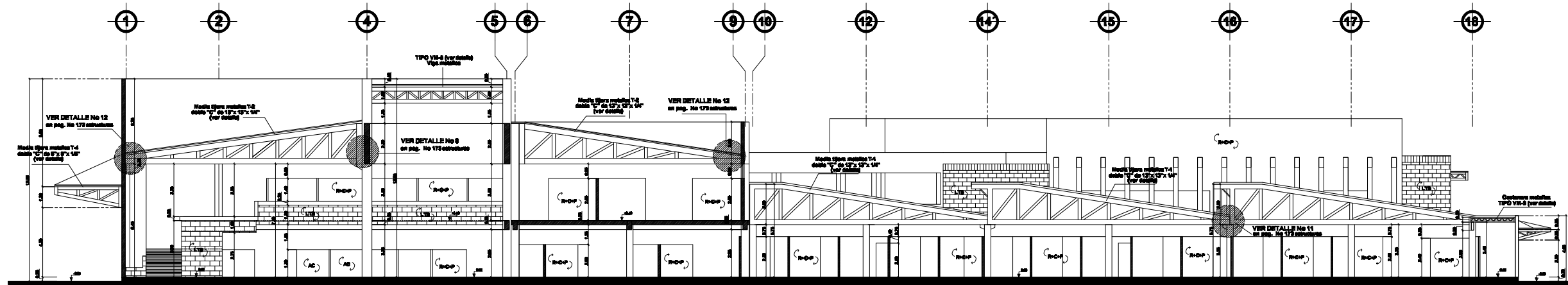
**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**  
**FACULTAD DE ARQUITECTURA**  
GRUPO DE INVESTIGACIÓN EN ARQUITECTURA

<b>PROYECTO:</b> MERCADO MUNICIPAL TECUN UMAN, AYUTLA, SAN MARCOS	Clase: Indicada
	Utilización: Tecun Uman
<b>CONTENIDO</b> <b>ELEVACIONES GUARDIANIA          Y BODEGA DE LIMPIEZA</b>	HOJA No. <b>22</b> <b>56</b>
Fecha: Febrero 2, 2007	<b>UAIETTE</b>
f. <u>Arq. Alfonso Leonardo Azuc</u> <u>consultor</u>	
f. <u>Arq. Martín Paríaguá</u> <u>asesor</u>	
f. <u>Arq. Ramón Castillo</u> <u>director</u>	

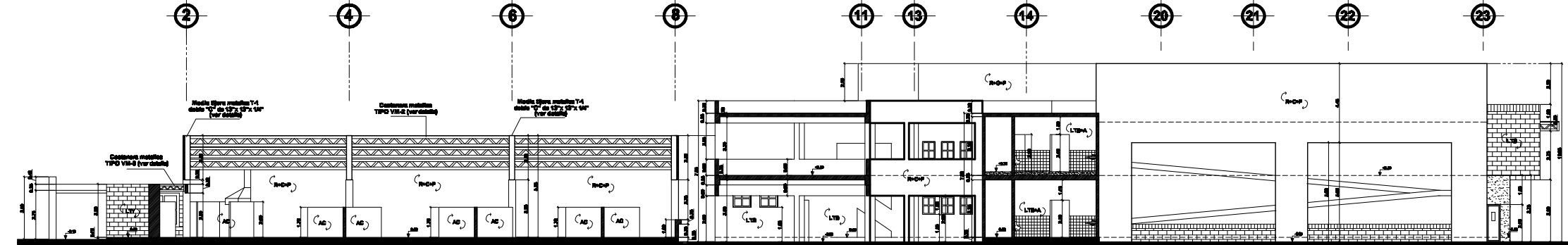


**SECCIONES**

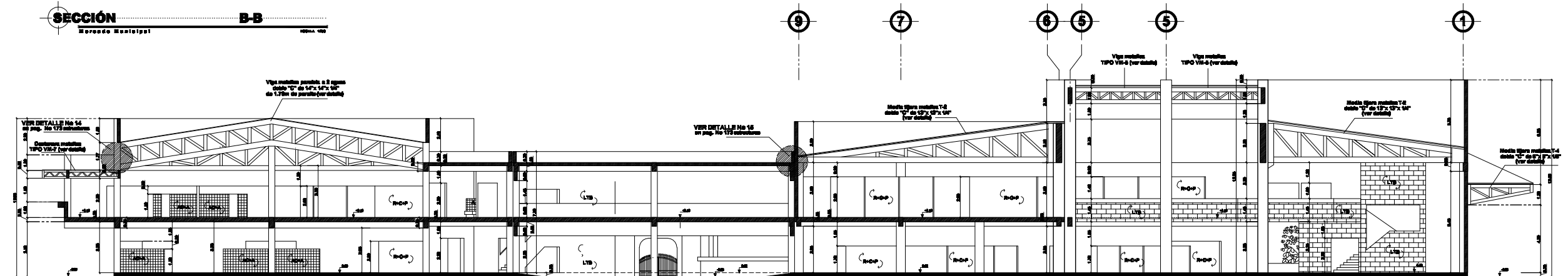




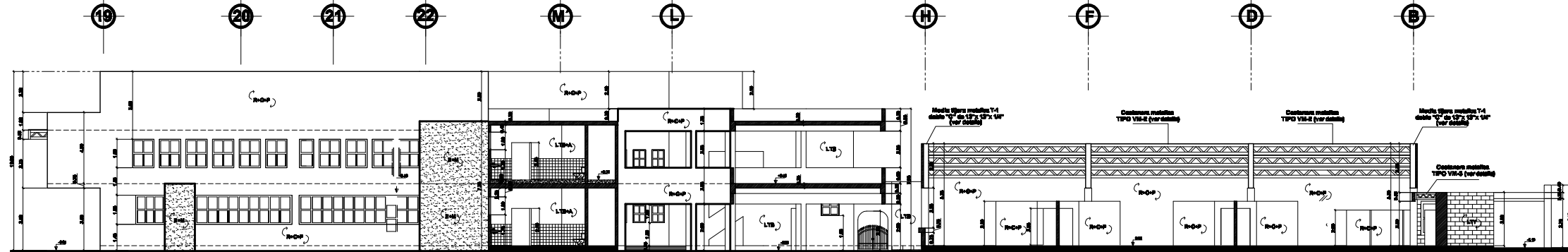
**SECCIÓN A-A**  
Mercado Municipal



**SECCIÓN B-B**  
Mercado Municipal



**SECCIÓN C-C**  
Mercado Municipal



**SECCIÓN D-D**  
Mercado Municipal

**SIMBOLOGÍA**

—	INDICA SECCIÓN
—	INDICA NIVEL EN PLANTA
—	INDICA MEDIDA EN COTA
—	INDICA MEDIDA EN COTA



**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**  
**FACULTAD DE ARQUITECTURA**  
CARRANZA, MUNICIPIO DE ACHUTLA, DEPARTAMENTO DE QUICHÉ

PROYECTO: **MERCADO MUNICIPAL**  
TECUN UMAN, AYUTLA, SAN MARCOS

Fecha: **Febrero 2007**

CONTENIDO

**PLANO DE SECCIONES**

**AREA DE MERCADO**

HQJA No.

