

Universidad de San Carlos  
de Guatemala

**"TRANSPORTE Y SISTEMA VIAL  
DE LA CIUDAD DE ESCUINTLA"**

Tesis Profesional

Que para optar al

Título de

**ARQUITECTO**

Presenta

**JUAN LUIS MORALES BARRIENTOS**



Facultad de Arquitectura

Guatemala de la Asunción, Octubre de 1983

PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
Biblioteca Central

DL

02

T(311)

**JUNTA DIRECTIVA DE LA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA DE LA  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**

Decano:	Arq. Marcelino Gonzalez Cano
Secretario:	Arq. Rolando Marroquin
Vocal Primero:	Arq. Miguel Angel Santa Cruz
Vocal Segundo:	Arq. Eduardo Sosa M.
Vocal Tercero:	Arq. Roberto Cárcamo
Vocal Cuarto:	
Vocal Quinto:	Br. Lester Cobos

**TRIBUNAL QUE PRACTICO EL  
EXAMEN PRIVADO**

Decano:	Arq. Marcelino González Cano
Secretario:	Arq. Rolando Marroquin
Examinador:	Arq. Joaquín Juárez
Examinador:	Arq. Marco Antonio Rivera
Examinador:	Arq. Erwin Solorzano

**HONORABLE TRIBUNAL EXAMINADOR**

Cumpliendo con los preceptos que la ley de la Universidad de San Carlos de Guatemala establece, presento a vuestra consideración el trabajo de tesis titulado:

**“TRANSPORTE Y SISTEMA VIAL DE LA CIUDAD DE ESCUINTLA”.**

**Facultad de Arquitectura**

**ACTO QUE DEDICO**

**A**

**DIOS**

**A**

**La Universidad de San Carlos de Guatemala**

**A**

**La Facultad de Arquitectura**

**A**

**MI MADRE:**

**MARIA MARTA V. DE MORALES  
BARRIENTOS  
MUY ESPECIALMENTE  
CON AMOR Y RESPETO.**

## AGRADECIMIENTO

Agradezco por haber prestado su apoyo para la concretización de este trabajo.

- A – Arquitecto Carlos Garrido Elgueta, por su valiosa asesoría.
- A – Población y Municipalidad de Escuintla.
- A – División de infraestructura física de la Unidad Sectorial de Investigación y Planificación Educativa/Ministerio de Educación.
- A – Programa de Ejercicio Profesional Supervisado de la Facultad de Arquitectura, Universidad de San Carlos de Guatemala.
- A – Todas aquellas personas que de una u otra forma colaboraron en su realización.

--o0o--

	Pag. -
<b>INTRODUCCION:</b>	13-27
1 - Síntesis Descriptiva.	15
2 - Antecedentes	17
2.1 - Justificaciones	19
3 - Definición del problema	20
4 - Metodología:	21
4.1 Objetivos:	21
4.1.1 Objetivos generales	21
4.1.2 Objetivos específicos	21
4.2 Marco Teórico	21
4.3 Hipótesis	23
4.4 Técnicas de investigación	24
5 - Alcances y limitaciones del estudio.	24
<b>PARTE No 1 - DIAGNOSTICO</b>	28-129
<b>CAPITULO 1. MARCO DE REFERENCIA</b>	30-46
1 El Departamento de Escuintla dentro del sistema nacional de regiones.	30
1.1 Localización Geográfica del sistema nacional de regiones.	30
2. El Departamento de Escuintla dentro de la region sur.	30
2.1 Localizacion Geográfica del Departamento en la region sur.	32
3 El Departamento de Escuintla y la estructura vial nacional.	32
3.1 - La estructura vial nacional y su influencia en el municipio de Escuintla	34
3.2 - Municipios del Departamento de Escuintla.	36
4 El Municipio de Escuintla dentro de su sistema urbano	36
4.1 - Antecedentes históricos.	41
4.2 - Localización Geográfica del Municipio.	42
4.3 - Extensión.	43
Ciudad	
Aldeas	
Caserios	
Parajes	

5. – Conclusiones al Capítulo	46
<b>CAPITULO 2 – ASPECTOS FISICOS Y NATURALES DEL MUNICIPIO DE ESCUINTLA</b>	<b>47</b>
1. – Zonas Ecológicas	48
2. – Clima	49
2.1. – Altitud, longitud y latitud	49
2.2. – Temperatura y sus variantes.	49
2.3. – Insolación	50
2.4. – Humedad relativa	52
2.5. – Precipitación pluvial	54
2.6. – Vientos predominantes	56
3. – Conclusiones al Capítulo.	58
<b>CAPITULO 3. ASPECTOS ECONOMICOS – SOCIALES</b>	<b>59- 89</b>
1. – Demografía	60
1.1. – Composición de la población en el municipio	60
1.2. – Densidad de la población	60
1.3. – Población urbana y su localización	64
1.4. – Curva de crecimiento demográfico	70
2. – Económicos:	71
2.1. – Producción agrícola	71
2.2. – Producción industrial	75
2.3. – Influencia de los actuales y posibles focos de desarrollo al municipio de Escuintla	78
2.4. – Turismo	81
2.4.1. – Lugares de Interés Turístico en la Región Sur	83
2.4.2. – Afluencia Turística	84
3. – Aspectos jurídico-políticos	84
4. – Conclusiones al capítulo	88
<b>CAPITULO 4. ESCUINTLA Y SU SISTEMA VIAL</b>	<b>89- 110</b>
1. – Sistema vial regional	90

	Pag.
1.1.- Carreteras y vias de acceso	91
1.2.- Estado de las vias de comunicacion.....	93
2.- Sistema vial municipal	95
2.1.- Carreteras y vias de acceso	95
2.2.- Estado de las vias de comunicacion.	96
2.3.- Vias de interconexion en el municipio de Escuintla.	97
2.4.- Distancia desde la ciudad de Escuintla a las aldeas	98
3.- Sistema vial urbano	100
3.1.- Carreteras y vias de acceso.	100
3.2.- Estado de las vias de comunicacion;	101
3.3.- Sistema de circulacion.	103
4.- Vias férreas	106
5.- Conclusiones al capitulo.	110
 CAPITULO 5. LA CIUDAD DE ESCUINTLA Y SU SISTEMA DE TRANSPORTE	 111-129
1.- Tipos de transporte	112
1.1.- Publico.	112
1.2.- Particular.	113
1.3.- Comercial.	114
2.- Terminales	115
3.- Viajes, cantidad y proposito.	116
4.- Distribucion de viajes.	124
5.- Determinación de horario critico.	125
6.- Circulación peatonal.	126
7.- Areas de influencia	127
8.- Conclusiones al capitulo.	129
 PARTE No. 2 (PRONOSTICO)	 130-134
 PARTE No. 3 CONCLUSIONES GENERALES.	 135-137
 CAPITULO 6 RECOMENDACIONES	 138-196



	Pag
1 - Recomendaciones	139
1.1 - Recomendaciones generales	140
1.1.1 - Jerarquización del sistema vial	141
A - Diseño vial externo	141
B - Diseño vial interno	148
B.1 - Readecuación de vías	149
B.2 - Diseño vías peatonales	155
1.1.2 - Definición de rutas de transporte	155
A - Ubicación de terminales urbanas	161
B - Ubicación de terminal extra-urbana	165
1.2 - Recomendaciones específicas	165
1.2.1 - Diseño terminal de pasajeros, paradas y terminal de buses urbanos	167
A. Determinación del programa arquitectónico	167
B. Determinación de necesidades, áreas, diagrama de circulaciones y relaciones	169
C. Memoria de diseño	178
D. Presentación del anteproyecto	183
E. Costos	193
 Bibliografía	 197

## INDICE DE MAPAS

### PARTE 1 CAPITULO 1

			Pág.
Punto 1.1	Mapa 1	Localización Geográfica de las Regiones de Guatemala	31
Punto 2.1	Mapa 2	Localización Geográfica del Departamento y Municipio de Escuintla	33
Punto 3.1	Mapa 3	Localización Geográfica de la estructura vial nacional	35
Punto 3.2	Mapa 4	Municipios del Departamento de Escuintla	37
Punto 4.3	Mapa 5	Localización Geográfica de Aldeas, Caseríos y Parajes	39
Punto 4.3	Mapa 6	Conformación del área urbana de la Ciudad de Escuintla	45

### CAPITULO 3

Punto 1.1	Mapa 7	Distribución de la población guatemalteca	61
Punto 1.3	Mapa 8	Distribución de la población urbana	68
Punto 2.3	Mapa 9	Localización de industria	76

### CAPITULO 4

Punto 1	Mapa 10	Carreteras y vías de acceso a la región sur	92
Punto 2	Mapa 11	Sistema vial municipal	94
Punto 2.3	Mapa 12	Vías de intercomunicación en el municipio de Escuintla	99
Punto 3	Mapa 13	Nomenclatura y sistema de circulación	102
Punto 3.2	Mapa 14	Estado de las vías de comunicación	104
Punto 3.3	Mapa 15	Vías de comunicación más importantes	107
Punto 4	Mapa 16	Vías férreas	109

### CAPITULO 5

Punto 2	Mapa 17	Localización de Terminales y Paradas de buses	117
Punto 3	Mapa 18	Localización de orígenes y destinos	119
Punto 3	Mapa 19	Volumen de tránsito interno	120
Punto 3	Mapa 20	Volumen de tránsito externo	123
Punto 7	Mapa 21	Uso del suelo urbano	128

## INDICE DE CUADROS Y GRAFICOS

### PARTE 1 – CAPITULO 2

			Pag.
Punto 2.2	Gráfico 1	Temperatura	51
Punto 2.3	Gráfico 2	Asoleamiento	53
Punto 2.5	Gráfico 3	Pluviosidad	55
Punto 2.6	Gráfico 4	Vientos	57

### PARTE 1 – CAPITULO 3

Punto 1	Cuadro 1	Población total por sexo y por municipios del Departamento de Escuintla	62
Punto 1	Cuadro 2	Población Urbana y Rural Proyectada hasta 1990	63
Punto 1	Cuadro 3	Población del área urbana, distribución por zonas	64
Punto 1	Cuadro 4	Distribución de la población por edades	65 – 66
Punto 1	Gráfico 5	Proyección de crecimiento de la población urbana	70
Punto 2	Cuadro 5	Producción agrícola	73
Punto 2	Cuadro 6	Producción agrícola	74
Punto 2	Cuadro 6A	Exportación e importación en quetzales/Puerto de salida	80
Punto 2	Cuadro 7	Producción agropecuaria	82

### PARTE 1 – CAPITULO 5

Punto 3	Cuadro 8	Flujos de viajes externos	122
---------	----------	---------------------------	-----

## **Introducción**

## INTRODUCCION

La cabecera del Departamento de Escuintla (Escuintla), es una ciudad que posee un sistema urbano caracterizado por:

Un rasgo socio-económico particular, puesto que su alta producción agro-industrial y la explotación de sus recursos naturales la colocan dentro de un marco realmente importante dentro de lo que es el sistema económico-productivo nacional.

Por una situación demográfica que evidencia su alta concentración y crecimiento poblacional, lo que la define como una ciudad.

Por su ubicación física y geográfica que en forma específica la determinan dentro de una zona con un alto potencial de explotación de los recursos naturales.

Por una posición geográficamente estratégica que la convierte en una ciudad caracterizada por servir como punto de interconexión, no solo geográfica, sino también económica y social, ya que une las diferentes puertas de interrelación comercial a nivel nacional e internacional.

Se hace evidente que el sistema urbano de la Ciudad de Escuintla está influenciado por polos de desarrollo económico y productivo que sumado a las características propias de la región, hacen de esta ciudad un centro urbano que muestra en forma espontánea tanto sus aspectos positivos como negativos introduciéndonos y haciéndonos parte de esta manera de sus limitaciones urbanas; como antes socio-económicos.

Dentro del marco de jerarquías a nivel de municipios, en cuanto a relaciones, transacciones y explotación de los recursos, Escuintla es el principal dentro de esta región, debido a la alta producción agro-industrial y a la riqueza de su suelo.

Escuintla absorbe durante una gran parte del año (la zafra entre el tiempo de producción), una considerable cantidad de mano de obra procedente en su mayoría del altiplano central y occidental del país, sumado a esto la influencia económica social que este ejerce sobre los municipios vecinos a él, por lo que la Ciudad de Escuintla se hace característica, por poseer un alto atractivo en cuanto a demanda laboral se refiere; siendo por ello, una de las bases que sostiene y mantiene económicamente al país.

Este atractivo en demanda de mano de obra incide no solo económica o socialmente, sino en una real, concreta y progresiva generación de transporte público, pesado y liviano, fenómeno que conlleva una saturación y uso

excesivo de su red vial actual.

El objeto principal de este estudio está dirigido básicamente a proponer soluciones encaminadas a su rápida y justa implementación, que conlleven esencialmente el desarrollo de la ciudad de Escuintla, el uso adecuado de los medios y recursos existentes en ella, a través de la conciencia, la implementación técnica e integración de las actividades humanas dentro de esta comunidad.

Para llegar a dar una clara exposición y definir la importancia de la ciudad de Escuintla, así como la determinación de las variables a conjugarse para así establecer en forma idónea su problemática urbana, se presenta una exposición del contenido y desarrollo del mismo a través de una subdivisión de temas, contenidos en capítulos; lo que responde a un ordenamiento de expresión referencial que permitirá tratar el tema no en forma aislada, sino por el contrario, a través de una conjugación de variables socio-económicas.

## 1.- SINTESIS DESCRIPTIVA

### PARTE No. 2 - (DIAGNOSTICO)

Se presenta aquí a través de una exposición deductiva, el contenido que conformara conceptualmente a la ciudad de Escuintla como un área no aislada, es decir que nos presenta al área en estudio como parte de un sistema socio-económico, determinando su grado de importancia dentro de una región geográfica y estableciendo los parámetros y variables que posteriormente al ser inter-relacionadas, nos mostraran el cuadro general y la problemática de su sistema vial y de transporte.

### CAPITULO 1 (MARCO DE REFERENCIA)

Este capítulo llamado Marco de Referencia, presenta un esquema general introducido que permite establecer a la ciudad de Escuintla dentro de un contexto nacional, regional y urbano, su localización geográfica y su importancia dentro de una región, a través de la presentación gráfico-enumerativa de datos geográficos, utilizados como primeros indicadores para definir la importancia de esta ciudad dentro del contexto geográfico general y nacional.

### CAPITULO 2 (ASPECTOS FISICOS Y NATURALES DEL MUNICIPIO DE ESCUINTLA)

En este capítulo se hace una exposición de las características climáticas y ecológicas predominantes en la ciudad de Escuintla, presentando un cuadro suscinto que define la concepción climática de esta ciudad.

### CAPITULO 3 (ASPECTOS ECONOMICOS-SOCIALES)

Aquí se hace una exposición que define el contexto social y su composición dentro de la ciudad de Escuintla, además, presenta la estructura productiva de esta ciudad y su importancia dentro de un marco regional a través de la presentación cuantitativa de su desarrollo demográfico y productivo. Además de la conformación de la estructura jurídico político, dentro del punto de estudio en cuanto a vialidad y transporte.

## DIAGNOSTICO VIAL REGIONAL

### CAPITULO 4 (ESCUINTLA Y SU SISTEMA VIAL)

Se presentan aquí las características de las vías de comunicación que unen a la ciudad de Escuintla con la región sur y otras regiones del país.

Es un análisis que define al sistema vial regional, pasando por el municipal, hasta llegar al de su propia estructura urbana, identificando sus características mas generales, haciendo énfasis en su actual situación y estado general, analizándola en un grado más profundo dentro del área urbana en cuanto al sistema de comunicación vial se refiere.

## DIAGNOSTICO LOCAL URBANO

### CAPITULO 5 (LA CIUDAD DE ESCUINTLA Y SU SISTEMA DE TRANSPORTE)

En este capítulo, se presenta una definición de los diferentes tipos de transporte y los más usados en la Ciudad de Escuintla, se hace además un análisis profundo de la forma y cantidad en que esta actividad se realiza dentro del área urbana de Escuintla.

Se plantean las variables que promueven la realización de esta actividad, así como las características propias del área urbana como tal (comercio, vivienda, etc), que se integran a través de esta actividad y que conforman la actual situación.

Los datos presentados aquí son parte medular para la determinación de la problemática vial y de transporte de Escuintla.

### PARTE No. 2 (PRONOSTICO)

Este punto, da una interpretación general de una situación futura de la Ciudad de Escuintla a través de sus diferentes aspectos, tratados de antemano en capítulos predecesores; siendo tomados en cuenta todos y cada uno de ellos para presentar un panorama de su problemática dentro de su sistema vial o de transporte específicamente, los alcances o el grado de influencia e incidencia socio-económica que ejerce dentro del área urbana.

### PARTE No. 3 (SINTESIS)

En esta parte del desarrollo del trabajo, es donde se presentan a manera de conclusión, las características mas importantes del contenido del diagnostico condensándose de esta forma y estableciéndose las necesidades inmediatas de la problemática ya definida, para que en base a ésto se pueda definir una respuesta concreta de diseño especial.

### CAPITULO 6 (PROPUESTA)

En este capítulo, es donde se inter-relacionan las variables o datos expuestos en el desarrollo del estudio a fin de concretar en una forma teórico-gráfico la solución a la problemática establecida por las mismas variables.



Es aquí donde se concretiza a manera de recomendaciones, las soluciones a la problemática del sistema vial y de transporte de la Ciudad de Escuintla, a través de la exposición de soluciones arquitectónicas de ordenamiento espacial que dentro de su configuración, representan las ideas del autor y su concepción como transformador del paisaje; a fin de crear una respuesta basada en una vivencia real y no alejada de un futuro cercano, para satisfacer no solo las presentes necesidades, sino en cierta medida, las necesidades futuras.

## 2.- ANTECEDENTES

Escuintla desde tiempos remotos ha sido uno de los pilotes en que la economía nacional se ha soportado y sostenido; en la actualidad no solo constituye una región o área de explotación económica, sino también es parte integrante e importante de los núcleos urbanos que componen la República de Guatemala, (la segunda ciudad en importancia del país), con características propias bien definidas, además de ser poseedora del gran potencial del recurso de explotación agro-industrial.

Basado en el estudio y determinación de los factores que inciden en la estructura urbana de la ciudad de Escuintla y básicamente en su sistema de transporte y vialidad; estando enmarcado este aspecto dentro del orden prioritario de los aspectos a tratar o dar inmediata solución; es que se realiza el presente estudio, aunque si bien no sea el primero al respecto, si creo el más profundo debido a que toma una serie de factores que van desde los de investigación y vivencia, social y económica hasta los de comparación con otros estudios realizados (plan general para la Ciudad de Escuintla DGOP 1973; Godoy Orellana Marco A. / Mercado de Mayoreo y Terminal de Buses para Escuintla; Tesis Arquitectura-USAC 1972).

Aunque exista otro estudio a nivel general de la Ciudad de Escuintla, habiéndose definido y hecho notar en este, como problemas prioritarios del núcleo urbano al transporte y a la vialidad, no se han implementado respuestas adecuadas a sus necesidades, aunque pesa el interés de las autoridades y comunidad por brindar soluciones aptas, para así ampliar su dinámico desarrollo socio-económico en forma integralmente definida.

### 2.1.- JUSTIFICACION

En la Arquitectura:

La práctica arquitectónica contempla el ordenamiento y distribución físico-espacial a nivel de macro diseño y micro diseño con fines de lograr una integración del ente social a su medio ambiente, crear los métodos y respuestas necesarias para que esta integración sea conservada en una forma equilibrada; la problemática del sistema vial y de transporte de la ciudad de Escuintla se delimita por variables de ordenamiento físico-espacial y por aspectos de incidencia urbana ya existentes y definidos. Por lo que la solución a la problemática, en mención de la ciudad de Escuintla, está ubicada dentro de un marco de ordenamiento espacial a nivel urbano, proponiéndose dotar al sistema vial existente de elementos de respuesta lógicos y racionales, haciendo énfasis no solo en las relaciones espaciales pues la arquitectura en esencia es, además, el mantener la relación hombre espacio-naturaleza (medio

ambiente).

La búsqueda de soluciones concretas a la problemática inciden y se basan en la práctica arquitectónica, puesto que dentro de esta práctica se propondrá el ordenamiento espacial necesario por el modo y medio de vida del factor humano que incide en la problemática, optimizando el uso de los recursos y haciendo de la labor del hombre, una labor mas sencilla, acorde a sus necesidades y actividades cotidianas.

Se podría decir entonces, que la problemática en estudio es el nexo entre el estudio del espacio, el hombre su adaptación social y ambiental, de una adecuada solución de ordenamiento o diseño espacial dependerá que el nexo se mantenga en forma armónicamente equilibrada.

#### BENEFICIO SOCIAL:

El departamento de Escuintla posee una cabecera departamental con calidad de ciudad, quien a su vez es uno de los principales centros urbanos de la región; con una cantidad aproximada de 73,000 habitantes con un acelerado desarrollo económico y crecimiento-demográfico, influenciado además por polos de desarrollo como: El puerto nacional del Pacífico y el posible aeropuerto internacional; factores de influencia directa que aumentan la problemática vial así como la situación urbana de esta ciudad.

En cuanto al beneficio a la ciudad de Escuintla se refiere, en lo que respecta al aspecto económico se tiene que al promover soluciones de ordenamiento vial, la incidencia de uno de los factores de deterioro de los servicios públicos, (circulación de paso), de gastos inmoderados e innecesarios de mantenimiento y desorden de circulaciones entre otros factores, en el centro de la ciudad de Escuintla, bajara considerablemente pues de ser un factor externo de incidencia interna, se convertirá en un factor externo con incidencia fuera de los límites urbanos.

La propuesta de solución a la problemática vial y su implementación tiene como consecuencia, el mejor desenvolvimiento de las actividades cotidianas del hombre, su medio económico, social y ecológico con incidencia en el desarrollo socio-económico de la ciudad, por consiguiente con incidencia en el desarrollo nacional, pues son las comunidades y su desarrollo quienes conforman el de esta nación.

El estudio se hace factible y casi palpable el beneficio al pueblo guatemalteco cuando existe por parte de la municipalidad de Escuintla, a través de su Departamento de Planificación Urbana y de Transportes, el interés por dar soluciones técnicas a sus problemas urbanos proponiéndose crear para el aprovechamiento de este estudio una

comisión conformada entre la Municipalidad, la Policía Nacional y el Comité de Prevención de Accidentes, propiciador de la concientización a las autoridades de la necesidad de fomentar estudios como el que aquí se desarrolla.

### 3 - DEFINICION PROBLEMA

Dentro de la problemática de los servicios públicos se abarcan aspectos de infra-estructura y de equipamiento, conteniendo cada uno de ellos una serie de variantes totalmente diferentes una de la otra, pero con una relación de dependencia del mismo factor.

La esencia de la problemática estriba principalmente en la situación actual del sistema vial de Escuintla teniendo como consecuencia los grandes periodos de tiempo y recursos no renovables que constantemente se desperdician, la interferencia entre las diferentes actividades humanas, la interferencia vial tanto a nivel de peatón-vehículo, como a nivel de vehículo-vehículo y las posibles consecuencias de este problema a un futuro cercano.

La Ciudad de Escuintla presenta dentro de su problemática vial una serie de variables que enumero a continuación en forma jerárquica:

- a. La incidencia del tráfico de paso en el sistema vial interno de la ciudad, es un factor que se representa por la cantidad en flujo, volumen y tipo de tránsito que atraviesa esta Ciudad
- b. Desorganización y uso irracional de sus vías principales dejando por un lado la importancia social que el ente humano merece
- c. Conformación de serios y complicados nudos de circulación dentro del área urbana central de la Ciudad de Escuintla.
- d. Entorpecimiento de las vías de mayor flujo por factores de desorden y falta de jerarquía vial
- e. Falta de definición de los puntos de estacionamiento, pasos peatonales, paradas de buses urbano y extraurbanos.

El deterioro, el menoscabo de los servicios, la pobre apariencia e incapacidad técnica que demuestra esta realidad urbana en conclusión, hacen que la problemática tome una tónica de esencialidad y primordialidad, de su solución depende, mejorar el aspecto funcional del sistema vial, el uso de los recursos no renovables y de los servicios públicos

#### 4.- METODOLOGIA

El presente punto de estudio se determinó a través de la conciencia adquirida en el diario contacto con la situación urbana de la Ciudad de Escuintla, basándose además, en anteriores estudios que detectan a la vialidad y el transporte como factores primordiales en el desarrollo de Escuintla, y que carecían de funcionalidad.

En este estudio se profundiza en su problemática urbana y su importancia no solo a nivel urbano o municipal, departamental o regional, sino también a su importancia tanto social como económica con incidencia directa sobre la nacional.

El presente estudio (transporte y sistema vial de la Ciudad de Escuintla), es definido en forma práctica a través de un estudio académico como parte integral del E.P.S.; una vez determinada su importancia, se establece jerárquicamente y es tratado a profundidad, para lo cual se hace necesaria la elaboración de una hipótesis normativa, que proporcione el o los parámetros de orientación y determinación del campo a estudiar la hipótesis normativa requerirá el establecimiento de múltiples variables que únicamente podrán ser interrelacionadas y profundizadas en el estudio bajo la utilización y aplicación de las técnicas de investigación que determinen el uso de subhipótesis de trabajo, las que definen la relación (del estudio) con aspectos puramente sociales, demográficos, políticos y ecológicos.

El primer paso como un intento a la conformación de datos informativos que den el parámetro de iniciación y brinde una visión general y empírica de una situación urbana imperante y establecida a priori, hacen necesarios la adquisición de datos y conocimientos conformados a través de vivencias y observaciones; luego de poseer y haber aprendido el marco al que podríamos llamar general, es decir luego de haber determinado un aspecto general se llega a la formulación de hipótesis y subhipótesis.

Determinado el campo de acción, se inicia la elaboración y determinación de un "aspecto general" el cual proporciona las generalidades que incluye las etapas de investigación relacionada con aspectos físicos, sociales y económicos a través de la sistematización y recopilación de datos observativos, entrevistas, encuestas y diálogos y la inclusión de una investigación técnica, tanto a nivel analítico como cartográfico; es decir, que a través de un análisis general fusionado a uno particular en consideración con los aspectos de influencia externa, se define la realización de un esquema o propuesta de solución.

Por último se hace necesaria la difusión del estudio lográndose seguidamente la utilización de el o los progra-

- mas y estrategias propuestas por el a través de su implementación adecuada y definida, realizándose evaluaciones periódicas a fin de determinar si los objetivos efectivamente se cumplen.

#### 4.1 – OBJETIVOS

##### 4.1.1 Objetivos generales

- a. Realizar un estudio que defina el grado de influencia socioeconómica de la región de Escuintla y su interrelación e interdependencia con otras regiones.
- b. Coadyuvar a la organización espacial del Municipio de Escuintla. A través del análisis de uno de los factores de mayor incidencia en su configuración y funcionamiento urbano.
- e. Realizar un estudio deductivo a través del cual se defina la problemática y se determine posibles soluciones a ella.

##### 4.1.2 Objetivos específicos

- a. Determinar el estado general y las causas que inciden en la problemática del sistema vial de la Ciudad de Escuintla.
- b. Proponer una respuesta basada en el análisis de la problemática de la Ciudad de Escuintla que satisfaga la solución a los problemas actuales y futuros de su sistema vial y de transporte.
- c. Colaborar en promover el bienestar social y ambiental de la Ciudad de Escuintla a través de propuestas de solución a sus problemas urbanos en el ámbito específico del flujo de personas, vehículos y mercancías.
- d. Establecer la incidencia del flujo de tránsito externo de vehículos, pasajeros y mercancías, sobre el municipio y la ciudad de Escuintla.
- e. Proponer una respuesta basada en un punto de vista objetivo orientado a influir en el adecuado desarrollo de la Ciudad de Escuintla.

#### 4.2 – MARCO TEORICO

Según dice el ingeniero y profesor Giorgio Rigotti en su libro “Urbanismo (La Técnica)” (\*)

---

(\*) .- RIGOTTI GIORGIO ING. / La Técnica (Urbanismo). Editorial Labor, Barcelona, España 1960.

Los tres elementos fundamentales en que se mueven los seres vivos en este mundo son tres: La tierra, el agua y el aire; el hombre, ente eminentemente terrestre, posee la facultad de movilizarse en los tres medios a través de elementos naturales o de mecanismos, obra de su intelecto. Cuando el hombre se mueve a través de medios naturales; lo puede hacer sin mayor destreza, pero si utiliza para ello, medios mecánicos de gran velocidad y alcance, son necesarias ciertas precauciones que exigen el proyecto sistemático de ciertas superficies adaptadas para salvar obstáculos naturales u otras dificultades existentes.

Cuando el hombre aprendió a servirse de otros animales para su transporte, e inventó los primeros medios para sacar más fruto de la fuerza animal de tiro (carretas, trineos, etc.); para simplificarse estos movimientos hubo de crear y buscar fáciles recorridos. Así nacieron "las obras de fábrica" ejecutándose los primeros trabajos para abrir verdaderos caminos, perfeccionándose constantemente y haciéndolos más cómodos para el tránsito mixto de hombre, animales y arrastres en un tráfico lento.

Eran caminos generalmente muy estrechos, en los que se advierte, sin embargo, cierto orden. Por ejemplo, en la época romana se tenía:

El iter de dos pies de anchura (para peatones y jinetes)

El actus de cuatro pies de ancho (para tráfico en única dirección)

La vía de ocho pies con ensanche hasta de diez y seis en las curvas y placetas de parada (para el paso en doble dirección).

Y las grandes calzadas consulares, presentaban secciones poco más anchas, la que rara vez excede de los 12 pies.

Los límites de anchura eran más liberales en Pompeya, por ejemplo, se pasa de 4.50 mts. en vías secundarias, a 9 mts. en las principales; pero no son raros los ejemplos superiores a los 12 mts. (en Corinto hasta de 24 mts), especialmente para calles monumentales mientras que en las calles de vivienda se desciende a 2.50 mts. y aun menos.

Pasarán muchos años antes que las modernas teorías sobre la necesidad de luz solar en las habitaciones y el descubrimiento de nuevos medios constructivos para elevar más los edificios, por un lado y por otro el afán de dar rapidez y capacidad máxima al transporte, hagan necesaria una gran ampliación de las superficies transitables y su definida subdivisión a la finalidad perseguida.

En nuestros días; la necesidad de acortar distancias, no en el sentido de espacio, si no en tiempo, la necesi-

dad de dar fluidez al transporte de personas y mercaderías nos han llevado a niveles realmente altos en los que dar soluciones a los problemas de transporte y vialidad se ha convertido en una disciplina tan digna de admiración como las de dar soluciones a problemas sanitarios o de infraestructura social.

Es así como los sueños de carreteras casi flotantes y monorrieles que transitaban sobre nosotros, pertenecían a una era de futuro; pero las necesidades al igual que el intelecto humano, nos han acercado esta era, hasta nuestros días, en que el transporte colectivo en monorrieles controlados por computadoras o autobuses que ofrecen grandes comodidades y carreteras que se extienden sin límites, salvando obstáculos naturales, como anchos ríos, etc., se nos presentan en las grandes urbes como hilos entretejidos que sin extremos, nos permiten comunicarnos o transportarnos en cortos periodos de tiempos a extremos con significativas distancias.

Es así como en nuestra era actual, los llamados "Freeway" o caminos libres, los tranvías subterráneos y monorrieles han creado lo que hasta un pasado cercano, llamábamos ciudades del futuro, permitiendo mantener las relaciones de comunicación terrestre en una forma adecuada con crecimiento y desarrollo proporcional al de las metrópolis y sus necesidades.

#### 4.3- HIPOTESIS

La estratégica ubicación de la Ciudad de Escuintla en la región sur y dentro de su estructura productiva hacen de este centro urbano, un punto de concentración económica y social que se manifiesta en grandes flujos de circulación de transporte de personas y mercancías que saturan el sistema vial regional y local, generando graves conflictos, dentro de su estructura vial.

##### Sub Hipótesis

- a. — La desorganización del sistema vial y del transporte en la ciudad de Escuintla, presenta dentro de su estructura urbana un cuadro de sobre utilización de los servicios, manifestandose en el entorpecimiento del adecuado desarrollo de las actividades urbanas.
- b. — El desorden que manifiesta la estructuración del sistema vial y del transporte es ocasionado por la falta de jerarquización del sistema y el equipamiento vial.

#### 4.4 – TECNICAS DE INVESTIGACION

La utilización tanto de la investigación descriptiva como la experimental permiten la presentación de un cuadro general identificando "lo que es"(\*) y una aproximación a "lo que será";(\*) puesto que la investigación descriptiva en si misma representa la investigación por observación fundamentada en la experiencia recogida in—situ a través de la interpretación y análisis de sucesos, por la comprensión y solución de la problemática planteada.

Esta forma de investigación obliga a la interpretación de hechos examinados en trabajo de campo, llevados posteriormente a su análisis, organización y tabulación.

La investigación experimental conformará a manera de predicción los sucesos y sus resultados, es decir que nos llevará a una aproximación, de una situación actual a una futura (lo que será), a través de una actividad complementaria de gabinete. Por medio de la aplicación de las técnicas de proyección estadística.

#### 5 – ALCANCES Y LIMITACIONES DEL ESTUDIO

##### ALCANCES

El presente estudio está conformado por diferentes sectores básicos de estudio:

##### A. – ESTRUCTURA REGIONAL

Aquí se realiza la delimitación del área geográfica de aplicación de la propuesta de desarrollo y ordenamiento vial y de transporte, enmarcandola primeramente dentro de un contexto nacional hasta llegar a definirla dentro de un marco urbano, municipal o local y comunitario.

La determinación del área de estudio conlleva la determinación de centros urbanos, su integración geográfica e inter-relación a través de actividades de circulación o de influencia vial.

El estudio se desarrolla aquí en base a 3 niveles geográficos:

(\*) EXPRESIONES TOMADAS DE:

Best John W. / Como Investigar en Educación; Madrid, España



- a. Un nivel regional: En el que se define al área en estudio dentro de un contexto general.
- b. Un nivel departamental: en el que se presenta la composición y relación vial del departamento de Escuintla con otros
- c. Un nivel local: En el que por ser este el punto de interés a nuestro estudio se hace una descripción a la vez determina la importancia urbana del área en estudio a través de su localización geográfica y densidad de población.

#### B.- ESTRUCTURA CLIMATICA

El estudio presenta aquí una clara definición de los aspectos climáticos y físicos del área en estudio, importantes debido a sus características tropicales para el desarrollo de una propuesta de solución espacial.

#### C.- ESTRUCTURA SOCIO-ECONOMICA

El análisis demográfico y social supone el estudio de las características del elemento humano, de allí que se requiere conocer su composición, distribución, estructuración, la manera de evolución y finalmente sus proyecciones futuras, lo cual incide en la elaboración de una adecuada solución de desarrollo vial que conlleve el mejorar el nivel de vida de los habitantes del área en estudio.

- 1.- Las principales características de población definirán el volumen y densidad de población, su composición por edad y sexo, su distribución en áreas rurales, urbanas, por departamentos, municipios, zonas y su origen étnico.
- 2.- El estudio de la dinámica de la población, permite determinar las tasas de crecimiento y el crecimiento total de la población según determinadas áreas urbanas y períodos de tiempo.
- 3.- La distribución espacial de la población y su desarrollo determinan el grado potencial de tendencia de crecimiento de estas áreas.

El análisis económico se define encaminado a determinar el grado de importancia del área en estudio dentro del nivel o estructura económica productiva nacional; ubicar a dicha área dentro de esta estructura económica y sobre todo establecer la influencia de polos de desarrollo y fuentes de conexión comercial internacional interpretándose esta en el grado o cantidad de flujos de circulación.

## D. - ESTRUCTURA VIAL

Aquí se establecen tres niveles de estudio.

Uno Regional: El cual es una exposición de la situación actual del sistema vial regional y una definición del mismo.

Uno Municipal: Un poco más profundo que el anterior pues posee cierto grado de más importancia por estar un poco más ligado al área en estudio.

Uno Urbano: En donde se define a la ciudad dentro de su contexto vial, llegando a alcanzar una definición de su sistema vial interno, las formas de transporte utilizados, las causas, el porqué, el a dónde y de dónde se originan los viajes o el propósito de transportarse.

Este nivel es el más importante del estudio pues se hace un estudio local profundo sin dejar de omitir variables externas que influyen en esta estructura.

Se incluye dentro del campo del transporte dos actividades: la urbana y la extraurbana; se determinan las características físicas y funcionales tanto del sistema vial y de tránsito como el de transportes, relacionándolo a nivel urbano interno, a nivel interurbano y ejes de desarrollo de expansión.

## PROPUESTA

Proponer es precisar las acciones a realizar con el objeto de pasar de un estado real, actual a uno normativo, futuro.

El crecimiento del área urbana genera demandas de viajes los que deberán ser previstos en términos de capacidad del sistema vial, ordenamiento de tránsito, nuevas facilidades de transporte, terminales de buses urbanos y extraurbanos, etc.

Este estudio genera la solución al sistema vial, su jerarquización y función, de tránsito en términos de estacionamiento momentáneo, diseños sobre cruces y nudos de tránsito y necesariamente un reordenamiento del sistema integral de rutas de transporte público integrado todo como una solución a manera de plan de desarrollo vial y de transporte.

## LIMITACIONES

La realización del presente estudio está enmarcado dentro de un momento histórico en la vida de la república de Guatemala, definido en sí por el reencausamiento democrático del pueblo guatemalteco; hecho en sí noble que además de contener un cambio en cuanto a la concepción política, incluye un cambio profundo en cuanto a su conformación administrativa y económica lo cual incide para la realización del estudio en:

Limitación en cuanto a información actualizada, clasificada como "restringida" a nivel de marco e información geográfica.

Limitación en cuanto a la utilización de recurso humano para la realización del estudio, pues este recurso es utilizado para dar un nuevo y vivaz aspecto urbano a la ciudad de Escuintla, que satisfaga necesidades evidentes a simple observación ocular.

Limitaciones en cuanto a la utilización de datos estadísticos actuales que permitieran una aproximación cada vez más apegada a la realidad, esto de acuerdo al lento procedimiento burocrático de clasificación y divulgación de información de las fuentes estadísticas.

La limitación económica del propio autor, traducida en tiempo y recursos financieros para la elaboración de un estudio de esta naturaleza.

Esto en cuanto a la conformación del estudio, y dentro del contexto del mismo podrá decirse que este únicamente trata uno de las tantas variantes que contiene el aspecto de infraestructura y servicios públicos, dejándose como una alternativa y por estar ligado íntimamente al tratado aquí, al aspecto de mercados tanto a nivel de mayorío como al cantonal para posteriores estudios.

**Parte I**  
**Diagnóstico**

## **Capítulo 1**

### **Marco de Referencia**

## MARCO DE REFERENCIA

### 1. EL DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA DENTRO DEL SISTEMA NACIONAL DE REGIONES

El territorio que comprende la república de Guatemala, está dividida en cinco regiones para el estudio y desarrollo del mismo, tanto en forma económica como social; el departamento de Escuintla, está ubicado dentro de la región sur, la que a su vez, está conformada por los departamentos de Escuintla y Santa Rosa.<sup>1/</sup>

La región sur del país posee un alto grado de importancia para el desenvolvimiento económico y comercial del país, por constituir el punto de interconexión entre la región central y otras regiones o naciones desde todo punto de vista, ya sea social, comercial, económico, etc., por lo cual se le considera una región geográficamente ubicada en forma estratégica como interconectora del transporte y de la red vial territorial.

#### 1.1 LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA DEL SISTEMA NACIONAL DE REGIONES

La región sur de la República de Guatemala, está ubicada geográficamente en la parte baja del territorio nacional, colindando con otras regiones que componen el sistema nacional de regiones, como son las regiones occidental, central y oriental; posee además, una larga franja de costa que colinda con el Océano Pacífico (ver mapa No. 1 Localización Geográfica de Regiones).

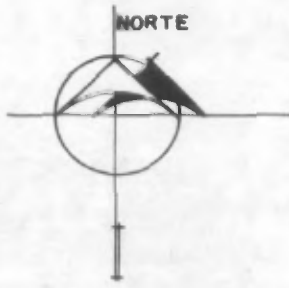
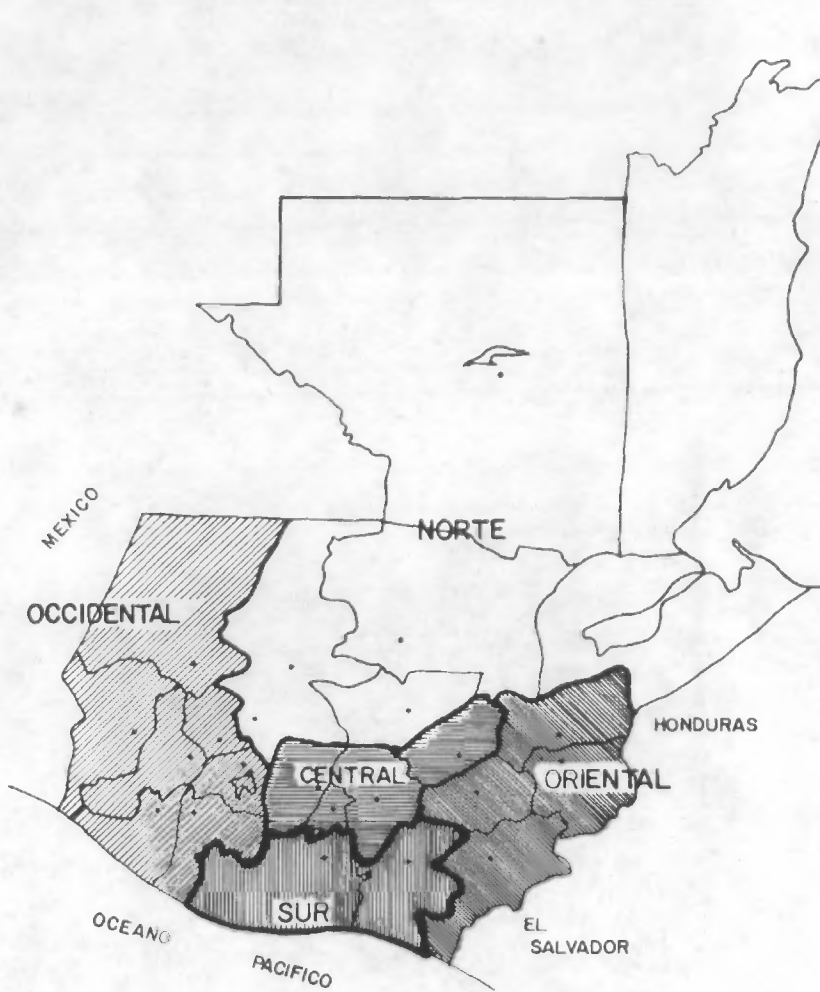
### 2. EL DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA DENTRO DE LA REGIÓN SUR.

La localización del Departamento de Escuintla enmarcada sobre la suave pendiente que origina la amplia planicie de la costa sur de Guatemala, presenta las características propias de la zona tropical, haciéndola plana en su mayoría con leves protuberancias naturales poniendo de manifiesto su alta riqueza, que va desde lo estético a lo fértil.

Como consecuencia de la topografía del terreno, el cual es característico por su altimetría de poca variación, se hace patente una uniformidad climática con suaves variaciones.

La amplia planicie de la costa sur, se abre en forma majestuosa al perderse la pendiente de la zona montaño-

1/ Dirección General de Estadística/Ministerio de Economía  
Cadenas Montenegro, Darico. Esquema Preliminar de Ordenamiento para el Municipio de Tecpán/Guatemala/Tesis Facultad de Arquitectura.



**REGION NORTE:**  
 EL PETEN  
 IZABAL  
 QUICHE  
 ALTA VERAPAZ  
 BAJA VERAPAZ

**REGION ORIENTAL:**  
 ZACAPA  
 CHIQUIMULA  
 JALAPA  
 JUTIAPA

**REGION CENTRAL:**  
 GUATEMALA  
 EL PROGRESO  
 SACATEPEQUEZ  
 CHIMALTENANGO

**REGION OCCIDENTAL:**  
 HUEHUETENANGO  
 SAN MARCOS  
 SOLOLA  
 TOTONICAPAN  
 QUETZALTENANGO  
 SUCHITEPEQUEZ  
 RETALHULEU

**REGION SUR:**  
 ESCUINTLA  
 SANTA ROSA

<b>"TRANSPORTE Y SISTEMA VIAL DE LA CIUDAD DE ESCUINTLA."</b>		
	LOCALIZACION GEOGRAFICA DE REGIONES	OCTUBRE 1983
MAPA No 1 PARTE 1 CAPITULO 1	FUENTE: Dirección Gral. de Estadística.	
		AUTOR: JUAN LUIS MORALES.

sa y volcánica, confundiendo con la inmensidad del océano y del infinito.

La irrigación constante de gran cantidad de ríos y riachuelos en la zona que comprende el Departamento de Escuintla, los que fluyen en forma perenne desde las altas montañas; convierten a este Departamento en uno de los más fértiles, productivos y ricos tanto económica, como ecológicamente hablando; entre los afluentes más importantes se pueden mencionar a los siguientes:

Guacalate, Achiguate, Michatoya, Coyolate, Madre Vieja, Nahualate, María Linda, etc.

## 2.1 LOCALIZACION GEOGRAFICA DEL DEPARTAMENTO EN LA REGION SUR

El Departamento de Escuintla está localizado en la parte centro-occidental de la región sur, ocupando el mayor porcentaje de extensión territorial de la región.

El Departamento de Escuintla colinda con los Departamentos de: Guatemala, Sacatepéquez, Chimaltenango, al norte, Suchitepéquez al occidente Santa Rosa al oriente y con el litoral del Océano Pacífico, al sur. (Ver Mapa No. 2, localización geográfica del Departamento y Municipio de Escuintla).

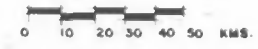
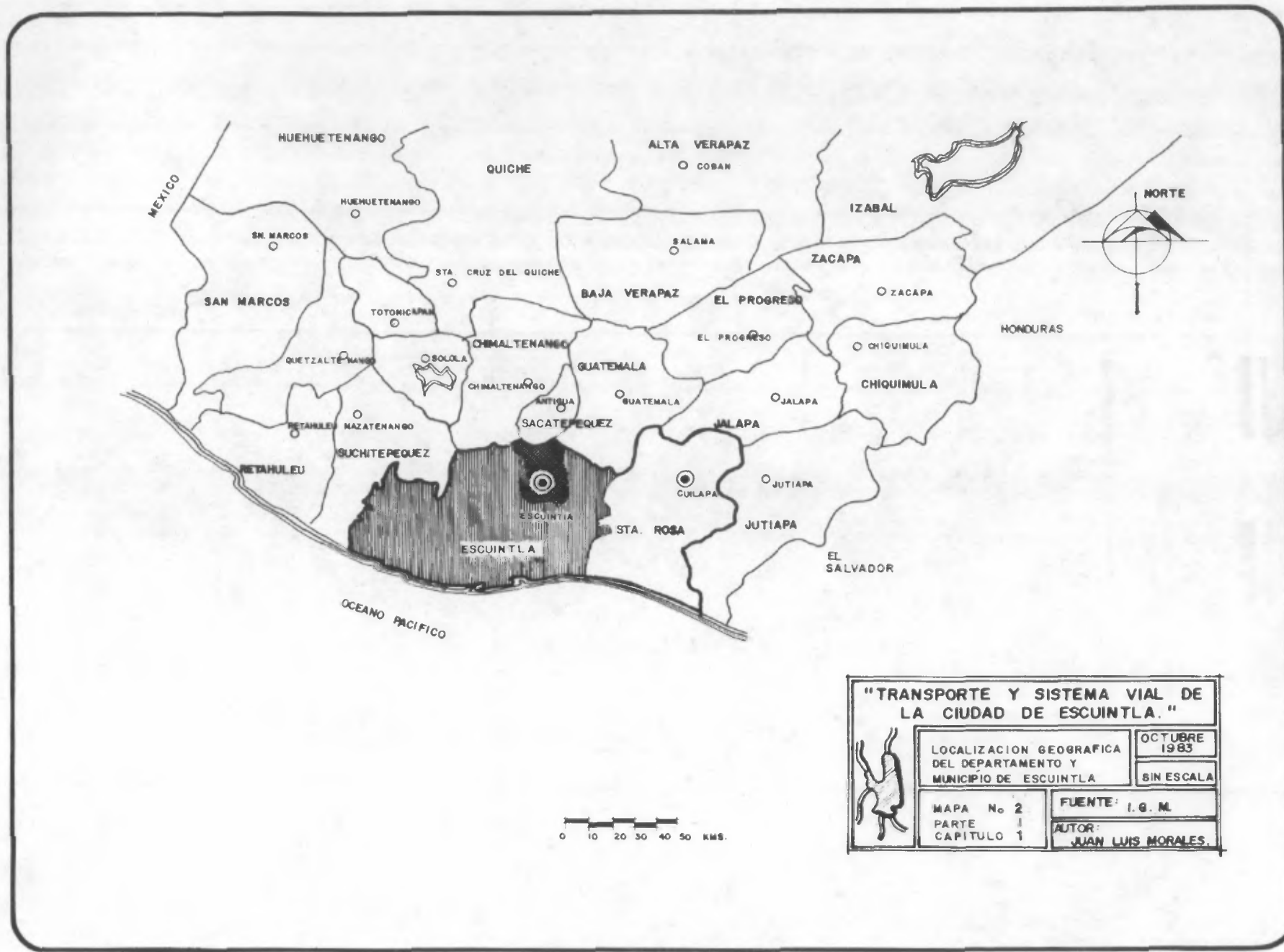
La localización geográfica del Departamento de Escuintla dentro de la región sur con relación a otras regiones y departamentos, la convierten en el punto de interconexión entre las regiones y departamentos con la región central y específicamente con la capital de la República, sin dejar de mencionar la relación que establece entre esta y la costa del litoral pacífico, el cual se abre para recibir toda relación entre esta frontera y otras de cualquier índole.

## 3. EL DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA Y LA ESTRUCTURA VIAL NACIONAL

Escuintla geográfica e históricamente constituye un departamento de primer orden, dentro del conjunto departamental de la República, por su estratégica localización en la zona sur de Guatemala.

El área de influencia al Departamento de Escuintla, está claramente definida por la coyuntura establecida por el sistema vial nacional que une los ramales de las rutas centroamericanas CA-9 y CA-2, de rutas nacionales como la Número 14 a la Antigua Guatemala, Cabecera del Departamento de Sacatepéquez y entre otras, la ruta departamental número 9 (ruta de relación interna en el departamento de Escuintla), convirtiendo como punto





<b>"TRANSPORTE Y SISTEMA VIAL DE LA CIUDAD DE ESCUINTLA."</b>	
	LOCALIZACION GEOGRAFICA DEL DEPARTAMENTO Y MUNICIPIO DE ESCUINTLA
	OCTUBRE 1983 SIN ESCALA
MAPA No 2 PARTE 1 CAPITULO 1	FUENTE: I.G.M. AUTOR: JUAN LUIS MORALES.

de convergencia de estas rutas, a la Ciudad de Escuintla.

Se establece entonces, una relación en cuanto a transporte comercial, público o privado entre la región central y oriental, central y occidental, a través de la región sur, lo cual permite mantener una relación socio-económica, sin olvidarnos de la comercial, entre el núcleo urbano central de la República de Guatemala, y los diferentes centros urbanos de la parte baja de la República a través de la Ciudad de Escuintla, por medio del ramal del sistema vial nacional (que incluye además de las rutas mencionadas, la ferroviaria), que interconecta no solo las ya citadas regiones sino también enlaza las diferentes puertas de entrada y salida internacionales como los puertos marítimos y fronteras terrestres.

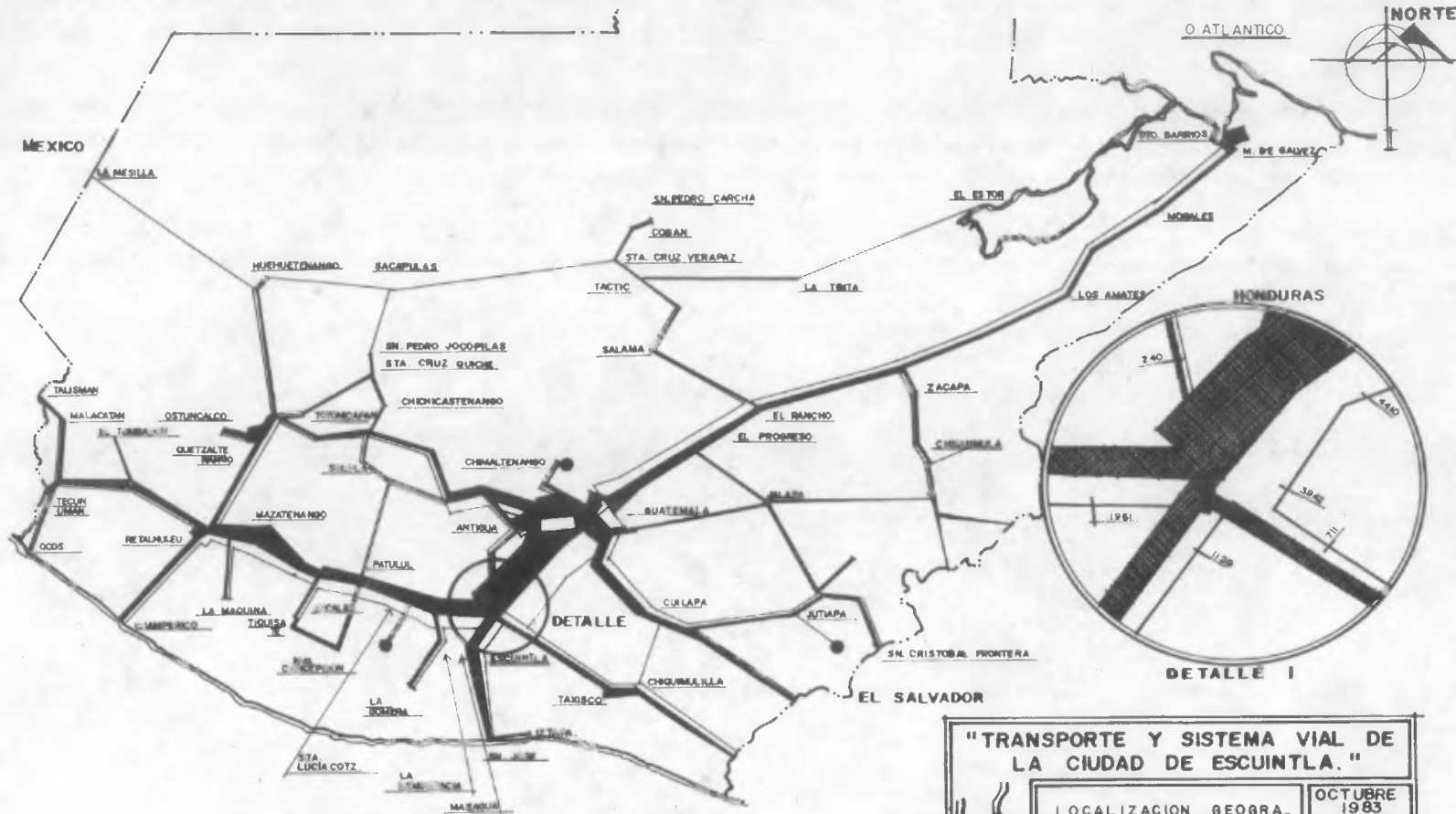
En conclusión podría decirse que el área de influencia al Departamento de Escuintla y básicamente a su centro urbano (la Ciudad de Escuintla) está definida por la interconexión de este departamento y su centro urbano con los de Suchitepéquez, Guatemala, Sacatepéquez, Santa Rosa, etc., a través de la relación establecida por el sistema vial, el cual permite mantener un enlace e intercambio social, económico comercial; además, de permitir mantener este enlace o intercambio con otros países, elevando su grado de importancia de un nivel nacional a uno internacional.

### 3.1 LA ESTRUCTURA VIAL NACIONAL Y SU INFLUENCIA EN EL MPIO. DE ESCUINTLA

La influencia externa al Departamento y ciudad de Escuintla geográficamente está definido por las colindancias de este departamento, por los centros urbanos de los departamentos colindantes a éste y por las ciudades que toca el ramal del sistema vial nacional que se define así:

Interconexión de la Ciudad de Guatemala y la Ciudad de Escuintla, por medio de la Ruta Centroamericana, CA-9 que atravesando esta ciudad interconecta a la metrópoli con la puerta de salida internacional de la Costa del Pacífico.

