



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

FACULTAD DE
ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

CENTRAL DE COMERCIO MUNICIPAL, TEJUTLA, SAN MARCOS

PROYECTO DESARROLLADO POR:
JAIRO ROMÁN DE LÉON GUTIÉRREZ



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

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

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

CENTRAL DE COMERCIO MUNICIPAL, TEJUTLA SAN MARCOS

PROYECTO DESARROLLADO POR:
JAIRO ROMÁN DE LÉON GUTIÉRREZ PARA
OPTAR AL TITULO DE ARQUITECTO

GUATEMALA MARZO 2,021

"Me reservo los derechos de autor haciéndome responsable de las doctrinas sustentadas adjuntas, en la originalidad y contenido del Tema, en el Análisis y Conclusión final, eximiendo de cualquier responsabilidad a la Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos de Guatemala"



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

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

MIEMBROS DE JUNTA DIRECTIVA

MSc. Arq. Edgar Armando López Pazos	Decano
Arq. Sergio Francisco Castillo Bonini	Vocal I
Licda. Ilma Judith Prado Duque	Vocal II
MSc. Arq. Alice Michele Gómez García	Vocal III
Br. Andrés Cáceres Velazco	Vocal IV
Br. Andrea María Calderón Castillo	Vocal V
Arq. Marco Antonio de León Vilaseca	Secretario Académico

MIEMBROS DEL TRIBUNAL EXAMINADOR

Msc. Leonel Alberto de La Roca Coronado
Asesor

Msc. Sergio Enrique Véliz Rizzo
Asesor

Arq. Víctor Petronio Díaz Urrejola
Asesor

Dr. Byron Alfredo Rabé Rendón

MSc. Arq. Publio Alcides Rodríguez Lobo

AGRADECIMIENTOS

A Dios porque sin Él nada de esto hubiera sido posible.

A mis padres Dory Gutiérrez y Jairo de León, quienes a lo largo de toda mi vida han apoyado y motivado mi formación académica, su tenacidad y lucha interminable han hecho de ellos un gran ejemplo a seguir por mí y sin ellos jamás hubiera podido conseguir lo que hasta ahora tengo, gracias por todo su amor.

A mis hermanos Jazmin, Gaby, Ale y David, por ser mi compañía, mi apoyo y mi fuerza para seguir adelante.

A mi hijo Santiago porque llena de alegría cada día de mi vida.

A mi esposa, gracias por su apoyo incondicional y amor.

A todos ustedes, ¡Gracias!

Contenido

1. INTRODUCCIÓN	5
2. ANTECEDENTES	7
3. JUSTIFICACIÓN.....	8
4. OBJETIVOS	9
4.1 OBJETIVO GENERAL	9
4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	9
5. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	10
6. DELIMITACIÓN.....	11
6.1 DELIMITACIÓN TEÓRICA	11
6.2 DELIMITACIÓN TEMPORAL	11
6.3 DELIMITACIÓN GEOGRÁFICA	11
6.4 DELIMITACIÓN POBLACIONAL	12
7. RECURSOS	12
8. METODOLOGÍA.....	12
8.1 INVESTIGACIÓN DIAGNÓSTICA.....	12
1. MARCO TEÓRICO.....	15
1.1 ANÁLISIS DE LA ESTRUCTURA URBANA	15
1.1.1 Redes	15
1.1.2 Accesibilidad.....	15
1.2 TIPOLOGÍA DE LA EDIFICACIÓN	16
1.3 DISEÑO A PARTIR DE UNA NECESIDAD	16
1.4 CLASIFICACIÓN DEL PROYECTO SEGÚN SU ÁREA DE INFLUENCIA.....	17
1.5 SECTORIZACIÓN Y ORDENAMIENTO DE LAS ÁREAS Y ACTIVIDADES DENTRO DE UNA CENTRAL DE COMERCIO	17
1.6 CONTEXTO DEL PROYECTO A DESARROLLAR.....	18
2. MARCO LEGAL	20
2.1 CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA	20
2.2 CÓDIGO MUNICIPAL Y SUS REFORMAS, DECRETO 12-2002 DEL CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA	20

2.3	GUÍA TÉCNICA PARA MERCADOS Y/O CENTRALES DE COMERCIO DEL INSTITUTO NACIONAL DE FOMENTO MUNICIPAL (INFOM).	21
2.7	CASOS ANÁLOGOS	24
2.7.1	Mercado de San Miguel en Madrid, España	24
2.7.2	Mercado de Villa Nueva, Guatemala	26
3.	MARCO REFERENCIAL	31
3.1	ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS Y CULTURALES	31
3.1.1	Nombre del municipio	31
3.1.2	Origen del municipio	31
3.1.3	Breves datos históricos	31
3.1.4	Justificación de la creación del municipio	32
3.1.5	Actividad agrícola y comercial	32
3.1.5.1	Agricultura	32
3.1.5.2	Producción	32
3.1.6	Presupuesto	34
3.2	ASPECTOS GEOGRÁFICOS Y TERRITORIALES	35
3.2.1	Organización política y administrativa del municipio	36
3.2.2	Integración de la junta directiva	39
3.2.3	Datos poblacionales	40
3.2.4	Formas de propiedad de la tierra	42
3.3	ASPECTOS AMBIENTALES	42
3.3.1	Temperatura	42
3.3.2	Lluvia	42
3.3.3	Humedad relativa	43
3.3.4	Velocidad del viento	43
3.3.5	Flora	44
3.3.6	Fauna	44
3.4	ASPECTOS DE INFRAESTRUCTURA EXISTENTE, VÍAS DE COMUNICACIÓN Y ACCESOS, INFRAESTRUCTURA SANITARIA	44
3.4.1	Vías de acceso	44
3.4.2	Infraestructura existente	45

3.4.3 Infraestructura sanitaria	45
4 MARCO DIAGNÓSTICO	48
4.1 UBICACIÓN DEL PROYECTO Y VÍAS DE ACCESO	48
4.2 ANÁLISIS DEL SITIO	49
4.2.1 Soleamiento	49
4.3 EQUIPAMIENTO URBANO (INVENTARIO)	51
4.4 NECESIDADES DE INFRAESTRUCTURA FUTURA	51
4.5 COLINDANCIAS	52
Programa de necesidades	55
Distribución adecuada de las actividades.....	55
Pescaderías.....	55
Esquema funcional de una pescadería	55
Carne de caza y aves	56
Mostrador y paredes	56
Fruterías y verdulerías.....	57
Puesto de venta con soporte para cajas y cestas. Rejilla escurridora y bandeja de residuos	58
Materiales de construcción apropiados para un mercado	58
DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.....	63
PLANTA AMUEBLADA PRIMER NIVEL	68
PLANTA AMUEBLADA SEGUNDO NIVEL	71
CORTES Y FACHADAS.....	74
VISTAS EXTERIORES.....	76
PRESUPUESTO	79
CRONOGRAMA.....	80
CONCLUSIONES.....	80
RECOMENDACIONES.....	82
BIBLIOGRAFÍA.....	83

1. INTRODUCCIÓN

El crecimiento poblacional y la necesidad de superación de los habitantes del municipio de Tejutla del departamento de San Marcos han influido de forma directa en el desarrollo de la infraestructura comercial, en la mayoría de los mismos, además de que los mercados y centrales de comercio (minoristas, principalmente) son la segunda más grande plataforma de distribución de productos de consumo diario, según la Cámara de Comercio del país.

El presente anteproyecto consiste en dar a conocer una serie de aspectos que se deben tomar en cuenta para el desarrollo completo de la fase de anteproyecto de la "Central de Comercio dirigido al municipio de Tejutla, del departamento de San Marcos". Dichos aspectos cumplen una función específica dentro del análisis, como la de enmarcar la necesidad del proyecto, así también, la viabilidad y factibilidad del mismo; a través de distintas herramientas de investigación, asimismo, con metodología establecida mediante la elaboración de una encuesta detallada, únicamente con la finalidad de conocer la opinión de la población en general y lograr así la obtención de los datos que justifican el proyecto.

También se dan a conocer diferentes conceptos y teorías que ayudan a fortalecer el proceso de diseño, unificando los criterios apropiados para la elaboración de este proyecto, manteniendo como base principal el diálogo abierto entre profesional y usuario.

Seguidamente se presenta un análisis de la región a la que pertenece el municipio, para establecer los parámetros que pueden influir en el proyecto (agrícola, comercial, cultural, entre otros).

Se presenta toda la investigación diagnóstica del proyecto, en la que se describen y analizan todas las características del lugar donde se realizará el mismo, así como el contexto y elementos que se deben tomar en cuenta para su finalización.

El anteproyecto es la propuesta arquitectónica dada a conocer a través de diferentes planos presentados, mediante los cuales se brinda una solución al problema de la falta de espacios suficientes para realizar las distintas actividades comerciales del municipio.

Generalidades del proyecto

2. ANTECEDENTES

La Villa de Tejutla, nombre con el que se le conoce actualmente, surge como la fusión de dos razas: española e indígena mam, la cual tenía una gran importancia por su industria textil. El 25 de julio del año 1627, los españoles fundan Santiago Tenango, cuya localización era cercana al poblado indígena de Texutla; es así como surgen la población indígena de Texutla, y la española de Santiago Tenango, con autoridades y edificios municipales. A través del tiempo estas dos culturas se unieron y se acordó llamar a la población "Santiago Tejutla", hoy "La Villa de Tejutla".

En 1690, Tejutla comprendía lo que en la actualidad corresponde a los municipios de Comitancillo, Ixchiguán, Concepción Tutuapa, Sipacapa, Sibinal, Tajumulco, Tacaná y parte de San Miguel Ixtahuacán. En 1870 el municipio alcanza la categoría de villa por el desarrollo obtenido hasta esa fecha. Las autoridades edilicias solicitaron a La Asamblea Nacional Legislativa, su ascenso a cabecera departamental, que comprendieran los municipios antes descritos; además, Cuilco, Santa Bárbara, San Gaspar, que ahora pertenecen al departamento de Huehuetenango.

En este municipio no existe latifundismo, por ser poca la extensión de tierra. Cada familia tiene un promedio de cuerdas de 2, 5 hasta 50; sus dueños son guatemaltecos y los habitantes no viven del arrendamiento de tierras. Es un municipio eminentemente agrícola, a esta actividad se dedican un 75 % de la población total, un 15 % son profesionales y un 10 % estudiantes.

En esta región se cultivan los productos siguientes: cereales, frutas, legumbres y verduras. El frijol se cultiva en un 10 %; la papa, 26 %; cuando la cosecha es buena. Tejutla es uno de los pueblos que más ha sobresalido en Guatemala por sus árboles frutales, entre ellos están: el manzano, la tuna, la nuez, la anona y los duraznales. Hay algunas hortalizas en donde se cultiva la zanahoria, el repollo, la coliflor, etc. La ganadería es también fuente económica, el que más se cría en la actualidad es el lanar. Entre las aves de corral están: las gallinas, los pavos y las palomas.

La población creó un día para plaza en 1912, el domingo se constituye en este día para realizar transacciones comerciales. Los productos que se ofrecen en el mercado proceden de la producción local, zona costera de San Marcos y también del municipio de San Pedro Sacatepéquez, dando mayor auge al comercio.

La población actual está conectada a la cabecera departamental por una carretera asfaltada que consta de 32 kilómetros, esta se encuentra en mal estado; la mayoría de comunidades se comunican a través de carreteras de terracería. Por lo que el comercio se constituye en un medio satisfactorio de las necesidades del pueblo.

Actualmente, hay un centro comercial, pero no tiene la capacidad y los servicios necesarios para satisfacer la demanda de espacios comerciales, brindar el mejor confort a los usuarios y a los comerciantes, ya que el crecimiento poblacional y la alta demanda de espacios para la actividad del comercio es alta; por lo que se vuelve de vital importancia la generación de nuevos locales para albergar a antiguos y futuras personas dedicadas a dicha actividad. Además del congestionamiento vial que se genera en el centro de la cabecera municipal los domingos, día

dedicado al comercio en el que acuden los habitantes de los diferentes caseríos y aldeas, así como de los municipios aledaños.

Al realizar el ejercicio profesional supervisado (EPS), en su momento, el Departamento Municipal de Planificación (DMP) solicitó que se pueda generar una propuesta arquitectónica que permitiera solventar las necesidades de la población de nuevos espacios comerciales, tomando en cuenta, principalmente, los que quedaron descartados en la propuesta existente.

FUENTE: <http://munitejutla.webnode.es/monografia-del-municipio-de-tejutla-san-marcos/>

3. JUSTIFICACIÓN

- En el municipio de Tejutla, departamento de San Marcos es de vital importancia generar una nueva central de comercio municipal, ya que, al igual que otros poblados de la región, se dedican al comercio, siendo la principal fuente de sostenimiento de un alto porcentaje de la población total (67.8 %); por lo que dicho proyecto brindaría a los habitantes la oportunidad de comercializar los productos que ahí se generan (hortalizas en general, tenería, carnicerías, artesanías y otros).
- El actual centro comercial es nuevo, pero no cuenta con la capacidad y los servicios necesarios para cubrir la demanda de los usuarios y comerciantes, por lo que es necesario generar nuevos espacios para albergar a futuras personas dedicadas al comercio, manteniendo siempre como condición principal, la creación de un objeto arquitectónico que no contraste, sino que se integre al entorno, además, que cumpla con la inclusión de los espacios que quedarían descartados.
- Además, Tejutla es un punto de convergencia muy importante a nivel regional, ya que es la vía principal para trasladarse a los municipios de Concepción Tutuapa, San Miguel Ixtahuacán y Sipacapa, lo que debe aprovecharse para fomentar la comercialización de todos los productos generados en el municipio.
- Las ventajas que el proyecto brindaría al municipio serían enormes, reducir tiempos de traslados a los habitantes por adquirir productos que no se encuentran en la cabecera municipal, por la falta de espacios para su comercio, por lo que se ven obligados a viajar a la cabecera departamental para obtenerlos, además de dotar a la población (comerciantes y usuarios) de espacios amplios y bien distribuidos, aprovechando la excelente ubicación que tendría el proyecto.

- El Palacio Municipal es el único objeto arquitectónico que brinda a la comunidad y al centro de la cabecera municipal un carácter y una identidad de los años mozos del municipio, lo que hace más importante la creación de una edificación que no contraste con el entorno, sino que sea un punto de referencia, debido a su ubicación.
- En el proyecto no se propone un parqueo subterráneo, ya que actualmente existe un parqueo subterráneo en el nuevo salón municipal en construcción. A raíz del movimiento de tierras durante la construcción del mismo, la estructura de la municipalidad se vio afectada, tomando en cuenta que este edificio es patrimonio nacional y no está permitido hacer ningún tipo de movimiento de tierras para hacer un subterráneo. Por lo que, aunque no se esté realizando ninguna actividad en el salón municipal, su parqueo siempre está habilitado.

4. OBJETIVOS

4.1 OBJETIVO GENERAL

- Desarrollar una propuesta a nivel de anteproyecto de una "Central de comercio municipal de Tejutla, departamento de San Marcos", cumpliendo con los criterios de diseño, forma y función, fundamentado, principalmente, en el concepto de un hipermercado o establecimiento ancla.

4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Crear espacios adecuados con todo el equipamiento necesario para un proyecto de esta índole, basándose, principalmente, en un programa de necesidades previamente estudiado, permitiéndoles a los usuarios vender y comprar todo tipo de productos, además de brindarles acceso a diferentes servicios que les proporcionen toda la comodidad necesaria (servicios sanitarios, gradas, rampas, etc.).
- Sectorizar y ordenar las áreas dentro de la central de comercio por medio de señalización perfectamente visible y entendible para todo tipo de usuarios; facilitando el ingreso y salida al edificio, priorizando de tal manera, la arquitectura sin barreras, respetando siempre las normas de diseño de rampas, gradas, barandas y demás componentes de este tema

- Dotar al municipio con un diseño de una edificación que le permita sobresalir de los demás de su región a través de un objeto arquitectónico significativo y estético, ubicado en el centro de la cabecera municipal; el cual integraría la esencia de la arquitectura colonial expuesta en el Palacio Municipal, con la versatilidad de la arquitectura contemporánea, convirtiéndolo así, en un punto de referencia que cuente con jerarquía e integración.

5. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En la actualidad, los habitantes del municipio de Tejutla cuentan con una central de comercio nueva que, lamentablemente no posee la capacidad necesaria para satisfacer la demanda de espacios para todos los interesados, lo que reduce las posibilidades de los habitantes de comprar una amplia diversidad de productos, así como de precios de los mismos, esto los obliga a viajar a la cabecera departamental para obtenerlos. Además de esto, el municipio tiene instituido un día de la semana para realizar ventas de forma masiva, situación que genera caos vial, principalmente en la zona del centro de la cabecera municipal. Esto sin tomar en cuenta el entorpecimiento de las circulaciones peatonales y vehiculares ocasionado por el comercio informal y ambulante, además de la poca educación vial.

Como se mencionó con anterioridad, el municipio es eminentemente agrícola (75 % de la población total) y un alto porcentaje de la población depende únicamente de lo que produce o de los animales que cría, en el caso de los ganaderos; por lo que la creación de nuevos espacios para la comercialización de sus productos podría llegar a mejorar la calidad de vida de los habitantes.

Adicional a la Central de Comercio que existe, hay un mercado municipal construido en 1972, el cual cuenta con un área de 1800 m² (30 x 60 m) y desafortunadamente se encuentra en mal estado, ya que no le han dado mantenimiento y el servicio que ha prestado por muchos años; además de los embates de la naturaleza, por lo que la propuesta principal es su demolición total y la elaboración de toda la fase de anteproyecto de una nueva central de comercio municipal, ya que vendría a apoyar el desarrollo económico del municipio y a sus habitantes en general. También ayudaría al descongestionamiento vial en las áreas más importantes de la cabecera municipal, mitigando en gran medida el comercio informal en las vías vehiculares.

El área destinada para la elaboración del proyecto estaría ubicada en el centro de la cabecera municipal, cercana al Palacio Municipal y contigua a la iglesia católica de Santiago Apóstol. Sus coordenadas son las siguientes:

Latitud norte: 15° 07' 23"

Longitud oeste: 91° 47' 19"

Altura sobre el nivel del mar: 2,520 metros

6. DELIMITACIÓN

6.1 DELIMITACIÓN TEÓRICA

Para el desarrollo de la propuesta se presenta un estudio realizado con base en un programa de necesidades de la población y a los requerimientos hechos por la municipalidad de dicho municipio, basándose, principalmente en los espacios que quedaron fuera de la central de comercio existente y en los que se desean incluir en el proyecto, llegando así a una propuesta de diseño, la cual estará ubicada en terreno propiedad de la municipalidad. Terreno que está dotado de todos sus servicios necesarios para este tipo de proyecto: agua, energía eléctrica, drenaje y alumbrado público.

6.2 DELIMITACIÓN TEMPORAL

La propuesta de anteproyecto de la central de comercio del municipio de Tejutla, departamento de San Marcos se realizará con la investigación y estructuración del presente documento, tomando como referencia una cronología de 10 años, en los cuales se incluirán distintos factores como el crecimiento poblacional y el uso del suelo, así como el desarrollo de las actividades de los pobladores en lo que a comercio se refiere.

6.3 DELIMITACIÓN GEOGRÁFICA

El proyecto impactará directamente al municipio de Tejutla, el cual está ubicado al noroccidente de la cabecera departamental de San Marcos, tiene una extensión territorial de 142 km². Colinda al norte con Concepción Tutuapa y San Miguel Ixtahuacán; al sur con San Sebastián, San Marcos y parte de Ixchiguán; al este con Comitancillo y al oeste con Ixchiguán y Tajumulco.

6.4 DELIMITACIÓN POBLACIONAL

En el municipio de Tejutla, para el 2025, según el Instituto Nacional de Estadística (INE) se estima un crecimiento poblacional del 24.5 %, el cual es un porcentaje muy elevado y debe tomarse en cuenta para la planificación del proyecto, ya que, además del aporte arquitectónico, el mismo debe cumplir todas las expectativas de una central de comercio en un periodo a largo plazo. Para esto es necesario pensar en los posibles cambios y necesidades de las generaciones venideras de la región.

Tomando en cuenta las actividades que se realizan en una central de comercio, debe considerarse que el rango de edades para los usuarios oscila entre los 15 y 65 años.

7. RECURSOS

La Municipalidad de Tejutla cuenta con un terreno de aproximadamente 30*60 m está situado a un costado del parque central de la cabecera municipal aquí está ubicado el Mercado Municipal núm. 1, este se pretende demoler para la realización de la nueva edificación. El terreno mencionado cuenta con todos sus servicios básicos: agua potable, drenajes municipales y energía eléctrica.

