

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

**RECURSOS TURISTICOS DE ATITLAN
BASES PARA SU DESARROLLO FISICO-AMBIENTAL
SU APLICACION EN SAN ANTONIO PALOPO**

TESIS

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

POR:

VICTORIA EUGENIA GARCIA AREVALO

JOSE FRANCISCO A. GARCIA AREVALO

al conferírseles el título de

ARQUITECTO

Marzo 1981.

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
BIBLIOTECA
DEPARTAMENTO DE TESIS-REFERENCIA**

DL
02
T(232)

**JUNTA DIRECTIVA DE LA
FACULTAD DE ARQUITECTURA**

Decano en funciones:	Arq. Miguel Angel Santacruz Ochoa
Vocal Primero:	
Vocal Segundo:	Arq. Francisco Chavarría
Vocal Tercero:	Arq. Roberto Cárcamo
Vocal Cuarto:	
Vocal Quinto:	Br. Carlos Rafael Romero
Secretario a.i.:	Arq. Rolando Anleu Díaz

**TRIBUNAL QUE PRACTICO EL
EXAMEN GENERAL PRIVADO**

Decano en funciones:	Arq. Miguel Angel Santacruz Ochoa
Examinador:	Arq. Carlos Garrido
Examinador:	Ing. Marco Tulio Ventura Roldán
Examinador:	Ing. Vicente Mazariegos
Secretario:	Arq. Rolando Anleu Díaz
Asesor:	Arq. Hermes Marroquín

DEDICAMOS ESTA TESIS A:

NUESTROS PADRES:

ING. ISAAC AMADEO GARCIA ZEPEDA

Ma. DEL CARMEN AREVALO DE GARCIA

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

PUEBLO DE GUATEMALA

**RECURSOS TURISTICOS DE ATITLAN
BASES PARA SU DESARROLLO FISICO AMBIENTAL
SU APLICACION EN SAN ANTONIO PALOPO.**

INDICE

I.- INTRODUCCION

A.-	Antecedentes	1
B.-	Justificación	1
C.-	Delimitación	2
D.-	Definición	2
E.-	Objetivos	3
F.-	Hipótesis	5
G.-	Metodología	6
H.-	Descripción de la Investigación	6
I.-	Agradecimiento	8

II.- MARCO DE REFERENCIA

A.-	Consideraciones teórico conceptuales	11
B.-	El turismo como fenómeno social	15
	a.- Desarrollo del turismo internacional	15
	b.- INGUAT	16
C.-	Algunas consideraciones sobre el turismo y sus efectos:	17
	a.- Transformaciones a nivel social	17
	b.- Transformaciones a nivel cultural	18
	c.- Explotación socio económica en el turismo	19
	d.- Nivel de desarrollo del turismo	19
	e.- Infraestructura turística	20

D.-	Aspectos Generales sobre Guatemala	21
E.-	Aspectos generales del área del Lago de Atitlán	28
F.-	Parque Nacional Atitlán lugar de asentamiento del estudio, como área de desarrollo turístico.	33

III.- DIAGNOSTICO

A.- Diagnóstico del Area del lago de Atitlán.

1.-	Aspectos físicos y de infraestructura	35
a.-	Vías de comunicación	35
b.-	Suelos	41
c.-	Limnología del lago de Atitlán	42
c.1.-	Datos lineales	42
c.2.-	Zooplankton del lago	42
c.3.-	Características físicas, químicas y de temperatura	43
c.4.-	Medidas de producción primaria en el lago de Atitlán.	43
2.-	Atractivo turístico del área del lago de Atitlán.	44
a.-	Lugares de interés	44
b.-	Tabla del atractivo Folklórico del área del lago de Atitlán.	46
c.-	Servicios y atractivos turísticos del area del lago de Atitlán.	47
d.-	Hoteles en Sololá	48
3.-	Conformación física general de los pueblos del lago	50
a.-	Ejemplo: Problemas detectados en relación al equipamiento turístico de Panajachel.	52

B.- Diagnóstico de San Antonio Palopó

1.-	Aspectos generales	58
a.-	Localización de San Antonio Palopó	58
b.-	Historia del municipio de San Antonio Palopó	60

	c.- Suelos	63
2.-	Aspectos Económicos	68
	a.- Producción	68
	a.1.- Agricultura y cultivos	68
	a.2.- Artesanía e industria	68
	a.3.- Otras actividades productivas	68
	b.- Tenencia de la tierra	70
	c.- Compra-venta de productos	70
3.-	Aspectos Sociales	72
	a.- Demografía	72
	b.- Salud y salubridad	72
	c.- Alfabetismo	73
	d.- Indumentaria	73
4.-	Equipamiento físico de San Antonio Palopó	76
	a.- Vías de comunicación	76
	b.- Ubicación	78
	c.- Estructura Urbana	80
	d.- Núcleo central	80
	e.- Area de playa	83
	f.- Vivienda	85
	g.- Patrones de diseño	85
	h.- Servicios	87
	i.- Forestación	91
5.-	Atractivo turístico de San Antonio Palopó.	93
 IV.- CONCLUSIONES		
A.-	Del área del lago de Atitlán	97
B.-	De San Antonio Palopó	102

V.- PROPUESTAS Y ESQUEMA GENERAL DE DESARROLLO

A.-	Propuesta principal	105
B.-	Propuesta en San Antonio Palopó	107
C.-	Esquema General de Desarrollo	108
a.-	Sectorización en San Antonio Palopó	108
b.-	Medidas a Corto Plazo en San Antonio Palopó	112
c.-	Medidas a Mediano Plazo en San Antonio Palopó	115
d.-	Medidas a Largo Plazo en el área del lago de Atitlán	118
e.-	Estrategia: Carta para el Alcalde de San Antonio Palopó	121
D.-	Organismo de Control y desarrollo Turístico	126
E.-	Propuesta Sanitaria para el tratamiento de aguas negras	129
F.-	Propuesta para canalización del agua de irrigación	134
G.-	Sugerencia de Planta de Tratamiento de las aguas capradas en su recorrido hacia el lago de Atitlán, al ser propuesto por el INDE como embalse de hidroeléctrica.	140

VI.- ANEXO

A.-	Boleta de Encuesta	
B.-	Notas complementarias	141
—	El Lago de Atitlán como embalse de Hidroeléctrica	

BIBLIOGRAFIA	145
---------------------	------------

I. INTRODUCCION

A.- ANTECEDENTES

Este trabajo de tesis surgió como inquietud después de varios meses de estancia en el área del lago de Atitlán y constatar que, el turismo se incrementa e irrumpe aceleradamente en el área, acarreando como efecto la dotación de servicios de infraestructura turística a nivel particular, manifestando ésta, un crecimiento no planificado y por tanto desordenado; que en lugares como Panajachel ha venido a robar privacidad y tornar incómoda la convivencia con personas extrañas al lugar.

Pensamos entonces en la urgencia de la planificación turística del área, para así evitar en parte, la secuela de efectos negativos que esa actividad está acarreando. Fué así como nos vimos en la necesidad de justificar nuestro trabajo.

B.- JUSTIFICACION

La base de este trabajo es:

- 1.- Que el área en estudio, es parte del patrimonio nacional, (propuesta bajo acuerdo del Ejecutivo, como Parque Nacional).^{0/}
- 2.- Por ser el lago de Atitlán un punto de atractivo turístico local e internacional.
- 3.- Esta es un área de comunidades indígenas que se verán seriamente afectadas social y económicamente, así también, perderán su carácter autóctono, si se sigue permitiendo como hasta hoy, un desarrollo espontáneo de la actividad turística.

0/ El 26 de Mayo de 1955, bajo acuerdo del Ejecutivo, se establece la primera declaración de Parque Nacional de Guatemala. Bajos los artículos 11, 19, 21, 22, 23, de la Ley Forestal, se declara Parque Nacional al lago de Atitlán.

C.- DELIMITACION

Al ejecutar las primeras sesiones sobre la realización de este trabajo, nos dimos cuenta de que la tarea de planificar el desarrollo turístico de toda el área del lago, era una labor muy grande y compleja, que ameritaría el concurso de un equipo multiprofesional para su mejor realización. Aún así, como dúo realizamos la investigación preliminar, y ésta nos permitió darnos cuenta de que algunos de los pueblos del lago, aún conservan una pureza relativa en general, son visitados por el turismo, pero su infraestructura de servicio turístico es incipiente, tienen en común su historia y problemas económico-político-sociales, aunque difieren entre ellos en algunas actividades de trabajo, actitudes, vestuario y emplazamiento físico. Constatamos entonces que abarcar un área tan grande como sería la del lago y sus riberas, constituía en sí una limitación, por el requerimiento de un gran cúmulo de información, contando para ello con más tiempo y mayores recursos, de los que no disponíamos. Decidimos entonces hacer una generalización de estos pueblos cuya infraestructura de servicio turístico aún es incipiente, conservando por tanto cierta pureza y, representarlos en un prototipo que se escogió fuera San Antonio Palopó. De aquí que por facilidad operacional nos circunscribiésemos a sentar únicamente las bases del desarrollo turístico de San Antonio Palopó y, nos refiriésemos al desarrollo turístico global del área del lago de Atitlán, pero a un nivel muy general.

De esta manera, teniendo un marco bien delimitado y acequible, nos era más fácil proceder a señalar los aspectos físicos a mejorar en el pueblo de San Antonio Palopó, éstos podrán trascender como ejemplo a los demás pueblos del lago, que comparten con aquél, condiciones similares. Es con esta intención, con la que hablamos de los recursos turísticos de Atitlán y, las bases para su desarrollo físico ambiental.

D.- DEFINICION

Intentamos entonces, al estudiar un pueblo tipo, sentar bases de desarrollo turístico en éste y en los demás pueblos que con él, comparten condiciones similares, para evitar así la anarquía de un desarrollo turístico que en el área es inminente.

Las bases de desarrollo que aquí se señalan, se traducen en el mejoramiento físico ambiental de estos pueblos, que conlleve en sí, confort a sus moradores, y por tanto que ofrezca al pueblo mayor atractivo turístico.

E.- OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Contribuir a los estudios del desarrollo turístico nacional, a través de un planteamiento de la explotación racional de los recursos turísticos del Parque Nacional Lago de Atitlán.

OBJETIVOS PARTICULARES

- Hacer conciencia sobre la comunidad nacional, de la importancia y riqueza de nuestros recursos naturales así como de su racional utilización.
- Proponer acciones concretas para contribuir al respeto y preservación de las condiciones ecológicas del lago y sus riberas.
- Hacer conciencia en aquellas personas que de una u otra forma desarrollan la infraestructura de servicio turístico en el área (tanto a nivel gubernamental como particular), de la conveniencia de evitar el crecimiento desordenado que hasta el momento la actividad turística ha experimentado y que, por tanto, ésto lleve en un futuro próximo a la toma de decisiones para la planificación del desarrollo turístico de toda el área.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Sugerir la racionalización del uso del suelo en San Antonio Palopó, con el propósito de evitar la anarquía en la localización de las inversiones y servicios.

— Proponer bases para el desarrollo turístico de San Antonio Palopó, asegurando un rendimiento económico, que se revierta en la preservación y mejoramiento de las condiciones físico-ambientales y socio-culturales de esa comunidad.

— Proponer bases para el ordenamiento de la actividad y el desarrollo de infraestructura para el turismo en San Antonio Palopó.

— Proponer criterios de diseño que tiendan a evitar las experiencias negativas que se han dado en el área hasta la fecha, propugnando por una arquitectura propia, ordenada a las condiciones ecológicas del lugar que, cada vez que sea funcional, no compita con el paisaje natural y, por el contrario, se integre a éste.

Elaboración de la política turística del Parque Nacional Palopó de Acajutla

OBJETIVOS PARTICULARES

Elaborar una concepción sobre la comunidad nacional de la importancia y riqueza de nuestros recursos turísticos, así como de su racional utilización.

Proponer acciones concretas para contribuir al respeto y preservación de las condiciones ecológicas del lago y sus riberas.

Elaborar conciencia en aquellas personas que de una u otra forma desarrollan la infraestructura de servicios turísticos en el área (tanto a nivel gubernamental como particular), de la conveniencia de evitar el crecimiento desordenado que hasta el momento la actividad turística ha experimentado y que, por tanto, debe dar lugar a un futuro próximo a la toma de decisiones para la planificación del desarrollo turístico de toda el área.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Sugiere la racionalización del uso del suelo en San Antonio Palopó, con el propósito de evitar la interferencia en la localización de las inversiones y servicios.

f.- HIPOTESIS

1. La carencia de control en el desarrollo de todas y cada una de las actividades turísticas a realizarse en el área, transformará los valores culturales de las comunidades de la misma.

2. De no existir controles a nivel técnico, sanitario y de transporte lacustre, de los afluentes como de las aguas del lago, en el segundo caso, se incrementarán las enfermedades infecto contagiosas en las comunidades aledañas, así como, posibles mutaciones en la flora y fauna del mismo.

3. De no reglamentarse la construcción fuera de la franja de la playa pública, se seguirá contraviniendo con las leyes nacionales, obstaculizando así, el desarrollo vial y peatonal del área para su deleite.

4. De no planificarse y reglamentarse el desarrollo de la infraestructura físico-turística del área, y de cada comunidad en particular, se incrementará el crecimiento desordenado de la misma.

5. La falta de reglamentación en la creación de infraestructura de servicios básicos, particularmente la carretera, en conjunto con el área que atravesará, generará especulación en el uso y tenencia de la tierra en las orillas del Lago.

6. El desarrollo del turismo en el área, incrementará la actividad económica, beneficiando a las comunidades locales.

G.- METODOLOGIA

El recurso metodológico que fué necesario para la realización de la tesis, fué el trabajo de gabinete y de campo.

En el de gabinete se tomaron todas las decisiones previas, así también se formularon los objetivos e hipótesis, que normaron la recolección de datos del diagnóstico. Algunos de estos datos fueron recolectados a nivel del gabinete por medio de la bibliografía existente, pero la limitación de ésta, nos obligó a realizar trabajo de campo, y por tanto, pasar una boleta de encuesta, así como realizar algunas entrevistas en el poblado de San Antonio Palopó.

Las conclusiones y propuestas fueron objeto del trabajo de gabinete.

Es necesario enfatizar en que la delimitación del estudio nos forzó a atacarlo metodológicamente de la siguiente manera:

- a) El área de estudio —Macro— que incluye el lago y las doce comunidades que lo circundan en su ribera.
- b) El poblado de San Antonio Palopó como estudio de caso.

El primerr nivel dá los lineamientos generales de política que, en el segundo nivel, se aplican y desarrollan en detalle.

H.- DESCRIPCION DE LA INVESTIGACION

En el desarrollo del trabajo se siguieron los lineamientos del método científico. Se definió y delimitó el problema de estudio, los objetivos e hipótesis, que normaron el acopio de datos para el contenido del diagnóstico. Se determinó también la metodología a emplear.

Dentro del contenido del trabajo se principia con un Marco de Referencia que alude al turismo nacional e internacional, y sus efectos a nivel socio-cultural en la comunidad que lo desarrolle. Se hace mención del INGUAT como institución encargada de promover el desarrollo del turismo en nuestro país y, al Parque Nacional Atitlán, lugar de asentamiento del Estudio, como área de desarrollo turístico.

Se hace mención además, de algunos aspectos generales sobre Guatemala, y del área de influencia de San Antonio Palopó.

El tercer capítulo del trabajo lo constituye el diagnóstico en el cual se presenta un acopio de información sobre aspectos generales del área y aspectos particulares a nivel físico-social-económicos y de infraestructura turística de San Antonio Palopó.

En el capítulo cuarto se exponen conclusiones a ambos niveles.

El capítulo quinto alude a propuestas también a ambos niveles, siendo implementadas éstas con un Plan General de Desarrollo de:

a) San Antonio Palopó, en un plazo corto y mediano, identificando las áreas que deberían reacondicionarse para fines turísticos y aquel tipo de obras indispensables que la propia Comuna puede emprender. Es decir un Programa a corto plazo realizable y otro a mediano, dependiendo del financiamiento externo al pueblo.

b) Por otro lado, dentro del mismo Programa y a largo plazo, lo constituye la regulación de toda la actividad turística en el lago o área de estudio. Con el objeto de que el trabajo de investigación realizado y por tanto, que la propuesta del Plan de Desarrollo en lo concerniente a la Remodelación de la Playa en San Antonio Palopó, pueda en el futuro constituirse en realidad, recurrimos al recurso estratégico de elaborar una Carta para el alcalde de San Antonio Palopó, la cual puede encontrarse después del planteamiento del Plan General de Desarrollo, esta carta será entregada personalmente por los autores de la tesis, al alcalde de San Antonio P., para que la misma le sirva de guía en los trabajos de remodelación de la playa.

Para concluir, el capítulo sexto lo constituye un anexo donde se presenta la boleta de encuesta que los autores de este trabajo pasamos en el poblado de San Antonio P. con el fin de recabar mayor información, ya que la existente sobre el lugar es muy escasa y solamente pudo recolectarse datos aislados en la Dirección General de Estadística, en el IGN —Instituto Geográfico Nacional, INAFOR —Instituto Nacional Forestal.

Aquí se hace acopio también de notas complementarias que refuerzan el contenido del diagnóstico.

Finaliza éste, con el acopio de la Bibliografía.

I.- AGRADECIMIENTO

Los autores del trabajo de tesis agradecemos a todas y cada una de las personas que de una u otra forma, contribuyeron a la realización de la misma, en especial a los asesores Arq. Hermes Marroquín, Arq. Miguel Angel Santa Cruz, Ing. Carlos Lemerhoffer, así como a la terna examinadora constituida por el Ing. Marco Tulio Ventura Roldán, Arq. Carlos Garrido, Ing. Vicente Mazariegos, por sus pertinentes observaciones, que permitieron realizar una mejor estructuración del trabajo.

A los pobladores de San Antonio Palopó, por la información vertida.

Al amigo F. Rodríguez por toda su colaboración e impulso a lo largo de la carrera. Al Arq. G. Castañeda por su oportuna ingerencia en asuntos que allanaron mi paso por la Escuela. A mis padres Amadeo y Carmencita, a mis hermanos Mirtala y Yuri, así como al amigo T. Edwards, agradezco su paciente colaboración. A mi hermano Pepe por su aporte. Al señor A. Mobil por la impresión.

Eugenia García.

AGRADECIMIENTO

AL SUPREMO CREADOR

A MIS PADRES

AL PUEBLO DE GUATEMALA

A MIS HERMANOS (y en especial a Eugenia García por su determinante y valiosa colaboración en la realización objetiva de este estudio de tesis.)

A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

A MIS CATEDRATICOS Y COMPANEROS DE ESTUDIO

A ARTISANNE FOSS

AL PUEBLO DE PANAJACHEL.

José Francisco Amadeo García Arévalo.

II.- MARCO DE REFERENCIA

A.- CONSIDERACIONES TEORICO-CONCEPTUALES

TURISMO

Actividad económica en que se efectúa una prestación de servicios y una oferta de bienes por parte de los residentes de una nación, a los de otras visitantes. Constituye un caso especial de exportación de bienes y servicios sin desplazamiento en su mayor parte. Existen tres clases de turismo: interior, exterior y receptivo.

TURISTA

Se entiende por turista, el nacional y extranjero residentes que con fines de recreo, deporte, salud, estudio, vacaciones, religión, misiones y reuniones, se trasladan de un lugar a otro de la república; y el extranjero que con los mismos fines ingresa al país.

INVERSION TURISTICA

Acción y efecto de invertir en turismo. Compra de un Activo, por un individuo o Sociedad, en el negocio del Turismo.

INFRAESTRUCTURA TURISTICA

Equipamiento e instalaciones físicas para el servicio del turismo.

COMUNIDAD

Junta o congregación de personas que viven unidas bajo ciertas constituciones y reglas sociales, políticas, religiosas y económicas.

CULTURA

Es todo ese complejo de patrones que han sido interiorizados por el hombre y que sirven para resolver los problemas de la condición humana. Según el enfoque del funcionalismo crítico, Cultura es un sistema de respuestas que un cierto grupo humano dá a sus problemas vitales. Para esta escuela el patrón cultural entra en crisis cuando ha dejado de ser adecuado o cuando el problema que lo había originado deja de existir o cambia.

ETNOCENTRISMO

Es una forma de discriminación mucho más refinada y moderna que el racismo. Alcanza su perfección ideológica en el integracionismo y consiste en la creencia de que el grupo étnico excluido es culturalmente atrasado, o en el caso específico de Guatemala, la creencia de que el indígena es un individuo social y económicamente débil, de cultura inferior.

Es una forma de discriminación cultural resultante de la sacralización de los propios valores culturales. Se diferencia del racismo porque mientras en éste opera una discriminación racial, en el etnocentrismo la discriminación es puramente cultural. Naturalmente estas dos formas discriminantes no son alternativas es decir, se pueden presentar mezcladas o prevaleciendo, de hecho una sobre la otra. En Guatemala si bien existe racismo, parece que prevalece la actitud etnocentrista. Cuando uno está convencido de que lo único válido son los propios patrones, asume una actitud etnocentrista.

RACISMO

Es una forma de discriminación entre individuos o grupos. Esta discriminación puede ser socio-cultural, económica, o racial.

ACULTURACION

En general, según la definición clásica, el concepto de "aculturación" engloba los fenómenos que resultan del contacto directo y continuo entre grupos humanos de diferente cultura, con consiguientes intercambios de elementos culturales de uno y de otro grupo. Además, debe haber predominio de una cultura (aculturante) sobre otra (aculturada).

Dupront distingue en un fenómeno genérico de aculturación dos formas:

Por contacto, que se realiza cuando dos grupos humanos están en contacto geográfico, sin que ninguno prevalezca sobre el otro.

Por superposición, cuando hay un claro predominio económico, político, social, racial, militar o todas esas situaciones juntas, de un pueblo sobre otro.

TRANSCULTURACION

Es el proceso que se realiza cuando, en el encuentro de dos culturas o expresiones culturales diferentes, se produce una transferencia de elementos o de actitudes culturales que experimentalmente escogen o desean los grupos humanos en presencia.

La transculturación generalmente tiene carácter de reciprocidad, porque no está basada en una imposición de cultura, como sucede en la aculturación. Por esta razón el proceso aculturante es siempre traumático, mientras que la transculturación opera de modo que los nuevos patrones se vuelven interiorizados con menos conflicto.

DESARROLLO

Es un proceso, una serie de actos destinados a alcanzar una meta en la cual el grupo humano resuelve sus problemas fundamentales. Sólo cuando ellos mismos fijan las propias metas puede haber verdadero desarrollo.

FOLKLORE

Es el estudio científico, parte de la Antropología Cultural, que se ocupa del hecho cultural de cualquier pueblo, caracterizado principalmente por ser anónimo y no institucionalizado, y eventualmente por ser antiguo, funcional y preológico, con el fin de descubrir las leyes de su formación, de su organización y de su transformación en provecho del hombre.

Los hechos folklóricos se dividen según su naturaleza, en diferentes formas, para lo cual Paulo Carvalho Neto presenta la siguiente clasificación:

- a. Folklore poético
- b. Folklore narrativo
- c. Folklore lingüístico
- d. Folklore mágico
- e. Folklore social
- f. Folklore ergológico

RECURSOS NATURALES

Los recursos naturales están constituidos por todos aquellos elementos proporcionados por la naturaleza, de los cuales depende el hombre para la satisfacción de sus necesidades. Entre estos recursos los más importantes son: los suelos, el agua, los bosques, los minerales y el aire.

BIOTOPO

Espacio ocupado por formas vivientes determinadas, acomodadas a unas condiciones de ambiente uniformes.

LIMNOLOGIA

Parte de la Geología que se ocupa del estudio de las masas de agua situadas en los continentes e islas, lagos, lagunas, etc. Comprende dentro de él no solo la parte geográfica y la fisiográfica, sino también la biología y la ecológica. Comprende también la Potamología, que es el estudio de los ríos.

AREA SILVESTRE

En ellas se persigue que no se altere, que se conserve la fauna y flora, así como características de importancia geológica y arqueológica.

PARQUE NACIONAL

Favorecen al turismo y juegan un papel educativo y recreacional; se conservan los recursos naturales; investigación científica.

En un Parque Nacional el interés de las plantas y los animales ha de ser primordial y en la medida de lo posible, esas áreas deberían estar libres de todo asentamiento humano.

Su tamaño óptimo fluctúa entre 50,000 y 500,000 Ha. aunque cada Parque Nacional tiene características propias cuyo estudio científico, determinará su dimensión óptima.

Las rutas dentro de él, deben destacarse poco en el terreno, ser de poca velocidad, y ofrecer una oportunidad de ver y formar parte del mundo natural.