Interconexión de los centros urbanos de Mazatenango, Retalhuleu, Santa Lucía Cotzumalguapa y Escuintla, a través de la Ruta Centroamericana, CA-2, que atravesando la Ciudad de Escuintla, nos interconecta con los centros urbanos de Taxisco, Chiquimulilla; además de conectarnos con las fronteras de México y El Salvador; conectándose dentro de la Ciudad de Escuintla con la Ruta Centroamericana, CA-9, lo que permite a su vez, relacionar estos centros urbanos con la capital, (ver Mapa No. 3. Localización geográfica de la estructura vial nacional).



O PACIFICO



**"TRANSPORTE Y SISTEMA VIAL DE LA CIUDAD DE ESCUINTLA."**

	LOCALIZACION GEOGRAFICA DE LA ESTRUCTURA VIAL NACIONAL.	OCTUBRE 1983
	MAPA No 3 PARTE I CAPITULO 1	SIN ESCALA
FUENTE: Direccion Gral. Caminos.		AUTOR: JUAN LUIS MORALES.

## 3.2 MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA

El Departamento de Escuintla cuenta con 13 Municipios: Puerto San José, Santa Lucía Cotzumalguapa, Palín, San Vicente Pacaya, Escuintla, Siquinalá, La Democracia, La Gomera, Nueva Concepción, Tiquisate, Guana-gazapa, Masagua y Puerto Iztapa.<sup>1</sup> (Ver Mapa No. 4, Municipios del Departamento de Escuintla).

Los Municipios que integrados conforman el Departamento de Escuintla, ocupan un área de cuatro mil trescientos ochenta y cuatro Kms. cuadrados (4,384.00 Kms.<sup>2</sup>)<sup>3/</sup>

### 4. EL MUNICIPIO DE ESCUINTLA DENTRO DE SU SISTEMA URBANO

A la Ciudad de Escuintla, se llega utilizando la ruta nacional CA-9, que de la Ciudad de Guatemala conduce al litoral pacífico. Esta vía que es componente del sistema o de red de vías nacionales ofrece en toda época, al descender de la meseta central de la nación, el verde característico de la zona tropical y sobre todo, la visión de la planicie que compone esta zona que se pierde en el infinito del Océano Pacífico.

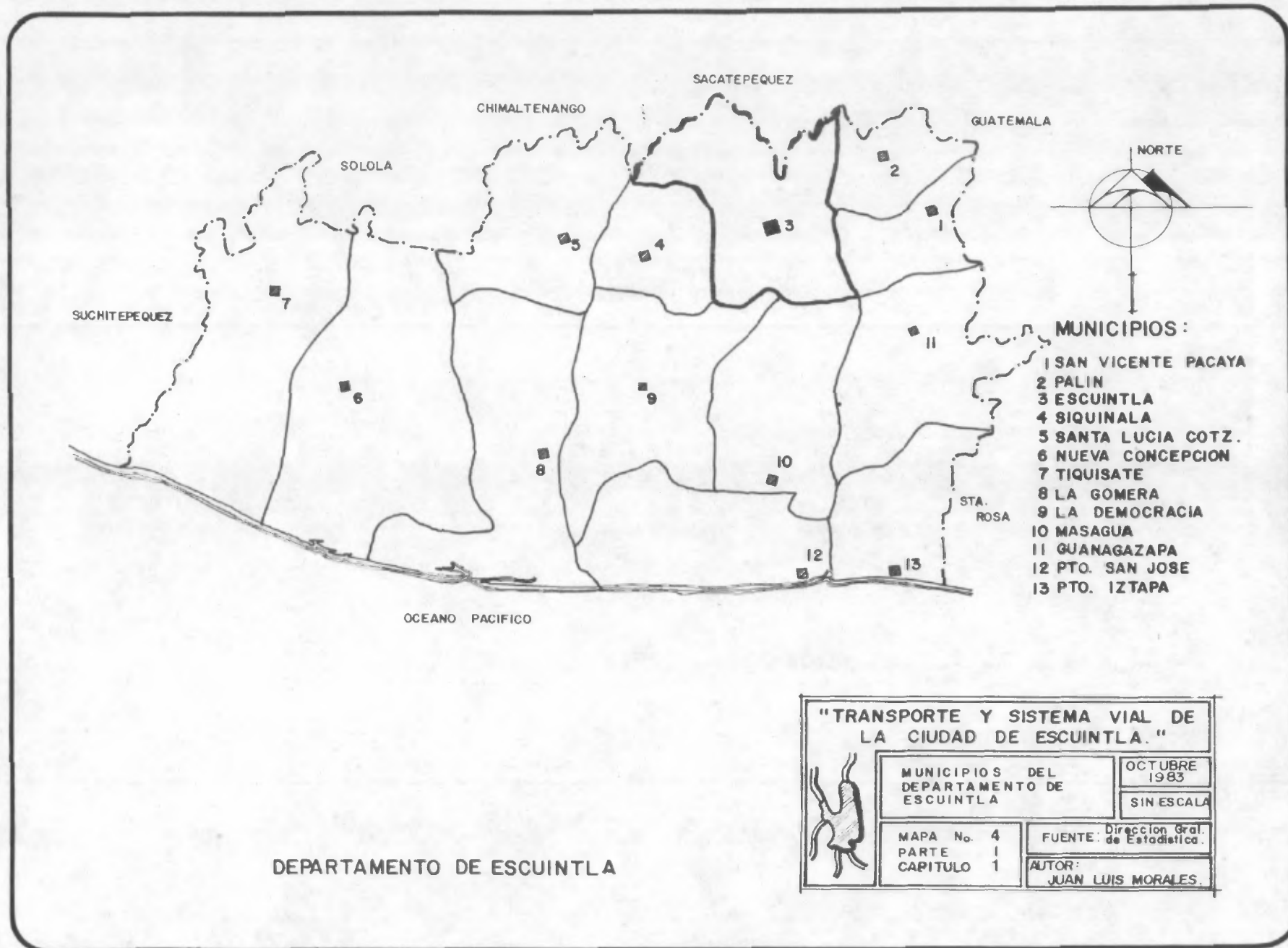
Iniciando el recorrido de la Ciudad de Escuintla, a la cabecera departamental de Guatemala; Ciudad de Guatemala (capital), hay 54 kilómetros, pasando por la jurisdicción de los municipios de Palín, del cual dista 25 kilómetros aproximadamente y de Amatitlán del cual dista 32 kilómetros aproximadamente.

Dentro del sistema urbano del Departamento de Escuintla, la Ciudad de Escuintla posee el más alto grado de importancia en cuanto a población se refiere; el cual es determinado a continuación:

---

1/ Dirección General de Estadística. (Ministerio de Economía)

3/ Morales Urrutia, Mateo (EL ROCAL, División Administrativa y Regional de Guatemala, Guatemala 1961).



SUCHITEPEQUEZ

SOLOLA

CHIMALTENANGO

SACATEPEQUEZ

GUATEMALA

NORTE


**MUNICIPIOS:**

- 1 SAN VICENTE PACAYA
- 2 PALIN
- 3 ESCUINTLA
- 4 SIQUINALA
- 5 SANTA LUCIA COTZ.
- 6 NUEVA CONCEPCION
- 7 TIQUISATE
- 8 LA GOMERA
- 9 LA DEMOCRACIA
- 10 MASAGUA
- 11 GUANAGAZAPA
- 12 PTO. SAN JOSE
- 13 PTO. IZTAPA

STA. ROSA

OCEANO PACIFICO

DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA

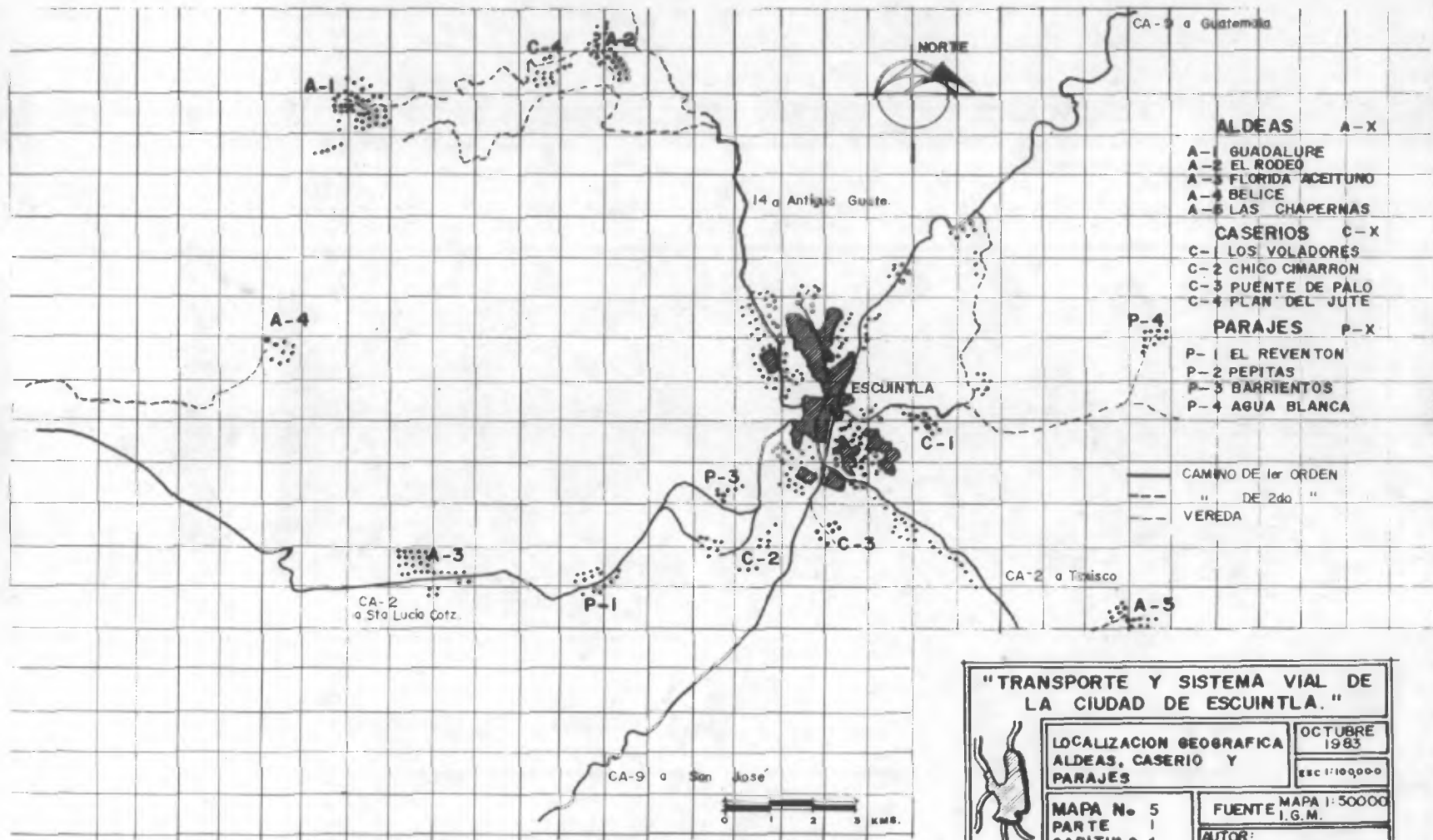
<b>"TRANSPORTE Y SISTEMA VIAL DE LA CIUDAD DE ESCUINTLA."</b>	
	MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA
	OCTUBRE 1983
MAPA No. 4 PARTE 1 CAPITULO 1	SIN ESCALA
FUENTE: Direccion Gral. de Estadistica.	
AUTOR: JUAN LUIS MORALES.	

MUNICIPIO	Hab. Area Urbana	Hab. Area Rural	Total
Escuintla	33 205	31 646	64 851
Sta. Lucía	11 998	23 172	35 170
La Democracia	1 654	10 181	11 835
Siquinalá	1 963	6 042	8 005
Masagua	1 178	17 134	18 312
Tiquizate	9 658	57 897	67 555
Nueva Concepción			
La Gomera	2 394	21 675	24 069
San José	9 402	10 260	19 662
Iztapa	1 237	4 202	5 439
Palín	6 942	2 741	9 683
San Vicente Pacaya	2 702	3 028	5 730

FUENTE: Censo 1973 D. G. de Estadística. Ministerio de Economía

El sistema urbano del Municipio de Escuintla, está integrado por su cabecera, sus aldeas, caseríos y parajes, quienes se caracterizan por poseer una interdependencia tanto comercial, como administrativa; las actividades de este nexo se desarrollan por medio de la comunicación de diferentes carreteras, como puede observarse en el Mapa No. 5, localizado geográficamente de aldeas, caseríos y parajes).


La Ciudad de Escuintla dentro de su propio sistema urbano juega un papel de notada relevancia, evidenciando esta importancia a través de la cantidad de población que posee dentro de su área urbana, la que sobrepasa a la suma total de población del área



- ALDEAS A-X**
- A-1 GUADALURE
  - A-2 EL RODEO
  - A-3 FLORIDA ACEITUNO
  - A-4 BELICE
  - A-5 LAS CHAPERNAS
- CASERIOS C-X**
- C-1 LOS VOLADORES
  - C-2 CHICO CIMARRON
  - C-3 PUENTE DE PALO
  - C-4 PLAN DEL JUTE
- PARAJES P-X**
- P-1 EL REVENTON
  - P-2 PEPITAS
  - P-3 BARRIENTOS
  - P-4 AGUA BLANCA

— CAMINO DE 1er ORDEN  
 - - - " DE 2do "  
 - - - VEREDA

**"TRANSPORTE Y SISTEMA VIAL DE LA CIUDAD DE ESCUINTLA."**

	<b>LOCALIZACION GEOGRAFICA</b> ALDEAS, CASERIO Y PARAJES	<b>OCTUBRE</b> 1983 Esc 1:100000
	<b>MAPA No. 5</b> PARTE 1 CAPITULO 1	<b>FUENTE</b> MAPA 1:50000 I.G.M. <b>AUTOR:</b> JUAN LUIS MORALES.

rural; a continuación se presenta un cuadro que compara la población de la Ciudad de Escuintla con algunas de las áreas rurales más importantes que componen al Municipio de Escuintla.

	Habitantes	
Ciudad de Escuintla	33 205	Considerados dentro del área urbana
	31 646	Considerados dentro del área rural
Aldea Guadalupe	661	"
Aldea El Rodeo	495	"
Aldea Florida Aceituno	846	"
Aldea Belice	137	"
Aldea Chapernas	867	"
Caserío Los Voladores	609	"
Caserío Chico-Cimarrón	148	"
Caserío Puente de Palo	434	"
Caserío Plan del Jute	269	"

FUENTE: Dir. Gral. de Estadística. Ministerio de Economía / Censo 1981

Las características de la Ciudad de Escuintla, como parte del sistema urbano, se desarrollan claramente en los puntos 4.2 y 4.3 de este Capítulo (localización geográfica del Municipio de Escuintla y extensión, ciudad, aldeas, caseríos y parajes, respectivamente).



#### 4.1 ANTECEDENTES HISTORICOS DE LA CIUDAD DE ESCUINTLA.<sup>4/</sup> y <sup>5/</sup>

Por lo que dice el manuscrito de los Pipiles, la fundación de esta nación de la América Central, se debió al Rey Autzol de México, quien no habiendo podido sojuzgar por la fuerza de las armas de los Quichés, Cackchiqueles, Mames, Tzendales y Zapotecas. Acudió al ardid de enviar gran número de indios mexicanos, conducidos por cuatro capitanes y un general, quienes se introdujeron al país como mercaderes. Estableciéndose en las costas del mar del sur, como tales indios eran de la plebe, hablando el idioma mexicano defectuosamente, así como lo hacían los niños, fueron llamados Pipiles, que quiere decir: muchachos; éstos se fueron extendiendo por varias regiones, desde Escuintla hasta Sonsonate. El Salvador y San Miguel.

El más importante de los estados que fundaron los Pipiles, era la región de Panatacalt, cuya capital era Izcuintlan, en donde tenía su corte el soberano que gobernaba.

Después de la conquista del reino de Atitlán por los españoles, algunos señores de aquellas comarcas, se quejaron con Don Pedro de Alvarado de que los Pipiles saqueaban sus poblaciones e impedían a otros indios de la región que fueran a someterse a los castellanos, oído lo cual, don Pedro de Alvarado, les ofreció libertarlos de semejantes enemigos y en efecto, pocos días después, salía de Iximché con un fuerte ejército de españoles y auxiliares, tres días necesitó para llegar a Itzcuintlán. . . "Era una noche oscura de los primeros días del mes de junio de 1524, llovía con fuerza y los centinelas se habían retirado a la población, en la cual reinaba profundo silencio. El ejército invasor pudo penetrar hasta las calles de la capital, sin que se diese la alarma, el degüello fue general. Algunos de los guerreros Itzcuintlacos, tomaron apresuradamente sus armas e hirieron a unos cuantos españoles e indios auxiliares, pero este esfuerzo desesperado no salvó la ciudad". <sup>3/</sup>

Durante la época colonial, esta región figuró como la tercera provincia del estado del Reino de Guatemala, conservando su nombre ya un tanto modificado, pues se le decía Escuintla y colindaba al oeste con la provincia de Suchitepéquez por el este con la de Sonsonate; al norte con la de Chiquimula y al sur con el mar del Pacífico.

---

4/ Guía Geográfica de los Departamentos de Guatemala/Morán Chinchilla, Sarbelio; Guatemala 1971

5/ Geografía económica de Guatemala/Guerra Borges, Alfredo, Guatemala - USAC, 1973

3/ Guía Geográfica de los Departamentos de Guatemala/Morán Chinchilla, Sarbelio. Guatemala 1971

Sus principales poblaciones eran, además de Escuintla cabecera de la provincia; Masagua, Guazacapan y Santa Cruz Chiquimulilla. Proclamada la Independencia, la asamblea declaró el 4 de Noviembre de 1825, la Nueva División territorial del estado de Guatemala, el que dividió en 7 departamentos y uno de ellos, lo integraron los territorios de Guatemala y Escuintla, pero al ocurrir la separación de los altos para formar el sexto estado, hubo de decretarse otra división territorial del Estado de Guatemala, lo que verificó la Asamblea el 12 de septiembre de 1839, constituyendo el mismo número de departamentos, y para ello redujo la extensión de ellos, haciendo dos de uno como ocurrió con el anterior de Guatemala-Escuintla, del que se formaron los dos nuevos departamentos, el de Guatemala y el de Escuintla.

La actual cabecera es elevada a Villa por Real Cédula de fecha 20 de marzo de 1860, el 29 de octubre de 1825, por decreto No. 63 de la Asamblea Constituyente, se concedió a la actual cabecera mencionada como "Concepción Escuintla", el título de Villa por Decreto del 27 de agosto de 1836, pasa a ser cabecera del circuito del mismo nombre y por acuerdo gubernativo del 19 de febrero de 1887 se le concedió el título de Ciudad.

#### 4.2 LOCALIZACION GEOGRAFICA DEL MUNICIPIO DE ESCUINTLA

El Municipio de Escuintla se encuentra ubicado en el norte del Departamento del mismo nombre, el cual a su vez, está localizado en la parte sur del Departamento de Guatemala y de la República.

El Municipio de Escuintla colinda al norte con los Municipios de San Pedro Yepocapa, Chimaltenango; Alotenango, Sacatepequez; y Palín, Escuintla; al sur con el Municipio de Masagua, Escuintla, al este con Guanagazapa, Escuintla; al oeste con la Democracia y Siquinalá del Departamento de Escuintla. (ver Mapa No. 4, Municipios del Departamento de Escuintla).

- 
- 4/ Moran Chinchilla, Sarbelio (Guía Geográfica de los Departamentos de Guatemala. Guatemala 1971).
- 5/ Guerra Borges, Alfredo (Geografía Económica de Guatemala. USAC. Guatemala 1973).

La Ciudad es atravesada de norte a sur por la carretera asfaltada interoceánica (CA-9) que conduce de la Ciudad Capital al Puerto de San José; la carretera de la ruta internacional del Pacífico (CA-2), penetra a la población por el oeste procedente de México y sale al Sur de la Ciudad rumbo a la frontera con El Salvador.

El casco urbano de Escuintla está enmarcado también por los accidentes geográficos siguientes: al oeste, por el río Limoncillo y Tulito, uniéndose éstos al suroeste formando el río Cusmajate; al este por el río Mixtate y Marroquín; al sur por la planicie que llega a las orillas del Océano Pacífico y al norte, por el inicio de una suave pendiente que llega hasta la zona de Boca Costa y zona montañosa del país. <sup>6/</sup> y <sup>7/</sup>

#### 4.3 EXTENSION, CIUDAD, ALDEAS, CASERIOS Y PARAJES.

La extensión territorial del Municipio de Escuintla es de aproximadamente trescientos treinta y dos kilómetros cuadrados, 332 Km<sup>2</sup>, lo que significa un siete punto seis por ciento (7.60/o) del territorio departamental (4 384.00 Km<sup>2</sup>) y un cero punto tres por ciento (0.30/o) del territorio nacional; por su extensión ocupa el sexto (6o) lugar entre las veinte y dos (22) cabeceras departamentales; el treinta y siete (37) lugar entre los trescientos veinte y ocho municipios con que cuenta el país.

El Municipio de Escuintla cuenta con 05 aldeas, 04 caseríos y 04 parajes. Los que a continuación se mencionan:

Aldeas:	Aldea Guadalupe Aldea El Rodeo	Aldea Belice Aldea Florida Aceituno Aldea las Chapernas
Caseríos:	Caserío Los Voladores Caserío Chicocimarrón Caserío Puente de Palo Caserío Plan del Jute	
Parajes:	Paraje El Reventón Paraje Pepitas	

6/ Departamento de Planificación urbana, Municipalidad de Escuintla.  
7/ Trabajo e investigación de campo, E.P.S. Arquitectura./USAC 1982

Paraje Barrientos  
Paraje Agua Blanca 5/

(Ver plano No. 5. Localización Geográfica de aldeas, caseríos y parajes)

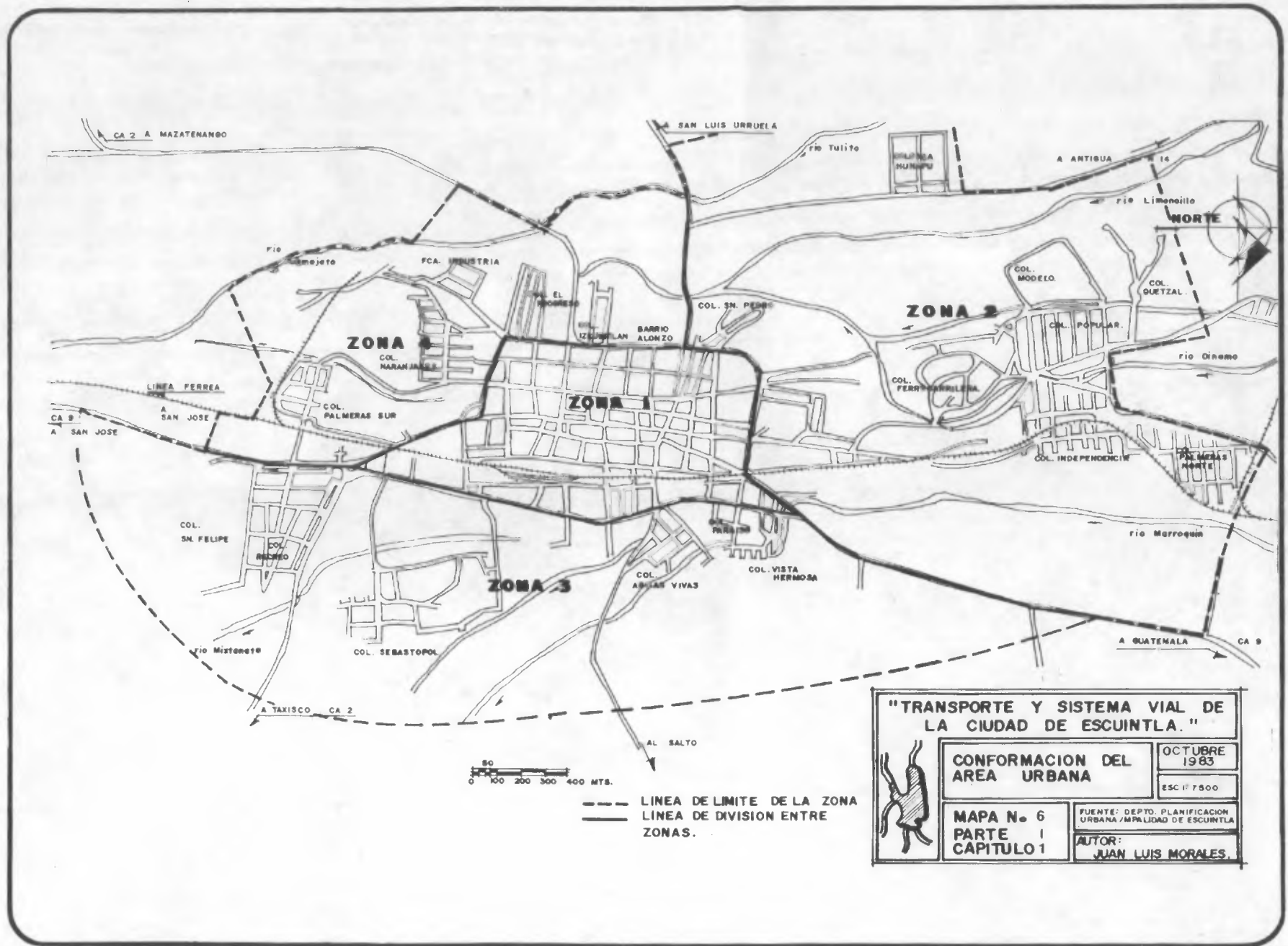
A su vez, el casco urbano o ciudad de Escuintla, está conformado básicamente por cuatro zonas enumeradas de la forma siguiente:

Zona uno o central  
Zona dos  
Zona tres  
Zona cuatro 6/ y 7/

(Ver Mapa No. 6. Conformación del área urbana de Escuintla)

---

5/ Guerra Borges, Alfredo / Geografía Económica de Guatemala, USAC, 1973  
6/ Departamento de Planificación Urbana, Municipalidad de Escuintla.  
7/ Trabajo e investigación de campo, E.P.S. Arquitectura/USAC, 1982



## 5 CONCLUSIONES CAPITULO I

- 1.- La región sur posee una ubicación estratégica aun y cuando no posee colindancia con todas las regiones del país.
- 2.- La conformación física y delimitación geográfica de la región sur la hacen poseedora de una fuerte tendencia hacia la integración internacional.
- 3.- La localización geográfica del departamento y municipio de Escuintla es convertido en un punto de interconexión vial por la estructura vial nacional.

## **Capítulo 2**

# **Aspectos Físicos y Naturales del Municipio de Escuintla**

## ASPECTOS FISICOS Y NATURALES DEL MUNICIPIO DE ESCUINTLA

Municipio de Escuintla esta ubicado dentro de una región de grandes posibilidades de desarrollo y explotación de los recursos naturales como lo es la zona tropical sur de la República de Guatemala.

A continuación se hace alusión a datos generales del Municipio de Escuintla por considerarse de suma importancia crear un contexto de referencia climatico, para tener un concepto real de la región del municipio de Escuintla.

### 1. ZONAS ECOLOGICAS

Según las clasificaciones climáticas y ecológicas de Holdrige, Lamb y Mason, las zonas ecologicas de Guatemala son cuatro, las que fueron clasificadas de acuerdo a la temperatura y la conformación de la flora respectiva a cada zona; estas zonas se denominan:

- Zona tropical
- Zona subtropical
- Zona montañosa tropical de altitud media
- Zona de montaña tropical

#### ZONA TROPICAL

El territorio guatemalteco es característico por encontrarse ubicado y localizado dentro de la zona tropical de nuestro planeta. La zona tropical constituye el 57o/o del territorio nacional, comprendiendo alrededor de 62 000 kilómetros cuadrados, o sea mas de la mitad del territorio. <sup>5/</sup>

En esta zona donde se localizan las fajas de territorio característico por el colorido de su vegetación, el alto índice de producción, la fertilidad de su suelo, la inmensidad de sus valles y la temperatura característica del trópico: es donde se localiza el Departamento de Escuintla y por ende, el Municipio de Escuintla.

#### ZONA SUBTROPICAL

Esta zona constituye la cuarta parte del territorio nacional, comprendiendo áreas secas y lluviosas.

---

5/ Geografía Económica de Guatemala/Guerra Borges A. Guatemala -USAC, 1973



## ZONA DE MONTAÑA TROPICAL DE ALTITUD MEDIA

Esta zona se localiza en el área delimitada por el altiplano de la República de Guatemala, constituyendo una extensión de 20,200 kilómetros cuadrados.<sup>5/</sup>

## ZONA MONTAÑOSA TROPICAL

Esta zona en Guatemala, constituye aproximadamente un área de 800 kilómetros cuadrados, o sea el uno por ciento aproximado del área total del territorio nacional, destacándose principalmente en esta zona, las montañas de los Cuchumatanes. Su altura sobre el nivel del mar oscila entre los 3,000 y 4,000 metros, lo que origina un clima bastante frío.<sup>5/</sup>

## 2. CLIMA

La Ciudad de Escuintla por poseer las características topográficas del territorio, el paisaje natural y la influencia de los principales indicadores del medio ambiente, propias de su posición geográficas, determinan su cálido, y lluvioso clima, haciendo de éste, propio de las características tropicales.

Se puede decir, que de acuerdo al tipo de características que presenta esta región el clima es cálido, lo que concuerda con las presentadas por el sistema Thornthwaith, el que determina al territorio del Municipio de Escuintla, como muy húmedo, sin estación seca bien definida, y según Holdrige, está clasificado como un bosque tropical húmedo.

### 2.1 ALTITUD, LONGITUD Y LATITUD

Altitud:	347 mts. sobre el nivel del mar
Longitud:	90° 10' 10"
Latitud:	14° 18' 05" <sup>8/</sup>

5/ Geografía Económica de Guatemala/Guerra Borges. A., Guatemala - USAC, 1973

8/ Datos del INSIVUMEH/elaboración del autor con datos proporcionados.

## 2.2. TEMPERATURA Y SUS VARIANTES

Los aspectos climáticos del Municipio y Ciudad de Escuintla están siendo definidos por características como:

- a Una temperatura media anual de 25 °C.
- b Un rango de variación de la temperatura media mensual del orden de los 3 8°C durante el año , típico de zonas con climas tropicales <sup>8/</sup>

Los meses mas calurosos suelen ser marzo, abril y mayo con temperaturas medias que en algunas oportunidades rebasan los 28°C, no siendo así, en los meses de noviembre, diciembre y enero, (valores oscilantes de temperatura entre los 25°C y 26°C), los que se convierten en los meses mas frescos. El promedio registrado de temperatura media mensual mas bajo es el que se alcanza en el mes de noviembre, el cual llega a valores máximo de 25°C. <sup>8/</sup>

La distribución diaria de temperatura presenta en la mayor parte del año, un patron bien definido y casi inalterable, caracterizado por alcanzar sus máximos valores entre las 12 y 15 horas, llegándose a registrar temperaturas extremas hasta de 38°C en la sombra; las temperaturas mínimas suelen presentarse entre 5 y 7 de la mañana; el valor mas bajo que se registra es de 13°C.

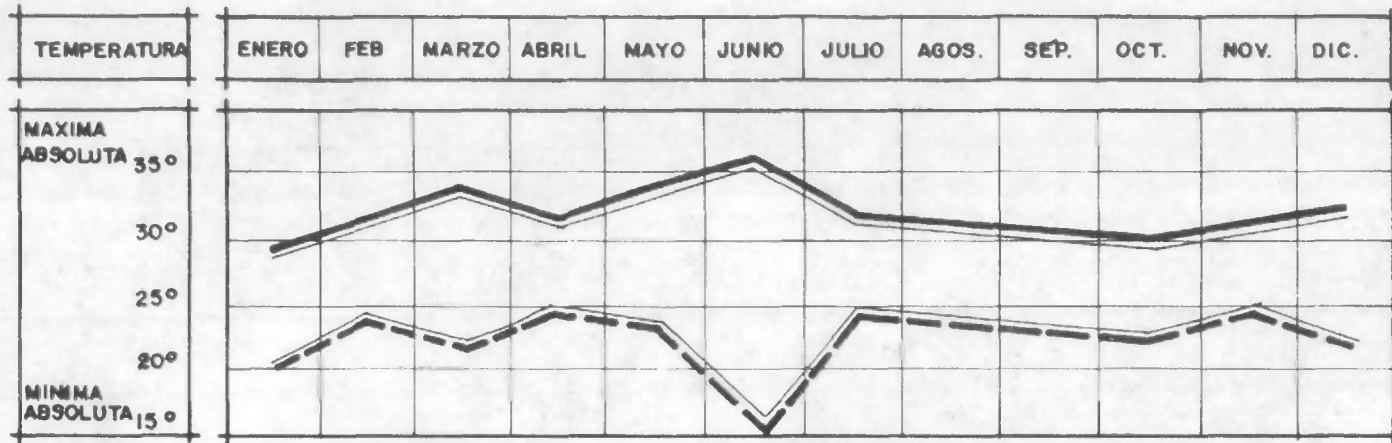
Respecto a la amplitud de la variación de las temperaturas máximas y mínimas, según sea la época del año, se tiene distinta caracterización así:

Las variaciones de temperatura de mayor amplitud se presenta durante la época seca, con diferencias en algunas oportunidades mayores a los 10°C., esta oscilación decrece, observándose valores menos representativos durante la época de lluvia o invierno. <sup>8/</sup>

Las variaciones medias mensuales siguen un patrón bien definido, que partiendo del mes de enero con un valor de 25°C., sufre incrementos hasta el mes de mayo, alcanzando los 28°C; luego es característico el decrecimiento constante de la temperatura media mensual a partir de este mes, hasta alcanzar sus valores más bajos entre los meses de noviembre y diciembre, oscilando éstas, entre los 22°C y 24°C. <sup>8/</sup> (ver Gráfico No. 1)

---

8/ Datos del INSIVUMEH/elaboración del autor con datos proporcionados.



**ESCALA ECOLOGICA**

**TEMPERATURA**

"TRANSPORTE Y SISTEMA VIAL DE LA CIUDAD DE ESCUINTLA."	
	<b>TEMPERATURA</b>
	OCTUBRE 1983 SIN ESCALA
GRAFICO No 1 PARTE 1 CAPITULO 2	FUENTE : D.G.O.P. AUTOR: JUAN LUIS MORALES.

### 2.3 INSOLACION<sup>8/</sup> y <sup>9/</sup>

Existe para el municipio de Escuintla, una media mensual mínima de horas de insolación al año de cincuenta y seis horas, correspondientes al mes de septiembre y una media mensual máxima de horas de insolación al año de ciento veintiocho horas, correspondientes al mes de marzo; en estos meses se alcanzan las medias mínimas y máximas más representativas de horas en que el sol proyecta sus rayos solares en esta área de acuerdo a su posición, tiempo, etc.

De acuerdo a los meses de mínima y máxima media mensual de insolación anual, se tiene que la media diaria de horas de insolación va desde por debajo de las 6:00 horas hasta las 10:00 horas de insolación media diaria; esto de acuerdo a que existe una proporcionalidad entre la media mensual y la media diaria de horas de insolación.

El área del Municipio de Escuintla, mantiene su media diaria de 8:00 horas de insolación constante durante los meses de enero, febrero, julio y agosto, con un incremento que alcanza su máximo valor (10 horas diarias de insolación) en el mes de marzo, y luego con decrecimiento constante hasta alcanzar uno de sus valores más bajos, (5 horas de insolación diaria) en el mes de mayo.

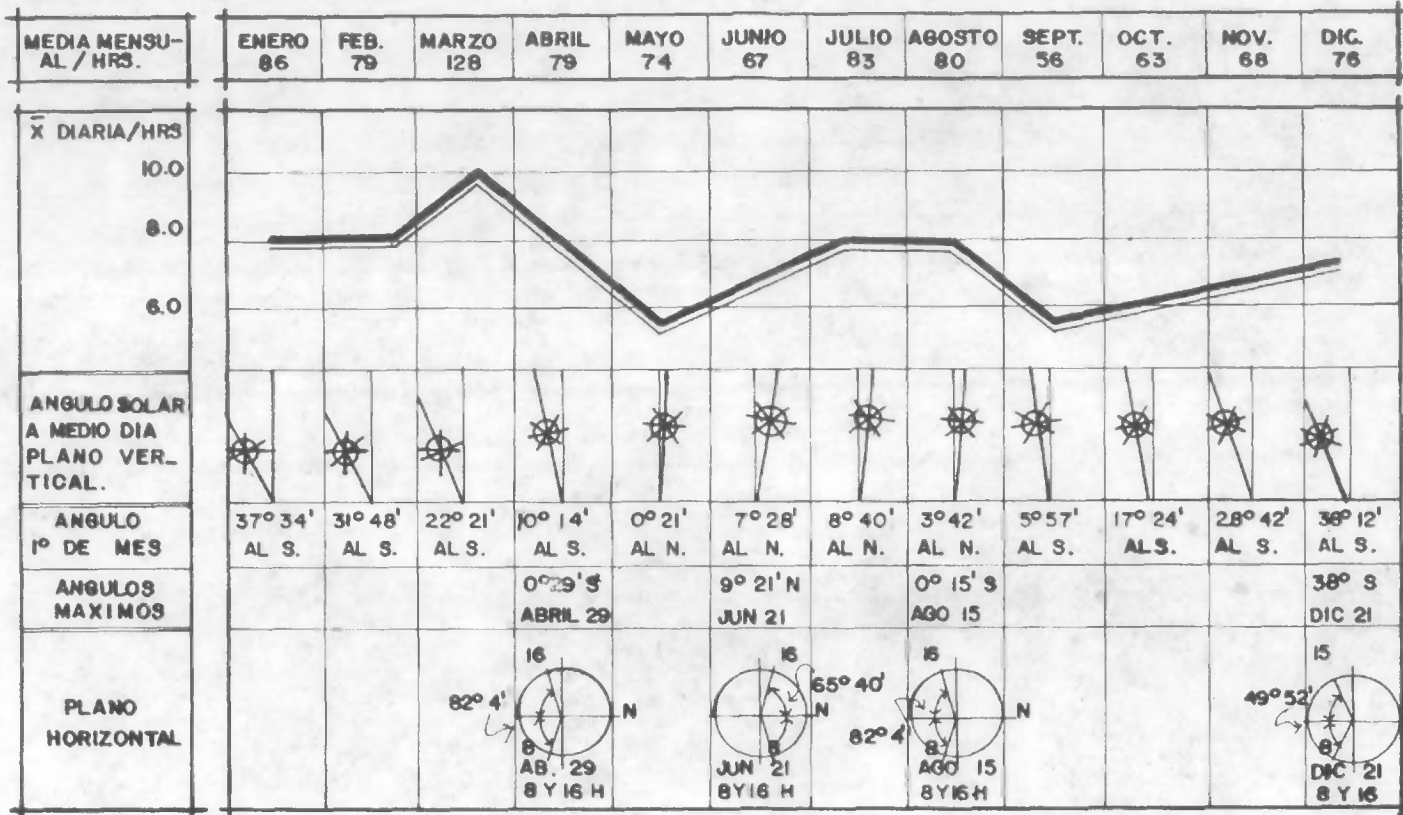
Durante julio y agosto mantiene un valor constante (8 horas de insolación diaria) para luego decrecer y encontrar su punto más bajo (4.5 horas de insolación diaria) en el mes de septiembre en donde a mediados de este mes inicia nuevamente su escalamiento progresivo pero lento, elevando su media diaria y mensual de horas de insolación hasta llegar al mes de enero, para mantenerse constante y abrir una nueva curva con casi invariables características de comportamiento.

Estas características, hacen que la curva de oscilamiento tome una forma de incremento y decrecimiento progresivo, pero suave, con una variación media diaria anual de cuatro horas; la que varía en forma progresiva durante un periodo máximo de tiempo de sesenta días (entre los meses de marzo a mayo) para luego fluctuar entre una variación de dos horas de insolación media diaria, la que asciende y desciende en forma progresiva también pero con intervalos de tiempo más largos, lo que hace que el proceso de cambio sea más lento. (ver gráfico No. 2).

---

8/ INSIVUMEH/Elaboración propia con datos proporcionados.

9/ Datos extraídos del Estudio para el Hospital regional de Escuintla. Dirección General de Obras Públicas.



## ESCALA ECOLOGICA

## ASOLEAMIENTO

"TRANSPORTE Y SISTEMA VIAL DE LA CIUDAD DE ESCUINTLA."



ASOLEAMIENTO

OCTUBRE 1983

SIN ESCALA

GRAFICO No. 2  
PARTE 1  
CAPITULO 2

FUENTE: D.G.O.P.

AUTOR:  
JUAN LUIS MORALES.

## 2.4 HUMEDAD RELATIVA <sup>8/</sup>

Debido a que la zona de la Ciudad de Escuintla es bastante lluviosa se presentan promedios diarios de humedad relativa que en varios meses del año, alcanzan y hasta sobrepasan el 90o/o, esto de acuerdo a que existe proporcionalidad entre la cantidad de agua de lluvia y la humedad del ambiente por cuanto que los meses de más lluvia son junio, septiembre y octubre, es aquí donde se presentan porcentajes tan altos como es antes mencionado.

Los meses como marzo y abril en donde la precipitación pluvial es mínima (ver gráfico No. 3) y la cantidad de horas de insolación es considerablemente alta hace, que la humedad relativa sea mínima.

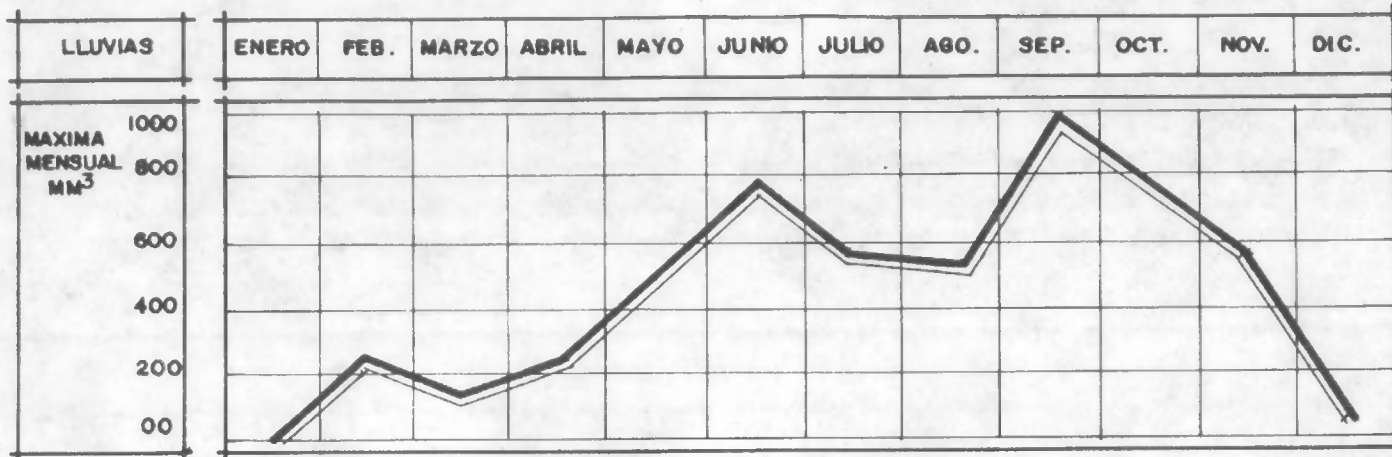
Las variaciones diarias que se detectan en la humedad siguen un patrón determinado caracterizado por humedades altas en el transcurso de la madrugada y la noche, especialmente en el intervalo comprendido entre las 5 y 6 horas, en donde la humedad llega casi a valores de saturación durante el medio día se presenta por lo regular y en forma casi general, poca humedad.

## 2.5 PRECIPITACION PLUVIAL <sup>8/</sup>

La precipitación pluvial en el Municipio de Escuintla llega a alcanzar los 3,157 mms<sup>3</sup> en total durante las dos épocas del año; esta cantidad de lluvia está conformada por las lluvias que caen en forma esporádica en la época de verano, la que alcanza una cantidad de 380mms<sup>3</sup> y por las fuertes y constantes lluvias que caen durante la época de invierno, las que en totalidad componen los 2,777 mms<sup>3</sup>. (Ver gráfico 3)

El invierno se establece a finales de abril o principios de mayo, incrementandose hasta el mes de junio en cuanto a cantidad de precipitación pluvial se refiere y decreciendo ostensiblemente en los meses de julio y agosto fenómeno que es característico de la "canícula" la que se presenta teóricamente desde el 3 de julio hasta el 17 de agosto, con una intensidad de duración que varía de año en año; a finales de los meses de agosto y septiembre, el volumen pluviométrico se incrementa considerablemente, caracterizados estos por ser los más lluviosos.

El área de Escuintla, se ve afectada constante y anualmente por sus fuertes lluvias y conformación de huracanes, causando efectos desastrosos en las zonas de cultivos y vías de comunicación, sin embargo, dentro de su área



**ESCALA ECOLOGICA  
PLUVIOSIDAD**

"TRANSPORTE Y SISTEMA VIAL DE LA CIUDAD DE ESCUINTLA."



**PLUVIOSIDAD**

OCTUBRE  
1983

SIN ESCALA

GRAFICO No 3  
PARTE 1  
CAPITULO 2

FUENTE: DGOP

AUTOR:  
JUAN LUIS MORALES.

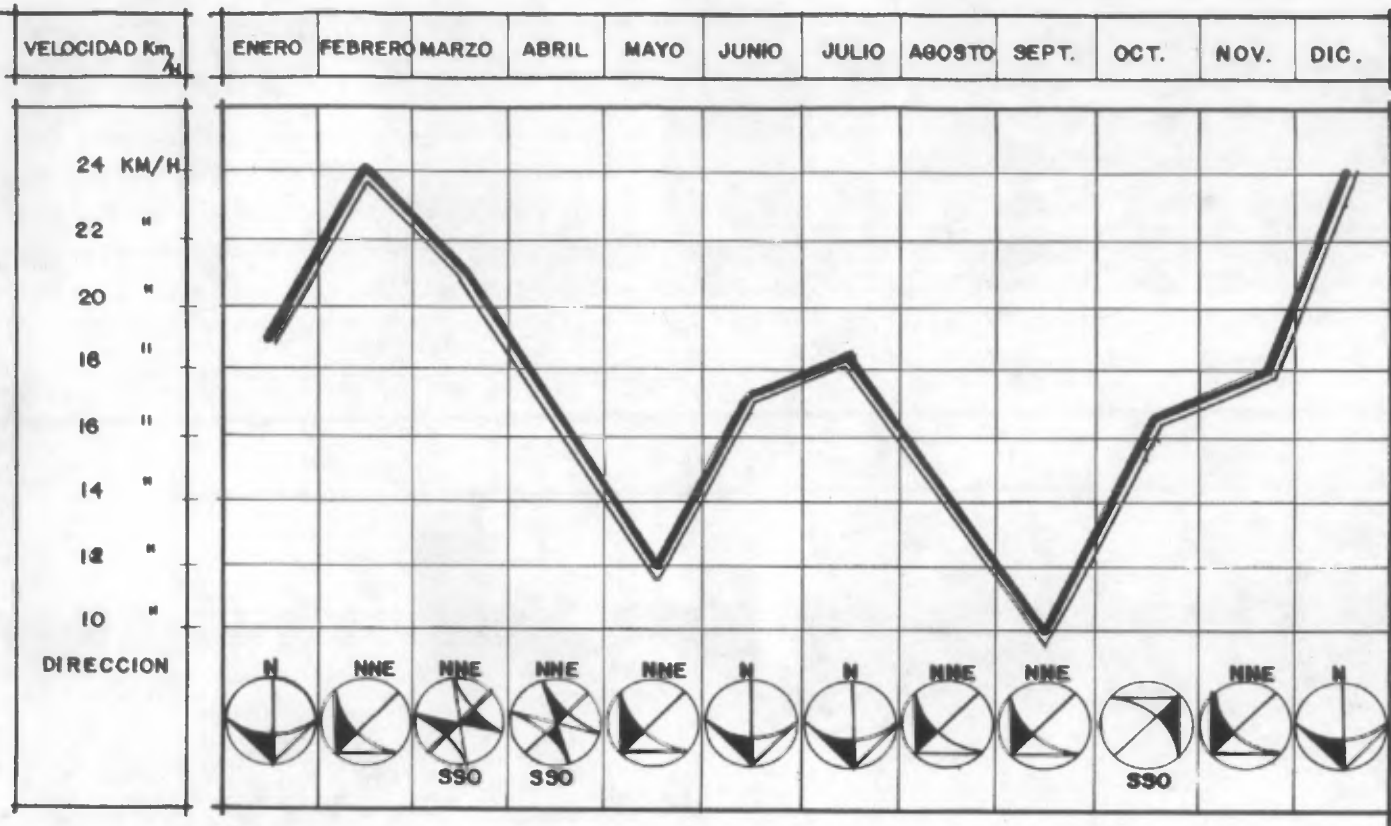
urbana, esto no es considerable ni afecta directamente por la estratégica posición altimétrica de este municipio.

## 2.6 VIENTOS PREDOMINANTES <sup>8/</sup>

Los vientos se presentan en forma predominante con una dirección nor-noroeste al sur-suroeste y viceversa; aunque no existen para Escuintla, registros puntuales de los vientos si se puede afirmar que su régimen de vientos es igual al de la región de la costa sur, (ver gráfico No. 4), caracterizado por factores altos de velocidad de vientos de hasta 24 Km/H.

La velocidad promedio de vientos está considerada durante la mayor parte del año entre los 16 y 20 kilómetros por hora con direcciones casi inalterables del norte al sur con pequeñas variaciones del nor-noroeste al sur-suroeste en por lo menos, siete meses al año.





**ESCALA ECOLOGICA**

**VIENTOS**

		<b>"TRANSPORTE Y SISTEMA VIAL DE LA CIUDAD DE ESCUINTLA."</b>	
		<b>VIENTOS</b>	OCTUBRE 1983 SIN ESCALA
GRAFICO No. 4 PARTE 1 CAPITULO 2	FUENTE: D.G.O.P. AUTOR: <b>JUAN LUIS MORALES.</b>		

### 3. CONCLUSIONES CAPITULO 2

1. Escuintla presenta las características climáticas propias de una región tropical
2. Las especiales características climáticas de Escuintla se convierten en un aspecto normativo para cualquier solución de ordenamiento espacial.
3. Escuintla está ubicada dentro de las alturas mínimas del país 334 Mts. sobre el nivel del mar.

## **Capítulo 3**

### **Aspectos Económico - Sociales**

## 1. DEMOGRAFIA

En puntos anteriores, se ha venido desarrollando y destacando aspectos generales que corresponden a las características principales del Departamento y Ciudad de Escuintla, haciendo alusión, tanto a su estructura física como geográfica.

A continuación se presentan las características demográficas del Municipio de Escuintla, haciendo alusión a cifras de población urbana y rural con proyección para años subsiguientes como un dato aproximado para uso y fines de diseño urbano.

### 1.1. COMPOSICION DE LA POBLACION EN EL MUNICIPIO

Dentro de las características más importantes del Municipio de Escuintla, está la inexistencia casi total del grupo étnico indígena, esto de acuerdo a causas y razones socio-históricas, sin embargo, la radicación del grupo étnico indígena en el Municipio de Escuintla, responde a una permanencia transitoria, pues únicamente se establecen aquí, procedentes de diferentes lugares de la República con fines comerciales y laborales durante cortos períodos de tiempo al año, fenómeno que da como resultado, características que rigen nuestro sistema económico e incluso de comportamiento socio-productivo.

En conclusión se puede decir que en el Municipio de Escuintla, predomina el ladino en una forma casi total y permanente; característica que se hace prevalecer en casi toda la región sur.<sup>7/ 9/</sup> (Ver Mapa No. 7 Distribución de la población guatemalteca).

### 1.2 DENSIDAD DE LA POBLACION

Escuintla posee actualmente según el censo de población y habitación realizado en 1981 y en base a las cifras preliminares arrojadas por él, la cantidad de 332,551 habitantes en todo el departamento dividido así:

Hombres:	172,855
Mujeres:	159,696

Lo que da una densidad de población a nivel departamental de 75.86 habitantes por kilómetro cuadrado, lo que significa que para cada habitante le corresponde 0.013 Km<sup>2</sup>,<sup>10/</sup>

7/ Observación de campo, E.P.S. Arquitectura-USAC, 1982


9/ Proyecto Hospital Regional de Escuintla. Dirección General de Obras Públicas.

10/ Censo Nacional de Habitación y Población/Dirección General de Estadística, Mayo 1982, Cifras Preliminares.



DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA		
POB. TOTAL	Población no indígena.	Población indígena.
100%	92%	8.00 %

**DISTRIBUCION DE LA POBLACION  
GUATEMALTECA**

<b>"TRANSPORTE Y SISTEMA VIAL DE LA CIUDAD DE ESCUINTLA."</b>							
	<table border="1"> <tr> <td>DISTRIBUCION DE LA POBLACION</td> <td>OCTUBRE 1983</td> </tr> <tr> <td></td> <td>SIN ESCALA</td> </tr> </table>	DISTRIBUCION DE LA POBLACION	OCTUBRE 1983		SIN ESCALA		
	DISTRIBUCION DE LA POBLACION	OCTUBRE 1983					
	SIN ESCALA						
<table border="1"> <tr> <td>MAPA No 7</td> <td>FUENTE : D.G.O.P.</td> </tr> <tr> <td>PARTE 1</td> <td>AUTOR:</td> </tr> <tr> <td>CAPITULO 3</td> <td>JUAN LUIS MORALES.</td> </tr> </table>	MAPA No 7	FUENTE : D.G.O.P.	PARTE 1	AUTOR:	CAPITULO 3	JUAN LUIS MORALES.	
MAPA No 7	FUENTE : D.G.O.P.						
PARTE 1	AUTOR:						
CAPITULO 3	JUAN LUIS MORALES.						

En lo que respecta al área del Departamento de Escuintla, tenemos una población basada en las cifras preliminares del pasado censo de población y habitación, realizado en 1981 un total de habitantes para los diferentes municipios del departamento así:

CUADRO No. 1

POBLACION TOTAL POR SEXO Y POR MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO  
DE ESCUINTLA DENSIDAD

MUNICIPIO	HOMBRES	MUJERES	TOTAL	DENSIDAD
Escuintla	37 790	35 898	73 688	221.95 hab./Km <sup>2</sup>
Santa Lucía	23 761	21 257	45 018	104.21 hab./Km <sup>2</sup>
La Democracia	6 960	5 673	12 633	39.48 hab./Km <sup>2</sup>
Siquinalá	5 029	9 757	20 377	45.48 hab./Km <sup>2</sup>
Tiquisate Nueva Concepción	42 204	39 602	81 806	91.71 hab./Km <sup>2</sup>
La Gomera	16 233	14 995	31 228	32.53 hab./Km <sup>2</sup>
Guanagazapa	4 108	3 764	7 872	35.78 hab./Km <sup>2</sup>
San José	11 723	11 376	23 099	82.50 hab./Km <sup>2</sup>
Iztapa	3 392	3 186	6 578	20.05 hab./Km <sup>2</sup>
Palín	7 319	7 072	14 391	163.53 hab./Km <sup>2</sup>
San Vicente Pacaya	3 716	3 529	7 245	30.70 hab./Km <sup>2</sup>
TOTAL	172 855	159 696	332 511	75.86 hab./Km <sup>2</sup>

FUENTE: Población total por sexo según municipio de residencia. Cifras Preliminares 1982, Dirección General de Estadística.

La tabla anterior nos da el parámetro de comparación dentro de los diferentes municipios del Departamento, de donde podemos deducir que de acuerdo al área del Municipio de Escuintla, la que corresponde a 332 kilómetros cuadrados, tenemos la más alta densidad poblacional, la que como se puede observar, corresponde a 221.95 hab./Km<sup>2</sup>, es decir, que a cada habitante le corresponden 0.0045 kilómetros cuadrados lo que da un índice realmente alto cuando al asentamiento humano en esta área.

La población proyectada hasta 1990 en base y teniendo como referencia los censos de 1964 y de 1973 de población y habitación en el Municipio de Escuintla, tanto en su área urbana como rural se presenta en el cuadro siguiente. (Ver cuadro No. 2).