**23**

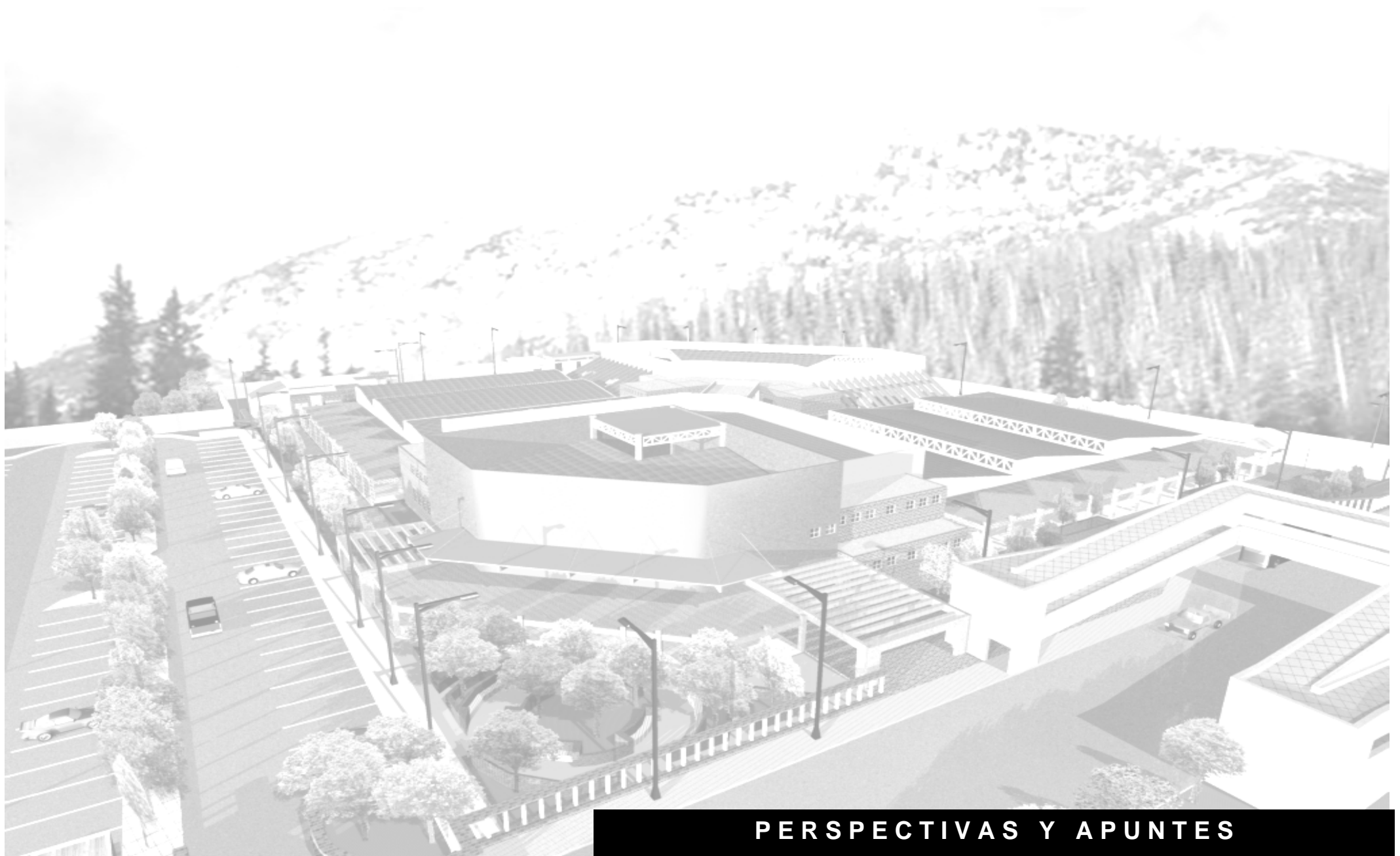
**56**

UAEITE

1. Arq. Alfonso Leonardo Azucábar

2. Arq. Martín Paraguaré

3. Arq. Sergio Castillo



**PERSPECTIVAS Y APUNTES**

# Mercado Municipal

Tecún Umán, Ayutla, San Marcos



USAC 2007



Marlon Monterroso.



APUNTE POSTERIOR



APUNTE VISTA DE FRONTAL



APUNTE VISTA LATERAL



# Mercado Municipal

Tecún Umán, Ayutla, San Marcos



USAC 2007



Marlon Monterroso.



APUNTE INGRESO VEHICULAR



APUNTE INGRESO DESDE PARQUEO



APUNTE AREA DE PLAZAS



# Mercado Municipal

Tecún Umán, Ayutla, San Marcos



USAC 2007



Marlon Monterroso.



APUNTE VISTA LATERAL



APUNTE AREA DE DESCARGA



APUNTE PARADA DE BUSES



# Mercado Municipal

Tecún Umán, Ayutla, San Marcos



USAC 2007



Marlon Monterroso.



### APUNTE AREA DE PISO PLAZA



### APUNTE LATERAL



### APUNTE AREA DE DESCARGA Y CARNICERIAS



### APUNTE AREA ADMINISTRATIVA







**PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA**

# Mercado Municipal

Tecún Umán, Ayutla, San Marcos



USAC 2007



Marlon Monterroso.



## PRESUPUESTO ESTIMATIVO

PROYECTO: Mercado Municipal, de Tecún Umán, Ayutla, San Marcos.

URBANIZACIÓN					
GRUPO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD	COSTO/UNIDAD	COSTO TOTAL
<b>1</b>	<b>PRELIMINARES</b>				
1.1	Cerramiento de obra con lamina galvanizada	502.32	ml	Q95.00	Q47,720.40
1.2	Bodega de almacenamiento	1	Global	Q5,000.00	Q5,000.00
1.3	Movimiento de tierra	1	Global	Q75,000.00	Q75,000.00
1.4	Nivelación, trazo y estaqueado	1	Global	Q21,250.00	Q21,250.00
	<b>SUB TOTAL</b>				<b>Q148,971.00</b>
<b>2</b>	<b>CIMENTACIÓN</b>				
2.1	Excavación	502.32	ml	Q30.00	Q15,069.60
2.2	Relleno por capas y compactación	401.85	m3	Q10.00	Q4,018.56
2.3	Cimiento corrido de 0.40 x 0.20m + Solera de humedad (muro perimetral).	502.32	ml	Q182.00	Q91,422.24
2.4	Cortina de block de 0.19 x 0.19 x 0.39m	200.93	m2	Q65.00	Q13,060.45
	<b>SUB TOTAL</b>				<b>Q123,570.85</b>
<b>3</b>	<b>MUROS</b>				
3.1	Levantado de muro perimetral 1 con acabados	100	ml	Q350.00	Q35,000.00
3.2	levantado de muro perimetral 2 con acabados	358.32	ml	Q450.00	Q161,244.00
	<b>SUB TOTAL</b>				<b>Q196,244.00</b>
<b>4</b>	<b>INSTALACION HIDRAULICA</b>				
4.1	Excavación y instalación y compactación	1,072	ml	Q50.00	Q53,600.00
4.2	Tubería pvc de 2"	1,072	ml	Q25.00	Q26,800.00
4.3	Tees de 2"	37	u	Q16.37	Q605.60
4.4	Codos 90 de 2"	27	u	Q14.37	Q387.99
4.5	Codos 45 de 2"	7	u	Q16.78	Q117.46



# Mercado Municipal

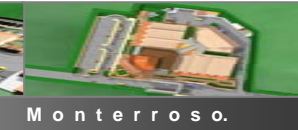
Tecún Umán, Ayutla, San Marcos



USAC 2007



Marlon Monterroso.



GRUPO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD	COSTO/UNIDAD	COSTO TOTAL
4.6	Reducidores de 2" a 3/4"	8	u	Q38.00	Q304.00
4.7	Grifos	21	u	Q25.00	Q525.00
4.8	Reducidores de 2" a 1/2"	2	u	Q38.00	Q76.00
4.9	Reducidores de 2" a 1"	3	u	Q38.00	Q114.00
4.10	Pegamento	2	Galones	Q450.00	Q900.00
4.11	Cisterna + Equipo Hidroneumático	1	Global	Q75,000.00	Q75,000.00
4.12	Cuarto de bombas	1	Global	Q9,000.00	Q9,000.00
4.13	Tanque elevado	1	Global	Q80,000.00	Q80,000.00
4.14	Acometida	1	Global	Q5,000.00	Q5,000.00
4.15	Válvulas	2	u	Q200.00	Q400.00
<b>SUB TOTAL</b>					<b>Q252,830.00</b>

<b>5 INSTALACIÓN DE DRENAJES Y AGUAS PLUVIALES</b>					
5.1	Excavación, instalación y compactación	758	ml	Q50.00	Q37,900.00
5.2	Tubería pvc de 3"	86	ml	Q35.00	Q3,010.00
5.3	Tubería pvc de 4"	173	ml	Q47.62	Q8,238.00
5.4	Tubería pvc de 6"	78	ml	Q97.27	Q7,587.85
5.5	Tubería pvc de 8"	175	ml	Q149.10	Q26,092.50
5.6	Tubería pvc de 10"	135	ml	Q232.00	Q31,320.00
5.7	Tubería pvc de 12"	38	ml	Q330.05	Q12,542.00
5.8	Tubería pvc de 14"	30	ml	Q450.00	Q 13.500.00
5.9	Tubería pvc de 16"	43	ml	Q700.00	Q30,100.00
5.10	Cajas de registro	41	u	Q250.00	Q10,250.00
5.11	Cajas unión	13	u	Q200.00	Q2,600.00
5.12	Rejillas	7	u	Q300.00	Q2,100.00
5.13	Reposaderas	3	u	Q225.00	Q675.00
<b>SUB TOTAL</b>					<b>Q185,916.00</b>

# Mercado Municipal

Tecún Umán, Ayutla, San Marcos



USAC 2007



Marlon Monterroso.

