

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS

FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO DE SERVICIOS URBANOS
PARA ASUNCIÓN MITA, JUTIAPA

TESIS

PRESENTADA A LA JUNTA DIRECTIVA
DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA POR

MIRTZA SCARLETT ZECENA GUTIÉRREZ

PREVIO A CONFERIRSE LE
TÍTULO DE

ARQUITECTO

Guatemala, Septiembre de 1,994

PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
Biblioteca Central

DL
02
†(008)

JUNTA DIRECTIVA DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA

DECANO	ARQ. JULIO RENÉ COREA Y REYNA
SECRETARIO	ARQ. BYRON ALFREDO RABE RENDON
VOCAL PRIMERO	ARQ. JOSE JORGE UCLÉS CHÁVEZ
VOCAL SEGUNDO	-----
VOCAL TERCERO	ARQ. SILVIA EVANGELINA MORALES C.
VOCAL CUARTO	BR. NEHEMÍAS JARED MATHEU G.
VOCAL QUINTO	BR. OSCAR DANILO HUERTAS A.

TRIBUNAL EXAMINADOR

DECANO	ARQ. JULIO RENÉ COREA Y REYNA
SECRETARIO	ARQ. M.A BYRON ALFREDO RABE RENDÓN
EXAMINADOR	ARQ. M.A RODOLFO PORTILLO ARRIOLA
EXAMINADOR	ARQ. M.A.E JUAN LUIS MORALES BARRIENTOS
EXAMINADOR	ARQ. M.A HÉCTOR CASTRO MONTERROSO

Revisor por la
unidad de graduación: ARQ. M.A. HÉCTOR CASTRO MONTERROSO

ACTO QUE DEDICO A

- DIOS** : Por brindarme siempre sabiduría y fortaleza en el transcurso de mi carrera universitaria.
- MIS PADRES** : Carlos Zeceña y Mayra Gutiérrez de Zeceña por brindarme siempre su cariño ayuda, apoyo y dedicación.
- MIS HERMANOS** : Erick Estuardo y Carlos Enrique por brindarme su cariño y apoyo.
- MI MADRINA** : María Alba Salgado
- MIS PADRINOS DE GRADUACION** : Arquitecto Joaquín Juárez Gálvez
Licenciada Rosalía Gutiérrez de Bocaletti
Licenciado Carlos Zeceña García
con mucho aprecio y cariño.
- MI REVISOR** : Arquitecto M.A Héctor Castro Monterroso por su asesoría en la investigación de esta tesis, con aprecio y agradecimiento.
- MIS AMIGOS** : Con mucho cariño y aprecio.

LA FACULTAD DE ARQUITECTURA, DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS

AGRADECIMIENTO ESPECIAL AL : Ingeniero Edgar Rolando Guillén Reyna por su gran ayuda y colaboración en la edición de esta tesis, con mucho cariño y aprecio.

Í N D I C E

TESIS:
CENTRO DE SERVICIOS URBANOS
PARA ASUNCIÓN MITA, JUTIAPA

TESIS

Centro de Servicios Urbanos para Asunción Mita, Jutiapa

INDICE

Indice	- i -
Capítulo 1	- ii -
Capítulo 2	- ii -
Capítulo 3	- iii -
Capítulo 4	- iv -
Listado de Mapas	- v -
Listado de Cuadros	- v -
Listado de Gráficas	- vi -
Listado de Planos	- vi -
Listado de Tablas	- vii -
Listado de Figuras	- vii -
Listado de Fotografías	-viii-
Listado de Matrices	-viii-
Listado de Diagramas	-viii-
Introducción	- 1 -
Planteamiento del problema	- 2 -
Objetivos generales	- 2 -
Objetivos particulares	- 2 -
Delimitación del tema	- 2 -
Metodología	- 3 -
Antecedentes	- 5 -

CAPÍTULO I

**ANÁLISIS TERRITORIAL:
BASES MACRO Y MICRO REGIONAL PARA UNA PROPUESTA
DE CENTRO DE SERVICIOS**

1.1	Regionalización del país	- 6 -
1.1.1	Nivel regional	- 8 -
1.1.2	Nivel subregional	- 11 -
1.1.2.1	Sistema urbano en la subregión	- 13 -
1.1.2.2	Sistema vial urbano	- 13 -
1.1.2.3	Características físicas del municipio	- 15 -
1.1.2.4	Uso actual de la tierra	- 16 -
1.1.2.5	Definición del sistema económico	- 19 -
1.1.3	Nivel microregional	- 24 -
1.1.3.1	Evolución histórica	- 25 -
1.1.3.2	Condicionantes urbanos	- 27 -
1.1.3.2.1	Sistema vial local	- 27 -
1.1.3.3	Condicionantes de servicio	- 29 -
1.1.3.3.1	Sistemas de drenaje	- 29 -
1.1.3.3.2	Sistema de agua potable	- 30 -
1.1.3.3.3	Sistemas de electricidad y comunicaciones	- 31 -
1.2	Concepción del tema	- 32 -
1.3	Enfoque	- 34 -
1.3.1	Sistema teórico	- 34 -
1.3.2	Definición del sistema de servicios	- 35 -
1.4	Definición del área de influencia	- 38 -
1.4.1	Organización territorial de los centros de servicio	- 39 -
1.5	Delimitación del tema	- 44 -
1.6	Conclusiones	- 45 -

CAPÍTULO II

**ANÁLISIS URBANO:
FUNDAMENTACION PARA LA PROPUESTA
DE CENTRO DE SERVICIOS**

2.1	Estructura demográfica	- 47 -
2.2	Estructura económica	- 48 -

2.2.1	Potencialidad agrícola, pecuaria y forestal	- 48 -
2.2.2	Estado actual de la industria local	- 50 -
2.3	Patrones de asentamiento	- 51 -
2.3.1	Patrón comercial para destino local	- 51 -
2.3.2	Patrón comercial con destino al turismo y recreación	- 52 -
2.3.3	Patrón habitacional	- 53 -
2.4	Desarrollo histórico del casco urbano	- 55 -
2.5	Tendencias de crecimiento	- 56 -
2.6	Premisas generales de diseño	- 57 -
2.6.1	Premisas morfológicas	- 58 -
2.6.2	Premisas tecnológicas	- 59 -
2.6.3	Premisas de localización	- 59 -
2.6.3.1	Elementos para la selección del terreno	- 60 -
2.6.4	Premisas ambientales	- 65 -
2.6.5	Premisas de Equipamiento	- 69 -
2.7	Propuesta	- 70 -
2.7.1	Equipamiento Actual	- 72 -
2.7.2	La problemática	- 73 -
2.7.3	Necesidades de equipamiento comunal	- 75 -
2.7.4	Propuesta vial	- 76 -
2.8	Conclusiones	- 78 -

CAPÍTULO III

PROPUESTA DE UN CENTRO DE SERVICIOS
PARA ASUNCIÓN MITA, JUTIAPA

3.1	Contexto local	- 80 -
3.2	El centro de servicios	- 81 -
3.2.1	Elementos arquitectónicos	- 82 -
3.2.1.1	Municipalidad	- 83 -
3.2.1.2	Policía nacional	- 83 -
3.2.1.3	Anexo de correos y telégrafos	- 83 -
3.2.1.4	Agencia bancaria	- 84 -
3.2.1.5	Central de transferencia	- 84 -
3.2.1.6	Locales comerciales	- 84 -
3.2.1.7	Parque o plaza	- 84 -
3.2.1.8	Biblioteca pública	- 84 -
3.2.1.9	Museo local	- 85 -
3.2.2	Capacidad y jornadas de uso	- 85 -
3.2.3	Actividades complementarias	- 86 -

3.3 Factores de Localización.	- 87 -
3.3.1 Elementos del entorno que inciden sobre el proyecto	- 87 -
3.3.1.1 Factores físicos de localización y descripción deseable que debería cumplirse	- 87 -
3.3.1.2 Factores sociales de localización	- 89 -
3.3.2 Elementos del proyecto que inciden sobre el entorno	- 91 -
3.3.2.1 Factores naturales	- 91 -
3.3.2.2 Factores sociales y criterios para seleccionar el terreno.	- 92 -
3.3.3 Opciones de Localización	- 93 -
3.3.3.1 Opción A	- 94 -
3.3.3.2 Opción B	- 95 -
3.3.3.3 Opción C	- 96 -
3.3.4 Localización del Centro de Servicios Urbanos.	- 101 -
3.4 El entorno del terreno	- 103 -
3.4.1 Características del sector.	- 103 -
3.4.2 Análisis del sitio	- 106 -
3.4.2.1 Entorno físico	- 106 -
3.4.2.2 Entorno construido.	- 108 -
3.5 Programa de necesidades	- 111 -
3.5.1 Análisis de las actividades del centro.	- 128 -
3.6 Conclusiones	- 130 -

CAPÍTULO IV

ELEMENTOS PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO CENTRO DE SERVICIOS URBANOS

4.1 Análisis de los grupos funcionales.	- 131 -
4.1.1 Areas públicas	- 131 -
4.1.2 Areas semiprivadas.	- 131 -
4.1.3 Areas privadas	- 132 -
4.2 Criterios de dimensionamiento	- 132 -
4.2.1 Estimación de los usuarios potenciales.	- 132 -
4.2.2 Proceso de dimensionamiento	- 133 -
4.2.3 Criterios particulares de dimensionamiento.	- 134 -
4.2.4 Matriz, diagramas, y relaciones del diseño.	- 145 -

4.3	Diseño urbanístico del conjunto	- 150 -
4.3.1	Zona de transformación	- 150 -
4.3.2	Disposición del conjunto.	- 150 -
4.3.2.1	Organización regular.	- 150 -
4.3.2.2	Relación entre elementos arquitectónicos y el entorno.	- 150 -
4.3.2.3	Plan general	- 151 -
4.3.2.4	Vías de comunicación.	- 151 -
4.3.2.5	Instalaciones en el conjunto.	- 152 -
4.3.2.6	Espacios exteriores	- 153 -
4.4	Planos urbanísticos, arquitectónicos y detalles constructivos del proyecto	- 154 -
4.4.1	Costo estimado del proyecto	- 167 -
4.5	Conclusiones	- 168 -
4.5.1	Evaluación del proyecto con base en las premisas planteadas	- 168 -
4.5.1.1	Premisas morfológicas	- 168 -
4.5.1.2	Premisas tecnológicas	- 168 -
4.5.1.3	Premisas de localización	- 168 -
4.5.1.4	Premisas ambientales	- 170 -
4.5.1.5	Premisas de equipamiento	- 171 -
4.5.2	Conclusiones generales	- 171 -
4.6	Recomendaciones	- 172 -
	Bibliografía	- 174 -

Listado de Mapas

Mapa No. 1.1	Regionalización de la República de Guatemala	- 6 -
Mapa No. 1.2	Sistema de centros urbanos	- 8 -
Mapa No. 1.3	Región IV Sur-Oriente	- 9 -
Mapa No. 1.4	Red vial regional	- 10 -
Mapa No. 1.5	Departamento de Jutiapa	- 12 -
Mapa No. 1.6	Red vial subregional	- 12 -
Mapa No. 1.7	Sistema urbano en la microregión	- 14 -
Mapa No. 1.8	Análisis de uso actual de la tierra	- 17 -
Mapa No. 1.9	Curvas isócronas Asunción Mita	- 40 -
Mapa No. 1.10	Localización espacial	- 41 -
Mapa No. 1.11	Espacio municipal, nodo de intervención	- 44 -

Listado de Cuadros

Cuadro No. 1.1	Regionalización de Guatemala	- 6 -
Cuadro No. 1.2	Indicadores demográficos regionales (1,990)	- 7 -
Cuadro No. 1.3	Población, superficie, densidades y distancias por regiones (1,990)	- 7 -
Cuadro No. 1.4	Características climáticas	- 15 -
Cuadro No. 1.5	Clasificación climática de Thornthwaite	- 15 -

Cuadro No. 1.6	Uso actual de la tierra en Asunción Mita	- 18 -
Cuadro No. 1.7	Agrupamiento agrológico de Asunción Mita	- 18 -
Cuadro No. 1.8	Extensión territorial de Zonas Bioclimáticas de Asunción Mita	- 19 -
Cuadro No. 1.9	Producción de maíz, frijol, sorgo y arroz del municipio de Asunción Mita según Censos Agropecuarios de 1,950, 1,964 y 1,979	- 20 -
Cuadro No. 1.10	Nivel ocupacional municipio Asunción Mita	- 21 -
Cuadro No. 1.11	Jerarquía de equipamiento, población y radios de cobertura	- 38 -
Cuadro No. 1.12	Pirámide de organización espacial	- 42 -
Cuadro No. 1.13	Centros de servicios rurales, municipio de Asunción Mita (año 2,010)	- 43 -
Cuadro No. 2.1	Equipamiento complementario	- 69 -
Cuadro No. 3.1	Funciones y Equipamientos de Servicio . . según tipo de usuario	- 82 -
Cuadro No. 3.2	Capacidad y jornada de uso de los de los elementos arquitectónicos actuales	- 86 -
Cuadro No. 3.3	Factores físicos: incidencia del entorno sobre el proyecto	- 88 -
Cuadro No. 3.4	Factores sociales: incidencia del entorno sobre el proyecto	- 91 -
Cuadro No. 3.5	Factores naturales: incidencia del proyecto sobre el entorno	- 92 -
Cuadro No. 3.6	Factores sociales: incidencia del proyecto sobre el entorno	- 93 -
Cuadro No. 4.1	Capacidad y jornada de uso de los elementos arquitectónicos	- 133 -
Cuadro No. 4.2	Costo estimado del proyecto	- 167 -

Listado de Gráficas

Gráfica No. 1.1	Características físico territoriales, Región IV	- 9 -
Gráfica No. 1.2	Uso actual del suelo en la Región IV. . .	- 10 -
Gráfica No. 1.3	Relación de área territorial Asunción Mita-Jutiapa	- 11 -
Gráfica No. 1.4	Uso actual de la tierra en Asunción Mita	- 18 -
Gráfica No. 1.5	Agrupamiento agrológico de Asunción Mita	- 19 -
Gráfica No. 1.6	Producción agrícola de Asunción Mita . .	- 20 -
Gráfica No. 1.7	Nivel ocupacional en Asunción Mita . . .	- 21 -
Gráfica No. 1.8	Crecimiento histórico del casco urbano de Asunción Mita	- 26 -
Gráfica No. 1.9	Definición del Sistema del Centro de Servicios	- 37 -
Gráfica No. 2.1	Proyección de crecimiento poblacional para Asunción Mita, Jutiapa	- 48 -
Gráfica No. 2.2	Pirámide de PEA de Asunción Mita, Jutiapa (1,981 - 2,010)	- 49 -
Gráfica No. 2.3	Circulación peatonal	- 63 -
Gráfica No. 2.4	Pendientes	- 64 -
Gráfica No. 4.1	Area por grupo funcional (m ²)	- 138 -

Listado de Planos

Plano No. 1.1	Casco Urbano de Asunción Mita	- 24 -
Plano No. 1.2	Sistema vial local	- 27 -
Plano No. 1.3	Conflicto vial	- 28 -

Plano No. 1.4	Sistema de drenaje	- 29 -
Plano No. 1.5	Sistema de agua potable	- 30 -
Plano No. 2.1	Patrón comercial para destino local	- 52 -
Plano No. 2.2	Patrón comercial con destino al turismo y recreación	- 53 -
Plano No. 2.3	Patrón habitacional	- 54 -
Plano No. 2.4	Desarrollo histórico del casco urbano de Asunción Mita	- 55 -
Plano No. 2.5	Tendencias de Crecimiento	- 57 -
Plano No. 2.6	Equipamiento casco urbano municipio de Asunción Mita	- 72 -
Plano No. 2.7	Déficit y deterioro de servicios y equipamiento en Asunción Mita	- 75 -
Plano No. 2.8	Propuesta vial para vehículos ligeros	- 78 -
Plano No. 3.1	Análisis y opciones de localización habitacional	- 98 -
Plano No. 3.2	Análisis y opciones de localización equipamiento	- 99 -
Plano No. 3.3	Análisis y opciones de localización comercio e industria.	- 100 -
Plano No. 3.4	Localización del terreno elegido.	- 102 -
Plano No. 4.1	Relaciones entre ambientes y el entorno	- 147 -
Plano No. 4.2	Aplicación de premisas de diseño al conjunto	- 148 -
Plano No. 4.3	Definición del partido de diseño.	- 149 -
Plano No. 4.4	Planta de conjunto.	- 154 -
Plano No. 4.5	Planta general.	- 155 -
Plano No. 4.6	Elevación oeste	- 156 -
Plano No. 4.7	Elevación norte	- 157 -
Plano No. 4.8	Sección A-A'	- 158 -
Plano No. 4.9	Sección B-B'	- 159 -
Plano No. 4.10	Perspectiva del conjunto	- 160 -
Plano No. 4.11	Detalles constructivos	- 161 -

Listado de Tablas

Tabla No. 1.1	Características físico territoriales, Región IV	- 8 -
Tabla No. 1.2	Precios actuales de producción agrícola y pecuaria	- 21 -
Tabla No. 1.3	Importación y Exportación de granos básicos	- 22 -
Tabla No. 1.4	Capacidad productiva	- 22 -
Tabla No. 1.5	Cantidad promedio y precios de producción	- 23 -
Tabla No. 1.6	Area de influencia del objeto de estudio	- 41 -
Tabla No. 2.1	Proyección de crecimiento poblacional para Asunción Mita	- 47 -
Tabla No. 2.2	Productos a cultivarse	- 49 -
Tabla No. 2.3	Población Económicamente Activa (PEA) según grupo etario y sexo Asunción Mita, 1,981 - 2,010	- 50 -
Tabla No. 2.4	Necesidades de equipamiento	- 76 -

Listado de Figuras

Figura No. 2.1	Morfología.	- 58 -
Figura No. 2.2	Tecnología	- 59 -
Figura No. 2.3	Topografía	- 61 -
Figura No. 2.4	Vía principal	- 62 -
Figura No. 2.5	Vía secundaria	- 62 -
Figura No. 2.6	Calle de penetración	- 63 -
Figura No. 2.7	Parada de bus	- 64 -

Figura No. 2.8	Estacionamientos	- 65 -
Figura No. 2.9	Orientación del terreno	- 66 -
Figura No. 2.10	Usos arquitectónicos	- 67 -
Figura No. 2.11	Usos de ingeniería y ambientales.	- 67 -
Figura No. 2.12	Control climático	- 68 -
Figura No. 3.1	Elementos para la selección del terreno	- 91 -

Listado de Fotografías

Fotografía No. 2.1	Propuesta vial transporte pesado y pasajeros	- 77 -
Fotografía No. 3.1	Opción A	- 94 -
Fotografía No. 3.2	Opción B	- 95 -
Fotografía No. 3.3	Opción C	- 96 -
Fotografía No. 3.4	Opciones de localización	- 97 -
Fotografía No. 3.5	Equipamiento del sector: Lado norte	- 104 -
Fotografía No. 3.6	Equipamiento del sector: Lado sur	- 104 -
Fotografía No. 3.7	Equipamiento del sector: Lado este	- 105 -
Fotografía No. 3.8	Equipamiento del sector: Lado oeste	- 105 -
Fotografía No. 3.9	Tránsito vehicular: Lado sur	- 106 -
Fotografía No. 3.10	Vegetación existente.	- 107 -
Fotografía No. 3.11	Fachadas y volúmenes, proporción.	- 108 -
Fotografía No. 3.12	Relación	- 109 -
Fotografía No. 3.13	Cubiertas y volúmenes Techo típico interior	- 110 -
Fotografía No. 3.14	Corredor típico techado	- 110 -

Listado de Matrices

Matriz No. 3.1	Descripción del entorno	- 89 -
Matriz No. 3.2	Análisis de actividades	- 129 -
Matriz No. 4.1	Grupos funcionales	- 135 -
Matriz No. 4.2	Relaciones	- 145 -

Listado de Diagramas

Diagrama No. 4.1	Partido de diseño en dos dimensiones	-146 -
------------------	--	--------

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo se ubica dentro del marco de la Política Nacional de Ordenamiento Territorial.

Siendo el objetivo de una política nacional de ordenamiento territorial, el análisis de las potencialidades (recursos físicos, humanos, etc.) para su aprovechamiento racional, basándose en las ventajas comparativas que la identidad espacial territorial -que identifica y representa a nuestro país local e internacionalmente- contiene, y con el fin de poder sustentar un desarrollo sostenible que beneficie a los conglomerados humanos que se ubican dentro de ella, ha sido formulado como base operativa para aprovechar y desarrollar dichos recursos el Sistema Nacional de Regiones.

Este sistema basa su lógica de funcionamiento en la interacción que deben establecer los espacios urbanos y rurales de producción, para hacer posible su desarrollo. En este sentido, un sistema de centros poblados con funciones específicas para apoyar el desarrollo y funcionamiento del sistema de regiones resulta el complemento fundamental para dicho propósito. En la conformación de una estructura sistémica, los roles permiten determinar jerarquías de apoyo, estableciéndose así centros de primera, segunda y tercera, los cuales estarán caracterizados por los alcances que su estructura de servicios pueda brindar (regional, nacional, departamental, municipal, etc.)

Para los fines perseguidos, el trabajo parte de un diagnóstico de la situación actual dentro de la microregión delimitada por el municipio objeto de estudio, así como de un análisis general del espacio departamental y regional en donde se localiza, con el fin de estructurar una propuesta de "Centro de Servicios" congruente con la jerarquía urbana que dentro de la red regional, juega Asunción Mita.

En tal sentido, es mediante el diagnóstico del Sistema Nacional de Regiones, de la Región IV, en cuyo departamento de Jutiapa se ubica el casco urbano de Asunción Mita, que podremos establecer el rango de centro urbano que Asunción Mita está llamada a desempeñar dentro del sistema de centros poblados interregionales, con el fin de poder así determinar el nivel de infraestructura de servicios a ubicarse dentro de su espacio urbano para sustentar su rango.

1

Esta propuesta sería basada en un modelo sistémico de organización territorial.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Para coadyuvar al desarrollo del casco urbano de Asunción Mita, Jutiapa, se hace indispensable la propuesta de creación de un Centro de Servicios Urbanos, beneficiando a una población total de aproximadamente 56,000 habitantes; ayudando a la economía del municipio. Como en otros centros poblados, en Asunción Mita se da un crecimiento desordenado al no contarse con la capacidad para satisfacer las necesidades actuales y futuras que demanda su creciente población, provocando esta situación a que se desarrollen formas urbanas no organizadas. Este estudio propondrá una solución arquitectónica al problema planteado.

OBJETIVOS GENERALES

* Determinar la importancia que para el Sistema Nacional de Regiones, tiene el desarrollo del centro urbano de Asunción Mita y a partir de ahí, establecer un criterio sobre el rol y el nivel de cobertura que deben tener los servicios urbanos en dicho lugar.

* Definir y localizar los usos del suelo a nivel urbano, para tener bases sobre los patrones de asentamiento que condicionan con el desarrollo urbano de Asunción Mita.

OBJETIVOS PARTICULARES

* Plantear propuestas de solución urbanística, a la necesidad existente de espacios de uso colectivo con fines administrativos, banca, seguridad, cultura e intercambio comercial, en el centro urbano de Asunción Mita.

* Proponer un plan de desarrollo físico de un Centro de Servicios Urbanos, localizado en áreas que muestren potencialidad para la expansión urbana.

* Desarrollar una respuesta urbano-arquitectónica a nivel de anteproyecto de un Centro de Servicios Urbanos, en los aspectos administrativo, de equipamiento, cultura y comercio.

DELIMITACIÓN DEL TEMA

ESPACIAL²

Se determinará la importancia de las actividades urbanas, debido a la localización estratégica que ocupan dentro del contexto subregional, para lo cual se establecerán tres áreas:

1. Área de influencia:
Determinada por la microrregión que incluye

los asentamientos urbanos y rurales dentro del límite municipal.

2. Área de estudio:

Área urbana del municipio de Asunción Mita.

3. Área de intervención:

Área central del casco urbano.

Para estas tres áreas se estudiarán los aspectos:

* Económicos: por la importancia de la actividad comercial del casco urbano que contribuye a la economía del municipio y por la situación geográfica de compartir la frontera de la República con El Salvador.

* Aspectos sociales: en lo referente a su estructura y a sus manifestaciones sociales.

* Condiciones físicas y climáticas: para determinar los criterios de diseño ambiental y de estructuración socioespacial cuyo contenido se encuentra en los dos aspectos anteriores.

TEMPORAL

El sistema urbano es dinámico y cambiante en el tiempo y, la conformación de éste, es resultado de un proceso histórico, analizándose para demostrar la carencia o deficiencia de los servicios.

Por datos estadísticos obtenidos en el período intercensal 1,950-1,981, se puede apreciar el crecimiento de la población y su proyección para el año 2,010, imagen prospectiva del desarrollo total del proyecto.

CONCEPTUAL

Definir primeramente el concepto de urbanismo para poder aplicarlo al objeto de estudio y luego plantear la gama de lo que puede ser un servicio urbano, identificarse los tipos de centros de servicio y ubicar este proyecto en uno de ellos.

METODOLOGÍA

Para la elaboración de este trabajo se siguieron los lineamientos generales del Seminario de Tesis de la Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos, en el cual se analiza el tema-problema y se establece un plan de trabajo que se divide en tres etapas o niveles de aproximación.

PRIMERA ETAPA

Se desarrolla el diagnóstico partiendo de la conceptualización y definición del tema, se establece la necesidad de implementar su

área urbana, se hace un estudio de los factores físico-ambientales y urbanos, determinados por su equipamiento, infraestructura de servicios y asentamiento urbano.

SEGUNDA ETAPA

Se establecen las condiciones generales entre las que se encuentran los aspectos tecnológicos, condicionantes de servicio, y diversos sistemas propuestos como los constructivos, estructurales, etc.

Se determinan premisas generales sobre los usuarios y las personas que prestan los servicios (agentes) y se definen los programas de necesidades en donde se presentan áreas de trabajo.

TERCERA ETAPA

Se desarrollan las propuestas de diseño urbano-arquitectónico a nivel de anteproyecto, representadas por plantas, elevaciones, secciones y perspectivas.

La base metodológica sobre la cual se fundamenta este trabajo puede sintetizarse en lo siguiente:

a. Conocimiento del objeto de estudio:

El desarrollo metodológico parte del conocimiento del objeto de estudio, por lo que se procedió a estudiar las características que definen y clasifican al Centro de Servicios.

Seguidamente se partió del conocimiento del lugar, que comprendió básicamente: la observación directa, la investigación y el análisis general de la población y el medio que la rodea.

b. Análisis del objeto de estudio:

Habiendo definido el objeto de estudio en un lugar determinado, se procedió a realizar un inventario de los servicios de equipamiento a través de visitas de campo, entrevistas a autoridades y visita a instituciones.

c. Enfoque del objeto de estudio:

Se perfila un enfoque frente al planteamiento del problema del crecimiento desordenado y falta de lineamientos del uso del suelo urbano que se dan en la etapa actual de desarrollo de Asunción Mita, por medio del cual se hace patente la necesidad de contar con un Centro de Servicios que de respuesta a la problemática actual de la población local y de su área de influencia y de esta manera contribuir al desarrollo integral de la región.

Se concibe a Asunción Mita como un centro de servicios de tipo subregional por el tamaño de su población, su equipamiento actual -el cual no es el adecuado- y su

importancia relativa en el departamento de Jutiapa. Asunción Mita podría funcionar como un centro intermediario por su relación con otros centros urbanos de importancia, por lo cual debe buscarse su fortalecimiento en los aspectos económico, administrativo, recreativo, etc., orientando de esta manera el estudio del Centro de Servicios hacia estos puntos.

ANTECEDENTES

La población se asentó en el año de 1,915 donde se consideró que por su cercanía con el municipio de Jutiapa y con la República de El Salvador, era conveniente para las actividades productivas de bienes y servicios. El requerimiento de espacio, comunicaciones y localización, les hizo notar las características naturales del territorio: topografía y clima.

Es importante mencionar que dentro de la red de centros de población suroriental, ésta localidad juega un papel de centro microregional, ya que hasta la fecha se han generado y desarrollado en Asunción Mita funciones tales como: comercio, industria y servicios en general en la dimensión que lo demanda su nivel de agrupación territorial.

La intensidad de estas funciones depende de factores tales como: su jerarquía de centro microregional y su posición dentro de los flujos comerciales en el ámbito geográfico, medios de accesibilidad, infraestructura, comunicaciones, instalaciones, servicios, etc., y este trabajo plantea propuestas urbanas arquitectónicas de servicios de apoyo para consolidar el centro urbano.

CAPÍTULO No. 1

**ANÁLISIS TERRITORIAL:
BASES MACRO Y MICRO REGIONAL
PARA UNA PROPUESTA DE CENTRO DE SERVICIOS**

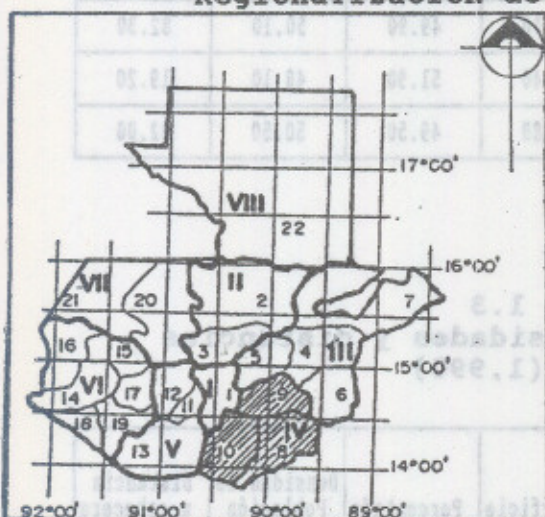
CAPÍTULO 1

1.1 REGIONALIZACIÓN DEL PAÍS

REGIONALIZACIÓN DEL PAÍS DE ACUERDO AL CONSEJO NACIONAL DE DESARROLLO URBANO Y RURAL (CDEUR).

Dentro de las políticas que contemplan la modernización de la Administración Pública, se considera como importante la descentralización, desconcentración y regionalización del país, el cual para éste propósito se ha dividido en 8 regiones. Cada región está formada por uno o más departamentos que reúnen similares condiciones geográficas, económicas y sociales. La regionalización en el territorio de Guatemala se basa en descentralizar la administración pública para mantener una mayor cobertura y eficacia en las tareas gubernamentales en las que pretende involucrar a todos los ciudadanos.

Mapa No. 1.1
Regionalización de la República de Guatemala



1. Coordenadas Geográficas
Longitud: Entre los meridianos 87° 24' y 92° 14'
Latitud: Entre los paralelos 13° 44' y 18° 30'
2. Elevación
Entre los 0.67 y 3200 m.s.n.m.
3. Extensión Territorial
108,839 km²
4. Colindancias
Norte: México Oriente: Mar Caribe, Honduras, El Salvador
Sur: Océano Pacífico Occidente: México
5. Idiomas Predominantes
El español es el idioma oficial, además de 23 idiomas nativos agrupados en 6 familias lingüísticas.
6. Tipo de Comunidades
Ciudades 28, Villas 28, Pueblos 274, Aldeas 2,465, Caseríos 7,243, Parajes 2,070, Fincas 8,696, Haciendas 1,357, Labores 3,786, Granjas 800, Colonias 450, Asentamientos agrarios 599, Areas marginales 37, Sitios arqueológicos 298.

Fuente: Plan Nacional de Desarrollo 1,987-1,991

Cuadro No. 1.1
Regionalización de Guatemala

Número de región	Nombre de la región	Departamentos integrantes
I	Metropolitana	Guatemala (1)
II	Norte	Alta Verapaz (2) y Baja Verapaz (3)
III	Nororiente	Zacapa (4), El Progreso (5), Chiquimula (6), Izabal (7)
IV	Suroriente	Jutiapa (8), Jalapa (9), Santa Rosa (10)
V	Central	Sacatepéquez (11), Chimaltenango (12), Escuintla (13)
VI	Suroccidente	Quetzaltenango (14), Totonicapán (15), San Marcos (16), Sololá (17), Retalhuleu (18), Suchitepéquez (19)
VII	Noroccidente	El Quiché (20), Huehuetenango (21)
VIII	Petén	El Petén (22)

FUENTE: Ley Preliminar de Regionalización

Cuadro No. 1.2
Indicadores demográficos regionales (1,990)

Indicador		Población Total (%)	Población Urbana (%)	Población Rural (%)	Población Masculina (%)	Población Femenina (%)	Población Indígena (%)
REGION							
I	Metropolitana	1,963,000	62.60	37.40	48.40	51.60	19.30
II	Norte	754,000	15.50	84.50	49.10	50.90	90.60
III	Nororiente	828,000	22.60	77.40	49.40	50.60	2.60
IV	Suroriente	795,000	20.50	79.50	49.10	50.10	3.10
V	Central	1,036,000	40.50	59.50	49.70	50.30	33.40
VI	Suroccidente	2,333,000	23.20	76.80	49.70	50.30	58.70
VII	Noroccidente	1,251,000	14.00	86.00	49.90	50.10	82.30
VIII	Petén	240,000	24.60	75.40	51.90	48.10	19.20
TOTAL NACIONAL		9,200,000	31.00	69.80	49.50	50.50	42.00

FUENTE: INE. Encuesta Sociodemográfica 86-87.

Cuadro No. 1.3
Población, superficie, densidades y distancias por regiones (1,990)

Indicador		Población	Porcentaje (%)	Superficie (km ²)	Porcentaje (%)	Densidad de Población (hab/km ²)	Distancia a cabecera (km)
REGION							
I	Metropolitana	1,963,000	21.30	2,126	2.00	925	—
II	Norte	754,000	8.20	11,810	10.90	65	211
III	Nororiente	828,000	9.00	16,026	14.70	50	150
IV	Suroriente	795,000	8.60	8,237	7.50	35	116
V	Central	1,036,000	11.30	6,828	6.30	150	45
VI	Suroccidente	2,333,000	25.40	12,230	11.20	190	200
VII	Noroccidente	1,251,000	13.60	15,778	14.50	80	260
VIII	Petén	240,000	2.60	35,854	32.90	7	515
TOTAL NACIONAL		9,200,000	100.00	108,889	100.00	85	—

FUENTE: INE. Encuesta Sociodemográfica 86-87.

Mapa No. 1.2
Sistema de centros urbanos

Las áreas urbanas resultan de la concentración de la población y de la diferenciación geográfica, debido a la dinámica socio-territorial y la contradicción entre la ciudad y el campo. La interacción regional diferencia entre las áreas urbanas, lo cual implica la formación de una jerarquía de centros poblados, en función del grado y la especialización y hegemonía. La política de ordenamiento territorial, define al menos una ciudad mayor para cada una de las regiones, con el objetivo de armonizar las actividades urbanas con la economía rural circundante. Cada ciudad mayor se apoya en una red de ciudades intermedias, que complementan sus actividades dentro de cada región, como puede apreciarse en el Mapa No. 1.2. Las ciudades intermedias, a su vez se apoyan en centros de servicios rurales los cuales ofrecen los servicios e instalaciones esenciales para la producción, comercialización y distribución de bienes y servicios, en los espacios rurales que integran la región.



1.1.1

Nivel Regional

El departamento de Jutiapa está localizado en el área sur-oriente del país, integrado a la Región IV, junto con los departamentos de Jalapa y Santa Rosa (Ver Mapa No. 1.3).

La Región IV ocupa una extensión territorial de 8,237 km², lo cual equivale al 7.5% del territorio nacional total y cuenta con 38 municipios. Posee tres áreas de relieve bien diferenciadas: a) la costera, de topografía plana o levemente ondulada, b) la central, con relieve ondulado a quebrado, c) la parte alta, caracterizada por un relieve montañoso.

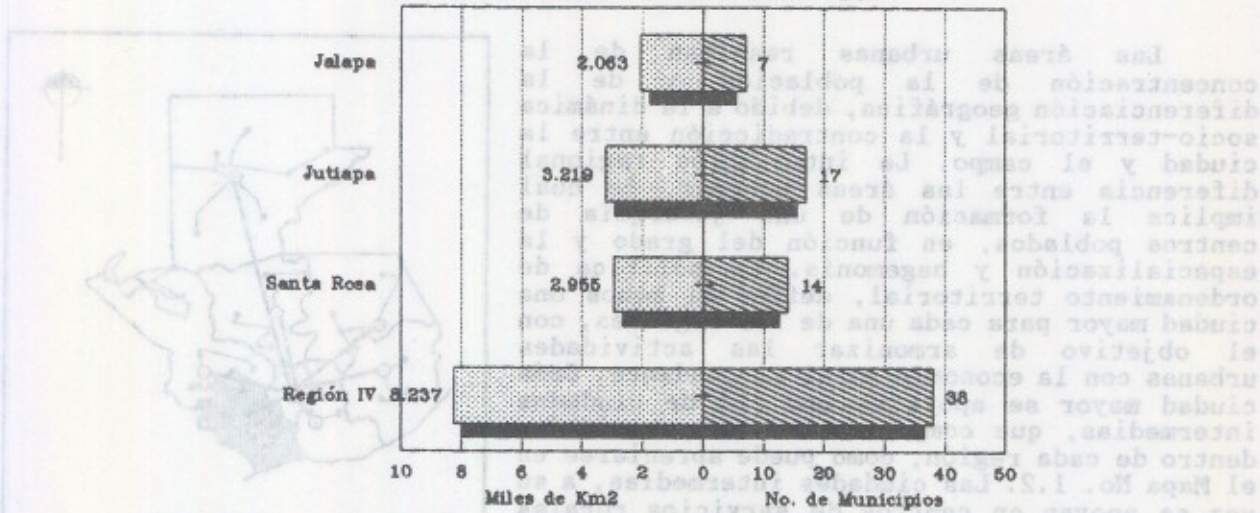
El potencial de los suelos hace de ésta una región de vocación agrícola, ganadera y forestal, constituyendo la agricultura la actividad económica principal.

Tabla No. 1.1
Características físico territoriales, Región IV

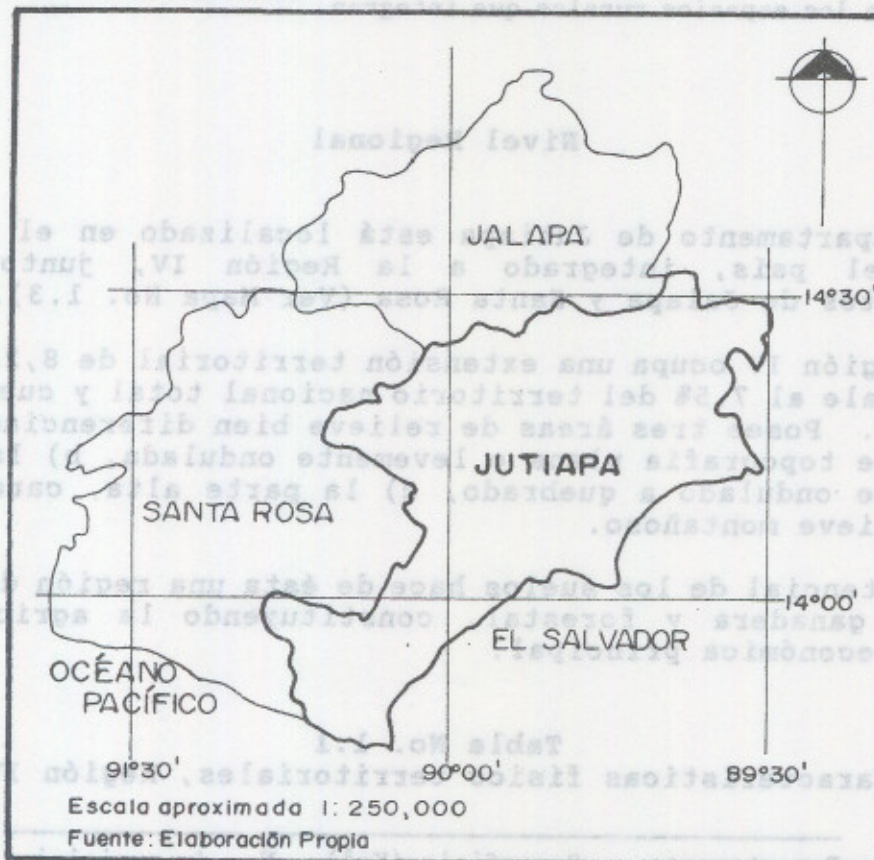
Departamento	Superficie (Km ²)	No. de municipio
Región	8,237	38
Jalapa	2,063	7
Jutiapa	3,219	17
Santa Rosa	2,955	14

Gráfica No. 1.1
Características físico territoriales, Región IV

Fuente: Elaboración propia con base en datos de Segeplan



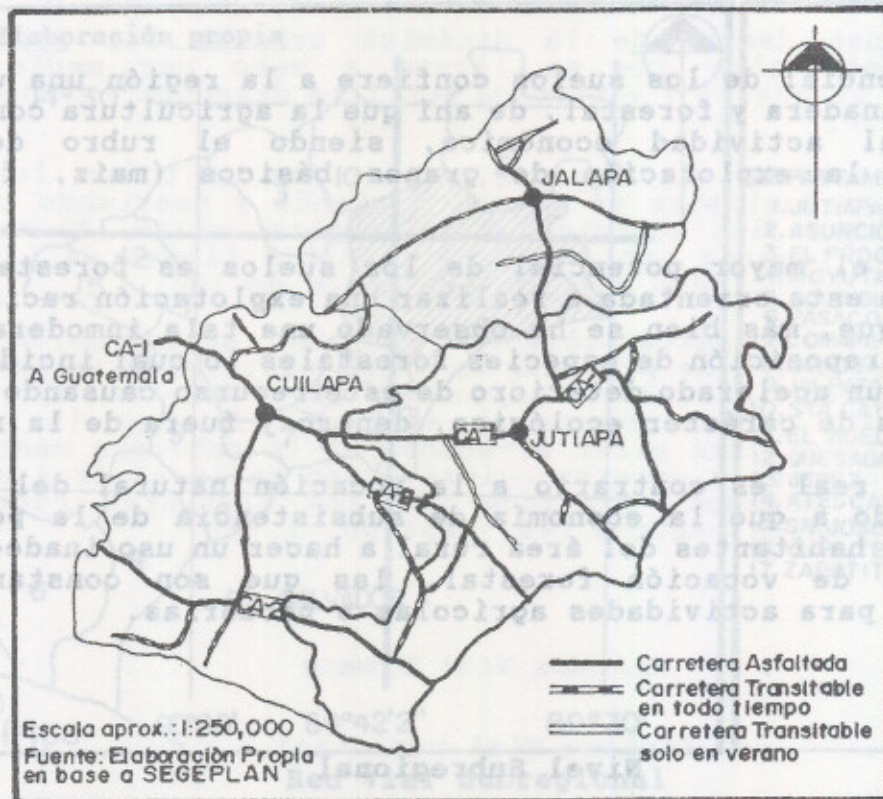
Mapa No. 1.3
Región IV Sur-Oriente



Red Vial Regional

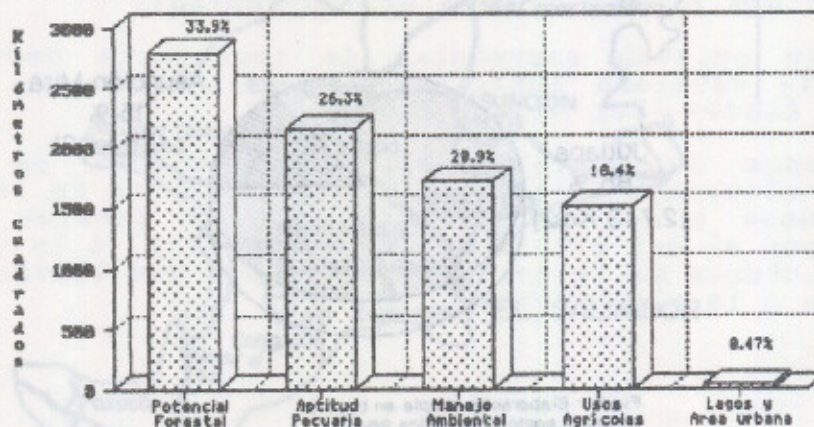
La carretera Interamericana CA-1 comunica a Jutiapa, hacia el oriente con El Salvador, hacia el occidente con el departamento de Santa Rosa y al nor-occidente con Jalapa. (Ver Mapa No. 1.4).

Mapa No. 1.4
Red Vial Regional



De los 8,237 km² de la región, 1,515 km² (18.4%) son adecuados para usos agrícolas; 2,164 km² (26.3%) son de aptitud pecuaria; 2,794 km² (33.9%) son de potencial forestal; 1,725 km² (20.9%) son aptos para manejo ambiental y 39 km² (0.5%) están ocupados por cuerpos de agua o áreas urbanas. Además la región cuenta con 57.5 km de costa en el Océano Pacífico y sus principales cuerpos de agua son el lago de Güija y la Laguna de Ayarza y otros de menor tamaño.

Gráfica No. 1.2
Uso actual del suelo en la Región IV



Fuente: Elaboración propia en base a la caracterización de la Región IV. SEGEPLAN, 1986.

1.1.2.1 Sistema Urbano en la Subregión

Predominan dentro de la dinámica urbana, las actividades económico-comerciales que se llevan a cabo por medio de la agricultura, ganadería y servicios públicos diversos con que cuenta a su alrededor.

Las viviendas, el mercado, comercios y todas las otras actividades gradualmente se fueron formando y creciendo conforme fueron aumentando las actividades del centro urbano. El municipio cuenta con 94 lugares poblados, 68 de ellos tienen de 150 a 400 habitantes y 26 poblados cuentan con menos de 150.

Veinticinco de estos poblados se encuentran aglomerados en su parte sur y el resto de poblados en forma dispersa y la mayoría de ellos no tienen suficiente capacidad para prestar apoyo a la dinámica urbana que se genera en el municipio, por lo que solo están capacitados para girar alrededor de la cabecera municipal y con alguna frecuencia generan emigraciones hacia el área urbana u otros centros urbanos, atraídos por las distintas actividades generadas por estos centros (Ver Mapa No. 1.7).

1.1.2.2 Sistema Vial Urbano

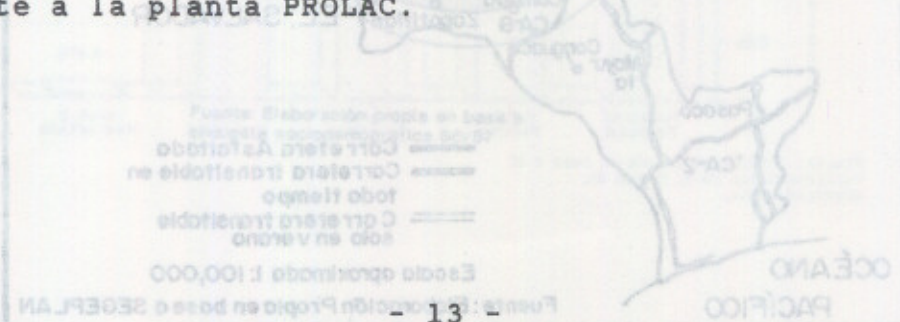
A) Sistema Vial Municipal

El Sistema Vial en el municipio de Asunción Mita está formado principalmente por la Carretera Centroamericana 1 (CA1), que pasa por la jurisdicción de las aldeas Guevara, Estanzuela, Asuncioncita, Nueva Estanzuela, Las Moritas, Tiucal Abajo, Trapiche Abajo, Cola de Pava, Shanshul, El Manguito, hasta llegar finalmente a San Cristóbal Frontera.

Otra ruta importante para el municipio es la carretera de terracería que conduce a la aldea San Juan las Minas, siendo su destino final la cabecera departamental (Jutiapa). Fue utilizada por los pobladores del municipio antes de construirse la CA1 para transportar sus productos a la ciudad capital.

También existen carreteras de terracería secundarias que comunican la cabecera municipal con la mayoría de sus aldeas, caseríos y fincas (Ver Mapa 1.7).

En época de invierno existen problemas de circulación vehicular, afectando directamente a los vecinos de las aldeas, ya que los buses y microbuses se limitan a prestar el servicio cotidiano por el mal estado de las carreteras, a la vez afectando a los productores de leche, quienes tienen que llevar su producto diariamente a la planta PROLAC.



INSTITUTO DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
Geografía Central

1.1.2.3 Características físicas del municipio

Posee una extensión aproximada de 476 km², con una topografía que va de lo plano o casi plano a fuerte y quebrada. Suelo profundo de textura mediana y drenaje apto para todos los cultivos de la región en un 30%, y en un 50% zonas aptas para actividades pecuarias y forestales y el 20% restante son zonas aptas para industria y vivienda. El clima es cálido-húmedo, sin estaciones bien definidas, con una temperatura media de 22.3°C (Ver Cuadros No. 1.4 y 1.5).

Cuadro No. 1.4
Características climáticas

Estación: 10.3.1		Nombre: Asunción Mita		Latitud: 14°20'04"		
Años de registro: 10		Municipio: Asunción Mita		Longitud: 89°42'21"		
Temperatura °C Anual				Precipitación Anual		Humedad relativa
Promedio		Absoluta		Total	Días	
Media	Máxima	Mínima	Máxima	Mínima		63%
22.3	26.8	17.9	33.5	9.9	1243.97 99	

Fuente: INSIVUMEH

Cuadro No. 1.5
Clasificación climática de Thornthwaite

Clasificación	A' a Bi
Jerarquías de temperatura	
Carácter del clima	A' : cálido
Tipo de variación de la temperatura	
Carácter del clima	a" : sin estación fría bien definida
Jerarquías de humedad	
Carácter del clima	B : húmedo
Vegetación natural característica	Bosque
Tipo de distribución de la lluvia	
Carácter del clima	i : con invierno seco

Fuente: INSIVUMEH

Conclusiones Item 1.1.2

Podemos decir que todas las regiones tienen en común actividades urbanas a las que les corresponde un determinado espacio físico para desarrollarse. Dicho espacio tiene necesidades arquitectónicas y urbanísticas estableciendo cinco actividades como indicadores:

- a) Organización de gobierno: comprende todas las instituciones de los tres poderes del Estado.
- b) Cultural y Recreación: comprende auditorios, museos, bibliotecas, cines, áreas verdes y plazas.
- c) Comercial y de Servicios: comprende actividades comerciales de bienes y servicios.
- d) Residencial: comprende las diversas tipologías de viviendas.
- e) Equipamiento Social: comprende las actividades de salud y educación, comedores, iglesias, seguridad y comunicación.

1.1.2.4

Uso actual de la tierra

La periferia es generalmente la productora de materia prima que surte al centro urbano, mientras que el centro, funciona como núcleo de consumo y transformación de ésta materia prima, pues el municipio de Asunción Mita cuenta con buenas zonas para el desarrollo y explotación agrícola y pecuaria, que por estar próximas a El Salvador podrían exportar sus productos hacia ese país, los cuales actualmente son comercializados en la frontera Asunción Mita-El Salvador.

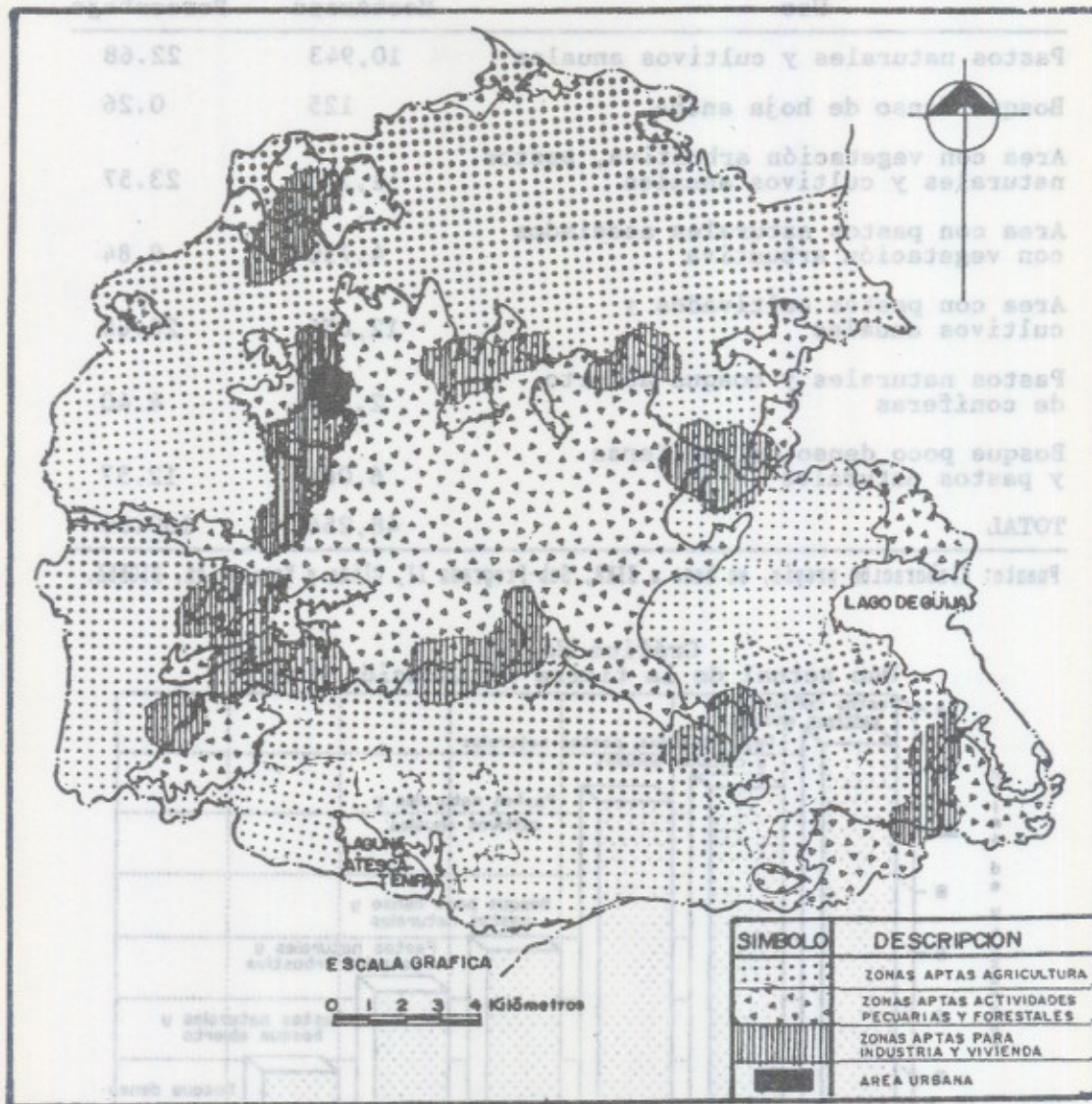
Muchas tierras aptas para el cultivo permanecen ociosas pues sus propietarios no las cultivan, aunque esto depende de la calidad y uso que se le pudiera dar a la tierra.

Todas las tierras planas se utilizan como pastizales y no como zonas de cultivo, y algunas con extensiones de 5 a 10 caballerías se dedican a la producción bovina.

Algunas tierras sin vocación agrícola se utilizan para cultivar en lugar de ser dedicadas a zonas de forestación, (Ver inciso 1.3). Las características del modo de producción agropecuaria determinan las corrientes migratorias.

El área de estudio y su área de influencia, como se observa en el Mapa No. 1.8, cuenta con una extensión apta para cultivos de la región, además de tener áreas con suelos poco profundos de drenaje deficiente, no aptas para el cultivo. Se elaboró un análisis resumen del uso que se le podría dar al suelo de nuestro objeto de estudio y su área de influencia (Ver Mapa No. 1.8).

Mapa No. 1.8
Análisis de uso actual de la tierra



Puente: Elaboración propia en base a datos del IGM.

Cuadro No. 1.7
Agrupamiento geológico de Asunción Mita

Clasificación	A*	B*	C*	Total
Hectáreas	2,688	7,876	34,693	48,256
%	11.72	16.32	71.89	100.00

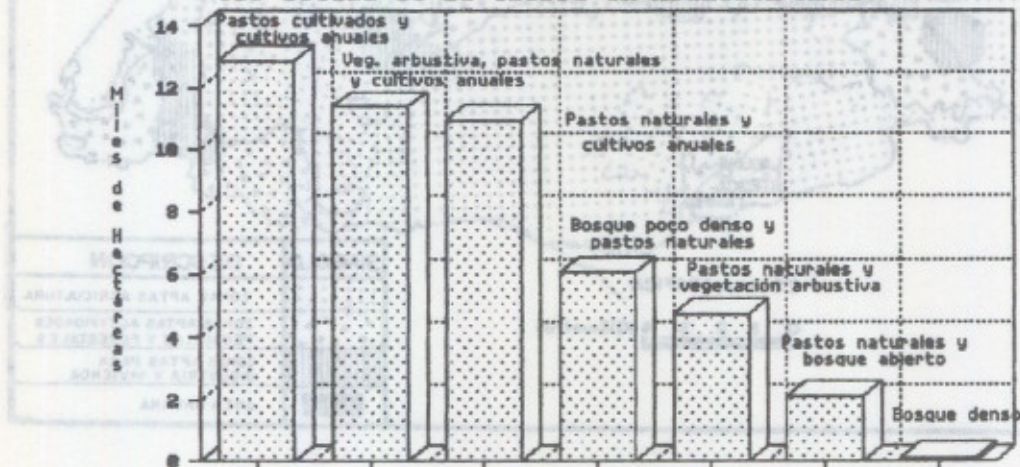
Puente: Elaboración propia, en base a datos del IGM, sub-programa II, Clasificación geológica. DIBERNA.

Cuadro No. 1.6
Uso actual de la tierra en Asunción Mita

Uso	Hectáreas	Porcentaje
Pastos naturales y cultivos anuales	10,943	22.68
Bosque denso de hoja ancha	125	0.26
Area con vegetación arbustiva, pastos naturales y cultivos anuales	11,375	23.57
Area con pastos naturales asociados con vegetación arbustiva	4,750	9.84
Area con pastos cultivados y cultivos anuales	12,875	26.68
Pastos naturales y bosque abierto de coníferas	2,125	4.40
Bosque poco denso de coníferas y pastos naturales	6,062	12.57
TOTAL	48,256	100.00

Fuente: Elaboración propia, en base a EIAR, Sub-Programa II, Clima y Vegetación, DIGESA.

Gráfica No. 1.4
Uso actual de la tierra en Asunción Mita



Fuente: Elaboración propia (Cuadro 1.1)

Cuadro No. 1.7
Agrupamiento agrológico de Asunción Mita

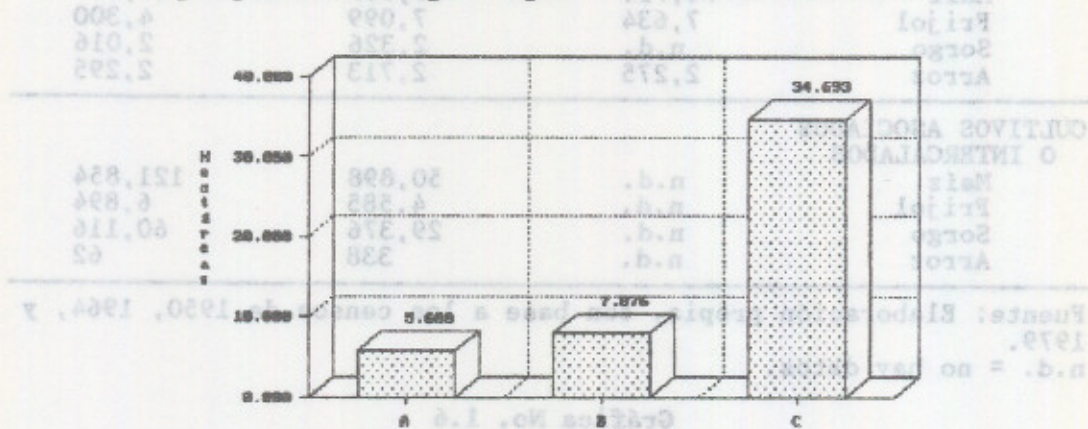
Clasificación	A*	B*	C*	Total
Hectáreas	5,688	7,876	34,693	48,256
%	11.79	16.32	71.89	100.00

Fuente: Elaboración propia, en base a EIAR, Sub-Programa II, Clasificación Agrológica. DIGESA.

