

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

"CENTRO TURISTICO EN SAN FRANCISCO ZAPOTITLAN"

TESIS

Presentada a la Junta Directiva de la  
Facultad de Arquitectura de la  
Universidad de San Carlos de Guatemala

POR:

SERGIO FERNANDO GUILLEN GAMAS

AL CONFERIRSELE EL TITULO DE

ARQUITECTO

Guatemala, mayo de 1991

PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
Biblioteca Central

DL  
02  
T(433)

JUNTA DIRECTIVA DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA

DECANO Arq. Francisco Chavarría Smeaton

SECRETARIO Arq. Segio Véliz Rizzo

VOCAL 1o Arq. Marco Antonio Rivera Mendoza

VOCAL 2o Arq. Héctor Castro Monterroso

VOCAL 3o - - -

VOCAL 4o Prof. Juan Carlos Alvarado Ovalle

VOCAL 5o Bach. Carlos Arturo Roca Jeréz

TRIBUNAL EXAMINADOR

DECANO Arq. Francisco Chavarría Smeaton

EXAMINADOR Arq. Herman Búcaro

EXAMINADOR Arq. Rafael Morán

EXAMINADOR Arq. Víctor Mejía

SECRETARIO Arq. Sergio Véliz Rizzo

A S E S O R

Arq. José Jorge Uclés Chávez

DEDICO ESTA TESIS:

A DIOS

A MIS PADRES:

ANTONIO GUILLEN PAIZ

ROSA CONSUELO GAMAS DE GUILLEN

A MIS HERMANOS:

ANTONIO, JORGE, JULIO Y ALEJANDRO

A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA.

## CONTENIDO

### Parte 1 Marco Teórico

#### CAPITULO I

- 1.1 Antecedentes
  - 1.1.1 Motivación
  - 1.1.2 Justificación
  - 1.1.3 Explicación al Título
  - 1.1.4 Objetivos
    - 1.1.4.1. Generales
    - 1.1.4.2 Del Trabajo de Tesis
  - 1.1.5 Delimitación del Tema
  - 1.1.6 Hipótesis

#### CAPITULO II

- 2.2 Niveles Espaciales de Análisis
  - 2.1.1 Internacionales
  - 2.1.2 Regional Centroamericano
  - 2.1.3. Nacional
  - 2.1.4 Regional Nacional
  - 2.1.5 Sub-Regional Nacional
  - 2.1.6 Local
  - 2.1.7 Urbano

## Parte 2 Diagnóstico

### Capítulo III

#### 3.1 Aspectos Generales

##### 3.1.1 Suchitepéquez y lo Nacional

###### 3.1.1.1 Localización

###### 3.1.1.2 Límites

##### 3.1.2 Suchitepéquez y su Región

##### 3.1.3 San Francisco Zapotitlán y lo Sub-Regional

##### 3.1.4 San Francisco Zapotitlán y lo Local

##### 3.1.5 San Francisco Zapotitlán como Casco Urbano

#### 3.2 Historia

### Capítulo IV

#### 4.1 Aspectos Sociales

##### 4.1.1 Crecimiento Demográfico: Población Rural y Urbana

##### 4.1.2 Composición Etnica

##### 4.1.3 Grupos Poblacionales por Edad

##### 4.1.4 Tasa de Crecimiento Vegetativo de la Población en el año 1987

###### 4.1.4.1 Nacimientos y Defunciones en el Municipio de San Francisco Zapotitlán

##### 4.1.5 Migración

###### 4.1.5.1 Imigración y Emigración

##### 4.1.6 Alfabetismo de la Población de San Francisco Zapotitlán

##### 4.1.7 Proyección de la Población de San Francisco Zapotitlán

##### 4.1.8 Equipamiento

- 4.1.8.1 Vivienda
  - a. Tipo de Vivienda Urbana
  - b. Tipo de Vivienda Rural
- 4.1.8.2 Salud
- 4.1.8.3 Educación
- 4.1.8.4 Correos y Telégrafos
- 4.1.8.5 Recreación
- 4.1.8.6 Gráficas de Equipamiento
- 4.1.9 Servicios Públicos
  - 4.1.9.1 Carreteras
  - 4.1.9.2 Transporte
  - 4.1.9.3 Agua Potable
  - 4.1.9.4 Drenajes y Alcantarillas
  - 4.1.9.5 Electricidad
- 4.1.10 Conclusiones
  - 4.1.10.1 De Población
  - 4.1.10.2 De Equipamiento
  - 4.1.10.3 De Servicios Públicos
- 4.2 Aspectos Económicos
  - 4.2.1 La Economía en el Municipio de San Francisco Zapotitlán
    - 4.2.1.1 Población Económicamente Activa e Inactiva
      - a. Población Económicamente Activa
      - b. Población no Económicamente Activa
  - 4.2.2 Ocupación
    - 4.2.2.1 Población Ocupada

- 4.2.3 Actividades Económicas más Importantes
- 4.2.4 Propiedad de la Tierra
- 4.2.5 Conclusiones
- 4.3 Aspectos Físicos
  - 4.3.1 Orografía
  - 4.3.2 Hidrografía
  - 4.3.3 Clima
    - 4.3.3.1 Altitud, Latitud, Longitud
    - 4.3.3.2 Temperatura
    - 4.3.3.3 Humedad Relativa y Precipitación Pluvial:
      - a. Humedad
      - b. Días de Lluvia y Precipitación Pluvial
    - 4.3.3.4 Vientos Predominantes
  - 4.3.4 Zonas de Vida
  - 4.3.5 Suelos
    - a. Génesis
    - b. Erosión
  - 4.3.6 Conclusiones
- 4.4 Aspectos Político-Administrativos
  - 4.4.1 Categoría del Municipio
  - 4.4.2 Extensión Demográfica y Límites
    - 4.4.2.1 Nucleos de Población Urbana
  - 4.4.3 Las Entidades Administrativas
    - 4.4.3.1 La Municipalidad

- 4.4.4 Conclusiones
- 4.5 Aspectos Tributarios
  - 4.5.1 Estructura del Ingreso de la Municipalidad
    - 4.5.1.1 Fuentes de Ingreso
    - 4.5.1.2 Arbitrios y tasas administrativas y por servicios
    - 4.5.1.3 Fondos Provenientes del Gobierno Central
    - 4.5.1.4 Devolución de Participación
    - 4.5.1.5 Estado de Ingresos de la Municipalidad de Enero a Diciembre de 1988
  - 4.5.2 Estructuras del Egreso de la Municipalidad
    - 4.5.2.1 Programa de Funcionamiento
    - 4.5.2.2 Programa de Inversión
    - 4.5.2.3 Programa de Deuda Pública
    - 4.5.2.4 Estado de Egresos de la Municipalidad de Enero a Diciembre de 1988
  - 4.5.3 Conclusiones

## Capítulo V

- 5.1 Síntesis de Diagnóstico
  - 5.1.1 Listado de Problemas
    - 5.1.1.1 Aspectos Sociales
    - 5.1.1.2 Aspectos Económicos
    - 5.1.1.3 Aspectos Físicos
    - 5.1.1.4 Aspectos Político-Administrativo
    - 5.1.1.5 Aspectos Tributarios

- 5.1.2 Conclusiones
- 5.1.3 Justificación de los Proyectos
  - 5.1.3.1 Juegos Infantiles
  - 5.1.3.2 Canchas de Basket-bol
  - 5.1.3.3 Salón de Usos Múltiples
  - 5.1.3.4 Teatro al Aire Libre
  - 5.1.3.5 Biblioteca

## Capítulo VI

- 6.1 Comprobación de Hipótesis

## Parte 3 Pronóstico

### Capítulo VII

- 7.1 Sin Cambio Exterior al Problema
  - 7.1.1 Aspectos Sociales
  - 7.1.2 Aspectos Económicos
  - 7.1.3 Aspectos Físicos
  - 7.1.4 Aspectos Político-Administrativos
  - 7.1.5 Aspectos Tributarios
  - 7.1.6 Conclusiones
- 7.2 Pronóstico de Acción Planificada
  - 7.2.1 Aspectos Sociales
  - 7.2.2 Aspectos Económicos
  - 7.2.3 Aspectos Físicos
  - 7.2.4 Aspectos Político-Administrativos
  - 7.2.5 Aspectos Tributarios
  - 7.2.6 Conclusiones

Parte 4 Fines y Medios

Capítulo VIII

- 8.1 Objetivos del Proyectos
  - 8.1.1 Sociales
  - 8.1.2 Económicos
  - 8.1.3 Físicos
  - 8.1.4 Político-Administrativos
  - 8.1.5 Tributarios
- 8.2 Políticas y Estrategias
  - 8.2.1 Políticas
  - 8.2.2 Estrategias

Parte 5 El Plan

Capítulo IX

- 9.1 Centro Turístico y Recreacional en San Francisco Zapotitlán
  - 9.1.1 Metodología de Diseño
    - a. Condicionantes Naturales
    - b. Condicionantes Sociales
    - c. Tipología del Centro Turístico
  - 9.1.2 Condicionantes Naturales
    - a. Municipio de San Francisco Zapotitlán
    - b. Ubicación del Proyecto
    - c. Condicionantes de confort climático

1. Confort Climático
  2. Cuadros de Mohoney
  3. Recomendaciones Generales
    - 3.1. Resumen de las recomendaciones relativas a la fase del croquis trazado
    - 3.2. Espaciamiento
    - 3.3. Movimiento del aire
    - 3.4. Huecos
    - 3.5. Muros
    - 3.6. Cubiertas
    - 3.7. Protección contra la lluvia
  4. Resumen de las Recomendaciones
    - 4.1. Tamaño de los Huecos en los Muros
    - 4.2. Vidrio y Luz Natural en los Muros
    - 4.3. Posición de los Huecos
    - 4.4. Ventilación
    - 4.5. Protección de los Huecos
- 9.1.3 Condicionantes Sociales
    - 9.1.3.1 Distribución de la Población por Edad
    - 9.1.3.2 Normas de Equipamiento
  - 9.1.4 Tipología del Turicentro
    - 9.1.4.1 Programa de Necesidades
    - 9.1.4.2 Matriz y Diagrama de Relaciones
    - 9.1.4.3 Diseño Arquitecto
    - 9.1.4.4 Costo Global del Anteproyecto

Capítulo X

10.1 Recursos

10.2 Conclusiones

a. Aspectos Social

b. Aspectos Económicos

c. Aspecto Físico

d. Aspecto Político-Administrativo

e. Aspecto Tributario

10.3 Recomendaciones

## INTRODUCCION

La presente tesis esta motivada por el interés surgido durante el EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO. Es de mencionar, que la facultad ha aportado conocimientos en forma considerable a nuestra formación teórica conceptual de la realidad nacional, que nos ha motivado y nos sentimos satisfechos, -- por estar cumpliendo con el verdadero papel que desempeña el Arquitecto y de la Arquitectura; ya -- que el arquitecto dentro de su actividad arquitectónica ha estado siempre unido a la evolución del medio ambiente para el óptimo desarrollo del hombre, de tal forma que es un instrumento para crear el desarrollo equilibrado de la sociedad en su espacio y la armonía de todo el medio vital; por --- otro lado la arquitectura es una actividad de una unidad compleja, representa la síntesis de los aspectos sociales, económicos, estéticos y morales que constituyen la sociedad.

Los parámetros del diagnóstico están comprendidos entre las causas y los efectos que inciden sobre el municipio de San Francisco Zapotitlán, a partir de las posibilidades espaciales del análisis que el municipio como objeto de estudio presenta.

Se consideran también los datos estadísticos, monografías, documentos históricos etc., como factores determinantes para llegar a recabar los problemas por los que atraviesa el municipio, tomando en cuenta el estudio de los aspectos sociales, económicos, físicos, políticos-administrativos y tributarios.

Aún con la generalidad de los datos fue factible pronosticar las condiciones futuras en las que dichos problemas puede darse, sin acciones o con acciones planificadas para darle solución a la problemática por la que atraviesa el municipio.

Como los objetivos básicos de la investigación están planteados en la creación de áreas culturales y recreacionales se prioriza en la propuesta de un Centro Turístico que deberá crear el conocimiento exacto de los componentes físicos y sociales de éste para implementar acciones planificadas a -- corto plazo, para garantizar el bienestar social del municipio.

Se concluye la investigación con la propuesta de diseño arquitectónico del Centro Turístico, y se plantean recomendaciones y conclusiones.

P A R T E 1

M A R C O T E O R I C O

PARTE I

MARCO DE REFERENCIA

CAPITULO I

1.1 ANTECEDENTES

1.1.1 MOTIVACION

La investigación que se plantea, surgió derivada de la vivencia directa en el campo por medio del conocimiento primario del lugar a través del Ejercicio Profesional Supervisado ( E P S ), observando que la infraestructura cultural, recreacional en el municipio de San Francisco Zapotitlán es insuficiente.

1.1.2 JUSTIFICACION

Una de las razones, por lo que es conveniente investigar lo que se expone en esta tesis, es la inexistencia de lugares urbanos que satisfagan las necesidades culturales y recreacionales, de la población del municipio de San Francisco Zapotitlán. Así se deduce, que es justificable, la realización de un Centro Turístico en este ámbito, que además de satisfacer en parte las necesidades de la población beneficiaría económicamente al municipio de San Francisco Zapotitlán.

1.1.3 EXPLICACION AL TITULO

"CENTRO TURISTICO EN SAN FRANCISCO ZAPOTITLAN", engloba una serie de datos que permiten un proceso de investigación que analiza el municipio de San Francisco Zapotitlán dentro de su contexto económico-social, político, administrativo y tributario, planteando una respuesta que solucione parte de su problemática urbana.

1.1.4 OBJETIVOS

1.1.4.1 GENERALES

Aportar propuestas de equipamiento urbano que beneficiará al municipio de San Francisco Zapotitlán.

#### 1.1.4.2 DEL TRABAJO DE TESIS

Plantear la creación de áreas culturales y de recreación que conlleven al enriquecimiento cultural y recreacional tanto del municipio como de la población.

#### 1.1.5 DELIMITACION DEL TEMA

##### 1.1.5.1 SEÑALAR LOS LIMITES TEORICOS DEL PROBLEMA MEDIANTE SU CONCEPTUALIZACION

Los problemas que en esta tesis se plantean, para darles una solución satisfactoria a la población del municipio de San Francisco Zapotitlán, son básicamente la falta de: biblioteca, teatro al aire libre, salón de usos múltiples, juegos infantiles, canchas deportivas (futbol, basketbol), áreas de recreación pasiva y activa, plaza de venta de productos agrícolas, exposición y venta de artesanías, derivado de ello se hace un estudio sobre el área (lugar) y diseño del mismo.

Teniendo cada uno de éstos, una solución a los problemas su programa de necesidades los cuales se describen a continuación:

- Biblioteca

Sala de libros, sala de lectura, área de ficheros, registro y control y servicios sanitarios para hombres y mujeres.

- Teatro al Aire Libre:

Graderíos para público, escenario, camerinos hombres y mujeres

- Salón de Usos Múltiples:

Vestíbulo, taquilla, servicios sanitarios para hombres y mujeres, cocina, bar, bodega, escenario, cabina de proyecciones

- Juegos Infantiles

Pista para bisicros, áreas de juego para niños de 4 años a 13 años

- Canchas Deportivas  
Una cancha de futbol y dos canchas de basketbol con sus medidas reglamentarias
- Areas de Recreación Pasiva y Activa  
Pasiva: bancas de interperie, churrasqueras y áreas verdes. Bungalows  
Activa: Piscina no nadadores
- Plaza de Tianquez y Artesanias  
Area para venta de productos agrícolas de la comunidad, artesanías y exposición de las mismas.
- Administración  
Sala de espera, secretaria, cobros, oficina de Administración y Servicios sanitarios.

1.1.5.2 ESTABLECER LOS LIMITES ESPACIALES DE LA INVESTIGACION

- Determinar que es lo que se va a estudiar en relación con el tiempo.  
El análisis de investigación que se plantea para el estudio del municipio de San Francisco Zapotitlán se dió a partir del año 1973 que es el año en el cual se tienen datos que fueron proporcionados por la Dirección General de Estadística. Tomando en cuenta el crecimiento de la población se determinó realizar el estudio con un lapso de 10 años como mínimo o sea para el año 2,000 D.C.
- Determinación geográfica del sitio a estudiar  
El estudio geográfico por el cual gira la investigación está basado en el área que comprende el Municipio de San Francisco Zapotitlán, del Departamento de Suchitépquez, el cual engloba tanto el área urbana como rural.

- Determinación geográfica del área de terreno en el cual se ubica el proyecto El centro turístico San Francisco Zapotitlán se ubicará a orillas de la carretera que de San Francisco Zapotitlán conduce a los municipios de Pueblo Nuevo y Zunilito, quedando a unos 300 mts. del casco urbano del municipio. Teniendo una extensión aproximada de 10 manzanas. En dicha área existe actualmen- te los restos del templo católico Santiago El Zambo el cual por ser un obje- to de estudio representaría la implementación de un programa de investigación profundizado en la rama de conservación de monumentos, de esa razón es que - los restos del templo se tomarán en cuenta, en el proyecto como puntos de a- tracción para acudir a las instalaciones del centro turístico, por parte de los habitantes de la población local y aledañas.

1.1.5.3 DEFINIR LAS UNIDADES DE OBSERVACION

Las unidades a tratar en esta investigación son específicamente. Biblioteca, - teatro al aire libre, salón de usos múltiples, juegos infantiles, canchas de-- portivas, áreas de recreación pasiva y activa, plaza de tianguiz, plaza de ex- posición, venta de artesanías y administración.

1.1.5.4 SITUAR AL PROBLEMA SOCIAL EN EL CONTEXTO ECONOMICO-SOCIAL, POLITICO ADMINISTRATIVO

Contexto Económico-social

Mediante la construcción de los proyectos de biblioteca, los habitantes del mu- nicipio adquirirán nuevos conocimientos y ampliarán los que poseen, teatro al - aire libre, evitará las aglomeraciones que se producen en el parque, cuando lle- van a cabo presentaciones artísticas, enriqueciendo de igual forma a la pobla- ción, salón de usos múltiples, beneficiará a las personas que lo utilicen, ya que contará con áreas necesarias para su uso, juegos infantiles, se contribuirá

al bienestar de los niños, canchas deportivas, vendrá a engrandecer física y mentalmente a la población. Plaza de tianguéz y artesanías contribuirá a la comercialización de los productos locales del municipio.

A través de la planificación de la inversión pública y de la ejecución de la misma se estará incentivando a las empresas del sector privado y entidades de organismos internacionales a que financien otro tipo de obras planificadas -- que la municipalidad tenga previstas, por otro lado le permitirá la recuperación de la inversión y destinarla a la realización de nuevos proyectos que -- permitan favorecer a la población desde el punto de vista económico-social.

#### Contexto-Político Administrativo

Con la construcción de proyectos técnicamente elaborados permitirá de esta forma que la municipalidad tenga credibilidad en los compromisos que contraiga con empresas privadas, gubernamentales e internacionales.

#### 1.1.6 HIPOTESIS

Cuando menor es la utilización de recursos disponibles en el municipio de San Francisco Zapotitlán, menor es su desarrollo económico y social.

## CAPITULO II

### 2.1 NIVELES ESPACIALES DE ANALISIS

Dentro de los niveles espaciales enmarcados en San Francisco Zapotitlán se pueden analizar los siguientes:

#### 2.1.1 INTERNACIONALES

Guatemala se encuentra localizada en un área de influencia internacional - que exactamente no se puede definir de acuerdo a las características actuales por las que el mundo atraviesa, perteneciendo al continente americano. (ver gráfica 1, hoja No. 8 )

#### 2.1.2 REGIONAL CENTROAMERICANO

Guatemala pertenece a la región central de América, junto con El Salvador, Honduras, Nicaragua, Costa Rica y Panamá. (ver gráfica 1, hoja No.8 )

#### 2.1.3 NACIONAL

Guatemala está dividida en 8 (ocho) regiones delimitadas por la Secretaría del Consejo de Planificación Económica<sup>1/</sup>; estando el departamento de Suchitepéquez ubicado en la región VI. (ver gráfica 1, hoja No.8 )

#### 2.1.4 REGIONAL NACIONAL

Suchitepéquez como parte de la región VI mantiene contacto permanente con los departamentos de Retalhuleu, Escuintla, Quetzaltenango, Sololá y Chimaltenango. (ver gráfica 2, hoja No.9 )

---

<sup>1/</sup> Delimitación regional basada en la Secretaría del Consejo Nacional de Planificación Económica. Guatemala.

2.1.5 SUB-REGIONAL NACIONAL

El municipio de San Francisco Zapotitlán, posee un área sub-regional compuesta por varios municipios circundantes del propio departamento y también de varios que se localizan dentro de los límites de los departamentos de Quetzaltenango, Retalhuleu, Sololá, Chimaltenango y Escuintla. (ver gráfica 2, hoja No. 9)

2.1.6 LOCAL

Area que se encuentra determinada por límites geográficos del municipio - de San Francisco Zapotitlán. (ver gráfica 3, hoja No. 10)

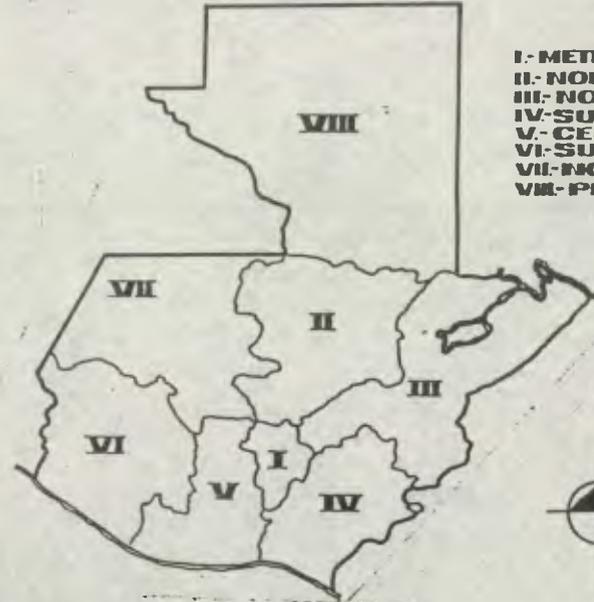
2.1.7 URBANO

El casco urbano del municipio de San Francisco Zapotitlán como nivel espacial específico.

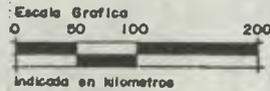
# Lo internacional



# Lo nacional



- I- METROPOLITANA
- II- NORTE
- III- NOR-ORIENTE
- IV- SUR-ORIENTE
- V- CENTRAL
- VI- SUR-OCCIDENTE
- VII- NOR-OCCIDENTE
- VIII- PETEN



# CENTRO JURISDICCIONAL

SAN FRANCISCO ZAPOTITLAN



Contenido:  
LO INTERNACIONAL  
LO NACIONAL.

Fuente:  
Secretaria CPE  
Elaboracion Propia.

Capitulo:  
II PARTE I  
Grafica:  
1  
Hoja: 8



# lo local



# CENTRO TURISTICO SAN FRANCISCO ZAPOTITLAN



**Contenido:**  
 Límites del casco Urbano  
 de San Francisco  
 Zapotitlán  
**Fuente:**  
 Municipalidad San Francisco  
 Zapotitlán

**Capítulo:**  
 II Parte 1  
**Grafica:**  
 5  
**Hoja:** 10

PARTE 2

DIAGNOSTICO

## PARTE 2

### CAPITULO III

#### 3.1 ASPECTOS GENERALES

##### 3.1.1 SUCHITEPEQUEZ Y LO NACIONAL

De acuerdo con la división realizada por la Secretaría Nacional del Consejo de Planificación Económica, Suchitepéquez se encuentra localizado en la región VI, lo cual incluye además los departamentos de Retalhuleu, Coatepeque, San Marcos, Quetzaltenango, Totonicapán y Sololá.

##### 3.1.1.1 LOCALIZACION

El departamento de Suchitepéquez se encuentra localizado en la región VI y ésta a su vez colinda con las regiones V y VII.

##### 3.1.1.2 LIMITES

Suchitepéquez colinda al Norte con los departamentos de Quetzaltenango y Sololá; al Sur con el Océano Pacífico; al Este con Chimaltenango y Escuintla; y al Oeste con Retalhuleu.

##### 3.1.2 SUCHITEPEQUEZ Y SU REGION

Suchitepéquez se encuentra localizado en la parte central de la región VI de Guatemala. Extensión territorial del departamento: 2,510 kilómetros -- cuadrados.

##### 3.1.3 SAN FRANCISCO ZAPOTITLAN Y LO SUB-REGIONAL<sup>2/</sup>

El municipio de San Francisco Zapotitlán está ubicado al Noroeste del departamento de Suchitepéquez. Su extensión territorial es de sesenta (60)

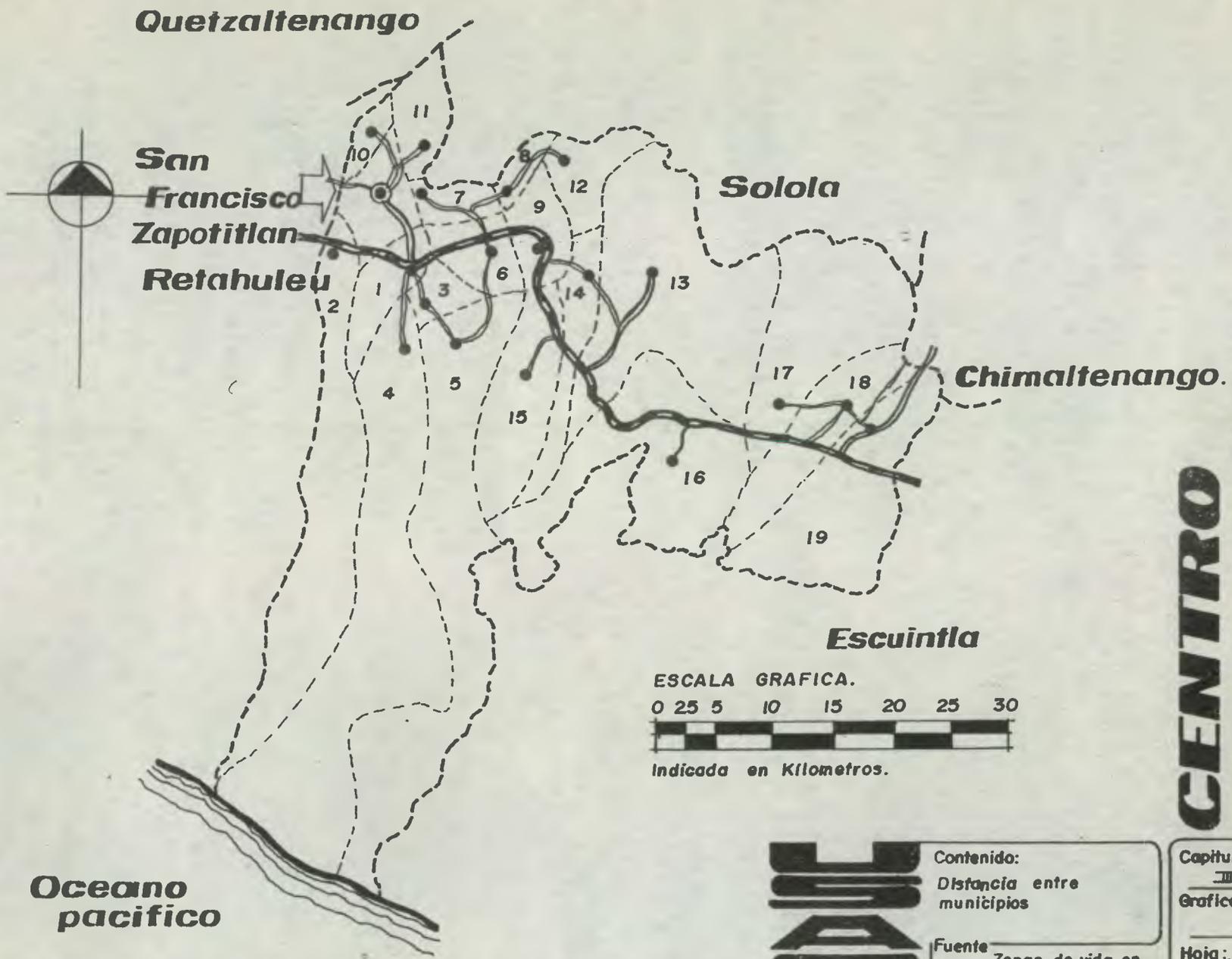
---

<sup>2/</sup> Argueta Diaz, Raúl. Monografía de Guatemala. "Monografía del Departamento de Suchitepéquez", Guatemala, 1977, No. 17 Epoca II.

kilómetros cuadrados, con los siguientes límites: al Norte los municipios de Pueblo Nuevo y Zunilito; al Sur los municipios de Cuyotenango y Mazatenango; al Este los municipios de Samayac y San Pablo Jocopilas, todos municipios del departamento de Suchitepéquez; y al Oeste el municipio de -- San Felipe, departamento de Retalhuleu.

Desde la cabecera municipal de San Francisco Zapotitlán a cada una de las cabeceras municipales que componen el departamento de Suchitepéquez existen las distancias siguientes: (ver gráfica 4, página No.13 )

|  |        |                          |        |
|--|--------|--------------------------|--------|
| 1. Mazatenango.....                    | 7 kms. | 11. Zunilito.....        | 5 kms. |
| 2. Cuyotenango.....                    | 16 "   | 12. Santo Tomás La Unión | 25 "   |
| 3. San Gabriel.....                    | 10 "   | 13. Chicacao.....        | 26 "   |
| 4. San Lorenzo.....                    | 14 "   | 14. San Miguel Panam.... | 26 "   |
| 5. Santo Domingo<br>Suchitepéquez..... | 14 "   | 15. San José El Idolo... | 29 "   |
| 6. San Bernardino.....                 | 12 "   | 16. Río Bravo.....       | 39 "   |
| 7. Samayac.....                        | 14 "   | 17. Sta. Bárbara.....    | 52 "   |
| 8. San Pablo Jocopilas .....           | 15 "   | 18. San Juan Bautista... | 57 "   |
| 9. San Antonio<br>Suchitepéquez.....   | 18 "   | 19. Patulul.....         | 59 "   |
| 10. Pueblo Nuevo.....                  | 10 "   |                          |        |



**CENTRO  
TURISTICO**  
SAN FRANCISCO ZAPOTITLAN

**IN**

Contenido:  
Distancia entre  
municipios

Fuente:  
Zonas de vida en  
Guatemala de Holdrige.

Capitulo:  
**III PARTE**

Grafica:  
4

Hoja:  
13

3.1.4 SAN FRANCISCO ZAPOTITLAN Y LO LOCAL<sup>3/</sup>

El régimen municipal es de segunda categoría. El municipio lo conforman - la cabecera municipal, 2 Cantones denominados San José y Buena Vista y 29 fincas llamadas:

|                        |                |                 |
|------------------------|----------------|-----------------|
| El Zambo               | San Jacinto    | Las Nuevas      |
| Santa Cecilia          | El Chile       | San Felipe      |
| San Román              | Blanca Flor    | Las Margaritas  |
| San Buena Ventura      | Altamira       | Medio Día       |
| San Juan Mazariegos    | Madre Selva    | Santa Elena     |
| Las Elviras            | La Providencia | Hermania        |
| La Navarra             | Vela de Oro    | La Gerondina    |
| La Fuente              | La Paz         | Las Trinitarias |
| San Carlos Buena Vista | La Esmeralda   | La Conchita     |
| La Chica               | Venecia        |                 |

3.1.5 SAN FRANCISCO ZAPOTITLAN COMO CASCO URBANO

El contexto urbano, parte de un diseño de plaza central como control y alrededor de la misma: La Municipalidad, comercios, iglesia, correos, puesto de salud, dos salones comunales, escuela de párvulos y algunas viviendas. El diseño del casco urbano es básicamente una cuadrícula que se orienta de Norte a Sur y de Este a Oeste compuesta por calles y avenidas. Su integración está formada por cuatro zonas denominadas zona 1,2,3 y 4, siendo las

<sup>3/</sup> Argueta Diaz, Raúl. "Monografía de Guatemala". "Monografía del Departamento de Suchitepéquez", Guatemala, 1977, No. 17 Epoca II.

zonas 1 y 2 al centro del casco urbano, la zona 3 la conforma la colonia - El Rosario y la zona 4 está compuesta por la colonia Xetulul I y proyectada se encuentra también dentro de la zona 4 la colonia Xetulul II, la que está en proceso de urbanización.

### 3.2 HISTORIA

La existencia de San Francisco Zapotitlán, data de tiempos precolombinos y originalmente estuvo situada a 2 kilómetros al norte de la actual área urbana en lo que hoy es el casco de la finca El Zambo, siendo abandonado por sus habitantes a causa de una plaga de murciélagos, trasladándose éstos a los poblados ribereños del lago de Atitlán.<sup>3/</sup>

Dice la monografía de Guatemala que:<sup>3/</sup>

"San Francisco Zapotitlán tiene gran relevancia histórica, porque en la época -- precolonial formó parte de la extensa región de Xetulul, que en idioma quiché -- significa Tierra de Zapotes (por la abundancia de estos frutos). Región ésta de gran abolengo Quiché, "cuyos habitantes se distinguían por su firme voluntad de trabajo de altivez de espíritu, celosos de sus virtudes ancestrales".<sup>3/</sup> De ahí que cuando los conquistadores procedentes de México, invadieron este territorio encontraron aquí la más dura resistencia, librándose las más sangrientas batallas, al grado de haber perdido una tercera parte de sus ejércitos; tal lo testimonia la carta que el conquistador Pedro de Alvarado dirigiera a Hernán Cortez el 11 de abril de 1524, dándose cuenta de la tenaz resistencia que encontraba en Xetulul, nombre éste que los Aztecas, acompañantes de Alvarado, tradujeron en Zapotitlán que en esa lengua también quiere decir Tierra de Zpotes".<sup>3/</sup>

---

<sup>3/</sup> Argueta Diaz, Raúl. Monografía de Guatemala. "Monografía del Departamento de Suchitepéquez", Guatemala, 1977, No. 17 Epoca II. Pag. 16

Consumada la conquista, vinieron los frailes Franciscanos a predicar la nueva doctrina a esta región denominada ya como Zapotitlán.

Al promulgar la primera Constitución Política del Estado de Guatemala, tras la independencia, el 11 de octubre de 1825 quedó establecida la jurisdicción de Zapotitlán, integrado el circuito de Mazatenango, dentro del distrito No. 11 correspondiente a Suchitepéquez.

"El nombre de San Francisco Zapotitlán, obedece a la influencia de la orden Franciscana, que estableció aquí su sede regional y que para su identificación denominose entonces San Francisco Zapotitlán, nombre actual de este importante municipio".

Por Acuerdo Gubernativo del 24 de diciembre de 1901, se autorizó a la Municipalidad la otorgación de escrituras de propiedad a los vecinos, por los lotes urbanos que le fueron adjudicados.<sup>4/</sup>

El Acuerdo Gubernativo del 16 de septiembre de 1919, autoriza: "la compra de una propiedad para ensanchar el mercado, ampliándose éste el 6 de junio de 1930, concluyéndose la obra el 3 de febrero de 1931".<sup>5/</sup>

El 8 de octubre de 1938, se aprobó el contrato para la dotación de energía eléctrica (alumbrado público) al INDE.

La Oficina Postal fue elevada a 2a. categoría por Acuerdo del 26 de junio de 1915, en el año de 1949 abrió al público el servicio de correos y telecomunicaciones".<sup>5/</sup>

El puesto de salud se inauguró el 25 de febrero de 1972, y en junio de 1973 el expendio municipal de medicinas.<sup>5/</sup>

---

<sup>4/</sup> Diccionario Geográfico Nacional. Tomo II. Dirección General de Cartografía. Guatemala, C.A. 1962. p.98

<sup>5/</sup> Argueta Diaz, Raúl. Monografía de Guatemala. "Monografía del Departamento de Suchitepéquez". Guatemala, 1977, No. 17 Epoca II.

## CAPITULO IV

### 4.1 ASPECTOS SOCIALES

#### 4.1.1 CRECIMIENTO DEMOGRAFICO: POBLACION RURAL Y URBANA

De conformidad con el criterio adoptado por la Dirección General de Estadística<sup>6/</sup>, se considera a la cabecera municipal y sus cantones como área urbana; aldeas, caserios, fincas como área rural, compuesta en su mayoría por clase campesina asalariada. Se estableció que San Francisco Zapotitlán según el censo de 1973<sup>7/</sup>, tenía una población de 8,545 habitantes, integrada por 1459 en el área urbana (16% del total de la población) y 7086 en su área rural (84% del total de la población).

En el censo de 1981 se estableció que la población urbana era de 2,610 habitantes y la rural de 7,914 con un total de 10,524 habitantes; ésto da un de crecimiento poblacional urbano de 143.8 habitantes por año y crecimiento -- rural de 103.5 cada año.

#### 4.1.2 COMPOSICION ETNICA

Según los datos del censo de 1981, reporta para el municipio de San Francisco Zapotitlán una población indígena de 5,439 personas o sea el 51.68% del total de la población. Los no indígenas forman un total de 5,095 habitantes, dando un porcentaje de 48.32% de toda la población municipal.

#### 4.1.3 GRUPOS POBLACIONALES POR EDAD

En 1981, la población urbana y rural del municipio de San Francisco Zapotitlán estaba estructurada como sigue:

---

<sup>6/</sup> Fuente: Manual de Instrucciones para el empadronador (Guatemala DGE 1973).

<sup>7/</sup> Dirección General de Estadística. Censo de 1973.

CUADRO No. 1

| GRUPOS DE EDAD | HOMBRES | % TOTAL POBLACION | MUJERES | % TOTAL POBLACION | TOTAL | %     |
|----------------|---------|-------------------|---------|-------------------|-------|-------|
| 0 - 4 años     | 826     | 7.8%              | 771     | 7.3%              | 1,597 | 15.1% |
| 5 - 9 años     | 849     | 8.0%              | 826     | 7.8%              | 1,675 | 15.8% |
| 10 - 14 años   | 621     | 5.9%              | 596     | 5.6%              | 1,217 | 11.5% |
| 15 - 19 años   | 572     | 5.4%              | 585     | 5.5%              | 1,157 | 9.9%  |
| 20 - y más     | 1,989   | 18.9%             | 2,889   | 27.9%             | 4,878 | 46.8% |

Fuente: Dirección General de Estadística.

El mayor porcentaje de la población tenía 20 años o más.

4.1.4 TASA DE CRECIMIENTO VEGETATIVO DE LA POBLACION EN EL AÑO 1987

4.1.4.1 NACIMIENTOS Y DEFUNCIONES EN EL MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO ZAPOTITLAN

| <u>Nacimientos</u> | <u>Defunciones</u> | <u>Mortalidad Infantil</u> | <u>Nacidos Muertos</u> |
|--------------------|--------------------|----------------------------|------------------------|
| 240                | 60                 | 32                         | 12                     |

Fuente: Dirección General de Estadística.

De lo anterior, la tasa de crecimiento vegetativo sería:

$$TCV = \frac{240 - 60}{10,524} \times 1,000 = 17.1\% \quad \text{donde: } 240 - 60 = 180 \text{ personas}$$

El municipio tuvo en el año de 1987 un crecimiento vegetativo de 180 personas.

4.1.5 MIGRACION

4.1.5.1 INMIGRACION Y EMIGRACION 8/

La inmigración que se da hacia Suchitepéquez es de un promedio de 2,000 personas por año, principalmente provienen de Quiché, Escuintla, Retalhuleu, Sololá y Guatemala respectivamente.

Por otro lado la emigración de Suchitepéquez, se da hacia el departamento de Chimaltenango, Sololá, Sacatepéquez y Baja Verapaz. -- Siendo Sololá el departamento que más recibe que se da de Suchitepéquez.