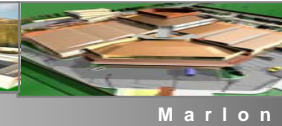


GRUPO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD	COSTO/UNIDAD	COSTO TOTAL
<b>6</b>	<b>INSTALCIÓN ELECTRICA</b>				
6.1	Excavación instalación t compactación	1,607	ml	Q50.00	Q80,350.00
6.2	Tubería pvc eléctrico de 1 1/4"	1,545	ml	Q18.00	Q27,810.00
6.3	Tubería pvc eléctrico de 4"	62	ml	Q48.00	Q2,976.00
6.4	Postes con lámparas y cajas de registro	67	u	Q1,800.00	Q120,600.00
6.5	Transformadores	1	Global	Q20,000.00	Q20,000.00
6.6	Contador y tableros	1	Global	Q40,000.00	Q40,000.00
6.7	Generador eléctrico	1	Global	Q65,000.00	Q65,000.00
6.8	Cuarto eléctrico	1	Global	Q20,000.00	Q20,000.00
	<b>SUB TOTAL</b>				<b>Q376,736.00</b>

<b>7</b>	<b>ACABADOS</b>				
7.1	Portón metálico de 8.35m	3	U	Q3,000.00	Q9,000.00
7.2	Portón metálico de 6.00m	1	U	Q2,800.00	Q2,800.00
7.3	Portón metálico de 5.15m	1	U	Q2,800.00	Q2,800.00
7.4	Portón metálico de 6.15m	1	U	Q2,800.00	Q2,800.00
7.5	Jardineras	1	Global	Q15,000.00	Q15,000.00
7.6	Piso baldoquín rectangular de 24 x 12 x 8 cm	1,700.00	m2	Q110.00	Q187,000.00
7.7	Piso baldoquín cuadrado de 24 x 24 x 8 cm	450	m2	Q110.00	Q49,500.00
7.8	Adoquín ecológico de 44 x 44 x 10 cm	377	m2	Q175.00	Q65,975.00
7.9	Adoquín vehicular de 25 x 20 x 10 cm	4,133	m2	Q110.00	Q454,630.00
7.10	Piedra tipo morlón	1	Global	Q40,000.00	Q40,000.00
7.11	Gramas san agustín	1	Global	Q27,000.00	Q27,000.00
7.12	Bordillos de concreto armado	250	ml	Q72.00	Q18,000.00
7.13	Plantas y árboles	1	Global	Q20,000.00	Q20,000.00
7.14	Pérgolas de madera de pino	1	Global	Q45,000.00	Q45,000.00
	<b>SUB TOTAL</b>				<b>Q939,505.00</b>

# Mercado Municipal

Tecún Umán, Ayutla, San Marcos



GRUPO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD	COSTO/UNIDAD	COSTO TOTAL
<b>8</b>	<b>AREAS DE APOYO</b>				
8.1	Edificio Administrativo	121.00	M2	Q2,500.00	Q302,500.00
8.2	Guardianía	1	Global	Q50,000.00	Q50,000.00
8.3	Garitas	2	u	Q15,000.00	Q30,000.00
8.4	Deposito de basura	1	Global	Q18,000.00	Q18,000.00
8.5	Parada de buses	1	Global	Q45,000.00	Q45,000.00
8.6	Pasarela	1	Global	Q375,000.00	Q375,000.00
	<b>SUB TOTAL</b>				<b>Q820,500.00</b>

EDIFICIO MERCADO MUNICIPAL					
GRUPO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD	COSTO/UNIDAD	COSTO TOTAL
<b>9</b>	<b>CIMENTACIÓN</b>				
9.1	Excavación y relleno de zanja de 0.65 x 1.00m	115	ml	Q50.00	Q5,750.00
9.2	Excavación y relleno de zanja de 0.40 x 1.00m	570	ml	Q45.00	Q25,650.00
9.3	Cimiento corrido de 0.65 x 0.20m + solera de humedad	115	ml	Q210.00	Q24,150.00
9.4	Cimiento corrido de 0.40 x 0.20m + solera de humedad	570	ml	Q164.00	Q93,480.00
9.5	Cortina de block de 0.20 - 0.15 x 0.20m	411	m2	Q77.00	Q31,647.00
9.6	Viga de cimentación VC-1	166	u	Q1,100.00	Q182,600.00
9.7	Viga de cimentación VC-2	28	u	Q850.00	Q23,800.00
9.8	Excavación y relleno de zanjas para zapatas	1	Global	Q3,000.00	Q3,000.00
9.9	Zapata tipo Z-1	31	u	Q3,000.00	Q93,000.00
9.10	Zapata tipo Z-2	82	u	Q2,700.00	Q221,400.00
9.11	Zapata tipo Z-3	26	u	Q600.00	Q15,600.00
9.12	Solera de amarre tipo S-1	1,400	ml	Q64.00	Q89,600.00
9.13	Solera de amarre tipo S-2	376	ml	Q58.00	Q21,808.00
	<b>SUB TOTAL</b>				<b>Q831,485.00</b>

# Mercado Municipal

Tecún Umán, Ayutla, San Marcos



USAC 2007



Marlon Monterroso.



GRUPO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD	COSTO/UNIDAD	COSTO TOTAL
<b>10</b>	<b>MUROS Y COLUMNAS</b>				
10.1	Muro de ladrillo tayuyo de 0.40 m de ancho (visto 2 caras)	345	m2	Q300.00	Q103,500.00
10.2	Muro de ladrillo tubular de 0.15m de ancho (visto 2 caras)	1,547	m2	Q180.00	Q278,460.00
10.3	Muro de block de 0.20m de ancho	2,740	m2	Q120.00	Q328,800.00
10.4	Muro de block de 0.15m de ancho	970	m2	Q95.00	Q92,150.00
10.5	Muro de block de 0.10m de ancho	3,290	m2	Q70.00	Q230,300.00
10.6	Columna tipo C-A	31	u	Q1,700.00	Q52,700.00
10.7	Columna tipo C-B	82	u	Q1,600.00	Q131,200.00
10.8	Columna tipo C-C	26	u	Q1,400.00	Q36,400.00
10.9	Columna tipo C-D	1	u	Q1,800.00	Q1,800.00
10.10	Columna tipo C-E	5	u	Q500.00	Q2,500.00
10.11	Columna tipo C-1	33	u	Q385.00	Q12,705.00
10.12	Columna tipo C-2	97	u	Q320.00	Q31,040.00
10.13	Columna tipo C-3	12	u	Q189.00	Q2,268.00
10.14	Columna tipo C-4	78	u	Q240.00	Q18,720.00
10.15	Columna tipo C-5	4	u	Q240.00	Q960.00
10.16	Columna tipo C-6	5	u	Q200.00	Q1,000.00
10.17	Columna tipo C-7	1	u	Q300.00	Q300.00
10.18	Columna tipo CL-1	136	u	Q135.00	Q18,360.00
10.19	Columna tipo CL-2	895	u	Q100.00	Q89,500.00
10.20	Columna tipo CL-3	228	u	Q85.00	Q19,380.00
	<b>SUB TOTAL</b>				<b>Q1,452,043.00</b>

<b>11</b>	<b>LOSA Y CUBIERTA</b>				
11.1	Vigueta y bovedilla	2,420	m2	Q275.00	Q665,500.00
11.2	Viga tipo V-1	61	u	Q1,200.00	Q73,200.00
11.3	Viga tipo V-2	32	u	Q1,400.00	Q44,800.00
11.4	Viga tipo V-3	9	u	Q1,000.00	Q9,000.00
11.5	Viga tipo V-4	10	u	Q700.00	Q7,000.00



# Mercado Municipal

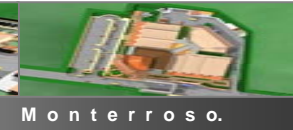
Tecún Umán, Ayutla, San Marcos



USAC 2007



Marlon Monterroso.