- A* Clase Agrológica I y II: Suelos con topografía plana a suavemente ondulada de 0 a 4% de pendiente, profundos, bien drenados, aptos para una gran variedad de cultivos, requiriendo prácticas normales de manejo para mantener su productividad.
- B* Clase Agrológica III: Suelos moderadamente profundos, en pendientes no mayores del 12%, con permeabilidad lenta a muy lenta o libremente permeables, con limitaciones en su uso, lo que restringe la selección de cultivos y requieren prácticas especiales de manejo para prevenir su degradación.
- C* Clase Agrológica IV - VIII: Suelos con pendientes que varían del 12 al 45% o mayores, aptos por lo general para cultivos permanentes, bosque, vida silvestre, recreación y conservación de cuencas.

Gráfica No. 1.5

Agrupamiento agrológico de Asunción Mita



Fuente: Elaboración propia (Cuadro 1.2)

Cuadro No. 1.8
Extensión territorial de Zonas Bioclimáticas de Asunción Mita

Zona bioclimática	1/ Z.C.M.S.	2/ Z.C.S.	3/ Z.T.M.H.
Km ²	185.76	248.34	48.46

Fuente: Elaboración propia, en base a EIAR, Sub-Programa II, Clima y Vegetación, DIGESA.

Región Geográfica Cálida

- 1/ Z.C.M.S. Zona cálida muy seca con vegetación de monte espinoso subtropical.
- 2/ Z.C.S. Zona cálida seca con vegetación de bosque seco subtropical.

Región Geográfica Templada

- 3/ Z.T.M.H. Zona templada muy húmeda con vegetación de bosque muy húmedo subtropical templado.

1.1.2.5 Definición del Sistema Económico

La economía en el municipio se debe en gran parte al comercio y a los cambios que ha sufrido la población y los centros

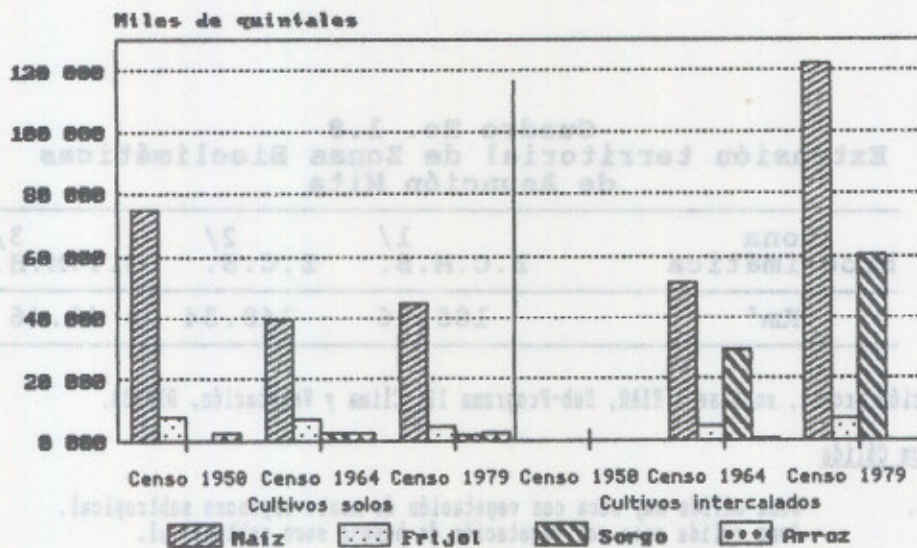
productivos que van en busca de nuevos medios de subsistencia, aunque en forma lenta. En el Cuadro No. 1.9 se presentan datos de producción según censos agropecuarios, lo cuál nos permite hacer comparaciones entre lo pasado y actual.

Cuadro No. 1.9
Producción de maíz, frijol, sorgo y arroz en quintales,
del municipio de Asunción Mita según Censos
Agropecuarios de 1,950, 1,964 y 1,979

PRODUCTOS	CENSO DE 1,950	CENSO DE 1,964	CENSO DE 1,979
CULTIVOS SOLOS			
Maíz	74,714	39,389	44,437
Frijol	7,634	7,099	4,300
Sorgo	n.d.	2,326	2,016
Arroz	2,275	2,713	2,295
CULTIVOS ASOCIADOS O INTERCALADOS			
Maíz	n.d.	50,898	121,854
Frijol	n.d.	4,585	6,894
Sorgo	n.d.	29,376	60,116
Arroz	n.d.	338	62

Fuente: Elaboración propia, con base a los censos de 1950, 1964, y 1979.
 n.d. = no hay datos.

Gráfica No. 1.6
Producción agrícola de Asunción Mita

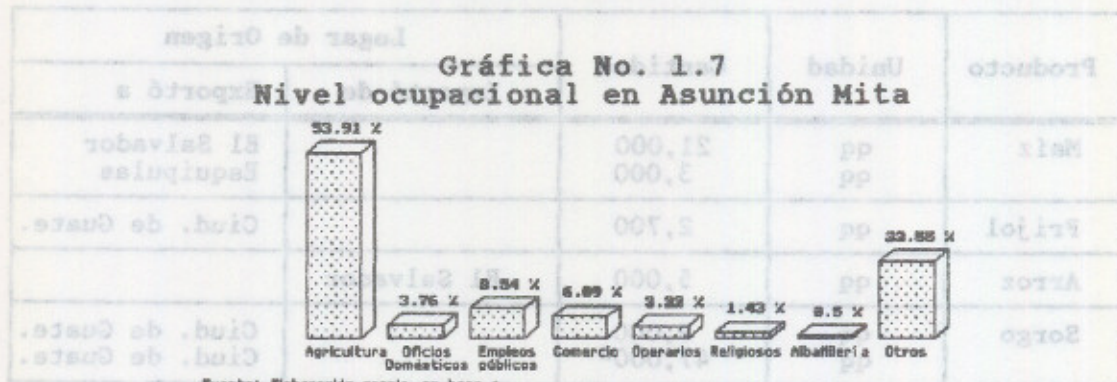


Fuente: Censos agropecuarios de 1950, 1964 y 1979, (INE).

La necesidad los ha encauzado y orientado hacia otros procesos económicos que aún no han sido explotados en su totalidad. Para esto se presenta el nivel ocupacional mostrado en el Cuadro No. 1.10 y así poder analizar lo que la población necesita.

Cuadro No. 1.10
Nivel Ocupacional municipio Asunción Mita

Agricultura	53.91%
Oficios domésticos	3.76%
Empleos públicos	8.54%
Comerciantes	6.09%
Operarios	3.22%
Religiosos	1.43%
Albañilería	0.50%
Otras actividades	22.55%



Fuente: Elaboración propia, en base a datos del Centro de Salud de Asunción Mita.

Con el fin de determinar el grado de comercialización del municipio de Asunción Mita, se presentan datos recopilados en el lugar de estudio. Primeramente, se presenta en la Tabla No. 1.2 los precios percibidos actualmente por el agricultor, como resultado de la venta de sus productos puestos en la finca o lugar donde son cosechados. No se incluye en estos precios el valor de los fletes, cuando por razones de la misma venta, los productos deban ser transportados del lugar donde se producen a otro lugar de entrega o mercado.

Tabla No. 1.2
Precios actuales de producción agrícola y pecuaria

Producto	Unidad	Precio
Maíz desgranado	qq	Q 60.00
Frijol negro	qq	Q 110.00
Maicillo en grano	qq	Q 30.00
Tabaco en rama	qq	Q 450.00
Naranja de primera	ciento	Q 15.00
Ganado vacuno gordo para destace	lb. en pie (animales vivos)	Q 2.00
Marranos gordos de una lata de manteca	uno	Q 200.00
Leche	litro	Q 2.00
Huevos de gallina	docena	Q 6.00
Miel de abeja	qq	Q 10.00

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la municipalidad, septiembre de 1,993.

Con base en la recopilación obtenida por INDECA, se informó que ésta ya no funciona actualmente para los fines que fue creada; actualmente se encarga de autorizar la importación y exportación de granos básicos del municipio. Este control no abarca lo suficiente ya que no todos los productores pesan, ni pagan lo que sale o entra del municipio. La Tabla No. 1.3 indica la cantidad de productos que fueron controlados durante el año de 1,992.

Tabla No. 1.3
Importación y exportación
de granos básicos

Producto	Unidad	Cantidad	Lugar de Origen	
			Importó de	Exportó a
Maíz	qq	21,000		El Salvador
	qq	3,000		Esquipulas
Frijol	qq	2,700		Ciud. de Guate.
Arroz	qq	5,000	El Salvador	
Sorgo	qq	9,000		Ciud. de Guate.
	qq	47,000*		Ciud. de Guate.

* No fueron percibidos por INDECA

Fuente: Elaboración propia según datos de INDECA, septiembre 1,993

Según datos recopilados en DIGESA se tiene información más exacta en cuanto a capacidad productiva, ociosa y precios de los productos agrícolas, ya que esta institución se encuentra más vinculada con los productores, porque los incentiva, capacita y asesora. La Tabla No. 1.4 muestra la capacidad productiva y ociosa en general y la Tabla No. 1.5 la cantidad promedio y precios de la producción.

Tabla No. 1.4

Capacidad productiva			
Producto	Cultivado	Exportado	Consumido
Maíz	5,000 mz	90%	10%
Sorgo	4,000 mz	90%	10%
Frijol	2,000 mz	90%	10%
Cebolla	1,200 mz	99%	1%
Tomate	400 mz	99%	1%
Maní	50 mz	99%	1%
Papaya	80 mz	99%	1%
Sandía	120 mz	98%	2%
Pasto	10,000 mz	-	-
Capacidad Ociosa			
Producto	No aprovechables		
Pasto	5,000 mz		

Fuente: Elaboración propia según datos de DIGESA, 1,993.

Tabla No. 1.5

Cantidad promedio y precios de producción

Producto	Producción por manzana (Promedio)	Precio (Variable por época de siembra)
Maíz	40 qq	Q 55.00 qq
Sorgo	40 qq	Q 50.00 qq
Frijol	12 qq	Q 220.00 qq
Cebolla	10,000 u	Q 400.00 a 2,000 por cuerda o tarea
Tomate	500 cajas	Q 8.00 a 50.00 (Q 20.00 promedio)
Maní	30 qq	Q 60.00 qq
Papaya	80,000 u (anuales)	Q 2.50 u
Sandía	3 camionadas de tonelada y media	Q 1.00 a 2.00 (redonda) Q 10.00 a 15.00 (grande)

Fuente: Elaboración propia según datos de DIGESA, 1,993.

Analizando lo anteriormente expuesto, los productos agrícolas, la manufacturación de calzado y algunos derivados del cuero, están convirtiéndose en las nuevas actividades para el lugar. Es en este punto, donde se les puede brindar ayuda en la búsqueda de vías de comercialización para sus productos, con el propio municipio y los restantes departamentos pero principalmente para la exportación a través de la frontera con El Salvador. La ayuda también debería enfocarse a dotarlos de medios con los cuales puedan explotar en forma racional sus recursos y a maximizar su producción.

Este rubro si es bien utilizado, se convierte en un aliciente para la reactivación económica del municipio y de la región. Otros elementos aprovechables para mejorar la economía del municipio pueden ser:

* incremento de la industria, * producción bovina, * recreación, * turismo

entre otros. Eficazmente dirigidos tienen un gran potencial para el desarrollo integrado y equilibrado del municipio. Este estudio plantea el desarrollo económico del municipio por medio de la reactivación agrícola y el fortalecimiento urbano y rural. Con base a la información sobre los aspectos urbanos se asume la necesidad de crear un Centro de Servicios para consolidar las funciones urbanas de Asunción Mita.

La población presenta necesidades urgentes que no permiten pensar en su solución a largo plazo, por lo que se hace inevitable la construcción del referido Centro. Es urgente pues la necesidad de ir creando las condiciones óptimas que den paso a este proceso, preparando a la población para la administración del crecimiento y funcionamiento de su ciudad, así como haciendo un uso racional de sus recursos ecológicos, turísticos e históricos.

1.1.3

Nivel Microregional

La microregión consiste en el casco urbano de Asunción Mita, el cual se encuentra situado a la altura del kilómetro 146 de la Carretera Interamericana CA-1, siendo la principal vía de comunicación que une a la capital de Guatemala con El Salvador, pasando por los departamentos de Santa Rosa y Jutiapa, cruzando el valle de Asunción Mita desde el Oeste. Asunción Mita se encuentra localizada a 22 kilómetros de la cabecera departamental de Jutiapa.

En la actualidad el casco urbano se encuentra subdividido en 20 barrios. El casco urbano de Asunción Mita conforma la población más dinámica del departamento de Jutiapa en lo que a comercio se refiere gracias a su privilegiada localización geográfica y su vecindad con la frontera salvadoreña.

Plano No. 1.1
Casco Urbano de Asunción Mita



1.1.3.1 Evolución Histórica

El sistema urbano es dinámico y cambiante en el tiempo y la conformación de aquél, es el resultado de todo un proceso histórico de cambios que debe analizarse críticamente, en función de los diferentes factores que han actuado sobre la realidad en las distintas etapas del crecimiento urbano (Ver Gráfica No. 1.8).

Se expone la reseña histórica del municipio de Asunción Mita, para demostrar que la carencia o deficiencia de la mayoría de servicios ha sido un factor negativo para el desarrollo del mismo. El propósito de citar a diferentes cronistas es para que se tenga suficiente material comparativo de diferentes épocas.

Este pueblo, llamado a ser, por sus múltiples elementos de prosperidad y grandeza, el primero del departamento, fue antes de la conquista, capital del Reino Mita.

Conforme a lo publicado por el filólogo mexicano don Antonio Peñafiel, la voz náhuatl Mictlán puede interpretarse como lugar de los muertos, o donde hay huesos humanos; su jeroglífico representa a la tierra (tlalli) así como tres fémures. Fuentes y Guzmán, en su Recordación Florida anotó por la última década del siglo XVII que el poblado de Asunción Mita era la cabecera del cacicazgo de Mitlán.

En 1,800, el bachiller Domingo Juarros escribió en su Compendio de la Historia de la Ciudad de Guatemala, en que se indica que Asunción Mita era cabecera de curato dentro del Partido de Chiquimula.

Con fecha 9 de noviembre de 1,853 Asunción Mita se segregó de Chiquimula y se anexó al recién fundado departamento de Jutiapa. Entre los precursores de los estudios etnológicos del país del siglo XIX figura Manuel Urrutia, quien en 1,865 fechó en Totonicapán sus Apuntamientos Estadísticos del Departamento de Jutiapa, publicados por la Gaceta de Guatemala en 1,866.

Los fondos para construir el mercado municipal fueron provistos por medio del acuerdo municipal el 2 de febrero de 1,910, y el 18 de diciembre de 1,913 se autorizó la construcción del parque y su kiosco. El pueblo fue erigido en villa, el 11 de febrero de 1,915, por medio del respectivo acuerdo gubernativo, y el 23 de diciembre, estableció la feria los días del 6 al 12 de diciembre de cada año.

El acuerdo gubernamental del 19 de septiembre de 1,921 se refiere a fondos par extraer piezas arqueológicas de la localidad; el del 24 de abril de 1,931 declaró monumento nacional precolombino a Asunción Mita.

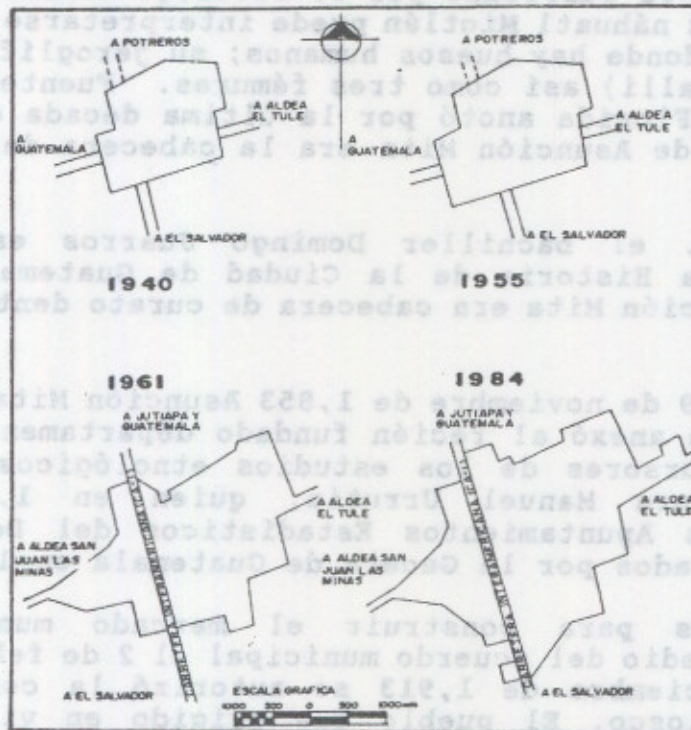
Según datos de 1,955, en la cabecera municipal vivían 4,015 habitantes y en todo el municipio 15,980, que componían 3,410 familias. Poseía un porcentaje de indígenas de 0.2% y analfabetos

de 72.2%. Contaba con servicio de agua potable, asistencia del médico vecino del lugar y un dispensario de sanidad. La luz eléctrica era suministrada por una planta hidráulica deficiente. Existía una escuela tipo Federación, deteriorada. Gozaba de salón de cine particular y un campo de deportes que era el de la escuela, así como un mercado local.

En 1,984 la municipalidad consideraba como sus principales problemas urgentes de resolver, la completación del sistema de drenaje sanitario y pluvial, la adquisición de una planta eléctrica de mayor capacidad, la construcción de un mercado, la reparación de la escuela tipo Federación, así como la construcción de edificios destinados para escuelas rurales.

En la actualidad el casco urbano de Asunción Mita cuenta con un Centro de Salud; en cuanto al sector educativo, funcionan varias escuelas, algunas de las cuales se encuentran en mal estado; existen tres agencias bancarias, un campo de deportes que requiere instalaciones y el mercado de la localidad, el cual necesita ser trasladado de lugar.

Gráfica No. 1.8
Crecimiento histórico del casco urbano de Asunción Mita



Fuente: Elaboración propia con base en datos D.G.O.P

Conclusiones de Item 1.1.3.1

Podemos apreciar que a lo largo de su evolución histórica, la villa de Asunción Mita, al igual que casi todas las regiones fue creciendo alrededor de una carretera principal; su crecimiento se dio hasta el año de 1,955 de norte a sur y de 1,961 a 1,984 de este a oeste.

Los problemas y necesidades que han surgido y que continúan hasta nuestros días, se han ido resolviendo paulatinamente, aunque no con la eficacia requerida. Históricamente y comercialmente, Asunción

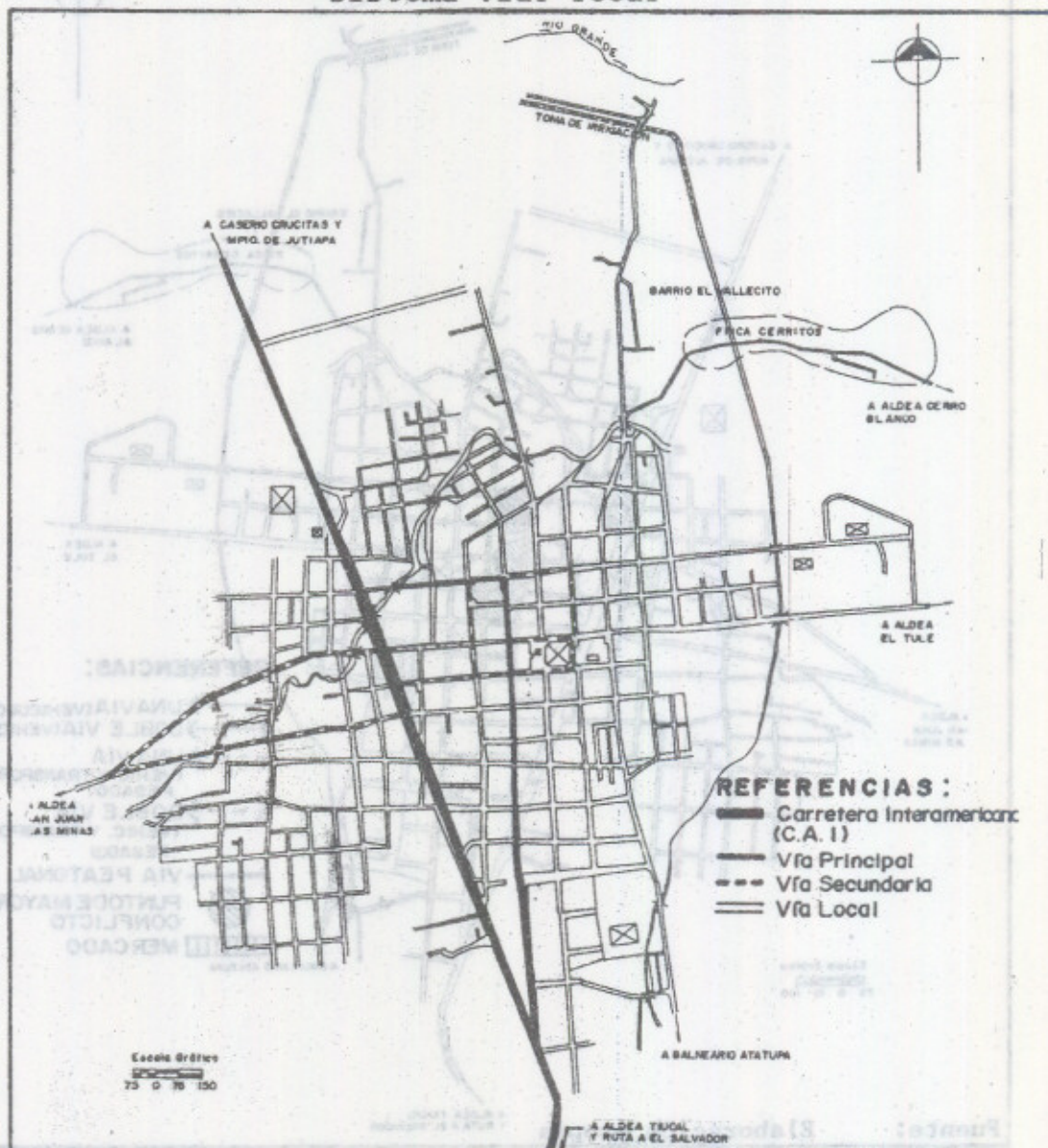
Mita posee una infinidad de recursos que bien pueden explotarse si se desarrollara un debido programa de actividades, de acuerdo a las necesidades del municipio.

1.1.3.2 Condicionantes Urbanos

1.1.3.2.1 Sistema Vial Local

El sistema de vías en la cabecera municipal se rige básicamente por la Carretera Interamericana que pasa al lado Oeste de la población, dividiendo al pueblo en dos sectores, los cuales están comprendidos por un conjunto de calles y avenidas, siendo su principal, la calzada Ruth Chicas que entronca con la CA1, formando esta arteria el acceso principal al área comercial (Ver Plano No. 1.2).

Plano No. 1.2
Sistema vial local

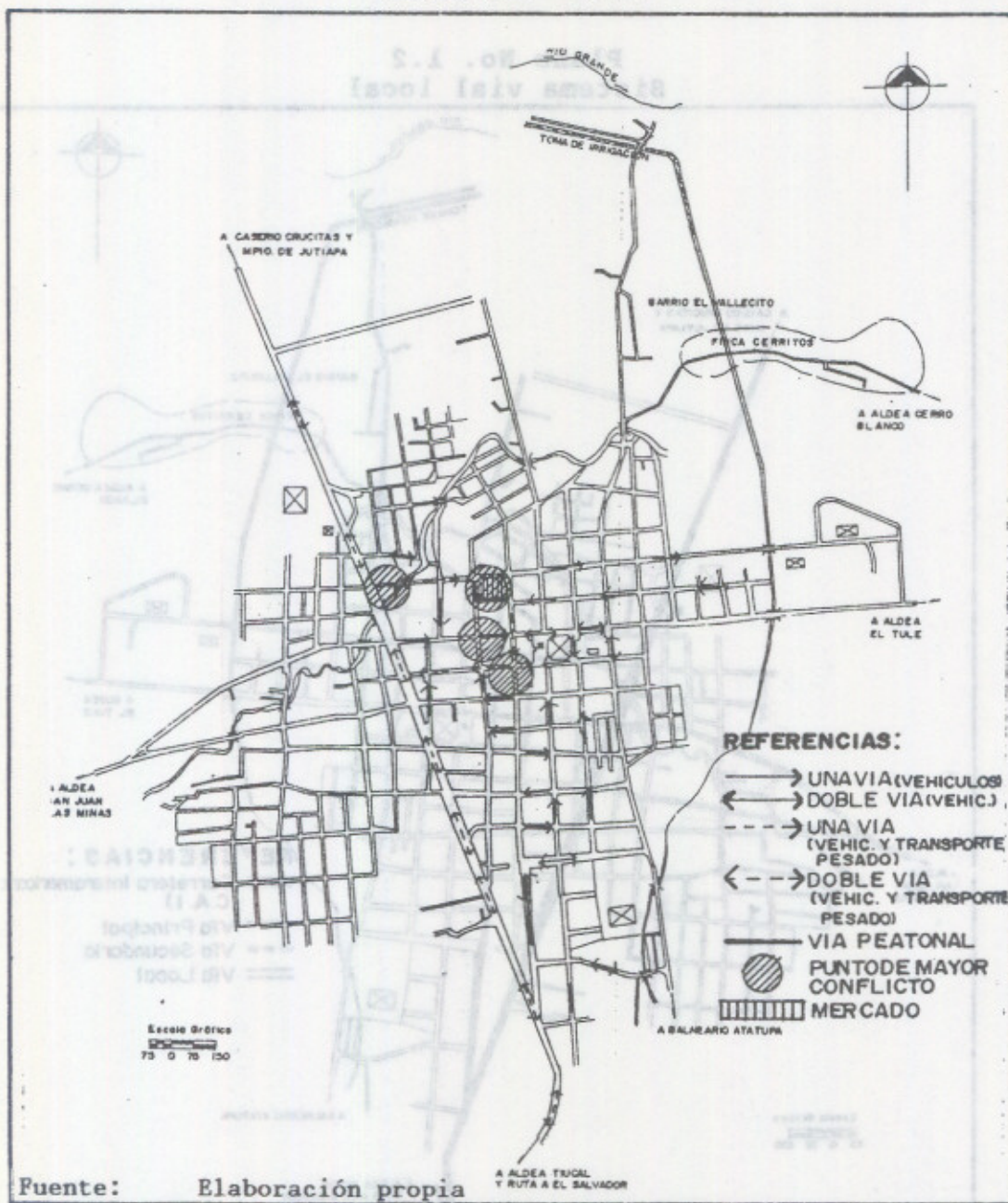


Fuente: Elaboración propia con base en datos recopilados en el lugar de estudio.

A) Conflicto Vial

El flujo vehicular del transporte colectivo experimenta serias dificultades dentro del área urbana. Las calles y avenidas no reúnen las condiciones óptimas para la circulación de vehículos de gran tamaño (buses, camiones, etc.), pues el ancho de la calzada no es adecuado al no permitir el paso de dos vehículos simultáneamente, siendo zonas comerciales (mercado municipal, comerciantes al menudeo), con áreas de carga y descarga de productos. El flujo vehicular se dificulta aún más por el hecho de que los buses y microbuses se detienen en cualquier punto para permitir el abordaje de pasajeros (Ver Plano No. 1.3).

**Plano No. 1.3
Conflicto vial**



1.1.3.3

Condicionantes de Servicio

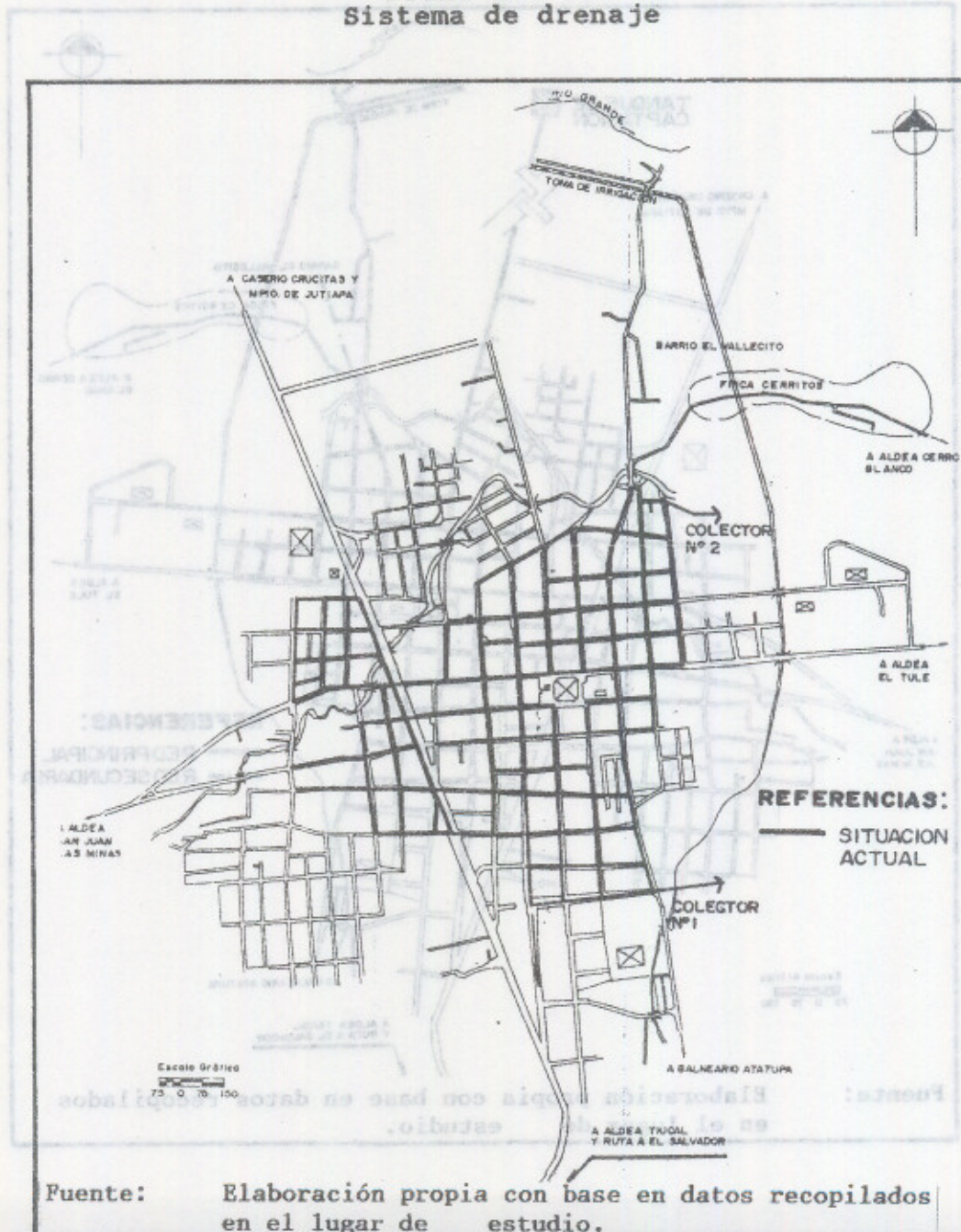
1.1.3.3.1

1.1.3.3.1

Sistemas de Drenaje

La mayoría de viviendas del área urbana del municipio cuenta con sistemas de evacuación de aguas servidas; la red municipal no abarca la totalidad del área urbana y sólo el 75% de las viviendas están conectadas a ella, el 25% restante son drenajes a flor de tierra. La falta de un adecuado sistema de drenaje municipal hace que en la población se creen de focos de contaminación, debido a que muchos drenajes domiciliarios desembocan en riachuelos que corren cerca de la población (por ejemplo Ataicinco) para finalmente desfogar en el zanjón de Atatupa (Ver Plano No. 1.4).

Plano No. 1.4
Sistema de drenaje



Fuente: Elaboración propia con base en datos recopilados en el lugar de estudio.

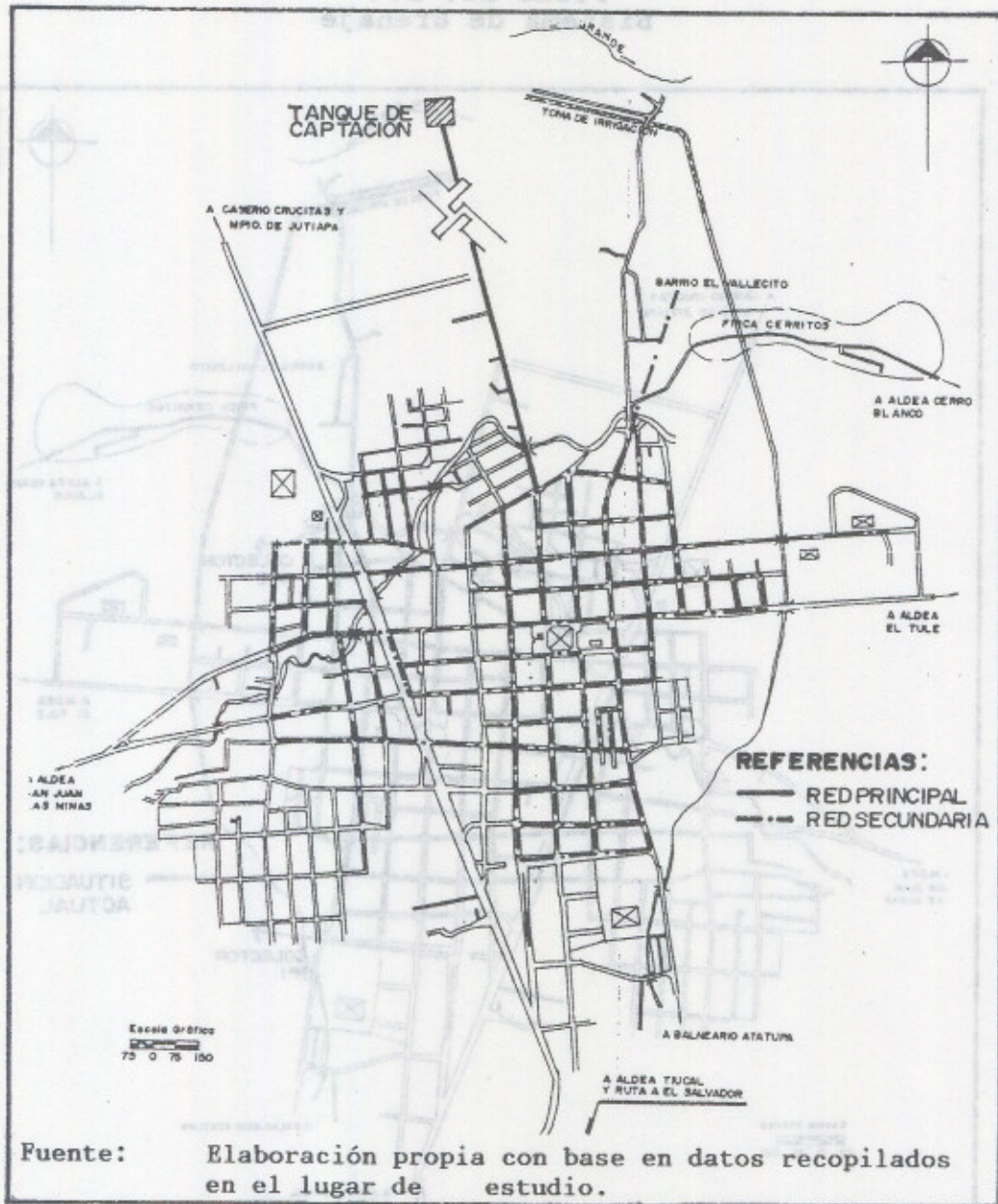
1.1.3.3.2

Sistema de Agua Potable

En el año de 1,967 se realizó la construcción de la nueva red en la cabecera municipal; para 1,984 el 80.7% de las familias se hallaban conectadas a la red de agua potable, y el 19.3% de las viviendas restantes se abastecían por medio de chorros públicos.

La fuente principal de abastecimiento es el nacimiento de agua de La Begona, en donde actualmente se encuentran construidos dos tanques de captación (Ver Plano No. 1.5).

Plano No. 1.5
Sistema de agua potable



1.1.3.3.3 Sistemas de Electricidad y Comunicaciones

Las calles del área urbana de Asunción Mita cuentan con alumbrado público y parte del área rural cuenta con este servicio. En el servicio de alumbrado en el área urbana, se hallan conectadas 1,452 viviendas en el año 1,984, esto significa que el 72.6% del total de viviendas posee luz propia y el 27.4% carece del servicio.

Actualmente el municipio cuenta con una oficina de Correos y Telégrafos, estas oficinas no poseen un edificio propio. El correo ofrece sus servicios dentro y fuera del país, pero distribuye correspondencia únicamente a nivel urbano.

El servicio telefónico es suministrado por la Empresa Guatemalteca de Telecomunicaciones (GUATEL), con servicio exclusivo para el área urbana, contando con edificio propio. Actualmente sólo cubre un 40% de la demanda de la población urbana y respecto al área rural, solamente la aldea Tiucal Abajo cuenta con un teléfono de servicio público.

*

Comentarios de Item 1.1

En general, se puede decir que se tienen en común los siguientes problemas y potencialidades:

Problemas

- a) Deterioro de los recursos naturales, por la erosión del suelo, lo cual es causado por el mal manejo y la fuerte presión demográfica sobre el mismo.
- b) Falta de empleos productivos en todos los sectores y estratos de centros urbanos, lo que fomenta la migración hacia centros urbanos más desarrollados.
- c) Demanda de energía eléctrica generalizada tanto en áreas urbanas como rurales.
- d) Deficiente explotación de los recursos naturales por ausencia de estudios de factibilidad y/o recursos financieros.
- e) Deficiente infraestructura de apoyo a la producción.
- f) Deficiente infraestructura urbana para el desarrollo de las industrias livianas y la artesanía.
- g) Poca cobertura de los programas de educación, salud y saneamiento.
- h) Déficit de vivienda y la mayoría en malas condiciones de habitabilidad.

Potencialidades

- a) Características agroclimáticas que permiten una explotación agrícola diversificada tanto en especies tropicales como de clima templado, sobresaliendo en éstas últimas las frutales y las hortícolas.
- b) Áreas con potencial de desarrollo turístico.
- c) Áreas para el manejo y explotación forestal.
- d) 57.5 km. de costa marítima con potencial para el desarrollo de la industria pesquera.
- e) Recursos hidrológicos con potencial para la explotación piscícola.
- f) Existencia de núcleos urbanos para el desarrollo de la industria artesanal.
- g) Alta disponibilidad de mano de obra.

1.2

CONCEPCIÓN DEL TEMA

Para concebir el tema inicial, tomamos varias definiciones de Osvaldo Ramacciotti¹ sobre Urbanismo.

Urbanismo y Urbanización

"Urbanismo" se refiere a un conjunto de actividades que comprende principalmente el planteamiento físico de pueblos, ciudades o metrópolis.

"Urbanización" connota una acumulación de población en centros urbanos; explicándose también como un "proceso" dinámico en virtud del cuál la ciudad es un instrumento de cambio social, de socialización, de aculturación y, sobre todo, de modernización.

El Proceso de Urbanización como Instrumento de Desarrollo

En nuestros países la urbanización es, al mismo tiempo, requisito previo y resultado del crecimiento económico. Es requisito previo en la medida que las ciudades, con sus industrias, servicios comerciales, disponibilidad de mano de obra, servicios públicos y equipamiento, en general se constituyen en núcleos dinámicos donde surgen y se desarrollan los procesos de industrialización y modernización.

¹ Ramacciotti, Osvaldo. 194 notas sobre urbanismo, planeamiento y diseño urbano. Córdoba, Argentina.

Puede llegar a afirmarse que la economía de un municipio estará creciendo en la medida que la población urbana aumenta, crece su industria, y, en la misma medida en que surgen y crecen los "problemas urbanos" en su conjunto.

Para que sea posible la urbanización, los objetivos de desarrollo deben estar claramente definidos y, a la vez, estrechamente identificados con las expectativas y aspiraciones de la población.

Entonces podemos decir que para que se de un urbanismo del referido centro, se han de producir cambios físicos dentro de la villa, ordenando los usos de la tierra y las instalaciones físicas, determinando un patrón de organización espacial en la disposición de la población, los valores de la tierra, la renta y la propiedad, etc.

Al plantearse la gama de lo que puede ser un servicio urbano, en primer lugar se han de identificar los tipos de centro de servicios y ubicar este proyecto en uno de ellos. Una clasificación aceptable sobre tipos de centro de servicios es la siguiente:

- | | |
|---|--------------------|
| 1. Básicos urbanos para áreas precarias | 5. Agrícolas |
| 2. Comunales o vecinales | 6. Educativos |
| 3. Culturales | 7. Comerciales |
| 4. Salud | 8. Básicos urbanos |
| | 9. Administrativos |

Una política de servicios públicos y equipamientos que funcione para toda la población y sin criterio de lucro, es probablemente donde se consiguen los efectos más profundos y permanentes que inciden decisivamente.

Para esto hemos de identificar nuestro estudio dentro del segundo tipo de centro de servicios (comunales o vecinales), destinados a ofrecer los servicios básicos que satisfagan las necesidades principales que se presentan en la población, dentro de un pequeño complejo urbanístico. Es así como la creación de mercados, centros culturales, esparcimiento, etc., contribuyen a crear nuevos comportamientos colectivos.

Se prepara el plan de equipamientos para luego dar paso al plan regulador general, lo cuál nos indica que el punto de partida serán los equipamientos; este plan se propone no como única solución, sino como método de una política de desarrollo urbano que es una alternativa para transformar las ciudades en zonas más agradables para la población.

Es difícil pretender plantear soluciones de desarrollo urbano que no estén integradas al contexto integral del área. Es así como el estudio, la ejecución y operación de los equipamientos están directamente relacionados con la estructura urbana, que especialmente está conformado por dos elementos fundamentales como lo son: el sistema vial, la ocupación y uso del suelo.

El uso del suelo urbano es producto y reflejo de la situación económico-social en la que se encuentra una sociedad; sin embargo al repartir equilibrada y equitativamente los servicios y los equipamientos, esto puede y debe ser el inicio de un nuevo modelo de crecimiento urbano, que naturalmente, dentro del marco de la política nacional de ordenamiento urbano, será determinado por la función asignada dentro de la estructura sistémica regional al municipio de Asunción Mita, en la Región IV a la que pertenece.

Los servicios públicos resuelven necesidades fundamentales de la población, indispensables para conservar la vida, tal es el caso de agua potable, drenajes, vías de comunicación, electrificación. Estos servicios llamados también infraestructura básica, los cuáles se desarrollan por medio de redes y sistemas que deben distribuirse en toda el área urbana.

El equipamiento urbano incide y dimensiona la calidad de vida, repercutiendo no sólo en el ordenamiento urbano sino también en la participación social del ciudadano.

En general, para proporcionar el Centro de Servicios a la población de Asunción Mita, se requiere la participación municipal, estatal y privada que tengan relación con el desarrollo urbano de la ciudad, dichas instituciones deben aceptar la distribución espacial que del equipamiento haga el municipio.

1.3

ENFOQUE

1.3.1

Sistema Teórico

Si una ciudad o una región posee condiciones favorables en cuanto a recursos y, por tanto el costo de procurar elevarla al nivel de vida en las ciudades o regiones mejor dotadas no resulta excesivo, la planificación nacional incluirá probablemente una cierta planificación regional. Sin embargo, si la promoción de una región requiere la que puede ser considerada una parte excesiva del presupuesto nacional, sus posibilidades de negociación no serán muy grandes. En cambio, es factible que obtenga lo pretendido en forma parcial en términos de que se procure elevar a sus niveles mínimos los sectores de salud, educación, medios y vías de comunicación.

Analizando el objeto de estudio, las ventajas comparativas del Municipio de Asunción Mita con otros lugares poblados, se puede decir que se ha observado desde el punto de vista conceptual, subregional, comercial e histórico, tiene en común actividades urbanas con un determinado espacio físico para desarrollarse y así ir creando oportunidades de empleo que contrarresten la emigración.

Para ello es de vital importancia el desarrollo de planes nacionales y regionales de mediano y largo alcance; para que en base a ellos se elaboren programas y proyectos que contribuyan a optimizar las condiciones de vida de las poblaciones.

El enfoque está dado en el crecimiento del municipio, tomando como punto de partida la población del casco urbano, definiendo el sistema, área de influencia, su organización espacial, volúmenes de producción, capacidad productiva, nivel ocupacional y desde el punto de vista de las políticas interregionales el papel que pudiera determinarse dentro del funcionamiento del sistema; todo esto en función de poder dar un programa de necesidades y así poder dar una respuesta con la creación del centro de servicios urbanos.

1.3.2 Definición del Sistema de Servicios

La definición del sistema se refiere a cómo debería de funcionar cada centro urbano creando una jerarquía de centros y servicios, de acuerdo a la cantidad de la población, tamaño de la misma, radio de influencia, para poder hacer una aplicación de este sistema al contexto y así enmarcarnos en un tipo de centro³. Esta definición del sistema se muestra en la gráfica No. 1.8, así como en el cuadro No. 1.1, y se describe a continuación⁴.

1. Centro de Servicios de Aldea

Las familias que habitan en la comunidad rural básica (aldea, caserío o paraje) obtienen sus servicios básicos más frecuentes en un centro comunal dentro de la misma aldea. En este centro sólo se desarrollan las funciones de:

- a. Educación: Escuela pre-primaria, primaria
- b. Salud: Puesto de Salud
- c. Comercio: Tiendas minoristas, comedores
- e. Otros: Salón de usos múltiples, iglesia

El ámbito a servir por el centro de servicios es netamente local, con un radio de acción máximo de 1 kilómetro, con un tiempo de recorrido de entre 5 y 10 minutos, dependiendo principalmente de las distancias que deban recorrer los habitantes, ya que el medio habitual de traslado es peatonal.

³ Elaboración propia con base en la tesis: Centro de Servicios para el Centro Micro-regional San José Poaquil, Chimaltenango.

⁴ Elaboración propia basada en: Plan Nacional de Desarrollo 1,987-1,991, SEGEPLAN.

Este centro de servicios atiende a una población menor de 2,500 habitantes.

2. Centro de servicios rural o interaldeano

Debido a que las comunidades pequeñas no pueden sostener económicamente otros servicios de nivel superior y de menor frecuencia de uso, varias aldeas se agrupan alrededor de un centro más grande, conformando un centro de servicios rural o interaldeano, el cuál complementa los servicios básicos a nivel de aldea.

De esta manera, el centro rural puede atender a una población combinada de 2,500 a 10,000 habitantes, ofreciéndoles servicios tales como:

- a. Educación: escuela pre-primaria, primaria, básico
- b. Salud: Centro de Salud
- c. Comercio: mercado minoristas, comedores, cooperativas
- d. Administración: oficina rural de asistencia agrícola
- e. Otros: Centro comunitario, biblioteca, iglesia, bancos

El radio de acción de este centro interaldeano depende también de los medios de transporte, pero en promedio se considera que cubre entre 3 y 5 kilómetros, con un tiempo de accesibilidad de 15 minutos o más, puesto que además de trasladarse a pie, la población utiliza también la bicicleta o el caballo como medio de transporte.

3. Centro de servicios subregional

Este centro sirve a varios grupos de aldeas ubicadas dentro de la subregión, lo que complementa la estructura básica de los servicios. El centro subregional presta servicios como:

- a. Educación: Todos los niveles de educación básica y diversificado
- b. Salud: Hospital departamental, ambulancia
- c. Comercio: Mercado mayoristas, minoristas, bancos, cines, gasolineras, restaurantes, etc.
- d. Administración: Consejo departamental
- e. Otros: Centro comunitario, biblioteca, iglesia, clubes juveniles, rastros y otros

El centro subregional atiende a una población de 10,000 a 100,000 habitantes, con un radio de cobertura de 15 a 30 kilómetros para acceder a él entre los 30 minutos a una hora, pues ya se utiliza el autobús como medio de transporte. Estos centros se ubican en las ciudades intermedias, o bien en aquellas cabeceras departamentales cuya situación geográfica sea conveniente o porque ofrecen la oportunidad de ser revitalizadas mediante la introducción de servicios y funciones nuevas.

4. Centro de servicios regional

Cumple sus funciones a través de:

- a. Educación: Todos los niveles de educación básica y diversificado

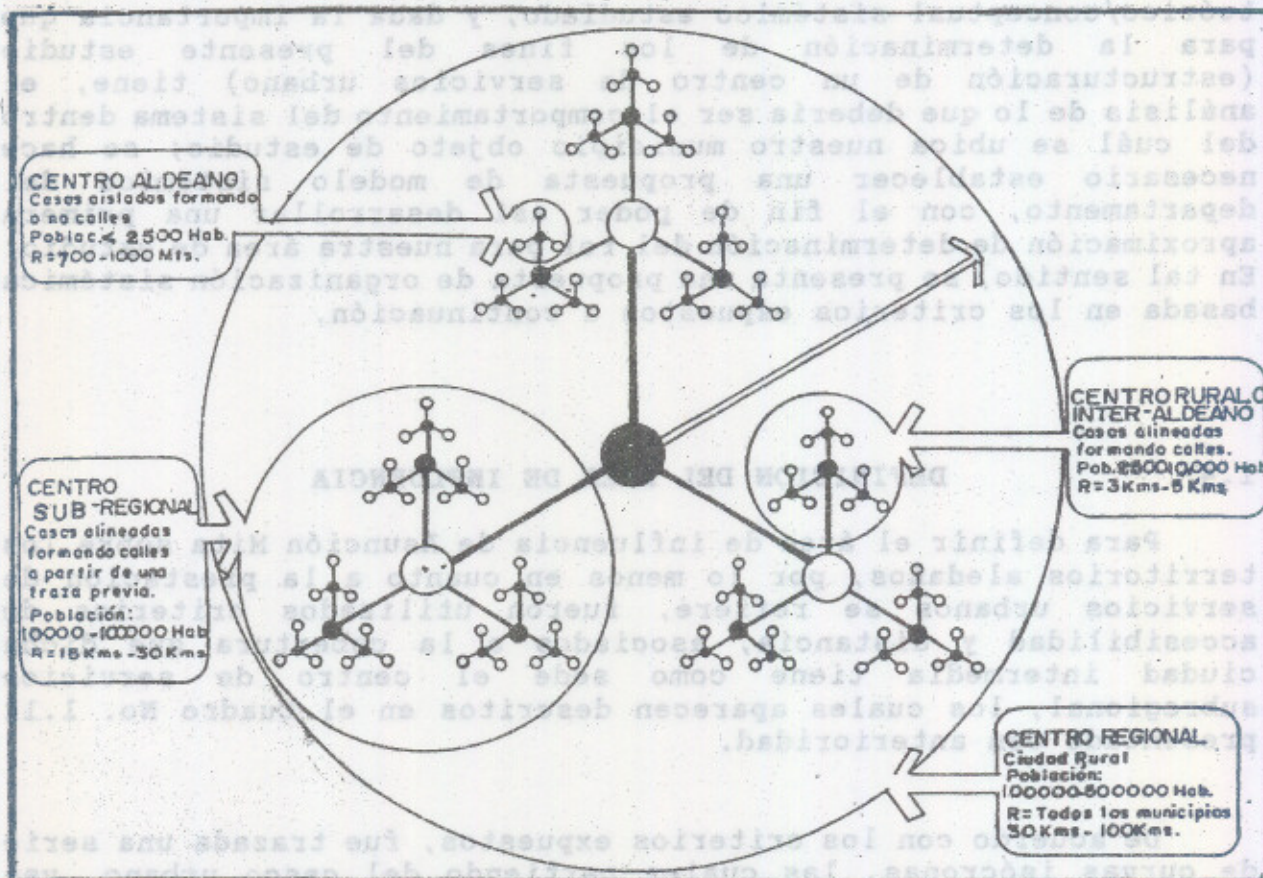
- b. Salud: Hospital regional, ambulancia
- c. Comercio: Mercado mayoristas, minoristas, bancos, cines, gasolineras, restaurantes, etc.
- d. Administración: Consejo regional, oficinas regionales del estado
- e. Otros: Centro comunitario, biblioteca, iglesia, clubes, rastros, otros

Como puede verse sus servicios son más especializados, exigiendo mayores volúmenes de producción, atendiendo a una población de 100 y 500 mil habitantes. Su radio de acción es de 30 a 100 kilómetros y su tiempo de accesibilidad varía entre una y tres horas.

5. Centro de Servicios Nacional

Son las ciudades metropolitanas las que asumen todas las funciones culturales en sus formas más complejas, mediante todos los servicios a nivel macro por función nacional y a nivel micro por función de zona (Ver Gráfica No. 1.9 y Cuadro No.1.10).

Gráfica No. 1.9
Definición del Sistema del Centro de Servicios



Fuente: Elaboración propia con base en Maos Jacob. Planificación física rural.

Cuadro No. 1.11
Jerarquía de equipamiento, población
y radios de cobertura

Centro de Servicios	Rango de Población (Habitantes)	Radio de Cobertura	
		Dist. (kms)	Tiempo (hrs)
Metropolitano	Más de 500,000	200 o más	5
Regional	100,000 a 500,000	30 - 100	1 - 3
Subregional	10,000 a 100,000	15 - 30	1/2 - 1
Rural	2,500 a 10,000	3 - 5	1/4 - 1/2
Aldea	Menos de 2,500	0.5 - 1	5 - 10 min.

Fuente: Elaboración propia con base en Maos Jacob. Planificación física rural.

Con base en las consideraciones expuestas relacionadas con el ámbito departamental y municipal en que se ubica nuestro centro urbano/rural de estudio, y fundamentados en el modelo teórico/conceptual sistémico estudiado, y dada la importancia que para la determinación de los fines del presente estudio (estructuración de un centro de servicios urbano) tiene, el análisis de lo que debería ser el comportamiento del sistema dentro del cual se ubica nuestro municipio objeto de estudio; se hace necesario establecer una propuesta de modelo sistémico del departamento, con el fin de poder así desarrollar una primera aproximación de determinación del rol para nuestra área de estudio. En tal sentido, se presenta una propuesta de organización sistémica basada en los criterios expuestos a continuación.

1.4

DEFINICION DEL ÁREA DE INFLUENCIA

Para definir el área de influencia de Asunción Mita sobre los territorios aledaños, por lo menos en cuanto a la prestación de servicios urbanos se refiere, fueron utilizados criterios de accesibilidad y distancia, asociados a la cobertura que dicha ciudad intermedia tiene como sede el centro de servicios subregional, los cuales aparecen descritos en el Cuadro No. 1.11 presentado con anterioridad.

De acuerdo con los criterios expuestos, fue trazada una serie de curvas isócronas, las cuales partiendo del casco urbano, van marcando la distancia recorrida en promedio a cada 10 minutos, hasta llegar al término de una hora.

La velocidad promedio considerada para el trazo de las curvas, fue determinada de acuerdo al tipo de carretera, así como el medio de locomoción utilizado: para la Carretera Interamericana se supuso una velocidad de 60 km/h; para las carreteras nacionales y departamentales, una de 45 km/h; para las transitables todo el tiempo, 35 km/h; para las transitables en época de verano, 20 km/h; y para las veredas peatonales, 5 km/h. El Mapa No. 1.9 muestra la situación descrita.

1.4.1 Organización territorial de los centros de servicio

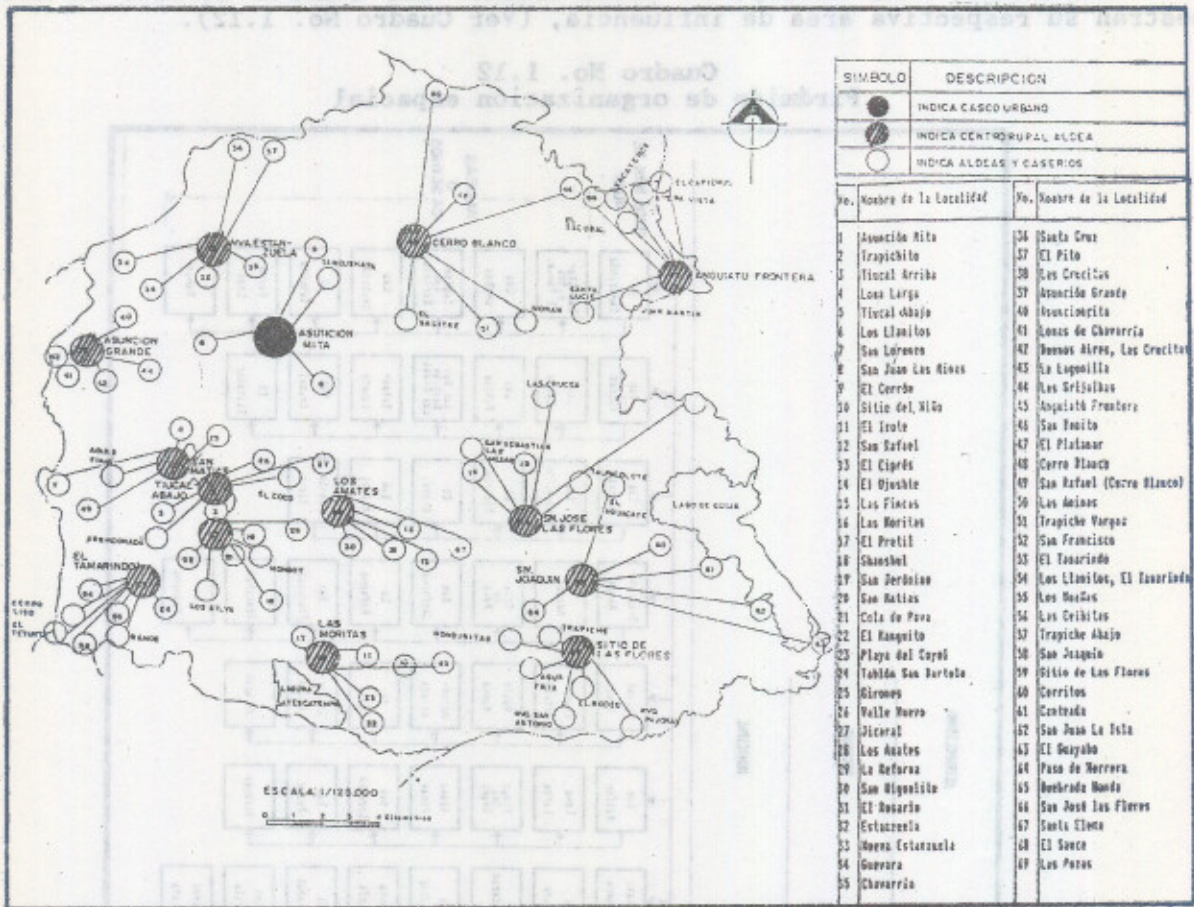
La población que residirá en el área rural de Asunción Mita para el año meta del plan (2,010), alcanzará los 66,000 habitantes, que constituyen el 81% de la población esperada para el municipio en dicho año. Del total de la población se estima que el 50.6% será del sexo femenino y el 49.4% de sexo masculino.

Tomando en cuenta los criterios de accesibilidad y de población asociado a la jerarquía del equipamiento de servicio, fue establecida la localización y el área de influencia de los centros rurales y de los centros de aldea.

De esa manera, para las poblaciones menores de 2,500 habitantes fue establecido un centro de servicios con un radio de acción no mayor de un kilómetro y para las agrupaciones de población entre 2,500 y 10,000 habitantes se propuso un centro de servicios rural con un radio de cobertura de no mayor de los 5 km, para lo cual se escogieron 13 centros. (Ver Cuadro No. 1.13)

Tomando como base la distribución de los centros poblados del área rural de Asunción Mita, tal como se muestra en el Mapa No. 1.7 y la población proyectada para cada uno de ellos, se estableció la organización territorial de los centros de servicio que aparecen en el Mapa No. 1.10.