B.- EL TURISMO COMO FENOMENO SOCIAL

a.- Desarrollo del turismo internacional

El turismo internacional se presenta como el fenómeno social más característico de la segunda mitad del siglo XX. A partir de 1949, el turismo entra en un período de auge, hay una avalancha de turismo y así se comprende cómo en 1949 unos 9 millones de personas cruzaron las fronteras europeas y en 1966 esta cifra se eleva a 128 millones de personas.^{1/}

Las principales organizaciones dedicadas al fomento y desarrollo del turismo de carácter internacional, aparecen en el siglo XX. Fueron creadas para favorecer los intercambios turísticos y desarrollar la economía turística de los países miembros. Así encontramos entre ellas: COTAL, SITCA, OMT.^{2/}

El turismo se ha convertido en uno de los factores más importantes en los programas de la OEA, por lo que ha recomendado a los países miembros que reconozcan la importancia de incrementar las corrientes turísticas en sus respectivos territorios.

1/ Ma. Antonia Molina Rodríguez "Incidencias del turismo en las tradiciones populares de Guatemala".

2/ COTAL. "Confederación de organizaciones turísticas de la América Latina (sede en Argentina).
SITCA. "Secretariado para Integración Turística centroamericana. 1966. (sede en Managua).
OMT. "Organización Mundial de Turismo. (sede en Madrid - España).

Para la SITCA "Secretaría de Integración Turística C.A., el turismo representa "Un aumento de la ocupación y mano de obra, generación de riquezas y su distribución más equitativa, ingreso de divisas para mejorar la balanza de pagos, aumento del Producto Nacional Bruto, impulso a la agricultura, industria y artesanías, conservación de los recursos naturales, satisfacción de la necesidad de descanso para todos, disminución de la migración desde el campo, crecimiento de la industria de la construcción, desarrollo de la cultura, elevación de vida y una integración nacional y regional.^{3/}

b.- **INGUAT**

A nivel local el órgano encargado de promover, fomentar y organizar el turismo en nuestro país es el INGUAT "Instituto Guatemalteco de Turismo", que fué creado por decreto 1701 del Congreso de la República, el 8 de Septiembre de 1967.

Sus atribuciones según se apunta en su Ley Orgánica son entre otras las siguientes:

Artículo 4:

El INGUAT queda obligado a desarrollar las siguientes funciones encaminadas al fomento del turismo interno y receptivo.^{4/}

- a. Determinar cuáles son los lugares de atracción turística, con el objeto de evaluarlos y desarrollarlos según su importancia.
- b. Fomentar las industrias y artesanías típicas, promoviendo la apertura de nuevos mercados nacionales e internacionales.
- c. Habilitar playas, jardines, parques y centros de recreación, así como construir hoteles, albergues, que respondan a las necesidades del turismo nacional; procurando que dichas construcciones estén en consonancia con el ambiente, uso y tradiciones de la zona, manejadas por personas idóneas.

3/ "Publicación de la Secretaría de Integración centroamericana" en sección Turismo. El Imparcial. (Guatemala 30 de junio 1976). p. 10

4/ Ley Orgánica del INGUAT.

- d. Organizar y colaborar en la celebración de ferias internacionales, nacionales, departamentales y locales, festivales folklóricos y ceremonias tradicionales.
- e. Disponer la construcción de aeródromos y vías de acceso a los lugares de interés turístico.
- f. Autorizar, de acuerdo con la clasificación por categorías previamente establecidas, las tarifas máximas de los hoteles, pensiones, autobuses, taxis dedicados al turismo y controlar la observancia de las mismas.
- g. Proporcionar toda la información que nos soliciten sobre lugares, servicios y cualquier objeto turístico.

C.- ALGUNAS CONSIDERACIONES SOBRE EL TURISMO Y SUS EFECTOS

a.- Transformaciones a Nivel Social:

Una situación muy importante que debe ser considerada dentro del análisis de la actividad turística, es el contacto cultural interétnico que se establece en la región receptora del mismo, y sus consecuencias sociales.

Para el trabajo que nos ocupa, solamente expondremos alguna fundamentación teórica, ya que medir y exponer los resultados de ese contacto social sería salirnos del objetivo de nuestra tesis.

Apunta Azzo Ghidinelli "el comercio ha sido siempre la motivación más importante del contacto cultural. La segunda en importancia es la búsqueda de recursos explotables y la tercera motivación, las misiones culturales y religiosas. Una importante variante del comercio como motivación de contacto cultural en la conquista.^{6/}

Afirma que "aunque el cambio cultural no ocurre exclusivamente como consecuencia del roce de culturas, constituye una consecuencia obligada del mismo. Es decir que, cuando dos grupos diferentes están en contacto próximo, casi siempre habrá cambio cultural en uno de los dos o en ambos grupos. En el primer caso es probable que se trate de un proceso de aculturación en el segundo de transculturación.

6/ Azzo Ghidinelly. "Apuntes para una teoría y metodología de la investigación sobre el roce interétnico.

El cambio cultural implica un cambio social, para ello continúa diciendo el autor "El cambio social puede ser endógeno si es originado del propio sistema, pero en el caso de comunidades indígenas sometidas a factores de cambio originados por otros sistemas sociales (tribales o de las sociedades nacionales generalmente), se trata, entonces, de cambio social exógeno. Los factores de cambio social exógeno generalmente son incompatibles con los valores del sistema social y de las peculiaridades de la estructura social de las comunidades indígenas y, en la mayoría de los casos están causando conflictos sociales de menor o mayor intensidad. Estos conflictos sociales generalmente perturban la estabilidad del sistema de organización social de las comunidades indígenas, y pueden conducir a un cambio parcial o total del sistema social tradicional.

Consideramos importante intercalar estos aportes teóricos para manifestar que en algunos casos, el roce cultural que se está dando en la zona del lago de Atitlán no siempre patentiza resultados positivos, dado el caso que algunos turistas extranjeros han contagiado sus adicciones a algunos indígenas, invitándolos a fumar no digamos marihuana sino otro tipo de drogas más peligrosas.

b.- Transformaciones a Nivel Cultural:

El turismo acarrea cambios a nivel cultural observándose en la expresión formal (folklore) del país que los desarrolla, así Miguel Cardona manifiesta que el folklore auténtico, sin adulteraciones, es uno de los elementos que mejor puede contribuir al fomento del turismo.^{7/}

Dicho folklorólogo venezolano, opina que las expresiones genuinas de cultura tradicional de los pueblos deben tratarse con gran respeto y mucho tacto. Su experiencia, dice, le ha demostrado que cuando se manejan a la ligera y sin respeto a su condición de cultura tradicional surgen conflictos, adulteraciones y mixtificaciones lamentables. "Valorarlas" y "Comprenderlas" es el mejor camino para que se mantengan y vivifiquen.

Según L. F. Fuster, las corrientes turísticas cuando invaden un núcleo receptivo "elevan automáticamente" la circulación de moneda y transforman brutalmente no sólo el ambiente económico, sino la entera concepción del mundo de sus moradores. "Lo que sí puede aplicarse directamente a las corrientes turísticas es por ejemplo la adulteración del folklore, bailes y danzas típicas y canciones

7/ Miguel Cardona. Temas de Folklore venezolano. Caracas, biblioteca venezolana de Cultura. Ediciones del Ministerio de Educación. 1964. p. 333.

traducidas a diversos idiomas, todo "mejorado" para mentes foráneas".^{8/}

Apunta Roberto Díaz Castillo "El turismo mal entendido y por ello mal dirigido es un enemigo del folklore y lamentablemente es lo que está sucediendo en Guatemala". Se equivocan agrega, al modificar sustancialmente las manifestaciones folklóricas con el propósito de satisfacer la demanda de un mercado turístico.^{9/}

Concluyendo sobre este aspecto, considero importante agregar lo que dice Isabel Aretz: "el turismo debe constituirse en un factor del desarrollo de la cultura regional y no de su destrucción, como ha venido ocurriendo en muchos casos.

Existen también factores de orden económico que influyen en la transformación del folklore, como lo es la sustitución de la materia prima tradicional por otras más baratas y de menor calidad, en la elaboración del producto final.

c.- **Explotación Socio-económica en el Turismo:**

Apunta Isabel Aretz, "dentro de las ventas de objetos folklóricos debe evitarse hasta donde sea posible, la participación de los intermediarios —en este caso concreto de Guatemala los ladinos—, ya que perjudican al artesano no vendiendo a precios justos".^{10/}

d.- **Nivel de Desarrollo del Turismo:**

Pues bien, ya que en este momento nos ocupamos del análisis del turismo en nuestro país, viene al caso establecer cuál es el estado del mismo, si manifiesta desarrollo, desarrollismo o estancamiento.

Como fundamentación a lo que nos preocupa, recurriremos a algunas de las opiniones que al respecto apunta el Dr. Azzo Ghidinelli: "en el problema del desarrollo para que efectivamente exista, tiene que resultar de un cierto proceso interno de la sociedad, de la cultura en cuestión. Si un elemento externo

8/ Luis Fernando Fuster. Tomo I. p. 40.

9/ Roberto Díaz Castillo. "Folklore y Artes Populares. Centro de Estudios Folklóricos de la USAC. Imprenta Universitaria. Guatemala. 1968. p. 13.

10/ Isabel Aretz. "Consideraciones del Folklore en la participación turística regional".

pretende "desarrollar" una comunidad, no va a lograr sus objetivos si no es con su participación plena.^{11/}

Los guatemaltecos son objeto de historia, no son sujetos de historia. Cuando se considera al indígena se le considera como objeto de "desarrollo", se dice y se habla de lo que se debe hacer con él ya sea como si se tratara de un objeto, ya sea utilizando sus calidades culturales y subrayando cómo éstas deben ser empleadas para el "desarrollo".^{12/}

Concluyendo podemos entonces afirmar que en Guatemala se manifiesta un "Desarrollismo del Turismo", dado que se ha pretendido desarrollar el mismo, por agentes foráneos a la comunidad étnicamente representativa del folklore, con el único fin de satisfacer la demanda del turismo.

e.- **Infraestructura turística:**

El desarrollismo del turismo en nuestro país tiene su concreción físico-especial, representada por toda la infraestructura que para la actividad se ha realizado, —carreteras, hoteles, restaurans, etc.

Existen instituciones que como el BCIE — Banco Centroamericano de Integración Económica han realizado estudios de factibilidad para el financiamiento de dichos proyectos (1966), con el agravante de que representan análisis de tipo económico mercantil, cuyo objetivo principal es la búsqueda de beneficios económicos en los que no se miden los costos socio-culturales.¹³

Ahora bien, el financiamiento normalmente va hacia donde es rentable la inversión. Es problema de cada país el definir su política de inversiones.

Actualmente el auge de infraestructura turística se ha manifestado concretamente en la construcción de hoteles. Esta actividad es consecuencia directa de la gran abalancha turística que ha experimentado el país en los últimos diez años, y que ha tenido que hacer frente a la necesidad de alojamiento para el turista. Al respecto anotamos que en 1975 informó el INGUAT que 85,000 turistas euronorteamericanos no pudieron ser recibidos en el país por falta de alojamiento. En ese año el INGUAT no contaba con un Departamento de Planificación Turística, que como hoy, ya tiene bajo su control este tipo de situaciones.

11, 12/ Azzo Ghidinelli Op. Citada.

13/ "Estudio Regional del Desarrollo del Turismo en Centro América. Banco centroamericano de Integración Económica. Tegucigalpa-Honduras. Julio 1965 Cap. VI. Publicación del Departamento de Fomento de Inversiones. 1966.

Existen varias instituciones financieras que promueven actualmente el turismo, entre ellas: ITURISA, CORFINA, Bancos del sistema, que invierten capital para la construcción de hoteles.^{14/}

Según estadísticas del INGUAT en 1979 el 56.50/o de los turiastas ingresaron por vía terrestre y en su mayoría son centroamericanos, el resto lo constituyen turistas euronorteamericanos. También que el turista de EEUU es el que más consume, pues bien, según cálculos realizados en un trabajo de investigación del Departamento de Turismo de la Universidad Rafael Landívar, se calcula que para el año 1985, ingresarán al país un millón de turistas de los cuales el 40o/o será norteamericano.^{15/}

Si esto fuera así, implicaría mayor captación de divisas para el país.

Ahora bien, quienes captan realmente el producto de la inversión turística son los empresarios (dueños de hoteles, boutiques, cafeterías, comedores, tiendas), quienes por un lado compran el servicio de empleados locales para que atiendan sus empresas, y por otro, compran objetos artesanales a los habitantes del lugar a bajo precio, para luego revenderlo al turista a precios elevados.

D.- ASPECTOS GENERALES SOBRE GUATEMALA

Guatemala posee bellos atractivos turísticos, uno de ellos es el Lago de Atitlán, localizado en el departamento de Sololá, que forma parte del altiplano occidental del país.

En las márgenes del lago de Atitlán se ubican doce pueblos^{17/} compartiendo características generales y otras que les son peculiares. Entre los pueblos que lo circundan se encuentra San Antonio Palopó, lugar de asentamiento de nuestro estudio.

Las características socio-económicas de estos municipios son un reflejo de lo que a escala mayor acontece en el altiplano occidental del país, como región inscrita dentro de un país estructurado económicamente dentro de la esfera del capitalismo, en una relación de dependencia con respecto a éste. Como marco de referencia necesario para el diagnóstico trataremos entonces de describir a Guatemala, por medio de indicadores al respecto:

14/ ITURISA: Inversiones Turísticas S.A. CORFINA: Corporación Financiera Nacional.

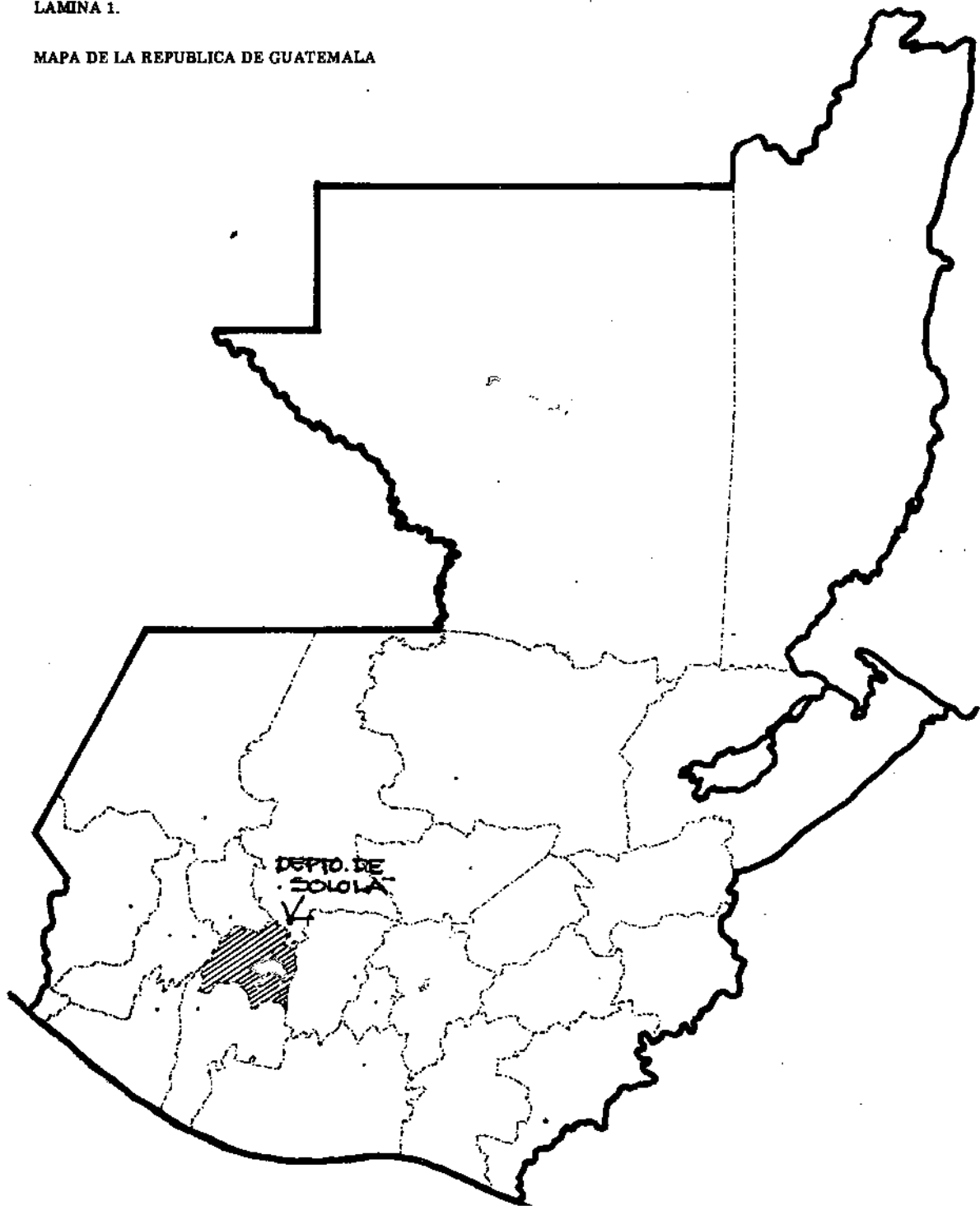
15/ "El Turismo en Guatemala en 1985". Universidad Rafael Landívar. Departamento de Turismo.

16/ Problemática Regional de Guatemala. Hermes Marroquín, Carlos Molina, Luis Ferrató.

17/ San Andrés Semetabaj, San Antonio Palopó, San Juan La Laguna, San Lucas Tolimán, San Marcos La Laguna, San Pablo la Laguna, Santa Catarina Palopó, Santa Clara la Laguna, Santa Cruz la Laguna, Santiago Atitlán.

LAMINA 1.

MAPA DE LA REPUBLICA DE GUATEMALA



a. Superficie:

108,889 Km.²

b. Población:

5.6 millones (1973)	Tasa de crecimiento: 2.9o/o anual.	Densidad de población: 55 Habs./Km. cuadrado.
---------------------	---------------------------------------	--

c. Distribución del ingreso:

El 1o/o de la población posee cerca del 80o/o de la tierra;^{18/}

el 5o/o de la población percibe el 34.5o/o del ingreso nacional;^{19/}

el 70o/o de la población percibe un ingreso anual promedio de 42 quetzales.

d. Trabajo:

El 20o/o de la fuerza de trabajo se halla desocupada; el sub-empleo se eleva al 52o/o;^{20/}

el jornal promedio de los trabajadores agrícolas es de 80 centavos de Quetzal;

el 1.2o/o de los trabajadores está sindicalizado;

el 7o/o de la población (el 21o/o de la población económicamente activa) está protegida por el seguro social;

la fuerza de trabajo aumenta entre el 4 y el 4.5o/o anual;

18/ Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento, Asociación Internacional de Fomento, Current Economic Position And Prospects of Guatemala, Informe Núm. CA-3a, Vol 1, 17 Dic. 1970.

19/ John H. Adler, Eugene R. Schlesinger y Ernes C. Olson, Public Finance and Economic development en Guatemala, Standford, 1952.

20/ Valentín B. Suazo, Jr. Job Creation in Central America and Panama, 1971.

el número de empleos disponibles aumenta a razón de 1.60/o anual;

el 540/o de las mujeres empleadas en la ciudad de Guatemala trabajan como sirvientas.

e. **Salud:**

Esperanza de vida: 49 años;

tasa de mortalidad: 160/o, la más alta del hemisferio; más de la mitad de todos los decesos corresponden a niños menores de 4 años;^{21/}

un médico por cada 3,600 personas; el 800/o en la capital;

un médico por cada 23,000 personas fuera de la capital;

mortalidad infantil: 9 decesos por cada 100 nacimientos vivos;

el 750/o de todos los niños guatemaltecos menores de 5 años están desnutridos.

f. **Vivienda:**

el 600/o de todas las viviendas urbanas carecen de albañales;

el 880/o de todas las viviendas carece de energía eléctrica;

existe un déficit de 800,000 unidades habitacionales.

g. **Educación:**

El 630/o de la población mayor de 7 años de edad es analfabeta.

21/ Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento, Asociación Interamericana de Fomento, op. cit.

h. Distribución de la Población

- En 1973 el 46.4o/o habitaba el 11o/o de la superficie del país. Dicha población se asienta en los departamentos de Guatemala, Sacatepéquez, Quetzaltenango; San Marcos, Totonicapán, Sololá y Chimaltenango. Correspondía en ese año, a una densidad de 193 habitantes por kilómetro cuadrado. En el otro extremo, el Petén, con la tercera parte del territorio nacional, está prácticamente vacío.
- La población guatemalteca es preponderantemente rural. El porcentaje de población urbana de Guatemala es uno de los más bajos de América: 35o/o en 1973.
- La producción se concentra extraordinariamente en dos departamentos: Guatemala y Escuintla, los que generaron más del 77o/o del PIB en 1966. Ello implicó un alto índice de concentración de la actividad económica, ya que a esos dos departamentos solamente correspondía en dicho año el 25o/o de la población, mientras que la correspondiente superficie territorial es sólo el 6o/o del total.

Esta concentración se hace todavía más aguda al considerar que parte del ingreso correspondiente a la a la producción generada en los departamentos se remite a la ciudad capital, lugar de residencia de la mayoría de empresarios y finqueros con actividades e inversiones fuera de la capital.

Como contrapartida del fenómeno indicado, que puede conceptualizarse como una situación de colonialismo interno, sería fácil encontrar que los indicadores sociales revelan gran concentración en la ciudad capital de los relativamente escasos servicios de educación y salud del país.

La excesiva concentración del PIB en el área indicada se explica por el hecho de que en ella se localizan, marcadamente, la producción industrial fabril y de algunos productos agropecuarios importantes tales como café, banano, arroz y huevos; además, a esos siete departamentos también corresponden importantes proporciones de las existencias de ganado. Por otra parte, en cuanto a los servicios, la abrumadora mayoría de las ventas comerciales se realizan en dicha área, correspondiéndole también la inmensa mayoría del número de establecimientos de servicios propiamente tales.

La aludida concentración económica ha persistido hasta la fecha, quizás con más fuerza.

En 1965 el asentamiento de población en los siete departamentos indicados, registraba el 49o/o de la población total, proporción que aumentó al 50.3o/o en 1973.

El área en cuestión corresponde al 50o/o de la superficie de carreteras asfaltadas, sin embargo, en el caso del sistema vial, debe tenerse presente que su extensión o prolongación a lugares ubicados fuera de los departamentos más activos también obedece en buena parte a la dinámica propia de estos últimos.

En efecto, éste es un fenómeno bastante ligado al emplazamiento de los principales puertos, en el contexto histórico del proceso de incorporación al mercado internacional.

La actividad económica que se realiza en el área territorial ya indicada responde grandemente a la demanda externa, configurándose una marcada dependencia del exterior, en cuanto a mercados e inversiones. El país acusa un considerable grado de dependencia externa.

Concluiremos afirmando que el problema básico en Guatemala o, si se prefiere, su más genuina expresión desde la conquista ha sido y sigue siendo, el problema de la tierra y la necesidad de explotarla.^{16/}

i. **Atractivos Turísticos de Guatemala**

Guatemala a pesar de ser un país relativamente pequeño en su extensión territorial, representa un inmenso mundo de atractivos para el turista, no solo por la variedad de sus climas, sino por la infinidad de producción artesanal, textil y agrícola, así como la diversidad de paisajes debido a lo irregular de su topografía. Cuenta con playas en el océano Pacífico con arena gris de origen volcánico y en el océano Atlántico playas de arena blanca, de origen de coral; selvas en la zona norte, en el departamento del Petén, es semi-desierta en la zona oriental, (la Fragua) en los departamentos del Progreso y Zacapa; climas templados y fríos en las mesetas central y occidental así como zonas que alcanzan temperaturas bajo cero en los meses más fríos del año, que por lo general son los dos últimos y los dos primeros del año (en el altiplano occidental y en las cumbres de sus montañas y volcanes). Tiene zonas extensas de bocacosta, de clima cálido. Posee climas que varían según la altitud que va desde el nivel del mar hasta más de 4,000 mts. en la cumbre de los volcanes. Es pues a nivel ecológico, un país con bienes cuyos calificativos son cercanos a los de paradisíacos. Desde el punto de vista étnico, se encuentra habitada por varias comunidades de origen Maya, cuyas obras artesanales y textiles aunque originarias de un tronco común, presentan infinitas composiciones de color y forma. Existen vestigios, lenguas y dialectos así como herederos contemporáneos de la cultura maya, también grandes misterios e interrogantes a nivel antropológico de la época de su grandeza. Eso significa Guatemala para el Turista, que al trasladarse de sus países de origen, generalmente de alto nivel tecnológico, se encuentran con una cultura heredera en parte, de la cultura Maya, que alcanzó niveles de grandeza incomparables, sin haberse valido del uso de los metales.

Guatemala es un país de contrastes, no solo ecológicos sino culturales puesto que existe la población ladina, producto de la mezcla indígena-española y la población indígena existiendo un abismo entre ambas ya que, la población ladina es seguidora del estandarte de la cultura occidental conquistadora y colonizadora y la indígena de su acervo cultural Maya. Es hasta cierto punto la diferencia entre culturas, la que permite de manera cómoda al turista, la visita de los centros de mayor población indígena sin entrar en conflicto, ya que el ladino sirve como intermediario entre ambas.