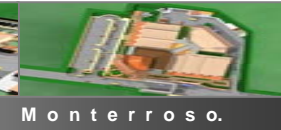
GRUPO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD	COSTO/UNIDAD	COSTO TOTAL
11.6	Viga tipo V-5	7	u	Q400.00	Q2,800.00
11.7	Viga tipo V-6	7	u	Q150.00	Q1,050.00
11.8	Viga tipo V-7	4	u	Q250.00	Q1,000.00
11.9	Viga tipo V-8	28	u	Q900.00	Q25,200.00
11.10	Estructura metálica	1	Global	Q1,100,000.00	Q1,100,000.00
11.11	Lámina de policarbonato	5,120	m2	Q80.00	Q409,600.00
<b>SUB TOTAL</b>					<b>Q2,339,150.00</b>

<b>12 INSTALACIÓN DE AGUA POTABLE</b>					
12.1	Excavación, instalación y compactación	554	ml	Q30.00	Q16,620.00
12.2	Tubería pvc de 1"	95	ml	Q9.50	Q902.50
12.3	Tubería pvc de 3/4"	746	ml	Q6.50	Q4,849.00
12.4	Codos 90	235	u	Q2.85	Q669.75
12.5	Codos 45	9	u	Q6.20	Q55.80
12.6	Tees	200	u	Q3.25	Q650.00
12.7	Reducidores	55	u	Q3.70	Q203.50
12.8	Grifos	17	u	Q25.00	Q425.00
12.9	Pegamento	1	Galon	Q450.00	Q450.00
12.10	Válvulas	6	u	Q200.00	Q1,200.00
12.11	Lavamanos	40	u	Q400.00	Q16,000.00
12.12	Mingitorios	9	u	Q700.00	Q6,300.00
12.13	Inodoros	31	u	Q500.00	Q15,500.00
12.14	Lavatrastos	27	u	Q500.00	Q13,500.00
12.15	Pilas	52	u	Q550.00	Q28,600.00
<b>SUB TOTAL</b>					<b>Q105,926.00</b>

<b>13 INSTALACIÓN DE DRENAJES Y AGUAS PLUVIALES</b>					
13.1	Excavación, instalación y compactación	1,239	ml	Q50.00	Q61,950.00
13.2	Tubería pvc de 2"	380	ml	Q22.00	Q8,360.00

# Mercado Municipal

Tecún Umán, Ayutla, San Marcos



GRUPO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD	COSTO/UNIDAD	COSTO TOTAL
13.3	Tubería pvc de 2 1/2"	227	ml	Q28.00	Q6,356.00
13.4	Tubería pvc de 3"	300	ml	Q35.00	Q10,500.00
13.5	Tubería pvc de 4"	310	ml	Q47.62	Q14,763.00
13.6	Tubería pvc de 6"	204	ml	Q97.28	Q19,846.00
13.7	Tubería pvc de 8"	30	ml	Q149.10	Q4,473.00
13.8	Codos 90	150	u	Q95.00	Q14,250.00
13.9	Codos 45	17	u	Q106.50	Q1,811.00
13.10	Tees	70	u	Q109.50	Q7,665.00
13.11	Yees	35	u	Q156.00	Q5,460.00
13.12	Reducidores	25	u	Q42.00	Q1,050.00
13.13	Sifón Terminal	17	u	Q75.75	Q1,288.00
13.14	Cruz	4	u	Q101.40	Q406.00
13.15	Cajas unión	70	u	Q200.00	Q14,000.00
13.16	Cajas de registro	100	u	Q250.00	Q25,000.00
13.17	Caja sifón	6	u	Q325.00	Q1,950.00
13.18	Reposaderas	40	u	Q225.00	Q9,000.00
13.19	Caja cortina	55	u	Q400.00	Q22,000.00
13.20	Trampa de grasa	9	u	Q350.00	Q3,150.00
	<b>SUB TOTAL</b>				<b>Q233,278.00</b>

<b>14 INSTALACIÓN ELÉCTRICA</b>					
14.1	Excavación, instalación y compactación	2,490	ml	Q50.00	Q124,500.00
14.2	Tubería pvc eléctrico de 1 1/4"	1,910	ml	Q18.00	Q34,380.00
14.3	Tubería pvc eléctrico de 1"	152	ml	Q12.00	Q1,824.00
14.4	Tubería pvc eléctrico de 3/4"	3,085	ml	Q8.00	Q24,680.00
14.5	Caja de derivaciones	384	u	Q15.00	Q5,760.00
14.6	Tableros y flipones de cada local	423	u	Q110.00	Q46,530.00
14.7	Lámparas de 150w	89	u	Q450.00	Q40,050.00
14.8	Plafóneras con accesorios	48	u	Q15.00	Q720.00

# Mercado Municipal

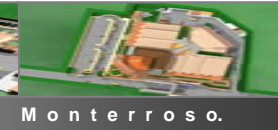
Tecún Umán, Ayutla, San Marcos



USAC 2007



Marlon Monterroso.

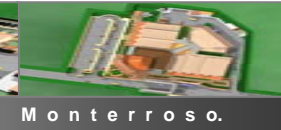


GRUPO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD	COSTO/UNIDAD	COSTO TOTAL
14.9	Reflectores de 150w	30	u	Q110.00	Q3,300.00
14.10	Interruptores	65	u	Q25.00	Q1,625.00
14.11	Tablero general	1	Global	Q5,000.00	Q5,000.00
14.12	Cajas de registro	1	Global	Q1,100.00	Q1,100.00
14.13	Alambrar	5,147	ml	Q3.00	Q15,441.00
<b>SUB TOTAL</b>					<b>Q304,910.00</b>

<b>15 ACABADOS</b>					
15.1	Repello + cernido + pintura	10,080	m2	Q50.00	Q504,000.00
15.2	Azulejos	1,130	m2	Q99.55	Q112,492.00
15.3	Alisado de cemento	4,520	m2	Q25.00	Q113,000.00
15.4	Marte lineado	90	m2	Q35.00	Q3,150.00
15.5	Granceado	2,200	m2	Q18.00	Q39,600.00
15.6	Piso de concreto	4,900	m2	Q120.00	Q588,000.00
15.7	Piso de granito	2,200	m2	Q85.00	Q187,000.00
15.8	Piso de baldosquin	786	m2	Q95.00	Q74,670.00
15.9	Concreto escobillado	230	m2	Q115.00	Q26,450.00
15.10	Concreto granito lavado	90	m2	Q115.00	Q10,350.00
15.11	Pérgolas de madera de pino	1	Global	Q110,000.00	Q110,000.00
15.12	Puerta tipo P-1	2	u	Q2,500.00	Q5,000.00
15.13	Puerta tipo P-2	2	u	Q2,250.00	Q4,500.00
15.15	Puerta tipo P-3	5	u	Q2,500.00	Q12,500.00
15.16	Puerta tipo P-4	2	u	Q2,250.00	Q4,500.00
15.17	Puerta tipo P-5	2	u	Q2,000.00	Q4,000.00
15.18	Puerta tipo P-6	2	u	Q1,000.00	Q2,000.00
15.19	Puerta tipo P-7	6	u	Q700.00	Q4,200.00
15.20	Puerta tipo P-8	4	u	Q450.00	Q1,800.00
15.21	Puerta tipo P-9	2	u	Q650.00	Q1,300.00
15.22	Puerta tipo P-10	2	u	Q450.00	Q900.00

# Mercado Municipal

Tecún Umán, Ayutla, San Marcos



GRUPO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD	COSTO/UNIDAD	COSTO TOTAL
15.23	Puerta tipo P-11	4	u	Q440.00	Q1,760.00
15.24	Puerta tipo P-12	32	u	Q350.00	Q11,200.00
15.25	Ventaneria	440	m2	Q300.00	Q132,000.00
<b>SUB TOTAL</b>					<b>Q1,976,859.00</b>

<b>16 INSTALACIONES ESPECIALES</b>					
16.1	Circuito cerrado de radio. (Altavoces)	1	Global	Q20,000.00	Q20,000.00
16.2	Extintores	1	Global	Q6,000.00	Q6,000.00
<b>SUB TOTAL</b>					<b>Q26,000.00</b>

**TOTAL COSTOS DIRECTOS Q10,313,897.00**



# Mercado Municipal

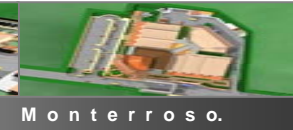
Tecún Umán, Ayutla, San Marcos



USAC 2007



Marlon Monterroso.



## INTEGRACIÓN DE COSTOS

PROYECTO: Mercado Municipal, de Tecun Uman, Ayutla, San Marcos.