Mapa No. 1.10
Localización espacial



FUENTE: Elaboración propia con base en EPS-IRG 92-I

Nuestro objeto de estudio se ve indicado en el Mapa No. 1.10 Numeral 1 (casco urbano) y su área de influencia, compuesta por los tres centros rurales de aldea y un caserío:

Tabla No. 1.6
Área de influencia del objeto de estudio

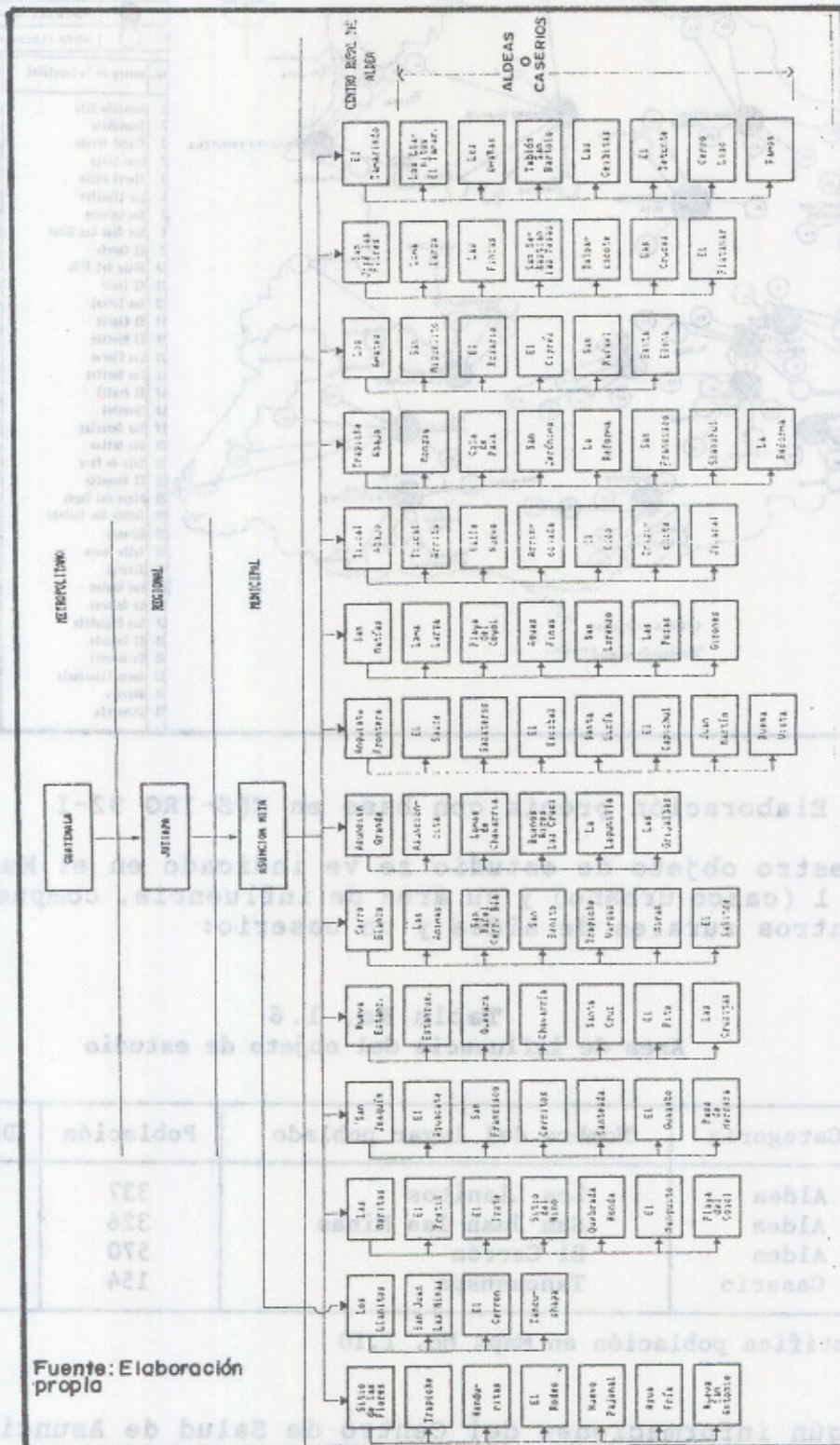
No.	Categoría	Nombre del lugar poblado	Población	Dist. (km)
6 *	Aldea	Los Llanitos	337	4.0
8 *	Aldea	San Juan las Minas	326	4.0
9 *	Aldea	El Cerrón	570	21.0
-	Caserío	Tancushapa	154	4.0

* Identifica población en Mapa No. 1.10

Según informaciones del Centro de Salud de Asunción Mita, se le llamará Caserío cuando la población sea menor de 150 habitantes.

Esta pirámide se basa en el Mapa No. 1.10, mostrando la organización espacial de lo general a lo particular, llegando a nivel de municipio, mostrando la distribución de los Centros Rurales de Aldea que sobrepasan una población de 2,500 habitantes, esto incluye el Casco Urbano. Los Centros Rurales de Aldea muestran su respectiva área de influencia, (Ver Cuadro No. 1.12).

Cuadro No. 1.12
Pirámide de organización espacial



Fuente: Elaboración propia

Cuadro No. 1.13
Centros de servicios rurales
Municipio de Asunción Mita
(Año 2,010)

No.	Centro Rural	Población	Distancia
5	TIUCAL ABAJO Tiucal Abajo 1 Tiucal Arriba 2 Valle Nuevo 3 Jicaral 4 Trapichito	5,148 2,410 550 917 574 717	5 km
16	LAS MORITAS 1 Las Moritas 2 Sitio del Niño 3 El Pretil 4 El Manguito 5 Playa del Coyol 6 Quebrada Honda	3,695 755 721 497 796 695 231	17 km
20	SAN MATÍAS 1 San Matías 2 Loma Larga 3 San Lorenzo 4 Girones 5 Las Pozas 6 Aguas Pinas	6,181 3,052 985 324 1,170 295 355	8 km
28	LOS AMATES 1 Los Amates 2 San Rafael 3 El Ciprés 4 San Miguelito 5 El Rosario 6 Santa Elena	4,528 1,187 692 665 908 763 313	10 km
33	NUEVA ESTANZUELA 1 Nueva Estanzuela 2 Estanzuela 3 Guevara 4 Chavarría 5 Santa Cruz 6 El Pito 7 Las Crucitas	7,658 937 1,187 1,422 1,081 1,556 670 805	6 km
39	ASUNCION GRANDE 1 Asunción Grande 2 Asuncioncita 3 Lomas de Chavarría 4 Buenos Aires, Las Crucitas 5 La Lagunilla 6 Las Grijalbas	3,700 763 441 765 617 763 351	13 km
46	ANGUIATÚ FRONTERA 1 Anguiatú Frontera 2 El Sauce 3 Sacateros 4 Buena Vista 5 Juan Martín 6 Santa Lucía 7 El Escoba!	1,435 876 259 20 27 91 20 142	18 km

No.	Centro Rural	Población	Distancia
48	CERRO BLANCO 1 Cerro Blanco 2 San Rafael, Cerro Blanco 3 Las Animas 4 Trapiche Vargas 5 Morán 6 El Salitre 7 San Benito	4,018 883 675 734 1,278 27 73 348	12 km
53	EL TAMARINDO 1 El Tamarindo 2 Tablón San Bartolo 3 Los Llanitos, El Tamarindo 4 Los Unañas 5 Las Ceibitas 6 Cerro Liso 7 El Tetunte 8 Ramos	6,633 1,995 1,773 593 626 785 213 258 430	12 km
57	TRAPICHE ABAJO 1 Trapiche Abajo 2 Shanshul 3 San Jerónimo 4 Cola de Pava 5 La Reforma 6 Los Silva	6,023 2,308 1,416 526 1,081 370 322	7 km
58	SAN JOAQUIN 1 San Joaquín 2 Cerritos 3 Canteada 4 San Juan La Isla 5 El Guayabo 6 Paso de Herrera 7 El Aguacate	4,769 1,304 852 706 665 596 619 27	22 km
59	SITIO DE LAS FLORES 1 Sitio de las Flores 2 Trapiche 3 Honduritas 4 Agua Fría 5 El Rodeo 6 Nuevo Pajonal	3,303 2,481 20 213 38 267 286	26 km
66	SAN JOSÉ LAS FLORES 1 San José las Flores 2 El Ujushte 3 Las Fincas 4 El Platanar 5 San Sebastián las Mesas 6 Las Cruces 7 Talpajocote	2,497 333 539 755 439 54 367 10	20 km

Fuente: Elaboración propia con base en datos Centro Salud

1.5

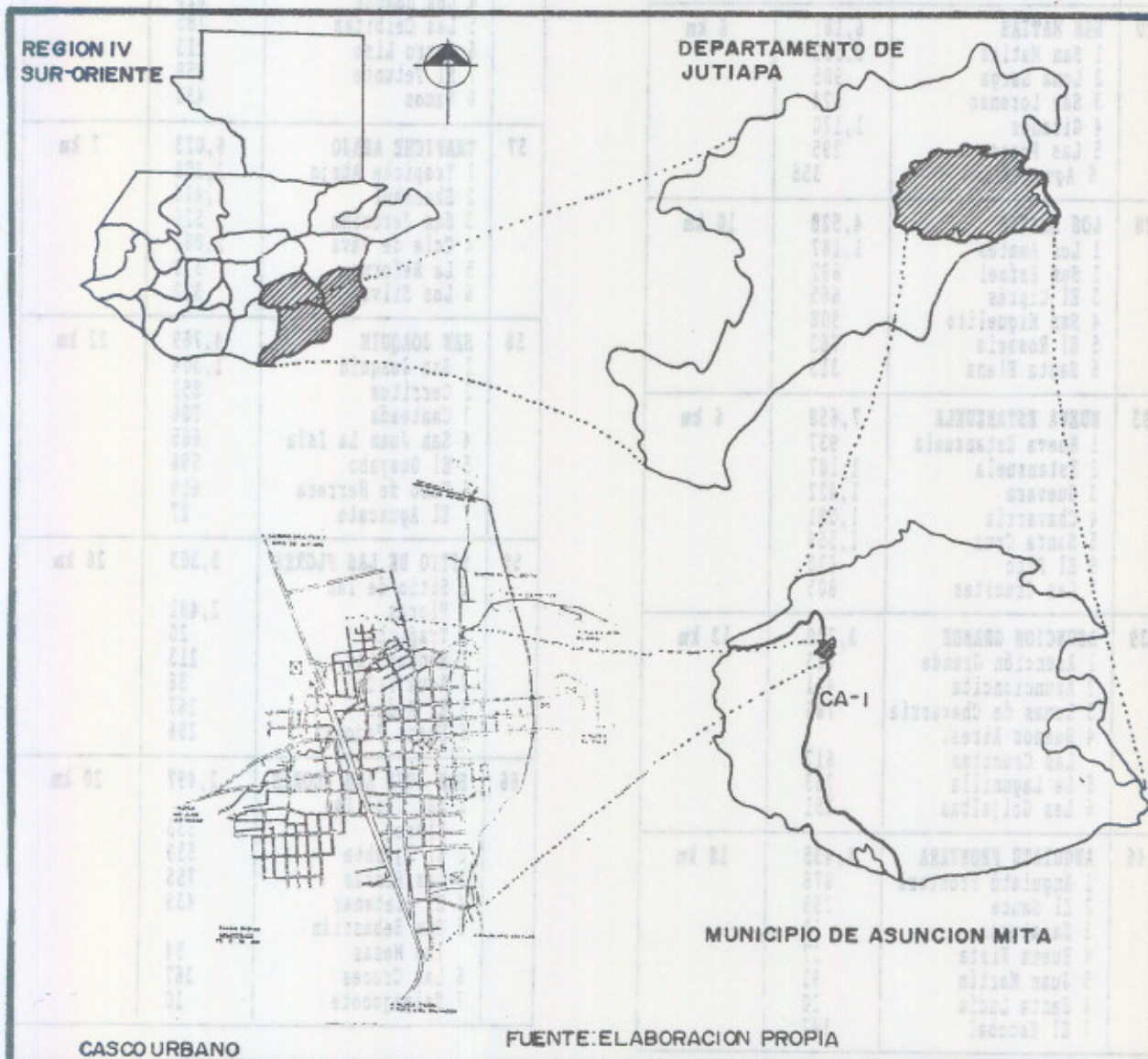
DELIMITACIÓN DEL TEMA

Se circunscribirá básicamente al municipio de Asunción Mita y específicamente al casco urbano. Sin embargo se tomarán en cuenta las áreas de influencia que abarcará la propuesta.

La cabecera municipal está catalogada como de segunda categoría. Este centro urbano se encuentra a 29 kilómetros de la cabecera departamental de Jutiapa y a 147 de la ciudad capital. La Carretera Interamericana es la principal vía de comunicación que une a la Capital de Guatemala con El Salvador, pasando por los departamentos de Santa Rosa y Jutiapa, cruzando el valle de Asunción Mita desde el Oeste. Geográficamente se localiza a 89° 42' 34" de Longitud Oeste y 14° 19' 58" de Latitud Norte. Su altura sobre el nivel del mar es de 470 metros (Ver Mapa No. 1.11). Asunción Mita se encuentra dividida administrativamente en:

- a) 1 Villa b) 36 Aldeas c) 71 Caseríos d) 151 Fincas
- e) 12 Parajes f) 19 Haciendas g) 15 Labores h) 1 Granja

Mapa No. 1.11
Espacio municipal, nodo de intervención



1.6 Conclusiones

1. Regionalización

La regionalización nos enmarca desde un nivel general, que es la República de Guatemala; con el surgimiento de las áreas urbanas que resultan de la concentración de la población y de la diferenciación geográfica, dividiendo así al país en ocho regiones y cada una de éstas está integrada por cierto número de departamentos. Es entonces que a partir de este punto donde nos vamos situando en el área de estudio en un nivel particular.

2. Vialidad

La Carretera Interamericana CA-1 es una de las rutas importantes que atraviesan a la Región IV llegando hacia la frontera con El Salvador. Siendo esta una vía importante para el traslado de los habitantes y del comercio a diversos lugares de la región, se le debería mejorar o ampliar ya que en épocas de invierno surgen problemas de circulación, afectando directamente a los vecinos. Siendo un punto importante para la ejecución del proyecto, ya que esto incidiría en la visita de la localidad y esta podría trasladar sus productos y habitantes a diversos sitios de interés.

3. Condiciones Climáticas

Este es un punto importante en la ejecución del proyecto, ya que por ser la región de un clima cálido-húmedo, con una temperatura media de 22.3°C, invierno seco y diversos factores que influirían en las condiciones de diseño y confort a la diversa gama de servicios que se plantea crear; podemos partir de estas condiciones, para crear las premisas ambientales necesarias que permitan ir creando la comodidad del usuario.

4. Uso de la Tierra

El uso actual de la tierra en el municipio de Asunción Mita cuenta con amplias extensiones aptas para el desarrollo y explotación agrícola y pecuaria, localizándose los lugares aptos y recomendándose su uso ideal, logrando así en el futuro una utilización óptima de 30% pecuaria, 60% agrícola y 10% industria y vivienda; requiriendo un tipo de servicios a planificarse tales como: rastros, áreas forestales, etc.

5. Producción Agrícola

La producción agrícola nos da margen económico para el municipio, ya que con la debida utilización de la tierra y con la implementación de nuevos cultivos se lograría el aumento de

la producción, y los precios percibidos ayudarían al productor. Al mismo tiempo estos productos serían transportados a distintos lugares del país y al extranjero, necesiándose un lugar de acopio o de intercambio, fabricar cajas y costales para la transportación de los productos, generando un nuevo sistema de producción y empleos.

6. Crecimiento Urbano

Según la evolución histórica del lugar, nos da una idea clara de cómo se ha ido transformando y creciendo alrededor de un sistema urbano, dejando un legado muy importante y prueba de esto lo son sus vestigios arqueológicos. El crecimiento urbano nos da un esquema de como están conformados los patrones de asentamiento, claro que a la par de esto van creciendo los problemas y necesidades de la región. Tratando en cierta forma de prestar ayuda la municipalidad y aprovechando los recurso que con un debido programa de actividades podría crecer urbanamente de manera regular.

7. Condiciones de Servicio

La mayoría de servicios con que cuenta la población tales como: agua potable, drenajes, electricidad, y comunicaciones; pueden aprovecharse para dotar al proyecto a planificar, tomando en cuenta las opciones de localización del terreno, hace que estas condiciones de servicio, sean complementarias al terreno.

De lo anteriormente expuesto podemos decir que el equipamiento urbano incide y dimensiona la calidad de vida, repercutiendo no solo en el ordenamiento urbano sino también en la participación social del ciudadano. Dándonos un enfoque del crecimiento del municipio, tomando como punto de partida la población, definiendo el sistema, área de influencia (Curvas Isócronas), su organización espacial, volúmenes y capacidad productiva, nivel ocupacional; todo con el fin de que esta información nos dará un programa de necesidades y dar una respuesta con la creación del Centro de Servicios Urbanos.

CAPÍTULO No. 2

**ANÁLISIS URBANO:
FUNDAMENTACIÓN PARA LA PROPUESTA
DE CENTRO DE SERVICIOS**

CAPÍTULO 2

2.1

ESTRUCTURA DEMOGRÁFICA

Según el censo poblacional de 1,964, la población llegaba a 23,621 habitantes; en el año 1,973 ascendió a 29,071 habitantes, es decir, un incremento de 5,450 personas, a razón de 605 personas de promedio anual. Para el censo de 1,981, la población experimentó un descenso, alcanzando la cifra de 30,130 personas. En este período el crecimiento neto de la población fue de 1,059 personas, a razón de 117 personas por año. El lento crecimiento de la población para este período puede atribuirse a la fuerte tendencia a emigrar que predomina en el lugar. La población de Asunción Mita en 1,981, se encontraba dividida en un 29% en el área urbana y un 71% en el área rural.

En 1,990 se contaba con 40,990 personas, lo cual es un incremento de 10,860 personas con respecto a 1,981, significando un promedio de aumento anual promedio de 1,086 personas. Para el año 2,010 se preveen un total de 56,441 habitantes, lo cual representa un incremento de 15,451 personas entre 1,990 y el 2,010, con una tasa de crecimiento anual de 772 personas en un período de 20 años. La población se encontrará dividida en el año 2,010 con un 30% en el área urbana y un 70% en el área rural.

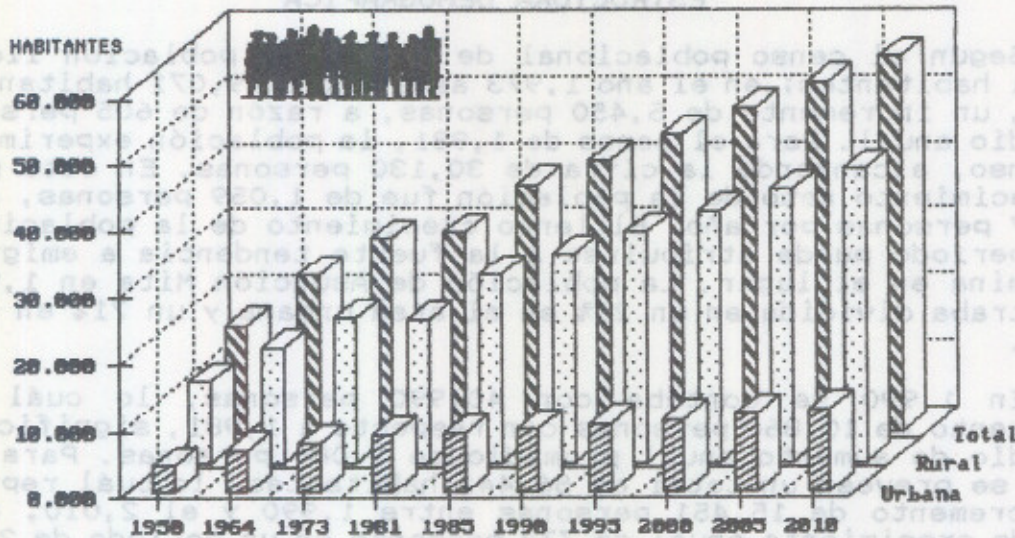
Se caracterizó la estructura social ordenándola en sus componentes urbana, rural y total, proyectando las poblaciones de los censos de 1,973 y 1,964 hasta el año 2,010, en intervalos de 5 años. Para el cálculo de la proyección se utilizó el método aritmético, y los resultados se resumen en la Tabla No. 2.1 y se ilustran en la Gráfica No. 2.1.

Tabla No. 2.1
Proyección de crecimiento poblacional
para Asunción Mita

Censo	Población		
	Urbana	Rural	Total
VI Censo 1,950	4,014	12,105	16,119
VII Censo 1,964	6,365	17,256	23,621
VIII Censo 1,973	7,477	21,594	29,071
IX Censo 1,981	8,707	21,423	30,130
Proyección 1,985	9,026	28,226	37,252
Proyección 1,990	9,695	31,295	40,990
Proyección 1,995	10,361	34,465	44,826
Proyección 2,000	11,018	37,697	48,715
Proyección 2,005	11,658	40,945	52,603
Proyección 2,010	12,276	44,165	56,441

Fuente: Elaboración propia con base en datos censales del Instituto Nacional de Estadística (INE).

Gráfica No. 2.1
Proyección de crecimiento poblacional
para Asunción Mita, Jutiapa



Fuente: Elaboración propia en base a datos censales del Instituto Nacional de Estadística

2.2 ESTRUCTURA ECONOMICA

La población en edad de trabajo para el municipio en 1,981, ascendía a 6,584 personas, de un total de 30,130 habitantes, lo que representa el 22%. Para el año 2,010 la población en edad de trabajar será según proyecciones de 12,322 personas, es decir, un 53% del total. De lo anterior se deduce que la relación de dependencia de la población del municipio, es de más de 6 personas por cada una que está ocupada, incluyendo a la misma persona ocupada.

Para el caso de las actividades agropecuarias, la mayor producción se centra en los cultivos de sorgo, maíz y frijol. Cerca del 50% de la fuerza laboral agrícola es absorbida por estos cultivos, los cuales se han incrementado en los últimos años de la década del ochenta. En general, la situación de empleo y la ocupación atraviesan actualmente una condición de sub-empleo. En este proceso, el escaso sector industrial se ha incrementado, pero solamente en actividades muy sencillas, particularmente dentro del subsector comercial. La oferta de empleo, la ocupación, el nivel de ingresos, las migraciones y la salud, se encuentran íntimamente ligados en las circunstancias de la actual situación económica y social del municipio.

Se obtuvo la proyección de la Población Económicamente Activa (PEA) por grupo etario para el municipio de Asunción Mita, basándose en la PEA para el Departamento de Jutiapa del año 1981. Para la proyección se utilizó el método distributivo (Ver Gráfica 2.2 y Tabla 2.2). Esta población se calculó con el fin de demostrar que existe un potencial de trabajo, el cual al no encontrar un mercado apropiado emigrarán estos y por lo tanto la creación del referido centro hará que aumenten los ingresos de la población evitando así que se trasladen hacia otros lugares.

2.2.1 Potencialidad agrícola, pecuaria y forestal

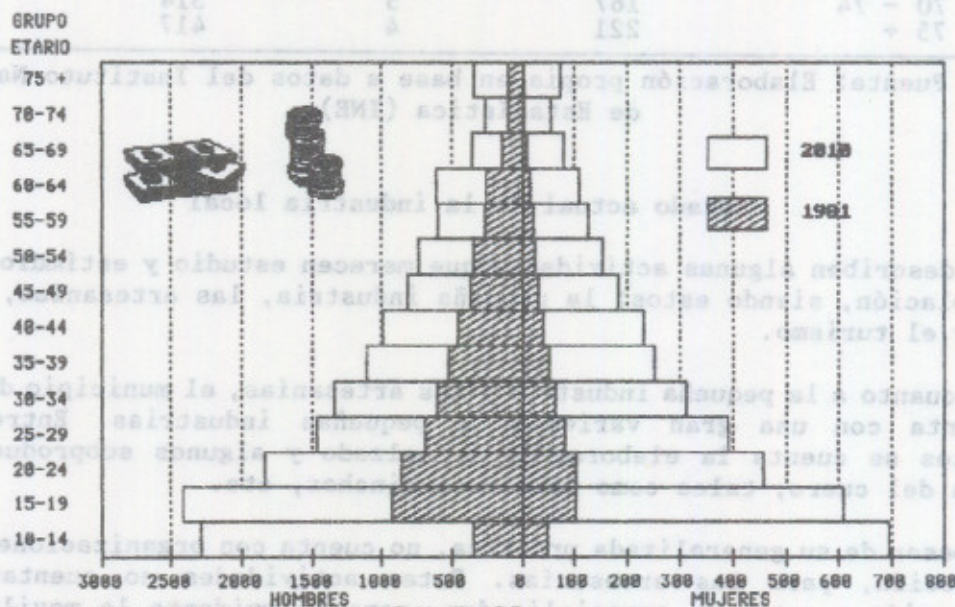
En general el municipio de Asunción Mita cuenta con extensas áreas de tierra, que pueden ser aprovechadas por sus propietarios, ya que con un debido incentivo podría explotársele apropiadamente. Según datos de DIGESA, los productos básicos y otros secundarios han de cultivarse en las épocas indicadas en la Tabla No. 2.2.

Tabla No. 2.2
Productos a cultivarse

Producto	Epoca del Año
Maíz	mayo a diciembre
Sorgo	mayo a diciembre
Frijol	mayo a agosto (lera, cosecha)
	agosto a diciembre (2da. cosecha)
Cebolla	septiembre a febrero
Tomate	mayo a diciembre
Maní	mayo a agosto
Papaya	todo el año
Sandía	mayo a agosto (tipo redondo Mikely)
	noviembre a marzo (tipo ovalada Charleston)

Es importante mencionar que con las debidas áreas de pasto, se obtendría el suficiente ganado de engorde que se desee y llevarse a otros mercados donde se obtendrían mayores ingresos, o podría crearse una industria de transformación para obtener subproductos de este renglón. No existen reservas forestales y el área verde aún existente se encuentra en peligro de desaparecer. En la actualidad DIGEBOS cuenta con un programa de forestación, mediante el cual brinda asistencia técnica, la cual no es suficiente por contarse con solo un técnico. Es necesario apoyar esta clase de programas que ayudarían a crear nuevas vertientes hídricas.

Gráfica No. 2.2
Pirámide de PEA de Asunción Mita, Jutiapa
(1981 - 2010)



Fuente: Elaboración propia en base a Tabla No. 2.3

Tabla 2.3
Población Económicamente Activa (PEA) según grupo etario y sexo
Asunción Mita, 1,981 - 2,010

Grupo etario	Pob. 1981	PEA 1981	Pob. 2010	PEA 2010
Hombres	14,858	5,987	27,656	9,204
00 - 01	575	-	1,070	-
01 - 04	1,985	-	3,695	-
05 - 09	2,413	-	4,491	-
10 - 14	2,086	347	3,883	1,942
15 - 19	1,604	922	2,987	1,494
20 - 24	1,042	862	1,939	970
25 - 29	828	689	1,540	770
30 - 34	786	605	1,463	732
35 - 39	633	521	1,178	589
40 - 44	570	462	1,062	531
45 - 49	474	372	882	441
50 - 54	426	342	794	397
55 - 59	361	270	672	336
60 - 64	392	251	730	365
65 - 69	230	145	429	215
70 - 74	181	103	337	169
75 +	272	96	506	253
Mujeres	15,272	597	28,785	3,118
00 - 01	504	-	950	-
01 - 04	1,929	-	3,636	-
05 - 09	2,506	-	4,724	-
10 - 14	2,144	49	4,041	647
15 - 19	1,679	102	3,166	507
20 - 24	1,170	103	2,205	353
25 - 29	1,020	82	1,923	308
30 - 34	821	63	1,548	248
35 - 39	667	51	1,258	201
40 - 44	629	39	1,186	190
45 - 49	505	29	953	152
50 - 54	423	25	797	128
55 - 59	352	20	662	106
60 - 64	308	16	578	92
65 - 69	227	9	429	69
70 - 74	167	5	314	50
75 +	221	4	417	67

Fuente: Elaboración propia en base a datos del Instituto Nacional de Estadística (INE).

2.2.2

Estado actual de la industria local

Se describen algunas actividades que merecen estudio y estímulo por parte de la población, siendo estos: la pequeña industria, las artesanías, industria liviana y el turismo.

En cuanto a la pequeña industria y las artesanías, el municipio de Asunción Mita cuenta con una gran variedad de pequeñas industrias. Entre las más importantes se cuenta la elaboración de calzado y algunos subproductos de la industria del cuero, tales como monturas, cinchos, etc.

A pesar de su generalizada práctica, no cuenta con organizaciones formales de producción, para las artesanías. Estas actividades no cuentan con una cuantificación o estudios especializados, pero es evidente la movilización de contingentes humanos y de capital, todo lo cual se ve claramente los días de mercado.

Como Industria liviana se tiene la planta PROLAC que es considerada de utilidad para el desarrollo rural, siendo su localización uno de los factores que más han permitido la integración de los productos al proceso industrial. Asimismo, ofrece un mercado seguro para gran parte de la leche que se produce en las diferentes fincas del municipio.

La industria liviana cuenta también con fábricas de hielo, herrerías, aserraderos, etc. El sector turismo es poco explotado en Asunción Mita, aún contando con atracciones turísticas potenciales, tales como:

- Lago de Güija
- Balnearios de Atatupa y Mongoy
- Gruta de San Juan las Minas
- Sitio Arqueológico Mitlán

En el área central del casco urbano, se concentra la mayor parte de las actividades que desarrolla la población. Por consiguiente, es en éstas áreas relativamente pequeñas donde industria y comercio asumen características especiales, debido a la alta densidad de movimiento. Existe transporte de mercancías que van hacia El Salvador, departamentos y ciudad, que bien podrían ser controlados y así obtener ciertos ingresos que harían que el municipio creciera comercialmente.

2.3

PATRONES DE ASENTAMIENTO

Originariamente los poblados surgen con el cruce de dos calles principales y una plaza, alrededor de la cuál se ubican la iglesia y el edificio municipal pues éste es el lugar donde la gente se reúne y las tiendas y el mercado se ubicarán alrededor de ésta. Simplemente la valorización del suelo no tiene planificación, solamente parece ser cuestión de buen sentido ubicar un comercio.

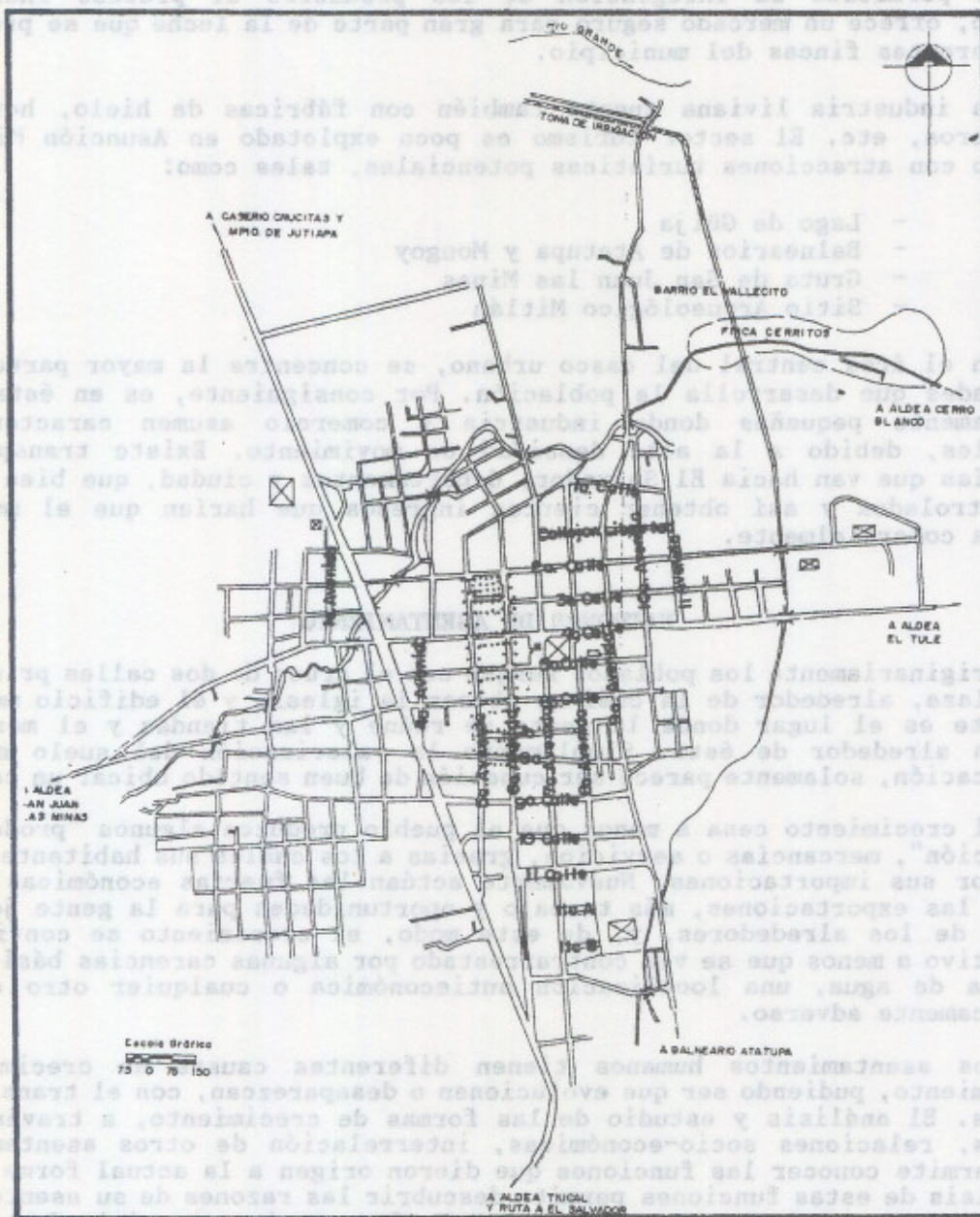
El crecimiento cesa a menos que el pueblo produzca algunos "productos de exportación", mercancías o servicios, gracias a los cuáles sus habitantes puedan pagar por sus importaciones. Nuevamente actúan las fuerzas económicas; cuanto mayores las exportaciones, más trabajo y oportunidades para la gente joven del lugar o de los alrededores, y, de este modo, el crecimiento se convierte en acumulativo a menos que se vea contrarrestado por algunas carencias básicas como la falta de agua, una localización antieconómica o cualquier otro elemento económicamente adverso.

Los asentamientos humanos tienen diferentes causas de crecimiento o estancamiento, pudiendo ser que evolucionen o desaparezcan, con el transcurso de los años. El análisis y estudio de las formas de crecimiento, a través de los recursos, relaciones socio-económicas, interrelación de otros asentamientos, etc., permite conocer las funciones que dieron origen a la actual forma urbana. El análisis de estas funciones permite descubrir las razones de su asentamiento, en aquellos puntos donde se generan la mayor frecuencia comercial, de turismo y habitacional. Por ello su asentamiento se ha consolidado donde cada tipo de actividad a encontrado una imagen urbana, que es un factor que valoriza el espacio urbano.

2.3.1 Patrón comercial para destino local

Este patrón incluye usos del suelo tales como: tiendas de barrio, carnicerías, almacenes de electrodomésticos, calzado, muebles, librerías, abarroterías, clínicas, funerarias, panaderías, vidrierías, gasolineras, academias de mecanografía y computación, salas de belleza, ventas de madera, materiales de construcción, etc. Su aglomeración se ha consolidado en varios cordones comerciales como lo son principalmente los ejes viales que van del mercado sobre la 5ta. y 6a. av. y de la 2a. a la 8a. calles. (Ver Plano No. 2.1).

Plano No. 2.1
Patrón comercial para destino local



Fuente: Elaboración propia con base en datos del INE

2.3.2 Patrón comercial con destino al turismo y recreación

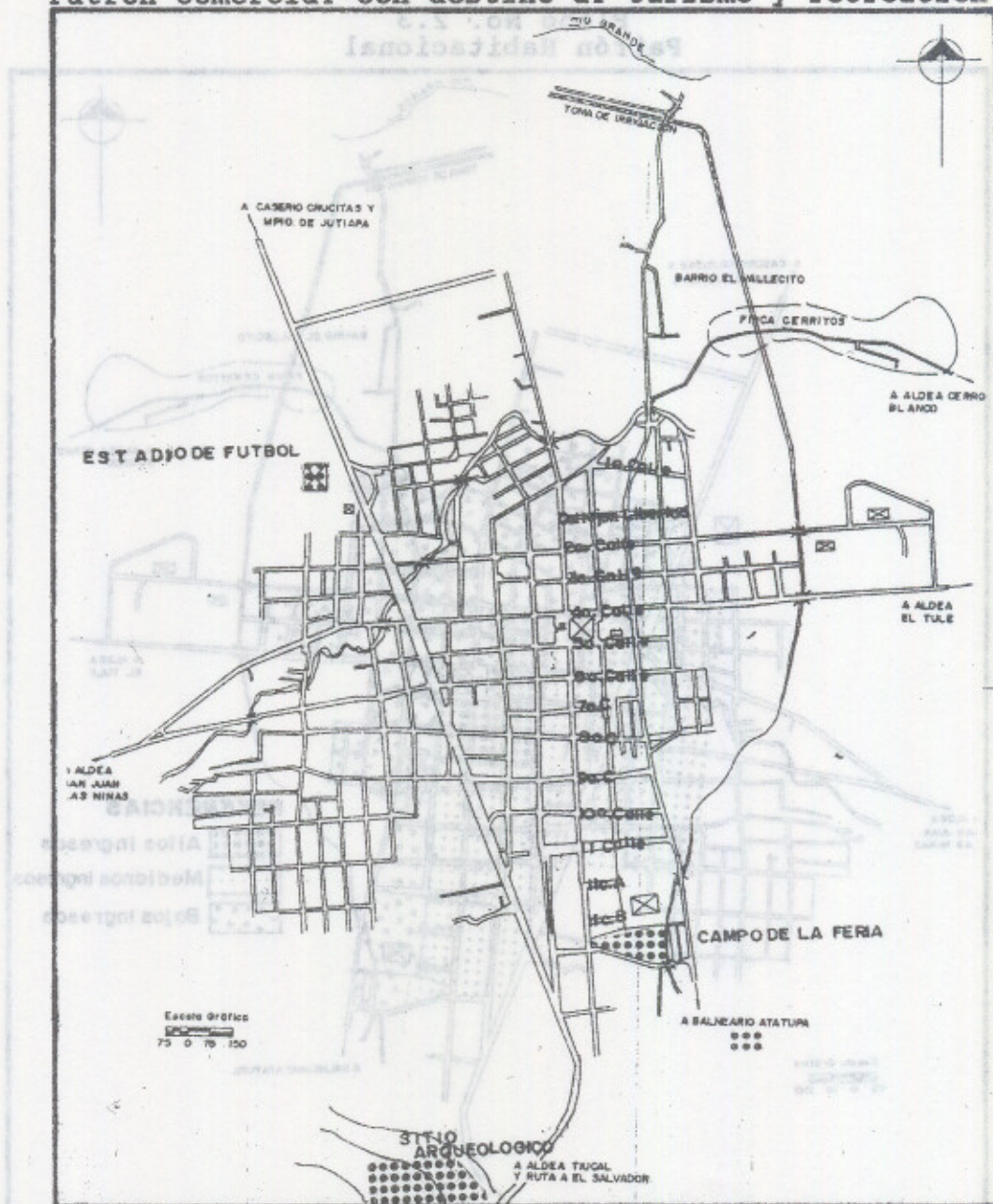
Este patrón se encuentra débilmente utilizado, incluye usos del suelo tales como: campo de fútbol, canchas de básquetbol, un balneario, campo de la feria y un sitio arqueológico.

La descripción del asentamiento se expone a continuación:

El estadio de fútbol se localiza en el Km 145 $\frac{1}{2}$ sobre la carretera Interamericana, principal arteria vial. El campo de la feria y el balneario Atatupa se desligan del centro urbano hacia el este ubicándose sobre la 12 calle.

El sitio arqueológico está ubicado sobre la carretera Interamericana en el Km 148, hacia el sur, bajo el cerro Tultepeque (Ver Plano No. 2.2).

Plano No. 2.2
Patrón comercial con destino al turismo y recreación



Fuente: Elaboración propia con base en datos recopilados en el lugar de estudio.

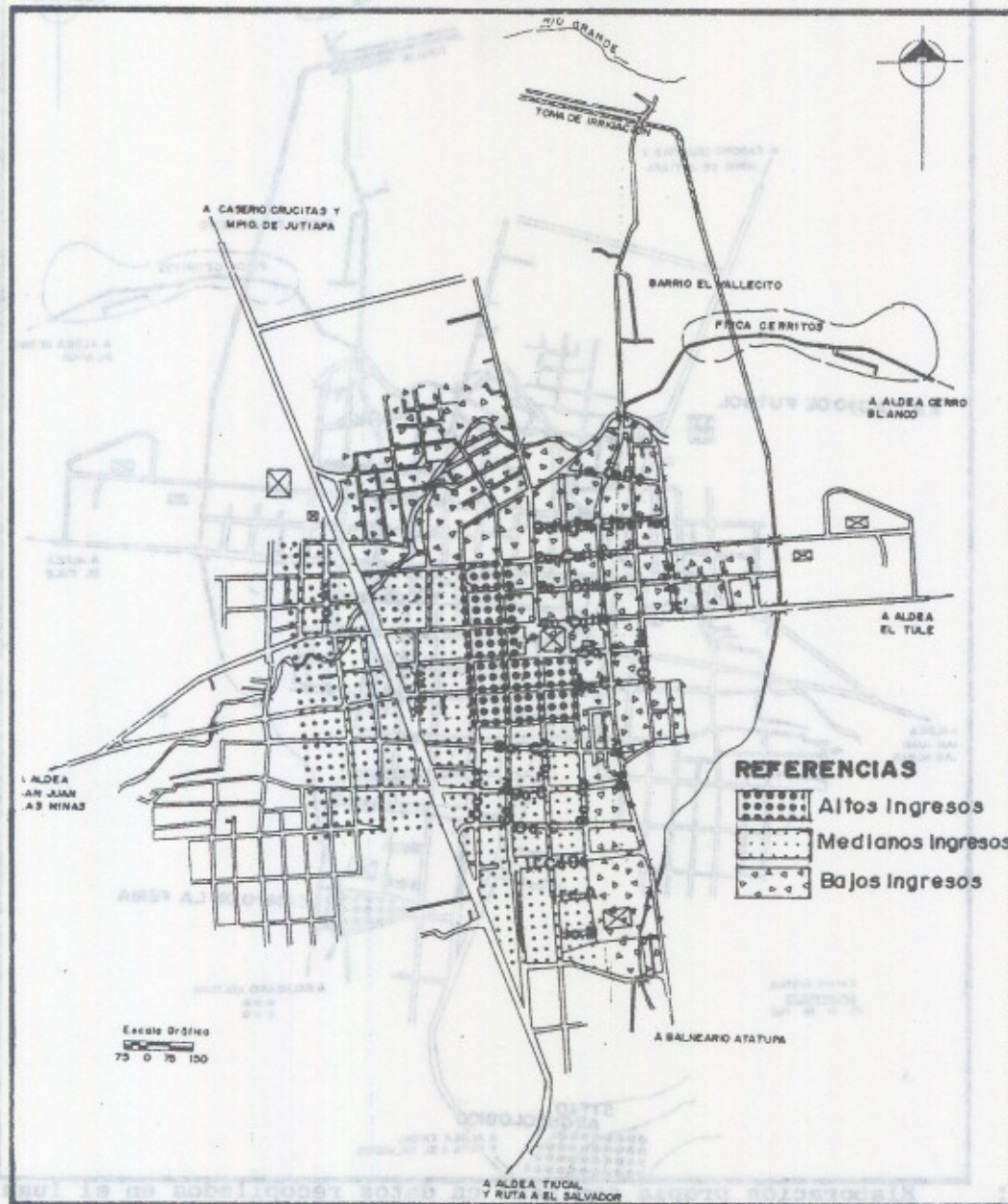
2.3.3 Patrón habitacional

Este patrón incluye fundamentalmente usos del suelo de habitación. Su caracterización puede decirse que ha asentado estratos de población con ingresos altos, medianos y bajos.

La consolidación de este patrón se ha dado en las siguientes zonas de la villa:

El sector habitacional de altos ingresos se concentra en el centro, alrededor del área comercial; el sector de medianos ingresos se extiende hacia el sur y oeste y el de bajos ingresos hacia el norte y este (Ver Plano No. 2.3).

**Plano No. 2.3
Patrón Habitacional**



Fuente: Elaboración propia con base en datos del INE.

Comentarios sobre usos actuales y futuros

En la actualidad dentro del área urbana se siguen sembrando algunos productos básicos, los cuáles poco a poco se irán substituyendo por actividades urbanas, en una variedad de servicios básicos: agua potable, drenajes y energía, incluyendo complejos urbanísticos que si no son ahora debidamente controlados y planificados en base a un reglamento de construcción y urbanización, provocaran un crecimiento desordenado del área urbana.

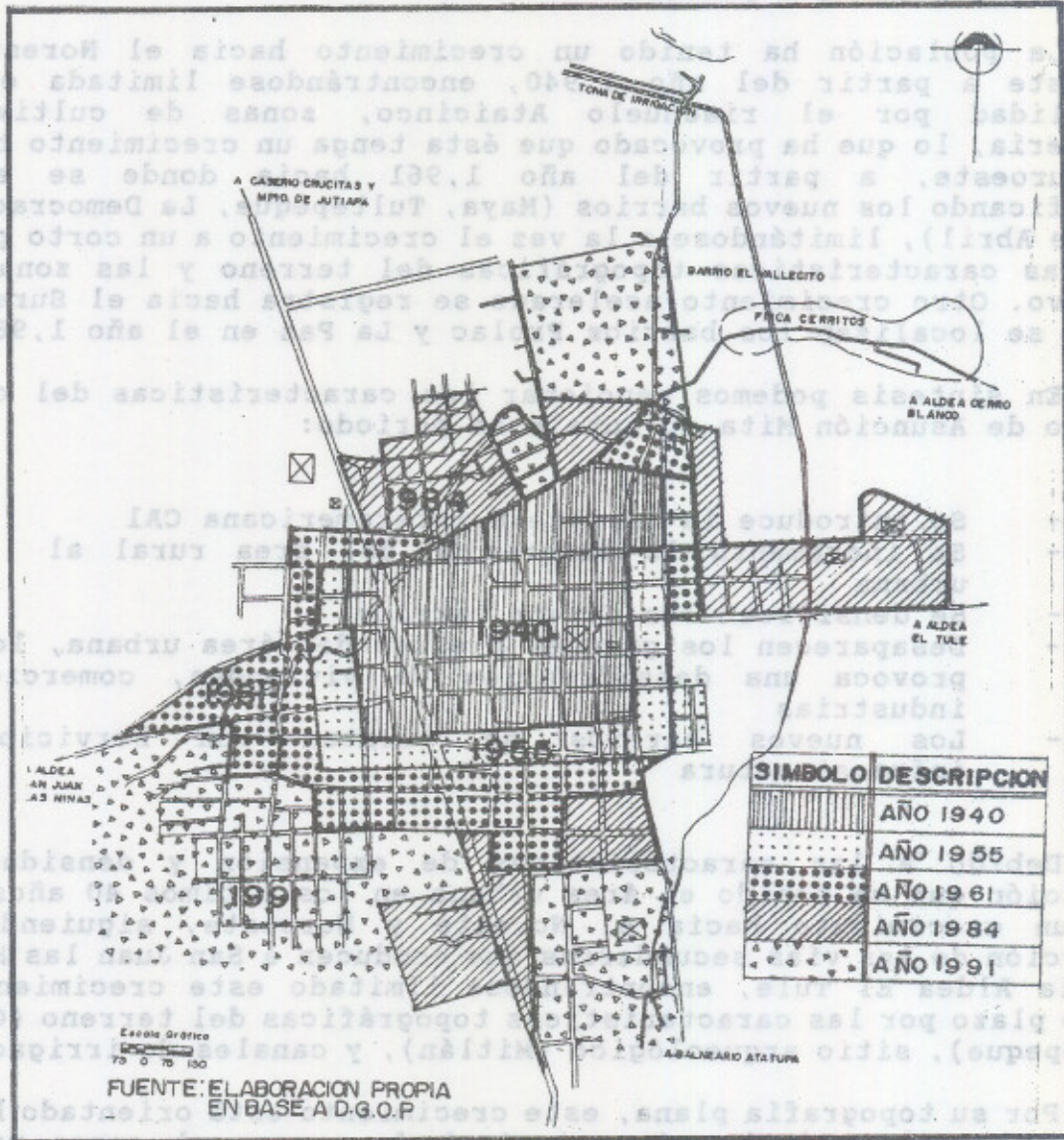
2.4

DESARROLLO HISTÓRICO DEL CASCO URBANO

Desde el año de 1,915, que fue cuando se fundó el municipio, éste ha experimentado crecimientos urbanos sucesivos (1,940, 1,955) pero con especial énfasis en 1,961 y aún en el año 1,984. Estos crecimientos tuvieron como principal causa el auge comercial del casco urbano, particularmente en la década de 1,950, que fue cuando se empezó a dotar de servicios a la comunidad.

Los asentamientos urbanos que han surgido han sido áreas no propias para viviendas, pues en algunos sectores se carece de servicios públicos municipales, lo que hace que los habitantes afronten niveles de salubridad muy bajos (Ver Plano No. 2.4).

Plano No. 2.4
Desarrollo histórico del casco urbano de Asunción Mita



Fuente: Elaboración propia con base en D.G.O.P

En los últimos 40 años el área urbana de Asunción Mita se ha convertido en una comunidad importante dentro de la Región (producción, comercialización, infraestructura, equipamiento urbano, etc.).

En este período se introduce la carretera Interamericana que parte de la frontera de El Salvador (San Cristóbal) hasta llegar a la Mesilla (frontera con México).

Debido a las características de crecimiento en este período, se empieza a dar auge a los programas de infraestructura, en el año de 1,965 se introduce la red de alcantarillado, la construcción del rastro municipal en el año de 1,966 y en 1,967 la introducción de la nueva red de agua potable.

La población ha tenido un crecimiento hacia el Noreste y Noroeste a partir del año 1,940, encontrándose limitada en la actualidad por el riachuelo Ataicinco, zonas de cultivo y ganadería, lo que ha provocado que ésta tenga un crecimiento hacia el Suroeste, a partir del año 1,961 hacia donde se están densificando los nuevos barrios (Maya, Tultepeque, La Democracia y Dos de Abril), limitándose a la vez el crecimiento a un corto plazo por las características topográficas del terreno y las zonas de cultivo. Otro crecimiento acelerado se registra hacia el Sureste, donde se localizan los barrios Prolac y La Paz en el año 1,984.

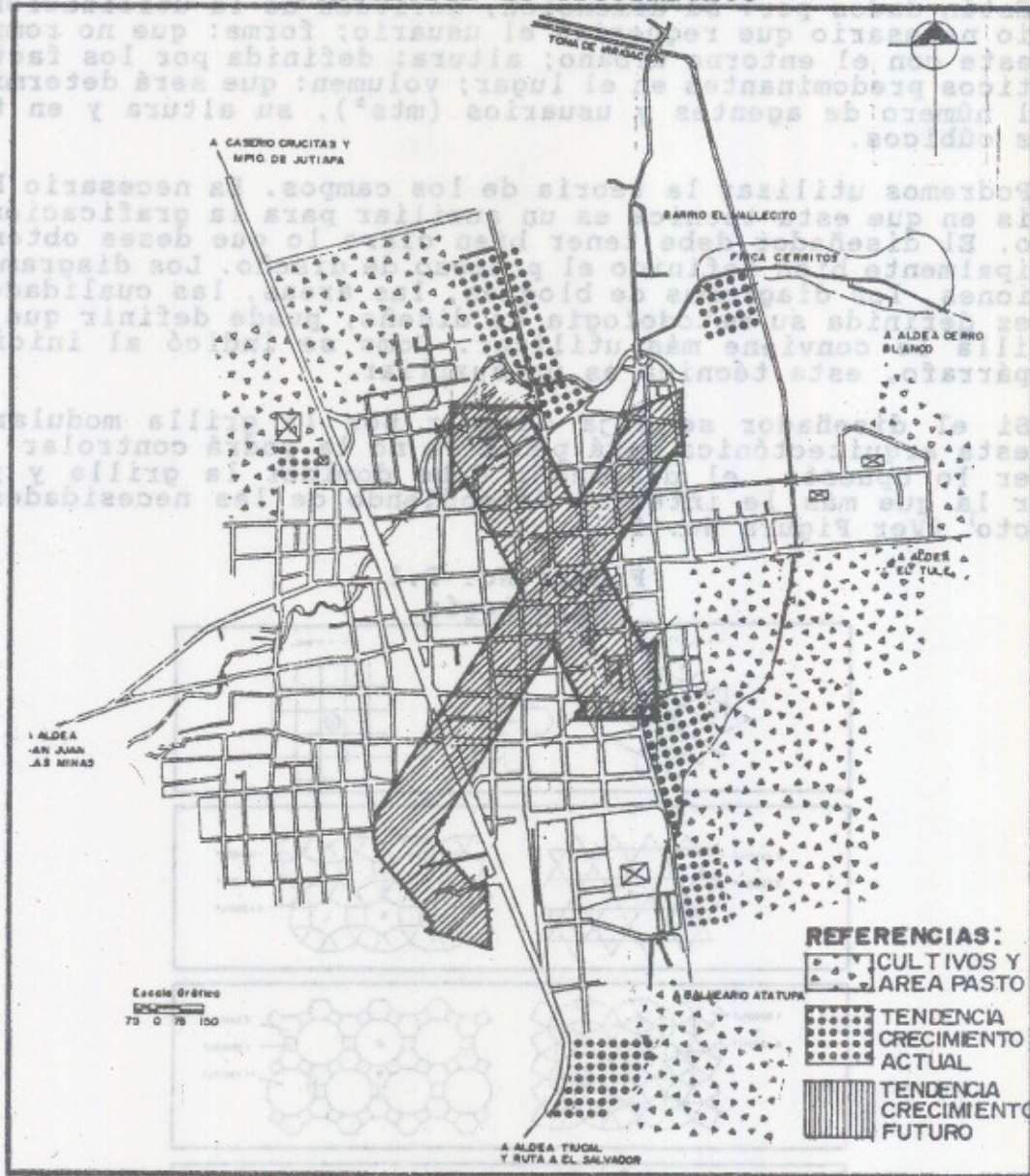
En síntesis podemos mencionar las características del casco urbano de Asunción Mita durante este período:

- Se introduce la carretera Interamericana CA1
- Se incrementa la emigración del área rural al área urbana
- Se densifican los nuevos barrios
- Desaparecen los grandes predios del área urbana, lo que provoca una densificación de viviendas, comercios e industrias
- Los nuevos barrios no cuentan con servicio de infraestructura

Debido a las características de expansión y densidad de población que ha tenido el área urbana en los últimos 40 años, se dio un crecimiento hacia el Noreste y Noroeste, siguiendo la dirección de las vías secundarias que conducen a San Juan las Minas y a la Aldea El Tule, encontrándose limitado este crecimiento a corto plazo por las características topográficas del terreno (Cerro Tultepeque), sitio arqueológico (Mitlán), y canales de irrigación.

Por su topografía plana, este crecimiento está orientado hacia el Norte, siguiendo la vía principal de acceso al casco urbano (Carretera Interamericana CA1), (Ver Plano No. 2.5).

Plano No. 2.5
Tendencias de Crecimiento



Fuente: Elaboración propia con base en datos de D.G.O.P

2.6

PREMISAS GENERALES DE DISEÑO

Determinantes Teóricas

Para que cumplan adecuadamente su función los edificios públicos o espacios que contendrán, se hace necesario tomar en cuenta varios factores tanto externos como internos que determinen su funcionalidad, para el normal desarrollo de las actividades respectivas que existen en la región donde estarán ubicados.

Es por ello que se realiza un estudio preliminar que determine premisas generales de diseño, en los cuáles se estudiaron los factores más elementales e importantes que se refieren a la forma, aspectos constructivos, de localización, confort climático y de equipamiento.

2.6.1

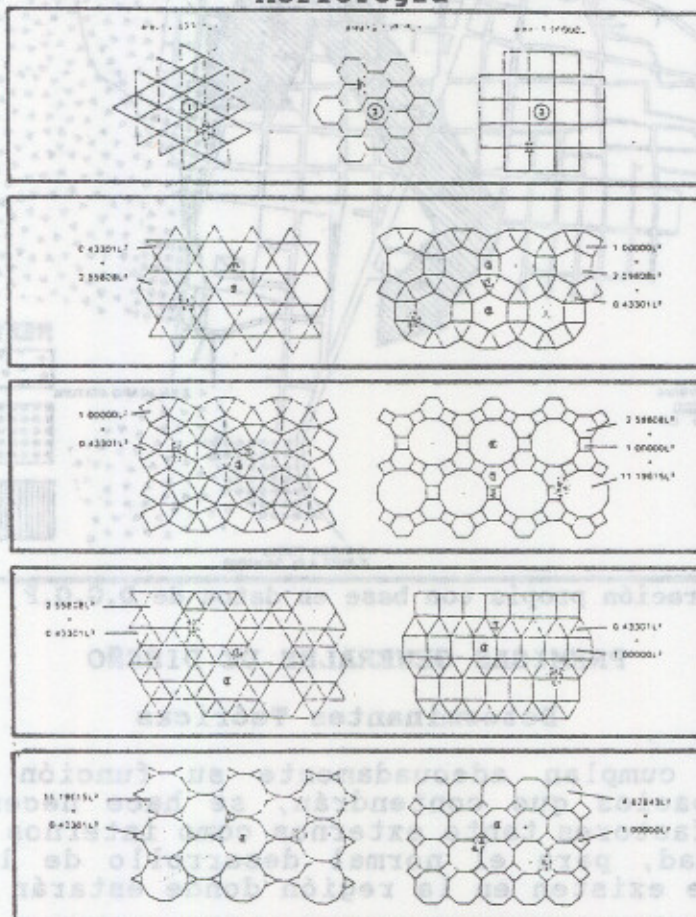
Premisas Morfológicas

Están dados por: su dimensión, derivada de la utilización del espacio necesario que requerirá el usuario; forma: que no rompa el contraste con el entorno urbano; altura: definida por los factores climáticos predominantes en el lugar; volumen: que será determinado por el número de agentes y usuarios (mts²), su altura y en total metros cúbicos.

Podremos utilizar la teoría de los campos. Es necesario hacer énfasis en que esta técnica es un auxiliar para la graficación del diseño. El diseñador debe tener bien claro lo que desea obtener y principalmente bien definido el proceso de diseño. Los diagramas de relaciones, los diagramas de bloques, las áreas, las cualidades y, una vez definida su metodología de diseño, puede definir que tipo de grilla le conviene más utilizar. Como se indicó al inicio de este párrafo, esta técnica es un auxiliar.

Si el diseñador se deja dominar por la grilla modular, su respuesta arquitectónica será pobre, o no la podrá controlar. Debe suceder lo opuesto, el diseñador debe dominar la grilla y poder elegir la que más le interesa dependiendo de las necesidades del proyecto' (Ver Figura No. 2.1).