ASPECTOS GENERALES DEL AREA DEL LAGO DE ATITLAN

1.- Localización

En el centro de la cadena montañosa de Guatemala se encuentran cuatro volcanes: Atitlán con 11,5000 pies de altura, Tolimán con 10,350 pies, San Pedro de 9,925 pies y Santa Clara de 6,975 pies. Hacia el norte los volcanes descienden hasta una altitud de 5,100 pies sobre el nivel del mar y, allí en su base se encuentra el Lago de Atitlán, con extensión de setenta (70) millas cuadradas. Desde las riberas del norte, este y oeste del mismo, se eleva abruptamente una altiplanicie de unos 1500 a 2000 pies de altura.^{22/}

Las riberas del lago poseen alturas que van de los 1500 a 1900 metros sobre el nivel del mar.

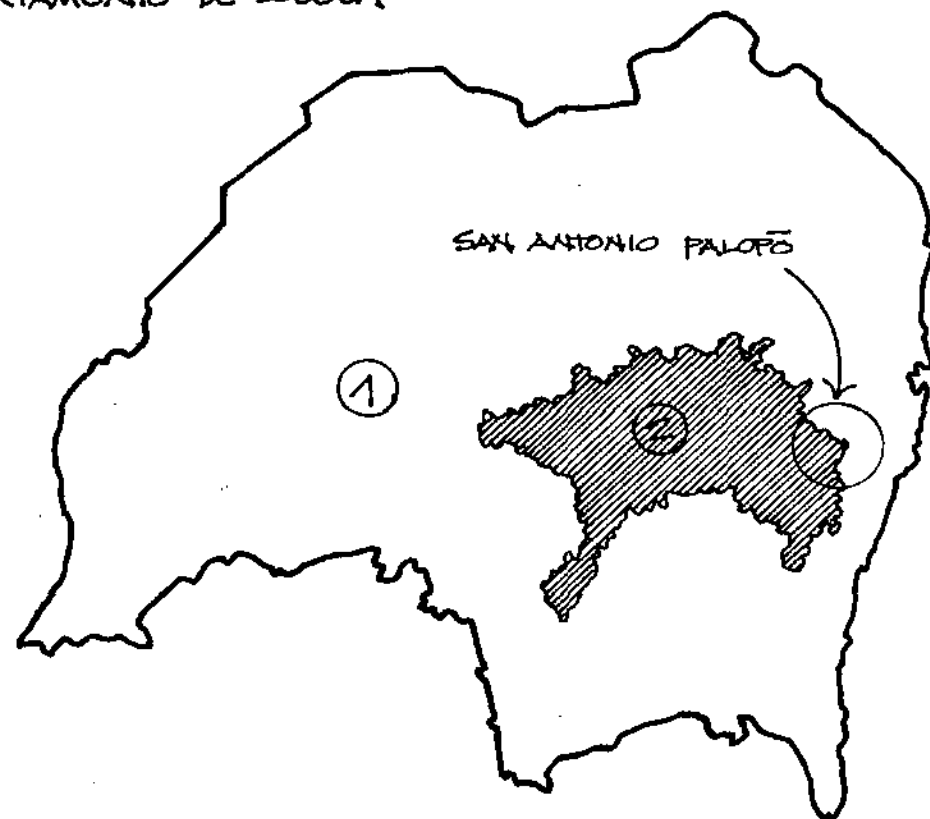
Al norte del lago se localizan tres ríos con sus deltas a nivel: Quixcap hacia el oeste, al centro el San Buenaventura, y al este el Panajachel.

La profundidad aproximada del lago es de 1129 pies.

Con relación a su origen existen dos versiones (22): A) es un viejo cráter; B) el surgimiento de los volcanes en el lado sur, interrumpió el curso de los tres ríos situados al norte. No tiene drenaje visible, se cree que éste sea subterráneo, aunque pudiera dar origen a alguno de los ríos del Pacífico.

22/ Los pueblos del lago de Atitlán. Seminario de Integración Social Guatemalteca. 1968. Vol. 23. Sol Tax.

UBICACIÓN DE SAN ANTONIO PALOPE
CON RESPECTO AL LAGO DE ATITLÁN
Y AL DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ



LAMINA 2.-

- ① DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ
- ② LAGO DE ATITLÁN

2.- CONDICIONES GEOGRAFICAS

a.- Clima

En todo el departamento de Sololá la temperatura es templada. El invierno posee un carácter benigno. La jerarquía de humedad del clima tiene un carácter húmedo.^{23/}

b.- Tipo de Distribución de la Lluvia

En el norte y centro del departamento el clima manifiesta carácter de invierno seco. En el sur se manifiesta sin estación seca bien definida.^{24/}

Lluvias estacionales muy copiosas propician el crecimiento de los ríos que a menudo interrumpen las comunicaciones.

c.- Vientos

Los vientos se manifiestan en sentido sur norte, calmados en la mañana y noche, no así en la tarde que sopla viento sur.

23/ Atlas Nacional. Instituto Geográfico Nacional. Ministerio de Comunicaciones y Obras Públicas.

24/ Idem. 23.

LAMINA 3.

SAN ANTONIO PALOPO', SOLOLA.

Tabla de precipitación, temperatura, viento. (FUENTE: INSIVUME).

LAT. 14° 41' 28"

LONG. 91° 07' 00"

ELEV. 1600 MTS.

VEGETACIÓN: MATERNAL MONTE BAJO.

	PRECIPITACIÓN	TEMPERATURA	#D	VIENTO
	MM	°C	%	KM/HR.
ENERO	10	19		NNE 22.0
FEB.	10	19		NNE/SSW 23.0
MARZ	25	21		NNE 23.0
ABR.	50	20		NNE 20.0
MAYO	150	19		NNE 16.0
JUNIO	400	20		NNE 15.0
JULIO	300	21		NNE 16.0
AGOSTO	500	21		NNE 18.0
SEPT.	200	20		NNE 17.0
OCT.	200	20		NNE/SSW 16.0
NOV.	50	20		NNE 21.0
DIC.	15	20		NNE 23.0
ANUAL	1910 MM	20	80%	NNE 18.0

NOTA: 120 DÍAS DE LLUVIA/AÑO.

SEGUN THORNTHWAITE:

B¹2 b¹ B₁

TEMPLADO

CON INVIERNO BENIGNO

HÚMEDO, BOSQUE

CON INVIERNO SECO.

Los meses de menor precipitación pluvial son los más atractivos para el turista en toda el área del lago para realizar sus visitas, siendo éstos: noviembre, diciembre, enero, febrero, marzo, abril, y parte de mayo. (ver lámina 3).

Es durante el período subsiguiente a mayo, en el que se manifiesta el invierno benigno al que se hace alusión en la lámina 3. En esta época húmeda, la afluencia turística se vé claramente disminuida. Se efectúa una purificación natural del ambiente y de renovación forestal.

Por lo general en la época lluviosa, el Sol brilla medio día y llueve por las tardes y noches. Por su posición topográfica San Antonio sufre constantes derrumbes en sus laderas durante el invierno. Generalmente los vientos del Sur son los portadores de las lluvias que son acarreadas por éstos desde el mar.

Aún durante el invierno, el paisaje es majestuoso. Es en ésta época cuando pueden apreciarse las tormentas eléctricas que constantemente se dan en la costa Sur.

San Antonio Palopó es uno de los muchos pueblos que representan un atractivo turístico por el hecho de ser de población indígena, ya que son ellos los artífices de lo que el turista viene a ver y a comprar (objetos artesanales y textiles), aparte del deleite que la variedad de climas ofrece. Es uno de los pueblos asentados a orillas del Lago de Atitlán, cuya belleza y facilidad de acceso hacen de él uno de los principales atractivos turísticos del área. El principal atractivo ecológico de San Antonio Palopó, lo constituye el Lago, ya que es un cuadro paisajista eternamente cambiante para el visitante. Su clima es templado y el pueblo se encuentra casi en estado virgen o sea que la invasión turística y hacinamiento de viviendas de arquitectura ladina aún no ha hecho presa de él, debido a lo escarpado de su topografía. La población indígena habla casi en su totalidad Cakchiquel y como es común en ellos, son personas pacíficas y amables.

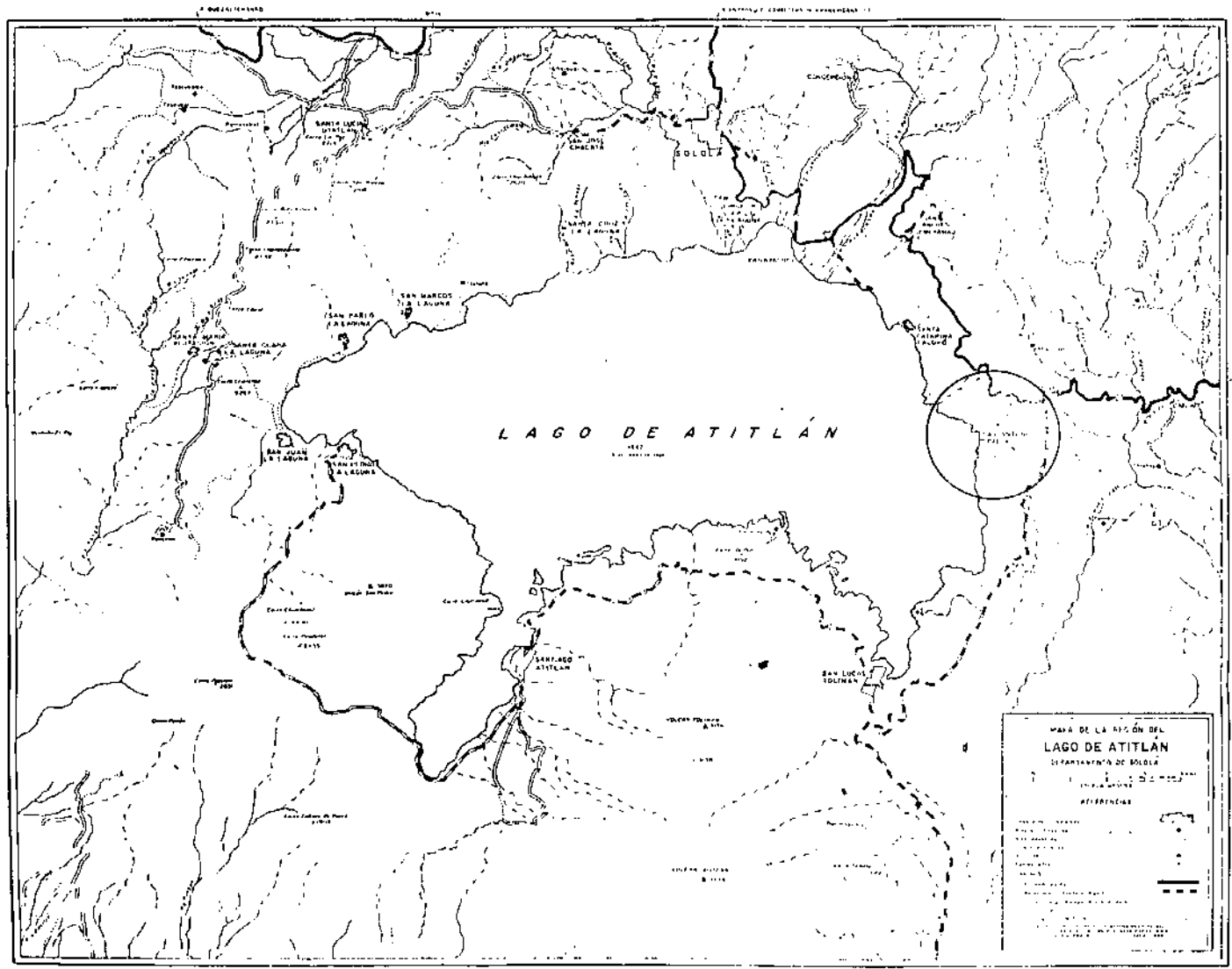
F.- PARQUE NACIONAL ATITLAN: LUGAR DE ASENTAMIENTO DEL ESTUDIO, COMO AREA DE DESARROLLO TURISTICO

Atitlán: Fué declarado oficialmente como Parque Nacional en Guatemala el 26 de mayo de 1955 y, sin embargo, su status es: *Area recreativa*. Se apunta que como Parque Nacional sus intereses son: a) Conservación de la biota (fauna y flora); b) Belleza escénica y recreación.

Atitlán está declarado por la Sección de vida silvestre de la división de fauna de la Dirección de Recursos Naturales Renovables como "Refugio del Poc", está considerada entonces como área protegida, o llamada también Reserva equivalente, es entonces un biotopo protegido o reserva natural regulada, pero que en la realidad no está constituido como Santuario conservacionista.

Pese a que ésta es un área protegida, algunas dependencias del Estado han permitido la realización de proyectos de turismo, recreación, etc. en áreas donde se ha afectado el biotopo.

Un obstáculo mayúsculo para el establecimiento de un Parque Nacional en Atitlán, es la cantidad de áreas privadas que existen en el lugar.



LAMINA 4.-

III.- DIAGNOSTICO

A.- DIAGNOSTICO DEL AREA DEL LAGO DE ATITLAN

1.- ASPECTOS FISICOS Y DE INFRAESTRUCTURA

2.- ATRACTIVO TURISTICO DEL AREA

3.- CONFORMACION FISICA GENERAL DE LOS PUEBLOS DEL LAGO

1.- ASPECTOS FISICOS Y DE INFRAESTRUCTURA

a.- Vías de Comunicación:

Las carreteras que de la ciudad capital conducen al lago de Atitlán son:

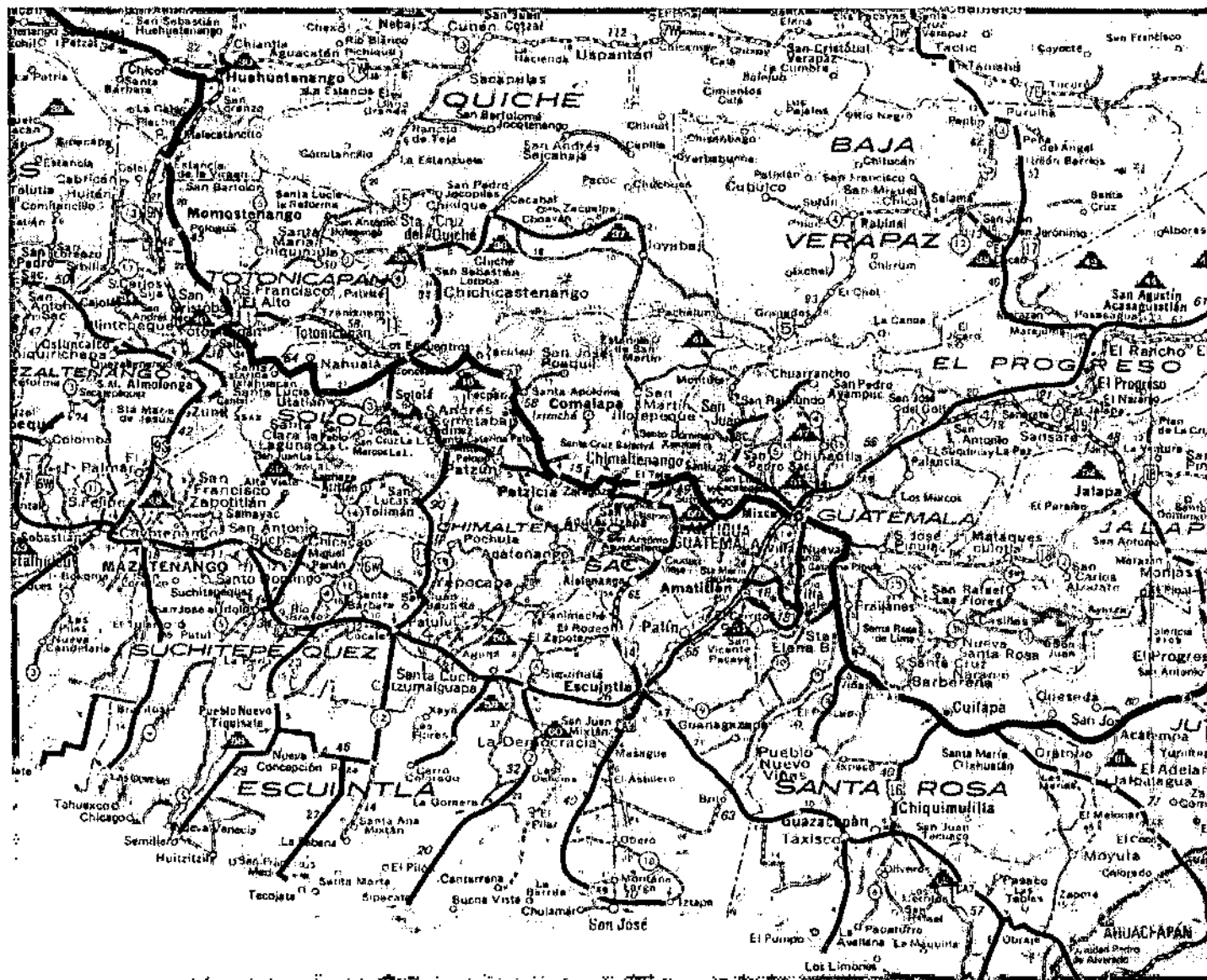
- a.1.- Carretera CA I: que atraviesa el departamento de Guatemala, Sacatepéquez, Chimaltenango, sur de Quiché y norte de Sololá.

De la ciudad de Guatemala a los Encuentros (entronque sobre la CA I en Sololá con carretera que conduce a esta cabecera), hay 130 Kms. De los Encuentros a Panajachel existen 18 Kms.

- a.2.- Tramo de carretera secundaria que de Patzicía-Chimaltenango, conduce hacia los Encuentros Sololá (entronque con la CA I), bordeando el costado este del lago.

De Guatemala al entronque de la CA I y Patzicía hay 60 Kms.: de este entronque a Godínez hay 40 Kms. De Godínez a Panajachel hay 15 Kms. De Godínez a San Lucas Tolimán hay 15 Kms. La distancia entre Panajachel y Santa Catarina Palopó es 5 Kms, y entre ésta y San Antonio Palopó es 6 Kms.

- a.3.- Carretera CA 2: atraviesa el sur del departamento de Guatemala, pasa por Escuintla en su parte norte, llega a un área este de Suchitepéquez, bifurcándose con sentido norte hacia Sololá, pasa por San Lucas Tolimán, luego entronca en Godínez con el tramo No. 2 descrito anteriormente.



LAMINA 5.-

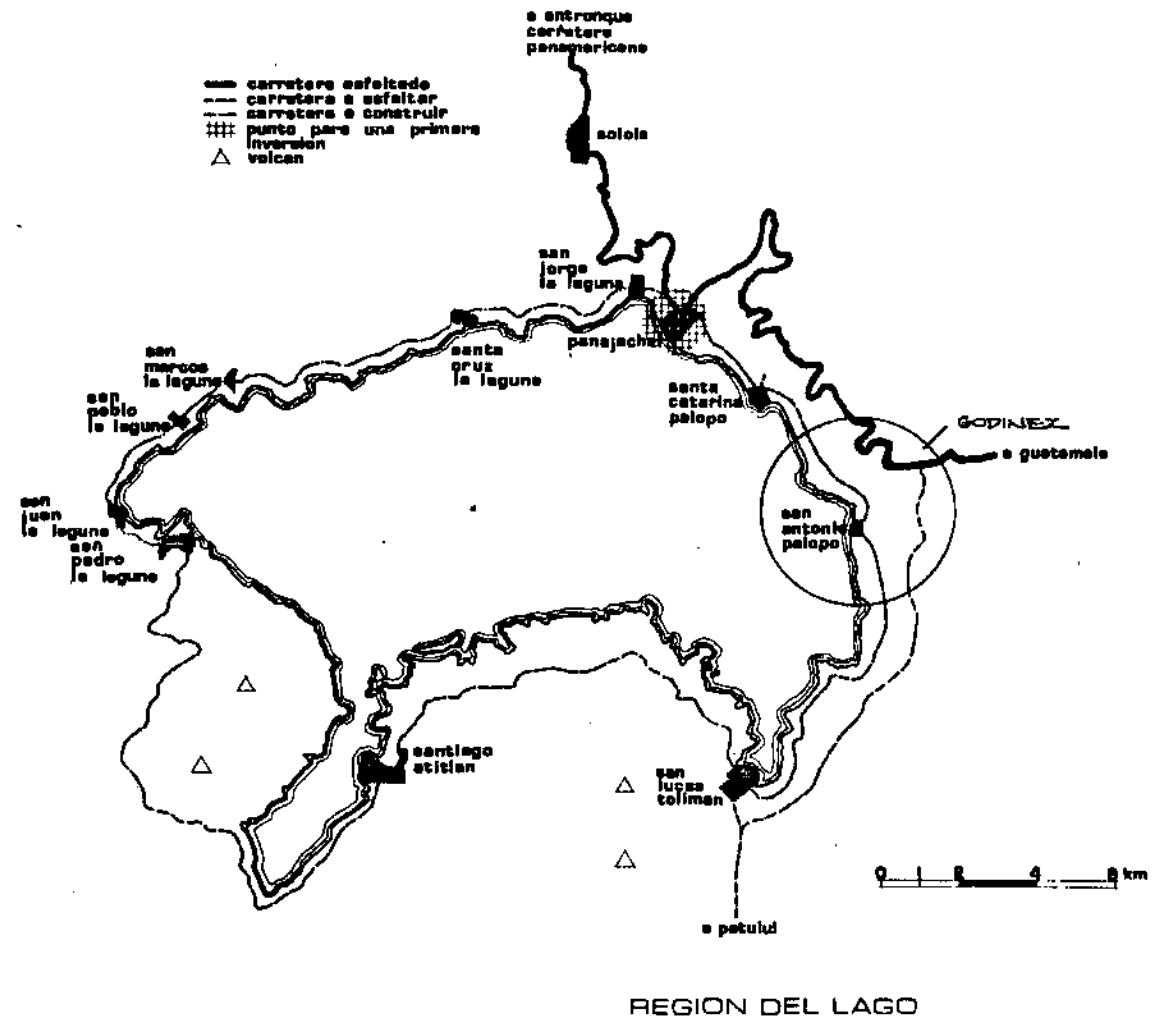
Mapa de la red vial de Guatemala. Puede observarse la comunicación vial que existe entre la ciudad de Guatemala y el lago de Atilán en el departamento de Sololá.

Estas carreteras son transitables en todo tiempo salvo que en invierno la CA I experimenta derrumbes en algunos puntos, según sea la inclemencia del tiempo, y el tramo Patzicía los Encuentros que dá ciertos problemas también en dicha época, debido a que algunos de sus tramos no poseen asfalto.

- a.4.- Carretera periférica al lago, que actualmente conecta los siguientes poblados: Panajachel, Santa Catarina Palopó, San Antonio Palopó, en un tramo; por otro lado existe el tramo: San Lucas Tolimán, Santiago Atitlán, San Pedro la Laguna.

Existe una propuesta de circunvalación del lago por medio de una carretera periférica, presentada en la tesis de graduación del arquitecto Sidney Matheu, la cual hacemos nuestra. Esta consistiría en hacer uso de la ya existente y construir los tramos que faltan. Atravesaría los siguientes poblados: San Pedro la Laguna, San Juan la Laguna, San Pablo la Laguna, San Marcos la Laguna, Santa Cruz la Laguna, San Jorge la Laguna, Panajachel; y el otro tramo que conectaría San Antonio Palopó con Agua Escondida; ésta en la actualidad ya se encuentra conectada a San Lucas Tolimán. Es necesario conectar estos poblados, aunque debe hacerse énfasis en que la carretera no debiera atravesarlos, sino bordearlos en su periferia. (Ver esquema).^{25/}

25/ "Plan Regional de Desarrollo Turístico". Sololá. Sidney Matheu. Junio 1970.



LAMINA 6.-
Carretera periférica al lago de Atitlán.