Se estudió la posibilidad de ubicar el proyecto en distintos lugares, pero los siguientes factores no permiten esta opción:

- Pocos terrenos municipales dentro de la cabecera
- Complicada accesibilidad (vehicular y peatonal) a las posibles opciones
- Lejanía del movimiento comercial

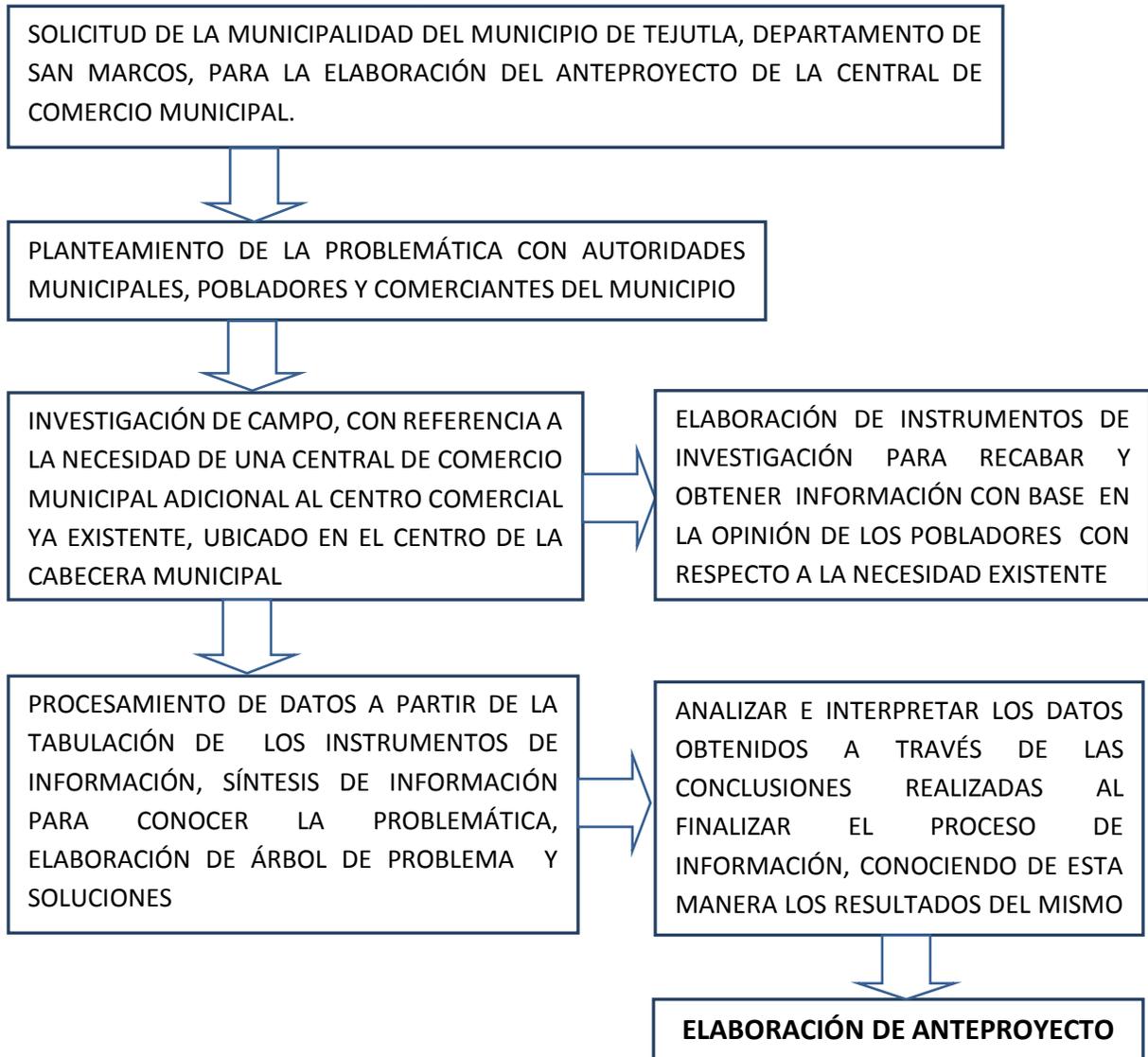
8. METODOLOGÍA

8.1 INVESTIGACIÓN DIAGNÓSTICA

La elaboración de este documento obedece a la necesidad planteada a través de La Oficina Municipal de Planificación del municipio de Tejutla, la cual establece la creación de una central de comercio municipal adicional al edificio ya existente, esto debido al

incremento de la demanda de espacios comerciales. Dicha necesidad es planteada por los pobladores y comerciantes del municipio a las autoridades correspondientes, lo que da origen a iniciar la investigación de campo y recopilación de información necesaria para la elaboración del anteproyecto

**DIAGRAMA # 1
INVESTIGACIÓN DIAGNÓSTICA**



Capítulo 1

Marco teórico

1. MARCO TEÓRICO

A continuación se dan a conocer una serie de conceptos que ayudarán a sustentar la necesidad de implementar la central de comercio municipal para el municipio de Tejutla, departamento de San Marcos.

1.1 ANÁLISIS DE LA ESTRUCTURA URBANA¹

Antes de iniciar un proceso de planificación y diseño de cualquier proyecto es importante tener en claro todos los aspectos que pueden incidir en el desarrollo del mismo, ya que en el caso particular de un espacio comercial, la estructura urbana juega un papel de trascendencia, conformando todos los elementos externos al mismo, tales como:

1.1.1 Redes

Es una combinación de instalaciones que surten a las edificaciones y, además desalojan desechos, con esto hace realidad el funcionamiento de la ciudad.

Ejemplo:

- Red de agua potable,
- drenajes y electricidad,
- actividades de la población.

En el caso específico del anteproyecto a desarrollar, el terreno a utilizar cuenta con todos los servicios de redes necesarios para su buen funcionamiento. ya que se encuentra a un costado del parque central, facilitando y garantizando de esta manera el abastecimiento de todos los recursos.

¹Fuente: SCHJETNAN, Mario; CASTILLO, Jorge y PENICHE, Manuel.
"Principios de diseño urbano-ambiental".

1.1.2 Accesibilidad²

Es la capacidad de unión entre cada uno de los elementos que conforman la estructura urbana.

La accesibilidad dentro y fuera del proyecto es muy importante, y ya se cuenta con vías bastante amplias y bien definidas, permitiendo así que el flujo vehicular y de peatones sea bueno.

²Fuente: SCHJETNAN, Mario; CASTILLO, Jorge y PENICHE, Manuel.
"Principios de diseño urbano-ambiental".

1.2 TIPOLOGÍA DE LA EDIFICACIÓN

Es importante definir la tipología de la edificación, ya que a través de ella se dan a conocer las diferentes sensaciones que se desean transmitir al usuario y comerciante, tanto dentro como fuera del objeto arquitectónico. Esto sin dejar de lado el contexto físico y todos los aspectos naturales que pueden incidir directa o indirectamente sobre el mismo.

La edificación debe realizarse con suma atención y énfasis en los detalles debido a la ubicación de esta, utilizando para ello el concepto básico de la integración en interiores y exteriores.

Mario Botta describe su tiempo de diseño como: "Una preocupación por la calidad de lo 'artificial', lo que ha sido diseñado por el hombre y, como tal, en contraste con la dialéctica de la naturaleza".

Se puede decir que la forma del edificio está directamente ligada a la función del mismo; según **Louis Sullivan "la forma sigue a la función"**, aunque muchas veces el arquitecto busca satisfacer su ego antes que las necesidades del usuario y las de las personas para las que es diseñado el objeto arquitectónico.

En el caso particular del proyecto se busca una relación con el contexto a través de la mimetización integrando el objeto arquitectónico con el entorno natural y el medio construido, adaptándolo en todos sentidos (forma, color, materiales, alturas y posiblemente estilo).

1.3 DISEÑO A PARTIR DE UNA NECESIDAD

La arquitectura debe partir siempre de la satisfacción de una necesidad o carencia de las personas en general, por lo que manteniendo ese principio debe vincularse por completo a la población directamente afectada en el desarrollo del proyecto, esto facilita el proceso de diseño, ya que se obtienen distintos puntos de vista e ideas que ayudan a conformar los espacios y distribuciones que debe tener el edificio, aspecto importantísimo para el desarrollo de este anteproyecto, de esta forma se pudo determinar cuántos y cuáles espacios se necesitarían implementar en el objeto arquitectónico.

Según Belinda Tato: "El arquitecto debería ser sensible a las necesidades de la gente, ya que los arquitectos hacen arquitectura para otros arquitectos", rompiendo así el diálogo más importante: el de arquitecto y sociedad.

1.4 CLASIFICACIÓN DEL PROYECTO SEGÚN SU ÁREA DE INFLUENCIA

Un mercado municipal y en este caso una "central de comercio", es propiedad del gobierno municipal, en él se vende y rentan locales; generalmente se maneja un tipo de vendedores, por ejemplo. vendedores de verduras, frutas, plantas medicinales, flores, cereales y abarrotes en general. Por lo cual, el programa de necesidades debe ser acorde con los requerimientos de un espacio de este tipo. De esta manera, es indispensable priorizar la relación que existe entre compradores y vendedores y a través de dicha relación se pueden jerarquizar espacios y darle la importancia debida a cada uno de ellos, manteniendo de esta forma un orden y coherencia dentro del objeto arquitectónico, no solo en lo que a espacio se refiere sino también en las circulaciones, servicios y demás.

Álvaro Siza ha declarado: "La arquitectura es cada vez más un problema de uso y referencia a los modelos... Mi arquitectura no tiene un lenguaje preestablecido y no establece uno. Es una respuesta a un problema concreto, una situación en la transformación que participo.

1.5 SECTORIZACIÓN Y ORDENAMIENTO DE LAS ÁREAS Y ACTIVIDADES DENTRO DE UNA CENTRAL DE COMERCIO

Es importante definir las áreas dentro del objeto arquitectónico, así como garantizar la buena distribución de las actividades, ya que estas varían entre sí, permitiendo de esta manera, el buen funcionamiento de este. Esta sectorización y ordenamiento deben ayudar al usuario tener correcta visual de los productos desde el momento en que ingresa al inmueble. Las actividades de compra y venta deben organizarse de acuerdo al sentido del tránsito interior y no complicarse demasiado. Puede tomarse como referencia el orden común de las centrales de comercio antiguas, ya que hasta la fecha, este formato sigue funcionando a pesar de la evolución de las actividades humanas.

Antonio Gaudí: "La originalidad consiste en el retorno al origen; así pues, original es aquello que vuelve a la simplicidad de las primeras soluciones".

1.6 CONTEXTO DEL PROYECTO A DESARROLLAR

Al desarrollar el proyecto es importante considerar dentro de la fase de diseño las características del paisaje o medio en que se localice, las cuales pueden ser o no importantes dependiendo las cualidades de los edificios, vegetación y secuencias urbanas.

En el caso de los edificios colindantes, es importante delimitar las alturas dominantes, materiales de construcción, tamaño y proporción de ventanas y puertas, así como los colores, tipos de fachadas, alineamientos con la calle, entre otros.

Con respecto a la vegetación deben considerarse los árboles importantes o imponentes más cercanos al proyecto, los cuales le brindarían al mismo, algo de carácter, además de tener función recreativa o ecológica.

Es importante mantener la secuencia urbana, y en el caso del proyecto en particular, tiene un valor agregado la misma, ya que su ubicación dentro del centro de la cabecera municipal obliga al objeto arquitectónico a tener definido el papel de remate de una vista.

Por su ubicación, el proyecto es parte de los parámetros que definen los espacios abiertos, ya que está contiguo a una calle principal y al parque central de la Villa de Tejutla.

Fuente: SCHJETNAN, Mario; CASTILLO, Jorge y PENICHE, Manuel. "Principios de Diseño Urbano-Ambiental".

Capítulo 2

Marco legal

2. MARCO LEGAL

A continuación se dan a conocer las diferentes leyes y reglamentos que inciden directamente en el desarrollo del proyecto, utilizando un orden jerárquico para su estudio.

2.1 CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA

SECCIÓN DÉCIMA

RÉGIMEN ECONÓMICO Y SOCIAL

Artículo 118. Principios del régimen económico y social: se menciona que es obligación del Estado orientar la economía nacional para lograr la utilización de los recursos naturales y el potencial humano.

Artículo 119. Obligaciones del Estado: refiere las obligaciones que tiene, tales como promover el desarrollo económico de la nación, estimulando la iniciativa en actividades agrícolas, pecuarias, industriales, turísticas y de otra naturaleza; adoptar las medidas que sean necesarias para la conservación, desarrollo y aprovechamiento de los recursos naturales; velar por la evaluación del nivel de vida de todos los habitantes del país; la defensa de consumidores y usuarios en cuanto a la preservación en la calidad de los productos de consumo interno, garantizando la salud, seguridad y legítimos intereses económicos; impulsar activamente programas de desarrollo rural que tiendan a incrementar y diversificar la producción nacional a través de ayuda técnica y económica al campesino y artesano y, por último, promover el desarrollo ordenado y eficiente del comercio interior y exterior del país, **fomentando mercados para los productos nacionales.**

2.2 CÓDIGO MUNICIPAL Y SUS REFORMAS DECRETO 12-2002 DEL CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA

Las municipalidades son creadas para la formulación, ejecución de programas, proyectos y planificación de obras de servicio municipal, según los artículos 10,33, 53 y 67 de este código.

Según el **artículo 68 y 72**, la municipalidad de cualquier municipio está encargada de proporcionar a la población los servicios básicos como el abastecimiento domiciliario de agua potable, alcantarillado, alumbrado público, **mercados**, rastros y otros, pero lo

relevante al tema son los mercados, estos recibirán mantenimiento mediante la determinación y cobro de tasas y contribuciones equitativas y justas para el mejoramiento de la calidad y cobertura de los servicios. En los artículos 73, 74 100, 107, 113, 130, 147 se establece que las municipalidades deben velar por la formulación y ejecución de los servicios necesarios para la población en mejora de su calidad de vida.

2.3 GUÍA TÉCNICA PARA MERCADOS Y/O CENTRALES DE COMERCIO DEL INSTITUTO NACIONAL DE FOMENTO MUNICIPAL (INFOM)

Los artículos del 1 al 4 incluyen los reglamentos para la regulación de las condiciones óptimas requeridas en las diferentes instalaciones de un mercado ubicado en cualquier parte del país.

Recomendaciones básicas para el desarrollo de un proyecto de mercado:

- **Localización:** disponible en cuanto a la propiedad, ubicación, accesibilidad, servicios con infraestructura básica.
- **Condiciones de localización:** de preferencia debe estar ubicado en el lugar donde los comerciantes y consumidores utilizan por tradición, el terreno debe pertenecer a la municipalidad.
- **Vías de acceso:** contar con amplias y fluidas vías de acceso con el objetivo de proporcionar rápida carga y descarga de productos, así como la fácil accesibilidad del público.
- En este tipo de proyecto de mercado se deberá definir y limitar las áreas de estacionamientos, tanto de vehículos particulares como taxis, estableciendo que para cada 30 puestos 1 parqueo vehicular. Implementando adecuadas paradas de buses colectivos.
- **Zonas de control de higiene:** recomendar un solo ingreso de productos al mercado, siendo apoyado por las siguientes áreas:
 1. Carga y descarga
 2. Lavado y limpieza de productos
 3. Control de higiene y calidad
 4. Bodega de decomisos e incineración

- 5. Desechos sólidos
- 6. Almacenamiento de productos

- Zona de carga y descarga: en esta se controla la procedencia y destino de los productos, un solo ingreso y el control de higiene complementa esta área.
- Servicios sanitarios: orientación suroeste, dependiendo de las dimensiones del mercado se considera uno o más módulos; en el área de comedores, los servicios sanitarios no estarán a una distancia mayor de 150 metros.
- Circulación: estos espacios se clasifican en:
 - Primer orden: ingreso y egreso de usuarios a plaza, parqueos con un ancho de 2.50 m.
 - Segundo orden: ingreso de vendedores más mercadería con un ancho de 2.00 es el adecuado.
- Circulación interna de los compradores y comerciantes recomendable 1.50 m.
- Capacidad: está determinado por la cantidad de pobladores a servir, además de las costumbres y tradiciones comerciales. Se puede determinar con el factor 0.94 m² por habitante.

A continuación, se muestra en la tabla 1 las dimensiones mínimas recomendables por el **INFOM** para los diferentes puestos de mercado.

TABLA # 1
DIMENSIONES MÍNIMAS PARA PUESTOS EN UN MERCADO

Puesto	Área mínima
Frutas y hortalizas	4 metros cuadrados
Canes	9 metros cuadrados
Pescados	6 metros cuadrados
Granos y abarroterías	9 metros cuadrados
Cocinas de comedores	2.25 metros cuadrados del área de la mesa
Cocinas colectivas	8 metros cuadrados
Cocinas individuales	2 m por persona
Tiendas	7 metros cuadrados
Venta de animales	6 metros cuadrados
Piso plaza	2.25 por plaza

Fuente: INFOM.

2.4 DECRETO 68-86 LEY DE PROTECCIÓN Y MEJORAMIENTO DEL MEDIO AMBIENTE

ARTÍCULO 8. Para todo proyecto, obra, industria o cualquier otra actividad, que por sus características pueda producir deterioro a los recursos naturales renovables o no al ambiente, o introducir modificaciones nocivas o notorias al paisaje y a los recursos culturales del patrimonio nacional, será necesario previamente a su desarrollo un estudio de evaluación del impacto ambiental, realizado por técnicos en la materia y aprobado por la Comisión del Medio Ambiente. El funcionario que omitiere exigir el estudio de impacto ambiental de conformidad con este artículo será responsable personalmente por incumplimiento de deberes, así como el particular que omitiere cumplir con dicho estudio de impacto ambiental será sancionado con una multa de Q5,000.00 a Q100,000.00. En caso de no cumplir con este requisito en el término de seis meses de haber sido multado, el negocio será clausurado en tanto no cumpla. * Adicionado último párrafo por el artículo 1 del Decreto del Congreso número 1-93 el 05-03-1993.

2.5 DECRETO 90-97

ARTÍCULO 3. RESPONSABILIDAD DE LOS CIUDADANOS. Todos los habitantes de la república están obligados a velar, mejorar y conservar su salud personal, familiar y comunitaria, así como las condiciones de salubridad del medio en que viven y desarrollan sus actividades.

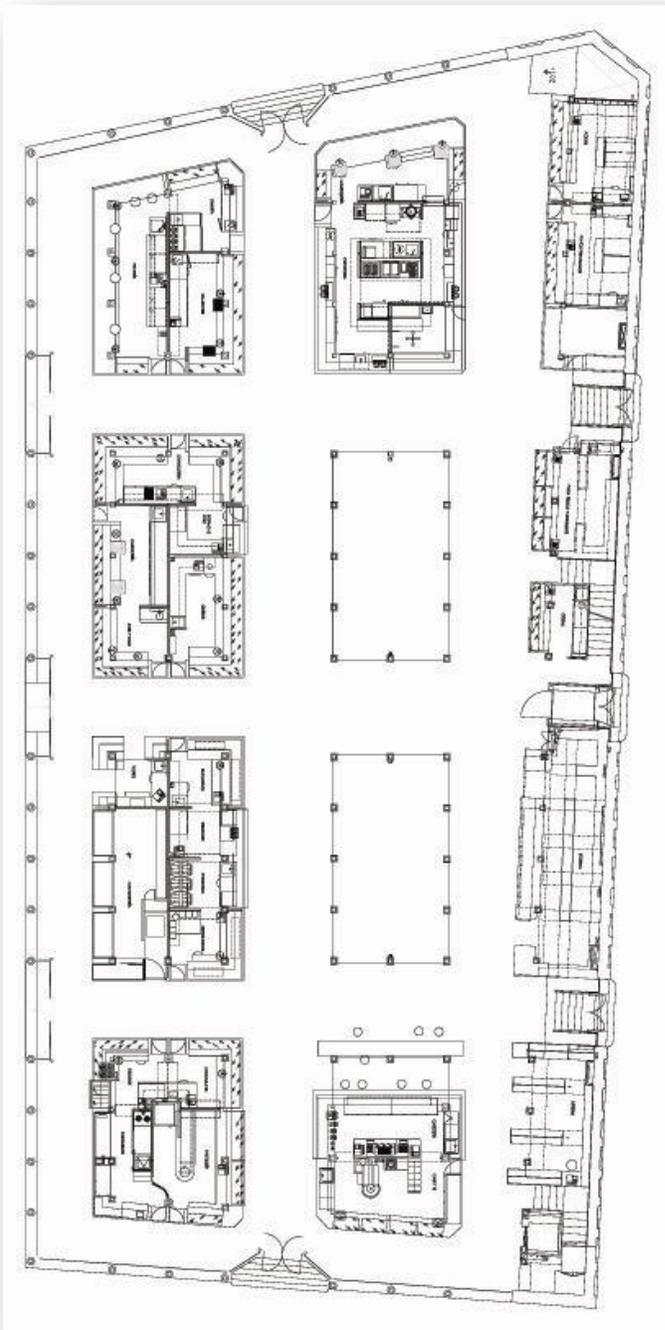
2.6 REGLAMENTO MUNICIPAL

En la actualidad no existe ningún reglamento para el tratamiento de desechos sólidos. Lo que se trata de respetar es una metodología establecida a través concientización a la población para el reciclaje y clasificación de los desechos.

Se cuenta con el servicio de recolección de basura municipal, además de la limpieza de espacios públicos, llevando todos estos desechos a un vertedero municipal.

También se estudia la posibilidad de integrarse a la lista de municipios con tolerancia cero para el plástico, debido al alto índice de contaminación que este genera.