CUATRO No. 2  
POBLACION URBANA Y RURAL PROYECTADA HASTA 1990  
Cifras absolutas y porcentajes

		Municipio de Escuintla	Departamento de Escuintla
Censo 1964	o/o	20.4	100
	Total	55.141	270 267
	Urbana	24.973	65 307
	o/o	45.3	24.2
	Rural	30.168	204 960
	o/o	54.7	75.2
Censo 1973	o/o	22.9	100
	Total	68 573	300 140
	Urbana	37 180	93 022
	o/o	54.2	31.0
	Rural	31 393	207 118
	o/o	45.8	69.0
Proyectada 1980	o/o	20.4	100
	Total	102 393	501 926
	Urbana	55 500	155 547
	o/o	54.2	31.0
	Rural	46 893	496 439
	o/o	45.8	79.0
Proyectada 1985	o/o	20.4	100
	Total	138 376	678 314
	Urbana	75 000	210 277
	o/o	54.2	31.0
	Rural	63 376	468 037
	o/o	45.8	69.0
Proyectada 1990	o/o	20.4	100
	Total	178 966	877 284
	Urbana	97 000	271 958
	o/o	54.2	31.0
	Rural	81 966	605 326
	o/o	45.8	69.0

FUENTE: Censos Nacionales 1964 y 1973. Dirección General de Estadística.

Deducimos del cuadro anterior y de sus proyecciones, que aproximadamente el porcentaje de población del total del Departamento de Escuintla que se localiza dentro del área urbana del Municipio de Escuintla, alcanza del 12 al 13 por ciento de la población total departamental, siendo esta además, en un 55 o/o aproximadamente, población que se encuentra dentro del área urbana, lo que indica claramente el grado de crecimiento y asentamiento demográfico que existe en esta área.

### 1.3 POBLACION URBANA Y SU LOCALIZACION

#### CUATRO No. 3

#### CIUDAD DE ESCUINTLA POBLACION DEL AREA URBANA DISTRIBUCION POR ZONAS PROYECCION HASTA 1990

ZONA	1950		1956		1964		1967		1973		1985		1990		
	Personas	o/o	Personas	o/o	Personas	o/o	Personas	o/o	Personas	o/o	Estimado	Personas	o/o	Estimado	Personas
Total Zona 1	4 754	69.1	7 759	66.7	9 343	37.4	9 625	36.7	11 469	20.9	17 952	23.9	23 280	24.0	
Total Zona 2	533	6.1	722	6.2	6 959	28.0	7 575	28.9	11 835	31.8	22 700	30.0	29 391	30.3	
Total Zona 3	562	5.8	940	8.1	3 099	12.4	3 284	12.5	6 593	17.7	19 556	26.1	25 220	26.0	
Total Zona 4	1 856	19.0	2 215	19.0	5 536	22.2	5 726	21.9	7 283	19.6	14 792	19.7	19 109	19.7	
TOTALES	9 760	100.0	11 636	100.0	24 937	100.0	26 210	100.0	37 180	100.0	75 000	100.0	97 000	100.0	

FUENTE: Trabajo de campo; investigación en el área urbana Escuintla, Kellar Mcnair; Sec. Est. Geog. O.P. 1973  
Trabajo de campo; investigación en el área urbana Escuintla, Drouboy, Sec. Est. Geog. O.P., 1967  
VI Censo de Población Guatemala 1950  
VII Censo de Población Guatemala 1964



CUADRO No. 4  
CIUDAD DE ESCUINTLA  
DISTRIBUCION DE LA POBLACION POR EDAD  
1973 y 1985 (Estimado)

1973

EDAD	ZONA 1			ZONA 2			ZONA 3		
	Personas	o/o	Acum.	Personas	o/o	Acum.	Personas	o/o	Acum.
85 y más	34	5	3	24	2	2	52	8	8
70-79	321	2.8	3.1	118	1.0	1.2	26	4	1.2
60-69	722	6.3	9.4	260	2.2	3.4	211	3.2	4.4
50-59	849	7.4	16.8	462	3.9	7.3	132	2.0	6.4
40-49	1 055	9.2	26.0	1 018	8.6	15.9	606	9.2	15.6
30-39	1 089	9.5	35.5	1 538	13.0	28.9	634	9.6	25.2
25-29	771	6.7	42.2	639	5.4	34.3	580	8.8	34.0
21-24	1 284	11.2	53.4	722	6.1	40.4	580	8.8	42.8
20	367	3.2	56.6	177	1.5	41.9	138	2.1	44.9
19	287	2.5	59.1	379	3.2	45.1	106	1.6	46.5
18	218	1.9	61.0	402	3.4	48.5	106	1.6	48.1
17	287	2.5	53.5	238	2.0	50.5	237	3.6	51.7
16	321	2.8	66.3	142	1.2	51.7	264	4.0	55.7
15	287	2.5	68.8	379	3.2	54.9	138	2.1	57.8
14	183	1.6	70.4	260	2.2	57.1	237	3.6	61.4
13	287	2.5	72.9	319	2.7	59.8	237	3.6	65.0
12	103	9	73.8	639	5.4	65.2	138	2.1	67.1
11	252	2.2	76.0	343	2.9	68.1	138	2.1	69.2
10	149	1.3	77.3	379	3.2	71.3	158	2.4	71.6
9	287	2.5	79.8	177	1.5	72.8	185	2.8	74.4
8	367	3.2	83.0	438	3.7	76.5	158	2.4	76.8
7	252	2.2	85.2	238	2.0	78.5	185	2.8	79.6
6	321	2.8	88.0	497	4.2	82.7	158	2.4	82.0
5	218	1.9	89.9	260	2.2	84.9	290	4.4	86.4
0-4	1 158	10.1	100.0	1 787	15.1	100.0	899	13.6	100.0
TOTAL	11 469	100.0	100.0	11 835	100.00	100.0	6 593	100.0	100.0

Continua en la página siguiente,

Cuadro No.4 Dist. de la Población por Edad

EDAD	Zona 4			TOTAL				1985 (Estimado)			
	Personas	%	Acum.	Personas	%	Acum.	Acum.	TOTAL (Estimado)			
								Personas	%	Acum.	Acum.
85 y más				110	3	3	100.0	225	0.3	0.3	100.0
70-79	189	2.6	2.6	654	1.7	2.0	99.7	1 050	1.4	1.7	99.7
60-69	124	1.7	4.3	1 317	3.4	5.4	98.0	2 400	3.2	4.9	98.3
50-59	189	2.6	6.9	1 632	4.1	9.5	94.6	3 450	4.6	9.5	95.1
40-49	597	8.2	15.1	3 276	8.8	18.3	90.5	6 600	8.8	18.3	90.5
30-39	787	10.8	25.9	4 048	11.0	29.3	81.7	7 800	10.4	28.7	81.7
25-29	568	7.8	33.7	2 558	6.9	36.2	70.7	5 250	7.0	35.7	71.3
21-24	502	6.9	40.6	3 088	8.2	44.4	63.8	6 150	8.2	43.7	64.3
20	95	1.3	41.9	777	2.0	46.4	55.6	1 500	2.0	45.9	56.1
19	218	3.0	44.9	990	2.6	49.0	53.6	1 800	2.4	48.3	54.1
18	160	2.2	47.1	886	2.4	51.4	51.0	1 725	2.3	50.6	51.7
17	95	1.3	48.4	857	2.3	53.7	48.6	1 725	2.3	52.9	49.4
16	255	3.5	51.9	982	2.7	56.4	46.3	1 875	2.5	55.4	47.1
15	255	3.5	55.4	1 059	2.8	59.2	43.6	2 100	2.8	58.2	44.6
14	95	1.3	56.7	775	2.2	61.4	40.8	1 950	2.6	60.8	41.8
13	255	3.5	60.2	1 098	3.2	64.4	36.6	2 025	2.7	63.5	39.2
12	218	3.0	63.2	1 098	3.1	67.5	35.6	1 800	2.4	65.9	36.5
11	160	2.2	65.4	893	2.4	69.9	32.5	1 800	2.4	68.3	34.1
10	313	4.3	69.7	999	2.7	72.6	30.1	1 875	2.5	70.8	31.7
9	313	4.3	74.0	962	2.5	75.1	27.4	2 025	2.7	73.5	29.2
8	313	4.3	78.3	1 276	3.4	78.5	24.9	2 400	3.2	76.7	26.5
7	218	3.0	81.3	893	2.4	80.9	21.5	2 250	3.0	79.7	23.3
6	95	1.3	82.6	1 071	2.9	83.8	19.1	2 325	3.1	82.8	20.3
5	357	4.9	87.5	1 125	3.1	86.9	16.2	2 400	3.2	86.0	17.2
0- 4	912	12.5	100.0	4 756	13.1	100.0	13.1	10 500	14.0	100.0	100.0
TOTAL	7 283	100.0	100.0	37 180	100.0	100.0	100.0	75 000	100.0	100.0	100.0

FUENTE: VI Censo de Población Guatemala, 1950 VII Censo de Población Guatemala, 1964 VIII Censo de Población Guatemala, 1973 (Datos Preliminares ) Encuesta Socio-Económica: Area Urbana de Escuintla. Sec. Est.

El Cuadro No. 3, indica una tabla estadística que desde el año de 1950 muestra el crecimiento de población ubicada dentro de las diferentes zonas que componen a la Ciudad de Escuintla, mostrando además, una proyección hasta 1990.

Puede observarse que la zona más poblada desde 1950 es la zona uno o central, lo cual corresponde a que es el núcleo urbano inicial o mejor dicho, la parte más antigua del área urbana; esta zona muestra una real importancia en cuanto asentamiento de población se refiere, hasta el año de 1973, en donde la zona dos llega a alcanzar un valor mayor (11, 835 personas) el cual no es preponderante sino más bien equivalente al de la zona uno (11 469 personas), es decir que su importancia en cuanto a la cantidad de asentamiento poblacional es prácticamente la misma.

Se puede observar además, que estas dos zonas (1 y 2) poseen casi el doble de población que las zonas 3 y 4; las que a su vez muestran un crecimiento doce y seis veces aproximadamente, desde el año de 1950, respectivamente. Sin embargo, las zonas 1 y 2 muestran un crecimiento de dos y veinte y cuatro veces aproximadamente desde 1950, respectivamente, lo que en comparación a las otras zonas, nos presenta el grado de atracción hacia el crecimiento de las diferentes zonas.

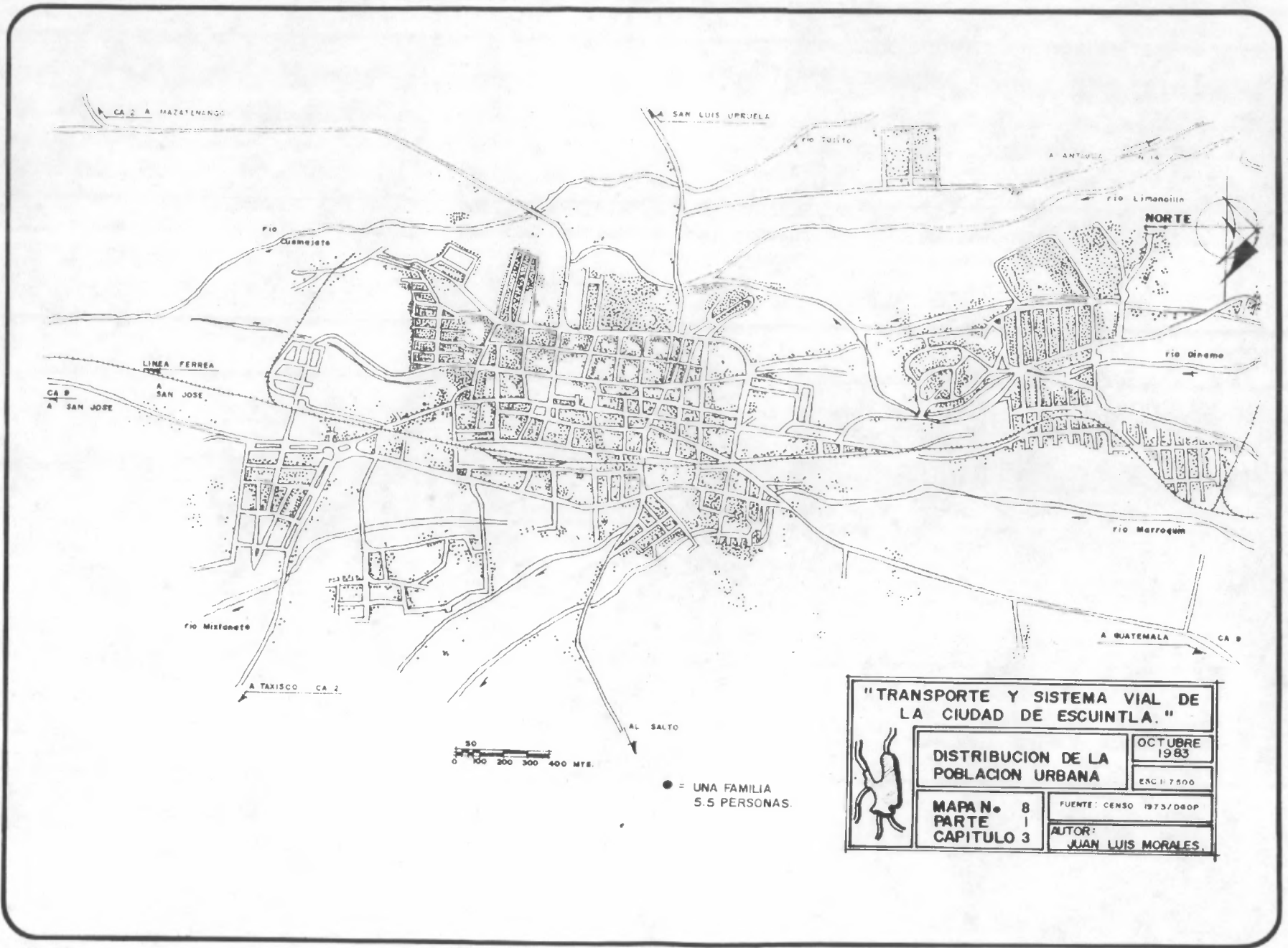
Haciendo una proyección desde 1973 a 1985 y 1990, podemos observar que el crecimiento de la zona central ya no es tan representativo pues de su valor en 1973 de 11,469 personas, llega a alcanzar para 1985, 17 952 personas y para 1990, llega a 23 280 personas, lo que responde a que su espacio está siendo saturado y hay necesidad de emigrar a otras zonas; dándose de esta manera, un fenómeno de migración interna.

Se puede observar entonces, que desde 1973 a 1990 la zona uno, presenta un crecimiento de un poco más de dos veces y cuatro veces desde 1950.


Para la zona dos, se muestra un crecimiento que desde 1973 a 1990, llega a casi triplicarse y a alcanzar un valor de casi 60 veces desde 1950; al igual que las zonas 3 y 4 que alcanzan desde 1973 a 1990 un valor de cuatro y tres veces más y de cincuenta y diez y nueve veces más desde 1950, respectivamente. (Ver Mapa No. 8 Distribución de la Población Urbana).

El Cuadro No. 4 nos muestra una estimación de 1973 a 1985 de la distribución de la población por edades en cada zona en 1973 y en total para 1985.

Este cuadro muestra que en 1973 la población en edad escolar comprende un 36o/o aproximado del total de la población; del cual un 13o/o corresponde a población en edad pre-escolar; para 1985 se presenta una proyección



**"TRANSPORTE Y SISTEMA VIAL DE LA CIUDAD DE ESCUINTLA."**

	<b>DISTRIBUCION DE LA POBLACION URBANA</b>	<b>OCTUBRE 1983</b>
		ENCL 7500
<b>MAPA N. 8</b>	<b>FUENTE: CENSO 1975/DEOP</b>	
<b>PORTE 1</b>	<b>AUTOR:</b>	
<b>CAPITULO 3</b>	<b>JUAN LUIS MORALES.</b>	

del 36.50/o en edad escolar de la cual un 14.0/o estará en edad pre-escolar, lo que indica una equiparación en cuanto al porcentaje de población en esta edad durante este período de tiempo (1973 - 1985).

Presenta este cuadro además que en 1973 un 9.50/o de la población estaba en edad no económicamente productiva, dicho de esta forma este porcentaje correspondía a la población que pasaba de los 50 años; para 1985 esta población poseerá una proporción parecida.

Esto deja entrever que un 44.00/o a 44.50/o de la población está en una edad económicamente productiva; tanto para 1973 como para 1985 ya que los porcentajes durante este intervalo de tiempo se mantienen.

En conclusión podríamos decir que para 1985, las características de la población de la Ciudad de Escuintla serán las siguientes:

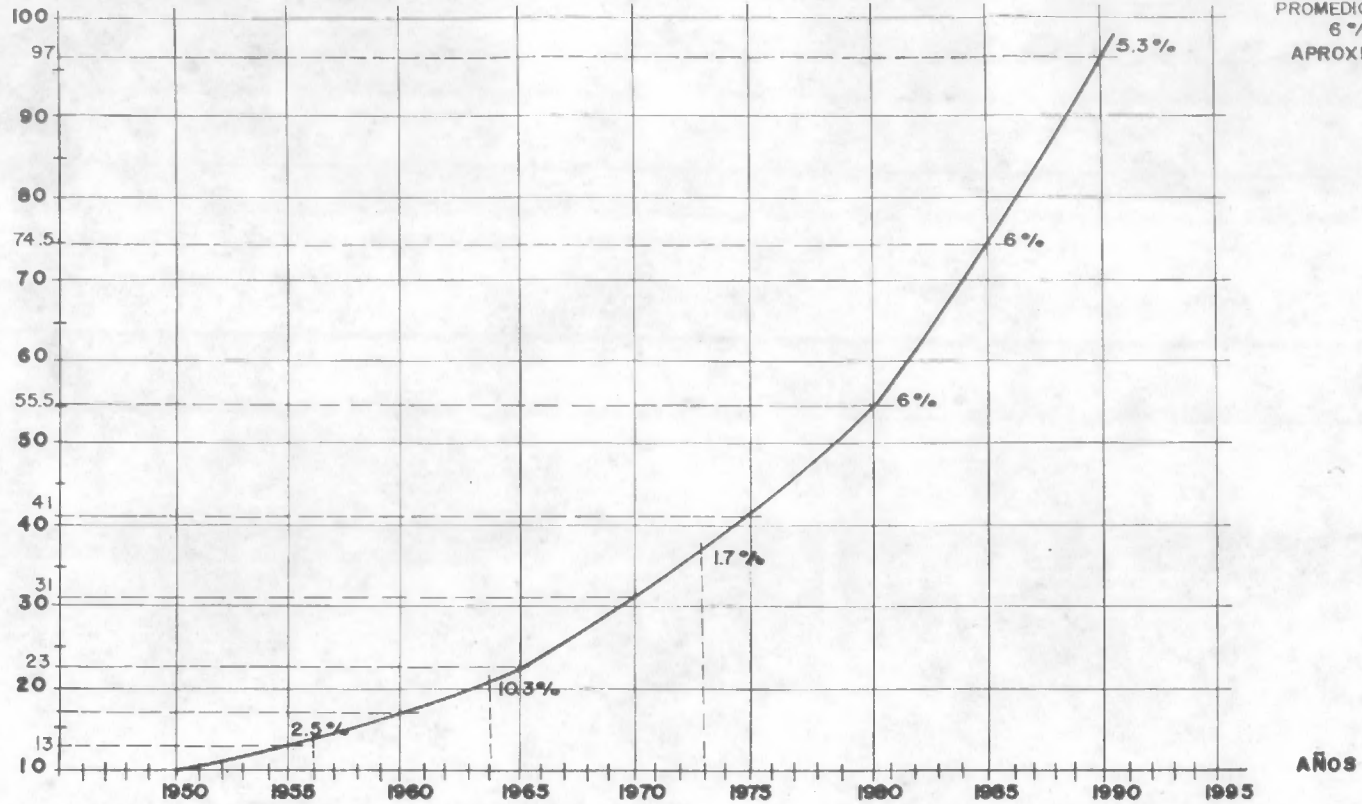
10 500	Personas estarán en edad pre-escolar
16 875	Personas estarán en edad escolar
33 375	Personas estarán en edad productiva
7 125	Personas estarán en edad no productiva

Lo que muestra que Escuintla es una ciudad de característica joven en donde un poco menos de la mitad de la población podría dedicarse a realizar labores propias de la región.

EL GRAFICO No. 5.— nos muestra una panorámica geométrica del grado de desarrollo población en el área urbana de Escuintla; Gráfica que posee todas las características de una curva con un constante y acelerado desarrollo demográfico, que evidencia el mantener su progresivo crecimiento; de acuerdo a la proyección realizada y a la tasa de crecimiento promedio demográfico que alcanza el 60/o. (aproximado).

Es necesario hacer alusión a que los datos de población a partir de 1973 son datos proyectados debido a que la utilización de datos recientes como lo pudieron ser los del último censo (1981) aun se encuentran en proceso, por lo cual se hizo necesaria la utilización de métodos de aproximación futura (proyecciones de población) que dieran una concepción y sirvieran de base para establecer parámetros de diseño o normalización.


POBLACION EN MILES



TASA DE CRECIMIENTO  
PROMEDIO ANUAL  
6%  
APROXIMADO

PROYECCION DE CRECIMIENTO  
POBLACION URBANA

"TRANSPORTE Y SISTEMA VIAL DE LA CIUDAD DE ESCUINTLA."



PROYECCION DE CRECIMIENTO DE LA POBLACION URBANA.	OCTUBRE 1983
	SIN ESCALA
GRAFICO N. 5	FUENTE: PLAN GRAL. CIUDAD DE ESCUINTLA 1973/D90P
PARTE 1	AUTOR: JUAN LUIS MORALES.
CAPITULO 3	

## 2 ECONOMICOS

Aquí se presenta una serie de datos y elementos de juicio que son necesarios e importantes para la identificación de los diferentes factores que inciden en la economía del Municipio de Escuintla, haciéndola una de las cabeceras más importantes de Guatemala, hasta el grado de ser la principal ciudad secundaria del país, una posición que puede ser calculada en términos de su contribución anual al producto bruto nacional, su contribución anual al impuesto por rentas nacionales o municipales, y la gran magnitud tanto de la inversión de capital público y privado dentro del área del Municipio y Cabecera departamental.

### 2.1 PRODUCCION AGRICOLA

La región del Municipio de Escuintla, se identifica por su estructura económica basada principalmente en la explotación de los productos agrícolas, lo que hace parte integrante en la rama de la actividad económica en lo que al Sector Primario de producción se refiere.

Dentro de los productos principales que se explotan en la región del Municipio tenemos:

Caña de azúcar, maíz  
frijol, frutas cítricas,  
cocos, etc.<sup>7/</sup>

Entre los métodos de producción de los recursos se puede decir en lo que respecta a la recolección de frutas cítricas, cocos, maíz y frijol que aquí en el Municipio de Escuintla no existe un sistema tecnificado de alta producción si no más bien es una producción tradicional de cultivo y recolección, haciéndolo realmente rentable por las características físicas, orgánicas y climáticas de su suelo.

En lo que respecta a la siembra, cultivos y cosecha de caña de azúcar, la cual lejos de ser una producción tradicionalista ha llegado a ser un sistema complejo de producción en el que se han fusionado tanto el sistema tradicional de siembra y cultivo a través del empleo de mano de obra para realizar faenas a mano y el empleo de gran cantidad de fuerza motriz para realizar este tipo de faenas (siembra, cultivo, corte y transporte de caña de azúcar), lo que ha hecho de este proceso de producción agrícola, llegar a terminos industriales.<sup>7/</sup>

---

7/ Investigación de campo

Los principales productos cosechados en la región del Municipio de Escuintla, se comercializan con el resto de la República, creándose un puente comercial excelente, especialmente con la ciudad capital.

En lo que respecta a la caña de azúcar y otros productos como el algodón, y productos agropecuarios, llegan aquí para ser procesados a nivel industrial, creándose en la Ciudad de Escuintla un punto de elaboración de productos semiterminados y terminados que absorbe en gran parte la producción departamental, creándose un centro de industria y de comercio en donde el traer o llevar productos o materias primas se hace cotidiano.<sup>7/</sup>

A continuación se presenta una tabla en donde se muestran las cantidades de producción agropecuario a nivel departamental y nacional, el cual nos dará el parámetro de comparación entre este departamento y la República, determinando así el grado de importancia del municipio de Escuintla, ya que es el punto de convergencia de estos productos, lo cual será expuesto posteriormente, tomando en cuenta las causas y motivos por lo que este fenómeno se dá. (Ver Cuadros 5 y 6).

El Cuadro No. 5, nos muestra el porcentaje de producción de Escuintla de la producción (en quetzales) total de la república.

El Departamento de Escuintla posee; notándose que llega a alcanzar valores realmente altos como en el caso del maicillo (variedad de maíz que se utiliza tanto para consumo doméstico, como para la elaboración de concentrados para aves o ganado vacuno y caballar); producción que alcanza un 59o/o aproximado de la producción total nacional; dentro de lo que son productos más comunes como maíz, frijol y arroz. La representatividad la posee el maíz, el cual alcanza un 11o/o aproximado de la producción total nacional.

Aunque el valor alcanzado por el maíz (11o/o) en relación a la producción nacional no sea muy grande; no hace que su grado de producción desmerezca pues este relativamente es grande o de consideración si tomamos en cuenta la disgregación de la explotación de este producto por todo el país, es decir, que este producto es muy común en su cultivo, lo cual no permite establecer regiones únicas de producción del mismo; como en el caso del maicillo o de la caña de azúcar por ejemplo.

El cuadro No. 6 nos presenta el porcentaje de producción de la cosecha total nacional (en quetzales) que el Departamento de Escuintla posee en cuanto a productos propios de regiones de costa y bocacosta.

Podemos ver que en cuanto a este renglón, Escuintla realmente posee un porcentaje alto de producción; el

---

7/ Investigación de campo.



CUADRO No. 5  
 PRODUCCION III CENSO AGROPECUARIO ABRIL 1979  
 CUADROS 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 18,  
 20a, 21 y 22

(Cifras en Quetzales)

PRODUCTO	En el Departamento		Total en el De partamento	EN LA REPUBLICA		Total en la República	% del total en la República
	Mayo-Oct. 1978	Nov.78-abril 79		Mayo-Oct. 78	Nov.78-Abr.79		
Maíz solo	1 036 085.51	370 746.99	1 406 832.50	8 770 236.65	4 371 400.00	13 141 636.67	10.71
Vaiz asociado	24 267.87	2 605.74	26 873.61	1 984 255.69	1 580 888.16	3 565 143.85	0.75
Frijol solo	3 534.26	1 892.52	5 426.78	301 108.71	266 200.22	567 308.93	1.00
Frijol asociado	3 032.15	5 502.27	8 534.42	395 832.14	181 018.28	576 850.42	1.48
Arroz solo	124.50	126.75	251.25	414 298.22	145 060.73	559 358.95	2.10
Arroz asociado	123.00	-	123.00	7 765.40	4 194.70	11 960.10	1.03
Maicillo	7 432.45	340 828.56	415 153.06	271 977.40	432 309.13	704 286.53	58.95
<b>TOTAL</b>	<b>1 141 491.69</b>	<b>721 702.83</b>	<b>1 863 194.62</b>	<b>11 452 264.11</b>	<b>6 981 071.14</b>	<b>19 126 546.45</b>	<b>9.74</b>

CUADRO No. 6

III CENSO AGROPECUARIO ABRIL 1979 PLAN  
 BASICO DE TABULACIONES. CIFRAS EN --  
 QUETZALES

PRODUCTO	Total Departamento	Total República	% del Total de la Repú- blica
Café	918 166.60	15 429 635.61	5.95%
Banano	42 257.90	2 152 616.22	1.96
Cardamomo	992.00	222 769.22	0.45
Caña de azúcar	3 680 863.12	5 010 687.42	73.46
TOTAL	4 642 279.62	22 815 708.47	20.35

FUENTE: III Censo Nacional Agropecuario. Abril 1979  
 Plan Básico de Tabulaciones. Dirección General de Estadística.

cual forma parte de un poco más de la quinta parte de la producción nacional (20.35o/o)

Se puede observar que el cultivo realmente importante por su porcentaje en relación a la producción nacional que alcanza, es el de la caña de azúcar (73.46o/o) haciendo de este Departamento una de las áreas más prósperas en cuanto a la siembra, cosecha y procesamiento de este producto llevándolo a un grado de industrialización.

## 2.2 PRODUCCION INDUSTRIAL

La Ciudad de Escuintla, es una ciudad industrial por excelencia con una constante producción lo suficientemente desarrollada desde el punto de vista técnico y económico con variedad de industria, la cual va desde la manufacturera hasta la más tecnificada. (Ver Mapa No. 9 Localización de Industrias).

Las industrias principales en el Municipio de Escuintla son: <sup>7/</sup>

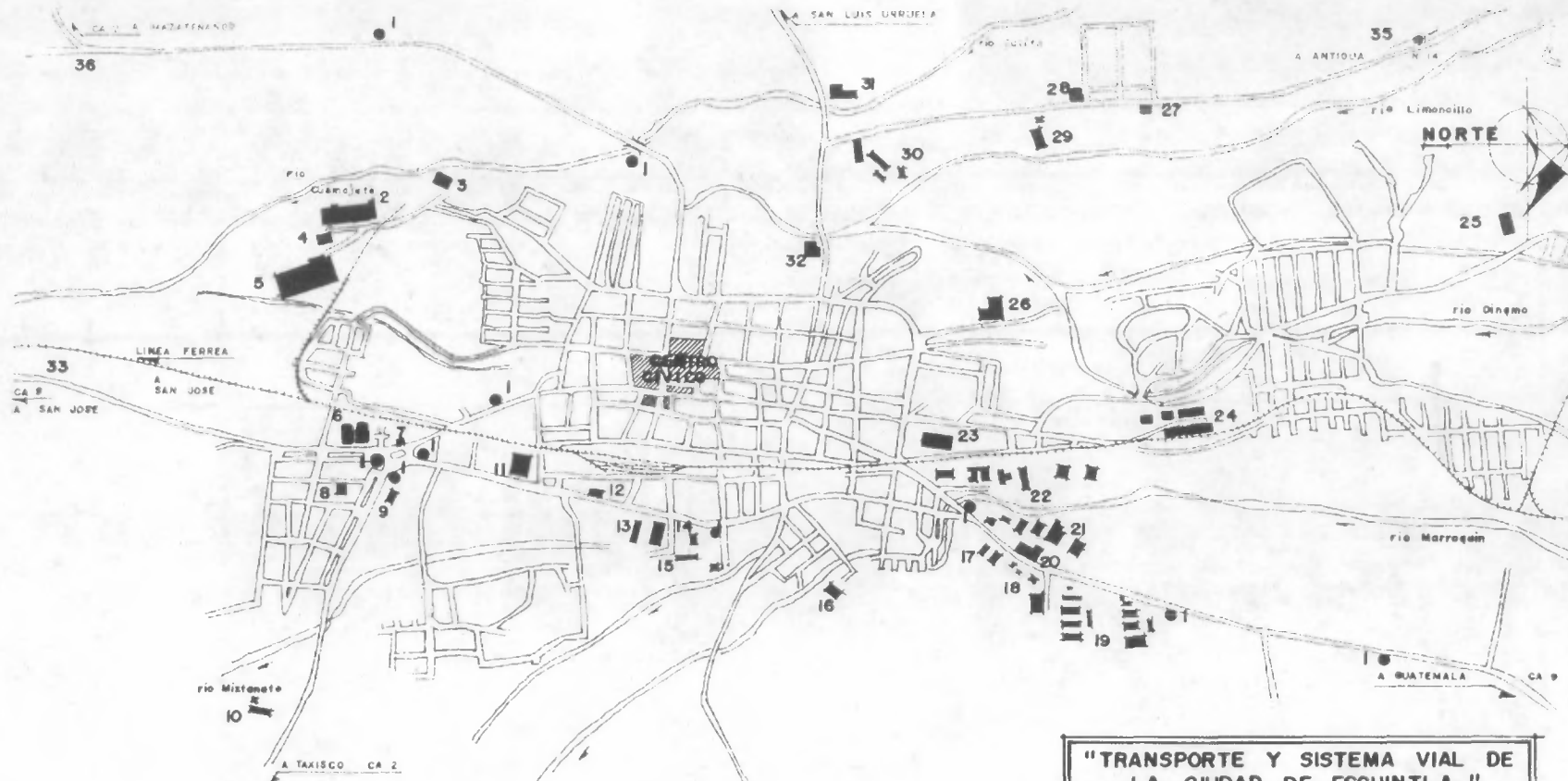
### DENTRO DEL AREA URBANA

Industria	Dirección	Producto
PAASA	Finca la Industria Escuintla	Carnes y cultivos
El Ganadero S.A.	Finca la Industria Escuintla	Carne procesada, mariscos, sebo, harinas de carne y hueso
Helados Sarita	Escuintla, Zona 3	Helados y productos lecheros

### DENTRO DEL AREA RURAL

PROCASA	Km 761/2 a Siquinalá	Industria y comercio de carnes
Los Cubanitos	Km. 56 a Escuintla	Productos lácteos
Industria de Oleaginosas de Escuintla	Km. 56 a Escuintla	Aceite crudo, borra afrecho de semilla de algodón.
Ingenio Concepción	Finca Concepción	Azúcar, café pergamino

7/ Observación de campo



- |                             |                            |                           |                   |
|-----------------------------|----------------------------|---------------------------|-------------------|
| 1 GASOLINERA                | 12 HELIOS SH. JORGE        | 23 MERCADO TERMINAL       | 34 INV. EL SALTO  |
| 2 RASTRO MPAL. GANADO MAYOR | 13 ASERRADERO SANTIZO      | 24 DDC ZONA 3             | 35 INV. SN. DIEGO |
| 3 FABRICA DE HIELO          | 14 OXIGENOS DEL SUR        | 25 INVENIO CONCEPCION     | 36 PAPELERA       |
| 4 FABRICA DE TUBOS D80P     | 15 RASTRO MENOR MPAL.      | 26 BENEFIO ELMENHORET     |                   |
| 5 EL GANADERO S.A.          | 16 AGUA AGUAS VIVAS        | 27 MIXTO LISTO            |                   |
| 6 BODEGA AGRO COMERCIAL     | 17 BODEGAS TECUN.          | 28 COMSA                  |                   |
| 7 VOLKSWAGEN                | 18 FOREMOST                | 29 IMPULSORA CA KENAF     |                   |
| 8 MELADO S. SARITA          | 19 LODESA                  | 30 KENAF SA               |                   |
| 9 ASERRADERO MODERNO        | 20 LOS CUBANITOS           | 31 TALLERES INV. Y CONST. |                   |
| 10 DESTILERIA INDUSTRIAL    | 21 DESMOTADORA STA. EMILIA | 32 ASERRADERO ALONZO      |                   |
| 11 ASERRADERO               | 22 AUSA                    | 33 REFINERIA TEXACO       |                   |



**"TRANSPORTE Y SISTEMA VIAL DE LA CIUDAD DE ESCUINTLA."**



**MAPA N.º 9**  
**PARTE 1**  
**CAPITULO 3**

**LOCALIZACION Y DISTRIBUCION DE INDUSTRIA**

OCTUBRE 1983

ESC 1:7500

FUENTE: PLAN ORAL CIUDAD DE ESCUINTLA/DGOP 1975, OBS. CAMPO

AUTOR:  
**JUAN LUIS MORALES.**

Ingenio Mirandilla	Escuintla	Azúcar y melaza
Ingenio San Diego	Escuintla	Azúcar y melaza
Ingenio Santa Ana	Fca. Cerritos, Escuintla	Azúcar y melaza
Ingenio El Salto	Escuintla, Finca El Salto	Azúcar
Destilería Industrial	Km. 52 a Taxisco	Alcohol potable, industrial y
Guatemalteca, S.A.		aguardiente añejo
Cervecería del Sur, S.A.	Km. 58 a Siquinalá	Cerveza
Aserradero Monterrey	Km. 61 a Taxisco	Madera aserrada
DISFERSA	Salida al Pto. San José	Fertilizantes y Agroquímicos
Ind. Popular S.A.	Km. 56 a Escuintla	Jabón de lavar, detergentes y glicerina
Texas Petroleum, Co.	Km. 621/2 carretera al	<del>Gasolineras, gas, gas diesel,</del>
	Puerto San José	aceite, gas propano.
Papelera Centroamericano, S.A.	Salida a Siquinalá	Papel, cartones, formularios, etc.

Se tiene además que el número de establecimientos industriales hasta el 31 de diciembre de 1980 en el Departamento de Escuintla alcanza un total de sesenta y siete de los cuales corresponden a:<sup>1/</sup>

Escuintla (cabecera)	36
Santa Lucía	15
Siquinalá	1
La Democracia	1
Masagua	1
Tiquisate	3
La Gomera	4
Palín	6

Lo que representa que del total de los 67 establecimientos industriales del Departamento un 53.73o/o, pertenecen al Municipio de Escuintla, de los cuales una considerable cantidad está dentro de su área urbana, la mayoría en los alrededores de esta.

1/ Dirección General de Estadística; Ministerio de Economía

Se hace evidente la importancia de la producción industrial y la cantidad de materia prima que aquí se procesa, haciendo de este municipio característico y principalmente importante por poseer una Ciudad industrializada casi en su totalidad, como un punto principal de apoyo a su estructura económica.

Dentro de la producción más importante se encuentran los siguientes productos:

Carnes, tanto procesadas como empacadas,  
Embutidos, azúcar blanca refinada y no refinada  
Melaza, papel, maderas, aceites, productos lácteos  
Productos químicos, concentrados para animales, etc. <sup>1/ 7/</sup>

### 2.3 INFLUENCIA DE LOS ACTUALES Y POSIBLES FOCOS DE DESARROLLO AL MUNICIPIO DE ESCUINTLA

El Departamento de Escuintla cuenta actualmente con diferentes focos de producción que en forma integral e interdependiente coadyuvan al desarrollo socio económico del Departamento y primordialmente de su núcleo urbano, dicho así por ser este el punto de interconexión socio-económico y comercial entre el Departamento de Escuintla, sus focos de desarrollo y el resto de la República; definiéndose básicamente, entre el departamento y la capital de la república.

Estos focos de desarrollo actualmente están identificados como:

El Puerto Nacional del Pacífico ubicado en el Municipio de San José, el cual es el punto de salida de la República al Océano Pacífico; la puerta de interconexión entre esta República y otras naciones, por medio de la cual se mantiene la relación de importación y exportación o sea que es la puerta de comercio externo.

Las diferentes y cada una de las cabeceras municipales del Departamento de Escuintla por constituir los puntos de interconexión social y comercial con la cabecera departamental; de control e integración del poder político y económico; además de ser el nexo de integración entre las áreas de producción agropecuaria (áreas rurales) e industriales con la cabecera departamental.

---

1/ Dirección General de Caminos/Ministerio de Economía  
7/ Trabajo e investigación de campo, E.P.S. Arquitectura/USAC, 1982

En los cuadros siguientes se da una estadística de valores de exportación e importación nacional a través de diferentes fronteras o puertas de salida y entrada de comercio, también se presenta un cuadro de producción agropecuaria a nivel departamental y nacional, creando así un parámetro de comparación para determinar el grado de influencia del Departamento de Escuintla al desarrollo nacional.

El cuadro anterior muestra claramente el grado de importancia que poseen las vías marítimas (de importación y las de exportación a través de las puertas de salida terrestre; por cuanto para 1979 más de la cuarta parte del producto de exportación nacional (26.65o/o) fue sacado a través de puertos marítimos y más de las tres cuartas partes del producto importado (78.3o/o) por la nación fue ingresado a través de esta vía de conexión comercial.

Es evidente que esta mercancía que ingresa o sale a través de estos puertos marítimos necesitan ser llevados de su punto de producción a estos y viceversa, lo cual incide claramente en impulsar el transporte comercial.

Para el año de 1980 se presenta una pequeña baja en el porcentaje de productos exportados por esta vía de exportación (de 26.63o/o de 1979 a 19.5o/o de 1980) y un alza en el aspecto importación (de 78.3o/o de 1979 a 87.87o/o de 1980) lo que evidencia el grado de importancia de esta vía, aún cuando existen fluctuaciones.

Se muestra también en el Cuadro 6 "A" los porcentajes de producción en costo que entra y sale de Guatemala a través de la vía terrestre.

Se patentiza claramente el grado de impulso y desarrollo que posee esta vía de relación comercial internacional al hacer una comparación en los porcentajes de exportación e importación del total nacional, entre los años de 1979 y 1980 de donde se deduce que tanto la exportación e importación para 1979, poseía un promedio de 3.5o/o en cuanto a este renglón se refiere del total nacional; aumentando súbitamente en 1980 hasta un 48.19o/o y un 19.61o/o respectivamente, lo que en cierta forma justifica el decrecimiento en el porcentaje de exportación por vía marítima para este mismo año.

Poniendo nuevamente en evidencia el grado de importancia de estas puertas (marítima y terrestre) de relación comercial a través de su grado de importación y exportación en costo de productos los cuales como se dijo anteriormente, son fuentes generadoras de transporte; con incidencia económico-social y administrativa a la Ciudad de Escuintla.

El cuadro anterior nos demuestra pues que no solamente el Puerto de San José es un foco de desarrollo de

CUADRO No. 6 "A"

EXPORTACION E IMPORTACION EN QUETZALES  
SEGUN PUERTO DE SALIDA. AÑOS 79, 80  
(Valor CIF)

Puerto de Salida	Año 1979	% del Total Nac.	Año 1980	% del Total Nac.
<b>Vía Marítima</b>				
<b>Puerto San José</b>				
Exporta	91 368 192	10.65	68 222 510	6.80
Importa	221 616 415	15.30	309 311 143	19.9
<b>Puerto de Champerico</b>				
Exporta	137 196 380	15.98	128 909 194	12.79
Importa	913 619 335	63.	1 059 725 427	67.97
<b>Total Vía Marítima</b>				
Exporta	228 564 572	26.63	197 131 704	19.59
Importa	1 135 235 750	78.3	1 369 036 570	87.87
<b>Total Nacional</b>				
Exporta	858 136 446	100.0	1 007 676 318	100.0
Importa	1 449 395 515	100.0	1 559 084 849	100.0



Continuación Cuadro  
EXPORTACION E IMPORTACION EN QUETZALES

Puerto de Salida	Año 1979	% del To tal Nac.	Año 1980	% del To tal Nac.
Vía Terrestre				
El Cármen				
Exporta	15 262	0.004	157 548	0.40
Importa	8 171 889	2.10	3 674 217	1.007
La Mesilla				
Exporta	1 634 800	0.53	322 978	0.80
Importa	1 197 064	0.31	375 399	0.10
Tecún Umán				
Exporta	8 420 987	2.73	17 944 205	44.99
Importa	5 439 826	1.40	67 457 829	18.5
Total Vía Terrestre				
Exporta	10 071 049	3.26	18 424 731	46.19
Importa	14 808 779	3.81	7 157 445	19.61
Total Nacional				
Exporta	307 934 624	100.0	39 887 323	100.0
Importa	389 483 098	100.0	364 767 840	100.0

FUENTE: Anuario de Comercio Exterior. Dir. Gral. Estadística 1980

REF. CIF: Corresponde al valor de compra de la mercancía en el lugar de origen más importe de flete y seguro hasta llegar a la frontera.

influencia económica a la cabecera departamental, sino también lo constituyen el Puerto de Champerico, y las puertas de salida o entrada de comercio terrestre porque de una u otra forma los productos que salen o entran a la República de Guatemala, pasan por la cabecera departamental, incidiendo lógicamente en su estructura económica tanto a nivel de servicios como de tributos por conceptos de peajes, transportes, etc.

A continuación se presenta el cuadro de producción agropecuaria del Departamento de Escuintla en comparación con la producción agropecuaria nacional. (Ver Cuadro No. 7)

Los cuadros anteriores demuestran con sus cifras el grado de potencialidad económica del Departamento de Escuintla a nivel nacional y sobre la mayoría de los 21 departamentos restantes que componen la República de Guatemala.

Debido a esta potencialidad económica, todas y cada una de las cabeceras municipales que componen el departamento, tienen un considerable grado de importancia que al reconocer a su cabecera departamental como la ciudad de Escuintla y ser ésta por su estratégica posición geográfica el punto de interconexión entre este departamento y otros con no menos importancia económica y la Ciudad Capital de la República de Guatemala la convierten en un puente comercial y de producción industrial.

Se permite establecer entonces, el nexo entre la parte central norte y sur de la república, es decir entre las regiones central, norte y sur con sus puertas, tanto terrestres como marítimas de interconexión comercial, industrial e incluso turística exterior, a través de la Ciudad de Escuintla.

## 2.4 TURISMO

Escuintla por sus características físicas tropicales, su hermoso paisaje, sus límites con el Océano Pacífico y su tierra constantemente bañada por fuentes pluviales, lo hacen poseedor de un alto potencial en cuanto al desarrollo turístico se refiere.

Escuintla es poseedor además, de sus características geográficas, de la cuna de la cultura "Olmeca"; vestigios de esta cultura han sido encontrados en el municipio de la "Democracia", los que permanecen en este lugar; para lo cual fue construido un museo.

Podríamos decir entonces, que en Escuintla existe verdaderamente una fuente de atracción turística; sin embargo como lo establece el Instituto Guatemalteco de Turismo, existen dos tipos de turismo; Turismo externo y turismo interno.

CUADRO No.7

PRODUCCION III CENSO AGROPECUARIO ABRIL 1979  
CUADROS 27, 29, 30a, 30b y 32.

Ganado	No. de cabezas en el Departamento	No. de Cabezas en la República	% del Total Nacional
Vacuno	503 810	2 092 819	24.07%
Porcino	41 408	713 793	5.80
Caprino	666	602 579	0.11
Caballar	16 113	163 008	9.88
Mular y asnal	906	55 387	1.64
Gallinas	2 361 179	17 959 625	1.3
Chompipes	10 391	465 799	2.73
TOTAL	804 473	22 053 005	3.65

ANEXO

Peces	8 966 lbs.	57 080 lbs.	15.70
Miel	109 550 lts.	2 188 765 lts.	5.-
Cera	10 746 lbs.	178 664 lbs.	6.-
Lana	129 lbs.	441 587 lbs.	0.03
Huevos/día	63 745 Huev/día	3 937 007 Huevos/día	1.62

FUENTE: III Censo Nacional Agropecuario, Abril 1979. Plan Básico de Tabulación. Dirección General de Estadística.

El turista externo es aquel que viniendo de otro país se aloja en el nuestro para disfrutar de sus características históricas, sociales, culturales y físicas.

El turista interno es aquel que con el fin de identificarse con su país de origen, conocer y disfrutar de otros lugares se traslada momentaneamente de un lugar a otro.

Es de fácil identificación que en esta región la atracción de turistas no es significativa a nivel externo, debido a la falta de promoción de los valores que ~~aquí se encuentran~~; sin embargo, es notoria la afluencia del turismo interno que visita diferentes puntos de este departamento aunque, no constituyen una fuente definida de ingreso económico para Escuintla pues su estancia es transitoria, no permaneciendo en un 75 - 80o/o de los turistas en los lugares por más de 12 horas.

Es fácil de deducir que si bien la incidencia turística al área de Escuintla no es significativa económicamente, pues de ella no se determina una fuente de subsistencia o trabajo específico; si constituye una incidencia en su sistema de comunicación terrestre, el cual, como lo indica la Dirección General de Caminos, hace crecer el transporte diario promedio hasta en un 40o/o en los días sábados y domingos más que los días entre semana, haciéndose ver además, que el tránsito pesado en los citados días, disminuye considerablemente; lo que determina que el grado de incidencia en el flujo de tránsito y uso de las vías sea mayor.

#### 2.4.1 LUGARES DE INTERES TURISTICO EN LA REGION SUR

Escuintla:

- Municipio de la Democracia (Centro Histórico Cultural de la Cultura Olmeca)
- Municipio de Tiquisate (Playas del Semillero en el Océano Pacífico)
- Municipio Nueva Concepción (Playas de Tecojate y Laguna de Tecojate, Océano Pacífico).
- Todos interconectados por la Ruta CA-2 que conduce a la Frontera con México.
- Municipio San Vicente Pacaya (Volcán de Pacaya)
- Municipio de Escuintla (Centros recreativos de Las Pozas, Aguas de Zarza, Sarita, Texas, las Grutas de San Pedro Mártir, etc.)
- Todos interconectados por la ruta CA-9 a Guatemala.
- Municipio Puerto San José (El Puerto San José, Playas del Océano Pacífico, Puerto de Iztapa).
- Interconectado por la ruta CA-9 al Puerto de San José.

En el Departamento de Santa Rosa, en el Municipio de Taxisco el Centro recreativo y zoológico de Auto Safari Chapín, interconectando por la Ruta CA-2 a la frontera con El Salvador y Playas como las de: Monte Rico, El Ahumado, etc.

Es fácil determinar que el flujo a los polos de atracción turística es en su mayoría caracterizado por ofrecer su paisaje como fuente de paseo y distracción.

## 2.4.2 AFLUENCIA TURISTICA

El turista que llega a cualquiera de los lugares antes citados, únicamente constituye un turista de paso, pues el turista nacional o extranjero que llega, conoce el ambiente y disfruta de él en unas cuantas horas; utilizando como medio de transporte, ya sea el tipo propio o colectivo, llegando a cualquiera de estos lugares por medio de las rutas CA-9 y CA-2.

Esta afluencia de turistas, se hace notoria en tiempo de fin de semana, Semana Santa o bien periodos largos de feriado o vacaciones; durante los fines de semana, el tránsito de vehículos se incrementa hasta un 40% como antes había citado y esto de acuerdo a que se evidencia un flujo que desde la ciudad capital (en su mayoría) visitan lugares de distracción o centros de recreación.

En conclusión, podría decirse que el aspecto geográfico, físico y natural de Escuintla constituye un polo de atracción turística de paso que influye en incrementar el uso de sus vías de comunicación terrestre en forma periódica y constante, definiendo una nueva relación regional de viajes o transporte de personas (turistas).

## 3. ASPECTO JURIDICO – POLITICOS

Dentro de los diferentes sectores de estudio se hace una relación con las disposiciones legales vigentes, vinculadas con o/u de ellos, no entrando a detallar el contenido de las referidas normas legales, sino mas bien una generalidad sobre la legislación existente.

Se parte del hecho de que el municipio es un ente autónomo actuando como delegación estatal, en tal sentido, el municipio esta en obligación de coordinar sus actividades con la política general del Estado.

Dentro de los alcances de la autonomía municipal, cada municipalidad tiene potestad de emitir ordenanzas y reglamentos, de ejecutarlos y hacerlos cumplir, de disponer de los recursos del municipio, de acordar y ejecutar su presupuesto de ingreso y egresos, de fijar las rentas de los bienes municipales, tasas por servicios locales (públicos), arbitrios.

## 1. ESTRUCTURA REGIONAL

El territorio de la república se divide para su administración en departamentos y estos en municipios. Actual-

mente el ejecutivo (Jefe de Estado) es el único que posee potestad para modificar su división pudiendo establecer cualquier otra organización sin menoscabar la autonomía municipal, cuando así convengan a los intereses del desarrollo nacional.

El código municipal establece la posibilidad de asociación de estas para la realización de obras de cualquier naturaleza que como factor común interesen a dos o mas municipios; para el efecto establece la mutua cooperación, el Instituto de Fomento Municipal (INFOM) orientara dicha cooperación.

## 2. ESTRUCTURA SOCIO – ECONOMICA

Esta plenamente garantizada la libertad de locomoción, ya que toda persona tiene libertad de entrar, permanecer, transitar y salir del territorio de la república, salvo las limitaciones establecidas por la ley, a nadie se puede obligar a cambiar de residencia o domicilio sino por mandato de autoridad competente conforme a los requisitos que la ley señale, los arbitrios y las tasas deben ajustarse a las necesidades del municipio y a las posibilidades económicas del vecindario, estos pueden agravar la extracción de productos del área municipal, pero ni ellos ni las tasas pueden incidir sobre la libre circulación de personas, vehículos y bienes de un municipio a otro, no se incluye lo relacionado con estacionamiento de vehículos o peajes, etc.

La contribución por obras de urbanización que mejoren las áreas o zonas en que estan situadas sus propiedades, no podran ser mayores del 70o/o de su costo y para el efecto, esta en vigor:

El reglamento de contribuciones, tributaciones, ornato, código municipal, código civil, ley de expropiaciones, etc.

Se garantiza la propiedad privada y se establece que toda persona puede disponer libremente de sus bienes de acuerdo a lo establecido por la ley.

En caso concreto, la propiedad privada podra ser expropiada por razones de utilidad colectiva, beneficio o interes público debidamente comprobados. La expropiación, debera sujetarse al procedimiento establecido en la ley de expropiación forzada.

El bien afectado debera valuarse de acuerdo al valor actual y la indemnización debera ser previa; por la consti-

tución de servidumbre de utilidad pública, no podrá exigirse, excepto como indemnización por los daños efectivamente causados al patrimonio. Cuando se expropié para construir caminos o carreteras la indemnización podrá ser posterior a ella.

De tal manera se deduce que el concepto de propiedad privada está muy arraigado, lo cual incide en la dificultad para poder establecer normas que regulen el uso de la tierra, cuando afecten estas a los derechos de los propietarios.

### 3 ESTRUCTURA VIAL

Contenido en las disposiciones generales del código municipal, los transportes se consideran como un servicio público que puede prestarse indistintamente por la municipalidad o personas naturales o jurídicas con fines lucrativos, para tal efecto, la municipalidad posee un reglamento de transportes en buses urbanos que teóricamente regula la prestación del servicio.

Como punto aparte el gobierno central regula y controla todo lo relacionado con los transportes extra-urbanos, a través de una ley de transportes y sus respectivos reglamentos, aplicados por el Depto. de Transportes Extra-urbanos del Ministerio de Economía.

Es de importancia hacer notar ya que atañe al desarrollo urbano del área en estudio, es que el tránsito está controlado por la Policía Nacional, aplicando para el efecto el reglamento de tránsito de cuyas infracciones conocen los Tribunales de Tránsito, dependientes del Organismo Judicial, dejando únicamente el control y administración de estacionamiento a la Municipalidad.

De lo cual se concluye la existencia de una acción no coordinada pues se produce un conflicto entre la Municipalidad y las autoridades encargadas de la regulación del tránsito.

Estos comentarios a nivel de información general han sido condensados de las siguientes fuentes de consulta:

1. Estatuto Fundamental de Gobierno
2. Código Municipal
3. Código Civil y Exposición de Motivos
4. Ley de Expropiaciones

5. Reglamento de Terminales de Autobuses
6. Reglamento de Transportes Urbanos
7. Reglamento de Transportes Extra Urbanos

Se debe proponer para la correcta aplicación, normalización, ejecución y control de la solución propuesta el desarrollo y ampliación del departamento de Transportes de la Municipalidad de Escuintla, bajo la superación a manera de dependencia, del departamento de Planificación Urbana de la citada Municipalidad. Este departamento, sería el responsable de realizar estudios posteriores al presente, relativos al sistema vial, tránsito y transportes, que se desarrollaran en las secciones siguientes:

1. Sección de Vialidad
2. Sección de Tránsito
3. Sección de Transportes urbanos y Extra Urbanos.



#### 4. CONCLUSIONES CAPITULO 3

1. El grado de asentamiento demográfico del área que comprende el Municipio de Escuintla, establece el nivel de importancia que posee este municipio, tanto como ciudad y cabecera del departamento.
2. La ciudad de Escuintla presenta características de crecimiento centrifugo que del núcleo central o inicial (Zona 1) diverge hacia áreas o zonas que ofrecen las características necesarias para el asentamiento de vivienda como las zonas dos y cuatro.
3. Escuintla es poseedora de las características de una ciudad agro-industrial.
4. Escuintla posee un alto atractivo al turismo interno y una fuerte tendencia a la explotación turística de su potencial atractivo natural.

## **Capítulo 4**

### **Escuintla y su Sistema Vial**

## ESCUINTLA Y SU SISTEMA VIAL

Luego de haber dado un análisis de la localización geográfica del Departamento y Ciudad de Escuintla, su situación, aspectos físico-naturales y aspectos concernientes a su economía, a manera de determinar su importancia a nivel regional, así como de presentar un marco de referencia que nos hiciera parte del ambiente o características propias de su área urbana, entremos aquí a hacer un análisis general del sistema vial de la Ciudad de Escuintla

Es en este punto y en los subsiguientes, en donde se hará un estudio profundo de las formas y sistemas de intercomunicación que van desde el nivel regional hasta el más importante de nuestro estudio:

### 1. SISTEMA VIAL REGIONAL

El sistema vial regional está compuesto por una serie de carreteras clasificadas en orden jerárquico de acuerdo al tipo de camino a su transitabilidad e importancia en cuanto a los departamentos o municipios a los que une a través de sí; es así como el sistema vial regional de Guatemala está compuesto básicamente por:

- Carreteras de primer orden
- Carreteras de segundo orden
- Carreteras de tercer orden
- Veredas, roderas, etc.