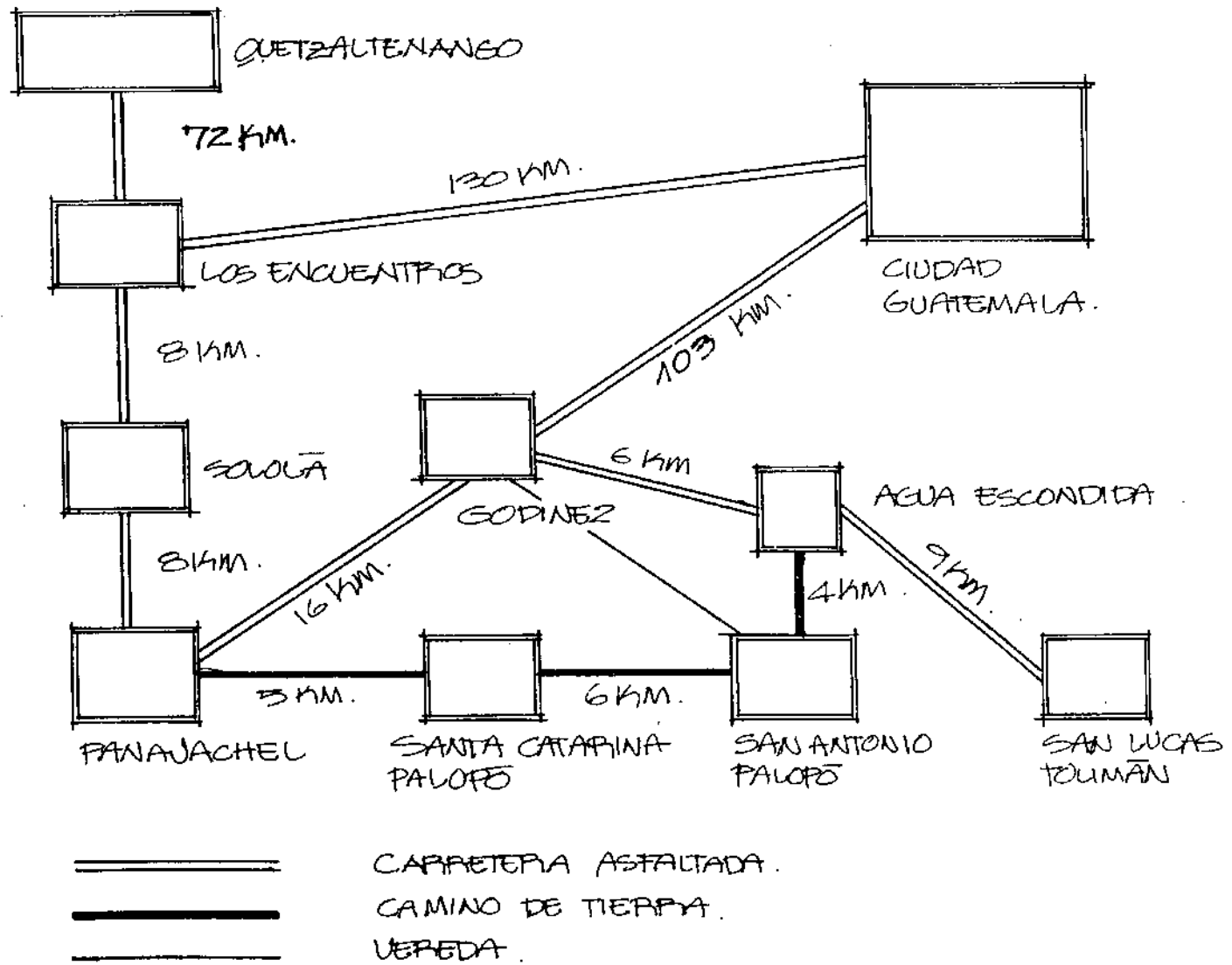
a.5.- \ Lacustre

Actualmente existe comunicación lacustre entre Panajachel, Santa Catarina Palopó, San Antonio Palopó, San Lucas Tolimán. Por otro lado se tiene otra ruta correspondiente a Panajachel, Santiago Atitlán, San Pedro la Laguna.

No existe comunicación entre todos los pueblos de la orilla del lago.

La frecuencia de viajes de la lancha es uno de ida y otro de vuelta diario. Esta situación es desfavorable para el turista, ya que no todos disponen de bastante tiempo para conocer y, con este sistema forzosamente deben permanecer un día entero en el poblado que visitan. Podrían hacerlo en menos tiempo si existiera mayor frecuencia de viajes hacia los distintos pueblos.

DISTANCIAS ENTRE SAN ANTONIO PALOPE
Y PUNTOS DE INTERES.



b.- Suelos

Para el análisis físico del área en estudio, tomaremos una franja de dos kilómetros periféricos a toda la ribera del lago. Esta limitación obedece a que el pueblo más alejado de los doce que lo circunda, se ubica aproximadamente a dos kilómetros de la ribera.

Hacemos la salvedad de que el análisis de la región sur del lago no se tomó en cuenta, debido a que la fuente a la que nos abocamos: INAFOR, cuenta actualmente con datos levantados in situ, pero sin analizar.

Este análisis cuenta con información sobre:

1. pendientes
2. susceptibilidad a la erosión
3. uso actual del suelo
4. uso potencial del suelo
5. prioridades de reforestación.

Para el análisis se tomará como base las pendientes del terreno. Aproximadamente el 70o/o del área en estudio (que corresponde en su mayoría a la franja de tierra que colinda con la ribera del lago), experimenta pendientes mayores de 32o/o. Susceptibilidad a la erosión de surcos y cavas, que es la más dañina.

La erosión de las formas de la tierra es muy severa, siendo alto el peligro de erosión por aire, agua o gravedad. Existe erosión laminar regresiva que se expresa a través de surcos y cárcavas, sobre todo en áreas de uso cultural. El patrón es destructivo.

El uso actual de dicha área, además de los asentamientos urbanos, se manifiesta en cultivos muy variados: hortalizas en terrazas y por regadíos, café con árboles de sombra, maíz, bosque natural no comercial, bosque natural mixto comercial, bosque natural comercial, tierras baldías sin uso por constituir límites físicos, o químicos. (Información del INAFOR).

Este tipo de suelo no permite un sostén mecánico para la vegetación. En esta clase de suelos se pueden adaptar muy pocas plantas para un uso extensivo y especialmente para conservación de cuencas y de

fauna. La relación del suelo-uso agrícola está muy limitada y no se debe alterar el ecosistema edáfico, para tratar de mantener la fertilidad y estructura del suelo.

Son suelos no cultivables; aptos solamente para Parques Nacionales, Zonas de vida Silvestre o protección de cuencas.

El 65o/o de esta área demanda reforestación. Tiene vocación netamente forestal.

c.- Limnología del Lago de Atitlán^{26/}

c.1.- Datos Lineales:

- Máxima longitud del lago: 18.90 Km, dirección NO - SE.
- Máximo ancho del lago: 17.65 Km, dirección SO - NE.
- Máxima profundidad: 324.00 metros.
- Area del lago: 130.10 Kms. cuadrados.
- Volumen del lago: 24.418 Kms. cúbicos.

c.2.- Zooplankton del lago:

El zooplankton del lago es bastante numeroso. Predominan en él las diatomas y algas verdes como: *Melosira granulata*, *Angustissima*, *Spilaris* y *Closteriopsis*.

La zoóloga norteamericana Martha Roberts dice: Los indicadores del estudio realizado en 1968-70 demuestran que el zooplankton en el lago Atitlán es el mismo que el que estudiara en 1910, el investigador Juday (norteamericano). Existen solamente dos triviales diferencias entre los viejos y los nuevos listados del zooplankton, y corresponden al agregado del *Platyias patulus* y *Asplancha priodonta*.

El zooplankton del lago experimenta cambios estacionales, favoreciendo en porcentaje a uno y otro de los diferentes grupos.

26/ Water Quality Investigations Guatemala. Lake Atitlán. 1968-70. Charles M. Weiss.

c.3.- Características físicas, químicas y de temperatura:

El lago es alimentado por los ríos Quiscab y Panajachel. No posee drenaje visible, se cree que su drenaje es subterráneo y probablemente alimenta algunos ríos de la vertiente del Pacífico como son: ríos Cutzán, Nica, Moca, Bravo, Madre Vieja, en los que se descubrió por medio de análisis de laboratorio, que poseían fósforo y nitrógeno, dos elementos químicos encontrados en el lago.

La temperatura del agua del fondo a 300 metros, varía de 19.5-20°C a través del año y la del agua superficial excede 23.5-24°C.

En verano la temperatura del agua es de 23-24°C, el oxígeno disuelto contenido en la superficie del agua sería alrededor de 8 mg/l. En el invierno a 20°C de 8.4 mg/l.

El PH y el contenido de oxígeno disuelto, están directamente relacionados si la actividad biológica puede aparecer, y confirmar esta observación. El PH es asociado con baja alcalinidad por bicarbonato y viceversa.

En aguas tan claras como las del lago Atitlán, los sólidos representados sólo son sales en solución.

Existe variación vertical de cloro y anhídrido sulfúrico.

Las concentraciones de nitrógeno y fósforo en el lago, aparentan haber cambiado pero poco, en el lapso de los últimos 20 años, excepto por un ligero incremento de nitrógeno.

c.4.- Medidas de producción primaria en el lago de Atitlán:

El lago de Atitlán ha sido considerado un lago oligotrófico por su transparencia, composición química y profundidad. Esto implica que el lago tiene un bajo nivel de producción. Es un lago pobre en materia orgánica que pueda servir de nutriente a sus pobladores. (fauna).

2.- ATRACTIVO TURISTICO DEL AREA DEL LAGO DE ATITLAN

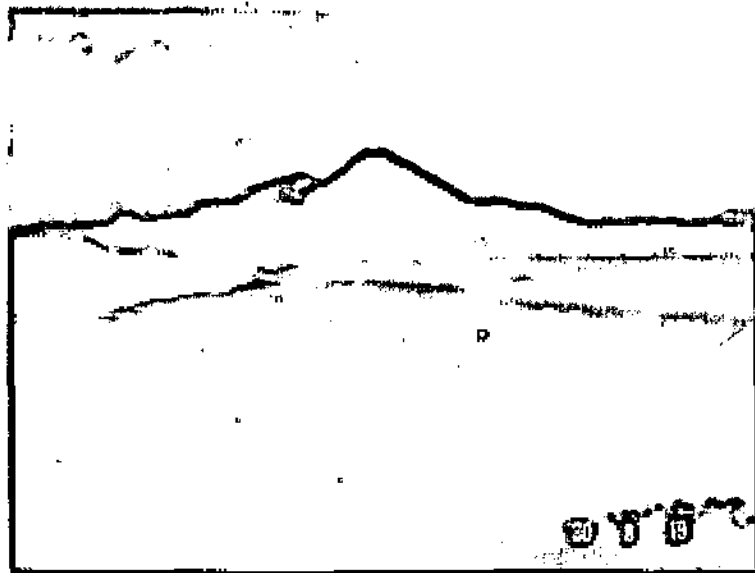
a.- Lugares de Interés

Es uno de los centros turísticos más importantes de Guatemala. Su situación en la depresión formada por las faldas de los volcanes Atitlán, San Pedro y Tolimán, y las laderas de las montañas que los circundan, hacen de él un lago especial. La presencia de comunidades indígenas que se asentaron en sus orillas, de orígenes Quiché y Cakchiquel, básicamente, lo convierten no sólo en una belleza natural ecológica, sino en un lugar de gran tradición cultural. El lago está situado en tierra indígena ya que la dominación colonial, no pudo destruir del todo su unidad y tradiciones milenarias. Aún se observa en el área, la influencia de su carácter cultural y sin su presencia, el lago de Atitlán perdería su gran valor, con la excepción de su belleza ecológica.

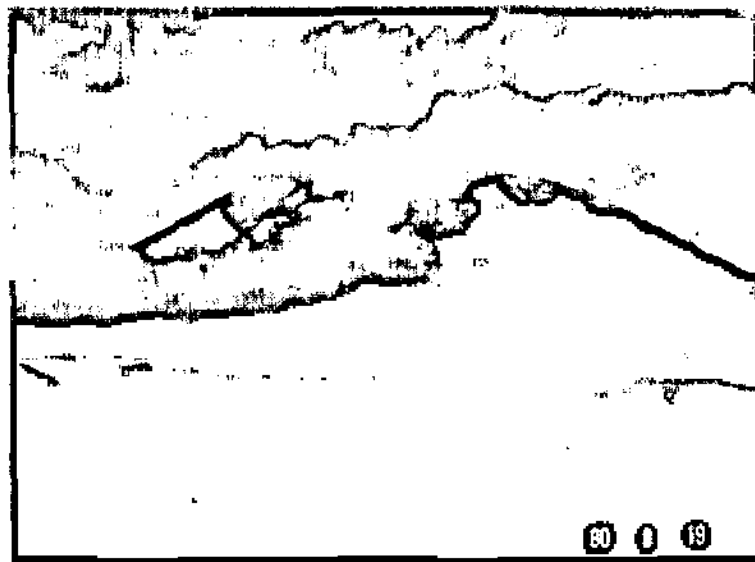
Actualmente los pueblos más visitados, por su fácil acceso, son los del área norte: Sololá y Panajachel; en el área occidental San Pedro la Laguna; en el suroeste, Santiago Atitlán, estos dos últimos por vía lacustre; en el oriente: Santa Catarina Palopó y San Antonio Palopó y en el suroriente, San Lucas Tolimán. Dentro de ellos, el de más afluencia turística lo constituye Panajachel, como centro de operaciones y puente para la visita de otros pueblos como el de Santiago Atitlán, San Pedro la Laguna y San Lucas Tolimán, por lo general por la vía lacustre; y Sololá, San Antonio Palopó, Santa Catarina por la vía terrestre el primero y por ambas vías los dos últimos.

Panajachel, Santa Catarina Palopó y San Antonio Palopó poseen vista franca hacia los volcanes San Pedro, Santiago, Tolimán y cerro de Oro.

El lago de Atitlán, no sólo ha sido motivo de admiración para el pueblo de Guatemala y los visitantes extranjeros, sino que también se ha presentado como una solución a los problemas de la producción y obtención de la energía eléctrica. Se han realizado estudios para que funcione como embalse de hidroeléctrica y proyectos como el "Proyecto Atitlán" (ver anexo) que no se ha realizado.



LAMINA 8



LAMINA 9

LAMINA 8.-
Volcán San Pedro, visto desde el mirador de
la carretera que comunica Godinez-Panajachel.

LAMINA 9.-
Volcanes Tolimán y Atitlán

LAMINA 10.-
Vista aerea de San Antonio Palopó (izquierda)
y, San Lucas Tolimán (al borde del volcán To-
limán.)

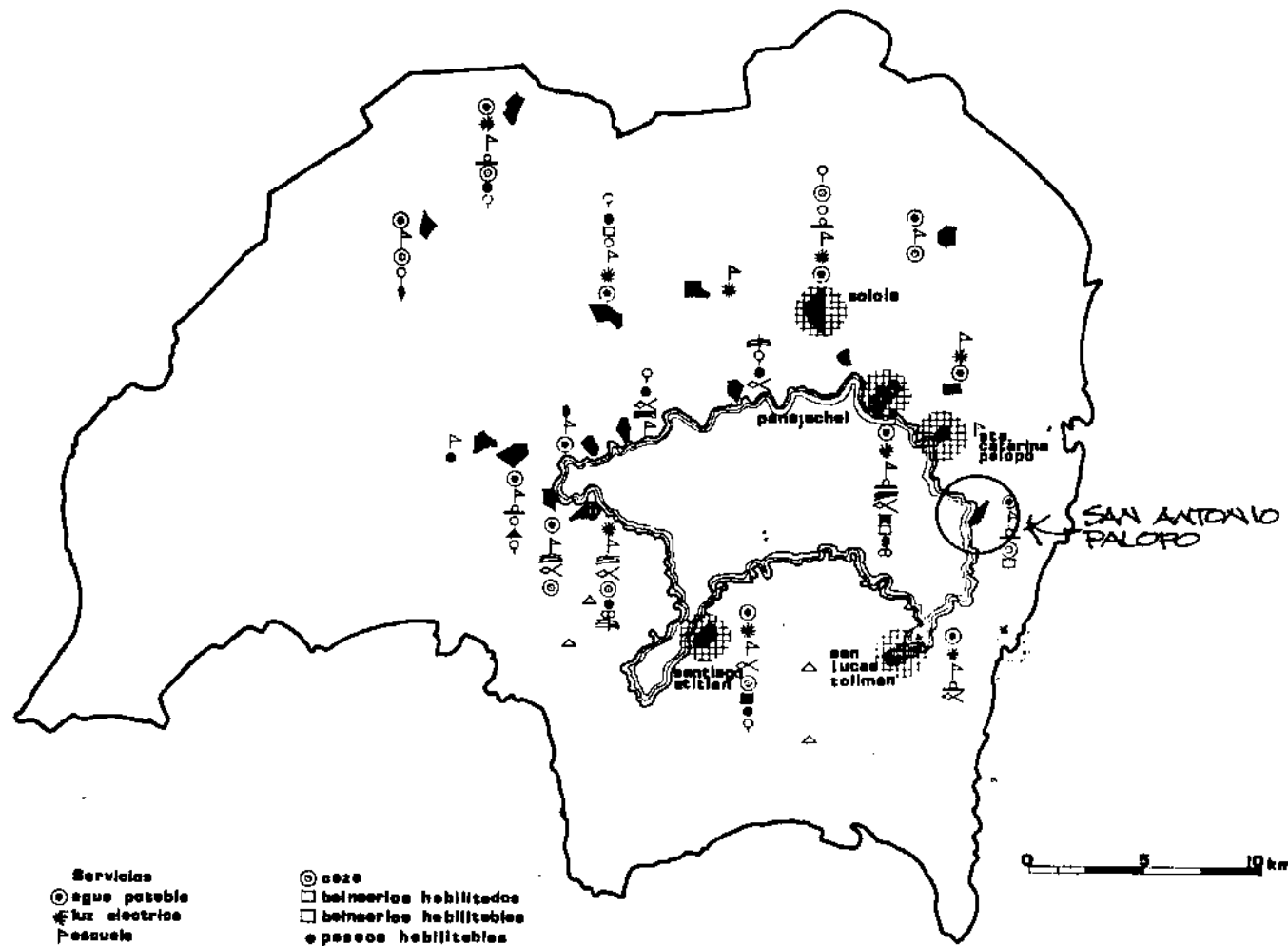


LAMINA 10

b.- TABLA DEL ATRACTIVO FOLKLORICO DEL AREA DEL LAGO DE ATITLAN

PUEBLOS	FIESTAS.	EN HONOR AL SANTO:	EVEN- TOS SOCIA- LES.	CUL- TURA- LES.	DEPOR- TIVOS.	ATRAC- TIVO FOL- CLICO Y RE- CREACION	FOLKLORE:				DIA DE MERCA- DO.	
							DANZAS	ARTE- SANIA.	PROCE- SIONES	FERIA		
UBICADOS A OMI- LLAS DEL LAGO ATITLAN.						PAISAJE Y BAÑO- LAGO.						
SAN ANDRES SEMETZANJ	NOVIEMBRE 30. CELEBRACION: 28 NOV. AL 1o DIC.	APOSTOL SN. ANDRES	•	•	•	•	LA CONQUISTA.		•	•		
SAN ANTONIO PALOPÓ.	JUNIO 13. CELEBRACION: 12-14 JUN.	SN. ANTONIO DE PADUA.	•	•	•	•		•	•	•		
SAN JUAN LA LAGUNA	JUNIO 24. CELEBRACION: 23-26 JUN.	SN. JUAN BAPTISTA.	•	•	•	•			•	•		
SAN LUCAS TOLIMÁN	OCTUBRE 18. CELEBRACION: 15-20 OCT.	APOSTOL SN. LUCAS.	•	•	•	•	TORITOS. VENADOS. MOROS.		•	•		
SAN MARCOS LA LAGUNA	ABRIL 25. CELEBRACION: 23-26 ABR.	APOSTOL SN. MARCOS.	•	•	•	•	TORITOS. VENADOS. LA CONQUISTA.		•	•		
SAN PABLO LA LAGUNA	ENERO 25. CELEBRACION: 22-26 ENE.	APOSTOL SN. PABLO.	•			•	VENADOS TORITOS MEJICANOS LA CONQUISTA		•	•		
SANTA CATARINA PALOPÓ	NOVIEMBRE 25	STA. CATARINA DE ALEXANDRIA				•	TORITOS. LA CONQUISTA.		•	•		
SANTA CLARA LA LAGUNA	AGOSTO 12.	VIRGEN DE STA. CLARA	•	•	•	•	LA CONQUISTA MEJICANOS TORITOS MOROS PALO VOLADOR VENADOS		•	•		
SANTA CRUZ LA LAGUNA	MAYO 10. CELEBRACION 8-10 MAY.	STA. ELENA DE LA CRUZ.	•		•	•	LA CONQUISTA MOROS VENADOS MEJICANOS TORITOS.		•	•		
SANTIAGO ATITLAN	JULIO 25. CELEBRACION: 23-27 JUL.	SANTIAGO APOSTOL	•	•	•	•	LA CONQUISTA. TORITOS. MEJICANOS.			•		
SOLOLA	AGOSTO 15. CELEBRACION: 11-17 AGSTO.	VIRGEN DE LA ASUNCION.	•		•	•			•	•		
PANAJACHEL						•				•	•	

LAMINA 11.-



- | | | |
|------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Servicios | ⊙ agua potable | ⊙ coze |
| ⚡ luz electrica | ⊠ balnearios habilitados | ⊠ balnearios habilitados |
| 🏠 escuela | ⊠ paseos habilitados | ⊠ paseos habilitados |
| 🏥 puesto de salud | ○ mirador | ○ mirador |
| Atractivos Turisticos | ▲ grutas | ▲ grutas |
| ○ paseos | ⊠ rios | ⊠ rios |
| 🏖️ playas habilitadas | ⊠ playas habilitadas | ⊠ playas habilitadas |
| 🏖️ playas | ⊠ legunas | ⊠ legunas |

C.-MAPA DE UBICACIÓN DE SERVICIOS Y ATRACTIVOS TURISTICOS EN EL AREA DEL LAGO DE ATITLÁN.

LAMINA 12.-

LAMINA 13.-

d.- HOTELES EN SOLOLA: (registrados por el INGUAT) para el año 1979.

En Sololá existe mayor cantidad de hoteles que los que en esta lista se computan, pero para el INGUAT no llenan todas las condiciones necesarias para ofrecerle oficialmente al turismo.