Figura No. 2.1
Morfología

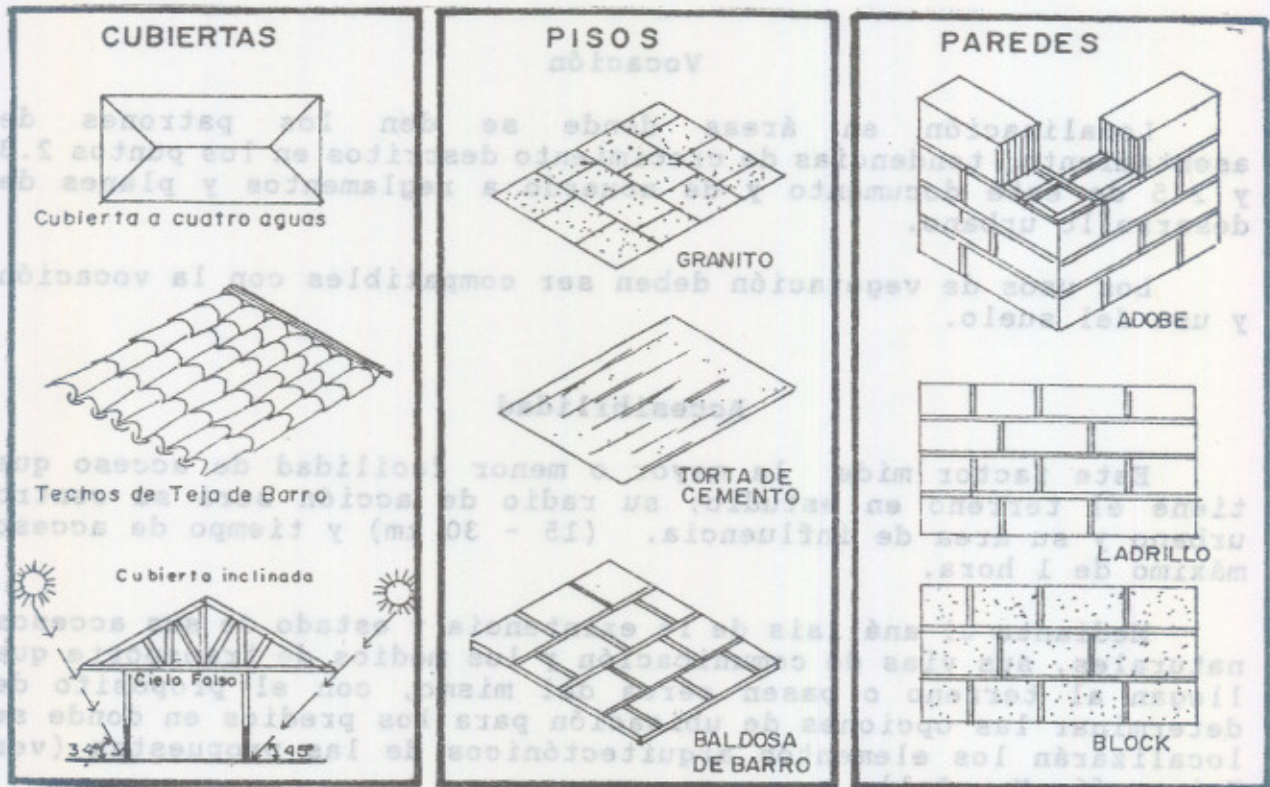


Fuente: Revista Módulo No. 7

2.6.2 Premisas Tecnológicas

De preferencia deben utilizarse cubiertas inclinadas, de teja de barro o de cualquier otro material que sea aislante térmico. Consecuentemente es muy importante analizar la inercia térmica o retardo térmico de los materiales principalmente muros, pisos y cubiertas de una edificación. Las paredes y pisos deberán ser ligeros, con escasa capacidad calorífica, debiendo ser la superficie de color claro, principalmente las paredes. Los materiales comúnmente utilizados en muros son: adobe, ladrillo, y block; en los pisos: granito, baldosa de barro y torta de cemento (Ver Figura No. 2.2).

Figura No. 2.2 Tecnología



Fuente: Elaboración propia

2.6.3 Premisas de Localización

La elección del terreno ha de hacerse de manera lógica y sistemática, ya que debe considerarse que se destinará para la planificación y desarrollo del Centro de Servicios Urbanos, por lo que el terreno sea apto para el desarrollo urbano y, de acuerdo a la incidencia del entorno sobre el proyecto, además de los aspectos físico y social. Así mismo realizar un análisis de los factores físicos de localización, al soleamiento, vientos predominantes, ubicación con respecto al norte y pendiente del terreno, que dentro del diseño se pueda crear, derivado de las condiciones existentes.

Es importante que se localicen las áreas donde no hayan condiciones nocivas extremas tales como: humo excesivo, malos olores, ruido constante, probabilidad de hundimiento, inundación o efectos de erosión, o sea que la salud y seguridad de los futuros usuarios no se vea afectada.

2.6.3.1 Elementos para la selección del terreno

Terreno

Para la selección del terreno, se debe contar básicamente en: vocación, accesibilidad, servicios básicos, condiciones del terreno, condiciones del sector y cercanías a fuentes de trabajo.

Vocación
Localización en áreas donde se den los patrones de asentamiento, tendencias de crecimiento descritos en los puntos 2.3 y 2.5 de este documento y de acuerdo a reglamentos y planes de desarrollo urbano.

Los usos de vegetación deben ser compatibles con la vocación y uso del suelo.

Accesibilidad
Este factor mide la mayor o menor facilidad de acceso que tiene el terreno en estudio; su radio de acción será su centro urbano y su área de influencia. (15 - 30 km) y tiempo de acceso máximo de 1 hora.

Mediante el análisis de la existencia y estado de sus accesos naturales, sus vías de comunicación y los medios de transporte que llegan al terreno o pasen cerca del mismo, con el propósito de determinar las opciones de ubicación para los predios en donde se localizarán los elementos arquitectónicos de las propuestas (ver Fotografía No. 2.1).

Servicios Básicos

Agua y drenajes: Este factor mide la existencia y el sistema de conexión de los servicios básicos de introducción de agua potable y tubería de drenajes.

Electricidad y Teléfonos

Esta cualidad mide la existencia de los mismos, si sus redes pasan a más de 1,000 mts, del terreno se asume que no existe.

Fuentes de Trabajo

Un previo análisis de la localización de las fuentes de trabajo de la población a beneficiar, para evitar el recorrido de grandes distancias entre viviendas y lugar de trabajo lográndose ahorro en tiempo y costo social.

Topografía

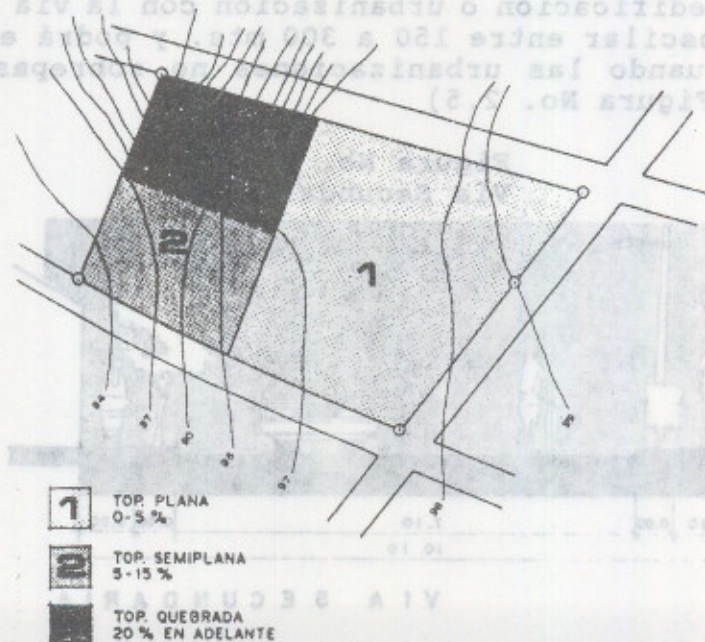
Permite conocer las características topográficas del terreno en estudio, en su forma plana y relieve, en el conocimiento de las condiciones del terreno para mejor evacuación de aguas pluviales. Con esta información se pueden plantear soluciones de diseño del centro de servicios, pues de ellas dependerá crear accesos y edificaciones.

Para el modelo teórico propuesto, se requiere que el terreno seleccionado deberá tener como mínimo un 60% de área aprovechable, para la cual necesario efectuar un análisis topográfico del sitio. (Ver Figura No. 2.3)

Clasificación

1. Pendientes del 0 - 5% recomendables para agricultura, zonas de recarga acuífera, construcciones de baja densidad, recreación intensiva, preservación de la ecología.
2. Pendientes de 5 - 10% construcciones de mediana densidad, construcciones industriales, recreación.
3. Pendientes de 10 - 15% construcciones de mediana y alta densidad, equipamiento, zonas de recreación, reforestación.
4. Pendientes de 15% en adelante reforestación, recreación extensiva, conservación.

Figura No. 2.3
Topografía



Vialidad

Las calles se clasifican según su capacidad para regular el volumen de tránsito rodado y velocidades concretas. Para el presente modelo teórico, se propone una jerarquización vial de acuerdo a las diferentes categorías de vías según su uso o carácter, de lo cual se definieron:

- Vías de tráfico, principalmente vehiculares o vías del plan vial.

- Vías para automóviles y peatonales.

- Vías exclusivamente para peatones.

Vía Principal

Será la vía que comunica los distintos sectores de una urbanización o edificación con el resto del sistema vial de la ciudad; su longitud podrá oscilar entre 300 ó 600 mts. (Ver Figura No. 2.4)

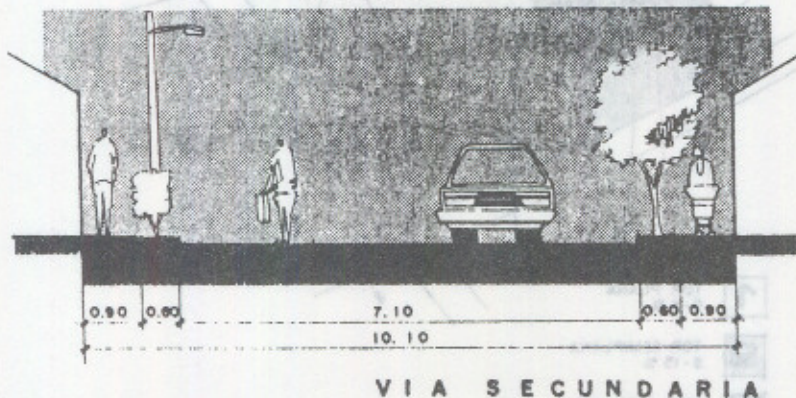
Figura No. 2.4
Vía principal



Vía Secundaria

Será aquella vía que comunica los distintos sectores o manzanas de una edificación o urbanización con la vía principal, su longitud puede oscilar entre 150 a 300 mts. y podrá emplearse como vía principal cuando las urbanizaciones no sobrepasen las 1,000 viviendas. (Ver Figura No. 2.5)

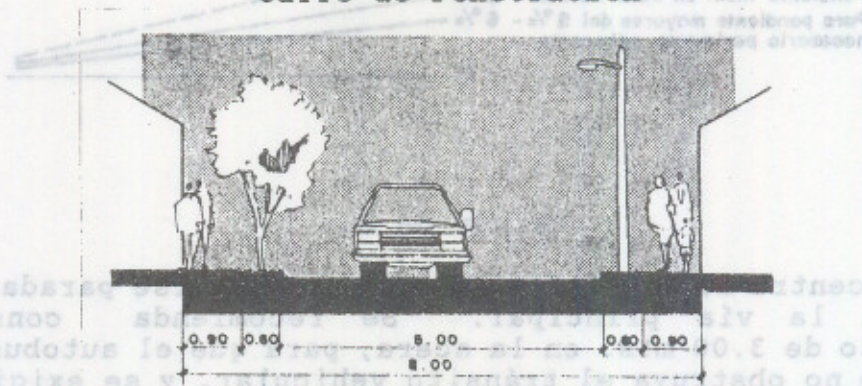
Figura No. 2.5
Vía Secundaria



Calle de Penetración

Definen y servirán de acceso a las manzanas interrelacionadas con la vía secundaria, o bien servirá de acceso a los lotes y su tráfico es producido normalmente por los propios residentes de las viviendas. (Ver Figura No. 2.6)

Figura No. 2.6
Calle de Penetración



CALLE DE PENETRACIÓN

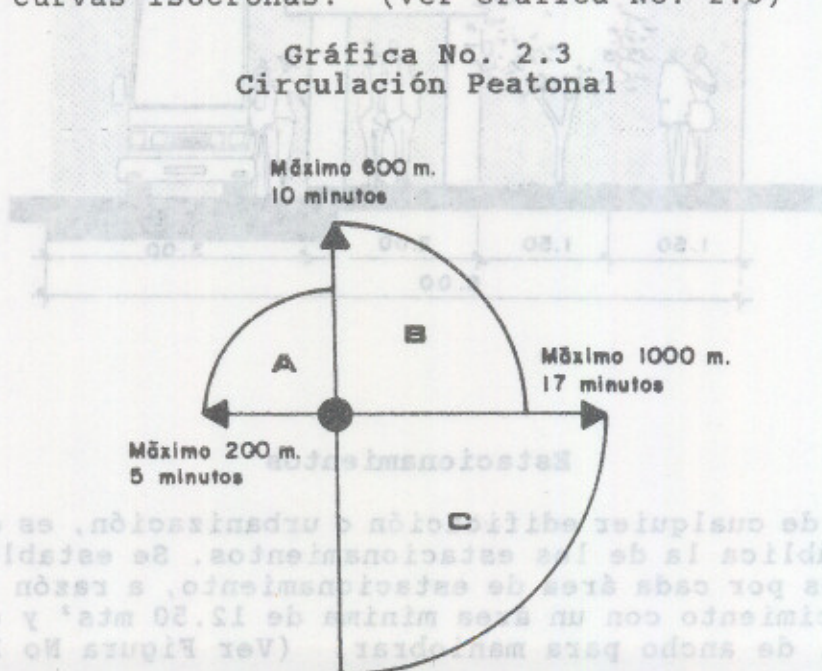
Pendientes máximas en calles vehiculares

Pendientes admisibles en calles de tráfico rodado; primaria, secundaria y de penetración o calle residencial de tráfico limitado 12% máximo y acabado de asfalto o similar.

Circulación peatonal

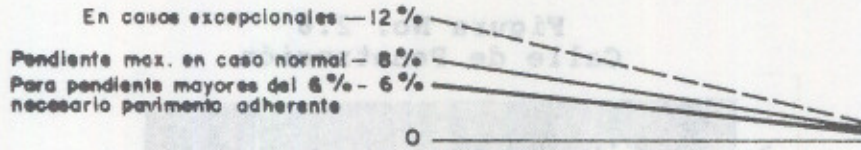
Para la circulación peatonal, tomaremos como base el radio de acción a partir del lote, longitud y duración de recorridos según los objetivos, características de los usuarios del proyecto y en base a las curvas isócronas. (Ver Gráfica No. 2.3)

Gráfica No. 2.3
Circulación Peatonal



Pendientes admisibles en caminos peatonales

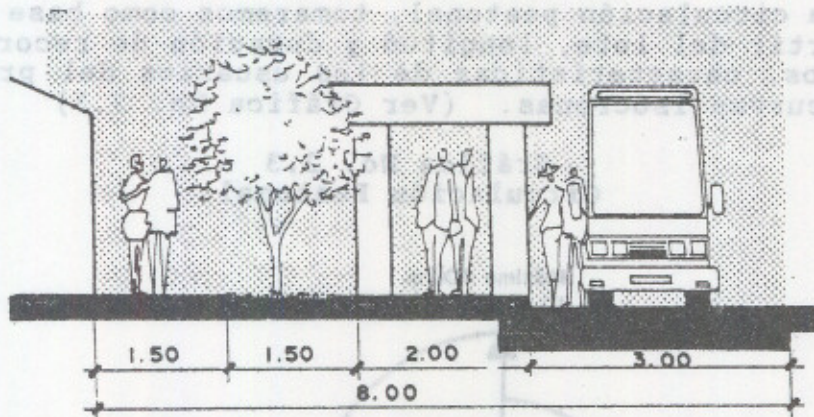
Gráfica No 2.4
Pendientes



Parada de Bus

En el centro de servicios deberá considerarse parada de buses, ubicada en la vía principal. Se recomienda construir un remetimiento de 3.00 mts. en la acera, para que el autobus al estar estacionado no obstruya el tránsito vehicular, y se exigirá 40mts² por bus estacionado, ubicándose en medio de la manzana. Las paradas de buses deben considerar un área techada que proteja al usuario de las inclemencias del tiempo, y en la cual se prevean la ubicación de mobiliario urbano acorde a las necesidades. (Ver Figura No. 2.7)

Figura No. 2.7
Parada de bus

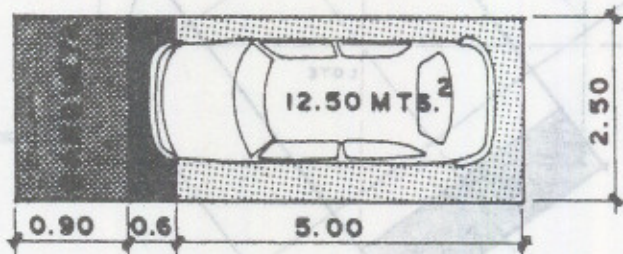
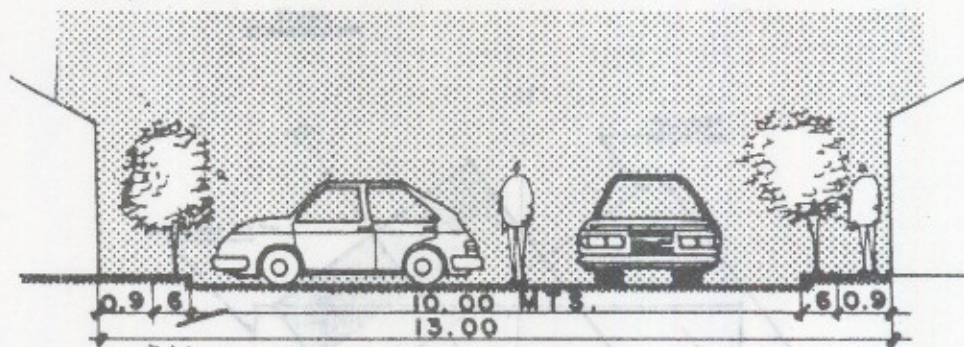


Estacionamientos

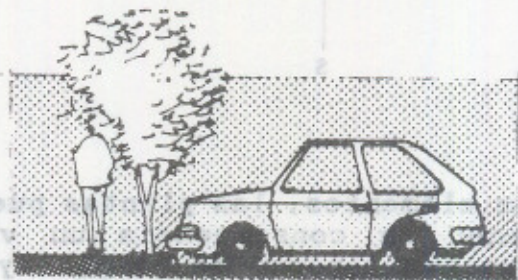
Dentro de cualquier edificación o urbanización, es considerada como área pública la de los estacionamientos. Se establecerá de 15 a 30 parqueos por cada área de estacionamiento, a razón de 8 plazas por establecimiento con un área mínima de 12.50 mts² y circulación de 5.00 mts. de ancho para maniobrar. (Ver Figura No 2.8)

Estos parqueos estarán separados 8.00 mts. de la intersección de las vías. La curvatura de la vía, la disposición alternada de los estacionamientos y las barreras ópticas favorecen la seguridad vial y ofrecen espacios para funciones ajenas al tráfico, se mantiene la separación entre la zona peatonal y la de circulación vehicular a través de un ancho de acera mínimo adecuado.

Figura No. 2.8
Estacionamientos



PLANTA



2.6.4

Premisas Ambientales

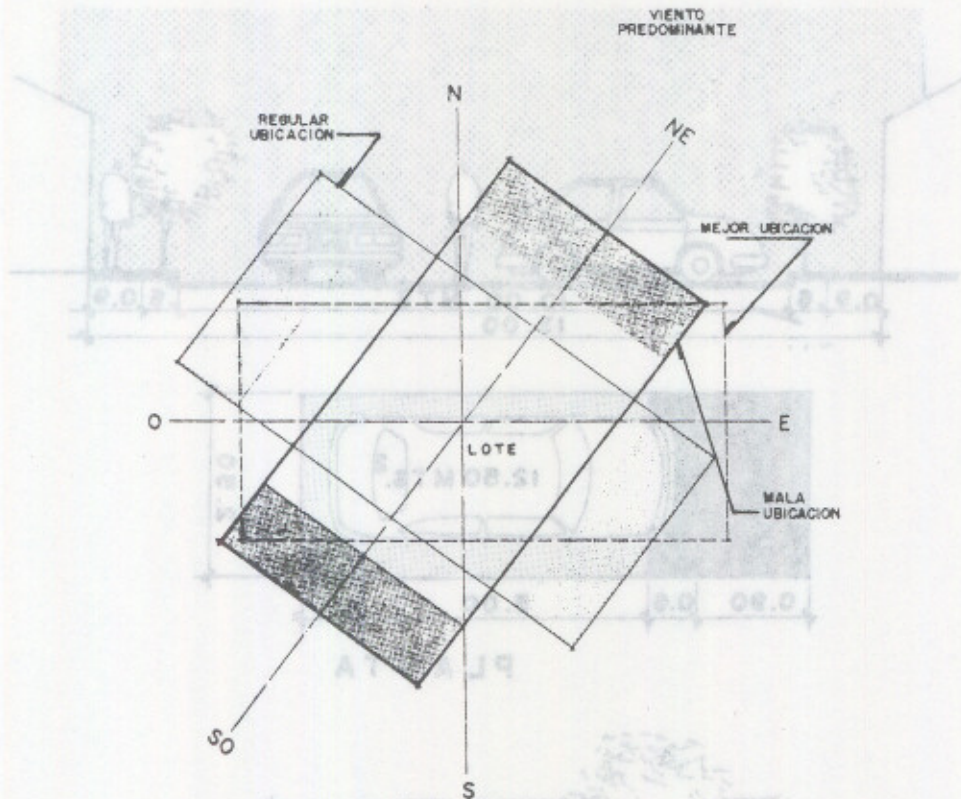
Criterios de Diseño

Un aspecto que determina la conformación del trazo urbano y la orientación, lo constituyen los aspectos ambientales, ya que de no tomarse en cuenta podrían prestarse serios problemas que afectarían el confort a nivel de conjunto.

Las calles deben tener predominantemente una orientación sobre el eje N-S o bien E-O, se recomienda que el largo de la manzana sea el E-O.

La orientación Norte-Sur se considera la mejor ubicación del terreno por la dirección del viento, se logra una ventilación cruzada a lo largo del terreno; las fachadas SO que llegan a tener un asoleamiento penetrante en verano, se recomienda protegerlas con árboles de hoja caduca, para permitir en el invierno el paso del sol. (Ver Figura No. 2.9)

Figura No. 2.9
Orientación del Terreno



Al igual que otros elementos, las plantas pueden ser evaluadas y cuantificadas¹, tienen en consecuencia un valor económico y funciones definidas que son capaces de cumplir y que por lo tanto ayudan a resolver problemas del medio ambiente, tales como:

- Contaminación
- Polución atmosférica y auditiva
- Reflejo de edificios o iluminación nocturna
- Variaciones de temperatura incómodas
- Erosión
- Filtración de polvos nocivos
- Falta de humedad (desertificación)
- Niveles de ruido

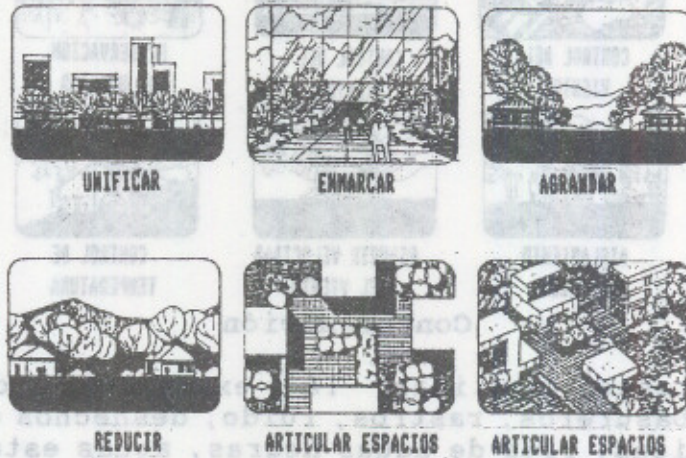
2

Usos Arquitectónicos

De la misma manera que un arquitecto utiliza materiales sólidos para dar privacidad a un área, enmarcar una vista o articular un espacio, puede perfectamente utilizar a las plantas para cumplir con estas funciones.

Los árboles racionalmente utilizados ayudan a la optimización del confort en el edificio y a la integración del proyecto arquitectónico al contexto (Ver Figura No. 2.10).

**Figura No. 2.10
Usos Arquitectónicos**



Usos de Ingeniería y Ambientales

Las plantas bien dispuestas, pueden ayudar a controlar el reflejo, reducir el nivel de polvo o a purificar el ambiente.

A través de un adecuado diseño de jardinerización y arborización en vías, se puede dirigir el tráfico automovilístico y el peatonal. También es conocido su potencial para detener la erosión por medio de su raíz y follaje (Ver Figura No. 2.11).

**Figura 2.11
Usos de Ingeniería y Ambientales**



Control Climático

Es bien conocido que las plantas pueden alterar microclimas de acuerdo a la adaptación climática deseada. Se puede reducir, canalizar o dirigir los vientos y brisas, así como lograr sombra en verano y dejar pasar el soleamiento en invierno (Ver Figura No. 2.12).

**Figura No. 2.12
Control Climático**

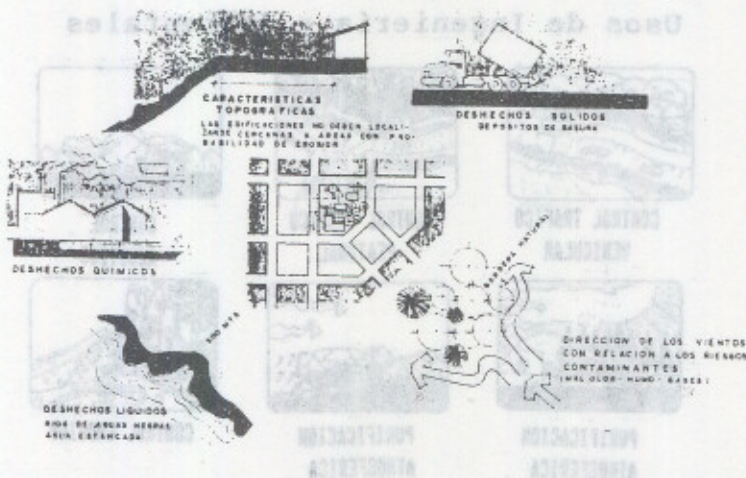


Contaminación

Es importante analizar la existencia de los focos contaminantes: basureros, rastros, ruido, deshechos químicos, humo, emanaciones tóxicas, ríos de aguas negras, aguas estancadas, líneas de alta tensión, etc.

El análisis de la dirección de los vientos, permitirá soluciones adecuadas para la correcta ubicación de las edificaciones y criterios de diseños ambientales (barreras naturales), además es importante que las edificaciones no se localicen en áreas donde haya probabilidad de erosión. (Ver Figura No. 2.13)

**Figura No. 2.13
Criterios Ambientales**



2.6.5 Premisas de Equipamiento

Se entenderá por áreas de Equipamiento Urbano a los espacios destinados a las actividades y los servicios de la población, en consecuencia su uso tiene carácter comunitario, está conformada por área deportiva, áreas verdes, escuelas, centro de salud, centro social y otras necesidades urbanas de la población que requieran tierra o edificaciones. El equipamiento urbano se divide por razones de escala poblacional y tipo de urbanización en equipamiento básico y equipamiento complementario.

A. Equipamiento Básico

Son los espacios requeridos que llenan como mínimo las necesidades básicas de esparcimiento, deportes y educación.

B. Equipamiento Complementario

Son los espacios o edificaciones desarrolladas en las áreas destinadas a usos comunales, como servicios, salud y comercio. El equipamiento debe estar ubicado de conformidad con su área o dimensión y volumen de población. Las áreas que se destinen a los equipamientos no podrán ser cambiadas de uso, ni de localización.

Inducido por el radio de influencia y la extensión de éste, que llevará a la creación de los servicios centralizados, los que en conjunto contribuyen al desarrollo de las actividades urbanísticas, siendo éstas de alguna manera compatibles y complementarias a nivel urbano, tales como: recreación, trabajar, habitar y circular.

El radio de influencia es de aproximadamente 30 km, que en nuestro caso abarcando a todo el municipio de Asunción Mita y municipios aledaños, brindando atención hacia todas las aldeas y caseríos que estén bajo este radio. (Ver Cuadro No. 2.1)

Cuadro No. 2.1
Equipamiento Complementario

SERVICIO / PROYECTO	MUNICIPAL	POLICIA	ANEXO CORREOS Y TELEGRAFOS	AGENCIA BANCARIA	CENTRAL DE TRANSFERENC.	LOCALES COMERCIALES	PARQUE O PLAZA	BIBLIOTECA	MUSEO	ESTACIONA - MIENTOS	AREAS VERDES
ADMINISTRACION	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
EQUIPAMIENTO COMUNAL	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
COMERCIO	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
CULTURA	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

■ COMPLEMENTARIO ▣ COMPATIBLE □ INDIFERENTE

Fuente: Elaboración propia.

Al definir las diversas premisas generales de diseño que podría conformar un diseño del centro de servicios y su aplicación, se sugiere a continuación una serie de propuestas que dará una serie de soluciones al actual casco urbano.

2.7

PROPUESTA

Currie Lauchlin sugiere que la elección de soluciones esté condicionada por consideraciones diversas, relacionadas con los propios valores y con lo que se piensa acerca de lo que las mismas deben ser.

Existe un cierto número de posiciones intermedias: dejar que las fuerzas económicas sigan su curso normal y distribuir los recursos de acuerdo con la demanda efectiva y las presiones políticas; aceptar la urbanización procurando una mejor distribución y concentrando los esfuerzos en la provisión de mejores viviendas para los muy pobres y un nivel común de servicios para todos los habitantes de la ciudad; aceptar la actual distribución de la población dando determinados pasos para redistribuir el ingreso geográficamente, esto es, dar prioridad a las inversiones en las zonas atrasadas tanto rurales como urbanas; concentrar los esfuerzos en la cuestión de traslado dentro de las ciudades utilizando medios colectivos y otras formas de transporte, y superar las restricciones de espacio mediante la expansión metropolitana o, finalmente, aceptar la urbanización pero crear un nuevo diseño urbano que permita superar o aminorar las desventajas comúnmente consideradas como consecuencias del crecimiento urbano³.

Evaluando el estado de los servicios que existen en Asunción Mita, los más importantes y prioritarios de atender son los destinados a hacer que esta Villa pueda funcionar con algún grado de independencia operacional y que pueda autoabastecerse. Esto lleva a pensar en el tipo de actividades económicas que producen fuentes de trabajo y generan beneficios a la mayor parte de la población, tales como las actividades agropecuarias.

En base a las necesidades de equipamiento se proponen aspectos básicos necesarios para el desarrollo comunitario en el poblado en una forma integrada que irá creando los servicios urbanos conformando así todo un Centro.

1. Administrativos

A través del desarrollo de la propuesta del Anexo del Edificio Municipal, edificio para la Policía Nacional.

2. Equipamiento Comunal

La creación de un Anexo del Edificio de Correos y Telégrafos, agencia bancaria.

³

Lauchlin, Currie. Urbanización y desarrollo, un diseño para el crecimiento urbano.

3. Comercio

La creación de un edificio Central de transferencia de productos básicos, a donde puedan llegar importaciones y exportaciones, con un debido control de cobro de impuestos, tasas y arbitrios municipales. Conjuntamente podrán ir locales comerciales con sus respectivos andenes de carga y descarga.

4. Cultura

Para conjugar al centro de servicios se hace necesario una plaza, la biblioteca y un museo, ya que como se ha mencionado tiene un gran potencial arqueológico.

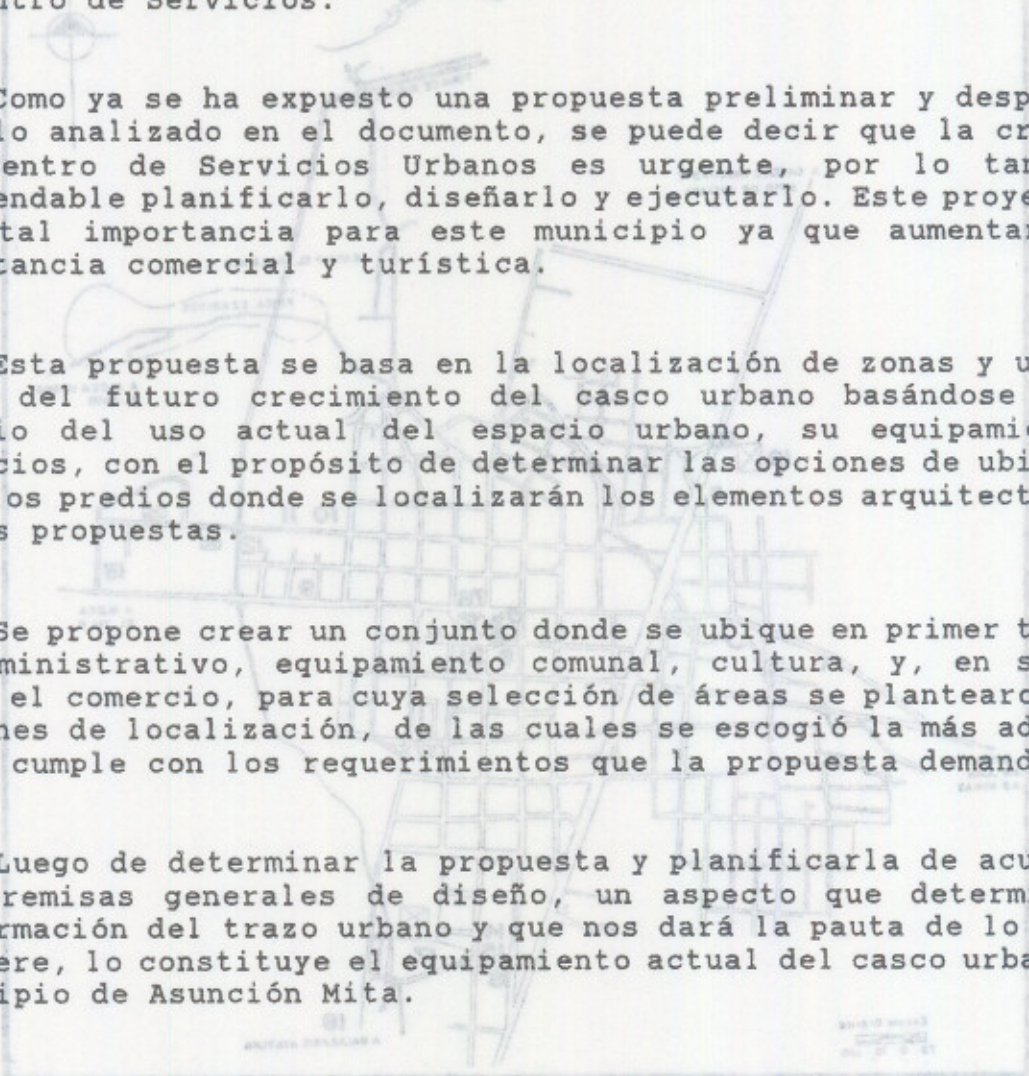
A todos estos aspectos se ha de diseñar la respectiva infraestructura para que pueda abastecer las funciones creadas para el Centro de Servicios.

Como ya se ha expuesto una propuesta preliminar y después de todo lo analizado en el documento, se puede decir que la creación del Centro de Servicios Urbanos es urgente, por lo tanto es recomendable planificarlo, diseñarlo y ejecutarlo. Este proyecto es de vital importancia para este municipio ya que aumentaría su importancia comercial y turística.

Esta propuesta se basa en la localización de zonas y uso del suelo del futuro crecimiento del casco urbano basándose en el estudio del uso actual del espacio urbano, su equipamiento y servicios, con el propósito de determinar las opciones de ubicación para los predios donde se localizarán los elementos arquitectónicos de las propuestas.

Se propone crear un conjunto donde se ubique en primer término lo administrativo, equipamiento comunal, cultura, y, en segundo lugar el comercio, para cuya selección de áreas se plantearon tres opciones de localización, de las cuales se escogió la más adecuada y que cumple con los requerimientos que la propuesta demanda.

Luego de determinar la propuesta y planificarla de acuerdo a las premisas generales de diseño, un aspecto que determina la conformación del trazo urbano y que nos dará la pauta de lo que se requiere, lo constituye el equipamiento actual del casco urbano del municipio de Asunción Mita.

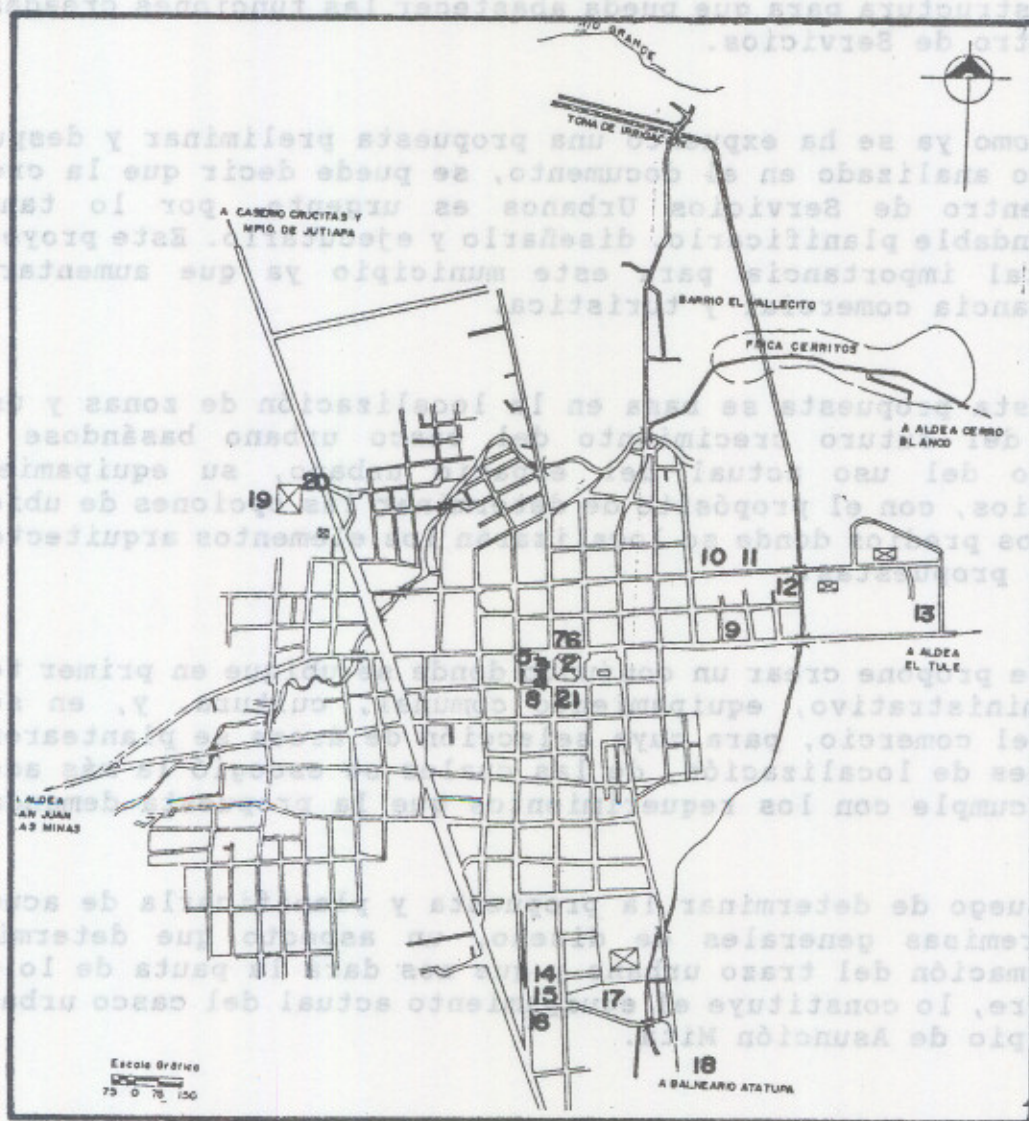


2.7.1 Equipamiento Actual

Se determina el equipamiento actual para definir el déficit y necesidades primarias del casco urbano, de acuerdo a la ubicación siguiente:

- | | | |
|-------------------------|---|--------------------------|
| 1. Municipalidad | 2. Parque principal | 3. Policía Nacional |
| 4. Destacamento Militar | 5. GUATEL | 6. Banco G&T |
| 7. Banco del Café | 8. Banco Nacional de Desarrollo Agrario | 11. DIGESEPE |
| 9. Guardia de Hacienda | 10. DIGESA | 14. Correos y Telégrafos |
| 12. DIGEBOS | 13. PROLAC | 17. Campo de la Feria |
| 15. Juzgado de Paz | 16. Centro de Salud | 20. Bomberos |
| 18. Balneario Atatupa | 19. Campo de Fútbol | |
| 21. Salón Comunal | | |

Plano No. 2.6
Equipamiento Casco Urbano Municipio de Asunción Mita



Luego de identificar el equipamiento actual y establecer su ubicación, se establecerá la problemática existente de cada uno de estos puntos.

2.7.2 La Problemática

Se enumeran a continuación los principales problemas que se presentan en Asunción Mita, por medio de un levantamiento de campo de todos los servicios:

1. EDIFICIO MUNICIPAL

El edificio presenta problemas de espacio físico y existen varias dependencias que deberían ser ubicadas en otro lugar.

2. CONFLICTO VEHICULAR

Este conflicto se genera debido a lo angosto de las calles, pues no existe espacio suficiente para el estacionamiento de automotores, lo que origina congestión vehicular, principalmente los días de mercado cuando el flujo de buses extraurbanos y vehículos particulares tiene su punto pico. A lo anterior se suma la falta de un ordenamiento de las vías dentro del casco urbano.

3. ESCASEZ DE AREAS DEPORTIVAS*

Las áreas deportivas están representadas únicamente por un campo de fútbol que solamente cuenta con un muro perimetral y un área de duchas para los futbolistas y taquillas. Existe un anteproyecto de graderíos e instalaciones pero no se ha ejecutado por falta de recursos. Se complementan estas áreas con varias canchas de básquetbol, una de las cuáles se encuentra dentro del perímetro de la iglesia, siendo la única que se encuentra protegida. No hay piscinas y para practicar la natación se recurre al balneario de Atatupa.

4. ESCASEZ DE AREAS DE RECREACION*

Las áreas recreativas son escasas y carecen de instalaciones apropiadas que hagan confortables las actividades realizadas en ellas.

5. FALTA DE PROMOCION TURISTICA

Los centros turísticos con que cuenta Asunción Mita son sus balnearios de Atatupa y Mongoy, el lago de Güija y sus días de mercado (jueves y domingo). Algunas fechas del año (especialmente los días de la feria del lugar: 15 a 17 de agosto, y del 6 al 17 de diciembre) estos centros turísticos se convierten en principal atractivo, pero se presentan problemas de falta de equipamiento adecuado y servicios básicos para la industria turística (restaurantes, instalaciones sanitarias, comercios, etc.). Se cuenta con un sitio arqueológico ubicado en las faldas del cerro Tultepeque, el cual podría utilizarse como atractivo turístico.

6. FALTA DE TERMINAL DE TRANSPORTE*

Debido a este motivo, algunos buses extraurbanos se estacionan en los alrededores del mercado municipal y calles aledañas, provocando trastornos para el usuario y para el tránsito urbano.

7. EDIFICIO DE POLICIA Y DESTACAMENTO MILITAR DEFICIENTE

Ambos se localizan en un predio cuyas instalaciones originales se diseñaron para la municipalidad. Dicho edificio se encuentra deteriorado en su estructura, a causa del terremoto de 1,976, pues fue construido de adobe.

8. HOTELES O PENSIONES

No existe ningún hotel construido o en construcción, solamente algunas pensiones con instalaciones deficientes.

9. DEFICIENCIA EN LOS SERVICIOS

El servicio de agua potable es escaso y deficiente y no se tiene control sobre el suministro por carecerse de medidores del consumo.

10. CONTAMINACION PROVOCADA POR ESCASEZ DE DRENAJES SANITARIOS Y FALTA DE TRATAMIENTO DE LAS AGUAS NEGRAS

Se presenta contaminación ambiental provocada por el hecho de que solo un pequeño porcentaje de las viviendas están conectadas al sistema de alcantarillado y otro porcentaje utiliza pozos ciegos o letrinas. Además, el sistema de drenajes desfoga en el río Ostúa, contaminándolo.

11. DEFICIENCIA EN LA RECOLECCION Y TRATAMIENTO DE DESECHOS

No existe un sistema de recolección de desechos ni un lugar adecuado de deposición de los mismos por lo que muchas veces la basura es tirada en lugares públicos creando focos de contaminación ambiental, con el consiguiente deterioro de la ecología del lugar y de la salud de la población.

12. DETERIORO DEL MEDIO AMBIENTE

Actualmente sólo se encuentra un técnico de DIGEBOS que capacita a las personas interesadas en técnicas de reforestación, ya que el interés principal de la mayoría es solamente la ganadería o la agricultura. Las áreas boscosas, tan importantes para el equilibrio del medio, son escasas y las pocas que restan, están en peligro de desaparecer pues son utilizadas como combustible para la preparación de los alimentos. Se debe propiciar la siembra y conservación de bosques energéticos.

13. ESCASEZ DE SALONES COMUNALES

Actualmente se encuentran existentes tres salones comunales; el primero de ellos está en ruinas, localizado al este parque central contiguo al antiguo edificio municipal; el segundo está dentro de un instituto ubicado al lado sur del parque y el tercero, es de propiedad particular ubicado a dos cuadras hacia el sur del parque.

14. FALTA DE UN TEATRO O AUDITORIUM

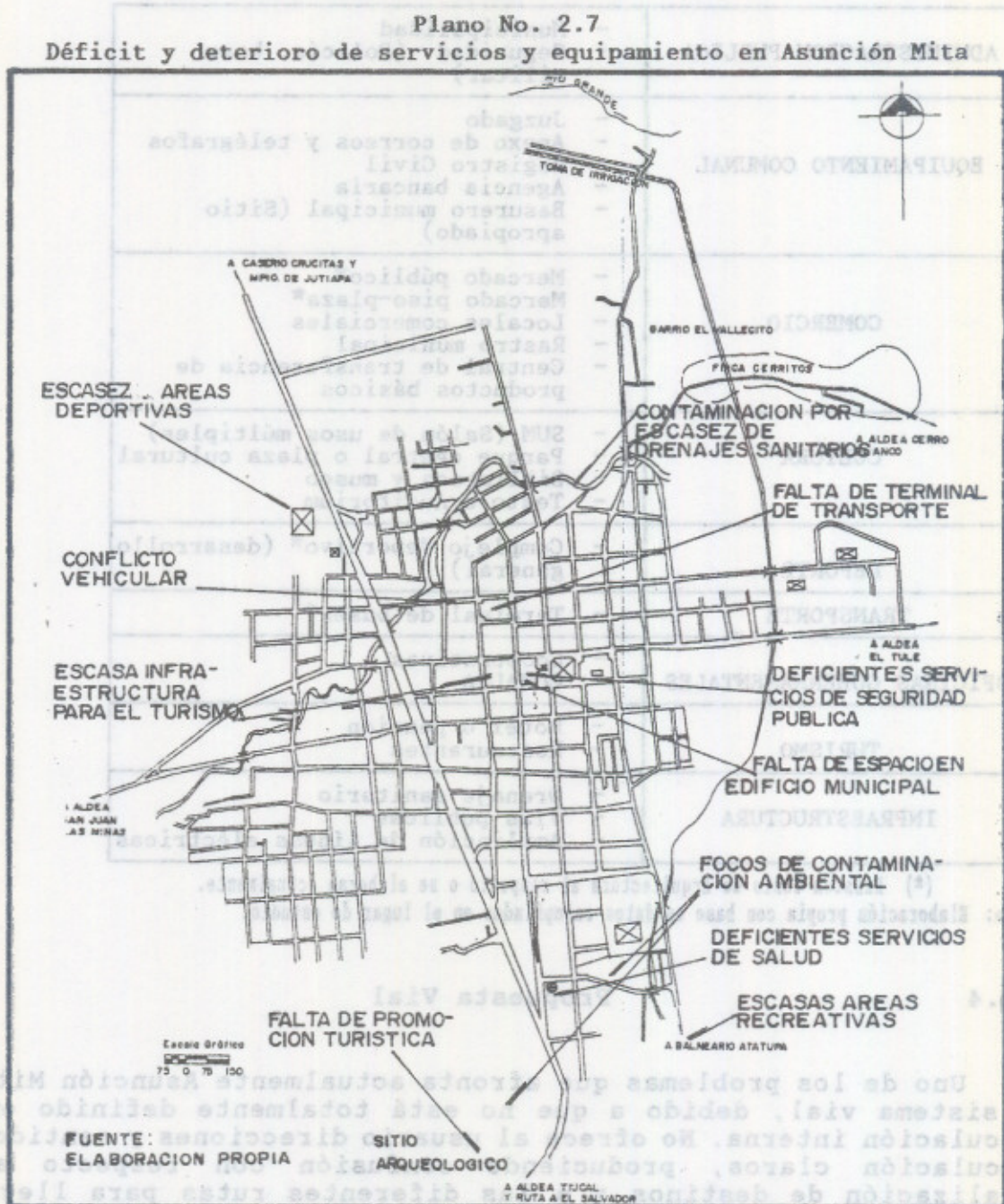
Actualmente no se encuentra ninguna infraestructura de este tipo, la cuál es indispensable, puesto que se dan representaciones teatrales, conciertos de diversa índole, actos, etc.

(*) Existen tesis de Arquitectura al respecto o se encuentran en elaboración.

En general, en el municipio de Asunción Mita y principalmente en su casco urbano, es manifiesto el deterioro y deficiencia en los SERVICIOS DE APOYO.

La creación de nuevos servicios unidos a los ya existentes resolverán paulatinamente las necesidades prioritarias. El incrementar el equipamiento urbano con servicios básicos de apoyo, fortalecerá la economía del municipio.

En general, debe consolidarse el espacio físico territorial, dada ya una condición apropiada para el soporte de las principales actividades económicas.



2.7.3 Necesidades de Equipamiento Comunal

El tratar de encontrar respuestas concretas a los problemas enumerados anteriormente, conocidos y analizados en el casco urbano, es lo que constituye y justifica el estudio y planteamiento de una posible solución con la realización

del Centro de Servicios Urbanos, habiéndose considerado como las necesidades más urgentes de resolver las siguientes:

Tabla No. 2.4
Necesidades de equipamiento

ADMINISTRACION PUBLICA	<ul style="list-style-type: none"> - Municipalidad - Seguridad (Policía, base militar)
EQUIPAMIENTO COMUNAL	<ul style="list-style-type: none"> - Juzgado - Anexo de correos y telégrafos - Registro Civil - Agencia bancaria - Basurero municipal (Sitio apropiado)
COMERCIO	<ul style="list-style-type: none"> - Mercado público* - Mercado piso-plaza* - Locales comerciales - Rastro municipal - Central de transferencia de productos básicos
CULTURA	<ul style="list-style-type: none"> - SUM (Salón de usos múltiples) - Parque central o plaza cultural - Biblioteca y museo - Teato o Auditorium
DEPORTE	<ul style="list-style-type: none"> - Complejo deportivo* (desarrollo general)
TRANSPORTE	<ul style="list-style-type: none"> - Terminal de buses*
OFICINAS GUBERNAMENTALES	<ul style="list-style-type: none"> - Cooperativas - CONALFA
TURISMO	<ul style="list-style-type: none"> - Hotel o pensión - Restaurantes
INFRAESTRUCTURA	<ul style="list-style-type: none"> - Drenaje sanitario - Vías públicas - Ampliación de líneas eléctricas

(*). Existen tesis de Arquitectura al respecto o se elaboran actualmente.

Fuente: Elaboración propia con base en datos recopilados en el lugar de estudio.

2.7.4 Propuesta Vial

Uno de los problemas que afronta actualmente Asunción Mita es su sistema vial, debido a que no está totalmente definido en su circulación interna. No ofrece al usuario direcciones y sentidos de circulación claros, produciendo confusión con respecto a la localización de destinos y a las diferentes rutas para llegar a ellos.

También existe deficiencia en la señalización; debido a esa razón se presenta una propuesta vial y además con el objeto de identificar las distintas alternativas de acceso a las propuestas de diseño (Ver Fotografía No. 2.2 y Plano No 2.7).

3. Condiciones actuales

Al evaluarse las condiciones en que se encuentra Asunción Mita, específicamente su casco urbano, se encontró que sus sectores no están totalmente complementados en cuanto a infraestructura, equipamiento, comercio, recursos agropecuarios y forestales, para que puedan responder como un centro de servicios subregional que al no contar con un programa de necesidades, se seguirá dando un crecimiento urbano desordenado.

4. Premisas generales de diseño

En el estudio preliminar que determinó las premisas generales de diseño, se notó que hace falta un análisis en el casco urbano en cuanto a planificación de sus obras civiles, siendo los factores más importantes los que se refieren a el confort climático, orientación, accesos y espacios, además de aspectos constructivos.

5. Propuesta preliminar

Como propuesta preliminar, luego de analizar las necesidades requeridas para el casco urbano se crearán cuatro bloques, siendo los más importantes y prioritarios a atender los administrativos, el equipamiento comunal, el comercio y la cultura.

Entonces el estudio del Centro de Servicios es necesario ya que tiene todas las características físicas, económicas, administrativas para poder ser desarrollado y así caracterizar a Asunción Mita en su importancia como municipio.

CAPÍTULO No. 3

PROPUESTA DE UN CENTRO DE SERVICIOS PARA ASUNCIÓN MITA, JUTIAPA

CAPÍTULO 3

CENTRO DE SERVICIOS URBANOS

El análisis de las características de los servicios urbanos a nivel local, permite definir las funciones esenciales que debería desarrollar el centro de servicios en la subregión. Acorde con esas funciones y con el enfoque de el centro de servicios, pueden determinarse los elementos arquitectónicos necesarios para conformar el Centro de Servicios Urbanos.

Para lograr el funcionamiento total del Centro a nivel subregional, es necesario que requiera no solamente los elementos a proponerse ya que según las tendencias de crecimiento, proyecciones de población, patrones de asentamiento, se considera que se podrían ir complementando con los servicios urbanos necesarios que se irán adicionando a la función del referido Centro.

El diseño de los elementos arquitectónicos así determinados, requiere un programa de necesidades que brinde información acerca de las actividades a realizar y de los participantes en las mismas (agentes y usuarios), así como el espacio requerido para su respectivo desarrollo. El diseño arquitectónico también requerirá de premisas de diseño, no sólo en lo que se refiere a los objetos arquitectónicos en sí y a su relación con el entorno, sino también a la tecnología a emplear para su materialización.

3.1 Contexto Local

Asunción Mita constituye hoy en día una de las regiones donde las actividades deportivas y comerciales tienen gran importancia, no sólo en cuanto a la participación activa y al impulso que los pobladores ejercen sobre ellos, sino también por apoyo que han recibido de las autoridades nacionales y locales.

Existe una gran variedad de actividades que actualmente se manifiestan en Asunción Mita, las cuales van desde culturales y de culto hasta las de tipo educacional y de salud. Las actividades deportivas se dan actualmente en el campo deportivo a donde asisten un promedio de 3,000 habitantes, ya que el equipo local se encuentra en la división A y se están generando fondos para completar la infraestructura del campo.

Las actividades culturales se exhiben los viernes por la noche o en alguna fecha especial en el parque central, en donde se presta para actos protocolares, actividades artísticas, festivales de la canción y hasta torneos de básquetbol. Por otro lado, se destacan también las actividades de capacitación a los campesinos sobre agropecuaria y forestación, por parte de DIGESA, DIGESEPE y DIGEBOS.

En el turismo se encuentra el balneario de Atatupa que está localizado a 1 $\frac{1}{2}$ km del centro. Se encuentran también restaurantes

y puestos de comida donde se consumen platos regionales.

Por último, dentro de los organismos de gestión se encuentra la municipalidad, la cual se encarga de dar viabilidad a los proyectos. Analizando el contexto local de Asunción Mita, corresponde definir las funciones que deberían desarrollarse en el Centro, así como los espacios arquitectónicos que darían soporte material.

3.2 El Centro de Servicios

El propósito fundamental del Centro de Servicios sería el de contribuir al impulso y al apoyo de las actividades descritas anteriormente, lo cual orientaría el desarrollo de sus funciones principales. Por lo tanto, para encontrar una forma lógica a la mejor ubicación de los equipamientos dentro del Centro, es necesario comprender una serie de variables que califiquen la prestación del servicio, y analizar por otra parte, factores urbanísticos que condicionan la ocupación del espacio urbano por los equipamientos.

- A. El primer grupo de variables comprende la administración de los servicios y tiene por objetivo conocer las modalidades y características que rigen a las entidades encargadas y conocer además, las actitudes de la comunidad ante esas modalidades.
- B. El segundo grupo, se refiere a elementos físicos urbanos y a los impactos que reciben los equipamientos del medio o que estos causan las condiciones urbanísticas y ambientales.

Las variables sobre prestación comprenden fundamentalmente: la cobertura, la eficiencia y las actividades de la comunidad. La cobertura de un servicio se mide por tres indicadores básicos:

- * Niveles
- * Usuarios, y
- * Modalidades de prestación.

Los niveles cubren el alcance del servicio y definen su complejidad. Son la base para definir a los usuarios y a las modalidades de prestación.

La variedad de equipamiento que aparece en la ciudad representa servicios muy diferentes aunque a todos los cubra la atención de la municipalidad. Estos aspectos se denominan las modalidades de prestación del servicio por entidades diversas, con capital e ingresos diferentes y constituidos bajo diferentes marcos jurídicos.

En nuestro medio, la accesibilidad está ligada con las rutas del transporte público en unos casos y con la disponibilidad de transporte privado en estratos medios y altos.

Tiempo y distancia son factores definitivos para acceder a el

²

Basado en: Revista ESCALA No.134 "Equipamientos Urbanos", estudios realizados por el Arquitecto Urbanista Manuel García Camacho, de la Universidad Nacional de Colombia.

Centro de Servicios; a este respecto, cabe señalar que la accesibilidad ha sido factor preponderante en la selección de predios para la ubicación del centro de servicios.

Hay necesidad de reflexionar sobre la estructura urbana donde van a insertarse los equipamientos: tanto la prestación de servicios, como la ubicación de equipamientos dependen estrechamente de variables de dicha estructura.

3.2.1 Elementos arquitectónicos

A continuación se propone una relación entre la prestación de servicios y los elementos arquitectónicos (o equipamiento), los cuales darían soporte material a las actividades que se derivan de tales variables. Asimismo, para cada elemento arquitectónico o equipamiento, se describen las características generales de las personas que harían uso de ellos. (Ver Cuadro No. 3.1)

Cada uno de los elementos arquitectónicos propuestos se determinaron de acuerdo al equipamiento actual, presentando la problemática actual; dándonos como resultado un programa de necesidades (Ver cap. 2 ítems 2.7.1, 2.7.2 y 2.7.3), ubicando algunos de estos en el referido Centro descritos a continuación.

Cuadro No. 3.1
Funciones y Equipamiento de Servicios según tipo de usuario

Función Urbana	Equipamiento	Actividades básicas genéricas	Características de los usuarios	
			Tipo de servicio	Bloque a servir
Trabajar	Municipalidad	Administración	1. Gestión 2. Trámite	1. Ladino aldea. 2. Ladino urbano
	Policía Nacional	Legislación	1. Seguridad	1. Ladino urbano 2. Ladino rural
	Anexo correos y telégrafos	Comunicación	1. Recepción 2. Envío	1. Ladino aldea.
	Agencia Bancaria	Comercio	1. Transacción	1. Ladino urbano 2. Ladino aldea.
	Central de transferencia de productos básicos	Comercio	1. Transacción	1. Ladino urbano 2. Ladino aldea.
	Locales comerciales	Comercio	1. Transacción	1. Ladino urbano 2. Ladino aldea.
Recreación	Parque o plaza	Cultura	1. Entretener	1. Ladino urbano 2. Ladino aldea.
	Biblioteca pública	Educación	1. Lectura 2. Préstamo 3. Cultura	1. Ladino aldea.
	Museo local	Cultura	1. Exhibición 2. Folklor	1. Ladino urbano 2. Ladino aldea.

Fuente: Elaboración propia, como síntesis de los criterios expuestos en el presente trabajo

3.2.1.1 Municipalidad

El objetivo principal de la Municipalidad sería crear nuevas instalaciones, ya que las actuales son insuficientes para la demanda de sus servicios, quedando estas como un anexo municipal. La municipalidad es la corporación autónoma formada por síndicos, concejales y el alcalde.

Entre sus actividades importantes están:

- * El impulsar el desarrollo integral del municipio y como objetivo primordial: la prestación y administración de los servicios públicos de su localidad.
- * La forma de prestación de los mismos es a través de sus dependencias administrativas, unidades de servicio y las empresas que organice.

Las municipalidades están clasificadas en categorías:

- * Primera: las de las cabeceras departamentales
- * Segunda: la de los municipios cuya población exceda de 20,000 habitantes
- * Tercera: la de los municipios cuya población exceda de 10,000 habitantes.