Las carreteras de primer orden son aquellas que pueden ser transitadas durante todo el tiempo, sin importar fecha o estación climática bajo si no óptimas, si aceptables condiciones de seguridad; son pues vías que unen centros urbanos de importancia entre sí, centros urbanos de importancia con áreas de gran influencia productiva o económica y puntos potenciales de desarrollo socio-económico.

El sistema vial de la República de Guatemala al que le llamo ramal principal por interconectar los más grandes centros urbanos de la República entre sí con la Ciudad Capital de Guatemala está compuesto básicamente por tres carreteras:

- La carretera CA-9 A Puerto Barrios  
CA-9 A Puerto San José
- La carretera CA-2 A la Frontera con México (Tecún Umán)  
CA-2 A la Frontera del Salvador (Litoral Pacífico)

La carretera CA-1 a la Frontera con México (El Carmen)  
a la Frontera con el Salvador<sup>117</sup>

Estas tres carreteras son parte del sistema de carreteras de comunicación centroamericana de allí que las dos iniciales que anteceden a su número correlativo pertenecen a las siglas de Centro América; sin embargo también existen carreteras nacionales que por lo regular poseen características como:

Señ parte o ramas de la CA-9, CA-2 o CA-1, Poseer revestimiento asfáltico, poseer la capacidad de dos vías y son identificadas por las siglas o letra "n".

Y las carreteras departamentales son identificadas con la sigla o letra "D"<sup>77</sup> y <sup>117</sup>

No hay que dejar de hacer alusión al sistema de interconexión ferroviaria que de una u otra forma aun subsiste en nuestro país, no dejando de ser por esto, parte importante del sistema de intercomunicación e interconexión entre centros urbanos o polos de desarrollo económico a nivel nacional (Ver Mapa No. 10) <sup>117</sup>

## 1.1 CARRETERAS Y VIAS DE ACCESO

La región sur tiene su punto de interconexión principal con la región central (lugar de centralización económica-política y social) a través de la carretera centroamericana CA-9, que de la capital de la República llega hasta el Puerto de San José en el Litoral Pacífico de Guatemala, atravesando el centro urbano más importante de la región sur, (Ciudad de Escuintla), en donde se interconecta con la carretera Centroamericana CA-2 procedente de Mazatenango, Cabecera del Departamento de Suchitepéquez y Taxisco, Municipio del Departamento de Santa Rosa.

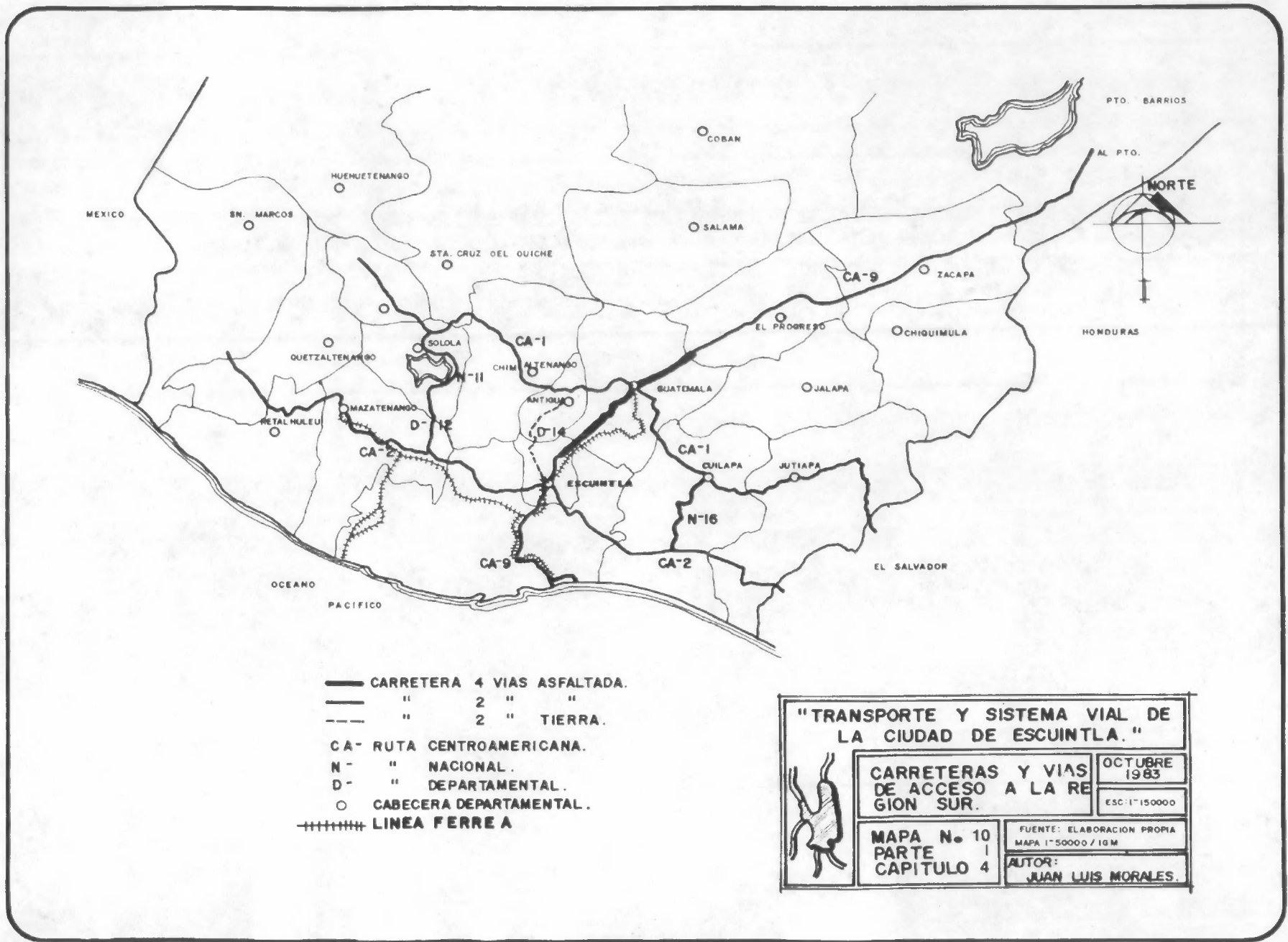
A la región sur también se puede penetrar por la ruta centroamericana CA 2, procedente de la Frontera de El Salvador por el Litoral Pacífico, interconectándose con la Ruta CA-9 a la Ciudad Capital en la cabecera departamental de Escuintla la que en su trayecto atraviesa

Otro punto de penetración a la región citada es a través de la Ruta Centroamericana CA-2, procedente de la Frontera con México (Tecun Umán) e interconectándose con otro tramo de la Ruta CA 2 a El Salvador y con la Ruta CA-9 a la Ciudad Capital en la cabecera departamental de Escuintla.


Siendo estas carreteras de primer orden con capacidad de dos vías, una para salir y la otra para entrar; teniendo además principalmente cuatro puntos de acceso a la región, las cuales se enumeran a continuación.

77 Trabajo de investigación de campo, E.P.S. Arquitectura / USAC 1982

117 Dirección General de Caminos.



- CARRETERA 4 VIAS ASFALTADA.
- " 2 " "
- - - " 2 " TIERRA.
- CA- RUTA CENTROAMERICANA.
- N- " NACIONAL.
- D- " DEPARTAMENTAL.
- CABECERA DEPARTAMENTAL.
- +++++ LINEA FERREA

"TRANSPORTE Y SISTEMA VIAL DE LA CIUDAD DE ESCUINTLA."	
	<b>CARRETERAS Y VIAS DE ACCESO A LA REGION SUR.</b>
	OCTUBRE 1983 ESC: 1"=150000
<b>MAPA No. 10</b> <b>PARTE I</b> <b>CAPITULO 4</b>	FUENTE: ELABORACION PROPIA MAPA 1"=50000 / IGM AUTOR: <b>JUAN LUIS MORALES.</b>

Por el norte, procedente de la Ciudad de Guatemala, a través de la puerta de entrada que constituye el Municipio de Palín del Departamento de Escuintla.

Por el Sur, procedente del Océano Pacífico, por la puerta de ingreso internacional que la constituye el Puerto de San José, del Municipio del mismo nombre, del Departamento de Escuintla.

Por el Oeste, procedente de la frontera mexicana (Tecún Umán) atravesando los Departamentos de Retalhuleu y Mazatenango.

Por el Este, procedente de la frontera salvadoreña (litoral Pacífico), la que a su vez es, la puerta de ingreso internacional al igual que la anterior a la República de Guatemala. (Ver Mapa No. 11).

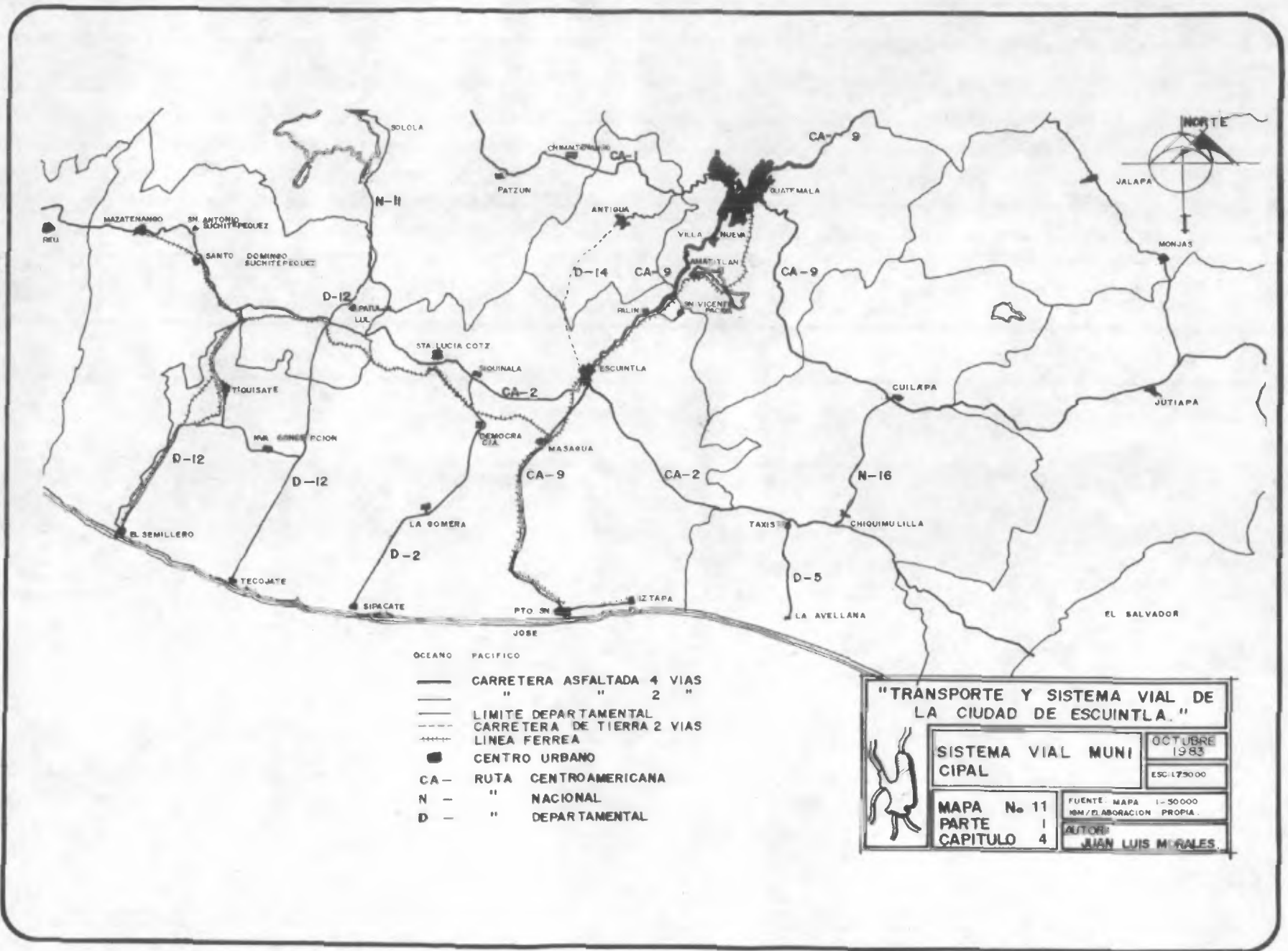
## 1.2 ESTADO DE LAS VIAS DE COMUNICACION

Para determinar el estado de las vías de comunicación se comenzará por dividir en tramos la ruta principal (CA-9) por poseer ésta diferentes características o bien por no ser uniforme:

El primer tramo de la Ruta CA-9 que de la Ciudad Capital pasa por el Municipio de Palín se caracteriza por ser una carretera de cuatro vías, es decir dos de ida y dos de vuelta, dotada de carriles auxiliares y como medio de separación de vías, el uso de arriates intermedios; como medio de desalojo pluvial, el uso de cunetas laterales y lomo de tortuga (pendiente que del eje de la carretera corre a ambos lados de ella para desalojar agua).

La carretera está revestida en este tramo, en un 100o/o por una capa asfáltica, carece, entre sus características, de un adecuado sistema de vallas de seguridad en curvas; sin embargo, podría decirse que su estado es aceptable, pues es notorio al transitar por este tramo, la fluidez y dinamismo con el que el tráfico se moviliza, tomando en cuenta las características de este.

El segundo tramo que del Municipio de Palín llega hasta el Puerto de San José, se caracteriza por ser una carretera de doble vía, que posee el espacio mínimo para que dos autos pesados o livianos transiten por ella a la vez, en sentidos contrarios, no posee ningún medio de separación de vías ni sistemas de seguridad en curvas; además actualmente presenta características propias de la caducidad de tiempo de vida útil del material que la reviste (asfalto), haciendo de este tramo de la ruta, peligroso e incómodo.



- OCEANO PACIFICO
- CARRETERA ASFALTADA 4 VIAS
  - " " 2 "
  - - - LIMITE DEPARTAMENTAL
  - - - - CARRETERA DE TIERRA 2 VIAS
  - ++++ LINEA FERREA
  - CENTRO URBANO
  - CA - RUTA CENTROAMERICANA
  - N - " NACIONAL
  - D - " DEPARTAMENTAL

**"TRANSPORTE Y SISTEMA VIAL DE LA CIUDAD DE ESCUINTLA."**

	SISTEMA VIAL MUNI CIPAL	OCTUBRE 1983
		ESC: 175000
MAPA No 11	FUENTE MAPA 1-50000	NM/D.LABORACION PROPIA
PARTE 1	AUTOR: JUAN LUIS MORALES	
CAPITULO 4		

En conclusión se puede decir que por poseer este tramo de la ruta las antes mencionadas, características, sumadas a ellas el tiempo que ha transcurrido desde su construcción y el innumerable tránsito que resiste anualmente, al igual que la carga que transita, han hecho de esta carretera, decadente y obsoleta, lo que indica el grado de intensidad de tránsito y transporte comercial que la circula diariamente. Esta vía está calculada para soportar una cantidad de 4 300 vehículos por día.

La carretera o Ruta CA-2, presenta características como las siguientes:

- Carretera de doble vía (una contraria a la otra)
- Utilización de asfalto como material de revestimiento.
- Falta de un sistema de seguridad en las curvas.
- Reducción de su anchura en varios tramos de la ruta
- El tiempo de vida útil de su material de revestimiento ha sido revasado.
- El grado y cantidad de transporte comercial y particular que soporta.

Estas características hacen que esta carretera sea actualmente peligrosa y obsoleta, sumado a esto la sobre-utilización que mantiene (Ver Mapa No. 11).

## 2. SISTEMA VIAL MUNICIPAL

El sistema vial municipal es el sistema de carreteras compuestas por tramos de las rutas CA-9 y CA-2 que unen y mantienen interconectados diferentes municipios y núcleos urbanos entre sí, los diferentes centros urbanos que son unidos por medio de este sistema son:

- El municipio de Siquinalá del Departamento de Escuintla.
- El municipio de Masagua del Departamento de Escuintla.
- El Municipio de Taxisco del Departamento de Santa Rosa
- El Municipio de Palín del Departamento de Escuintla
- El Municipio de Antigua Guatemala del Departamento de Sacatepéquez.
- El Municipio de Escuintla (Cabecera Departamental) del Departamento de Escuintla.

### 2.1 CARRETERAS Y VIAS DE ACCESO

Como anteriormente se dijo, los diferentes municipios que son interconectados por el sistema vial municipal, a



través de diferentes tramos de las rutas CA-9 y CA-2, las que convergen en su totalidad en el núcleo urbano de la Cabecera del Departamento de Escuintla o Ciudad de Escuintla, convirtiéndose en el centro principal de interconexión vial municipal, es decir que es necesario atravesar este núcleo urbano para que de un municipio se llegue a otro municipio.

Atravesando el Municipio de Siquinalá por medio de un tramo de la ruta CA-2 y procedente de Santa Lucía o Mazatenango se llega a la Ciudad de Escuintla, entrando por la parte oeste del Municipio a la Ciudad de Escuintla e interconectándose con otros tramos posteriormente.

Del Municipio de Masagua y procedente del Puerto de San José, se llega al Municipio de Escuintla por un tramo de la Ruta CA-9, entrando a la Ciudad de Escuintla por su extremo sur e interconectándose con otros tramos posteriormente.

Del Municipio de Palín y procedente de la Ciudad Capital de Guatemala, se llega a la Ciudad de Escuintla por la parte norte a través del tramo de la Ruta CA-9 e interconectándose posteriormente con otros tramos o rutas. Del Municipio de Antigua Guatemala del Departamento de Sacatepéquez, se llega por la parte noroeste al Municipio y Ciudad de Escuintla a través de la ruta nacional No. 14. (Ver Mapa No. 11)

## 2.2 ESTADO DE LAS VIAS DE COMUNICACION

El tramo de la Ruta CA-9 que de Palín llega a la Ciudad de Escuintla, se caracteriza por:

- a. Ser una carretera de característica sinuosa
- b. Poseer únicamente dos vías o carriles de tránsito (uno en contra del otro).
- c. No posee alternativas de seguridad adecuadas
- d. No posee separación vial intermedia
- e. Posee revestimiento asfáltico en un 100%/o
- f. No posee carriles de emergencia o auxiliares
- g. Ser un tramo densamente transitado

En conclusión se podría decir que el estado de este tramo es obsoleto debido a sus características más importantes sumando a ellas el grado, cantidad y propósito con que este tramo de la Ruta CA-9 es transitado.

El tramo de la Ruta CA-2 que de Siquinalá llega a la Ciudad de Escuintla, se caracteriza por:

- a. Ser una carretera bastante recta
- b. Poseer únicamente dos vías o carriles de tránsito (uno en contra del otro)
- c. No poseer separación vial intermedia
- d. Poseer revestimiento asfáltico en un 100% o/o
- e. No poseer alternativas de seguridad
- f. No posee carriles de emergencia o auxiliares
- g. Ser un tramo densamente transitado.

Características que son similares a la de los tramos de las rutas que conducen de Masagua y Taxisco a Escuintla que como agravante se le suma el pésimo estado de su revestimiento asfáltico por lo que se concluye que el estado de estas rutas es malo por ser obsoletas e inadecuadas, es decir, no acordes ni equitativas al flujo, tipo y propósito del tránsito que en estos tramos circula diariamente.

El tramo de la ruta nacional No. 14 que une las cabeceras departamentales de Sacatepéquez y Escuintla se caracteriza por:

- a. Ser una carretera de terracería de dos vías
- b. Ser transitable únicamente en temporada de verano o bien en invierno seco.
- c. Ser una carretera sinuosa
- d. No posee ninguna alternativa de seguridad
- e. Une dos puntos importantes a nivel nacional

Características que hacen que esta ruta tan importante sea no apta para el tránsito constante ni pesado como el que absorbe y podía absorber.

Los párrafos anteriores se refieren al sistema y sus características de interconexión entre la Ciudad de Escuintla y los municipios vecinos a él; sin embargo, no hay que olvidar que también existe un sistema de interconexión entre la Ciudad de Escuintla y cabecera del Municipio con sus diferentes aldeas, caceries e incluso fincas que de una u otra forma juegan un importante papel es así como en este párrafo como en consideración los siguientes aspectos.

### 2.3 VIAS DE INTERCONEXION EN EL MUNICIPIO DE ESCUINTLA

El Municipio de Escuintla cuenta actualmente con una red de conexión interna, es decir entre sus aldeas, el área urbana y los Municipios adyacentes, relación que se establece a través de carreteras de segundo y tercer orden (en su mayoría) caracterizadas por ser angostas, ser de material suelto, es decir que no poseen ningún material de re-

vestimiento y sobre todo por hacerse difícil transitarlas al iniciarse la temporada de lluvia e incluso intransitable en algunos de los casos.

Estas vías de conexión interna se desprenden o bien son ramales secundarios de las Rutas CA-9 y CA-2, en la mayoría. (Ver Mapa No. 12).

Durante la época de verano la accesibilidad a las aldeas del Municipio se efectúa en un 100o/o, si tomamos en cuenta que el sistema vial a las mismas se considera aceptable dentro de las limitaciones climáticas de la región; es notorio que durante la estación seca, el acceso a las aldeas se realiza con automóviles de sencilla y doble tracción, además del ingreso de camiones y vehículos agrícolas.

En época de invierno, se complica la situación por los problemas que causa la lluvia tales como fangales, inundaciones, ensanchamiento de ríos y apareamiento de corrientes de invierno a ríos que en esta época se activan, sin embargo bajo el uso de vehículos de trabajo y doble tracción, es posible llegar a estos lugares; hay que considerar que a las aldeas o caseríos se puede ingresar en forma normal de acuerdo a las condiciones que presenta su vía o ruta de acceso.

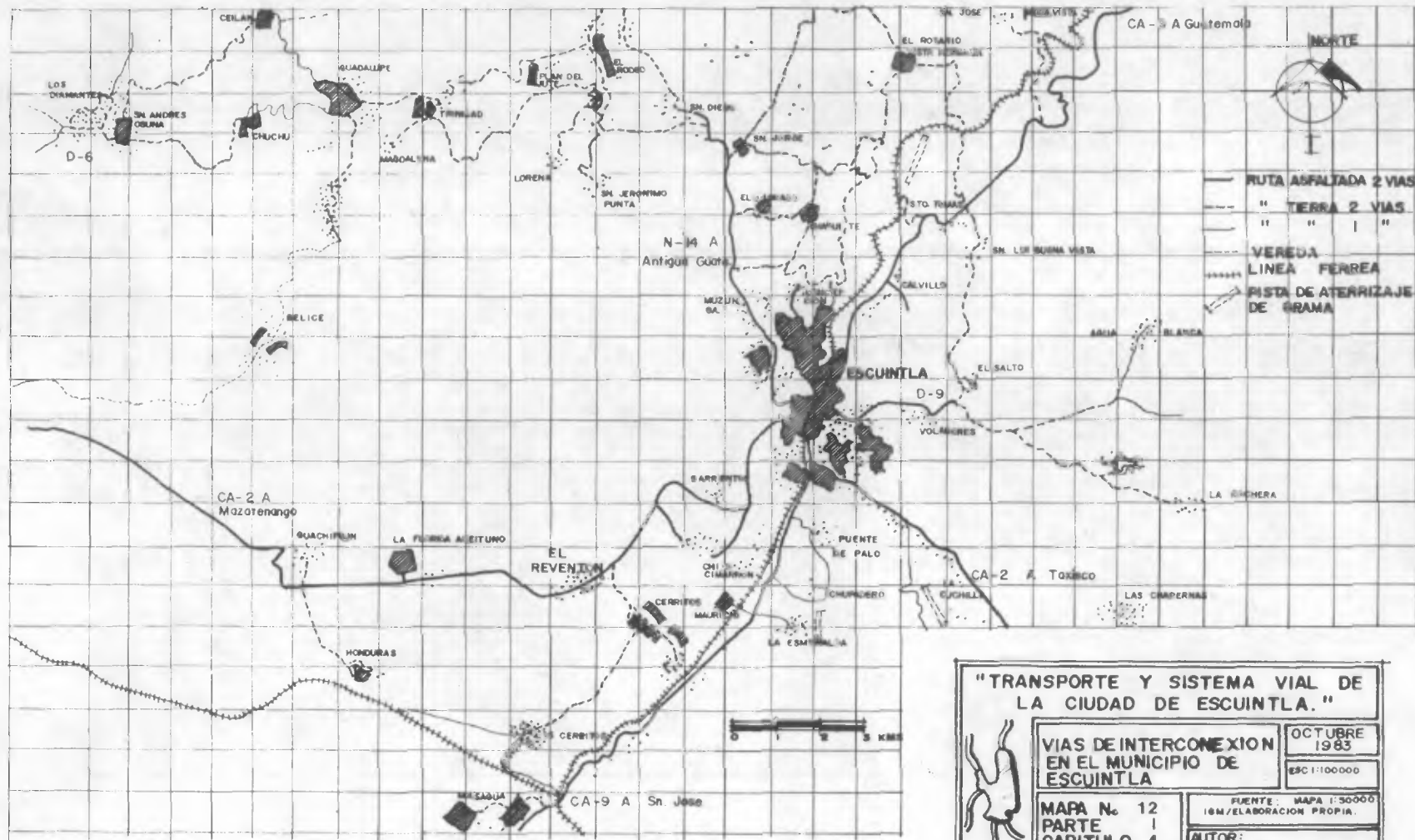
#### 2.4 DISTANCIA DE LA CIUDAD DE ESCUINTLA A:

##### A las aldeas:

Guadalupe	24 Kms.
El Rodeo	18 Kms.
Florida Aceituno	18 Kms.
Belice	34 Kms.
Las Chapernas	18 Kms.

##### A los Caseríos:

Los Voladores	5 Kms.
Chico Cimarrón	7 Kms.
Puente de Palo	6 Kms.
Plan de Jute	16 Kms.



- RUTA ASFALTADA 2 VIAS
- - - " TERRA 2 VIAS
- - - " " " "
- - - VEREDA
- - - LINEA FERREA
- - - PISTA DE ATERRIZAJE DE GRAMA

**"TRANPORTE Y SISTEMA VIAL DE LA CIUDAD DE ESCUINTLA."**

**VIAS DE INTERCONEXION EN EL MUNICIPIO DE ESCUINTLA**

OCTUBRE 1983

ESC 1:100000

FUENTE: MAPA 1:50000 IGM/ELABORACION PROPIA.

AUTOR: JUAN LUIS MORALES.

MAPA N. 12  
PARTE 1  
CAPITULO 4

## A los Parajes

El Reventon	12 Kms.
Pepitas	5 Kms.
Barrientos	4 Kms.
Agua Blanca	14 Kms.

### 3. SISTEMA VIAL URBANO

El sistema vial urbano de la Ciudad de Escuintla, está comprendido por un conjunto de avenidas y calles que permiten mantener las diferentes relaciones (comercial, económico, social) entre las zonas o sectores de atracción comercial o social, entre otras este sistema está compuesto además de las vías de comunicación vehicular por una reducida dotación o áreas de aceras que brindan un medio de separación vial aunque fuese como un tímido intento lo cual será expuesto y analizado posteriormente.

#### 3.1 CARRETERA Y VIAS DE ACCESO

A la Ciudad de Escuintla se ingresa o sale en su parte norte rumbo a la capital por la Ruta Centroamericana número nueve (CA-9), teniendo su punto de penetración al núcleo urbano en forma directa a través de la prolongación de la 5a. avenida de la zona número uno de esta ciudad y a través de la avenida centroamericana 1a o segunda avenida de la zona número tres; teniendo su ingreso o salida al Puerto de San José en la parte sur de la ciudad en donde se interconecta nuevamente con la ruta centroamericana CA-9 al final de la avenida centroamericana 1a o 2a. avenida de la zona número tres, en donde también se une con la salida al Municipio de Taxisco del Departamento de Santa Rosa, o Ruta Centroamericana CA-2 rumbo a la frontera con El Salvador.

La Ruta Centroamericana CA-9 que ingresa al núcleo urbano por la 5a. avenida de la zona uno, se prolonga lo largo de la primera calle de la zona uno, para luego seguir por la primera avenida de la misma zona en donde se conecta con la carretera nacional catorce con rumbo a la Ciudad de Antigua Guatemala del Departamento de Sacatepéquez, la Ruta CA-9 se conecta aquí con la Ruta CA-2 con salida del núcleo urbano sobre la novena calle y primera avenida de la zona uno, rumbo a Mazatenango cabecera departamental de Suchitepéquez.

En conclusión, podríamos decir que el núcleo urbano de la Ciudad de Escuintla es penetrado de diferentes direcciones por cinco accesos principales de los cuales el más importante es el que de Escuintla nos lleva a la Ciudad

Capital de Guatemala (Ruta CA-9), por ser en ésta donde se integran las salidas a la capital de los diferentes puntos de la región sur; por otro lado, podemos decir además que esta ciudad (Escuintla), es un punto de convergencia de las diferentes vías de interconexión, como las rutas Centroamericanas CA-2 y CA-9.

Además de un sistema de conexión a áreas exteriores del Municipio, también existe uno interno, es decir, un sistema que comunica el área urbana con diferentes puntos que componen toda la ciudad, sistema que está compuesto por calles y avenida, de las cuales juegan su papel más importante las siguientes; de acuerdo a su grado de importancia o transitabilidad, áreas que conectan puntos a los que sirve, como se hará notar posteriormente.

Prolongación quinta avenida zona uno  
 Cuarta avenida zona uno  
 Primera avenida zona uno  
 Tercera avenida zona uno  
 Avenida Centroamérica o segunda avenida de la zona tres  
 Primera calle zona uno  
 Novena calle zona uno  
 Trece calle zona uno  
 Doce calle zona uno

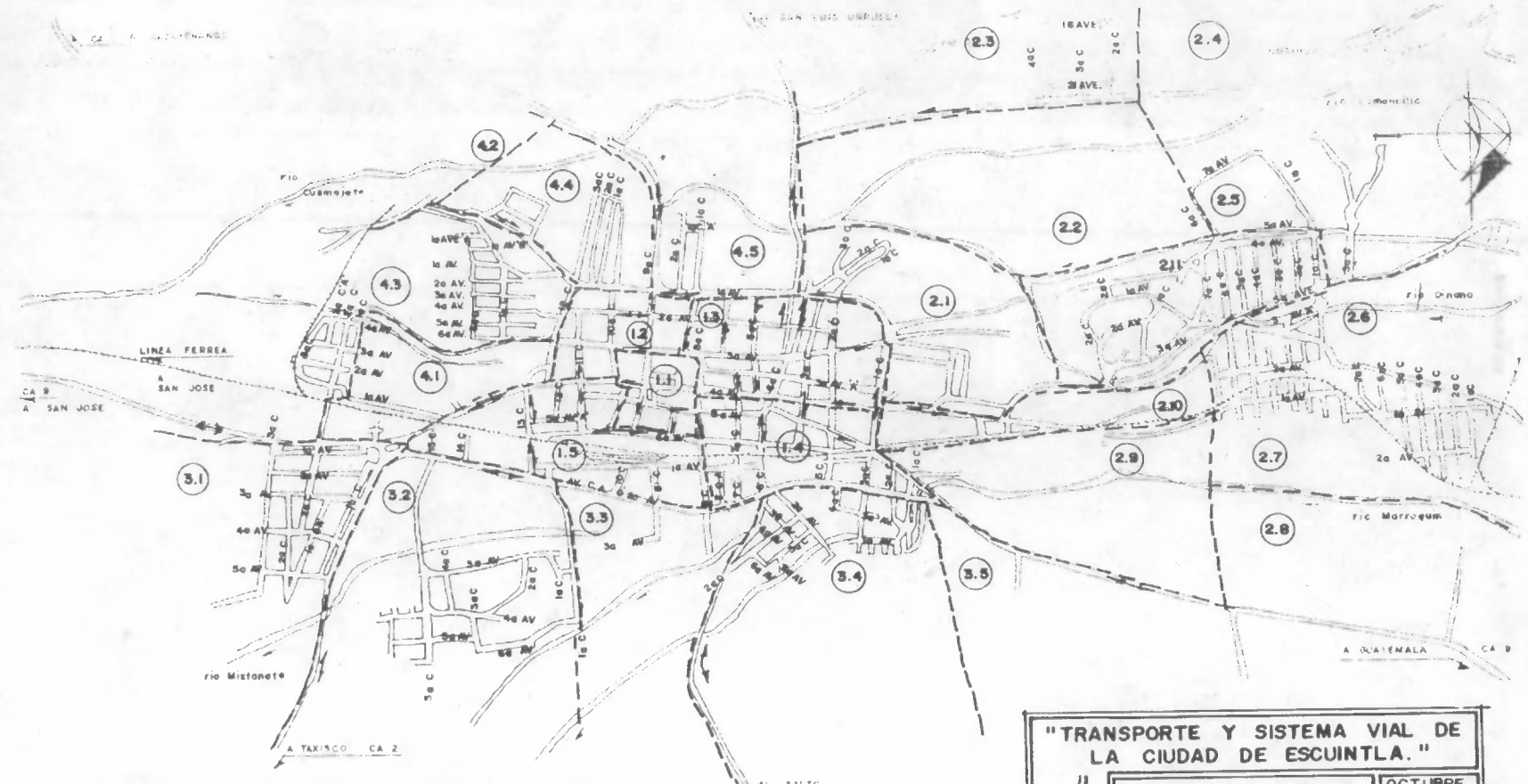
Todas aquellas calles y/o avenidas que circundan el área del centro cívico. <sup>7/</sup> y <sup>11/</sup> (Ver Mapa No. 13. Nomenclatura).

### 3.2 ESTADO DE LAS VIAS DE COMUNICACION

Las calles y avenidas que conforman el núcleo urbano de la Ciudad de Escuintla están revestidas por diferentes tipos de material entre los cuales se pueden mencionar: asfalto, cemento, adoquín.

La Ciudad de Escuintla cuenta actualmente con una cantidad aproximada de 48,610 metros lineales de calles y/o avenidas, de las cuales 21,000 metros lineales aproximados poseen revestimiento es decir, que el 43o/o de las calles son transitables o viables; sin embargo, un setenta u ochenta por ciento de las calles que están revestidas no permanecen en buenas condiciones por lo que su transitabilidad se hace incómoda o difícil; el resto del total —

7/ Observación de campo  
 11/ Dirección General de Caminos



- LIMITE DE SECTOR
- (L2) INDICA ZONA Y SECTOR  
 ZONA 1  
 SECTOR 2
- INDICA DIRECCION DE VIA  
 → UNA VIA  
 ↔ DOBLE VIA



<b>"TRANSPORTE Y SISTEMA VIAL DE LA CIUDAD DE ESCUINTLA."</b>	
	<b>NOMENCLATURA, VIAS Y SECTORES</b>
	OCTUBRE 1983 ESC 1750G
MAPA N.º 13 CAPITULO 4 PARTE 1	FUENTE: TRABAJO DE CAMPO AUTOR: JUAN LUIS MORALES

(57o/o) no posee ninguna clase de revestimiento ni mucho menos mantenimiento, caracterizándose por ser intran-  
sitable en toda época pues su aspecto pedregoso, erosionado y desnivelado, las hace no aptas a la circulación vehi-  
cular y peligrosa a la peatonal. <sup>7/</sup> y <sup>11/</sup>

Dentro del sistema de circulación peatonal podría decirse que únicamente el núcleo central de la ciudad y  
dos colonias (Quetzal y Modelo) brindan al peatón, una aunque no buena, si más o menos aceptable condición de  
transitabilidad por aceras en calles y avenidas, las que componen un treinta por ciento aproximado del área total de  
calles y/o avenidas; en el resto, no existe ninguna clase de separación entre la circulación peatonal y vehicular.

Las áreas de utilización para circulación peatonal (aceras) poseen en su mayoría, revestimiento de concreto  
aunque se presentan casos aislados en donde la utilización del piso de cemento líquido o loseta de cemento se hace  
característico. (Ver Mapa No. 14).

### 3.3 SISTEMA DE CIRCULACION

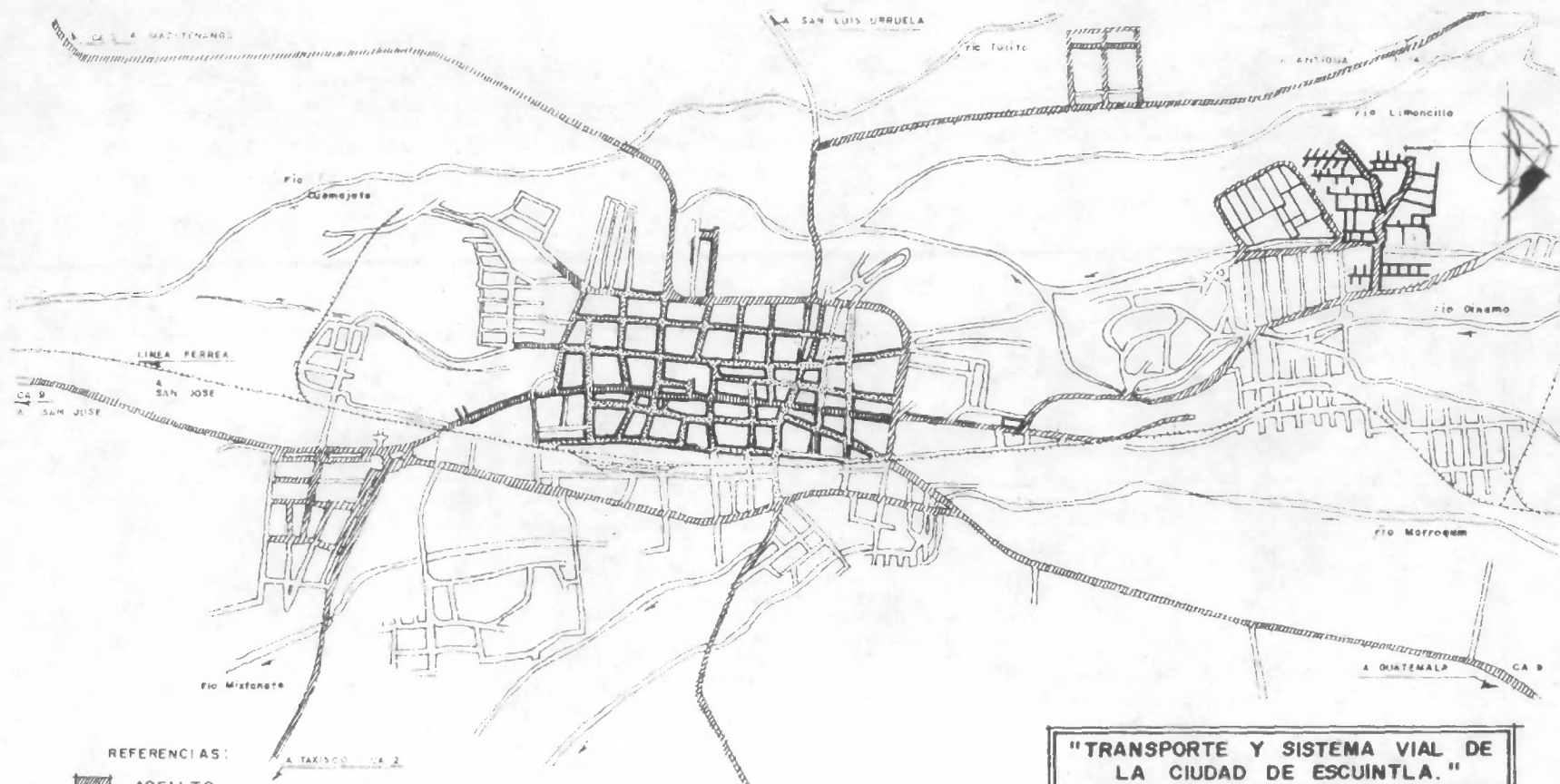
La Ciudad de Escuintla no posee un diseño de su espacio urbano bien definido aunque si conserva cierta rela-  
ción y grado de similitud al diseño del espacio que los romanos utilizaban en sus ciudades, haciéndola poseedora de  
las características del trazo reticulado, con la existencia de su centro o núcleo de integración de poder en la parte  
central de la ciudad y equidistante a todos los sectores periféricos de la misma, es así como se hace característico  
de acuerdo a su distribución urbana, parecida al diseño espacial reticular de un sistema de circulación definido  
por:

- Calles o rutas de ingreso o egreso al área urbana
- Calles o rutas principales (arterias)
- Calles o rutas de interconexión y conectoras o secundarias
- Calles sin orden jerárquico por no estar habilitadas
- Áreas de circulación peatonal



Caracterizadas todas ellas en poseer flujos de circulación en doble sentido a excepción de algunas, que por su  
volumen de tránsito, únicamente son transitables en un sentido (Ver Mapa No. 13).

7/ Observación de Campo.  
11/ Dirección General de Caminos/Sección de Estadística y Planeamiento.





REFERENCIAS:

-  ASFALTO
-  CEMENTO
-  TIERRA
-  ACERAS
-  ADOQUIN



<b>"TRANSPORTE Y SISTEMA VIAL DE LA CIUDAD DE ESCUINTLA."</b>	
	ESTADO DE LAS VIAS DE COMUNICACION
	OCTUBRE 1983
MAPA No. 14	FUENTE MUNICIPALIDAD DE ESCUINTLA
PARTE 1	AUTOR: JUAN LUIS MORALES
CAPITULO 4	ESCALA: 1:7500

Las rutas de ingreso o egreso al área urbana la constituyen básicamente: la ruta de conexión a la Ciudad Capital en el norte de la Ciudad de Escuintla, identificada como la Ruta CA-9; la ruta de conexión con la región oeste de la República (Suchitepéquez, Retalhuleu, etc.) localizada en la parte oeste de la Ciudad de Escuintla e identificada como la Ruta CA-2; la ruta de conexión con el Puerto de San José e Iztapa, localizada en la parte sur de la Ciudad de Escuintla e identificada como la Ruta CA-9.

La ruta de salida a la Frontera con el Salvador por el lado sureste de la Ciudad de Escuintla, identificada como la Ruta CA-2 y la Ruta de conexión con el Departamento de Sacatepéquez al Oeste de la Ciudad de Escuintla, identificada como la Ruta No. 14.

Dentro de lo que son las rutas o calles principales por tener carácter de arteria, tenemos:

1. 1 calle desde la 5a. Av., a la 1a. avenida de la zona 1
2. 12 calle desde la 1a. avenida, a la 4a. avenida de la zona 1
3. la 4a. avenida, desde el estadio hasta la salida al Puerto de San José y Taxisco
4. La 1a. avenida, desde la 1a. calle a la 9a. calle de la zona 1
5. 3a. avenida, zona 2, desde la 2a. calle al estadio
6. La avenida Centroamérica o 2a. avenida, de la zona tres, desde la 1a. calle hasta la 15 calle de la zona tres. 7 y 11/

En estas vías llamadas principales o arterias, es donde se concentra el mayor flujo de tránsito o el más significativo además de ser las vías que interconectan a las zonas y áreas de diferente interés más importantes.

Dentro de las vías secundarias o conectoras, tenemos a las más importantes entre ellas.

1. La 9a. calle entre 1a. y 4a. avenidas de la zona 1
2. La 2a. y 3a. avenidas entre la 7a. a la 9a. calle de la zona 1
3. 4a. calle entre 3a. y 5a. avenidas de la zona 1
4. Prolongación de la 5a. avenida de la zona 1

Llamadas secundarias o conectoras, debido a que estas aunque llevan tanto tránsito como las arterias no unen zonas principales de interés, pero si conectan y sirven de desfogue a las arterias.<sup>7/</sup>

7/ Observación de Campo

11/ Dirección General de Caminos/Sección de Estadística y Planeamiento

Además de las anteriormente mencionadas, existen otras aunque no juegan un papel de gran importancia. (Ver Mapa No. 15.)

#### 4. VIAS FERREAS

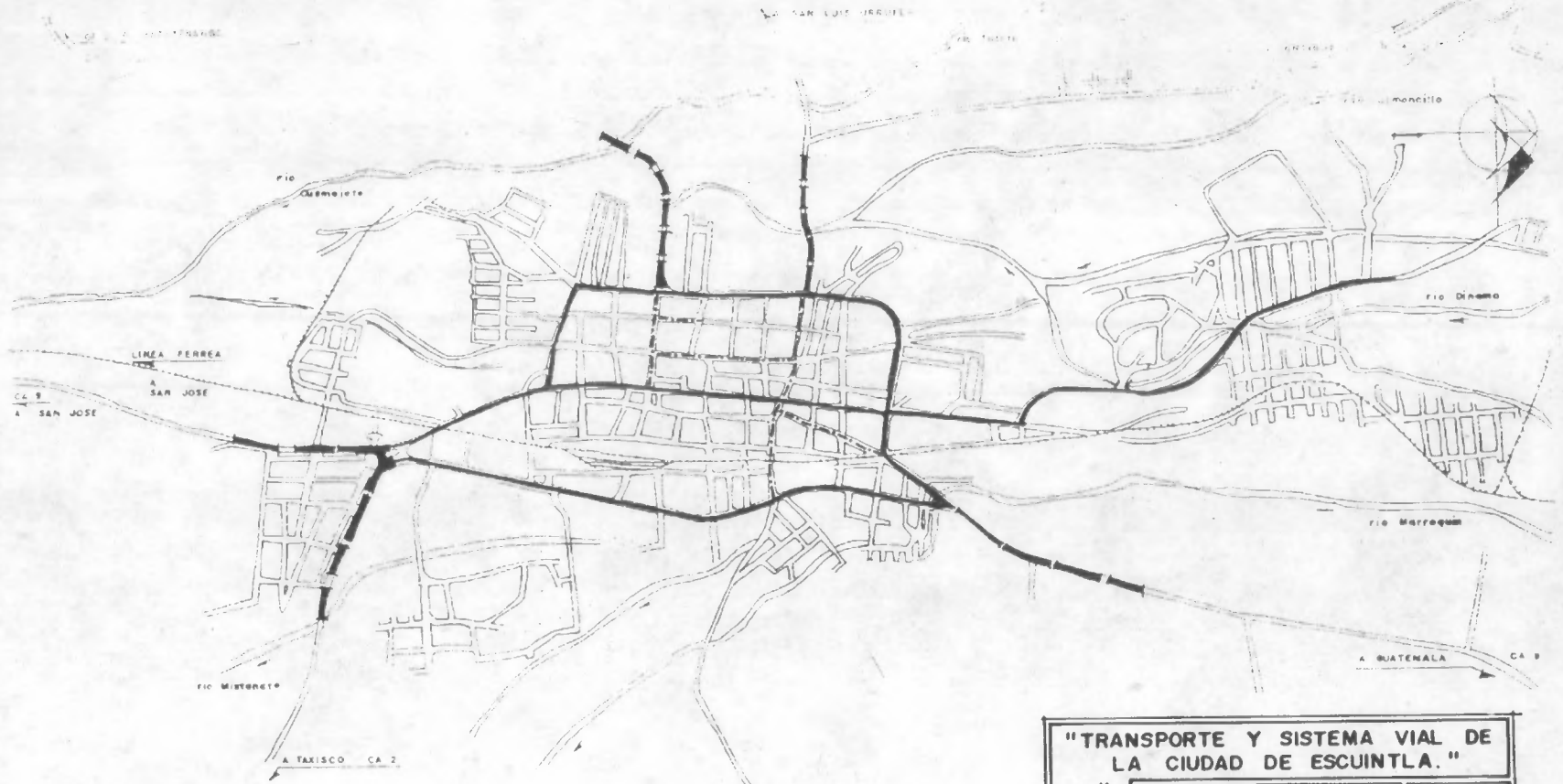
Al Departamento de Escuintla, se ingresa en su parte norte por la Ruta ferroviaria de interconexión que desde el Puerto de Puerto Barrios y el Puerto de Matias de Gálvez en el Departamento de Izabal, atraviesa toda la región oriental para llegar y atravesar de polo a polo el núcleo central principal más importante de la República de Guatemala (la capital de Guatemala), conectándose con la región sur y suroccidental, las que atraviesa y corta en sus puntos principales como lo son la Ciudad de Escuintla, Masagua (municipios de Escuintla), donde se interconectan las vías que se dirigen al Puerto de San José y a Mazatenango (atravesando los Municipios de La Democracia, Santa Lucía Cotzumalguapa, el de Tiquisate y la aldea del Semillero todas del Departamento de Escuintla, los municipios de Santo Domingo Suchitepéquez, Cuyotenango, Mazatenango, del Departamento de Suchitepéquez, los de Retalhuleu y Champerico del Departamento de Retalhuleu).


La importancia de la red ferroviaria de la República de Guatemala y especialmente de la región de la costa sur de Guatemala, es históricamente determinante como lo indica Rafael Piedra Santa Arandi en su libro "Introducción a los Problemas Socio-económicos de Guatemala", en donde, en su página 75, hace referencia a una declaración del Presidente Justo Rufino Barrios, hecha en marzo de 1873:

"... Al servicio de los caminos de hierro deben su apego las naciones más adelantadas... existen (en Guatemala) inexploradas e inmensa cantidad de tierras que abundan en productos naturales y que cultivadas harían la riqueza del país: que esto se lograría con el establecimiento de líneas férreas para dar pronta salida a los frutos y a conseguir tan positivo beneficio, deben encaminarse los esfuerzos del Gobierno y de la nación sin omitir medio alguno..."

Así es pues, como en el año de 1877, en contrato celebrado por el Gobierno Central de Guatemala y don Guillermo Nanne, se acuerda construir el primer ferrocarril de Guatemala: San José Escuintla

Era evidente que el futuro inmediato de Guatemala estaba en el cultivo del café, de acuerdo a que su surgimiento como cultivo nacía con la mengua de las exportaciones de la grana, motivo por el cual se necesitaban más extensiones de tierra, un sistema de transporte y puntos de embarque que entonces el país no tenía. De allí que el Gobierno se interesa en la construcción del muelle de San José (1966) para exportar el café de Escuintla y los alrede-



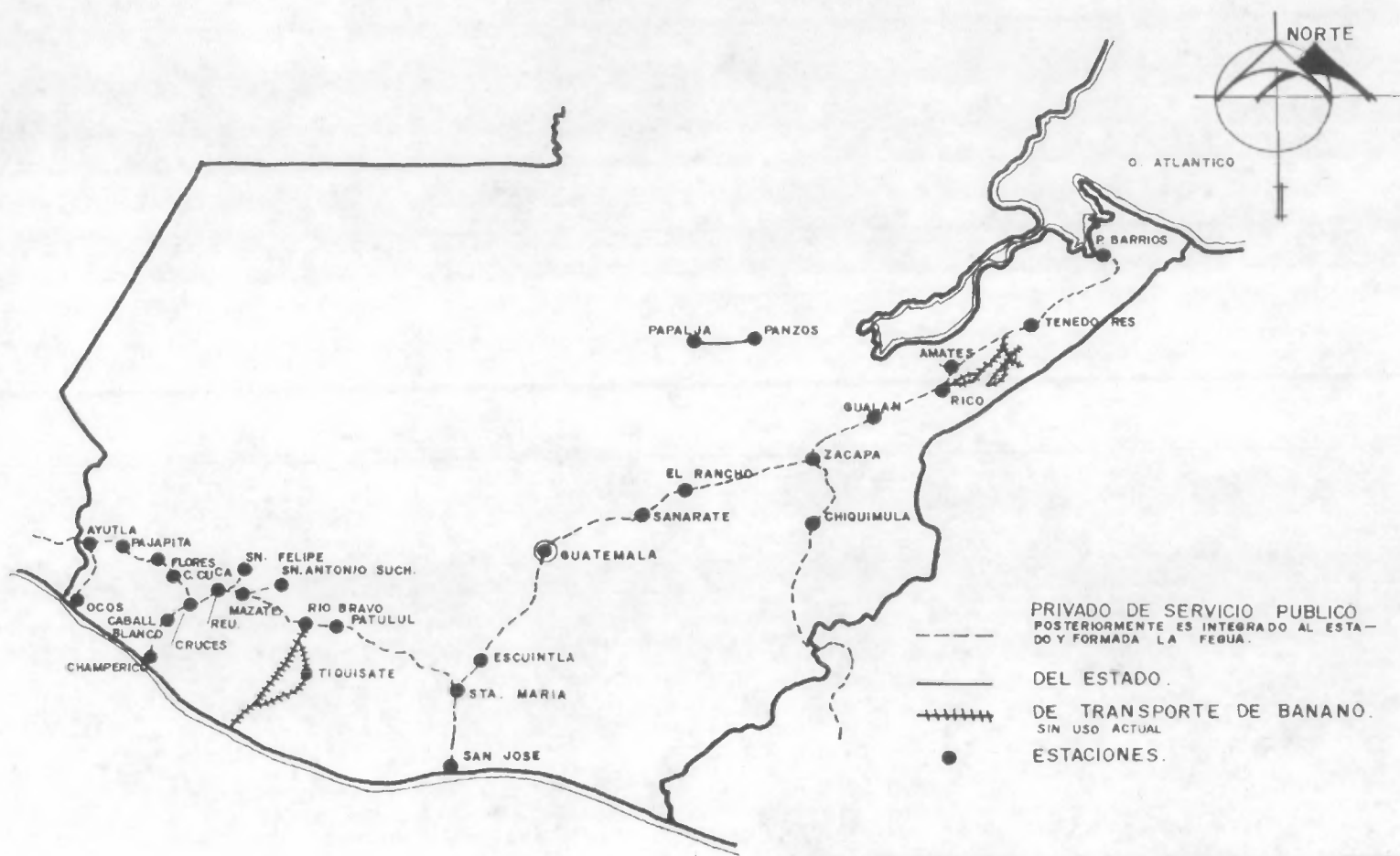
<b>"TRANSPORTE Y SISTEMA VIAL DE LA CIUDAD DE ESCUINTLA."</b>	
	VIAS DE COMUNICACION IMPORTANTES
	OCTUBRE 1983
ESC. 1:7500	
MAPA N.º 15 PARTE 1 CAPITULO 4	FUENTE: OBSERVACION DE CAMPO
AUTOR: <b>JUAN LUIS MORALES.</b>	

dores de Guatemala; posteriormente, en la construcción del muelle de Champerico (1875) para el café de la costa cuca, Retalhuleu y Mazatenango.


Es así como se determina la gran importancia de la red vial ferroviaria, la que luego de un largo proceso histórico y "político" con graves incidencias económicas, degenera hasta llegar a la actualidad en donde su utilización es meramente auxiliar, pues se ha cerrado al público y al transporte de mercaderías o productos en su rama sur, por estar siendo usado para el acarreo de piedra para la construcción del futuro Puerto del Pacífico, localizado en Iztapa; sin embargo, esto no desmedra su importancia potencial.

La Ciudad de Escuintla posee, uno de los puntos más importantes históricamente determinados al tener aquí una estación ferrocarrilera, la que actualmente no tiene una función determinada más que la de ser un punto de estacionamiento intermedio entre la ciudad y el, o los puertos del Pacífico.

La importancia comercial, abastecedora, administrativa y de transporte de esta estación, ya no existe, más queda su importancia histórica en la conservación de sus instalaciones como un monumento nacional, es decir que el avance de la técnica, el uso de nuevos y más adelantados medios, así como la reducción de distancias por la utilización de mejores sistemas de transporte, tanto vehicular como ferroviario, hacen caducos los puntos intermedios de estacionamiento para abrir paso a puntos de carga y descarga o de control más distanciados con un mayor grado de importancia. (Ver Mapa No. 16).



MAPA DE LOS FERROCARRILES DE GUATEMALA 1929 A 1983.