PLANO No. 1
MERCADO DE SAN MIGUEL EN MADRID, ESPAÑA



2.7 CASOS ANÁLOGOS

2.7.1 Mercado de San Miguel en Madrid, España

Con el fin de evitar su desaparición en el año 2003, un grupo de particulares pertenecientes a diferentes ámbitos culturales y sociales forman la sociedad "El gastrónomo de San Miguel", para llevar a cabo una labor de reconstrucción del mercado de San Miguel que, revalorizando el proyecto arquitectónico de **Alfonso Dubé y Diez**, lo ha convertido en un lugar único, donde el producto, el ocio y la cultura van de la mano para dar vida a un nuevo concepto de mercado: el mercado tradicional del siglo XXI, lo más parecido ahora a una **central de comercio**.

EL nuevo mercado de San Miguel es el único de hierro en Madrid que ha llegado a la fecha. Está considerado de interés cultural en la categoría de monumento y ha experimentado un proceso de reconstrucción que, aun manteniendo el espíritu inicial del edificio, es capaz de dar respuesta a las necesidades de un mercado tradicional del siglo XXI.

El nuevo mercado de San Miguel, cuenta con 33 puestos, una zona central polivalente para la celebración de eventos y presentaciones y, además, dos

barras de degustación. Va a convertirse en un centro cultural culinario, un auténtico templo del producto donde se espera una afluencia de 4 millones de visitantes por año.

El mercado tiene 1,200 m² y dos plantas. Sus elementos más característicos son los soportes de hierro de la estructura, la composición de las cubiertas y la crestería de cerámica que corona la cubierta.

Se ha diseñado de forma individualizada cada uno de los puestos, dependiendo de su uso y necesidades. Además, el mercado está dotado con un sistema broadcast con el fin de utilizar el mercado como plató televisivo.

FOTO # 1
INTERIOR MERCADO DE SAN MIGUEL
MADRID, ESPAÑA



FOTO # 3
INTERIOR MERCADO DE SAN MIGUEL
MADRID, ESPAÑA



FOTO # 2
INTERIOR MERCADO DE SAN MIGUEL
MADRID, ESPAÑA



FOTO # 4
INTERIOR MERCADO DE SAN MIGUEL
MADRID, ESPAÑA



La utilización de acero y cristal, como materiales predominantes de la edificación, obedece a razones de salubridad e higiene, aunque la desventaja más notoria es la baja retención de calor que poseen dichos materiales, lo que convierte a la edificación en un lugar frío en época de invierno, contrarresta en gran medida con la utilización de madera en ciertos elementos.



FOTO # 5
INTERIOR MERCADO DE SAN MIGUEL
MADRID, ESPAÑA



FOTO # 6
INTERIOR MERCADO DE SAN MIGUEL
MADRID, ESPAÑA

La condición más importante al abordar una intervención en el mercado de San Miguel se basa en su carácter monumental y valor en el conjunto del patrimonio cultural y arquitectónico de Madrid. Las obras que los actuales propietarios han llevado a cabo consisten en dos acciones complementarias, pero muy diferentes entre sí.

2.7.2 Mercado de Villa Nueva, Guatemala

El mercado ubicado en carretera al Mayan Golf es uno de los más modernos y ordenados de toda Guatemala, alcanzando estándares muy altos en cuanto a limpieza, orden y ornato se refiere.

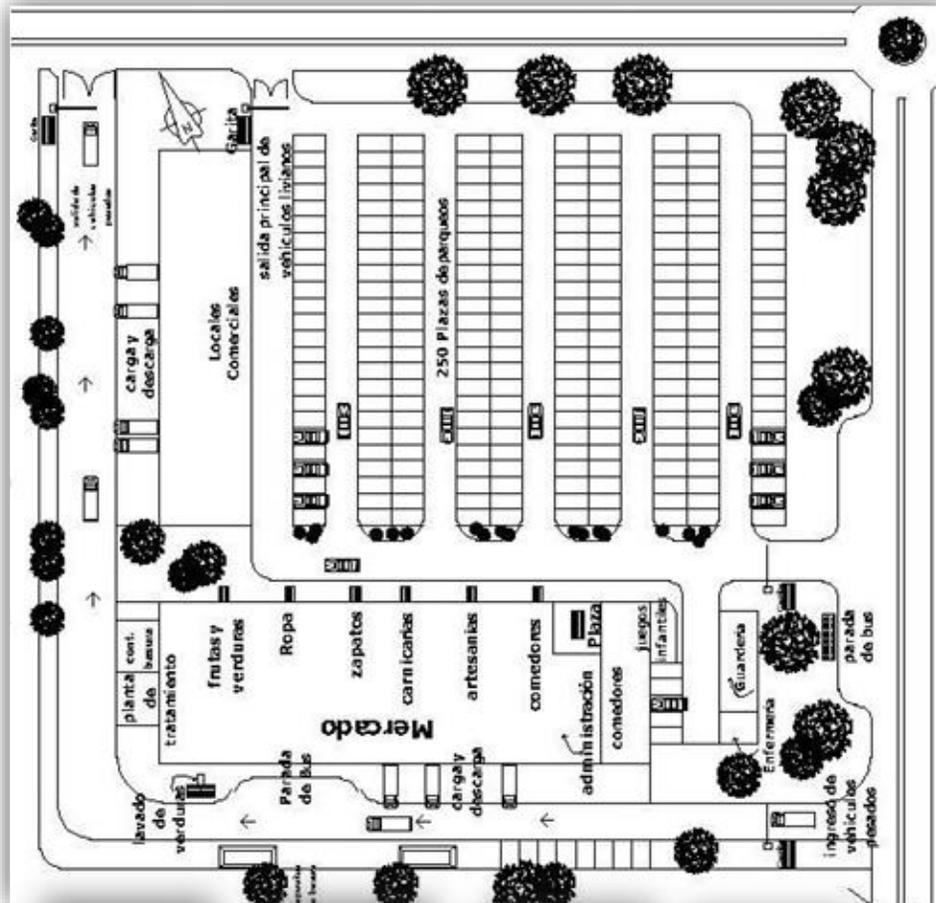
Está ordenado por áreas de manera que se pueda encontrar desde un limón, hasta electrodomésticos, es un mercado de alto nivel, que además cuenta con amplio parqueo, seguridad y limpieza.



FOTO # 7
EXTERIOR MERCADO DE
VILLA NUEVA, GUATEMALA

Fuente: www.mercadodesanmiguel.es

PLANO # 2
MERCADO DE VILLA NUEVA, GUATEMALA



Fuente: www.tuvillanueva.com

FOTO #. 10
INTERIOR MERCADO DE
VILLA NUEVA, GUATEMALA



FOTO # 11
INTERIOR MERCADO DE
VILLA NUEVA, GUATEMALA



REVISTA "D"
POR ANA MARTÍNEZ DE ZÁRATE

FOTOS: CARLOS SEBASTIÁN

Es una inversión que ha costado alrededor de Q35 millones, cuyo mantenimiento cuesta Q900 mil anuales, pero sin la preocupación de recuperar todo ese dinero, señaló el alcalde, José Domingo Sical. La iniciativa fue del anterior dirigente, Salvador Gándara, venía proyectándose desde el 2000. El objetivo fue claro desde el principio: Está pensado por y para los consumidores, sin buscar el beneficio económico, pues es un servicio para la población que llega a adquirir los distintos productos.



Fuente: www.tuvillanueva.com
REVISTA DOMINGO

Tanto es así que, además reconocen los responsables del proyecto que “no es autosostenible”, y es el centro comercial el que subvenciona al mercado y se prevé que sea siempre de esta forma, porque no están dispuestos a ahorrar en “orden, seguridad, limpieza o comodidad”; de lo contrario se convertiría en otro cualquiera.

En el mercado se pueden encontrar desde tortillerías, tiendas de ropa, carnicerías hasta ventas de electrodomésticos. Los precios de los productos son similares a los de otros mercados. Cada día recibe la visita de entre dos y tres mil personas; sobre todo, en los fines de semana en los que llega a tener un flujo de cuatro mil vehículos.

TABLA # 2
MATRIZ COMPARATIVA DE CASOS ANÁLOGOS

PREMISA	MERCADO DE SAN MIGUEL, MADRID ESPAÑA	MERCADO DE VILLA NUEVA, GUATEMALA
Materiales de construcción predominantes en el objeto arquitectónico.	La utilización de acero y cristal como materiales predominantes de la edificación obedece, netamente a razones de salubridad e higiene, aunque la desventaja más notoria es la baja retención de calor que poseen dichos materiales, lo que convierte a la edificación en un lugar frío en época de invierno.	El uso del concreto y el acero como materiales predominantes de esta edificación, son evidentes como en la mayoría de las obras de infraestructura realizadas por el Estado, esto debido al costo, la seguridad y el bajo mantenimiento que estos ofrecen.
Principios básicos de diseño.	Basados principalmente en crear un objeto arquitectónico, con carácter monumental que permita devolver a la vida una edificación un tanto olvidada, siendo en conjunto, patrimonio cultural y arquitectónico de Madrid.	Diseño enfocado principalmente en mantener como prioridad la función, desarrollando el concepto clásico de una nave central con circulaciones lineales y paralelas, facilitando de esta manera, el desplazamiento de los usuarios dentro y fuera de la edificación.
Versatilidad de la edificación.	Experimentando un proceso de reconstrucción, mantiene el espíritu inicial del edificio, siendo capaz de dar respuesta a las necesidades de un mercado actual, cuenta con 33 puestos, una zona central polivalente para la celebración de eventos y presentaciones y además dos barras de degustación.	Su diseño obedece a la necesidad de ordenar por áreas de manera que se pueda encontrar desde un limón, hasta electrodomésticos, siendo así un mercado de alto nivel, pero que no puede ser utilizado para otra actividad que no sea la compra venta de los distintos productos.
Concepto y distribución de los espacios.	Concepto clásico enfocado en el producto, el ocio y la cultura. Con 1200m ² de construcción, la edificación busca mantener una distribución abierta permitiendo el contacto visual entre usuario y dependiente desde los distintos puntos en que puedan ubicarse. El elemento básico para este diseño es la comida ya que está destinado a Convertirse en un centro cultural culinario.	Cuenta con el principio básico de un mercado pero adaptándose a las necesidades actuales, designando parqueos, áreas de carga y descarga, locales para distintos usos (formales e informales), sectorizándoles de manera que exista orden y limpieza necesarios para una plaza comercial.

Capítulo 3

Marco referencial

3. MARCO REFERENCIAL

3.1 ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS Y CULTURALES

3.1.1 Nombre del municipio

Villa de Tejutla, departamento de San Marcos

3.1.2 Origen del municipio

Tejutla: su origen etimológico viene del vocablo mam: twui c´ukal que significa “sobre el cerro de arena blanca”. También se le atribuye a la voz y palabra de origen tlaxcalteca que se traduce como: “tierra amurallada” o “tierra de tintoreros” y que en lengua chortí significa: “lugar de las brasas”, como recuerdo de la unión de dos culturas quedan los nombres de: Tenango al norte y Tejutla al sur, que actualmente son identificados como zonas 1 y 2 del municipio.

En la Constitución Política de la República de Guatemala, decretada el 11 de octubre de 1821, Tejutla aparece por primera vez al circuito del barrio, hoy cabecera departamental de San Marcos.

3.1.3 Breves datos históricos

El municipio de Tejutla se relaciona con la venida de los españoles en el año 1524, según información recabada, era ya un poblado de gran importancia entre los de aborigen mam, por su industria textil. Pero fue el 25 de julio de 1627, cuando se oficializó su fundación.

En 1690, Tejutla comprendía lo que en la actualidad corresponde a los municipios: Comitancillo, Ixchiguán, Concepción Tutuapa, Sipacapa, Sibinal, Tajumulco, Tacaná y parte de San Miguel Ixtahuacán. En 1870, el municipio alcanza la categoría de villa por el desarrollo que alcanzó, las autoridades edilicias, solicitaron a la Asamblea Nacional Legislativa, su ascenso a cabecera departamental, que comprendieran los municipios antes descritos; además, Cuilco, Santa Bárbara, San Gaspar, que ahora pertenecen al departamento de Huehuetenango.

En esa época, Motocintla, Cacahuatán, Unión Juárez y Tapachula, dependían religiosamente del curato de la Orden Mercedaria, con sede en este municipio. A finales del siglo XIX, contó con representantes a la Asamblea Nacional Constituyente, pues los diputados representaban este distrito.

Según los escritos de Fuentes y Guzmán, en el siglo XVII, pertenecían a la jurisdicción de Quetzaltenango y está descrita como una tierra de bonanza, riqueza de climas y bosques agradables con suficiente agua.

En el mismo siglo, el arzobispo Dr. Pedro Cortez y Larraz, quien en 1780 llegó procedente de Cuilco, nombró a Tejutla como el pueblo de Santiago, en la cima del monte, en ese entonces existían 64 familias de muy buen vivir. Los relatos describen que cuando los españoles llegaron a fundar el pueblo lo bautizaron con el nombre de Santiago Tenango, donde surge paralelamente la población indígena de Textutla.

3.1.4 Justificación de la creación del municipio

La Villa de Tejutla, nombre con el que se le conoce actualmente, surge como la fusión de dos razas: española e indígena mam. El 25 de julio de 1627 los españoles fundan el poblado de Santiago Tenango, cuya localización era cercana al poblado indígena de Texutla; es así como surgen la población indígena de Texutla, y la española de Santiago Tenango, con autoridades y edificios municipales. A través del tiempo estas dos culturas se fusionaron y se acordó llamar a la población "Santiago Tejutla", hoy "Villa de Tejutla". *Fuente:* <http://munitejutla.webnode.es>

3.1.5 Actividad agrícola y comercial

En este municipio no existe latifundismo, por ser poca la extensión de tierra. Cada familia tiene un promedio de cuerdas de 2, 5 y hasta 50, sus dueños son guatemaltecos y los habitantes no viven del arrendamiento de tierras, aunque algunas personas lo practican eventualmente.

3.1.5.1 Agricultura*

Este municipio es eminentemente agrícola, ya que a esta actividad se dedican un 75 % de la población, un 15 % son profesionales y un 10 % estudiantes. Se cultivan, principalmente, cereales, frutas, legumbres y verduras.

Entre los productos con más alta producción se encuentran el frijol y la papa, cuando el clima es bueno.

El municipio es uno de los pueblos que más ha sobresalido en Guatemala por sus árboles frutales, entre ellos: nogal, manzano, durazno y otros.

También se cultivan otras hortalizas como zanahoria, repollo, coliflor, entre otros.

La crianza de animales es sin duda una gran fuente económica, el ganado que más se cría en la actualidad es el lanar. Entre las aves de corral están: gallinas, pavos y palomas; aprovechando, también, los beneficios que dejan las aves de corral a través del estiércol (gallinaza), subproducto utilizado en los cultivos.

3.1.5.2 Producción*

El trigo ocupó el primer lugar a nivel del altiplano marquense y segundo a nivel nacional con un promedio de 52,000 quintales anuales, además, se mantiene la producción de maíz, frijol, papa, avena, cebada, haba, entre otros.

3.1.5.3 Artesanías y oficios

La mayor parte de habitantes de la región se dedican a la agricultura, curtiembres, panaderías, zapaterías, barberías, talabarterías, marmolerías, mientras que el resto de la población se dedica a las ocupaciones de los hogares. En el municipio encontramos almacenes y tiendas de consumo diario.

La materia prima la obtiene de diferentes partes y medios de la siguiente manera: tenerías y curtiembres, caza de animales apropiados, las tejerías de las laderas donde se obtiene la mayor parte de barro, las panaderías del cultivo de trigo de la misma región, ya que esta producción es abundante, la ganadería, especialmente del ganado vacuno que existe en el mismo municipio.

Estos artículos son consumidos y exportados. Todos para diferentes partes del país.

3.1.5.4 Industria

Tejutla es uno de los municipios del departamento que desde hace varios años se ha preocupado por la superación de su industria, las cuales no son grandes, pero exportan cierta cantidad de productos en menor escala, entre ellas están: carpintería, zapatería, tenería, tejería, herrería, fábricas de suéteres, talabarterías, ladrilleras, entre otras. Con la existencia de estas pequeñas industrias, los pobladores pueden conseguir diferentes productos sin viajar muy lejos.

3.1.5.5 Fiestas

La feria titular es en honor a Santiago Apóstol 17-26 de julio. La iglesia reúne cristianos llamados por las campanas, invitándolos a la consagración espiritual, venerando imágenes y procesiones organizadas por las distintas cofradías. La Virgen de la Natividad el 8 de septiembre, la Virgen de Concepción el 8 de diciembre.

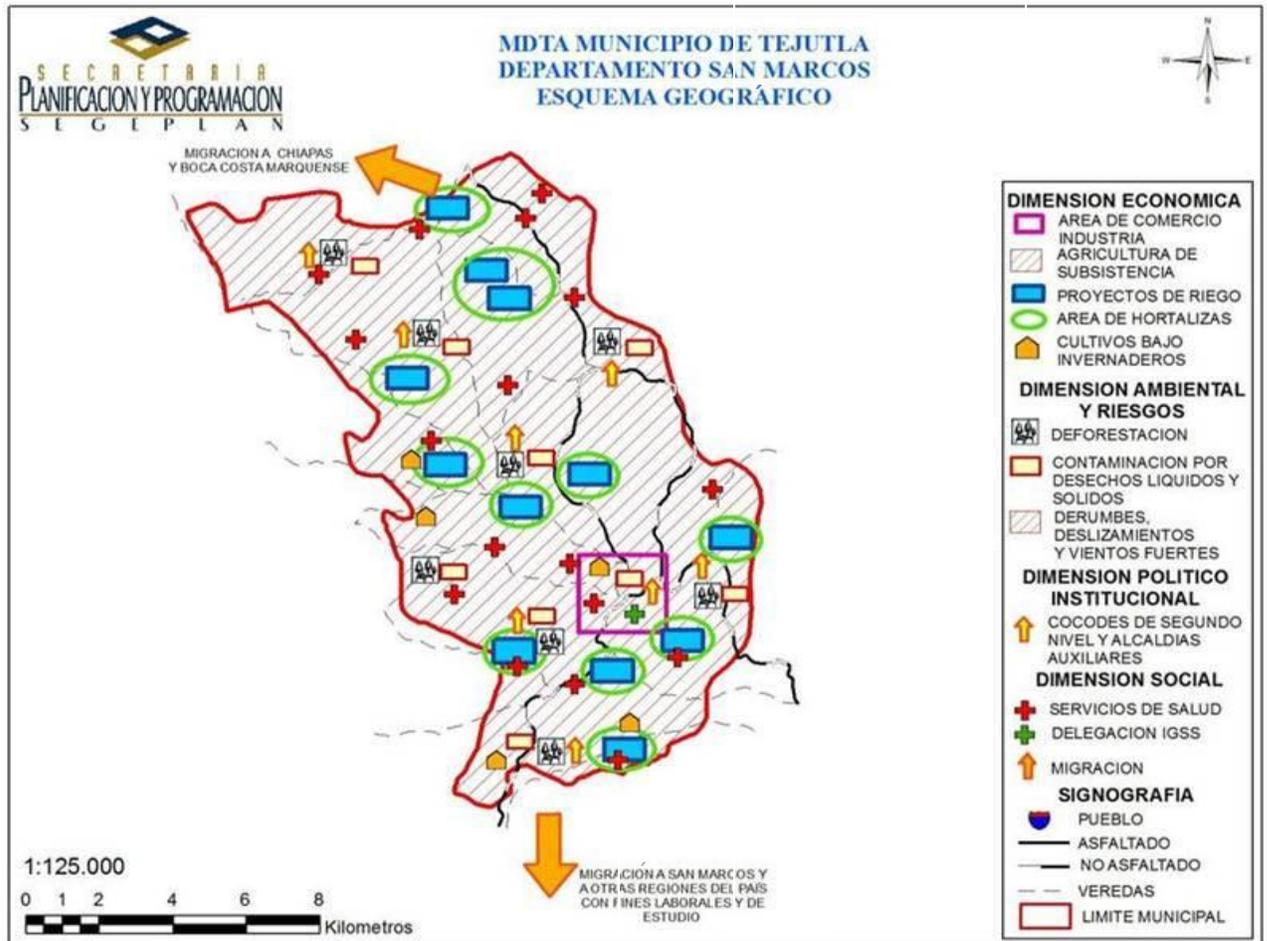
Fuente: <http://munitejutla.webnode.es>

3.1.5.6 Día de mercado

En 1912, el pueblo creó un día para plaza, se constituyó que fuera domingo para realizar transacciones comerciales. Los productos que se ofrecen proceden de la producción local, zona costera del departamento de San Marcos, así como de San Pedro Sacatepéquez, contando con una gran variedad de productos a los habitantes.

La población actual está conectada a la cabecera departamental por una carretera asfaltada (en mal estado), la cual consta de 32 kilómetros; la mayoría de comunidades se comunican entre sí, a través de carreteras de terracería.

MAPA # 1
ESQUEMA GEOGRÁFICO



Fuente: SEGEPLAN.