La municipalidad de Asunción Mita está considerada como de segunda categoría, según la clasificación de municipalidades, y por consiguiente tiene entre sus obligaciones el contar permanentemente con la asesoría de cuerpos técnicos a efecto de establecer, organizar y regular los servicios públicos municipales.

3.2.1.2 Policía Nacional

El objetivo principal del edificio de la Policía Nacional, sería crear una edificación específica para esta institución; trasladarlo de lugar ya que no cuenta con infraestructura propia.

Las actividades que se realizarían en esta institución, sería la de velar por la seguridad y protección a la población y a sus bienes, así como controlar porque se cumplan los reglamentos y leyes especiales estableciendo el orden e intereses del público.

3.2.1.3 Anexo de Correos y Telégrafos

El objetivo principal de crear este anexo sería el de trasladar la sub-sede que brinda servicio a los pobladores aldeanos, el cuál se encuentra ubicado dentro de la actual municipalidad y esto genera un aglomeramiento entre los que están gestionando sus asuntos y los que recogen la correspondencia.

Su función es la de proporcionar la comunicación dentro de la población, a nivel nacional e internacional, a través de sistemas de comunicación que ofrezcan un servicio permanente y eficiente a la población.

Las actividades que se realizarían es la de recoger la correspondencia de los pobladores aldeanos y su sistema de envío seguiría como esta actualmente, que es por medio de un familiar, o conocido que se dirija hacia su respectivo destino.

3.2.1.4 Agencia Bancaria

La creación de esta agencia bancaria sería la de ayudar e insentivar a la población en la promoción del comercio que se encuentra existente en el municipio. Sus actividades principales son: las de ahorro, compra-venta de divisas y otras operaciones financieras.

3.2.1.5 Central de Transferencia de productos básicos (agrícolas)

El objetivo principal del edificio, sería el de promover el comercio existente en el municipio, del cuál no se tiene un control adecuado de transportación de productos y el cobro de los mismos.

Sus actividades principales serían la de compra de productos agrícolas básicos al por menor y mayor, y venta al por mayor; pagando los respectivos arbitrios en la Municipalidad.

3.2.1.6 Locales Comerciales

Los locales comerciales estarán dados al comercio de las industrias livianas. Sus actividades se generan principalmente por los comerciantes que se dedican a la industria del cuero (calzado, monturas, etc.), a la de los embutidos (chorizos, jamón, etc.), a la de la construcción (ferreterías) y la industria de cuidado de producción agrícola (fertilizantes, abono, fumigadores, etc.).

3.2.1.7 Parque o Plaza

Su objetivo sería el de generar un núcleo donde estén conformados alrededor los servicios propuestos con sus respectivas áreas verdes y mobiliario urbano. Sus actividades principales serían las de solaz esparcimiento, conciertos de marimba; y todas aquellas actividades populares que sirvan de entretención de los pobladores.

3.2.1.8 Biblioteca Pública

La biblioteca actual se trasladaría de lugar, por tener un espacio inadecuado de atención y lectura, a quienes hacen uso de ella.

Su principal objetivo es promover la formación del ciudadano, suministrándole oportunidades, estímulo y materiales como: publicaciones especializadas que no fueran accesibles a las bibliotecas más pequeñas. Ello permitiría brindar el servicio a nivel subregional, contando con el apoyo de una red de bibliotecas locales que complementarían el sistema, logrando así que todo usuario tuviera acceso a los conocimientos recientes.

Los usuarios particulares de la biblioteca pública del Centro de Servicios Urbanos, serían los estudiantes de nivel medio del casco urbano y su área de influencia sería de los primeros 15 min. a partir de este Centro. Las actividades a desarrollar en esta biblioteca serían las siguientes:

- a) Lectura: individual y colectiva
- b) Catalogación y restauración
- c) Almacenaje
- d) Selección
- e) Préstamo
- f) Administración

3.2.1.9 Museo local

El objetivo del museo sería exhibir las piezas arqueológicas precolombinas que hayan sido descubiertas en la región; ya que como se expuso anteriormente está declarado Asunción Mita como Monumento Nacional Precolombino.

Los usuarios serían todas aquellas personas que llegarán al Centro de Servicios Urbanos; mismos que podrían provenir de otras regiones, atrayendo también a turistas. Las actividades principales serían de cultura por medio de las exposiciones arqueológicas, el folKlore por medio de un salón de conferencias.

Acceso: El acceso a los edificios a diseñarse va a depender de la localización que cada uno de ellos tenga; colocando como transición de espacio abierto una plaza central a un espacio cerrado que serían los edificios.

3.2.2 Capacidad y jornadas de uso

Analizando cada uno de los casos que se encuentran actualmente en Asunción Mita, se pudo observar que los servicios tienen poca capacidad, presentándolos a continuación:

Correos y telégrafos: se encuentra ubicada dentro de la actual municipalidad, en un ambiente bastante reducido, atendiendo diariamente a 4 personas, contando con un empleado para brindar estos servicios.

Policía: atiende un promedio de 20 personas/día; el servicio se presta a todo el municipio, la vigilancia y prevención de hechos delictivos cubre una población mayor.

El personal de servicio está integrado por el jefe, subjefe, 3 agentes y 2 operadoras de radio las 24 horas, sin contar con un vehículo.

Municipalidad: atiende un promedio de 30 personas/día diariamente, sin embargo existen fechas en las cuáles se sobrepasa esta cantidad, principalmente cuando la población requiere de algún servicio y en los son días festivos. En estos casos se observó que tanto las instalaciones físicas como el personal son insuficientes para prestar un adecuado servicio.

Biblioteca: atiende un promedio de 30 personas/día diariamente, encontrándose ubicada en un edificio en ruinas, en un ambiente reducido que no contiene ficheros de consulta, atención y recepción de libros, estantes inadecuados, pocas mesas y sillas y en un horario que no favorece a los que quieren hacer uso de ella.

Agencias Bancarias: estas atienden un promedio de 190 personas/día diariamente, existiendo fechas en las cuales sobrepasa esta cantidad, principalmente los días de mercado y los días festivos. Se observó que para la futura creación de la agencia bancaria crear una instalación física adecuada que atienda a la población requerida. (Ver cuadro No. 3.2)

Cuadro No. 3.2
Capacidad y jornada de uso
de los elementos arquitectónicos actuales

Equipamiento	Capacidad pers./día	Jornada	Graficación Jornada de uso												
			8	10	12	14	16	18	20	22	24				
Anexo Correos y telégrafos	4	8:00-16:00	■												
Policía Nacional	20	24 horas	■												
Municipalidad	30	8:00-17:00	■												
Biblioteca	30	17:00-21:00						■							
Agencias bancarias	190	9:00-16:00	■												

Puente: Elaboración propia con base en datos recopilados en el lugar de estudio.

3.2.3 Actividades complementarias

Existirían también actividades complementarias a las funciones básicas del Centro de Servicios, las cuáles serían de tipo general:

- A. Ingresar/egresar al centro de servicios en general ó a un elemento arquitectónico en particular.

Dentro de esta actividad se tendrían las siguientes posibilidades:

- A.1 Ingreso de peatones: Público en general, personal administrativo y de servicios.
 - A.2 Ingreso/egreso de vehículos: que pueden ser públicos, como autobuses, automóviles, motocicletas y bicicletas; o de personal y de servicio, tales como microbuses. Por otro lado estarían los camiones en las áreas de carga y descarga.
 - A.3 Ingreso de insumos: artículos para la venta de alimentos, insumos para elaboración de la industria del cuero, libros para la biblioteca y piezas de exhibición.
 - A.4 Egreso de productos, tales como productos agrícolas y de deshechos, tales como basura o desperdicios.
- B. Compra - Venta
- B.1 Alimentos preparados
 - B.2 Productos Agrícolas e industriales

3.3 Factores de Localización

Los elementos que inciden en la localización del centro de servicios pueden clasificarse en dos grupos: a) los provenientes del entorno afectando al proyecto y b) los causados por el proyecto, afectando el entorno. Cada uno de estos grupos a su vez, contiene factores naturales o físicos, así como de orden social.

3.3.1 Elementos del entorno que inciden sobre el proyecto

3.3.1.1 Factores físicos de localización y descripción deseable que debería cumplirse

- a) Tamaño del terreno: el cual debería tener cuando mínimo, un área mayor de 8,000 m². (Ver matriz No. 3.1)
- b) Topografía: las pendientes comprendidas entre 3% y 15% permitirían la urbanización del terreno, aún cuando fueran necesarios movimientos de tierra. (Ver matriz No. 3.1)
- c) Costo del terreno: las opciones se favorecerían cuyo precio se acerque más al del promedio de terreno urbano, que era de Q70.00 por v², por considerarse que éste reflejaría la cantidad de servicios que dicho terreno tuviera incorporados.

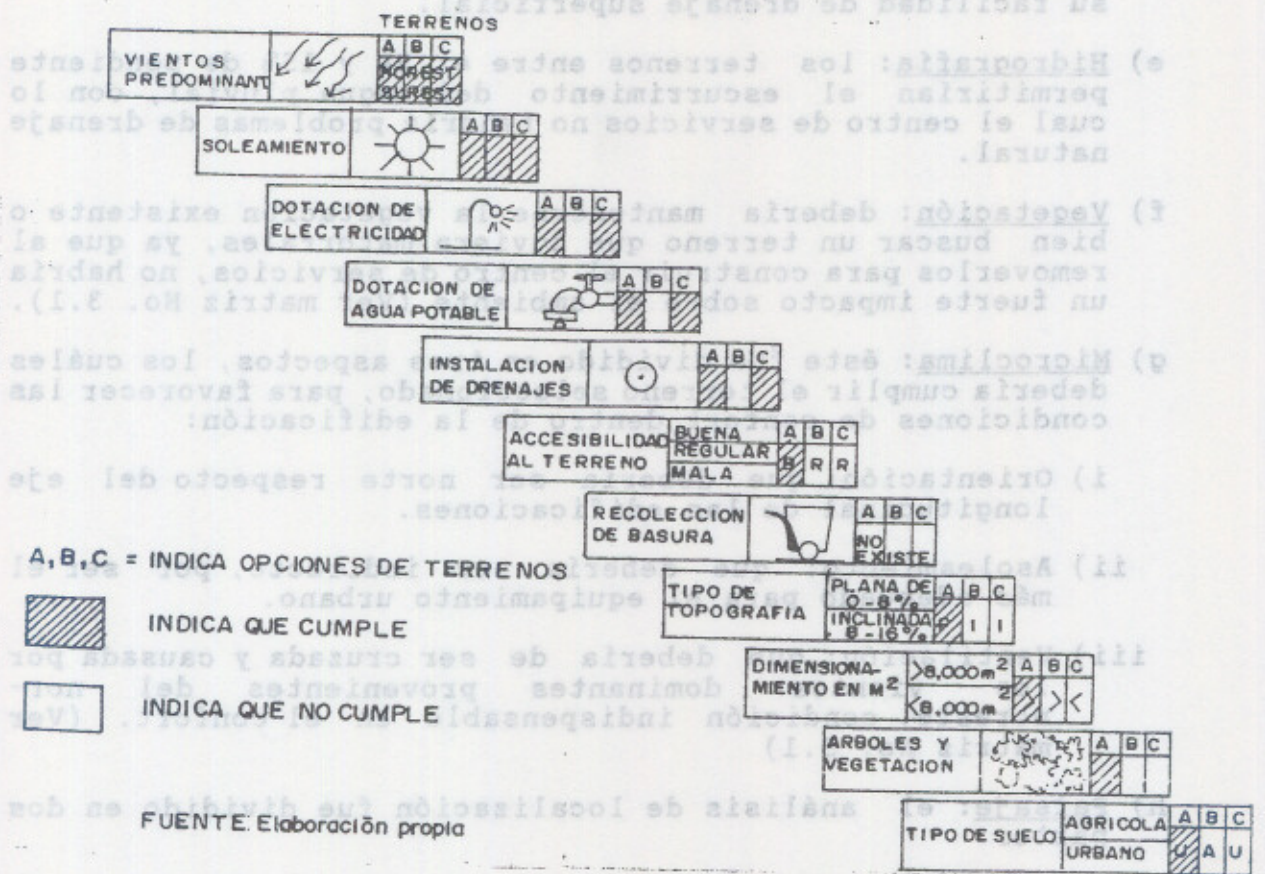
- d) **Estructura del suelo:** estimándose que el suelo más apto para ubicar el centro de servicios sería el franco-arcilloso, por su buena resistencia a la compresión y por su facilidad de drenaje superficial.
- e) **Hidrografía:** los terrenos entre el 3% y 15% de pendiente permitirían el escurrimiento del agua pluvial, con lo cual el centro de servicios no tendría problemas de drenaje natural.
- f) **Vegetación:** debería mantenerse la vegetación existente o bien buscar un terreno que tuviera matorrales, ya que al removerlos para construir el centro de servicios, no habría un fuerte impacto sobre el ambiente. (Ver matriz No. 3.1).
- g) **Microclima:** éste fue dividido en tres aspectos, los cuáles debería cumplir el terreno seleccionado, para favorecer las condiciones de confort dentro de la edificación:
 - i) **Orientación:** que debería ser norte respecto del eje longitudinal de las edificaciones.
 - ii) **Asoleamiento:** que debería ser indirecto, por ser el más adecuado para el equipamiento urbano.
 - iii) **Ventilación:** que debería de ser cruzada y causada por los vientos dominantes provenientes del noreste, condición indispensable en el confort. (Ver matriz No. 3.1)
- h) **Paisaje:** el análisis de localización fue dividido en dos partes:
 - i) **Elementos visuales de recorrido:** que se lograrán mediante franjas, a través de las cuáles se movería el observador, tales como calles, aceras.
 - ii) **Espacios semiabiertos:** que deberían permitir vistas interiores del centro de servicios, con perspectivas desde puntos abiertos del ambiente urbano.

Cuadro No. 3.3
Factores Físicos: Incidencia del entorno sobre el proyecto

Factores	Llamano	Topografía	Costo	Estructura del suelo	Hidrografía	Vegetación	MICRO CLIMA			PAISAJE	
							Orientación	Asoleamiento	Viento	Elementos visuales	Espacios
Opciones											
A			■			■	■	■	■	■	■
B			■				■	■	■		
C											

Fuente: Elaboración propia

Matriz No. 3.1
Descripción del Entorno



3.3.1.2 Factores sociales de localización

a) **Aspectos legales:** pertinentes a la propiedad sobre el terreno, teniendo prioridad los comunitarios y los municipales sobre los privados.

b) **Sistema de apoyo:**

- i) Agua: que debería provenir directamente de la red urbana, no necesitándose grandes caudales.
- ii) Drenaje: que deberían evacuar los deshechos sólidos, directamente por la red local de aguas negras.
- iii) Electricidad: cuya demanda debería satisfacer la red urbana. Sin embargo, el sistema eléctrico local tiene fallas en la planta eléctrica, por lo que se recomendaría colocar en el centro de servicios una planta de emergencia. (Ver matriz No. 3.1)

c) **Accesibilidad:** fue dividida en dos partes:

- i) Radio de acción: el cuál según las curvas isócronas

plotea una distancia aproximada de 30 km² a partir del casco urbano y de acuerdo con la capacidad de servicio que tendría el centro, la densidad de población que habría en Asunción Mita en el año meta. (Ver matriz No. 3.1)

ii) Vialidad: se daría preferencia a las opciones ubicadas en calles secundarias, para evitar riesgos de accidentes y a la vez conectar el centro de servicios con la vialidad subregional, primaria y local.

d) Uso del suelo:

i) Uso residencial: sería compatible con el uso residencial de alta densidad de población, ya que garantizaría la asistencia de personas a las actividades del centro de servicios.

ii) Uso comercial: el centro de servicios sería compatible con el comercio que se da a través del municipio, pero no en donde su ubicación genere aglomeración (congestionamiento vehicular, molestias en el desplazamiento peatonal, etc.)

iii) Uso industrial: el centro sería compatible con la industria del cuero, embutidos, construcción y productos de cuidado agrícola.

iv) Uso recreativo: el centro sería compatible con la recreación que se generaría con la creación de los distintos elementos, que contendrían el centro de servicios y los que serían generados explotando las bellezas naturales de Asunción Mita.

v) Calidad del entorno: éste debería ser dinámico para atraer suficiente población.

e) Equipamiento: podría ser compatible o incompatible con el centro de servicios.

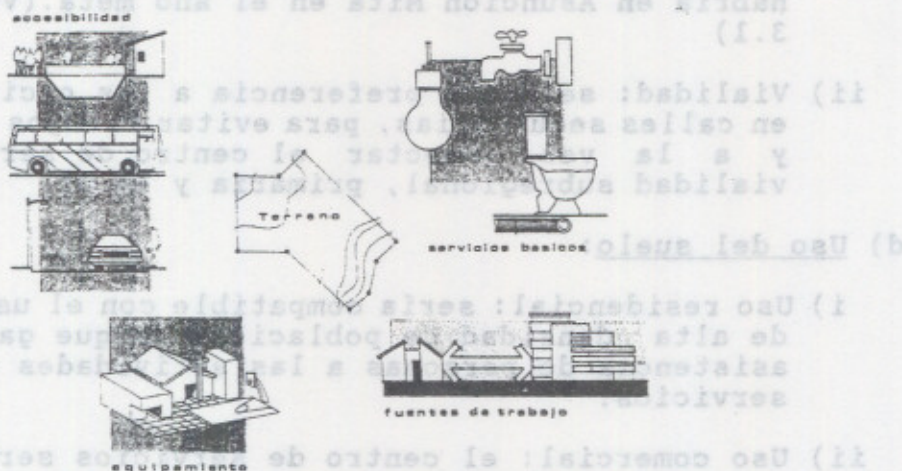
i) Educativo: debido a su cobertura el centro de servicios resultaría complementario con el equipamiento educativo básico y diversificado; pero sin resultar incompatible con otros niveles educativos.

ii) Deportivo: resultaría complementario con este equipamiento tales como canchas de fútbol y baloncesto que son de tipo popular en la región.

iii) Transporte: sería necesaria una terminal de transporte, aunque no en cuanto a cercanía física, sino que por medio de una parada de buses.

iv) Administración pública: serían compatibles los edificios municipal, agencia bancaria, policía nacional, anexo de correos y telégrafos; no así los basureros, cementerios y rastros. (Ver figura No. 3.1 y cuadro No. 3.4)

Figura No. 3.1
Elementos para la selección del terreno



Cuadro No. 3.4
Factores Sociales

Incidencia del entorno sobre el proyecto

Factores	SISTEMA DE APOYO		ACCESIBILIDAD	USO DEL SUELO				EQUIPAMIENTO						
	ASPECTOS LEGALES	Agua		Uso	COMERCIO	INDUSTRIAL	RECREACION	EDUCATIVO	ADMINISTRACION PUBLICA					
									DEPORTIVO	Municipalidad	Agencia de Banco	Policia Nacional	Anexo de Correos y Telegrafos	
Opciones														
A														
B														
C														

Fuente: Elaboración propia

3.3.2 Elementos del proyecto que inciden sobre el entorno

3.3.2.1 Factores naturales

a) Aire: a fin de elegir el terreno que minimizará la contaminación del aire, por la emisión de partículas sólidas, humos, aerosoles o sustancias mal olientes, que pudieran provenir del centro de servicios durante sus fases de construcción y operación.

- b) Agua: se favorecería el terreno que minimizará la contaminación física, química o biológica del agua, durante la construcción u operación del centro cultural.
- c) Suelo: el mejor terreno sería el que, durante la construcción y operación del centro cultural, tuviera menor tendencia a la erosión, deposición o sedimentación del suelo; así como a la contaminación por medio de residuos sólidos y a la alteración de la vegetación.
- d) Ruido: se trataría de localizar el terreno en donde hubiera menor emisión de ruidos, lo cual si se da se diseñarían elementos que aminoren el mismo.
- e) Ecosistema: se favorecería el terreno que permitiera una menor alteración del ecosistema en cuanto a flora y fauna, durante la construcción y operación del centro de servicios.

Cuadro No. 3.5 Factores Naturales Incidencia del proyecto sobre el entorno

OPCIONES	FACTORES				
	Aire	Agua	Suelo	Ruido	Ecosistema
A			■	■	■
B				■	■
C					

Localización óptima
 Localización efectiva
 Irrelevante

Fuente: Elaboración propia

3.3.2.2 Factores sociales y criterios para seleccionar el terreno

- a) Uso del territorio: se seleccionaría el terreno cuyo uso fuera más compatible con el centro de servicios.
- b) Alteración del paisaje: se elegiría el que minimizara los efectos sobre el paisaje, tuvieran los movimientos de tierra necesarios para situar el centro de servicios.

- c) Cambios en la calidad de vida: evaluándose el terreno que favorece cambios positivos como mayor actividad social en el sector.
- d) Congestión urbana: será el terreno que permita menor congestión de tránsito cuando la población se traslade al centro de servicios, ya sea en vehículos particulares o en colectivos.
- e) Cambios en el estilo de vida: sería el terreno que diera facilidades para el incremento del centro de servicios urbanos.
- f) Empleos: por el empleo que generaría la construcción y operación del centro de servicios, la accesibilidad a los terrenos sería considerada como factor de localización.
- g) Mayor economía: sería por el comercio de la industria y los productos básicos que se generaría dentro del centro de servicios.
- h) Lugares históricos: el centro de servicios se complementaría con la creación de un museo, por su valioso contenido arqueológico.

Cuadro No. 3.6
Factores Sociales
Incidencia del proyecto sobre el entorno

FACTORES \ OPCIONES	Uso del territorio	Alteración del paisaje	Cambio en la calidad de vida	Congestionamiento urbano	Alteración de los estilos de vida	Cambio poblacional	Empleo	Mayor economía	Lugares históricos
	A								
B									
C									

Localización óptima
 Localizaciones efectivas
 Irrelevante

Fuente: Elaboración propia

3.3.3 Opciones de Localización

Existen varias opciones para localizar el Centro de Servicios Urbanos, dentro del casco urbano de Asunción Mita, como puede apreciarse en la fotografía No. 3.4. Sin embargo, luego de observarlas detenidamente se decidió comparar 3 de ellas que representan la mayor viabilidad de localización.

3.3.3.1

Opción A

Está ubicada en el lado oeste del barrio "El Vallecito", frente a la carretera interamericana CA-1 (Ver fotografía No. 3.1). Tiene un área de 27,750 m², con una pendiente promedio del 5%. Su precio es de Q.70.00 por v² y su uso actual es ocasionalmente agrícola.

Su ubicación permite una buena ventilación, orientación y asoleamiento de las edificaciones. Según tendencias de crecimiento, este terreno estaría siempre en los límites del área urbana, con lo cual el paisaje que se observaría será abierto.

El terreno es de propiedad privada y cuenta con posibilidad de instalación a las redes de agua potable, drenajes y electricidad. El uso del suelo del sector es urbano, el patrón habitacional en sus inmediaciones es de medianos ingresos y de mediana densidad. Se encuentra cercano al equipamiento urbano, deportivo y próximo al terreno existen cuerpos de agua, pero con escaso peligro de ser contaminados.

Por la actividad agrícola eventual a la que está dedicado actualmente el terreno, habría pocos cambios en la cubierta vegetal al construirse el centro de servicios, no afectando al suelo, al ecosistema y al uso actual del territorio.

Fotografía No. 3.1
Opción A



3.3.3.2

Opción B

Se ubica en el barrio "La Democracia", a un costado del Estadio Municipal y frente a la carretera interamericana CA-1 (Ver fotografía No. 3.2). El terreno mide 20,000 m² con una pendiente del 8%. Su precio es de Q.60.00 por v² y su uso actual es agrícola.

Su ubicación permite una regular ventilación, orientación y solemamiento de las edificaciones. Según tendencias de crecimiento, este terreno estaría en un patrón de asentamiento de medianos ingresos, siempre en los límites del área urbana, con lo cual el paisaje que se observaría sería abierto.

El terreno es de propiedad privada y tiene poca posibilidad de instalación de las redes de agua potable y electricidad, solamente la red de drenajes se podría continuar con la actual.

El uso del suelo del sector es agrícola-urbano, el patrón habitacional en sus inmediaciones es de medianos ingresos y de baja densidad. Se encuentra un poco lejano al equipamiento urbano, salvo al deportivo y los cuerpos de agua se encuentran alejados de éste.

Por la actividad agrícola y eventualmente al ganado a las que está dedicado actualmente el terreno, debería haber cambios en la cubierta vegetal al construirse el centro de servicios, lo cual afectaría al suelo, al ecosistema y al uso actual del terreno.

Fotografía No. 3.2
Opción B



3.3.3.3

Opción C

Está ubicada en el barrio "La Federal", sobre la carretera transitable en verano que va hacia el balneario Atatupa (Ver fotografía No. 3.3). El terreno mide 16,000 m² con un pendiente promedio del 6%. Su precio es de Q75.00 por v² y se usa actualmente para recreación (ferias).

Su ubicación permite medianamente la buena ventilación, orientación y asoleamiento de las edificaciones. Según tendencias de crecimiento este terreno se encontraría dentro de los límites del área urbana, el paisaje que se observaría sería semiabierto.

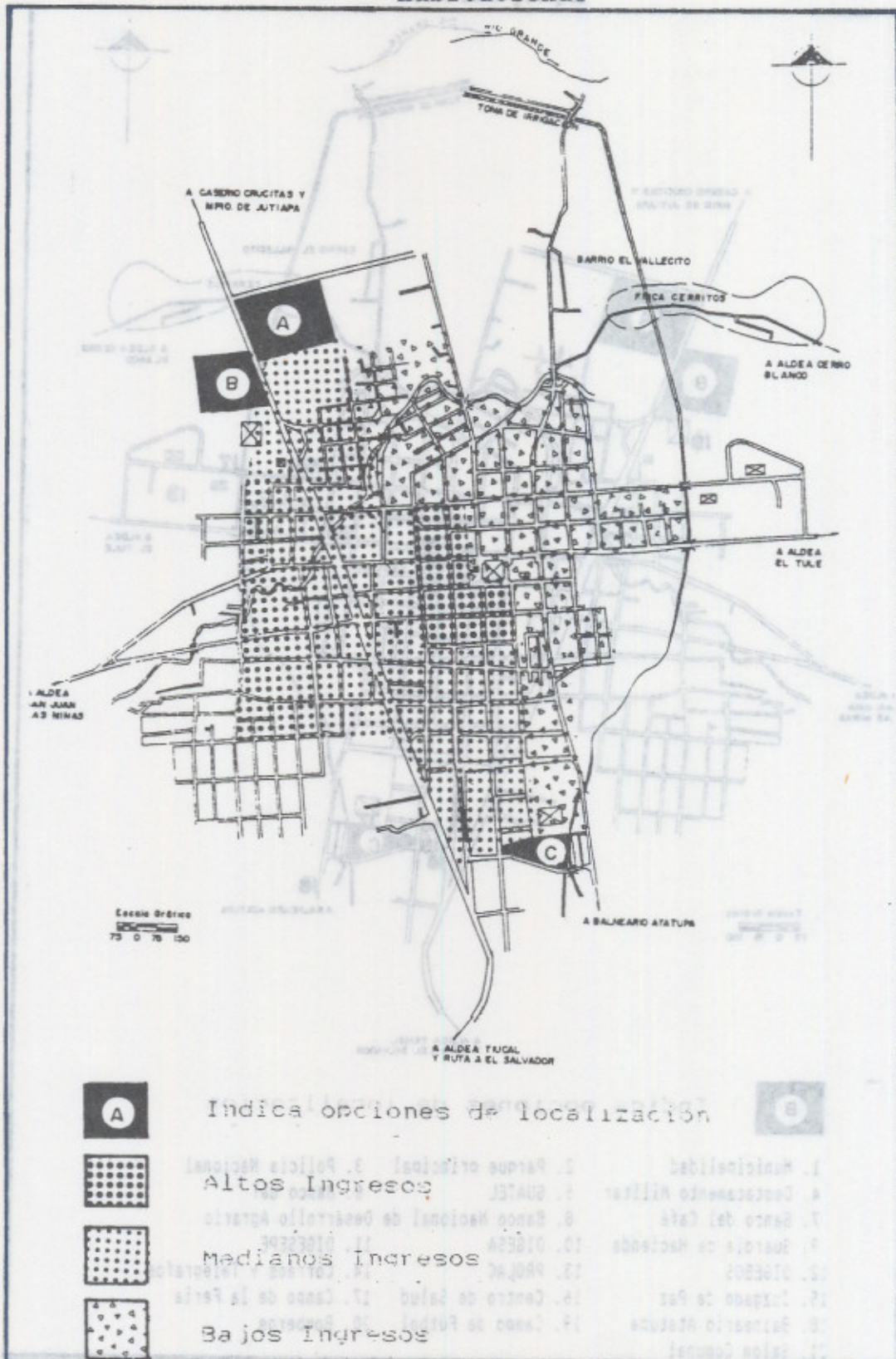
Este terreno es propiedad municipal y cuenta con posibilidad de instalación a las redes urbanas de agua potable, drenajes, y las de electricidad. Su cercanía a la 6a. avenida que es de doble vía, dificultaría ubicar el centro de servicios debido a la posible generación de congestión de tránsito en una vía de alta velocidad, adyacente con una escuela pública y no teniendo una opción de creación de una nueva calle alterna para que tenga una entrada de vehículos pesados.

El sector donde se ubica el terreno tiene uso residencial, el patrón habitacional en sus inmediaciones es de medianos y bajos ingresos, con alta densidad de población. El terreno está alejado del equipamiento urbano, pero cercano al educativo y salud; sin embargo, se encuentra cercano a las aguas servidas, pudiendo causar contaminación del aire, ya que los vientos dominantes llevarían las posibles emanaciones al centro de servicios. Existe en sus cercanías también basureros clandestinos que afectaría un poco; el paisaje desde el terreno es urbano, con algunas construcciones en sus alrededores por lo que el centro de servicios podría alterarlo.

Fotografía No. 3.3
Opción C

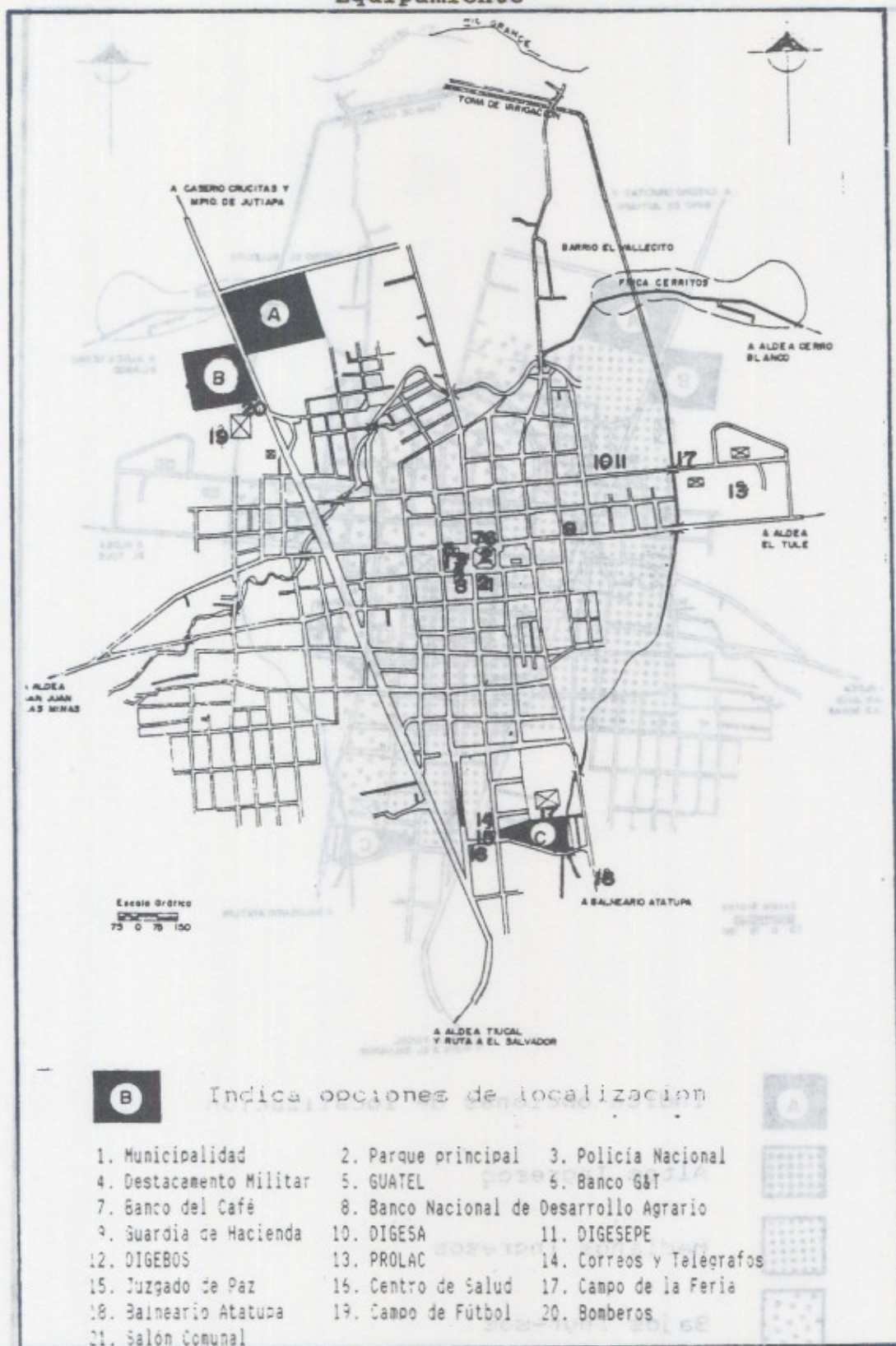


Plano No. 3.1 Análisis y Opciones de Localización Habitacional



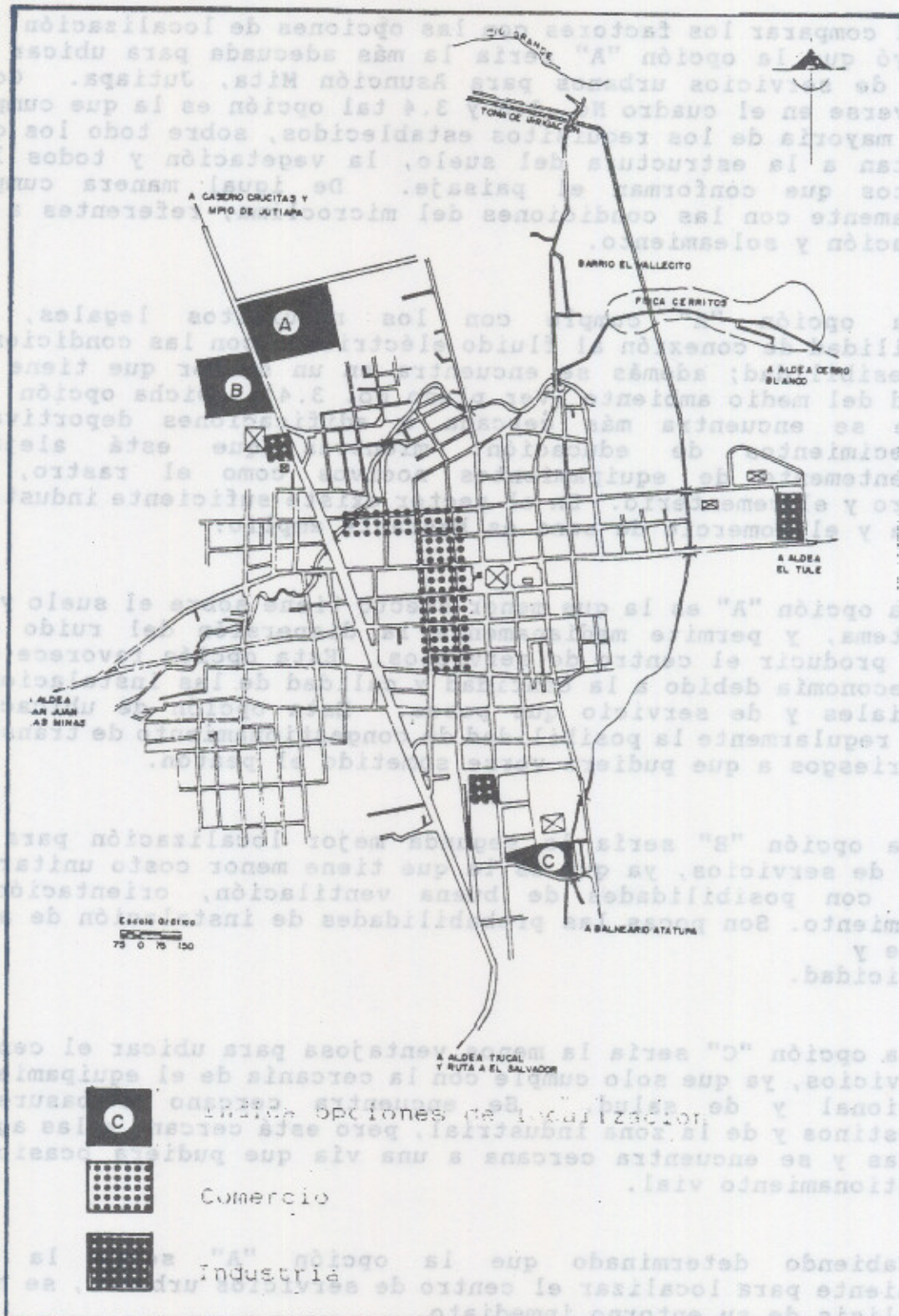
Fuente: Elaboración propia con base en patrón habitacional. Ver capítulo 2, pág. 53.

Plano No. 3.2
Análisis y Opciones de Localización
Equipamiento



Fuente: Elaboración propia con base en equipamiento actual. Ver capítulo 2, pág. 72.

Plano No. 3.3 Análisis y Opciones de Localización Comercio e Industria



Fuente: Elaboración propia con base en patrón comercial. Ver capítulo 2, pág. 52.

3.3.4 Localización del Centro de Servicios Urbanos

Al comparar los factores con las opciones de localización, se concluyó que la opción "A" sería la más adecuada para ubicar el centro de servicios urbanos para Asunción Mita, Jutiapa. Como puede verse en el cuadro No. 3.3 y 3.4 tal opción es la que cumple con la mayoría de los requisitos establecidos, sobre todo los que respectan a la estructura del suelo, la vegetación y todos los elementos que conforman el paisaje. De igual manera cumple medianamente con las condiciones del microclima, referentes a la orientación y soleamiento.

La opción "A" cumple con los requisitos legales, la factibilidad de conexión al fluido eléctrico y con las condiciones de accesibilidad; además se encuentra en un sector que tiene la calidad del medio ambiente (Ver plano No. 3.4). Dicha opción es la que se encuentra más cercana a edificaciones deportivas, establecimientos de educación; mientras que está alejada suficientemente de equipamientos nocivos como el rastro, el basurero y el cementerio. En el sector existe suficiente industria liviana y el comercio de zona es bastante amplio.

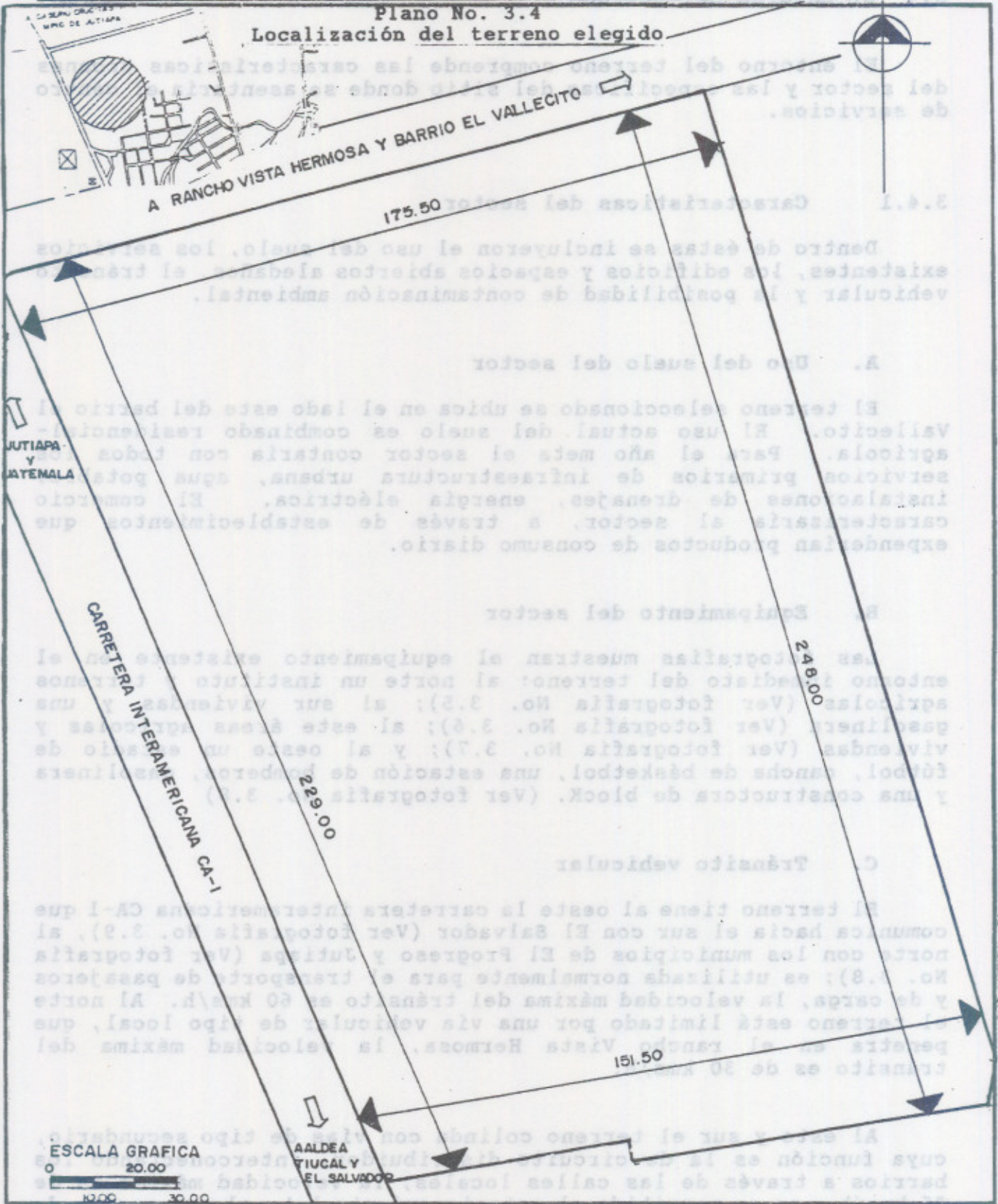
La opción "A" es la que menor efecto tiene sobre el suelo y el ecosistema, y permite medianamente la dispersión del ruido que podría producir el centro de servicios. Esta opción favorece una mayor economía debido a la cantidad y calidad de las instalaciones comerciales y de servicio que posee. Esta opción de ubicación reduce regularmente la posibilidad de congestión de tránsito y los riesgos a que pudiera verse sometido el peatón.

La opción "B" sería la segunda mejor localización para el centro de servicios, ya que es la que tiene menor costo unitario; cuenta con posibilidades de buena ventilación, orientación y soleamiento. Son pocas las probabilidades de instalación de agua potable y electricidad.

La opción "C" sería la menos ventajosa para ubicar el centro de servicios, ya que solo cumple con la cercanía de el equipamiento educacional y de salud. Se encuentra cercano a basureros clandestinos y de la zona industrial, pero está cercana a las aguas servidas y se encuentra cercana a una vía que pudiera ocasionar congestión vial.

Habiendo determinado que la opción "A" sería la más conveniente para localizar el centro de servicios urbanos, se hará un análisis de su entorno inmediato.

Plano No. 3.4
Localización del terreno elegido



3.4 El entorno del terreno

El entorno del terreno comprende las características urbanas del sector y las específicas del sitio donde se asentaría el centro de servicios.

3.4.1 Características del sector

Dentro de éstas se incluyeron el uso del suelo, los servicios existentes, los edificios y espacios abiertos aledaños, el tránsito vehicular y la posibilidad de contaminación ambiental.

A. Uso del suelo del sector

El terreno seleccionado se ubica en el lado este del barrio el Vallecito. El uso actual del suelo es combinado residencial-agrícola. Para el año meta el sector contaría con todos los servicios primarios de infraestructura urbana, agua potable, instalaciones de drenajes, energía eléctrica. El comercio caracterizaría al sector, a través de establecimientos que expenderían productos de consumo diario.

B. Equipamiento del sector

Las fotografías muestran el equipamiento existente en el entorno inmediato del terreno: al norte un instituto y terrenos agrícolas (Ver fotografía No. 3.5); al sur viviendas y una gasolinera (Ver fotografía No. 3.6); al este áreas agrícolas y viviendas (Ver fotografía No. 3.7); y al oeste un estadio de fútbol, cancha de básquetbol, una estación de bomberos, gasolinera y una constructora de block. (Ver fotografía No. 3.8)

C. Tránsito vehicular

El terreno tiene al oeste la carretera interamericana CA-1 que comunica hacia el sur con El Salvador (Ver fotografía No. 3.9), al norte con los municipios de El Progreso y Jutiapa (Ver fotografía No. 3.8); es utilizada normalmente para el transporte de pasajeros y de carga, la velocidad máxima del tránsito es 60 kms/h. Al norte el terreno está limitado por una vía vehicular de tipo local, que penetra en el rancho Vista Hermosa, la velocidad máxima del tránsito es de 30 kms/h.

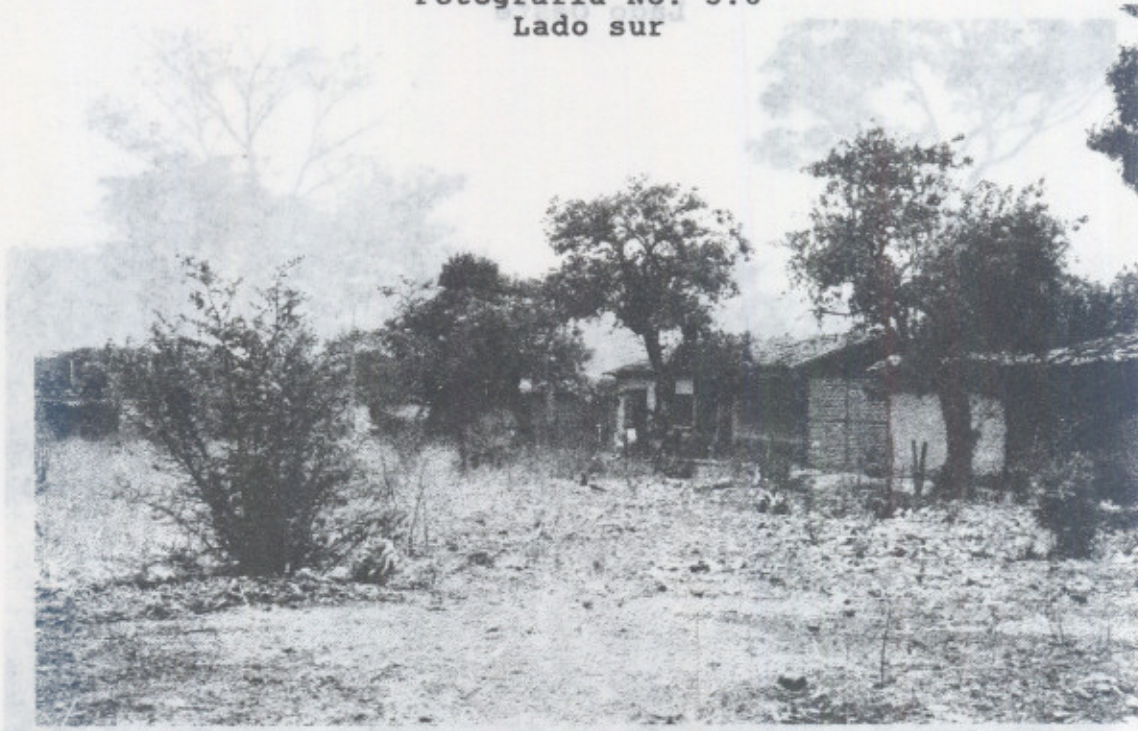
Al este y sur el terreno colinda con vías de tipo secundario, cuya función es la de circuito distribuidor, interconectando los barrios a través de las calles locales; la velocidad máxima es de 35 kms/h y no es permitido el estacionamiento lateral permanente de vehículos particulares.

Equipamiento del sector

Fotografía No. 3.5
Lado norte



Fotografía No. 3.6
Lado sur

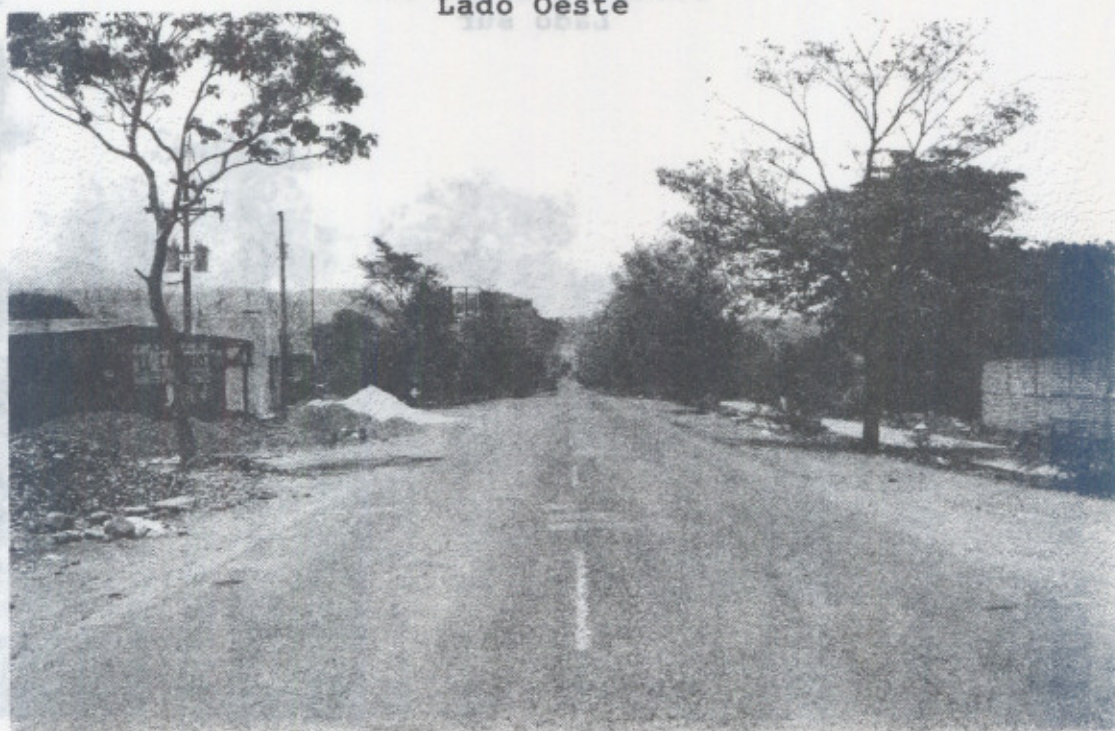


Equipamiento del sector

Fotografía No. 3.7
Lado este

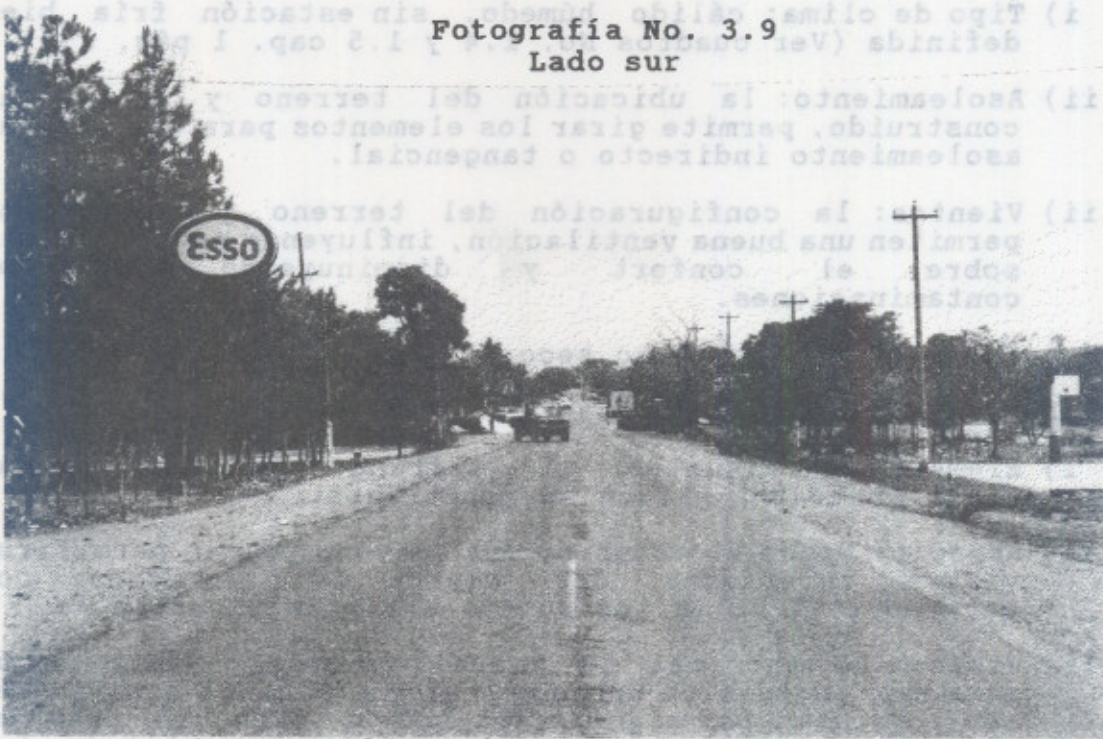


Fotografía No. 3.8
Lado Oeste



Tránsito Vehicular

Fotografía No. 3.9
Lado sur



D. Riesgos ambientales

No existen posibilidades de malos olores provenientes de desagües, basureros, u otros equipamientos similares. Sin embargo por la ubicación sobre la carretera interamericana, existe la posibilidad de contaminación por ruido, generado por el paso de vehículos, y el estadio de fútbol en días de mucha concentración de aficionados.

3.4.2 Análisis del sitio

3.4.2.1 Entorno físico

- a) Tamaño del terreno: tiene una superficie de 37,275.25 m², formando un rectángulo de forma irregular.
- b) Topografía: el 85% del terreno tiene pendientes entre el 3% y 5%; el 15% oscila entre 1% y 3%. Estas características facilitan su urbanización y el escurrimiento del agua, evitando la humedad, la posibilidad de inundación y que se tapen los drenajes.
- c) Suelo: es franco-arcilloso, con grano grueso de consistencia pegajosa. Tiene resistencia mediana y facilita en mucho el drenaje superficial y conducido.
- d) Vegetación: existe en sus alrededores y muy poca dentro de el terreno; se nota claramente la ubicación de una ceiba en la esquina nor-este del terreno (Ver fotografía No. 3.10).

e) Valorización del clima:

- i) Tipo de clima: cálido húmedo, sin estación fría bien definida (Ver cuadros No. 1.4 y 1.5 cap. 1 pág. 13).
- ii) Asoleamiento: la ubicación del terreno y su entorno construido, permite girar los elementos para que reciban asoleamiento indirecto o tangencial.
- iii) Vientos: la configuración del terreno y su entorno permiten una buena ventilación, influyendo positivamente sobre el confort y disminuyendo posibles contaminaciones.
- iv) Lluvias: con invierno seco.

f) Aspectos visuales y paisaje:

- i) Elementos visuales: el terreno permite dominar visualmente una atracción penetrante.
- ii) Espacio: desde el exterior del terreno pueden permitirse vistas interiores del centro de servicios, con perspectivas hacia los puntos abiertos importantes.
- iii) Vistas: se facilita la visual, no estorbándola ningún elemento natural o urbano, y el punto focal con interés sobre elementos arquitectónicos a enfatizar por su significado. Estos elementos podrían constituir los puntos abiertos importantes, hacia los cuales dirigir la vista desde el exterior.

Fotografía No. 3.10
Vegetación existente



3.4.2.2 Entorno construido

a) Espacio urbano: su configuración es regular de trazo geométrico, con calles y avenidas octagonales, conformando una retícula.

b) Fachadas y volúmenes: éstos se articulan horizontalmente, mientras que las fachadas y su relieve formal corresponden más a la abertura que al cerramiento. La proporción entre altura de edificaciones y ancho de calle varía de 1 a 3 y de 1 a 2 (Ver fotografía No. 3.11).

La relación entre altura y ancho de construcciones oscila entre 1 a 7 y 1 a 5 (Ver fotografía No. 3.12). Entre altura y largo de edificios, la relación varía entre 1 a 5 y 1 a 7. (Ver fotografía No. 3.12)

Fachadas y volúmenes

Fotografía No. 3.11

Proporción



c) Cubiertas y volúmenes: predomina la construcción de un nivel de altura, con cubiertas a dos o cuatro aguas. Es típica también la construcción de uno o dos niveles con techo plano o un agua.

Los caballetes están orientados este-oeste, mientras que las aguas tienen vertientes norte-sur, con pendientes entre 30% y 40%.

Los aleros-voladizos que protegen las aberturas de ventanas y puertas exteriores, son inclinados y tienen 0.40 metros de longitud (Ver fotografía No. 3.12). Interiormente las casas se caracterizan por tener grandes corredores cubiertos y con un patio interior para dar frescura a los ambientes. (Ver fotografías No. 3.13 y No. 3.14)

d) Materiales y colores: los muros son de ladrillo, adobe, expuestos o repellados, pintados de celeste, blanco o amarillo. La cubierta por lo general es de teja de barro cocido, aunque también se usa la losa de concreto. (Ver fotografía No. 3.12 y No. 3.13).

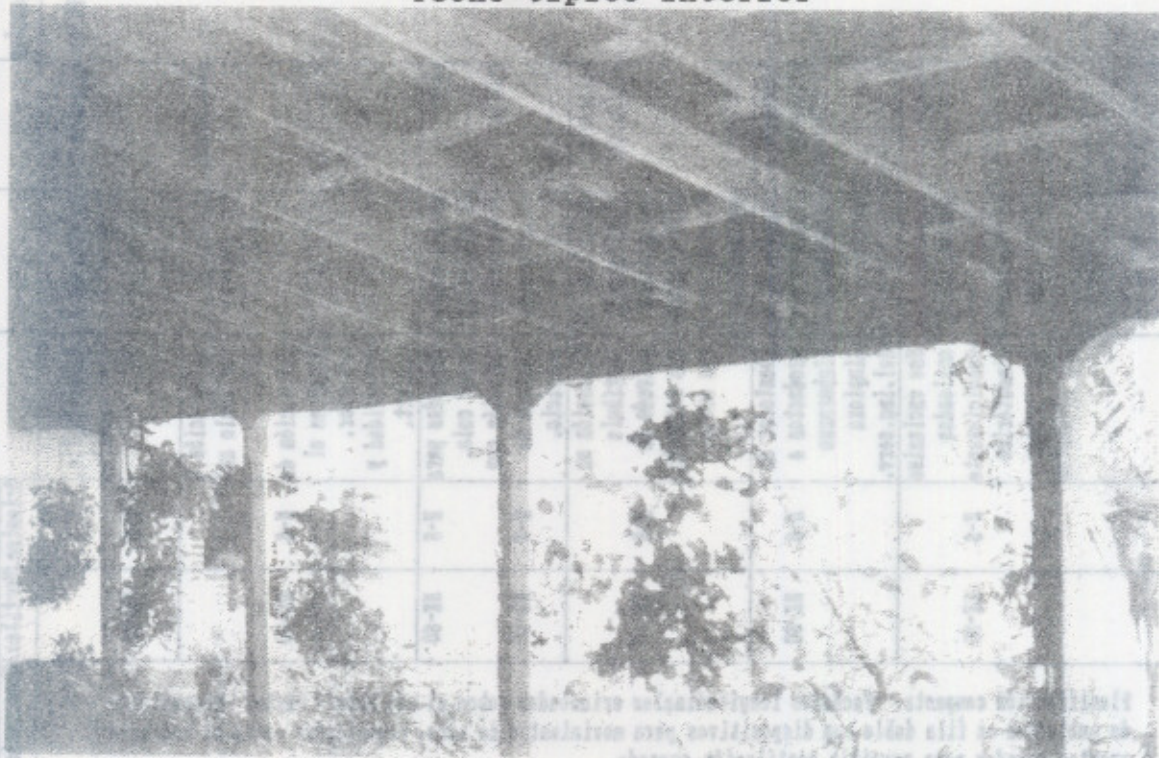
Fachadas y volúmenes
Fotografía No. 3.12
Relación



c) Cubiertas y volúmenes: predominan la construcción de un nivel de altura, con cubiertas a dos o cuatro aguas. Es típica también la construcción de uno o dos niveles con techo plano o un agua.