4.1.6 ALFABETISMO DE LA POBLACION DEL MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO ZAPOTITLAN 9/

| <u>Alfabetismo</u> | <u>Total</u>  | <u>Hombres</u> | <u>Mujeres</u> | <u>%</u>      |
|--------------------|---------------|----------------|----------------|---------------|
| Alfabetos          | 5,550         | 3,210          | 2,340          | 52.73         |
| Analfabetos        | 4,845         | 1,935          | 2,910          | 46.03         |
| Ignorado           | 129           | 43             | 86             | 1.24          |
| Total:             | <u>10,524</u> | <u>5,188</u>   | <u>5,336</u>   | <u>100.00</u> |

4.1.7 PROYECCION DE LA POBLACION DE SAN FRANCISCO ZAPOTITLAN

De acuerdo a las proyecciones se estima que el municipio de San Francisco Zapotitlán, tendrá en 1990 aproximadamente 12,363 habitantes. (ver análisis de distribución de la población por edad, pag. No.103)

4.1.8 EQUIPAMIENTO

4.1.8.1 VIVIENDA

a) Tipo de Vivienda Urbana

Las viviendas del área urbana de San Francisco Zapotitlán, -- aún conservan las características propias de la región, tanto

8/ Orellana, René. "Migraciones Internas de Población". Guatemala, C.A. 1965. p.136

9/ Dirección General de Estadística.

en su estructura como en la cubierta y en el uso de materiales<sup>10/</sup>. En lo que se refiere al levantado de los muros, se observó que un 65% de las viviendas es de material combinado con block, ladrillo o piedra, y el resto de madera; un 11% de que aún conserva el levantado propio de la época colonial con adobe o bajareque, y un 24% con un levantado de block o ladrillo en su totalidad.

En cuanto a la cubierta, ésta se conforma en su estructura con madera de palo de chonte y su techado con láminas de zinc, en un 85% que por lo regular es a dos aguas con pendientes bastante grandes; el 9% de viviendas presente cubierta de asbesto cemento, 2% de paja y un 4% de losa. En lo referente a pisos el 30% de viviendas, es de cemento líquido; el 29% torta de cemento, el 15% de piso de barro y el 26% de tierra. En cuanto a los servicios públicos el 94% de la población tiene agua potable, energía eléctrica y drenajes y sólo un 8% no cuenta con ellos por la falta de recursos financieros o problemas de instalación.

b) Tipo de Vivienda Rural

En lo que respecta al área rural al igual que el área urbana, la construcción de las viviendas mantiene las mismas características tanto en el uso de materiales mixtos en el levantado como en el de la lámina de zinc en sus cubiertas; limitándose a la utilización de otros materiales como caña de bambú, cas-

---

<sup>10/</sup> Guillén, Sergio. Ejercicio Profesional Supervisado. 1988.

tilla o lámina de asbesto cemento en un 5%. Tanto en los cantones como en las fincas se da un predominio de la vivienda del tipo de - cubierta a dos aguas.

El municipio está integrado tanto en el área rural como en el área urbana con una cantidad de 1,914 viviendas y proyectado para el año 1990 un total de 2,105 viviendas.

#### 4.1.8.2 SALUD

En lo que se refiere a salud, el municipio posee un puesto de salud que se encuentra ubicado a un costado del mercado. Dicho puesto únicamente cuenta con EPS de medicina, que es el médico residente, una enfermera, un auxiliar de enfermería y un inspector de saneamiento -- ambiental. Con respecto a los espacios del puesto de salud, sólo - cuenta con: Una clínica médica, cuarto de enfermeras, bodega, servicio sanitario, sala de espera más información.

#### 4.1.8.3 EDUCACION

En lo que se refiere a educación cuenta con un Instituto Privado denominado "INSTITUTO BASICO POR COOPERATIVA SAN FRANCISCO ZAPO-TITLAN", el cual viene funcionando desde el año 1977, impar-- tiendo en los tres grados básicos. Existe también un Colegio de Párvulos, tres Ecuelas de nivel Primario, sostenidas por el -- Estado, dichas Escuelas son: "ESCUELA NACIONAL 15 DE SEPTIEMBRE", ESCUELA NACIONAL "SON JOSE" y ESCUELA NACIONAL "BUENA VISTA" , --- funcionanado las dos últimas en los cantones del mismo nombre. La escuela de párvulos más reciente fue construída durante la admi-

nistración municipal del año 1978, recibiendo el nombre de Escuela de Párvulos SAN FRANCISCO ZAPOTITLAN, la que se construyó en una de las calles que rodea el parque, quedando ésta, obstruyendo el paso peatonal y vehicular, lo que perjudica el buen funcionamiento de lo que en si representa el parque, como un espacio abierto.

POBLACION ESTUDIANTIL Y GRADO ACADEMICO IMPARTIDO EN LAS ESCUELAS:

| <u>Escuela</u>        | <u>Alumnos</u> | <u>Grado Académico</u> | <u>Jornada</u> |
|-----------------------|----------------|------------------------|----------------|
| "15 de Septiembre"    | 814            | Primaria Completa      | Mat. y Vesp.   |
| "San José"            | 211            | 1o,2o y 3o Primaria    | Mat. y Vesp.   |
| "Buena Vista"         | 222            | 1o,2o y 3o Primaria    | Matutina       |
| "San Fco. Zapotitlán" | 120            | Párvulos               | Matutina       |

Fuente: Instituto Nacional de Estadística. Censo 1981.

Por otro lado el número de analfabetas es de consideración en edades avanzadas, como consecuencia de que en épocas pasadas no se -- contaba con las campañas de alfabetización rural y con las oportunidades de poder educarse con que cuentan las generaciones de hoy en día, con mayor número de centros educativos, mejores vías de -- acceso y comunicación y mayores exigencias impuestas por el propio desarrollo social y económico del municipio.

Del total de la población el 52.7% es alfabeta y un 46.03% corresponde a personas analfabetas, los otros restantes o sea el 1.27% -- es ignorado.

Debe tenerse presente que el problema de suministrar servicios educativos no se limita simplemente a satisfacer las necesidades del número creciente de niños en edad escolar, sino entraña también la adaptación de la enseñanza a las necesidades variables y cambiantes de la sociedad.

#### 4.1.8.4 CORREOS Y TELEGRAFOS

El municipio de San Francisco Zapotitlán, tiene una oficina postal, la que fue creada por Acuerdo Gubernativo del 4 de junio de 1949, perteneciendo a la Dirección General de Correos y Telégrafos; en la actualidad se encuentra en un edificio ubicado a un costado del parque central del municipio, la oficina de postal y telégrafos.

Está conectado con el sistema nacional, dando así un servicio con las demás comunidades del país. Por otro lado se cuenta con teléfonos públicos, así como varias unidades instaladas en casas particulares.<sup>11/</sup>

---

<sup>11/</sup> Revista Ilustrada de Suchitepéquez, año 1979. p.15.  
Guatemala, C.A.

4.1.8.5 RECREACION

Recreación Pasiva y Activa:

El municipio de San Francisco Zapotitlán, cuenta únicamente con -- un parque central que se utiliza con fines de recreación pasiva, - teniendo un área aproximadamente de 4,800 mts<sup>2</sup>.

Los ríos cercanos al área urbana son áreas potenciales de recreación activa y pasiva, pero por la contaminación por restos de insecticidas que se arrojan a ellos por las fincas aledañas y los drenajes de otros municipios se convierten en áreas inútiles.

En lo que se refiere a las áreas deportivas, existen dos canchas de basquet-bol, una de fut-bol y una cancha de voli-bol, una de las canchas de basquet-bol, es utilizada como salón de usos múltiples.

A. NORMAS MINIMAS PARA AREAS DE RECREACION

El Banco Interamericano de Desarrollo -BID-, establece las siguientes áreas satisfactorias de necesidades de recreación:

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| JUEGOS INFANTILES .....       | 2.5 mts <sup>2</sup> /vivienda   |
| BASQUET-BOL .....             | 0.49 mts <sup>2</sup> /vivienda  |
| PISCINA MINIMA .....          | 150 mts <sup>2</sup> /1,500 viviendas<br>0.10 mts <sup>2</sup> /vivienda |
| FUT-BOL .....                 | 8.43 mts <sup>2</sup> /vivienda  |
| SALON DE USOS MULTIPLES ..... | 0.9 mts <sup>2</sup> /vivienda   |

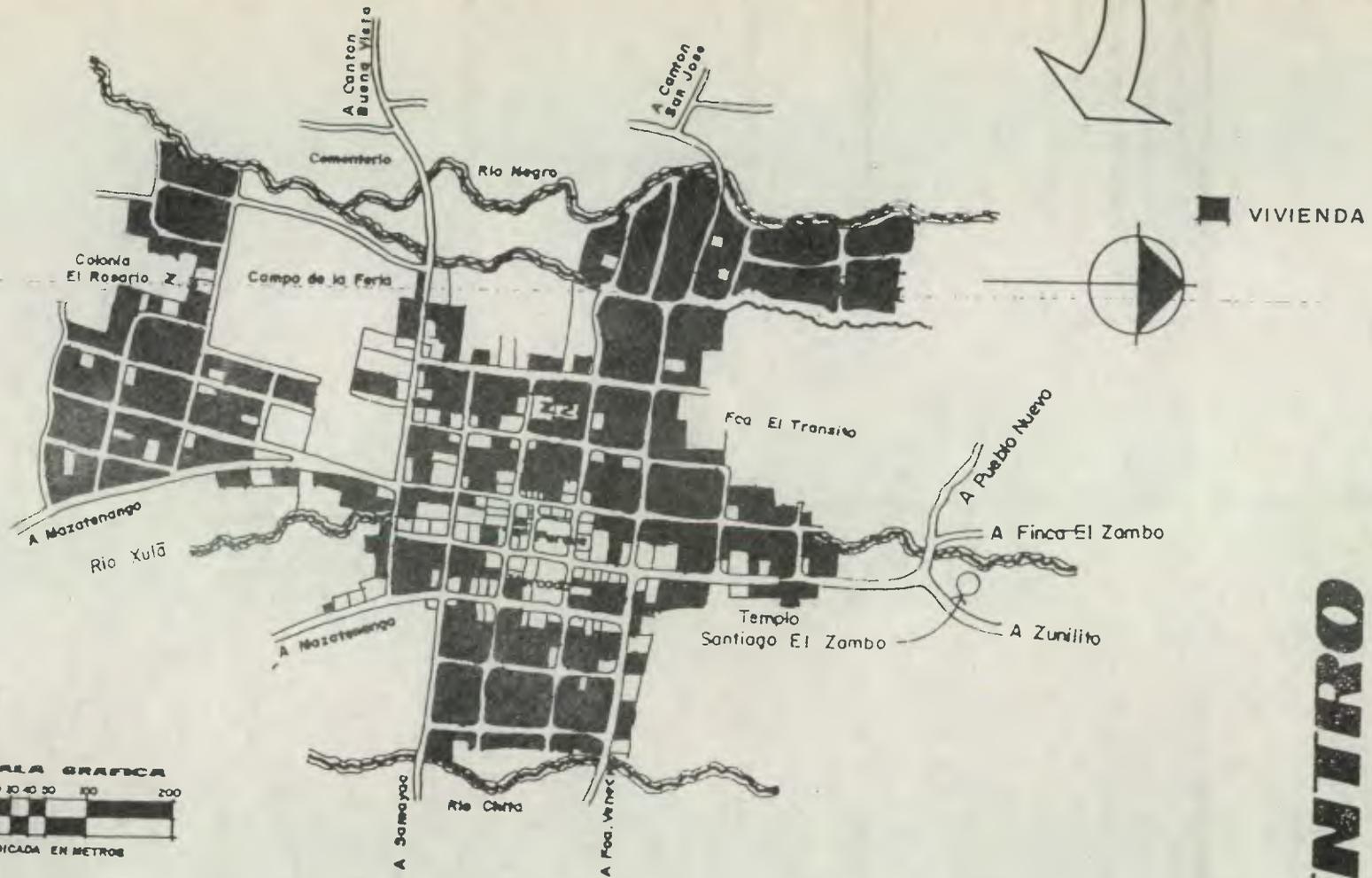
CUADRO No. 2

TABLA DE MEDIDAS MINIMAS DE AREAS DE RECREACION PARA 2,105 VIVIENDAS. SEGUN EL B.I.D.

| RECREACION                | M <sup>2</sup> /VIVIENDA                  | # DE VIVIENDA | TOTAL MTS <sup>2</sup> | AREAS MTS <sup>2</sup> EXISTENTES | DEFICIT EN MTS <sup>2</sup> | DEFICIT EN % |
|---------------------------|---|---------------|------------------------|-----------------------------------|-----------------------------|--------------|
| JUEGOS INFANTILES         | 2.5 Mts <sup>2</sup> /VIVIENDA            | 2,105         | 5,262.5                | NO EXISTE                         | 5,262.5                     | 100          |
| BASQUET-BOL               | 0.49 Mts <sup>2</sup> /VIVIENDA           | 2,105         | 1,031.45               | 720 Mts <sup>2</sup>              | 311.45                      | 30           |
| PISCINA MINIMA            | 150 Mts <sup>2</sup> /POR 1,500 VIVIENDAS | 2,105         | 210.5                  | NO EXISTE                         | 210                         | 100          |
| FUT-BOL                   | 8.43 Mts <sup>2</sup> /VIVIENDA           | 2,105         | 17,745.15              | 12,170 Mts <sup>2</sup>           | 5,575.15                    | 31           |
| SALON DE USOS MULTIPLES   | 0.9 Mts <sup>2</sup> /VIVIENDA            | 2,105         | 1,894.5                | 600 Mts <sup>2</sup>              | 1,294.5                     | 68           |
| PARQUES RECREACION PASIVA | 2.7 Mts <sup>2</sup> /VIVIENDA            | 2,105         | 5,683.5                | 4,800 Mts <sup>2</sup>            | 883                         | 19           |
| TEATRO AL AIRE LIBRE      | 0.6 Mts <sup>2</sup> /VIVIENDA            | 2,105         | 1,263                  | NO EXISTE                         | 1,263                       | 100          |

4.1.8.6 GRAFICAS DE EQUIPAMIENTO

# VIVIENDA.



**CENTRO  
TURISTICO**  
SAN FRANCISCO ZAPOTITLAN



Contenido:

VIVIENDA

Fuente:

Elaboracion Propia

Capitulo:

IV PARTE 2

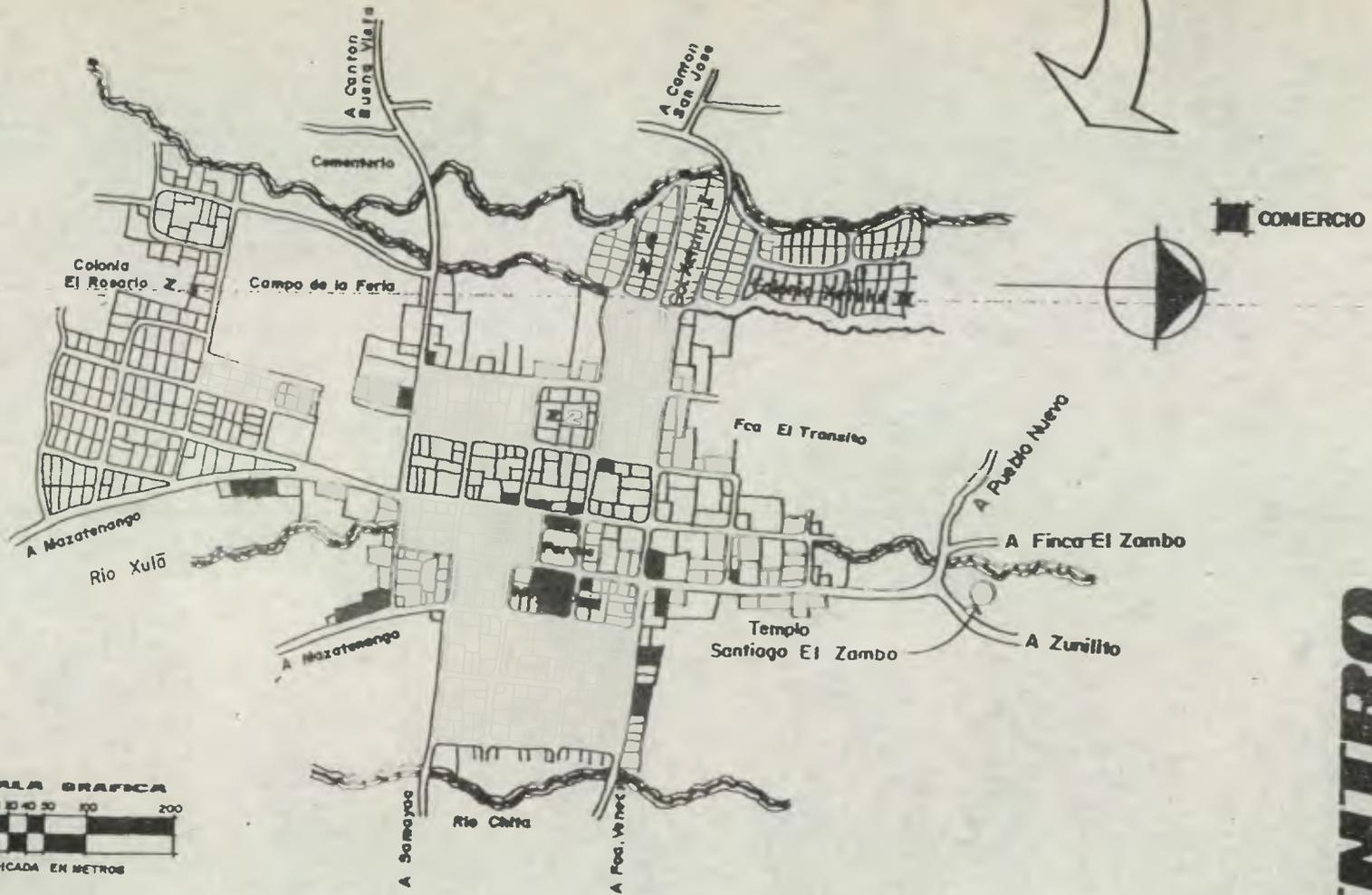
Grafica:

5

Hoja:

27

# COMERCIO



## CENTRO TURISTICO SAN FRANCISCO ZAPOTITLAN



Contenido:  
COMERCIO EN SAN  
FRANCISCO ZAPOTITLAN  
Fuente:  
Elaboración propia

Capítulo:  
IV PARTE 2  
Gráfica:  
6  
Hoja:  
28

# COMERCIO VIVIENDA



**CENITRO  
TURISTICO**  
SAN FRANCISCO ZAPOTITLAN



Contenido:  
COMERCIO VIVIENDA.

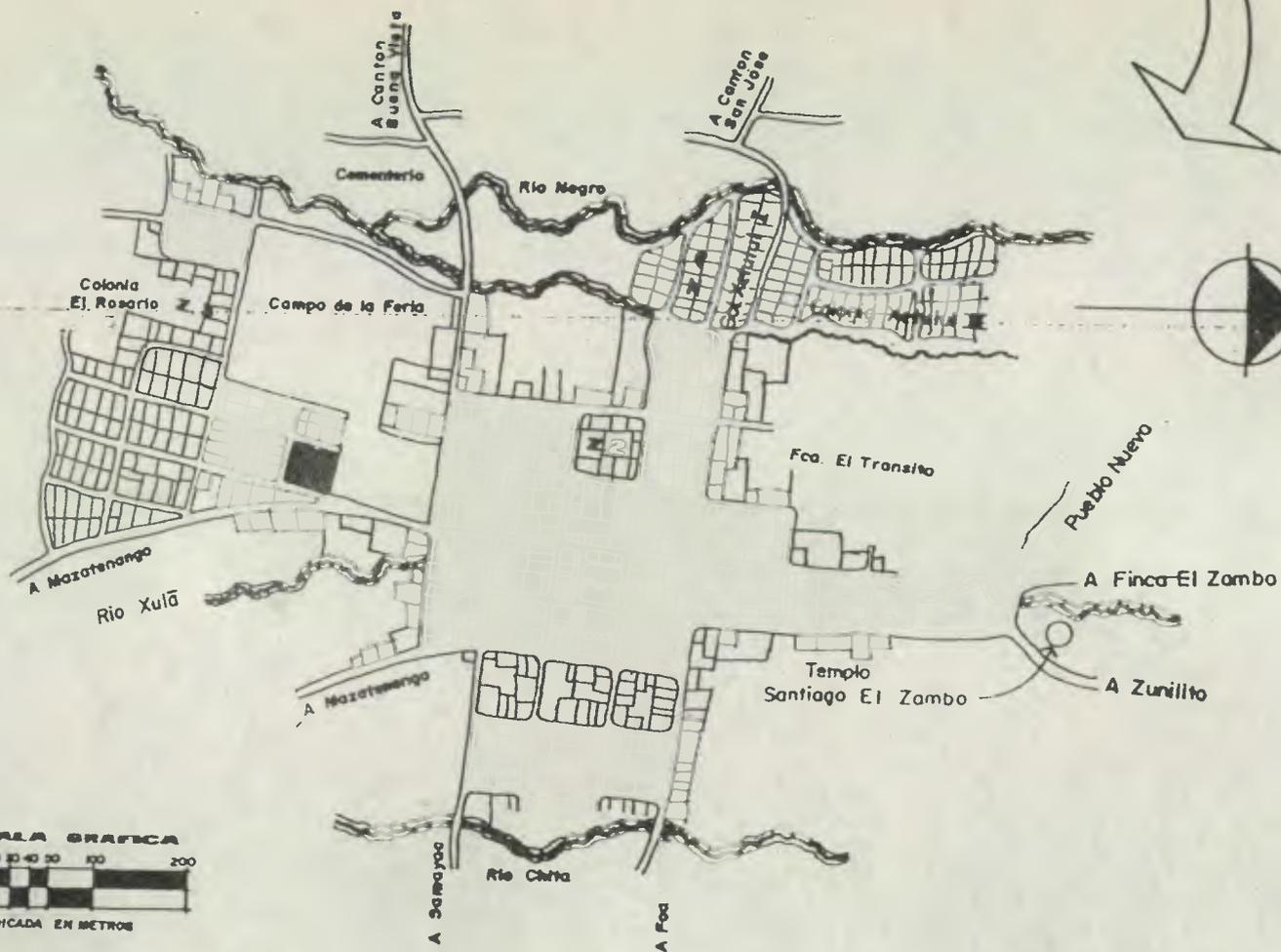
Fuente:  
Elaboracion propia.

Capitulo:  
IV PARTE 2

Grafica:  
7

Hoja:  
29

# EDUCACION Y SERVICIOS



- EDUCACION
- ▣ SERVICIOS

**CENTRO  
TURISTICO**  
SAN FRANCISCO ZAPOTITLAN



Contenido:  
EDUCACION Y SER-  
VICIOS EN SAN FCO.  
ZAPOTITLAN .

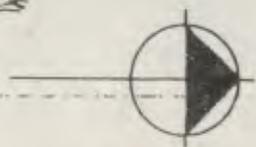
Fuente  
Elaboracion propia .

Capitulo:  
IV PARTE 2  
Grafica:  
8  
Hoja:  
30

# USO DEL SUELO.



- GOBIERNO
- ▨ PARQUES
- ▧ PUESTO DE SALUD
- ▩ FABRICAS
- ▤ AREAS DEPORTIVAS



**CENITRO**  
**TURISTICO**  
 SAN FRANCISCO ZAPOTITLAN



Contenido:  
 USO DE SUELO DEL  
 CASCO URBANO DE  
 SAN FCO ZAPOTITLAN  
 Fuente:  
 Elaboracion propia.

Capitulo:  
 IV PARTE 2  
 Grafico:  
 9  
 Hoja: 31

#### 4.1.9 SERVICIOS PUBLICOS

##### 4.1.9.1 CARRETERAS:

El municipio de San Francisco Zapotitlán cuenta con carreteras asfaltadas, caminos empedrados y veredas que enlazan sus poblados y propiedades privadas rurales entre si, y con los municipios urbanos. La vía de comunicación asfaltada que conduce de la cabecera departamental Mazatenango (7 kms) al municipio de San Francisco Zapotitlán, es de gran importancia puesto que entronca con la carretera internacional del pacífico CA-2, que conduce a la ciudad capital en una distancia de 167 kms.

Las vías de comunicación que conectan al municipio de San Francisco Zapotitlán, es decir, del casco urbano hacia los municipios --aledaños son:

- De San Francisco Zapotitlán a Pueblo Nuevo, camino de terracería 10 kms.
- De San Francisco Zapotitlán a Zunilito, camino de terracería 5 kms.
- De San Francisco Zapotitlán a Samayac, camino de terracería 7 kms.

##### 4.1.9.2 TRANSPORTE

En lo que se refiere a transporte, es eficiente en un 100%, ya que existen cuatro tipos de servicios, siendo estos los siguientes:

- a) San Francisco Zapotitlán-Mazatenango y viceversa 7 kms.
- b) Mazatenango-San Francisco Zapotitlán-Pueblo Nuevo y viceversa 13 kms.
- c) Mazatenango-San Fco. Zapotitlán-Zunilito-Viceversa 9 kms.
- d) San Fco. Zapotitlán-Guatemala y viceversa 167 kms.

En el caso a) con buses y taxis cada 15 minutos; el b) y c) cada media hora y el d) salen de San Francisco Zapotitlán dos buses diarios, el primero a las 3:00 a.m. y el segundo a las 4:00 p.m. y 7:00 p.m., estos dos buses pertenecen a las rutas privadas Rápidos del Pacífico, servicios que también son de propiedad privada. Los buses locales cubren las rutas anteriormente mencionadas con un horario que va desde las 5:00 a.m. a las 7:00 p.m.; no así los taxis, ya que estos son controlados a diferentes horas, según la necesidad de los usuarios.

#### 4.1.9.3 AGUA POTABLE

El sistema de agua potable de San Francisco Zapotitlán está conformado de la siguiente manera: la línea de conducción y distribución tiene una longitud de 3 kms.; el abastecimiento proviene del nacimiento de agua localizado en la finca El Zambo, y es denominado El Cafetal Zambo No. 3, en la cual también se encuentra ubicado el tanque de unificación de agua, la planta de tratamiento de aguas que consta de tanques de sedimentación, purificación y filtro clorificador de donde pasa a los tanques de distribución para conducirse directamente a la red de distribución del área urbana.

El sistema ha sido sujeto a muchas reformas tales como reparación del cubrimiento de los tanques de distribución; instalación de una línea de conducción paralela de los tanques de unificación a los tanques de sedimentación y colocación de nuevos contadores de control de agua. (ver gráfica No. 10, hoja No. 35 )

Fuente: Municipalidad de San Francisco Zapotitlán.

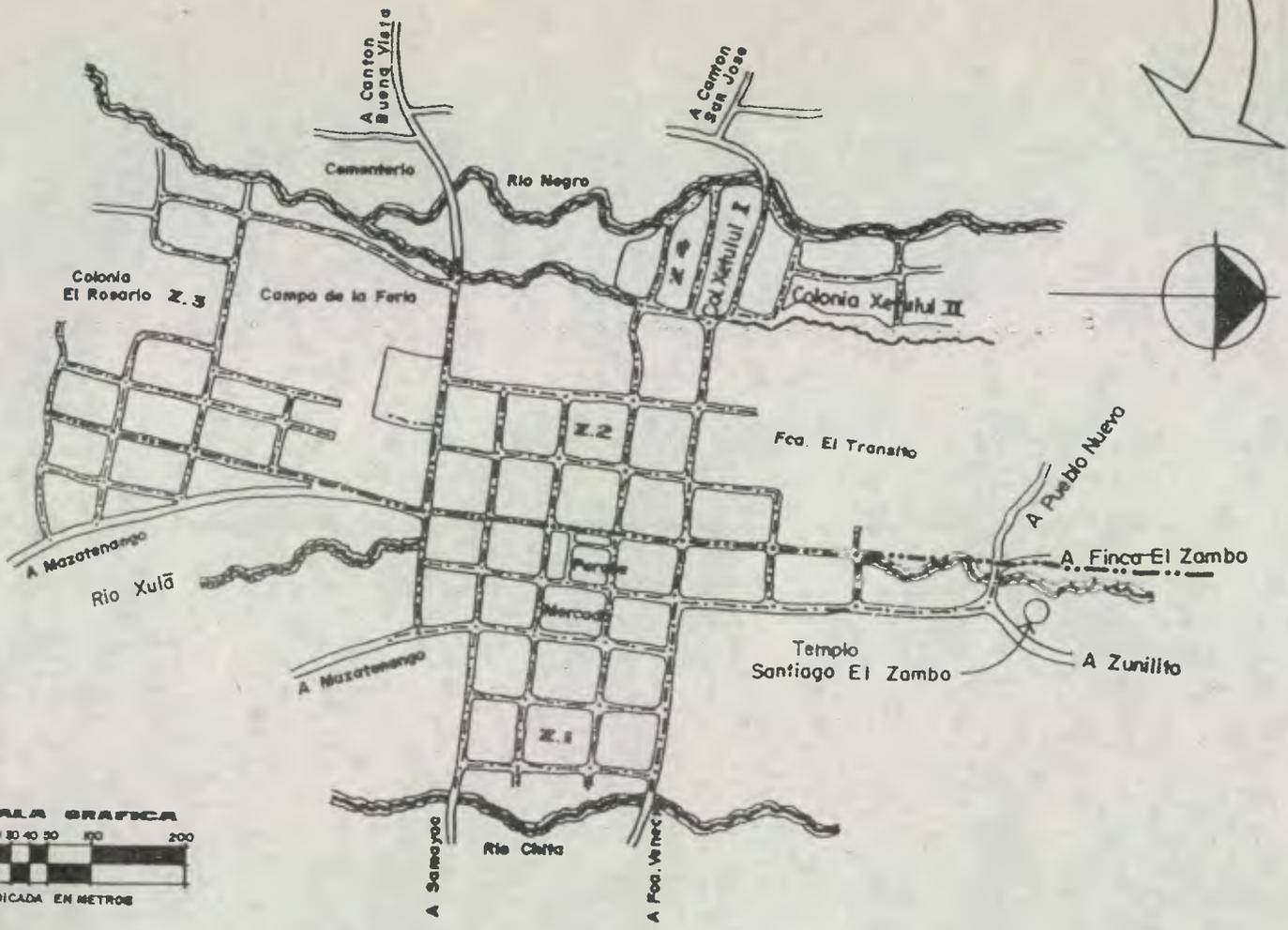
4.1.9.4 DRENAJES Y ALCANTARILLADO:

El municipio de San Francisco Zapotitlán, cuenta actualmente con drenajes consistente en un colector general de captación con pozos sumideros, así como una red de drenajes domiciliarios para la evacuación de aguas negras. Existiendo también pozos de uso particular como lo son los pozos sépticos y pozos ciegos. (ver gráfica No. 11, hoja No. 36 )

El municipio no cuenta con alcantarillados para conducción de aguas pluviales.

Fuente: Municipalidad de San Francisco Zapotitlán.

# AGUA POTABLE



----- RED PRINCIPAL DE DISTRIBUCION

..... RED SECUNDARIA



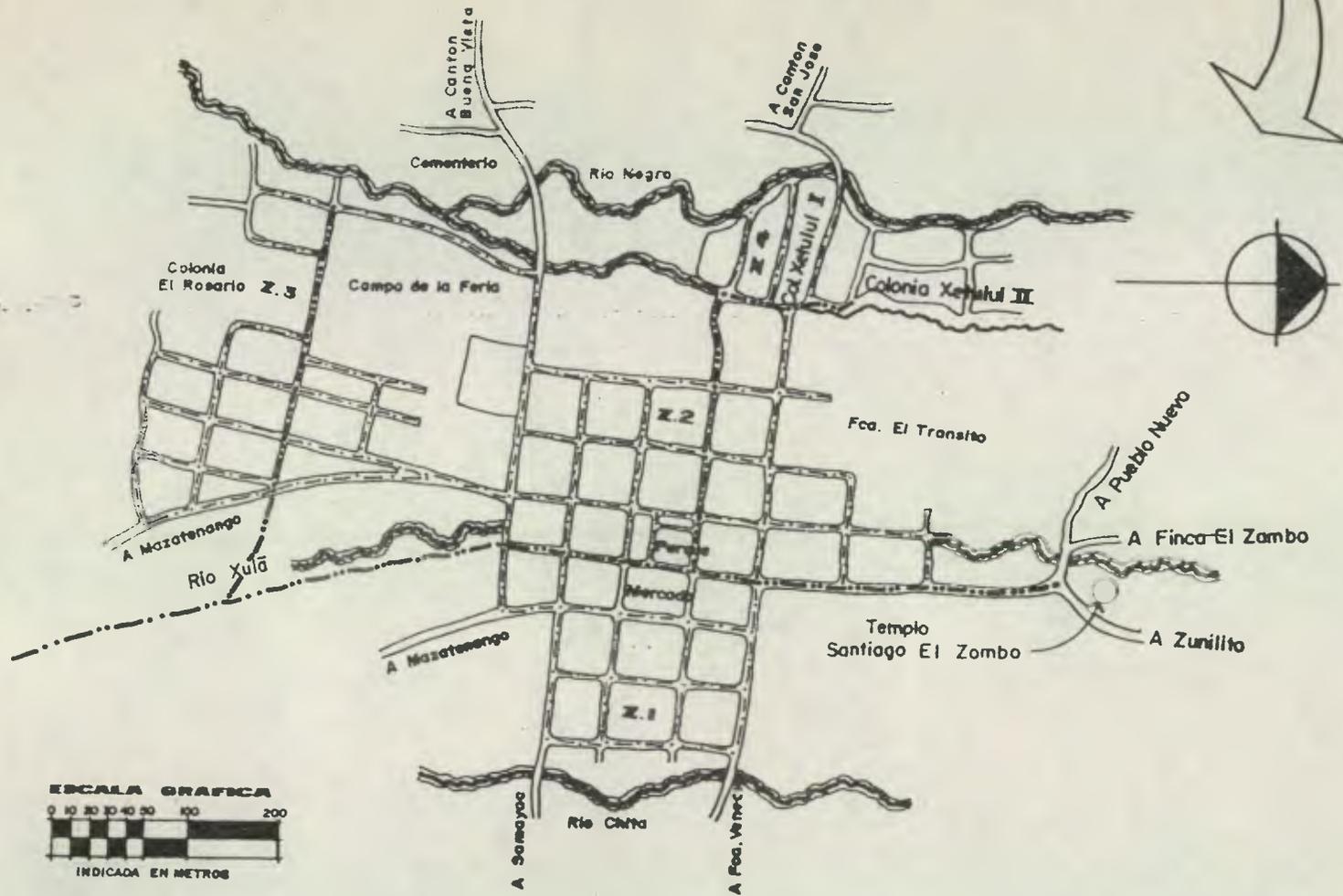
Contenido:  
AGUA POTABLE

Fuente: Municipalidad de San Fco. Zapotitlan, elaboracion propia.

**CENTRO JURISDICCIONAL**  
SAN FRANCISCO ZAPOTITLAN

Capitulo: IV PARTE 2  
Grafica: 10  
Hoja: 35

# DRENAJES



— · — · — · — COLECTOR PRINCIPAL

— · — · — · — COLECTOR SECUNDARIO



Contenido:  
DRENAJES.

Fuente:  
Municipio San Fco. Zap.  
Elaboración propia.

**CENTRO  
TURISTICO**  
SAN FRANCISCO ZAPOTITLAN

Capítulo:  
IV PARTE 2  
Gráfica:  
11  
Hoja:  
36

4.1.9.5 ELECTRICIDAD

San Francisco Zapotitlán, goza del sistema de alumbrado público y energía eléctrica desde 1938, por Acuerdo Gubernativo del 10. de octubre de ese mismo año, actualmente el servicio de energía eléctrica es del sistema regional Santa María distrito "A" Mazatenango, Instituto Nacional de Electrificación INDE. (ver gráfica No. 12, hoja No.38 )

Cuenta con iluminación en la mayoría de sus calles y avenidas, - siendo este un sistema aéreo o sea con postes de concreto, reforzados a una separación de 50 mts. entre si, la acometida para viviendas es de 110 voltios y 220 voltios.

# ELECTRICIDAD



- RED PRINCIPAL DE DISTRIBUCION
- POSTE DE ALUMBRADO.
- POSTE CONDUCTOR.



Contenido:  
 PLANO DE ELECTRICIDAD.  
 Fuente INDE 1988  
 Elaboracion propia

**CENITRO  
 TURISTICO**  
 SAN FRANCISCO ZAPOTITLAN

Capitulo:  
 IV PARTE 2  
 Grafica:  
 12  
 Hoja: 38

#### 4.1.10 CONCLUSIONES

##### 4.1.10.1 DE POBLACION

- a) Entre 1973 y 1981, la población aumentó en el área rural que - en lo urbano.
- b) En 1981, se reportó que un 51.68% de la población era indígena, mientras que el 48.32% no lo eran.
- c) Entre los habitantes del municipio de San Francisco Zapotitlán, se pudo comprobar que el 42.4% de la población total tiene una edad de 14 años y menos, lo que significa que si agregamos el porcentaje de personas retiradas, la cifra será de más de un - 50%.
- d) La mayor parte de la población del municipio, está comprendida entre los 20 años y más, factor que le hace más dependiente de fuentes de trabajo por ser ésta económicamente activa.
- e) La mortalidad infantil del municipio sobrepasa de los 30 niños por año.
- f) La emigración de personas se da hacia los departamentos aledaños y que poseen un clima templado, tales como Sololá, Chimaltenango, Sacatepéquez, al igual que hacia Baja Verapaz.
- g) La educación a pesar de no ser la óptima en el municipio, no está bajo nivel (57.73% son alfabetos).
- h) La población de San Francisco Zapotitlán tiende a expandirse por la carretera que se dirige hacia los municipios de Zunilito y Pueblo Nuevo.

4.1.10.2 DE EQUIPAMIENTO

a) El mayor porcentaje de tipo de viviendas es la compuesta por materiales combinados de block, ladrillo o piedra y el resto de madera, en lo que a muros se refiere. Con respecto al techo está estructurado por palo de chonte y lámina de zinc.

El porcentaje más bajo de vivienda está construida por paredes de bambú, castilla y lámina, y la cubierta es con palma trenzada y paja, encontrándose este tipo de vivienda en el área rural.

- b) Es notable la inexistencia de áreas de recreación activa y pasiva, a pesar que el municipio cuenta con espacios que pueden implementarse para esos fines, teniendo un deficit de 9036 m<sup>2</sup>.
- c) Los servicios para salud son insuficientes para la gran cantidad de habitantes de la población, ya que cuenta con un -- puesto de salud.
- d) Cuenta únicamente con un parque central que se utiliza con - fines de recreación pasiva, y de acuerdo a los requerimientos del Banco Interamericano de Desarrollo, se dice que el área - de éste no es satisfactoria.
- e) Los ríos cercanos al área urbana son áreas potenciales de recreación activa y pasiva, pero por la falta de cuidado por -- parte de las municipalidades de los municipios que se encuentran en las partes altas del departamento de Suchitepéquez, - estos ríos son contaminados por insecticidas y drenajes.
- f) Las canchas deportivas que existen en el municipio, según el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), no cuentan con las medidas reglamentarias.

- g) Es evidente la falta de áreas de recreación para niños y de -- acuerdo al BID, el área que corresponde a la recreación infantil es de 5,262 mts<sup>2</sup>, teniendo un deficit en un 100%.
- h) Existe un salón de usos múltiples, el cual es utilizado como cancha de baloncesto, este salón no cuenta con el equipamiento necesario.
- i) En la vivencia adquirida durante el EPS, se logró observar que la mayoría de los habitantes utilizan los balnearios localizados en la cabecera departamental de Suchitepéquez.
- j) Es evidente que en ninguna de las escuelas existe biblioteca, lo que dificulta el mejor aprendizaje de los estudiantes.
- k) Uno de los problemas que se afrontan en el municipio se origina primordialmente por parte de las autoridades municipales, - que en este caso no planifican adecuadamente los proyectos que se realizan, dando como resultado obras que no satisfacen la demanda de los habitantes y que son construidas en lugares no apropiados, tal es el caso de la escuela para párvulos San -- Francisco Zapotitlán, que se construyó en una de las calles - que rodean el parque, obstruyendo tanto el paso vehicular como peatonal. Por otro lado la mencionada escuela de párvulos no cumple con los requisitos, ya que en si la función para la que se pueda utilizar es para vivienda y no para escuela.