3.1.6 Presupuesto

Según el Ministerio de Finanzas Públicas, la Dirección Técnica de Presupuestos (formatos DTP2), el presupuesto asignado en el 2014 para la Municipalidad de Tejutla, del departamento de San Marcos, en la Dirección de Servicios Públicos fue de Q15,533,780.00, utilizado para obras de infraestructura pública.

Fuente: <http://munitejutla.webnode.es>

3.2 ASPECTOS GEOGRÁFICOS Y TERRITORIALES

MAPA # 2
UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL PROYECTO



3.2.1 Organización política y administrativa del municipio

El municipio de Tejutla está organizado políticamente en 8 regiones, según ubicación geográfica de cada comunidad, esta organización la realizó la Corporación Municipal con el apoyo de CARE (Cooperative for American Remittances to Europe) Guatemala en el 2007, quedando integrada de la siguiente manera:

**TABLA # 3
ORGANIZACIÓN GEOGRÁFICA Y POLÍTICA DEL MUNICIPIO DE TEJUTLA, S. M.**

<p>Región I Sede: centro urbano Presidente: Elizardo Aníbal Gómez Barrios (Agua Tibia)</p> <p>43. Villa de Tejutla 39. Aldea Culvillá 42. Aldea Agua Tibia 37. Caserío El Manantial 38. Caserío California 40. Caserío Loma Linda 41. Caserío Linda Vista 44. Caserío La Esmeralda 45. Caserío Los Frutales</p> <p>Región II Sede: aldea Venecia Presidente: Ramiro Joaquín de León González (Venecia)</p> <p>3. Aldea Venecia 8. Aldea Cancela Grande 1. Caserío Julen 2. Caserío Cristalinas 4. Caserío Estancia de la Virgen 5. Caserío Chapil 6. Caserío La Reforma 7. Caserío El Progreso</p> <p>Región III Sede: aldea Tuisincé Presidente: Erico Rubén Ramírez García (Tuisincé)</p> <p>53. Aldea Tuitzintzé 52. Caserío Central Progreso 54. Caserío La Unión</p> <p>Región IV Sede: aldea Cuya Presidente: Edwin Estuardo Flores (El Horizonte)</p> <p>21. Aldea Armenia 22. Aldea Cuya 23. Aldea San Isidro 20. Caserío Las Rosas 19. Caserío Campachán 25. Caserío El Chorro 20 Palos 26. Aldea El Horizonte 27. Caserío Nueva Esperanza 24. Caserío Vista Hermosa El Pinal</p>	<p>Región V Sede: aldea Esquipulas Presidente: Nicasio Arcenio Pérez García (Valle Verde)</p> <p>59. Aldea Esquipulas 62. Aldea Buena Vista El Rosario 63. Caserío Peña Flor 60. Caserío Villa Flores 56. Cantón Valle Verde, Esquipulas 58. Caserío El Eden 55. Cantón La Paz, La Unión 61. Aldea La Democracia 57. Caserío Los Arcos</p> <p>Región VI Sede: caserío Las Tapias Presidente: Samuel Ezequiel Gómez Hernández (Las Tapias)</p> <p>14. Caserío Las Tapias 15. Aldea Cancela 18. Aldea Ixmucá 10. Aldea Shalanshac 11. Aldea Tojuhoc 16. Caserío Los Molinos 17. Caserío Hermon 12. Caserío Colven 9. Caserío Tumbador 13. Caserío Chacojón</p> <p>Región VII Sede: aldea Las Delicias Presidente: Amor Israel Pérez Castañón (Los Cerezos)</p> <p>33. Aldea Las Delicias 29. Aldea Los Cerezos 34. Aldea El Paraizo 32. Caserío Nueva Hermita 30. Caserío La Florida 35. Caserío La Fraternidad 36. Caserío El Mirador 28. Cantón Los Laureles, Los Cerezos 31. Cantón Las Hortalizas</p> <p>Región VIII Sede: aldea Quimpambe Presidente: Guadalupe Chún (La Independencia)</p> <p>49. Aldea Quimpámbe 51. Caserío La Independencia</p>
---	--

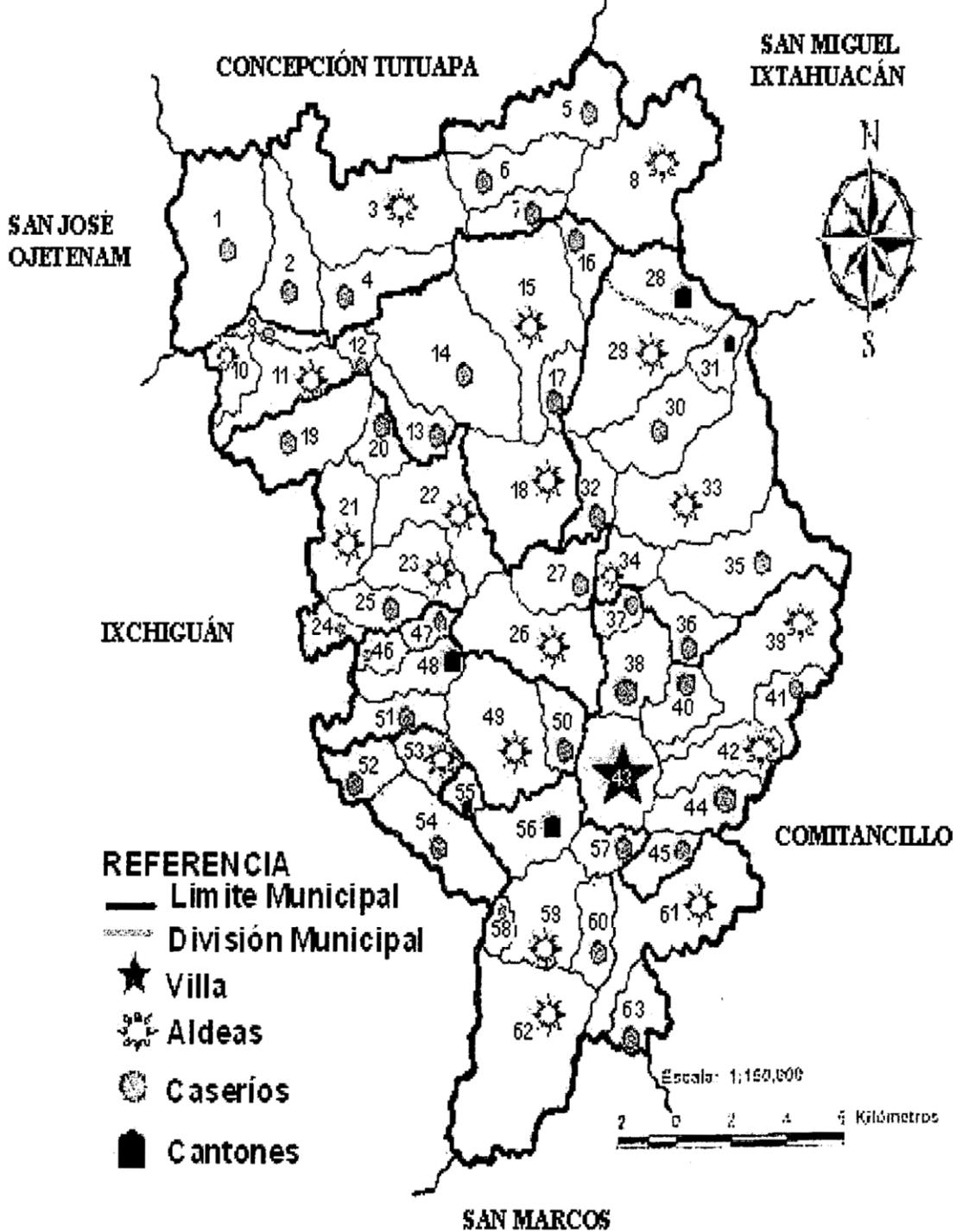
- 46. Caserío La Inmortal Libertad
- 47. Caserío el Bosque
- 50. Caserío Los Ramírez

48. Cantón La Joya de Tejas

Elaboración propia, con datos de la Dirección Municipal de Planificación –DMP– Municipalidad de Tejutla, San Marcos

Fuente: <http://munitejutla.webnode.es>

MAPA # 3
Municipio de Tejutla - San Marcos
Distribución Micro Regional



Fuente: Oficina Municipal de Planificación, Municipalidad de Tejutla, San Marcos 2009.

Fuente: <http://munitejutla.webnode.es>

3.2.1.1 Extensión territorial y altitud

El municipio de Tejutla está ubicado en el noroccidente de la cabecera departamental de San Marcos, tiene una extensión territorial de 142 km².

3.2.1.2 Coordenadas

Latitud norte: 15° 07' 23"

Longitud oeste: 91° 47' 19"

Altura sobre el nivel del mar: 2,520 metros

3.2.1.3 Colindancias

Al norte: Concepción Tutuapa y San Miguel Ixtahuacán

Al sur: San Sebastián, San Marcos y parte de Ixchiguán

Al este: Comitancillo

Al oeste: Ixchiguán y Tajumulco

3.2.2 Integración de la junta directiva

Dando cumplimiento al artículo 36 del Decreto Ley No. 12-2,002 del Congreso de la República de Guatemala y el Código Municipal. En el municipio de Tejutla del departamento de San Marcos, el alcalde municipal y su concejo están organizados de la siguiente manera.

- Alcalde municipal
- Síndicos municipales titulares y un suplente
- Concejales titulares y 2 suplentes

3.2.3 Datos poblacionales

TABLA # 4
Población por sexo, grupo de edad y área
Años: 1994, 2002 y 2009

Descripción	1994		2002		2009	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Población Total	24,242	100	27,672	100	31,624	100
Población por sexo						
Hombres	12,123	50	13,603	49	14,362	45
Mujeres	12,119	50	14,069	51	17,262	55
Población por edad						
0 a 6 años	6,199	26	6,576	24	6,775	21
7 a 14 años	6,359	26	7,004	25	6,928	22
15 a 64 años	10,600	44	12,598	46	16,549	52
65 y más	1,084	4	1,494	5	1,382	5
Población área						
Urbana	2,333	10	2,558	9	2,530	8
Rural	21,909	90	25,114	91	29,094	92

Fuente: "Diagnóstico financiero municipal", municipio de Tejutla, San Marcos. Lic. Gabriel Ramírez Arcón, 2011.

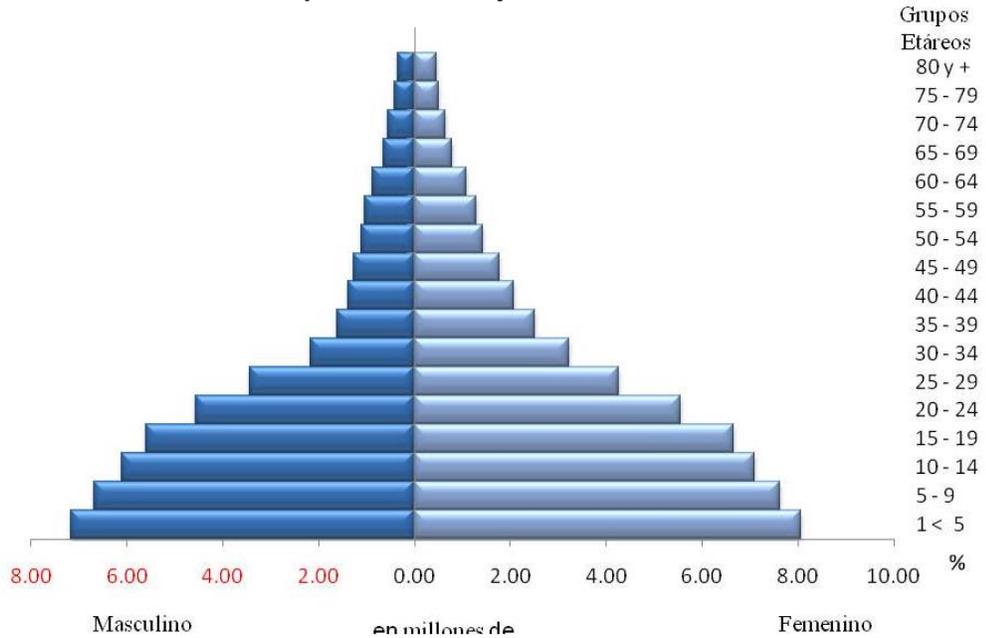
3.2.3.1 Crecimiento demográfico

En los últimos años el crecimiento demográfico aumentó significativamente en la cabecera municipal y en el área rural del municipio. De acuerdo a las edades, el 19 % son menores de 6 años, el 24 % de 7 a 14 años, el 22 % de 15 a 30 años, el 17 % de 31 a 45 años, el 11 % de 46 a 60 años y el 7 % de 61 y más años. La estimación de la densidad de la población es de 207 habitantes por km² y el promedio de miembros por familia es de 6 a 7 miembros.

Dicha información permite revisar la importancia del proyecto, ya que el municipio crece rápidamente y los espacios comerciales cada vez son más escasos.

GRÁFICA # 1

Pirámide poblacional, Tejutla, San Marcos

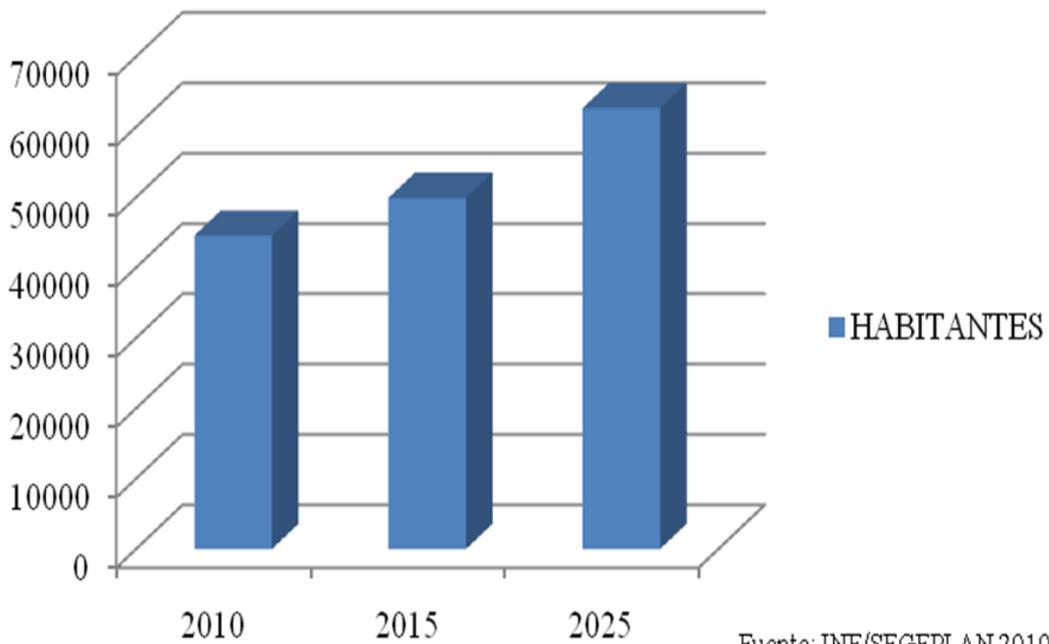


FUENTE: Plan de desarrollo municipal, Tejutla San Marcos.

3.2.3.2 Proyección del crecimiento poblacional para el municipio de Tejutla, San Marcos

GRÁFICA # 2

PROYECCIÓN DE CRECIMIENTO POBLACIONAL



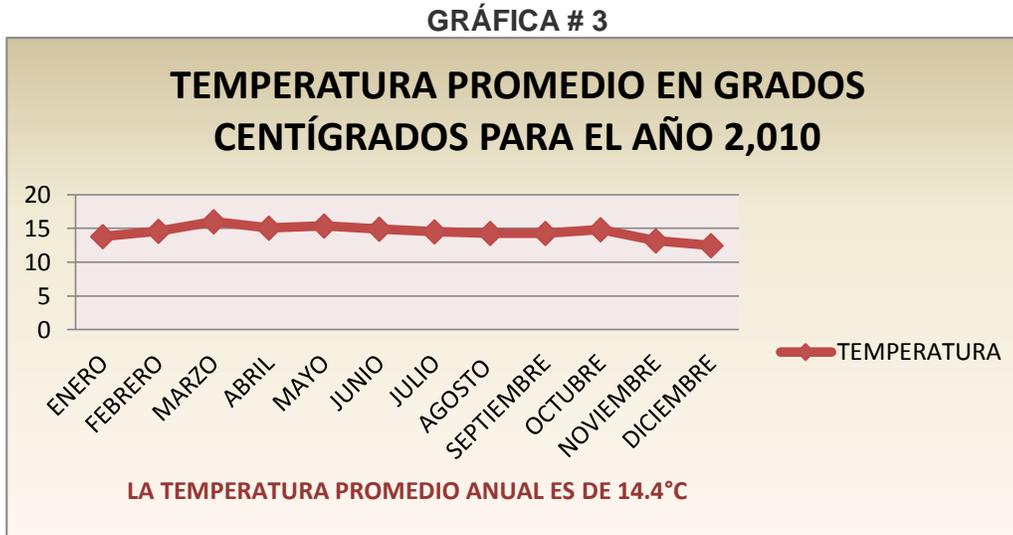
Fuente: INE/SEGEPLAN 2010

3.2.4 Formas de propiedad de la tierra

El 82 % de las familias son propietarias de la tierra donde viven, por lo que es de carácter privado (usufructo), la mayoría de las familias no tiene título y carecen de registro de las propiedades, contando únicamente con escritura pública y documentos judiciales (sesión de derechos).

3.3 ASPECTOS AMBIENTALES

3.3.1 Temperatura



Datos: INSIVUMEH, estación San Marcos de la Escuela de Formación Agrícola EFA.

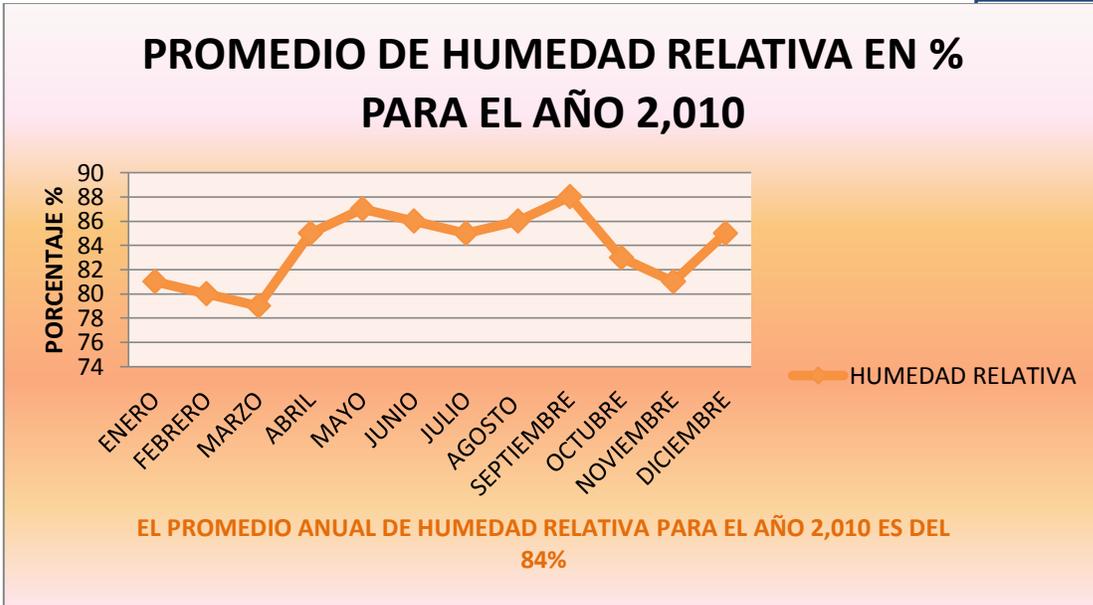
3.3.2 Lluvia



Datos: INSIVUMEH, estación San Marcos de la Escuela de Formación Agrícola EFA.

3.3.3 Humedad relativa

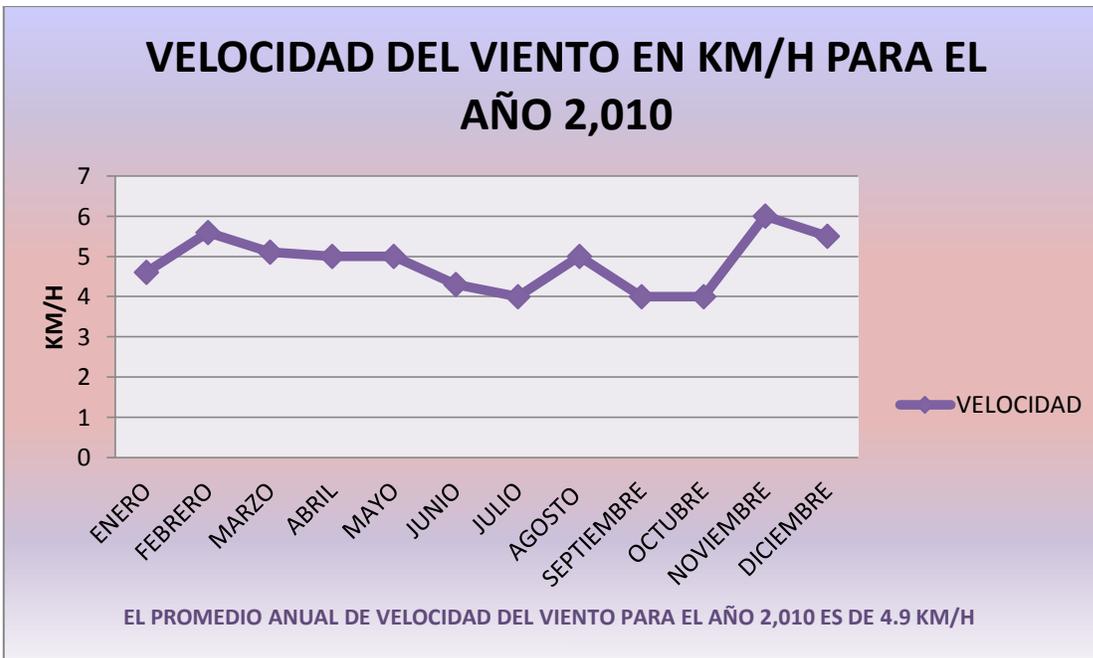
GRÁFICA # 5



DATOS: INSIVUMEH, estación San Marcos de la Escuela de Formación Agrícola EFA.