HOTELES EN SOLOLA

DEL LAGO
Panajachel Sencillo 30.00
Tel.: 062-1334/42 Doble 36.00
TOTAL DE HABITACIONES: 100

Servicio en la habitación:



Servicio en el establecimiento:



ATITLAN
Panajachel Sencillo 15.00
Tel.: 062-1429 Doble 20.00
TOTAL DE HABITACIONES: 44

Servicio en la habitación:



Servicio en el establecimiento:



TZANJUYU
Panajachel Sencillo 15.00
Tels.: 062-1309, 062-1318, 062-1322 Doble 22.00 y 24.00
TOTAL DE HABITACIONES: 32

Servicio en la habitación:



Servicio en el establecimiento:



MONTERREY
Panajachel Sencillo 9.00
Tel.: 062-1126 Doble 14.00
TOTAL DE HABITACIONES: 30

Servicio en la habitación:



Servicio del establecimiento:



CACIQUE INN
Panajachel Sencillo 12.00
Tel.: 062-1205 Doble 16.00
TOTAL DE HABITACIONES: 26
Servicio en la habitación:



Servicio en el establecimiento:



REGIS
Panajachel Sencillo 8.00 y 10.00
Tel.: 0621149 Doble 14.00 y 15.00
TOTAL DE HABITACIONES: 19

Servicio en la habitación:



Servicio del establecimiento:



PLAYA LINDA
Panajachel Sencillo 8.00 y 10.00
Tel.: 0621159 Doble 15.00 y 16.00
TOTAL DE HABITACIONES: 15

Servicio en la habitación:

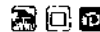


Servicio en el establecimiento:



GALINDO
Panajachel Sencillo 7.00
TOTAL DE HABITACIONES: 10 Doble 14.00

Servicio en la habitación:



Servicio en el establecimiento:



PALACIO MAYA
Panajachel Sencillo 7.00
Tel.: 0621026 Doble 11.00
TOTAL DE HABITACIONES: 24

Servicio en la habitación:



Servicio en el establecimiento:



BUNGALOWS GUAYACAN
Panajachel Sencillo 12.00
TOTAL DE BUNGALOWS: 6 Doble 18.00

Servicio en el bungalows:



Servicio en el establecimiento:



** Baño General

BUNGALOWS EL AGUACATAL

Panajachel *

Tel. 0621452

TOTAL DE BUNGALOWS: 5

Tarifa especial entre semana

Servicio en los bungalows

Sencillo

25,00

Doble

30,00



Servicio en el establecimiento:

**VISION AZUL**

Panajachel

Tel. 0621426

TOTAL DE HABITACIONES: 16

Servicio en la habitación:



Servicio en el establecimiento:

**RANCHO GRANDE**

Panajachel

Tel. 0621554

TOTAL DE HABITACIONES: 7

Sencillo

7.00 y 10.00

Doble

10.00 y 15.00

Facilidades en la habitación:



Facilidades en el establecimiento:

**LAS CASITAS**

Panajachel

TOTAL DE HABITACIONES: 18

Servicio en la habitación:



Servicio del establecimiento:

**CASA SUIZA**

Panajachel

TOTAL DE HABITACIONES: 7

Servicio en el establecimiento:



Sencillo

*4.00

Doble

*7.00

RIVA BELLA

Panajachel

Tels.: 0621353, 0621348

TOTAL DE HABITACIONES: 7

Sencillo

5,00

Doble

9,00

Servicio en la habitación:



Servicio en el establecimiento:

**MAYA KANEK**

Panajachel

Tel.: 0621104

TOTAL DE HABITACIONES: 28

Sencillo

*2.00 y 3.00

Doble

*4.00 y 6.00

Servicio en la habitación:



Servicio en el establecimiento:

**LA FONDA DEL SOL**

Panajachel

Tel.: 0621162

TOTAL DE HABITACIONES: 15

Sencillo

*3.50 y 5.00

Doble

*7.00 y 9.00

Servicio del establecimiento:

**CASA LOMA**

Panajachel

TOTAL DE HABITACIONES: 6

Sencillo

*2.50

Doble

*4.00

Servicio en el establecimiento:

**HOTEL SANTA CATARINA**

Santa Catarina Palopó

TOTAL DE HABITACIONES: 14

Sencillo

18.00

Doble

21.00

Servicio en la habitación:



Servicio en el establecimiento:

**LETONA**

9a. Calle 5-41, Zona 1

Sololá

TOTAL DE HABITACIONES: 9

Sencillo

2.00

Doble

4.00

Servicio en el establecimiento:

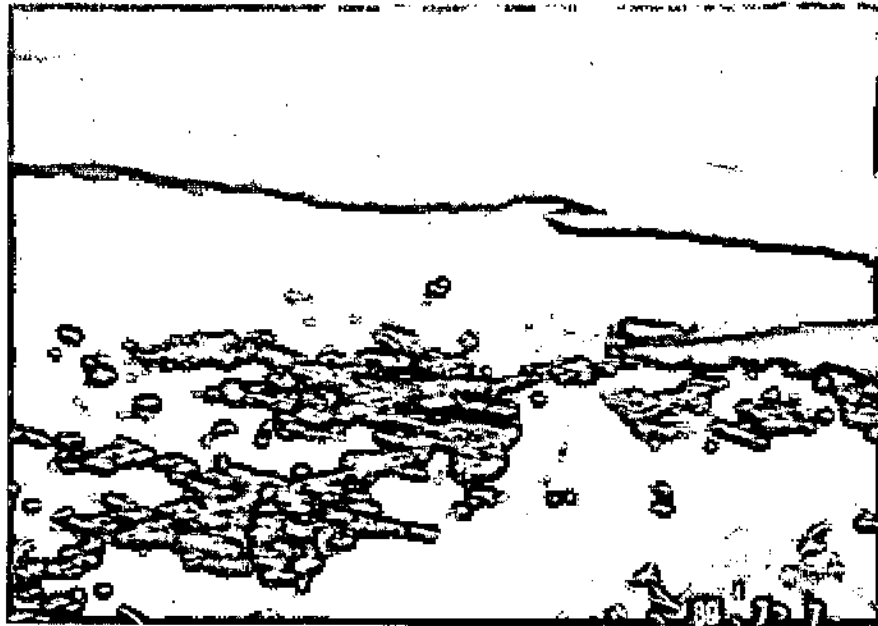


* Baño General

3.- CONFORMACION FISICA GENERAL DE LOS PUEBLOS DEL LAGO

- En la mayoría de los pueblos del lago se observa hacinamiento, generalmente en los lugares en los cuales la pendiente del terreno es mayor de 32o/o.
- Se observa un mayor grado de desarrollo de la infraestructura turística en los poblados asentados en terrenos de pendientes comprendidas entre 0 y 16o/o.
- La infraestructura turística se encuentra inscrita dentro de los cascos urbanos correspondientes a cada poblado, con algunas excepciones entre las que se encuentran: el Hotel Atitlán, el Hotel Torres de Atitlán, el Hotel Camino Real y otros.
- Se observa anarquía en la construcción de la infraestructura turística.
- La franja de playa pública no es respetada por los dueños de algunos terrenos cercanos a la misma. Solamente en San Pedro la Laguna, se tiene conciencia de que la playa es pública, y los pobladores por medio del alcalde, hacen que la ley se cumpla.
- La contaminación del lago es palpable, debido a la falta de control municipal a todo nivel; tanto en el control de basura como en el de los desechos de las aguas negras de las viviendas particulares, hoteles, comercios, etc.
- Debido a que el Lago se encuentra situado en un cono invertido, por pendiente y gravedad, todo aquello que fluye (basura, aguas negras etc.), va a dar a sus aguas.

LAMINA 14.-
Vista panorámica de San Lucas Tolimán.



LAMINA 15.-
Vista panorámica de Santiago Atitlán.

a. **EJEMPLO: Problemas detectados en relación al equipamiento turístico de Panajachel:**

Por ser Panajachel, el pueblo pionero en el Lago como centro de reunión turística, creemos necesario plantear ciertas observaciones a nivel general, de lo que, de la anarquía de la construcción básicamente ha llegado al pueblo. Planteamos esto con el fin de hacer un llamado de atención a aquellas personas, que de una u otra forma tengan participación directa o indirecta con el desarrollo del área del lago:

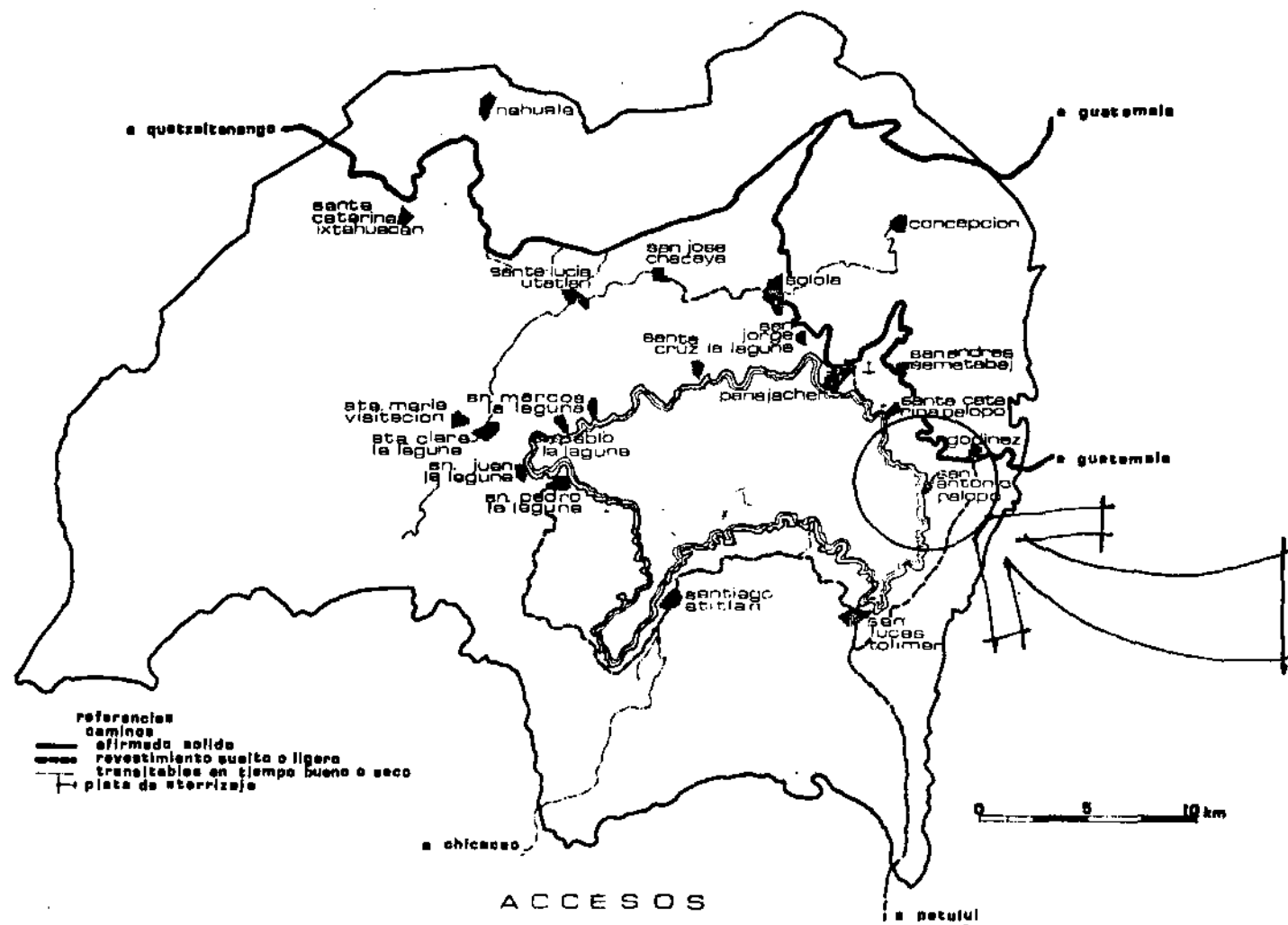
- No existen áreas peatonales.
- El botadero de basura municipal está situado en un predio al aire libre, cercano al río Panajachel.
- No existe sistema municipal de recolección de basura.
- La red de agua potable es muy limitada y deficiente.
- La playa pública no posee servicios sanitarios públicos ni vestidores.
- No existen lavaderos de ropa municipal.
- La eliminación de excretas de los hoteles de la playa se expulsa directamente hacia el lago.
- No existe un control por parte de Sanidad Pública, en los comedores.
- No existe planificación para su desarrollo físico ambiental.



LAMINA 16.-
Vista panorámica de Panajachel.

B.- DIAGNOSTICO DE SAN ANTONIO PALOPO

- 1.- ASPECTOS GENERALES**
- 2.- ASPECTOS ECONOMICOS**
- 3.- ASPECTOS SOCIALES**
- 4.- EQUIPAMIENTO FISICO DE SAN ANTONIO PALOPO**
- 5.- ATRACTIVO TURISTICO DE SAN ANTONIO PALOPO**



LAMINA 17.-
 Mapa del departamento de Sololá en el que se inscribe el lago de Atitlán, conteniendo a los doce pueblos que lo circundan en su ribera, entre ellos San Antonio Palopó.



LAMINA 18



LAMINA 19

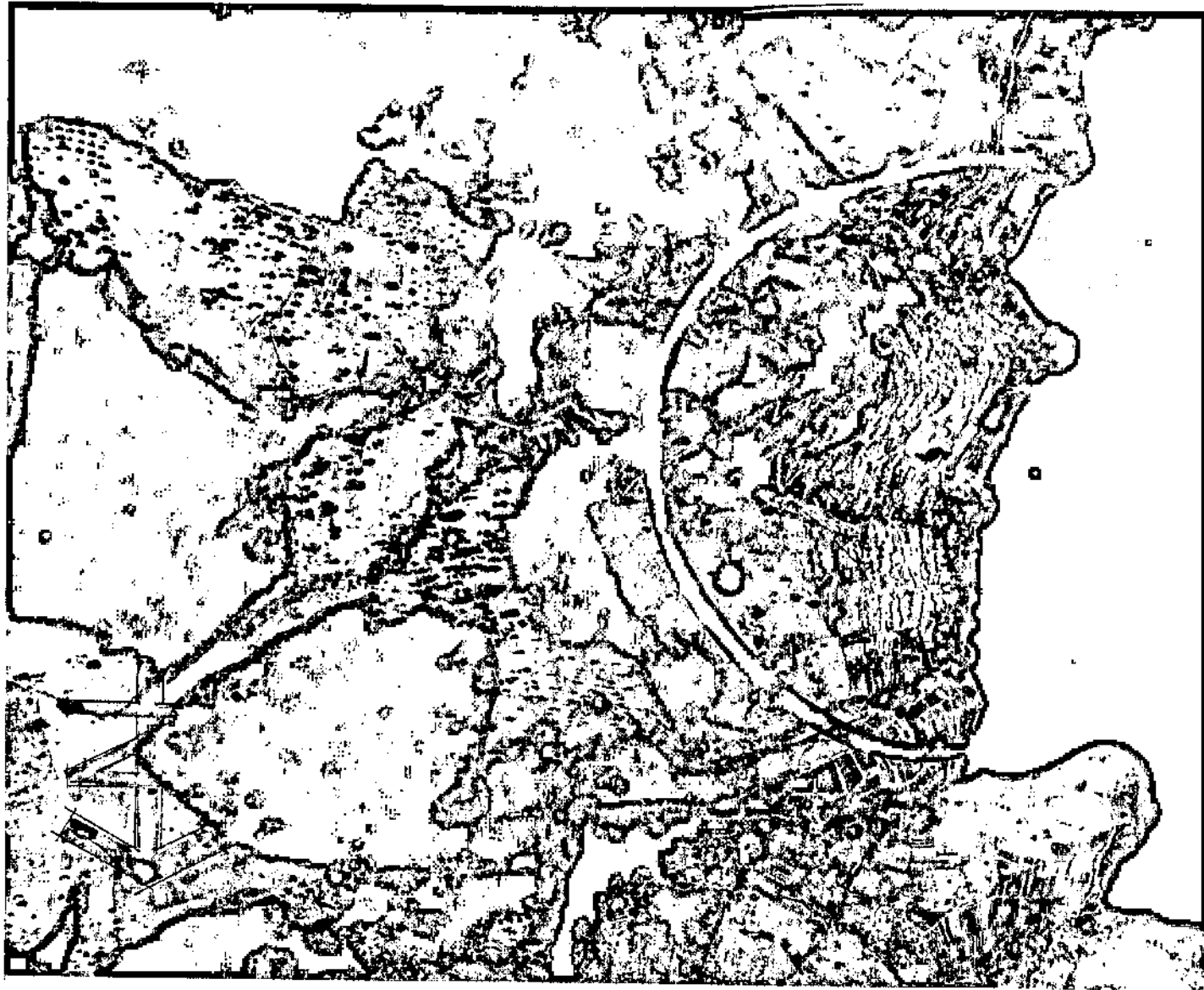
LAMINA 18.-

Bahía de San Antonio Palopó, puede observarse el tramo de carretera que de este poblado conduce a Santa Catarina Palopó, atravesando después Panajachel.

Véase el porcentaje de pendiente del terreno igual a 32o/o.

LAMINA 19.-

Vista del pueblo de San Antonio Palopó y su ubicación en la montaña.



LAMINA 20.-
Vista aérea del casco urbano de San Antonio Palopó y, un sector del municipio.

1.- ASPECTOS GENERALES

a.- Localización de San Antonio Palopó

Municipio del Departamento de Sololá, situado a 27 kilómetros de la cabecera departamental.

Colinda al norte con San Andrés Semetabaj y Santa Catarina Palopó (Sololá); al este con Patzún (Chimaltenango); al sur con San Lucas Tolimán (Sololá); al oeste con el lago de Atitlán.

Extensión aproximada 34 Kms. cuadrados.

La cabecera municipal está aproximadamente a 1650 mts. sobre el nivel del mar. Latitud $14^{\circ} 41' 36''$; longitud $91^{\circ} 06' 42''$.

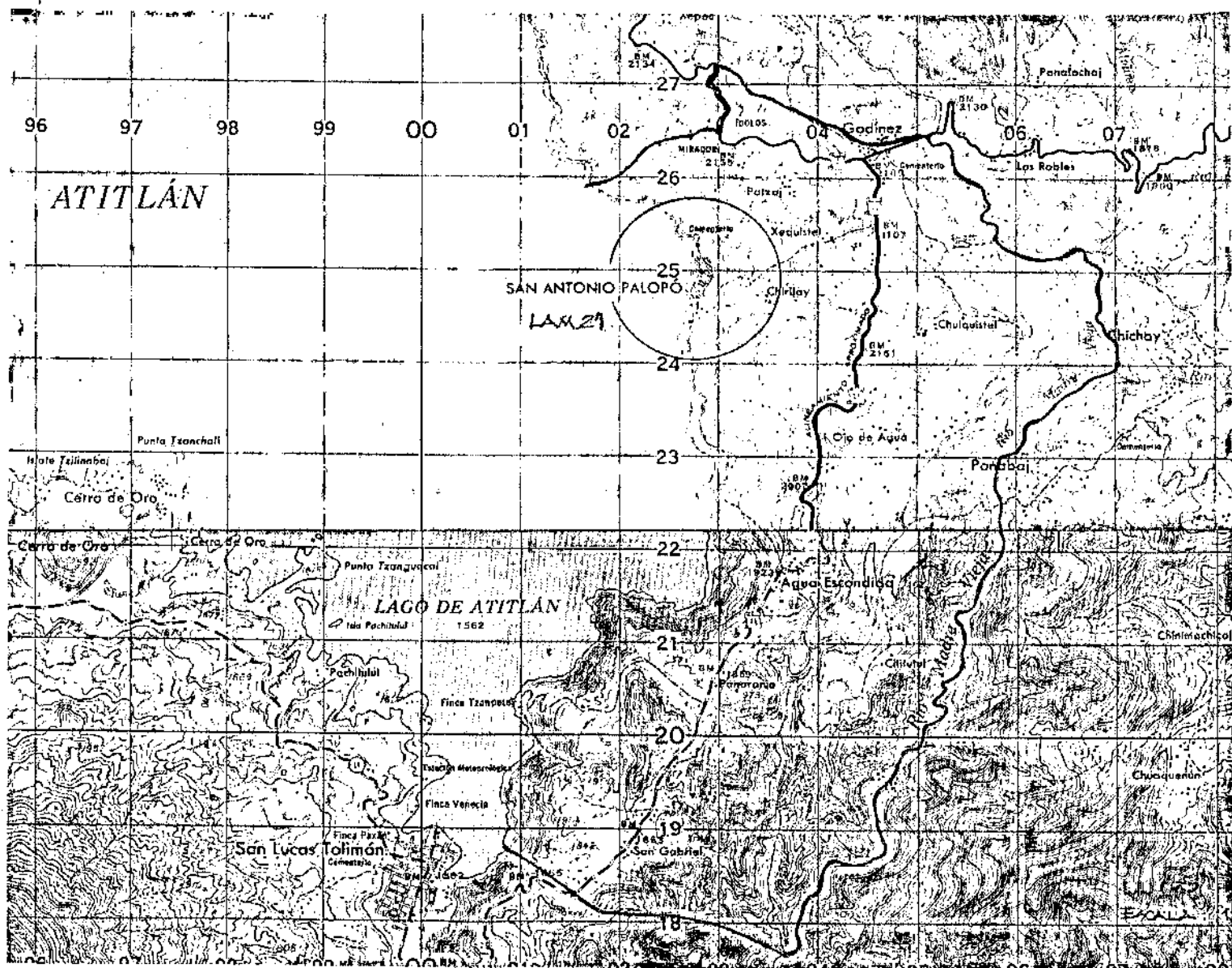
División político administrativa:

1 pueblo: San Antonio Palopó

2 aldeas: Agua Escondida
Godínez

9 caseríos: Chuisiguán
Chiquistel
Ojo de agua
San Gabriel
El Naranjo
Chuitulul
Patzaj
Chuisajcap
Xequistel

3 fincas: El Paraíso
Tsampetey
El Rosario



LAMINA 21.-
 Mapa de San Antonio Palopó. Escala 1:50,000.

División del pueblo: Se encuentra dividido en siete cantones:

- 1.- Tsancaley
- 2.- Chuix'ak'
- 3.- Chuacruz
- 4.- Chichoy
- 5.- Tsan-nimab'ey'
- 6.- Tsanpoj
- 7.- Parak'an siwán

La lengua indígena predominante es el cakchiquel.

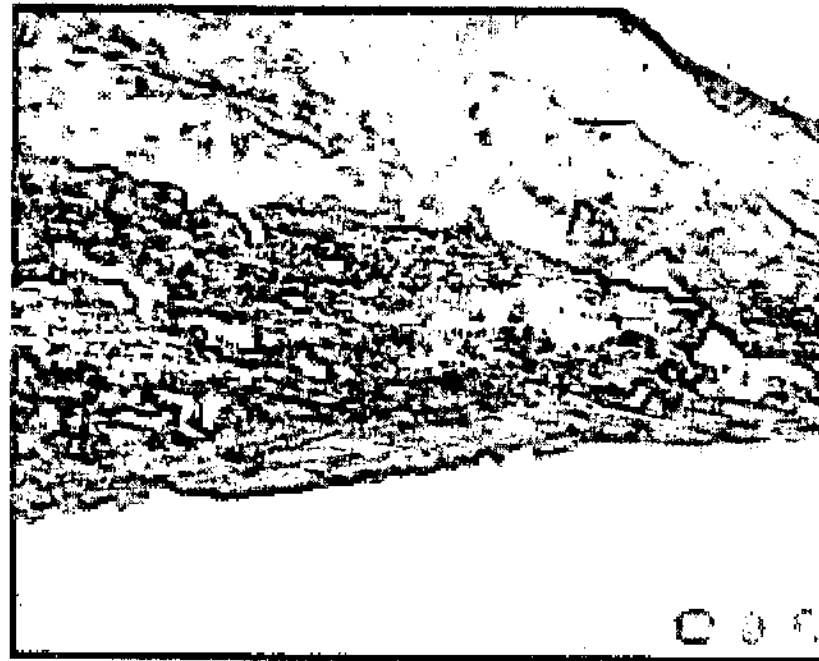
b.- **Historia del Municipio de San Antonio Palopó^{27/}**
(De la preconquista a su fundación después de la misma).

Este, lo mismo que Santa Catarina Palopó, que está contiguo, formaban el llamado Palopó, gran plaza fuerte de los Tzutuhiles y es por consiguiente, uno de los pueblos precoloniales de esta República. Durante la época de su gentilidad se hizo célebre por haber sido objeto de una enconada batalla librada por los quichés contra los tzutuhiles, que la perdieron. El historiador Domingo Juárez, dice que gobernando el Reino Quiché Balám-Acán fué víctima de una ofensa grave que le infirió su primo Zutugilebpop, rey de Atitlán, quien abusando de la confianza que le dispensaba el monarca del Quiché, le robó a su hija, la princesa Ixcunsocil y se la llevó para su reino. Este hecho, que causó gran dolor al rey Balám-Acán, dió origen a una sangrienta y prolongada guerra entre los quichés y tzutuhiles. El general quiché Maucotah acometió con una parte del ejército la plaza de Palopó, que defendían cuatro mil soldados tzutuhiles mandados por Jopincabé, quien recibió la muerte en los primeros encuentros y los quichés se apoderaron de dicha plaza y, en seguida, de la populosa ciudad de Chicochin. El rey quiché, contando ya con el auxilio que le enviaron los Señores de Tezulután se dirigió a recuperar a las princesas robadas. "Salió al encuentro el rey de Atitlán, auxiliado de los indios Mames, cuyo ejército compuesto de los suyos y los auxiliares ascendía a noventa mil hombres; luego que se avistaron los dos campos, dieron seña de acometer y cerraron los dos ejércitos con tal furia que, al primer encuentro, quedaron tantos muertos de una y otra parte, que servían de estorbo los cuerpos de los muertos al movimiento de los vivos. Duró largo rato este combate, hasta que entrada la noche, quedaron divididos los dos campos". "Levantó el suyo Zutuhilebpop con el

27/ Diccionario Geográfico Nacional. Instituto Geográfico Nacional.



LAMINA 22



LAMINA 23

LAMINA 22.-

San Antonio Palopó visto desde el mirador de la carretera que interconecta Godinez-Panajachel.

LAMINA 23.-

Vista del centro del casco urbano de San Antonio Palopó. Resaltan edificios públicos, de izquierda a derecha: Centro de Salud, Iglesia, Escuela, Municipalidad.

silencio de la noche, y dos días después, dando de repente sobre Palopó y pasando contra Tolimán, recuperó estas plazas y volvió brevemente a las campañas de Atitlán".^{28/}

Durante la prosecución de la guerra, falleció el rey quiché Balám-Acán y lo sucedió el viejo general Maucotah; también falleció el rey Tzutohil Zutugilebpop a quien sucedió en el trono Rumal-Ahaus, joven de diecinueve años.

"Luego que este soberano empuñó el cetro, con los bríos de la juventud trató de juntar un ejército de cincuenta mil hombres para oponerse a los progresos de Maucotah, que con ochenta mil infantes, intentaba reconquistar la plaza de Palopó y Tolimán. Avistados los dos ejércitos, hizo el anciano Maucotah una embajada al joven Rumal Ahaus, diciéndole que le hacía fuerza que un rey de corta edad y sin experiencia se atravesase a competir con un monarca envejecido en las campañas, y con una Nación tan valerosa como los Quichés; que si quería excusar su desastre, le rinda voluntariamente Palopó, Tolimán y algunos otros lugares de su reino y gozará lo que le quedare en paz. A esta propuesta respondió Rumal-Ahaus, que mayor admiración le causaba a él, ver la insaciable ambición con que quería que le rindiese a su antojo las referidas ciudades de su Corona; pero que si gusta excusar la muerte de los vasallos de uno y otro reino, que está pronto a ferir las ciudades que le pide, por otras tantas del Señorío del Quiché, en un solo lance de persona a persona. Con esta respuesta, que no esperaba Maucotah, se acercó a su campo y dió orden para que se acometiese al de Rumal-Ahaus; encendiéndose un sangriento combate, en el que se vió con admiración de uno y otro ejército, desmontarse ambos reyes de sus andas, y contender persona a persona; eran a la verdad iguales los ánimos en la constancia y ardimiento; pero habiendo oído el Tzutohil cierto rumor en la retaguardia de su ejército, que había sido acometido por las espaldas de diez mil quichés, en tanto que volvió los ojos, e inclinó el cuerpo a aquella parte, le hirió con un dardo Maucotah abajo del cuello; cuyo suceso obligó a Rumal-Ahaus a retirarse con muerte de muchos Caballeros de su Corte, que defendieron el que los siguiesen las tropas de los quichés; en esta refriega perseveraron los dos campos todas las horas del día, hasta que los separaron las sombras de la noche. Otro día amaneció aquel sitio desamparado de los Tzutohiles, y también los lugares de Tolimán y Palopó, que entraron en poder de Maucotah."^{29/}

Después de la conquista, los españoles formaron dos pueblos de Palopó: el de San Antonio y el de Santa Catarina Palopó: el de San Antonio Palopó quedó dependiente del Curato de Panajachel, en el Partido de Atitlán, según se vé en el índice alfabético de las ciudades, villas y pueblos del Reino de Guatemala.^{30/}

28/ Historia de Guatemala. Tomo II. Domingo Juarros.