#### 4.1.10.3 DE SERVICIOS PUBLICOS

- a) El mayor porcentaje de vehículos que transitan por San Francisco Zapotitlán, está catalogado como tráfico liviano.

- b) El transporte público es eficiente, manteniendo así la relación directa con la cabecera departamental de Suchitepéquez.
- c) El servicio de agua potable es eficiente, ya que éste distribuye el agua a todas las viviendas del área urbana y algunas fincas que se encuentran cerca de la cabecera municipal.
- d) El servicio de drenajes satisface a toda la población, existiendo una red de drenajes domiciliarios para la evacuación de aguas negras. Por otro lado en la mayoría de las fincas existen los llamados pozos ciegos o pozos sépticos, los cuales satisfacen las necesidades de cada una de las fincas.
- e) En lo que respecta a alcantarillado, no existe una red de conducción para aguas pluviales, lo que ocasiona que en tiempo de invierno las calles se convierten en ríos y esto perjudica a las calles, levantando el adoquín en algunos casos y en -- otros se destruyen las paredes de las viviendas.
- f) El servicio eléctrico es eficiente y muy importante en la economía del municipio, puesto que existen talleres industriales y pequeños a los que les es útil la electricidad para su funcionamiento.
- g) El casco urbano del municipio cuenta con calles adoquinadas - en su mayoría; en lo que se refiere a la carretera que conduce de Mazatenango a San Francisco Zapotitlán está totalmente asfaltada, y los caminos que llevan a los municipios aledaños son de terracería, que son transitables en toda época del -- año.

4.2 ASPECTOS ECONOMICOS

4.2.1 LA ECONOMIA EN EL MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO ZAPOTITLAN

4.2.1.1 POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA E INACTIVA

a) Población Económicamente Activa:

CUADRO No. 3

|                       | MUJERES | % DEL TOTAL | HOMBRES | % DEL TOTAL | TOTAL |
|-----------------------|---------|-------------|---------|-------------|-------|
| Económicamente Activa | 675     | 17          | 3,190   | 83          | 3,865 |
| Ocupada               | 640     | 17          | 3,144   | 83          | 3,784 |
| Desocupada            | 80      | 41          | 113     | 59          | 193   |
|                       | 1,395   | 18          | 6,447   | 82          | 7,842 |

Fuente: Dirección General de Estadística

b) Población no Económicamente Activa:

CUADRO No. 4

|                          | MUJERES | % DEL TOTAL | HOMBRES | % DEL TOTAL | TOTAL |
|--------------------------|---------|-------------|---------|-------------|-------|
| No económicamente activa | 2,282   | 85          | 400     | 15          | 2,682 |

Fuente: Dirección General de Estadística.

CUADRO No. 5

DESEMPLEO EN PORCENTAJES:

| POBLACION OCUPADA<br>MUJERES Y HOMBRES | % DEL<br>TOTAL | POBLACION NO OCUPADA<br>MUJERES Y HOMBRES | % DEL<br>TOTAL | TOTAL |
|--|----------------|---|----------------|-------|
| 7,842 - 193 = 7,649                    | 86             | 1,127 + 193 = 1,320                       | 14             | 8,969 |

No incluye niños menores de 14 años.

Fuente: Elaboración propia 1988.

4.2.2 OCUPACION

En el municipio de San Francisco Zapotitlán, un 68% de la población económicamente activa, tiene como oficio la agricultura a base de jornales, restando el 32% que se dedica a comerciantes, transportistas, etc.

4.2.2.1 POBLACION OCUPADA

CUADRO No. 6

| SECTOR                                 | No./PERSONAS | %    |
|--|--------------|------|
| Industria                              | 212          | 2.7  |
| Agricultura                            | 5,309        | 68   |
| Comercio                               | 432          | 5.5  |
| Servicios Privados                     | 392          | 5.0  |
| Transporte                             | 188          | 2.3  |
| Albañiles, Vendedores Ambulantes, etc. | 989          | 12.5 |
| TOTAL:                                 | 7,842        | 100  |

Fuente: Municipalidad de San Francisco Zapotitlán.

#### 4.2.3 ACTIVIDADES ECONOMICAS MAS IMPORTANTES

La economía más importante de San Francisco Zapotitlán, está basada en la agricultura. Los productos principales del municipio son: CAFE, BANANO y CAÑA DE AZUCAR, los cuales se cosechan en gran escala, atendiéndose también el cultivo de frutas tropicales en gran variedad, pues la tierra es generalmente fértil. La ganadería bovina y la porcina, así como la crianza de -- aves de corral se atienden solamente para consumo local.

Hay que recalcar que el café y azúcar, son productos primarios no sólo en San Francisco Zapotitlán, sino también en el país, de manera que San Francisco Zapotitlán a nivel agrícola crece en la medida que Guatemala crece.

A causa de la baja de los precios en los mercados internacionales tradicionales del país, la producción en la agricultura de caña de azúcar y café - disminuyó considerablemente en el municipio. El café además de la baja de precios cuenta con una regulación de cuotas, lo que dificulta su exportación.

#### 4.2.4 PROPIEDAD DE LA TIERRA

En su mayoría las grandes extensiones de tierra son de propiedad privada, las cuales son explotadas por sus dueños para la cosecha de café y caña - de azúcar. Las medianas extensiones de tierra son arrendadas, y las pequeñas son explotadas por sus propietarios para la crianza de ganado y aves - de corral.

Fuente: Municipalidad de San Francisco Zapotitlán.

#### 4.2.5 CONCLUSIONES

- a) La agricultura es el principal medio de trabajo, dedicándose a ella el 68% de la población económicamente activa.
- b) Los principales productos agrícolas son el café, caña de azúcar y el banano.
- c) Es importante saber que el porcentaje de desempleo es de 14%, pero decrece en un 12% en tiempos de cosecha de caña de azúcar, café, etc.
- d) El municipio de San Francisco Zapotitlán, como en el resto del país, se puede observar o detectar fácilmente que son muy pocos los propietarios de las grandes extensiones de tierra los que menos beneficio obtienen de la misma. Con esto se genera un gran problema agrario, y también una gran migración de personas a las áreas urbanas en busca de mejores posibilidades económicas, ya que sus tierras son tan pequeñas que no pueden subsistir de las mismas.
- e) En su mayoría las tierras están en propiedad de latifundistas, lo que hace aumentar el desempleo.
- f) Existe bajo poder adquisitivo de los habitantes por el bajo salario, tanto para sus necesidades prioritarias como alimentación, educación, vivienda, vestido, salud, así como para optar a la recreación necesaria.
- g) La baja de precios del café, afecta a los agricultores del municipio y principalmente al empobrecimiento de los campesinos.

#### 4.3 ASPECTOS FISICOS <sup>12/</sup>

##### 4.3.1 OROGRAFIA

La orografía del municipio es irregular, en su mayor parte es quebrada, -

---

<sup>12/</sup> Atlas Nacional de Guatemala. Instituto Geográfico Nacional. p.28.

variando su altitud en 1300 a 3000 pies sobre el nivel del mar.

El casco urbano del municipio se puede decir que es relativamente plano, registrándose pendientes en sus calles de un máximo del 7%. (ver gráfica No. 13 hoja No.48)

#### 4.3.2 HIDROGRAFIA<sup>13/</sup>

El territorio del municipio se encuentra cruzado por más de 14 ríos correspondientes a la vertiente del pacífico, describiéndose a continuación:

- |          |             |             |            |          |
|----------|-------------|-------------|------------|----------|
| - Xula   | - Pensativo | - Icán      | - Negro    | - Cunsa  |
| - Sacura | - Ixcus     | - El Conejo | - Los Ajos | - Cameya |
| - Sacoba | - Ixcona    | - Pancero   | - Chita    |          |

De éstos, ninguno es caudaloso; por otro lado se encuentra un nacimiento de agua llamado Cafetal Zambo No. 3, con lo que se abastece de agua potable el área urbana, el cual atraviesa todo el casco urbano, recibiendo el nombre de Río Xulá.

#### 4.3.3 CLIMA <sup>14/</sup>

##### 4.3.3.1 ALTITUD, LATITUD, LONGITUD

Altitud: La cabecera municipal está localizada a una altura de 2250 pies sobre el nivel del mar.

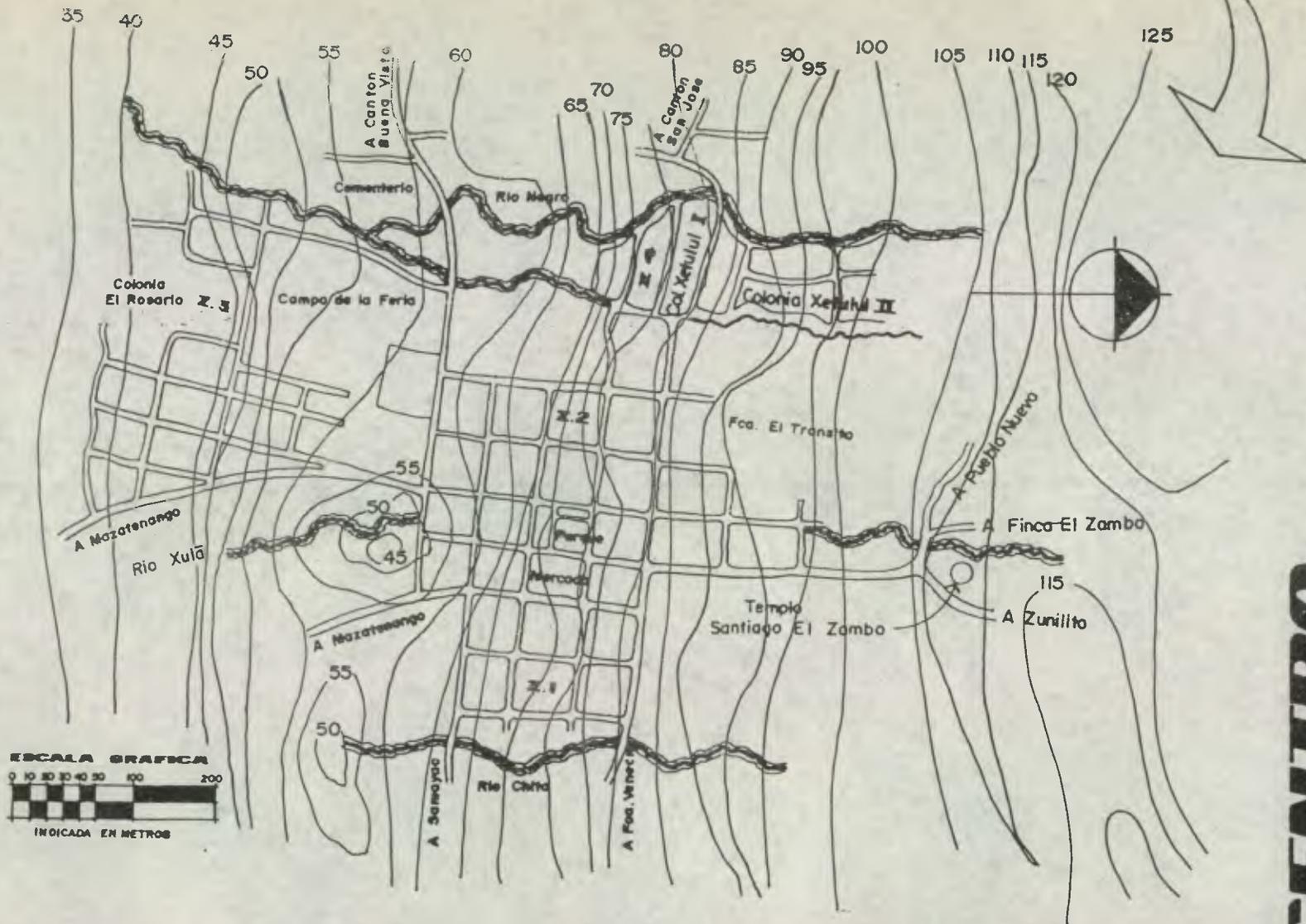
Latitud: 14 grados, 34 minutos, 14 segundos

Longitud: 91 grados, 31 minutos, 14 segundos.

<sup>13/</sup> Argueta Diaz, Raúl. Monografía de Guatemala. "Monografía del Departamento de Suchitepéquez. Guatemala 1977, No. 17 Epoca II.

<sup>14/</sup> INSIVUMEH de Guatemala. 1987.

# CURVAS DE NIVEL



**CENTRO  
CURISTICO**  
SAN FRANCISCO ZAPOTILTAN



Contenido:  
CURVAS DE NIVEL.

Fuente:  
Municipalidad de San  
Fco. Zapotiltan.

Elaboracion propia

Capitulo:  
IV PARTE 2

Grafica:  
13

Hoja:  
48

#### 4.3.3.2 TEMPERATURA

Las temperaturas del municipio son:

Media: 25.8°C

Máxima: 32.5°C

Mínima: 18.8°C

#### 4.3.3.3 HUMEDAD RELATIVA Y PRECIPITADA PLUVIAL

a) Humedad:

Cantidad de vapor de agua que contiene el aire.

Humedad Relativa Absoluta Máxima ..... 95%

Humedad Relativa Absoluta Mínima ..... 57%

Humedad Relativa Media ..... 87.5%

b) Días de Lluvia Anual y Precipitación Pluvial:

San Francisco Zapotitlán se encuentra en una de las regiones de mayor precipitación pluvial anual, correspondiendo ésta a un -- tipo de distribución de lluvia de invierno muy húmedo, con 184 días de lluvia con una cantidad de 3584.9 mm. (medidas en forma vertical).

#### 4.3.3.4 VIENTOS PREDOMINANTES <sup>15/</sup>

Los vientos predominantes en el municipio de San Francisco Zapotitlán son: Noreste a Sureste, con una velocidad de 13 kms. por hora, teniendo gran variación en los meses de octubre a enero de Sureste a Noreste.

---

<sup>15/</sup> Instituto Nacional Forestal -INAFOR-.

#### 4.3.4 ZONAS DE VIDA 16/

El tipo de vegetación pertenece a una región denominada IV o sea semicálido muy húmedo, existiendo en ésta el tipo de vegetación siguiente: bosque muy húmedo, nublado, ensinos, helechos, musgos, etc. (ver gráfica No. 14, hoja No.51)

#### 4.3.5 SUELOS 17/

##### a) Génesis:

En un 90% los suelos del municipio de San Francisco Zapotitlán están desarrollados sobre fluvio-volcánico reciente a elevaciones medianas, un 6% de suelos desarrollados sobre el mismo material a elevaciones bajas, y un 4% suelos desarrollados sobre cenizas volcánicas a elevaciones altas. (ver gráfica No. 15, hoja No.52)

##### b) Erosión:

Su susceptibilidad a la erosión es en un 70% ligera, y un 30% muy grande. (ver gráfica No. 15, hoja No.52)

#### 4.3.6 CONCLUSIONES

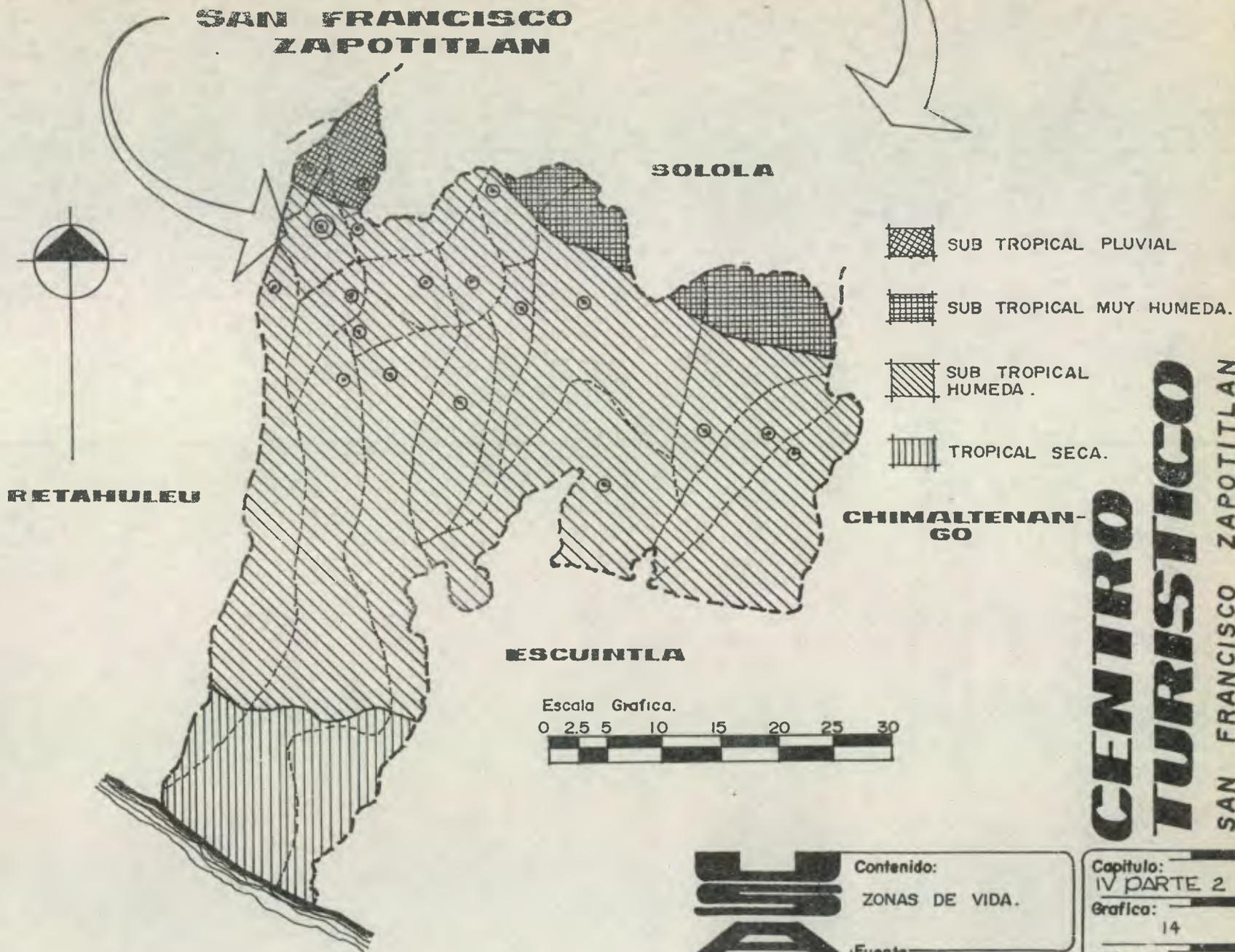
- a) La orografía del municipio de San Francisco Zapotitlán, en su mayoría - tiene elevaciones medianas, o sea a las faldas de las montañas, variando de 1300 a 3000 pies sobre el nivel del mar.
- b) El casco urbano del municipio se considera relativamente plano, localizado a una altura de 2250 pies sobre el nivel del mar.

---

16/ Síntesis de Estudios, Zonas de Vida en Guatemala de Holdrige. "Ecosistema de Guatemala de Field Museum de Chicago".

17/ Síntesis de Estudios, Zonas de Vida en Guatemala de Holdrige. "Ecosistema de Guatemala de Field Museum de Chicago".

# ZONAS DE VIDA



-  SUB TROPICAL PLUVIAL
-  SUB TROPICAL MUY HUMEDA.
-  SUB TROPICAL HUMEDA .
-  TROPICAL SECA.

**CEN TI RO**  
**TU RI SIC CO**  
 SAN FRANCISCO ZAPOTITLAN

**Contenido:**  
 ZONAS DE VIDA.

**Fuente:**  
 Zonas de vida en Guate  
 mala de Holdrige  
 Elaboracion propia.

**Capitulo:**  
 IV PARTE 2

**Grafica:**  
 14

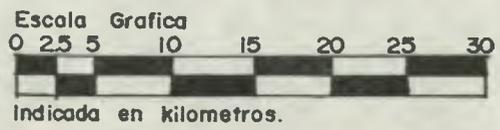
**Hoja:**  
 51

# SUELOS



**CHIMALTENANGO**

-  Terciario
-  Cuaternario
-  Aluviones Cuaternarios Paleosoico
-  Rocas Volcanicas Sin Dividir
-  Rocas Volcanicas Coladas, de Lava y Tobas.
- PALEOCENO
- PERMICO
- CRETACICO
- ROCAS CARBONATO
- EOCENO
- ALIOGENO
- PLIOCENO.



**CENITIRO**  
**TURISICO**  
SAN FRANCISCO ZAPOTITLAN

**Contenido:**  
MEDIO FISICO  
NATURAL GEOLOGICO

**Fuente:**  
Zonas de vida en Guatemala de holdrige.  
elaboracion propia.

**Capitulo:**  
IV PARTE 2

**Grafica:**  
15

**Hoja:**  
52

Océano Pacifico

- c) Catorce ríos que cruzan el territorio del municipio y corresponden a la vertiente del pacífico.
- d) Territorio de temperaturas variables, cuyo clima participa tanto del calor de la costa, como de lo fresco de las tierras altas.
- e) Región bastante lluviosa y con poca evaporación de agua.
- f) Su poca insolación da lugar a bosques muy húmedos nubosos.
- g) La zona de confort estimada para el municipio es de 21.5° a 24°C., es relativamente superior a su rango de temperaturas que es de 18.8° a 32.5°C., lo que indica que la mayor parte del tiempo del día y las noches existe confort, exceptuando horas del medio día y en marzo y abril, la incomodidad por alta temperatura se extiende desde media mañana a horas de la tarde. Todas las noches son confortables y en diciembre, enero y febrero se siente frío.
- h) Suelo mayoritario arcilloso con muy alta susceptibilidad a la erosión.

#### 4.4 ASPECTOS POLITICO-ADMINISTRATIVOS

##### 4.4.1 CATEGORIA DEL MUNICIPIO

San Francisco Zapotitlán pertenece al departamento de Suchitepéquez, su -- municipalidad se considera de segunda categoría. 18/

#### 4.4.2 EXTENSION DEMOGRAFICA Y LIMITES

La extensión de San Francisco Zapotitlán es de 60 kms. cuadrados; con los límites siguientes:

- al norte los municipios de Pueblo Nuevo y Zunilito
- al sur los municipios de Cuyotenango y Mazatenango
- al este el municipio de San Plablo Jocopilas
- Al oeste el municipio de San Felipe del departamento de Retalhuleu.

##### 4.4.2.1 NUCLEOS DE POBLACION URBANA

La población urbana se encuentra conformada o subdividida por 4 -- zonas denominadas zona 1, 2, 3 y 4, siendo las zonas 1 y 2 del centro casco urbano, la zona 3 la conforma la Colonia El Rosario y la zona 4 está compuesta por la Colonia Xetulul I, y proyectada se encuentra también en la zona 4 la Colonia Xetulul II, la que está en proceso de urbanización; existen también dos cantones denominados San José y Buena Vista. (ver gráfica No. 16, hoja No.56 )

#### 4.4.3 LAS ENTIDADES ADMINISTRATIVAS

##### 4.4.3.1 LA MUNICIPALIDAD

Es una corporación autónoma dedicada a administrar intereses del - municipio, obligada a solucionar los problemas y necesidades que - estén dentro de sus posibilidades económicas y financieras. La Municipalidad mantiene relaciones con el Instituto de Fomento Municipal -INFOM-, que se creó para promover el progreso de los municipios, dando asistencia técnica y financiera a las municipalidades, en la realización de programas básicos de obras y servicios públicos, en la explotación racional de los bienes y empresas municipa-

les, en la organización de la hacienda y administración municipal y en general en el desarrollo de la economía de los municipios.

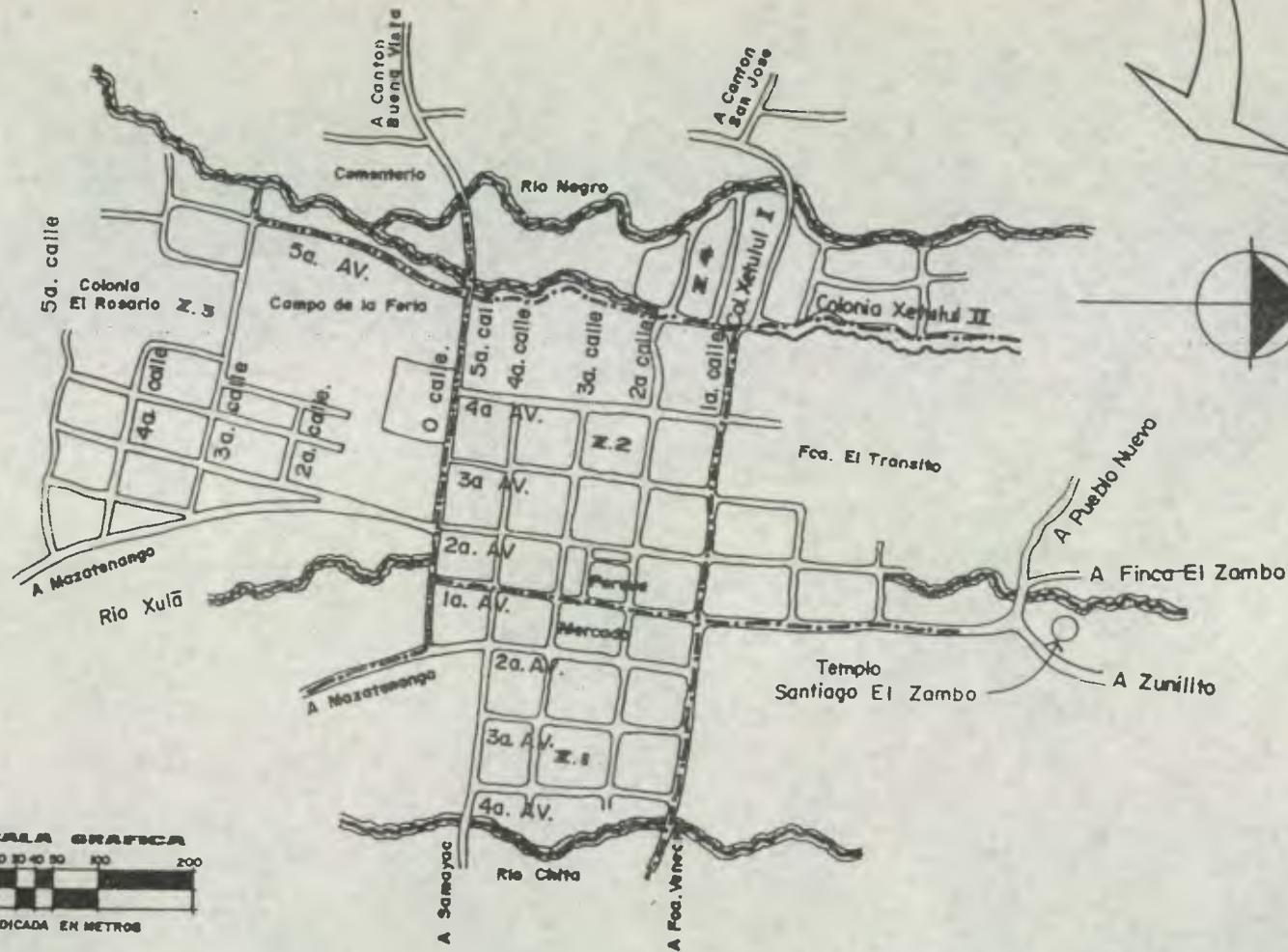
El fin principal de la Municipalidad es la prestación de servicios esenciales, drenajes, agua potable, mercado, rastro, aseo de calles y plaza.

Se conforma de un Consejo Municipal y de la Alcaldía presidida por el Alcalde.

#### 4.4.4 CONCLUSIONES

- a) San Francisco Zapotitlán, es ahora un municipio de segunda categoría en el contexto nacional, quedándose con sólo 60 kms. cuadrados, con 29 fincas, 2 cantones y la cabecera municipal constituída en 4 zonas.
- b) San Francisco Zapotitlán está enmarcado dentro de una directriz más clara que en épocas pasadas, pudiéndose con toda facilidad crear proyectos para la altura del municipio, sin tener esa incertidumbre de cambios jurisdiccionales de extensión, demarcación y límites. Estos mismos planes tendrían una población específica que satisfacer.
- c) La Municipalidad como corporación autónoma se dedica a administrar los intereses del municipio, obligada a solucionar los problemas y necesidades que estén dentro de sus posibilidades económicas y financieras.
- d) El Instituto de Fomento Municipal -INFOM-, mantiene relación directa con la Municipalidad, para darle asistencia técnica y financiera, en la realización de programas básicos de obras y servicios públicos.
- e) La Municipalidad mantiene a su cargo la prestación de servicios esenciales, tales como drenajes, agua potable, mercado, rastro, adoquinamiento de calles, aseo de calles y plaza.
- f) La Alcaldía Municipal está presidida por el Alcalde, por otro lado cuenta con el apoyo del Consejo Municipal.

# NOMENCLATURA



**CENITRO  
 TURISTICO**  
 SAN FRANCISCO ZAPOTITLAN

**CAM**  
 Contenido:  
 NOMENCLATURA DEL  
 CASCO URBANO DE  
 SAN FCO. ZAPOTITLAN  
 Fuente:  
 Municipalidad de San  
 Fco. Zapotitlan.

Capitulo:  
 IV PARTE 2  
 Grafica:  
 16  
 Hoja:  
 56

#### 4.5 ASPECTOS TRIBUTARIOS

##### 4.5.1 ESTRUCTURA DEL INGRESO DE LA MUNICIPALIDAD

La estructura del ingreso de la Municipalidad de San Francisco Zapotitlán -- está constituida por:

- a) Impuestos específicos sobre: licor, cerveza, gasolina y bienes inmuebles; así como impuestos específicos de acuerdo con los productos extractados del municipio: café, cardamomo, caña de azúcar, etc.
- b) Recaudaciones realizadas por la Municipalidad por concepto de arbitrios y tasas.
- c) La Municipalidad de San Francisco Zapotitlán al igual que todas las municipalidades del país, recibe fondos provenientes del Gobierno Central a través del Instituto de Fomento Municipal -INFOM-, los cuales se destinan para egresos relativos a los servicios esenciales que la Municipalidad de dicho municipio proporciona a la población de San Francisco Zapotitlán.

##### 4.5.1.1 FUENTES DE INGRESO

La Municipalidad de San Francisco Zapotitlán percibe sus ingresos de los impuestos sobre: licor, gasolina, cerveza, café y bienes - inmuebles.

Todos los fondos provenientes por concepto de impuestos son canalizados a través del INFOM, quien los sitúa a favor de la Municipalidad.

##### 4.5.1.2 ARBITRIOS Y TASAS ADMINISTRATIVAS Y POR SERVICIOS

Este tipo de ingresos son recaudados directamente por la Municipalidad; y son ingresos vulnerables por evasión que no pueden controlarse por la carencia de controles e inadecuados sistemas de recaudación.

4.5.1.3 FONDOS PROVENIENTES DEL GOBIERNO CENTRAL

Son fondos provenientes del Gobierno Central a través del INFOM, - los cuales se destinan para los egresos relativos a los servicios esenciales que la Municipalidad de San Francisco Zapotitlán proporciona a sus habitantes. Este fondo representa el 8% del ingreso - de la Nación.

4.5.1.4 DEVOLUCION DE PARTICIPACIONES

El INFOM devuelve anualmente a la Municipalidad una cantidad correspondiente al monto que aportó proveniente del impuesto sobre - aguardiente, para su capitalización inicial.

4.5.1.5 ESTADO DE INGRESOS DE LA MUNICIPALIDAD DE SAN FRANCISCO ZAPOTITLAN DEL 1o. DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 1988 19/

|  |             |              |
|--|-------------|--------------|
| Ingresos Corrientes:                             |             | Q. 36,520.00 |
| Tributarios:                                     |             |              |
| Extracción productos primarios agrícolas         | Q. 5,356.00 |              |
| Extracción productos primarios pecuarios         | 1,621.00    |              |
| Extracción productos industriales                | 104.00      |              |
| Circulación de vehículos                         | 2,959.00    |              |
| Contribución de ornato                           | 4,172.00    |              |
| Establecimientos comerciales                     | 1,821.00    |              |
| Diversiones y espectáculos                       | 1,760.00    |              |
| Alumbrado público                                | 927.00      |              |
| Otros  | 11,800.00   |              |
|  |             | Q. 49,255.00 |
| Arrendamientos de predios y terrenos             | Q. 884.00   |              |
| Arrendamientos de locales comerciales en mercado | 5,000.00    |              |

19/ La Municipalidad de San Francisco Zapotitlán, Departamento de Suchitepéquez. Guatemala, 1988.

|   |                  |                      |
|---|------------------|----------------------|
| Venta de productos y materiales (no clasificados)                       | Q. 7,107.00      |                      |
| Servicios administrativos municipales                                   | 571.00           |                      |
| Licencias Q.  | 51.00            |                      |
| Registros   | 105.00           |                      |
| Cartas de Venta   | 224.00           |                      |
| Reposición de Cédula  | <u>191.00</u>    |                      |
| Servicios Públicos Municipales  |                  | Q. 14,334.00         |
| Canon de agua   | Q. 3,975.00      |                      |
| Piso de plaza   | 8,541.00         |                      |
| Rastro  | 1,796.00         |                      |
| Poste público   | <u>22.00</u>     |                      |
| Otros Servicios Públicos  |                  | Q. 18,687.00         |
| Productos de Ferias   |                  | 989.00               |
| Multas por Infracción de Leyes y Actos Jurídicos                        |                  | <u>1,983.00</u>      |
| No Tributarios:   |                  |                      |
| A recibir del INFOM por concepto de:                                    |                  | Q. 10,664.00         |
| Impuesto de exportación de café   | Q. 1,692.00      |                      |
| 60% del impuesto territorial  | <u>9,002.00</u>  |                      |
| De instituciones públicas financieras por devolución de participaciones |                  | Q. 3,207.00          |
| De instituciones públicas financieras                                   |                  | 42,766.00            |
| A recibir del INFOM por impuesto de aguardiente.                        | Q. 1,843.00      |                      |
| Por impuesto de gasolina  | 3,447.00         |                      |
| Por impuesto s/cerveza  | 6,703.00         |                      |
| Por impuesto exportación de café  | 9,768.00         |                      |
| Por imp. territorial el 60% (int).                                      | <u>21,004.00</u> |                      |
| Total Parcial de Ingresos   |                  | Q. 136,412.00        |
| Fondos provenientes del Gobierno Central 8% del ingreso de la nación    | Q. 177,067.00    |                      |
| TOTAL INGRESOS:   |                  | <u>Q. 313,479.00</u> |

2 ESTRUCTURAS DEL EGRESO DE LA MUNICIPALIDAD DE SAN FRANCISCO ZAPOTITLAN

Los egresos de la Municipalidad de San Francisco Zapotitlán, se clasifican y agrupan en tres programas presupuestarios básicos: FINANCIAMIENTO, INVERSIÓN y DEUDA PÚBLICA.

4.5.2.1 PROGRAMA DE FUNCIONAMIENTO

- Servicios Personales
- Servicios no Personales
- Materiales y Suministros
- Maquinaria y Equipo
- Transferencias Corrientes
- Asignaciones Globales

4.5.2.2 PROGRAMA DE INVERSIÓN

- Construcciones, adiciones y mejoras
- Desembolsos financieros.

4.5.2.3 PROGRAMA DE LA DEUDA PÚBLICA

Formado por amortizaciones de préstamos e intereses que la Municipalidad está obligada a pagar por contratación de préstamos destinados en su totalidad para desarrollar programas de inversión.

4.5.2.4 ESTADO DE EGRESOS DE LA MUNICIPALIDAD DE SAN FRANCISCO ZAPOTITLAN, DEL 10. DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 1988

|   |              |               |
|---|--------------|---------------|
| Servicios Personales (Sueldos y Salarios) |              | Q. 111,598.00 |
| Personal Municipalidad                    | Q. 77,118.00 |               |
| Planillas de Jornales                     | 23,360.00    |               |
| Dietas                                    | 4,320.00     |               |
| Gastos de Representación                  | 2,400.00     |               |
| Comisión Recaudadores Ambulantes          | 3,680.00     |               |
| Servicios Personales no Clasificados      | 720.00       |               |

|   |                 |              |
|---|-----------------|--------------|
| Servicios no Personales                   |                 | Q. 20,928.00 |
| Alumbrado Público y Electricidad          | Q. 13,128.00    |              |
| Publicidad y Propaganda                   | 600.00          |              |
| Gastos de viáticos                        | 2,400.00        |              |
| Transporte de Personas                    | 1,200.00        |              |
| Mantenimiento Equipo de Oficina           | 400.00          |              |
| Mantenimiento de Edificios                | 1,000.00        |              |
| Otros Servicios de Mantenimiento de Obras | 1,200.00        |              |
| Diversos Servicios                        | <u>1,000.00</u> |              |
| Materiales y Suministros                  |                 | 52,425.00    |
| Alimentos para Personas                   | 3,900.00        |              |
| Uniformes                                 | 600.00          |              |
| Especies Timbradas y Valores (talonarios) | 400.00          |              |
| Llantas y neumáticos                      | 800.00          |              |
| Combustible y Lubricantes                 | 16,800.00       |              |
| Productos Medicinales y Farmacéuticos     | 17,775.00       |              |
| Herramientas                              | 500.00          |              |
| Accesorios y Repuestos para Vehículos     | 3,000.00        |              |
| Utiles de Oficina                         | 2,800.00        |              |
| Utiles de Limpieza                        | 1,600.00        |              |
| Accesorios y Repuestos en General         | 1,750.00        |              |
| Otros Productos Varios y Utiles           | <u>2,500.00</u> |              |
| Transferencias Corrientes                 |                 | 22,188.00    |
| Aguinaldos                                | 8,496.00        |              |
| Vacaciones al Personal por Retiro         | 1,200.00        |              |
| Indemnizaciones al Personal               | 4,600.00        |              |
| Cuota Patronal al IGSS                    | 6,248.00        |              |
| Subsidio a Entidades de Beneficio Social  | <u>1,644.00</u> |              |
| Asignaciones Globales                     |                 | 3,000.00     |
| Atenciones y Festejos                     | <u>3,000.00</u> |              |
| Maquinaria y Equipo                       |                 | 1,000.00     |
| Otros Equipos Varios                      | <u>1,000.00</u> |              |

|                                      |                  |                             |
|--------------------------------------|------------------|-----------------------------|
| Construcciones, Adiciones y Mejoras  |                  | Q. 56,161.00                |
| Otras Obras y Servicios Locales      | Q. 40,000.00     |                             |
| Reparación otras Obras y Servicios   | <u>16,161.00</u> |                             |
| Servicios no Personales              |                  | 3,359.00                    |
| Intereses Deuda                      | <u>3,359.00</u>  |                             |
| Desembolsos Financieros              |                  | 38,820.00                   |
| Deuda Flotante                       | 15,870.00        |                             |
| Amortización Deuda al Sector Público | <u>22,950.00</u> |                             |
| TOTAL DE EGRESOS:                    |                  | <u><u>Q. 313,479.00</u></u> |

#### 4.5.3 CONCLUSIONES

- a) El presupuesto de ingresos y egresos de la Municipalidad de San Francisco Zapotitlán, demuestra que el destino es básicamente para cubrir los servicios esenciales y discrecionales de sus habitantes.
- b) La inversión del presupuesto se destina a construcciones, adiciones de la infraestructura del municipio.
- c) El presupuesto no cuenta con un egreso específico para proporcionar a los habitantes del municipio de aspectos culturales y recreativos.

## CAPITULO V

### 5.1 SINTESIS DE DIAGNOSTICO

#### 5.1.1 LISTADO DE PROBLEMAS

##### 5.1.1.1 ASPECTOS SOCIALES

El crecimiento urbano de la población tiende a expandirse sobre las orillas de la carretera que conduce hacia los municipios de Zunilito y Pueblo Nuevo, quedando a 300 metros del casco urbano, y sobre la misma carretera del Templo de la Iglesia de Santiago el Zambo.