		<b>"TRANSPORTE Y SISTEMA VIAL DE LA CIUDAD DE ESCUINTLA."</b>	
		VIAS FERREAS.	
MAPA No 16 PARTE CAPITULO 4		OCTUBRE 1983	
		SIN ESCALA	
FUENTE: OBRA CITADA. R. PIEDRA SANTA A. / GRAFICO V2		AUTOR: <b>JUAN LUIS MORALES.</b>	

## 5. CONCLUSIONES CAPITALO 4

1. La región sur posee 4 importantes vías de acceso:
  - a. Por la ruta CA-9 que la une con la región central.
  - b. Por la ruta CA-2 que la une con la región occidental y frontera con México.
  - c. Por la ruta CA-2 que la une con la región oriental y frontera con El Salvador.
  - d. Por el Litoral Pacífico, puerta de relación internacional.
2. La distancia de la ciudad de Escuintla a sus centros poblados es relativamente corta, por lo que estos quedan dentro del radio de influencia de sus servicios.
3. El sistema vial urbano esta definido por avenidas, calles y rutas de ingreso.
4. La ciudad de Escuintla posee 5 puntos de ingreso o salida formados por:
  1. La ruta No. 14 a la Antigua Guatemala.
  - 2 y 3 La ruta CA-9 a Ciudad Capital y Puerto de San José.
  - 4 y 5 La ruta CA-2 de la frontera de México y El Salvador llega a la ciudad capital.
5. El núcleo urbano de Escuintla es convertido en un punto de interconexión vial por el paso de las rutas CA-2, CA-9 y No. 14.
6. Unicamente el 43o/o de las calles de Escuintla, poseen revestimiento aunque no necesariamente éste este en buen estado.
7. El sistema vial de Escuintla no presta una adecuada seguridad a los peatones en las calles y avenidas.
8. El sistema vial ferroviario se identifica como un medio de comunicación secundario y en proceso degenerativo.

## **Capítulo 5**

# **La Ciudad de Escuintla y su Sistema de Transporte**



## 1. TIPOS DE TRANSPORTE

La actividad locomotora (derecho que posee todo ser) es dentro del conjunto de actividades que desarrolla el ente humano, una de las principales e inalienables; con esto, quiero decir, que nada ni nadie posee el derecho o capacidad de limitarnos como parte integrante de la raza humana y animal, de la capacidad innata de movilizarnos.

La capacidad intelectual del ser humano, ha creado el modo y métodos necesarios a la utilización humana con el único fin de convertir a esta actividad y capacidad motora, en una actividad que dista del sistema locomotor natural tal intervalo de diferencia en tiempo que haga medirse las distancias ya no en kilómetros o millas, sino más bien en tiempo, en horas.

Es a tan alto grado como el raciocinio humano ha integrado su poder intelectual y creador, convirtiendo a esta actividad vista en forma general, en una de las actividades esenciales y más fáciles del ser humano; sin embargo, el uso del medio de locomoción o transporte es otro derecho a que cualquier ente puede optar, creándose de esta manera, diferentes medios de transporte que responden únicamente en su uso al grado o cantidad de poder adquisitivo que se posea para utilizar uno u otro medio; entre los cuales podemos mencionar; al transporte público, al transporte particular y al transporte comercial; de los cuales se tiene una definición dada a continuación.

### 1.1 TRANSPORTE PUBLICO

Es aquel medio de transporte que aunque su situación legal o de tenencia, sea particular, presta un servicio específico o bien de movilización de personas o mercancías a través del cobro de una tasa por transporte.

Este tipo de transporte es el que actualmente se usa más, por poseer características como: bajo costo de transporte, sin embargo, es propio en nuestro medio, que bajo el nivel económico y social de nuestro pueblo no se pueda dar el llamado "lujo" de poseer un medio de transporte propio; el uso de esta clase o tipo de movilización se hace pues, masivo, pese a esto, el llamado servicio de transporte público, es pésimo.

La Ciudad de Escuintla cuenta actualmente con diferente utilización de automóviles como medio de transporte entre los cuales se hace característico: Por el uso casi limitado y masivo de los llamados carritos o ruleteros, los

que no son más que automóviles tipo camioneta con capacidad de transporte para diez o doce personas; sin embargo es notorio que su capacidad de transportación es rebasada aun sobre los límites del peligro.

Por la utilización de camionetas improvisadas, es decir, autos que en alguna oportunidad fueron utilizados para transporte de mercadería y actualmente se les ha equipado de asientos para pasajeros en una forma arbitraria.

Por la presencia de automóviles tipo buses con capacidad de cincuenta y sesenta pasajeros aproximadamente, autobuses tipo americano en su mayoría, que actualmente presta un servicio lento pues su rentabilidad depende en forma directa de la cantidad de personas que transporte, razón por la cual se hace parte de un servicio lento, ya que deben permanecer grandes períodos de tiempo estacionados, para poder transportar sino a satisfacción, si lo mínimo de personas para que lo haga sino rentable, si para que el servicio se mantenga.

En conclusión podríamos decir que el transporte público en Escuintla se caracteriza por:

- a. El uso de autos muy chicos o muy grandes para la demanda de transporte diario
- b. La utilización irracional de vehículos inadecuados y adecuados para el uso en esta actividad.
- c. Ser un servicio que se brinda por y en base a la necesidad bajo ningún régimen, ni reglamento básico.

Dentro del sistema de transporte público, se presenta una división diferenciado entre sí por los puntos que conecta, es así como existe los siguientes tipos de transporte público:

Transporte público, urbano y extraurbano.

El transporte público urbano es aquel que es utilizado indiscriminadamente por cualquier persona para satisfacer su necesidad de transporte dentro de los límites de un área urbana.

El transporte público extraurbano, es aquel que se utiliza en forma indiscriminada por cualquier persona para viajar o transportarse desde un núcleo urbano a otro.

## 1.2 TRANSPORTE PARTICULAR

Es todo aquel medio o sistema de transporte que es utilizado para el transporte o movilización personal, individual, dejando su uso exclusivo al propietario y su familia.

En la Ciudad de Escuintla, se hace característico el uso variado en cuanto a tipos de vehículos se refiere, aunque existe una marcada tendencia por el automóvil de trabajo, tipo camioneta o pick up de doble tracción; es característico que el uso de estos vehículos, que en promedio lleven una capacidad de transporte de tres a cuatro personas, sea restringido a una sola persona (1 conductor) no de acuerdo a razones legales o de costumbre, sino más bien a un fenómeno social y económico que se define a lo largo de todas las sociedades de consumo.

El transporte particular no solamente contiene el uso de automóviles, sino también el uso de medios de transporte liviano hasta incluso el uso de cuadrúpedos; entre el medio de transporte individual, podríamos mencionar los siguientes:

- a. Automóviles
- b. Motocicletas
- c. Bicicletas
- d. Otros (tracción animal)

El uso de la bicicleta como medio de transporte es bastante representativo en esta región, debido a que el costo de movilización es insignificante y rápida, de acuerdo a las pequeñas distancias, es pues el uso de la bicicleta un fenómeno identificable, sobre todo en áreas rurales, donde el transporte público a cortas distancias no solo es caro, sino también escaso.

El uso de la motocicleta es también característico, tanto en el área rural como la urbana por ser un medio de transporte rápido, económico y de fácil movilización.

El uso del cuadrúpedo para movilización, se restringe únicamente al campo; lejos de ser un medio de transporte, es también de trabajo.

### 1.3 TRANSPORTE COMERCIAL

Es todo aquel medio de transporte utilizado con fines de movilización de mercadería, productos industriales, etc. Este se caracteriza por utilizar un medio de transporte pesado, como camiones y trailers de alta capacidad, cisternas, tractores, carretones, plataformas, etc.

En el área urbana de la Ciudad de Escuintla, se hace notorio el paso constante de esta clase de vehículos, así

como su permanencia en casi todos los sectores del área y principalmente sobre las vías de ingreso a la ciudad como en áreas de influencia industrial.

No se puede dejar de hablar en este punto, de los automóviles de alquiler, los que en una u otra forma son parte del transporte comercial, aunque su capacidad de transporte se limita únicamente al de personas, juega un papel importante en esta región pues suple la necesidad de una ruta constante entre determinados lugares, como por ejemplo, áreas rurales, además es un medio que característicamente se activa como medio de transporte por lo regular cuando el servicio urbano y extra-urbano de transporte público sale de ruta.

## 2. TERMINALES

La Ciudad de Escuintla, actualmente cuenta con las instalaciones de un mercado terminal, en donde convergen todas las rutas del transporte público extraurbano.

Estas instalaciones cuentan con un área de parqueo para aproximadamente cinco buses, un área de maniobras (invadida actualmente por locales comerciales) un andén de carga y descarga, un área techada que es de uso puramente comercial; este mercado terminal, posee su ingreso sobre la 1a. calle entre 4a. y 5a. avenidas de la zona 1 y su salida, sobre la 4a. Ave., enfrente a la escuela tipo federación "José Martí" de la zona 1.

Pese a la existencia del mercado terminal, se han formado paradas o estacionamientos sin ningún control que funcionan también como terminales, localizadas una en la tercera avenida, entre 8a. y 9a. calles de la zona uno, a un costado del parque central La Unión y otra sobre la 2a. avenida entre la 9a. y 8a. calles de la zona uno. Estas dos, directamente sobre las avenidas.<sup>7/</sup>

En lo que respecta al transporte público urbano, no existe ningún tipo de instalación que identifique formalmente a una terminal, aunque su existencia sea real; entre las terminales del transporte público urbano, tenemos:

- 3a. calle final colonia Quetzal.
- 4a. Av., final colonia Modelo
- 2a. calle y 20 Av., colonia Hunapu
- La Cuchilla (Finca, Km<sup>5</sup> a Taxisco)

Las terminales antes mencionadas, son constituidas por el estacionamiento momentáneo diario de las unidades de transporte colectivo directamente sobre el final de las avenidas y sobre estas mismas caracterizadas por no poseer ninguna instalación ni aspecto formal que las identifique; además de ser un punto creado porque allí empieza o termina el recorrido de alguna ruta.<sup>7/</sup> (Ver Mapa No. 17, Localización de Terminales y Paradas del Transporte Colectivo).

### 3. VIAJES, CANTIDAD Y PROPOSITOS

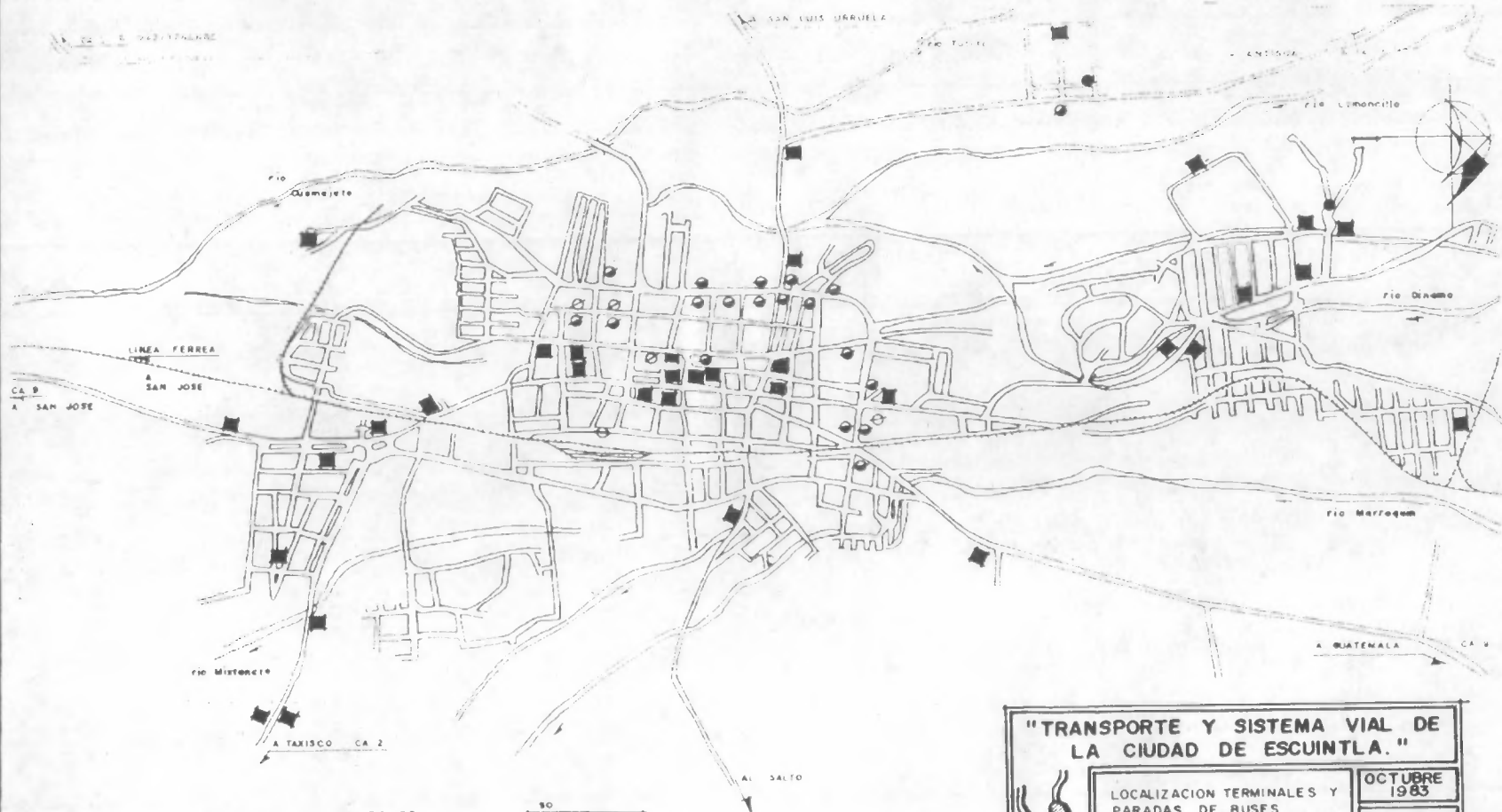
El propósito de todo ser humano al realizar la actividad de locomoción, utilizando para ello cualquier medio de transporte, cualquier calle o avenida en una forma indiferente, más que dirigidos únicamente por el concepto básico de distancia y tiempo, es el de, obviamente, transportarse físicamente de un lugar a otro, actividad realizada con el propósito de desempeñar otras actividades que forman parte del medio de agenciarse poder adquisitivo o satisfactores para las necesidades básicas del hombre (comercio, vestirse, etc).

El transportarnos, no importa como ni cuando, tiene un propósito diferente para algunos, pero en general, podríamos decir que las actividades generadoras de un viaje (podría llamarse a un viaje a la actividad de transportarnos físicamente de un punto a otro, no importando distancia, tiempo o recorrido), son producto de la necesidad de agenciarse satisfactores; entre estas actividades generadas, podemos mencionar las más comunes y principales.

- a. Trabajo
- b. Estudio
- c. Compras
- d. Actividades de trámite administrativo
- e. Otros


Es decir, que todo aquel que desee realizar cualquiera de las actividades anteriores, debe viajar para poder efectuarla, creándose de esta forma similitudes o bien dicho, para varias personas o para muchas existe la característica de realizar la misma actividad; por ejemplo:

Los niños deben asistir a un centro o diferentes centros de estudio; lo que nos lleva a determinar un punto de interés común o un destino común a un determinado número de alumnos creando así, una cierta cantidad de



- ⊕ TERMINAL DE BUSES EXTRAURBANOS
- TERMINAL DE BUSES URBANOS
- PARADA DE BUSES EXTRAURBANOS
- PARADA DE BUSES URBANOS



<b>"TRANSPORTE Y SISTEMA VIAL DE LA CIUDAD DE ESCUINTLA."</b>	
	LOCALIZACION TERMINALES Y PARADAS DE BUSES
	OCTUBRE 1983
MAPA N° 17 PARTE 1 CAPITULO 5	ESC 7500
FUENTE: OBSERVACION DE CAMPO	
AUTOR: <b>JUAN LUIS MORALES.</b>	

viajes con el mismo destino, aunque claro está, que no todos proceden del mismo lugar o familias, definiendo de esta forma los conceptos de viaje, cantidad y propósito; sin embargo, podría decirse, que los viajes pueden diferenciarse de acuerdo a su destino y origen en la forma siguiente:

- a Viajes que tienen su origen y destino dentro de los límites urbanos de Escuintla (no se sale del área urbana para realizar actividad).
- b Viajes que tienen su origen o destino dentro de los límites urbanos de Escuintla (se tiene un punto fuera de la ciudad de Escuintla, ya sea de origen o destino o bien de salida o llegada).
- c Viajes que tiene tanto su origen y destino fuera del área urbana de la ciudad de Escuintla (solamente pasan por la ciudad de Escuintla, sin ser éste su punto de llegada o salida).

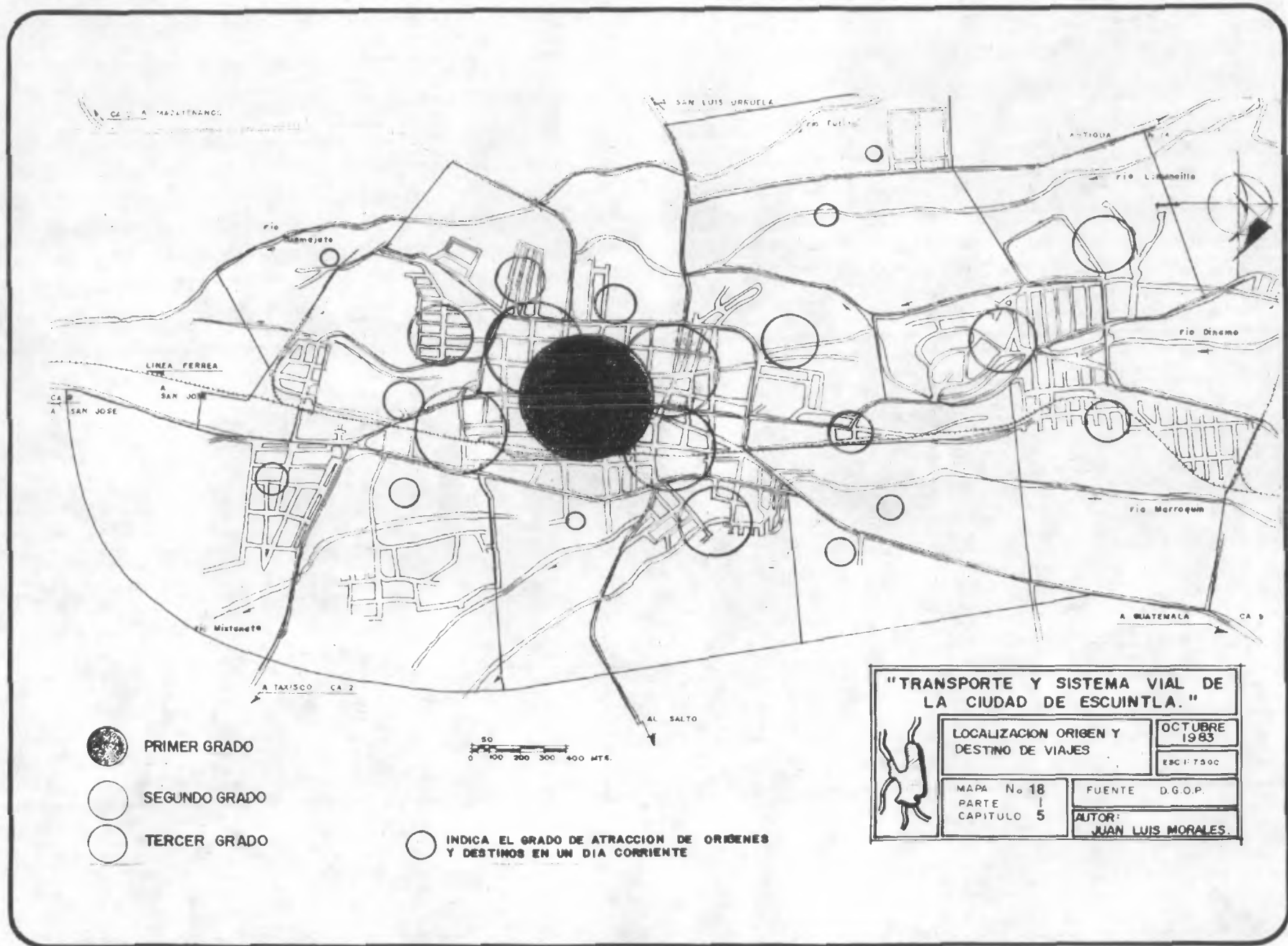
Teniendo como referencia los cuadros del trabajo de campo e investigación en el área urbana de Escuintla realizada por Keilar Macnair, por medio de la oficina de Estadística Geográfica de la Dirección General de Obras Públicas en 1973, se establecen más de 190,000 orígenes y destinos dentro de los límites urbanos de Escuintla, durante un periodo de 24 horas, en un día promedio de la semana.




Dentro de las diversas categorías de viajes, se hace importante el que es generado entre el **hogar y el trabajo**, viaje que cubre aproximadamente un 25o/o del total de todos los viajes en las mayores ciudades a nivel mundial; dentro del área de la Ciudad de Escuintla, existen diariamente 170,000 orígenes y destinos dentro de la categoría importante además, por ser un fenómeno que ocurre a una misma hora durante todo el tiempo de acuerdo a horarios de labores, produciendo movimientos máximos durante estas horas.<sup>12/</sup>

Es notable en el Mapa No. 18 (Localización de orígenes y destinos) que la mayoría de estos orígenes y destinos están concentrados en la zona 1 (aproximadamente 90,294 orígenes y destinos) distribuidos así: en el sector 1 de la zona 1, donde se tiene un 25o/o aproximado del total de orígenes y destinos de la zona uno, en los sectores 2, zona 1; sector 9, zona 2; sector 5, zona 3,<sup>11/</sup> donde se concentra la mayor parte de la industria y comercio en la Ciudad de Escuintla, lo que genera una gran atracción, haciendo de estas áreas de influencia al transporte, a los viajes en cantidad y propósito, como se podrá ver en el punto 3 de este Capítulo; esto en cuanto a un sistema interno. (Ver Mapa No. 19. Volumen de tránsito interno y Mapa No. 21. Uso del suelo urbano).

12/ Plan de Desarrollo para Escuintla 1973/D.G.O.P.


11/ Dirección General de Caminos, Sección Estadística Geográfica y Planeamiento.



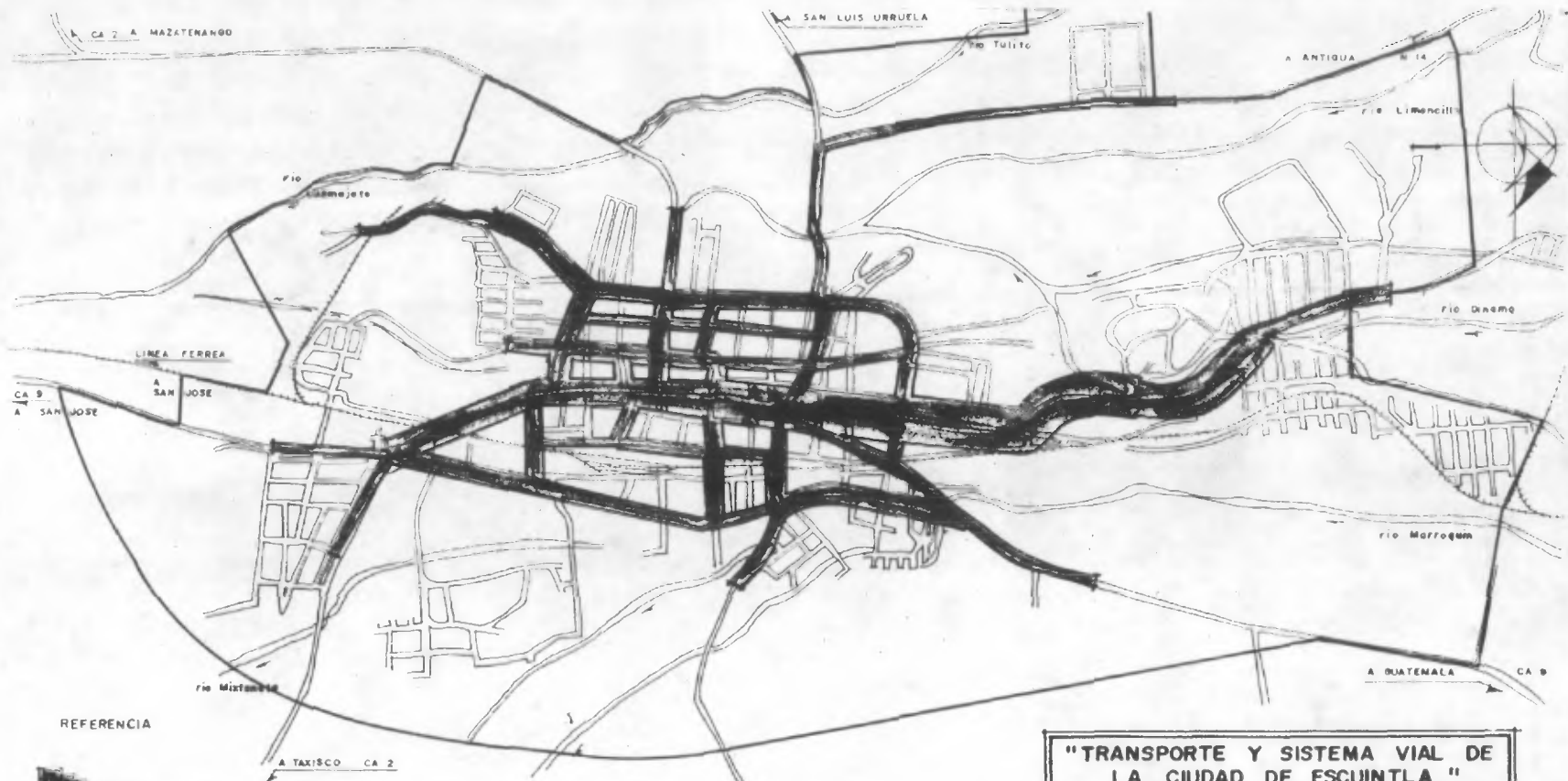
-  PRIMER GRADO
-  SEGUNDO GRADO
-  TERCER GRADO



 INDICA EL GRADO DE ATRACCION DE ORIGENES Y DESTINOS EN UN DIA CORRIENTE

<b>"TRANSPORTE Y SISTEMA VIAL DE LA CIUDAD DE ESCUINTLA."</b>	
	LOCALIZACION ORIGEN Y DESTINO DE VIAJES
	OCTUBRE 1983 ESC: 750C
MAPA N.º 18 PARTE I CAPITULO 5	FUENTE D.G.O.P. AUTOR: JUAN LUIS MORALES






REFERENCIA



LIMITE DEL AREA URBANA  
VIAJES DE PERSONAS  
(DOBLE VIA, 24 HORAS PLAZA)



<b>"TRANSPORTE Y SISTEMA VIAL DE LA CIUDAD DE ESCUINTLA."</b>	
	VOLUMEN DE TRANSITO INTERNO
	OCTUBRE 1983
MAPA No. 19 PARTE 1 CAPITULO 5	FUENTE D.G.O.P. ESCALA 1:7500
AUTOR: <b>JUAN LUIS MORALES</b>	

Dentro de un sistema de viajes externos, se nota en el cuadro presentado a continuación (tránsito promedio diario anual de vehículos) (Ver Cuadro No. 8. La cantidad de transporte o viajes que entran, salen y pasan por esta ciudad).

En este Cuadro, se hace evidente que las carreteras que mayor peso de tránsito soportan, son la Ruta Centroamericana CA-9 a la capital y la Ruta Centroamericana CA-2 a Mazatenango, las que al unirse en la Ciudad de Escuintla, conforman el flujo principal de tránsito no siendo así el camino catorce a la Antigua que pese a constituir un lazo de conexión importante por sus características físicas es el de menor tránsito. (Ver Mapa No. 20, Volumen de Tránsito Externo).

La forma de transporte más común en cada una de las carreteras es la de los camiones, los que representan entre un 50o/o y 60o/o del tránsito total, adicionado a esto, un 10o/o constituido por el paso de buses de transporte público extraurbano lo que constituye que el 70o/o del total de vehículos son formados por automóviles grandes o de transporte masivo, pesado.

De acuerdo a datos recopilados por la Dirección General de Caminos, anualmente durante los meses de febrero, marzo y abril, el transporte promedio diario se eleva considerablemente por estar en este período la cosecha de caña de azúcar (Zafra) y es cuando la mayor parte del incremento de medios de transporte lo componen camiones tipo trailer, carretón, plataforma, tractores de plataforma y carretón, son períodos anuales constantes que alteran la cantidad de transporte y viajes haciéndolos sobrepasar el promedio diario, punto que debe tomarse en consideración como una época pico del transporte, sin dejar de olvidar que tanto el transporte como la cantidad de éste y de viajes, varía constantemente en la ruta CA-9 al Puerto de San José, de acuerdo a la temporada de producción.<sup>7/ y 12/</sup>

Las horas de mayor movimiento de vehículos por la Ciudad de Escuintla será comprendido entre el período de tiempo de las seis de la mañana a las seis de la tarde, absorbiendo aproximadamente tres cuartas partes o un setenta y cinco por ciento del total diario, distribuido dentro de este período en una forma uniforme, haciendo un transporte o paso de vehículos uniforme y constante sin que ninguna hora en específico, alcance grandes movimientos o flujos de tránsito.<sup>7/ y 12/</sup>

---

7/ Investigación de campo

12/ Plan de Desarrollo para Escuintla 1973/D.G.O.P.

CUADRO No. 8

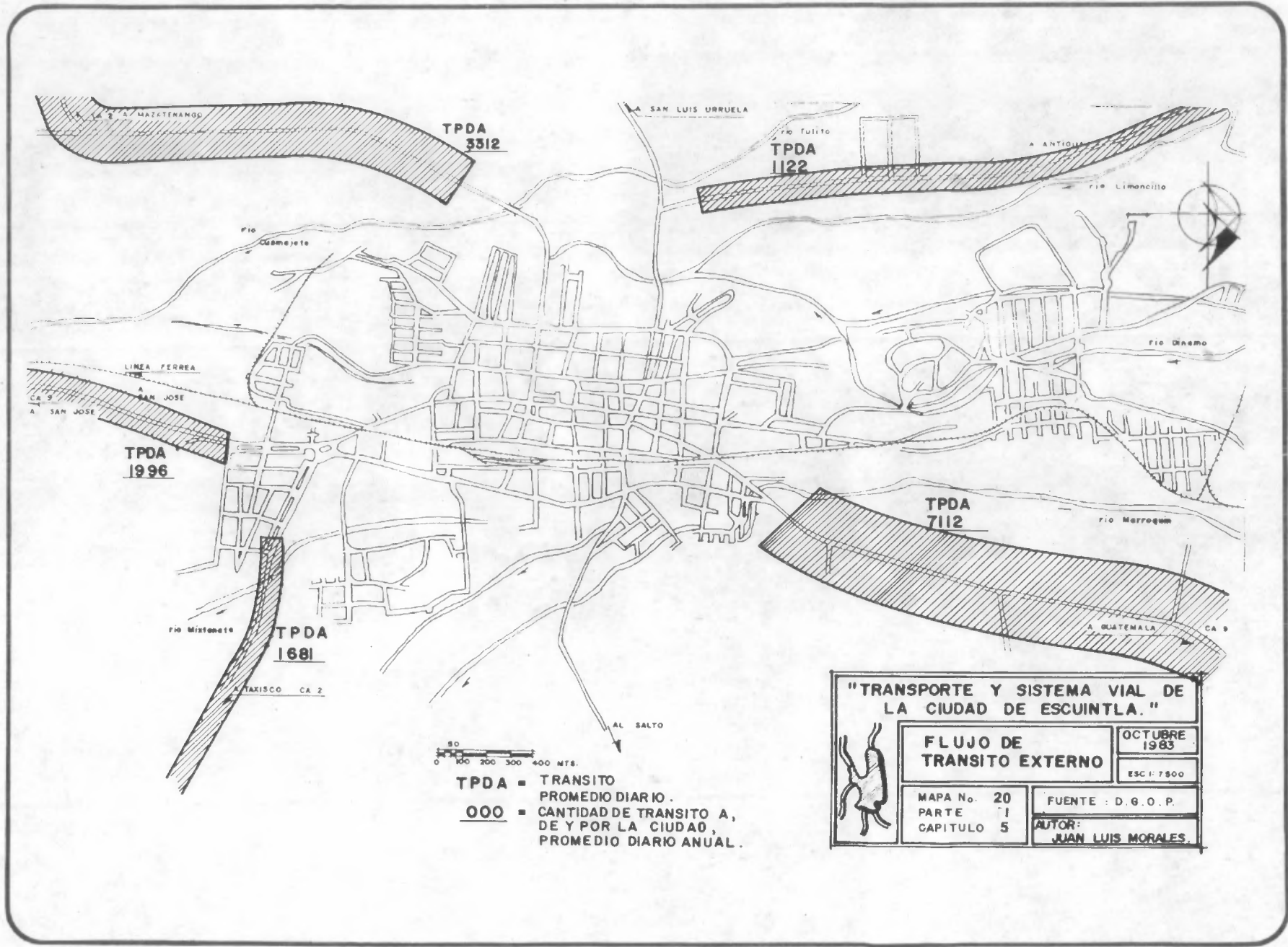
FLUJO DE VIAJES EXTERNOS

TRANSITO PROMEDIO DIARIO ANUAL (TPDA) CANTIDAD DE VIAJES DE PERSONAS (APROXIMADO)  
Y COMPOSICION DE TRAFICO A, DE Y POR LA CIUDAD DE  
ESQUINTLA

AÑO	CA-9 CARRETERA A QUATEMALA					CA-2 CARRETERA A MAZATENANGO					CA-9 CARRETERA AL PUERTO SAN-JOSE					CA-2 CARRETERA A EL SALVADOR					14 - CAMINO A ANTIGUA					SUMA						
	TPDA	CAMIONES	BUSES	AUTOM.	OTROS	PERSONAS	TPDA	CAMIONES	BUSES	AUTOM.	OTROS	PERSONAS	TPDA	CAMIONES	BUSES	AUTOM.	OTROS	PERSONAS	TPDA	CAMIONES	BUSES	AUTOMOV.	OTROS	PERSONAS	VEHICULOS	PERSONAS						
1962						1 369													566													
1963	2 942																															
1964																																
1965																																
1966	2 919																															
1967	3 938	1 563	400	1 509	73	26 470	1 951	1 020	235	667	39	16 202	1 129	587	161	262	79	10 946	711					240								
1968	3 075					2 179													973													
1969	4 033	2 019	403	1 492	120	27 409	2 351	1 293	293	729	70	17 134	1 405	843	112	360	70	9 186	899					252	141	12	78	20	1 080			
1970	4 278	2 224	427	1 842	86	29 052	2 492	1 444	260	748	80	16 984	1 272	700	102	395	76	7 440	970	640	119	184	30	7 909	430	284	30	62	34	2 300	9 442	93 284
1971	4 599	2 345	460	1 702	82	31 278	2 520	1 438	252	781	51	17 136	1 680	813	133	531	83	9 704	998	542	169	217	20	7 208	737	486	22	185	74	2 630	10 904	57 856
1972	5 072	2 262	459	2 181	153	32 032	2 960	1 631	297	979	58	20 186	1 599	826	143	641	79	10 042	1 217	767	134	280	39	8 886	800	468	16	184	112	2 358	11 944	73 499
1973	5 250	2 392	473	2 258	197	33 204	3 000	1 630	300	990	60	20 400	1 740	805	159	592	87	10 908	1 220	789	134	281	37	9 872	900	549	18	207	126	2 664	12 110	76 046
1985 <sup>a</sup>	6 191	2 880	493	3 024	184	34 684	3 158	1 743	316	1 030	69	21 217	1 913	1 010	187	648	91	11 586	1 450	880	141	305	44	9 213	1 011	601	19	236	162	3 141	13 711	76 814
1990 <sup>b</sup>	7 122	2 598	513	3 780	211	39 104	3 312	1 834	330	1 070	76	22 035	1 996	1 025	178	694	89	12 270	1 681	1 152	148	330	51	6 654	1 122	663	20	271	178	3 618	15 223	83 579


FUENTE: VI Censo de Población Guatemala, 1960; VII Censo de Población Guatemala, 1984  
VII Censo de Población Guatemala, 1973 (Datos preliminares); Encuesta Socio-Económica,  
Área Urbana de Escuintla; Sec. Est. Geog. O.P. 1973; Dirección General de Caminos,  
Sec. Estadística de Planeamiento. Elaboración propia

a/ aproximado



**TPDA** = TRANSITO PROMEDIO DIARIO.  
**000** = CANTIDAD DE TRANSITO A, DE Y POR LA CIUDAD, PROMEDIO DIARIO ANUAL.

**"TRANSPORTE Y SISTEMA VIAL DE LA CIUDAD DE ESCUINTLA."**

	<b>FLUJO DE TRANSITO EXTERNO</b>	OCTUBRE 1983
		ESC: 1:7500
MAPA No. 20 PARTE 1 CAPITULO 5	FUENTE: D.G.O.P.	
	AUTOR: JUAN LUIS MORALES.	

Para el año de 1973, según indica la encuesta socio-económica del área urbana de Escuintla hecha por la D.G.O.P. que alrededor de 4,500 vehículos pasan por la Ciudad de Escuintla a fin de llegar a otros destinos (Escuintla como lugar de paso) de los cuales un cincuenta por ciento está compuesto por el tránsito de vehículos pesados (camiones y buses), se presenta un total pues de 9,265 vehículos que pasan por los límites urbanos de Escuintla durante un día promedio del año, para 1973, de los cuales un 50o/o está compuesto por vehículos pesados o de transporte público.

#### 4. DISTRIBUCION DE VIAJES

En términos de cantidad apreciativa de viajes por personas por día, las calles más usadas generalmente en días de trabajo y por consiguiente, las más altas y significativas, a nivel urbano, en Escuintla son:

##### En sentido norte-sur

**1a. avenida.** La que se extiende desde la intersección por la avenida Centroamérica y Carretera CA-9 rumbo al Puerto de San José (al sur), hasta la colonia ferrocarrilera (en el norte) y en la que a un nivel apreciativo, se observa que posee el 25o/o del total de viajes, haciendo de esta arteria, la vía de norte a sur con un grado realmente de importancia vial.

**3a. avenida.** La que se extiende desde la colonia los Naranjales (al sur), hasta su intersección con la 7a. calle en la zona uno, al igual que la **1a. avenida**, que se extiende desde la colonia la Industria (en el sur), hasta la 1a. calle en la zona uno. la **avenida Centroamérica**, desde su intersección al sur con la 4a. avenida, hasta su unión con la ruta CA-9 al norte; poseen cada una de ellas un porcentaje igual de viajes diarios que solo sumados pueden compararse en cantidad de movimiento al de la cuarta avenida.

##### En sentido este-oeste

Entre las calles más transitadas y que contienen más del 50o/o de los viajes de la totalidad que se lleva a cabo en las calles son:

La 9a. calle, desde la cuarta avenida a la doce avenida sur de la zona uno y la 1a. calle, desde la 5a. avenida norte a su intersección con la primera avenida norte, estando en segundo plano, las siguientes calles: 13 calle entre avenida Centroamérica y 4a. avenida sur. 12 calle entre cuarta avenida y 12 avenida sur, zona uno. 8a. calle entre

avenida Centroamérica y 6a. avenida sur, 7a. calle entre la 6a. avenida sur y 3a. avenida sur, 6a. calle entre avenida Centroamérica y 6a. avenida norte, 4a. calle entre 6a. avenida norte y 3a. avenida norte.

Se puede decir que en esta calle, al sumarse la cantidad de viajes y movimiento durante horas pico podría igualarse al movimiento en cantidad, durante las mismas horas de tráfico en la novena y cuarta calles. (Ver Mapa No. 19).

## 5. DETERMINACION DEL HORARIO CRITICO

Un sistema de circulación y de transporte en un área urbana está influenciado y determinado por aspectos económicos o determinantes creadas de esta manera para aprovechar en forma lógica y útil los periodos de tiempo marcados naturalmente por el día y la noche por el sol y la luna; es así como el período de trabajo se caracteriza por ser determinado por el día y el período de descanso por la noche; esta es una característica bien definida en nuestro país pues el período diario de labores se inicia desde temprano por la mañana e interrumpido brevemente por un lapso de tiempo empleado a la toma de alimentos y finalizado en la tarde; esto hace o crea períodos de tiempo críticos, es decir, períodos de movilización de masas que con diferentes propósitos se trasladan de un lugar a otro en forma masiva para satisfacer sus necesidades; creándose de esta forma un horario crítico y determinado por la generalización de horas de entrada y salida de las fábricas, tiendas, colegios, escuelas, etc.

Es pues, un período de tiempo crítico, el tiempo en el que los viajes de personas alcanzan un máximo, este concepto es importante pues es el que determina la demanda máxima de transporte y da el parámetro necesario para proporcionar la capacidad requerida por ella.

En la Ciudad de Escuintla, durante un día corriente las horas de trabajo se presentan así:

De 7:00 a.m. a 12. m. y de 2:00 p.m. a 4:00 p.m. o de 8:00 a.m. a 12:00 m. y de 2:00 p.m. a 6:00 p.m.

Lo que corresponde a un horario regular de viaje del hogar al trabajo y viceversa.

En lo que respecta a un horario regular de viaje del hogar a la escuela y viceversa; se define así:

De 7:30 a.m. a 12:00 a. m. y de 2:00 p.m. a 4:30 p.m. o de 7:00 a.m. a 1:00 p.m.

De acuerdo y en consideración a los horarios establecidos de trabajo o estudio, definimos las horas críticas del transporte y circulación en base al tiempo estimado de viaje de la casa al trabajo o escuela y viceversa, expuesto en la siguiente tabla.

TABLA DE HORAS CRITICAS U HORAS PICO

Mañana	de 6:00 a.m.	a	8:00 a.m.
Medio día	de 12:00 m.	a	2:00 p.m.
Tarde	de 4:00 p.m.	a	6:30 a.m.

Esta tabla toma en cuenta el tiempo necesario promedio para llegar justo al horario de inicio de actividades tanto laborales como académicas.

## 6. CIRCULACION PEATONAL

La circulación peatonal es la forma o medio de locomoción natural del ser humano practicada en la Ciudad de Escuintla bajo el único criterio de circulación; quiero decir con ésto que como se expuso anteriormente, la Ciudad de Escuintla presenta entre sus características limitadas y escasas áreas de aceras, las que dentro el contexto urbano, constituyen la ruta o la vía de paso real y lógica de un individuo; carece, además, de cualquier tipo de seguridad es decir que esta actividad se desarrolla bajo ninguna norma urbana o social.<sup>7/</sup>

La actividad de circulación peatonal es tan grande e importante como la vehicular; desarrollándose en todas y cada una de las áreas urbanas con cierto grado de consideración.

Es en el corazón del núcleo central y áreas perimetrales a él como también en áreas con atractivo comercial, escolar e industrial en donde se hace más densa la circulación peatonal; respondiéndolo en forma clara al horario crí-

---

NOTA: La anterior tabla representa el dato de la característica más frecuente o predominante aunque existen casos aislados con diferente horario que por no ser representativo no es tomado para los efectos del estudio.

---

7/ Observación e investigación de campo.

tico, es decir que durante los períodos críticos se hace notorio que la densidad de la circulación peatonal crece, tanto como la vehicular sobre todo, en horas de la tarde y noche cuando el clima se hace más fresco.

#### 7. AREAS DE INFLUENCIA (COMERCIO, VIVIENDA, ADMINISTRACION, ETC.)

Podría decirse que áreas de influencia son todas aquellas áreas que atraen la atención y el tiempo de las personas, a fin de satisfacer sus necesidades, haciendo que estas se trasladen de un lugar; que también podría ser un área de influencia a un área de influencia.

La importancia de éstas áreas que influyen en el traslado y atracción masiva de personas haciéndolas viajar y transportarse de un punto a otro, estriba básicamente en la utilización de espacio, es decir en el uso de la tierra.

En la Ciudad de Escuintla, se tiene que dentro de su área urbana existe un verdadero núcleo de atracción conformado por varios puntos de interés compuestos por:

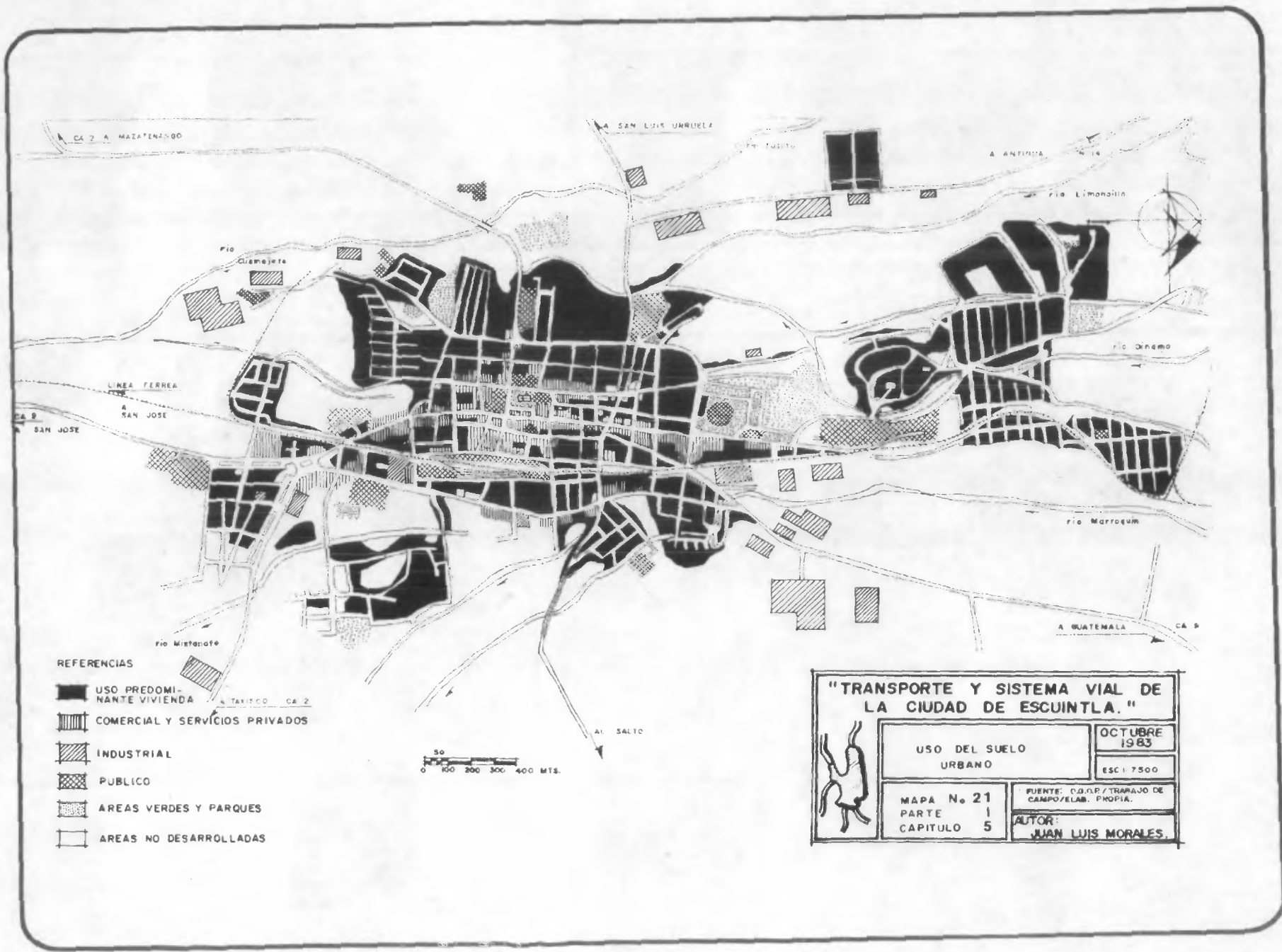
La Municipalidad, la Policía Nacional y Militar, los Mercados Nos. 1, 2 y 3, el Parque Central La Unión, Servicios de comunicación y Telecomunicaciones, la Iglesia, Puestos Comerciales, etc.,

Situación que define y caracteriza la concentración de personas en esta área, es decir que por estar localizado aquí el centro de comercio, administrativo, político social y comunicativo, es aquí a donde la mayoría de personas viajan con diferentes propósitos, pero con el fin de satisfacer sus necesidades.

Sin embargo, no solamente este lugar es un área de influencia, también la constituyen los centros de vivienda o colonias, dentro del área urbana de Escuintla las colonias o centros de vivienda son realmente populosas; sin embargo, el grado de atracción de masas por sector no es considerable pues es de aquí donde se originan los viajes internos de la ciudad o área urbana de Escuintla; esto, en lo que respecta a la atracción de masas por diferente índole.

Existe en la Ciudad de Escuintla áreas de atracción industrial, que lejos de atraer un flujo de personas, mantiene y así debe ser, una comunicación entre sus fuentes de abastecimiento a nivel de materiales y ellas mismas, lo que crea la atracción del transporte manteniéndolo constante y activo, es pues el sector de producción industrial y su potencial desarrollo, el que rige una determinada situación. (Ver Mapa No. 21, uso del suelo urbano)





REFERENCIAS

-  USO PREDOMINANTE VIVIENDA
-  COMERCIAL Y SERVICIOS PRIVADOS
-  INDUSTRIAL
-  PUBLICO
-  AREAS VERDES Y PARQUES
-  AREAS NO DESARROLLADAS



<b>"TRANSPORTE Y SISTEMA VIAL DE LA CIUDAD DE ESCUINTLA."</b>	
USO DEL SUELO URBANO	OCTUBRE 1983
MAPA N° 21 PARTE 1 CAPITULO 5	FUENTE: D.G.O.P. / TRABAJO DE CAMPO/ELAB. PROPIA. AUTOR: JUAN LUIS MORALES.

## 8. CONCLUSIONES CAPITULO 5

1. La locomoción y el transportarse son derechos inalienables del hombre.
2. Dentro del área urbana de Escuintla se presenta una arbitraria distribución de las paradas de buses, al igual que una no muy clara definición de sus terminales de buses urbanos y extra-urbanos.
3. El nucleo urbano central de Escuintla (zona 1) es el punto de atracción y origen de la mayor cantidad de viajes internos.
4. La ruta que posee un grado realmente importante en cuanto a flujo de tránsito se refiere, es la CA-9 que de Escuintla conecta con la ciudad capital.
5. La ciudad de Escuintla es usada como un puente de paso a nivel de circulación de diferentes medios de transporte, de acuerdo a la conformación de su estructura vial.
6. El horario de saturación vial corresponde al de las actividades diarias de la población.

**Parte II**  
**Pronóstico**

## PRONOSTICO

Es en este punto, en donde a manera de un aspecto general, se tratara de interpretar la actual situación del Municipio de Escuintla a través de sus diferentes aspectos, tomados en cuenta para dar una panorámica de su posible problemática, en cuanto al transporte y al sistema vial se refiere, inter-relacionándolos para poder determinar su grado de influencia social o económica.

Dentro de lo que es la ubicación geográfica del Municipio de Escuintla; como fue expuesto en el Capítulo 1 de este trabajo. Se puede inferir que en ésta, estriba en un determinado grado la importancia socio económica y comercial de la Ciudad de Escuintla.

La región de influencia al área de la Ciudad de Escuintla, posee actualmente un proceso de desarrollo económico acelerado y constante, teniendo a esta ciudad como un punto intermedio de interconexión; fenómeno que avisa la posibilidad de crear un proceso metamórfico en la ciudad, encaminado a un desarrollo comercial, económico y demográfico.

Este proceso de cambio o desarrollo, conlleva dos posibilidades de incidencia urbana; las que dependerán exclusivamente del grado de importancia que se le de a esta ciudad como un puente de paso o interconexión; lo que definiría a una ciudad desarrollada comercial e industrial a través de su región de influencia; que no solo muestra su grado de desarrollo comercial adquirido, sino que también evidencie el mantener un adecuado desarrollo que influya además en forma correcta en la actividad humana; a través de un proceso de desarrollo que integre soluciones propias a las necesidades de la región, tratando de mantener y superar el grado de relaciones y actividades del hombre.

Por el contrario, si las soluciones a las necesidades de la región no ofrecen las características básicas, esta ciudad, claro está, será poseedora del desarrollo comercial e industrial, ofreciendo un cuadro dramático, con similitud al de un mercado terminal saturado por sus propias relaciones en donde la actividad humana no tendrá cupo.

El potencial crecimiento de la Ciudad de Escuintla, paralelo al de las aldeas, caseríos y parajes, desarrollándose en su extensión como tentáculos que atraídos por la ciudad, y sus ofertas de mejoras, laboral, cultural, sanitaria o de servicios, presenta la necesidad actual y futura de desarrollarse integralmente para crear una real interdependencia, concretizada por la optimización de sus relaciones a través del mejoramiento y desarrollo de sus sistemas de comunicación vial.

Las características climáticas propias de la región tropical en el que se encuentra enmarcado el Municipio de Escuintla en donde las relaciones de la ciudad y sus áreas sub-urbanas, aldeas, caseríos, parajes, etc., son continuamente interrumpidas a consecuencia del grado de dificultad para transitar por determinadas vías en época de invierno, lo que se convierte en uno de los muchos factores que mantienen el estatus de subdesarrollo en estas áreas.

La fertilidad característica de esta región, propia de su clima y el creciente desarrollo de la tecnológica agropecuaria y agro-industrial conllevan el elevar la productividad, implicando consecuentemente la utilización masiva de transporte comercial y público, lo que exige mantener en óptimo estado; de acuerdo a las necesidades proyectadas, su sistema vial, para que coexistan las facilidades que impulsan el desarrollo y el uso de la cambiante tecnología.

Pero la incidencia de los aspectos climáticos en el deterioro de las vías de comunicación no es únicamente a nivel de comunidades, sino también y sobre todo a nivel de economía de la administración pública, causando desmedro constante en ella. La implementación de una adecuada solución que en conjunción entre estos aspectos y las necesidades de las comunidades conllevan no solo el elevar las relaciones comerciales o productivas, sino también propiciar el desarrollo de la ciudad a través del de sus comunidades y viceversa.

La creciente explosión demográfica, la clara tendencia de crecimiento ~~de la zona~~ de vivienda sumados a los fenómenos de migración diarios con fines laborales, crean necesariamente demanda en el uso del transporte y vías de comunicación, esperándose que para 1990 solo en lo que se refiere al transporte a, de y por la Ciudad de Escuintla, alcanzará un número de 15,223 personas diarias en promedio anual; lo que significa que de un 10 a un 15o/o del total de la población que aquí recidirá, hará uso, tanto del transporte, como del sistema vial urbano e inter-urbano.

Quiero decir con esto, que aproximadamente 951 personas por hora, harán uso de este aspecto; considerando que el horario de transporte público inicia a las 4:00 horas y termina a las 20:00 horas; lo que indica claramente el grado de cantidad de usuarios.

En conclusión, podría decirse que de seguir usándose la actual red de vías tanto interna como externa se tendría el paso de un bus de transporte público a cada dos minutos, sin tomar en cuenta otros tipos de transporte, previniéndose un verdadero conflicto vial.

Debe de considerarse además, la utilización de un nuevo trazo para la Ruta CA-9 que de Escuintla llega al Puerto de San José, el que definirá y garantizará no solo una constante utilización de esta importante vía, sino tam-

bien su adecuado mantenimiento.

Nuevo trazo que redundará en la supresión de gastos cuantiosos en mantenimiento y reparación, causados por las constantes inundaciones a que se ve afectada esta vía y dotandola de las características necesarias para que su solución revase una de las limitaciones físico climáticas más importantes.

La producción agrícola e industrial así como los puntos de atracción económica (puertos, fronteras, industria, etc.) juegan un papel realmente relevante; debido a la utilización del transporte comercial como medio de traslado de esta producción, en la actualidad representa un elevado porcentaje (35o/o aproximado) del total de vehículos que utiliza el sistema vial; con características de movilización lenta y peligrosa por llevar peso un tanto inestable; se considera se elevará para 1990 a un 47o/o parámetro que indica el grado de flujo que por esta ciudad estará atravesando diariamente, ocasionando dentro de la estructura urbana, graves consecuencias en sus servicios de seguir el actual esquema vial.

Como fue expuesto en el capítulo cuatro de este trabajo, la Ciudad de Escuintla está ubicada geográficamente en un punto estratégico debido a que el sistema vial regional la convierte en un puente de paso, estableciendo una convergencia del transporte que de diferentes puntos (sur, oriental, occidental, central, etc.) llega y pasa por esta ciudad.

El desarrollo al que lógicamente están siendo encaminados todos los sectores del país; principalmente el de las zonas que económicamente mantiene a este como lo es entre otras, la costa sur; siendo este país dependiente de su producción agro-industrial; evidencia desde ya, a través del esfuerzo de sus comunidades para lograrlo; un futuro próspero que utiliza y se espera seguirá utilizando el transporte comercial como medio de movilización de sus productos y de sus fuerzas laborales, por lo que tendrán necesariamente que influir en mejorar plenamente su red vial interconectora para hacer más fluida esta actividad, llegando a otras zonas en desarrollo o desarrolladas en forma adecuada.