Cubiertas y volúmenes

Fotografía No. 3.13
Techo típico interior



Fotografía No. 3.14
Corredor típico techado



3.5 Programa de necesidades

Tipos Funcionales	Ambiente	Función	Requerimientos	Condiciones climáticas	Observaciones	Cimentac.	Piso	Cerchambos	Estructura	Cubierta	Observac.	Legenda	
CAYENMIAS	Atención	Entrega de alimentos a consumirse o para llevar.	-Lugar amplio, bien ventilado.	N-3	HE-50	Planificación compacta. Fachadas longitudinales orientadas sobre el eje Este - Oeste. Disposición de ambientes en fila doble con dispositivos para movimientos de aire, comunicados entre sí mediante puertas grandes para permitir ventilación cruzada.	Cimiento corrido de 0.20 * 0.40 reforzado con 3 varillas No. 3 + eslabones No. 2 @ 20 cm a una profundidad mínima de 0.60 cm. Zapatas de cimentación donde sean requeridas de 1.00 * 1.25 reforzada con varillas No. 4 @ 15 cm en ambos sentidos. Solera hidrófuga de 0.15 * 0.20 reforzada con 4 varillas No. 3 + estribos No. 2 @ 20 cm. El concreto estará en proporción 1:2:4 de cemento, arena y piedra.	Piso de cemento líquido de 0.30 * 0.30. Mortero para su colocación en proporción: 1:4 de cal y arena amarilla.	Levantado de block de pómex de 0.15 * 0.20 * 0.40. Mortero para levantado en proporción: 1:1.5:6 de cemento, cal y arena amarilla. Refuerzos longitudinales: soleras intermedias en block "U" con 2 varillas corridas No. 3 + eslabón No. 2 @ 0.20; solera de remate de 0.15 * 0.20 con 4 varillas No. 3 + estribos No. 2 @ 0.20. La resistencia a compresión de la mampostería a usar será como mínimo de 30 kg/cm ² . Repello de 1 cm de espesor en proporción 1:5 de cal y arena amarilla + cornido vertical de 0.5 cm en proporción 1:2 de cal y arena blanca.	Columnas y vigas de Concreto reforzado mínimo de 0.15 * 0.20, con una f'c de 210 kg/cm ² como mínimo (proporción 1:2:2 de cemento, arena y piedra, reforzadas con 4 a 6 varillas de acero No. 4. La resistencia última a tensión de las varillas a utilizar será de fy = 2,810 kg/cm ² .	Estructura metálica con tijeras tipo cajuela de doble costanera de 10" * 6" * 1/16" más costaneras de 6" * 2" * 1/16" más tensores. Cubierta de lámina prefabricada simulando teja de barro tipo Pretex. Cielo falso de perfil de aluminio + fibrolit o material senejante. Pendientes variables entre 30% y 40%.	De preferencia los materiales serán locales y adecuados al clima prevaleciente. Se usará mampostería fabricada en el lugar. Los materiales a importar serán principalmente: cemento, hierro, lámina prefabricada y estructura metálica.	
	Alcazarras	Ubicación del público a atender.	-Integración a vestíbulo anexo. -Colocación de mesas en el exterior. -Higiene y confort.	N-3	HE-50								
	Caja	Pago y cobro de alimentos	-Barandas para hacer cola. -Relación con ingreso de servicio.	N-3	HE-50								
	Cocina	Preparación de alimentos	-Satisfacer las necesidades fisiológicas de usuarios y empleados.	N-3	HE-50								
	Servicios sanitarios		-Abastecer de productos a elaborarse en el lugar. -Almuerzo al momento, en áreas de limpieza y colocación lockers	N-3	HE-50								
	Bodega	Almacenar alimentos		N-3	HE-50								

Grupos Funcionales	Ambiente	Función	Requerimientos	Orientación/Ventilación/Observaciones	Cimentación	Piso	Cerramiento	Estructura	Cubierta	Observar	Equipo	
<p>LOCALES COMERCIALES</p>	<p>Atención al público</p>	<p>Compra y venta de productos de industria liviana</p>	<p>- Lugar amplio, ventilado - Colocación de mostrador y estanterías</p>	<p>N-3 N-30</p>	<p>Planificación compacta. Fachadas longitudinales orientadas sobre el eje Este - Oeste. Disposición de ambientes en fila doble con dispositivos para movimientos de aire, comunicados entre sí mediante puertas grandes para permitir ventilación cruzada.</p> <p>Cimiento corrido de 0.20 x 0.40 reforzado con 3 varillas No. 3 + eslabones No. 2 @ 20 cm a una profundidad mínima de 0.60 cm. Zapatas de cimentación donde sean requeridas de 1.00 x 1.25 reforzada con varillas No. 4 @ 15 cm en ambos sentidos. Solera hidrófuga de 0.15 x 0.20 reforzada con 4 varillas No. 3 + estribos No. 2 @ 20 cm. El concreto estará en proporción 1:2:4 de cemento, arena y pedrín.</p> <p>Piso de cemento líquido de 0.30 x 0.30. Mortero para su colocación en proporción: 1:4 de cal y arena amarilla.</p> <p>Levantado de block de pómez de 0.15 x 0.20 x 0.40. Mortero para levantado en proporción: 1:1.5:6 de cemento, cal y arena amarilla. Refuerzos longitudinales: soleras intermedias en block "0" con 2 varillas corridas No. 3 + eslabón No. 2 @ 0.20; solera de remate de 0.15 x 0.20 con 4 varillas No. 3 + estribos No. 2 @ 0.20. La resistencia a compresión de la mampostería a usar será como mínimo de 30 kg/cm². Repello de 1 cm de espesor en proporción 1:5 de cal y arena amarilla + cernido vertical de 0.5 cm en proporción 1:2 de cal y arena blanca.</p> <p>Columnas y vigas de Concreto reforzado mínimo de 0.15 x 0.20, con una f'c de 210 kg/cm² como mínimo (proporción 1:2:2 de cemento, arena y pedrín, reforzadas con 4 a 6 varillas de acero No. 4. La resistencia última a tensión de las varillas a utilizar será de fy = 2,810 kg/cm².</p> <p>Estructura metálica con tijeras tipo cajuela de doble costanera de 10" x 6" x 1/16" más costaneras de 6" x 2" x 1/16" más tensores. Cubierta de lámina prefabricada simulando teja de barro tipo Preter. Cielo falso de perfil de aluminio + fibrolit o material semejante. Pendientes variables entre 30% y 40%.</p> <p>De preferencia los materiales serán locales y adecuados al clima prevaleciente. Se usará mampostería fabricada en el lugar. Los materiales a importar serán principalmente: cemento, hierro, lámina prefabricada y estructura metálica.</p>	<p>N-3 N-30</p>	<p>N-3 N-30</p>	<p>N-3 N-30</p>	<p>N-3 N-30</p>	<p>N-3 N-30</p>	<p>Atenc. <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> Cuid</p> <p>Bodega <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> Descomp</p> <p>SS <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> Horn/Mul</p> <p>Vestib. <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Atenc. <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Espera <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/></p>	
	Descarga productos	Ingreso de productos y extracción de basura	- Descarga de productos a venderse - Limpieza - Relación ingreso de seque - Relación con bodega	N-3 N-30		N-3 N-30	N-3 N-30	N-3 N-30	N-3 N-30	N-3 N-30	N-3 N-30	Atenc. <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> Cuid
	Caja	Pago y cobro de productos	- Ubicación visual en el mostrador	N-3 N-30		N-3 N-30	N-3 N-30	N-3 N-30	N-3 N-30	N-3 N-30	N-3 N-30	Atenc. <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> Cuid
	Bodega	Almacenar productos de limpieza y colaciones lockers	- Condicionante atmosférico para preservación alimentos - Uso exclusivo de empleados	N-3 N-30		N-3 N-30	N-3 N-30	N-3 N-30	N-3 N-30	N-3 N-30	N-3 N-30	Bodega <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> Descomp
	Servicio sanitario	Satisfacer higiénicamente necesidades fisiológicas de los agentes	- Uso exclusivo de empleados - Ubicación en vestíbulo privado	N-3 N-30		N-3 N-30	N-3 N-30	N-3 N-30	N-3 N-30	N-3 N-30	N-3 N-30	SS <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> Horn/Mul
	Área de espera	Estancia cómoda para el público que espera ser atendido	- Relación con vestíbulo de ingreso	N-3 N-30		N-3 N-30	N-3 N-30	N-3 N-30	N-3 N-30	N-3 N-30	N-3 N-30	Vestib. <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>

Grupos Funcionales	Ambiente	Función	Requerimientos	Orientación	Condición Ventilación	Observaciones	Cimentación	Piso	Cerramiento	Estructura	Cubierta	Observaciones	Esquema
CENTRAL DE TRANSFERENCIA DE PRODUCTOS BÁSICOS	Atención al público	Compra de productos agrícolas para el mayor y venta al por mayor y menor	Lugar amplio, ventilado	F-8	NI-80	Planificación compacta. Fachadas longitudinales orientadas sobre el eje Este - Oeste. Disposición de ambientes en fila doble con dispositivos para movimientos de aire, comunicados entre sí mediante puertas grandes para permitir ventilación cruzada.	Cimiento corrido de 0.20 * 0.40 reforzado con 3 varillas No. 3 + eslabones No. 2 @ 20 cm a una profundidad mínima de 0.60 cm. Zapatas de cimentación donde sean requeridas de 1.00 * 1.25 reforzadas con varillas No. 4 @ 15 cm en ambos sentidos. Solera hidrófuga de 0.15 * 0.20 reforzada con 4 varillas No. 3 + estribos No. 2 @ 20 cm. El concreto estará en proporción 1:2:4 de cemento, arena y piedra.	Piso de torta de cemento de espesor de 7 centímetros en cuadros de 2.00 * 2.00 con base de selecto de 10 cm.	Levantado de block de pñer de 0.15 * 0.20 * 0.40. Mortero para levantado en proporción: 1:1.5:6 de cemento, cal y arena amarilla. Refuerzos longitudinales: soleras intermedias en block "U" con 2 varillas corridas No. 3 + eslabón No. 2 @ 0.20; solera de remate de 0.15 * 0.20 con 4 varillas No. 3 + estribos No. 2 @ 0.20. La resistencia a compresión de la mampostería a usar será como mínimo de 30 kg/cm ² . Repello de 1 cm de espesor en proporción 1:5 de cal y arena amarilla + vernido vertical de 0.5 cm en proporción 1:2 de cal y arena blanca.	Columnas y vigas de concreto reforzado de 0.20 * 0.20 como mínimo, reforzadas con 6 a 8 varillas No. 4 y superiores. El f'c del concreto será como mínimo de 210 kg/cm ² con una proporción 1:2:2 de cemento, arena y piedra. La resistencia última a tensión de las varillas a utilizar será de 4,200 kg/cm ² .	Estructura metálica con tijeras tipo cajuela de doble costanera de 10" * 6" * 1/16" más costaneras de 6" * 2" * 1/16" más tensores. Cubierta de lámina prefabricada simulando teja de barro tipo Protex. Pendientes variables entre 30% y 40%.	De preferencia los materiales serán locales y adecuados al clima prevaliente. Se usará mampostería fabricada en el lugar. Los materiales a importar serán principalmente: cemento, hierro, lámina prefabricada y estructura metálica.	
	Caja	Pago y cobro de los productos	Colocación visual en el mostrador	F-8	NI-80								
	Descarga de productos	Ingreso-egreso de productos agrícolas y extracción de bodega	Carga-descarga de productos agrícolas y extracción de bodega	F-8	NI-80								
	Bodega de productos	Colocación de los productos a almacenarse	Condicionante atmosférico para preservar los productos	F-8	NI-80								
Oficina de encargado	Control en la carga-descarga y atención al público	Lugar visible que permita el control de los trabajadores	F-8	NI-80									

Grupos Funcionales	ambiente	Función	Requerimientos	Orientación	Condiciones Ventilación	Observaciones	Cimentación	Piso	Carrizante	Estructura	Cubierta	Obras vsc.	Requisitos
CENTRAL DE TRANSFERENCIA DE PRODUCTOS BASICOS	Servicio sanitario	Satisfacer higiénicamente necesidades fisiológicas de los agentes	Uso exclusivo de los estancos	F-3	NR-30	Planificación compacta. Fachadas longitudinales orientadas sobre el eje Este - Oeste. Disposición de ambientes en fila doble con dispositivos para movimientos de aire, comunicados entre sí mediante puertas grandes para permitir ventilación cruzada.	Cimiento corrido de 0.20 x 0.40 reforzado con 3 varillas No. 3 + eslabones No. 2 @ 20 cm a una profundidad mínima de 0.60 cm. Zapatas de cimentación donde sean requeridas de 1.00 x 1.25 reforzadas con varillas No. 4 @ 15 cm en ambos sentidos. Solera hidrófuga de 0.15 x 0.20 reforzada con 4 varillas No. 3 + estribos No. 2 @ 20 cm. El concreto estará en proporción 1:2:4 de cemento, arena y piedra.	Piso de torta de cemento de espesor de 7 centímetros en cuadros de 2.00 x 2.00 con base de selecto de 10 cm.	Levantado de bloques de pómez de 0.15 x 0.20 x 0.40. Mortero para levantado en proporción: 1:1.5:6 de cemento, cal y arena amarilla. Refuerzos longitudinales: soleras intermedias en bloques "g" con 2 varillas corridas No. 3 + eslabones No. 2 @ 0.20; solera de remate de 0.15 x 0.20 con 4 varillas No. 3 + estribos No. 2 @ 0.20. La resistencia a compresión de la mampostería a usar será como mínimo de 30 kg/cm ² . Repliego de 1 cm de espesor en proporción 1:5 de cal y arena amarilla + cerado vertical de 0.5 cm en proporción 1:2 de cal y arena blanca.	Columnas y vigas de concreto reforzado de 0.20 x 0.20 como mínimo, reforzadas con 6 a 8 varillas No. 4 y superiores. El f'c del concreto será como mínimo de 210 kg/cm ² con una proporción 1:2:2 de cemento, arena y piedra. La resistencia última a tensión de las varillas a utilizar será de 4,200 kg/cm ² .	Estructura metálica con tijeras tipo cajuela de doble costanera de 10" x 6" x 1/16" más costaneras de 6" x 2" x 1/16" más tensores. Cabierto de lámina prefabricada simulando teja de barro tipo Pretex. Cielo falso de perfil de aluminio + fibrolit o material semejante. Pendientes variables entre 30% y 40%.	De preferencia los materiales serán locales y adecuados al clima prevalente. Se usará mampostería fabricada en el lugar. Los materiales a importar serán principalmente: cemento, hierro, lámina prefabricada y estructura metálica.	<p>Atenc.</p> <p>Area esperd</p> <p>Vestibulo Privado</p> <p>SS MuJ</p> <p>SS Hom</p>
	Información y atención al público	Informar y atender al público	Relación con el vestibulo de ingreso	F-5	NR-30	Planificación compacta. Fachadas longitudinales orientadas sobre el eje Este - Oeste. Disposición de ambientes en fila doble con dispositivos para movimientos de aire, comunicados entre sí mediante puertas grandes para permitir ventilación cruzada. Diseño de patio interior para dar confort ambiental a los diversos ambientes.	Cimiento corrido de 0.20 x 0.40 reforzado con 3 varillas No. 3 + eslabones No. 2 @ 20 cm a una profundidad mínima de 0.60 cm. Zapatas de cimentación donde sean requeridas de 1.00 x 1.25 reforzadas con varillas No. 4 @ 15 cm en ambos sentidos. Solera hidrófuga de 0.15 x 0.20 reforzada con 4 varillas No. 3 + estribos No. 2 @ 20 cm. El concreto estará en proporción 1:2:4 de cemento, arena y piedra.	Piso de torta de cemento de espesor de 7 centímetros en cuadros de 2.00 x 2.00 con base de selecto de 10 cm.	Levantado de bloques de pómez de 0.15 x 0.20 x 0.40. Mortero para levantado en proporción: 1:1.5:6 de cemento, cal y arena amarilla. Refuerzos longitudinales: soleras intermedias en bloques "g" con 2 varillas corridas No. 3 + eslabones No. 2 @ 0.20; solera de remate de 0.15 x 0.20 con 4 varillas No. 3 + estribos No. 2 @ 0.20. La resistencia a compresión de la mampostería a usar será como mínimo de 30 kg/cm ² . Repliego de 1 cm de espesor en proporción 1:5 de cal y arena amarilla + cerado vertical de 0.5 cm en proporción 1:2 de cal y arena blanca.	Columnas y vigas de concreto reforzado de 0.20 x 0.20 como mínimo, reforzadas con 6 a 8 varillas No. 4 y superiores. El f'c del concreto será como mínimo de 210 kg/cm ² con una proporción 1:2:2 de cemento, arena y piedra. La resistencia última a tensión de las varillas a utilizar será de 4,200 kg/cm ² .	Estructura metálica con tijeras tipo cajuela de doble costanera de 10" x 6" x 1/16" más costaneras de 6" x 2" x 1/16" más tensores. Cabierto de lámina prefabricada simulando teja de barro tipo Pretex. Cielo falso de perfil de aluminio + fibrolit o material semejante. Pendientes variables entre 30% y 40%.	De preferencia los materiales serán locales y adecuados al clima prevalente. Se usará mampostería fabricada en el lugar. Los materiales a importar serán principalmente: cemento, hierro, lámina prefabricada y estructura metálica.	<p>Atenc.</p> <p>Area esperd</p> <p>Vestibulo Privado</p> <p>SS MuJ</p> <p>SS Hom</p>
MUSEO LOCAL	Información y atención al público	Informar y atender al público	Relación con el vestibulo de ingreso	F-5	NR-30	Planificación compacta. Fachadas longitudinales orientadas sobre el eje Este - Oeste. Disposición de ambientes en fila doble con dispositivos para movimientos de aire, comunicados entre sí mediante puertas grandes para permitir ventilación cruzada. Diseño de patio interior para dar confort ambiental a los diversos ambientes.	Cimiento corrido de 0.20 x 0.40 reforzado con 3 varillas No. 3 + eslabones No. 2 @ 20 cm a una profundidad mínima de 0.60 cm. Zapatas de cimentación donde sean requeridas de 1.00 x 1.25 reforzadas con varillas No. 4 @ 15 cm en ambos sentidos. Solera hidrófuga de 0.15 x 0.20 reforzada con 4 varillas No. 3 + estribos No. 2 @ 20 cm. El concreto estará en proporción 1:2:4 de cemento, arena y piedra.	Piso de torta de cemento de espesor de 7 centímetros en cuadros de 2.00 x 2.00 con base de selecto de 10 cm.	Levantado de bloques de pómez de 0.15 x 0.20 x 0.40. Mortero para levantado en proporción: 1:1.5:6 de cemento, cal y arena amarilla. Refuerzos longitudinales: soleras intermedias en bloques "g" con 2 varillas corridas No. 3 + eslabones No. 2 @ 0.20; solera de remate de 0.15 x 0.20 con 4 varillas No. 3 + estribos No. 2 @ 0.20. La resistencia a compresión de la mampostería a usar será como mínimo de 30 kg/cm ² . Repliego de 1 cm de espesor en proporción 1:5 de cal y arena amarilla + cerado vertical de 0.5 cm en proporción 1:2 de cal y arena blanca.	Columnas y vigas de concreto reforzado de 0.20 x 0.20 como mínimo, reforzadas con 6 a 8 varillas No. 4 y superiores. El f'c del concreto será como mínimo de 210 kg/cm ² con una proporción 1:2:2 de cemento, arena y piedra. La resistencia última a tensión de las varillas a utilizar será de 4,200 kg/cm ² .	Estructura metálica con tijeras tipo cajuela de doble costanera de 10" x 6" x 1/16" más costaneras de 6" x 2" x 1/16" más tensores. Cabierto de lámina prefabricada simulando teja de barro tipo Pretex. Cielo falso de perfil de aluminio + fibrolit o material semejante. Pendientes variables entre 30% y 40%.	De preferencia los materiales serán locales y adecuados al clima prevalente. Se usará mampostería fabricada en el lugar. Los materiales a importar serán principalmente: cemento, hierro, lámina prefabricada y estructura metálica.	<p>Atenc.</p> <p>Area esperd</p> <p>Vestibulo Privado</p> <p>SS MuJ</p> <p>SS Hom</p>
	Venta de boletos	Permite el ingreso del público a la entrada de los visitantes	Ventanilla de venta	F-5	NR-30	Planificación compacta. Fachadas longitudinales orientadas sobre el eje Este - Oeste. Disposición de ambientes en fila doble con dispositivos para movimientos de aire, comunicados entre sí mediante puertas grandes para permitir ventilación cruzada. Diseño de patio interior para dar confort ambiental a los diversos ambientes.	Cimiento corrido de 0.20 x 0.40 reforzado con 3 varillas No. 3 + eslabones No. 2 @ 20 cm a una profundidad mínima de 0.60 cm. Zapatas de cimentación donde sean requeridas de 1.00 x 1.25 reforzadas con varillas No. 4 @ 15 cm en ambos sentidos. Solera hidrófuga de 0.15 x 0.20 reforzada con 4 varillas No. 3 + estribos No. 2 @ 20 cm. El concreto estará en proporción 1:2:4 de cemento, arena y piedra.	Piso de torta de cemento de espesor de 7 centímetros en cuadros de 2.00 x 2.00 con base de selecto de 10 cm.	Levantado de bloques de pómez de 0.15 x 0.20 x 0.40. Mortero para levantado en proporción: 1:1.5:6 de cemento, cal y arena amarilla. Refuerzos longitudinales: soleras intermedias en bloques "g" con 2 varillas corridas No. 3 + eslabones No. 2 @ 0.20; solera de remate de 0.15 x 0.20 con 4 varillas No. 3 + estribos No. 2 @ 0.20. La resistencia a compresión de la mampostería a usar será como mínimo de 30 kg/cm ² . Repliego de 1 cm de espesor en proporción 1:5 de cal y arena amarilla + cerado vertical de 0.5 cm en proporción 1:2 de cal y arena blanca.	Columnas y vigas de concreto reforzado de 0.20 x 0.20 como mínimo, reforzadas con 6 a 8 varillas No. 4 y superiores. El f'c del concreto será como mínimo de 210 kg/cm ² con una proporción 1:2:2 de cemento, arena y piedra. La resistencia última a tensión de las varillas a utilizar será de 4,200 kg/cm ² .	Estructura metálica con tijeras tipo cajuela de doble costanera de 10" x 6" x 1/16" más costaneras de 6" x 2" x 1/16" más tensores. Cabierto de lámina prefabricada simulando teja de barro tipo Pretex. Cielo falso de perfil de aluminio + fibrolit o material semejante. Pendientes variables entre 30% y 40%.	De preferencia los materiales serán locales y adecuados al clima prevalente. Se usará mampostería fabricada en el lugar. Los materiales a importar serán principalmente: cemento, hierro, lámina prefabricada y estructura metálica.	<p>Atenc.</p> <p>Area esperd</p> <p>Vestibulo Privado</p> <p>SS MuJ</p> <p>SS Hom</p>
SERVICIOS SANITARIOS	Servicios sanitarios	Satisfacer higiénicamente necesidades fisiológicas de agentes y usuarios	Ubicación en el mostrador	F-5	NR-30	Planificación compacta. Fachadas longitudinales orientadas sobre el eje Este - Oeste. Disposición de ambientes en fila doble con dispositivos para movimientos de aire, comunicados entre sí mediante puertas grandes para permitir ventilación cruzada. Diseño de patio interior para dar confort ambiental a los diversos ambientes.	Cimiento corrido de 0.20 x 0.40 reforzado con 3 varillas No. 3 + eslabones No. 2 @ 20 cm a una profundidad mínima de 0.60 cm. Zapatas de cimentación donde sean requeridas de 1.00 x 1.25 reforzadas con varillas No. 4 @ 15 cm en ambos sentidos. Solera hidrófuga de 0.15 x 0.20 reforzada con 4 varillas No. 3 + estribos No. 2 @ 20 cm. El concreto estará en proporción 1:2:4 de cemento, arena y piedra.	Piso de torta de cemento de espesor de 7 centímetros en cuadros de 2.00 x 2.00 con base de selecto de 10 cm.	Levantado de bloques de pómez de 0.15 x 0.20 x 0.40. Mortero para levantado en proporción: 1:1.5:6 de cemento, cal y arena amarilla. Refuerzos longitudinales: soleras intermedias en bloques "g" con 2 varillas corridas No. 3 + eslabones No. 2 @ 0.20; solera de remate de 0.15 x 0.20 con 4 varillas No. 3 + estribos No. 2 @ 0.20. La resistencia a compresión de la mampostería a usar será como mínimo de 30 kg/cm ² . Repliego de 1 cm de espesor en proporción 1:5 de cal y arena amarilla + cerado vertical de 0.5 cm en proporción 1:2 de cal y arena blanca.	Columnas y vigas de concreto reforzado de 0.20 x 0.20 como mínimo, reforzadas con 6 a 8 varillas No. 4 y superiores. El f'c del concreto será como mínimo de 210 kg/cm ² con una proporción 1:2:2 de cemento, arena y piedra. La resistencia última a tensión de las varillas a utilizar será de 4,200 kg/cm ² .	Estructura metálica con tijeras tipo cajuela de doble costanera de 10" x 6" x 1/16" más costaneras de 6" x 2" x 1/16" más tensores. Cabierto de lámina prefabricada simulando teja de barro tipo Pretex. Cielo falso de perfil de aluminio + fibrolit o material semejante. Pendientes variables entre 30% y 40%.	De preferencia los materiales serán locales y adecuados al clima prevalente. Se usará mampostería fabricada en el lugar. Los materiales a importar serán principalmente: cemento, hierro, lámina prefabricada y estructura metálica.	<p>Atenc.</p> <p>Area esperd</p> <p>Vestibulo Privado</p> <p>SS MuJ</p> <p>SS Hom</p>
	Servicios sanitarios	Satisfacer higiénicamente necesidades fisiológicas de agentes y usuarios	Ubicación en el mostrador	F-5	NR-30	Planificación compacta. Fachadas longitudinales orientadas sobre el eje Este - Oeste. Disposición de ambientes en fila doble con dispositivos para movimientos de aire, comunicados entre sí mediante puertas grandes para permitir ventilación cruzada. Diseño de patio interior para dar confort ambiental a los diversos ambientes.	Cimiento corrido de 0.20 x 0.40 reforzado con 3 varillas No. 3 + eslabones No. 2 @ 20 cm a una profundidad mínima de 0.60 cm. Zapatas de cimentación donde sean requeridas de 1.00 x 1.25 reforzadas con varillas No. 4 @ 15 cm en ambos sentidos. Solera hidrófuga de 0.15 x 0.20 reforzada con 4 varillas No. 3 + estribos No. 2 @ 20 cm. El concreto estará en proporción 1:2:4 de cemento, arena y piedra.	Piso de torta de cemento de espesor de 7 centímetros en cuadros de 2.00 x 2.00 con base de selecto de 10 cm.	Levantado de bloques de pómez de 0.15 x 0.20 x 0.40. Mortero para levantado en proporción: 1:1.5:6 de cemento, cal y arena amarilla. Refuerzos longitudinales: soleras intermedias en bloques "g" con 2 varillas corridas No. 3 + eslabones No. 2 @ 0.20; solera de remate de 0.15 x 0.20 con 4 varillas No. 3 + estribos No. 2 @ 0.20. La resistencia a compresión de la mampostería a usar será como mínimo de 30 kg/cm ² . Repliego de 1 cm de espesor en proporción 1:5 de cal y arena amarilla + cerado vertical de 0.5 cm en proporción 1:2 de cal y arena blanca.	Columnas y vigas de concreto reforzado de 0.20 x 0.20 como mínimo, reforzadas con 6 a 8 varillas No. 4 y superiores. El f'c del concreto será como mínimo de 210 kg/cm ² con una proporción 1:2:2 de cemento, arena y piedra. La resistencia última a tensión de las varillas a utilizar será de 4,200 kg/cm ² .	Estructura metálica con tijeras tipo cajuela de doble costanera de 10" x 6" x 1/16" más costaneras de 6" x 2" x 1/16" más tensores. Cabierto de lámina prefabricada simulando teja de barro tipo Pretex. Cielo falso de perfil de aluminio + fibrolit o material semejante. Pendientes variables entre 30% y 40%.	De preferencia los materiales serán locales y adecuados al clima prevalente. Se usará mampostería fabricada en el lugar. Los materiales a importar serán principalmente: cemento, hierro, lámina prefabricada y estructura metálica.	<p>Atenc.</p> <p>Area esperd</p> <p>Vestibulo Privado</p> <p>SS MuJ</p> <p>SS Hom</p>

Grupos Funcionales	Ambiente	Función	Requerimientos	Orientac.	Condiciones Ventilac.	Observaciones	Cimentac.	Piso	Cerramiento	Estruct.	Cubierta	Observac.	Esquema
MUSRO LOCAL	Exposición de artes	Exposición de obras de arte con cuadros, esculturas de artistas del municipio.	- Colocación de paneles y bandas de piedra - Iluminación artificial para este ambiente	N-S	NE-SO	Planificación compacta. Fachadas longitudinales orientadas sobre el eje Este - Oeste. Disposición de ambientes en fila doble con dispositivos para movimientos de aire, comunicados entre sí mediante puertas grandes para permitir ventilación cruzada. Diseño de patio interior para dar confort ambiental a los diversos ambientes.	Cimiento corrido de 0.20 * 0.40 reforzado con 3 varillas No. 3 + eslabones No. 2 @ 20 cm a una profundidad mínima de 0.60 cm. Zapatas de cimentación donde sean requeridas de 1.00 * 1.25 reforzada con varillas No. 4 @ 15 cm en ambos sentidos. Solera hidrófuga de 0.15 * 0.20 reforzada con 4 varillas No. 3 + estribos No. 2 @ 20 cm. El concreto estará en proporción 1:2:4 de cemento, arena y piedra.	Piso de cemento líquido de 0.30 * 0.30. Mortero para su colocación en proporción: 1:4 de cal y arena amarilla.	Levantado de block de pómez de 0.15 * 0.20 * 0.40. Mortero para levantado en proporción: 1:1.5:6 de cemento, cal y arena amarilla. Refuerzos longitudinales: soleras intermedias en block "U" con 2 varillas corridas No. 3 + eslabón No. 2 @ 0.20; solera de remate de 0.15 * 0.20 con 4 varillas No. 3 + estribos No. 2 @ 0.20. La resistencia a compresión de la mampostería a usar será como mínimo de 30 kg/cm². Repello de 1 cm de espesor en proporción 1:5 de cal y arena amarilla + cernido vertical de 0.5 cm en proporción 1:2 de cal y arena blanca.	Columnas y vigas de Concreto reforzado mínimo de 0.15 * 0.20, con una f'c de 210 kg/cm² como mínimo (proporción 1:2:2 de cemento, arena y piedra, reforzadas con 4 a 6 varillas de acero No. 4. La resistencia última a tensión de las varillas a utilizar será de fy = 2,810 kg/cm².	Estructura metálica con tijeras tipo cajuela de doble costanera de 10" * 6" * 1/16" más costaneras de 6" * 2" * 1/16" más tensores. Cubierta de lámina prefabricada simulando teja de barro tipo Pretex. Cielo falso de perfil de aluminio + fibrolit o material semejante. Pendientes variables entre 30% y 40%.	De preferencia los materiales serán locales y adecuados al clima prevaleciente. Se usará mampostería fabricada en el lugar. Los materiales a importar serán principalmente: cemento, hierro, lámina prefabricada y estructura metálica.	
	Exposiciones arqueológicas	Exposición de lógicas encontradas en el municipio y de coleccionistas	- Colocación de bandos de seguridad - Vigilancia - Relac. con el posicionamiento artístico - Estratégica para inmediata ubicación para relación y control sobre otros ambientes	N-S	NE-SO								
	Oficina de Director	Desarrollo de trabajo administrativo del museo	- Colocación de bandos de seguridad - Vigilancia - Relac. con el posicionamiento artístico - Estratégica para inmediata ubicación para relación y control sobre otros ambientes	N-S	NE-SO								

Grupos Funcionales	Ambiente	Función	Requerimientos	Condiciones climáticas		Observaciones	Cimentac.	Piso	Cerramiento	Estructura	Cubierta	Observ.	Legenda													
				Orientac.	Ventilac.																					
MUSEO LOCAL	Salón de con ferencias y exposiciones de arte temporal	Exponer al público datos históricos del lugar o colocar exposiciones temporales	-Colocación de mesas y sillas -Colocación de paneles móviles	N-S	NE-SO	Planificación compacta. Fachadas longitudinales orientadas sobre el eje Este - Oeste. Disposición de ambientes en fila doble con dispositivos para movimientos de aire, comunicados entre sí mediante puertas grandes para permitir ventilación cruzada. Diseño de patio interior para dar confort ambiental a los diversos ambientes.	Cimiento corrido de 0.20 x 0.40 reforzado con 3 varillas No. 3 + eslabones No. 2 @ 20 cm a una profundidad mínima de 0.60 cm. Zapatas de cimentación donde sean requeridas de 1.00 x 1.25 reforzada con varillas No. 4 @ 15 cm en ambos sentidos. Solera hidrófuga de 0.15 x 0.20 reforzada con 4 varillas No. 3 + estribos No. 2 @ 20 cm. El concreto estará en proporción 1:2:4 de cemento, arena y piedra.	Piso de cemento líquido de 0.10 x 0.10. Mortero para su colocación en proporción 1:4 de cal y arena amarilla.	Levantado de block de pánex de 0.15 x 0.20 x 0.40. Mortero para levantado en proporción 1:1.5:6 de cemento, cal y arena amarilla. Refuerzos longitudinales: soleras intermedias en block "u" con 2 varillas corridas No. 3 + eslabón No. 2 @ 0.20; solera de remate de 0.15 x 0.20 con 4 varillas con 2 estribos No. 2 @ 0.20. La resistencia a compresión de la mampostería a usar será como mínimo de 30 kg/cm ² . Replazo de 1 cm de espesor en proporción 1:5 de cal y arena amarilla + cemento vertical de 0.5 cm en proporción 1:2 de cal y arena blanca.	Columnas y vigas de Concreto reforzado mínimo de 0.15 x 0.20, con una f'c de 210 kg/cm ² como mínimo (proporción 1:2:2 de cemento, arena y piedra, reforzadas con 4 a 6 varillas de acero No. 4. La resistencia última a tensión de las varillas a utilizar será de fy = 2,810 kg/cm ² .	Estructura metálica con tijeras tipo caja de doble costanera de 10" x 6" x 1/16" más costaneras de 6" x 2" x 1/16" más tensores. Cubierta de láminas prefabricadas simulando teja de barro tipo Pretex. Cielo falso de perfil de aluminio + fibrolit o material semejante. Pendientes variables entre 30% y 40%.	De preferencia los materiales serán locales y adecuados al clima prevaliente. Se usará mampostería fabricada en el lugar. Los materiales a importar serán principalmente: cemento, hierro, láminas prefabricadas y estructura metálica.														
														Bodega	Colocación de paneles, estanterías, bases	-Condiciones atmosféricas que preserven piezas arqueológicas	N-S	NE-SO	Planificación compacta. Fachadas longitudinales orientadas sobre el eje Este - Oeste. Disposición de ambientes en fila doble con dispositivos para movimientos de aire, comunicados entre sí mediante puertas grandes para permitir ventilación cruzada. Diseño de patio interior para dar confort ambiental a los diversos ambientes.	Cimiento corrido de 0.20 x 0.40 reforzado con 3 varillas No. 3 + eslabones No. 2 @ 20 cm a una profundidad mínima de 0.60 cm. Zapatas de cimentación donde sean requeridas de 1.00 x 1.25 reforzada con varillas No. 4 @ 15 cm en ambos sentidos. Solera hidrófuga de 0.15 x 0.20 reforzada con 4 varillas No. 3 + estribos No. 2 @ 20 cm. El concreto estará en proporción 1:2:4 de cemento, arena y piedra.	Piso de cemento líquido de 0.10 x 0.10. Mortero para su colocación en proporción 1:4 de cal y arena amarilla.	Levantado de block de pánex de 0.15 x 0.20 x 0.40. Mortero para levantado en proporción 1:1.5:6 de cemento, cal y arena amarilla. Refuerzos longitudinales: soleras intermedias en block "u" con 2 varillas corridas No. 3 + eslabón No. 2 @ 0.20; solera de remate de 0.15 x 0.20 con 4 varillas con 2 estribos No. 2 @ 0.20. La resistencia a compresión de la mampostería a usar será como mínimo de 30 kg/cm ² . Replazo de 1 cm de espesor en proporción 1:5 de cal y arena amarilla + cemento vertical de 0.5 cm en proporción 1:2 de cal y arena blanca.	Columnas y vigas de Concreto reforzado mínimo de 0.15 x 0.20, con una f'c de 210 kg/cm ² como mínimo (proporción 1:2:2 de cemento, arena y piedra, reforzadas con 4 a 6 varillas de acero No. 4. La resistencia última a tensión de las varillas a utilizar será de fy = 2,810 kg/cm ² .	Estructura metálica con tijeras tipo caja de doble costanera de 10" x 6" x 1/16" más costaneras de 6" x 2" x 1/16" más tensores. Cubierta de láminas prefabricadas simulando teja de barro tipo Pretex. Cielo falso de perfil de aluminio + fibrolit o material semejante. Pendientes variables entre 30% y 40%.	De preferencia los materiales serán locales y adecuados al clima prevaliente. Se usará mampostería fabricada en el lugar. Los materiales a importar serán principalmente: cemento, hierro, láminas prefabricadas y estructura metálica.	
														Descarga de piezas y obras de arte	Ingreso y egreso eventual de piezas y obras	-Vigilancia -Relación con ingreso de servicio	N-S	NE-SO								
POLICIA NACIONAL	Parqueo de radiopatrullas	Estacionamiento de radiopatrullas que vigilarán el bienestar de la población	-Espacio para que se coloquen 3 radiopatrullas	N-S	NE-SO	Planificación compacta. Fachadas longitudinales orientadas sobre el eje Este - Oeste. Disposición de ambientes en fila doble con dispositivos para movimientos de aire, comunicados entre sí mediante puertas grandes para permitir ventilación cruzada. Diseño de patio interior para dar confort ambiental a los diversos ambientes.	Cimiento corrido de 0.20 x 0.40 reforzado con 3 varillas No. 3 + eslabones No. 2 @ 20 cm a una profundidad mínima de 0.60 cm. Zapatas de cimentación donde sean requeridas de 1.00 x 1.25 reforzada con varillas No. 4 @ 15 cm en ambos sentidos. Solera hidrófuga de 0.15 x 0.20 reforzada con 4 varillas No. 3 + estribos No. 2 @ 20 cm. El concreto estará en proporción 1:2:4 de cemento, arena y piedra.	Piso de cemento líquido de 0.10 x 0.10. Mortero para su colocación en proporción 1:4 de cal y arena amarilla.	Levantado de block de pánex de 0.15 x 0.20 x 0.40. Mortero para levantado en proporción 1:1.5:6 de cemento, cal y arena amarilla. Refuerzos longitudinales: soleras intermedias en block "u" con 2 varillas corridas No. 3 + eslabón No. 2 @ 0.20; solera de remate de 0.15 x 0.20 con 4 varillas con 2 estribos No. 2 @ 0.20. La resistencia a compresión de la mampostería a usar será como mínimo de 30 kg/cm ² . Replazo de 1 cm de espesor en proporción 1:5 de cal y arena amarilla + cemento vertical de 0.5 cm en proporción 1:2 de cal y arena blanca.	Columnas y vigas de Concreto reforzado mínimo de 0.15 x 0.20, con una f'c de 210 kg/cm ² como mínimo (proporción 1:2:2 de cemento, arena y piedra, reforzadas con 4 a 6 varillas de acero No. 4. La resistencia última a tensión de las varillas a utilizar será de fy = 2,810 kg/cm ² .	Estructura metálica con tijeras tipo caja de doble costanera de 10" x 6" x 1/16" más costaneras de 6" x 2" x 1/16" más tensores. Cubierta de láminas prefabricadas simulando teja de barro tipo Pretex. Cielo falso de perfil de aluminio + fibrolit o material semejante. Pendientes variables entre 30% y 40%.	De preferencia los materiales serán locales y adecuados al clima prevaliente. Se usará mampostería fabricada en el lugar. Los materiales a importar serán principalmente: cemento, hierro, láminas prefabricadas y estructura metálica.														
														Delegación de tránsito	Encargada de vigilar el tránsito vehicular y de planificar las vías óptimas	-Interiormente se planificará lo que es vitalidad urbana -Exteriormente se colocarán las debidas señalizaciones de tránsito, y el control vehicular	N-S	NE-SO								

Grupos Funcionales	Ambiente	Función	Requerimientos	Orientación	Condiciones Climatológicas	Observaciones	Climáticas	Piso	Cerramiento	Retras	Cubierta	Observac.	Asquema			
POLICIA NACIONAL	Atención al público	Anotación de las diversas denuncias	-Colocación de pequeña área de espera	H-S	NE-SO	Planificación compacta. Fachadas longitudinales orientadas sobre el eje Este - Oeste. Disposición de ambientes en fila doble con dispositivos para movimientos de aire, comunicados entre sí mediante puertas grandes para permitir ventilación cruzada. Diseño de patio interior para dar confort ambiental a los diversos ambientes.	Cimiento corrido de 0.20 x 0.40 reforzado con 3 varillas No. 3 + eslabones No. 2 @ 20 cm a una profundidad mínima de 0.60 cm. Zapatas de cimentación donde sean requeridas de 1.00 x 1.25 reforzada con varillas No. 4 @ 15 cm en ambos sentidos. Solera hidrófuga de 0.15 x 0.20 reforzada con 4 varillas No. 3 + estribos No. 2 @ 20 cm. El concreto estará en proporción 1:2:4 de cemento, arena y piedra.	Piso de cemento líquido de 0.30 x 0.30. Mortero para su colocación en proporción 1:4 de cal y arena amarilla.	Levantado de block de p6mes de 0.15 x 0.20 x 0.40. Mortero para levantado en proporción 1:1.5:6 de cemento, cal y arena amarilla. Refuerzos longitudinales: soleras intermedias en block "0" con 2 varillas corridas No. 3 + eslabón No. 2 @ 0.20; solera de remate de 0.15 x 0.20 con 4 varillas No. 3 + estribos No. 2 @ 0.20. La resistencia a compresión de la mampostería a usar será como mínimo de 30 kg/cm ² . Repello de 1 cm de espesor en proporción 1:5 de cal y arena amarilla + cernido vertical de 0.5 cm en proporción 1:2 de cal y arena blanca.	Columnas y vigas de Concreto reforzado mínimo de 0.15 x 0.20, con una f'c de 210 kg/cm ² como mínimo (proporción 1:2:2 de cemento, arena y piedra, reforzadas con 4 a 6 varillas de acero No. 4. La resistencia última a tensión de las varillas a utilizar será de fy = 2,810 kg/cm ² .	Estructura metálica con tijeras tipo cajuela de doble costanera de 10" x 6" x 1/16" más costaneras de 6" x 2" x 1/16" más tensores. Cubierta de lámina prefabricada simulando teja de barro tipo Pretex. Cielo falso de perfil de aluminio + fibrolit o material semejante. Pendientes variables entre 30% y 40%.	De preferencia los materiales serán locales y adecuados al clima prevaleciente. Se usará mampostería fabricada en el lugar. Los materiales a importar serán principalmente: cemento, hierro, lámina prefabricada y estructura metálica.	Area pub	Area esperd	Vestibulo	
	Sala de sesiones	Discutir diversos aspectos de la seguridad de la población ó para alguna conferencia que informen al agente de policía	-Amplio espacio y debida ventilación	H-S	NE-SO								Sala Sesion	Of. Com.	Ofic. Agen	
	Dormitorio de agentes	Pernoclar en vigilancia de turno	-Dormitorio separados ambos sexos	H-S	NE-SO								Dormit. Homb.	SSH	S.S.M	Vest. priv.
	Servicios sanitarios	Satisfacer higiénicamente necesidades fisiológicas de los agentes	-Uso exclusivo para los policías	H-S	NE-SO								Dormit. Mujeres			
	Oficina de comandante	Dirigir a las diversas dependencias dentro de la policía	-Relación con oficina de agentes	H-S	NE-SO								Ofic. Comd	Sala ses.		

Grupos Funcionales	Ambiente	Función	Requerimientos	Orientac	Condiciones Ventilac	Observaciones	Cimentac.	Piso	Cerramiento	Estruct	Cubierta	Observac	Esquema
POLICIA NACIONAL	Operador de radio	Atender llamadas de emergencia de alguna localidad o de otro tipo	Colocación de autoparlatas en oficina de agentes	M-S	NE-SO								<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Operad Radio</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Ofic. Agenc</div> </div>
	Delación preventiva+ serv. sanit.	Reclusión de personas por infringir la ley por 24 horas, mientras se hacen las investigaciones correspondientes y se remiten al centro de detención de Justicia	Seguridad del recluso Celdas separadas para hombres y mujeres Libre visual hacia el dentro de celda	M-S	NE-SO								<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Visual</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Celda Hombres</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Celda Mujeres</div> </div>
	Bodega	Almacenaje de papelería en general y de limpieza	Compartimiento separado	M-S	NE-SO								<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Otro amb.</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Bodega</div> </div>
ANEXO DE CORREOS Y TELEGRAFOS	Atención al público	Brindar información al usuario	Visibilidad inmediata al usuario	M-S	NE-SO								<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Ventro Tela-granz</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Ventro seños postal</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Recop. Cortes</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Ofic. Enarg</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Vestibulo</div> </div>
	Oficina de encargado	Control y chequeo de correspondencia	Visibilidad hacia recepción y catálogo de correspondencia	M-S	NE-SO								

Grupos Funcionales	Ambiente	Función	Requerimientos	Condición	Ventilación/Observaciones	Cimentac.	Piso	Carrizanto	Estruct	Cubierta	Observac	Esquema						
ANEXO DE CORREOS Y TELEGRAFOS	Recepción de correo y telegramas	Recibir la correspondencia de los poblados del área rural	Relación con catálogo de correspond.	N-S	NR-SO	Planificación compacta. Fachadas longitudinales orientadas sobre el eje Este - Oeste. Disposición de ambientes en fila doble con dispositivos para movimientos de aire, comunicados entre sí mediante puertas grandes para permitir ventilación cruzada.	Cimiento corrido de 0.20 x 0.40 reforzado con 3 varillas No. 3 + eslabones No. 2 @ 20 cm a una profundidad mínima de 0.60 cm. Zapatas de cimentación donde sean requeridas de 1.00 x 1.25 reforzada con varillas No. 4 @ 15 cm en ambos sentidos. Solera hidrófuga de 0.15 x 0.20 reforzada con 4 varillas No. 3 + estribos No. 2 @ 20 cm. El concreto estará en proporción 1:2:4 de cemento, arena y pedrín.	Piso de cemento líquido de 0.30 x 0.30. Mortero para su colocación en proporción: 1:4 de cal y arena amarilla.	Levantado de block de pómez de 0.15 x 0.20 x 0.40. Mortero para levantado en proporción: 1:1.5:6 de cemento, cal y arena amarilla. Refuerzos longitudinales: soleras intermedias en block "U" con 2 varillas corridas No. 3 + eslabón No. 2 @ 0.20; solera de remate de 0.15 x 0.20 con 4 varillas No. 3 + estribos No. 2 @ 0.20. La resistencia a compresión de la mampostería a usar será como mínimo de 30 kg/cm ² . Repello de 1 cm de espesor en proporción 1:5 de cal y arena amarilla + cernido vertical de 0.5 cm en proporción 1:2 de cal y arena blanca.	Columnas y vigas de Concreto reforzado mínimo de 0.15 x 0.20, con una f'c de 210 kg/cm ² como mínimo (proporción 1:2:2 de cemento, arena y pedrín, reforzadas con 4 a 6 varillas de acero No. 4. La resistencia última a tensión de las varillas a utilizar será de fy = 2,810 kg/cm ² .	Estructura metálica con tijeras tipo cajuela de doble costanera de 10" x 6" x 1/16" más costaneras de 6" x 2" x 1/16" más tensores. Cubierta de lámina prefabricada simulando teja de barro tipo Preter. Cielo falso de perfil de aluminio + fibrolit o material semejante. Pendientes variables entre 30% y 40%.	De preferencia los materiales serán locales y adecuados al clima prevaleciente. Se usará mampostería fabricada en el lugar. Los materiales a importar serán principalmente: cemento, hierro, lámina prefabricada y estructura metálica.	Recepción de correo y telegramas	Ofic. encoor.				
Catálogo de correspondencia	Catálogo de correspondencia donde se dirige la diversidad de correspondencia	Clasificar el origen y destino de la correspondencia	N-S	NR-SO	Relación con área de envío								Relación con área de envío	Relación con área de envío	Relación con área de envío	Relación con área de envío	Relación con área de envío	Relación con área de envío
Area de envío	Colocación de corresp. ya clasificada, enviándose esta a su respectivo destino fuera del municipio	Colocación de corresp. en apartados y luego en bolsas de correo	N-S	NR-SO	Area de envío								Area de envío	Area de envío	Area de envío	Area de envío	Area de envío	Area de envío
Entrega de correspondencia	Entrega personal o por medio de algún representante de aldea dentro del municipio	Ubicación visual de mostrador y ventanilla	N-S	NR-SO	Entrega de correspondencia								Entrega de correspondencia	Entrega de correspondencia	Entrega de correspondencia	Entrega de correspondencia	Entrega de correspondencia	Entrega de correspondencia
Servicio sanitario	Satisfacer higiénicamente las necesidades fisiológicas de los agentes	Uso exclusivo de empleados	N-S	NR-SO	Servicio sanitario								Servicio sanitario	Servicio sanitario	Servicio sanitario	Servicio sanitario	Servicio sanitario	Servicio sanitario
Bodega	Guardar enseres de limpieza	Colocación en área ventilada	N-S	NR-SO	Bodega	Bodega	Bodega	Bodega	Bodega	Bodega	Bodega							

Grupos Funcionales	Ambiente	Función	Requerimientos	Condiciones climáticas		Observaciones	Cimentac.	Piso	Cerramiento	Estruct	Cubierta	Observac.	Esquema
				Direcc	Ventilac								
AGRICIA BANCARIA	Servicio sanitario	Satisfacer higiénicamente necesidades fisiológicas de los agentes	-Uso exclusivo para el personal -Ubicación en vestíbulo privado	N-S	NR-50	Planificación compacta. Fachadas longitudinales orientadas sobre el eje Este - Oeste. Disposición de ambientes en fila doble con dispositivos para movimientos de aire, comunicados entre sí mediante puertas grandes para permitir ventilación cruzada.	Cimiento corrido de 0.20 * 0.40 reforzado con 3 varillas No. 3 + eslabones No. 2 @ 20 cm a una profundidad mínima de 0.60 cm. Zapatas de cimentación donde sean requeridas de 1.00 * 1.25 reforzada con varillas No. 4 @ 15 cm en ambos sentidos. Solera hidrófuga de 0.15 * 0.20 reforzada con 4 varillas No. 3 + estribos No. 2 @ 20 cm. El concreto estará en proporción 1:2:4 de cemento, arena y piedra.	Piso de granito de 0.30 * 0.30. Mortero para su colocación en proporción: 1:4 de cal y arena amarilla.	Levantado de block de pomez de 0.15 * 0.20 * 0.40. Mortero para levantado en proporción: 1:1.5:6 de cemento, cal y arena amarilla. Refuerzos longitudinales: soleras intermedias en block "U" con 2 varillas corridas No. 3 + eslabón No. 2 @ 0.20; solera de remate de 0.15 * 0.20 con 4 varillas No. 3 + estribos No. 2 @ 0.20. La resistencia a compresión de la mampostería a usar será como mínimo de 30 kg/cm ² . Repello de 1 cm. de espesor en proporción 1:5 de cal y arena amarilla + cernido vertical de 0.5 cm en proporción 1:2 de cal y arena blanca.	Columnas y vigas de Concreto reforzado mínimo de 0.15 * 0.20, con una f'c de 210 kg/cm ² como mínimo (proporción 1:2:2 de cemento, arena y piedra, reforzadas con 4 a 6 varillas de acero No. 4. La resistencia última a tensión de las varillas a utilizar será de fy = 2,810 kg/cm ² .	Estructura metálica con tijeras tipo cajuela de doble costanera de 10" * 6" * 1/16" más costaneras de 6" * 2" * 1/16" más tensores. Cubierta de lámina prefabricada simulando teja de barro tipo Pretex. Cielo falso de perfil de aluminio + fibrolit o material semejante. Pendientes variables entre 30% y 40%.	De preferencia los materiales serán locales y adecuados al clima prevaleciente. Se usará mampostería fabricada en el lugar. Los materiales a importar serán principalmente: cemento, hierro, lámina prefabricada y estructura metálica.	
	Bodega	Guardar utensilios de limpieza	-Relación con serc. sanit.	N-S	NR-50								
	Atención al público y depósito de libros	Brindar atención a los estudiantes que solicitan libros	-Atención y depósito de libros separados por mostrador en un mismo espacio -Relación con sala de lectura	N-S	NR-50								
	Sala de lectura	Lectura de los libros solicitados o realizar alguna tarea en grupo	-Relación con ficheros -Colocación de mesas amplias	N-S	NR-50								
	Estudio individual	Lectura individual para no ser distraídos	-Relación con ficheros	N-S	NR-50								
Ficheros	Consulta de bibliografía	-Espacio amplio	N-S	NR-50									
Oficina de biblioteca	Control y chequeo de bibliografías, ficheros	-Privacidad -Atención al público -Áreas de trabajo delimitada	N-S	NR-50									

Grupos Funcionales	Ambiente	Función	Requerimientos	Orientac.	Condiciones climáticas	Cimentac.	Piso	Cerramiento	Estruct.	Cubierta	Observac.	Esquema
BIBLIOTECA	Encuadernación y restauración	Preservar documentos, libros que estén deteriorados	Área con poca iluminación y ventilación natural	N-S	HR-SO	Cimiento corrido de 0.20 * 0.40 reforzado con 3 varillas No. 3 + eslabones No. 2 @ 20 cm a una profundidad mínima de 0.60 cm. Zapatas de cimentación donde sean requeridas de 1.00 * 1.25 reforzadas con varillas No. 4 @ 15 cm en ambos sentidos. Solera hidrófuga de 0.15 * 0.20 reforzada con 4 varillas No. 3 + estribos No. 2 @ 20 cm. El concreto estará en proporción 1:2:4 de cemento, arena y pedrín. Piso de granito de 0.30 * 0.30. Mortero para su colocación en proporción 1:4 de cal y arena amarilla.	Levantado de block de pómez de 0.15 * 0.20 * 0.40. Mortero para levantado en proporción 1:1.5:6 de cemento, cal y arena amarilla. Refuerzos longitudinales: soleras intermedias en block "U" con 2 varillas corridas No. 3 + eslabón No. 2 @ 0.20; solera de remate de 0.15 * 0.20 con 4 varillas No. 3 + estribos No. 2 @ 0.20. La resistencia a compresión de la mampostería a usar será como mínimo de 30 kg/cm ² . Repello de 1 cm de espesor en proporción 1:5 de cal y arena amarilla + cernido vertical de 0.5 cm en proporción 1:2 de cal y arena blanca.	Columnas y vigas de Concreto reforzado mínimo de 0.15 * 0.20, con una f'c de 210 kg/cm ² como mínimo (proporción 1:2:2 de cemento, arena y pedrín, reforzadas con 4 a 6 varillas de acero No. 4. La resistencia última a tensión de las varillas a utilizar será de fy = 2,810 kg/cm ² .	Estructura metálica con tijeras tipo cajuela de doble costanera de 10" * 8" * 1/16" más costaneras de 6" * 2" * 1/16" más tensores. Cubierta de lámina prefabricada simulando teja de barro tipo Pretex. Cielo falso de perfil de aluminio + fibrolit o material semejante. Pendientes variables entre 30% y 40%.	De preferencia los materiales serán locales y adecuados al clima prevaleciente. Se usará mampostería fabricada en el lugar. Los materiales a importar serán principalmente: cemento, hierro, lámina prefabricada y estructura metálica.		
	Servicios sanitarios	Satisfacer higiénicamente necesidades fisiológicas de usuarios y empleados	Condicionamientos atmosféricos que preserven documentos definir espacios internos para fácil identificación y guardado	N-S	HR-SO							Planificación compacta. Fachadas longitudinales orientadas sobre el eje Este - Oeste. Disposición de ambientes en fila doble con dispositivos para movimientos de aire, comunicados entre sí mediante puertas grandes para permitir ventilación cruzada. Diseño de patio interior para dar confort ambiental a los diversos ambientes.
MUNICIPAL-DAD	Atención al público	Informar al público de la ubicación de los diversos ambientes ó la papelería que se regularé	Relación con área de espera	N-S	HR-SO	Planificación compacta. Fachadas longitudinales orientadas sobre el eje Este - Oeste. Disposición de ambientes en fila doble con dispositivos para movimientos de aire, comunicados entre sí mediante puertas grandes para permitir ventilación cruzada. Diseño de patio interior para dar confort ambiental a los diversos ambientes.						
	Sala de espera	Estrancia cómoda para el público que espera ser atendido para su trámite o gestión	Integración a vestíbulo amplio, en donde terminado momento concen- trar representan- tes de al- gún comité de aldea	N-S	HR-SO							

Grupos Funcionales	Ambiente	Función	Requerimientos	Orientación	Ventilación	Observaciones	Condición climáticas
MUNICIPALIDAD	Secretaría	Trabajos relacionados con las finanzas y contabilidad	Relación con cobro de impuestos - Relación con contabilidad	N-S	NE-90		
	Cobro de impuestos	Cobrar arbitrio municipal por concepto de impuestos en la central de transferencia y así obtener ingresos	Lugar amplio bien ventilado - Integración a vestíbulo	N-S	NE-90		
	Contabilidad	Control de ingresos	Ubicación estratégica de caja de seguridad	N-S	NE-90		
	Oficina técnica	Desarrollo de trabajo técnico como diseño y ejecución de obras civiles municipales	Personal profesional y técnicos - Relación con archivo - Relación con serv. sanit. - Ambientes iluminados y ventilados - Ubicación de tres oficinas	N-S	NE-90		
	Secretarías de oficinas técnicas	Recepción y elaboración de papelería de cada una de las oficinas	Relación con el archivo respectivo	N-S	NE-90		
	Archivo de oficinas técnicas	Almacenar documentos varios y proyectos	Condicionamiento de la atmósfera que previene los documentos	N-S	NE-90		
<p>Planificación compacta. Fachadas longitudinales orientadas sobre el eje Este - Oeste. Disposición de ambientes en fila doble con dispositivos para movimientos de aire, comunicados entre sí mediante puertas grandes para permitir ventilación cruzada. Diseño de patio interior para dar confort ambiental a los diversos ambientes.</p>							
<p>Cimiento corrido de 0.20 * 0.40 reforzado con 3 varillas No. 3 + eslabones No. 2 @ 20 cm a una profundidad mínima de 0.60 cm. Zapatas de cimentación donde sean requeridas de 1.00 * 1.25 reforzada con varillas No. 4 @ 15 cm en ambos sentidos. Solera hidrófuga de 0.15 * 0.20 reforzada con 4 varillas No. 3 + estribos No. 2 @ 20 cm. El concreto estará en proporción 1:2:4 de cemento, arena y piedrín.</p>							Cimentac.
<p>Piso de granito de 0.30 * 0.30. Mortero para su colocación en proporción: 1:4 de cal y arena amarilla.</p>							Piso
<p>Levantado de block de pónex de 0.15 * 0.20 * 0.40. Mortero para levantado en proporción: 1:1.5:6 de cemento, cal y arena amarilla. Refuerzos longitudinales: soleras intermedias en block "O" con 2 varillas corridas No. 3 + eslabón No. 2 @ 0.20; solera de remate de 0.15 * 0.20 con 4 varillas No. 3 + estribos No. 2 @ 0.20. La resistencia a compresión de la mampostería a usar será como mínimo de 30 kg/cm². Repello de 1 cm de espesor en proporción 1:5 de cal y arena amarilla + cernido vertical de 0.5 cm en proporción 1:2 de cal y arena blanca.</p>							Cerramiento
<p>Columnas y vigas de Concreto reforzado mínimo de 0.15 * 0.20, con una f'c de 210 kg/cm² como mínimo (proporción 1:2:2 de cemento, arena y piedrín), reforzadas con 4 a 6 varillas de acero No. 4. La resistencia última a tensión de las varillas a utilizar será de fy = 2,810 kg/cm².</p>							Estruct.
<p>Estructura metálica con tijeras tipo cajuela de doble costanera de 10" * 6" * 1/16" más costaneras de 6" * 2" * 1/16" más tensores. Cubierta de lámina prefabricada simulando teja de barro tipo Preter. Cielo falso de perfil de aluminio + fibrolit o material semejante. Pendientes variables entre 30% y 40%.</p>							Cubierta
<p>De preferencia los materiales serán locales y adecuados al clima prevaleciente. Se usará mampostería fabricada en el lugar. Los materiales a importar serán principalmente: cemento, hierro, lámina prefabricada y estructura metálica.</p>							Observac.
<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">SS</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">S-S</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Hom</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Mujer</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center; margin-top: 5px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Vestibulo p.N</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Orifinos teb.</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center; margin-top: 5px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Secretarías</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Archi</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center; margin-top: 5px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Vestibulo</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Cobro de impuestos</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Secretaría</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Contabilidad</div> </div>							Esquema

Grupos Funcionales	Ambiente	Función	Requerimientos	Orientación	Condiciones Ventilac.	Observaciones	Cimentac.	Piso	Cerramiento Estruct.	Cubierta	Observac.	Esquema
ESTACION- MIENTO	Autobus, buses, motocicletas, de perso- nal, servi- cio, limpie- za, radiop- trullas, y camión de seguridad.	Espacio para es- tacionar a los diversos usu- arios	-Píndoles de tráfico vehi- cular -Área abierta -Relación con área comer- cial	M-S	NR-50			Asfalto		Colocación de bancas de espera de concreto.		Área comerc. Vélico vehicular
ACCESOS	Parada de buses	Estar y espera de usuarios del transporte	-Confort duran- te la espera -Protección climática -Sin dificultad de abordaje -Visualización de los buses	E-0	NR-50			Asfalto	Columnas de estructura de metal, tipo cajuela.	Lámina		Ruidos
	Vehicular	Espacio para la circulación de los diversos ve- hículos	-Píndoles de tráfico vehi- cular	M-S-E	NR-50	Se deberá usar vegetación: -Arboles: pino, eucalipto, flor de frasco, acacia -Arbusto: cordoncillo, tecolotillo -Cenredo: lengua de hueso, bugambilia, zarzaparrilla.		Asfalto	Espacios abiertos con bordillos y vegetación.			
	Peatonal	Caminamientos	-Comunicar en- tre sí las distintas áreas -Espacio abier- to -Vegetación a- bundante -Vista agrada- ble -Remates visua- les	Varia- ble	NR-50			Piso de torta de cemento de espesor de 7 centímetros en cuadros de 2.00 x 2.00 con base de selecto de 10 cm. Baldosa de barro de 0.25 x 0.25. Mortero para su colocación: 1:4 de cal y arena suelta.	Corredor techado con columnas y bases metálicas.	Corredor techado con estructura metálica con tijeras tipo cajuela de doble costanera de 10" x 6" x 1/16" más costaneras de 6" x 2" x 1/16" más tensores. Cubierta de lámina prefabricada simulando teja de barro tipo Pretax. Pendientes variables entre 30% y 40%.	Se utilizó lámina prefabricada para techado de corredor ya que tiene menos carga, imper- meable, poco mantenimiento y cubre más.	Vegetación

Grupos Funcionales	ambiente	Función	Requerimientos	Orientación	Condicionales Ventilación Observaciones	Cimentac.	Piso	Cerramiento	Estructura
ACCESOS	plaza pública	Dar albergue a concentraciones de población, esparcimiento, estar, observación	-Con punto focal -Con puntos de estar -Colocación de una fuente	E-0 E-90					
	Control	Dar seguridad en áreas de estacionamiento	-Colocación de garitas de control y pizmas de paso	E-S E-90	deberá usar vegetación: árboles: pino, pino, flor de mayo, acacia arboles: cordoncillo, tecolotillo enredo: lengua de buey, begonias, taraxacilla.				
LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO	Cableado de limpieza	Mantener limpia la plaza y ambientes	-Colocación de depósitos de basura -Relación con servic. sanit.	E-S E-90					
SERVICIOS SANITARIOS PUBLICOS	Sanitarios hombres y mujeres	Satisfacción de necesidades fisiológicas, aseo	-Protección contra humedad -Ventilados	E-S E-90	Planificación compacta. Fachadas longitudinales orientadas sobre el eje Norte - Oeste. Disposición de ambientes en fila doble con dispositivos para movimientos de aire, comunicados entre sí mediante puertas, tramos para permitir ventilación cruzada.	Cimiento corrido de 0.20 x 0.40 reforzado con 3 varillas No. 3 + eslabones No. 2 @ 20 cm a una profundidad mínima de 0.60 cm. Zapatas de cimentación donde sean requeridas de 1.00 x 1.25 reforzada con varillas No. 4 @ 15 cm en ambos sentidos. Solera aldrifosa de 0.15 x 0.20 reforzada con 4 varillas No. 3 + estribos No. 2 @ 20 cm. El concreto estará en proporción 1:2:4 de cemento, arena y piedrin.	Piso de cemento líquido de 0.30 x 0.30. Mortero para su colocación en proporción: 1:4 de cal y arena amarilla.	Levantado de block de pomez de 0.15 x 0.20 x 0.40. Mortero para levantado en proporción: 1:1.5:6 de cemento, cal y arena amarilla. Refuerzos longitudinales: soleras intermedias en block 0 con 2 varillas corridas No. 3 + eslabón No. 2 @ 0.20; solera de remate de 0.15 x 0.20 con 4 varillas No. 3 + estribos No. 2 @ 0.20. La resistencia a compresión de la mampostería a usar será como mínimo de 30 kg/cm ² . Replazo de 1 cm de espesor en proporción 1:5 de cal y arena amarilla + cerchido vertical de 0.5 cm en proporción 1:2 de cal y arena blanca.	Columnas y vigas de concreto reforzado de 0.20 x 0.20 como mínimo, reforzadas con 6 a 8 varillas No. 4 y superiores. El f'c del concreto será como mínimo de 30 kg/cm ² con una proporción 1:2:2 de cemento, arena y piedrin. La resistencia última a tensión de las varillas a utilizar será de 4,200 kg/cm ² .