Las áreas de recreación tanto pasiva como activa no son suficientes ni las más adecuadas para la población. La cancha de basquetbol es utilizada también como salón de usos múltiple (actualmente salón municipal), y cuando se realizó la ampliación del mercado redujeron el área de ésta, quedando una cancha con medidas que no son reglamentarias. El campo de futbol, es insuficiente para la demanda de la población y según el BID el porcentaje del déficit que existe en este tipo de recreación es de un 31%.

No se utilizan los rios como espacios recreativos, a causa de la contaminación por parte de los municipios que se encuentran en las partes altas del departamento de Suchitepéquez por drenajes, y a la mala utilización de insecticidas por parte de los propietarios de fincas, que utilizan los rios para tirar los desechos.

Según el BID, el parque central del municipio no cuenta con los requerimientos necesarios para la población estimada, haciendo falta un 19% de área de parque. Al usarlos por los niños como área de recreación activa (para bicicleta, pelota, etc.), las funciones se -- mezclan evitando un uso adecuado.

Es evidente que por la falta de lugares para espectáculos al aire libre, se utilice el kiosko del parque para la presentación de artistas, haciendo de esta forma que se destruyan las áreas verdes de éste, y no se aprecien éstos de una forma cómoda, existiendo un 100% de déficit según los requerimientos del BID.

La recreación infantil no tiene un área específica, la cual según el BID, deberá tener aproximadamente 5,262 metros cuadrados. Esta falta de equipamiento da lugar a que los niños tengan que utilizar las calles y el parque del municipio para recrearse, ocasionando -- ésto, accidentes y molestias para los vecinos.

En el municipio existe un salón municipal, el cual es utilizado también como cancha de basquet-bol. Este salón no cuenta con ningún tipo de servicios necesarios, como servicios sanitarios, bodega, es cenario, etc.; la falta de éstos ocasiona molestias para las personas que hacen uso de este salón, y de acuerdo a los requerimientos del Banco Interamericano de Desarrollo -BID-, existe un 68% de défi cit.

No existe una red de conducción de aguas pluviales, lo que ocasiona que algunas calles que tienen pendiente sean destruidas por la fuerza del torrencial de agua. El puesto de salud no es suficiente para la gran cantidad de habitantes, y en este caso es necesario, a causa de que la mayor parte de la gente que hace uso de este servicio no cuenta con los recursos económicos necesarios para recurrir a clínicas privadas.

No existe un centro de documentación para los escolares, teniendo éstos que recurrir a las bibliotecas que se encuentran en la cabecera departamental.

#### 5.1.1.2 ASPECTOS ECONOMICOS

El porcentaje de desempleo está en un 14%, a causa de la falta de fuentes de trabajo. Existe migración por parte de los pequeños agricultores, debido a que no pueden subsistir de sus cosechas, porque la extensión de sus tierras es muy pequeña.

Los campesinos están limitados a la adquisición tanto de sus necesidades prioritarias como alimentación, educación, vivienda, vestido, salud, así como para optar a la recreación necesaria, debido a los bajos salarios que reciben por parte de los latifundistas.

Es importante hacer notar que una de las razones que empobrecen a los campesinos, es la baja de precios del café, puesto que el municipio principalmente subsiste de la cosecha de este producto.

#### 5.1.1.3 ASPECTOS FISICOS

Los ríos que atraviesan el municipio, son áreas potenciales de recursos, pero por falta de cuidado y una adecuada explotación estos recursos se hacen inútiles.

#### 5.1.1.4 ASPECTOS POLITICO-ADMINISTRATIVOS

Se puede notar que la administración municipal, básicamente se enfoca en la realización de proyectos que no son indispensables y no cuentan con una planificación de infraestructura, llevando a cabo estas obras, que se localizan en lugares donde son visibles por la población y que por razones políticas son ejecutadas, dejando sin resolver problemas que se han venido dando durante años.

#### 5.1.1.5 ASPECTOS TRIBUTARIOS

En base al análisis realizado en el Capítulo IV de Aspectos Tributarios, no se cuenta al momento con un programa ni egreso presupuestario para enriquecer cultural y recreativamente a los habitantes del municipio, lo cual va en menoscabo de la superación cultural de la mayoría de la población.

#### 5.1.2 CONCLUSIONES

Del análisis realizado al Capítulo V, relativo a los problemas dentro del municipio, se puede determinar con claridad que existen muchas limitaciones para proporcionar bienestar cultural y recreativo a los habitantes del municipio.

Dentro de los problemas existentes algunos necesitan solución inmediata, como se mencionó anteriormente: canchas deportivas, salón de usos múltiples, teatro al aire libre, juegos infantiles, centro de salud, alcantarillado, biblioteca.

Del centro de salud ya existe un proyecto, así como también de alcantarillado, los cuales se encuentran ya solo en su fase de gestión financiera.

En lo que respecta a los ríos, la Comisión Nacional del Medio Ambiente ha puesto en marcha en toda la república un plan que incluye la protección de bosques, lagos, ríos, etc. y en este caso se les ha presentado a las municipalidades dicho plan, el cual se está llevando a cabo por parte de estas entidades que en un futuro no muy lejano, los ríos vuelvan a ser utilizados por los habitantes del municipio.

Entonces quedaría por solucionar los problemas de canchas deportivas, juegos infantiles, salón de usos de múltiples, teatro al aire libre, biblioteca.

### 5.1.3 JUSTIFICACIÓN DE LOS PROYECTOS

En base al análisis realizado en el diagnóstico se ha comprobado la existencia de problemas de orden social, económicos, físicos, tributarios y político-administrativos; de esa razón es que el presente trabajo de tesis persigue contribuir con soluciones de diseño a unos de los tantos problemas que se afrontan en dicha comunidad.

#### 5.1.3.1 JUEGOS INFANTILES

Esta contribuirá a que los niños no corran peligro, ni ocasionen problemas en áreas no destinadas para su recreación. Si observamos

en el cuadro No. 2, página 25 , se puede notar que no existe un área específica para juegos infantiles, de ahí que la proyección de ésta se justifique.

5.1.3.2 CANCHA DE BASQUET-BOL Y FUT-BOL

La construcción de áreas para este tipo de recreación vendrá a engrandecer física y mentalmente a los habitantes del municipio, logrando de esta forma que la juventud no se conduzca por caminos equivocados como las drogas, el alcohol, etc., y de acuerdo con los análisis descritos en el Cuadro No. 2, página 25 , nos dice que existe deficiencia en los dos tipos de recreación.

5.1.3.3 SALON DE USOS MULTIPLES

Dentro del actual salón comunal, no cuenta con los servicios necesarios, ni el área requerida según el BID, descrita en el Cuadro No. 2; aspectos que serían satisfechos en la propuesta aquí expuesta.

5.1.3.4 TEATRO AL AIRE LIBRE

Esta obra contribuirá al enriquecimiento cultural del municipio y a la mejor apreciación de espectáculos artísticos. Por otro lado evitará el mal uso que se le da al kiosko y áreas verdes del parque. Como se mencionó anteriormente, según el BID existe un 100% de déficit de este tipo de proyectos

#### 5.1.3.5 BIBLIOTECA

Con la realización de este proyecto los habitantes del municipio vendrían a adquirir y engrandecer sus conocimientos, y muy especialmente sería para los estudiantes un centro de apoyo para su preparación educacional. En la actualidad no existe una biblioteca que pueda prestar sus servicios a los habitantes del municipio, teniendo éstos que recurrir a las bibliotecas que se encuentran en la cabecera departamental, lo que la hace justificable.

## CAPITULO VI

### 6.1 COMPROBACION DE HIPOTESIS

Cuanto menor es la utilización de recursos disponibles en el municipio de San Francisco Zapotitlán, menor es su desarrollo económico y social.

Los fondos provenientes del Gobierno Central a través del Instituto de Fomento Municipal -INFOM- para la Municipalidad, asciende a Q. 177,067.00, para el año 1988, siendo utilizados éstos para:

- La construcción de un puente sobre el río Negro y que conduce hacia el Cantón -- San José. Esta obra no se planificó de una forma adecuada, ya que se invirtió -- más por no planificar el lugar apropiado para su construcción, elevando el costo, tiempo, maquinaria y mano de obra.
- La escuela para párvulos San Francisco Zapotitlán, es una obra que no tuvo una planificación, ya que ésta fue construída en una de las calles que rodean el -- parque y que principalmente obstruyen el paso vehicular y peatonal, afectando -- también la función que desempeña el parque como un área libre y abierta en la -- cual se pueda circular sin ningún tropiezo. Por otro lado la planificación del proyecto en lo que se refiere a espacios arquitectónicos y construcción, no cum -- plen con los requerimientos de lo que es una escuela de párvulos, sino como una vivienda, en lo que respecta a la construcción en sí, ésta representó una inver -- sión mucho mayor por la razón que el techo es de losa de concreto con pendiente. Los espacios no responden a la demanda de la población, y lo que es también de importancia en la planificación que de acuerdo a un buen análisis la obra se -- construya en el lugar adecuado con el espacio requerido y el tipo de construc- -- ción para la región, evitando de esta manera la mala utilización de los recur- -- sos con que cuenta el municipio.

- El mercado es una obra que por falta de planificación no funciona adecuadamente, teniendo espacios sin ningún uso y esto perjudica principalmente al salón municipal, dejándolo con un área de 600 m<sup>2</sup> y que originalmente tenía 960 m<sup>2</sup>.

Este tipo de proyectos que no cuentan con una planificación adecuada son los que -- hacen que los municipios se endeuden con empresas privadas y gubernamentales, y no satisfacen las necesidades de los habitantes. Pudiendo por medio de una buena planificación evitar deudas, satisfacer las necesidades del municipio y aprovechar los recursos disponibles para el desarrollo de todos los habitantes.

San Francisco Zapotitlán cuenta con áreas potenciales de recreación, pero éstas no tienen un plan de desarrollo el cual permita la utilización adecuada para la recreación de los habitantes del municipio, tal es el caso de las ruinas del Templo de -- Santiago El Zambo, que como punto de atracción puede ser explotado de una manera -- racional. Por otro lado los ríos son áreas de recreación activa pero por la contaminación que éstos tienen no son utilizados, representando esto pérdidas de los recursos potenciales de recreación.

Para la planificación de futuros proyectos es importante que se tome en cuenta la infraestructura que se tiene, como lo es: agua potable, electricidad, vías de acceso, medios de comunicación, etc., para evitar que el costo de la obra sea elevado.

La mayor parte de los habitantes del municipio utilizan los centros de recreación activa y pasiva de la cabecera departamental, por la falta de éstos en el municipio, teniendo que invertir más dinero, utilizar tiempo y transporte para la satisfacción de sus necesidades recreacionales.

PARTE 3

PRONOSTICO

PARTE 3

CAPITULO VII

7.1 SIN CAMBIO EXTERIOR AL PROBLEMA

7.1.1 ASPECTOS SOCIALES

El crecimiento demográfico puede considerarse como un problema, pues a la medida que la población crece, mayor es la necesidad de vivienda, servicios públicos, educación, salud, equipamiento, recreación, etc. lo que representa todas las necesidades sociales, económicas, físicas, político-administrativas y tributarias se ven insuficientes. Por otro lado los problemas no sólo se van agravando en costo sino también en organización y planificación. Otro problema lo constituye el parque central ya que debido a la falta de áreas para recreación, ésta está siendo utilizado de una forma adecuada, lo que está llevando paulativamente a su destrucción.

La gran contaminación de los rios provocada por los drenajes e insecticidas, se va constituyendo un problema sanitario de gran impacto.

El salón municipal existente no cuenta con ningún tipo de servicios necesarios ni el área requerida, de esta manera es que al utilizarse éste, se le hace una ampliación sobre la avenida principal del municipio, ocasionando problemas de circulación vehicular y a medida que la población aumenta, la demanda de este tipo de servicio se ve necesario el incremento de área para la satisfacción de los habitantes .

El problema de la falta de centro de salud y la red de conducción de aguas pluviales, serán solucionados próximamente ya que se tienen los proyectos por parte del Ministerio de Salud Pública (para el centro de salud), y la Municipalidad (para el alcantarillado).

#### 7.1.2 ASPECTOS ECONOMICOS

En lo que se refiere a este aspecto, se puede decir que la economía de San Francisco Zapotitlán se encuentra centrada en la producción de café, caña de azúcar y banano, además de la comercialización del mercado de productos como son las frutas tropicales y los vegetales.

Se considera que el desempleo aumentará considerablemente ya que la mano de obra se está tecnificando en un grado insignificante. Entonces la situación económica de la población en cuanto a su mejoría en forma gradual es dudosa.

No existen incentivos de inversión pública con suficiencia para atraer a la inversión privada a San Francisco Zapotitlán, por eso insistimos que el desarrollo económico será de regular proporción.

#### 7.1.3 ASPECTOS FISICOS

El problema de la contaminación de los ríos, viene siendo no sólo para San Francisco Zapotitlán, sino también para los municipios que se encuentran en las partes bajas del departamento de Suchitepéquez, una situación que con el tiempo estas áreas potenciales de recursos no produzcan ningún beneficio, sino más bien se conviertan en focos de creación de enfermedades que fácilmente por el cause de sus aguas se transmitan de un lugar a otro.

#### 7.1.4 ASPECTOS POLITICO-ADMINISTRATIVOS

Las entidades administrativas básicamente se enfocan en la realización de proyectos, los que son producto de una mala planificación, siendo éstos construidos en lugares donde puedan ser observados por la población, aunque este lugar no sea el adecuado, dando como resultado que las entidades municipales tengan una buena imagen ante los habitantes, porque se está haciendo obra en beneficio del pueblo. Este tipo de obras sólo viene a endeudar al municipio porque no tienen una razón de ser, como tal es el caso de la escuela de párvulos "San Francisco Zapotitlán", que su construcción se llevó a cabo en una de las calles que rodean el parque central del municipio, quedando ésta sin circulación vehicular, obstruyendo también el ambiente del parque.

#### 7.1.5 ASPECTOS TRIBUTARIOS

Los ingresos son bastante bajos para la población y la forma de gastarlos es en parte inadecuada, como por ejemplo existen gastos actuales de neumáticos (Q. 800.00), gastos de representación (Q. 2,400.00), gastos de viáticos --- (Q. 2,400.00), herramientas (Q. 500.00), que sólo esto suma Q. 6,100.00 más desembolso financiero de deuda flotante y deuda al Sector Público de Q.45,000 anuales, esta cantidad se da en gasto por la falta de tecnificación personal e inadecuada estrategia de inversión pública.

A la larga, todos estos gastos inadecuados van creando una costumbre, que difícilmente al personal se le podría después hacer conciencia de que es un -- error hacer gastos en aspectos insignificantes que acumulan gastos no necesarios.

#### 7.1.6 CONCLUSION

San Francisco Zapotitlán se encuentra con una firme directriz en cuanto a lo político-administrativo, pero sin una planificación adecuada, con esto tenemos que esta directriz está guiada por el empuje del pueblo que lo demanda a las autoridades municipales, estas últimas no han planteado políticas para el mejor uso de los recursos potenciales como son ríos, así mismo de la mejor administración del presupuesto de la Municipalidad.

#### 7.2 PRONOSTICO DE ACCION PLANIFICADA

##### 7.2.1 ASPECTOS SOCIALES

Mediante la construcción de los proyectos de: juegos infantiles, canchas de basquet-bol y fut-bol, salón de usos múltiples, teatro al aire libre, biblioteca, se contribuirá a que los niños no corran peligro ni ocasionen problemas en área no destinadas para su recreación. Al igual que las canchas deportivas vendrán a engrandecer física y mentalmente a los habitantes del municipio, logrando de esta forma la superación deportiva a nivel competitivo del municipio. La construcción del salón de usos múltiples beneficiará a todas aquellas personas que hagan uso de él por contar el proyecto con los requerimientos necesarios para satisfacer sus necesidades. El teatro al aire libre evitará las aglomeraciones incómodas en el parque, cuando se llevan a cabo presentaciones artísticas y de jugla forma enriquecerá culturalmente a la población. Con la construcción de la biblioteca los habitantes del municipio adquirirán nuevos conocimientos y ampliarán los que poseen, y muy especialmente se hace útil para

los estudiantes un centro de apoyo en su preparación educacional, por otro lado se evitará pérdida de tiempo y dinero en trasladarse a otras bibliotecas que se encuentran en la cabecera departamental.

#### 7.2.2 ASPECTOS ECONOMICOS

A través de la planificación de la inversión pública y de la ejecución de la misma, se estará incentivando a las empresas del sector privado y a entidades de organismos internacionales a que financien otro tipo de obras planificadas que la municipalidad tenga previstas en el futuro, así mismo coadyuvará a mejorar la economía tanto de la población como de la municipalidad, en virtud que los primeros además de contar con las áreas de recreación y cultura les permitirá también que de ellos mismos se pueda seleccionar el recurso humano idóneo para atender dichos centros. En lo que respecta a la municipalidad, le permitirá la recuperación de la inversión y destinarla a la realización de nuevos proyectos que permitan favorecer a la población desde el punto de vista económico-social.

#### 7.2.3 ASPECTOS FISICOS

A través de la Comisión Nacional del Medio Ambiente, los recursos potenciales como son los ríos, podrán ser utilizados por la población tanto para la recreación activa y pasiva como su explotación, puesto que dicha entidad -- tiene a su cargo la protección de todo lo que se refiere al medio ambiente.

#### 7.2.4 ASPECTOS POLITICO-ADMINISTRATIVOS

A través de una planificación eficaz y eficiente se podrá detectar y por ende solucionar los problemas prioritarios por los que actualmente atraviesa la población derivado de la arbitrariedad en la realización de las obras

construidas en el municipio, lo anterior permitirá desvanecerse con la construcción de proyectos técnicamente elaborados, permitiendo de esta forma -- que la municipalidad tenga credibilidad en los compromisos que contraiga -- con empresas privadas, gubernamentales e internacionales.

#### 7.2.5 ASPECTOS TRIBUTARIOS

De lo expuesto en los aspectos de pronóstico conlleva al incremento de los ingresos corrientes, tributarios y no tributarios de la municipalidad. A su vez las instituciones públicas, privadas y financieras tendrán confianza de proporcionar préstamos al municipio en virtud que el destino del mismo -- será aporte a proyectos previamente elaborados. La garantía de pago a estas financieras estarán en los cobros en los establecimientos comerciales, diversiones y espectáculos, el ornato, arrendamiento de predios, etc., los cuales incrementarán los ingresos de la municipalidad.

Todo lo anterior permitirá que la municipalidad elabore su presupuesto de -- egresos e ingresos en forma programada, de tal forma de que se evite la subutilización o mala utilización de los escasos recursos con que cuenta.

#### 7.2.6 CONCLUSIONES

Con la puesta en marcha de los proyectos de inversión técnicamente planificados, se beneficiará en forma directa a la población, quien gozará de servicios necesarios para el enriquecimiento de su nivel cultural y recreativo. En tanto que la municipalidad se beneficiará con la credibilidad de los organismos financieros en la construcción de nuevas obras, así como en la generación de nuevas fuentes de ingresos que le permitirán el incremento del presupuesto de ingresos y egresos.

P A R T E 4

F I N E S Y M E D I O S

PARTE 4

CAPITULO VIII

FINES Y MEDIOS

8.1 OBJETIVOS DEL PROYECTO

8.1.1 SOCIALES

Coadyuvar a elevar los niveles educacionales de la población del municipio con la meta de construir un edificio destinado a la biblioteca municipal.

Incrementar en forma directa la superación física y mental de los habitantes a través de la recreación activa y pasiva tanto para adultos adolescentes e infantiles, con la meta de construir el teatro al aire libre, canchas de basquetbol y futbol, salón de usos múltiples y juegos infantiles.

8.1.2 ECONOMICOS

Proveer a los habitantes del municipio de centros de consulta en el área geográfica inmediata. Incentiva al sector público, privado e internacional a que proporcionen financiamiento para la construcción de obras técnicamente planificadas.

Evitar que los habitantes tengan que movilizarse fuera del área geográfica en la búsqueda de recreación.

8.1.3 FISICOS

Hacer uso eficaz de los recursos potenciales existentes en el área para minimizar los costos de las obras.

#### 8.1.4 POLITICO-ADMINISTRATIVOS

Elaborar proyectos planificados que permitan beneficio inmediato a la mayoría de la población y evitar la arbitrariedad en la realización de los mismos.

#### 8.1.5 TRIBUTARIOS

Credibilidad en la inversión pública que va destinada a obras educacionales hacia la población  
Incrementar el presupuesto de ingresos de la municipalidad a través de los cobros por concepto de recreación y de mayor afluencia de turistas al municipio.

### 8.2 POLITICAS Y ESTRATEGIAS

#### 8.2.1 POLITICAS

Construcción de proyectos relacionados con el Centro Turístico del municipio de San Francisco Zapotitlán, que consistirían básicamente en dotar a la población del municipio de áreas destinadas a enriquecer en forma directa el nivel cultural y recreativo de los habitantes.

Las obras a construirse son las siguientes: biblioteca, salón de usos múltiples, teatro al aire libre, canchas de basquetbol y futbol y juegos infantiles.

### 8.2.2 ESTRATEGIAS

Para poder dar cumplimiento a la construcción de las obras planificadas es necesario presentar ante instituciones financieras del sector público, privado y organismos internacionales, el proyecto del centro turístico que al estar técnicamente planificado, permite de tal forma beneficios directos, tanto a los vecinos como a la municipalidad de San Francisco Zapotitlán.

Lo anterior permite también que la municipalidad haga una revisión y por ende un análisis de su presupuesto de ingresos y egresos, a efecto de que se ejecute una redistribución del mismo, de tal forma que se incrementen los programas relativos a la inversión; situación que beneficiará en el incremento de aquellos renglones destinados a la construcción de obras, repercutiendo en que la búsqueda del financiamiento sea menor de la solicitada en el proyecto.

P A R T E 5

E L P L A N

PARTE 5

**CAPITULO IX**

EL PLAN

9.1 CENTRO TURISTICO Y RECREACIONAL EN SAN FRANCISCO ZAPOTITLAN

9.1.1 METODOLOGIA DE DISEÑO:

Para el análisis y posterior desarrollo del proyecto, se propone la utilización del Método Entorno Ambiental, el cual se subdivide en cuatro aspectos básicos que sintetizan las condicionantes, que influyen directamente en la producción arquitectónica final, a dichos aspectos se les puede considerar como etapas en el proceso de diseño y se describen a continuación:

a) Condicionantes Naturales:

Están incluidas dentro de este aspecto todas aquellas variantes que se relacionan con la ubicación del área donde se propone el desarrollo del Centro Turístico y Recreacional, debe en este inciso considerarse la integración al medio ambiente como factor determinante en el conjunto arquitectónico, procurando en todo momento el respeto al medio ecológico, mediante la explotación de los recursos naturales existentes.

b) Condicionantes Sociales:

Se requiere específicamente al estudio del sector social hacia quienes está dirigido el diseño del proyecto, juegan un papel importante los datos poblacionales y el cálculo para el futuro crecimiento de la comunidad.

c) Tipología del Centro Turístico:

Es lo que finalmente constituye el programa arquitectónico, son los objetos en términos de su función, en la comunidad, está determinado por el sistema espacial, el cual se detalla a continuación:

- Sistema Espacial:

Básicamente son las decisiones que generan los espacios engendrados por las siguientes actividades:

- . Actividad Dimensional Espacial (matriz de áreas)
- . Actividad Relación Espacial (Diagrama de Relaciones)
- . Espacio - Medio Ambiente
- . Espacio - Infraestructura
- . Matriz Entorno Ambiental

- Sistema Formal:

Son las decisiones que generan los espacios engendrados por la construcción:

- . Construcción en Forma
- Actividad
- Infraestructura
- Medio Ambiente

· Construcción en Forma

Materiales

Equipo

Mano de Obra

Costos

- Evaluación:

El método de entorno ambiental ha dado en llamar a esta etapa final proceso de descondición; pues se considera que en ella el análisis ha vertido la información necesaria para el desarrollo del diseño del proyecto, dicho método tiene la ventaja de -- dejar en su proceso de desarrollo, toda la información requerida, la cual puede ser analizada particularmente, permitiendo el ingreso de nueva información para modificar o mejorar la producción arquitectónica final.

9.1.2 CONDICIONANTES NATURALES:

En la ubicación y desarrollo del proyecto Centro Turístico en San Francisco Zapotitlán, se evaluaron las condicionantes favorables que ofrecía el área estudiada del municipio; por su posición geográfica, su condición actual de infraestructura y por su relación al medio social en que se va a crear. A continuación se dan datos importantes de las condicionantes naturales del mismo:

a) Municipio de San Francisco Zapotitlán:

- |  |                        |
|--|------------------------|
| - Extensión  | 60 kms. <sup>2</sup>   |
| - Distancia a la cabecera deptal. de Suchitepéquez | 7 kms.                 |
| - Cantones del municipio                           | Buena Vista y San José |

|                              |   |
|------------------------------|---|
| - Posición geográfica        | 2,250 pies SNM<br>Latitud 14°34'14"<br>Longitud 91°31'14"   |
| - Clima                      | Semicálido muy húmedo   |
| - Temperatura anual promedio | 25.8°C  |
| - Precipitación pluvial      | 3,584.9 mm media anual  |
| - Colindancias               | al Norte Pueblo Nuevo y Zunilito;<br>al Sur Cuyotenango y Mazatenango;<br>al Este Samayac y San Pablo Jocopilas;<br>y al Oeste San Felipe Retalhuleu. |

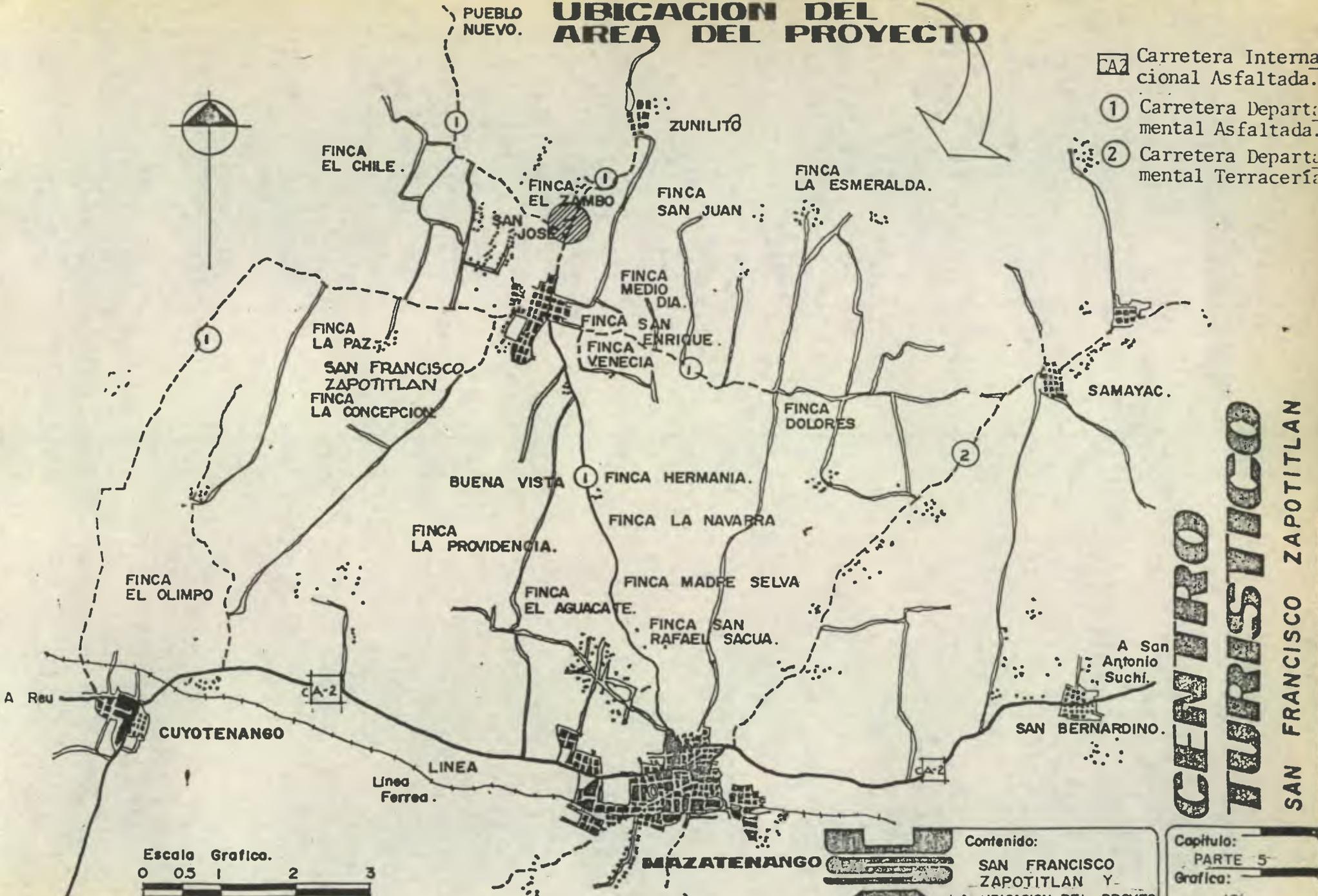
La utilización de los materiales propios de la región se hace posible dada la fácil adquisición de los mismos; contribuyendo este factor a la integración del proyecto con relación al entorno en cuanto a materiales se refiere. Otro factor natural que condiciona el proyecto, es la topografía del área, ya que se presentan ciertas curvas de nivel que manifiestan ciertas inclinaciones en el terreno, que son aprovechadas para beneficio del mismo proyecto.

Es de mencionar que existe una carretera que presenta facilidades en cuanto a acceso, ya que sin esta vital obra de infraestructura no puede pensarse en una explotación turística adecuada, puesto que el turismo tiene por característica particular, que sólo es posible producirlo en la localización geográfica rígidamente predeterminada; y si no existen los medios adecuados para poner al alcance del visitante las áreas turísticas, sencillamente estas no pueden ser explotadas.

b) Ubicación del Proyecto:

El "Centro Turístico San Francisco Zapotitlán" se ubicará a orillas de la carretera que de San Francisco Zapotitlán conduce a los municipios de Pueblo Nuevo y Zunilito a unos 300 mts. del casco urbano del municipio. (Ver gráfica No. 18. 19 hoja No.85,86)

# UBICACION DEL AREA DEL PROYECTO



- CA-2 Carretera Internacional Asfaltada.
- ① Carretera Departamental Asfaltada.
- ② Carretera Departamental Terracería

**CENTRO**  
**TURISTICO**  
**SAN FRANCISCO ZAPOTITLAN**



Contenido:  
 SAN FRANCISCO ZAPOTITLAN Y LA UBICACION DEL PROYECTO  
 Fuente: ELABORACION PROPIA

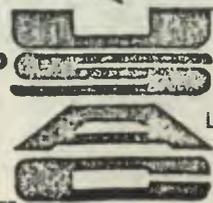
Capitulo: PARTE 5  
 Grafica: 18  
 Hoja: 85

A Playa

A Reu

A San Antonio Suchi.

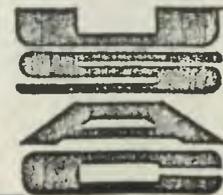
**MAZATENANGO**



# UBICACION DEL AREA DEL PROYECTO



**CENIRO**  
**TURISICO**  
 SAN FRANCISCO ZAPOTITLAN



**Contenido:**  
 UBICACION DEL AREA DEL PROYECTO.  
**Fuente:**  
 Elaboracion propia 1988

**Capitulo:**  
 PARTE 5  
**Grafica:**  
 19  
**Hoja:**  
 86

Su extensión es de 10 manzanas con posibilidades de extenderse hacia los terrenos colindantes en un futuro, ya que no existe una limitante física determinante, tal es el caso de construcciones fijas formales, únicamente las gestiones legales que correspondían a la municipalidad del municipio.

) Condiciones de Confort Climático:

1) Confort climático:

Para que los proyectos a realizarse en esta tesis llenen su función principal, -- como envolvente a las diferentes actividades que se realizan dentro de ellos, se hace necesario adecuar las construcciones al clima de la región en que se localizan; tomando en cuenta los factores que constituyen el problema del diseño térmico, aprovechando las características ventajosas del clima existente y modificar -- aquellas que presenten inconvenientes.

La información básica para llevar a cabo el estudio del análisis del clima se obtuvo de INSIVUMEH y está compuesto de los siguientes datos:

Temperatura del aire:

- Temperatura máxima media mensual
- Temperatura mínima media mensual
- Temperatura media anual
- Variación de la temperatura media mensual
- Variación de la temperatura media anual

Humedad, lluvia y viento:

- Humedad relativa máxima
- Humedad relativa mínima
- Humedad relativa promedio mensual

- Grupo de humedad mensual
- Pluviosidad mensual
- Pluviosidad anual
- Dirección del viento dominante
- Dirección del viento secundario

Diagnosís del rigor climático:

- Grupo de humedad
- Temperatura media anual
- Límites de confort

Indicadores:

- Indicadores de humedad
- Indicadores de aridez

Fase de diseño de elementos:

Para determinar las condiciones de confort, fue necesario establecer la temperatura efectiva, que toma en cuenta bajo un solo índice los efectos de la temperatura, humedad, velocidad del viento, por otro lado se utiliza la zona de confort o sea la condición bajo la cual una persona puede realizar tareas eficientemente y descansar o dormir adecuadamente de manera que su cuerpo pueda recuperarse por entero de la fatiga causada por las labores diarias. En el municipio de San Francisco Zapotitlán, se estableció una zona de confort que oscila entre 17 y 27°C.

2) CUADROS DE MAHONEY

Estación 20.1.2      Nombre: Chajojaphe      Departamento: Suchitepéquez  
 Latitud 14° 34' 14"      Longitud: 91° 31' 14"      Municipio: San Francisco Zapotitlán  
 Altitud S.N.M. 689 mts.

| M E S      | TEMPERATURA °C |             |        | PRECIPITACION |      | HUMEDAD RELATIVA |          |        |
|------------|----------------|-------------|--------|---------------|------|------------------|----------|--------|
|            | MEDIA          | PROMEDIO DE |        | TOTAL         | DIAS | MEDIA %          | ABSOLUTA |        |
|            |                | MAXIMA      | MINIMA |               |      |                  | MAXIMA   | MINIMA |
|            | °C             | °C          | °C     | m m           | No.  | %                | %        | %      |
| Enero      | 24.8           | 32.3        | 16.1   | 14.8          | 2    | 91               | 100      | 67     |
| Febrero    | 25.4           | 32.8        | 17.2   | 95.2          | 7    | 90               | 99       | 63     |
| Marzo      | 26.2           | 33.3        | 17.4   | 37.4          | 4    | 93               | 99       | 73     |
| Abril      | 26.7           | 33.5        | 19.6   | 171.8         | 13   | 94               | 100      | 78     |
| Mayo       | 26.5           | 32.7        | 20.5   | 339.8         | 19   | 94               | 99       | 75     |
| Junio      | 25.8           | 31.5        | 20.1   | 583.6         | 24   | 96               | 100      | 77     |
| Julio      | 25.4           | 31.2        | 19.4   | 428.0         | 23   | 95               | 100      | 73     |
| Agosto     | 25.4           | 31.5        | 19.4   | 469.2         | 23   | 95               | 100      | 77     |
| Septiembre | 24.8           | 30.7        | 19.6   | 627.9         | 24   | 96               | 100      | 76     |
| Octubre    | 25.1           | 31.0        | 18.9   | 543.5         | 24   | 96               | 100      | 82     |
| Noviembre  | 25.3           | 31.5        | 18.1   | 205.2         | 12   | 96               | 100      | 82     |
| Diciembre  | 25.2           | 31.8        | 17.2   | 64.7          | 5    | 96               | 100      | 82     |
| Anual      | 25.6           | 32.0        | 18.6   | 3581.1        | 180  | 94               | 100      | 75     |

**CENITRO  
 TURISTICO**  
 SAN FRANCISCO ZAPOTITLAN



Contenido: Características Climáticas.  
 Temperatura, Precipitación, Humedad.  
 Fuente: INSIVUMEH

Capítulo: Parte 5  
 Gráfica: Cuadro 8  
 Hoja: 90

CUADRO TEMPERATURA DEL AIRE °C

CUADRO 9

|                            | E    | F    | M    | A    | M    | J    | J    | A    | S    | O    | N    | D    | +<br>ALTA |       |     |
|----------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----------|-------|-----|
| Max. Medias Mensual        | 32.0 | 32.8 | 33.0 | 33.5 | 32.7 | 31.5 | 31.0 | 31.5 | 30.7 | 31.0 | 31.5 | 31.8 | 33.5      | 24.75 | TMA |
| Min. Medias Mensual        | 16.0 | 17.0 | 17.0 | 19.6 | 20.5 | 20.0 | 19.0 | 19.0 | 19.6 | 18.9 | 18.0 | 17.0 | 16.0      | 17.5  | VMA |
| Variaciones Medias Mensual | 16.0 | 15.8 | 16.0 | 13.9 | 12.2 | 11.5 | 12.0 | 12.5 | 11.1 | 12.1 | 13.5 | 14.8 | BAJA<br>+ |       |     |

CUADRO HUMEDAD, LLUVIA Y VIENTO

CUADRO 10

| HR (%)                   | E   | F   | M   | A   | M   | J   | J   | A   | S   | O   | N   | D   |       |  |
|--------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|--|
| Max. Medias Mensuales am | 100 | 99  | 99  | 100 | 99  | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |       |  |
| Min. Medias Mensuales pm | 67  | 63  | 73  | 78  | 75  | 77  | 73  | 77  | 76  | 82  | 82  | 82  |       |  |
| Promedio                 | 84  | 81  | 86  | 89  | 87  | 89  | 87  | 89  | 88  | 91  | 91  | 91  |       |  |
| Grupo de Humedad         | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | TOTAL |  |
| Pluviosidad (mm)         | 15  | 95  | 37  | 172 | 340 | 586 | 428 | 469 | 628 | 544 | 205 | 65  | 3584  |  |
| Viento Dominante         | NNE | NNE | SSW | NNE |       |  |
| Viento Secundario        | ENE | N   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |       |  |

**CENITRO  
TURISITICO**  
 SAN FRANCISCO ZAPOTITLAN



Contenido:  
Análisis  
Climático

Fuente: Elaboración  
Propia 1988

Capitulo:  
Parte 5

Grafica:  
Cuadro 9 y 10

Hoja:  
91

CUADRO LIMITES DE CONFORT

CUADRO 11

| PROMEDIO DE HR (%) | G H | TMA SUPERIOR A 20°C |         | TMA DE 15 A 20°C |         | TMA INFERIOR A 15°C |         | G H |
|--------------------|-----|---------------------|---------|------------------|---------|---------------------|---------|-----|
|                    |     | DIA                 | NOCHE   | DIA              | NOCHE   | DIA                 | NOCHE   |     |
| 0 - 30             | 1   | 26 - 34             | 17 - 25 | 23 - 32          | 14 - 23 | 21 - 30             | 12 - 21 | 1   |
| 30 - 50            | 2   | 25 - 31             | 17 - 24 | 22 - 30          | 14 - 22 | 20 - 27             | 12 - 20 | 2   |
| 50 - 70            | 3   | 23 - 29             | 17 - 23 | 21 - 28          | 14 - 21 | 19 - 26             | 12 - 19 | 3   |
| 70 - 100           | 4   | 22 - 27             | 17 - 21 | 20 - 25          | 14 - 20 | 18 - 24             | 12 - 18 | 4   |