Como se patentizó; el actual estado y proporción del sistema vial no está acorde al grado del activo desarrollo productivo y del transporte, lo cual limita esta actividad por tanto, el rápido desarrollo del sistema vial debe iniciarse para que por el contrario se impulse el desarrollo regional.

En lo que respecta al sistema vial del Municipio de Escuintla, quien determina la relación del núcleo urbano

principal con otros como las aldeas, caseríos, etc., presenta aquí características como poseer en aproximadamente un 75o/o de sus vías sin revestimiento; de las cuales un 80o/o son veredas.

Las anteriores características muestran una pobre situación vial que al considerar su ubicación dentro de la Cabecera departamental de Escuintla y su cercanía y relaciones con la ciudad de Guatemala, demostraría una significativa despreocupación por tener un control o relación más directa de dicho núcleo con sus comunidades más cercanas, a fin de influir en su desarrollo haciendo que estas a su vez, posean una forma más viable en cuanto al uso de servicios públicos o administrativos y adquisición de satisfactores.

El sistema de vías dentro del núcleo urbano de la Ciudad de Escuintla, presenta un pobre aspecto a pesar de ser este el punto de convergencia del sistema vial regional; debida, claro está, al sobre-uso de las pocas vías de conexión transitables, al grado de transporte que por aquí pasa y al tipo de este.

Estas características de uso del sistema vial, presentan un cuadro urbano que dista mucho de su identificación como ciudad.

El desarrollo demográfico, comercial e industrial responde a características económico-sociales pre-establecidas; que han dejado muy por detrás los límites de uso de la infra-estructura vial; convirtiéndose este en un factor desestabilizador y limitador del desarrollo integral de la ciudad, infiriendo sobre su actual economía y desarrollo urbano.

Se hace claro sin hacer una observación futura de su cuadro urbano, la necesidad de implementar una solución que permita disminuir esta tensión a través de un ordenamiento vial y de transporte.

Dentro del aspecto de transporte, la Ciudad de Escuintla presenta una interferencia entre los diferentes tipos de transporte y propósito del mismo.

Esta caracterización no alcanza únicamente el grado de interferencia a nivel de transporte o vialidad, sino que llega a grados realmente altos de desorden urbano; ya que la falta de definición y ordenamiento de éste, crean confusión entre los diferentes propósitos de los viajes, saturación de la infra-estructura vial con deterioro de ésta; convirtiéndose también en un factor de desestabilización de la economía municipal.

En conclusión, la falta de implementación de una adecuada solución a la problemática planteada y el creciente desarrollo económico-social y la gran influencia que es ejercida sobre esta ciudad; presentarán grandes necesidades a un futuro cercano.

## **Parte III**

# **Conclusiones Generales**



## CONCLUSIONES GENERALES

1. Las características geográficas de ubicación del Departamento de Escuintla y específicamente del área urbana dentro de las regiones de Guatemala sumadas a las de dirección y ubicación del sistema vial regional, colocan a esta área dentro de un punto preponderante a nivel de integración de regiones económicas que une como consecuencia, varias fronteras internacionales con el núcleo urbano principal de la República de Guatemala.
2. Escuintla se hace poseedora de un gran potencial de desarrollo comercial y urbano, de acuerdo a su estratégica ubicación dentro de su región puesto que ésta la ha convertido en el nexo entre otras regiones y la capital de la República e incluso el nexo entre esta y puertas de relación comercial internacional.
3. El creciente desarrollo demográfico de la Ciudad de Escuintla que alcanza una tasa de crecimiento del 60/o y que para 1990 llegara a las 97,000 personas dentro del área urbana, pone en evidencia el incremento de movilización de éstas, tanto a nivel urbano como interurbano, creando de esta manera un incremento, tanto en el transporte como en los medios de transporte.
4. La alta producción agropecuaria sumada a la producción agro industrial y su potencial crecimiento, el cual responde a políticas de desarrollo socio-económicas; conllevan el incremento de la producción y en la atracción de fuerzas de trabajo, características que inciden en el incremento del transporte en general con incidencia en el uso del sistema vial.
5. La influencia económica y comercial que los actuales focos de desarrollo, que ejercen sobre la infraestructura vial y el transporte, se incrementará lógicamente con el desarrollo de éstos, haciendo caducos los medios de transporte, creando así la necesidad de otros nuevos o más eficaces.
6. Escuintla es el centro de convergencia de vías de comunicación de gran importancia para el desarrollo de Guatemala y sus regiones. Como lo constituyen las carreteras Centroamericanas CA-9 y CA-2; las cuales necesitan una re-definición de su estructura acorde a las necesidades del transporte.
7. La Ciudad de Escuintla presenta en su estructura urbana una densa concentración del transporte colectivo urbano y extra-urbano influenciado en su sistema de circulación por el arbitrario crecimiento urbano y por la falta de definición de su sistema vial.
8. El sistema vial urbano caracteriza la dificultad de mantener una adecuada relación de transporte entre el núcleo urbano y sus comunidades o áreas sub-urbanas por el estado y tipo de vías de comunicación.
9. El área urbana de Escuintla se caracteriza porque en él predomina un ambiente de transporte público, comercial y particular que de acuerdo a la estructura urbana de esta ciudad, no presta las facilidades necesarias de carga y descarga de personas o mercaderías ni de fluidez de tránsito, tanto local como regional; situación que se incrementará con:

- a. El desarrollo y crecimiento demográfico
  - b. La alta tendencia por convertirse en un núcleo urbano que centraliza el comercio y servicios administrativos.
  - c. La fuerte atracción de industria y el grado de desarrollo de ésta dentro del marco y límites urbanos.
  - d. El desarrollo de nuevas instalaciones de servicio comercial como el nuevo Puerto del Pacifico y posiblemente el nuevo aeropuerto internacional.
10. Los problemas de transporte dentro del núcleo urbano tienen su relación en gran parte por el conflicto y congestión que como producto de la interferencia de diferentes tipos de transporte se crea dentro de un sistema vial pobre e incapaz de soportar una presión de este tipo, sumado a la concentración de servicios dentro del núcleo central del área urbana como aspecto agravante a la situación.
  11. La irracional utilización del sistema vial urbano de la Ciudad de Escuintla presenta un cuadro desordenado, inseguro y fuera del alcance de todo medio de ordenamiento o regulación, siendo la única forma de alcanzarlo la creación de soluciones espaciales de ordenamiento y jerarquización vial.
  12. El irreflexivo uso de las vías de comunicación como lugares de carga y descarga de pasajeros, presenta un cuadro urbano caótico que cada día se aleja más de los métodos ya anacrónicos de control municipal, influyendo además, en el desmedro de la economía de estos y propiciando la corrupción administrativa de los mismos.
  13. Los medios de ordenamiento y regulación urbanos deben hacerse efectivos a través de la definición e implementación de soluciones especiales que determinen, limiten, e integren las diferentes actividades humanas; estableciendo para ello, su reciprocidad o afinidad, para que a través de estas soluciones se llegue a plantear un cuadro urbano provisto de respuestas arquitectónicas de ordenamiento espacial, que defina a las actividades sociales dentro de un contexto urbano, reflejo de una Ciudad con características espaciales definidas por sus actividades cotidianas, sus necesidades; y por la lógica resolución a la problemática planteada y no por características dictadas al azar de acuerdo al diario acontecimiento o simple costumbre.

## **Capítulo 6**

### **Recomendaciones**

## 1. RECOMENDACIONES

Se hace inminente que las autoridades pongan en práctica el plan de desarrollo vial a través de este análisis y de solución a su problemática, que busca no solamente causas internas, sino también factores externos que inciden en la presentación en aspecto y características de un fenómeno estructurado dentro de un núcleo urbano de importancia como la Ciudad de Escuintla.

La puesta en marcha de un plan de desarrollo vial, más que sea un proceso de investigación y planificación es el marcar el inicio de valorización de la infraestructura vial, lo que determinará el mejorar y mantener un proceso de relaciones y nexos no solo dentro de un centro urbano, sino entre ellos y sus comunidades a través del desarrollo del transporte.

Recomiendo pues, que la elaboración y evaluación de nuevos estudios que tomen en cuenta el grado de crecimiento social, comercial y económico de Escuintla, así como de este análisis, sean realizados para dar solución a problemas como los del mercado, que afectan en forma clara y definida al área urbana de Escuintla tomando como base, la evaluación de otros estudios ya implementados, como una experiencia que marcará las características y necesidades en las que se deben fundar y encaminar posteriores estudios de desarrollo urbano.

Por cuanto se propone, la utilización de las soluciones que en este trabajo se presentan para implementarlas en ayuda al inicio del desarrollo de esta región, convirtiéndose posteriormente en un elemento bibliográfico que podrá ser evaluado en base a sus resultados como marco de incidencia urbana y social.

## 1.1 RECOMENDACIONES GENERALES

El anteproyecto que aquí se propone, pretende ayudar a detener en todo lo posible, el deterioro de la infraestructura urbana, al cual está siendo sometida a través del transporte tipo y características de éste, a crear un adecuado ambiente que permita mantener o desarrollar en una forma armónica, las actividades y relaciones propias de una ciudad sin poseer cargas de incidencia externa que únicamente limitan el desarrollo de estas comunidades al no estar restringidas o controladas bajo adecuadas soluciones de ordenamiento espacial.

### Objetivos de la Propuesta

- a. Mejorar el sistema de interconexión vial interurbano
- b. Mejorar el sistema vial urbano
- c. Establecer y definir las funciones del transporte
- d. Limitar la cantidad en flujos de tránsito que ingresa a la ciudad.
- e. Definir las actividades propias de la ciudad sin que existan agentes exógenos de interferencia, es decir darle carácter a la Ciudad de Escuintla, identificada plenamente con sus problemas sociales económicos y urbanos.
- f. Crear satisfactores que coadyuven al bienestar social y el desarrollo de éste.

### 1.1.1 JERARQUIZACION DEL SISTEMA VIAL

La jerarquización del sistema vial consiste en la re-definición de las funciones de este sistema de acuerdo a las necesidades y características propias de cada elemento que lo compone.

El sistema vial está compuesto por: A) un sistema vial externo y B) un sistema vial interno.

El sistema vial externo es el conjunto de vías que de los límites urbanos de la ciudad de Escuintla nos comunica con otros núcleos urbanos del mismo municipio o de otros.

El sistema vial interno, es el conjunto de vías dentro de los límites urbanos de la Ciudad de Escuintla que nos permiten comunicarnos internamente.

- A) El sistema vial externo está compuesto por:
- La Ruta CA-9 de Escuintla a Guatemala y el Puerto San José
  - La Ruta CA-2 de Escuintla a Mazatenango y Taxisco
  - La Ruta N-14 de Escuintla a la Antigua Guatemala
  - La Ruta D-19 de Escuintla al Paraje Agua Blanca
  - Otras que constituyen remales de estas rutas

Estas rutas de interconexión poseen características físicas, ya enunciadas en los puntos 1 (Sistemas vial regional), 1.2 (Estado de las vías de comunicación), 2 (sistema vial municipal) y 2.2 (estado de las vías de comunicación) del capítulo 4. De este estudio; en donde se presentan tanto sus características físicas como su grado de importación.

Sin embargo es en este punto en donde se determinará la funcionalidad de cada vía o ruta sin dejar, claro está, por un lado sus características físicas, para lo cual se hace necesario establecer el valor soporte en cantidad de tránsito diario para el que fueron diseñadas las diferentes vías y el grado de sobreutilización, si lo hubiere, al que actualmente está siendo sometida, usando para el efecto, la tabla de clasificaciones de carreteras según tránsito promedio diario anual, elaborada por la Dirección General de Caminos en 1967 y tratando de dar soluciones a los problemas detectados a través de normas de diseño adoptadas por la Dirección General de Caminos para el efecto.

La Ruta CA-9 de la Ciudad de Escuintla a la Ciudad de Guatemala y al Puerto de San José, para fines del estudio y diseño, es necesario analizarla en tres tramos.

1. El tramo que de la Ciudad de Escuintla llega al municipio de Palín.
2. El tramo que del municipio de Palín llega a la Ciudad de Guatemala.
3. El tramo que de la Ciudad de Escuintla llega al Puerto de San José.

El primer tramo (Escuintla-Palín), actualmente posee entre sus características físicas ya enunciadas un ancho total (sumadas sus dos vías) de 7.30 mts. con un valor soporte de 4,310 vehículos diarios a transitar por ella en una forma, digamos, adecuada; sin embargo en el cuadro No. 8 (flujos de viajes) se puede notar que para 1990, esta misma carretera deberá soportar un total de 7,112 automóviles diarios a transitar por ella, de los cuales un 36.53o/o serán camiones, un 7.21o/o buses; un 53.29o/o automóviles y un 2.97o/o otro tipo de vehículos. Lo que significa que para entonces el tránsito por esta ruta será incrementado en 1.65 veces más de su valor soporte, lo que evidencia la necesidad de ampliar esta vía, para lo que se propone utilizar como base, las normas de diseño de la Dirección General de Caminos, ampliando esta ruta a 4 vías, dos de ida y dos de vuelta, lo que se hace factible, por no poseer en su mayoría límites laterales u obstáculos para su ampliación.

Este tipo de vías según las citadas normas, son consideradas como del tipo A con un ancho por dirección de vía de 7.20 mts. a lo cual propongo hacer una variación que responde al tipo de transporte y carga que por esta ruta transita y además para que esta se conecte en una forma adecuada con el tramo Palín-Guatemala; especificando entonces lo siguiente.

- Ancho total de la pista 18.70 mts.
- Ancho total por dirección de vía 8.70 mts.
- Ancho arriate intermedio 1.00 mt.
- Ancho bordillos de separación 0.15 mts. c/u

Ver detalle No. 1

El tramo de la Ruta CA-9 que del Municipio de Palín del Departamento de Escuintla nos lleva a la Ciudad de Guatemala, presenta características físicas ya citadas, con un ancho por dirección de vía de 8.70 mts. y un ancho de arriate intermedio de 1.00 mts., incluyendo bordillos, lo que permite poseer una capacidad de tránsito de vehículos adecuada y proporcional a las necesidades presentadas.

El tramo de la Ruta CA-9 que comunica los municipios de Escuintla, Masagua y Puerto San José, del Departamento de Escuintla ; además de sus características físicas determinadas anteriormente, posee un ancho total (sumadas sus dos vías) de 7.42 mts. con un valor soporte de tránsito de 1,500 vehículos diarios aproximadamente; además, de ser un tramo afectado constantemente por inundaciones fluviales, consecuencia de las características climáticas de la zona.

El Cuadro No. 8 de este estudio (flujos de viajes) presenta una proyección aproximada para 1990 de una cantidad de 1996 vehículos a transitar por esta ruta diariamente, de los cuales un 51.35o/o serán camiones, un 8.92o/o buses; un 34.97o/o autos y un 4.76o/o otro tipo de vehículo, lo que evidencia que para entonces, la ruta será incrementada en 1.33 veces más de su valor soporte; sin tomar en cuenta el impulso al transporte y generación de este que conlleva el funcionamiento del nuevo puerto del Pacífico, en lo que a transporte de carga pesada se refiere.

Las normas de diseño de la Dirección General de Caminos, propone para este tipo de vías con este futuro valor soporte un tipo de carretera clasificado como B y con un ancho total de 7.20 mts.; sin embargo, considero que la tasa de crecimiento del transporte aquí, crecerá de un 7o/o a un 10o/o o más anualmente, tomando en consideración que esta inflación, hará notoria la presencia de trailers y transporte pesado, debido a la incidencia del nuevo Puerto del Pacífico.

Es necesario crear una ruta o tramos de ésta que coincida con las posibles necesidades de tránsito avisadas desde ya.

Propongo entonces, y en base a lo expuesto, que se amplíe ésta a cuatro vías de 7.20 mts. de ancho por dirección de vía con un nuevo trazo que coincida, desde el Municipio de Masagua, hasta el nuevo Puerto, con el de la ruta ferroviaria, la que históricamente nunca ha sido afectada por inundaciones

Ancho total de la pista 15.70

Ancho total por dirección de vía 7.20 mts.

Ancho arriate intermedio 1.00 mts.

Ancho bordillos de separación 0.15 mts. c/u

Ver detalle No. 2



La ruta CA-2 que de la Ciudad de Escuintla comunica con la frontera de México y El Salvador, para fines de estudio y diseño, es necesario analizarla en dos tramos:

1. El tramo que de la Ciudad de Escuintla llega a la Frontera con México
2. El tramo que de la Ciudad de Escuintla llega a la Frontera con El Salvador

El primer tramo actualmente posee entre sus características físicas ya enunciadas, un ancho total (sumadas sus dos vías) de 8.80 mts. con un valor soporte aproximado de tránsito de 2,500 vehículos diarios a transitar en una forma adecuada por ella; sin embargo, se tiene en base a la proyección del Cuadro No. 8 (flujos de viajes) que para 1990 por esta vía transitarán 3,312 vehículos diarios, de los cuales un 55.43o/o serán camiones, un 9.96o/o buses, un 32.30o/o autos y 2.31o/o otro tipo de transporte.

Indicándose entonces que para este futuro cercano, la cantidad de tránsito en esta ruta será incrementada en 1.48 veces más de su valor soporte y solo a dos años más (1985) en 1.40 veces más que el tránsito actual.

Utilizando las citadas normas de diseño de la Dirección General de Caminos, se propone ampliar la ruta a 4 vías, dos de ida y dos de vuelta, y clasificarla como de tipo A, especificando lo siguiente:

- Ancho total de la pista 15.70 mts.
- Ancho total por dirección de vía 7.20 mts.
- Ancho arriate intermedio 1.00 mts.
- Ancho bordillos de separación 0.15 mts. . c/u

Ver detalle 2.

El segundo tramo de la Ruta CA-2 que de la Ciudad de Escuintla nos comunica con la Frontera de El Salvador; además de poseer las ya citadas características físicas presenta un ancho total de 6.60 mts. (sumados sus dos vías) con un valor soporte de 1,120 vehículos diarios; sin embargo, en el Cuadro No. 8 del estudio presenta una proyección de 1681 vehículos diarios a transitar por esta vía para el año de 1990, de los cuales: el 68.53 serán camiones; el 8.80o/o buses, el 19.63o/o automóviles y el 3.04o/o otro tipo de vehículos.

Esto demuestra que para el citado año, la cantidad de tránsito en esta ruta, sería incrementada en 1.50 veces más aproximadamente de su valor soporte; indicando la necesidad de ampliarla; especificando lo siguiente en base a

las normas de diseño adoptadas por la D.G.C.:

Ancho total de la pista 15.70 mts.  
Ancho por dirección de vía 7.20 mts.  
Ancho del arriate intermedio 1.00 mts.  
Ancho bordillos de separación 0.15 mts. c/u

Ver detalle 2

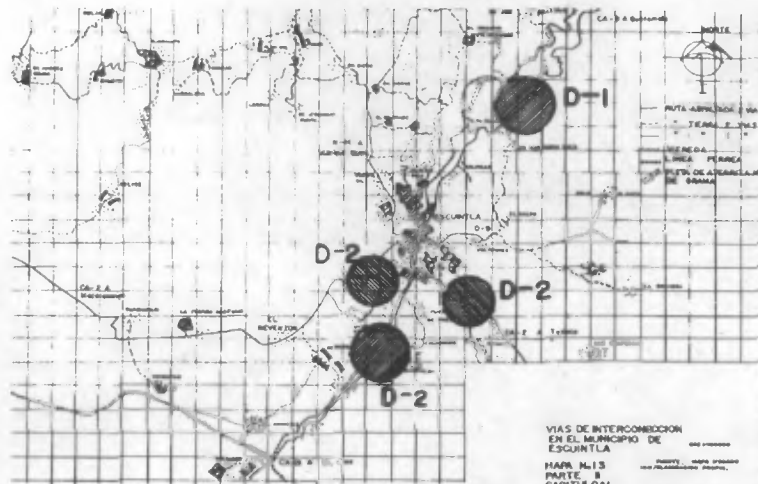
Esto en lo que al sistema vial regional se refiere; en cuanto al sistema vial municipal como se establece en los puntos 2, 2.1 y 2.2. del capítulo 4 de este estudio, en donde se citan las características de las diferentes rutas, hasta aquí ya tratadas; haciéndose importante la Ruta N-14 que une a la Ciudad de Escuintla (Departamento de Escuintla) y a la Ciudad de Antigua Guatemala (Departamento de Sacatepéquez, que entre otros aspectos físicos presenta un ancho fluctuante entre los 3.- y 6.- mts. (sumadas sus dos vías) con una capacidad soporte de 100 vehículos diarios a transitar por ella.

Como se determina en el Cuadro No. 3 del estudio se presentará para el año de 1990 una carga en cantidad de tránsito diario 1,122 vehículos de los cuales un 58.01o/o serán camiones, un 1.78o/o serán buses, un 24.15o/o autos y un 15.87o/o, otro tipo de vehículos; esto, sin tomar en cuenta la incidencia en el impulso y generación de tránsito por esta vía al mejorar sus características físicas, por lo cual se deduce que para el citado año, se elevará en un 2.24 veces más el valor soporte de esta ruta, haciéndose casi inminente la necesidad por ampliar esta ruta bajo las siguientes características:

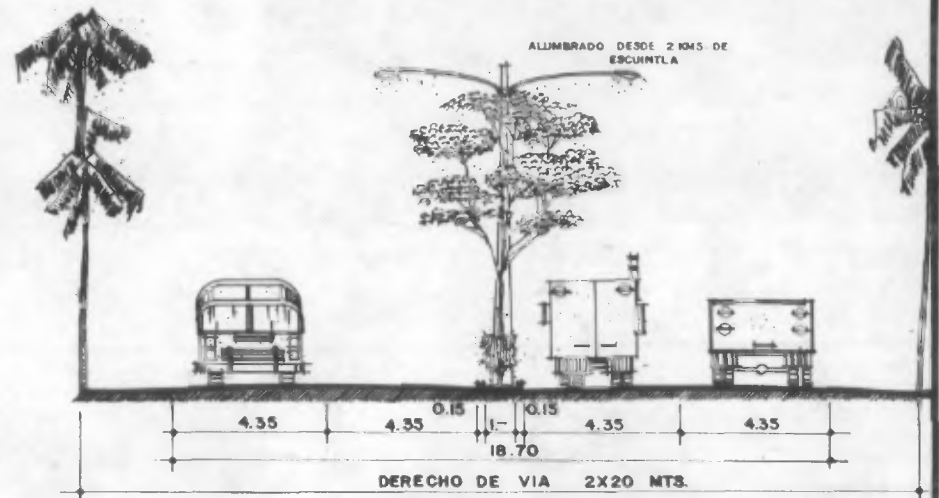
Una carretera de dos vías con un ancho total de 8.70 mts. sin separación intermedia

Ver detalle No. 3

En lo que respecta a las vías de interconexión en el Municipio de Escuintla y las que constituyen los nexos entre aldeas, caseríos y parajes deben poseer características de ampliación o mejoramiento de acuerdo al grado de importancia o extensión de la comunidad a la que interconecta sin olvidar sus características físicas ya citadas en los puntos 2.2 y 2.3 del capítulo 4 de este estudio. Ver detalle No. 4



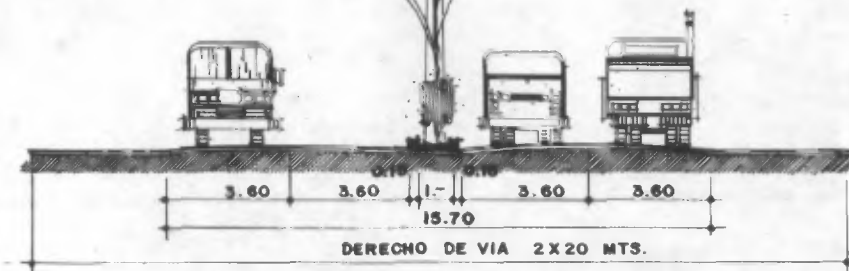
LOCALIZACION DE DETALLES




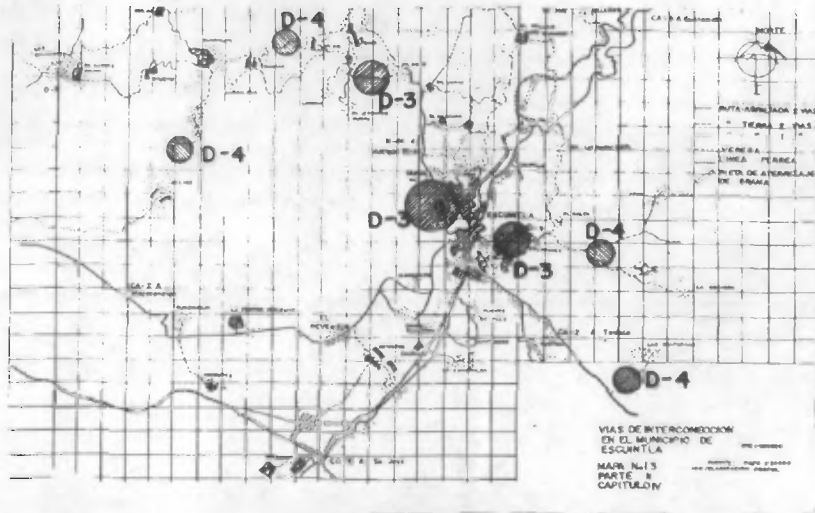
DETALLE No. 1 ESC: 1-150  
TRAMO CA-9 PALIN - Pto. S. JOSE



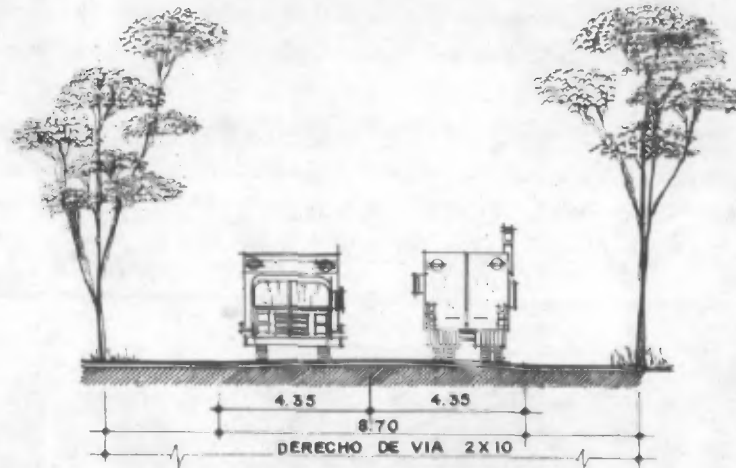
DETALLE No. 2 ESC: 1-150  
TRAMO CA-2 MAZATENANGO - ESCUINTLA - TAXISCO



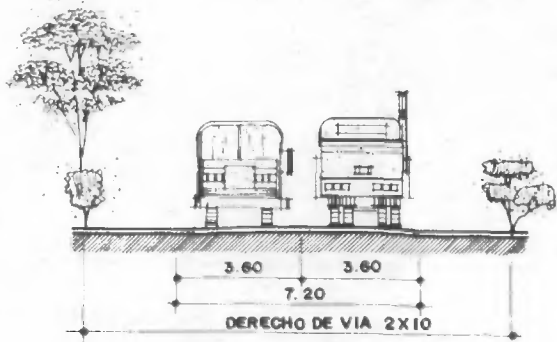
		<b>"TRANSPORTE Y SISTEMA VIAL DE LA CIUDAD DE ESCUINTLA."</b>	
		JERARQUIZACION DEL SISTEMA VIAL	OCTUBRE 1983 ESC: 1-150
SISTEMA VIAL EXTERNO		ELABORACION PROPIA AUTOR: JUAN LUIS MORALES.	



LOCALIZACION DE DETALLES



**DETALLE N. 3** ESC: 1-150  
 RUTA N. 14 A ANTIGUA GUATEMAL  
 RUTA D-9 A FCA. EL SALTO



**DETALLE N. 4** ESC: 1-150  
 RUTA A ALDEAS,  
 CASERIO Y  
 PARAJES

<b>"TRANSPORTE Y SISTEMA VIAL DE LA CIUDAD DE ESCUINTLA."</b>	
	<b>JERARQUIZACION DEL SISTEMA VIAL</b>
	OCTUBRE 1983
<b>SISTEMA VIAL EXTERNO</b>	ELABORACION PROPIA
AUTOR: <b>JUAN LUIS MORALES.</b>	

## B) SISTEMA VIAL INTERNO

El sistema vial interno o urbano como se determinó en el punto 3 capítulo 4 de este estudio; esta comprendido por un conjunto de calles y avenidas que establecen y definen cierto tipo de relaciones internas.

Es en este punto, al igual que en el interior, en donde se hará una evaluación de este sistema para tratar de dar respuesta a los conflictos viales que aquí se detecten.

Para poder empezar a analizar el sistema vial urbano, empezaré por hacer referencia al punto 2.1 del capítulo 4 (carreteras y vías de acceso); en este punto se explica que a la Ciudad de Escuintla se puede penetrar por distintas partes, las que poseen un orden jerárquico en cuanto a importancia y cantidad de flujos de tránsito que soporta como puede observarse en el Mapa No. 20 del capítulo 5; en donde se puede observar que el tramo de carretera de la Ruta CA-9 que de Escuintla se dirige a la Ciudad Capital es el que guarda la mayor importancia, pues se convierte en el punto de convergencia de flujos de tránsito de otras rutas.

Teniendo la Ruta CA-2 que de Escuintla se dirige a Mazatenango y frontera con México el segundo lugar en importancia aunque solamente lleve un 47o/o del flujo total de la CA-9 a Guatemala.

Teniendo el tercer lugar en importancia la Ruta CA-9 al Puerto y posteriormente, la Ruta CA-2 a Taxisco y frontera con El Salvador y el camino 14 a la Antigua Guatemala.

En el punto 3.1 (carreteras y vías de acceso) capítulo 4 se expone el recorrido del tránsito por c/u de las antes mencionadas vías, evidenciándose la fácil identificación de nudos de circulación dentro del área urbana, además una abstracta definición de lo que consiste la dirección de vías, creándose dentro del núcleo central urbano, una saturación vial que en horas pico, llega a establecer verdaderos problemas de tránsito.

La propuesta de diseño del sistema vial interno, lleva como fin principal, crear una clara definición de los tipos de transporte y su finalidad.

El Cuadro No. 8 muestra claramente que más del 50o/o del tránsito total es constituido por camiones, los que por la distribución de la industria en la periferia de la ciudad, no necesariamente deben entrar al núcleo central para poder llegar a su destino, si este fuese dentro de los límites urbanos y con más razón, si este destino está en otro núcleo cercano.

También presenta el citado cuadro que un 10o/o del total de vehículos que pasan actualmente por Escuintla, lo constituyen buses y un 30o/o aproximadamente lo constituyen vehículos livianos por lo que al crear una vía de paso libre, aunque estuviese en los límites urbanos, permitiría un tránsito más libre dentro del núcleo central de la Ciudad en donde únicamente permanecería o transitarían por aca, los que deseen ingresar o su destino sea este núcleo urbano.

Es de hacer notar que al crear una única vía de tránsito que unifique los ingresos y salidas a la ciudad, permitirá que dentro del núcleo principal, únicamente transiten buses urbanos y vehículos livianos; definiéndose así una vía real de paso que no interfiere con las actividades fines y destinos del tránsito interno. Ver solución al sistema vial de ingreso y paso por la Ciudad de Escuintla.

#### **B.1 READECUACION DE VIAS**

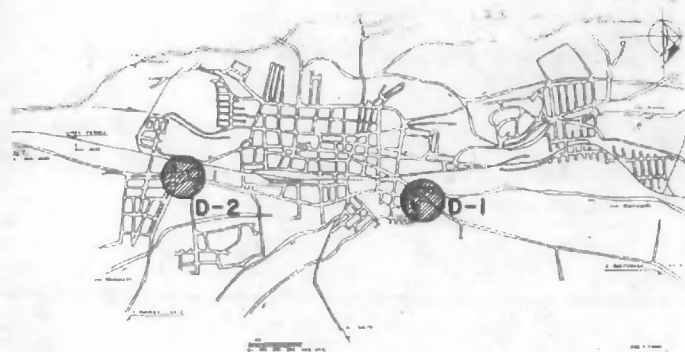
La solución al cuadro que presentan las direcciones de vías en la Ciudad de Escuintla y especialmente en su núcleo central, pretende crear un sistema fluido de tránsito, que no de lugar a crear conflictos y nudos de circulación; a la vez de tratar de no sobrecargar su estructura vial.

Actualmente la 1a. calle de la zona 1, la 1a. Ave., de la zona 1, la 12 calle de la zona 1, la 4a. Avenida norte y sur de la zona 1 la Prolongación de la 5a. Avenida norte a la salida a Guatemala, 8a. Calle, 15, Calle, 4a., 6a. y 7a. Calles de la zona 1 son de doble vía; con un ancho de calles que oscila entre los 5 – 7 metros, lo que ocasiona que al existir un auto aparcado en cualquiera de estas vías, obstaculiza el tránsito en sentido contrario de vehículos sobre todo si estos son buses urbanos o autos livianos, ocasionando claro está, peligro inminente de colisión.

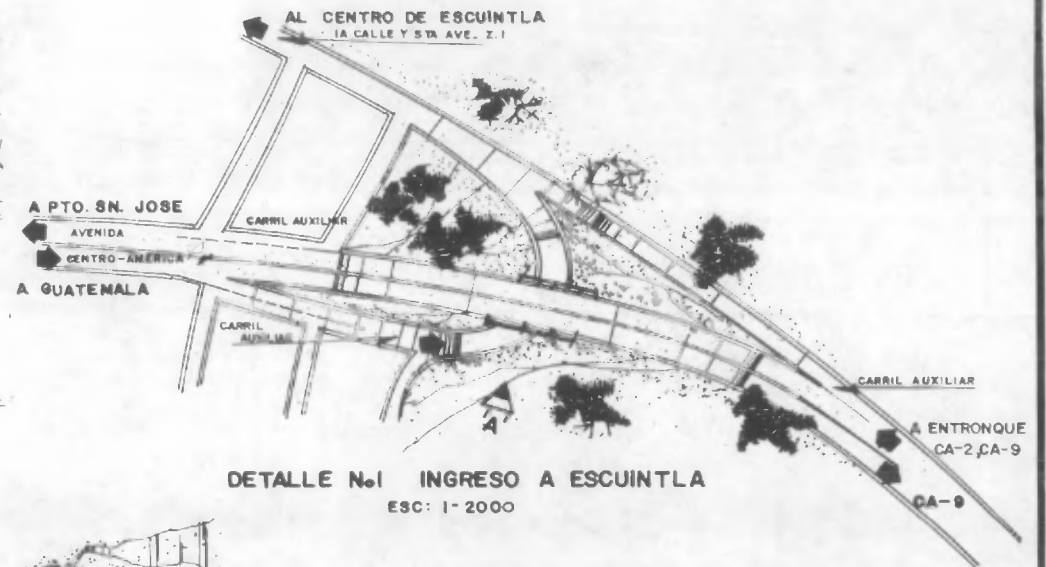
Otra clara situación provocada por el tránsito en doble dirección es la forzada necesidad de marchar en una sola fila de vehículos lo que crea lentitud en el tránsito y gastos innecesarios de recursos, sobre todo, si un bus urbano para o se encontrara algún vehículo aparcado.

La solución a las direcciones o sentidos de vías, debe responder a la solución y encause del transporte que pasa o ingresa a la ciudad; por constituir uno de los aspectos que regirá el ordenamiento vial.

En lo que respecta a la doble vía que presentan los ingresos a la ciudad y la doble vía en la 2a. Av., zona 2, no serán tocados estos sentidos de vías por ser parte de la solución al tránsito de paso e ingreso y salida de este a la ciudad; pero si encaminadas a crear un único ingreso y salida de importancia a la ciudad sin que atravesase el núcleo central.

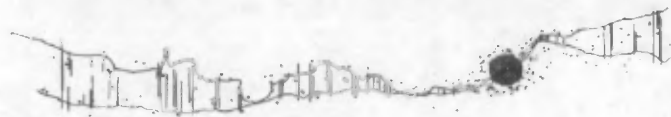


LOCALIZACION DE DETALLES




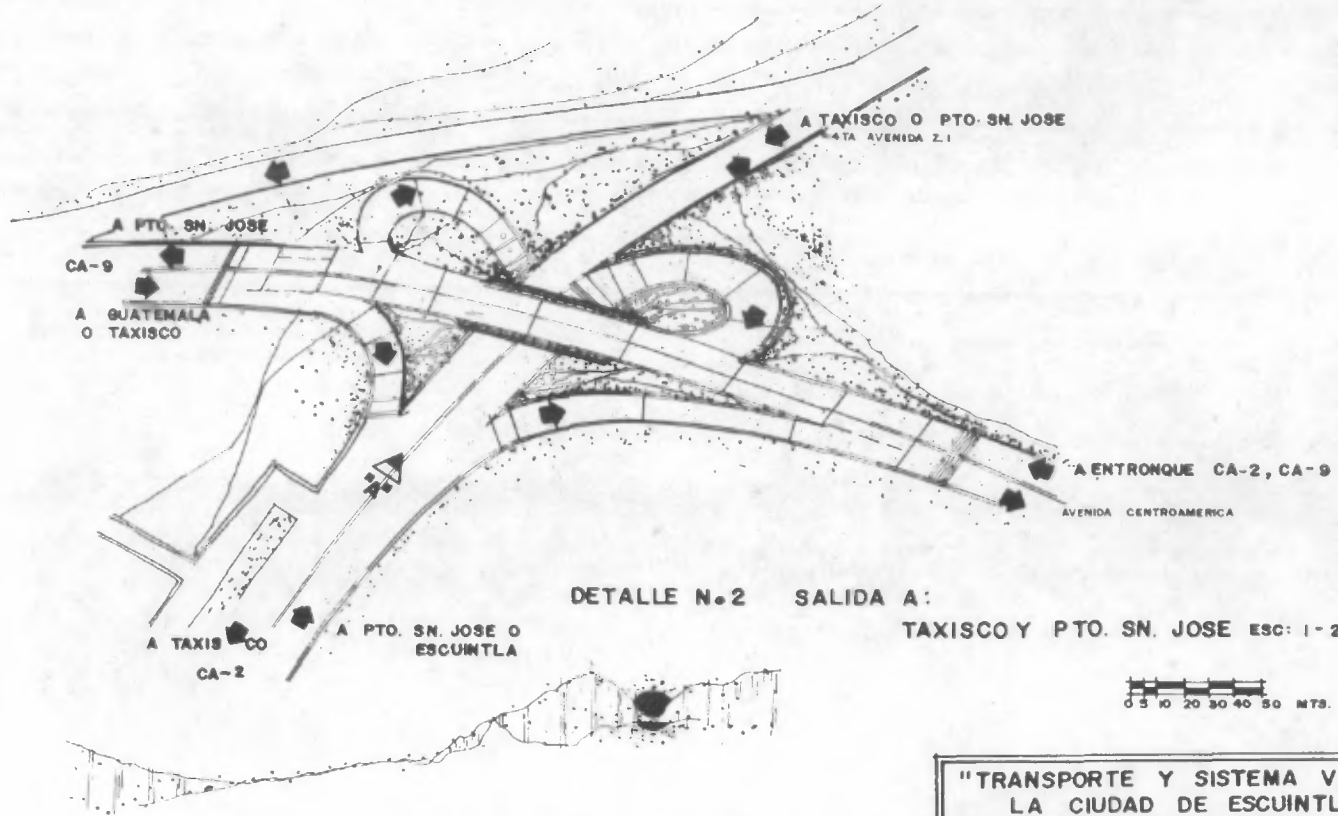
DETALLE No. 1 INGRESO A ESCUINTLA

ESC: 1-2000

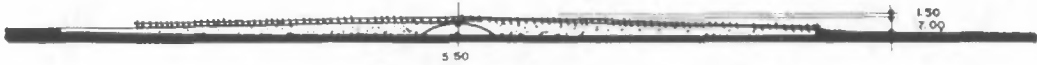


ELEVACION "A" ESC: 1-2000

		<b>"TRANSPORTE Y SISTEMA VIAL DE LA CIUDAD DE ESCUINTLA."</b>	
		<b>JERARQUIZACION DEL SISTEMA VIAL</b>	OCTUBRE 1983 ESC: 1-2000
SISTEMA VIAL INTERNO VIAS DE INGRESO		ELABORACION PROPIA AUTOR: JUAN LUIS MORALES.	



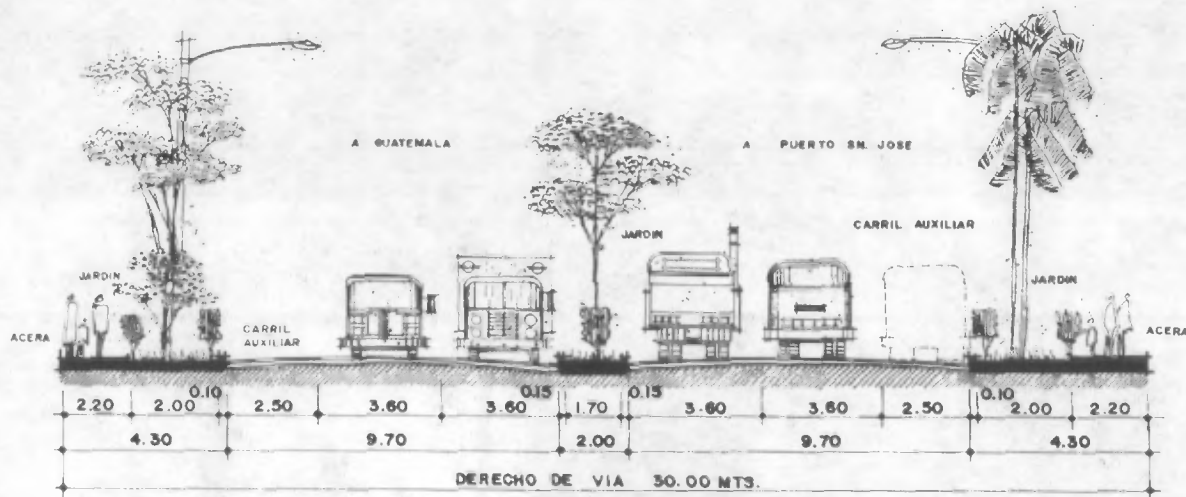
DETALLE N.º 2 SALIDA A:  
TAXISCO Y PTO. SN. JOSE ESC: 1-2000



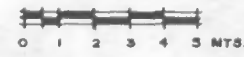
ELEVACION "A" ESC: 1-2000

"TRANSPORTE Y SISTEMA VIAL DE LA CIUDAD DE ESCUINTLA."		
	<b>JERARQUIZACION DEL SISTEMA VIAL</b>	OCTUBRE 1983 ESC: 1-2000
	SISTEMA VIAL INTERNO VIAS DE INGRESO	ELABORACION PROPIA AUTOR: JUAN LUIS MORALES.

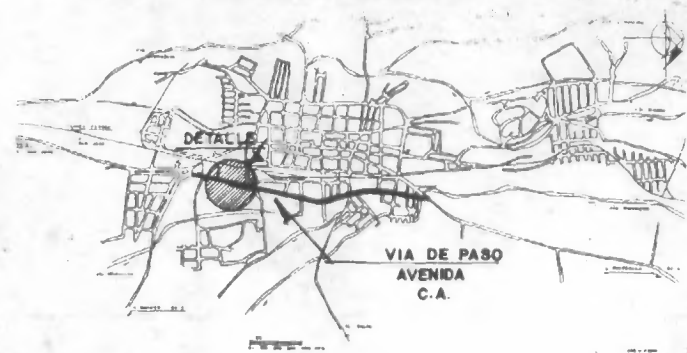




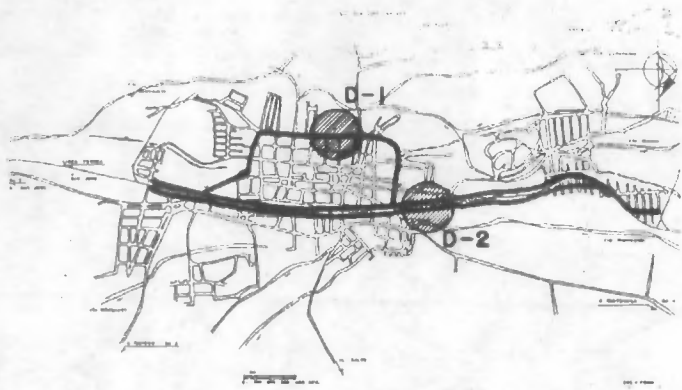
DETALLE VIA DE PASO ESC: 1-150  
 AVENIDA CENTRO AMERICA



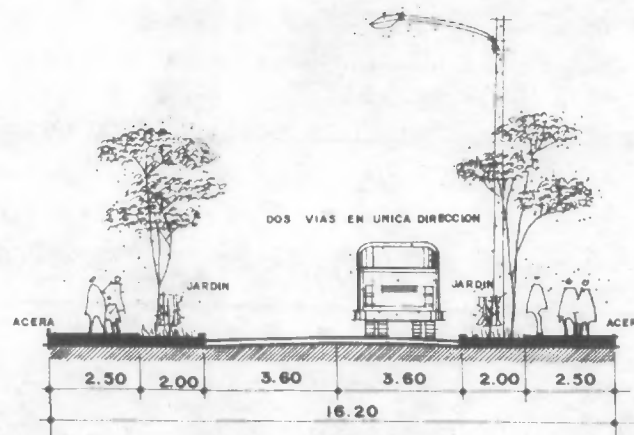
LOCALIZACION DE DETALLES



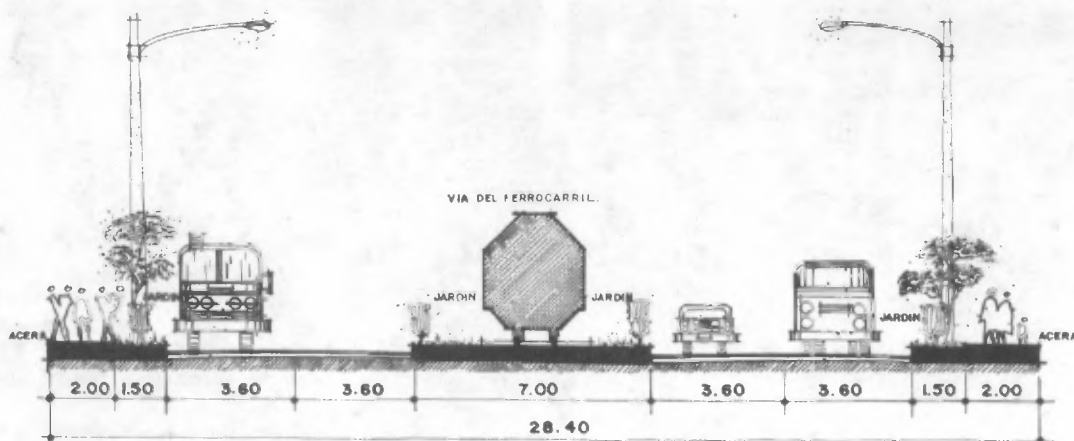
"TRANSPORTE Y SISTEMA VIAL DE LA CIUDAD DE ESCUINTLA."		
	<b>JERARQUIZACION DEL SISTEMA VIAL</b>	OCTUBRE 1983 ESC: 1-150
	<b>SISTEMA VIAL INTERNO VIA DE PASO</b>	ELABORACION PROPIA AUTOR: <b>JUAN LUIS MORALES.</b>



LOCALIZACION DE DETALLES



DETALLE No 1 esc: 1-150



DETALLE No 2 ESC: 1-150

"TRANSPORTE Y SISTEMA VIAL DE LA CIUDAD DE ESCUINTLA."



JERARQUIZACION DEL SISTEMA VIAL

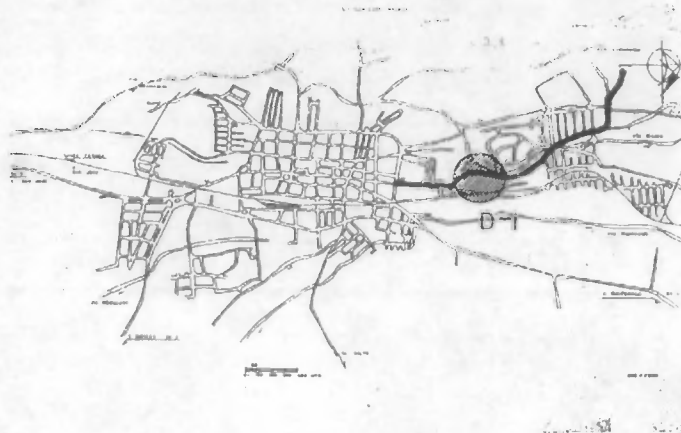
OCTUBRE 1983

ESC: 1-150

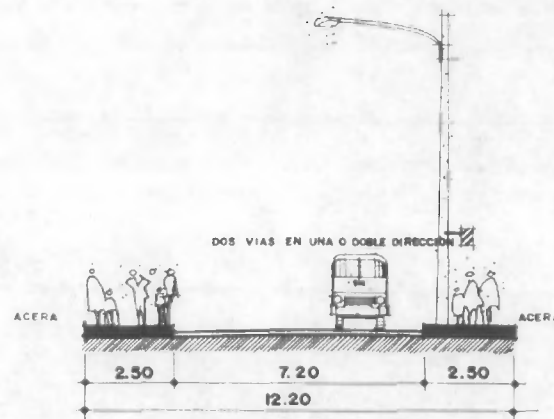
DISEÑO VIAL INTERNO

ELABORACION PROPIA

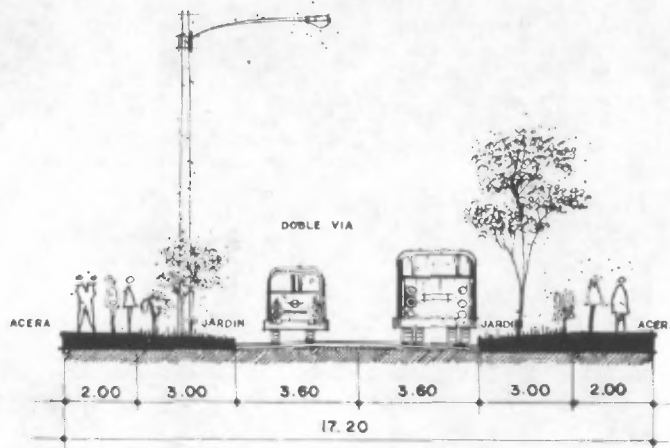
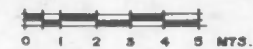
AUTOR: JUAN LUJIS MORALES.



LOCALIZACION DE DETALLES



SECCION TIPICA PARA LAS CALLES NO INCLUIDAS ESC: 1-150



DETALLE No 1 ESC: 1-150

"TRANSPORTE Y SISTEMA VIAL DE LA CIUDAD DE ESCUINTLA."		
	<b>JERARQUIZACION DEL SISTEMA VIAL</b>	OCTUBRE 1983
	ESC: 1-150	
<b>DISEÑO VIAL INTERNO</b>	ELABORACION PROPIA	
AUTOR: <b>JUAN LUIS MORALES.</b>		

Se hace necesario además habilitar una nueva arteria que comunique en forma fluida las áreas más pobladas de la ciudad como lo constituyen la zona 2 y 1, lo que se puede observar en el Cuadro No. 3 y 4 (localización de la población urbana); la creación de esta vía de comunicación, además de no tener significativos obstáculos, permitirá alejar los flujos de tránsito del núcleo central y sobre todo, del transporte urbano, estableciéndose así una definición clara, tanto de rutas de transporte, como de relaciones internas y actividades propias del núcleo central, (comercio, administración pública, etc.)

Ver solución diseño vial interno; readecuación de vías.

## **B.2 DISEÑO DE VIAS PEATONALES**

En este punto, es donde a través de la localización de puntos de atracción de personas y las características de estos, se le tratará de brindar al peatón las comodidades necesarias para que del lugar de llegada de la ruta de transporte, pueda llegar al lugar de interés en forma adecuada sin transitar por largas distancias.

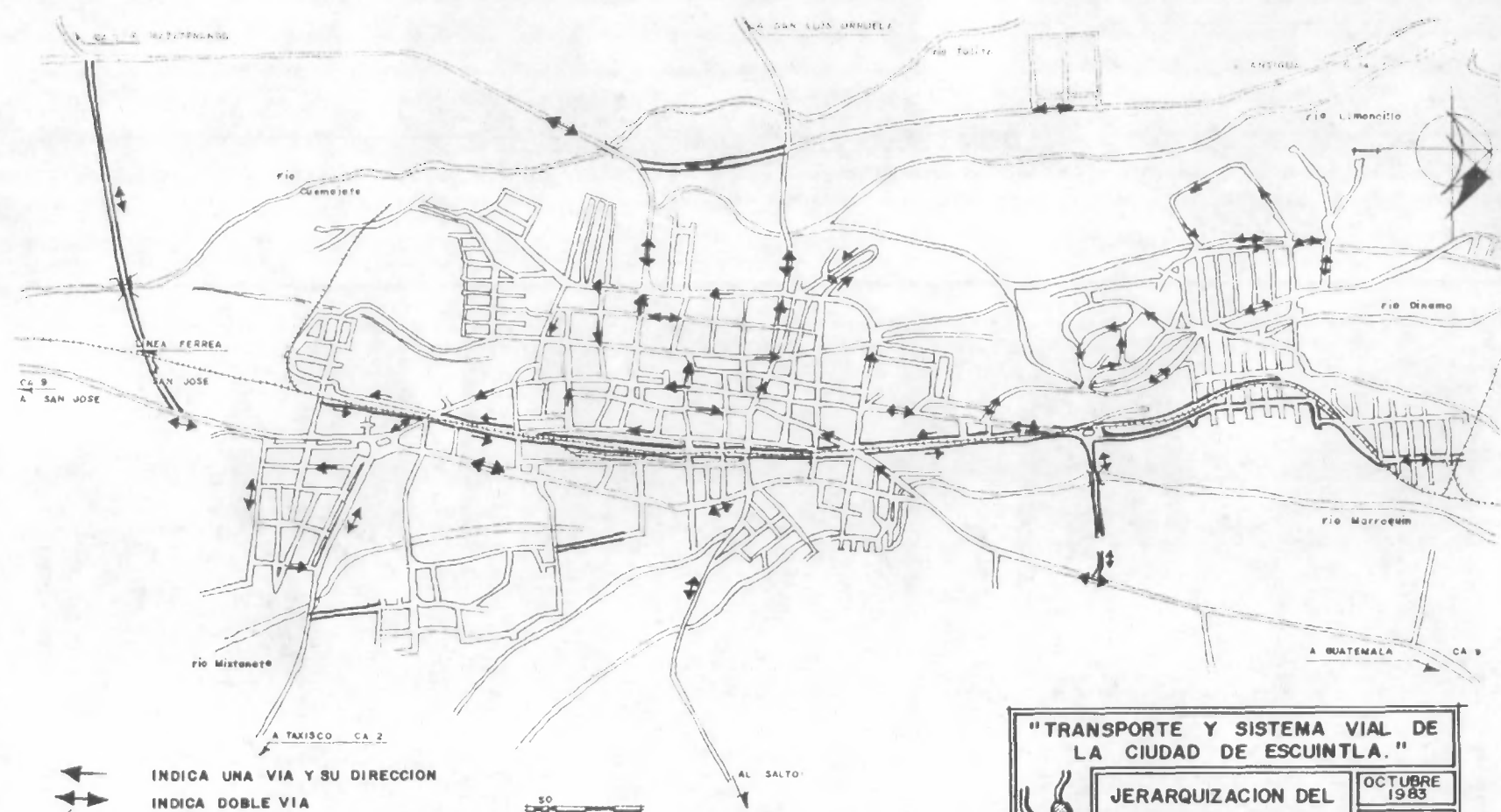
Como puede observarse en el Mapa No. 18 y 19 del estudio, el mayor grado de atracción, y ubicación de destinos y viajes está localizado en el núcleo central y específicamente en el centro cívico, lo que evidencia que durante un día normal el tránsito y movimiento de personas por este punto, paraliza momentáneamente y en forma constante el tránsito vehicular, lo que muestra la necesidad de que el peatón sea protegido para que sus actividades las desarrolle en una forma adecuada.