29/ Idem. 28

30/ Idem. 28.

Al distribuirse los pueblos del Estado de Guatemala para la administración de justicia por el sistema de jurados, adoptada en el Código de Livingston y que se decretó el 27 de agosto de 1836, este pueblo, con el nombre de San Antonio Palopó, que usa desde entonces, se adscribió al Circuito de Sololá.

San Antonio Palopó es la cabecera del municipio, que cuenta con dos aldeas y trece caseríos.

c.- Suelos

La información que se presenta corresponde a un estudio realizado por el INAFOR (Instituto Nacional Forestal), en el área del Lago de Atitlán.^{31/} La información es incompleta, debido a que actualmente esta institución cuenta con datos levantados in situ, pero aún sin analizar.

Se presenta datos sobre:

- pendientes
- susceptibilidad a la erosión
- uso actual del suelo
- uso potencial del suelo
- prioridades de reforestación.

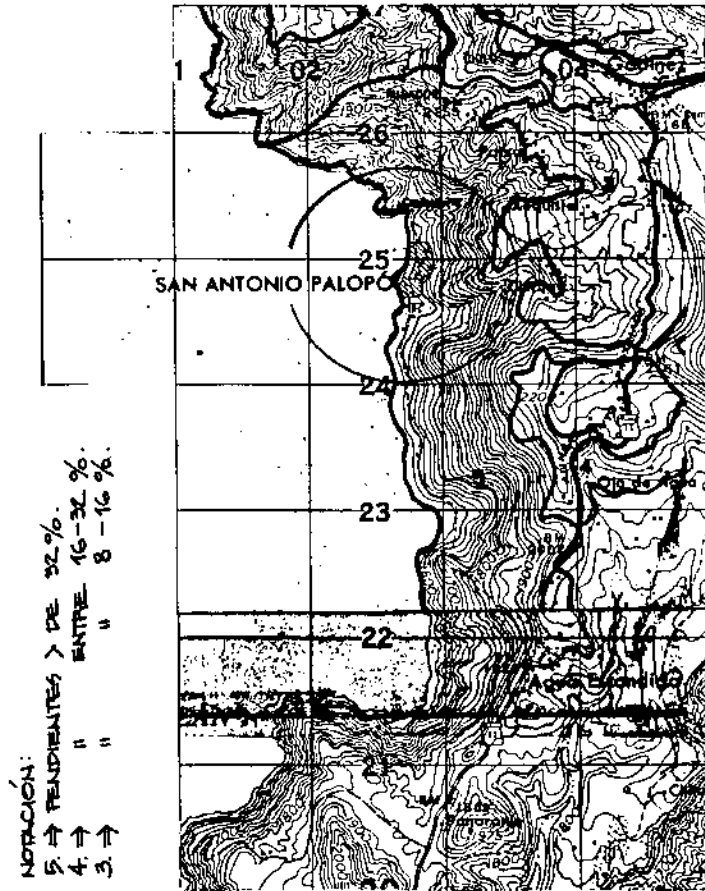
Para el análisis físico del poblado, tomamos una franja de dos kilómetros periféricos a la ribera del Lago quedando inscrita dentro de los límites del área en estudio.

La base referencial del estudio corresponde a las pendientes del terreno:

El municipio de San Antonio Palopó, con una extensión aproximada de 34 Kms. cuadrados, denota en el 60o/o de la misma, pendientes mayores de 32o/o, (ver numeral 5, en plano de pendientes).

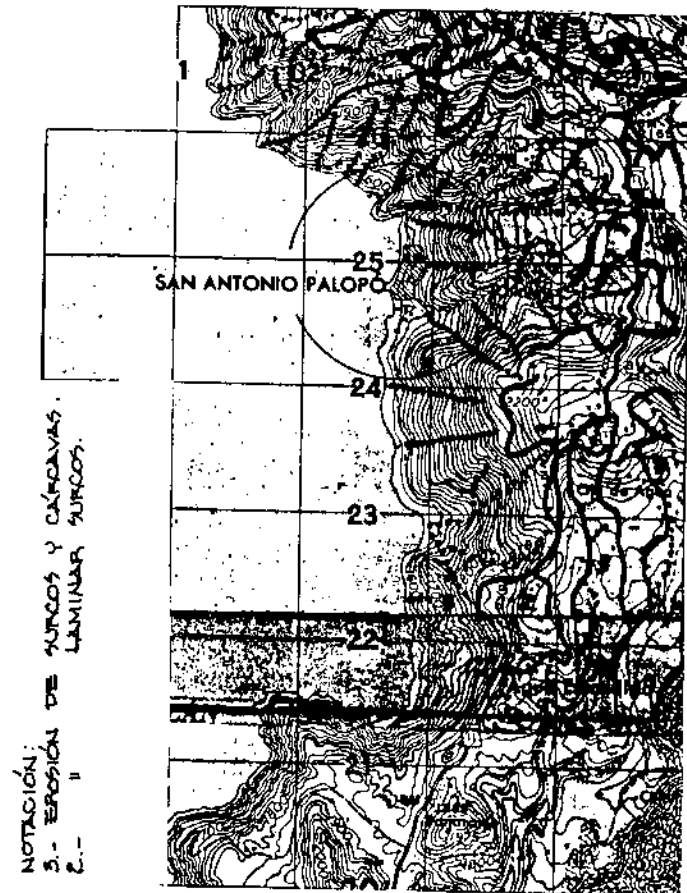
Esta subárea presenta susceptibilidad a la erosión de prioridad 3, (ver plano de susceptibilidad a la erosión), que corresponde a surcos y cárcavas, que es la más dañina y, es debida a la deforestación, presentando por tanto, un suelo completamente lavado. Posee también prioridad 2, equivalente a laminar surcos (idem.), aunque en mínimo porcentaje.

31/ INAFOR, Depto. de Planeamiento y Recursos Forestales.



LAMINA 24

LAMINA 24.-
 Plano de pendientes. Municipio de San Antonio Palopó.



LAMINA 25

LAMINA 25.-
 Plano de susceptibilidad a la erosión.

Esta sub área presenta la máxima prioridad de reforestación, equivalente al numeral 1 (ver plano de Prioridad de Reforestación), su vocación es netamente forestal; uso actual: fuera de los asentamientos urbanos, es el generado por los siguientes productos agrícolas: hortalizas en terrazas, maíz, bosques de pino comercial, bosque natural mixto de tipo comercial, bosque natural no comercial, tierra baldía por constituir límites físicos o químicos.

En cuanto al uso potencial del suelo, esta sub-área posee suelo tipo H^{32/} (ver plano de uso potencial), en un 80o/o de la misma. El resto de ella lo ocupan suelos tipo F, (idem.).^{33/}

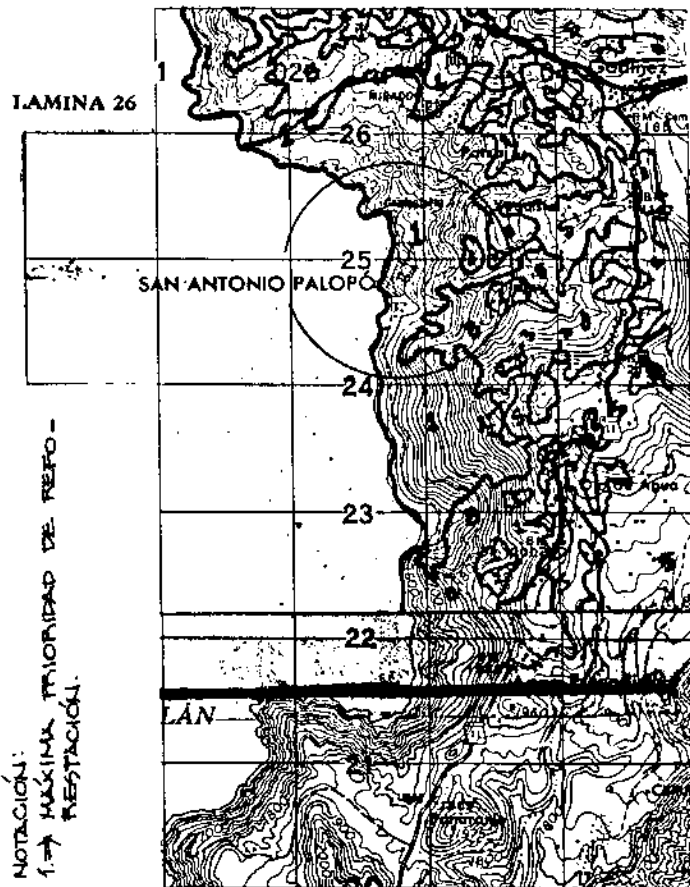
2.- El resto de área del municipio (40o/o), manifiesta un 7o/o correspondiente a un rango de pendiente entre 16-32o/o (ver numeral 4, en plano de pendientes). Por último, el 33o/o restante denota rango entre 8-16o/o (ver numeral 3, en plano de pendientes).

En lo concerniente a: susceptibilidad a la erosión, este 40o/o del área presenta prioridad 2 (erosión laminar surcos, cuya prioridad de reforestación ocupa un segundo lugar, —ver plano); así como prioridad 3 (anteriormente mencionada), en las áreas de pendiente ya descritas.

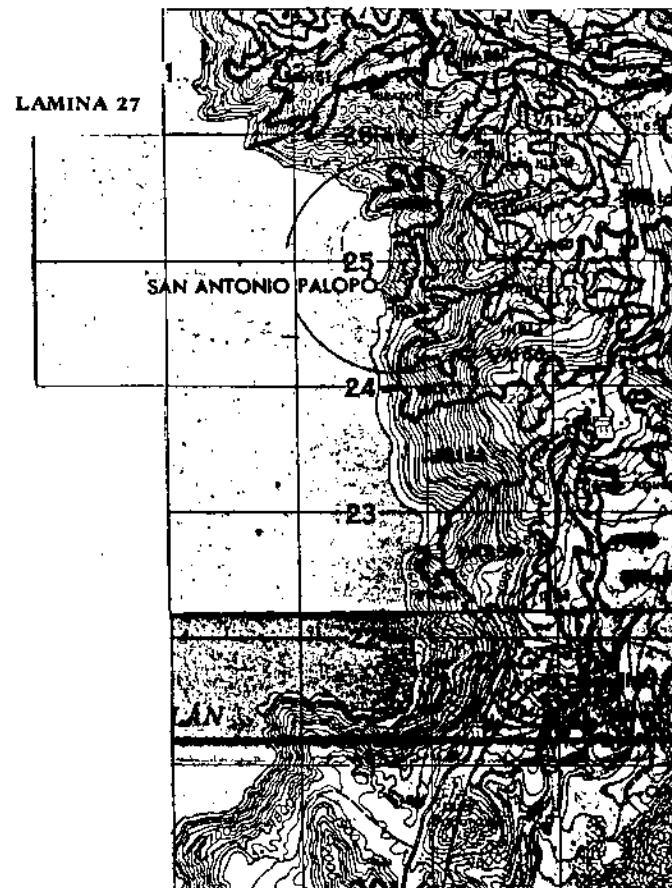
En esta subárea encontramos los siguientes cultivos: maíz, bosques de pino comercial, terrenos baldíos por límites físicos o químicos.

En lo que a Uso Potencial del suelo se refiere, el tipo F (ver plano de uso potencial), corresponde al 70o/o de esta área. Suelos tipo C, D (ver plano de uso potencial), ocupan indistintamente el 30o/o de esta área.^{34/}

^{32,33, 34/} INAFOR, Depto. de Planeamiento y Recursos Forestales.



LAMINA 26.-
Plano de prioridad de reforestación.



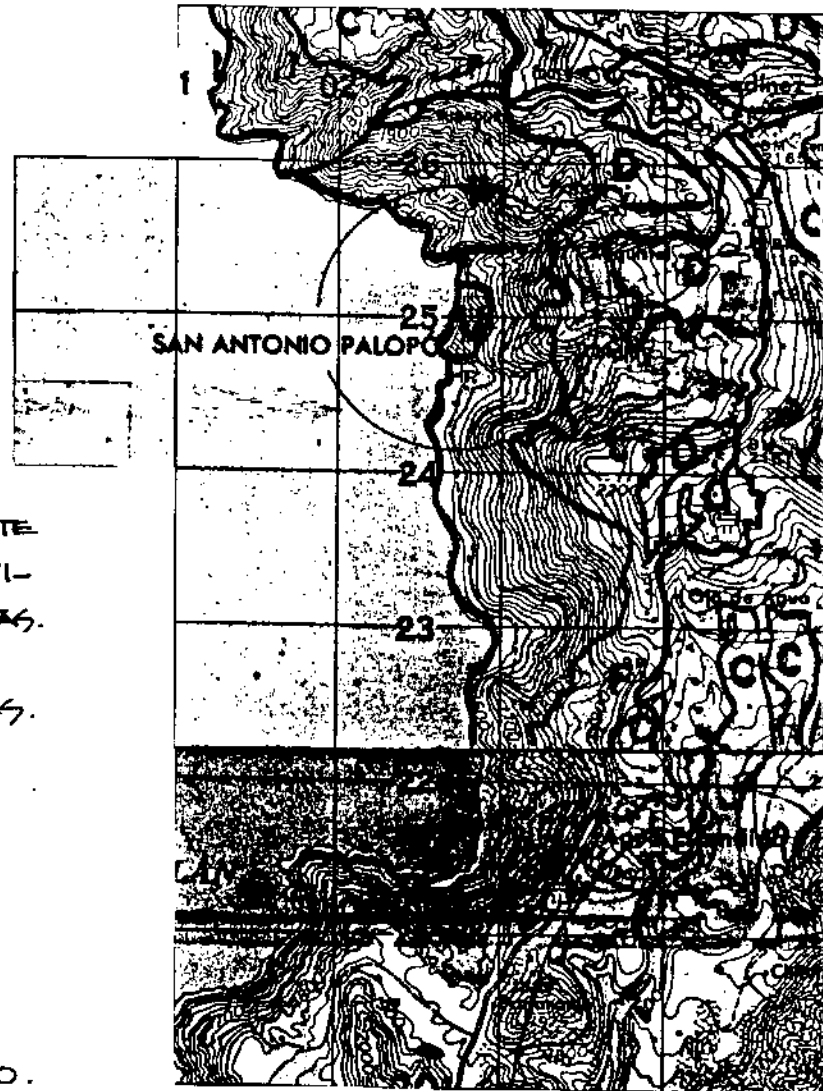
LAMINA 27.-
Plano de uso actual del suelo.

NOTACION:

- H. → SUELOS NO CULTIVABLES, APTOS SOLAMENTE PARA PARQUES NACIONALES, ZONAS DE VIDA SILVESTRE O PROTECCION DE CUENCAS.
- C. → SUELOS CULTIVABLES.
- D. → SUELOS LIMITADAMENTE CULTIVABLES. (VER ANEXO).

LAMINA 28.

PLANO DE USO POTENCIAL DEL SUELO.



2.- ASPECTOS ECONOMICOS

a.- Producción

a.1.- Agricultura y cultivos

La agricultura es la principal actividad económica. La actividad agrícola absorbe además de la población masculina, gran cantidad de trabajo infantil y femenino.^{35/}

Existe poco desarrollo de las fuerzas productivas y, la relación de producción más importante la constituye la propiedad sobre los medios de producción. Cultivan: maíz, trigo, frijol, anís, chile, tomate, cebolla (en gran escala), repollo, güicoy, jocote.

a.2.- Artesanía e industria

La producción industrial del municipio se caracteriza por ser en su mayoría de tipo artesanal y, por ocupar mayoritariamente mano de obra femenina, en lo concerniente a la manufactura de tejidos, por medio de telar de mano. Es una actividad que se realiza durante todo el año.

Otra actividad de tipo artesanal la constituyen los petates de tul, que son realizados por hombres, solamente durante los tres meses que dura el verano.^{36/}

a.3.- Otras actividades productivas

En el pueblo también se realizan otras actividades ejecutadas por carpinteros, pescadores, albañiles, marimberos, chirimilleros, comerciantes, ambulantes, maestros, comadronas, xamán.^{37/}

35/ "Estructura, grado y posibilidades de desarrollo Concepción Sololá". EPS Economía. USAC.

36/ Ver boleta encuesta en anexo.

37/ Los pueblos del lago de Atitlán. SISG. 1968. Sol Tax.



LAMINA 29



LAMINA 31



LAMINA 30

LAMINAS 29, 30, 31.-
Diferentes vistas de cultivos de cebolla en
terrazas, en la montaña de San Antonio
Palopó.

b.- Tenencia de la tierra

En cuanto a la tenencia de la tierra, la forma más generalizada es la propia, y el tamaño de las mismas corresponde a microfincas y subfamiliares.^{38/}

El mayor porcentaje constituyen típicos minifundios del altiplano occidental, considerados como fincas que no son capaces de otorgar trabajo suficiente para una familia durante todo el año, lo que obliga al uso intensivo.^{39/}

Al municipio de San Antonio Palopó experimenta la posesión de tierra por foráneos que en los últimos años han comprado tierras de playa a la municipalidad.

Según encuesta realizado en el lugar, se constató que algunas familias no poseen área mínima de subsistencia en tierra, por lo que se ven en la necesidad de migrar a la costa para complementar su presupuesto.

Esta escases de tierra es perjudicial para la población, cuya actividad productiva prioritaria es la agricultura.

c.- Compra-venta de productos

Para abastecerse y vender sus productos, los pobladores frecuentan los mercados de Sololá, Panajachel, San Lucas, Patzún. Algunos viajan a Guatemala para comerciar el anís y cebolla.^{40/}

La producción agrícola es fundamentalmente para autoconsumo, ya que únicamente se dedica a la venta el 33.30/o.^{41/}

38/ Idem. 35/

39/ Idem. 35/

40/ Idem. 36/

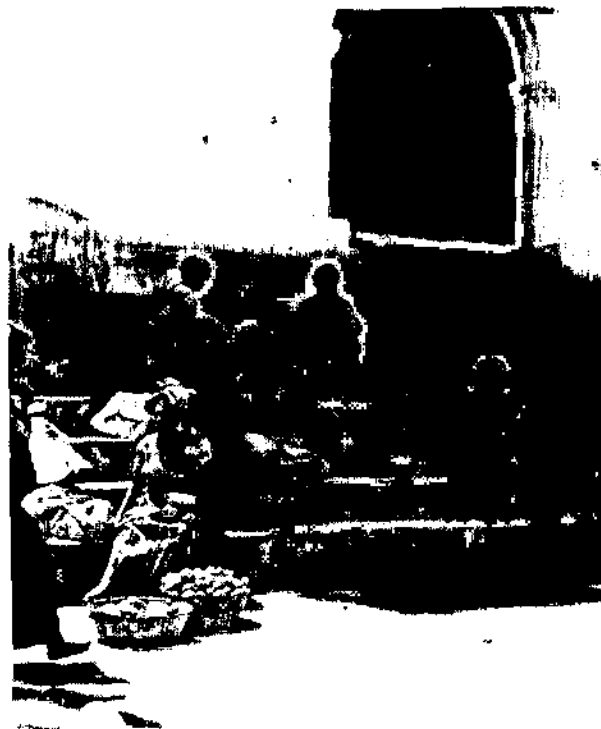
41/ Idem. 35/

LAMINAS 32, 33.-
Producción textil y artesanal.

LAMINA 34.-
Mercado improvisado en los graderfos de la
Iglesia.



LAMINA 32



LAMINA 34



LAMINA 33

3.- ASPECTOS SOCIALES

a.- Demografía

Según estadísticas del censo 1973, el municipio de San Antonio Palopó en su totalidad cuenta con 4709 habitantes de los cuales 1805 se asientan en el casco urbano y 2904 en el área rural. La población indígena considerando ambos sexos es de 4339 equivalente al 92o/o y la no indígena de 365, o sea el 8o/o.^{42/}

Los agricultores en su mayoría trabajan la tierra en forma familiar y disponen del producto, aún cuando no sean propietarios legales de la parcela que cultivan.

No existen clases sociales significativas dentro del sector agrícola.

Desde el punto de vista sociológico, en la comunidad existen jerarquías sociales, mantenidas así por la fuerza de la costumbre, pero las mismas se reflejan en el respeto a los principios y no en tributos ni otras formas de servicios que constituyan explotación.

La cohesión familiar se manifiesta social y económicamente: la economía es de tipo familiar, de subsistencia, para poner un ejemplo, la mayoría de la vestimenta es producto casero, fabricado por las mujeres, quienes tejen en rústicos telares de madera que ellas o sus esposos fabrican. Es decir es una industria doméstica.

b.- Salud y Salubridad

Las precarias condiciones de salud en esta área, se derivan de la deficiente alimentación, la insalubridad de la vivienda, bajos ingresos per cápita y los altos índices de analfabetismo.^{43/} Por tanto, los factores que gravitan en el área y que inciden en la enfermedad, son de índole económico-social.

En lo relativo a salubridad, el medio ambiente es un factor importante para determinar el grado de salud de la población, ya que al respecto actúa como una de las principales condiciones de aquella, en fin, muy pocas viviendas gozan de servicio de agua potable intradomiciliar, la mayoría se abastece de chorros públicos de agua que satisfacen sus necesidades, aunque no reúnen condiciones óptimas de salubridad. Otro

42/ Dirección General de Estadística. Censo 1973.

43/ Idem. 35/

factor de incidencia es el problema deficiente sistema de drenajes. De aquí que las enfermedades que registran los mayores porcentajes de incidencia son las gastrointestinales y parasitarias.

Existe un Puesto de Salud pero en general adolece de personal médico, medicinas y equipo suficiente.

c.- Alfabetismo

El panorama educacional presenta ciertas deficiencias comunes a los grupos sociales subdesarrollados, agravados en este caso por el monolingüismo.

Los efectos de la aculturación en el lapso de los años 1940-70, se circunscribió a una labor de castellanización que fué precaria y que actualmente se trata de encauzar por vía bilingüe con instructores extraídos del seno de las propias comunidades indígenas. La castellanización en la mayoría de los casos no resulta efectiva, pues, los niños en edad escolar apenas reciben dos o tres años de una enseñanza muy irregular, cuyos efectos se diluyen después en la compacta atmósfera cultural de la comunidad, adherida a formas de conducta tradicionales.

Los índices de alfabetismo considerando ambos sexos, son los siguientes: en el área rural son alfabetas 503 personas, mientras que en esta misma área son analfabetas 1626. En el área urbana son alfabetas 200 personas y analfabetas 1128. De donde, considerando el municipio en su totalidad, son alfabetas 704 personas y analfabetas 2754, lo cual arroja una cifra total de 3458 habitantes, quedando entonces ignorados 1251.^{44/}

d.- Indumentaria

Los trajes son confeccionados en telar de mano y en colores vistosos:

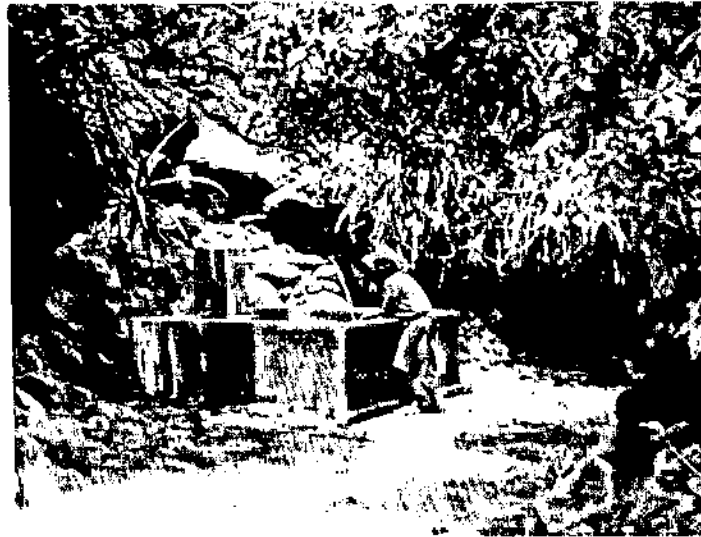
— Las mujeres llevan corte largo (falda) arrollado al cuerpo, y de color azul, su güipil (blusa) es rojo, algunos con franjas en azul o blanco. Ellas se sujetan el corte con una faja de color rojo.