Grupos Funcionales	Ambiente	Función	Requerimientos	Cubierta	Observac.	Esquema
ACCESOS	Plaza pública	Dar albergue a concentraciones de población, esparcimiento, observación	-Con punto focal -Con puntos de estar -Colocación de una fuente			
	Control	Dar seguridad en áreas de estacionamiento	-Colocación de garitas de control y plumas de paso			
LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO	Cubículo de limpieza	Mantener limpia la plaza y caminamientos	-Colocación de depósitos de basura -Relación con servic. sanit.			
SERVICIOS SANITARIOS PUBLICOS	Sanitarios hombres y mujeres	Satisfacción de necesidades fisiológicas, aseo	-Protección contra humedad -Vestibulados			

3.5.1 Análisis de las actividades del Centro

En la matriz No. 3.2 se muestra el "Análisis de Actividades", en la cual, partiendo de los elementos arquitectónicos y de las actividades de servicio que estos contendrán, fueron estudiadas las características y aspectos que se describen a continuación.

1. Características de las actividades

- a) Tipo de uso: individual, grupal, colectivo, frecuencia de uso, y secuencia de uso.
- b) Ambientes especiales: acústica, ventilación, y visibilidad.
- c) Movilidad en las actividades: estáticas, y dinámicas.
- d) Necesidad de circulación: vehicular, y peatonal.
- e) Orientación de la actividad: al interior y exterior.
- f) Privacidad de la actividad: privada, semiprivada, y pública.
- g) Características complementarias: posibilidad de crecimiento o cambio; necesidad de control, mantenimiento, atención al público, apoyo en la transcripción de documentos.

2. Usuarios de las actividades: donde se analizó a la población que podría ser usuaria de los servicios que brindaría el Centro de Servicios Urbano. Se estudiaron dos elementos importantes:

- a) Tipo y calidad de la población a servir.
- b) Tipo de servicio que se brindará por tipo de usuario.

Una síntesis de los criterios utilizados para el análisis de los usuarios del Centro de Servicios, pueden observarse en el cuadro No. 3.1 en el cual se describe el tipo de servicio y al bloque a servir, al cual pertenecen dichos usuarios.

3. Agentes: donde se analizó el tipo y la calidad de las personas que se encargarían de brindar el servicio, según el tipo de actividad y de usuario que se trate.

Conclusiones

1. Comercialización

Comercialmente Asunción Mita constituye una de las regiones en donde las actividades comerciales son de gran importancia económica, ya que comercian no sólo con El Salvador, sino que también con otros departamentos; atrayendo esto un sin fin de actividades que son de vital importancia en el municipio.

2. Creación del Centro

La creación del Centro de Servicios Urbanos, contribuiría al impulso y al apoyo de las actividades comerciales, industriales, escolares, culturales, etc; dándonos esto una prestación de servicios y factores urbanos que condicionan la ocupación del espacio urbano.

3. Actividades del Centro

Según las actividades generadas dio como resultado el requerimiento de las necesidades del municipio; ubicando las mismas en un Centro de Servicios, describiendo cada uno de los elementos a ubicar en un espacio determinado, (municipalidad, policía nacional, anexo de correos y telégrafos, agencia de banco, central de transferencia de productos básicos, locales comerciales, biblioteca, museo local, plaza central, áreas verdes, accesos y estacionamientos).

4. Factores de localización

Los factores de localización son de vital importancia para el proyecto, ya que según su clasificación y su incidencia en el entorno, determinará el lugar óptimo a ubicar el Centro de Servicios tomando en cuenta cada una de las opciones de localización, se escogió la que representa la mayor viabilidad de localización.

5. Elección del terreno

El terreno elegido cumple con las características urbanas del sector y las específicas del sitio, así como: uso del suelo, equipamiento del sector, tránsito vehicular, entorno físico y construido, que hacen que este lugar sea accesible, factor importante para la selección del mismo.

6. Programa de necesidades

La elaboración del programa de necesidades dio como resultado los espacios requeridos de cada elemento; sus respectivas actividades internas, condiciones climáticas, tecnológicas, y su esquema de diseño interior y exterior; considerando cada uno de los elementos arquitectónicos se llegó al análisis de las actividades de servicio que estos contendrán, para dar luego paso al dimensionamiento del Centro de Servicios.

CAPÍTULO No. 4

**ELEMENTOS PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO
CENTRO DE SERVICIOS URBANOS**

CAPÍTULO 4

(a) Interiores

**ELEMENTOS PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO
CENTRO DE SERVICIOS URBANOS**

4.1.1 Análisis de los grupos funcionales

Los grupos funcionales serían aquellos conjuntos que darían origen a los espacios arquitectónicos que conformarían el centro de servicios urbanos. Puede apreciarse en la matriz No. 4.1 el "Análisis de los Grupos Funcionales", la cual contiene el estudio de los tipos de los ambientes arquitectónicos que integrarán el centro de servicios; según datos obtenidos por el programa de necesidades anteriormente expuesto. Dichos ambientes fueron divididos para su análisis en elementos básicos, de apoyo y de servicios los cuales, a su vez, fueron clasificados en áreas públicas, semiprivadas y privadas; definiéndose una nueva subdivisión de acuerdo al uso colectivo, grupal o individual de dichos ambientes. Todo ello se elaboró con el fin de establecer los llamados grupos funcionales, que a continuación se describen:

4.1.1.1 Áreas públicas

a) Exteriores

i) De uso colectivo: estacionamientos, accesos, limpieza y mantenimiento.

b) Mixtas

i) De uso colectivo: servicios sanitarios públicos y cafeterías.

ii) De uso colectivo e individual: locales comerciales y central de transferencia de productos básicos.

c) Interiores

i) De uso colectivo: museo local.

4.1.2 Áreas semiprivadas

a) Mixtas

i) De uso individual y colectivo: policía nacional.

b) Interiores

i) De uso colectivo e individual: anexo de correos y telégrafos, agencia bancaria, biblioteca.



4.1.3

Áreas privadas

a) Interiores

i) De uso colectivo: municipalidad.

Definidos los grupos funcionales, éstos fueron desglosados en sus ambientes arquitectónicos particulares. En conjunto con ellos y con las características cualitativas de sus usuarios y de sus agentes, se estimaron los espacios requeridos para el buen desarrollo de las actividades culturales. El proceso de dimensionamiento se describe a continuación.

4.2 Criterios de Dimensionamiento

Según estudios realizados por la Universidad Nacional de Colombia sobre equipamientos urbanos, se realizó un método de cálculo y dimensionamiento de los equipamientos comunales. Según sus investigaciones frecuentemente se requiere calcular y dimensionar los espacios que deben destinarse a las dotaciones comunales que se precisan para los proyectos, para calcular densidades reales y factibilidad económica.

Destacan el hecho que la mayoría de los datos se utilizan en este tipo de cálculos son variables; así el porcentaje de pobladores o el número de asistentes a un equipamiento es una variable demográfica o cultural; los metrajes asignados por asistentes es una variable de diseño. Sin embargo el método o procedimiento para el cálculo es universal para Colombia y estos indican que puede utilizarse en otros sitios con debida moderación.

El proceso de dimensionamiento toma como base a la población de la subregión de Jutiapa. Esta población es estudiada de acuerdo con su distribución por sexo y edad, características que son proyectadas para el año 2010, el cual constituye el año meta del plan del centro. El ámbito de estudio demográfico incluye la propia jurisdicción del municipio de Asunción Mita.

En las tablas No. 2.1 y 2.3 del capítulo 2 puede observarse la distribución de la población según: área, edad y económica. Resultando evidente que la mayoría de la población pueda considerarse usuaria del Centro. Con estos datos resulta factible estimar la cantidad de usuarios potenciales del Centro de Servicios, lo cual constituye la base para el proceso de dimensionamiento.

4.2.1

Estimación de los usuarios potenciales

De acuerdo con las características particulares de cada actividad a desarrollar, la población fue dividida en diferentes grupos significativos de usuarios potenciales, de acuerdo a su localización geográfica respecto del centro de servicios, en términos de tiempo y distancia.

- a) Un primer grupo estaría conformado por la población que reside en el centro urbano, el cual para el año 2,010 alcanzaría los 12,276 habitantes.
- b) Un segundo lo formarían los habitantes del área rural que está en jurisdicción del municipio de Asunción Mita, y que para el año meta del plan alcanzaría los 44,165 habitantes.

4.2.2 Proceso de dimensionamiento

Se estableció en primer lugar el nivel participativo promedio que los usuarios reales deberían tener, en cada de una de las actividades que generaría el centro de servicios, definiéndose el estándar de consumo. En el caso particular, dichos estándares fueron establecidos a partir de datos proporcionados por diversas instituciones y habitantes de Asunción Mita.

Con los datos establecidos acerca de los usuarios reales y el estándar de consumo, se obtuvo la demanda total del centro de servicios. La asistencia de las diferentes actividades servicios, se estableció el "Programa de Necesidades" descritos posteriormente.¹

Para establecer la población a atender también ha de incluirse la capacidad y jornada de uso del Centro de Servicios, y con esto definir los usuarios en los días de más afluencia al casco urbano; (domingo, lunes, jueves, viernes).

**Cuadro No. 4.1
Capacidad y jornada de uso
de los elementos arquitectónicos
para el año 2,010**

Equipamiento	Capacidad pers./dia	Jornada	Graficación jornada de uso												
			8	10	12	14	16	18	20	22	24				
Anexo Correos y telégrafos	10	8:00-16:00	■	■	■	■	■	■	■						
Policía Nacional	34	24 horas	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Municipalidad	50	8:00-17:00	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
Biblioteca	50	9:00-20:00	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Agencia bancaria	18	9:00-16:00	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
Locales comerciales	26	9:00-18:00	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Central de transferencia productos básicos	12	8:00-18:00	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Cafeterías	55	9:00-19:00	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Museo local	10	9:00-17:00	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

Fuente: Elaboración propia en base a datos recopilados

¹ Ver pág. No. 112, ítem 3.5.

Como resultados generales, el centro de servicios atendería diariamente una población de 36,000 personas, como promedio anual. El mínimo que debería atender en un momento crítico mensualmente sería de 3,900 personas, proviniendo todas ellas de actividades del centro de servicios.

Dicha cantidad podría ampliarse hasta los 4,100 usuarios, en la hora más importante, que correspondería a los días domingo, lunes, jueves, viernes cuando los aficionados salen del estadio municipal de fútbol de presenciar encuentros de carácter federado los domingos, y, los restantes días cuando es día de mercado local y de frontera. Descritos los criterios generales, examinaremos los criterios particulares utilizados en el dimensionamiento del centro de servicios, los cuales también se encuentran resumidos en la matriz No. 4.1

4.2.3 Criterios particulares de dimensionamiento

Como se ha mencionado según estudios realizados por la Universidad Nacional de Colombia de Centros Comunales en Bogotá, para lograr una organización adecuada en la prestación de servicios²; el radio de acción del Centro debe cubrir una extensión aproximada de 65 hectáreas³, o mejor una población del orden de 50,000 habitantes como mínimo.

Este dato de población se determinó con base en el estudio de índices para servicios comunales. De acuerdo con estos índices se estimó como dimensión práctica, desde los aspectos de facilidad de funcionamiento, distancia de Centros, obtención de predios, conservación y control, un área construida para los diferentes servicios, capaz de atender una población mínima de 50,000 hab.; algunos de estos índices han sido aplicados y otros fueron proporcionados por autoridades del lugar y por investigaciones realizadas.

1. Estacionamientos

Los estacionamientos fueron divididos en 6 tipos: automóviles particulares, autobuses, motos y bicicletas, vehículos de personal, de servicio y de limpieza. Posteriormente se establecieron índices basados en el número actual de vehículos -según tipo- y la cantidad total de la población urbana de Asunción Mita -en miles-, por considerar que esta población sería la más representativa para el diseño de dichos espacios de estacionamiento.

² Ver matriz No. 3.2 "Análisis de Actividades".

³ Estudio de Normas mínimas con asesoramiento urbano del Arq. Germán Samper Universidad Nacional de Colombia.

Tipo de ambientes	Grupos Funcionales	Ambientes	Usuarios		Agentes	Instrumentos (Muebles, equipo, accesorios)			Area Neto m ²		Volumen Neto		Area por grupo funcional (m ²)				
			No.			Unitaria	Total	Unitario	Total m ³								
SERVICIO	BXTRE Colectivo	Estacionamiento	Radipatruillas	Pobois	3			5.00 x 2.50	4	11.50	46.00		1292.25				
			Personal Bo.	Jefe Agn.	2			5.00 x 2.50	2	11.50	23.00						
			Seguridad Bo.	Pobois	5			5.00 x 2.50	1	11.50	11.50						
			Camiones Muni.	Empl. muni.	6			8.00 x 3.00	3	24.00	72.00						
			Automóviles	Pub. local	1900			5.00 x 2.50	20	11.50	230.00						
			Buses	Pub. regio.	500			9.00 x 3.00	3	27.00	81.00						
			Motos y bici.	Pub. local	1900			1.50 x 0.50	25	0.75	18.75						
			De personal	Adm.+oom	25			5.00 x 2.30	12	11.50	138.00						
			De servicios	Abastece.	10			8.00 x 3.00	26	24.00	624.00						
			De limpieza	Empl. muni.	2			8.00 x 3.00	1	24.00	48.00						
		Acosos	Vehicular	Conductor				Arnates y señalización, circulación vehicular				3,252.00		18,572.40			
			Peatonal/tech.	Peatones	1800			Caminaman + jardines + corredor techado + señal			11,748.00	4 m ³ /m ²					
			Plaza + Pa. bu.	Público	1800			Mobiliario urbano + áreas verdes (jardinerias)			3,570.00	7 m ³ /m ²	23,800.00				
			Control			Vigilante	2	Garita de control + pluma	2	1.20	2.40	3 m ³ /m ²	7.20				
			Limpieza y mantenimiento			Conserjes	7	Arroques + bancos + accesorios		0.75	16.00	4 m ³ /m ²	48.00		16.00		
			Servicios sanitarios	Público	500	Vigilante	2	Lavabo 5 Urinales	6ml	Retrete	13	0.12	60.00		3 m ³ /m ²	180.00	60.00
			Al. al público	Comen-sales	55	Empleados	3	Mostrador + enfriador			1	3.00	12.00		3 m ³ /m ²	36.00	
			Area de Interior mesas A. libre		25			Mesas 0.90 x 0.60	8	Sillas .5x .5	30	0.50	15.00		3 m ³ /m ²	45.00	
AIAIXT Colectivo	Cafeterias [2]	Caja		Cajero	1	Caja 0.40 x 0.40 + silla 0.50 x 0.50			1	1.50	1.50		4.50	cu * 84.14 (2) 168.28			
		Coma		Comeros	2	Estufa, lavatrastos, refrigerador, mesa			1	5.00	15.00		45.00				
	Servicios sani.	Fu. 6 Emp.	7			Lavabos 3 Urinales	2	Retrete	3	0.12	8.64	3 m ³ /m ²	25.92				
	Descarga alm.			Abastece.	1						2.00		6.00				
	Bodega			Encargado	1	Estanterias			2		4.50		13.50				
	Aten Compra Púb. Venta	Público	150	Empleado	3	Mostrador + enfriador	1	Estantes	3	4.00	19.00		95.00				
	Caja			Cajero	1	Caja 0.40 x 0.40 + silla 0.50 x 0.50			1	1.50	1.50		7.50				
	Descar. prod.			Empleado	2						3.00	5 m ³ /m ²	15.00				
	Bodega prod.			Encargado	1	Estanterias			4		8.00		40.00				
	Servicio sanit.			Empleados	2	Lavabos	2	Retretes	2	0.12	0.84		4.20				
AIAIXT Individual	Central de Transferencia	Aten Compra Púb. Venta	Público	500	Empleado	18	Mostrador	12	Estanterias	18	36.00	4 m ³ /m ²	360.00	cu * 516.67 (6) 3,100.00			
		Caja		Cajero	6	Cajas 0.40 x 0.40 + sillas 0.50 x 0.50	6		6	1.50	9.00		36.00				
	Descar. prod.			Empleados	24					48.00	7 m ³ /m ²	336.00					
	Bod. productos			Encargado	6	Estantes para granos			48		2,856.52		19,995.64				
	Of. encargado	Comercian	12	Cajero	1	Escritorio 1.25 x 0.75	6	Silla .5x .5	12	1.70	30.00		240.00				
	Serv. sanitario			Empleados	54	Lavabos	12	Retrete	12	0.12	6.48	4 m ³ /m ²	25.92				
	Area espera			Público	48	Sillas 0.50 x 0.50	48		48	1.25	60.00		240.00				
	Inf. y atención			Empleados	1	Escritorio 1.25 x 0.75	1	Sillas .5x .5	1	1.70	1.70		5.10				
	Venta boletos	Observa-dores	150	Empleados	1	Caja 0.40 x 0.40 + silla 0.50 x 0.50			1	1.50	1.50	3 m ³ /m ²	4.50				
	Venta recuper.				1	Mostrador + estantes			1	3.00	9.00		27.00				
AIAIXT Individual	Museo Local	Ser. sanitarios			9	Lavabos 3 Urinal	3	Retrete	6	0.12	1.08		3.24	242.28			
		Exposi. artes			Encargado	2	Paneles 2.50 x 1.00			20	2.50	50.00	2.5 m ³ /m ²		375.00		
	Exposi. arque.					Exhibidores 2.00 x 0.50	8	1.50 x 1.50	8	0.50	75.00		300.00				
	Of. Director	Público	3	Director	1	Escritorio 1.25 x 0.75	1	Sillas .5x .5	3	1.70	3.00	4 m ³ /m ²	12.00				
	Conf. y expos.	Observad.	30			Mesas 2.50 x 1.00	3	Sillas .5x .5	30	1.00	30.00		120.00				
	Bodega			Encargado	1	Estanterias			4		8.00		32.00				
	Descarga			Empleados	2					3.00	3 m ³ /m ²	9.00					
	Patio interior					Jardinización				60.00	5 m ³ /m ²	300.00					

Matriz No. 4.1 Grupos funcionales

Centro de Servicios Urbanos para Asunción Mita, Juliapa

Matriz No. 4.1
Grupos funcionales (continuación)

Tipo de ambiente	Grupos Funcionales	Ambientes	Usuarios		Agentes	Instrumentos (Móvilario, equipo, accesorios)	Area Neta m²		Volumen Neto		Area por grupo funcional (m²)	
			No.	No.			Unitaria	Total	Unitaria	Total m²		
Individual	Policia Nacional	Pab. interior				Jardinería	3					
		Deleg Interior				Escritorio 0.80 x 0.50	1	Sillas 5x.5	3			
		Trans Exterior				Señalización, control tránsito	2					
		Aten. público				Mostrador + máquina de estibar	4	Sillas 5x.5	45			
		Sala señores				Mesas 2.50 x 1.00	3					
		Dorm. agentes				Camas, closets, mesas	30					
		Serv. sanitario				Lavabos 2 Urinales	2					
		Of. agentes				1ml Retrete	2					
		Of. Comand. N.				Ag. policía	25	Arquitr. + escr. 7x.5	25	Sillas 5 x 5	25	
		Operador radio				Comand. N.	1	Escritorio 0.80 x 0.50	1	Sillas 5x.5	3	
Colectivo	Bodega	Deten. pre + sanitario				Mesa 2.50 x 1.00	1	Sillas 5x.5	5			
		Operador radio				Asientos concreto 3x.5	3	Retrete	1			
		Operador radio				Asientos concreto 3x.5	2	Retrete	1			
		Operador radio				Empleados	15					
		Operador radio				Empleados	15					
		Operador radio				Empleados	15					
		Operador radio				Empleados	15					
		Operador radio				Empleados	15					
		Operador radio				Empleados	15					
		Operador radio				Empleados	15					
Individual	Anexo Correos y Telegrafos	Of. encargado				Mostrador + ventanilla + A. sola	2					
		Corres. y tel. g.				Escritorio 1.25 x 0.75	1	Sillas 5x.5	3			
		Casal. correos				Empleados	1	Buzón 1.50 x 1.00	1			
		Area envio				Empleados	2	Mesa 2.50 x 1.00	1	Sillas 5x.5	3	
		Entrega corre.				Empleados	10	Apu. 1.50 x 1.00	10			
		Serv. sanitario				Empleados	60	Mostrador + ventanilla	1			
		Bodega				Empleados	8	Lavabos	2	Retrete	2	
		Apert. ventas				Empleados	10	Estanterías	2			
		Compra-venta				Empleados	40	Escritorio 1.25 x 0.75	1	Sillas	3	
		Moneda extra				Empleados	40	Cámaras + alarma	1			
Colectivo	Agencia Remonta	Of. Jefe Agen.				Escritorio 1.70 x 0.75	1	Sillas	4			
		Caja seguridad				Jefe Agen.	1	Escritorio 1.25 x 0.75	1	Sillas 5x.5	3	
		Inf. público				Vigilanc.	6	Caja + alarmas + cámaras	1			
		Cajas recept.				Secretarías	4	Escritorio 1.25 x 0.75	1	Sillas	3	
		Serv. sanitario				Cajeros	4	Vest. comp. 0.60x0.70	4	Sillas	4	
		Bodega				Empleados	15	Lavabos	2	Retrete	2	
		Aten. público y depósito libros				Empleados	50	Estanterías	1			
		Sala lectura				Empleados	50	Mostrador + silla	1			
		Estudio indiv.				Empleados	10	Anaqueles 2.50 x 0.60	8			
		Fisieras				Empleados	10	Mesas 2.50 x 1.00	5	Sillas	50	
Individual	Biblioteca	Of. bibliotec.				Cabinas 0.60 x 0.60 + sill. 0.50 x 0.50	10					
		Escuad. y res.				Fisieras 1.50 x .50	10					
		Serv. sanitario				Bibliotecario	1	Escritorio 0.80 x 0.50	1	Sillas 5x.5	3	
		Bodega				Encargados	1	Estantería + mesa	1	Sillas 5x.5	3	
		Aten. público y depósito libros				Empleados	3	Lavabo 3 Urinal	1	Retrete	3	
		Sala lectura				Empleados	3	Estanterías	2			
		Estudio indiv.				Empleados	3					
		Fisieras				Empleados	3					
		Of. bibliotec.				Empleados	3					
		Escuad. y res.				Empleados	3					

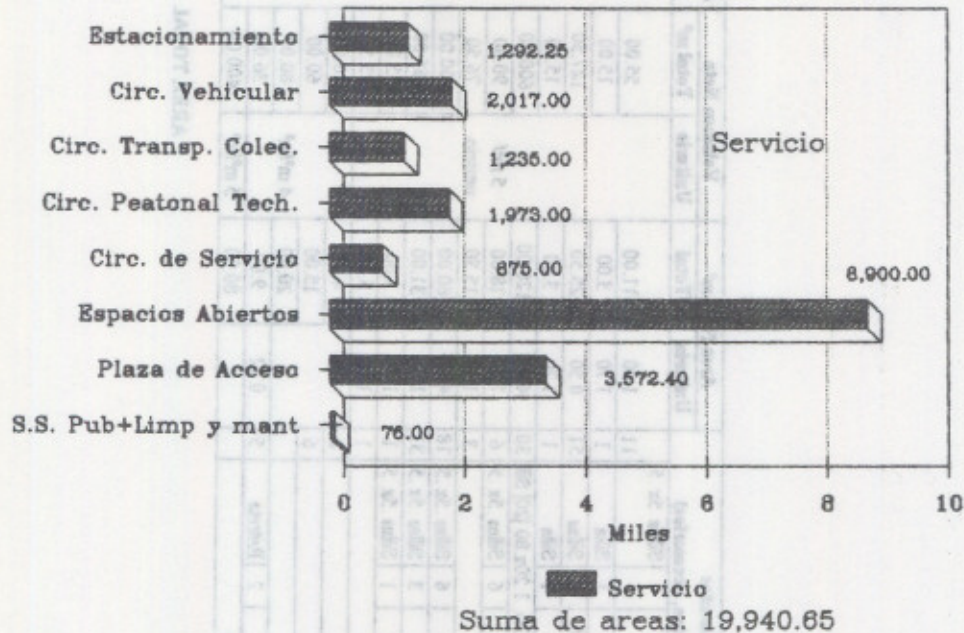
Grupos funcionales (continuación)
Matriz No. 4.1

Tipo de ambientes	Grupos Funcionales	Ambientes	Usuarios		Agentes		Instrumentos (Mueblario, equipo, accesorios)			Area Neta m²		Volumen Neto		Area por grupo funcional (m²)			
			No.	No.	No.	No.	Unitaria	Total	Unitario	Total m³							
B A S I C O A R R I V O R A D A	Colectivo	Municipalidad	Aten público	Público	25	Secretaria	1	Escritorio 1.25 x 0.75	1	Sillas 5x 5					19,090.13		
			Sala espera								11	1.00	11.00			55.00	
			Secretaria				Secretaria	1	Escritorio 1.25 x 0.75	1	Silla	1	1.70	3.00			15.00
			Cobro impues.	Comercian	50	Cajero	1	A. cola caja 0.40x0.40	1	Sillas	51	0.50	25.50			127.50	
			Contabilidad			Contador	1	Escritorio 1.25 x 0.75	1	Silla	1	1.70	3.00			15.00	
			Of Técnica			Prof. y téc.	30	Es. 1.25x 75 14 M. Dib. 1.20x 80 20 Sill	30				4.00	120.00			600.00
			Sec. Of Téc.	Público	25	Secretarias	6	Escritorio 1.25 x 0.75	6	Sillas 5x 5	6	1.70	18.00	5 m² usuario		90.00	
			Arch. Of Téc.					Archivos			3	1.70	15.30			76.50	
			Of Concejales			Concejales	6	Escritorio 1.25 x 0.75	6	Sillas 5x 5	18	4.00	60.00			300.00	
			Sala sesiones	Comunidad	25			Mesas 2.50 x 1.00	3	Sillas 5x 5	31	1.00	31.00			155.00	
			Sec. concejal			Secretaria	1	Escritorio 1.25 x 0.75	1	Sillas 5x 5	1	1.70	3.00			15.00	
			Archivo					Archivos			1	1.70	5.10			25.50	
			Bodega limpie.			Empleado	1	Estanterías			2		4.00			16.00	
			Bodega alimen.			Encargado	1	Estanterías			6		15.00			60.00	
			Bod. herrmat.			Encargado	1						20.00	4 m²/m²		80.00	
			Serv. sanitario	Pub 25 Emp	50	Empleado		Lavabos 5 Urinal	2	Retrete	5	0.12	9.00			36.00	
			Patio interior					Jardinización + bancas					80.00	5 m²/m²		400.00	

Fuente: Elaboración propia con base en datos proporcionados por la unidad de graduación.

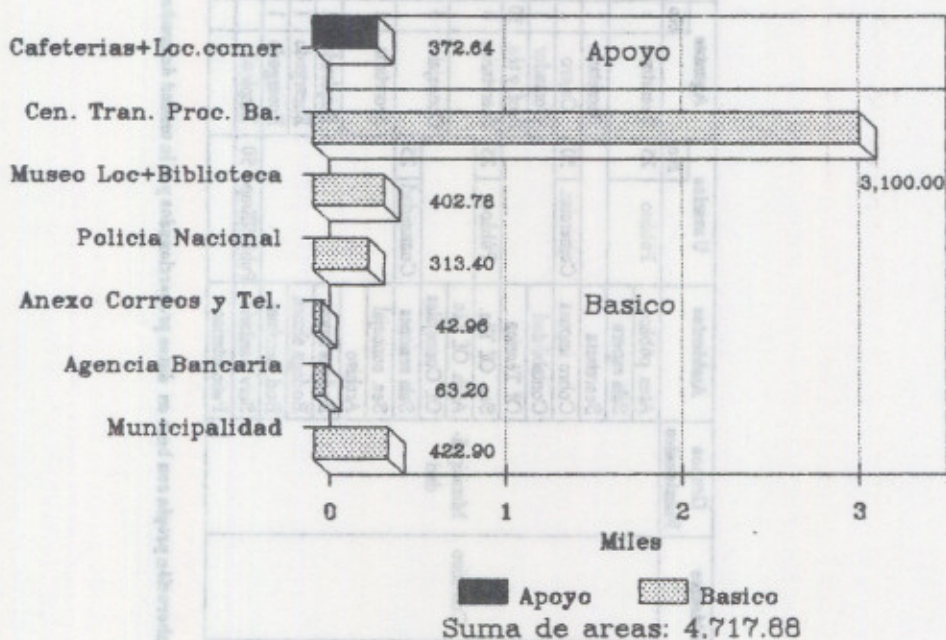
AREA TOTAL 24,658.53

Gráfica No. 4.1
 Área por grupo funcional (m²)



Area total de grupos funcionales: 24,658.53 m²

Fuente: Elaboracion propia con base en Matriz No. 4.1



El índice obtenido fue aplicado a la población proyectada al año meta, estableciendo así la cantidad de espacios a considerar en el diseño del centro de servicios. A esta cantidad le fue aplicada un área promedio según tipo de estacionamiento, con lo cual se obtuvo una estimación de la superficie total. Como estos espacios abiertos no tendría restricción de altura, no fue considerado ningún volumen necesario para el desarrollo de las actividades. El detalle de lo expuesto es el siguiente:

a) Automóviles particulares

Para su dimensionamiento se utilizó el índice de que se necesitarían 4 espacios por cada mil habitantes, con lo cual requeriría de 14 espacios de estacionamiento y el total de vehículos que podría estacionarse en un día crítico, exceptuando motos y bicicletas fue establecido en 20 automóviles.

Estimando un área unitaria neta de 11.50 m^2 , se determinó un total de 230.00 m^2 considerándose, sin embargo, que la misma podría crecer en una etapa posterior al año meta del plan del centro de servicios.

b) Autobuses

De acuerdo al funcionamiento del sistema, se determinó para el año meta que en un día crítico la población máxima a transportar sería de 180 personas. Suponiendo una capacidad promedio de 60 personas por autobús, se obtuvo como máximo la cantidad de 3 buses a ser estacionados. Considerando un área unitaria neta de 27 m^2 por autobús, se determinó un área total de 81.00 m^2 .

c) Motos y bicicletas

El índice obtenido fue de 3.5 motos y 5 bicicletas por cada mil habitantes. Al ser aplicado dicho criterio a la población proyectada, se obtuvo un total de 10 espacios para motos y 15 para bicicletas. Suponiendo un área neta de 0.75 m^2 por vehículo, se estableció un área total de 18.75 m^2 considerando que la misma podría crecer en una etapa posterior al año meta.

d) Vehículos del personal

Se adoptó el índice de que se necesitaría un espacio por cada 700 m^2 construidos con lo cual se requeriría un total de 25 espacios; 19 espacios para administración y 6 para los dueños de los comercios. Considerando un área unitaria neta de 11.50 m^2 por espacio, se determinó ubicar 12 estacionamientos en un total de 138.00 m^2 .

e) Vehículos de servicio

El índice adoptado fue el espacio que se necesita según la capacidad de carga y descarga de producción del municipio, y el número de transportistas que comerciarían en el lugar. Esto nos da un dato de 13 espacios y en área de espera, ubicar otros 13 camiones. Considerando un área unitaria neta de 24.00 m² por espacio, se determinó un área total de 624.00 m².

f) Camiones de limpieza

El criterio que se adoptó fue que actualmente sólo hay un camión de recolección de basura para toda el área urbana atendiendo a una población aproximada de 9,000 habitantes; se definió entonces que serían 3 camiones para atender en el año meta a 12,000 habitantes. Considerando el espacio de estacionamiento para atender al Centro se requiere un área unitaria neta total de 24.00 m².

Existen otros elementos que también demandarían espacios para estacionamiento, tal es el caso, de las radiopatrullas, camión de seguridad de la agencia bancaria, vehículo del jefe de agencia, necesitándose 7 espacios en un área neta total de 87.50 m². Camiones que llevan alimentos básicos para personas de escasos recursos y materiales de construcción, que serán almacenados en la nueva Municipalidad; determinándose que se necesitarían 6 espacios; 3 de un área unitaria neta de 24.00 m² por espacio. Determinándose que el espacio para los camiones incluyendo el de limpieza se podrán ubicar en un área próxima a la Municipalidad siendo de 96.00 m².

2. Plaza de acceso y de distribución

Este espacio abierto fue dimensionado suponiendo que congregaría un máximo de 1,800 personas. Con ese dato y considerando un índice de 4 habitantes por m² se obtuvo un área total de 3,570.00 m². La plaza a pesar de ser un espacio abierto debe guardar proporción con respecto a la escala humana; debido a lo cual fue estimado un cerramiento vertical de 7 metros en promedio, el cual podría ser logrado por vegetación y mobiliario humano; el volumen necesario sería entonces de 23,800.00 m³.

3. Servicios sanitarios públicos

Estos servicios fueron dimensionados para 300 hombres y 200 mujeres. Se supuso que se necesitaría un lavamanos por cada 100 usuarios; un inodoro para cada 50 hombres y otro por cada 30 mujeres; así como un metro lineal de urinal por cada 50 varones. También fueron tomados en cuenta otras instalaciones, tales como bebederos, a razón de uno por cada 100 usuarios.

El área unitaria neta supuesta fue de 0.12 m² por persona. El área total sería de 60.00 m² y el volumen unitario fue estimado en 3 m³ por usuario, con lo cual se obtuvo un total de 180.00 m³.

4. Cafeterías

Para el dimensionamiento de la cafetería fueron consideradas actividades de consumo de refacciones y venta de refrescos. La población usuaria se estimó que provendría normalmente del público que asistiera a los diferentes elementos del centro de servicios. Sin embargo, también se consideraron aumentos instantáneos en la demanda, como producto de los aficionados provenientes de la cancha de fútbol y días de mercado.

Se consideró que para el consumo de alimentos, refacciones, en condiciones normales, sería necesario acomodar a 60 personas, mientras que en el momento crítico se tendría que atender a 110.

Se consideró construir 2 cafeterías, cada una para acomodar a un total de 55 personas; la atención sería colocar 8 mesas en el espacio interior cubierto, mientras que para los restantes, la atención sería a través de 6 mesas colocadas en espacios exteriores cubiertos.

Considerando un área unitaria de 0.50 m² por usuario, se tuvo un total de 27.50 m² de atención al público; sin embargo, debe tenerse en cuenta que incluyendo área de cocina, estanterías, etc. se obtuvo un área neta de 84.12 m² por cafetería sumando esto 168.28 m². Se consideró un volumen unitario que varió entre los 3.00 y los 5.00 m³/m², se obtuvo un volumen total de 303.42 m³.

5. Locales comerciales

Del análisis de la situación actual del comercio en Asunción Mita, se estableció que parte de este comercio pertenece a la venta de cuero, embutidos, construcción, cuidado agrícola (Ver ítem No. 3.2.1.6), por lo que se diseñaron 4 locales comerciales para la venta de dichos productos. Cada uno de estos locales atenderá tanto al público local como al regional. Se estableció un promedio según datos actuales proporcionados por los comerciantes de un 5% de la población, dándonos esto 750 habitantes anuales y un promedio de 63 habitantes mensuales en el año de 1993.

Para el año meta será de un 17% de la población obteniendo 9,360 habitantes anuales y un promedio de 780 habitantes mensuales. Se consideró atención al público, carga-descarga, sanitarios y área de espera; se obtuvo un área neta de 51.09 por local sumando en total 204.36 m². Se consideró un volumen unitario de 5.00 m³/m², obteniéndose un volumen total de 255.45 m³.

6. Central de Transferencia de productos básicos

Para el dimensionamiento del área de bodega y sus áreas complementarias, se basó según datos de DIGESA (Ver capítulo 1 tabla No. 1.3) y en INDECA proporcionando datos de capacidad de almacenaje según la cantidad de la producción, sugiriéndose por parte de estas entidades un almacenaje óptimo ya que no habría el suficiente espacio para almacenar toda la producción agrícola del

municipio; estableciendo una dimensión vertical de 7.00 m dando un área total de 21,233.56 m², dividiéndose esta área en 6 bodegas con una capacidad de almacenaje de 400 quintales cada una y con un personal por bodega de 9 personas incluyendo al administrador que es el responsable del funcionamiento del centro de servicios. Según datos proporcionados por las entidades anteriormente mencionadas y la municipalidad si la central se construyera, proporcionaría un promedio anual controlado de 900 productores; según estimaciones y con el debido control se espera atender a 4,320 productores anuales para el año 2,010. Se obtuvo un área neta de 516.67 m² por bodega, dándonos un área neta total de 3,100.00 m².

7. Museo Local Para el dimensionamiento del museo se tomaron diversos aspectos en cuenta; entre ellos varios patrones de diseño de la revista Escala⁴ aplicables a la realidad guatemalteca siendo: el ambiente étnico, la condición social y el momento histórico en que las investigaciones científicas las sitúan. Mapas, maquetas y escenas que constituyen hipótesis verosímiles y, con frecuencia, fieles reproducciones- sirven al público en calidad de puntos de referencia o signos de orientación.

A veces, tales escenas interpelan al espectador en el idioma concreto de ciertos hechos, paisajes, fiestas y ritos que es todavía posible observar en la realidad, su positiva importancia estará en función de la actitud de los seres que vengan a recorrerlo. Para esto se diseñaron áreas de exposiciones arqueológicas y de artes, complementándolas con ventas de artesanías o recuerdos y de conferencias o en un momento, dado, un área de exposición privada y para dar sombra interior y confort ambiental la colocación de un patio interior. La población estimada que visitaría el museo se basó en su área de influencia y población local dándonos un dato del 0.06% de la población o sea 3,600 personas por año, dándonos un promedio mensual de 300 personas, generando esto la capacidad del diseño un espacio de 242,28 m² en total. El volumen unitario varió entre 2.50 y 5.00 m³ por persona, con lo cual se estableció que se necesitaría un volumen total de 1,187.84 m³.

8. Policía Nacional

El personal con que cuenta actualmente la sub-estación de policía es: jefe de sub-estación policial, sub-jefe, 2 operadoras de radio FM que laboran 24 horas diarias y 5 agentes operativos, cubriendo la jurisdicción de Asunción Mita; cubriendo a un total de población en 1,993 de 43,291.00 habitantes, habiendo un agente por

⁴ Basado en: Revista ESCALA No.144 "Museos", estudios realizados por la Universidad Nacional de Colombia.

cada 8,658.00 habitantes, debiendo tener por lo menos 15 agentes y ayudándose siempre con el destacamento militar y la Guardia de Hacienda.⁵

Actualmente se tiene una cárcel preventiva para ambos sexos en donde son retenidos 72 horas, 1 baño lavable, sin camas puesto que con las mismas se agreden; luego son trasladados a la cárcel pública de Jutiapa. La única radiopatrulla que hay está en el municipio de Jutiapa; sugiriéndose que al menos deberían de haber dos y de doble tracción por las pendientes del terreno de la región.

Se trabaja con el juzgado de paz, con orden se toman las denuncias y se remiten al mismo; habiendo un promedio actual de 7 denuncias diarias (pérdida de documentos, agresiones, amenazas, perjurio) y 10 citaciones. Para el año 2,010 habrá un promedio de 18 denuncias y 25 citaciones diarias.

Para el año 2,010 se sugiere una cantidad de 45 policías, incluyendo a los operadores de radio y jefes de la estación; habiendo entonces por lo menos 1 agente por cada 1,254.00 habitantes; según las denuncias se tiene una cárcel preventiva para 25 hombres (9.00 m²) y 15 mujeres (6.00 m²) con un retrete lavable y asientos (cama de concreto). Agregándose funciones de oficinas de agentes, tránsito, dormitorios para 25 hombres y 5 mujeres (algunos contarán con vivienda), servicios sanitarios para 35 hombres y 10 mujeres.

Para estimar el área total, se utilizó un área unitaria neta que variaba entre 0.12 y 6.00 m², lo cual dio un resultado de 313.40 m²; y se incluirán los espacios de las radiopatrullas de doble tracción. Con un volumen unitario entre 3.00 y 4.00 m³, el volumen unitario del edificio de la policía es de 1,137.20 m³.

9. Anexo correos y telégrafos

Para dimensionar este elemento arquitectónico se tomó como usuario real a la población rural, población que asciende a 44,165 habitantes cuyo 0.31% es alfabeta⁶, dándonos esto un número de 13,691 habitantes alfabetas.

Se establece que un 24.30 % de la población, según datos obtenidos por la actual agencia de correos harán uso de este servicio al año meta aproximadamente una cifra de 3,600 personas anualmente, y una atención al público promedio mensual de 300 personas. El área unitaria varía entre 0.12 y 3.00 m², lo cual dio un resultado de 42.96 m². Con un volumen unitario entre 3.00 y 5.00 m³, sumando un área total de 185.84 m².

⁵ Datos proporcionados por el Sub-jefe de la subestación policial.

⁶ Datos proporcionados por la Dirección Técnica Regional Región IV, Suroriente.

10. Agencia Bancaria

En el dimensionamiento de estas áreas se tomaron en cuenta por observación las agencias ya diseñadas y construidas en el lugar de estudio. Los jefes de agencia proporcionaron datos estimativos del número promedio que actualmente hacen uso de este servicio mensualmente, siendo de 190 habitantes mayores de 18 años. Esta cifra aumentará según las propias proyecciones de las agencias y en base a las de la población a influenciar en un 0.46%, dándonos un promedio de 540 personas mensual y anualmente de 6,480 habitantes.

El área unitaria varía entre 0.12 y 5.00 m², lo cual dio un resultado de 63.20 m²; con un volumen unitario entre 3.00 y 5.00m³, sumando un volumen total de 263.40 m³.

11. Biblioteca

El funcionamiento de la biblioteca local dirigida a estudiantes de nivel medio, implicaría atender a estudiantes que comprenden las edades de 13 a 15 años cifra que en el año de 1,993¹ es de 765 estudiantes 30% de un total de 3,127 significando esto que un 70% del rango de estas edades no estudia. Para el año 2,010 de 4,399 jóvenes sólo el 31% podrá estudiar siendo esto la cifra de 1,350 estudiantes que anualmente visitarían la biblioteca.

Según los índices calculados se obtuvo que el 60% de la demanda se concentrará en las épocas de exámenes, con lo cual se tendría una cantidad demandada de 810 visitas en cada mes crítico. Si tomamos en cuenta que las bibliotecas abren 22 días hábiles por mes, se tendría una cantidad promedio diaria de 39 a 50 estudiantes.

El área unitaria neta utilizada en el dimensionamiento varió entre 0.12 y 4.50 m² con lo cual el total establecido fue de 160.50 m², incluyendo los espacios destinados a ficheros, oficinas y a otros servicios complementarios. Estimando un volumen unitario entre 3.00 y 5.00 m³, se obtuvo un volumen total de 625.50 m³, considerando sin embargo que las áreas de lectura y de depósito de libros podrían crecer en una etapa posterior al año meta.

12. Municipalidad

Para el dimensionamiento de la municipalidad se determinó según el programa de necesidades de espacio de la actual municipalidad de Asunción Mita; para completar el requerimiento de una municipalidad clasificada de 2da. categoría, con una proyección de población a servir de 56,441 habitantes, de los cuales 12,276 estarán en el área urbana y el resto de 44,165 en el área rural. La municipalidad llenará en demanda de servicios el 42% aproximadamente de la población, mayores de 18 años y más que hacen trámites y gestiones municipales, es decir 23,798 habitantes del área de influencia directa.

De acuerdo a esto se plantea colocar oficinas para los concejales, su respectivo salón de sesiones para atender al público y para otras entidades que dispongan dialogar en este lugar. También obtendrá sus ingresos del cobro de los arbitrios municipales a los comerciantes de los locales y de la central de transferencia de productos básicos. La creación de una oficina técnica en donde trabajen profesionales con sus respectivos ayudantes y dibujantes que se encuentran en la localidad dedicados a fortalecer las obras de infraestructura del municipio.

Cada uno de los elementos diseñados no se encuentran en la actual municipalidad ó están disgregados y no tienen el debido espacio. Estos datos nos dan áreas unitarias variables entre 0.12 y 4.00 m² por persona, necesitándose una superficie total de 422.90 m² con posibilidades de crecimiento. Con un volumen unitario de 5.00 y 4.00 m³, para un total de 2,066.50 m³.

Según datos proporcionados por la municipalidad regularmente atiende al 0.35% de la población diariamente o sea a 30 habitantes y anualmente al 3.5%, cifra que asciende a 360 habitantes. Completando los ambientes que necesita, trasladando alguno de estos a la nueva municipalidad y estableciendo la influencia del mismo atenderá al 0.13% o sea a 75 habitantes diariamente, obteniendo 1,500 personas como máximo y dándonos un promedio anual del 1.59% población que equivale a 18,000 habitantes en el año meta.

4.2.4

Matriz, diagramas, y relaciones del diseño

Matriz No. 4.2
Relaciones

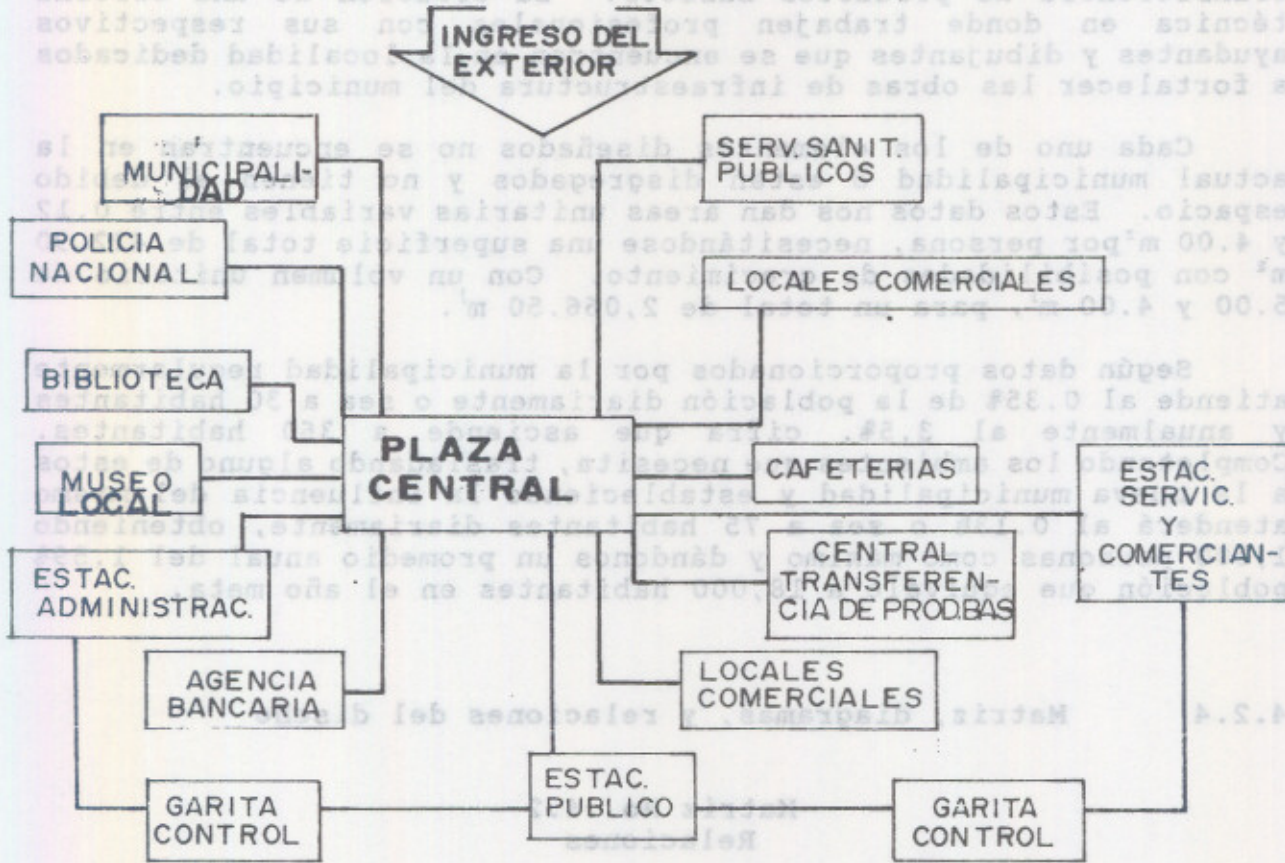
Estacionamiento	
Accesos	■
Limpieza y mantenimiento	■
Garita de control	■
Servicios sanitarios públicos	■
Cafeterías	■
Locales Comerciales	■
Central de transferencia de productos básicos	■
Museo local	■
Policía nacional	■
Anexo correos y telégrafos	■
Agencia bancaria	■
Biblioteca	■
Municipalidad	■

- TIENE RELACIÓN
- ◑ POCA RELACIÓN
- NO TIENE RELACIÓN

Fuente: Elaboración propia.