La solución del sistema vial interno debe complementarse con el ofrecimiento de zonas seguras al peatón que le brinden una lógica separación de las funciones del tránsito vehicular y peatonal sin que, aunque existiesen cruces entre ellos, estos no representen peligro al tránsito peatonal; esta solución plantea que el tránsito peatonal en donde se cruce con vías rápidas y de importancia se eleve por medio de puentes (pasarelas) dejando de esta forma, que tanto el tránsito vehicular como peatonal fluyan sin que exista peligro para ambos; salvando pequeños obstáculos que incide en beneficio y bienestar común o social.

Ver detalles de solución vías peatonales.


### **1.1.2 DEFINICION DE RUTAS DE TRANSPORTE**

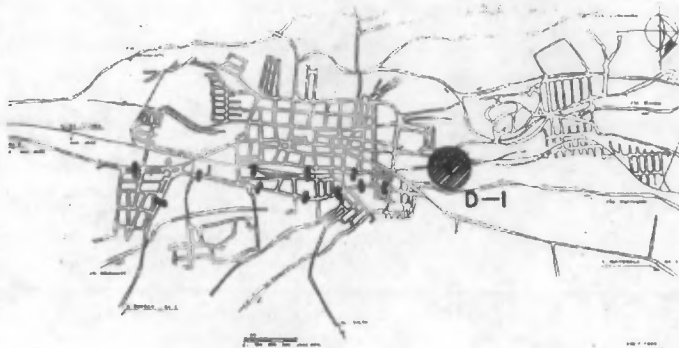
Las rutas de transporte, están definidas en dos tipos:



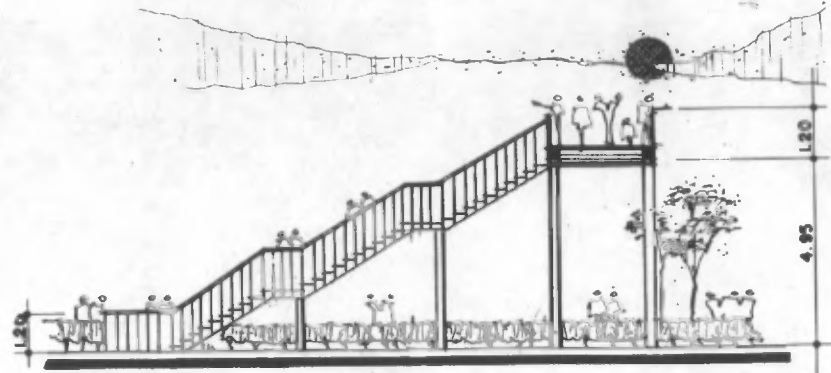
 INDICA UNA VIA Y SU DIRECCION  
 INDICA DOBLE VIA  
 DOBLE VIA  
 INDICA AMPLIACION



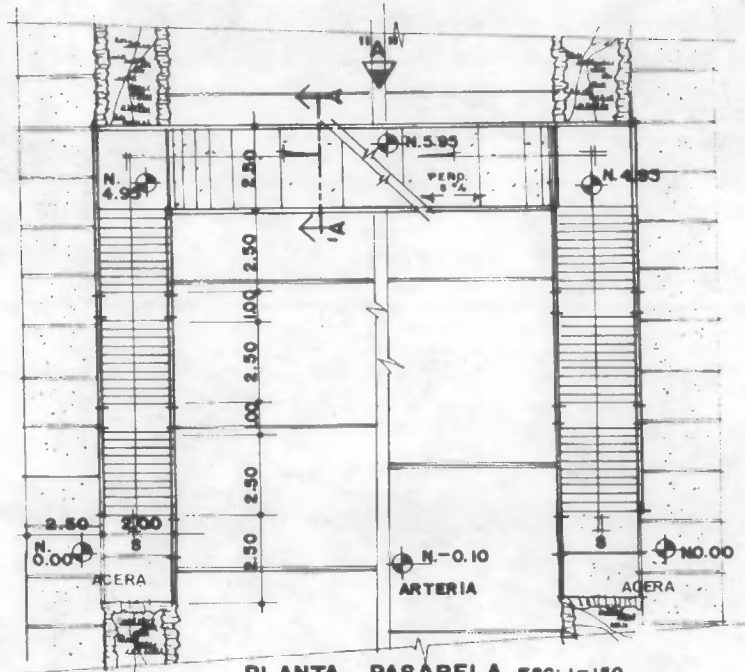
<b>"TRANSPORTE Y SISTEMA VIAL DE LA CIUDAD DE ESCUINTLA."</b>	
	<b>JERARQUIZACION DEL SISTEMA VIAL</b>
	<b>READECUACION DE VIAS</b>
<b>OCTUBRE 1983</b> <small>ESC 1:7500</small>	<b>ELABORACION PROPIA</b> <b>AUTOR:</b> <b>JUAN LUIS MORALES</b>




LOCALIZACION DE DETALLES Y DISTRIBUCION DE PASARELAS

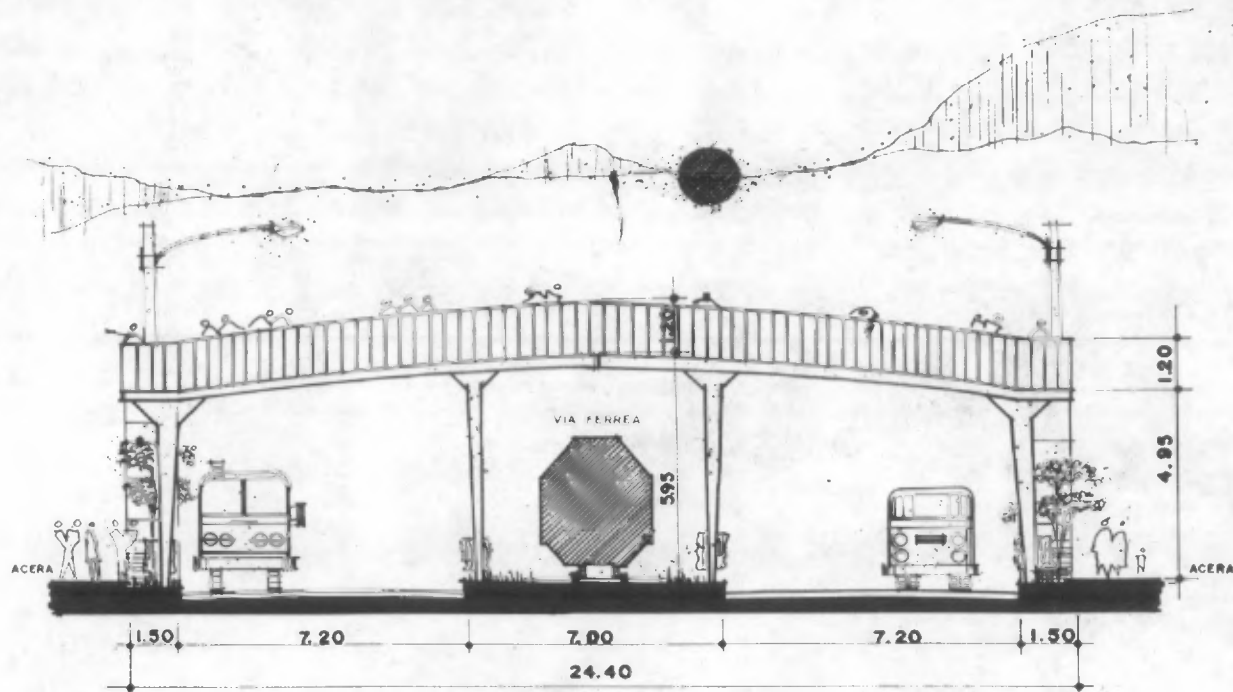


SECCION A'-A ESC: 1-150

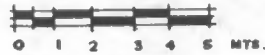



PLANTA PASARELA ESC: 1-150  
DETALLE N.º 1

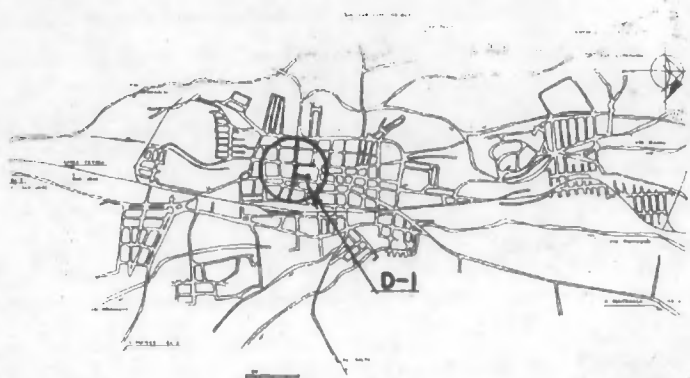
"TRANSPORTE Y SISTEMA VIAL DE LA CIUDAD DE ESCUINTLA."	
	<b>JERARQUIZACION DEL SISTEMA VIAL</b> OCTUBRE 1983 ESC: 1-150
	<b>DISEÑO VIAS PEATONALES</b> ELABORACION PROPIA AUTOR: JUAN LUIS MORALES.



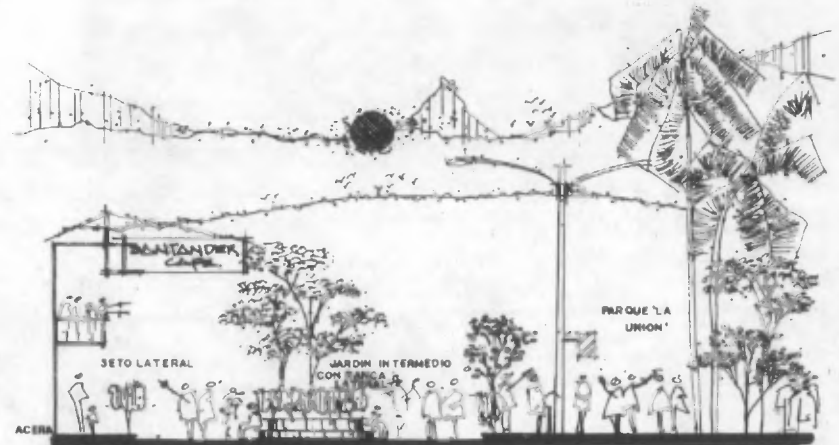
ELEVACION "A" ESC: 1-150



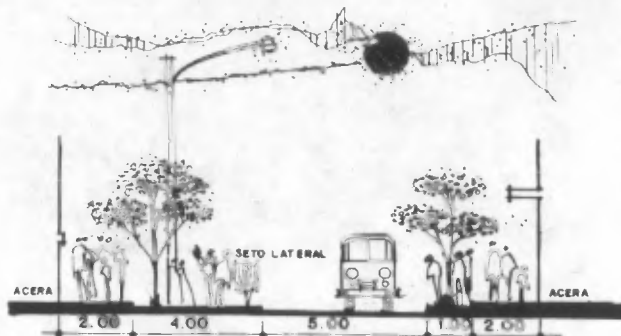
		<b>"TRANSPORTE Y SISTEMA VIAL DE LA CIUDAD DE ESCUINTLA."</b>	
		<b>JERARQUIZACION DEL SISTEMA VIAL</b>	OCTUBRE 1983 ESC: 1-150
<b>DISEÑO VIAS PEATONALES</b>	<b>ELABORACION PROPIA</b> AUTOR: JUAN LUIS MORALES.		




LOCALIZACION DE DETALLES



DETALLE VIA PEATONAL  
D-1 ESC: 1-150



DETALLE VIA PEATONAL CON  
ACCESO VEHICULAR ESC: 1-150

		<b>"TRANSPORTE Y SISTEMA VIAL DE LA CIUDAD DE ESCUINTLA."</b>	
		<b>JERARQUIZACION DEL SISTEMA VIAL</b>	OCTUBRE 1983 ESC: 1-150
<b>DISEÑO VIAS PEATONALES</b>	ELABORACION PROPIA AUTOR: JUAN LUIS MORALES		



### Rutas extra-urbanas

### Rutas Urbanas

Las rutas extraurbanas están definidas como un sistema de conexión entre la Ciudad de Escuintla y otras de importancia, que pertenecen tanto a este Departamento, como a otros de la región sur, norte, occidental y oriental de la República de Guatemala.

Actualmente; como lo muestra el estudio en la Ciudad de Escuintla no existe una clara delimitación de las rutas de transporte extra-urbano así como de la poca eficacia de su "mercado terminal". La ubicación de este mercado terminal y de la irrestricta penetración de buses de este tipo al núcleo urbano crean desorden y congestión de tránsito vehicular y peatonal en horas pico; creando un aspecto insalubre y peligroso en la ciudad.

Se pretende crear un ordenamiento de estas rutas a través de la solución del sistema vial interno y de la estratégica ubicación de la terminal de buses extraurbanos (propuesta específica) lo cual incidirá en evitar la penetración innecesaria de este tipo de transporte colectivo al núcleo urbano central dejándose así aislada esta actividad de las que se llevan en este núcleo y creando un ordenamiento interno tanto vial como ambiental.

En lo que respecta a la definición de rutas de transporte colectivo urbano; como lo indica el punto 1.2 y 5 del capítulo 5 de este estudio. Las áreas de más atracción y concentración de destinos están ubicados dentro del núcleo central de la ciudad (zona 1), procedentes de las zonas más populosas de la ciudad como las zonas 2, 3 y 4 (en orden jerárquico) y de otros lugares que forman parte del área rural pero que llegan a esta ciudad a través del transporte colectivo, identificándose estos puntos de atracción con la ubicación de lugares o áreas de influencia como lo constituyen el comercio, servicios administrativos, vivienda, etc.

Es necesario como fue expuesto anteriormente, brindar un medio de transporte colectivo que facilite el traslado de personas hacia los puntos de más concentración y atracción de viajes; dando tal solución en una forma que el paso o destino del transporte no se sume a la concentración de personas, lo que incidiría en un congestiónamiento en el núcleo central como actualmente se nota.

Se propone definir entonces 3 rutas:

La ruta principal que cubrirá lo que podríamos llamar la ruta No. 1 que comprende:

Lugar de origen en la colonia Quetzal zona 2 y recorrería la colonia popular, la Ferrocarrilera, pasaría por la

futura terminal de buses extraurbanos e ingresaría al núcleo urbano central para luego llegar hasta el lugar llamado la Cuchilla a 3 Kms. aproximados del parque la Unión de Escuintla, en donde retornaría para el núcleo central, pasaría nuevamente por la futura terminal extraurbana, para llegar nuevamente a la colonia Quetzal.

La Ruta No. 2 que comprende

Lugar de origen en la Colonia Hunapú, pasando por la Colonia San Pedro, Barrio Alonzo, Colonia Izcuintlán, Colonia El Progreso, Colonia Los Naranjales, Colonia El Recreo, Colonia Sebastopol y retornando en ésta, para luego pasar por la futura terminal de buses extraurbanos y retornando nuevamente a la Colonia Hunapú.

La Ruta No. 3 que comprende

Lugar de origen en La Colonia Palmeras del Norte, pasando por la Colonia Independencia, la Futura Terminal de Buses Extraurbanos y llegando a la Colonia Palmeras del Sur en donde retorna nuevamente, pasando por la citada terminal para luego llegar a la Colonia Palmeras del Norte (punto de origen).

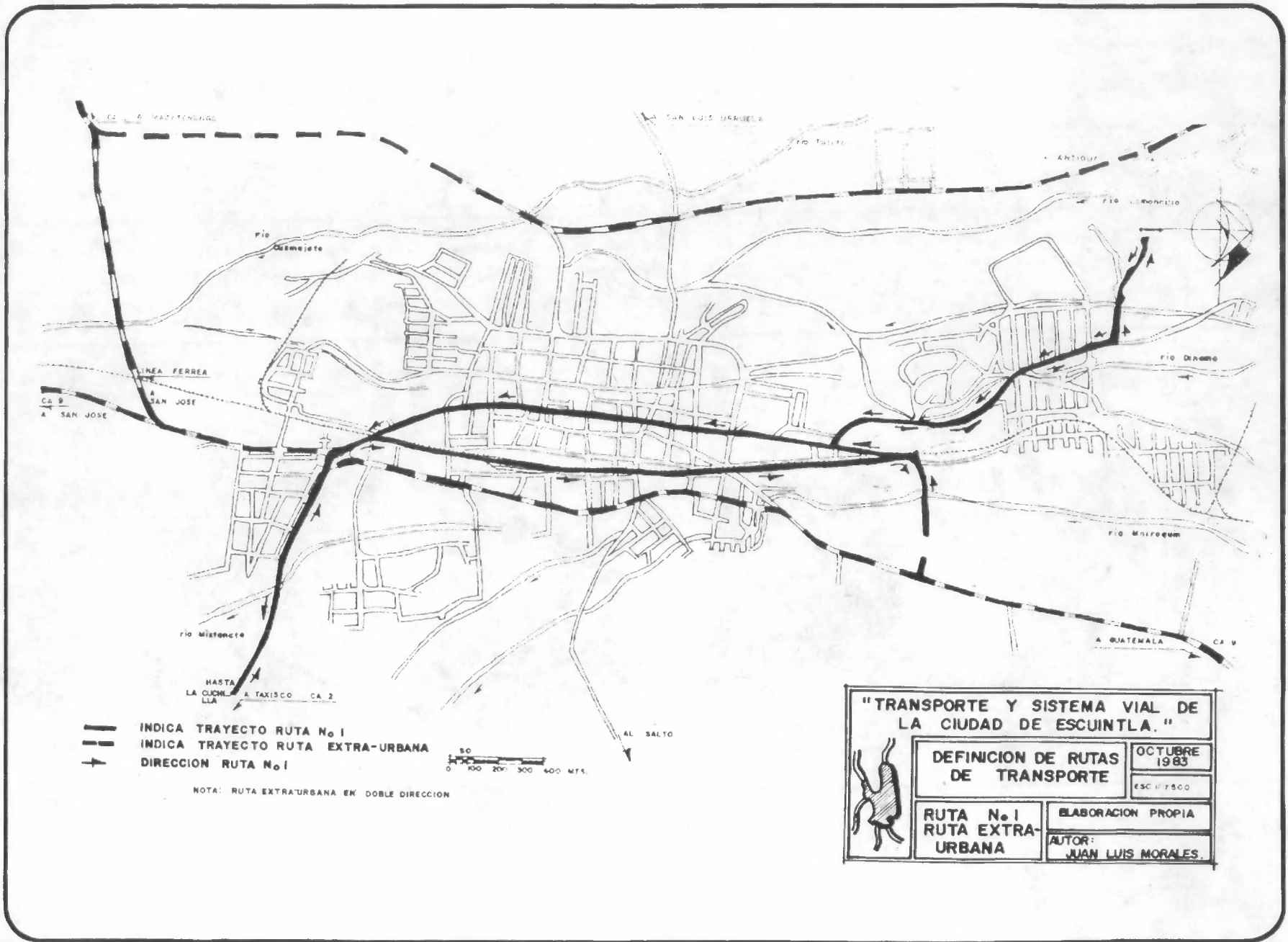
#### A. UBICACION DE TERMINALES URBANAS

Estas terminales son necesarias pues son puntos de control de horarios de buses urbanos, debiéndose colocar una al principio y otra al final de cada ruta.

Es así como la ruta uno tendrá una terminal en la parte oeste de la Colonia Quetzal, y otra en el final de su recorrido, en el lugar conocido como la Cuchilla.

La ruta dos tendrá una terminal en la parte norte de la Colonia Hunapú y otra, en la parte norte de la Colonia Sebastopol.

La ruta tres, tendrá una terminal en la parte norte de la Colonia Palmeras del Norte y otra en la parte norte de la Colonia Palmeras del Sur.

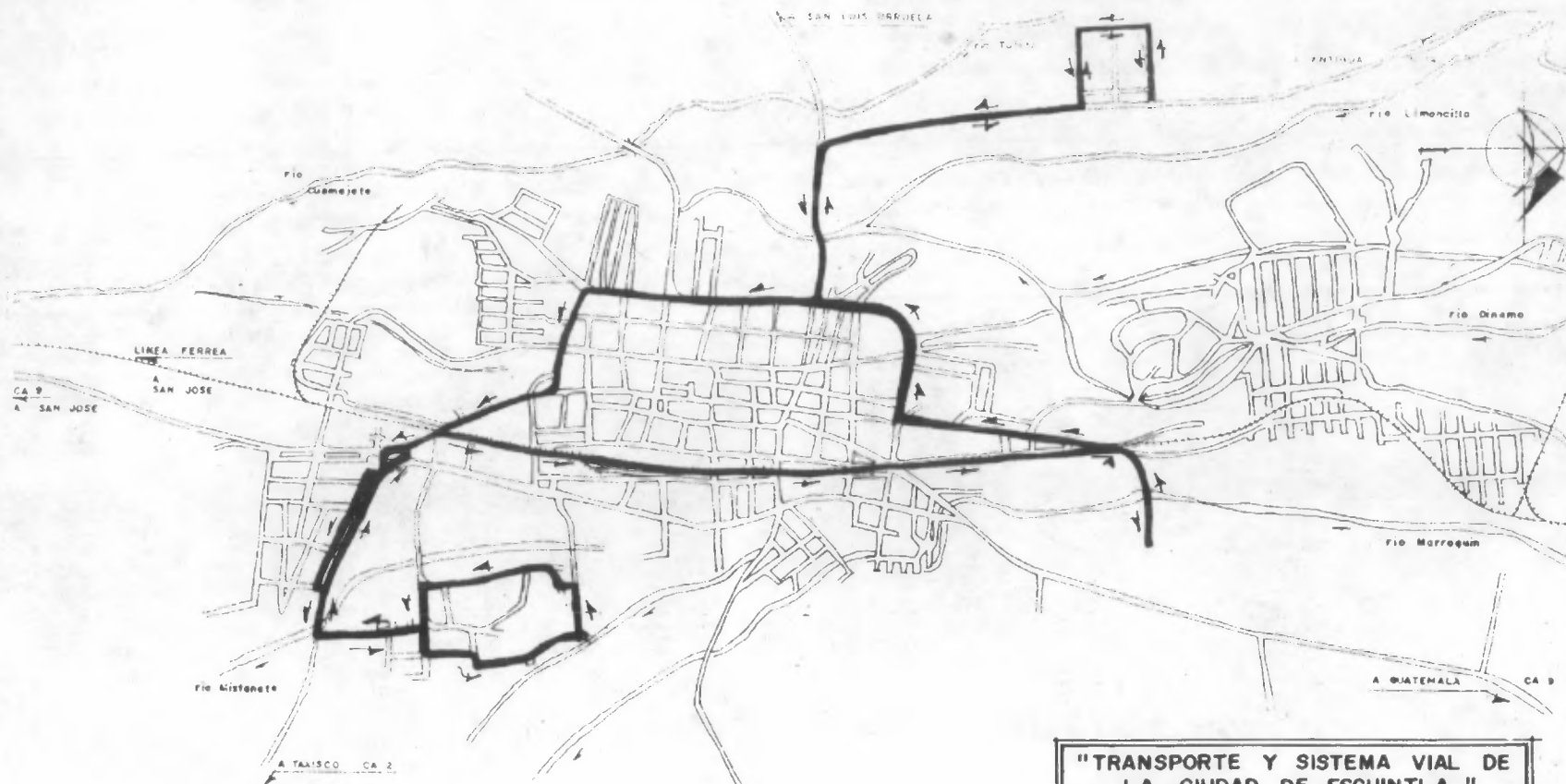


- INDICA TRAYECTO RUTA No 1
- - - INDICA TRAYECTO RUTA EXTRA-URBANA
- DIRECCION RUTA No 1

NOTA: RUTA EXTRATURBANA EN DOBLE DIRECCION



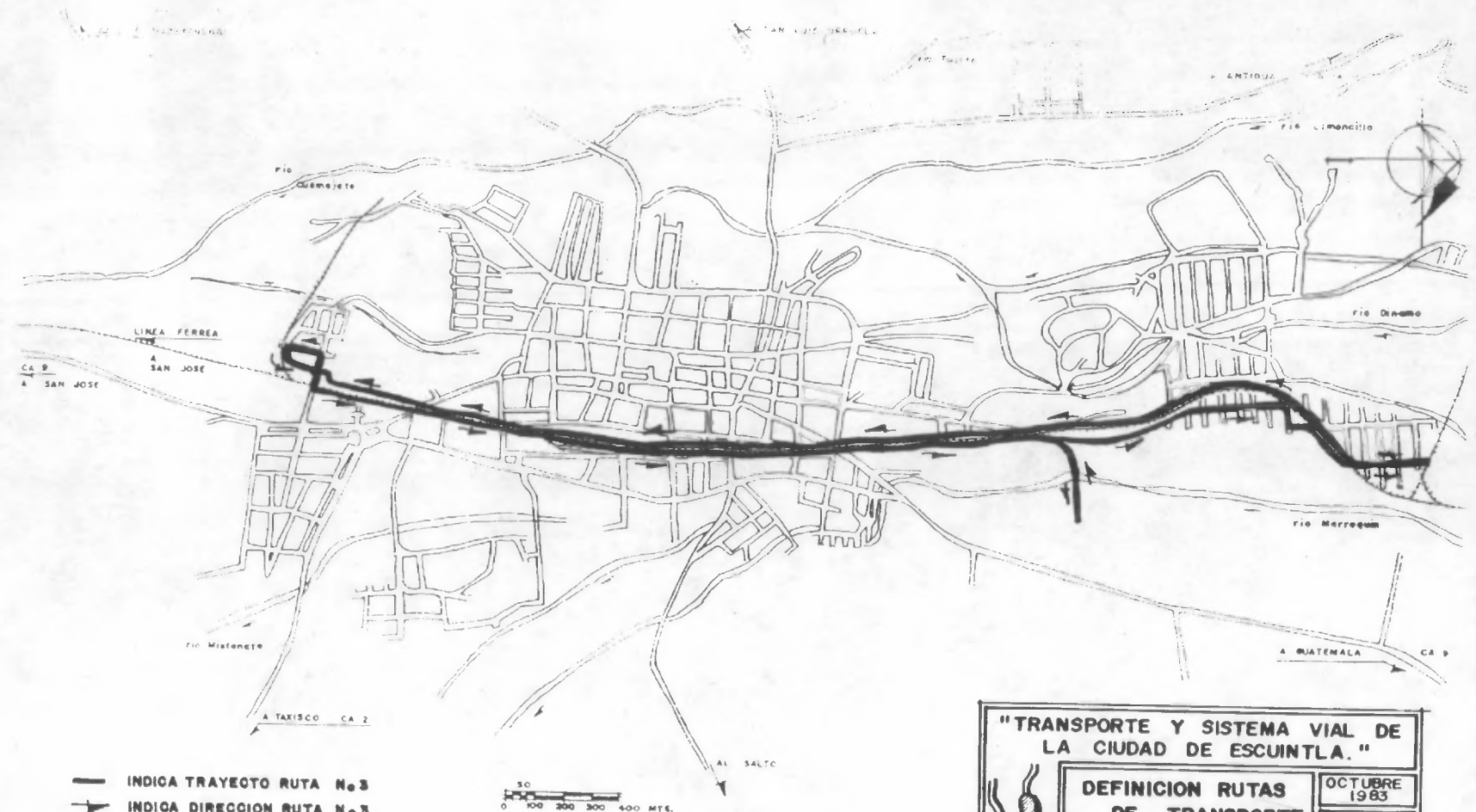
<b>"TRANSPORTE Y SISTEMA VIAL DE LA CIUDAD DE ESCUINTLA."</b>	
	<b>DEFINICION DE RUTAS DE TRANSPORTE</b>
	OCTUBRE 1983
ESC 117500	
<b>RUTA No 1 RUTA EXTRA-URBANA</b>	<b>ELABORACION PROPIA</b>
<b>AUTOR: JUAN LUIS MORALES.</b>	



— INDICA TRAYECTO RUTA N.º 2  
 → INDICA DIRECCION RUTA N.º 2



<b>"TRANSPORTE Y SISTEMA VIAL DE LA CIUDAD DE ESCUINTLA."</b>	
	<b>DEFINICION DE RUTAS DE TRANSPORTE</b>
	OCTUBRE 1983 ESC 117800
<b>RUTA N.º 2</b>	<b>ELABORACION PROPIA</b>
	AUTOR: <b>JUAN LUIS MORALES.</b>



— INDICA TRAYECTO RUTA N.º 3  
 —> INDICA DIRECCION RUTA N.º 3



<b>"TRANSPORTE Y SISTEMA VIAL DE LA CIUDAD DE ESCUINTLA."</b>			
	<b>DEFINICION RUTAS DE TRANSPORTE</b>		
	<table border="1"> <tr> <td style="text-align: center;">OCTUBRE 1983</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">ESC 1:7500</td> </tr> </table>	OCTUBRE 1983	ESC 1:7500
OCTUBRE 1983			
ESC 1:7500			
<b>RUTA N.º 3</b>	<table border="1"> <tr> <td style="text-align: center;">ELABORACION PROPIA</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">AUTOR: JUAN LUIS MORALES</td> </tr> </table>	ELABORACION PROPIA	AUTOR: JUAN LUIS MORALES
ELABORACION PROPIA			
AUTOR: JUAN LUIS MORALES			

## B. UBICACION DE LA TERMINAL EXTRAURBANA

Propongo la ubicación de la terminal de buses extraurbanos de manera que no interfiera con las actividades diarias y de transporte interno, ubicación estratégica que estará desligada del núcleo central de la ciudad y directamente relacionada con las vías de intercomunicación regional, municipal y de interconexión interna; sin tener que penetrar al núcleo urbano central para lograr esta relación.

Se pretende lograr con la ubicación de esta terminal de buses extraurbanos, extraer el funcionamiento de buses del transporte colectivo externo del núcleo central del área urbana de Escuintla, haciendo desaparecer el transporte pesado y lento en esta área, debido a que su infraestructura vial, no soporta este tipo de transporte, el cual únicamente crea congestión, desorden, confusión además de ser un ente que influye a la contaminación ambiental en la Ciudad de Escuintla.

La nueva terminal de buses extraurbanos se propone construir en la parte norte de la Ciudad, a un costado de la ruta centroamericana CA-9 a Guatemala (ciudad capital) a una distancia aproximada de un kilómetro del actual ingreso a la Ciudad (final de la prolongación 5a. avenida norte zona 1) y futura única puerta de ingreso importante a la Ciudad de Escuintla.

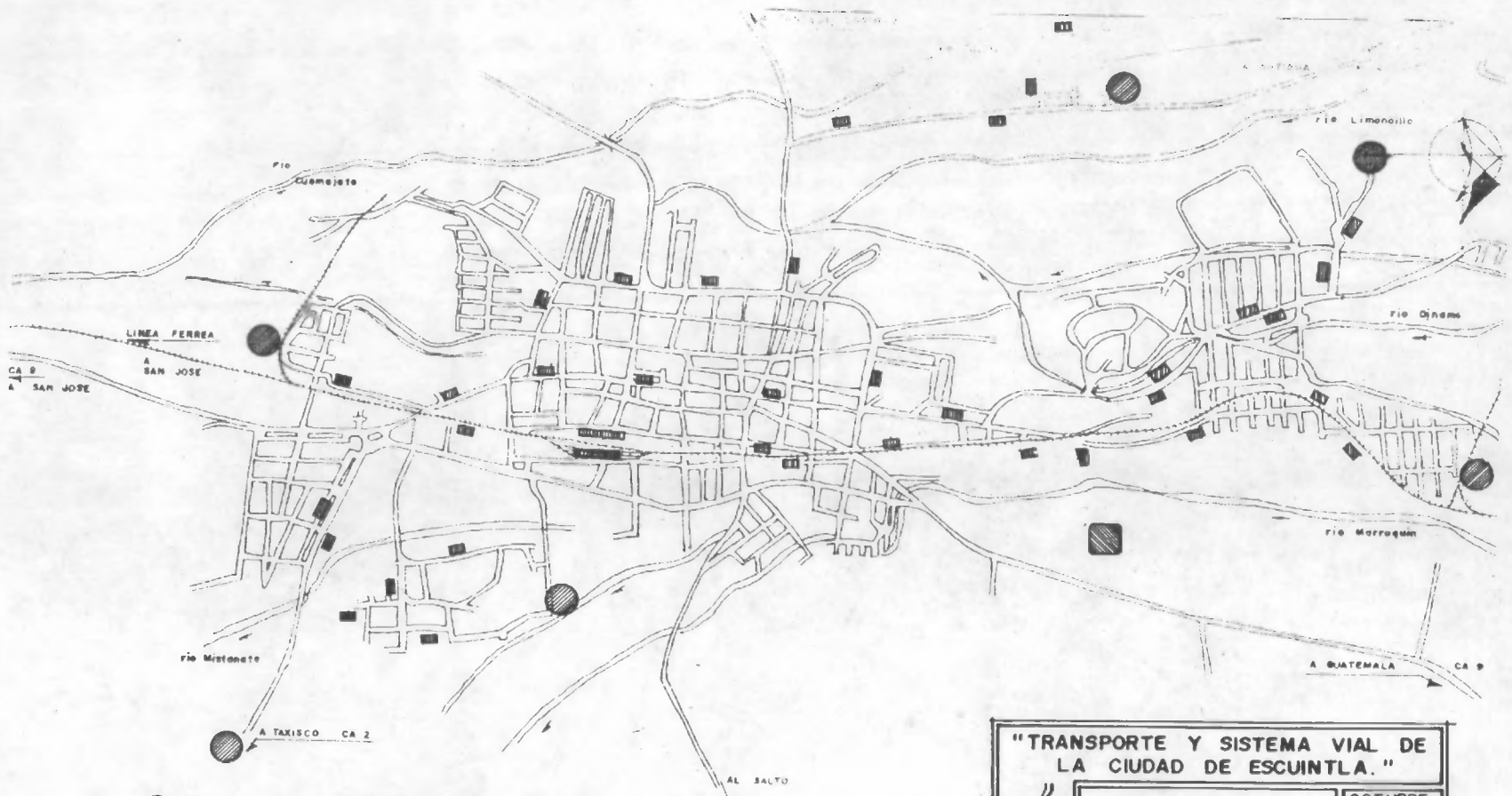
Ver recomendaciones específicas.




Estaría ubicado en una franja de tierra que podría ser canjeado o comprado por la Municipalidad a la finca Concepción, esto de acuerdo a que este lugar corresponde a la mejor ubicación de acuerdo a la solución vial y a que podría adquirirse aquí la extensión necesaria; la que no es ofrecida por ningún otro terreno municipal. Las características de esta franja son:

Planas, cercana a la ciudad y a la ruta Centroamericana CA-9, está localizada fuera de los límites urbanos de la Ciudad.

### 1.2 RECOMENDACIONES ESPECÍFICAS

Como se ha venido desarrollando en el presente estudio, evidenciándose la existencia constante de transporte público extraurbano dentro de la Ciudad de Escuintla y como se puede observar en el punto 2 del capítulo 5 del estudio (terminales); no existe un centro que atraiga y concentre este aspecto, creándose en la ciudad un nudo vial entretejido por la existencia de este tipo de transporte unido al interno y al de paso.



-  UBICACION DE TERMINAL URBANA
  -  UBICACION DE TERMINAL EXTRA-URBANA
  -  UBICACION DE PARADAS BUSES URBANOS
- 0 50 100 200 300 400 MTS.

<b>"TRANSPORTE Y SISTEMA VIAL DE LA CIUDAD DE ESCUINTLA."</b>	
	<b>DEFINICION RUTAS DE TRANSPORTE</b>
	OCTUBRE 1983 ESC-1-7500
<b>UBICACION: TERMINALES Y PARADAS DE BUS</b>	ELABORACION PROPIA AUTOR: JUAN LUIS MORALES.

En el Cuadro No. 8 podemos observar que para solo dos años del presente (1985), pasarán por la Ciudad de Escuintla 13,711 vehículos y 79,814 personas que serán transportadas por ellos; de los cuales el 8.28o/o (1,135 buses) son extraurbanos con capacidad promedio de transporte de 50 personas por bus, lo que significa un total de 106,750 personas transportándose. Para 1990 el porcentaje de buses del total de vehículos que pasarán por Escuintla será del 7.81o/o (1,189 buses) lo que equivale a que estarán entrando aproximadamente 2 buses por minuto a la Ciudad, los que persistirían en mantener el actual aspecto vial y ambiental.

Como parte a la solución del sistema vial y de transporte de Escuintla, propongo sea construida esta obra de infraestructura (terminal de buses extraurbanos), la que persigue no solo dotar a la Ciudad de un servicio adecuado; el cual no posee; sino también concentrar y centralizar este tipo de transporte fuera de los límites urbanos, dejando de esta forma, plena libertad para que se realicen las funciones de circulación y relaciones internas en una forma adecuada.

Recomiendo además crear un tipo de parada de buses urbanos, en donde sea posible, por la facilidad de ampliación o espacio requerido para ellas; dotando así a la Ciudad de un elemento que permita marcar una diferencia de circulaciones sin crear entorpecimiento vial, brindando seguridad y fluidez tanto al tránsito vehicular como peatonal.



## A. DETERMINACION DEL PROGRAMA ARQUITECTONICO

La finalidad del edificio de la terminal de buses extra-urbanos y en general, las instalaciones de ésta, están orientadas a ser un medio de integración de actividades de transporte de pasajeros y proponiéndose a través de ella, dar una respuesta que coadyuve al ordenamiento espacial y urbano de la Ciudad de Escuintla.

La propuesta de crear un servicio como éste, pretende ser un conjunto de instalaciones que centralice, ordene, mantenga integradas y desligadas a la vez, actividades afines y no afines, dando como resultado, el ordenamiento de actividades socio-económicas reflejadas en las nuevas características urbanas que se presenten.

Los objetivos de la creación de una terminal de buses extra-urbanos están orientados a:

1. Crear una obra de infraestructura que satisfaga las necesidades de centralización de las actividades de transporte.
2. Dotar a la Ciudad de Escuintla de un servicio público que llene las actuales y futuras necesidades de los pobladores y además, promueva el adecuado desarrollo urbano.
4. Influir en un adecuado desarrollo y ordenamiento urbano, a través de soluciones de ordenamiento urbano, a través de soluciones de ordenamiento espacial.
5. Delimitar las actividades de transporte de pasajeros a un área específica alejándola del núcleo central urbano para que no interfiera con otras actividades.

Las actividades del transporte extra-urbano están orientadas a facilitar, los medios de comunicación, locomoción e inter-relación en un sistema urbano, sin embargo la falta de servicios en una localidad sumada a la fuerza de la costumbre han dado como resultado que el transporte extraurbano se maneje en una forma casi independiente en que los medios de regulación municipal son rebasados u omitidos por intereses personales, creando una desmedida e irrestricta actividad que revasa todos los límites de ordenamiento urbano, influyendo en la creación de medios económicos de subsistencia, quienes están fuera de todo control convirtiéndose en factores de desestabilización económica; proponiéndose colocar estas actividades bajo un control más directo y definido a través de la regulación de estas dentro de una terminal de buses extraurbanos.

Las actividades desarrolladas dentro de una terminal de buses, están orientadas a atraer, atender y mantener tanto a grandes y constantes flujos de personas como de vehículos; de aquí que su estructura espacial o arquitectónica debe definirse, convertirse u organizarse a establecer un orden lógico de circulaciones que llene dentro de su

programa arquitectónico, los mínimos requisitos que determinen su funcionamiento en una forma autónoma e independiente; lo cual rige la necesidad de crear o establecer una estructura de control administrativo interno e independiente.

Debe fijarse entre otros, la capacidad de personas y vehículos que deben soportar las instalaciones de la terminal de buses extraurbanos, de acuerdo a las actuales y futuras necesidades; estableciéndose para ello, un cruce de variables estadísticas que hagan referencia a datos poblacionales transporte promedio diario anual y posteriormente, establecer las áreas más importantes dentro del edificio como lo serían todas aquellas que permitan la estancia o circulación de varias personas en forma paralela y simultánea así como las que definan su capacidad de acción administrativa independiente y generación económica.

Una vez determinada la finalidad de la terminal de buses, se definen las condiciones en que se basará el desarrollo de la propuesta y su integración o estructuración espacial.

Entre estas condicionantes de diseño tenemos, en primer plano, el factor climático que como en el capítulo 2, de este estudio fue expuesto, posee características realmente importantes que establecen, en cierta forma, el modo de estructuración espacial y su aspecto formal; el que deberá responder no solo a una integración de áreas sino más bien, a establecer un nexo o equilibrio entre el espacio arquitectónico y el medio ambiente en el que se desarrolla.

Este nexo o equilibrio ambiental exige y determina la utilización de espacios abiertos, tanto al exterior, como al interior que permita a través de adecuadas orientaciones y soluciones de diseño, la circulación cruzada de vientos, cerramientos a puntos críticos de incidencia solar, la pronta y eficaz evacuación de aguas pluviales, la utilización de materiales que coadyuven a mantener este equilibrio ambiental y sobre todo, la utilización de agentes naturales que regulen el grado de asoleamiento y provean de un adecuado control ambiental que regule, en cierta medida, tanto la evapotranspiración como la reflexión solar.

Entre otras condicionantes, tenemos las limitantes que podría presentar las condiciones propias del terreno elegido para la construcción de esta propuesta; entre las cuales podríamos citar:

#### LA FORMA

Debido a que existe la opción de definir el área del terreno a utilizar, se determinó que su forma debe ser re-

gular para que brinde libertad de acción en el diseño, sin convertirse en una característica que limite o condicione la respuesta arquitectónica.

### LA TOPOGRAFIA

De acuerdo a que la topografía del terreno es una característica que redundará inevitablemente en el rubro económico en cuanto a la ejecución del proyecto; el terreno que se ha elegido, para el efecto, presenta características óptimas, con una muy suave pendiente que va de norte a sur sin quebradas o desniveles evidencialmente bruscos o definidos; características que hacen idónea a esta opción para la ejecución de la propuesta; adicionalmente, la capacidad soporte del suelo se considera apropiado.

### DIMENSIONES

Estas están definidas de acuerdo a las características y necesidades de espacio del proyecto o respuesta arquitectónica, sin ser ésta, una limitante pues la dimensión requerida por él, está disponible dentro del espacio o terreno definido para el efecto.

### ACCESOS

El terreno determinado, cumple con las características de accesibilidad tanto por la Ruta CA-9 como por el casco urbano de Escuintla.

### SERVICIOS

De acuerdo a su corta distancia de la población y de los servicios, se hace factible introducir estos a la respuesta arquitectónica.

Otro de los aspectos que determinan y condicionan la creación de una respuesta arquitectónica es la factibilidad del mismo; en cuanto a esto, puedo decir que existen los recursos naturales, técnicos y humanos para la realización de un proyecto como el que presento, pues no existe ningún grado excepcional de dificultad o especialización para la ejecución de la obra en sí.

En cuanto a la disponibilidad técnica o manufacturera se refiere, podría decir que si existen, agregando que los procedimientos constructivos para la ejecución de esta obra no son especializados sino más bien, tradicionales de acuerdo a la facilidad de manipulación y ejecución de la obra.

El recurso financiero es otro factor que no desmedra en nada el proyecto pues como puede verse, en los costos se evidencia que el mismo, es bajo sin tomar en cuenta que la inversión es autofinanciable a un período de tiempo estimado como corto e inmediato.

## B DETERMINACION DEL PROGRAMA DE NECESIDADES

### Paradas de buses urbanos

- Anden techado para 15 personas
- Carril auxiliar para entrada y salida de buses
- Estacionamiento simultaneo para dos y tres buses de acuerdo al lugar de ubicacion de las paradas de buses
- Area de separacion entre la calle o avenida de circulacion y parada de buses.

### Determinación de áreas. Parada de buses urbanos

- Anden techado mínimo 7.5 mts<sup>2</sup>
- Carril auxiliar para entrada y salida de buses. Ancho mínimo 2.50 Ancho máximo 3.00 Mts.
- Estacionamiento simultaneo
  - 2 buses - - - - - largo 20 mts. ancho 3 mts. y carril auxiliar
  - 3 buses - - - - - largo 30 mts. ancho 3 mts. y carril auxiliar
- Area de separacion entre la calle o avenida de circulacion. Mínimo 0.50 mts. Máximo 1.00 mts.

### Terminal de buses extra-urbanos

#### Administración

Oficina del administrador: Servicio sanitario, sala de sesiones  
 Secretaria: Servicio sanitario, archivo, sala de espera  
 Oficina de tesoreria: (oficinas generales)  
     Oficina de contabilidad  
     Oficina de personal  
     Servicios sanitarios

#### Vestíbulo

Información

**Sala de espera general**

Area de espera  
Servicios sanitarios (H y M)

**Servicios**

Andén de descenso para pasajeros  
Andén de ascenso para pasajeros  
Sala de estar para pilotos; servicios sanitarios, lockers, etc.  
Area de estacionamiento para; visitantes: autos, motos y bicicletas  
Area de estacionamiento para taxis.  
Area de estacionamiento para buses  
Area parada de buses urbanos  
Ingreso de servicio: vehicular (estacionamiento), peatonal.  
Servicios de limpieza y mantenimiento: ingreso de servicio, vestidores, servicios sanitarios, ducha, lockers, sala de limpieza, bodega etc.  
Ingreso peatonal  
Ingreso vehicular y de servicio

**Concesiones**

Oficina del INGUAT: Area de informacion y exposicion  
Oficina de correos y telégrafos; Buzon, apartados postales, etc.  
Area de cabinas telefonicas: Cabinas  
Oficinas para venta de boletos de autobuses: Area de despacho, area de recepcion de equipaje, area de bodega, area para entrega de equipaje.  
Oficinas para entrega y envio de encomiendas: area de recepcion de encomiendas, area de entrega de encomiendas, area de bodegas

Cafeteria: Cocina, barra, mesas, servicios sanitarios (para el personal) Bodega, patio de servicio, control etc.  
Gasolinera: Lavado y mantenimiento de buses  
Oficinas de administración, servicios sanitarios, etc.

## DETERMINACION DE AREAS TERMINAL DE BUSES EXTRA-URBANOS

Antes de entrar a determinar el área o áreas de los diferentes ambientes de la terminal de buses, hay que establecer parámetros que definan la capacidad de dicha obra.

La terminal de buses es una obra que como resultado del uso de estos está siendo recomendada; en donde las actividades y funciones y áreas de cada espacio están siendo definidas por la cantidad de buses a servir y la cantidad de personas a transportar.

Según los datos recabados en el trabajo de campo del Departamento de Transporte y Jefatura del Mercado Terminal de la Municipalidad de Escuintla, el 28.50/o del total de buses que atraviesa esta ciudad, tiene su destino u origen aquí, de los cuales el 6.00/o se concentra en esta ciudad durante las horas pico o de mayor concentración de movimiento.

Esto indica que para el año 1985, existirá la necesidad de dar oportunidades de parqueo o albergue momentáneo a 323 buses diarios o bien 20 buses funcionando en horas pico, existiendo una concentración aproximada de 12 buses cada media hora; si se toma en cuenta los horarios de funcionamiento de las unidades de transporte (4 a.m. a 18:00 horas).

Incrementándose para 1990 en donde funcionarán aproximadamente 338 buses diarios, con una concentración de 23 buses funcionando en horas pico y una concentración aproximada de 13 buses cada media hora o más; si el porcentaje tomado como base se mantiene.

Indicándose bajo este factor, que para 1985 se estarán atendiendo en horas pico de 800 a 1,000 personas y para 1990 de 920 a 1,200 personas durante horas pico.

Establecida la capacidad de usuarios, podemos empezar a definir las características de los espacios o áreas se refiere.

### Administración

Oficina del administrador	13.60 mts <sup>2</sup>
Servicio sanitario	2 mts <sup>2</sup>
Sala de sesiones	34 mts <sup>2</sup>

Secretaria	45	mts <sup>2</sup>
Servicio sanitario	2	mts <sup>2</sup>
Archivo	200	mts <sup>2</sup>
Sala de espera	8	mts <sup>2</sup>
Tesoreria	24	mts <sup>2</sup> (oficina general)
Contabilidad	3	mts <sup>2</sup>
Personal	3	mts <sup>2</sup>
Caja	3	mts <sup>2</sup>
Servicios sanitarios	2.15	mts <sup>2</sup>

#### Vestibulo

Información	4.5	mts <sup>2</sup>
Vestibulo	102	mts <sup>2</sup>

#### Sala General de Espera

Area de espera de 200 a 250 personas	200	mts <sup>2</sup>
Servicios sanitarios	30	mts <sup>2</sup>

#### Concesiones

Oficina de INGUAT	12.50	mts <sup>2</sup> (Oficina general)
Area de información	6	mts <sup>2</sup>
Area de exposición	4.50	mts <sup>2</sup>
Oficina de correos y telegrafos	5	mts <sup>2</sup> (oficinas generales)
Buzón		
Apartados postales		
Recepción de mensajes		
Cabinas telefónicas	4.5	mts <sup>2</sup> (cabinas)
Oficinas para venta de boletos	28.0	mts <sup>2</sup>
Area de despacho	6	mts <sup>2</sup>

Recepción de equipaje	4	mts. <sup>2</sup>
Bodega	10	mts. <sup>2</sup>
Entrega de equipaje	21	mts. <sup>2</sup> (por oficina)
Entrega y envío de encomiendas	7.5	mts. <sup>2</sup>
Bodega	3.75	mts. <sup>2</sup>
Estacionamiento Pick ups y autos (5)	62	mts. <sup>2</sup>
Cafetería: (autoservicio)	2 00	mts. <sup>2</sup>
Area de mesas para 50 personas techado y aire libre	200	mts. <sup>2</sup>
Barra	15	mts. <sup>2</sup>
Cocina	22.50	mts. <sup>2</sup>
Servicios sanitarios para personal	2.	mts. <sup>2</sup>
Patio de servicio	17.5	mts. <sup>2</sup>
Control	5	mts. <sup>2</sup>
Gasolinera		
Administración	25	mts. <sup>2</sup>
Servicios sanitarios y vestidores	20	mts. <sup>2</sup>
Lavado y mantenimiento buses (4 buses)	275	mts. <sup>2</sup>
Despacho para 4 buses (simultáneos)	180	mts. <sup>2</sup>
Cuarto de máquinas	8	mts. <sup>2</sup>

### Servicios

#### Anden de descenso de pasajeros:

—	Con servicios para 8 buses	440	mts. <sup>2</sup>
—	Paso de pasajeros	350	mts. <sup>2</sup>

#### Andén de ascenso de pasajeros:

—	Servicio para 12 buses	650	mts. <sup>2</sup>
—	Paso de pasajeros	260	mts. <sup>2</sup>
—	Sala de estar para pilotos	40	mts. <sup>2</sup>
—	Servicio sanitario	5	mts. <sup>2</sup>



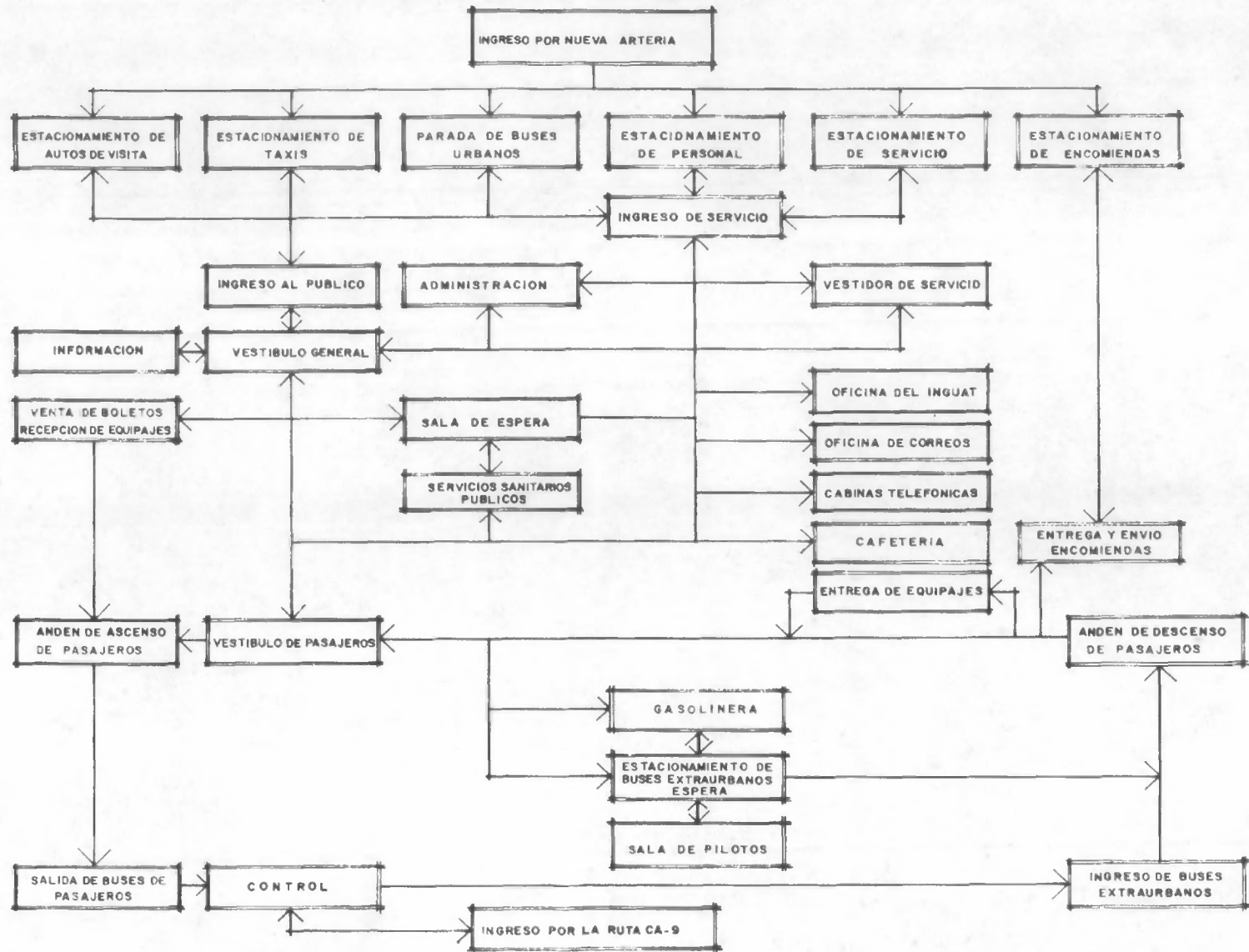
-	Lockers	8	mts. <sup>2</sup>
-	Duchas	10	mts. <sup>2</sup>
Area de estacionamiento para visitantes:			
	19 autos	750	mts. <sup>2</sup>
	Motocicletas y bicicletas	100	mts. <sup>2</sup>
Area estacionamiento de espera para buses extraurbanos:			
	10 buses	400	mts. <sup>2</sup>
Area parada buses urbanos:			
	4 buses	200	mts. <sup>2</sup>
Estacionamiento de servicio:			
	Pick up	30	mts. <sup>2</sup>
Vestidores de servicios, servicios sanitarios:			
	Duchas y lockers	70	mts. <sup>2</sup>

## DIAGRAMA DE RELACIONES

1	INGRESO DE NUEVA ARTERIA
2	INGRESO POR RUTA CA -9
3	ESTACIONAMIENTO DE VISITAS
4	ESTACIONAMIENTO DE PERSONAL
5	ESTACIONAMIENTO DE TAXIS
6	ESTACIONAMIENTO DE SERVICIO
7	ESTACIONAMIENTO DE ENCOMIENDAS
8	PARADA DE BUSES URBANOS
9	INGRESO AL PUBLICO
10	INGRESO DE SERVICIO
11	VESTIBULO
12	ADMINISTRACION
13	INFORMACION
14	VESTIDOR DE SERVICIO
15	VENTA DE BOLETOS Y RECEPCION DE EQUIPAJE
16	SALA DE ESPERA
17	OFICINA DEL INGUAT
18	OFICINA DE CORREOS Y TELEGRAFOS
19	CABINAS TELEFONICAS
20	CAFETERIA
21	SERVICIOS SANITARIOS PUBLICOS
22	ENTREGA Y ENVIO DE ENCOMIENDAS
23	VESTIBULO DE PASAJEROS
24	ANDEN DE ASCENSO DE PASAJEROS
25	ANDEN DE DESCENSO DE PASAJEROS
26	ENTREGA DE EQUIPAJE
27	GASOLINERA
28	ESTACIONAMIENTO DE BUSES EXTRAURBANOS, ESPERA
29	SALA DE PILOTOS
30	CONTROL DE BUSES EXTRAURBANOS

- ◆ INDICA RELACION DIRECTA
- ◀ INDICA RELACION INDIRECTA
- ◇ INDICA RELACION NO EXISTENTE / OCACIONAL

## DIAGRAMA DE CIRCULACIONES



### C. MEMORIA DE DISEÑO

Las características que define a una terminal de buses y que marca el parametro de composición u ordenamiento espacial, está identificado básicamente por la actividad de locomoción y circulación. Es decir el proyecto (como una solución espacial) está definido y orientado a establecer una clara adecuación de la actividad de circulación. Es decir el proyecto (como una solución espacial) está definido y orientado a establecer una clara adecuación de la actividad de circulación, para lo cual se hace necesario en primera instancia, identificar los diferentes fines así como características más relevantes de la actividad de circulación:

- A) Circulación vehicular
- B) Circulación peatonal
- C) Circulación interna o dentro del edificio de la terminal de buses

Se deja entrever que en cada tipo de circulación existen otros con diferentes características:

Dentro de la circulación vehicular existen dos principales y diferentes grupos; el que conecta a la ciudad con la estación de buses extraurbanos y el que conecta a ésta (como nexa interurbano) con otras regiones o centros urbanos

Podemos además, definir entre los dos grupos, uno con mayores variantes, hacia donde se fija básicamente nuestra atención por poseer diferentes características en cuanto al medio usado de transporte, dependiendo la respuesta de diseño u ordenamiento espacial del análisis de éstas:

- 1. Circulación vehículos a motor tipo turismo
- 2. Circulación vehículos de 2 ruedas — Bicicletas  
Motobicicletas
- 3. Circulación vehículos comerciales — Taxis  
Pick-ups
- 4. Circulación vehículos de transporte público

La solución planteada a este primer grupo no está desligada a las actividades internas del edificio sino por el

contrario, ésta está definida por las actividades del usuario.