3.3.4 Velocidad del viento

GRÁFICA # 6



Datos: INSIVUMEH, Estación San Marcos de la Escuela de Formación Agrícola EFA.

3.3.5 Flora

Hay variedad de árboles para la industria, de acuerdo con su clima, como robles, eucaliptos, cedros, cipreses, pinos y otros; así como variedad de árboles frutales de distintas clases como: durazno, guinda, nogal, manzano, nopal y otros. Variedad de flores, entre las que sobresale la begonia, flor insignia del municipio.

3.3.6 Fauna

Cuenta con un gran número de animales de granja, predominando entre ellos las ovejas, ya que su lana fomenta la industria de tejidos, además vacas, caballos, cerdos, gallinas, así mismo, 4 animales monteses como los mapaches, ardillas, armadillos, comadrejas y otros.

3.4 ASPECTOS DE INFRAESTRUCTURA EXISTENTE, VÍAS DE COMUNICACIÓN Y ACCESOS, INFRAESTRUCTURA SANITARIA

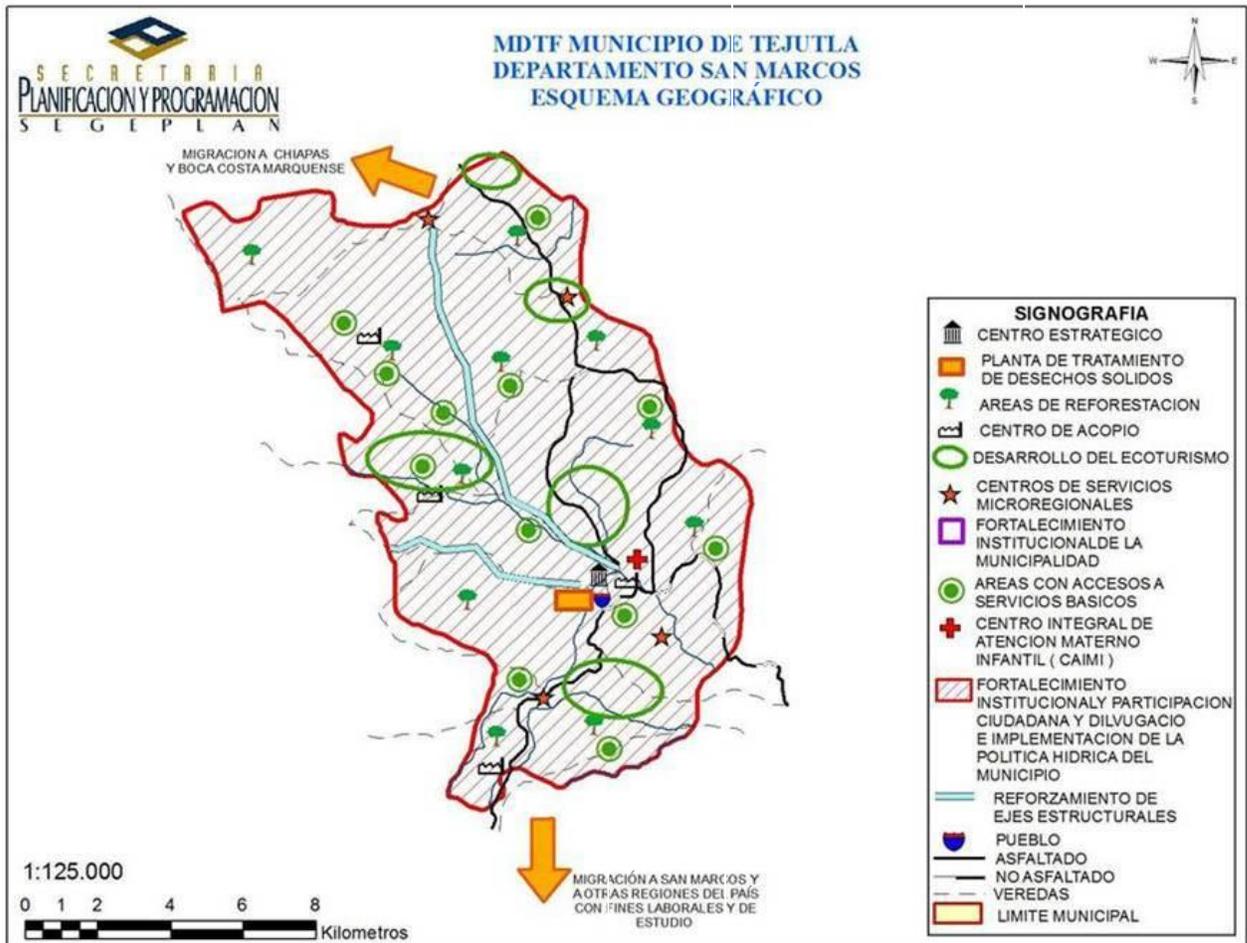
3.4.1 Vías de acceso

La principal vía de acceso de la cabecera departamental de San Marcos al municipio es por carretera asfaltada, con una distancia de 32 kilómetros y de la ciudad capital 282 kilómetros. De las 64 comunidades rurales de Tejutla, 58 cuentan con camino de terracería transitable en toda época con carro de doble tracción y las restantes se comunican por medio de caminos de herradura y brechas.

Las comunidades con camino de herradura y brecha son: La Joya de Tejas, Los Molinos y Peña Flor; también existen comunidades con caminos en mal estado y que en invierno son intransitables, por no tener balastro, las cuales son: Central Progreso, El Progreso, Los Laureles, Nueva Esperanza, Villa Nueva, Cerro Tumbador y Culvillá. Mientras que las comunidades que cuentan con carretera asfaltada para comunicarse son: El Rosario, Esquipulas y Los Arcos, debido que se ubican a la orilla de la vía principal de acceso a la cabecera municipal de Tejutla.

Fuente: Oficina municipal del INAB, Tejutla, San Marcos.

**MAPA # 4
ESQUEMA GEOGRÁFICO**



Fuente: SEGEPLAN.

3.4.2 Infraestructura existente

El municipio cuenta con todos los servicios requeridos para satisfacer las necesidades básicas de todos sus ciudadanos, tales como: agua potable, energía eléctrica, drenajes, alcantarillas, alumbrado público, y todo lo relacionado al ornato municipal. La cabecera municipal, también cuenta con servicios de hotelería, comedores, restaurantes, áreas de comercio, clínicas, hospital, sitios de recreación y esparcimiento, además de otros.

3.4.3 Infraestructura sanitaria

3.4.3.1 Agua potable

El municipio cuenta con agua potable sin interrupción, lo cual es de beneficio para los habitantes, también gozan de este vital líquido la mayoría de las aldeas. En 1975 se introdujo agua potable, desde el caudal de nacimiento de San Sebastián. En 1862 fue introducida por primera vez agua potable, trayéndola de la aldea Esquipulas, y en 1953 se introdujo agua potable que abastece la población trayendo su curso del nacimiento llamado “Ojo de Agua”, que se encuentra a 4 kilómetros de la cabecera municipal, en la aldea Tuicincé.

3.4.3.2 Servicios de salud

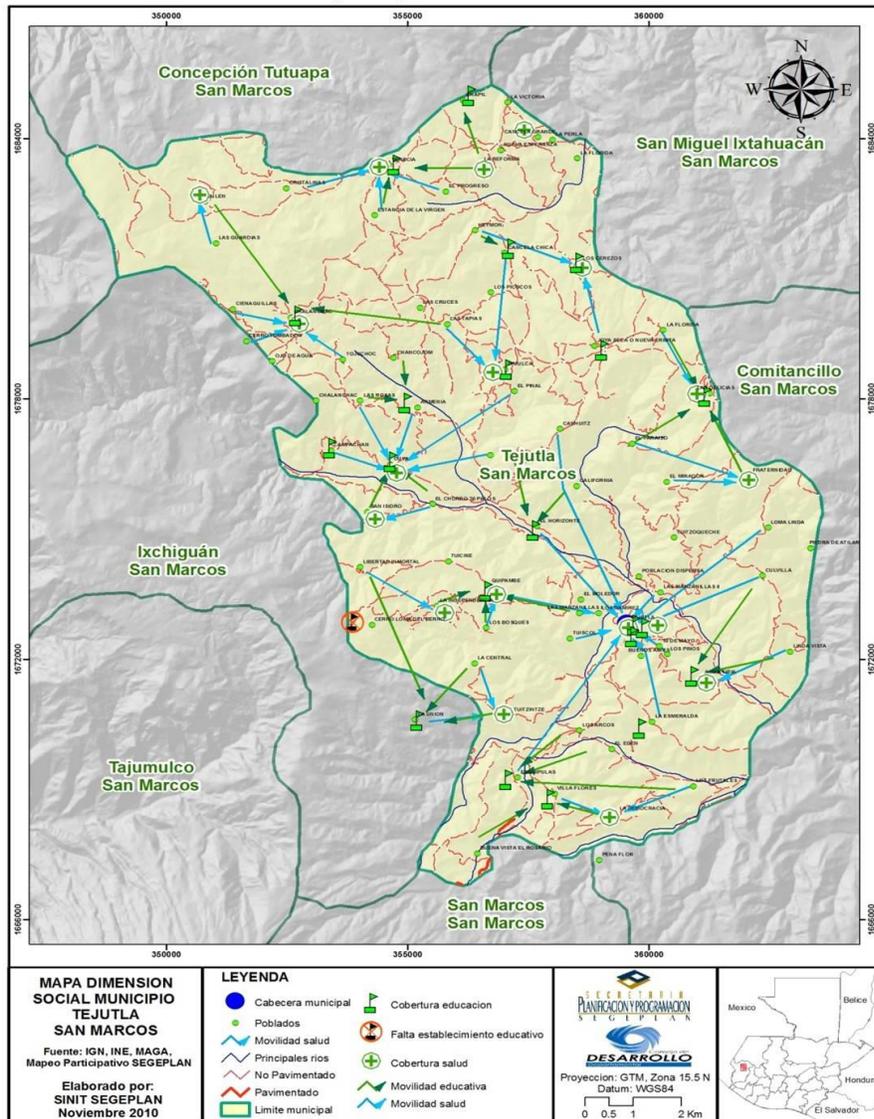
En el municipio de Tejutla hay un centro de Salud, un hospital de la misión belga, un puesto de Salud, un dispensario parroquial, dichas instituciones no llenan a cabalidad su cometido, pues no tienen todos los medios e insumos adecuados para desarrollar un mejor servicio, no cubren todo el municipio, sino solamente el 75 % de los habitantes.

3.4.3.3 Centro de salud

Las personas que se encuentran en servicio son las siguientes: un médico, dos enfermeras graduadas, tres enfermeras auxiliares, un inspector de saneamiento ambiental, un secretario, una trabajadora social y un conserje. Los servicios que presta el centro de Salud en la comunidad son: consulta externa por movilidad, planificación familiar, control prenatal, campañas de vacunación y donación de víveres.

MAPA # 5

DIMENSIÓN SOCIAL Tejutla, San Marcos

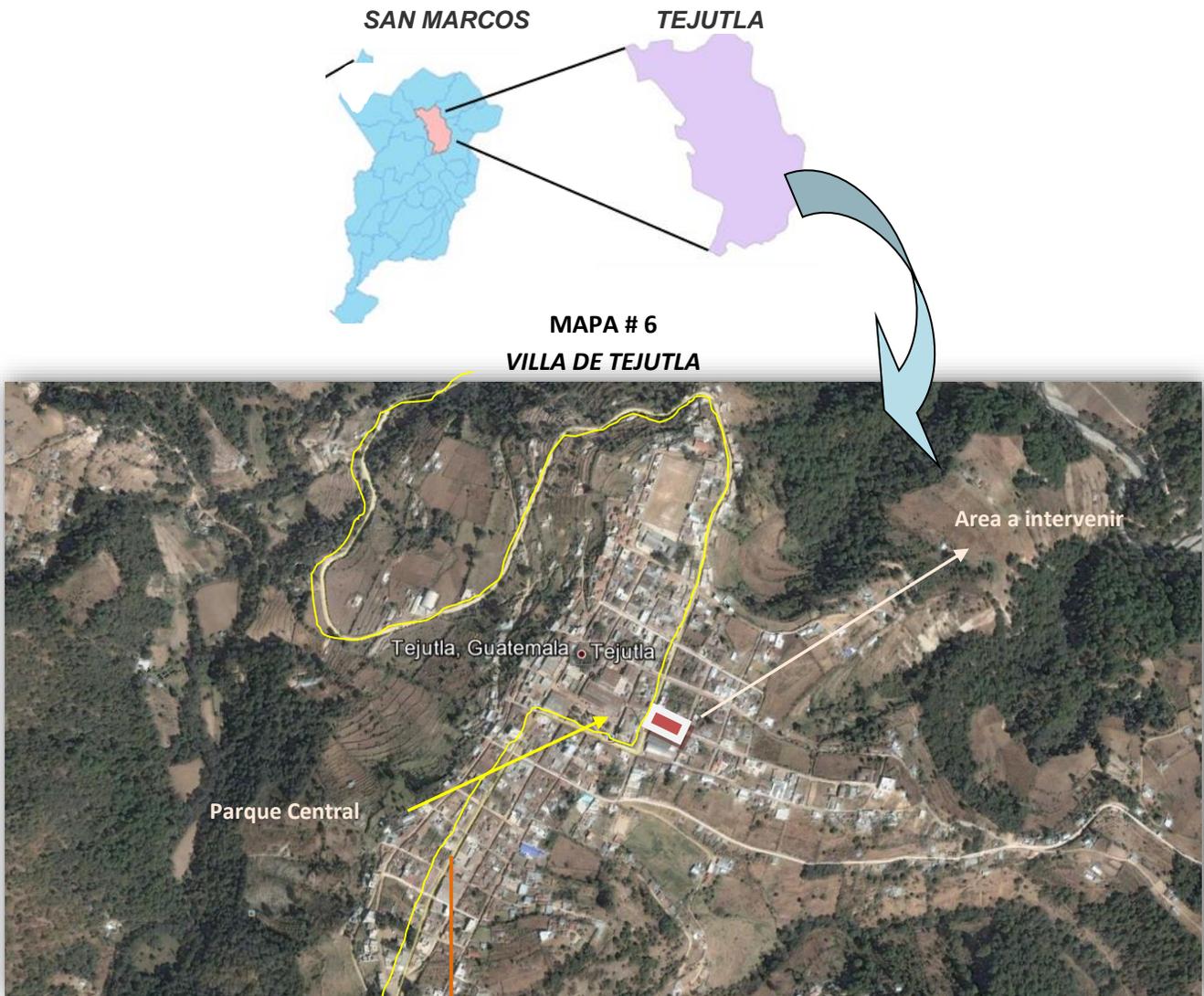


Capítulo 4

Marco diagnóstico

4 MARCO DIAGNÓSTICO

4.1 UBICACIÓN DEL PROYECTO Y VÍAS DE ACCESO



Fuente: Google Earth.

**MAPA # 7
TERRENO PARA EL PROYECTO**

Calle principal de
ingreso y egreso de la
cabecera municipal



Fuente: Google Hearth.

El terreno destinado para la realización del proyecto es de aproximadamente 60*30 metros y se encuentra ubicado a un costado del parque central de la cabecera municipal. Cuenta con todos sus servicios y equipamiento urbano, necesarios para el buen funcionamiento de la edificación, asimismo, los accesos vehiculares son bastante amplios y apropiados para las actividades que se realizan en un proyecto de esta naturaleza. El objeto arquitectónico puede recibir una gran influencia en su tipología de parte del Palacio Municipal, ya que también colinda al este con el mismo.

4.2 ANÁLISIS DEL SITIO

4.2.1 Soleamiento

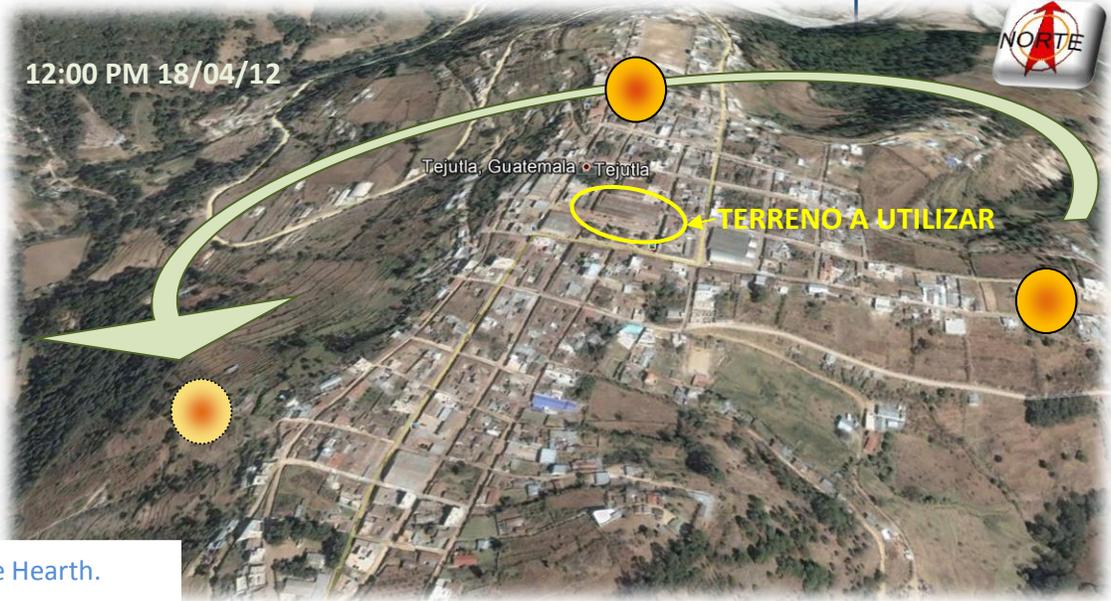
MAPA # 8

ANÁLISIS DEL SOLEAMIENTO EN EL TERRENO A UTILIZAR PARA EL PROYECTO



Fuente: Google Hearth.

MAPA # 9
ANÁLISIS DEL SOLEAMIENTO EN EL TERRENO A UTILIZAR PARA EL PROYECTO



Fuente: Google Hearth.

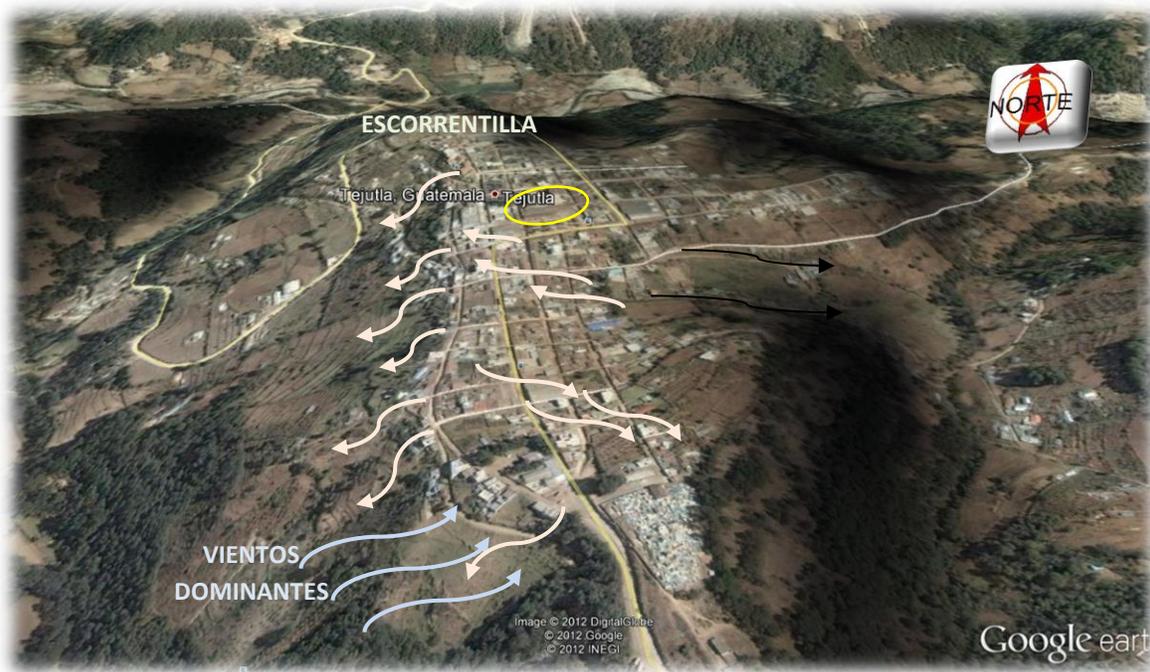
MAPA # 10
ANÁLISIS DEL SOLEAMIENTO EN EL TERRENO A UTILIZAR PARA EL PROYECTO



Fuente: Google Hearth.