CUADRO DIAGNOSIS DEL RIGOR CLIMATICO

CUADRO 12

| M E S                 | E F M A M J J A S O N D |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|-----------------------|-------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
|                       | Grupo de Humedad        | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  |
| Temperatura °C        | 25 →                    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Max. Medias Mensuales | 32                      | 33 | 33 | 34 | 33 | 32 | 31 | 32 | 31 | 31 | 32 | 32 |
| Bienestar de Día      | Máximo                  | 27 | 27 | 27 | 27 | 27 | 27 | 27 | 27 | 27 | 27 | 27 |
|                       | Mínimo                  | 22 | 22 | 22 | 22 | 22 | 22 | 22 | 22 | 22 | 22 | 22 |
| Min. Medias Mensuales | 16                      | 17 | 17 | 20 | 21 | 20 | 19 | 19 | 20 | 19 | 18 | 17 |
| Bienestar de Noche    | Máximo                  | 21 | 21 | 21 | 21 | 21 | 21 | 21 | 21 | 21 | 21 | 21 |
|                       | Mínimo                  | 17 | 17 | 17 | 17 | 17 | 17 | 17 | 17 | 17 | 17 | 17 |
| Rigor Térmico         | Día                     | C  | C  | C  | C  | C  | C  | C  | C  | C  | C  | C  |
|                       | Noche                   | F  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  |

C = Caluroso  
 F = Frio  
 - = Bienestar



Contenido:  
 Análisis Climático

Fuente Elaboración Propia 1988

Capítulo: Parte 5

Grafica: Cuadro 11 y 12

Hoja: 92

**CENIRO**  
**TURISTICO**  
 SAN FRANCISCO ZAPOTITLAN

CUADRO INDICADORES

CUADRO 13

|                                 | E | F | M | A | M | J | J | A | S | O | N | D | TOTAL |
|---------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-------|
| Humedad                         |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |       |
| H1 Mov. de Aire (indispensable) | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | 12    |
| H2 Mov. de Aire (conveniente)   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | 0     |
| H3 Protección contra la lluvia  |   |   |   |   |   | x | x | x | x | x | x |   | 7     |
| Aridez                          |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |       |
| A1 Almacenamiento térmico       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | 0     |
| D2 Dormir al aire libre         |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | 0     |
| D3 Prob. de estación fría       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | 0     |

**CENITIRO**  
**TURISTICO**  
 SAN FRANCISCO ZAPOTITLAN



Contenido:  
 Análisis  
 Climático  
 Fuente:  
 Elaboración  
 Propia 1988

Capitulo:  
 Parte 5  
 Grafica:  
 Cuadro 13  
 Hoja: 93

| TOTAL DE LOS INDICADORES DEL CUADRO 13 |        |    |         |        |       | RECOMENDACIONES   |
|--|--------|----|---------|--------|-------|---|
| HUMEDO                                 |        |    | ARIDO   |        |       |   |
| H1                                     | H2     | H3 | A1      | A2     | A3    |   |
| 12                                     | 0      | 7  | 0       | 0      | 0     |   |
|  |        |    |         |        |       | TRAZADO   |
|  |        |    | 0-10    |        |       | 1. Edif. orientados sobre el eje norte-sur para reducir exposición al sol.            |
|  |        |    | 11 ó 12 |        | 5-12  | 2. Planificación compacta con patio.  |
|  |        |    |         |        | 0-4   |   |
|  |        |    |         |        |       | ESPACIAMIENTO   |
| 11 ó 12                                |        |    |         |        |       | 3. Espacio abierto para la penetración de brisa.                                      |
| 2 ó 10                                 |        |    |         |        |       | 4. Como el 3, pero protegido del viento cálido  |
| 0 ó 1                                  |        |    |         |        |       | 5. Planificación compacta   |
|  |        |    |         |        |       | MOVIMIENTO DEL AIRE   |
| 3 - 12                                 |        |    |         |        |       | 6. Habitantes permanentes en hilera única. Dispositivo perm. para el mov. del aire.   |
| 1 ó 2                                  |        |    | 0 - 5   |        |       | 7. Habitaciones en hilera doble con dispositivo temporal para el movimiento del aire. |
|  | 2 - 12 |    | 6 - 12  |        |       |   |
| 0                                      | 0 ó 1  |    |         |        |       | 8. No es necesario el movimiento de aire.   |
|  |        |    |         |        |       | HUECOS  |
|  |        |    | 0 ó 1   |        | 0     | 9. Huecos grandes 40-80%, muros N-S   |
|  |        |    | 11 ó 12 |        | 0 ó 1 | 10. Huecos muy pequeños 10-20%  |
|  |        |    |         |        |       | 11. Huecos medianos 20-40%  |
|  |        |    |         |        |       | Cualquiera otras con  |
|  |        |    |         |        |       | MUROS   |
|  |        |    | 0 - 2   |        |       | 12. Muros ligeros, tiempo corto de trans. term.                                       |
|  |        |    | 3 - 12  |        |       | 13. Muros pesados exteriores e interiores   |
|  |        |    |         |        |       | CUBIERTAS   |
|  |        |    | 0 - 5   |        |       | 14. Cubiertas aisladas ligeras  |
|  |        |    | 6 - 12  |        |       | 15. Cub. pesadas más de 8 hrs. de trans. term.  |
|  |        |    |         |        |       | PARA DORMIR AL AIRE LIBRE   |
|  |        |    |         | 2 - 12 |       | 16. Espacio necesario para dormir al aire lib.  |
|  |        |    |         |        |       | PROTECCION CONTRA LA LLUVIA   |
|  | 3 - 12 |    |         |        |       | 17. Neces. de protec. contra la lluvia int.   |

**CENITRO**  
**TURISTICO**  
 SAN FRANCISCO ZAPOTITLAN



Contenido:  
Análisis  
Climático

Fuente: Elaboración  
Propia 1988

Capitulo:  
Parte 5

Grafica:  
Cuadro 14

Noja: 94

| TOTALES DE LOS INDICADORES DE CUADRO 13 |      |      |         |      |      | RECOMENDACIONES  |
|---|------|------|---------|------|------|--|
| HUMEDO                                  |      |      | ARIDO   |      |      |  |
| H1                                      | H2   | H3   | A1      | A2   | A3   |  |
| 12                                      | 0    | 7    | 0       | 0    | 0    |  |
|   |      |      |         |      |      | TAMAÑO DE LOS HUECOS   |
|   |      |      |         |      | 0    | 1. Grandes 40-80% muros N y S                                |
|   |      |      | 0 - 1   |      | 1-12 | 2. Medianos 25-40% de la sup. del muro                       |
|   |      |      | 2 - 5   |      |      |  |
|   |      |      | 6 - 10  |      |      | 3. Mixtos 20-35% de la sup. del muro                         |
|   |      |      |         |      | 0- 3 | 4. Pequeños 15-25% de la sup. del muro                       |
|   |      |      | 11 ó 12 |      | 4-12 | 5. Medianos 24-40% de la sup. del muro                       |
|   |      |      |         |      |      | POSICION DE LOS HUECOS                                       |
| 3-12                                    |      |      |         |      |      | 6. Huecos en los muros N y S de la altura del cuerpo         |
|   |      |      | 0 - 5   |      |      |  |
| 1-12                                    |      |      | 6 - 12  |      |      | 7. Como lo que precede pero con huecos en los muros internos |
| 0                                       | 2-12 |      |         |      |      |  |
|   |      |      |         |      |      | PROTECCION DE LOS HUECOS                                     |
|   |      |      |         |      | 0- 2 | 8. Exclusión de la luz directa del sol                       |
|   |      | 2-12 |         |      |      | 9. Protección contra la lluvia                               |
|   |      |      |         |      |      | MUROS Y SUELOS   |
|   |      |      | 0 - 2   |      |      | 10. Ligeros: baja capacidad calorífica                       |
|   |      |      | 3 - 12  |      |      | 11. Pesados: más de 8 hrs. de tiempo de t.t.                 |
|   |      |      |         |      |      | CUBIERTA   |
| 10-12                                   |      |      | 0 - 2   |      |      | 12. Ligeras: superficie reflectante y cavidad                |
|   |      |      | 3 - 12  |      |      | 13. Ligeras y bien aisladas                                  |
|   |      |      | 0 - 5   |      |      |  |
| 0- 9                                    |      |      | 6 - 12  |      |      | 14. Pesadas: más de 8 hrs. de tiempo de t.t.                 |
|   |      |      |         |      |      | TRATAMIENTO DE LA SUPERFICIE EXTERIOR                        |
|   |      |      |         | 1-12 |      | 15. Espacio para dormir al aire libre                        |
|   |      | 1-12 |         |      |      | 16. Drenaje adecuado para el agua de lluvia                  |

**CENIRO**  
**TURISTICO**  
 SAN FRANCISCO ZAPOTITLAN



**Contenido:**  
 Análisis Climático  
**Fuente:** Elaboración Propia 1988

**Capítulo:** Parte 5  
**Grafico:** Cuadro 15  
**Hoja:** 95

### 3. Recomendaciones Generales:

#### 3.1 Resumen de las recomendaciones relativas a la fase del croquis trazado:

En general las condiciones climáticas externas son demasiado hostiles, por lo que hay que conseguir una protección tan enérgica como sea contra la radiación solar.

La orientación del edificio tiene que ser sobre el eje norte-sur, con su -- eje mayor en dirección este-oeste, para reducir la exposición al sol, teniendo la opción de que los edificios podían estar ligeramente desviados de dicha orientación para captar la brisa dominante, es decir, 22° máximo hacia la dirección NNW.

#### 3.2 Espaciamento:

Las edificaciones deberán contar con espacios abiertos para permitir la penetración de la brisa dominante. (Ver gráfica No. 29 hoja No.98 )

- Los ambientes no habitables como bodegas, almacén, etc., son eficaces como barreras térmicas, por lo que debe colocárseles en los extremos este y oeste del edificio.
- En tejados, paredes y espacios exteriores es muy beneficioso la existencia de sombras, por lo que deben proyectarse dispositivos adecuados como situar árboles y aprovechar las sombras de muros.

#### 3.3 Movimiento de aire:

Las edificaciones deberán ir dispuestas en hilera única con ventanas en - los muros del norte y del sur, de manera que el aire corra libremente. -

Evitar la luz solar directa. (Ver gráfica No.21 hoja No.99 )

3.4 Huecos:

Aberturas mixtas entre 40 y 80% de la superficie de los muros. Colocadas en las paredes norte y sur, no es necesario que los huecos grandes estén cubiertos enteramente por vidrios, pero deberán estar protegidos dentro de lo posible, con voladizos, cenefas, etc.

3.5 Muros:

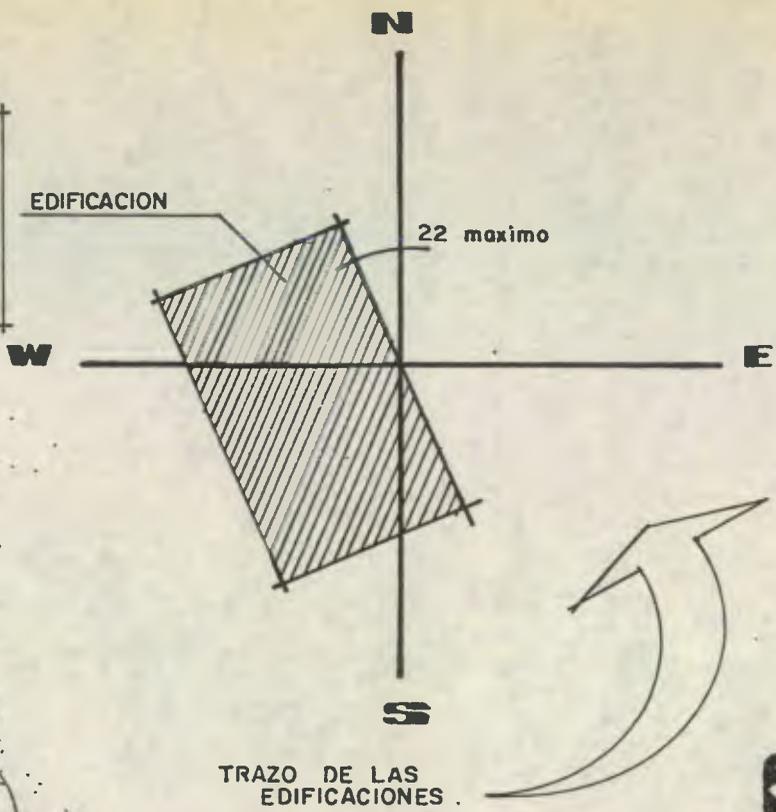
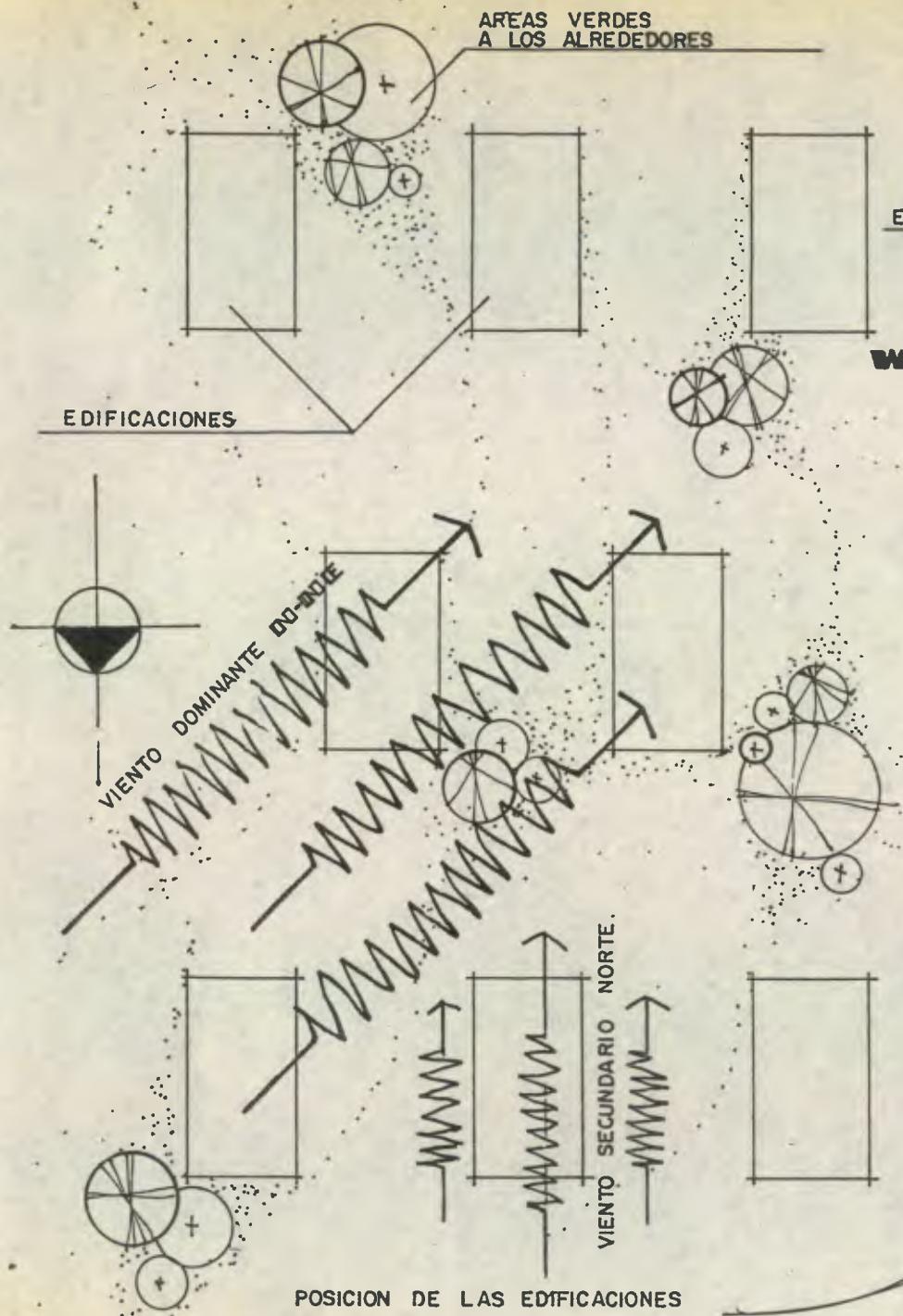
Los muros exteriores deberán ser ligeros en escasa capacidad calorífica, lo que significa que tengan la capacidad de un tiempo corto de transmisión térmica.

3.6 Cubiertas:

El tipo de cubierta a utilizar deberá ser ligera y bien aislada, que tenga la mayor capacidad de reflejar los rayos solares y de esta manera no permitir el paso del calor hacia el inferior de la edificación. Se deberán dejar cubiertas salientes muy grandes (voladizos) sobre aquellas áreas de pasillos.

3.7 Protección contra la lluvia:

Es necesario la protección contra la lluvia ya que las precipitaciones son frecuentes e intensas y pueden solucionarse por medio de galerías, cubiertas profundas, voladizos anchos y pasillos cubiertos.



**CENITRO  
TURISTICO**  
SAN FRANCISCO ZAPOTITLAN



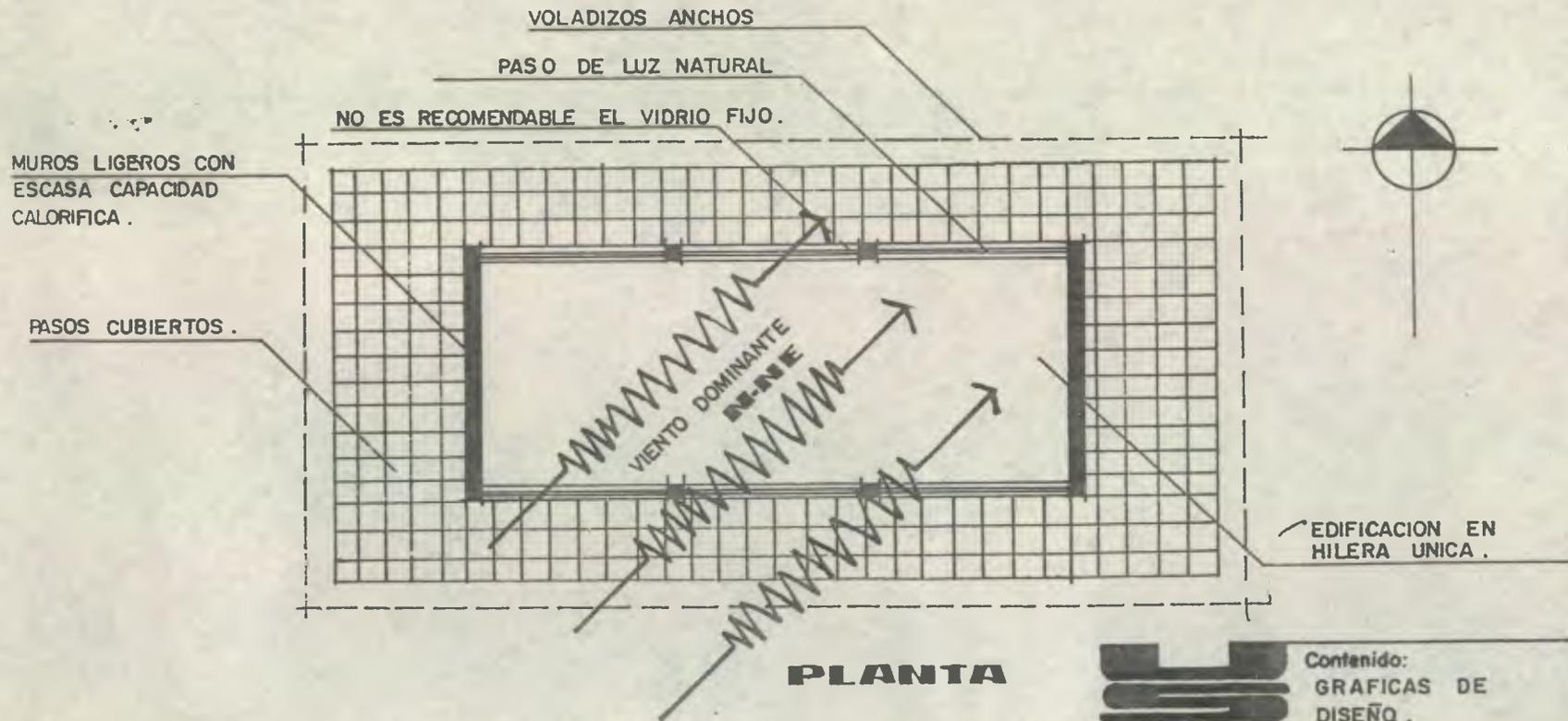
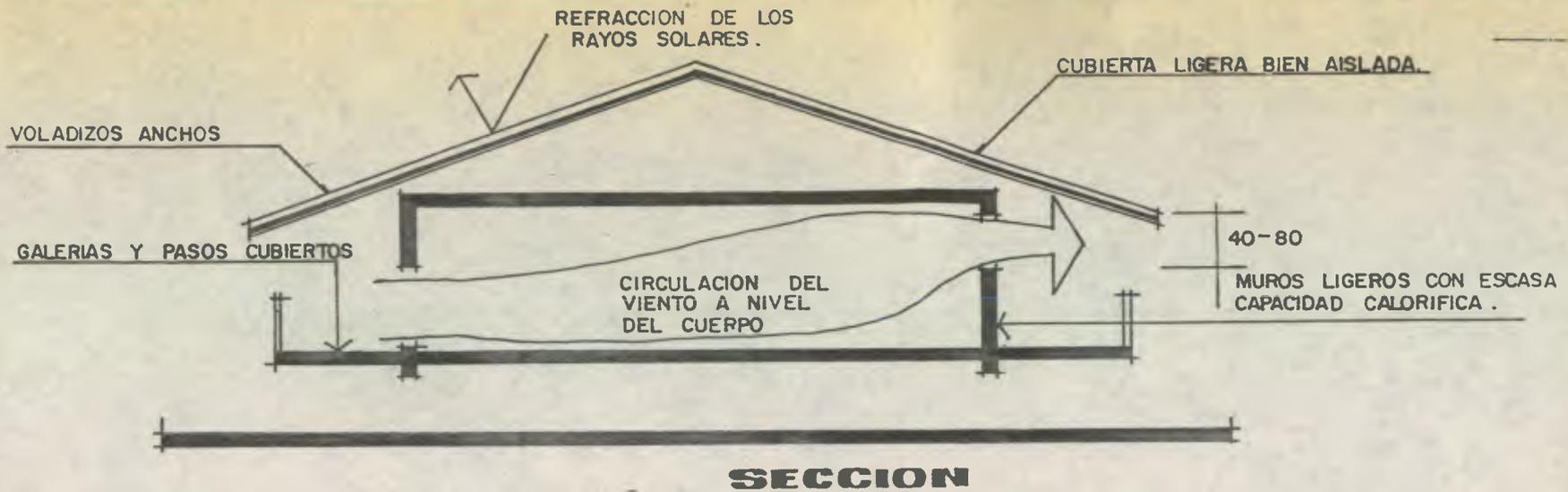
Contenido:  
POSICION Y TRAZO  
DE LAS EDIFICACIONES

Fuente:  
Elaboracion propia 1988

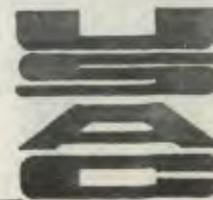
Capitulo:  
PARTE 5

Grafica:  
20

Hoja:  
98



**CENTRO  
TURISTICO**  
SAN FRANCISCO ZAPOTITLAN



Contenido:  
GRAFICAS DE  
DISEÑO.

Fuente:  
Elaboracion propia 1988

Capitulo:  
PARTE 5

Grafica:  
21

Hoja:  
99

4. Resumen de las Recomendaciones para la Fase del Diseño de Elementos:

4.1 Tamaño de los Huecos en los Muros:

Se usarán huecos grandes de la proporción 40 a 80% del área del muro y deberán estar dispuestos de manera que la brisa pase a través de la edificación a una altura que se mantenga a nivel del cuerpo.

4.2 Vidrio y Luz Natural en los Muros:

Las vidrieras es recomendable que sean del tipo de ventanas que permitan el paso libre del viento tales como: paletas y/o celocias, permitiendo -- también el libre paso de la luz solar con el fin de aprovechar en gran -- parte la luz del día, en el proyecto no se deberán dejar vidrios fijos -- del tamaño de los huecos mencionados anteriormente, ya que de esa manera se eleva la temperatura del vidrio, lo cual da incomodidad en el interior.

4.3 Posición de los Huecos:

Las aberturas deberán dirigir la brisa a través de la habitación con una altura que sea a nivel del cuerpo, cuando es indispensable el movimiento del aire se recomienda que en las partes más altas de los muros se coloquen amplios dispositivos de ventilación, como celocias pero siempre protegidos de la luz directa y de posibles corrientes de polvo. Los huecos grandes hacen necesario adoptar precauciones contra el resplandor, lográn dose prevenir esto con aleros, voladizos y dispositivos de sombra. La -- vista de los huecos tiene que estar orientada hacia el terreno y vegetación.

#### 4.4 Ventilación:

El uso que se le da a las ventanas puede decirse que tiene tres funciones, la primera es remplazar el aire viciado por aire del exterior; la segunda a causa de que cuando el calor emitido por los cuerpos exceda a la absorción que ejercen los elementos del edificio, la temperatura del aire naturalmente se eleva y cuando ésta alcance la temperatura del aire exterior se puede evitar que siga elevándose con una amplia ventilación (salones, auditorios, etc.), y la última que se refiere a la iluminación.

Para que exista una eficaz ventilación se recomienda crear en las partes más altas de los muros, amplios dispositivos de ventilación, tomando como base que la entrada de aire sea a nivel bajo y la salida a nivel alto. No en todos los casos la ventilación pueda ser por medio de ventanas, si no también existen otras soluciones para ventilar los ambientes como son pozos de ventilación, aberturas de conductos, etc.

#### 4.5 Protección de los Huecos:

Los huecos deberán protegerse de la luz directa y de posibles corrientes de polvo por medio de voladizos, portaluces, etc. Por el tipo de región que se localiza el proyecto, será necesario proteger la lluvia cuando la pluviosidad excede de los 200 mm mensuales, con aleros anchos y voladizos.

9.1. CONDICIONANTES SOCIALES:

9.1.3.1 DISTRIBUCION DE LA POBLACION POR EDAD:

Es la base para determinar la demanda de áreas recreativas y culturales de manera cualitativa, considerándose para tal efecto las diversas actividades que el ser humano genera en las diferentes etapas de su desarrollo. En el municipio de San Francisco Zapotitlán se da el fenómeno económico social de la producción agrícola, en la que se ven envueltos por lo general grupos familiares que ceden la mayor parte de su tiempo a esta actividad, sin embargo los datos estadísticos tienen vigencia toda vez que el centro turístico a proyectarse - influirá y se verá influenciado directamente por el ambiente social y natural al que pertenece.

A parte de conocer los datos poblacionales del presente año, es menester el cálculo del futuro crecimiento poblacional a un mínimo de 10 años plazo, toda vez que el proyecto debe estar previsto para satisfacer la demanda turística en ese sector sin dejar de ser funcional para la población que en ese entonces exista; para tal efecto se utilizó la siguiente fórmula estadística correspondiente al método Geométrico Modificado:

$$Ca - g = \frac{2(P2 - P1)}{N(P2 + P1)}$$

donde

Ca - g = Crecimiento anual geométrico  
P1 = Población inicial  
P2 = Población final  
N = Número de años entre los dos últimos censos.

Datos para calcular:

Población en el año 1981 = 10,524 habitantes

Fuente: IX Censo de Población Nacional

Población en el año 1987 = 11,784 habitantes

Fuente: Censo Puesto de Salud de San Francisco Zapotitlán en 1987.

Introduciendo datos en la fórmula:

$$\text{Ca} - \text{g} = \frac{2(11,784 - 10,524)}{7(11,784 + 10,524)} \cdot 0.0161 + 1 = 1.0161$$

Posteriormente se multiplica el último dato de población existente por la tasa de incremento poblacional, y así consecutivamente hasta llegar al año que se desee conocer el número de habitantes que en esa fecha existirá, por lo que -- para el año 2,000 se calcula una población de 14,510 habitantes.

Tomando en cuenta que existe un promedio de cinco personas por vivienda, tenemos que para el año 2,000 existirán 2,902 viviendas, tanto en el área rural -- como urbana.

9.1.3.2 NORMAS DE EQUIPAMIENTO

CUADRO 16  
SEGUN EL BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO -BID-  
PARA EL AÑO 2,000

| RECREACION                | M <sup>2</sup> /VIVIENDA                  | # DE VIVIENDA | TOTAL M <sup>2</sup> | AREA MTS <sup>2</sup><br>EXISTENTES | AREA A<br>SOLUCIONAR |
|---------------------------|---|---------------|----------------------|-------------------------------------|----------------------|
| Juegos Infantiles         | 2.5 m <sup>2</sup> /vivienda              | 2 902         | 7255                 | No existen                          | 7255                 |
| Basquet Ball              | 0.49 m <sup>2</sup> /vivienda             | 2 902         | 1421                 | 720                                 | 701                  |
| Piscina mínima            | 150 m <sup>2</sup> /por 1500<br>viviendas | 2 902         | 290                  | No existe                           | 290                  |
| Foot Ball                 | 8.43 m <sup>2</sup> /vivienda             | 2 902         | 24463.               | 12,170                              | 12293 -              |
| Salón de Usos Múltiples   | 0.9 m <sup>2</sup> /vivienda              | 2 902         | 2611                 | 600                                 | 2011 -               |
| Parques recreación pasiva | 2.7 m <sup>2</sup> /vivienda              | 2 902         | 7835                 | 4,800                               | 3035 -               |
| Teatro al aire libre      | 0.6 m <sup>2</sup> /vivienda              | 2 902         | 1741                 | No existe                           | 1741                 |
| Biblioteca                | 0.08 m <sup>2</sup> /vivienda             | 2 902         | 250                  | No existe                           | 250                  |

9.1.4 TIPOLOGIA DEL TURICENTRO

9.1.4.1 PROGRAMA DE NECESIDADES

|  | <u>No. Personas</u> | <u>Mts<sup>2</sup></u> |
|--|---------------------|------------------------|
| a) Accesos   | Público             | 1200                   |
| Sub-totales de circulación 10%                             |                     | 120                    |
| Sub-totales de jardinización 15%                           |                     | <u>180</u>             |
| Total del terreno a adquirir                               |                     | 1500                   |
| b) Parqueo General   | 50 vehículos        | 1200                   |
| Sub-totales de circulación 10%                             |                     | 120                    |
| Sub-totales de jardinización 15%                           |                     | <u>180</u>             |
| Total del terreno a adquirir                               |                     | 1500                   |
| c) Vestíbulo Principal                                     |                     | 400                    |
| Sub-totales de circulación 10%                             |                     | 40                     |
| Sub-totales de jardinización 15%                           |                     | <u>60</u>              |
| Total del terreno a adquirir                               |                     | 500                    |
| d) Exposición y Ventas de Artesanías                       |                     |                        |
| Artesanías y exposición de las<br>mismas, para 70 personas |                     | 650                    |
| Sub-totales de circulación 10%                             |                     | 65                     |
| Sub-totales de jardinización 15%                           |                     | <u>98</u>              |
| Total del terreno a adquirir                               |                     | 813                    |

|  | <u>No. Personas</u> | <u>Mts<sup>2</sup></u> |
|--|---------------------|------------------------|
| e) Plaza de Tianguetz  |                     |                        |
| Area para venta de productos agrícolas de la comunidad, para 80 personas |                     | 900                    |
| Sub-totales de circulación 10%   |                     | 90                     |
| Sub-totales de jardinización 15%   |                     | <u>135</u>             |
| Total del terreno a adquirir   |                     | 1125                   |
| f) Restaurante   |                     |                        |
| 1. Area de cocina  | 2                   | 40                     |
| 2. Area de bodega general (incluida en cocina)                           |                     | 25                     |
| 3. Cafetería 30 personas (comedor y fuente de soda)                      |                     | 60                     |
| 4. Servicios sanitarios público hombres y mujeres                        |                     | 14                     |
| 5. Servicios personal  |                     | 20                     |
| 5.1 Servicio sanitario   | 1                   |                        |
| 5.2 Vestidores   |                     |                        |
| Sub-totales de circulación 10%   |                     | 16                     |
| Sub-totales de jardinización 15%   |                     | <u>23</u>              |
| Total del terreno a adquirir   |                     | 198                    |
| g) Administración  |                     |                        |
| 1. Of. Administrador   | 1                   | 15                     |
| 2. Secretaría y Finanzas   | 2                   | 10                     |
| 3. Control de Ingresos   | 1                   | 6                      |
| 4. Servicios sanitarios hombres y mujeres                                |                     | 16                     |

|  | <u>No. Personas</u> | <u>Mts</u> <sup>2</sup> |
|--|---------------------|-------------------------|
| Sub-totales de circulación 10%                     |                     | 5                       |
| Sub-totales de jardinización 15%                   |                     | <u>7</u>                |
| Total del terreno a adquirir                       |                     | 59                      |
| h) Area Deportiva                                  |                     |                         |
| 1. Juegos infantiles                               |                     | 7255                    |
| 2. Basquet bol 1 cancha                            |                     | 701                     |
| 3. Fut bol 1 cancha mayores<br>1 cancha infantiles |                     | 12293                   |
| 4. Piscina no nadadores                            |                     | 290                     |
| 5. Vestidores + s.s.                               |                     |                         |
| 5.1 Hombres  |                     |                         |
| 4 duchas   |                     |                         |
| 2 retretes   |                     |                         |
| 3 lavamanos  |                     |                         |
| 3 uriniales  |                     |                         |
| lockers  |                     | 30                      |
| 5.2 Mujeres  |                     |                         |
| 4 duchas   |                     |                         |
| 2 retretes   |                     |                         |
| 3 lavamanos  |                     |                         |
| 3 lockers  |                     | 30                      |
| Sub-total de circulación 10%                       |                     | 2059                    |
| Sub-total de jardinización 15%                     |                     | <u>3089</u>             |
| Total del terreno a adquirir                       |                     | 25747                   |

|                                    | <u>No. Personas</u> | <u>Mts<sup>2</sup></u> |
|------------------------------------|---------------------|------------------------|
| i) Area Cultural                   |                     |                        |
| 1. Salón de Usos Múltiples (SUM)   |                     | 2011                   |
| 1.1 Vestíbulo (ingreso público)    |                     |                        |
| 1.2 Taquilla                       |                     |                        |
| 1.3 S.S. hombres y mujeres         |                     |                        |
| 1.4 Cocina, bar y bodega           |                     |                        |
| 1.5 Enfermería                     | 1                   |                        |
| 1.6 Escenario                      |                     |                        |
| 1.7 Ingreso artistas y camerinos   |                     |                        |
| 1.8 Cabina de proyecciones         |                     |                        |
| Sub-totales de circulación 10%     |                     | 201                    |
| Sub-totales de jardinerización 15% |                     | <u>301</u>             |
| Total del terreno a adquirir       |                     | 2513                   |
| <br>                               |                     |                        |
| 2. Teatro al Aire Libre            |                     | 1741                   |
| 2.1 Graderíos para público         |                     |                        |
| 2.2 Escenario                      |                     |                        |
| 2.3 Camerinos hombres y mujeres    |                     |                        |
| Sub-totales de circulación 10%     |                     | 174                    |
| Sub-totales de jardinerización 15% |                     | <u>261</u>             |
| Total del terreno a adquirir       |                     | 2176                   |

|   | <u>No. Personas</u> | <u>Mts<sup>2</sup></u> |
|---|---------------------|------------------------|
| 3. Biblioteca                                 |                     | 200                    |
| 3.1 Registro control                          | 1                   |                        |
| 3.2 Ficheros                                  |                     |                        |
| 3.3 Sala de libros                            |                     |                        |
| 3.4 Sala de lectura                           |                     |                        |
| 3.5 Servicios sanitarios<br>hombres y mujeres |                     |                        |
| Sub-totales de circulación 10%                |                     | 20                     |
| Sub-totales de jardinizaci3n 15%              |                     | <u>30</u>              |
| Total del terreno a adquirir                  |                     | 250                    |
| j) Servicios                                  |                     |                        |
| 1. Conserjería                                | 2                   | 16                     |
| 2. Bodega general de mantenimiento            |                     | 30                     |
| 3. Cuarto de máquinas                         |                     | 20                     |
| 4. Dep3sito general de basura                 |                     | 9                      |
| 5. Servicio sanitario                         |                     |                        |
| 6. Guardianía                                 | 1                   |                        |
| 6.1 Dormitorio                                |                     |                        |
| 6.2 Servicio sanitario                        |                     |                        |
| 6.3 Cocineta                                  |                     |                        |
| 6.4 Lavandería y patio de servicio            |                     | 25                     |
| Sub-totales de circulaci3n 10%                |                     | 10                     |
| Sub-totales de jardinizaci3n 15%              |                     | <u>15</u>              |
| Total del terreno a adquirir                  |                     | 125                    |

|   | <u>No. Personas</u> | <u>Mts<sup>2</sup></u> |
|---|---------------------|------------------------|
| k) Bungalows  |                     |                        |
| 1. Dormitorio   |                     | 16                     |
| 2. Sala   |                     | 16                     |
| 3. Comedor - cocina   |                     | 16                     |
| 4. Servicio sanitario   |                     | <u>3</u>               |
|   |                     | 51                     |
| l) Areas de estar externas  |                     |                        |
| 1. Churrasqueras, bancas de interperie<br>y mesas (8 churrasqueras) |                     | 150                    |

9.1.4.2 MATRIZ Y DIAGRAMAS DE RELACIONES.

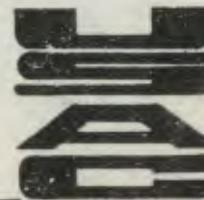
MATRIZ DE RELACIONES ENTRE LAS AREAS DEL CONJUNTO

1. Parqueo General
2. Vestíbulo
3. Exposición y Venta de Artesanías
4. Plaza de Tianguéz
5. Restaurante
6. Administración
7. Canchas Deportivas Basquet y Fut bol
8. Juegos Infantiles
9. Piscina
10. Vestidores H y M
11. Salón de Usos Múltiples
12. Teatro al Aire Libre
13. Biblioteca
14. Area de Servicios
15. Bungalows
16. Areas de Estar Externa
17. Ruinas Templo Santiago El Zambo

# Matriz de relaciones entre las areas del conjunto.

|    |                                    |   |
|----|------------------------------------|---|
| 1  | PARQUEO GENERAL.                   | ● |
| 2  | VESTIBULO.                         | ● |
| 3  | EXPOSICION Y VENTA DE ARTESANIAS . | ● |
| 4  | PLAZA DE TIANGUEZ                  | ● |
| 5  | RESTAURANTE.                       | ● |
| 6  | ADMINISTRACION                     | ● |
| 7  | CANCHAS DEPORTIVAS.                | ● |
| 8  | JUEGOS INFANTILES                  | ● |
| 9  | PISCINA.                           | ● |
| 10 | VESTIDORES.                        | ● |
| 11 | SALON DE USOS MULTIPLES            | ● |
| 12 | TEATRO AL AIRE LIBRE. .            | ● |
| 13 | BIBLIOTECA .                       | ● |
| 14 | AREA DE SERVICIO.                  | ● |
| 15 | BUNGALOW                           | ● |
| 16 | AREA DE ESTAR EXTERNA              | ● |
| 17 | RUINAS TEMPLO SANTIAGO EL ZAMBO .  | ● |

- Relacion Directa.
- ⊙ Relacion Indirecta.
- Relacion Inexistente.



Contenido:  
Matriz de Relaciones  
entre las areas de  
conjunto

Fuente:  
Elaboracion Propia.