Podemos empezar a decir que a la Terminal, se llegará con diferentes propósitos (trabajo, transporte, transporte de mercancías, mantenimiento o servicio); analicemos entonces a las personas que llegan con fines laborales:

Estas estacionarán su vehículo (moto, auto, etc.) o bien bajarán del bus urbano, se dirigirán al interior del edificio y tomarán su puesto; para luego salir y tomar nuevamente su medio de transporte al concluir su jornada. Esto obliga a crear un estacionamiento de vehículos para el personal y una parada de buses urbanos (la cual puede verse en la planta de conjunto identificados con Nos. 3, 5 y 8) localizándose este estacionamiento vehicular inmediato al edificio por razones de comodidad, seguridad y sobre todo porque su ubicación marca una clara diferenciación que evitaría confusiones al usuario al existir una plaza vacía.

La localización de la parada de buses como puede observarse, está en un punto estratégico pues el posible congestionamiento que puedan causar en determinado momento los buses no interfiere en ningún momento con la libre circulación del resto de vehículos, además brinda al peatón un 100% de seguridad, pues esta no tendrá que cruzar una sola calle para tomar el bus respectivo e incluso, tiene la oportunidad de hacer una espera cómoda pues el techo de la parada, permitirá una espera cubierta de la intemperie y del abrasivo sol de la Costa Sur.

Analizando a las personas que llegan con fines de transporte, podemos decir que éstas pueden llegar a la terminal de buses a través de un medio de transporte colectivo, particular, alquilado (taxi) o bien a pie; y de igual forma, salir de ella.

Pues bien, si el pasajero llegara en bus urbano, este gozaría de las ya antes citadas características de la localización de la parada de buses; si éste llegara en auto particular o taxi, tendría la oportunidad de bajar en el motor loby, el cual también está techado e ingresar a través de éste al edificio, dando la oportunidad al auto particular a que retorne al parqueo de visitas sin salir de los límites de la terminal y al taxi a su estacionamiento de espera o turno en una forma inmediata.

La localización de este estacionamiento de visita, responde a la seguridad que le brinda al piloto y acompañante al bajarse del auto y dirigirse al edificio, sin tener que cruzar calles, además, brinda la posibilidad de pasar el motor loby a este estacionamiento o viceversa en el caso de recoger a algún familiar o similar a la Terminal de buses; la localización del parqueo de taxis como puede verificarse, queda justamente en el frente del motor loby, respondiendo así a su identificación y relación visual, además de brindar de acuerdo a su posición y relación con las vías de circulación, de máxima seguridad al peatón usuario.

Dentro de otro de los diferentes propósitos de las circulaciones, tenemos el transporte de mercancías o encomiendas, actividad que se caracteriza por la carga y descarga casi directa de paquetes o bultos del bus a un carro o pick up y viceversa; debido a que esta actividad es casi independiente el parqueo de encomiendas está casi aislado y fuera de toda relación con otros estacionamientos al igual que el servicio o mantenimiento, respondiendo esta característica dentro del diseño, única y exclusivamente a que son actividades que no deben de interferir con otras (más fluidas y frecuentes) si no por el contrario, deben ser actividades casi aisladas que se conecten únicamente con las áreas a las que tengan que servir.

Hay que hacer notar que el punto de nexo entre los diferentes estacionamientos que prestan servicio a usuarios y trabajadores de la terminal es una plaza, quien se convierte además en el nexo entre el espacio exterior e interior, sin más finalidad que la de circular a través de ella.

En lo que respecta a la solución planteada a la circulación de buses extra-urbanos, se nota claramente en la planta de conjunto que la circulación de los buses por la terminal, responde a la secuencia de actividades que conlleva el transporte de personas, siguiendo además un orden lógico que cumple un ciclo, iniciándose éste en el ingreso del bus a las instalaciones, la descarga de pasaje y encomiendas, el ingreso a un área de servicio, mantenimiento o abastecimiento para pasar luego a un área de espera y posteriormente a la carga de encomiendas, carga de equipaje y personas, cerrándose el ciclo al momento de egresar éste de las instalaciones; es fácil observar que la solución propuesta, muestra la forma tan sencilla que esta actividad de carga y descarga, tanto de personas como de encomiendas y abastecimiento se lleva a cabo, a través de la circulación propuesta y la solución planteada.

En lo que respecta a la distribución espacial y relación de ambientes dentro del edificio de la terminal de buses se podría decir que están regidos por factores de circulación y ambientales básicamente.

Como puede observarse en la planta de distribución amueblada, dentro del edificio, existe una clara definición de la circulación (característica que define al proyecto) y diferenciación de éstas, ya que como antes expuse, existen circulaciones con diferentes objetivos; además, podemos ver que existe cierto grado o tendencia a mantener en forma conservadora una disgregación de ambientes sin que esto repercuta en la integración o relación espacial, lo cual responde a que las características climáticas de la región, las que no permiten el mantener un espacio totalmente integrado o cerrado al exterior.

Podría decirse que la planta en sí, presenta una forma caprichosa, aunque no es así, pues su forma no responde a un simple gusto pues a través de ella, se mantiene en un alto grado la integración de ambientes a un extre-

mo casi óptimo pues las conexiones semicirculares que se integrarán en una mejor forma a las partes rectangulares posteriormente al existir una ampliación de éstas, permiten al usuario moverse libremente sin caer en la monotonía de un largo pasillo o callejón, por el contrario, esta conjugación de formas, permite que la integración entre diferentes áreas lleguen a tal grado que se pierda la definición entre ellas mismas, por lo cual, se hace necesario crear un tratamiento de niveles que permita establecer además, de una diferenciación de actividades, una jerarquización de éstas, estableciéndose así entre la actividad de circulación y la de espera o estar, que cae a un grado secundario al dejarse unos cuantos centímetros por debajo del área de circulación, establecida de acuerdo a la necesidad de transitar de dos o más personas en sentidos contrarios.

La utilización de circulaciones periféricas, lograda aquí a través de la forma desarrollada, mantiene una marcada diferenciación y separación de actividades no acordes aunque si relacionadas, por ejemplo:

El ingreso amplio abierto al público da en una forma directa hacia el motor loby y la plaza, conectándonos de inmediato con el espacio interno del edificio a través de su amplio vestíbulo, el cual se extiende interconectándose con el estar y permitiendo al usuario moverse libremente dentro del ambiente a gusto y antojo pero manteniéndolo dentro de un círculo que no permite el cruce de circulaciones no afines.

El ingreso de servicio que mantiene una relación con la plaza de ingreso un tanto más discreta que el ingreso del público, lo cual permite establecer no solo un aspecto formal, sino un estricto control sobre el personal administrativo. Este ingreso de servicio posee una circulación periférica que nos comunica con el ingreso al área de servicio de la cafetería y con el área de estacionamiento de servicio; la existencia de una diferenciación entre el ingreso de servicio de personal administrativo y el ingreso del personal de cafetería marca el distinguo de control administrativo y de su respectivo personal.

La circulación periférica que se establece en los puestos de venta de ticket y boletos y en la de recepción y entrega de equipaje establece un ordenamiento de actividades a la vez de definir dos actividades diferentes claramente, proporcionando al pasajero mayor confort y servicio, evitándole la molestia de transportar y vigilar su equipaje constantemente a través de una supervisión personal.

La idea de incluir dentro de una terminal de buses extraurbanos, servicios públicos conlleva el fin de facilitar y ampliar los medios de comunicación y de los servicios mismos.

La instalación de una oficina turística y la promoción de ésta a través de la exhibición de su propaganda fortalecerá y promoverá el turismo interno y el de la propia región sur, llevando como exclusivo fin, el promover el desarrollo socio económico de esta u otras regiones e integralmente, el nacional.

El establecimiento de áreas de recepción y entrega de encomiendas, tiene como fin, el regular el tipo, cantidad de envíos y carga en los buses, colocándose esta área en un punto intermedio entre el andén de descenso, entrega de equipaje y el estacionamiento de encomiendas.

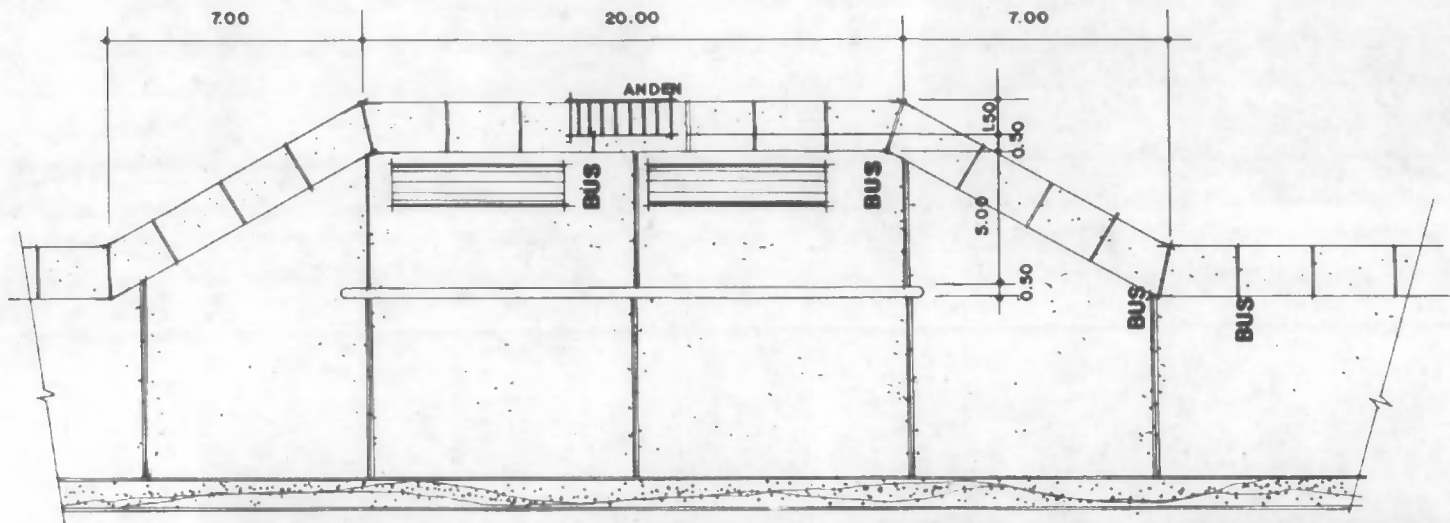
La inclusión de un área específica para pilotos, promueve el mantener un equilibrio emocional de los mismos, actuando como un regulador que sumado al establecimiento de turnos de salida de buses, deberá de funcionar como un lugar de descanso y/o distracción. La ubicación de esta área mantiene una relación con el estacionamiento de espera para buses extraurbanos y ésta integrado por razones de servicios y de control administrativo al edificio de la terminal.

No así, lo está el área de servicio, quien por ser una concesión, se maneja administrativamente independiente, además de ser una actividad que no tiene ninguna relación con otras áreas, más que con los buses que llegan a esta estación.

La estructura del techo y el material propuesto, responden a que en su parte más alta, permitirá el ingreso de luz del norte a través de celosías y de la circulación constante de aire que al conjugarse con la de los espacios abiertos como los jardines internos, provocarán corrientes de aire en forma de ventilación cruzada, manteniendo una renovación constante de aire en las diferentes áreas de la estación.



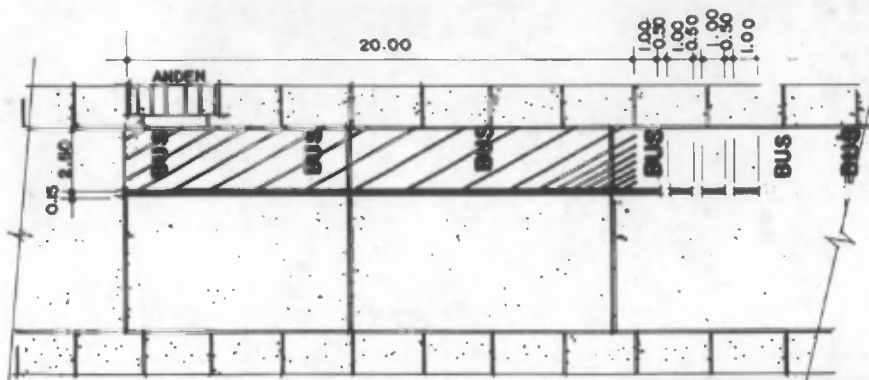
## **Presentación del Anteproyecto**



DETALLE PARADA DE BUSES URBANOS ESC: 1-200

LOCALIZADA EN:


NUEVA ARTERIA,  
3A. AVE. Z. 2,  
1A. CALLE Y 1A. AVE. Z. 1,  
RUTA CA-2 A LA CUCHILLA,  
RUTA 14 A COL. HUMAPU.

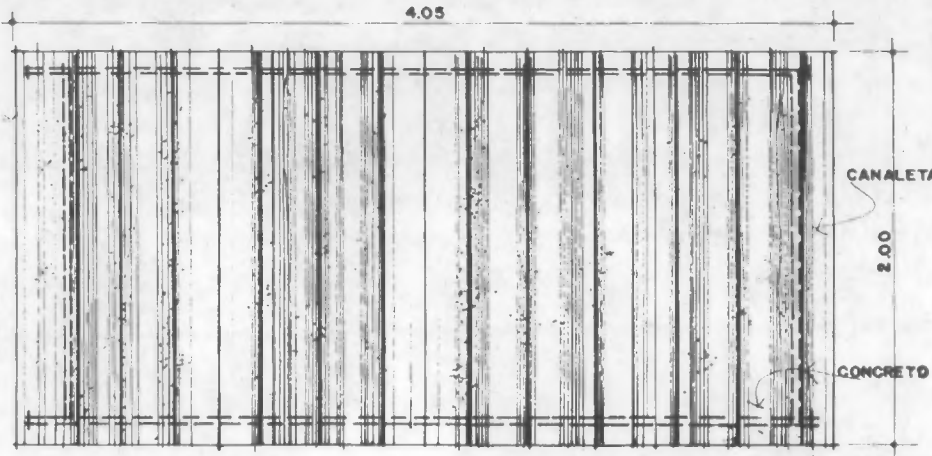


DETALLE PARADA DE BUSES URBANOS ESC: 1-200

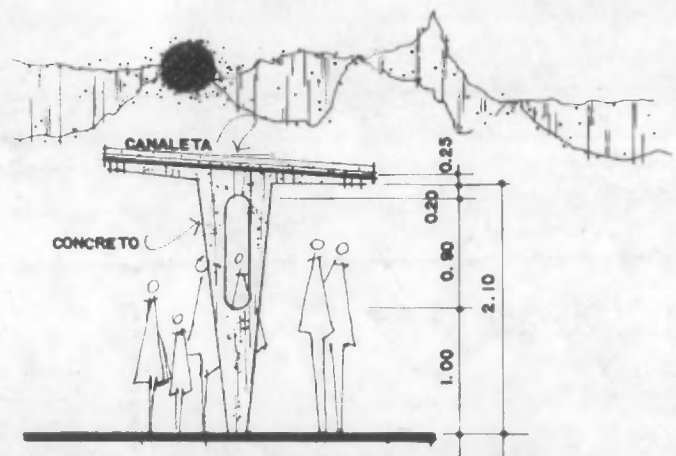
LOCALIZADA EN CALLES NO REFERIDAS E INCLUIDAS EN LAS RUTAS.



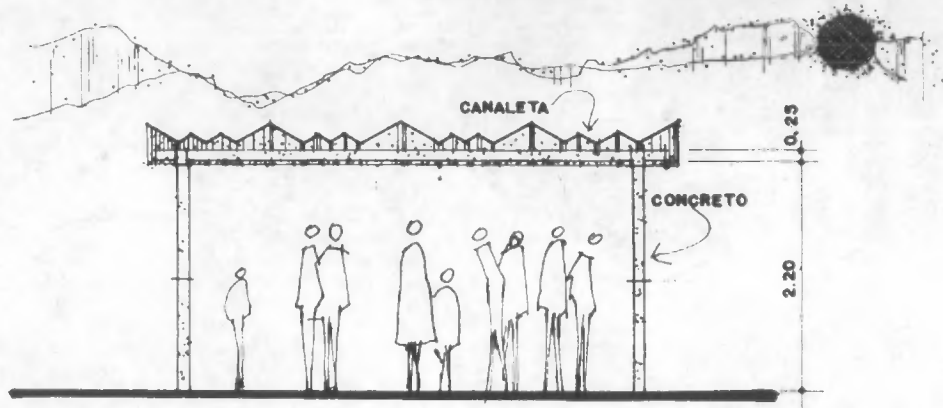
		<b>"TRANSPORTE Y SISTEMA VIAL DE LA CIUDAD DE ESCUINTLA."</b>	
		<b>RECOMENDACIONES ESPECIFICAS</b>	OCTUBRE 1983 ESC: 1-200
<b>DISEÑO PARA DA DE BUSES</b>		ELABORACION PROPIA AUTOR: JUAN LUIS MORALES.	



PLANTA ANDEN PARADA DE BUSES URBANOS ESC: 1-25




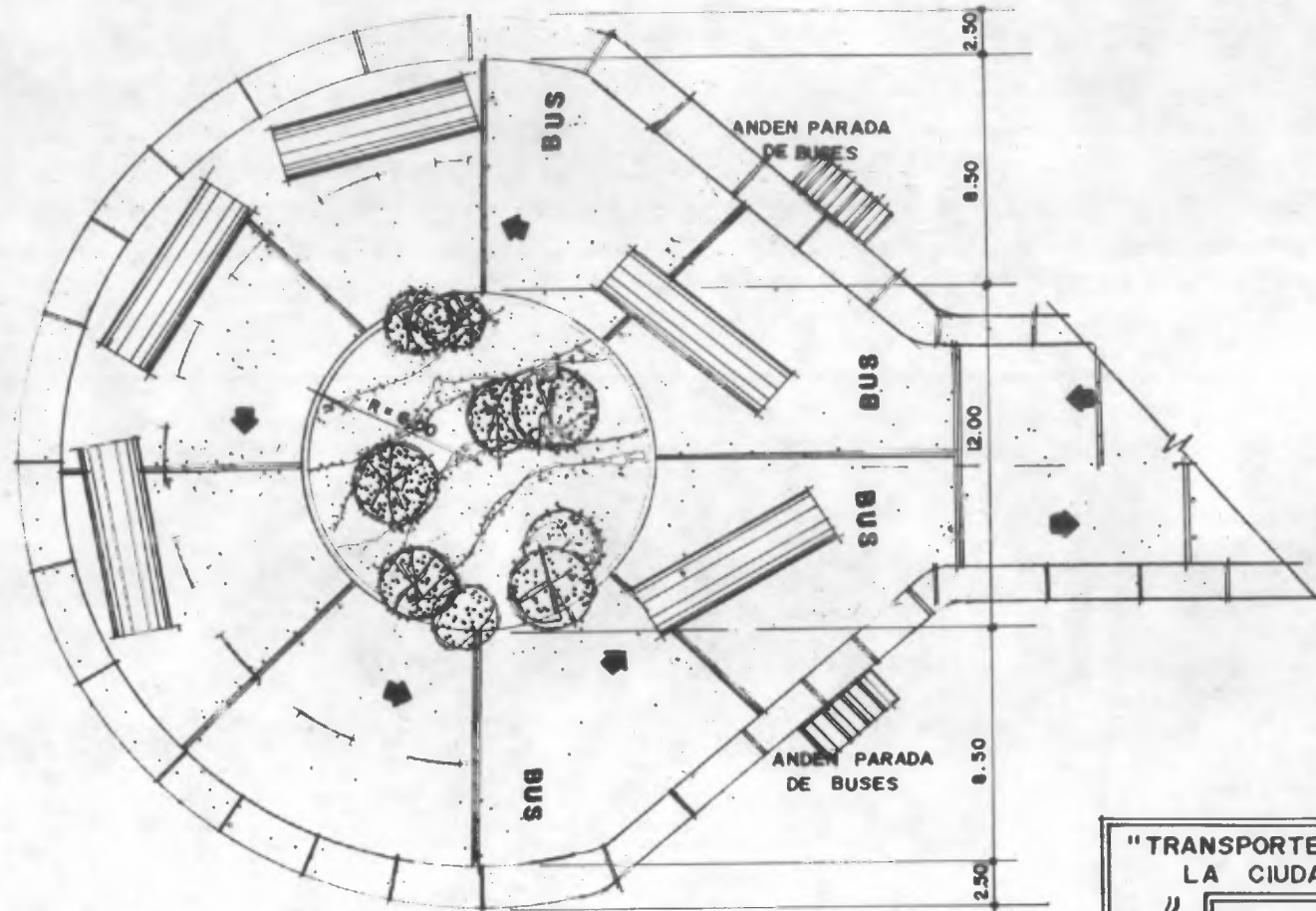
ELEVACION LATERAL ESC: 1-40



ELEVACION FRONTAL ESC: 1-40



"TRANSPORTE Y SISTEMA VIAL DE LA CIUDAD DE ESCUINTLA."		
	RECOMENDACIONES ESPECIFICAS	OCTUBRE 1983
	DISEÑO ANDEN PARADA BUSES	ELABORACION PROPIA
	AUTOR: JUAN LUIS MORALES	ESC: IND.



DETALLE TERMINAL DE BUSES URBANOS ESC: 1-200



"TRANSPORTE Y SISTEMA VIAL DE LA CIUDAD DE ESCUINTLA."

RECOMENDACIONES ESPECIFICAS

OCTUBRE 1983

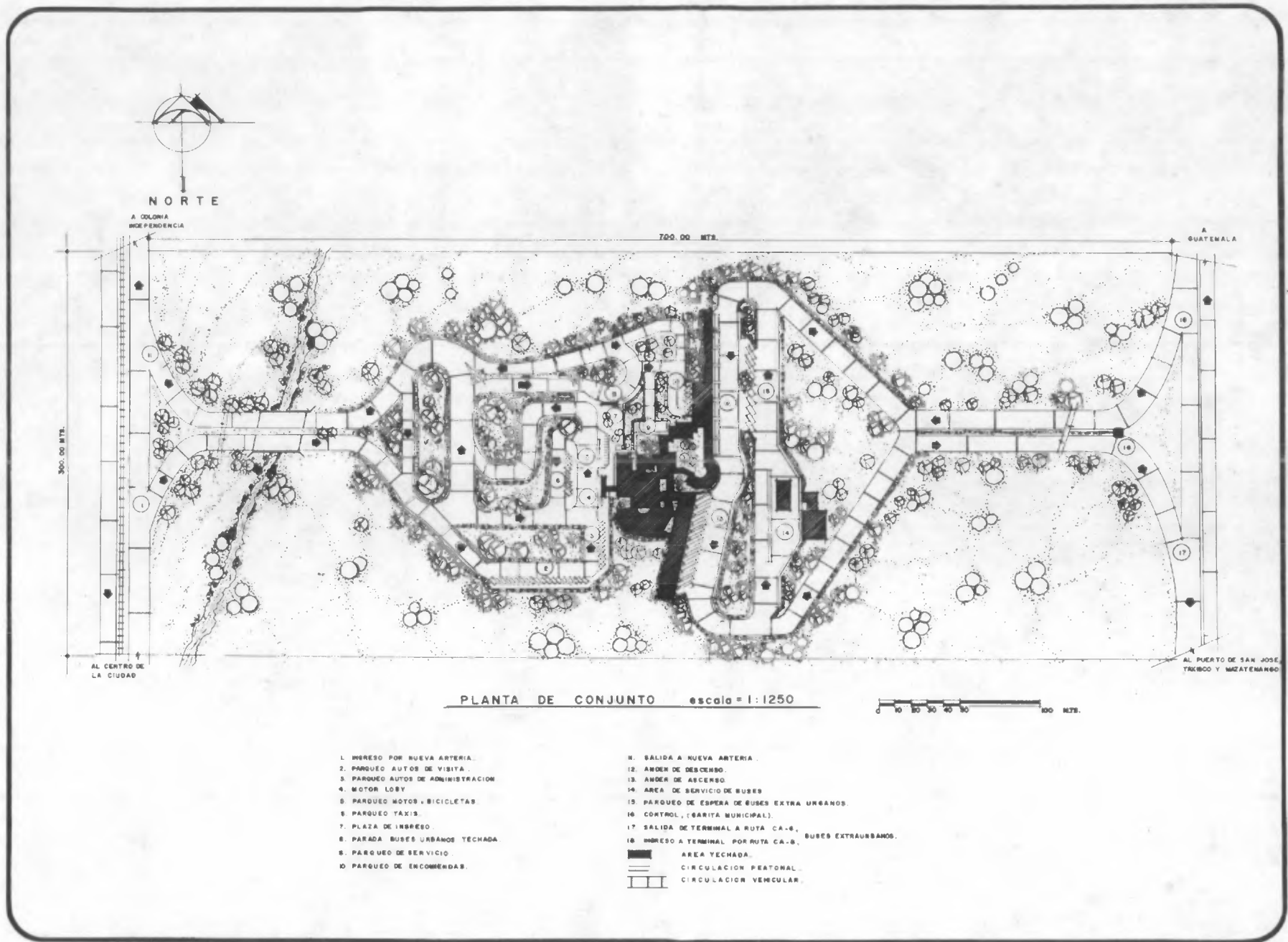
ESC: 1-200

DISEÑO TERMINAL BUSES

ELABORACION PROPIA

AUTOR: JUAN LUIS MORALES.





NORTE

A COLONIA INDEPENDENCIA

700.00 MTS.

A GUATEMALA

300.00 MTS.

AL CENTRO DE LA CIUDAD

AL PUERTO DE SAN JOSE, TRUCCO Y MAZATEMANO

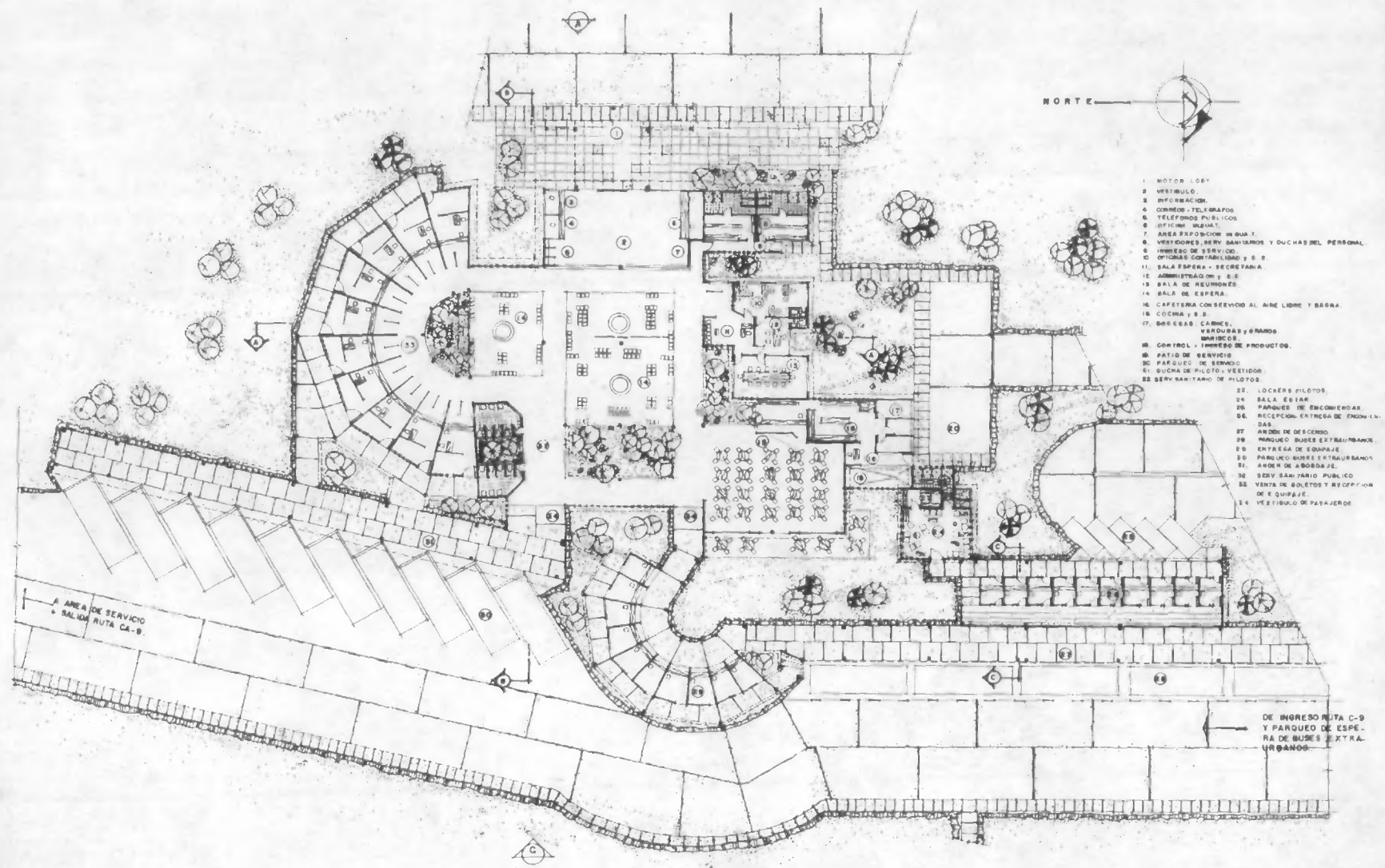
PLANTA DE CONJUNTO escala = 1:1250



- 1. INGRESO POR NUEVA ARTERIA.
- 2. PARQUEO AUTOS DE VISITA.
- 3. PARQUEO AUTOS DE ADMINISTRACION.
- 4. MOTOR LOBY.
- 5. PARQUEO MOTOS, BICICLETAS.
- 6. PARQUEO TAXIS.
- 7. PLAZA DE INGRESO.
- 8. PARADA BUSES URBANOS TECHADA.
- 9. PARQUEO DE SERVICIO.
- 10. PARQUEO DE ENCOMENDAS.

- 11. SALIDA A NUEVA ARTERIA.
- 12. ANDEZ DE DESCENSO.
- 13. ANDEZ DE ASCENSO.
- 14. AREA DE SERVICIO DE BUSES.
- 15. PARQUEO DE ESPERA DE BUSES EXTRA URBANOS.
- 16. CONTROL, (BARITA MUNICIPAL).
- 17. SALIDA DE TERMINAL A RUTA CA-8, BUSES EXTRAURBANOS.
- 18. INGRESO A TERMINAL POR RUTA CA-8, BUSES EXTRAURBANOS.

- AREA TECHADA.
- CIRCULACION PEATONAL.
- CIRCULACION VEHICULAR.



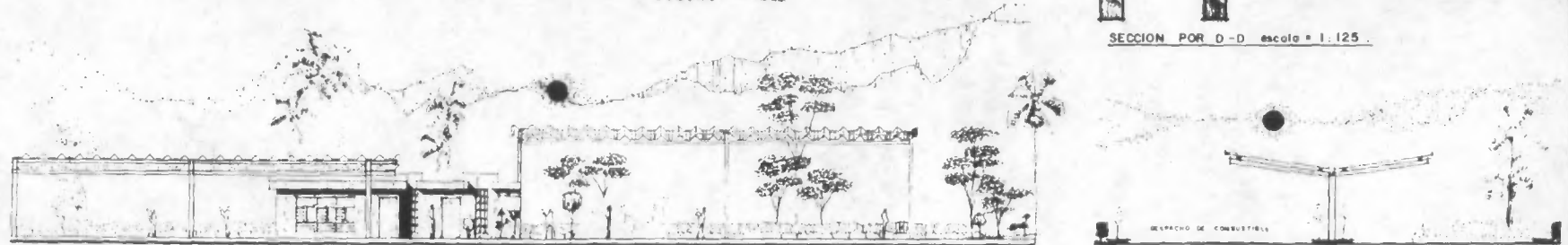
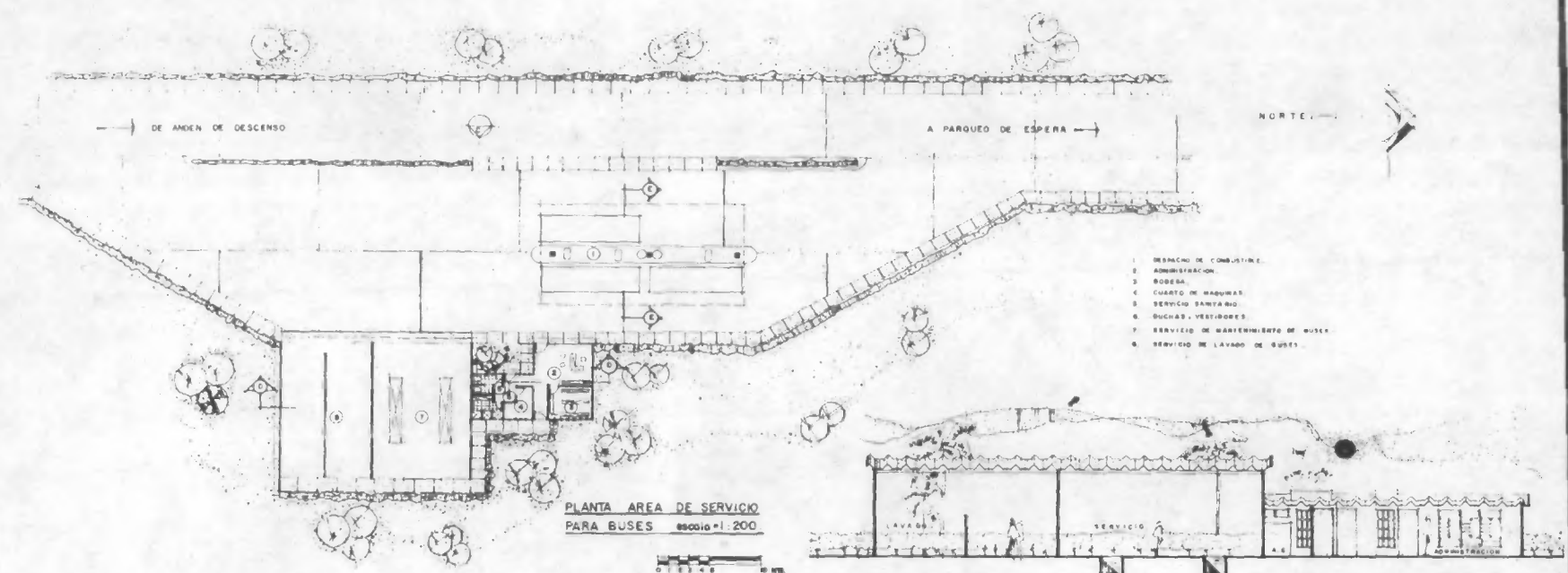
- 1. MOTOR LOBT
- 2. VESTIBULO
- 3. INFORMACION
- 4. CORREOS, TELEGRAFOS
- 5. TELEFONOS PUBLICOS
- 6. OFICINA AEREA
- 7. AREA EXPOSICION MUGA T
- 8. VESTIDORES, SERV. BANUARIOS Y DUCHAS DEL PERSONAL
- 9. INGRESO DE SERVIDORES
- 10. OFICINAS CONTABILIDAD y S.S.
- 11. SALA ESPERA - SECRETARIA
- 12. ADMINISTRACION y S.S.
- 13. SALA DE REUNIONES
- 14. SALA DE ESPERA
- 15. CAFETERIA CON SERVIDIO AL AIRE LIBRE Y BARRA
- 16. COCINA y S.S.
- 17. BODEGAS: CARBON, VERDURAS y FRUTOS, MINERCO
- 18. CONTROL e INGRESO DE PRODUCTOS
- 19. PATIO DE SERVIDIO
- 20. PARQUEO DE SERVIDIO
- 21. BUCHA DE PILOTO - VESTIDOR
- 22. SERV. BANUARIO DE PILOTOS
- 23. LOCKERS PILOTOS
- 24. SALA ESTAR
- 25. PARQUEO DE ENCOMENDAS
- 26. RECEPCION, ENTREGA DE ENCOMENDAS
- 27. AREA DE DESCARGA
- 28. PARQUEO BUSES EXTRAURBANO
- 29. ENTREGA DE EQUIPAJE
- 30. PARQUEO BUSES URBANOS
- 31. AREA DE ABOGADO
- 32. SERV. BANUARIO PUBLICO
- 33. VENTA DE BOLETOS Y RECEPCION DE EQUIPAJE
- 34. VESTIBULO DE PASAJEROS

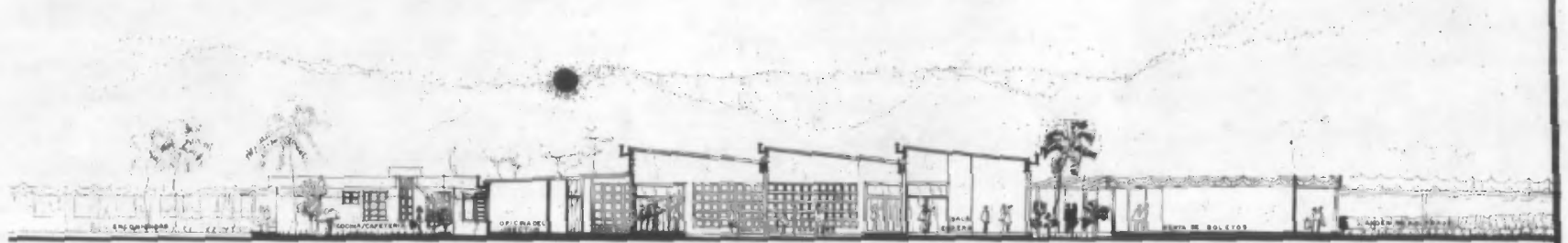
A AREA DE SERVICIO y SALIDA RUTA CA-9

DE INGRESO RUTA C-9 y PARQUEO DE ESPERA DE BUSES EXTRAURBANO

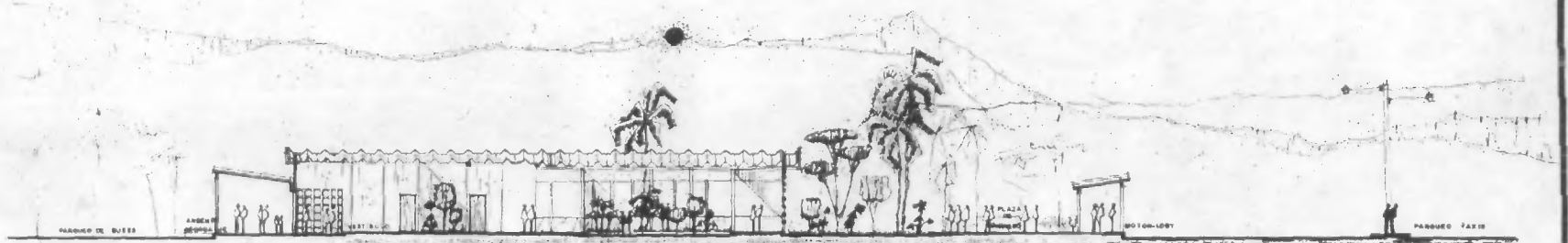
PLANTA DE DISTRIBUCION AMUEBLADA escala = 1:200



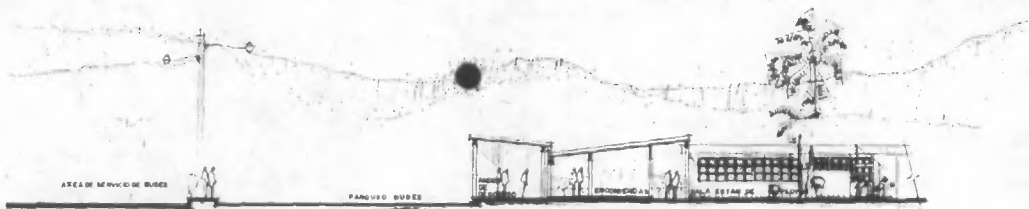




SECCION POR A-A escala = 1:125



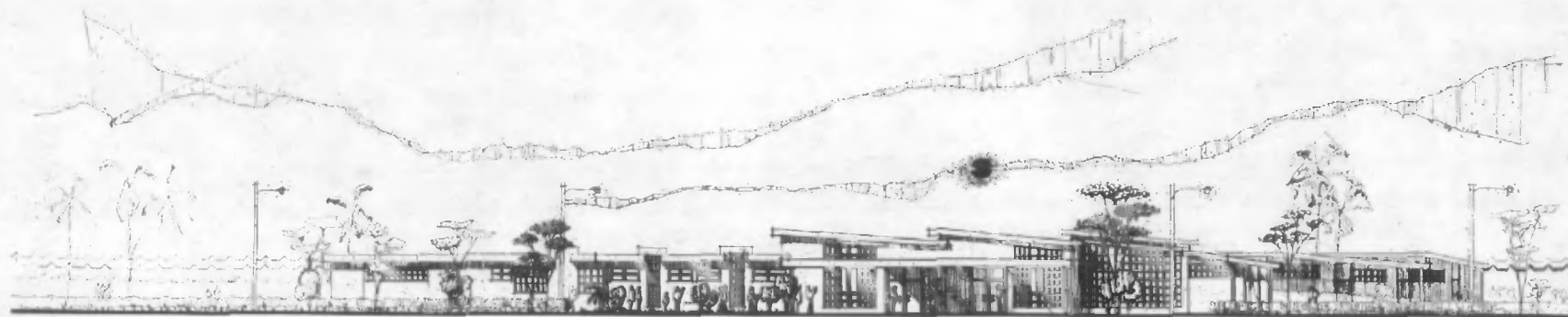
SECCION POR B-B escala = 1:125



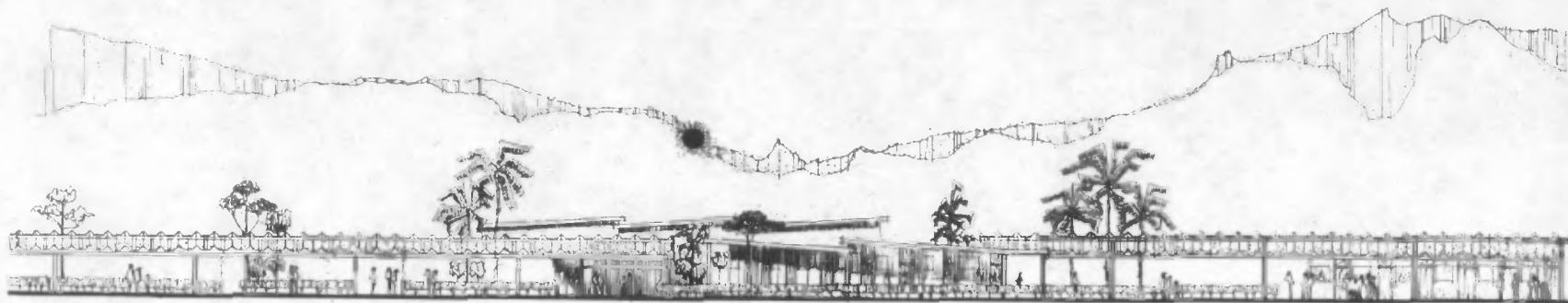
SECCION POR C-C escala = 1:125





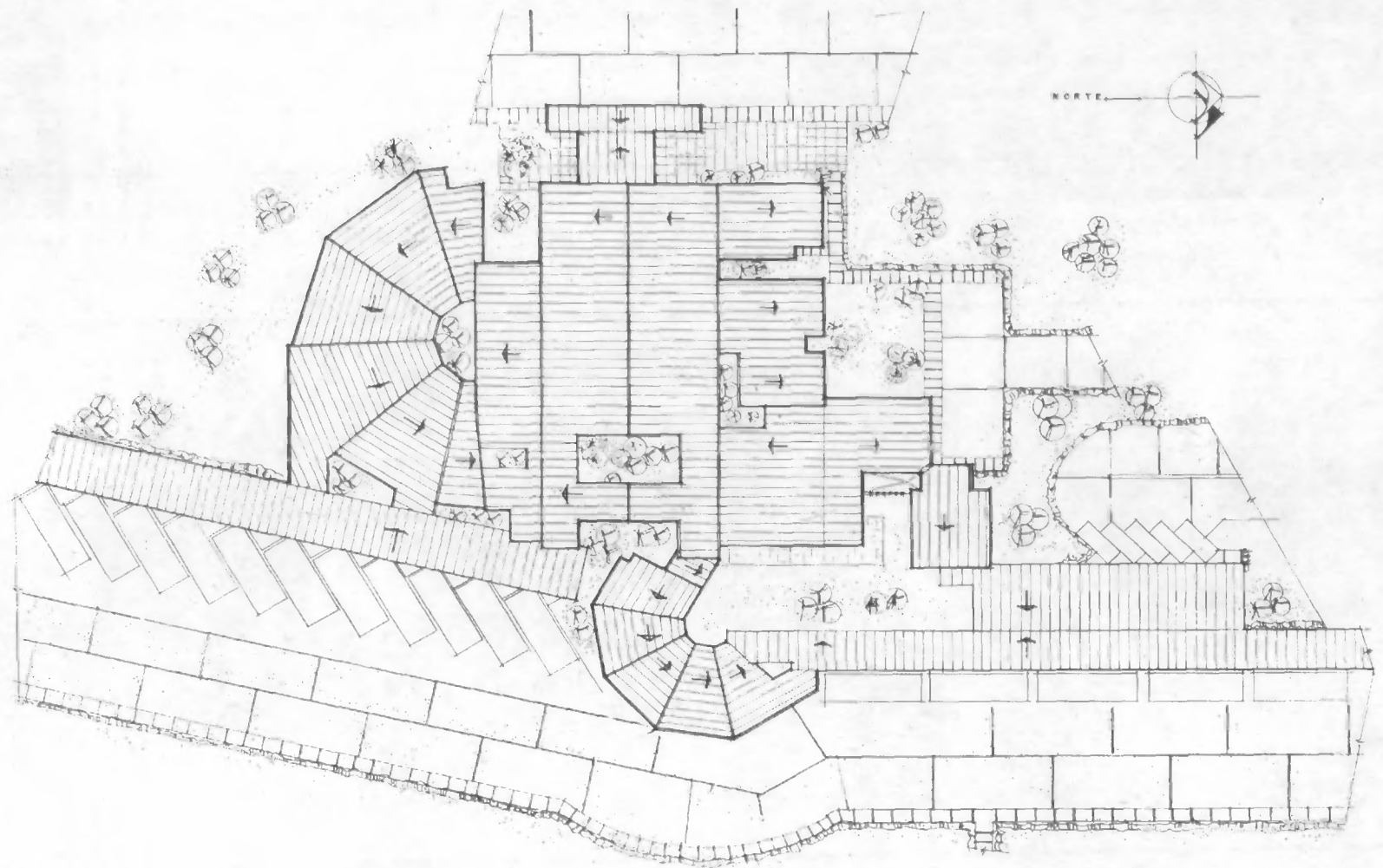


ELEVACION A escala = 1:125



ELEVACION C escala = 1:125





PLANTA DE TECHOS escala 1=200.

0 10 m.

COSTOS  
SISTEMA VIAL EXTERNO

	Costo Por Km. En Q.	Costo Total En Q.	Costo de referencia
Tramo Ruta CA-9 (Palín-Pto. San José)	467 500	8 415 000	18 700 mts <sup>2</sup> por Km. a Q25.-/Mts <sup>2</sup>
Tramo CA-2 (Mazatenango-Escuintla)	361 100	37 193 300	15 700 mts <sup>2</sup> por km. a Q23.-/Mts <sup>2</sup>
Tramo CA-2 (Escuintla-Chiquimulilla)	361 100	22 749 300	15 700 mts <sup>2</sup> por km. a Q23.-/Mts <sup>2</sup>
Ruta No.14 a Antigua Guatemala	200 100	9 204 600	8 700 Mts <sup>2</sup> por Km. a Q23.-/mts <sup>2</sup>
Ruta D-19 a Finca El Salto	200 100	800 400	8 700 Mts <sup>2</sup> por Km. a Q 23.-/Mts. <sup>2</sup>
Ruta a Aldeas:			
Escuintla Aldea Guadalupe	165 600	3 974 400	7 200 Mts <sup>2</sup> por Km. a Q.23.-/Mts <sup>2</sup>
Escuintla Aldea el Rodeo	165 600	331 200	7 200 Mts <sup>2</sup> por Km. a Q.23.-/Mts. <sup>2</sup>
Escuintla Aldea Chapernas	165 600		7 200 Mts <sup>2</sup> por Km. a Q.23.-/Mts. <sup>2</sup>
Escuintla Aldea Belice	165 600	1 656 000	7 200 Mts <sup>2</sup> por Km. a Q.23.-/ Mts <sup>2</sup>
Escuintla Caserío Voladores	165 600	828 000	7 200 Mts <sup>2</sup> por Km. a Q.23.-/Mts. <sup>2</sup>
Escuintla Caserío Plan del Jute	165 600	248 400	7 200 Mts <sup>2</sup> por Km. a Q.23.-/Mts <sup>2</sup>
Escuintla Paraje Agua Blanca+ la Co- chera	165 600	3 312 000	7 200 Mts <sup>2</sup> por Km. a Q.23.-/ Mts. <sup>2</sup>
		88 712 600	

COSTOS  
SISTEMA VIAL INTERNO

	Costo por Km. En Q.	Costo total En Q.	Costo de referencia
Vía de paso (Avenida Centro-América)	492 200	935 180	21 400 Mts <sup>2</sup> por Km d Q.23.-/Mts <sup>2</sup>
Buena vía de paso (Avenida Ferrocarril)	331 200	1 490 400	14 400 mts <sup>2</sup> por Km. d Q.23.-/mts. <sup>2</sup>
Readecuación y ampliación la.calle, la.Av. prolongación 4a. Av. Norte	165 600	496 800	7 200 mts <sup>2</sup> /por Km. d Q.23.-/mts. <sup>2</sup>
TOTAL		3 419 180	

COSTOS  
SISTEMA VIAL PEATONAL

Costo pasarela de metal	4 060 c/una	44 660	101.5 mts <sup>2</sup> /c/u d Q.40.-/Mt <sup>2</sup>
Costo vías peatonales adoquinadas		37 100	d Q.14.-/Mts <sup>2</sup>
Costos parada de buses urbanos	486 c/una	20 412	d Q.60.-/mts <sup>2</sup>
		TQ. 5 832	
		26 244	
Costo terminales de buses urbanos	9 720	58 320	540 mts <sup>2</sup> c/u d Q.18.-/Mts <sup>2</sup>
TOTAL		166 324	

COSTOS

TERMINAL DE BUSES EXTRAURBANOS

	Costo por Km. En Q.	Costo total En Q.	Costo de referencia
		517 890	Q150 mts <sup>2</sup> /Area a Construir 3 452.60 mts. <sup>2</sup>
	410.40	410 400	22 900 mts. <sup>2</sup> a Q.18.- pasos vehiculares
	114.50	114 500	Instalaciones a Q.5.-/Mt. <sup>2</sup>
	26.78	26 780	Pasos: Peatonales a Q13.-mts <sup>2</sup> 2 060 mts <sup>2</sup>
		10 000	Jardinización 10 000 mts <sup>2</sup> a Q.1.00/mts <sup>2</sup>
TOTAL		1 079 570	
Costo del Predio		157 500	Area 210 000 mts <sup>2</sup> a --- Q0.75/mts <sup>2</sup>
GRAN TOTAL		93 535 174	

Es de gran importancia, hacer notar que del costo total del proyecto (Q. 93,535,174 ), la Municipalidad de Escuintla, unicamente debe de aportar una cantidad de Q. 4,822,574, lo que incluye el costo de total de la obra realizada dentro de los limites urbanos de la Ciudad de Escuintla; siendo este costo el 5.15o/o del costo total del proyecto, absorbiendo el resto del costo (94.85) el Gobierno Central, por ser una obra a nivel regional.

Las variaciones de costos dentro del rubro vial, corresponde a las características que presentan los diferentes gabaritos y trazos de éste; es decir que el indice aproximado de construcción por vías, varia de acuerdo a las especificaciones de ésta y sobre todo al tipo de trazo.

## **Bibliografía**

## BIBLIOGRAFIA

- 1.- CONTRERAS CODOY, JOSE ANTONIO  
Organización del Transporte de Pasajeros en la Ruta Guatemala - Escuintla/Tesis  
Ing. Civil, Fac. de Ingeniería, USAC, Guatemala 1972
- 2.- DIRECCION GENERAL DE OBRAS PUBLICAS (Ministerio de Comunicaciones y O.P.)  
Censo Socioeconómico, Escuintla, Guatemala 1973
- 3.- DIRECCION GENERAL DE CAMINOS, Sección de Estadística y Planeamiento; Tránsito  
por carreteras de Guatemala, Volúmenes 1967 - 1969 - 1970 - 1978
- 3A DIRECCION GENERAL DE OBRAS PUBLICAS, Plan de Desarrollo para la Ciudad Escuintla/  
Guatemala 1973
- 4.- EJERCICIO PRACTICO SUPERVISADO (E.P.S.) Escuintla  
Primer y Segundo ensayos de investigación  
Facultad de Arquitectura, USAC, Guatemala 1982
- 5.- GODOY ORELLANA, MARCO ANTONIO  
Mercado de Mayoreo y Terminal de Autobuses para la Ciudad de Escuintla/Tesis  
Fac. de Arquitectura, USAC, Guatemala 1972
- 5A GOBIERNO DE BOGOTA, COLOMBIA:  
Instituto de Crédito Territorial  
Depto de Administración de Planeación Distrital  
Depto. de Administración de Planeación Nacional  
Estudio de normas mínimas de urbanismo, servicios públicos y servicios comunitarios (primera parte)  
Bogota Colombia agosto de 1971 y julio de 1972
- 6.- GARZA SAGASTUME, HILDA MAGALHI  
Consideraciones Fundamentales sobre Planificación de Vías Urbanas  
Tesis Facultad de Ingeniería, USAC Guatemala 1982



- 7.- MUNICIPALIDAD DE GUATEMALA  
Plan de Desarrollo Metropolitano  
EDOM 1972 - 2 000, Guatemala
- 9.- PAZ MOROTO, JOSE  
Urbanismo y Servicios Urbanos  
Segunda Edición, Madrid, España 1955
- 10.- RIGOTTI, GIORGIO Ing.,  
La Técnica (Urbanismo)  
Editorial Labor, Barcelona, España 1960
- 11.- SOSA DE BARRIOS, ANA MARIA  
Proyecto de Peatonalización del Area Central Regional  
Tesis Facultad de Arquitectura - USAC, Guatemala 1973

#### INSTITUCIONES:

Comité de Prevención de Accidentes, Escuintla, Guatemala

Dirección General de Estadística, Ministerio de Economía

Instituto Geográfico Militar, Ministerio de la Defensa Nacional, Guatemala

Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología, Guatemala

Municipalidad de Escuintla, Guatemala



---

Br. Juan Luis Morales Barrientos  
Sustentante

Vo.Bo.



---

Arquitecto Carlos Garrido Elgueta  
Asesor

Imprimase:



---

Arquitecto Marcosino González Cano  
Decano Facultad de Arquitectura

La opinión expresada en este estudio, es la del autor y no refleja necesariamente la opinión o política de la Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos de Guatemala.