ESCORRENTILLA Y VIENTOS DOMINANTES

MAPA # 11 ESCORRENTILLA Y VIENTOS DOMINANTES



Fuente: Google Earth.

4.3 EQUIPAMIENTO URBANO (INVENTARIO)

- Alumbrado público
- Agua potable
- Electricidad
- Drenajes y alcantarillas
- Teléfono
- Áreas verdes
- Parques y sitios de esparcimiento

4.4 NECESIDADES DE INFRAESTRUCTURA FUTURA

La cabecera municipal cuenta con todos los servicios necesarios para que una villa pueda desarrollarse de la mejor manera, no obstante, la calidad de estos, definitivamente pueden mejorarse en diferentes áreas, tal es el caso de la construcción de espacios destinados a una de las actividades que más ganancias podría generar a los habitantes, como es el comercio.

Actualmente se encuentra en su fase final de acabados el espacio conocido como el centro comercial núm. 11 y ahora también terminal de buses, pero considerando la cantidad de productos que el municipio es capaz de generar y el punto geográfico en el que se encuentra ubicado, se deduce que no se dará abasto para albergar a tantos posibles usuarios, por lo que se propone la demolición total del Mercado Municipal # 1 y la elaboración de toda la fase de anteproyecto para la construcción de un nuevo mercado que ayude a incrementar el

movimiento comercial del municipio, y por ende, brindarle oportunidades de crecimiento económico a más ciudadanos del mismo. Dicho mercado contaría con un mismo número aproximado de locales comerciales al ya existente, pero con una mejor calidad en cuanto a confort y estética se refiere.

4.5 COLINDANCIAS

MAPA # 12



FOTO No. 14

fuentes: google hearth.

FOTO # 13



AL ESTE CON EL EDIFICIO MUNICIPAL

FOTO No. 14



AL NORTE CON EL PARQUE CENTRAL

Fuente: Galería de Jaime Sánchez.

Actual

Mercado Municipal

1

FOTO # 15



FOTO # 16



FOTO # 17



FOTO # 18



Fuente: <http://www.skyscrapercity.com>.

Capítulo 5

Premisas de diseño

Programa de necesidades

- ❖ 15 puestos para vendedores con 18 m² por c/u
- ❖ 14 locales comerciales con 20 m² por c/u
- ❖ Administración
- ❖ Servicios sanitarios públicos
- ❖ Depósito y manejo de basura
- ❖ Cuarto de instalaciones
- ❖ Áreas de almacenamiento
 - Bodega seca
 - Bodega fría
- ❖ Área de carga y descarga
- ❖ Áreas verdes para el ingreso

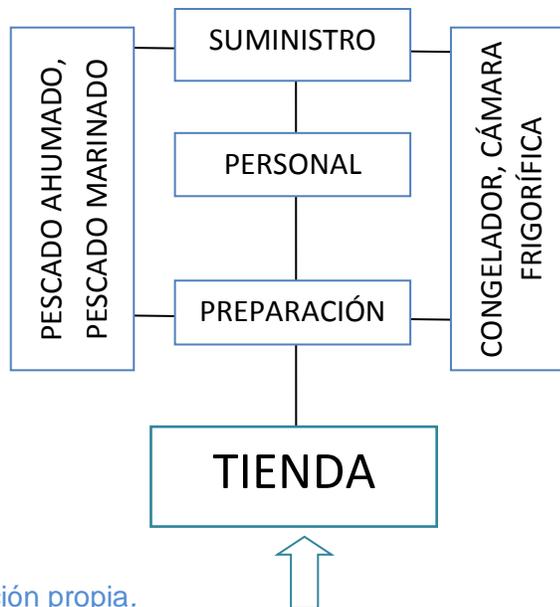
Distribución adecuada de las actividades

Es indispensable realizar una buena distribución de las actividades dentro de cualquier objeto arquitectónico y, específicamente, en un centro comercial o mercado como el que se pretende realizar, ya que esto facilitaría el flujo de circulación dentro del mismo y la reducción de congestión en puntos específicos.

Pescaderías

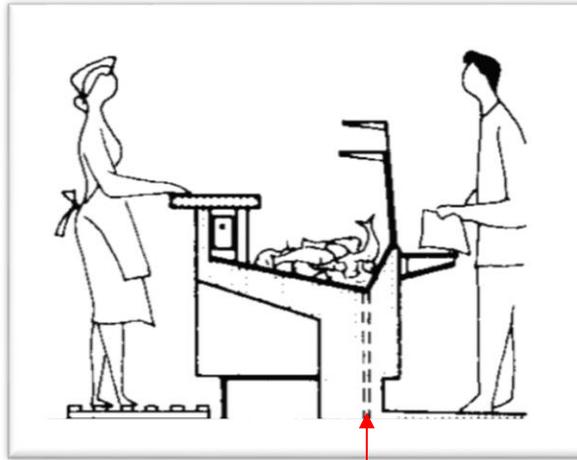
Los pescados, por estropearse rápidamente, se han de mantener a baja temperatura. Sin embargo, el pescado ahumado, a diferencia del pescado fresco, se ha de almacenar en un lugar absolutamente seco. El pescado desprende un fuerte olor, por lo que las pescaderías se han de rodear con esclusas o cortinas de aire, suelo y paredes lavables.

Esquema funcional de una pescadería



Fuente: Neufert, elaboración propia.

Puesto de venta de pescado con instalación frigorífica y desagüe



Desagüe

Fuente: Neufert, elaboración propia.

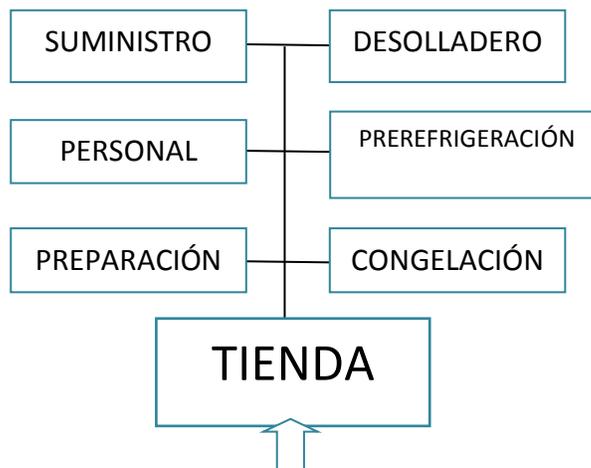
Carne de caza y aves*

Este tipo de productos son incorporados dentro de las carnicerías ordinarias, con una bodega exclusiva para la venta del día. Como las aves captan los olores se han de guardar por separado en la tienda y en la cámara frigorífica.

Mostrador y pared

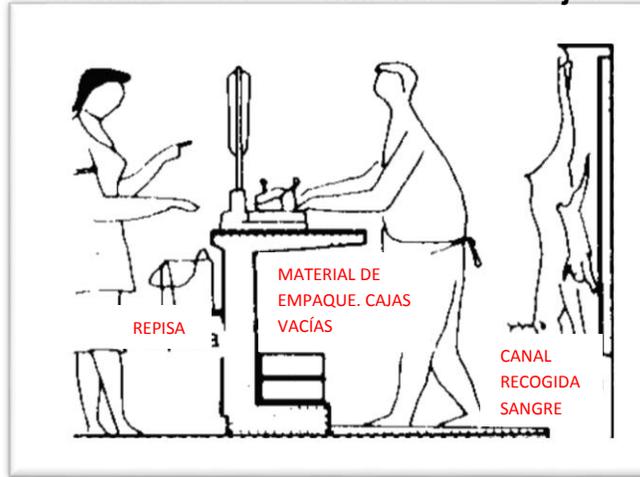
Es necesario tener materiales adecuados para el buen funcionamiento del área de comercio, al igual que en las carnicerías convencionales, en este caso los más utilizados son: mármol, azulejos, mosaico y todo tipo de materiales lavables que proporcionen higiene al espacio comercial.

Esquema funcional de una tienda de carne de aves



Fuente: Neufert, elaboración propia.

Mostrador macizo de mármol o con recubrimiento de azulejos



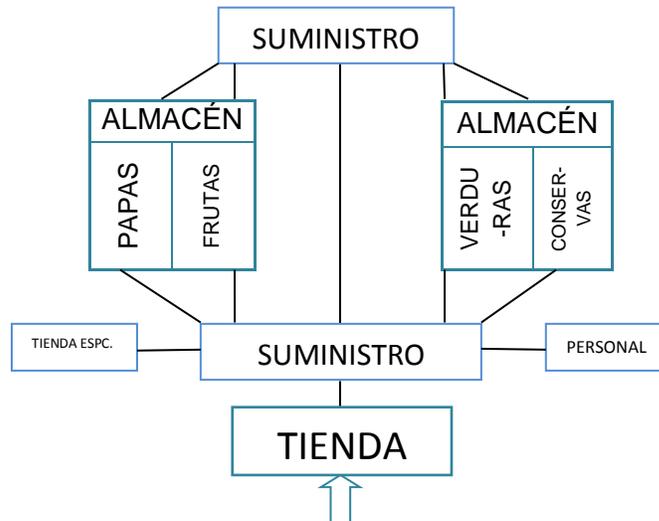
Fuente: Neufert, elaboración propia.

DESAGÜE

Fruterías y verdulerías *

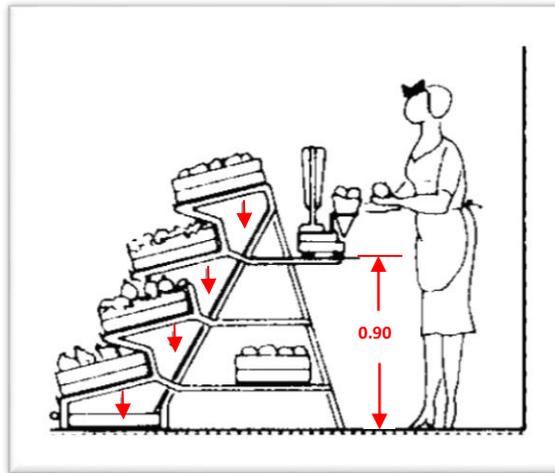
La verdura debe estar almacenada en un lugar fresco, pero sin refrigeración, en estado natural o preparados para cocinar, ya que de lo contrario pueden perder sus nutrientes naturales o echarse a perder. En el caso de las papas, deben ser guardadas en un lugar oscuro. La venta suele realizarse en las mismas cajas de suministro (cajas, cestas, bandejas, entre otros). Prever una bandeja de recogida de residuos debajo del estante inferior. A veces la venta de fruta y verdura se combina con la venta de flores, sin embargo, por ser productos naturales no afecta su comercialización simultánea.

Esquema funcional de una tienda de frutas y verduras



Fuente: Neufert, elaboración propia.

Puesto de venta con soporte para cajas y cestas, rejilla escurridora y bandeja de residuos



Fuente: Neufert, elaboración propia.

Materiales de construcción apropiados para un mercado

En cuanto a cimentación se refiere, para este tipo de edificación, los materiales predominantes son el concreto y el acero debido a sus características y su alta resistencia a la tensión y compresión, lo que le brinda a la edificación una buena resistencia a los sismos y la posibilidad de utilizarse como refugio al momento de un desastre natural.

En el caso de los muros, la utilización de los materiales es variable, ya que para los exteriores puede utilizarse muros de block o ladrillo; mientras que para los muros internos o divisorios puede utilizarse paneles de tabla yeso o madera, lo que brinda la facilidad de ser removidos, según se presente la necesidad, permitiéndole así a la edificación ser utilizada para otras finalidades distintas a la que fue diseñada.

La cubierta posee una gran cantidad de materiales posibles para utilizar, pero en este caso, se busca mantener una misma tipología de las edificaciones circundantes, por lo que la teja o la imitación de esta es prioritaria para el proyecto. La estructura metálica ofrece el mejor marco para soportar este material, además de no tener un costo demasiado elevado y ser de fácil colocación.

DIAGRAMA DE RELACIONES



DIAGRAMA DE CIRCULACIÓN

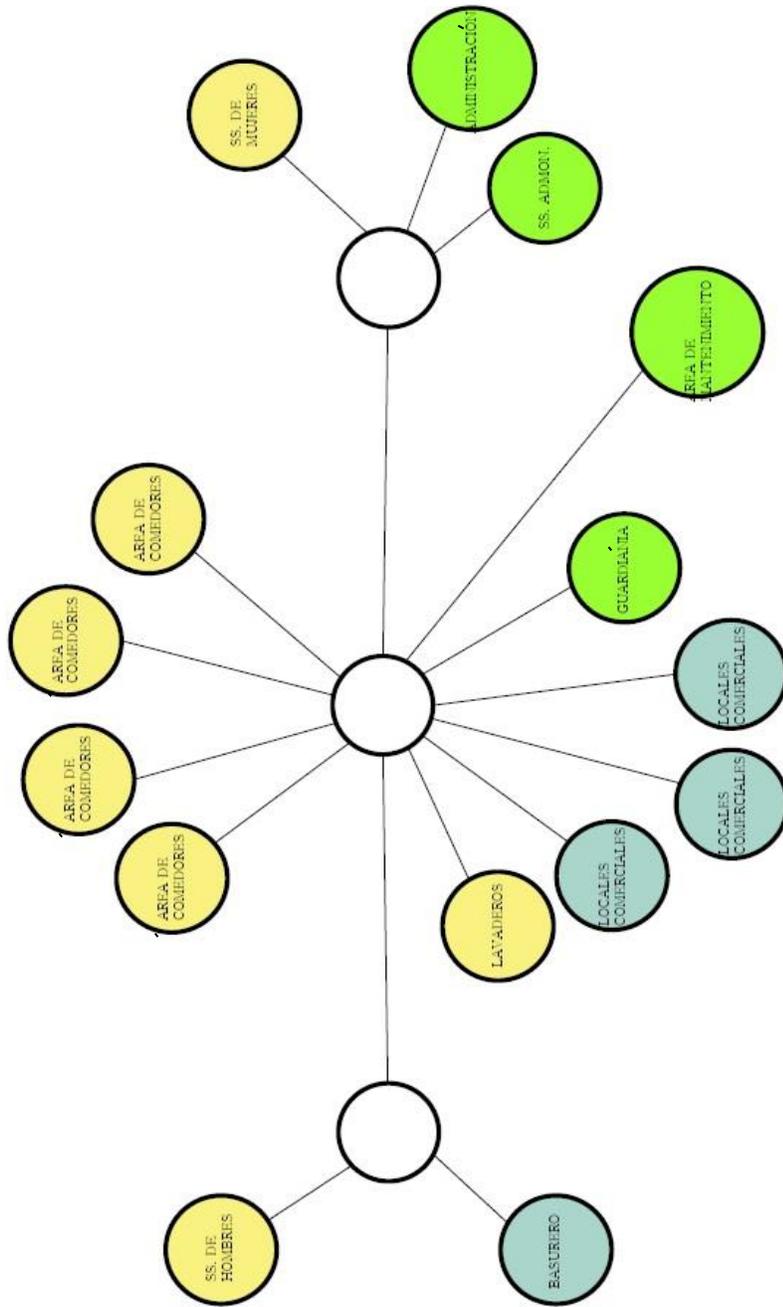
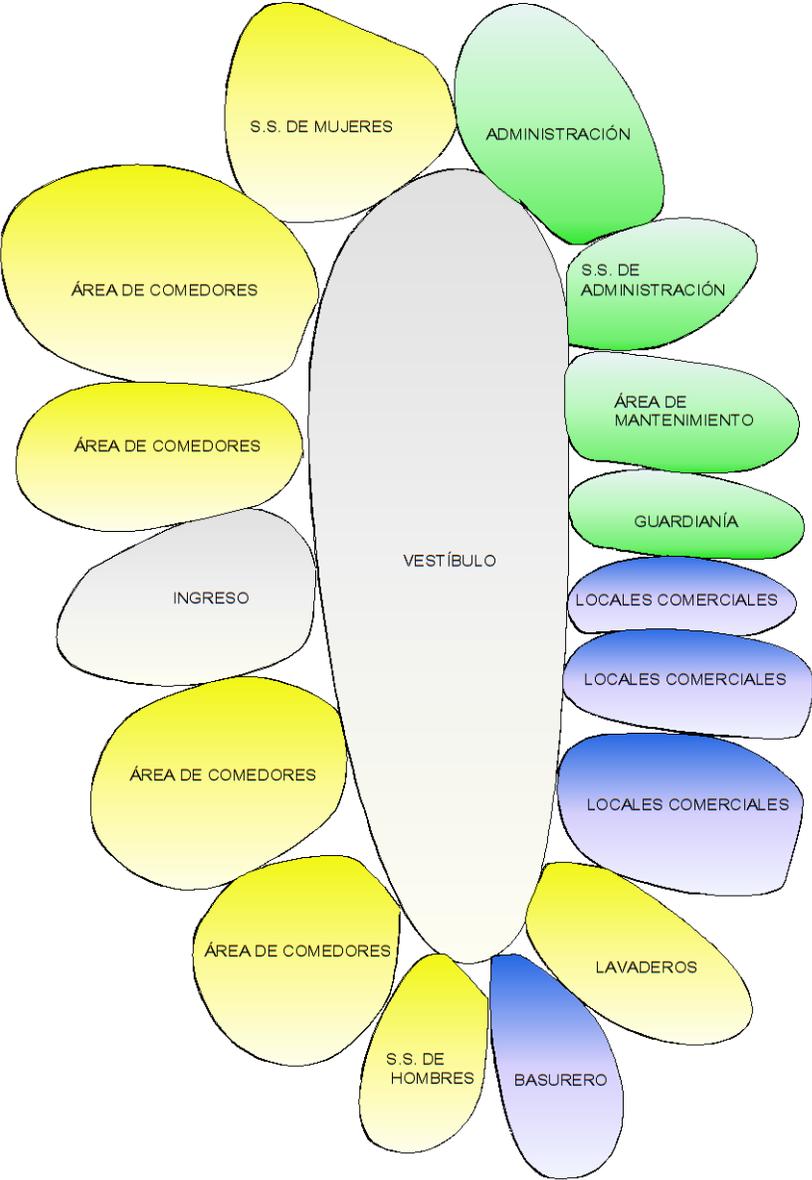


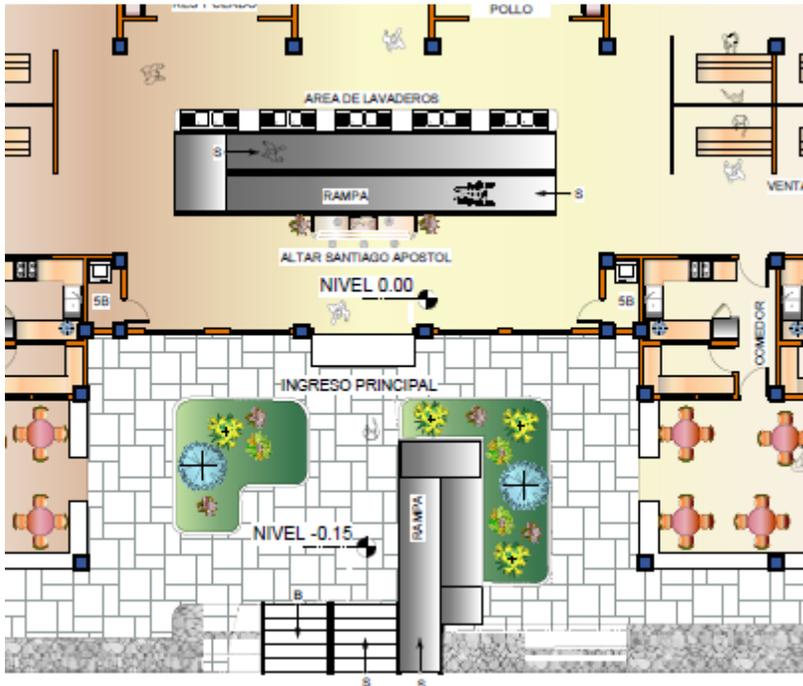
DIAGRAMA DE BURBUJAS



DISEÑO Y PLANOS

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto de la central de comercio está diseñado a partir del insuficiente espacio de comercio en el municipio de Tejutla, San Marcos. Allí es donde surge el programa de necesidades propuesto; es decir, la escasez de espacios de comercio en el área central del área urbana de este municipio, tomando en cuenta también, los ambientes existentes en los casos análogos ya presentados. Basados en ambos puntos se pudo dar paso a la creación del programa de necesidades.



Se diseñó tomando en cuenta la arquitectura sin barreras, con relación a la función para asegurar el acceso seguro y sin dificultad para personas con alguna discapacidad de movilidad, tanto en el ingreso como en el interior de la central de comercio.