### URBANIZACIÓN

GRUPO	REGLÓN	UNIDAD	TOTAL
1	PRELIMINARES	GLOBAL	Q148,971.00
2	CIMENTACIÓN	GLOBAL	Q123,570.85
3	LEVANTADO DE MUROS	GLOBAL	Q196,244.00
4	INSTALACIÓN DE AGUA POTABLE	GLOBAL	Q252,830.00
5	INSTALACIÓN DE DRENAJES Y AGUAS PLUVIALES	GLOBAL	Q185,916.00
6	INSTALACIÓN ELECTRICA	GLOBAL	Q376,736.00
7	ACABADOS	GLOBAL	Q939,505.00
8	AREAS DE APOYO	GLOBAL	Q820,500.00

### EDIFICIO MERCADO MUNICIPAL

9	CIMENTACIÓN	GLOBAL	Q831,485.00
10	LEVANTADO DE MUROS Y COLUMNAS	GLOBAL	Q1,452,043.00
11	LOSA Y CUBIERTA	GLOBAL	Q2,339,150.00
12	INSTALACIÓN DE AGUA POTABLE	GLOBAL	Q105,926.00
13	INSTALACIÓN DE DRENAJES Y AGUAS PLUVIALES	GLOBAL	Q233,278.00
14	INSTALACIÓN ELECTRICA	GLOBAL	Q304,910.00
15	ACABADOS	GLOBAL	Q1,976,859.00
16	INSTALACIONES ESPECIALES	GLOBAL	Q26,000.00
<b>TOTAL DE COSTOS DIRECTOS</b>			<b>Q 10,313,897.00</b>

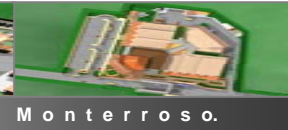
17	IMPREVISTOS	10%	Q1,031,389.70
18	GASTOS ADMINISTRATIVOS	10%	Q1,031,389.70
19	UTILIDAD Y SUPERVISION	20%	Q 2,062,779.40
20	DEMÁS IMPUESTOS, GASTOS TÉCNICOS, TIMBRES Y FIANZAS	50%	Q 5,156,948.50
<b>TOTAL DE COSTOS INDIRECTOS</b>			<b>90%</b>

### COSTO TOTAL DEL PROYECTO

**Q19,596,404.30**

# Mercado Municipal

Tecún Umán, Ayutla, San Marcos



## CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN E INVERSIÓN

**PROYECTO:** Mercado Municipal de Tecún Umán, Ayutla, San Marcos

Nota: Los días domingos y días de asueto no se toman en cuenta.

Grp.	RENLÓN	INVERSION		MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 13	MES 14	MES 15
		%	Q															
<b>URBANIZACION</b>																		
<b>1</b>	<b>Preliminares</b>	1.44%	Q283,044.90															
	Cerramiento de obra con lámina			■														
	Bodega			■	■													
	Movimiento de tierra			■	■													
	Nivelación, trazo y estaqueado			■	■													
<b>2</b>	<b>Cimentos</b>	1.20%	Q234,784.62															
	Excavación y compactación				■													
	Cimiento muro perimetral				■													
<b>3</b>	<b>Muro</b>	1.90%	Q372,863.60															
	Levant. de muro perimetral tipo 1				■													
	Levant. de muro perimetral tipo 2				■	■												
<b>4</b>	<b>Instalación Hidráulica</b>	2.45%	Q480,377.00															
	Excavación, instalación y compact.				■													
	Cistema mas equipo hidroneumat.				■	■												
	Cuarto de bomba				■	■												
	Tanque elevado				■	■												
<b>5</b>	<b>Instalación Drenajes y AP</b>	1.80%	Q353,240.40															
	Excavación, instalación y compact.				■													
	Cajas de registro, unión y rejillas				■	■												
<b>6</b>	<b>Instalación Eléctrica</b>	3.65%	Q715,798.40															
	Excavación, instalación y compact.				■													
	Cuarto de control eléctrico				■	■												
	Postes de alumbrado público				■	■												

# Mercado Municipal

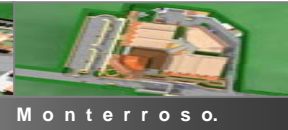
Tecún Umán, Ayutla, San Marcos



USAC 2007



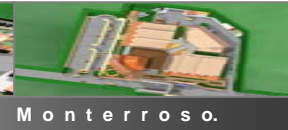
Marlon Monterroso.



Gpr	RENLÓN	%	Q	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 13	MES 14	MES 15
<b>7</b>	<b>Acabados</b>	9.10%	Q1,785,008.50															
	Instalación de portones y puertas																	
	Instalación de adoquines																	
	Instalación de piedra																	
	Instalación de bordillos																	
	Instalación de pérgolas																	
	Colocación de grama y jardinería																	
<b>8</b>	<b>Áreas de Apoyo</b>	7.95%	Q1,558,950.00															
	Administración																	
	Guardiana																	
	Garitas																	
	Deposito de basura																	
	Parada de buses																	
	Instalación de pasarela																	
<b>EDIFICIO MERCADO MUNICIPAL</b>																		
<b>9</b>	<b>Cimentación</b>	8.06%	Q1,579,821.50															
	Excavación y compactación																	
	Zapatas																	
	Vigas de cimentación																	
	Cimiento corrido																	
<b>10</b>	<b>Muros y Columnas</b>	14.07%	Q2,758,881.70															
	Muro de ladrillo tayuyo																	
	Muro de ladrillo tubular																	
	Muros de block pomex																	
	Columnas																	
<b>11</b>	<b>Losa y Cubierta final</b>	22.68%	Q4,444,385.00															
	Vigas																	
	Losa de vigueta y bovedilla																	
	Estructura metálica																	
	Lámina de policarbonato																	