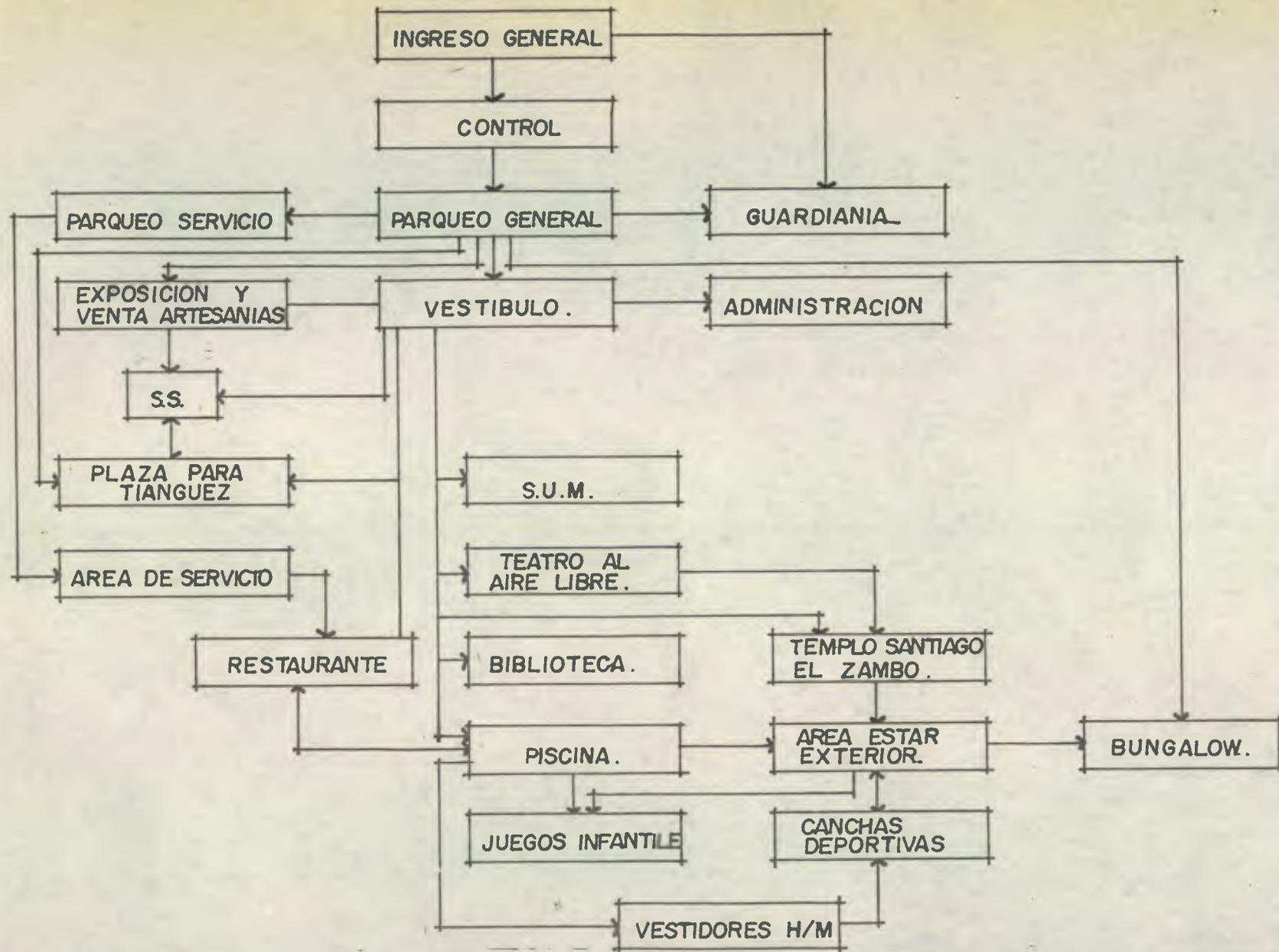
**CENITRO  
TURISTICO**  
SAN FRANCISCO ZAPOTITLAN

Capitulo:  
PARTE 5

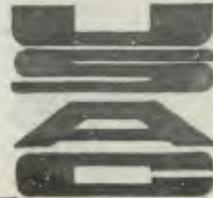
Grafica:  
22

Hoja:  
113

# Diagrama de relaciones de las areas del conjunto.



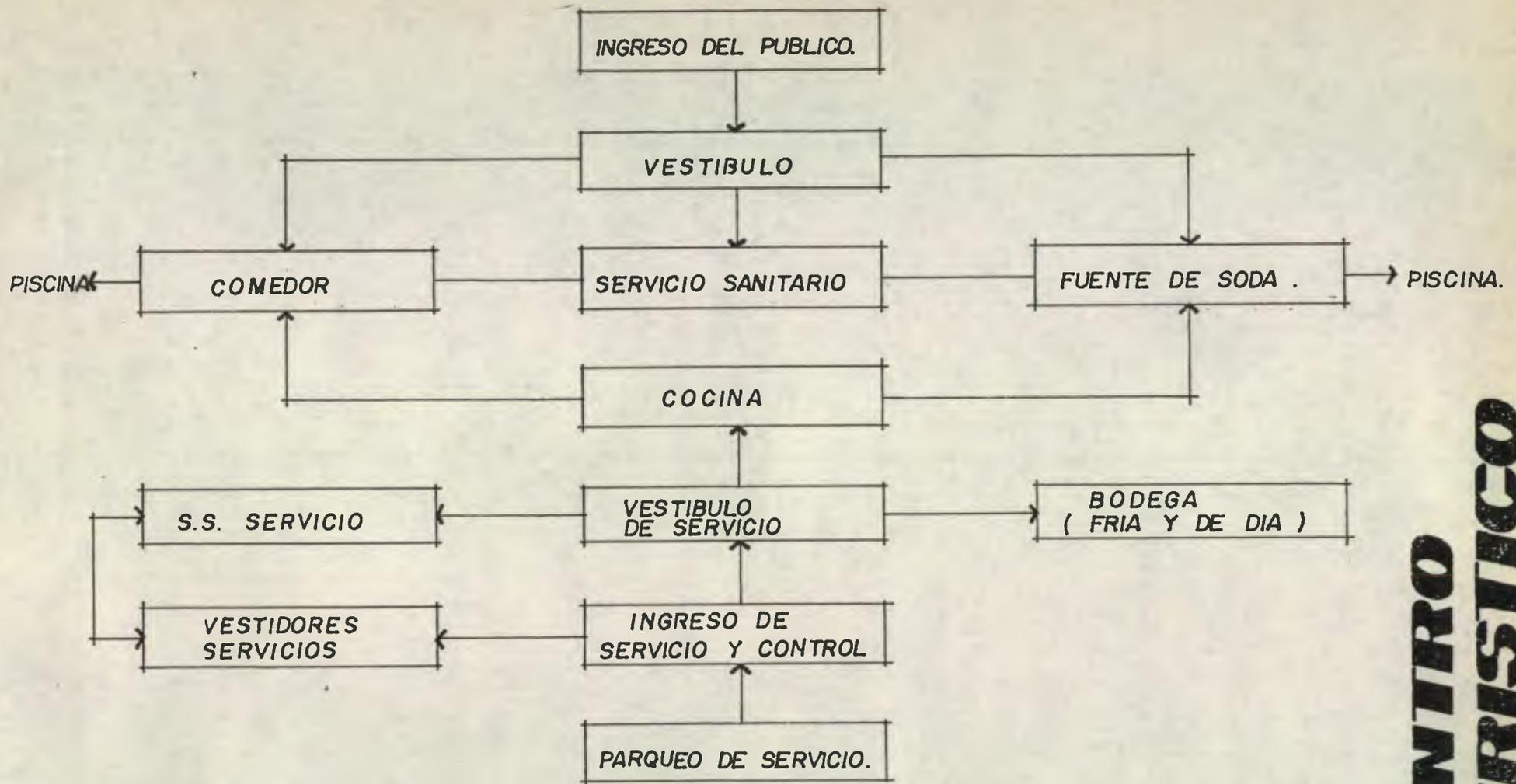
**CENTRO  
TURISTICO**  
 SAN FRANCISCO ZAPOTITLAN



**Contenido:**  
 Diagrama de Relaciones  
 de las areas del Conjunto  
**Fuente:**  
 Elaboracion Propia

**Capitulo:**  
 Parte 5  
**Grafica:**  
 23  
**Hoja:**  
 114

# Diagrama de relaciones de restaurante.



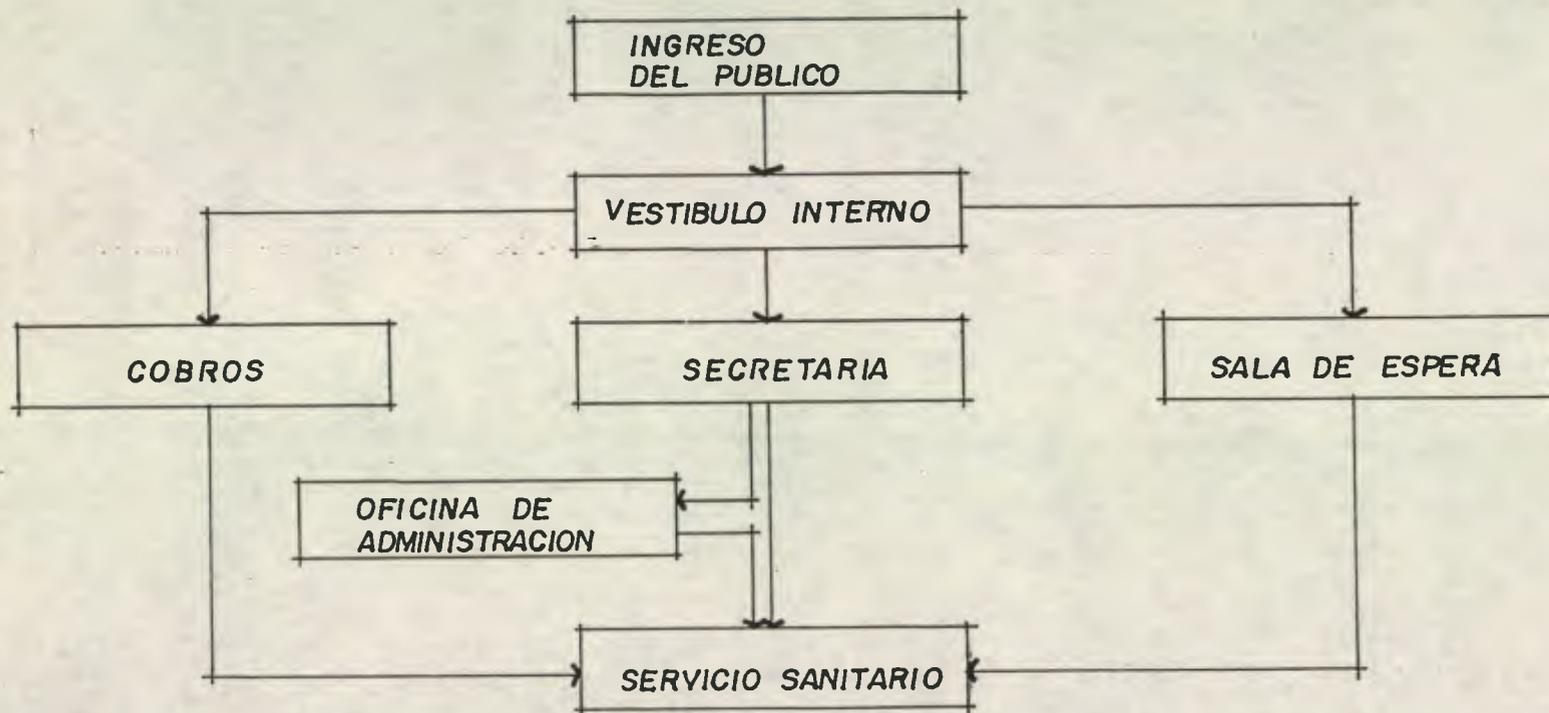
**CENITRO**  
**TURISTICO**  
 SAN FRANCISCO 740011 AN



Contenido:  
 DIAGRAMA DE  
 RELACIONES  
 DE RESTAURANTE  
 Fuente:  
 Elaboración Propia.

Capitulo: PARTE 5  
 Grafica: 24  
 Hoja: 115

# Diagrama de relaciones oficina de administracion



**CENITRO**  
**TURISTICO**  
SAN FRANCISCO ZAPOTITLAN

**CAD**

Contenido:  
DIAGRAMA DE RELACIONES OFICINA DE ADMINISTRACION.

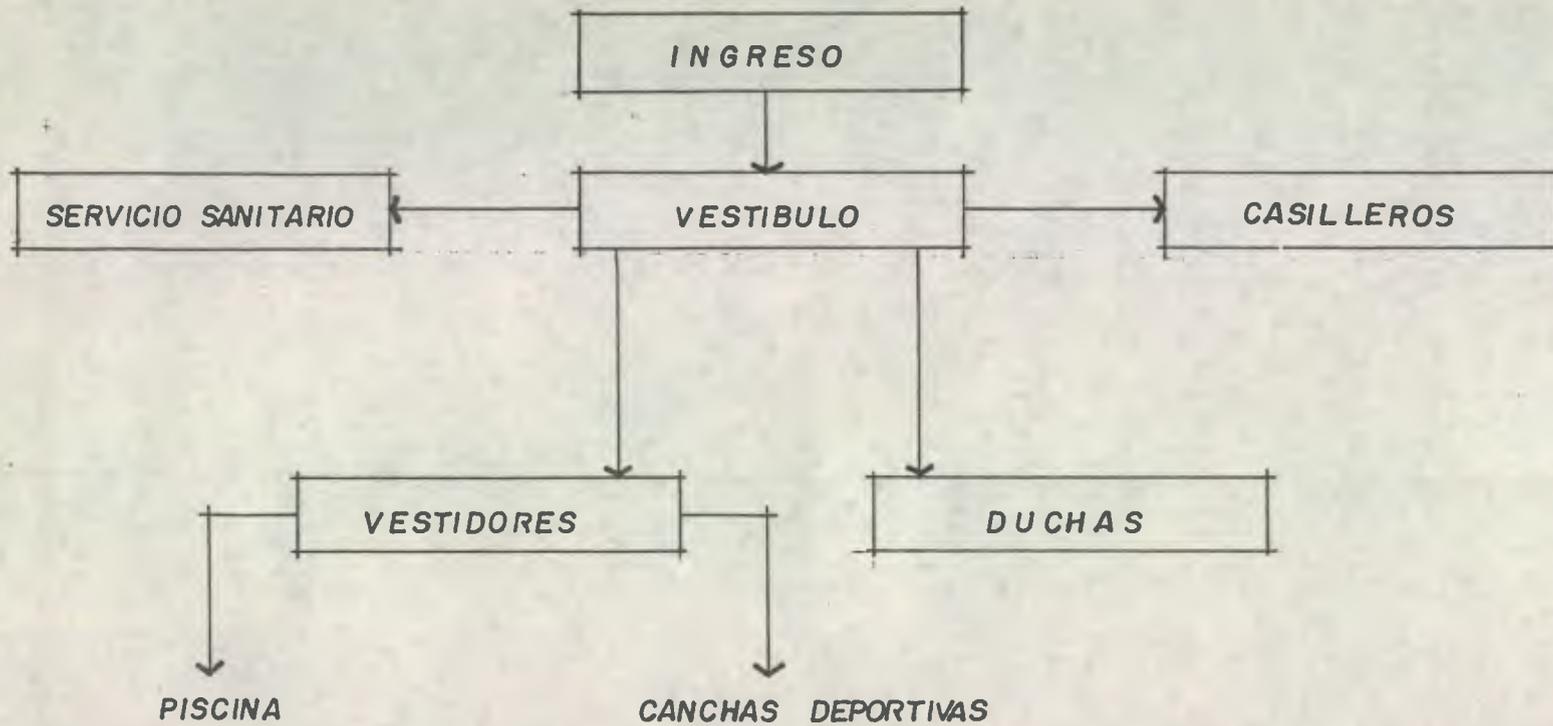
Fuente:  
Elaboración Propia

Capitulo:  
PARTE 5

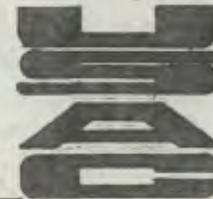
Grafica:  
25

Hoja:  
116

# Diagrama de relaciones de vestidores



**CENTRO  
TURISTICO**  
SAN FRANCISCO ZAPOTITLAN



Contenido:

DIAGRAMA DE  
RELACIONES DE  
VESTIDORES

Fuente:

Elaboración Propia.

Capítulo:

PARTE 5

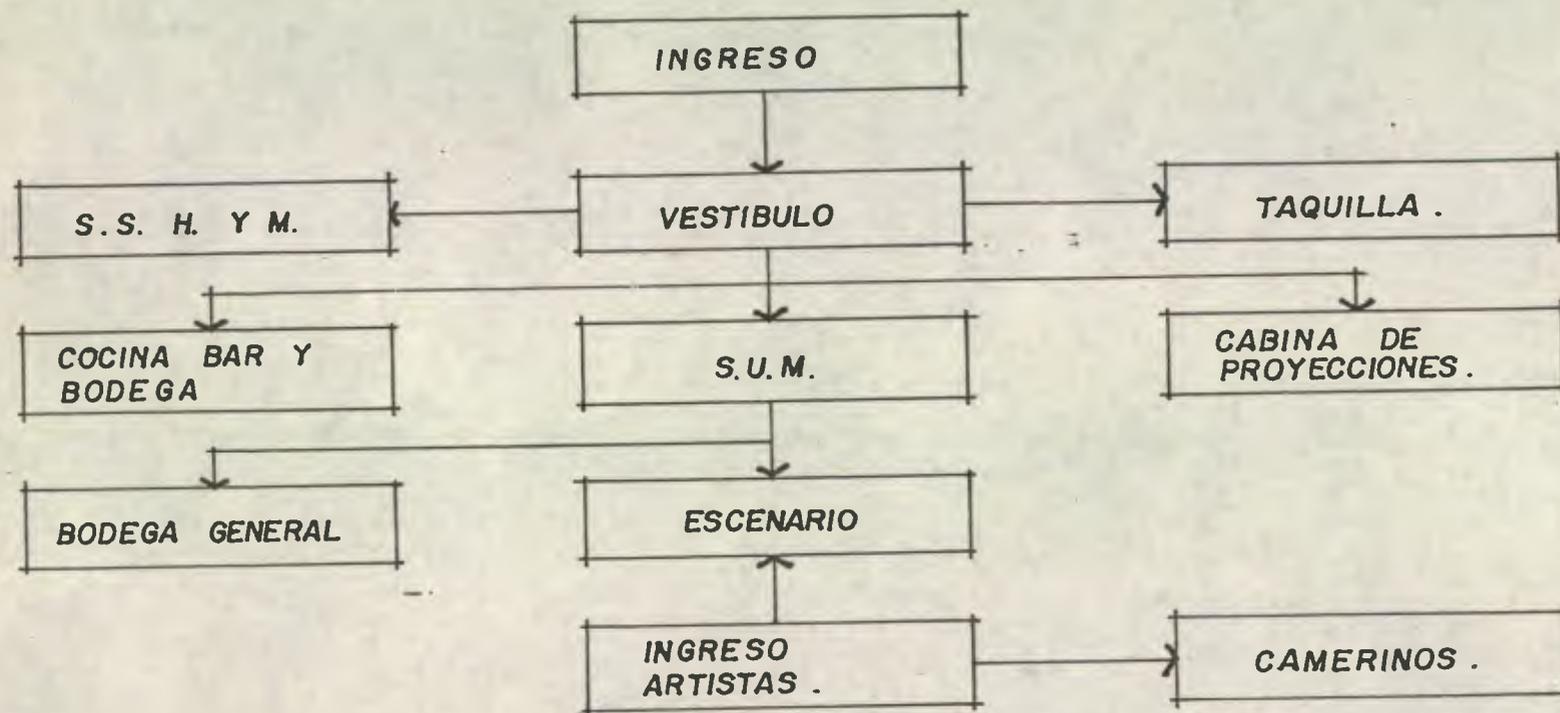
Grafica:

26

Hoja:

117

# Diagrama de relaciones de salon de usos multiples



**CENITRO  
TURISTICO**  
SAN FRANCISCO ZAPOTITLAN

**OPIC**

Contenido:

DIAGRAMA DE  
RELACIONES DE  
S.U.M.

Fuente:

Elaboracion Propia.

Capitulo:

PARTE 5

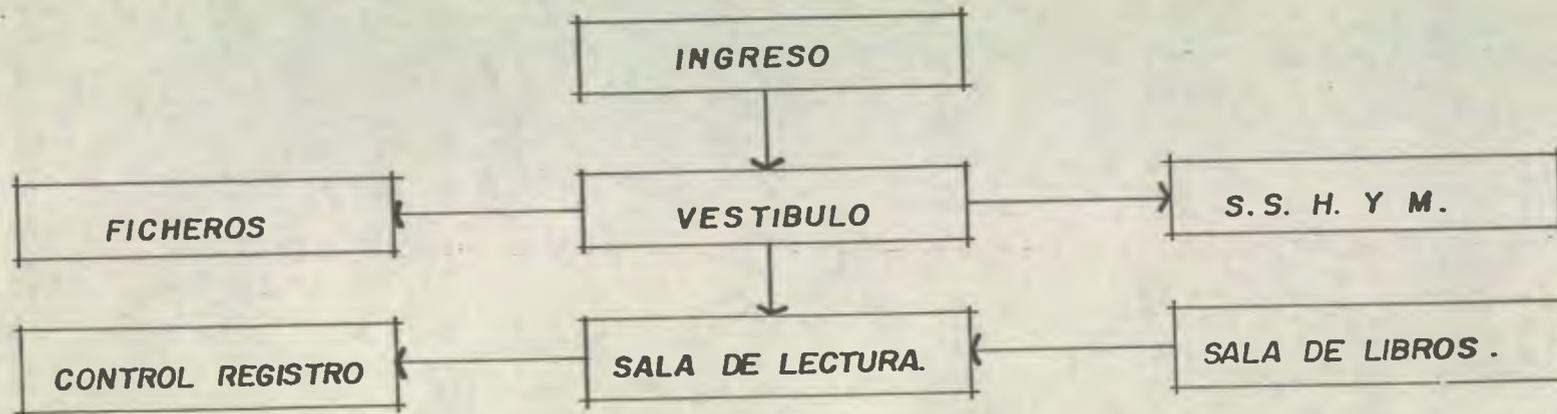
Grafico:

27

Hoja:

118

# Diagrama de relaciones de biblioteca.



**CENTRO  
TURISTICO**  
SAN FRANCISCO ZAPOTITLAN

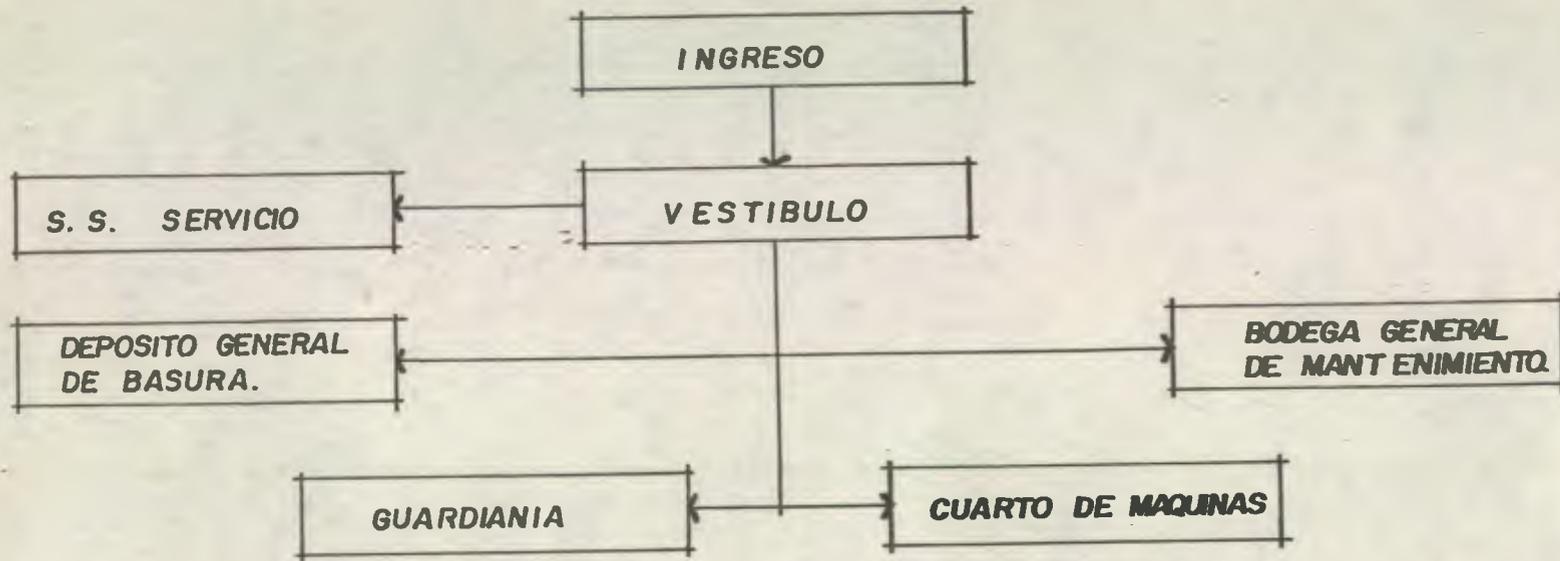


Contenido:  
DIAGRAMA DE  
RELACIONES DE  
BIBLIOTECA.

Fuente:  
Elaboración Propia

Capítulo:  
PARTE 5  
Gráfica:  
28  
Hoja:  
119

# Diagrama de relaciones de las áreas de servicio



**CENITRO  
TURISTICO**  
SAN FRANCISCO ZAPOTITLAN



Contenido:

DIAGRAMA DE  
RELACIONES DE  
LAS AREAS DE  
SERVICIO.

Fuente:

Elaboración Propia .

Capitulo:

PARTE 5

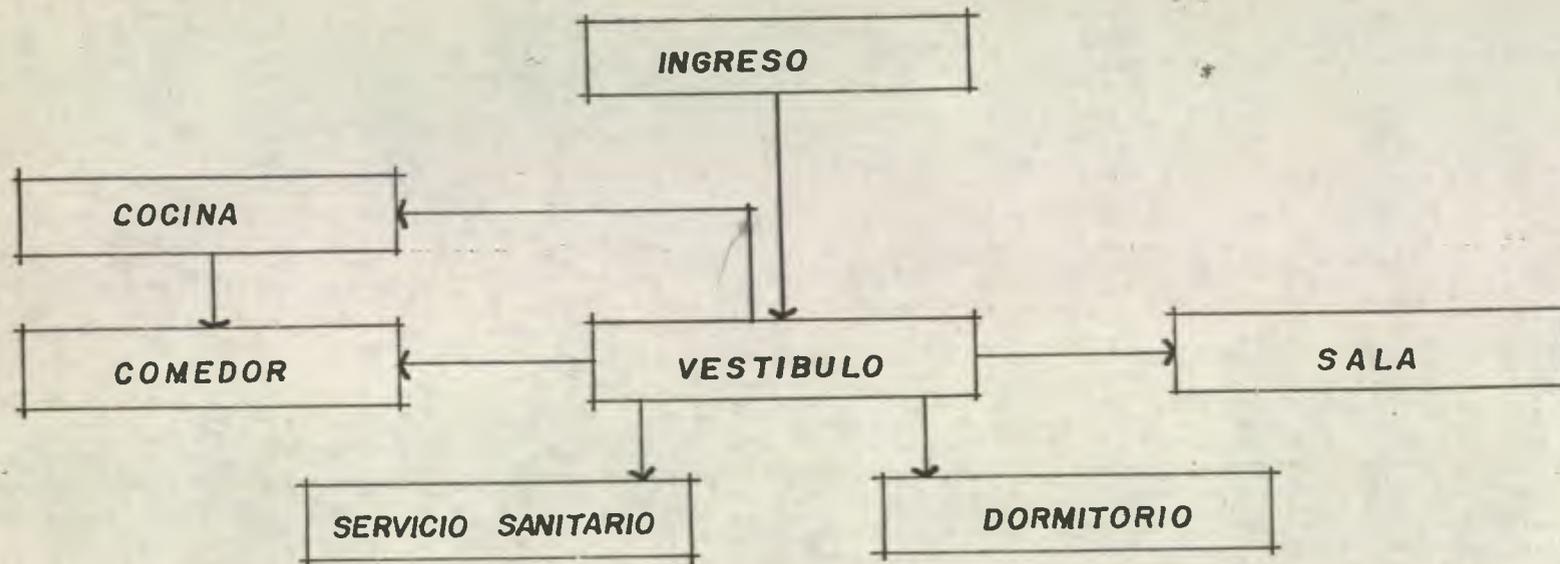
Grafico:

29

Hoja:

120

# Diagrama de relaciones de bungalows



**CENTRO  
TURISTICO**  
SAN FRANCISCO ZAPOTITLAN

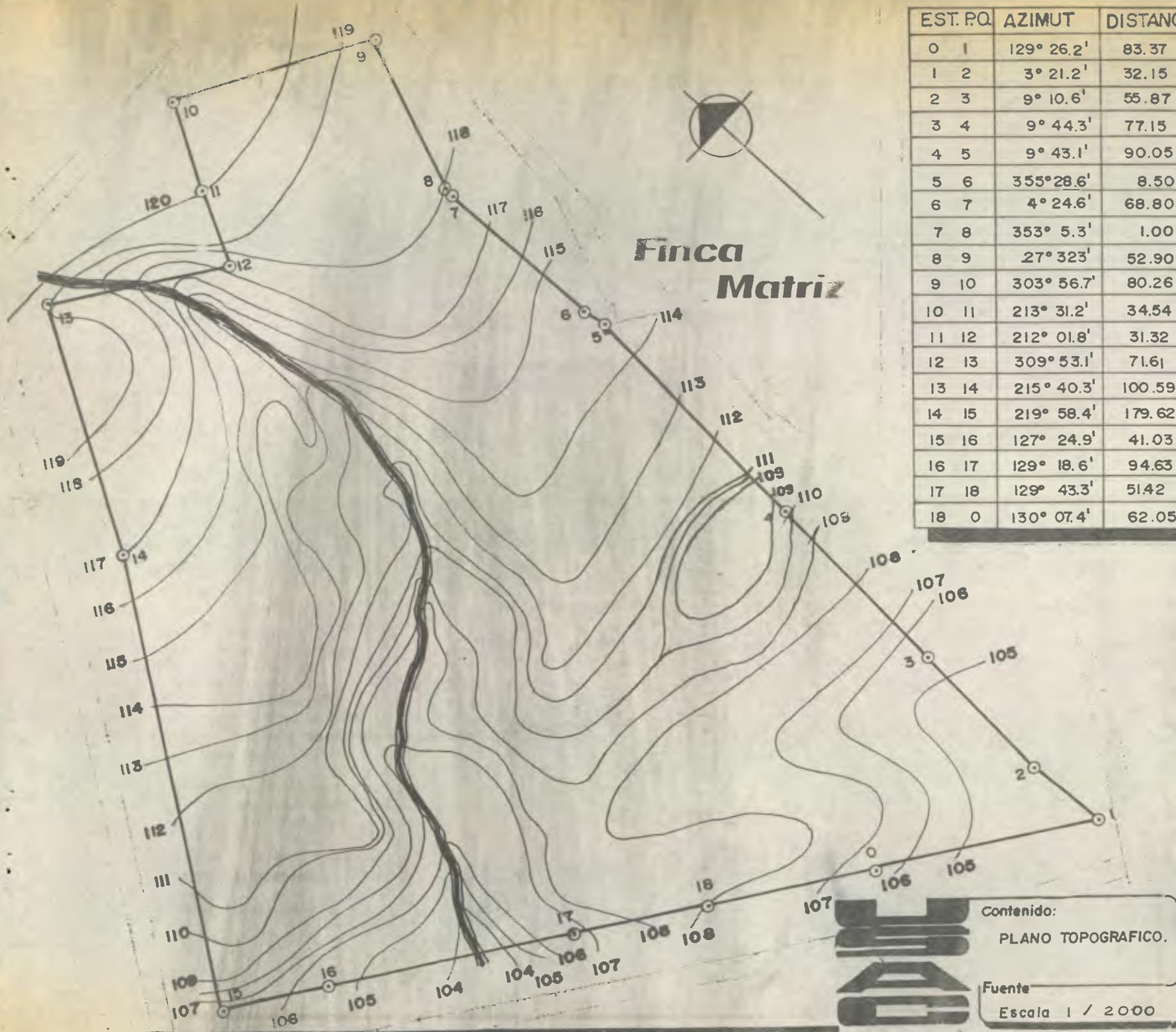


Contenido:  
DIAGRAMA DE  
RELACIONES DE  
BUNGALOWS.

Fuente:  
Elaboración Propia.

Capítulo:  
PARTE 5  
Gráfica:  
30  
Hoja:  
121

9.1.4.3 DISEÑO ARQUITECTÓNICO



**Finca  
Matriz**

| EST. PO. | AZIMUT     | DISTANCIA |
|----------|------------|-----------|
| 0 1      | 129° 26.2' | 83.37 m   |
| 1 2      | 3° 21.2'   | 32.15 m   |
| 2 3      | 9° 10.6'   | 55.87 m   |
| 3 4      | 9° 44.3'   | 77.15 m   |
| 4 5      | 9° 43.1'   | 90.05 m   |
| 5 6      | 355° 28.6' | 8.50 m    |
| 6 7      | 4° 24.6'   | 68.80 m   |
| 7 8      | 353° 5.3'  | 1.00 m    |
| 8 9      | 27° 32.3'  | 52.90 m   |
| 9 10     | 303° 56.7' | 80.26 m   |
| 10 11    | 213° 31.2' | 34.54 m   |
| 11 12    | 212° 01.8' | 31.32 m   |
| 12 13    | 309° 53.1' | 71.61 m   |
| 13 14    | 215° 40.3' | 100.59 m  |
| 14 15    | 219° 58.4' | 179.62 m  |
| 15 16    | 127° 24.9' | 41.03 m   |
| 16 17    | 129° 18.6' | 94.63 m   |
| 17 18    | 129° 43.3' | 51.42 m   |
| 18 0     | 130° 07.4' | 62.05 m   |

**CENITRO  
TOPOGRAFICO**  
SAN FRANCISCO ZAPOTITLAN

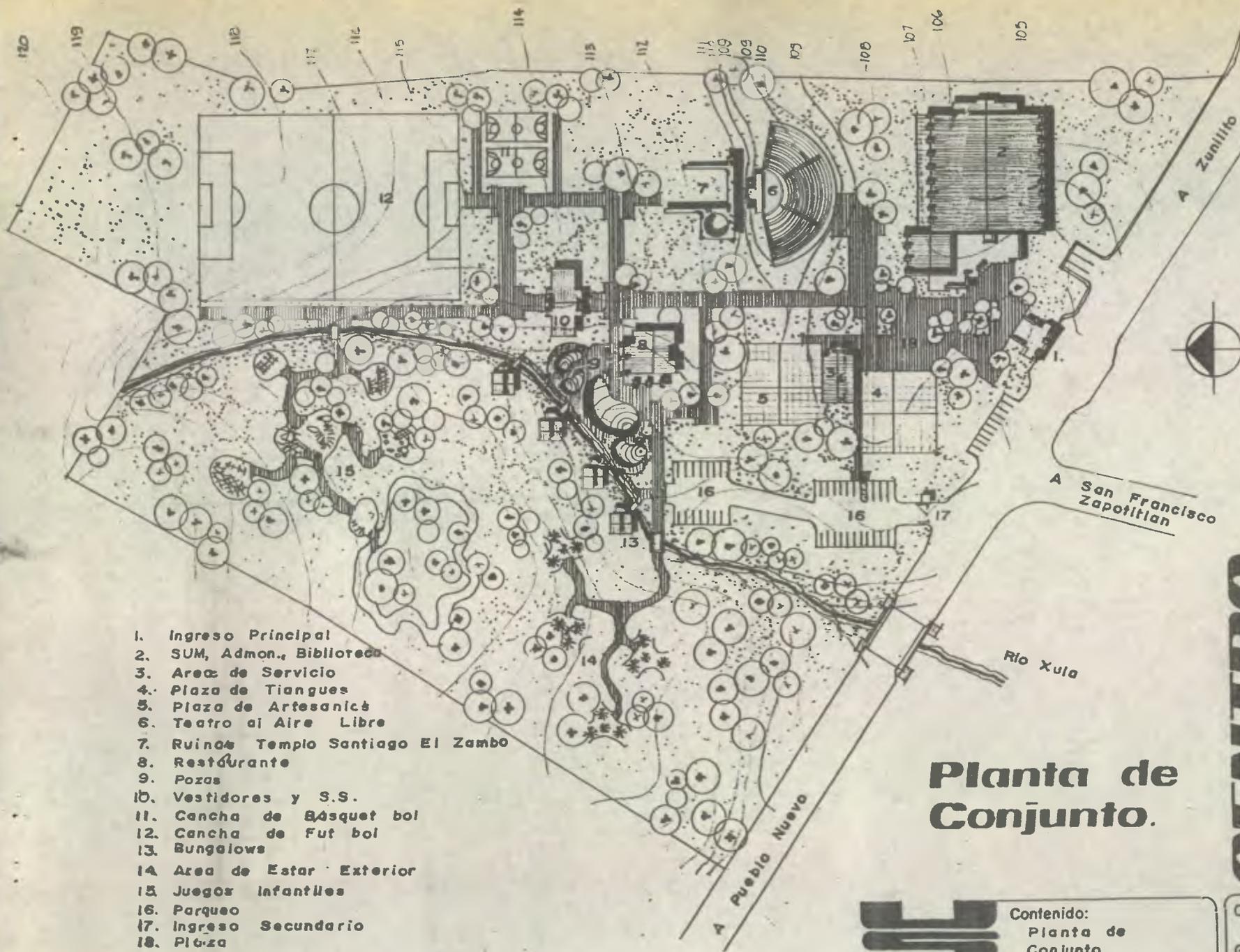
**Contenido:**  
PLANO TOPOGRAFICO.