Asimismo, para una mejor funcionalidad, se diseñó el edificio separando áreas: de servicio, comunes, administrativas, y también se destinó el área para el altar del patrono del

municipio: Santiago Apóstol.

El primer nivel contará con locales comerciales destinados a la venta de fruta, verduras, carnes y productos de consumo diario; en el segundo nivel se ubicarán locales varios, pensados en ventas de accesorios de cualquier tipo, ropa, librerías, entre otros. Estos locales pueden albergar muchos tipos de negocios.

También se diseñó el área de lavaderos, tanto para comerciantes como para visitantes y que estos mantengan las medidas de higiene.

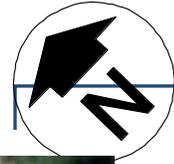
Con relación a la forma del edificio, se tomó como base la tipología del entorno; se puede observar en los edificios construidos alrededor, que predominan los arcos. Se adaptó al diseño de la Central del Comercio actual, pero dándole un carácter moderno, creando una armonía entre el nuevo edificio y los anteriores.

El techo está diseñado con una forma curva, en lámina alizunc conocido en el mercado local como emco; por tema de forma, al ser un sistema autoportante, este



garantiza luces amplias sin necesidad de mucha estructura extra para soportar la cubierta y reduce costos.

PLANTA DE LOCALIZACIÓN



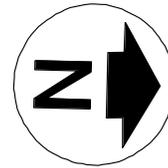
Fuente: plano, elaboración propia.

PLANTA DE TECHOS

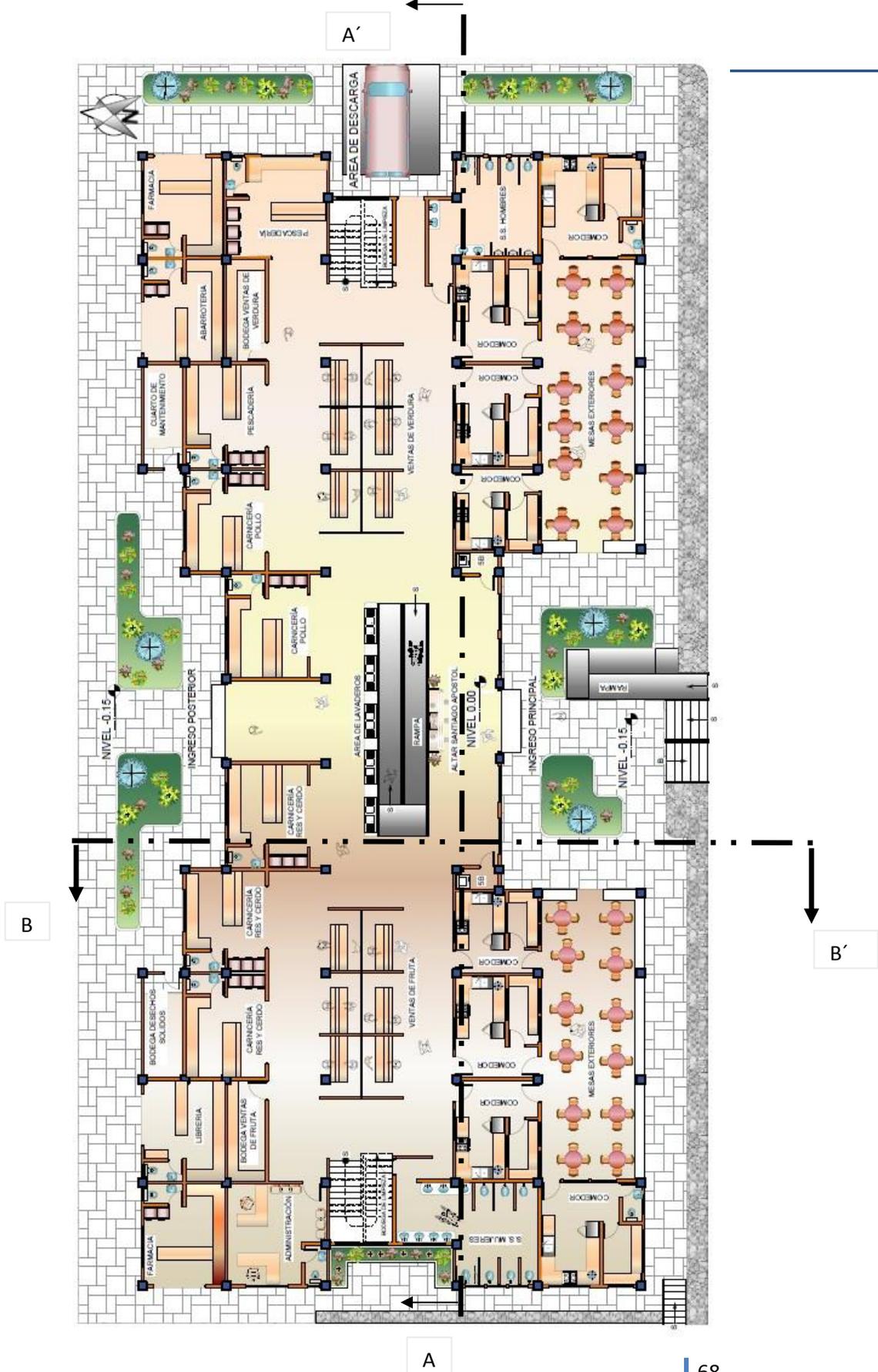


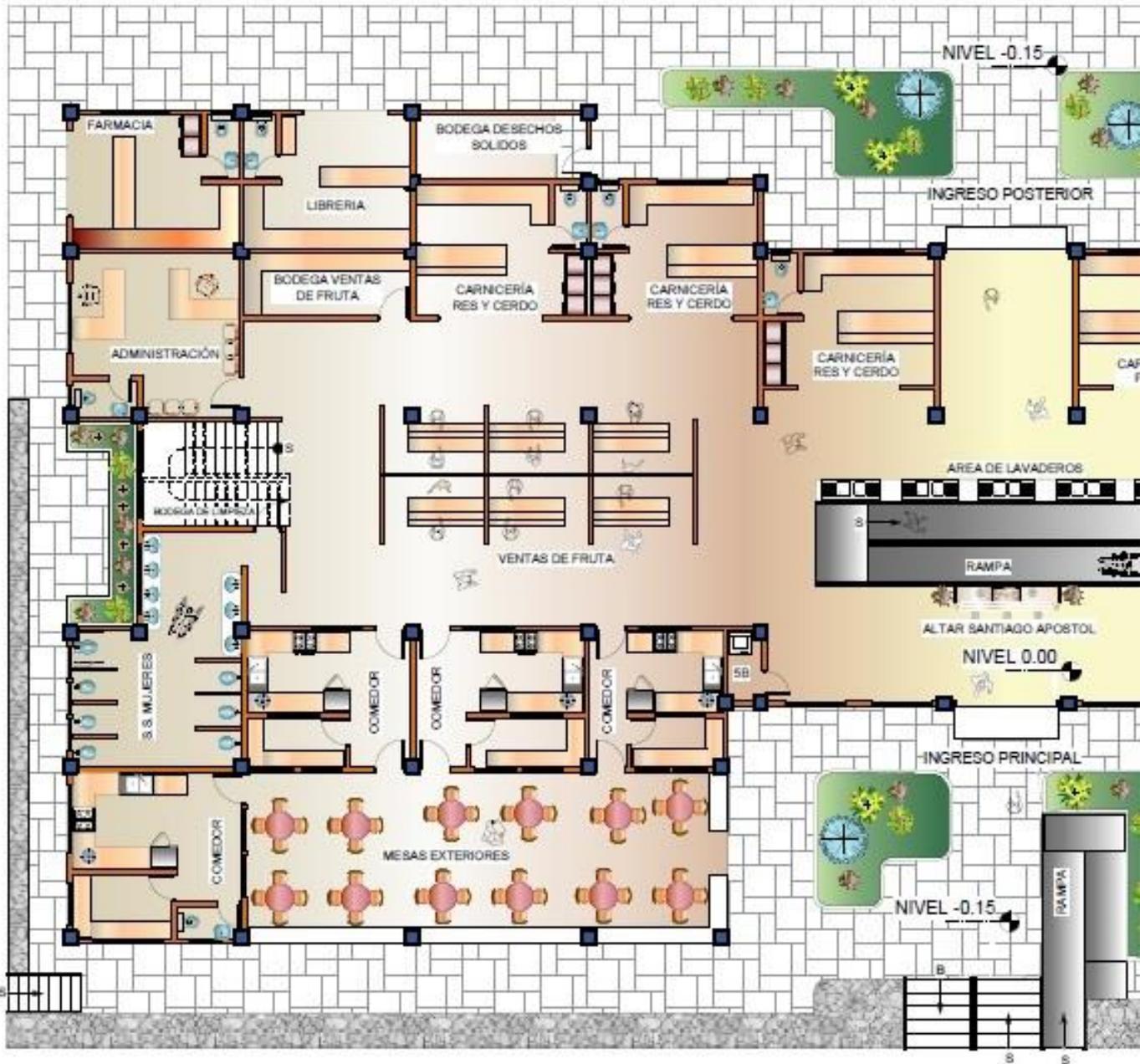
Fuente: plano de techos, elaboración propia.

PLANTA DE CONJUNTO

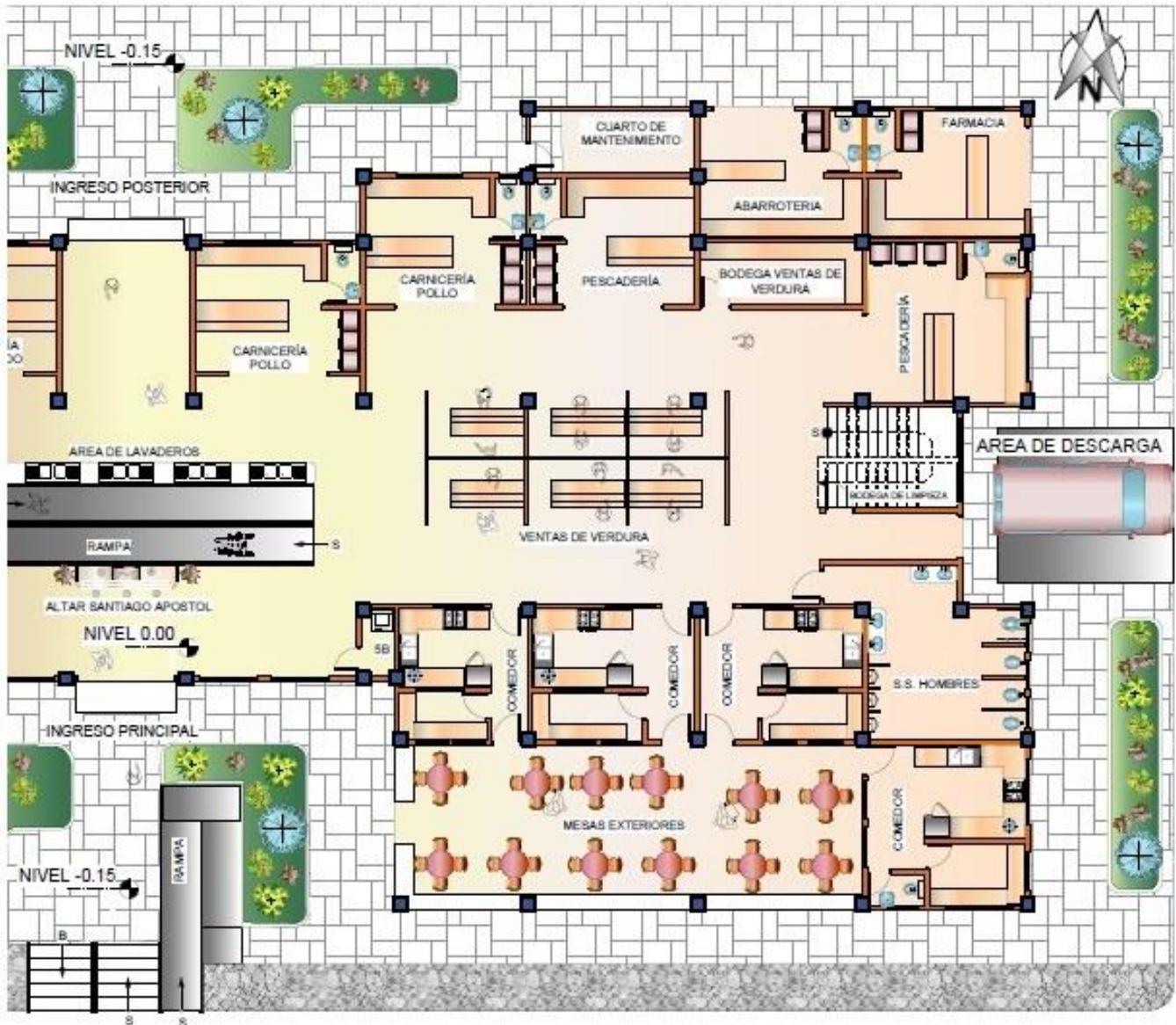


PLANTA AMUEBLADA, PRIMER NIVEL



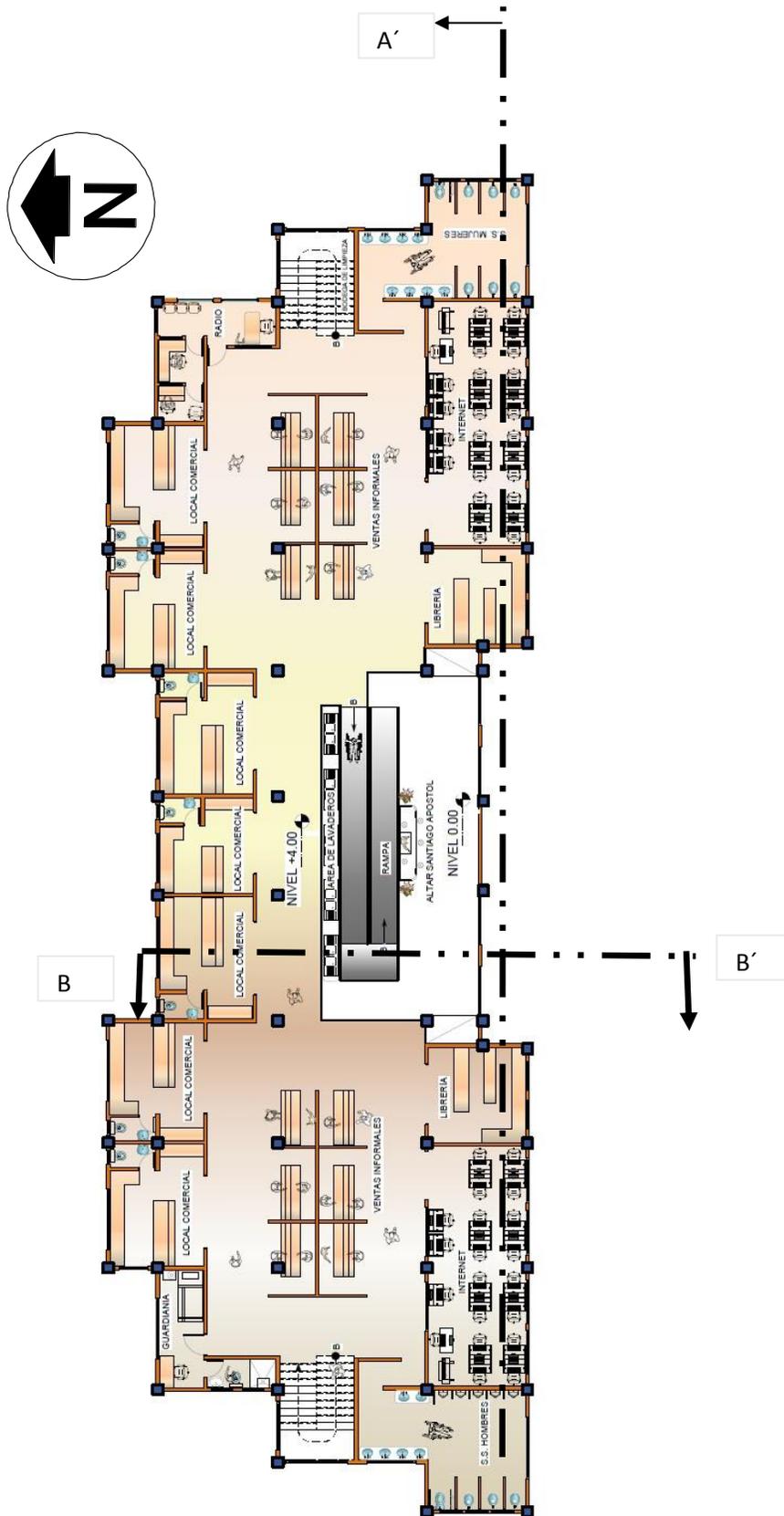


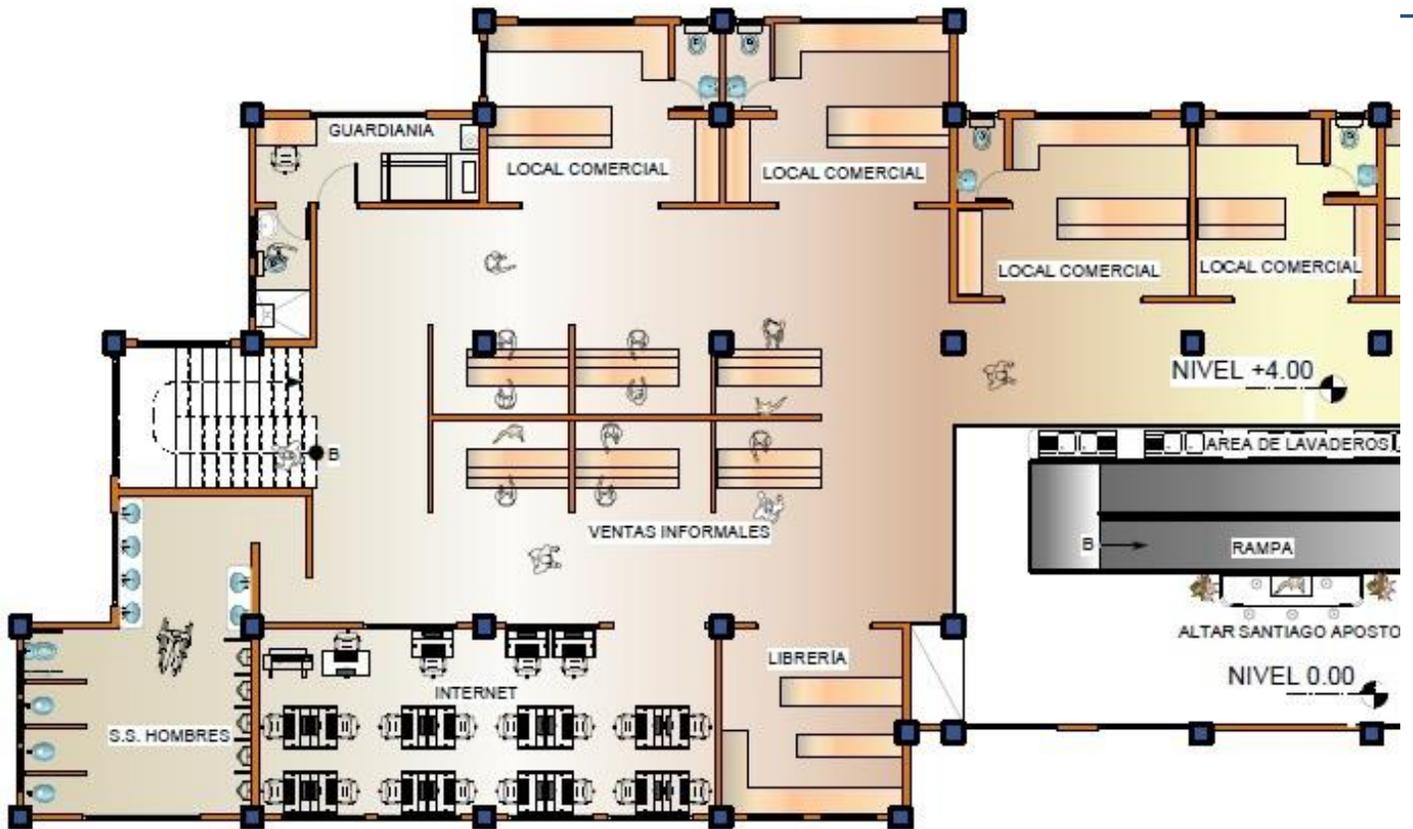
Fuente: plano, elaboración propia.