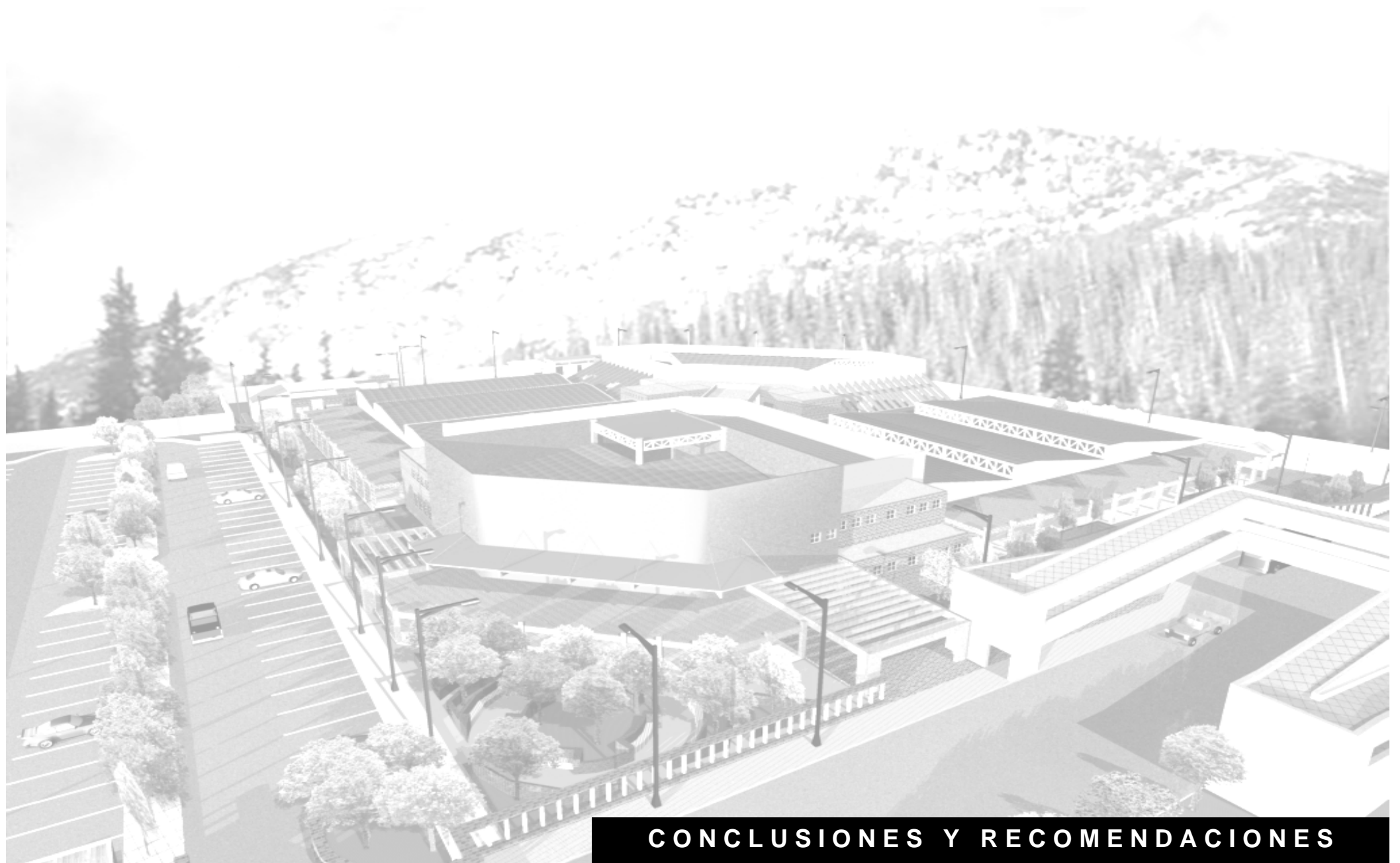
# Mercado Municipal

Tecún Umán, Ayutla, San Marcos



Gpr	REGLÓN	%	Q	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 13	MES 14	MES 15
12	<b>Instalación Hidráulica</b>	1.03%	Q201,259.40															
	Excavación, instalación y compact.																	
	Instalación de artefactos																	
13	<b>Instalación Drenajes y AP</b>	2.26%	Q443,228.20															
	Excavación, instalación y compact.																	
14	<b>Instalación Eléctrica</b>	2.95%	Q579,329.00															
	Excavación, instalación y compact.																	
15	<b>Acabados</b>	19.2%	Q3,756,032.10															
	Repello+cermido+pintura																	
	Marte lineado																	
	Granceado																	
	Alisado de cemento																	
	Piso de concreto																	
	Piso de granito																	
	Piso de baldoquín																	
	Azulejos																	
	Rampas y gradas																	
	Pérgolas																	
	Colocación de puertas																	
	Colocación de ventaneria																	
16	<b>Instalaciones Especiales</b>	0.35%	Q49,400.00															
	Circuito de altavoces																	
	Extinguidores																	
	<b>ENTREGA DE LA OBRA</b>	100%	Q19,596,404.30															





## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES



USAC 2007



Marlon Monterroso.



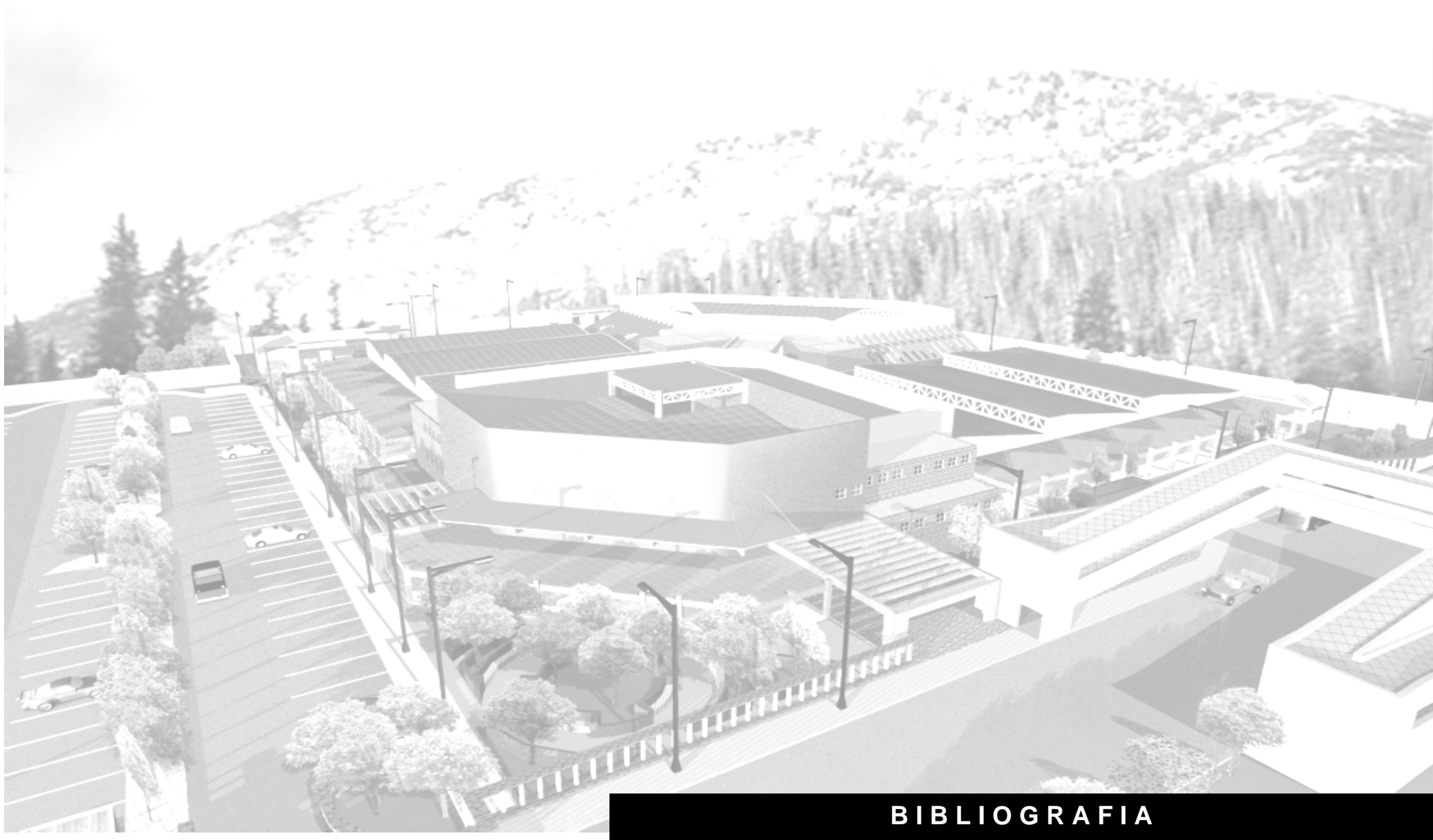
## CONCLUSIONES

- Este proyecto es el resultado de un estudio que involucra instituciones, entidades, leyes, reglamentos y los directamente involucrados como lo son las personas (compradores y vendedores), realizando una investigación participativa logrando dar una respuesta adecuada a una necesidad sentida, que a afectado durante años a esta comunidad. El proyecto contempla una vida útil de 25 años a partir del presente, tomando en cuenta el crecimiento poblacional y económico, proyectando áreas suficientes para la demanda y oferta.
- El proyecto cumple con lo planteado en los objetivos al principio de este trabajo, lo cual indica que se ha desarrollado en una forma adecuada y con una metodología funcional, lo cual fue el fin esperado al plantear y desarrollar este trabajo.
- El desarrollo del trabajo de tesis a nivel de proyecto permite involucrarse a fondo en el estudio planteado, investigando, analizando y aprendiendo en cada fase del mismo, enriqueciendo el conocimiento como futuro profesional.



## RECOMENDACIONES

- Por el tipo de proyecto se recomienda realizar un estudio de suelos y estructural para que este mejor sustentado, por medio de profesionales especializados, instituciones estatales que velan por este tipo de proyectos o a decisión de las autoridades municipales.
- Cuando el proyecto cumpla su tiempo de vida útil buscar vías alternas para un mejor funcionamiento del mismo, como lo pueden ser: la ampliación del mercado o la realización de uno nuevo que se construya en un lugar adecuado para evitar caer en lo que actualmente se vive en Ciudad Tecún Umán (desbordamientos, invasión de calles, mala imagen urbana y mal desarrollo económico).
- El proyecto está contemplado para que cada área sea utilizada para lo que fue diseñado, sin embargo las autoridades encargadas de la administración y funcionamiento del mercado deberán llevar un chequeo cada cierto tiempo para evitar el mal uso del espacio y así se logrará un mejor cuidado y calidad de vida del proyecto.
- Que la comunidad haga saber sus necesidades de servicios e infraestructura, por que quién mejor que ellos para dar a conocer los problemas que los afectan y que participen activamente en la solución de los mismos. Que los futuros profesionales no nos olvidemos que estamos para dar soluciones viables a necesidades sentidas de la población Guatemalteca.



## BIBLIOGRAFIA



# Mercado Municipal

Tecún Umán, Ayutla, San Marcos



## BIBLIOGRAFIA

### FUENTES PRIMARIAS

- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA, INE  
30 calle 11-29 zona 12.
- INSTITUTO DE FOMENTO MUNICIPAL.  
8va calle 1-66 zona 9.
- INSTITUTO NACIONAL DE SISMOLOGIA, VULCANOLOGIA,  
METEOROLOGIA E HIDROLOGIA. INSIVUMEH.  
7 av 14-57 zona 13.
- MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERIA Y ALIMENTACION,  
MAGA.  
7av 12-90 zona 13
- MUNICIPALIDAD DE GUATEMALA.  
7av de la zona 4.
- MUNICIPALIDAD DE AYUTLA.  
Ciudad Tecún Umán, San Marcos.
- ENCUESTAS. Con personas que residen en Ciudad Tecún Umán.  
Ayutla San Marcos.
- MARCO VINICIO HERNANDEZ.  
Alcalde de Ayutla.