**Fuente:**  
Escala 1 / 2000

**Capitulo:**  
IX. PARTE 5

**Grafica:**  
31

**Hoja:**  
123



- 1. Ingreso Principal
- 2. SUM, Admon., Biblioteca
- 3. Área de Servicio
- 4. Plaza de Tiangues
- 5. Plaza de Artesanías
- 6. Teatro al Aire Libre
- 7. Ruinas Templo Santiago El Zambo
- 8. Restaurante
- 9. Pozas
- 10. Vestidores y S.S.
- 11. Cancha de Básquet bol
- 12. Cancha de Fut bol
- 13. Bungalows
- 14. Área de Estar Exterior
- 15. Juegos Infantiles
- 16. Parqueo
- 17. Ingreso Secundario
- 18. Plaza

## Planta de Conjunto.

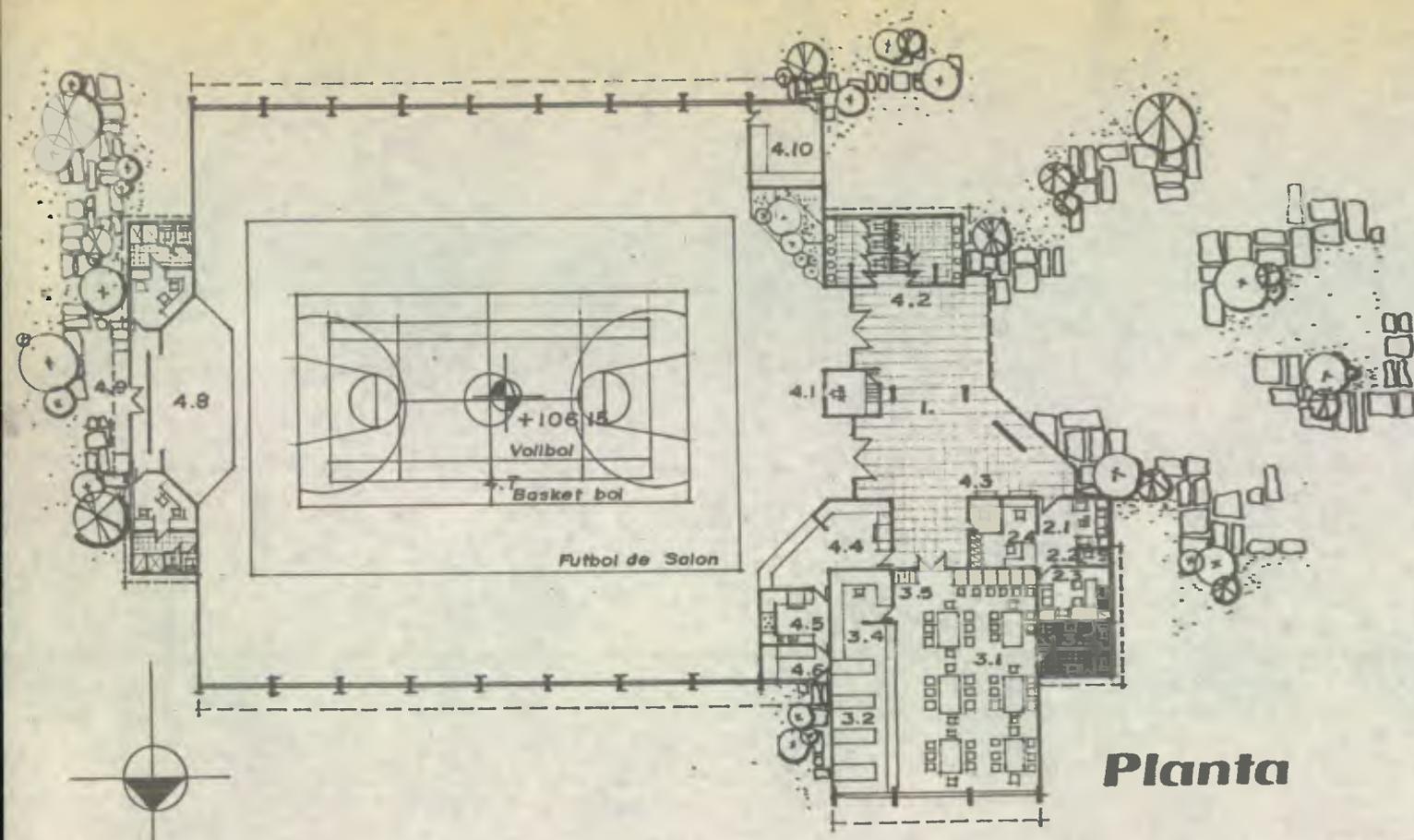
**CENIRO**  
**TURISTICO**  
 SAN FRANCISCO ZAPOTITLAN



Contenido:  
 Planta de  
 Conjunto

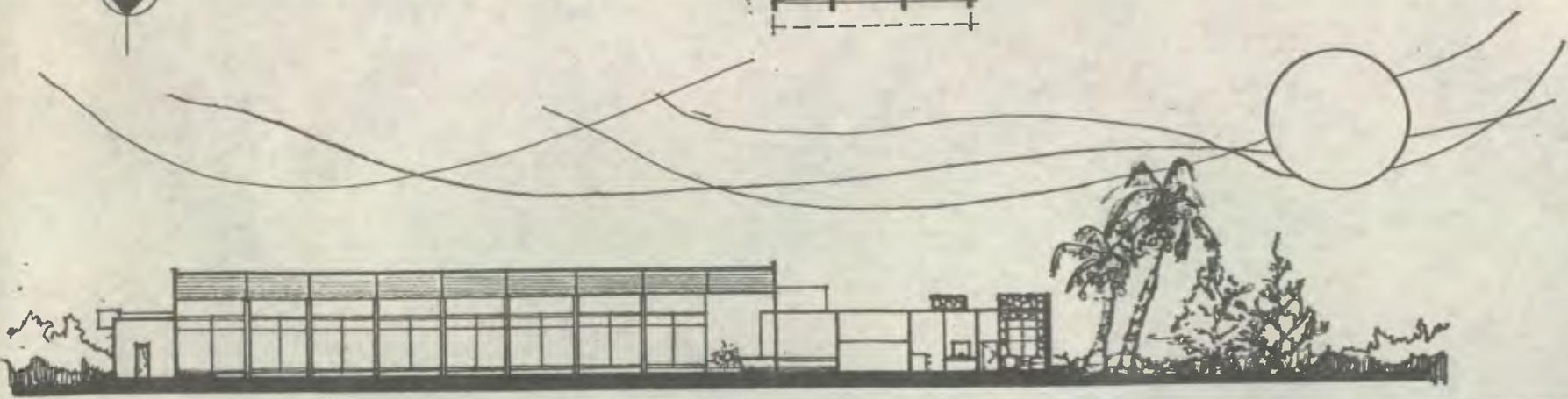
Fuente  
 Esc: 1/2000

Capitulo:  
 IX Parte 5  
 Grafica:  
 32  
 Hoja: 124



- 1. Vestibulo General
- 2. Administracion
  - 2.1. Sala de Espera
  - 2.2 S.S.
  - 2.3 Administracion
  - 2.4 Secretaria y Control de Ingresos
- 3. Biblioteca
  - 3.1 Sala de Lectura
  - 3.2 Sala de Libros
  - 3.3 S.S. H. y M.
  - 3.4 Registro. Control
  - 3.5 Ficheros
- 4. S.U.M.
  - 4.1 Cabina de Proyecciones
  - 4.2 S.S. H y M.
  - 4.3 Taquilla
  - 4.4 Bar
  - 4.5 Cocina
  - 4.6 Bodega
  - 4.7 SUM
  - 4.8 Escenario
  - 4.9 Camerinos
  - 4.10 Enfermeria

**Planta**



**Sección Longitudinal**

**CENTRO  
TURISTICO**  
 SAN FRANCISCO ZAPOTITLAN

**Contenido:**  
 S.U.M., Administracion  
 y Biblioteca

**Fuente**  
 ESC: 1/500

**Capitulo:**  
 1X Parte 5

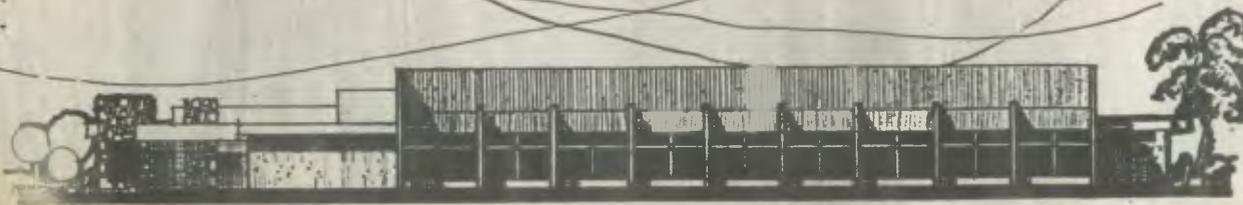
**Grafico:**  
 33

**Hoja:**  
 125



**Elevacion Este**

**Apunte**



**Elevacion Sur**

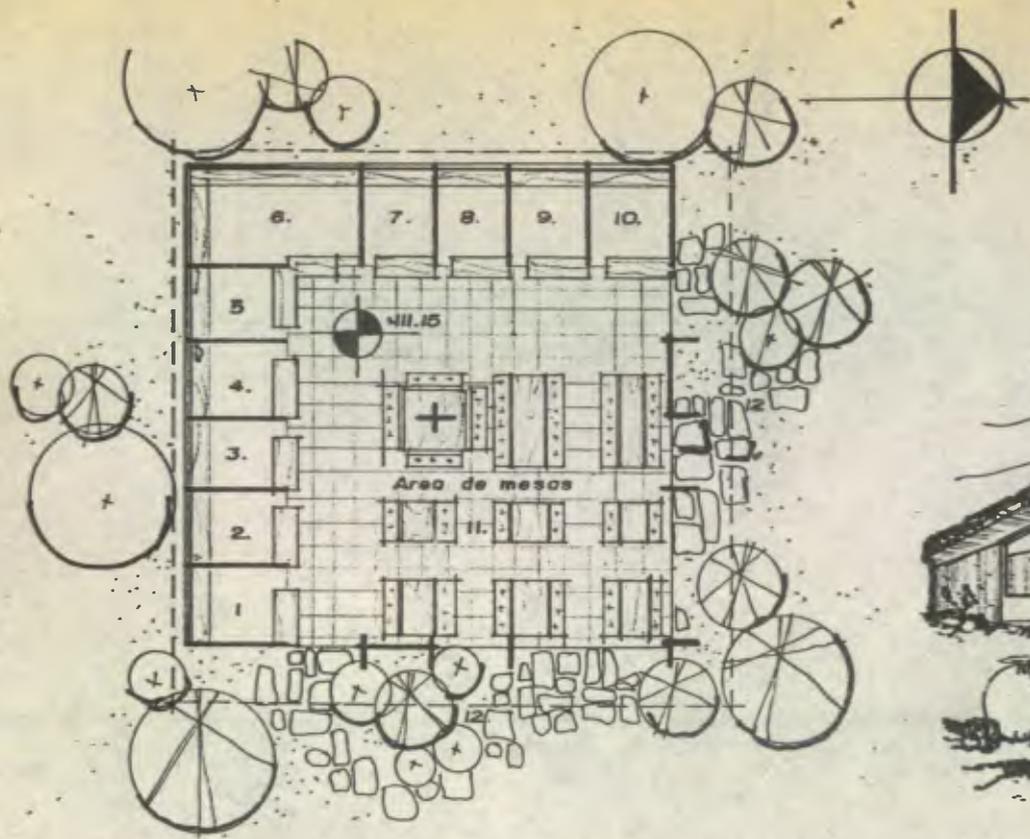
**CENITRO  
TURISTICO**  
SAN FRANCISCO ZAPOTITLAN

Contenido:  
SUM., Admon. y  
Biblioteca.

Fuente  
ESC: 1 / 500

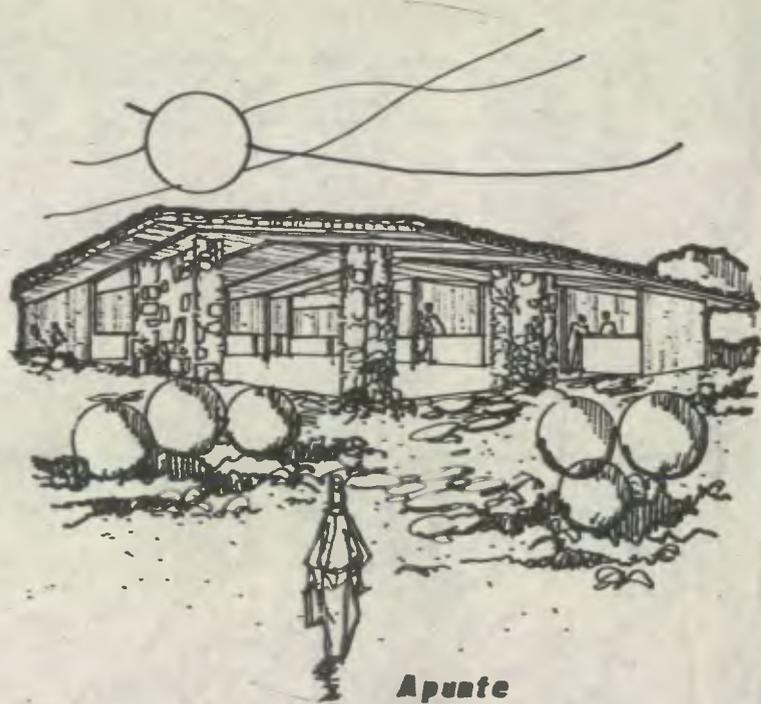
Capitulo:  
IX Parte 5  
Grafica: 34

Hoja: 126

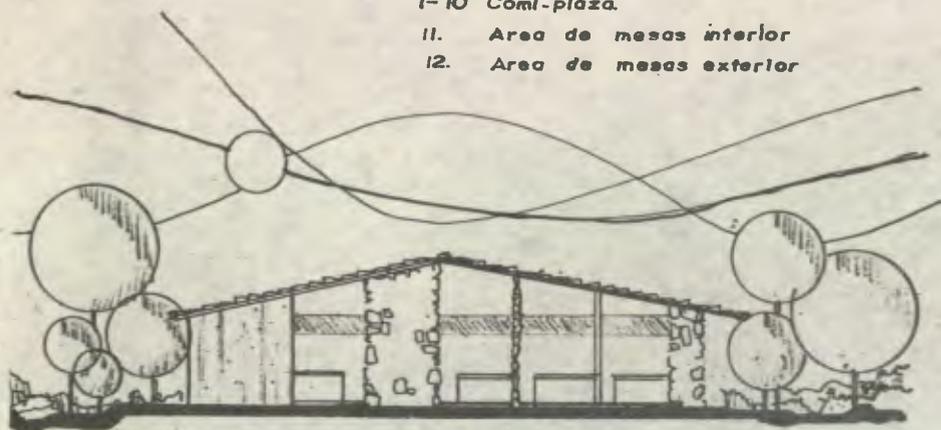


### PLANTA

- 1-10 Coml-plaza.
- 11. Area de mesas interior
- 12. Area de mesas exterior



### Apunte



### Elevación

**CENTRO  
TURISTICO**  
SAN FRANCISCO ZAPOTITLAN

**OPAL**

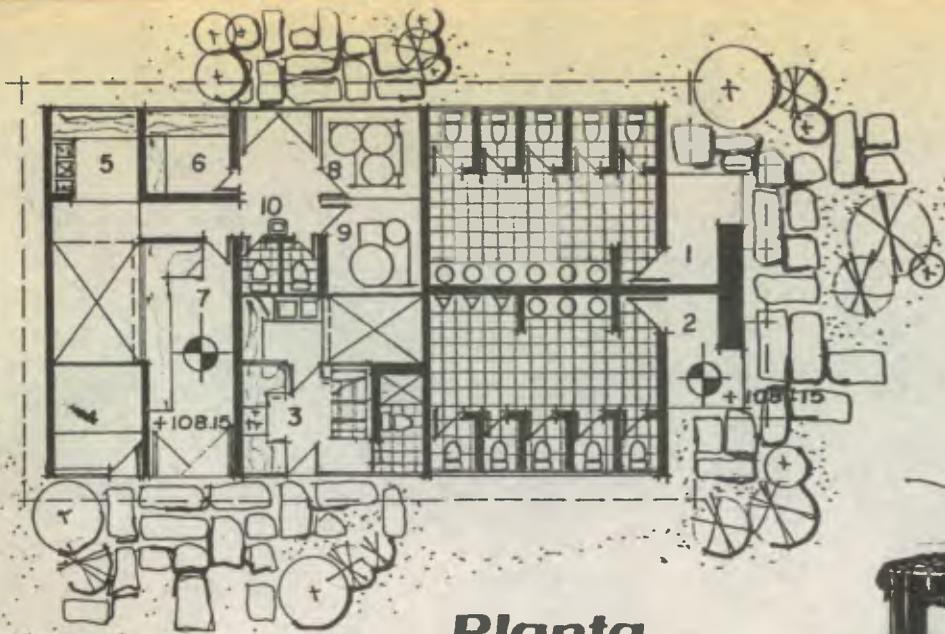
Contenido:  
Restaurante

Fuente  
Eso: 1 / 200

Capitulo:  
IX Parte 6

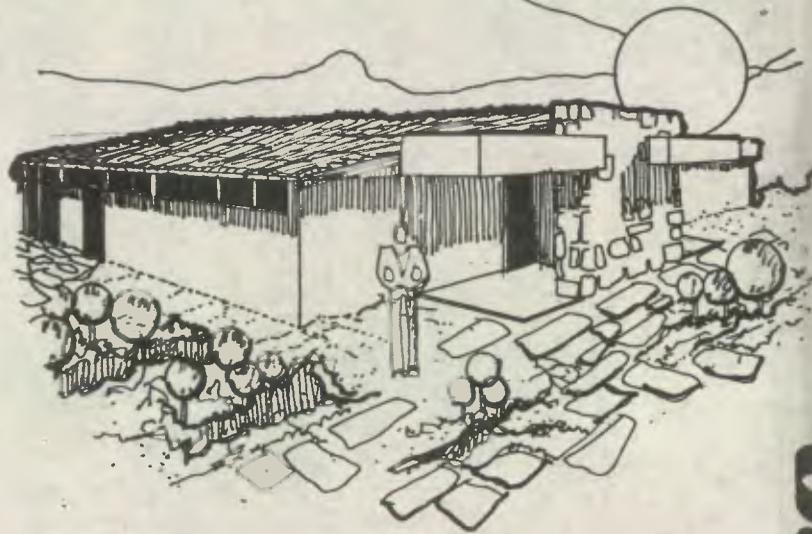
Grafico: 35

Hoja: 127

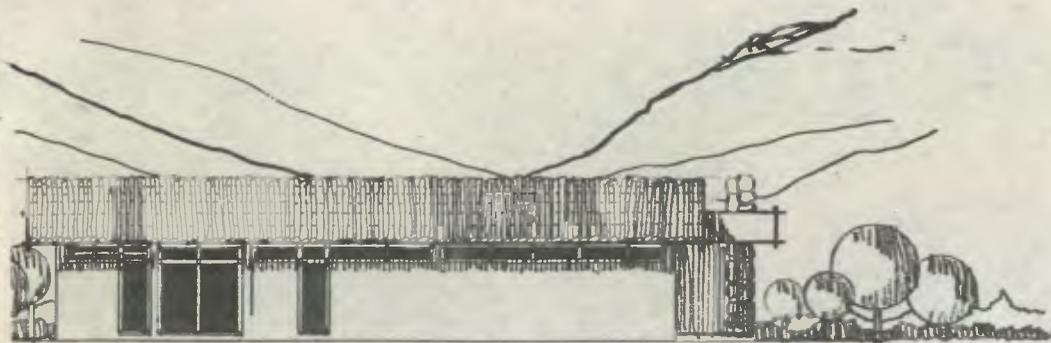


**Planta**

1. S.S. Mujeres
2. S.S. Hombres
3. Guardiana
4. Deposito General de Basura
5. Lavanderia
6. Taller de Reparaciones
7. Mantenimiento
8. Equipo Hidroneumatico
9. Equipo Electrico
10. S.S.



**Apunte.**



**Elevación.**

**CENITRO  
TURISTICO**  
SAN FRANCISCO ZAPOTITLAN

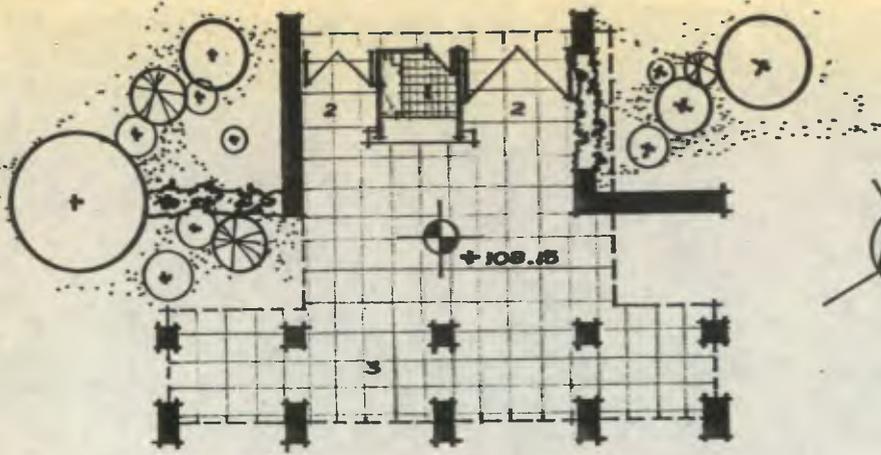
**OPAL**

Contenido:  
Area de Servicio

Fuente  
Esc 1 / 200

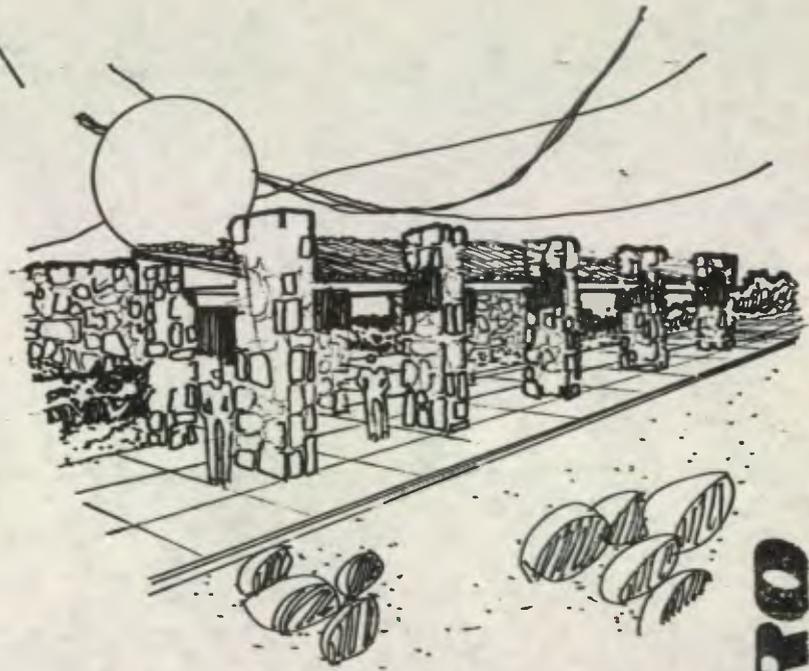
Capitulo:  
IX Parte 5  
Grafica: 36

Hoja: 128

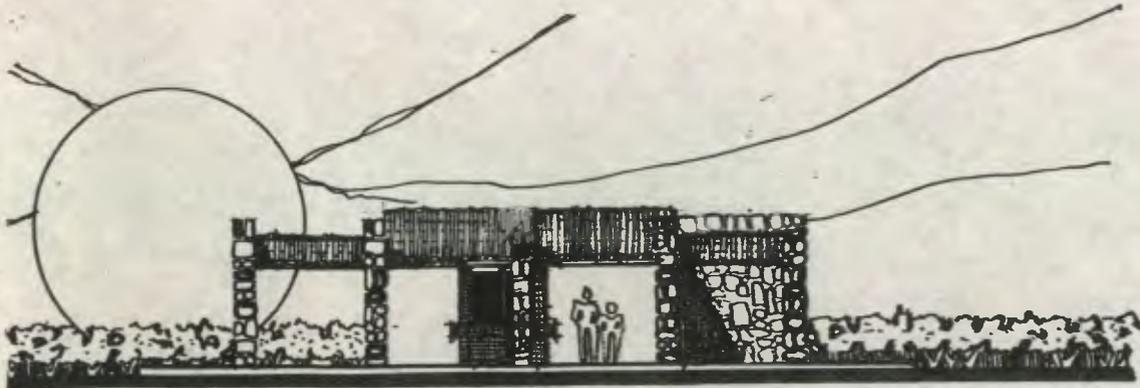


**Planta.**

- 1. Taquilla
- 2. Ingreso
- 3. Parada de Buses



**Apunte**



**Elevación**

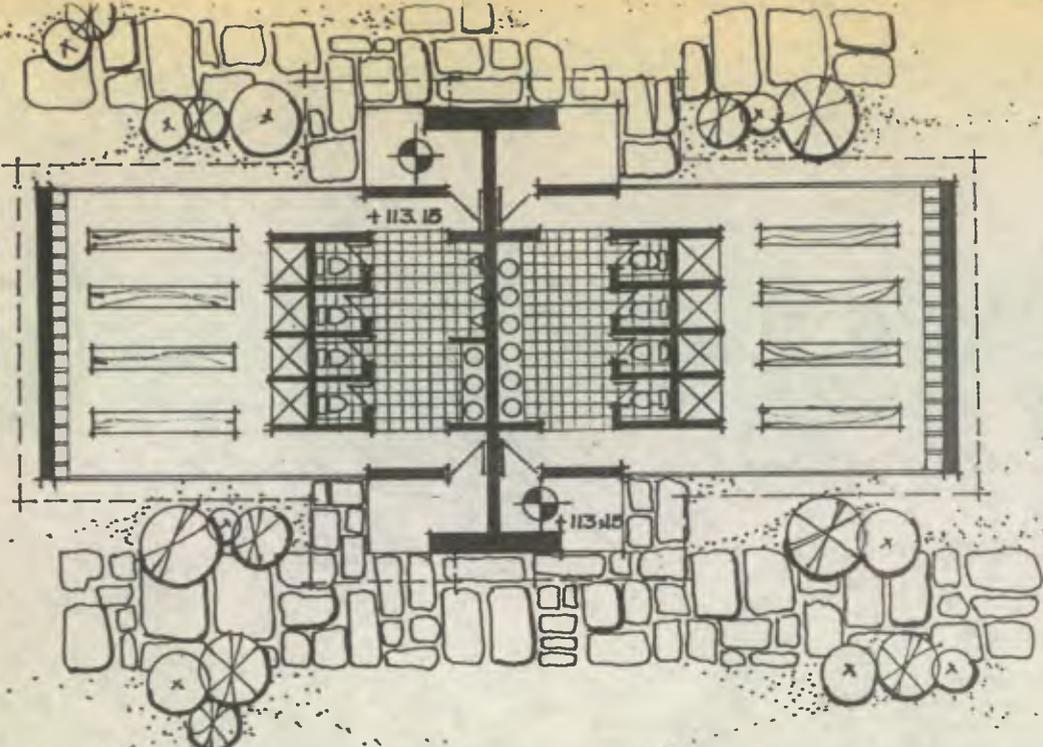
**CENTRO  
TURISTICO**  
SAN FRANCISCO ZAPOTITLAN



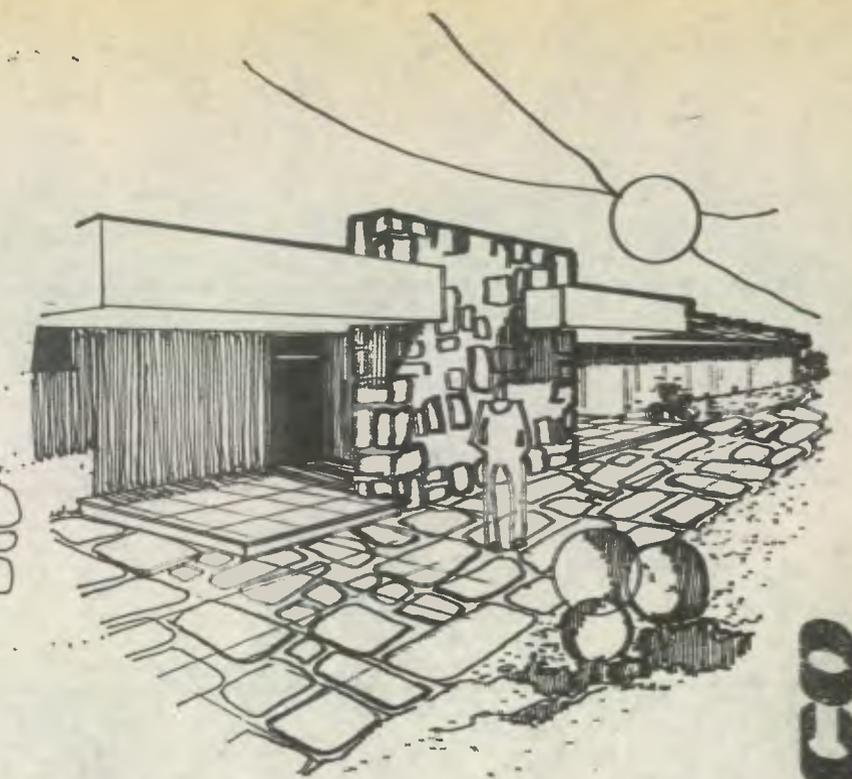
Contenido:  
Ingreso Principal  
y Parada de Bus

Fuente  
Esc: 1 / 200

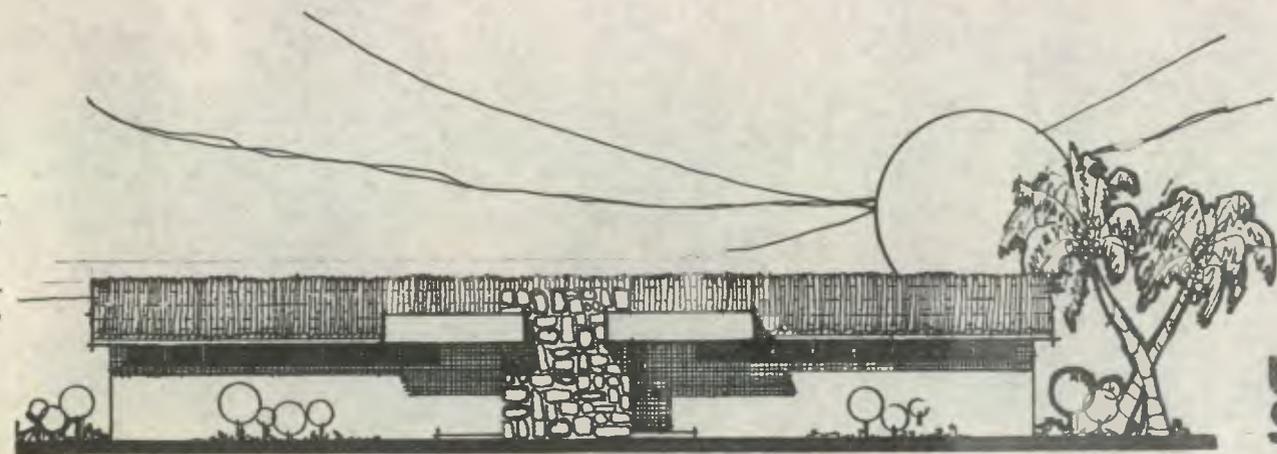
Capitulo:  
IX Parte 5  
Grafico: 37  
Hoja: 129



**Planta**



**Apunte**



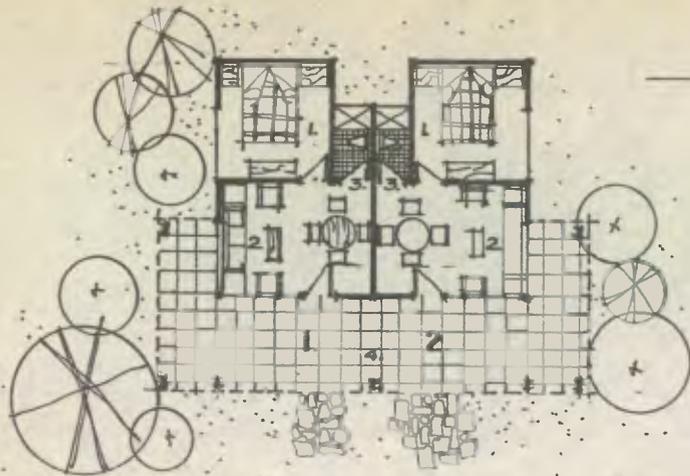
**Elevación**

**CENTRO  
TURISTICO**  
SAN FRANCISCO ZAPOTITLAN

**CONTENIDO**

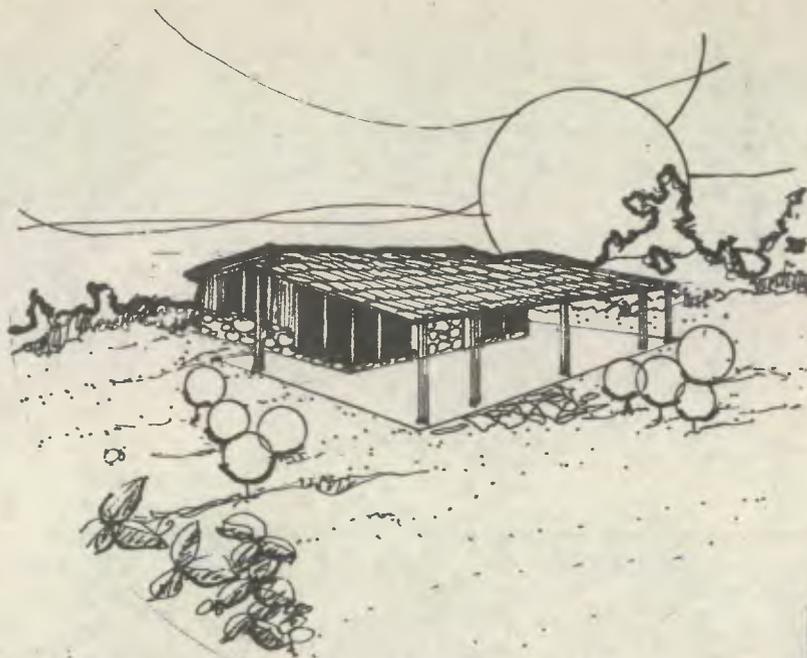
Contenido:  
Vestidores y  
Servicios Sanitarios  
Publico.  
Escala:  
ESC 1 / 200

Capitulo:  
IX Parte 5  
Grafica:  
38  
Hoja:  
130

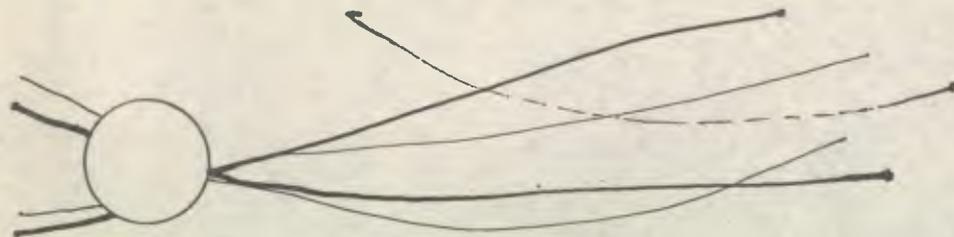


**Planta**

- 1. Dormitorio
- 2. Estar interior
- 3. S. S.
- 4. Estar exterior



**Apunte**



**Elevacion**

**CENTRO  
TURISTICO**  
SAN FRANCISCO ZAPOTITLAN



Contenido:  
Bungalows

Fuente  
Esc: 1 / 250

Capitulo:  
IX Parte 5

Grafica: 39

Hoja: 131

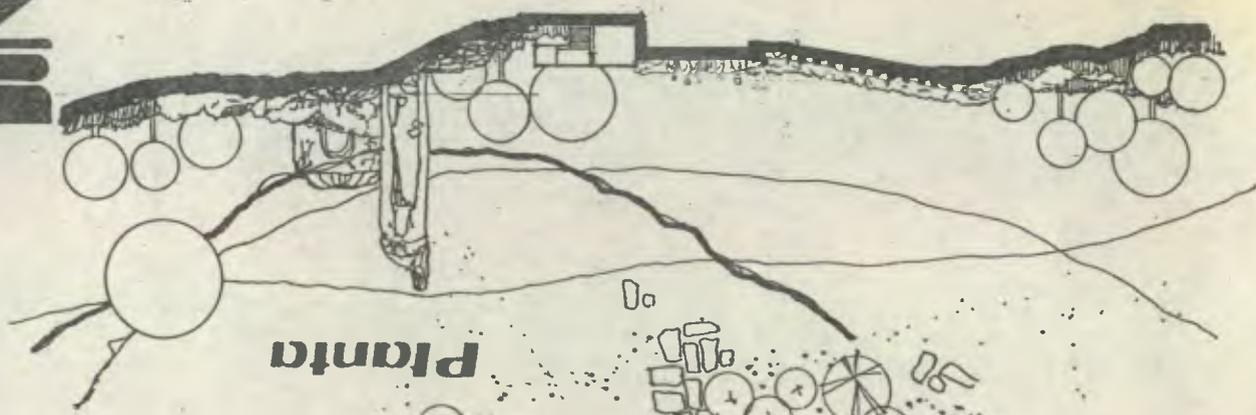
**CENTRO  
TURISTICO**  
SAN FRANCISCO ZAPOTITLAN

Capitulo: IX Parte 5  
Grafica: 40  
Hoja: 132

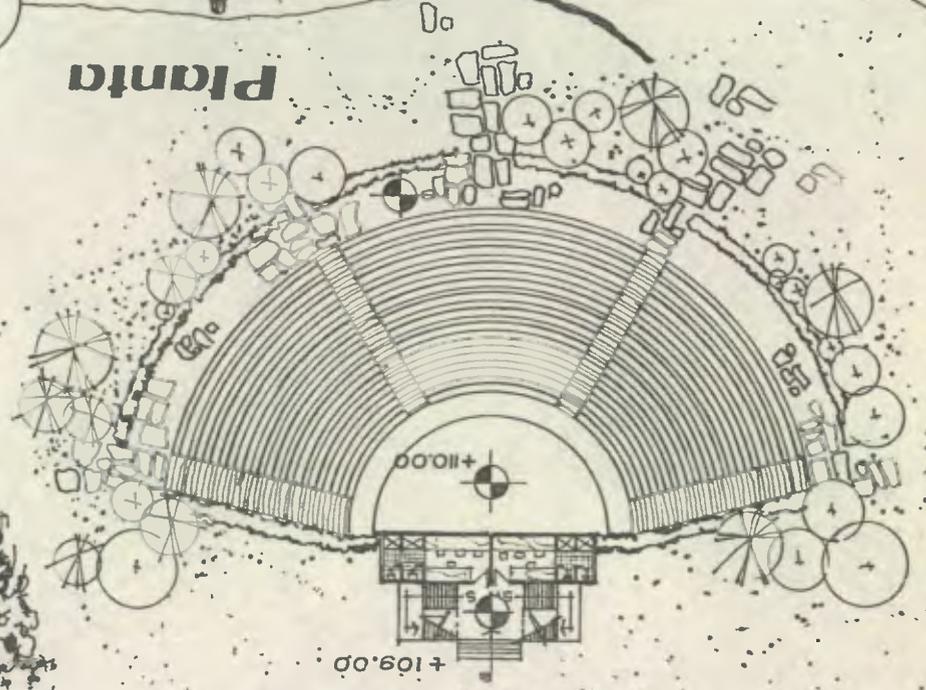
Contenido: Teatro al Aire Libre  
Fuente: ESC: 1 / 500



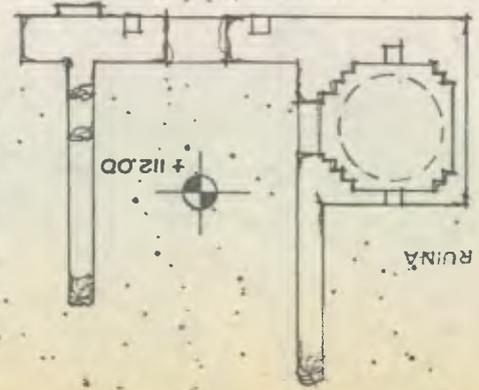
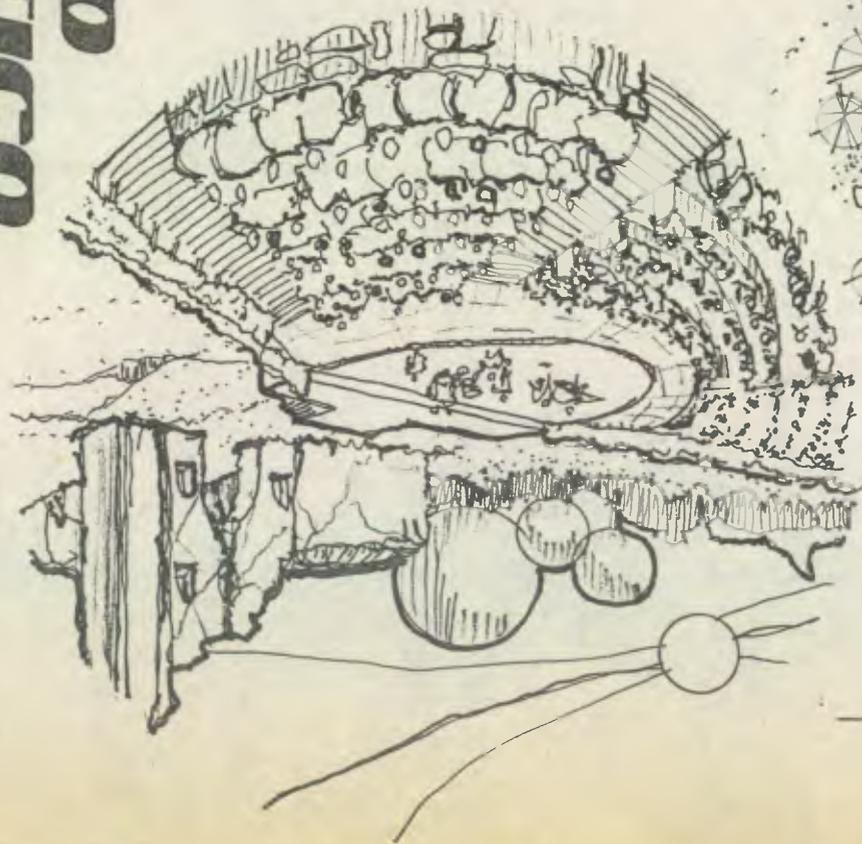
**Elevación**