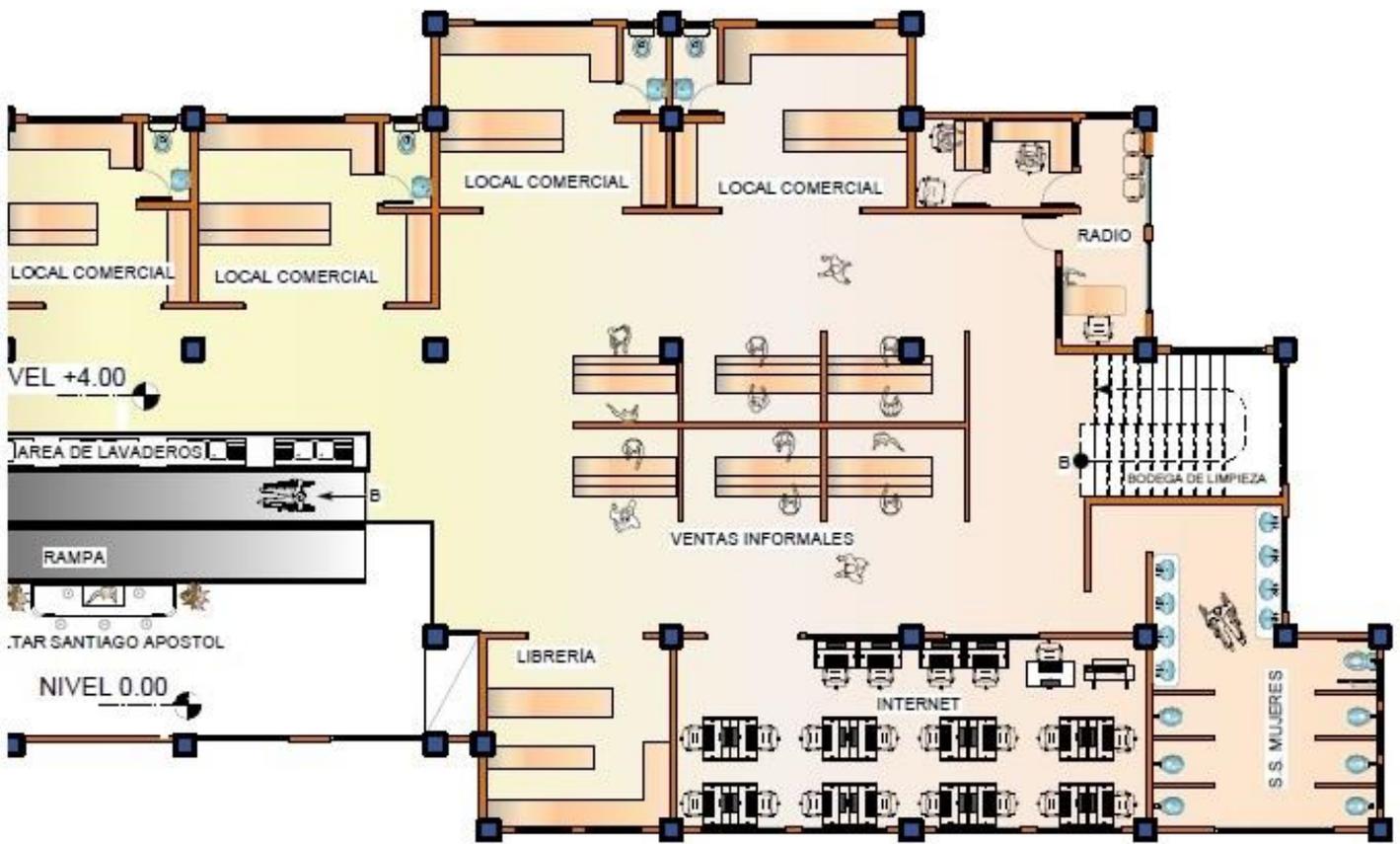
Fuente: plano, creación propia.

PLANTA AMUEBLADA, SEGUNDO NIVEL

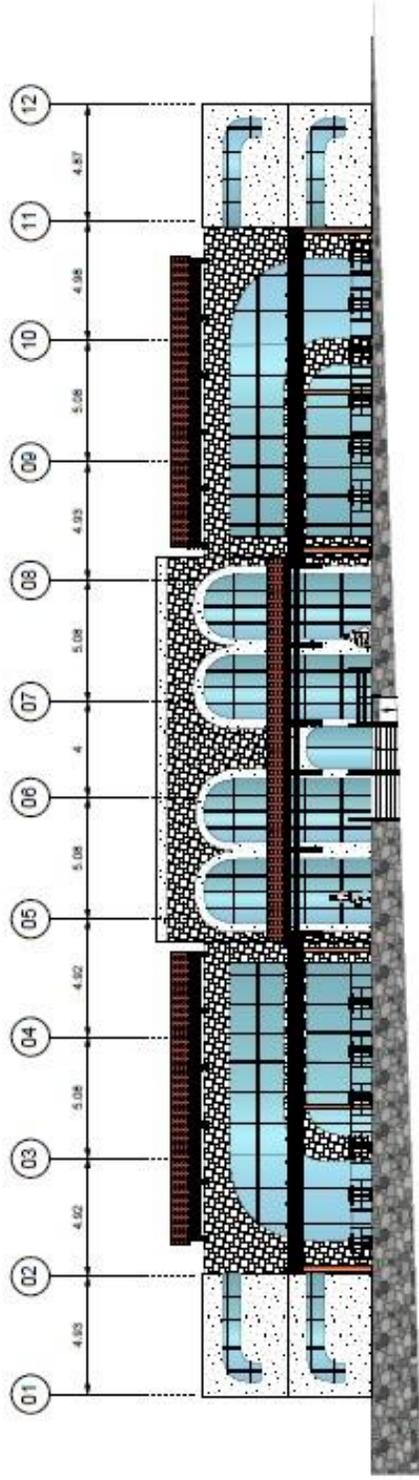


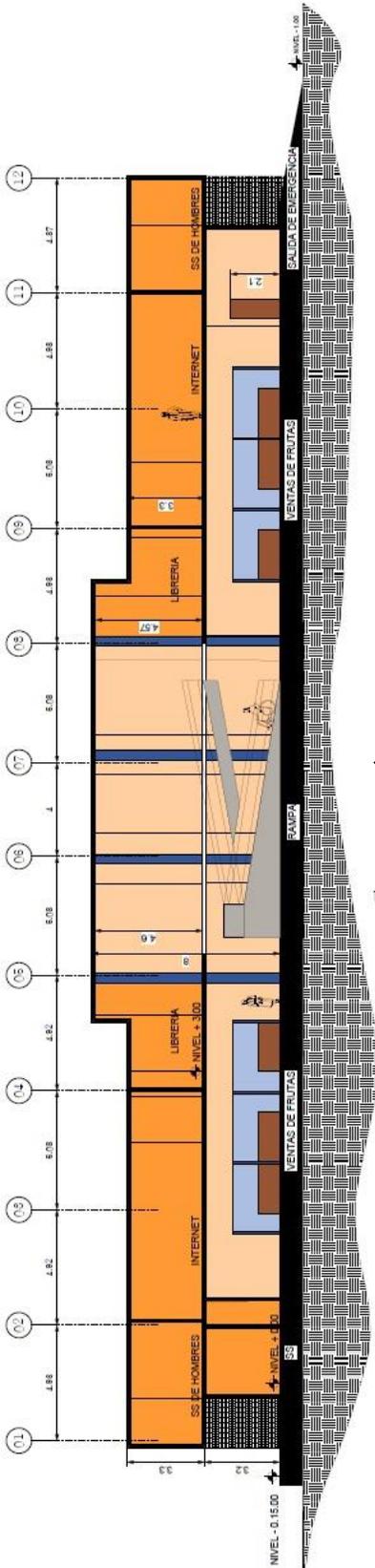


Fuente: plano, creación propia.

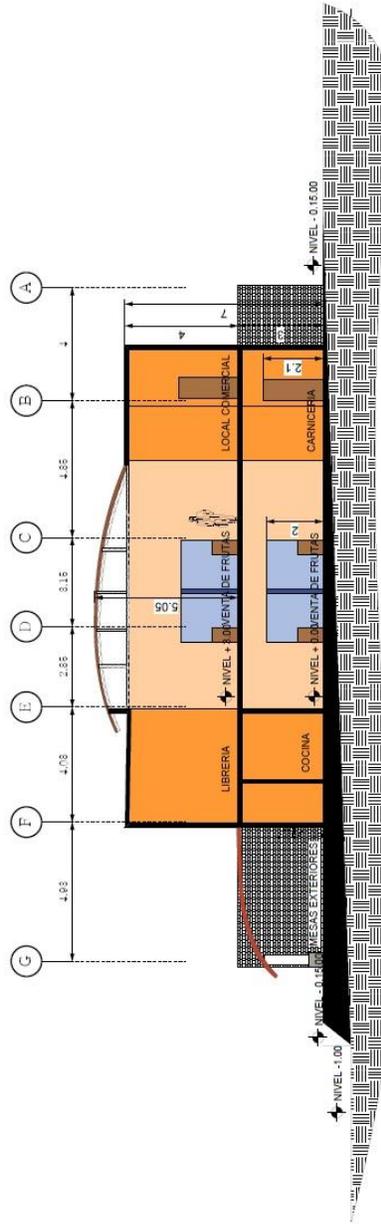


CORTES Y FACHADAS





SECCIÓN A-A'
CENTRAL DE COMERCIO "TEJUTLA SAN MARCOS"
ERC: 11.12.8



SECCIÓN B-B'
CENTRAL DE COMERCIO "TEJUTLA SAN MARCOS"
ERC: 11.12.8

VISTAS EXTERIORES



Fuente: Renders, elaboración propia.



Fuente: Renders, elaboración propia.



ÁREA DE MESAS



Fuente: Renders, elaboración propia.

PRESUPUESTO

REGLÓN	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIO	SUBTOTAL
Trazo y replanteo	1,800.00	m2	Q21.12	Q38,016.00
Excavación estructural	1,800.00	m3	Q62.80	Q113,040.00
Relleno estructural	1,800.00	m3	Q45.37	Q81,666.00
Zapatas	78.00	unidad	Q 11,520.00	Q898,560.00
Cimiento corrido	630.00	ml	Q410.25	Q258,457.50
Solera de amarre	1,260.00	ml	Q116.44	Q146,714.40
Levantado de block	5,040.00	m2	Q182.98	Q922,219.20
Solera intermedia	1,260.00	ml	Q116.44	Q146,714.40
Vigas	624.00	ml	Q670.15	Q418,173.60
Columnas	78.00	unidad	Q1,217.36	Q94,954.08
Armado de losa y fundición de losa	2,600.00	m2	Q495.50	Q 1,288,300.00
Repello + cernido en columnas, vigas, losa y paredes	10,080.00	m2	Q105.94	Q 1,067,875.20
Blanqueado de columnas y paredes	10,080.00	m2	Q42.60	Q429,408.00
Piso cerámico	3,000.00	m2	Q250.00	Q750,000.00
Piso antideslizante	600.00	m2	Q250.00	Q150,000.00
Instalación de azulejo	28.00	m2	Q175.00	Q4,900.00
Instalación de drenaje pluvial	1.00	global	Q 29,850.00	Q29,850.00
Instalación de artefactos sanitarios	40.00	unidad	Q915.75	Q36,630.00
Instalación de drenaje sanitario	1.00	global	Q 35,000.00	Q35,000.00
Instalaciones eléctricas	1.00	global	Q 22,000.00	Q22,000.00
Ventanearía de aluminio	90.00	unidad	Q6,325.00	Q569,250.00
Puerta metálica de ingreso	5.00	unidad	Q1,780.00	Q8,900.00
Puerta metálica para baños	16.00	unidad	Q1,200.00	Q19,200.00
Puerta locales	15.00	unidad	Q 10,500.00	Q157,500.00
Rampas	1.00	global	Q7,769.00	Q7,769.00
				Q -
COSTO TOTAL				Q 7,695,097.38

CRONOGRAMA

DESCRIPCIÓN	MESES DE EJECUCIÓN										SUB-TOTAL	
	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10		
Trazo y replanteo	Q. 38,016.00											Q. 38,016.00
Excavación estructural	Q. 112,040.00											Q. 112,040.00
Replanteo estructural	Q. 81,666.00											Q. 81,666.00
Zapatas	Q. 888,560.00											Q. 888,560.00
Cimentación corrida	Q. 258,457.50											Q. 258,457.50
Solera de amarre	Q. 146,714.40											Q. 146,714.40
Levantado de block	Q. 230,554.80	Q. 230,554.80		Q. 230,554.80		Q. 230,554.80						Q. 922,219.20
Solera intermedia	Q. 73,357.20	Q. 73,357.20		Q. 73,357.20		Q. 73,357.20						Q. 293,411.60
Vigas	Q. 139,391.20	Q. 139,391.20		Q. 139,391.20		Q. 139,391.20						Q. 557,564.80
Columnar	Q. 47,477.04	Q. 47,477.04		Q. 47,477.04		Q. 47,477.04						Q. 189,908.32
Armado de laray												Q. 94,954.08
Fundición de laray												Q. 1,288,299.99
Repello + cornisa en columnar, vigas, laray y paredor							Q. 429,432.32					Q. 429,432.32
Blanqueado de columnar y paredor							Q. 552,937.60					Q. 552,937.60
Piso cerámica							Q. 214,704.00					Q. 214,704.00
Piso antideslizante								Q. 750,000.00				Q. 750,000.00
Instalación de azulejo								Q. 150,000.00				Q. 150,000.00
Instalación de drenaje pluvial								Q. 4,900.00				Q. 4,900.00
Instalación de artefactos sanitarios	Q. 14,925.00	Q. 14,925.00										Q. 29,850.00
Instalación de drenaje sanitario	Q. 17,500.00	Q. 17,500.00										Q. 35,000.00
Instalaciones eléctricas										Q. 7,333.33		Q. 7,333.33
Ventanería de aluminio										Q. 569,250.00		Q. 569,250.00
Puerta metálica de ingreso										Q. 8,900.00		Q. 8,900.00
Puerta metálica para baño										Q. 19,200.00		Q. 19,200.00
Puerta para local										Q. 157,500.00		Q. 157,500.00
Pavimentar	Q. 3,884.50	Q. 3,884.50										Q. 7,769.00
												Q. 7,695,097.37

CONCLUSIONES

1. Es de vital importancia la creación de un espacio adicional al ya existente, para la realización de todas las actividades vinculadas con la compra y venta de diferentes productos comerciales y artesanales producidos dentro y fuera del municipio, por lo que se propone la construcción de una central de comercio municipal.
2. Paralelo a la creación de un espacio adecuado para la satisfacción de la necesidad existente, es necesario dotarlo de una señalización apropiada que contribuya al buen funcionamiento y orden, tanto del objeto arquitectónico como de su entorno urbano y natural.
3. Se diseña a partir de una arquitectura sin barreras en todas las áreas del proyecto donde se requiera, adecuándolo así, a todo tipo de usuarios, facilitándoles el ingreso y egreso del proyecto, así como el desplazamiento dentro del mismo hacia cualquier área del edificio.
4. Tomar muy en cuenta la localización del proyecto, ya que esto influye en la tipología de la forma que debe tener el mismo, por lo que, además de ser funcional tiene que contar con una arquitectura que identifique y distinga al municipio de los demás de su región.
5. Además del entorno urbano y natural es conveniente considerar los aspectos climáticos que pudieran incidir en el edificio, ya que esto garantiza la funcionalidad del mismo y el confort de los usuarios dentro y fuera de él.

RECOMENDACIONES

1. Que al momento de ejecutarse el proyecto se respete el diseño y la función del mismo, sin modificar ambientes, diseño ni el uso y función de cada área.
2. Hacer un estudio de suelos, antes de comenzar con la ejecución.
3. Al momento de habitar la nueva central de comercio, utilizar cada área y ambiente, según el diseño propuesto, para no interferir con la función óptima del edificio.

BIBLIOGRAFÍA

1. Comité Departamental de Desarrollo (CODEDE). *Plan de desarrollo departamental/ San Marcos 2011.*
2. Guatemala. *Código Municipal de Guatemala.*
3. Guatemala. *Constitución Política de la República de Guatemala.*
4. Guatemala. Congreso de la República. *Decreto número 12-2002*
5. Informal Toolbox/ *Slum Lab Paraisópolis.*
6. Instituto Nacional de Fomento Municipal (INFOM). *Guía técnica para mercados.*
7. Martínez Zárate, Rafael . *Manual para tesis. Metodología especial de investigación aplicada a trabajos terminales en arquitectura. 2006*
8. Ministerio de Salud Públicas y Asistencia Social (MSPAS). *Código de Salud. Decreto No. 90-97.*
9. Municipalidad de Tejutla, San Marcos. *Plan de desarrollo municipal. 2011.*
10. Neufert, Ernest. *Arte de proyectar en arquitectura. 16 ed. Editorial Gustavo Gil. 593 p*
11. Oficina Municipal de Planificación (OMP), Municipalidad de Tejutla, San Marcos.
12. Plazola, Alfredo. *Enciclopedia de arquitectura "Plazola". Volúmenes 1-10*
13. Ramírez, Gabriel. *Diagnóstico financiero municipal del municipio de Tejutla, San Marcos. 2011.*
14. Smith, Carmen *"Manual de tesis para arquitectura. Guía metodológica. Universidad Veracruzana.*

15. Schjetnan, Mario; Calvillo, Jorge y Peniche, Manuel. *Principios de diseño urbano/ambiental*. 2da. Ed. 2008.

Tesis de la División de Arquitectura y Diseño del Centro Universitario de Occidente (CUNOC)

1. FUMAGALLI BARRIOS, Dina. *Propuesta de mercado municipal en el departamento de Suchitepéquez, municipio Río Bravo*. Guatemala, 2009.
2. MAZARIEGOS MALDONADO, Edgar Eduardo. *Mercado municipal y central de transporte, Santa Lucía Utatlán, Sololá*. Guatemala, enero de 2011.
3. MONTEALEGRE ARGUETA, Francisco José. *Propuesta arquitectónica mercado municipal de San Juan Comalapa, Chimaltenango*. Guatemala, agosto de 2009.

Páginas de internet

1. Instituto de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología (INSIVUMEH). En: <http://insivumeh.gob.gt/>
2. Monografía de Tejutla San Marcos. En: <http://munitejutla.webnode.es/monografia-del-municipio-de-tejutla-san-marcos/>
3. Municipalidad de Tejutla, San Marcos. En: <http://munitejutla.blogspot.com/>
4. Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia (Segeplan). En: <http://segeplan.gob.gt/>

Rosa Amelia González Domínguez
Licenciada en Letras
Email: rosgon@yahoo.es
Teléfono: 56961166

Guatemala, 8 de junio de 2021

MSc. Arquitecto
Edgar Armando López Pazos
Decano de la Facultad de Arquitectura
Universidad de San Carlos de Guatemala

Señor Decano:

Atentamente, hago de su conocimiento que he realizado la revisión de estilo del proyecto de graduación: **Central de comercio municipal, Tejutla, San Marcos**, del estudiante: **Jairo Román de León Gutiérrez** de la Facultad de Arquitectura, carne universitario **200321110**, previamente a conferírsele el título de **arquitecto** en el grado académico de **licenciado**.

Luego de las adecuaciones y correcciones que se consideraron pertinentes en el campo lingüístico, considero que el proyecto de graduación que se presenta cumple con la calidad técnica y científica requerida.

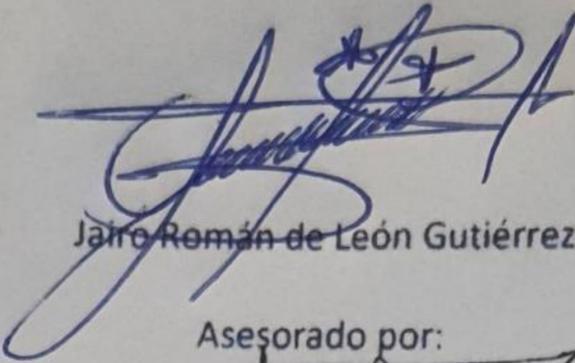
Al agradecer la atención que se sirva brindar a la presente, me suscribo respetuosamente.



Rosa Amelia González Domínguez
LICENCIADA EN LETRAS
Colegiado No. 5284

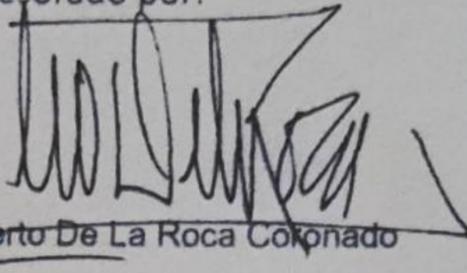
Rosa Amelia González Domínguez
Número de colegiado: 5284

"CENTRAL DE COMERCIO MUNICIPAL, TEJUTLA, SAN MARCOS"
Proyecto de Graduación desarrollado por:



Jairo Román de León Gutiérrez

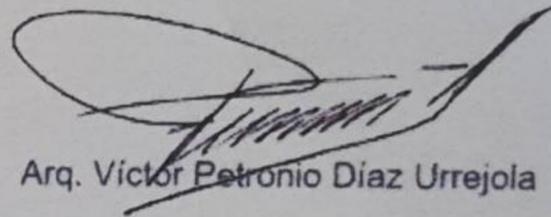
Asesorado por:



Msc. Leonel Alberto De La Roca Coronado



Msc Sergio Enrique Veliz Rizzo



Arq. Víctor Petronio Díaz Urrejola

Imprimase:

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"



FACULTAD DE ARQUITECTURA - USAC -
DECANO

MSc. Arq. Edgar Armando López Pazos
Decano