### FUENTES SEGUNDARIAS

#### TESIS

- Amado escobar, karla Paola, Raxon Yax, Julio Roberto, González Maldonado, Ronel Estuardo. Central Intermodal, restauración y reciclaje de la estación ferroviaria de Ayutla, facultad de Arquitectura, USAC, 2,005.
- Asturias Montenegro, Pedro José. Consideraciones sobre de centros para la venta de productos básicos y los lineamientos para el régimen y diseño de los mismos en la ciudad de Guatemala. Facultad de Arquitectura, USAC, 1,980.
- Búcaro Méndez, Arnoldo. Mercado municipal Río Hondo, Zacapa. Facultad de Arquitectura, USAC, 1,986.
- Corado Salazar, Guillermo Wosuelí. Plaza mercado centro de intercambio para san Juan ostuncalco Quetzaltenango. Facultad de Arquitectura, USAC, 1,989.
- De León Vilaseca, Marco Antonio. Mercado sectorial para Nimajuyú II. Facultad de Arquitectura, USAC, 1,993
- Duarte Méndez, Sergio Constantino. Mercado de chupol. Facultad de Arquitectura, USAC, 1,980
- Díaz Marroquín de García, Coralia. Diagnóstico preliminar de mercados en la ciudad de Guatemala, Facultad de Arquitectura, USAC, 1,973.

# Mercado Municipal

Tecún Umán, Ayutla, San Marcos



- Del Pinal Medina, Guillermo Elvis. Mercado municipal y Terminal de buses Sanarate. Facultad de Arquitectura, USAC, 1,998.
- Fuentes López, Olmar Yamil, Soto Mérida, Brenda Paola. Terminal de buses y mercado para la ciudad de Zacapa. Facultad de Arquitectura, USAC, 2,004.
- González Palacios, Samuel Renardo, Aguirre Villatoro, Juan Carlos. Propuesta arquitectónica de mercado sectorial y central de transferencia para la Ciudad de Huehuetenango. Facultad de Arquitectura. USAC, 2,002.
- García Siekavizza, Sergio Fidel. Mercado plaza Chimaacán el Quiché. Facultad de Arquitectura, Universidad Rafael Landivar, 1,991.
- López Calderón, Axcel francisco. Centro de acopio para granos de exportación y mercado comunitario, Aldea de Ribazo, Purulha, Baja Verapaz. Facultad de Arquitectura. USAC, 2,005.
- López Cifuentes, Mynor Herber. Arquitectura de mercados occidentales. Facultad de Arquitectura, USAC, 1,988.
- Melgar Alexsel, Hernadez Herrera. Mercado de la cabecera municipal de Santa Catarina Pinula. Facultad de Arquitectura, USAC, 2,006.
- Monterroso Alvarez, Hugo Adolfo. Mercado sectorial con apoyo de Terminal de paso para la ciudad de Jutiapa. Facultad de Arquitectura, USAC, 2,003.
- Maldonado de León, Hipólito Rócale. Propuesta de mercado Salcajá Quetzaltenango. Facultad de Arquitectura, USAC, 1,990
- Muñoz Muñoz, Claudia Beatriz. Mercado municipal y Terminal de buses, Jalapa, Facultad de Arquitectura, Universidad Rafael Landivar, 1,998.
- Mungia Villagran, Jorge Estuardo. Mercado municipal y Terminal de buses para Malacatan, San Marcos. Facultad de Arquitectura. USAC, 2,004.
- Pineda Hernández, Salvador, Mercado central municipal Chiquimulilla, facultad de Arquitectura, USAC, 2,003.
- Porres Lessing. César agosto. Mercado de mayoreo y Terminal de buses Quetzaltenango. Facultad de Arquitectura, USAC, 1,967
- Rodríguez Silvia, Jorge Enrique. Análisis de caudal medio en mercados de la ciudad de Guatemala, determinación de factores de diseño e investigación preliminar de consumo en edificios. Facultad de Ingeniería, USAC, 1,986.

## LIBROS

- Alfredo Plazola, Cisneros. Enciclopedia de Arquitectura Plazola, volumen 7. Edición Mexicana, USAC, 1,998.
- Dardón Córdova, Gonzalo. Bibliografía en Guatemala su desarrollo durante el siglo XIX Y XX. Licenciado en Bibliotecología. USAC, 1,969.
- F. Merritt.Océano / Centrum. Enciclopedia de la construcción, Arquitectura e Ingeniería. Volumen 9. Biblioteca central, USAC, 1990
- Molina Thomas, Alan. Barro cocido en la construcción. Técnicas de fabricación. Biblioteca central, USAC, 1989.

# Mercado Municipal

Tecún Umán, Ayutla, San Marcos



- Pérez Valenzuela, Pedro. Estampas del Pasado: Crónicas de la época colonial. USAC, 1,937.
- Saravia V. M. Raquel. La enseñanza Primaria en Guatemala durante la época colonial. Licenciado en historia. USAC, 1,972.

- [www.Precsa.com.gt](http://www.Precsa.com.gt).
- [www.Grupo procreto.com](http://www.Grupo procreto.com)
- [www.insivumeh.gob.gt/metereologia/zonasclimaticas.htm](http://www.insivumeh.gob.gt/metereologia/zonasclimaticas.htm).
- [www.insivumeh.gob.gt/hidrologia/rios.htm](http://www.insivumeh.gob.gt/hidrologia/rios.htm).
- [www.insivumeh.gob.gt/gefisica/sismo.htm](http://www.insivumeh.gob.gt/gefisica/sismo.htm).
- [www.insivumeh.gob.gt/hidrologia/atlas.htm](http://www.insivumeh.gob.gt/hidrologia/atlas.htm).
- [www.ine.gob.gt/censos.htm](http://www.ine.gob.gt/censos.htm).
- [www.ine.gob.gt/estadisticas.htm](http://www.ine.gob.gt/estadisticas.htm).

## OTROS DOCUMENTOS

- Revista Escala de Arquitectura, Centros de abastos. Edición colombiana, año 1,994.
- Manual Técnico de Mercados en Guatemala. INFON. Año 1,995.
- Constitución de la Republica de Guatemala.
- Código de Salud.
- Código Municipal.
- Ley de Descentralización y su reglamento.
- Plan maestro de mercados minoristas para el área metropolitana y centros de acopio en el interior de la republica. "Central de Mayoreo" CENMA" Municipalidad de Guatemala, año 2,000.
- Plan estratégico de desarrollo con enfoque de género del Municipio de Ayutla, San Marcos. Municipalidad de Ayutla, PREPAZ y ACDI-CANADA. AÑO 2,005

## FUENTES TERCIARIAS

- [www.guiacultur.com/guatematica/antropologia/arqueologia](http://www.guiacultur.com/guatematica/antropologia/arqueologia).
- [www.parque-tikal.com/](http://www.parque-tikal.com/)"Los Antiguos Mayas" su economía y agricultura.
- [www.Ffacs.com](http://www.Ffacs.com)
- [www.Megaproductos.com](http://www.Megaproductos.com)



A N E X O S



## BASE PARA CALCULOS DE AGUA POTABLE

### CÁLCULO DE AGUA POTABLE

#### CÁLCULO DE CISTERNA:

Para calcular la capacidad de cisterna se determinará:

- Consumo de agua por comerciante del mercado, administración, guardianía, etc.
- Consumo de agua por local.
- Consumo de agua por riego.
- 2 días de reserva de cisterna.

**COMERCIANTE:** Se determina un consumo de 90 litros por comerciante. Entonces tenemos:

**Fórmula:** No. habitantes x consumo / día x días de reserva.

830 comerciantes x 90 litros x 2 días = 149,400 litros/día.

9 trabajadores en el área administrativa, guardianía y garitas:

9 trabajadores x 90 litros x 2 días = 1,620 litros/día.

149,400 + 1620 = **151,020 litros / día.**

**LOCALES:** Se estima un consumo aproximado únicamente del área húmeda que es el siguiente, según datos obtenidos mediante entrevistas con los comerciantes:

Carnicerías 150 litros/día.

Comedores 4 litros / día / comida.

Comida rápida 200 litros / día.

Refresquerías. 200 litros / día

#### Carnicerías:

**Fórmula:** No. de carnicerías x consumo / día x días de reserva.

51 locales x 150 litros / día x 2 = **15,300 litros / día.**

#### Comedores:

**Fórmula:** No. De comedores x consumo / día x días de reserva.

4 litros / día / comida.