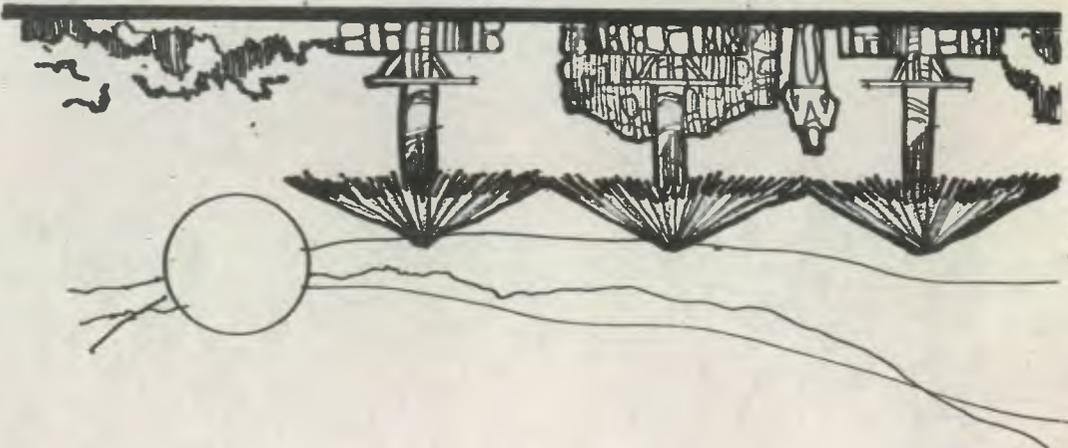
**Planta**



**Apunte**



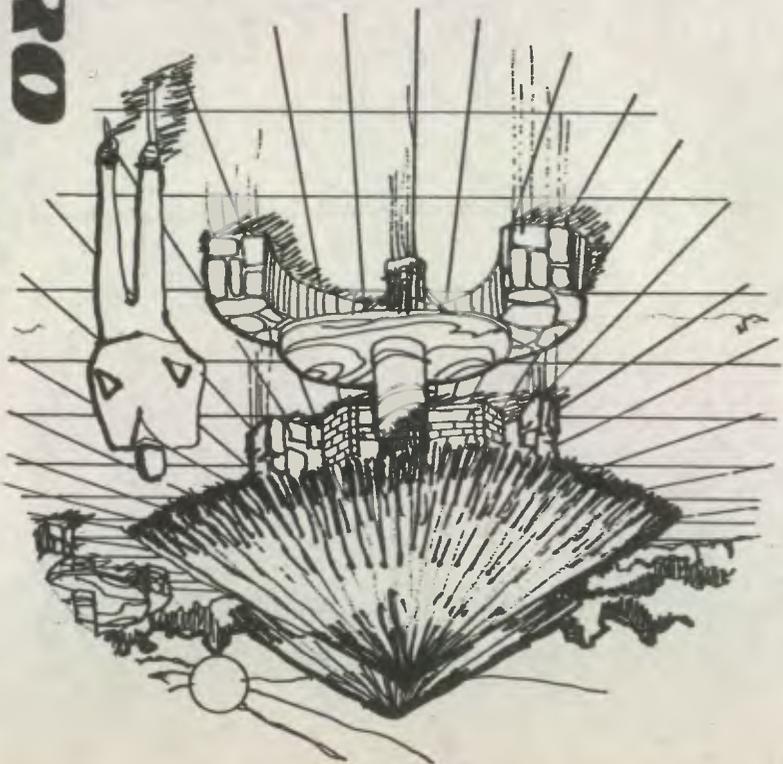
# Elevación



# Planta



# Apunte



**DMC**

Contenido:  
Área de Estar  
Exterior  
Churrasqueras

ESC: 1 / 100

Fuente

Hoja:

133

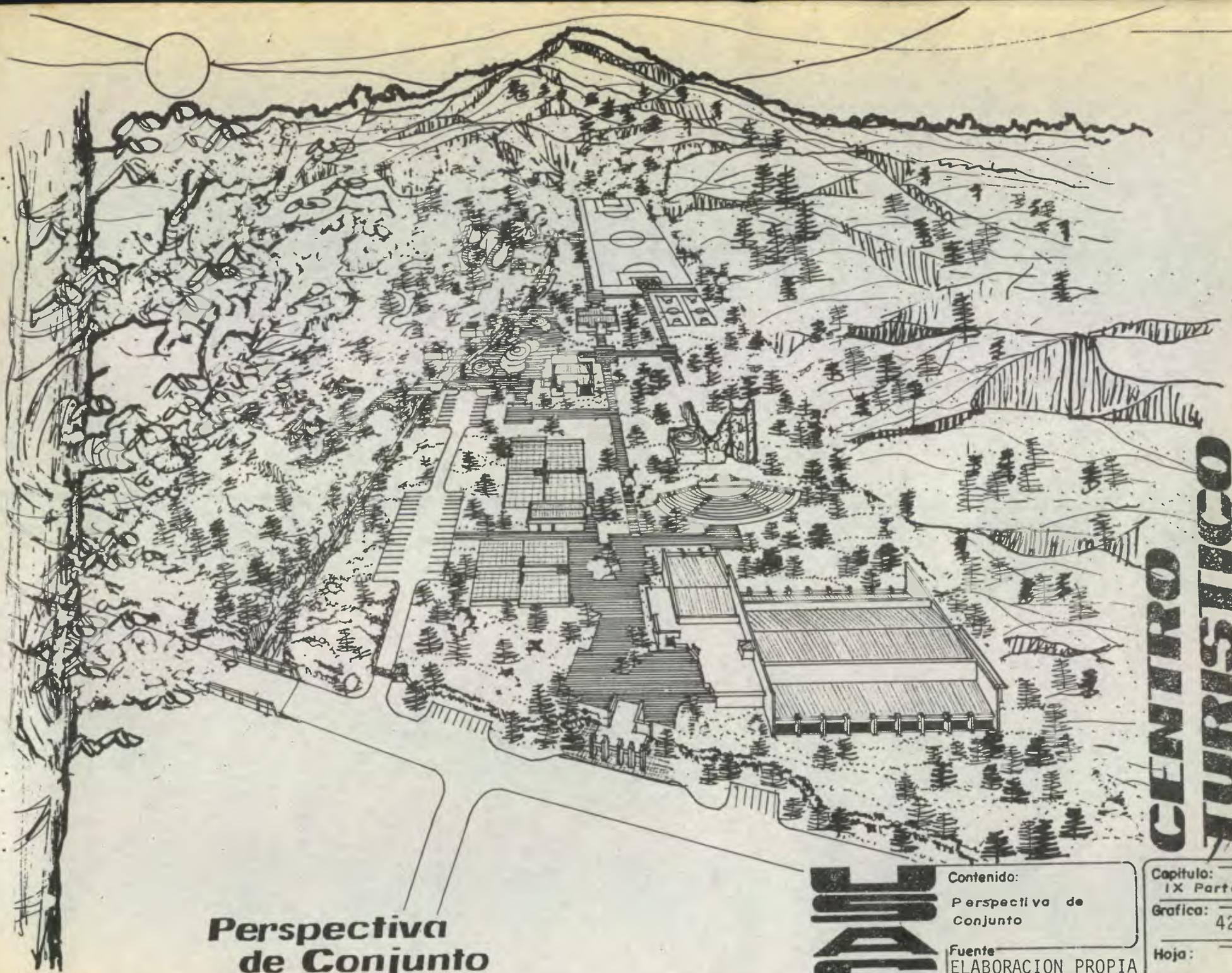
Grafica:

41

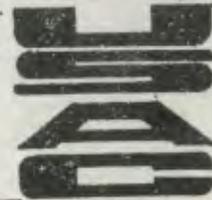
IX Parte 5

Capítulo:

**CENTRO  
TURISTICO**  
SAN FRANCISCO ZAPOTITLAN



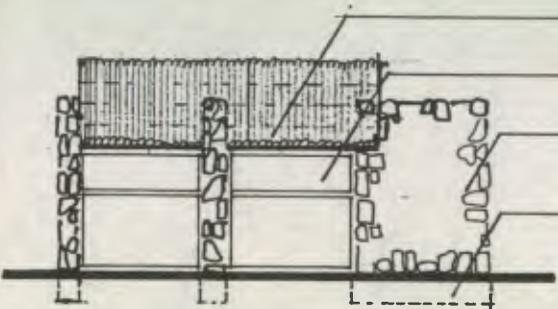
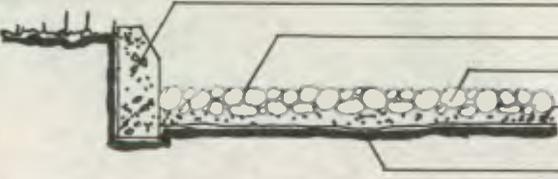
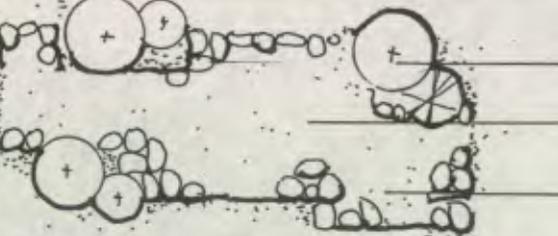
**Perspectiva  
de Conjunto**



Contenido:  
Perspectiva de  
Conjunto  
Fuente:  
ELABORACION PROPIA

Capitulo:  
IX Parte 5  
Grafica:  
42  
Hoja: 134

**CENTRO  
CURSICO**  
SAN FRANCISCO ZAPOTITLAN

| <i>Instalacion.</i>                                       | <i>Grafico de Materiales.</i>  |
|---|--|
| <p><b>Ingreso principal<br/>y<br/>Parada de buses</b></p> |  <p> <i>Téja de Barro</i><br/> <i>Puertas metalicas</i><br/> <i>Muro de piedra.</i><br/> <i>Cimiento ciclopeo.</i> </p>                        |
| <p><b>Parqueos<br/>plazas y<br/>caminamientos</b></p>     |  <p> <i>Bordillo de concreto.</i><br/> <i>Sisa de arena amarilla.</i><br/> <i>Piedra.</i><br/> <i>Balastro.</i><br/> <i>Base natural</i> </p> |
| <p><b>Vestibulo<br/>general</b></p>                       |  <p> <i>Jardineras de piedra bola.</i><br/> <i>Piso de piedra bola.</i><br/> <i>Base natural.</i> </p>                                       |



Contenido:  
Grafico de  
Materiales

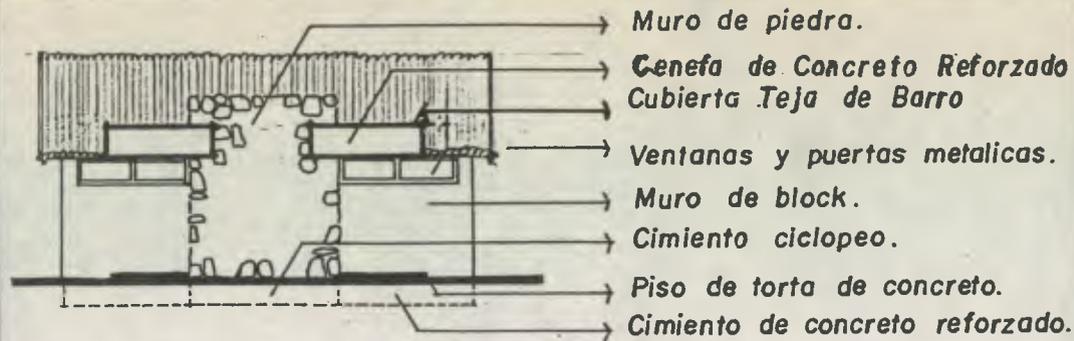
Fuente  
Elaboracion Propla 1988

Capitulo:  
IX Parte 5

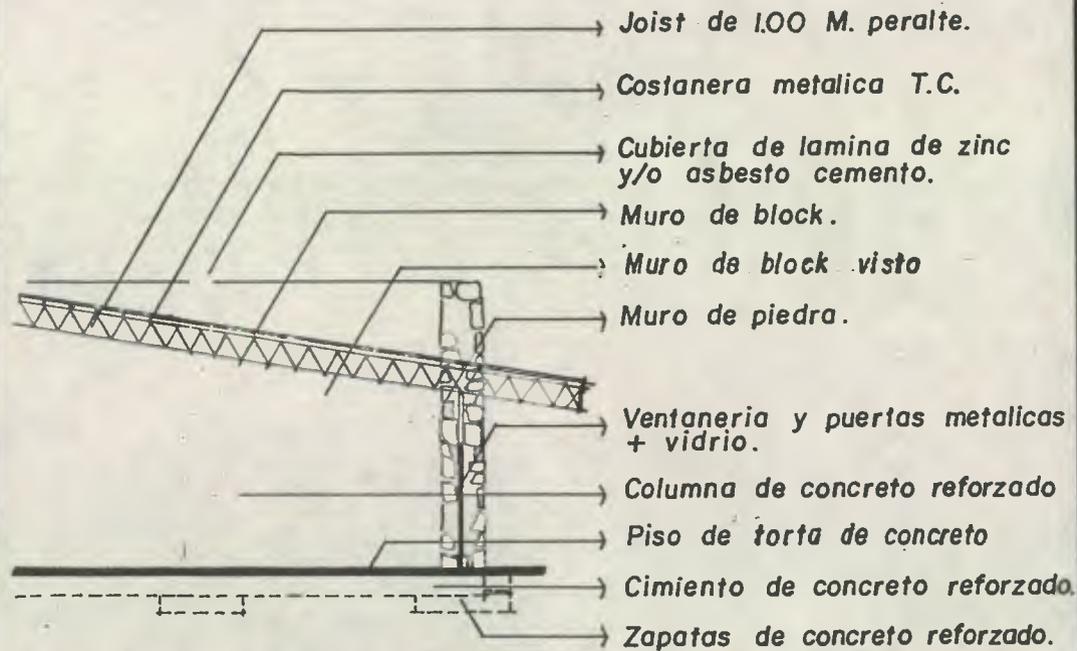
Grafica:  
43

Hoja:  
135

**Servicios  
Sanitarios  
y  
Servicio**



**Salon de  
Usos  
Multiples**



**CENITRO  
TURISTICO**  
 SAN FRANCISCO ZAPOTITLAN



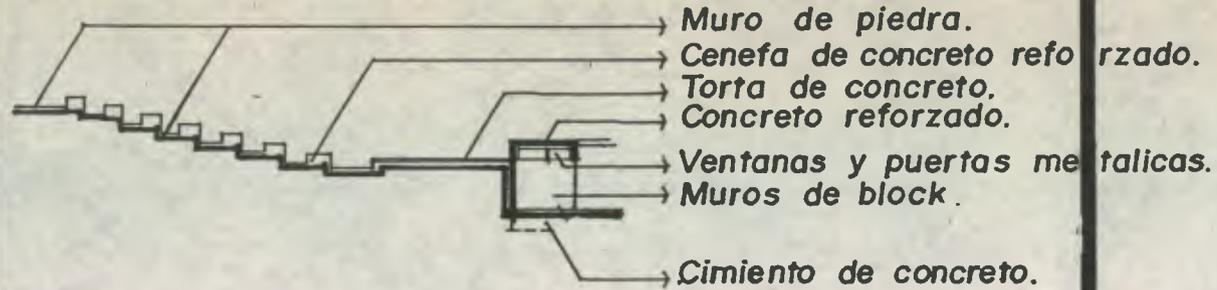
Contenido:  
 Grafico de  
 Materiales

Fuente  
 Elaboracion Propia 1988

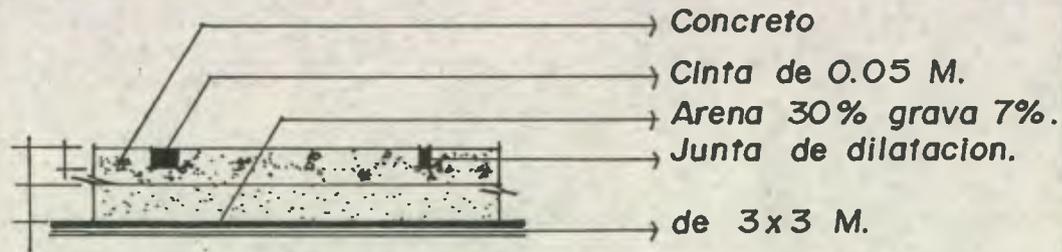
Capitulo:  
 IX Parte 5  
 Grafica: 44

Hoja: 136

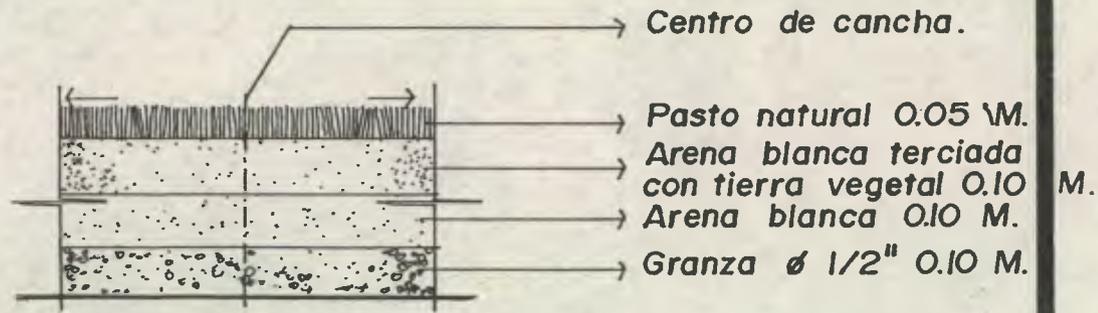
**TEATRO  
AL AIRE  
LIBRE.**



**CANCHA DE  
BASQUETBOL**



**CANCHA  
DE  
FUTBOL**



**CENTRO  
TURISTICO**  
 SAN FRANCISCO ZAPOTITLAN



Contenido:  
 Grafico de  
 Materiales

Fuente  
 Elaboracion Propia 1988

Capitulo:  
 IX Parte 5  
 Grafico: 45

Hoja: 137

Juegos  
Infantiles.



Area de  
estar exterior  
churrasqueras,  
pozas.



**CENITRO  
TURISTICO**  
SAN FRANCISCO ZAPOTITLAN



Contenido:  
Grafico de  
Materiales

Fuente  
Elaboracion Propia 1985

Capitulo:  
IX Parte 5

Grafico: 46

Hoja: 138

9.1.4.4 COSTO GLOBAL DEL ANTEPROYECTO:

Los costos que se presentan son por medio del método que toma en cuenta los metros - cuadrados de cada edificio diseñado, áreas de jardinería, bancas de intemperie y churrasqueras.

Se tomará en cuenta en la construcción de los espacios arquitectónicos, los materiales propios del lugar y la utilización de la mano de obra local.

| ACTIVIDAD                           |                           | UNIDAD DE MEDIDA | CANTIDAD | COSTO UNITARIO Q. | TOTAL     |
|-------------------------------------|---------------------------|------------------|----------|-------------------|-----------|
| Ingreso Principal y Parada de Buses |                           | M <sup>2</sup>   | 100      | 390.00            | 39,000.00 |
| Ingreso Secundario                  |                           | M <sup>2</sup>   | 20       | 390.00            | 7,800.00  |
| Parqueos                            | Jardineras                | U                | 5        | 140.00            | 700.00    |
|                                     | Caminamiento              | M <sup>2</sup>   | 25       | 6.00              | 150.00    |
|                                     | Estacionamiento           | M <sup>2</sup>   | 900      | 6.00              | 5,400.00  |
| Vestíbulo Principal                 | Jardines                  | U                | 10       | 140.00            | 1,400.00  |
|                                     | Plaza                     | M <sup>2</sup>   | 340      | 6.00              | 2,040.00  |
| Exposición y Venta de Artesanías    | Jardines                  | U                | 4        | 140.00            | 560.00    |
|                                     | Caminamiento              | M <sup>2</sup>   | 35       | 6.00              | 210.00    |
|                                     | Exposición y Venta        | M <sup>2</sup>   | 550      | 6.00              | 3,300.00  |
| Plaza de Tianguetz                  | Jardineras                | U                | 4        | 140.00            | 560.00    |
|                                     | Caminamiento              | M <sup>2</sup>   | 30       | 6.00              | 180.00    |
|                                     | Venta Productos Agrícolas | M <sup>2</sup>   | 625      | 6.00              | 3,750.00  |
| Restaurante                         | Ventas de Comida          | M <sup>2</sup>   | 57       | 490.00            | 22,230.00 |
|                                     | Area de Mesas             | M <sup>2</sup>   | 100      | 490.00            | 49,000.00 |

|                            |                            |                |        |            |           |
|----------------------------|----------------------------|----------------|--------|------------|-----------|
| Adminis-<br>tración        | Of. Administrador          | M <sup>2</sup> | 15     | 430.00     | 6,450.00  |
|                            | Secretaría y Finanzas      | M <sup>2</sup> | 10     | 430.00     | 4,300.00  |
|                            | Control de Ingresos        | M <sup>2</sup> | 6      | 430.00     | 2,580.00  |
|                            | Servicios Sanitarios H y M | M <sup>2</sup> | 16     | 600.00     | 9,600.00  |
|                            | Jardinización              | U              | 2      | 140.00     | 280.00    |
| S.U.M.                     | Vestíbulo                  | M <sup>2</sup> | 50     | 430.00     | 21,500.00 |
|                            | Taquilla                   | M <sup>2</sup> | 4      | 430.00     | 1,720.00  |
|                            | S.S.                       | M <sup>2</sup> | 50     | 600.00     | 30,000.00 |
|                            | Cocina, Bar y Bodega       | M <sup>2</sup> | 50     | 430.00     | 21,500.00 |
|                            | Enfermería                 | M <sup>2</sup> | 25     | 430.00     | 10,750.00 |
|                            | Camerinos                  | M <sup>2</sup> | 50     | 430.00     | 21,500.00 |
| S.U.M.                     | M <sup>2</sup>             | 1600           | 295.00 | 472,000.00 |           |
| Teatro<br>al<br>Aire Libre | Graderías                  | ML             | 1285   | 75.00      | 96,375.00 |
|                            | Escenario                  | M <sup>2</sup> | 80     | 50.00      | 4,000.00  |
|                            | Camerinos                  | M <sup>2</sup> | 16     | 600.00     | 9,600.00  |
| Biblioteca                 | Registro y Ficheros        | M <sup>2</sup> | 24     | 430.00     | 10,320.00 |
|                            | Sala de Libros             | M <sup>2</sup> | 40     | 430.00     | 17,200.00 |
|                            | Sala de Lectura            | M <sup>2</sup> | 120    | 430.00     | 5,600.00  |
|                            | S.S.                       | M <sup>2</sup> | 12     | 600.00     | 7,200.00  |

|                                |   |                |       |          |              |
|--------------------------------|---|----------------|-------|----------|--------------|
| Servicios<br>Generales         | Guardianía                                      | M <sup>2</sup> | 15    | 360.00   | 5,400.00     |
|                                | Bodega  | M <sup>2</sup> | 7     | 360.00   | 2,520.00     |
|                                | Cuarto de Máquinas                              | M <sup>2</sup> | 12.5  | 360.00   | 4,500.00     |
|                                | Depósito General de Basura                      | M <sup>2</sup> | 12.5  | 200.00   | 2,400.00     |
|                                | Servicio Sanitario Público                      | M <sup>2</sup> | 60    | 600.00   | 36,000.00    |
| Bungalows                      | Dormitorio                                      | M <sup>2</sup> | 16    | 430.00   | 55,040.00    |
|                                | Sala 4 Bungalows                                | M <sup>2</sup> | 20    | 430.00   | 68,800.00    |
|                                | S.S.  | M <sup>2</sup> | 3     | 600.00   | 14,400.00    |
| Areas<br>Exteriores            | Churrasqueras, bancas de<br>intemperie y mesas, | U              | 8     | 1200.00  | 9,600.00     |
| Juegos Infantiles              |   | M <sup>2</sup> | 1255  | 2.00     | 2,510.00     |
| Cancha de Basquetbol           |   | U              | 2     | 10185.00 | 20,370.00    |
| Futbol                         |   | U              | 1     | 32440.00 | 32,440.00    |
| Pozas                          |   | M <sup>2</sup> | 240   | 175.00   | 42,000.00    |
| Vestidores (hombres y mujeres) |   | M <sup>2</sup> | 60    | 500.00   | 30,000.00    |
| Caminamientos                  |   | M <sup>2</sup> | 156   | 6.00     | 936.00       |
| Jardinización                  |   | M <sup>2</sup> | 22000 | 3.00     | 66,000.00    |
| Parque (bancas y jardineras)   |   |                | 10    | 140.00   | 1,400.00     |
| Cerco Perimetral               |   | ML             | 1500  | 15.00    | 22,500.00    |
| T O T A L:                     |   |                |       |          | 1.368,000.00 |

Sistema de Financiamiento:

El financiamiento para la construcción del proyecto del Centro Turístico, está basado en lo descrito en las páginas y en lo referente a las estrategias y recursos respectivamente.

9.1.4.4.1 ANALISIS DE LOS COSTOS DE FUNCIONAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LAS  
INSTALACIONES:

PERSONAL A UTILIZAR

| No. PERSONAS | OFICIO   | SUELDO/MES | SUELDO/AÑO          |
|--------------|--|------------|---------------------|
| 1            | Administrador  | Q. 400.00  | Q. 4,800.00         |
| 1            | Secretaria   | 275.00     | 3,300.00            |
| 1            | Contador   | 275.00     | 3,300.00            |
| 1            | Bibliotecario  | 250.00     | 3,000.00            |
| 2            | Conserjes  | 175.00     | 2,200.00            |
| 1            | Guardián   | 175.00     | 2,200.00            |
|              |  | SUB-TOTAL: | Q. 14,400.00        |
|              | OTROS GASTOS:  | MES        | AÑO                 |
|              | Luz  | 250.00     | 3,000.00            |
|              | Papelería de oficina                                   | 125.00     | 1,500.00            |
|              | Mobiliario y Equipo                                    | 300.00     | 3,600.00            |
|              | Sub-contratos de personal (jardineros, plomeros, etc.) | 600.00     | 7,200.00            |
|              |  | SUB-TOTAL: | 15,300.00           |
|              |  | TOTAL:     | <u>Q. 29,700.00</u> |

9.1.4.4.2 INGRESOS DE FUNCIONAMIENTO DE LAS INSTALACIONES:

| INSTALACION                      | ACTIVIDAD                                 | INGRESO POR DIA<br>C/U | INGRESO POR MES       | INGRESO POR AÑO         |
|----------------------------------|---|------------------------|-----------------------|-------------------------|
| Plaza de Tian-guez               | 80 personas                               | Q. 1.00                | Q. 2,400.00           | Q. 28,800.00            |
| Plaza de Artesa-nías             | 70 personas                               | 1.00                   | 2,100.00              | 25,200.00               |
| Comedores                        | 10 locales                                | 3.00                   | 900.00                | 10,800.00               |
| Parqueos                         | 50 vehículos                              | 0.25                   | 375.00                | 4,500.00                |
| Bungalows                        | 8 bungalows                               | 15.00                  | 1,440.00<br>(12 días) | 17,280.00               |
| Salón de Usos Múltiples (S.U.M.) | Alquiler al público                       | 200.00                 | 600.00                | 7,200.00                |
|                                  | Fiestas por parte Municipalidad           | 6,500.00               | 9,750.00              | 117,000.00<br>(18 días) |
|                                  | Alquiler a escuelas y/o colegios          | 150.00                 | 900.00<br>(6 días)    | 10,800.00               |
|                                  | Funciones de cine por parte Municipalidad | 125.00                 | 875.00<br>(7 días)    | 10,500.00               |
| Teatro al Aire Libre             | Presentaciones Artísticas                 | 500.00                 | 1,500.00<br>(3 días)  | 18,000.00               |
| Ingreso al Centro Turístico      | 200 personas a Q. 0.25 c/u                | 50.00                  | 1,500.00              | 18,000.00               |
|                                  |   |                        | TOTAL:                | Q. 268,080.00           |

## CAPITULO X

### 10.1 RECURSOS

#### 10.1.1 RECURSOS FINANCIEROS:

En lo que respecta al financiamiento para la construcción del centro turístico y recreacional, se estará aplicando los lineamientos presentados en la página , consistente en cinco etapas constructivas:

La primera etapa será financiada con los aportes de las siguientes instituciones: Ministerio de Cultura y Deportes (Q. 48,000.00); entidades privadas y comerciales (Q. 22,000.00); Municipalidad (fondos provenientes del gobierno central 8% del ingreso de la nación --- Q. 45,000.00, terreno, materiales y mano de obra); personas de la comunidad (Q. 18,000.00); y la Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala (Q. 35,000.00), lo cual arroja un total de Q. 168,000.00, necesitándose para la construcción de la primera etapa la cantidad de -- Q. 173,000.00.

Las siguientes cuatro etapas serán financiadas por medio de la comisión interministerial, quien será la encargada de la búsqueda del financiamiento para su ejecución, teniendo en prioridad a las siguientes instituciones:

- a) Para la comercialización de productos, es decir la plaza de tianguéz y exposición de -- artesanías, se tiene la colaboración de INFOM, BID, INDECA, Desarrollo Cooperativo, --- FEDECOAP, FEDECOAG.
- b) Para educación USIPE, CONACE.

#### 10.1.2 APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS:

Aplicando las recomendaciones aquí presentadas, se tomará en cuenta tanto la mano de obra como los materiales y recursos disponibles en esa región, a efecto de aprovecharlos, de -

tal manera que los costos del proyecto se puedan minimizar.

#### 10.1.2.1 RECURSO HUMANO:

El optimismo manifestado por las autoridades civiles y la población del municipio de San Francisco Zapotitlán sobre su interés e incondicional ayuda a prestar los recursos humanos y el apoyo que fuese necesario para la construcción del centro turístico y recreacional, ya que los beneficios que el mismo conllevará a dicho municipio sería de valor incalculable para la educación física y cultural de los niños, jóvenes y -- adultos.

De acuerdo a los ofrecimientos hechos por las autoridades y la población se estructuró el costo global del proyecto de tal forma que permita la utilización de mano de obra no asalariada directamente por la unidad ejecutora, sino utilizando los recursos humanos ofrecidos por los dueños de fincas y del alcalde municipal del municipio.

#### 10.1.2.2 RECURSOS DISPONIBLES DE LA REGION:

Los recursos de materiales para la construcción que se utilizaron para la ejecución - de algunas áreas del anteproyecto son: piedra (bola, piedrin, etc.), teja, madera y arenas. En el caso del Río Xula se realizaron pozas que serán abastecidas por el mismo río.

### 10.2 ETAPA DE CONSTRUCCION DEL PROYECTO

En la actualidad, Guatemala afronta uno de sus principales problemas, el que se refiere al área económico-financiera, por tal motivo se presenta la ejecución del anteproyecto del centro turístico y recreacional en etapas, con el propósito de lograr un mejor aprovechamiento de los recursos existentes y de las actividades culturales y recreacionales de mayor aceptación en el municipio de San Francisco Zapotitlán.

- Primera Etapa:

La primera etapa consistirá en la construcción del cerco perimetral, ingreso principal y secundario, la cancha de fútbol, plaza de tianguéz, plaza de artesanías, vestíbulo general, 50% de caminamientos y jardinería.

- Segunda Etapa:

En la segunda etapa se construiría las ventas de comida, áreas de estar exterior, juegos infantiles, parques y teatro al aire libre.

- Tercera Etapa:

La tercera etapa será dedicada específicamente a la construcción del salón de usos múltiples, incluyendo administración y biblioteca.

- Cuarta Etapa:

En esta etapa se construirá el área de servicio, 2 canchas de basquetbol, vestidores y servicios -- sanitarios, pozas (que serán abastecidas por agua del río Xula).

- Etapa Final:

La quinta y última etapa consistiría en la construcción de los bungalows.



**PRIMERA ETAPA**

*Planta de Conjunto*



**SEGUNDA ETAPA**

*Planta de Conjunto*



**TERCERA ETAPA**

*Planta de Conjunto*

**CENITRO  
TURISTICO**  
SAN FRANCISCO ZAPOTITLAN



Contenido:  
ETAPAS DE  
CONSTRUCCION

Fuente:  
Elaboracion Propia

Capitulo:  
X Parte 5

Grafica:  
47

Hoja:  
147



**CUARTA ETAPA**

Planta de Conjunto



- 1. Ingreso Principal
- 2. Sala, Comedor, Biblioteca
- 3. Área de Servicio
- 4. Plaza de Tianguis
- 5. Plaza de Armas
- 6. Teatro de Aire Libre
- 7. Área Templo Santiago, El Comed
- 8. Restaurante
- 9. Parque
- 10. Vestibulo y P.B.
- 11. Cocina de Buffet del
- 12. Cocina de Caf. del
- 13. Comedor
- 14. Área de Estar Exterior
- 15. Jardín de Niños
- 16. Jardín
- 17. Jardín Secundario
- 18. Jardín

**ETAPA FINAL**

Planta de Conjunto

**CENITRO  
TURISTICO  
SAN FRANCISCO ZAPOTITLAN**



Contenido:  
ETAPAS DE  
CONSTRUCCION

Fuente:  
Elaboración Propia

Capitulo:  
X Parte 5

Grafica:  
48

Hoja:  
148

### 10.3 CONCLUSIONES

#### a) Aspecto Social:

- La demanda existente por parte de pobladores y visitantes de áreas de atracción turística requiere de la creación de áreas de recreación.
- La creación del centro turístico y recreacional será una alternativa de descongestionamiento para el parque central, el mercado y calles del casco urbano del municipio.

#### b) Aspecto Económico:

- La creación del proyecto centro turístico y recreacional en San Francisco Zapotitlán, manifestado en la presente tesis, es rentable desde el punto de vista financiero.
- La creación del proyecto generará fuentes de trabajo para los vecinos y les dará la oportunidad de exponer y vender sus productos.
- El turismo es fuente de generación de ingreso de divisas, permite la movilidad del capital nacional interno y evita en parte la fuga de divisas en lo que a este sector se refiere.

#### c) Aspectos Físicos:

- San Francisco Zapotitlán cuenta con recursos naturales renovables que actualmente no son -- aprovechados para su adecuada explotación.
- La explotación de los recursos naturales para la creación del centro turístico y recreacional no pone en peligro su pérdida en forma irreversible, y el orden ecológico de la región no será alterado significativamente.
- La utilización de los materiales propios de la región (madera, piedra, etc.) permite que el proyecto se integre al entorno y economiza gastos de construcción del mismo.

d) Aspectos Político-Administrativos:

- La falta de organismos cuyas actividades lo comprometan en forma definitiva a velar por nuestro patrimonio cultural y a enriquecerlo con las nuevas corrientes de pensamiento y culturas extranjeras, trae como consecuencia el abandono casi total en que se encuentran en la actualidad las entidades al servicio de la cultura, principalmente en el interior del país.

e) Aspectos Tributarios:

- El presupuesto de ingresos tributarios de la municipalidad se incrementará en el renglón de "Diversiones y Espectáculos", en virtud que la realización del centro turístico permitirá generar ingresos por este concepto.
- La municipalidad del municipio podrá disponer de más ingresos para reforzar sus actividades de funcionamiento y/o destinarlos a proyectos de inversión.

#### 10.4 RECOMENDACIONES

- Es necesario la creación de organismos específicos que se encarguen de evaluar la situación cultural y recreacional del país y dicte los lineamientos a seguir en pro de elevar el nivel cultural de la nación.
- Que exista dentro de estos mismos organismos una entidad técnicamente capacitada para planificar la construcción de centros turísticos y recreacionales.
- Utilizar la mano de obra local con el propósito de tecnificarla y poder utilizarla en construcciones similares, que sean de beneficio comunal.
- En base a la propuesta del centro turístico se considera conveniente que futuros epesistas y/o entidades correspondientes realicen estudios encausados hacia las ruinas del templo Santiago El Zambo.

BIBLIOGRAFIA

- Arvid Bengrsson "Parques y campos de juego para niños".  
Editorial Labor S.A. Calabrfa 235-239 Barcelona 15,  
Blum Tuset, 17 Barcelona-G.
  
- Argueta Diaz Raúl "Monografía de Guatemala, Monografía del Departamento de  
Suchitepequez, Guatemala 1987
  
- Banco Interamericano de Desarrollo (BID) "Proyectos de Desarrollo Urbano" (Planificación e Imple-  
mentación) Vol. 3 Editorial Limusa, Mexico 1,989
  
- Banco Interamericano de Desarrollo (BID) "Servicios Comunales para Conjuntos Habitacionales Urba-  
nos"  
Banco Interamericano de Desarrollo, Noviembre de 1988.
  
- De la Cerda C. María E.  
Mazariegos S. Pablo F. "Planificación del parque recreativo Turístico de Santo  
Tomás de Castilla".  
Tesis Graduación Profesional, Arquitectura.  
Guatemala, Mayo de 1972, USAC.
  
- Dirección General de Cartografía Guatemala "Diccionario Geográfico Nacional" Tomo II  
Guatemala 19 7.
  
- De la Matta José "Políticas de utilización del suelo en relación con el  
turismo y el medio ambiente". EDES Madrid 1,982.
  
- Holdrige "Sistemas de Estudios, Zonas de Vida en Guatemala, Eco-  
sistemas de Guatemala"  
Fiel Museum de Chicago
  
- Instituto Geográfico Nacional "Atlas Nacional de Guatemala"  
Guatemala 19 0
  
- Kidder Frank E. "Manual del Arquitecto y del Constructor Unión Tipográ-  
fica, Editorial Hispano Americano, Mexico 1957

- Neufert

"Arte de Proyectar en Arquitectura"  
Editorial Gustavo Gili S.A. Barcelona 1,989

- Orellana René

"Guatemala: Migraciones Internas de Población"  
Dirección General de Estadística 1988.

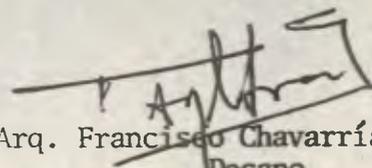
- Secretaría del Consejo Nacional de  
Planificación Económica

"Delimitación Regional de Guatemala"  
Guatemala, 1985

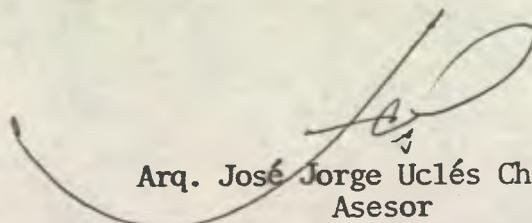
ENTIDADES CONSULTADAS

- Dirección General de Cartografía
- Dirección General de Caminos
- Dirección General de Estadística
- Dirección General de Obras Públicas
- Instituto Nacional de Antropología e Historia
- Instituto de Fomento Municipal
- Instituto Nacional de Electrificación
- Instituto Nacional de Forestación
- INSIVUMEH
- INGUAT
- Municipalidad de San Francisco Zapotitlán

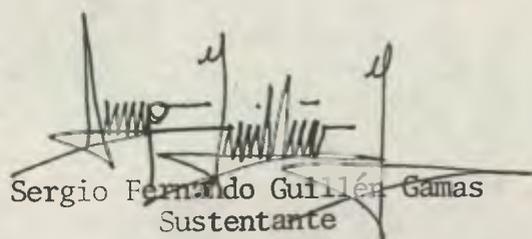
IMPRIMASE



Arq. Francisco Chavarría Smeaton  
Decano



Arq. José Jorge Uclés Chávez  
Asesor



Sergio Fernando Guillén Gamas  
Sustentante