— Los hombres llevan camisa de manga larga, con los mismos motivos del güipil de la mujer. No usan pantalón, éste lo sustituyen por un ponchito de lana, que se arrollan al cuerpo, llegándoles a la rodilla, constituyendo el diseño de tela en cuadros pequeños en blanco y café oscuro. El hombre se sujeta el poncho con un cincho de cuero.

44/ Idem. 42/



LAMINA 35



LAMINA 36



LAMINA 37

LAMINA 35.-
Evidencia la promiscuidad entre humanos y animales, así como canales de desagüe de las pilas públicas, que contribuyen a que el nivel de salubridad del pueblo sea bajo.

LAMINA 36.-
Aspecto de la pila pública.

LAMINA 37.-
Aspecto de un punto central del pueblo. Se aprecian gradas, rampas y muros de contención en piedra. Además, puede apreciarse la vestimenta de hombres y mujeres.

4.- EQUIPAMIENTO FISICO DE SAN ANTONIO PALOPO.

VIAS DE COMUNICACION



LAMINAS 38.-

Carretera asfaltada que de Godinez conduce a San Lucas Tolimán. Puede observarse al norte de la misma la vereda, que partiendo de Godinez atraviesa la montaña y llega a San Antonio Palopó.

4.- EQUIPAMIENTO FISICO DE SAN ANTONIO PALOPO

a.- Vías de Comunicación

San Antonio Palopó está localizado en terreno cuya pendiente es de 32o/o y más, de aquí que cada punto del casco posee diferente nivel.

Sus vías de comunicación que son peatonales no son planas sino con diferentes pendientes. Se dá el caso de algunas que se presentan como graderíos. Esta es una limitación positiva para que no se mezcle la circulación peatonal con la vehicular y, prevenir así accidentes. Es importante anotar que no todas se encuentran en buen estado, es necesario reacondicionar algunas.

La carretera que de San Antonio conduce a Panajachel, se encontraba interrumpida hasta principios de 1980, en un tramo periférico al pueblo en su parte norte, su estado se debía a un gran derrumbe causado por torrenciales lluvias, durante el invierno de 1979. Esta entre otras, era una de las barreras que obstaculizaba la llegada de turistas, quienes lo hacían en número reducido y en la mayoría de los casos por la única vía expedita, la lacustre, esto no quiere decir que actualmente la afluencia de turistas sea elevada, sino por el contrario, llega un número regular de los mismos.

Los pobladores hacen uso de esta vía, así como de veredas para su auto-transporte a pié. La carretera les facilita la conducción para el traslado y puesta de sus productos agrícolas en otros mercados aledaños, como Panajachel, San Lucas Tolimán, etc.

En estos días, julio de 1980, la Dirección General de Caminos se encuentra reacondicionando la carretera interrumpida. Esta antes no cruzaba el pueblo sino llegaba hasta el límite norte del casco urbano, sin embargo ahora se abrió brecha por terrenos privados que se ubican en el área de playa, y culmina en el área pública de desembarque.

Opinamos que fué buena la decisión de Caminos de pasarla por los terrenos privados de la playa (existía otra propuesta que consistía en pasarla por la calle principal, pero es muy angosta y la vibración de los tractores y el uso de dinamita habrían causado graves destrozos), hoy los pobladores y turistas, gozan más de la hermosa vista del lago. La necesidad que ahora acarrea esta nueva obra es prohibir la construcción de viviendas en la franja de playa entre la carretera y el borde del lago, a todo lo largo de la extensión del pueblo, sin embargo de esto hablaremos más adelante.



LAMINA 39.-
Tramo circular de carretera de acceso al pueblo de San Antonio Palopó, que fué arrastrado por la crecida catarata en 1979.

LAMINAS 40.-
Area de playa de San Antonio Palopó, así como la carretera que en 1980 se trazó atravesando terrenos privados, para culminar actualmente en el área pública donde se localiza el muelle.

Según información de la Dirección General de Caminos en el departamento que tiene a su cargo la Zona Vial 5 al que le compete entre otras esta área, se tiene contemplada la introducción de carretera de San Antonio Palopó a Agua Escondida en un futuro próximo, de ser así se aliviarían los problemas de traslado de los pobladores y sus productos hacia San Lucas Tolimán en día de mercado, entre otros.

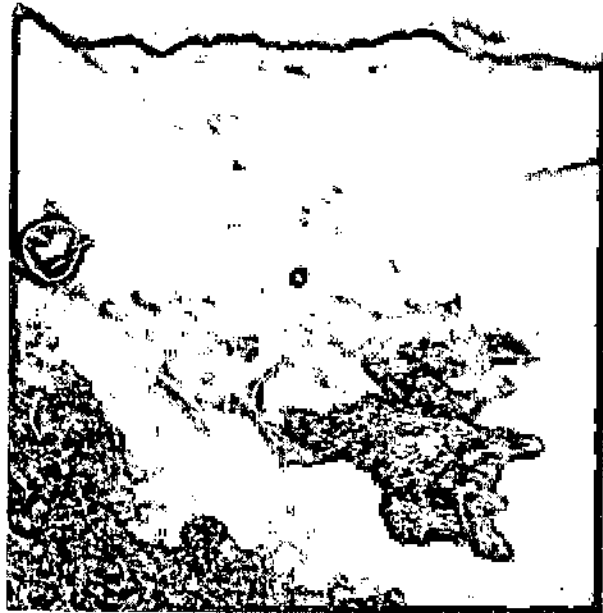
Un factor que no debe menospreciarse y que incide directamente en el aspecto físico es el invierno, el del año 1979 fué muy copioso, al grado de provocar grandes deslaves de terreno en laderas, así como en tramos de carretera, en aquellos puntos donde bajan cataratas de la montaña hacia el Lago. En el extremo norte del pueblo existe una, que al llevarse el tramo de carretera, dejó incomunicado al mismo. Actualmente una cuadrilla de caminos reacondiciona la carretera y, deja tubería para que la catarata pase bajo la carretera, pero aún así se corre el peligro de que en otro invierno fuerte el tramo desaparezca. Los técnicos de caminos han expresado que este problema se soluciona construyendo un puente, que por falta de previsión de los mismos no fué presupuestado junto con los arreglos de la carretera. Ante esta situación, entramos en pláticas con el alcalde de San Antonio Palopó quién nos manifestó que habían encaminado trámites con la Zona Vial 5 para su construcción, respondiéndoles que llegarían a hacer el presupuesto, además, que ellos podían construirlo, pero la municipalidad del poblado pusiera el cemento.

Al presente, la municipalidad de San Antonio Palopó y los autores de este trabajo, nos encontramos realizando trámites conjuntos ante el INGUAT, para conseguir financiamiento para el mismo.

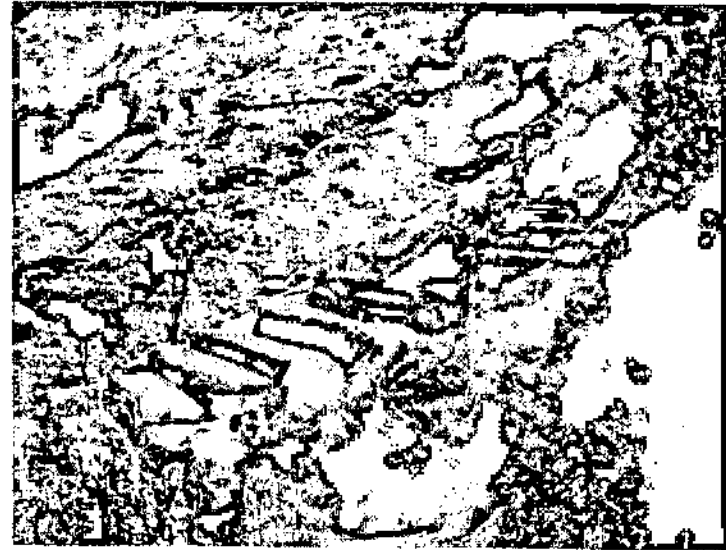
Otra opinión importante, es que la carretera debe empedrarse si nó en su totalidad, por lo menos en los puntos críticos del tramo Santa Catarina - San Antonio Palopó, de lo contrario el próximo invierno la arruinará.

b.- Ubicación

El pueblo está enmarcado por el lago en su parte oeste, quedando la montaña en la parte este; en el norte la carretera que lleva a Panajachel, y al sur la vereda que lleva a Agua Escondida, la cual en la mitad de su desarrollo posee una bifurcación que conduce a Godínez. Esta vereda según pobladores posee 4 Kms, de extensión en terrenos de pendientes mayores de 32o/o, son tan pronunciadas éstas, que al ascender la montaña se siente la necesidad de hacer descansos obligados en tramos de 30-50 metros aproximadamente. Su estado es precario, constituyendo en ciertos tramos un peligro para los habitantes. Es muy frecuente ver cómo mulas y caballos la suben con cierta dificultad, no digamos pobladores que ascienden con carga en la espalda. Este camino muestra diferentes anchos por tramo, que varían entre uno y tres metros.



LAMINA 41



LAMINA 42



LAMINA 43

LAMINAS 41, 42, 43.-
Diferentes vistas del recorrido de la vereda
que atraviesa la montaña interconectando
Godinez con San Antonio Palopó.

c.- Estructura Urbana

El casco urbano de San Antonio Palopó está conformado por un núcleo central, en donde se ubican la escuela, un Centro de Salud tipo C, iglesia, pila pública. En cuadras aledañas que rodean este núcleo, se encuentra la municipalidad, juzgado, estación de policía, teatro, cooperativa, etc. En el extremo norte del pueblo se ubica el cementerio. El núcleo aludido está rodeado por viviendas familiares, que se mezclan con edificios públicos, así como pequeños comercios (tiendas comestibles).

En relación a la municipalidad se informó que el terreno en que se asienta actualmente es provisional, ya que corresponde al mercado municipal que se cayó durante el terremoto de 1976. Este movimiento botó varios edificios públicos: la municipalidad, mercado, centro de salud, etc. Actualmente se está construyendo el nuevo edificio de la municipalidad por medio de un préstamo de la Agencia Internacional para el Desarrollo (AID), lo grave es el estilo del edificio que es moderno, por lo que desentona con el entorno. Lo mismo sucede con otras edificaciones públicas realizadas después del terremoto como es el Centro de Salud, que por su estilo moderno están transformando el carácter urbano-arquitectónico peculiar del pueblo.

Se hace notar entonces que actualmente el pueblo no posee mercado por lo que algunos pobladores deambulan al ver a los turistas, para ofrecer sus productos artesanales, así como los que cultivan productos agrícolas, y venden el excedente, improvisan un mercado en los graderíos de la iglesia, así como otros, que trasladan sus productos a mercados de poblados foráneos, para su venta.

d.- Núcleo Central

Algunos edificios del núcleo central orientan su fachada principal hacia el oeste, o sea hacia el lago. Es por esto, que los graderíos de la iglesia hacen frente al lago, constituyéndose como punto de reunión para algunos de los pobladores, mencionamos puntos de reunión, a falta de Plaza Central, que el pueblo no posee, (se hace evidente la falta de espacio público o áreas públicas. El pueblo denota poseer un alto índice de ocupación). Este punto central o corazón del casco, junto con el tramo de vía peatonal que en ese costado oeste pasa, constituye un mirador desde donde se aprecia el lago en todo su esplendor. En un punto a lo largo de este mirador, baja una escalinata que conduce hacia la playa. En otro punto (aproximadamente a 50 metros hacia el sur) baja una rampa que confluye luego de cierto desarrollo en la escalinata mencionada.



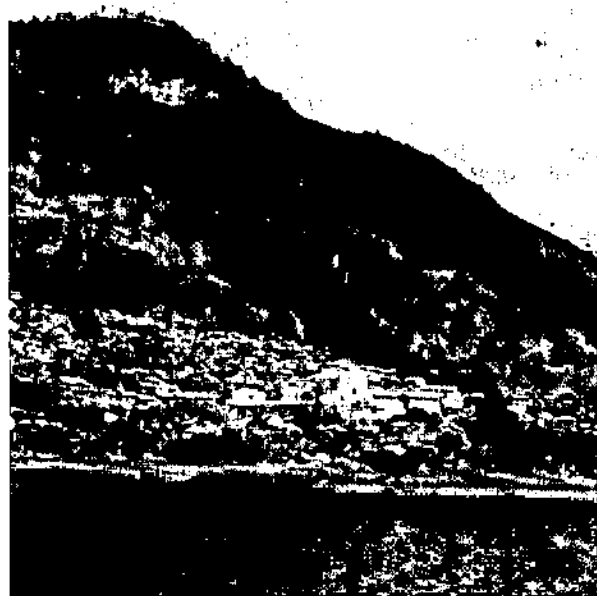
LAMINA 44

LAMINA 44.-
Vista panorámica de la estructura urbana de
San Antonio Palopó.

LAMINAS 45, 46.-
Casco urbano de San Antonio Palopó, resalta
el núcleo central, constituido por la Iglesia,
Escuela, Puesto de Salud, Municipalidad,
Correos y Telecomunicaciones.



LAMINA 45

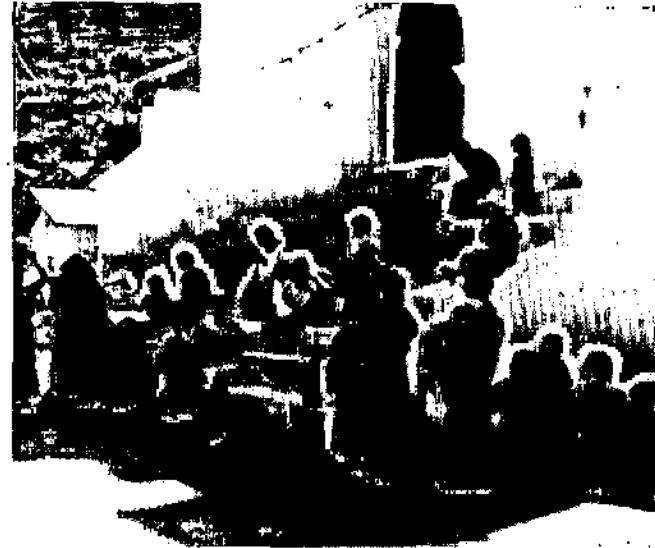


LAMINA 46

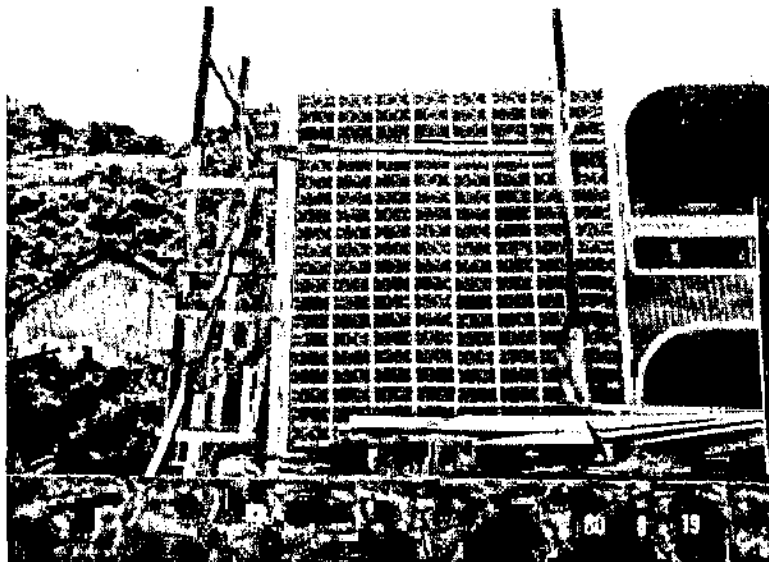
LAMINA 47.-
Iglesia de San Antonio Palopó.

LAMINA 48.-
Escuela al lado de la iglesia.

LAMINA 49.-
Municipalidad en construcción.



LAMINA 47



LAMINA 49



LAMINA 48

e.- **Area de Playa**

El área de playa para deleite del público posee una superficie muy pequeña, pues la franja de playa pública que se extiende de norte a sur a lo largo del casco, está ocupada por áreas privadas de pobladores del lugar, o de foráneos que la poseen, ya sea en el casco o su periferia.

Entre otras cosas el encanto que posee el pueblo es que desde cualquier punto del mismo, puede ser visto el lago. Al momento toda la franja de playa corresponde a terrenos privados, excepto la pequeña área donde se encuentra el muelle de desembarque, es importante que en estos terrenos no se edifique, de lo contrario las construcciones robarían vista y por tanto su encanto al pueblo. (Existe actualmente un ejemplo positivo en uno de los pueblos del lago y es el de San Pedro la Laguna, sus pobladores se unieron y, con la colaboración de la municipalidad, no aceptan que ningún propietario de terreno a la orilla del lago, construya o cerque en tierras de playa, ya que tienen conciencia de que la misma es pública).

En el límite entre la playa y el lago se encuentra un pequeño muelle cuyo estado es precario y de poca capacidad para abordaje.

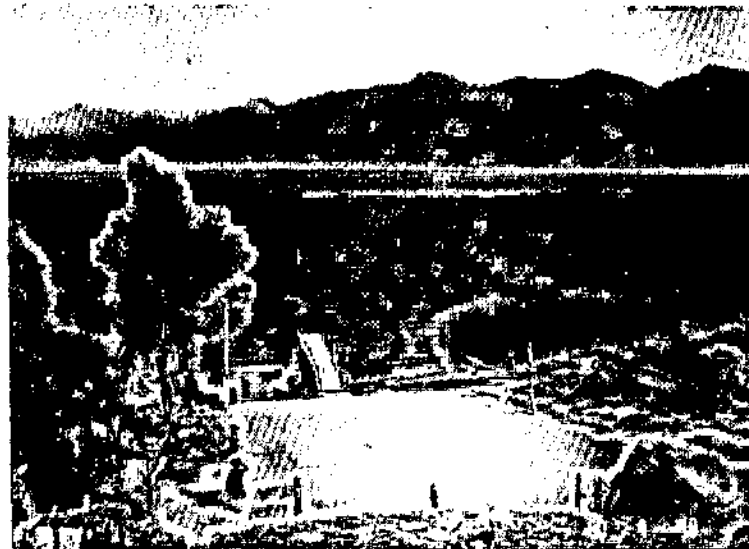
Otra característica peculiar de San Antonio Palopó es que en el área de playa no se localizan hoteles, ni pensiones, ni restaurantes, (con excepción de un hotel, que actualmente está construyendo un extranjero, y que según proyecto, tendrá 24 habitaciones de las cuales cuatro están ya a disposición del público, a un valor de Q.4.00 habitación simple y Q.6.00 la doble), ocurre así también con poblados más frecuentados por turistas, como Panajachel, San Lucas Tolimán, Santiago Atitlán, San Pedro la Laguna, que adolecen de un exceso de estos servicios.

Según encuesta efectuada a los pobladores, manifiestan su inconformidad con que los turistas pernocten en el poblado. Esta es una opinión que debe tomarse en cuenta en el momento de detectar el sector hotelero.

LAMINAS 50, 51, 52.-
Vistas del área de Playa.



LAMINA 50



LAMINA 51



LAMINA 52

f.- Vivienda

Por la conformación topográfica todas las casas y edificios públicos tienen vista hacia el lago, quedando a sus espaldas la montaña. Las construcciones se alinean en función del terracedo a distintos niveles, dando esta característica un aspecto muy peculiar al pueblo.

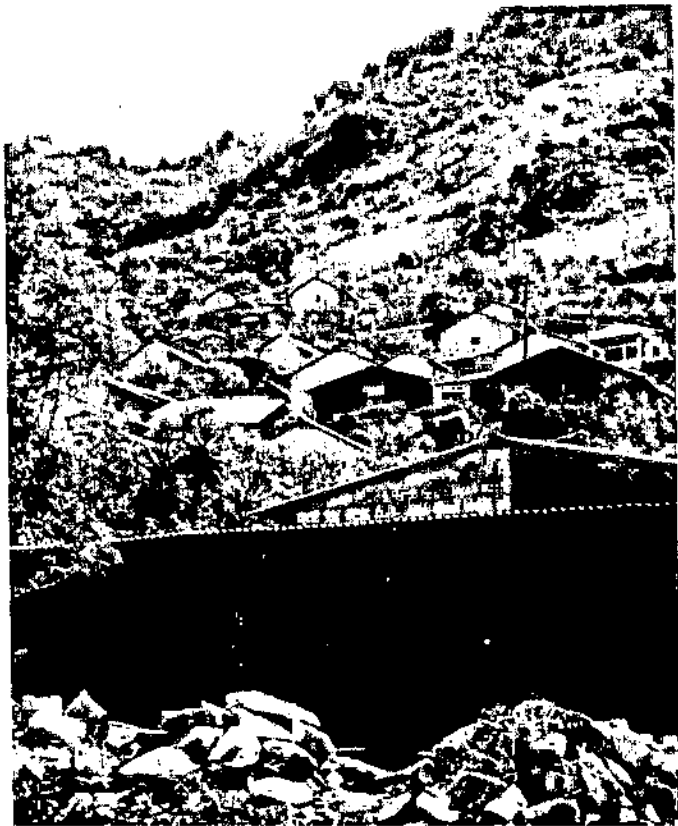
Se constató que en la vivienda se hacinan la mayoría de familias. Este hacinamiento no se dá solamente entre humanos, sino entre la mezcla de los pobladores y sus animales, que en algunos casos constituyen caballos, mulas, gallinas, pavos, cerdos, etc., que conviven promiscuamente y sin ninguna higiene.

Una de las causas de este hacinamiento es la falta de tierra disponible en el casco actual, que aunque fuera de él sí la hay, la topografía del lugar permite una expansión limitada.

g.- Patrones de diseño

Los patrones de diseño arquitectónico de las construcciones del poblado (viviendas), mantienen características muy propias en lo que concierne a utilización del espacio y el uso de determinados materiales como paja o lámina, para techar; en cuanto a muros los hay de adobe aunque en la mayoría de los casos son de bajareque. El piso de las casas es de tierra, éstas poseen poca ventilación e iluminación.

Desde el año del terremoto (1976) hasta el presente y, a consecuencia de las reconstrucciones de edificios públicos, los patrones de diseño no han sido respetados, a tal grado de encontrarse edificaciones de tipo moderno cuyo estilo choca brutalmente con el entorno.



LAMINA 53

LAMINAS 53.-
Diferentes tipos de material empleados en la construcción de vivienda.

h.- Servicios

h.1.- Drenajes

En lo que respecta a la eliminación de excretas, hacen uso de excusados, letrinas, otros en el monte.

La administración municipal pasada realizó una campaña de letrinización, razón por la cual la mayor parte de las viviendas poseen letrina.

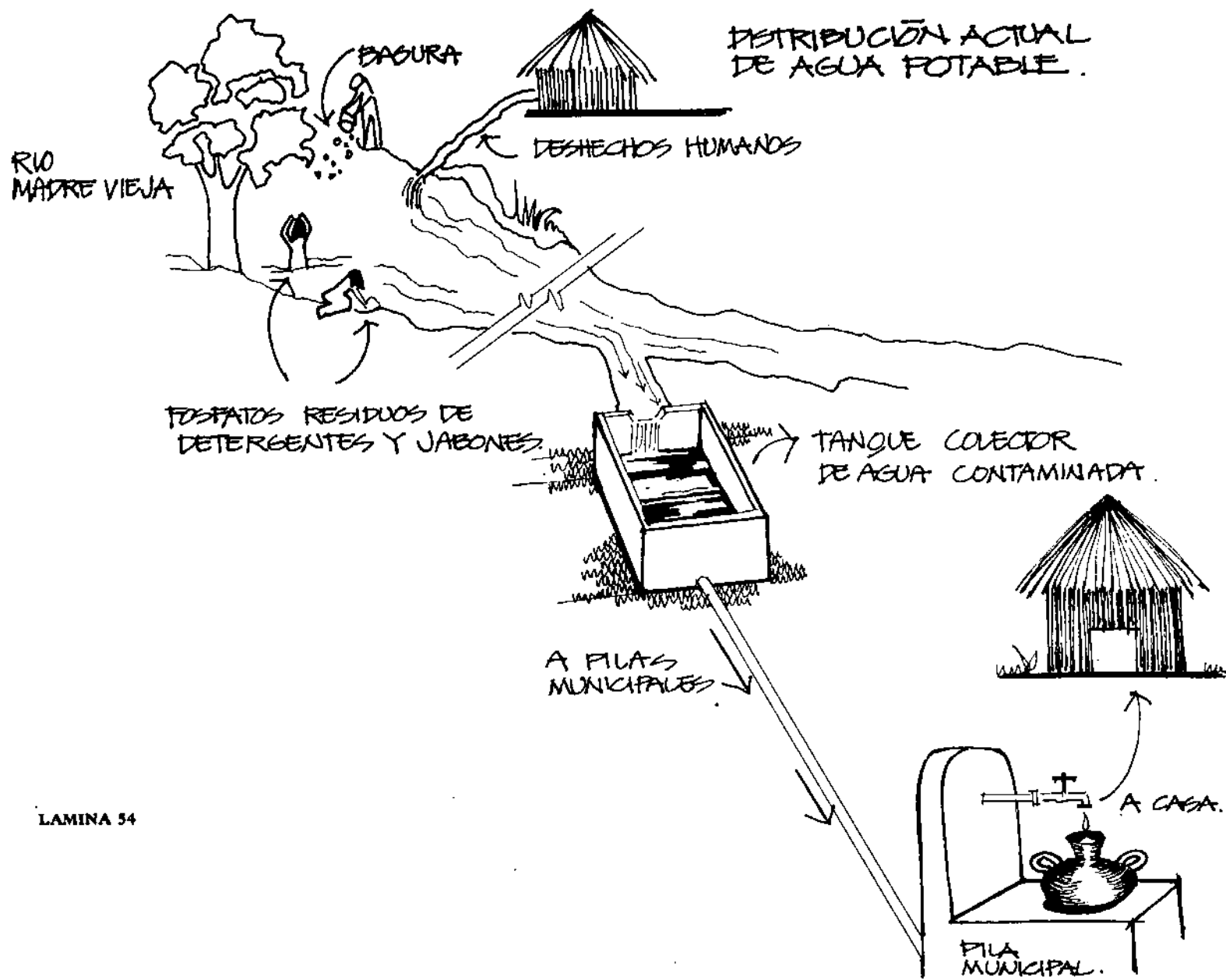
La basura la tiran en el monte o la queman, en algunos casos les sirve de abono.

h.2.- Agua

El agua la recogen de las pilas públicas, no es potable y viene de un nacimiento en la montaña, la cual proviene supuestamente del río Madre Vieja. Son pocas las viviendas que poseen entrada domiciliar y que por tanto han adquirido pila y regadera, la demás gente para lavar sus trastos recoge agua de las pilas públicas y lava los trastos en cazos.