Promedio de 4 mesas por comedor, con capacidad de 16 personas por mesa.

Entonces son 16 comidas, se estima 2 rondas por tiempo = 32 comidas por tiempo.

32 comidas x 3 tiempos = 96 comidas por día / comedor.

96 comidas x 4 litros / día / comida = 384 litros / día.

15 comedores x 384 litros / día x 2 = **11,520 litros / día.**

#### Comida rápida:

**Fórmula:** No. Locales x consumo / día / local x días de reserva.

200 litros / día / local.

5 locales x 200 litros / día x 2 = **2,000 litros / día.**

#### Refresquerías:

**Fórmula:** No. Locales x consumo / día / local x días de reserva.

200 litros / día / local.

10 locales x 200 litros / día x 2 = **4,000 litros / día.**

**Riego.** (Áreas verdes, jardines etc.)

**Fórmula:** m<sup>2</sup> x consumo / día x días de reserva.

2 litros / m<sup>2</sup> / día.

2000 m<sup>2</sup> x 2 litros / m<sup>2</sup> / día x 2 = **8,000 litros.**

#### **Total de litros de consumo por día:**

- Comerciantes y trabajadores: 151, 020 litros / día.
- Carnicerías: 15, 300 litros / día.
- Comedores: 11,520 litros / día.
- Comida rápida: 2,000 litros / día.
- Refresquerías: 4,000 litros / día.
- Riego: 8,000 litros / día.
- **Total = 191,840. litros**

**CAPACIDAD DE CISTERNA = 192,000 litros.**

## **BASE PARA CÁLCULOS DE DRENAJES Y AGUAS PLUVIALES**

### **CÁLCULO DE AGUAS NEGRAS**

Para calcular la tubería de aguas negras se tomó como base la siguiente tabla y valores:

<b>MAXIMA CANTIDAD DE UNIDADES DE DESCARGA EN TUBERIAS DE DRENAJES</b>		
Diámetro en pulgadas	Por ramal horizontal Unidades mueble	Por bajada hasta 3 pisos Unidades mueble.
1 ½	3.00	4.00
2	6.00	10.00
2 ½	18.00	20.00
3	20.00	30.00
4	160.00	240.00
6	620.00	960.00
8	1,400.00	2,200.00

El diámetro de la tubería variará según el número de descargas por cada artefacto, y la capacidad que descargas que la tubería resista.

Para determinar las descargas de lo artefactos se tomaron los siguientes datos:

<b>APARATO</b>	<b>USO PRIVADO</b>		<b>USO PUBLICO</b>	
	Unidades mueble	Caudal lit/seg.	Unidades mueble	Caudal lit/seg.
Inodoros	3	0.19	5	0.25
Mingitorios	1	0.06	3	0.19
Lavamanos	1	0.06	2	0.13
Lava trastos	2	0.13	4	0.22
Grifos	3	0.19	6	0.33
Lavadora	3	0.19	5	0.25
Ducha	2	0.13	3	0.19
Pila	3	0.19	5	0.25

**Nota:** Se tomó como base para el cálculo las descargas por aparato **EL USO PÚBLICO**, por ser un mercado municipal y que presta servicios a la población.

## CÁLCULO DE AGUAS PLUVIALES.

Para calcular el diámetro de la tubería para agua pluvial se tomó como base la siguiente tabla:

DIAMETRO POR BAJADA en pulg.	INTENSIDAD DE LLUVIA en mm/hora		
	100	150	200
AREA MAXIMA A DRENAR en m2			
2	60	40	30
2 ½	120	80	60
3	200	135	100
4	420	285	210
6	1200	835	625

- La precipitación pluvial a tomar será de 200mm/hora.

## BASE PARA CÁLCULO ELECTRICO

### Fórmulas:

Para flipones:

$$I = W / V \times FP$$

FP= 0.90 factor potencia

V= voltaje 115v

W= potencia en vatios

I= Indica el amperaje del protector

Para el calibre del alambre:

$$Amm^2 = \rho \times L/V \times I$$

L= Distancia del tablero a la unidad más lejana x 2

V= caída maxima de tensión 5.75v

$\rho$  = 0.0158 resistibilidad

INTENSIDAD SOPORTADA POR CALIBRE DE ALAMBRE	
Calibre AWG	AREA en mm2
14	2.1
12	3.3
10	5.3
8	8.7
6	13.3
4	21.1
3	26.7
2	33.6
1	42.4

## FORMATO DE ENTREVISTAS

### Entrevistas a usuarios:

Fecha: \_\_\_\_\_

Hora: \_\_\_\_\_

Lugar: \_\_\_\_\_

1- ¿Cuánta distancia recorre para llegar al mercado?

Menos de 1km \_\_\_\_\_ Más de 1km \_\_\_\_\_ Más de 5 km \_\_\_\_\_

2- ¿En qué medio de transporte llega usted al mercado?

Carro. \_\_\_\_\_ Bus. \_\_\_\_\_ Pie. \_\_\_\_\_ Otro. \_\_\_\_\_

3- ¿De dónde viene usted para comprar producto?

Cabecera. \_\_\_\_\_ Aldea \_\_\_\_\_ Otro Departamento. \_\_\_\_\_ México. \_\_\_\_\_

4- ¿Cada cuánto viene al mercado?

Diario. \_\_\_\_\_ 2-5 veces a la semana. \_\_\_\_\_ Semanal. \_\_\_\_\_ Quincenal. \_\_\_\_\_

5- ¿A qué hora viene usted al mercado?

8-9am \_\_\_\_\_ 9-10am \_\_\_\_\_ 10-11am \_\_\_\_\_ 11-12am \_\_\_\_\_ 12 en adelante. \_\_\_\_\_

6- ¿Cuánto tiempo tarda en realizar su compra?

15-30min. \_\_\_\_\_ 30-45min. \_\_\_\_\_ 45min. \_\_\_\_\_ 1hora. \_\_\_\_\_ Mas de 1hora. \_\_\_\_\_

7- ¿Qué productos compra más en el mercado?

Abarrotes / misceláneos. \_\_\_\_\_ Fruta / verduras. \_\_\_\_\_ Carnes. \_\_\_\_\_ Ropa. \_\_\_\_\_

Otro. \_\_\_\_\_

8- ¿Le parece suficiente las instalaciones con que cuenta el mercado?

Si. \_\_\_\_\_ No. \_\_\_\_\_ No responde. \_\_\_\_\_

9- ¿Le parece que los productos y locales son higiénicos?

Si. \_\_\_\_\_ No. \_\_\_\_\_ No responde. \_\_\_\_\_

10- ¿Le gustaría que las ventas que se encuentran en las calles se ubicaran en áreas adecuadas?

Si. \_\_\_\_\_ No. \_\_\_\_\_ No le interesa. \_\_\_\_\_

11- ¿Le gustaría un nuevo mercado con instalaciones y servicios adecuados?

Si. \_\_\_\_\_ No. \_\_\_\_\_



## FORMATO DE ENTREVISTAS

### Entrevistas a comerciantes:

Fecha: \_\_\_\_\_

Hora: \_\_\_\_\_

Lugar: \_\_\_\_\_

1- ¿Cómo transporta su producto al mercado?

Bus. \_\_\_\_\_ Pick-up. \_\_\_\_\_ Camión. \_\_\_\_\_ Otro. \_\_\_\_\_

2- ¿De dónde trae su producto para vender?

De Ayutla. \_\_\_\_\_ San Marcos. \_\_\_\_\_ México. \_\_\_\_\_

3- ¿Cada cuánto abastece su negocio?

Diario. \_\_\_\_\_ Semanal. \_\_\_\_\_ Quincenal. \_\_\_\_\_

4- ¿Cómo considera usted el mercado?

Bueno. \_\_\_\_\_ Malo. \_\_\_\_\_

5- ¿Le gustaría un mejor lugar para vender?

Si. \_\_\_\_\_ No. \_\_\_\_\_

6- ¿Le gustaría ubicarse en un mejor puesto y mercado aquí en Ciudad Tecún Umán?

Si. \_\_\_\_\_ No. \_\_\_\_\_

7- ¿Le gustaría instalaciones que mejoraran la higiene y calidad de su producto?

Si. \_\_\_\_\_ No. \_\_\_\_\_

8- ¿Qué clase de producto trae de Ciudad Hidalgo México, para vender en el mercado?

Frutas y verduras. \_\_\_\_\_ Abarrotes. \_\_\_\_\_ Lácteos. \_\_\_\_\_ Varios. \_\_\_\_\_