Diagrama No. 4.1

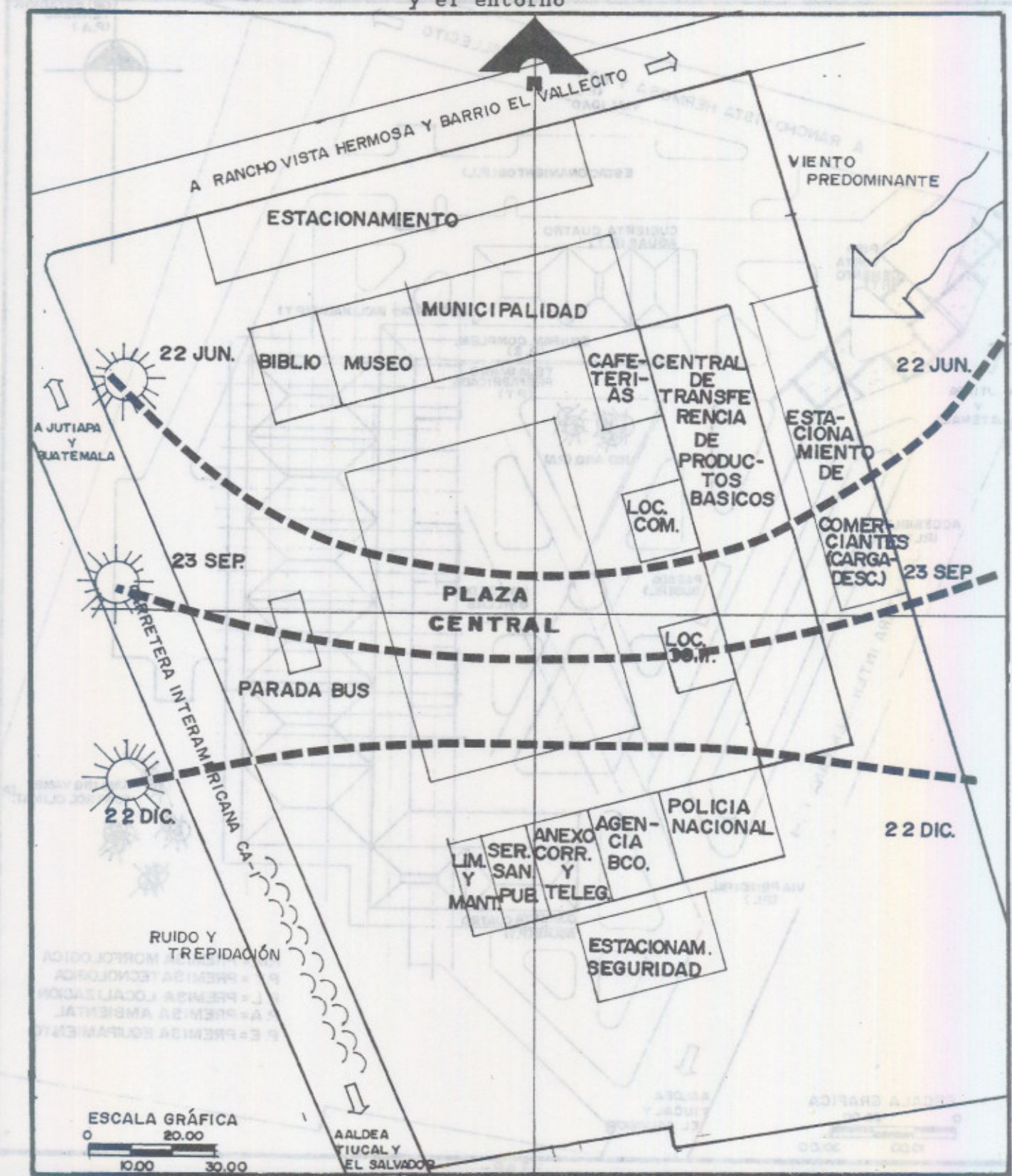
Partido de Diseño en dos dimensiones



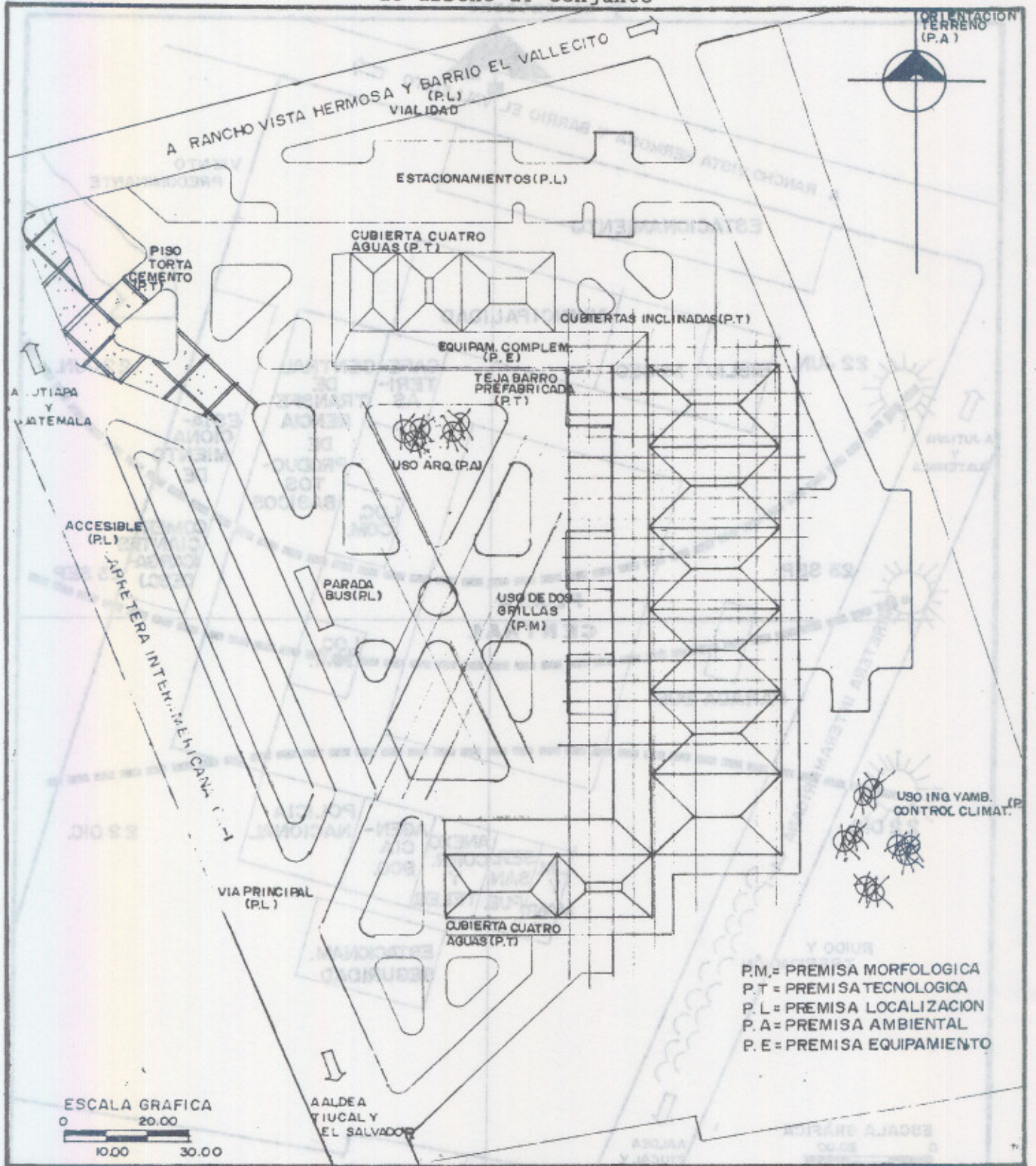
- TIENE RELACION
- POCA RELACION
- NO TIENE RELACION

Fuente : Elaboración Propia

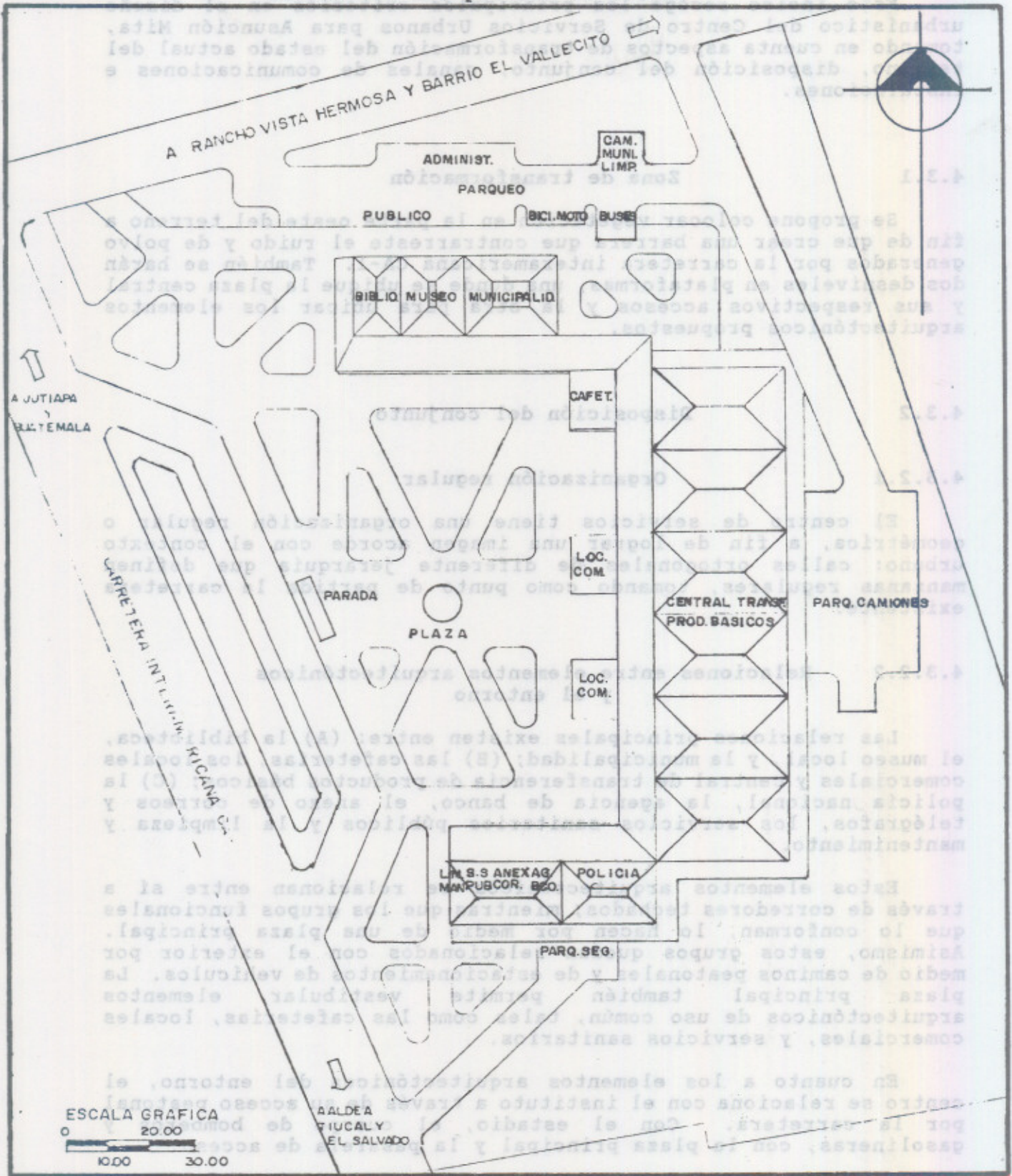
Plano No. 4.1
Relaciones entre ambientes
y el entorno



Plano No. 4.2
Aplicación de premisas
de diseño al conjunto



Plano No. 4.3
Definición del partido de diseño



4.3 Diseño urbanístico del Conjunto

Este inciso recoge los principales criterios en el diseño urbanístico del Centro de Servicios Urbanos para Asunción Mita, tomando en cuenta aspectos de transformación del estado actual del terreno, disposición del conjunto, canales de comunicaciones e instalaciones.

4.3.1 Zona de transformación

Se propone colocar vegetación en la parte oeste del terreno a fin de que crear una barrera que contrarreste el ruido y de polvo generados por la carretera interamericana CA-1. También se harán dos desniveles en plataformas, una donde se ubique la plaza central y sus respectivos accesos y la otra para ubicar los elementos arquitectónicos propuestos.

4.3.2 Disposición del conjunto

4.3.2.1 Organización regular

El centro de servicios tiene una organización regular o geométrica, a fin de lograr una imagen acorde con el contexto urbano: calles ortogonales de diferente jerarquía que definen manzanas regulares, tomando como punto de partida la carretera existente.

4.3.2.2 Relaciones entre elementos arquitectónicos y el entorno

Las relaciones principales existen entre: (A) la biblioteca, el museo local, y la municipalidad; (B) las cafeterías, los locales comerciales y central de transferencia de productos básicos; (C) la policía nacional, la agencia de banco, el anexo de correos y telégrafos, los servicios sanitarios públicos y la limpieza y mantenimiento.

Estos elementos arquitectónicos se relacionan entre sí a través de corredores techados; mientras que los grupos funcionales que lo conforman, lo hacen por medio de una plaza principal. Asimismo, estos grupos quedan relacionados con el exterior por medio de caminos peatonales y de estacionamientos de vehículos. La plaza principal también permite vestibular elementos arquitectónicos de uso común, tales como las cafeterías, locales comerciales, y servicios sanitarios.

En cuanto a los elementos arquitectónicos del entorno, el centro se relaciona con el instituto a través de su acceso peatonal por la carretera. Con el estadio, el cuerpo de bomberos y gasolineras, con la plaza principal y la pasarela de acceso.

4.3.2.3

Plan general

- a) Plan abierto: el conjunto presenta un plan abierto para permitir la penetración del viento, condición indispensable para lograr el confort térmico en el interior de las edificaciones.
- b) Orientación: las edificaciones están orientadas sobre el eje norte-sur, con sus elevaciones de mayor altura y con corredor para reducir la exposición al sol; y este-oeste (locales comerciales, cafeterías, central de transferencia de productos básicos), todas con sus elevaciones mayores protegidas por el corredor evitando también la insolación, ayudada por la vegetación del conjunto.
- c) Disposición: se diseñaron edificios largos y altos, dispuestos en hilera única, alineados formando una "U" y con aleros, corredores amplios y vegetación que facilite la sombra. Para aprovechar mejor el movimiento del aire y la ventilación cruzada, los edificios de los dos bloques están orientados norte-sur, con ventanas en los muros en la misma orientación; el tercer bloque está ubicado en el eje este-oeste colocándole ventilación senital, suficiente vegetación y sombra que no afecte el asoleamiento a estas edificaciones.

4.3.2.4

Vias de comunicación

Mediante la secuencia de calles y plazas de proporciones distintas, la organización de los espacios exteriores del centro de servicios prosigue el recorrido de las calles preexistentes, con lo cual se conserva y se desarrolla el carácter de la villa. Sus elementos siguen premisas como las siguientes:

1. Accesos

- a) El centro de servicios brinda facilidad y seguridad en el acceso, ya que se encuentra alejado de las esquinas y retirado no menos de 9.00m respecto del límite de la calle y carretera.
- b) Los accesos permiten un recorrido rápido y simple desde el exterior hacia los distintos sectores, facilitando con ello también la vigilancia del centro de servicios.

2. Caminos peatonales

- a) El camino principal de acceso al centro de servicios que mide un ancho de 15.00 m, está sobre el eje este-oeste; iniciando desde la parada de buses, uniéndose con los diferentes accesos que van hacia los distintos edificios, formando una plaza de forma simétrica unida por un punto central que es la fuente.
- b) Otro camino secundario de acceso está techado por un corredor que mide 8.00 de ancho, une a todas las edificaciones brindando suficiente sombra a el conjunto.

- c) Los elementos que sirvieron de distribución a los accesos se les colocó vegetación y descanso en bancas para que tuvieran confort ambiental tanto las edificaciones como el público que visitará dicho centro.

3. Caminos para vehículos

- a) Dentro del conjunto del centro de servicios se dio preferencia a la circulación peatonal sobre la vehicular. Debido a ello, sólo fue considerado un camino principal de acceso y penetración para los vehículos que lleguen a la central de transferencia ó a los parqueos públicos, administración y municipal. Se decidió dejar un camino secundario de acceso, llegando a un parqueo secundario para la policía, seguridad bancaria y el gerente del banco teniendo un eficiente control sobre estas edificaciones.

4.3.2.5 Instalaciones en el conjunto

1. Agua potable

La conducción del agua al centro es por gravedad; debido a las condiciones de evaporación y de longitud de conducción, el agua es llevada por medio de tubería P.V.C debido a su vida útil y a su rentabilidad. La distribución de los elementos del centro, permite diseñar el sistema de agua potable por medio de circuitos o subsistemas cerrados, los cuales funcionarían independientemente para que pudieran cerrarse en caso de desperfectos, y así repararlos sin afectar el funcionamiento del resto del sistema.

El sistema para el abastecimiento del agua es en retícula, compuesto en ramales, aunque implica longitudes largas de tubería, tiene un bajo mantenimiento.

2. Drenaje de aguas negras

La distribución de los elementos arquitectónicos del centro, permite diseñar el sistema de drenajes de aguas negras como un conjunto de subsistemas de colectores interdependientes, vinculados entre sí a través de colectores principales.

Por su flexibilidad fue propuesto un sistema de recolección radial, el cual es de fácil expansión y usual en terrenos planos. Este sistema puede ser usado independientemente en forma separativa o combinada, y a la vez reduce peligros de contaminación. Las pendientes de las líneas de drenaje varían entre 1% y 2%, mientras que su profundidad sería entre 0.80 y 4.00 m.

3. Drenaje de aguas pluviales

El sistema de recolección de agua pluvial fue diseñado superficial: las banquetas y las calles dirigen los escurrimientos de agua hacia cunetas (con 15 a 25 cms de ancho y profundidad), para concentrar el agua en volúmenes suficientes para ser vertidos en tuberías de conducción.

4.3.2.6

Espacios exteriores

1. Plazas

- a) Las plazas se caracterizan por: (i) permitir el acceso a las edificaciones y permanecer abiertas al resto de la población; (ii) abrir perspectivas para que la arquitectura de las edificaciones pueda ser apreciadas; (iii) ambientación paisajística, distribución espacial y seguridad.
- b) La plaza principal es el punto de convergencia e interrelación social del centro de servicios, posibilitando la existencia de otras plazas-jardines secundarias.
- c) Acceso inmediato, pavimentos o pisos similares en corredores, etc. existe una transición continua entre los espacios edificados y los exteriores.

2. Estacionamientos

- a) Los estacionamientos relacionan las calles vehiculares con la plaza y los accesos a las edificaciones; así como con las áreas de abastecimiento de la central de transferencia, locales comerciales y cafeterías. Permite el acceso de vehículos en forma diferenciada de los peatones.
- b) Ya que la vía vehicular de tipo secundario, que da acceso al centro de servicios, es de dos sentidos, la forma adecuada para el estacionamiento principal es perpendicular, ya que éste depende del sentido de la marcha.
- c) Se diseño una parada de bus la cual no entorpece el tráfico, ya que los buses se desvían en una especie de isla volviendo a salir a la carretera.

3. Pasarela

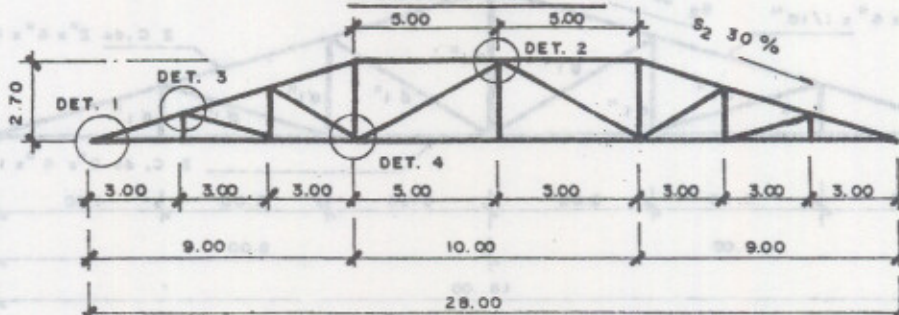
- a) La pasarela permite el paso superior de peatones, evitando el cruce al nivel de la calle. Su estructura obedece a las luces a cubrir y a la distribución de las cargas, siendo de material prefabricado, ya que por condiciones climáticas se recomienda construirla de metal.

Plano No. 4.11
 Detalles constructivos

TECHO CENTRAL DE TRANSFERENCIA

ARMADURA 2 - ARJUMARA

ARMADURA - 1

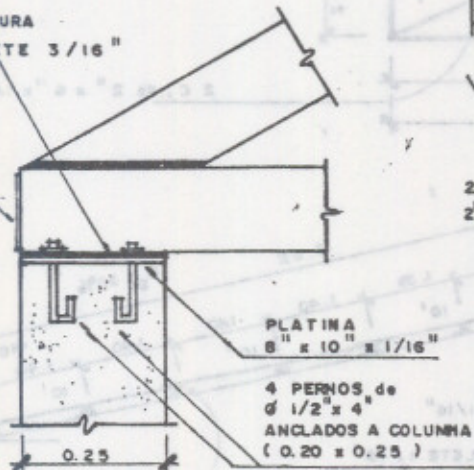


CORDON SUPERIOR
 2 C. de 2" x 6" x 1/16"

SOLDADURA DE FILETE
 1/16"

SOLDADURA
 DE FILETE 3/16"

TAPON



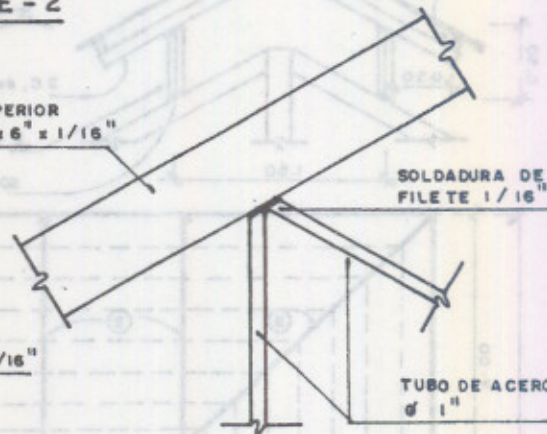
PLATINA
 8" x 10" x 1/16"

4 PERNOS de
 Ø 1/2" x 4"
 ANCLADOS A COLUMNA
 (0.20 x 0.25)

DETALLE - 2

CORDON SUPERIOR
 2 C de 2" x 6" x 1/16"

SOLDADURA DE
 FILETE 1/16"



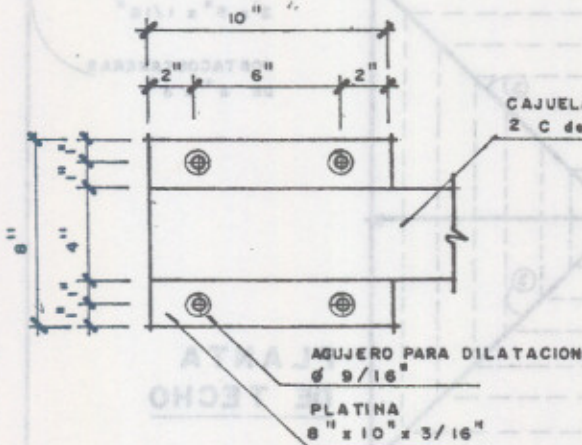
TUBO DE ACERO
 Ø 1"

DETALLE - 3

2 C de
 2" x 6" x 1/16"

TUBO DE ACERO Ø 1"

CAJUELA
 2 C de 2" x 6" x 1/16"



2 C de
 2" x 6" x 1/16"

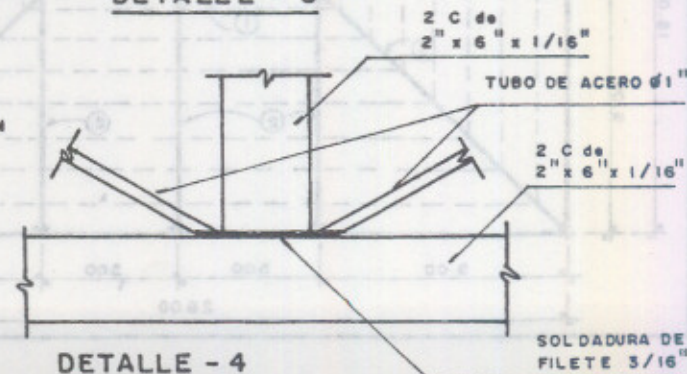
DETALLE - 1

AGUJERO PARA DILATACION
 Ø 9/16"

PLATINA
 8" x 10" x 3/16"

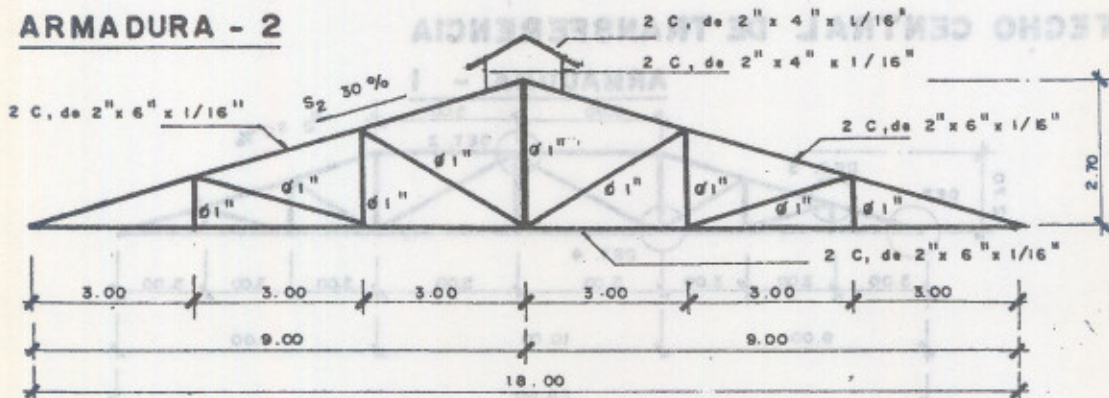
DETALLE - 4

SOLDADURA DE
 FILETE 3/16"

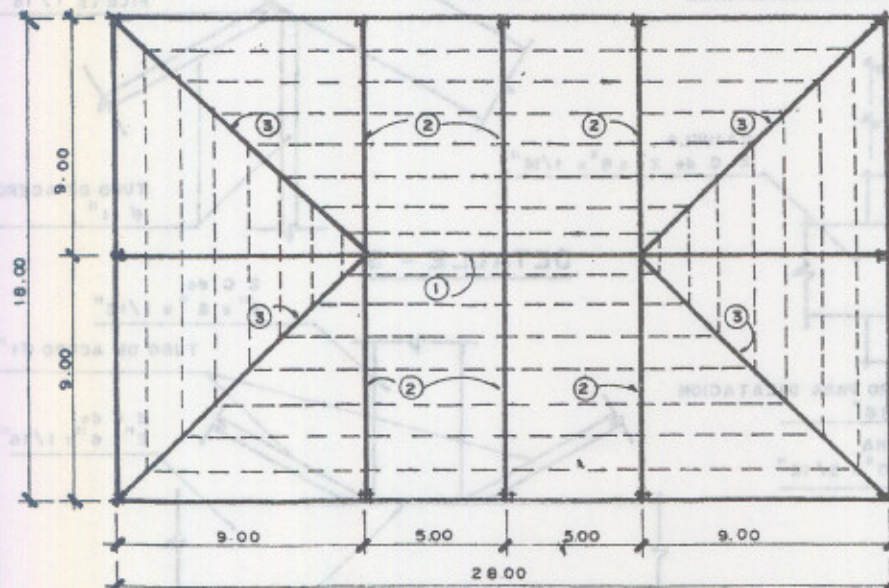
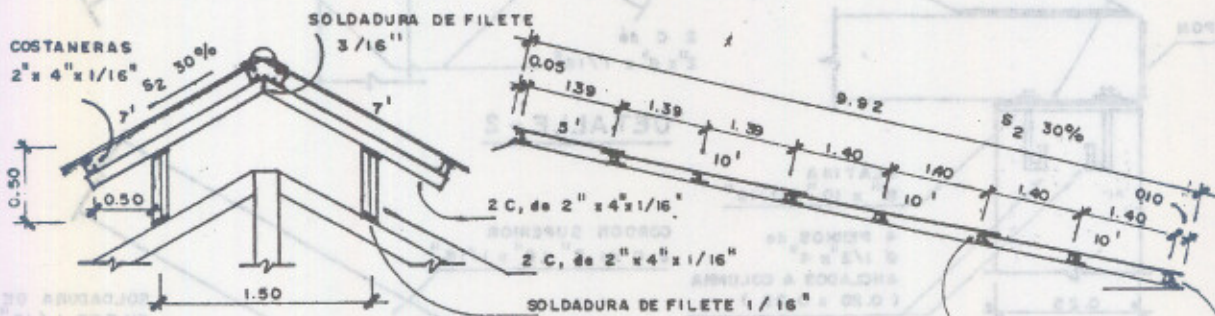
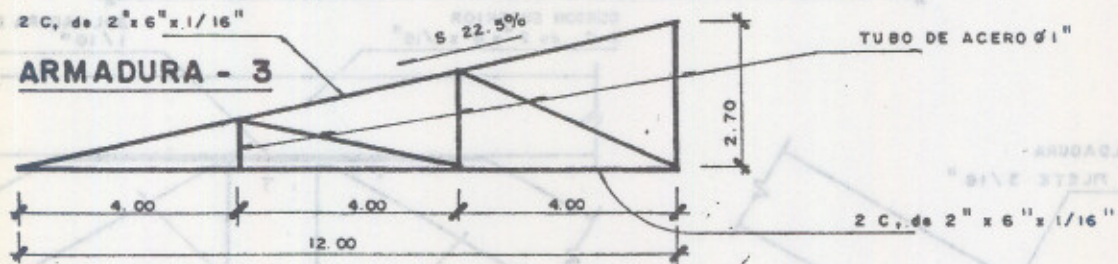


Detalles constructivos (continuación)

ARMADURA - 2



ARMADURA - 3

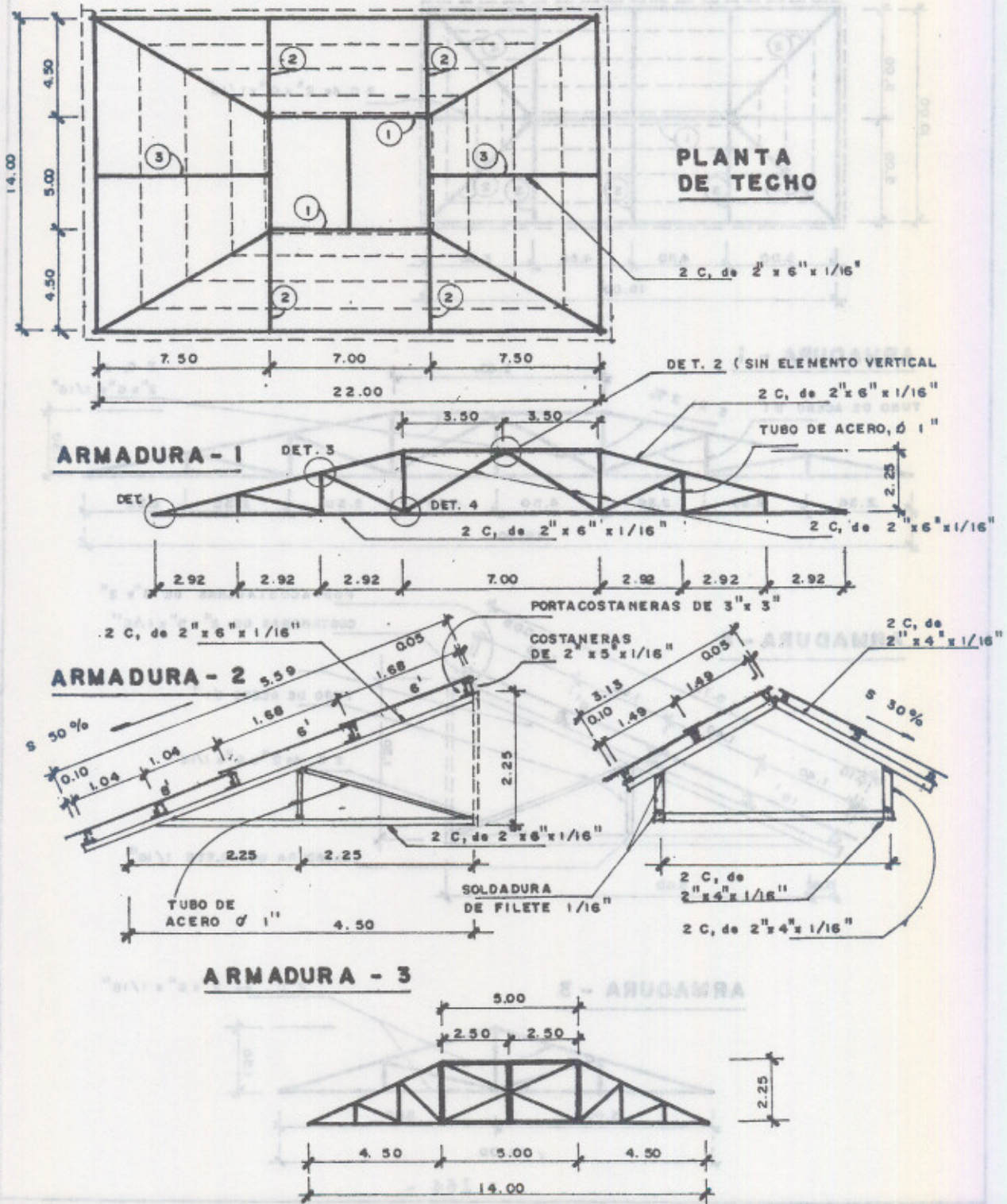


PLANTA DE TECHO

Detalles constructivos (continuación)

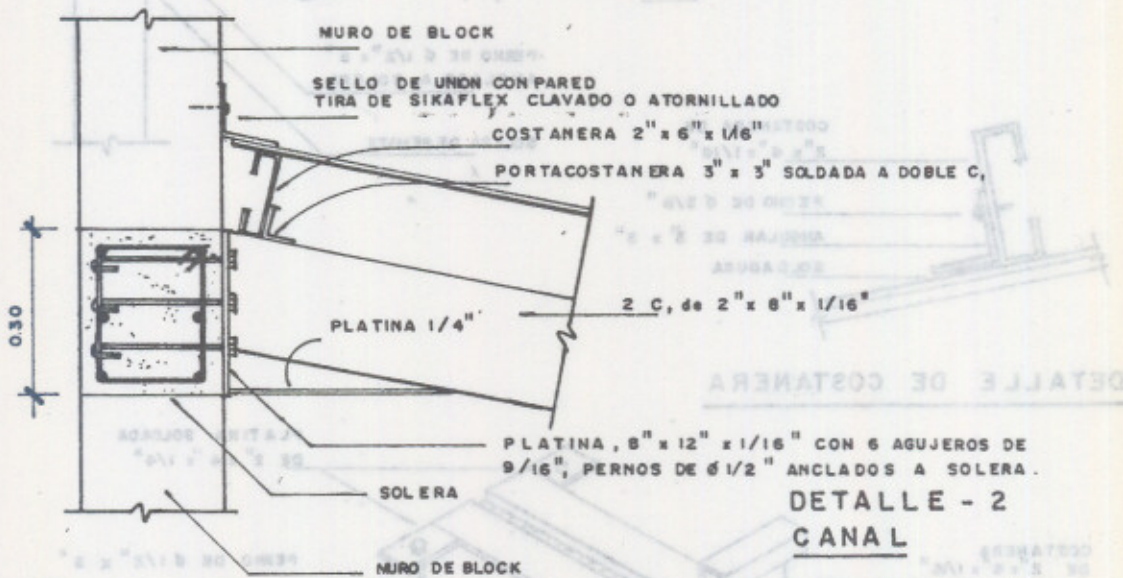
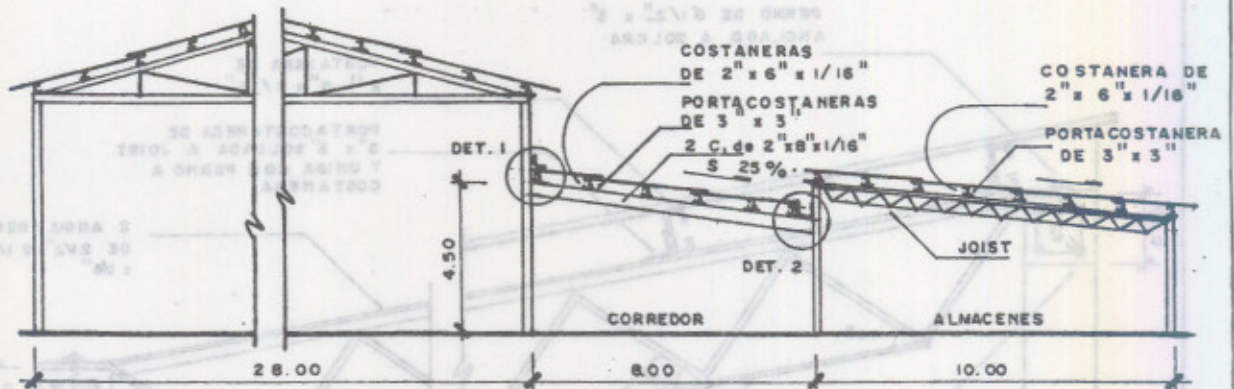
TECHO ESTACIÓN DE POLICIA

TECHO DE BIBLIOTECA



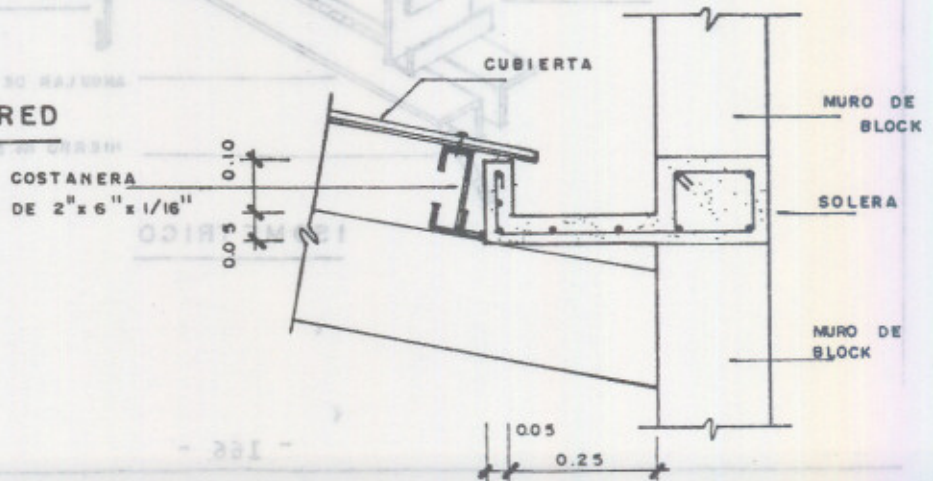
Detalles constructivos (continuación)

TECHO DEL CORREDOR Y ALMACENES



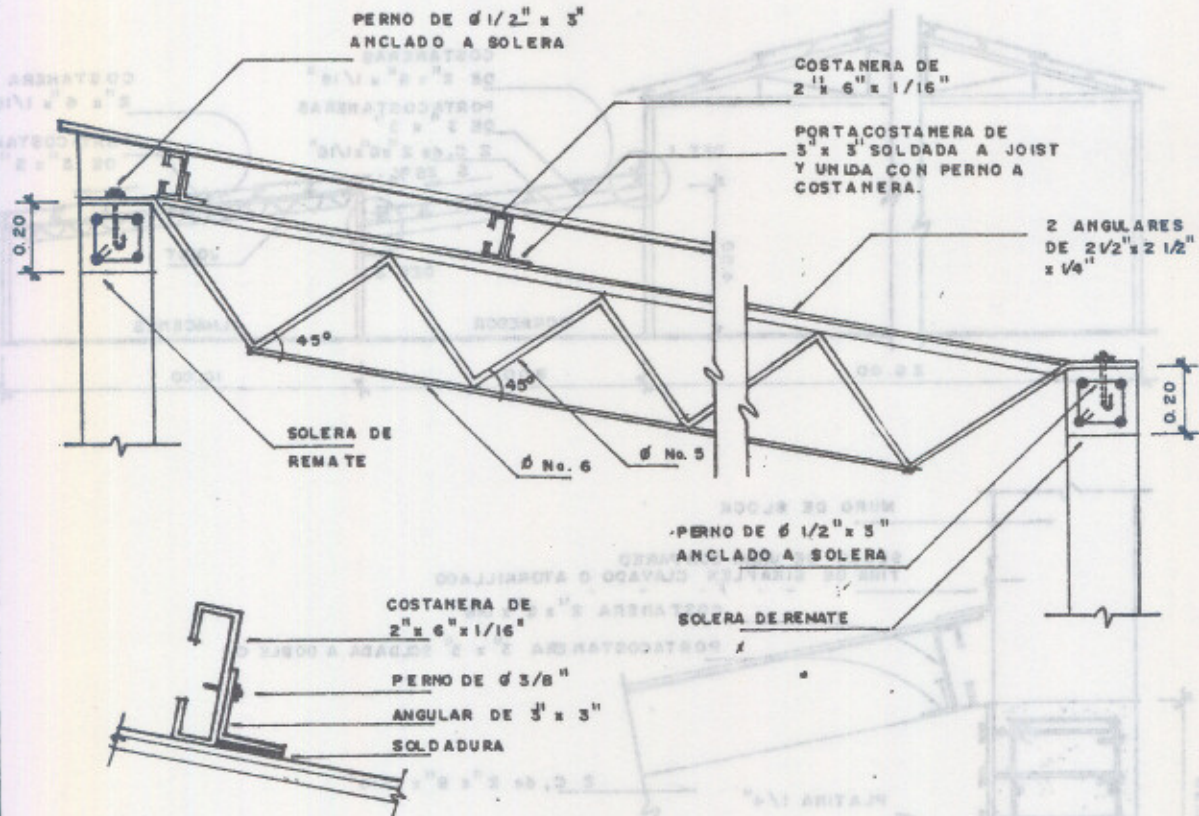
DETALLE - 1

APOYO EN PARED

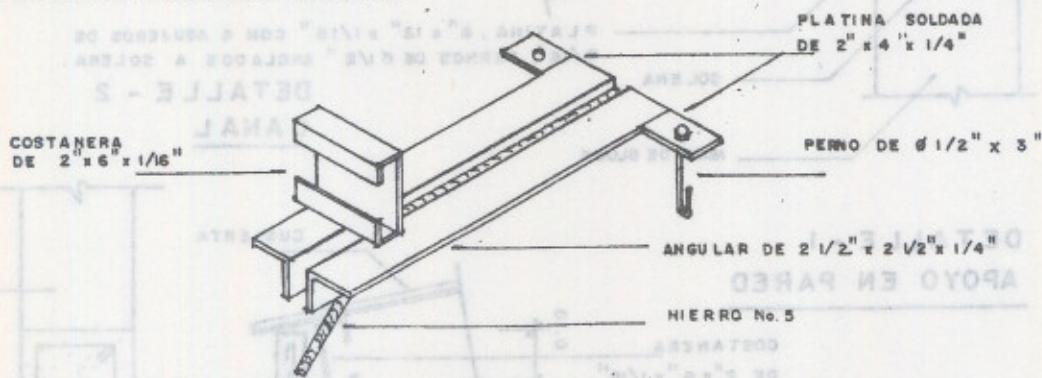


Detalles constructivos (continuación)

DETALLE DE JOIST



DETALLE DE COSTANERA



ISOMETRICO

4.4.1 Costo estimado del proyecto

El Centro de Servicios Urbanos favorece los intereses económicos, generando fuentes de empleo, a nivel municipal y local. Los costos implicados en el proyecto pueden ser financiados con fuentes privadas y públicas. A continuación se presenta la información en que se basó el cálculo del costo del proyecto.

Cuadro No. 4.2
Costo estimado del proyecto

Requiere	Material	Area (m ²)	Costo (Q/m ²)	Costo total (Q)
Nivelación	Nov. tierra + selecto	27,750.00	20.00	555,000.00
Const. altura simple	Block cernido ambos lados, piso, teja prefabricada, armaduras metálicas, vidrio + cedazo + marco, cielo falso	1,622.75	1,900.00	3,083,225.00
Construcción altura doble	Block cernido ambos lados, piso, teja prefabricada, armaduras metálicas, vidrio + cedazo + marco	2,060.00	2,900.00	5,974,000.00
Asfalto	Net. diversos	7,861.00	460.00	3,616,060.00
Piso corredor	Baldosa barro sin tratam.	1,973.00	70.00	138,110.00
Esp. abiertos	Torta cemento	8,900.00	150.00	1,335,000.00
Jardinización + jardineras	Tepe, tierra, jard. o bord.	12,977.75	m.l 85.00 50.00	662,887.50 129,800.00
Iluminación exterior	Poster luz decorativ., poste + luz emp. eléctrica, a lambrado	1,200.00 (Para) U 28 (per. ter.) U 25	600.00 2,500.00 1,800.00	720,000.00 70,000.00 45,000.00
Bancas parque	Concreto	m.l 22.00	225.00	4,950.00
Parada bus	Lámina	40.00	250.00	10,000.00
Garita	Bl. cernida, fundida, piso	2U 2.00	2,000.00	4,000.00
Fuente decorativa	Concreto, luz artif. decorat	U 1	30,000.00	30,000.00
Pasarela prefabricada	Prefabricada	U 1	300,000.00	300,000.00
Bordillo m.l	Conc. h=0.35	m.l 800.00	15.00	63,000.00
Compra del terreno		39,710.25 (v ¹)	700.00	2,779,717.50
Subtotal				9,520,750.00
Misceláneos (25% de mantenimiento)				4,880,187.50
TOTALES				24,400,937.50

Fuente: Elaboración propia con base en datos proporcionados en la Municipalidad de Guatemala, en la Sección de Parques y áreas verdes.

4.5

Conclusiones

4.5.1. Evaluación del proyecto con base en las premisas planteadas

4.5.1.1 Premisas morfológicas

Las premisas morfológicas están dadas por: su dimensión, derivada del espacio necesario que requerirá el usuario; forma: que no rompa el contraste con el entorno urbano; altura: definida por los factores climáticos predominantes del lugar; volumen: que será determinado por los agentes y usuarios (mts^2), altura y mts^3 . Para elegir uno de los 11 tipos de grillas se toma en cuenta los diagramas de relaciones, de bloques, y las áreas.

Esta premisa responde en el proyecto de la siguiente forma: A partir del programa de necesidades se definieron los grupos funcionales. Estos grupos definieron relaciones, bloques, y áreas; las cuales conformaron espacios por medio de grillas perpendiculares y paralelas. Se diseñó un volumen amplio en cuanto a su altura arquitectónica.

4.5.1.2 Premisas tecnológicas

Las premisas tecnológicas indican: que deben utilizarse cubiertas inclinadas, de teja de barro u otro material que sea aislante térmico. Las paredes y pisos deberán ser ligeros, con escasa capacidad calorífica, superficie de color claro, principalmente en las paredes. Los materiales comúnmente utilizados en muros son: adobe, ladrillo, block, y en los pisos: granito, baldosa de barro, y torta de cemento.

Esta premisa responde en el proyecto de la siguiente forma: se utilizaron techos inclinados de cuatro aguas de teja de barro prefabricada (precast o similar), que son térmicas, livianas y cubren más área techada, no se requiere de mano de obra especializada para su colocación; se utiliza entre un 30% a 40% de pendiente que es típica de esta región y sirve de confort ambiental. La estructura del techo es metálica ya que este material es duradero y de mantenimiento fácil; se le colocó cielo suspendido de fibrolit o material semejante en casi todos los ambientes. El cerramiento se colocó de block pómez fabricado en el lugar, repellido y cernido de ambos lados.

4.5.1.3 Premisas de localización

Las premisas de localización se clasificaron de la siguiente forma:

1. Para la selección del terreno se basa en:

- a. Vocación que es la localización de áreas donde se den los patrones de asentamiento, tendencias de crecimiento, siendo compatibles la vegetación y el uso del suelo.
 - b. la accesibilidad mide la mayor o menor facilidad de acceso y su radio de acción será su centro urbano y su área de influencia (15-30 km) y tiempo máximo de acceso de 1 hora.
 - c. los servicios básicos se dan en: agua, drenajes, teléfonos, y electricidad estableciendo su existencia y el sistema de conexión.
 - d. fuentes de trabajo que beneficiarán a la población y la distancia entre vivienda al lugar de trabajo.
2. La topografía permite conocer el terreno, requiriendo que este deberá tener como mínimo un 60% de área aprovechable, clasificando 4 tipos de pendiente.
 3. Vialidad menciona que las calles se clasifican según su capacidad para regular el volumen de tránsito rodado y velocidades concretas; se propone una jerarquización vial de acuerdo a las diferentes categorías de vías según sus uso o carácter:
 - a. Vías de tráfico, principalmente vehiculares o vías del plan vial
 - b. Vías para automóviles y peatonales
 - c. Vías exclusivamente para peatones
 4. Para la circulación peatonal, se toma como base el radio de acción al lote, longitud y duración de recorridos.
 5. En el centro de servicios deberá considerarse parada de buses, ubicada en la vía principal; se recomienda construir un remetimiento de 3.00 mts. en la acera para que el autobús no obstruya el tránsito, ubicándose en medio de la manzana. Las paradas de buses deben considerar un área techada que proteja al usuario.
 6. Se establecerán áreas de estacionamientos con áreas mínimas de 2.00 m², 12.50 m² y 24.00m² y circulación mínima de 5.00 mts. de ancho para maniobrar. Los factores de localización del objeto de estudio se basaron en terrenos de propiedad municipal que son escasos y de poca área, lo cual obligó a buscar terrenos de propiedad privada que llenan también los requisitos de diseño.
- La premisa responde de la siguiente forma: el terreno elegido se ubica sobre la carretera interamericana CA-1 planificando un sistema vial que no crea congestionamientos con esta vía principal y otras vías secundarias; se consideró colocar estacionamientos para público, administración, comercio y una parada de buses, todos ellos con una circulación óptima para maniobrar y desplazarse adecuadamente.

Posee una adecuada estructura del suelo, poco efecto en el ecosistema, vegetación, y topografía; se encuentra cercana a edificaciones deportivas, establecimientos educativos, industria liviana y el comercio de su área de influencia es bastante amplio que permite que lleguen en automóviles, buses o caminando. La ubicación del centro de servicios en éste lugar ofrece una mayor economía debido a la cantidad y calidad de las instalaciones comerciales y de servicio que posee.

4.5.1.4 Premisas ambientales

Las premisas ambientales determinan lo siguiente: un aspecto que disponga la conformación del trazo urbano y la orientación, lo constituyen los aspectos ambientales. Las calles deben tener predominantemente una orientación sobre el eje N-S o bien E-O, recomendándose que el largo de la manzana sea el E-O. La orientación N-S se considera la mejor ubicación del terreno por la dirección del viento, logrando una ventilación cruzada a lo largo del terreno; las fachadas S-O que llegan a tener un asoleamiento penetrante en verano, se recomienda protegerlas con árboles de hoja perenne-caduca, para permitir en el invierno el paso del sol.

La vegetación puede utilizarse de la siguiente forma:

- a. Usos arquitectónicos que pueden unificar, enmarcar, agrandar, reducir, articular espacios.
- b. Usos de ingeniería y ambientales que pueden controlar tráfico vehicular, control tráfico vehicular, control acústico, purificación atmosférica y control de erosión.
- c. Control climático en el viento, preservación de humedad, aislamiento térmico, reducir velocidad del viento, y control de temperatura.
- d. El análisis de contaminación como basureros, rastros, ruido, humo, ríos de aguas negras, etc. permitirá criterios de diseño ambientales (barreras naturales).

La premisa responde de la siguiente forma: La mayoría de las edificaciones para esta región se colocaron en sentido longitudinal sobre el eje norte-sur, lográndose una ventilación cruzada, con excepción de un 30% de las edificaciones se resolvió con ventilación cenital con lo que el viento cruza perpendicularmente y a otras se les colocó un alero amplio a las edificaciones de altura simple y suficiente vegetación de hoja perenne que proporciona sombra constantemente a los ambientes. La colocación de vegetación en la parte oeste aminora el ruido provocado por el tránsito vehicular y la posible contaminación que emane hacia el lugar diseñado.

4.5.1.5 Premisas de equipamiento

Las premisas de equipamiento indican que: se entenderá por áreas de equipamiento urbano a los espacios destinados a las actividades y los servicios de la población, y su uso tiene carácter comunitario, conformadas por: área deportiva, áreas verdes, escuelas, centro de salud, centro social y otras necesidades urbanas. El equipamiento se divide por razones de escala poblacional y tipo de urbanización en equipamiento básico y complementario:

- a. Equipamiento básico son los espacios requeridos que llenan como mínimo necesidades básicas de esparcimiento, deportes y educación.
- b. Equipamiento complementario son los espacios o edificaciones desarrolladas en las áreas destinadas a usos comunales, como servicios, salud, comercio, cultura; el equipamiento debe estar ubicado de conformidad con su área o dimensión y volumen de población. Inducido por el radio de influencia y extensión de éste que llevará a la creación de los servicios centralizados, los que en conjunto contribuyen al desarrollo de actividades urbanísticas, siendo de alguna manera compatibles y complementarias a nivel urbano; siendo estas administrativas, equipamiento comunal, comercio, cultura y recreación.

La premisa responde de la siguiente forma: el equipamiento inducido por el radio de influencia que se extiende en 30 km que en éste caso abarca a todo el municipio de Asunción Mita y municipios aledaños. La dimensión del equipamiento lleva a la creación de servicios que en conjunto se establece como comunitario conformadas por funciones urbanas: municipalidad, policía nacional, anexo de correos y telégrafos, agencia bancaria, central de transferencia de productos básicos, locales comerciales, plaza central, biblioteca, museo, accesos, estacionamientos, y áreas verdes, dándole importancia no sólo al casco urbano, sino que también al municipio y a la subregión.

4.5.2 Conclusiones generales

1. Basados en la experiencia confrontada, es básico que la corporación trabaje o legisle la estructuración de un banco de tierras, a manera de poder dotar al municipio de un mecanismo legal, que dé garantías a futuras corporaciones municipales; para poder contar con las reservas territoriales necesarias para afrontar el desarrollo del área. De lo contrario, se verán siempre limitados o sometidos a situaciones de especulaciones.

2. La accesibilidad ha sido un factor importante para la selección del terreno, ya que por ser una carretera que conduce hacia El Salvador y a Guatemala tendrá ingresos económicos que fortalecerán al municipio y al Centro de Servicios.
3. El área que ocupa el Centro de Servicios Urbanos es de 24,658.53 m² de construcción y asciende a un costo en inversión inicial de Q. 24,400,937.50, en lo que respecta a su conjunto ya que interiormente no se elaboró un diseño arquitectónico.

4.6

Recomendaciones

El Centro de Servicios Urbanos se presenta en esta tesis a nivel de anteproyecto para desarrollarlo a un nivel de mayor detalle con el cual se pueda construir este proyecto, se recomienda:

1. Evaluar el proyecto a partir de:
 - a) La determinación de los beneficios netos que se dejan en Asunción Mita. Para ello hay que identificar valorar y cuantificar los beneficios brutos, y deducirles los costos directos de ejecución (construcción), puesta en marcha y operación que requiere el proyecto. Para este análisis hay que tomar en cuenta que el proyecto facilita la gestión, dándole mas espacio a la dinámica administrativa del municipio.
 - b) Considerar que la construcción de estos elementos beneficiarán a la población de la siguiente forma: dotando de una entidad bancaria que viene a agilizar la circulación de efectivo que generarán las diversas actividades; dotando de una biblioteca contará con suficiente bibliografía de consulta con espacio amplio para atender a los estudiantes que hagan uso de ella, contribuyendo a cultivar una mejor cultura en el lugar; dotando de un museo dará una importancia turística al lugar por sus vestigios arqueológicos que actualmente no son aprovechados y el mejoramiento de sus balnearios naturales, provocará que se construyan hoteles, pensiones que son escasas en el casco urbano; fortaleciendo la presencia de la policía con lo cual se mejoraran los niveles de seguridad de la población.
 - c) Que la ampliación del servicio de correos y telégrafos, que con ello se logra una comunicación reduciendo el tiempo y recursos que requieren actividades económicas y sociales; dotando de una central de transferencia de productos básicos generará ingresos por la comercialización de la diversa producción del municipio que será exportada e importada a través de la carretera interamericana CA-1; dotando de locales comerciales que

generaran ingresos con la venta de productos de industria liviana que actualmente no son comercializados en proporciones mayores; las cafeterías darán atención al público que visite el centro. Cada una de estas actividades generadas por cada uno de los elementos diseñados completan a nivel subregional el centro urbano, y generarán ingresos directos a la municipalidad e indirectos a la población.

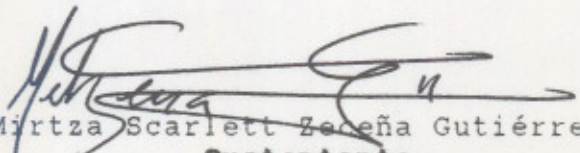
2. Realizar un análisis de optimización de tamaño para determinar si se construye todo desde ahora o si se construye por partes. Si este fuera el caso, será necesario definir las fases en las cuales se optimiza el proceso de construcción del Centro.
3. Afinar los aspectos tecnológicos del proyecto, es decir: tener las bases del análisis de suelos para el cálculo en detalle de la cimentación; los cálculos de las estructuras portantes y de las instalaciones que lleva la edificación, desarrollo de planos constructivos y los cálculos de costos, recuento de materiales y mano de obra, programa de ejecución de la obra con la determinación de su ruta crítica.
4. Que para la ejecución del Centro de Servicios se tomen en cuenta los lineamientos y regulaciones constructivas y urbanísticas de la ciudad de Guatemala, excepto en lo tecnológico.
5. Solicitar la cooperación de instituciones gubernamentales y no gubernamentales, para la creación de este Centro de Servicios Urbanos.
6. Solicitar al Departamento de tránsito de la ciudad de Guatemala, de asesoría técnica a la delegación de tránsito de Asunción Mita, Jutiapa, especialmente en lo relativo a la señalización y vialidad.
7. Orientar el crecimiento del centro de población en el sentido tal que el Centro de Servicios se constituya en un núcleo importante en el casco urbano.
8. Que dentro de las fuentes de financiamiento para la ejecución del Centro de Servicios, se tengan principalmente, los ingresos en concepto de control de exportación e importación que se opera en el municipio y en segundo lugar, una parte del aporte constitucional que el Gobierno Central otorga a las municipalidades.

BIBLIOGRAFÍA

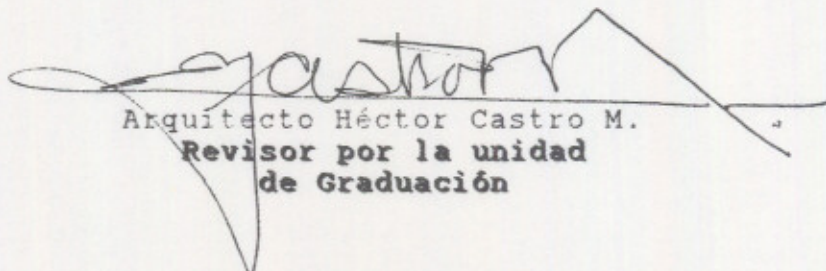
B I B L I O G R A F I A

1. ALVARADO ALDANA, Fulvia Carolina. Planteamiento del Esquema urbano para Zacapa/ Tesis. Facultad de Arquitectura, USAC, Guatemala 1,990.
2. ARENALES GARCIA, Elena Patricia. Centro Cultural de Coatepeque/ Tesis. Facultad de Arquitectura, USAC, Guatemala 1,991.
3. CASTRO, Héctor y Osmar Velasco. Bases para la planificación de asentamientos humanos en el valle de Panchoy. Tesis de Maestría en Planificación de Asentamientos Humanos. Facultad de Arquitectura, USAC. Guatemala 1,992.
4. Consejo Nacional de Planificación Económica e INE. Proyecciones departamentales de Población 1,980-2,000. Guatemala 1,984.
5. CORTES SERRANO, Erick Roberto. Plan Director de ordenamiento urbano 1,985-2,005 San Pedro Sacatepéquez, San Marcos/ Tesis. Facultad de Arquitectura, USAC, Guatemala 1,988.
6. DE LEON MALDONADO, Alma. Análisis del equipamiento urbano Centro de Servicios Múltiples de Jocotales/ Tesis. Facultad de Arquitectura, USAC, Guatemala 1,991.
7. DGOP DIRECCION GENERAL DE OBRAS PUBLICAS. Departamento de Planeamiento Urbano y Regional. Inventario para el proyecto piloto del Valle de Asunción Mita. Editorial Piedra Santa, Guatemala 1,967.
8. EPS-ARQUITECTURA-USAC. Informe de Investigación Asunción Mita. Promoción 92-1. Guatemala 1,992.
9. ESCALA Equipamientos Urbanos. Revista No. 134 Bogotá, Colombia 1,987
10. ESCALA Centros Comunales. Revista No. 101 Bogotá, Colombia 1,989
11. ESCALA Bibliotecas. Revista No. 113 Bogotá, Colombia 1,989
12. ESCALA Museos. Revista No. 144 Bogotá, Colombia 1,989
13. GALL, Francisco. Diccionario Geográfico de Guatemala. IGM, Tomo I. Guatemala 1,986.
14. GONZALEZ DEL VALLE, Carlos Enrique. Centro de Servicios Vecinal para la Ciudad Portuaria de Santo Tomás de Castilla. Guatemala 1,970. Tesis, Facultad de Arquitectura USAC.

15. GONZALEZ RODAS, Lucía Mercedes y PIEDRA SANTA HERRERA, Claudio. Guía para la formulación de esquemas de reordenamiento urbano, aplicación a un caso específico./ Tesis. Facultad de Arquitectura, USAC, Guatemala 1,991.
16. INAFOR-IGM. Mapa de cobertura y uso actual de la tierra. Guatemala 1,981.
17. INE INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA. IV Censo de habitación y IX de población de 1,981. Guatemala 1,986.
18. INE INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA. Estimaciones de población, según municipio. Años 1,990 - 1,995. Guatemala 1,986
19. KENT, T. Junior. El plan general urbano. Editorial Roble. México D.F. 1,967.
20. LAUHLIN, Currie. Un diseño para el crecimiento urbano. Traducido por Emilio Duhual. México, Gernika, 1,979.
21. RAMACCIOTTI, Osvaldo Roberto. 194 notas sobre urbanismo, planeamiento y diseño urbano. Córdoba, Argentina.
22. RAMIREZ DE FIGUEROA, Edna. Centro Comunal de Servicios y Areas Culturales para la Ciudad de Antigua Guatemala. Tesis, Facultad de Arquitectura USAC. Guatemala 1,970.
23. ROJAS RUIZ, Astrid Priscila. Central de Transferencia para Santa Lucia Cotzumalguapa. Tesis. Facultad de Arquitectura, USAC. Guatemala 1,991.
24. SEGEPLAN. Caracterización de la Región IV. Guatemala 1,988.
25. SEGEPLAN. Plan de Desarrollo Departamental de Jutiapa. Guatemala 1,983.
26. SEGEPLAN. Proyecciones de Población Económicamente Activa por departamento y región, 1,980-2,000. Guatemala 1,988.
27. SEN SISTEMA ESTADISTICO NACIONAL. Población estimada por departamentos y municipios. Guatemala 1,988.
28. TORRES OLIVA, Angel René. Propuesta de Diseño de Servicios de Apoyo para la Villa Pesquera de Champerico, Retalhuleu. Tesis. Facultad de Arquitectura, USAC. Guatemala 1,992.
29. VELASQUEZ RAYO, Axel y otros. Centro de Servicios para el Centro Micro-regional San José Poaquil, Chimaltenango. Tesis. Facultad de Arquitectura, USAC. Guatemala 1,991.
30. VELAZQUEZ RAYO, Erick Fernando. Mercado y terminal de transportes para el municipio de Asunción Mita, Jutiapa/ Tesis. Facultad de Arquitectura, USAC, Guatemala 1,987.

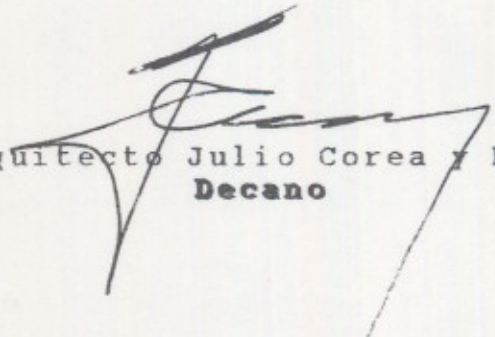


Mirtza Scarlett Zedeña Gutiérrez
Sustentante



Arquitecto Héctor Castro M.
**Revisor por la unidad
de Graduación**

IMPRIMASE



Arquitecto Julio Corea y Reyna
Decano