La mayoría de mujeres lava la ropa en el lago.

Para el aseo personal hombres y mujeres en su mayor parte, utilizan el lago. (ver esquema).



LAMINA 54

h.3.- Sistemas de riego

En cuanto al sistema de riego utilizan tomas, aprovechando las aguas de un nacimiento que baja de la montaña hacia el lago, y que supuestamente deviene también del río Madre Vieja. (ver esquema).

Las pilas públicas ubicadas en diferentes puntos del pueblo poseen rebalses, que corren por el suelo haciendo surcos que en algunos casos son aprovechados para irrigar siembras, en otros sólo perjudican y exponen a los pobladores en su libre paso.

El procedimiento para irrigación es sencillo y bastante lógico, aunque antihigiénico.

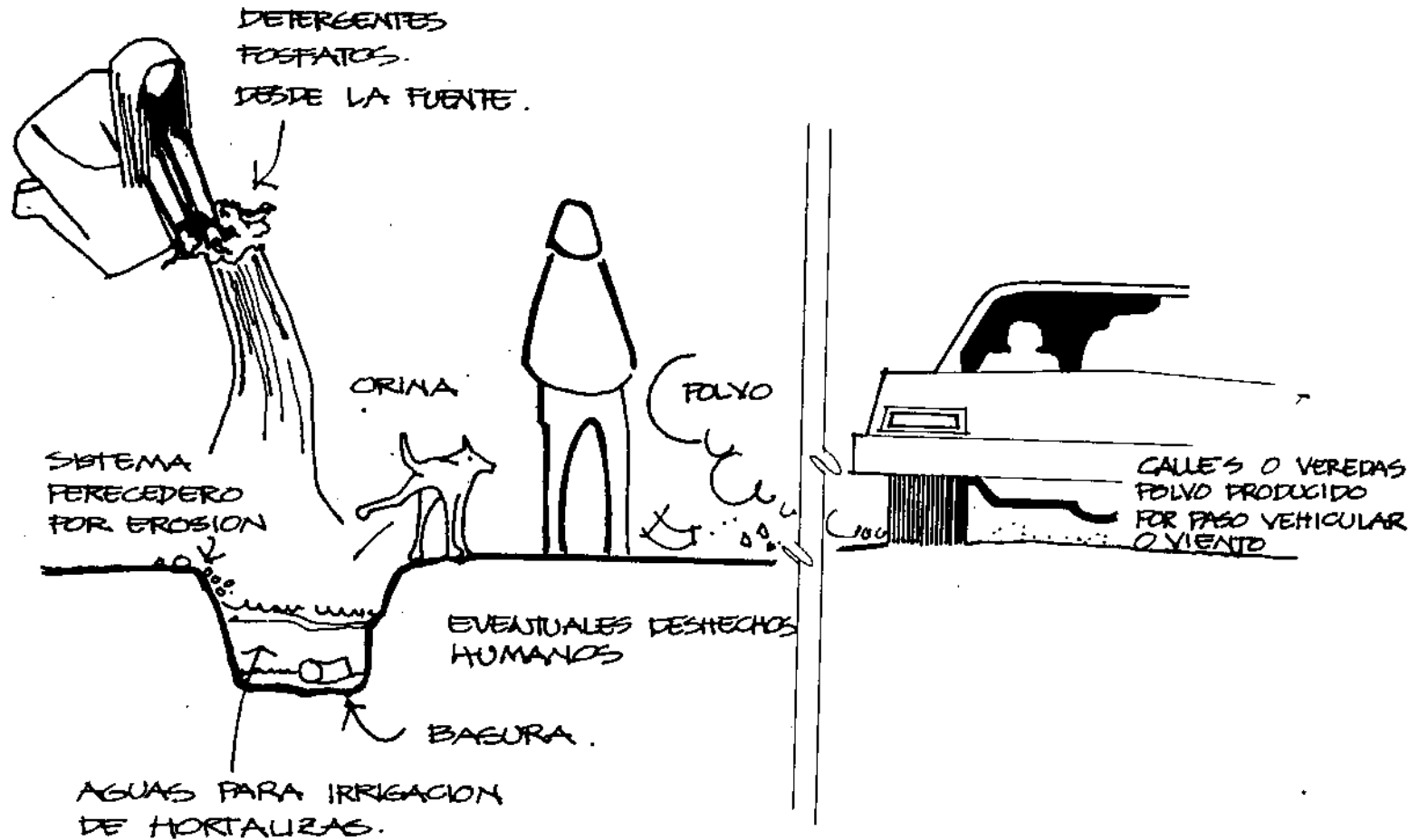
De las vertientes se toma el agua que por gravedad corre a través de las tierras de cultivo y que es compartida de manera comunal y en orden de horario por la población, por lo general es "guacaleada" de la toma a las siembras por un procedimiento manual.

El agua es encausada en zanjas de aproximadamente 50 cm. a 1.0m. de ancho, el cual es variable debido a la erosión. Se controla el caudal, por medio de compuertas o bien con hojas, piedras y plásticos para su desviación angular.

El sistema es práctico pero antihigiénico, ya que las aguas tomadas de las vertientes, se encuentran virtualmente contaminadas por detergentes, resultado del lavado de ropa, sumando a ésto los desagües de desechos, permanentes o eventuales, basura, etc. El agua es utilizada para irrigar productos alimenticios existiendo contacto directo de manos y pies de la persona que irriga.

Ese procedimiento de Irrigación es usado en toda la región occidental del país, lo cual afecta a la población en general. Los productos que se expenden en los mercados, cultivados por estos medios, son portadores de enfermedades gastro-intestinales. Por ejemplo, el mercado de Sololá se abastece de productos provenientes de varios pueblos del lago y de él se abastece una amplia región de occidente; de ahí la urgente necesidad de solucionar dichas deficiencias de carácter técnico en los sistemas de irrigación.

ESQUEMA DE LA SITUACION ACTUAL
DEL SISTEMA DE IRRIGACION.



LAMINA 55.

h.4.- Electricidad

En el pueblo existe electricidad, y cierta parte de las viviendas la utiliza, el resto de la población se alumbra con candela.

h.5.- Correos y Telecomunicaciones

Según acuerdo del Ejecutivo del 4 de junio de 1949, se abrió al servicio público en San Antonio Palopó (cabecera municipal), una oficina de correos y telecomunicaciones de cuarta categoría.

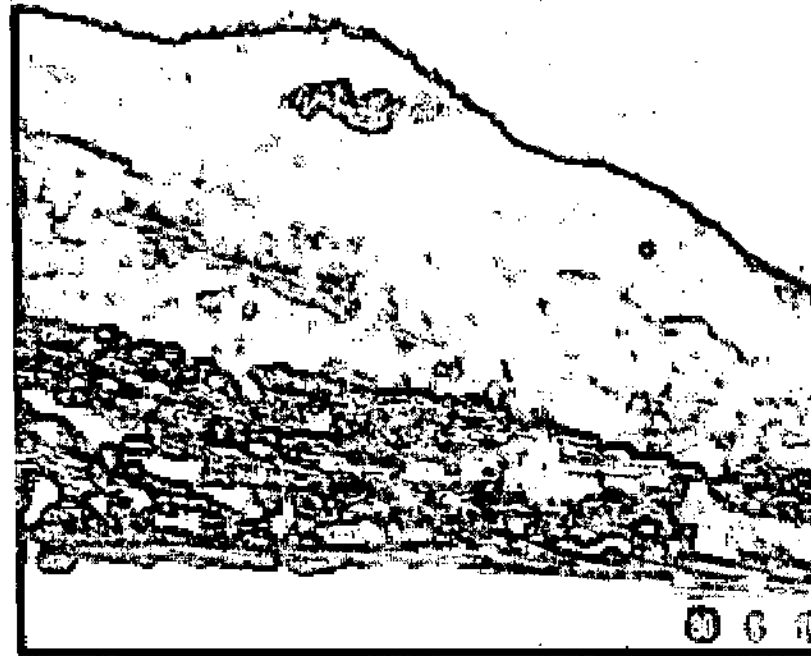
i.- Forestación

El pueblo posee pocos árboles lo cual lo hace excesivamente árido, este es un factor negativo que resta atractivo.



LAMINA 56

LAMINA 56.-
Area de sembrado de cebolla en la montaña.



LAMINA 57

LAMINA 57.- San Antonio Palopó enmarcado en la montaña. Obsérvese los diferentes niveles en que se instalan sus construcciones.

5.- ATRACTIVO TURISTICO DE SAN ANTONIO PALOPO

El atractivo turístico del pueblo estriba en los siguientes aspectos:

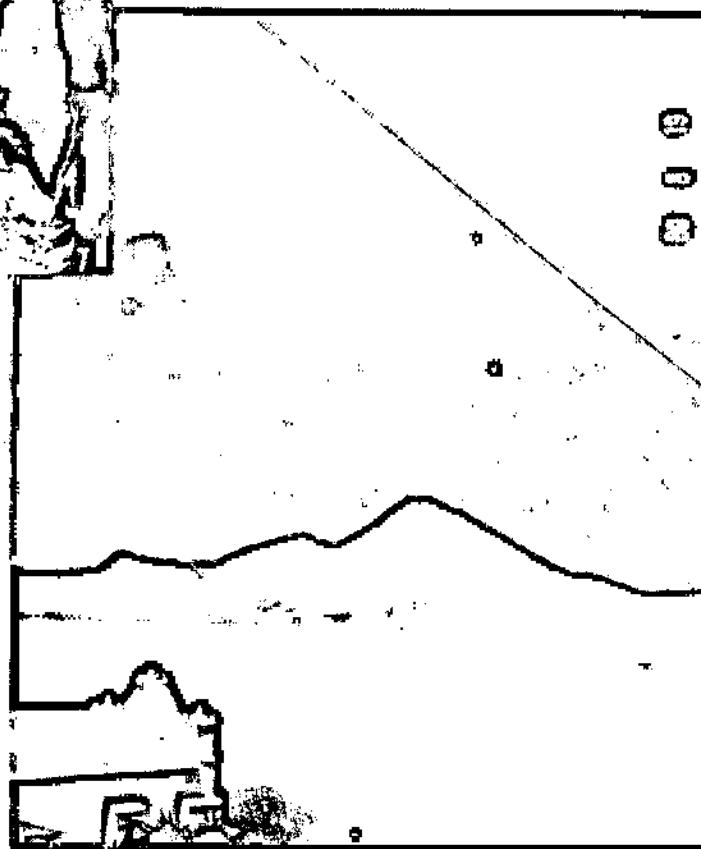
- a.- El pueblo en sí es pequeño y resulta acogedor.
- b.- Las calles del pueblo son peatonales:
 - algunas constituídas por graderíos empedrados,
 - otras, simples rampas de tierra,
 - otras son planas y de tierra,
 - la única que es vehicular, es la de acceso al poblado. Esta calle pasa por el área de playa, se desplaza en un pequeño trecho, y muere en el área de desembarque del muelle.
- c.- Su estructura urbana manifiesta un adaptamiento natural a la conformación topográfica del lugar.
- d.- Las construcciones del pueblo conservan en un alto porcentaje, patrones de diseño que no contrastan con la ecología del lugar.
- e.- Desde cualquier punto del pueblo puede admirarse magníficas vistas del lago. Si se está en la playa es observado a través de una maraña de tui que aunada a la capa atmosférica y que según sea la densidad de ésta, produce variados tonos del violeta-azul-celeste-verde de los volcanes, agua y cielo. Desde cualquier otro punto del pueblo la vista del lago es límpida, interponiéndose únicamente la capa atmosférica.

La estancia en ese pueblo imprime al visitante una sensación difícilmente descriptible, producto de



LAMINA 58

LAMINA 58.-
Vista de una de las calles del pueblo.

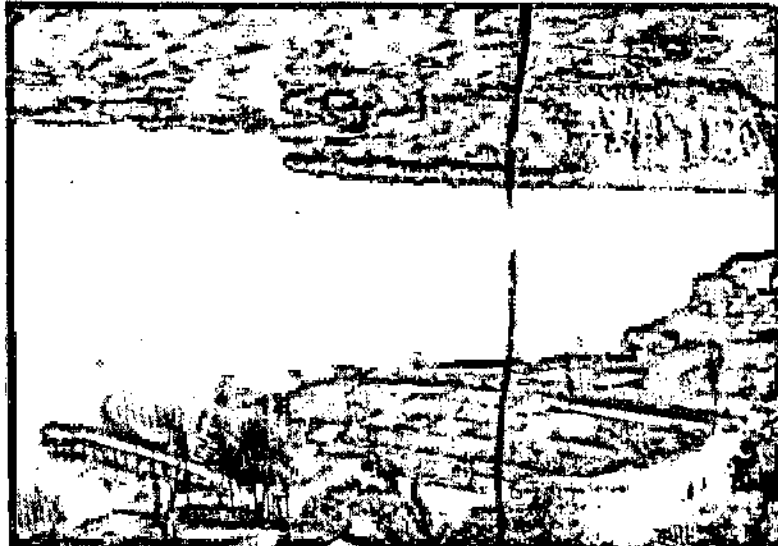


LAMINA 59.-
Vista del Volcán San Pedro desde el pueblo.

LAMINA 59

la armoniosa combinación de elementos variados, que se manifiestan en la cultura (folklore), elementos físicos, olfativos, auditivos, ópticos, que se concretan en las gigantescas montañas verdes, el pequeño pueblo (con viviendas blancas que escalan aquellas), la inmensa masa de agua cristalina, los volcanes y la bóveda celeste.

- f.- Un factor importante del atractivo del pueblo es la tranquilidad y por tanto, paz que en él se experimenta. A esto se aúna el trabajo de sus moradores, dedicados a la producción agrícola y artesanal (patates de tul y textiles, que uniforman a hombres y mujeres dentro de una policromía en la que el azul, rojo, y café son los colores predominantes).
- g.- La gente es amable, cordial, hospitalaria con el turista y, posee un alto valor humano: la humildad.



LAMINA 60



LAMINA 61



LAMINA 62

LAMINAS 60, 61, 62.-
Diferentes vistas que se aprecian en el pueblo.

IV.- CONCLUSIONES

- A.- DEL AREA DEL LAGO DE ATTILAN**
- B.- DE SAN ANTONIO PALOPO**

A.- DEL AREA DEL LAGO DE ATITLAN

- 1.- Atitlán está declarado oficialmente como Parque Nacional, más tal declaración no ha fructificado legalmente debido a su falta de objetividad.

Es cierto que se constituye en una zona con características especiales como para ser explotada turísticamente, y en la actualidad algunos puntos de la zona están incipientemente explotados por el turismo, aún así, esta situación acarrea ya serios problemas sociales y ecológicos. Dicha situación contraviene con la definición de Parque Nacional, en cuanto a que en su planeación debe meditararse la construcción de carreteras y hoteles, para evitar la agresión ecológica y paisajística.

Lo deseable sería que en el momento en que se institucionalice legalmente como Area Recreacional (que sería la tipología a la que más se ajusta), sea controlada legal y estrictamente la urbanización y conservación del ecosistema del área.

- 2.- Actualmente la actividad turística de la zona se establece sin ningún control, el único establecido, es el que internamente realizan los dueños de hoteles, mesones, cafeterías y demás instalaciones turísticas de carácter particular. Además, que siendo el turismo el tercer renglón de la economía que mayor cantidad de divisas deja al país, es necesario que el desarrollo turístico de la zona sea integral, entendiéndose con ello que debe instituirse legalmente controles a nivel de: la actividad turística en general; del equilibrio ecológico; económico para beneficio de los pobladores del lugar; construcción turística y otras, estableciendo una sectorización adecuada en el área.
- 3.- No todos los pueblos tienen condiciones para crear una zona turística periférica a los mismos. Algunos pueblos podrán dar cavida a actividades turísticas, siempre y cuando se realicen dentro de normas adecuadas que traten de preservar y mejorar las condiciones socio culturales, aseguren un rendimiento o fruto económico y sustancial para estas comunidades

y no alteren las costumbres, tradiciones, y formas culturales de los mismos.

- 4.- El crecimiento desordenado de las instalaciones turísticas del área ha generado desequilibrios de tipo social, físico y ecológico. Además, la ubicación de instalaciones hoteleras dentro de los cascos urbanos que las poseen, han venido a robar privacidad a los habitantes locales. Por éstas y otras razones consideramos que debe existir áreas de desarrollo hotelero en determinados pueblos del área, y de desarrollarse, conviene que se dé en la periferia de estos.
- 5.- El 70o/o del área en estudio (que corresponde en su mayoría a la franja de tierra que colinda con la ribera del lago), experimenta pendientes mayores de 32o/o. Susceptibilidad a la erosión de surcos y cavas, que es la más dañina.

La erosión de las formas de la tierra es muy severa, siendo alto el peligro de erosión por aire, agua o gravedad. Existe erosión laminar regresiva que se expresa a través de surcos y cárcavas, sobre todo en áreas de uso cultural. El patrón es destructivo.

En esta área se cultiva: hortalizas en terrazas, café, maíz, bosque. Este tipo de suelo no permite un sostén mecánico para la vegetación. En esta clase de suelos se pueden adaptar muy pocas plantas para un uso extensivo y especialmente para conservación de cuencas y de fauna. La relación del suelo-uso agrícola está muy limitada y no se debe alterar el ecosistema edáfico, para tratar de mantener la fertilidad y estructura del suelo. Son suelos no cultivables, aptos solamente para Parques Nacionales, Zonas de vida Silvestre o protección de cuencas. El 65o/o de esta área demanda reforestación. Tiene vocación netamente forestal.

- 6.- El invierno de 1979 causó serios problemas de derrumbes en la zona, al grado de que la "catarata" se llevó parte del tramo carretero y el puente que queda entre Sololá y Panajachel, esta situación incidió negativamente en la economía de algunas personas, al quedar incomunicados algunos pueblos. Tomando en cuenta que las pendientes del terreno en esta zona alcanzan 32o/o y más, estos derrumbes podrían no manifestarse de estar la zona convenientemente forestada.
- 7.- El grado de contaminación de las aguas freáticas y de las aguas del lago es cada vez mayor, debido a la ausencia de un adecuado sistema de recolección de aguas negras. Se hace necesaria la planificación y construcción de un sistema adoc de recolección de estos desechos, con lo cual disminuirían las enfermedades infecto-contagiosas que alcanzan un nivel elevado.

**PUEBLOS DEL LAGO DE ATITLAN QUE REUNEN CONDICIONES SATISFACTORIAS
PARA EL ALBERGUE Y DESARROLLO TURISTICO**

Se hará acopio de condiciones positivas y negativas:

a.- SAN LUCAS TOLIMAN:

- + Punto de confluencia entre la costa sur y el altiplano occidental.
- + Bastante área plana para futura expansión.
- + Clima agradable.
- + Aspecto físico agradable, excepto en el tramo central de su calle principal.
- + Su gente es hospitalaria.
- Actualmente posee pocas habitaciones para el turismo.
- Poca vista panorámica del lago y montañas.

b.- PANAJACHEL:

- Bastante desarrollo aunque desordenado, de infraestructura turística.
- + Bastante área plana para futura expansión.
- + Vista panorámica del lago y volcanes de extraordinaria belleza.
- + Gente hospitalaria (allí el turista se siente como en su casa).

c.- **SANTIAGO ATITLAN:**

+ **Area plana suficiente para futura expansión.**

— **Clima cálido.**

— **Conformación urbana incómoda, lo que hace desagradable el aspecto físico del pueblo, con el agravante actual de permitir que se esté adoquinando las calles principales, que en todo caso debieran estarse empedrando.**

Es el pueblo con la mayor población del lago, y por tanto el de mayor extensión.

— **Gente no hospitalaria.**

Ofrece bastante artesanía.

Poca cantidad de dormitorios para el turista. Posible expansión hotelera en las afueras del pueblo y con necesaria vista al lago.

Vista panorámica buena, con limitación muy próxima por el volcán Atitlán.

— **Poca área de playa pública. Actualmente se ubican varios negocios en la calle de ingreso al pueblo, éstos dan la espalda al lago y quitan la visibilidad del mismo a los transeúntes.**

Es necesario que INGUAT y la municipalidad local, adopten una medida drástica y, manden quitar esos negocios, con lo que se obtendría mayor área de playa y visibilidad para el transeúnte.

d.- **SAN PEDRO LA LAGUNA:**

Clima agradable.

Vista panorámica excelente del lago y montañas.

Fácil acceso lacustre.

— Difícil acceso terrestre.

Número considerable de dormitorios para el turista.

Gente hospitalaria.

B.- DE SAN ANTONIO PALOPO

- 1.- El 80o/o del suelo del municipio de San Antonio Palopó, presenta las características descritas para el 70o/o del área en estudio, con 32o/o de pendiente. El casco urbano se encuentra asentado dentro de esta área. Es inminente su reforestación para evitar que el suelo se lave.
- 2.- Actualmente existe comunicación lacustre entre San Antonio Palopó con San Lucas Tolimán y Panajachel. Los pobladores utilizan este medio de transporte para poner sus productos agrícolas en los pueblos mencionados. La frecuencia de viajes es una vez diaria. Es necesario que esa frecuencia sea mayor, lo cual sería de gran ayuda a los pobladores, y atraería mayor cantidad de turistas al pueblo.
- 3.- El índice de ocupación de San Antonio Palopó es elevado, manifestando hacinamiento. Las características topográficas del lugar representan uno de los factores determinantes de este problema. De aquí que el área disponible para construcción dentro del pueblo es mínima. Es necesario entonces, planificar su expansión.
- 4.- El pueblo adolece de áreas suficientes de espacio público como son: Plaza Central, muy poca área de playa. Es urgente dotar a sus habitantes de mayor área pública.
- 5.- En San Antonio Palopó no se localiza más que una instalación hotelera en la franja de playa pública, en otros poblados del área como Panajachel, estas abundan, apropiándose de la playa y contaminando el lago con sus desechos. Es necesario legislar en San Antonio Palopó, prohibiendo instalaciones hoteleras futuras en la playa.
- 6.- En San Antonio Palopó los patrones de diseño de las construcciones, así como los materiales de que están construidas, no contrastan con la ecología del lugar, excepto aquellas que utilizan lámina de zinc para techar y, algunos edificios públicos.

- 7.- Las excretas son eliminadas por medio de letrinas a pozos ciegos. La ropa es lavada en el lago. Para aseo personal utilizan el lago. La basura es quemada y algunas veces empleada como abono, lo cual da indicio de contaminación del ambiente a escala baja, deberá encontrarse los medios para controlar que el nivel de contaminación no se eleve y disminuya el actual.
- 8.- El artículo 130 de la Constitución, alude a que la Nación se reserva el dominio de una franja terrestre de doscientos metros alrededor de las orillas de los lagos, aunque también existen concesiones por usufructo temporal. Deberá ponerse en práctica este artículo para que toda la gente goce del área de playa.
- 9.- Los problemas económicos de los pobladores de San Antonio Palopó son bastante agudos, su medio de subsistencia básico proviene de la venta de productos agrícolas, que son puestos por ellos y con excesiva dificultad de traslado, en mercados de pueblos vecinos. Es urgente para ellos que esté en buenas condiciones la carretera que de allí conduce a Santa Catarina y, que sea abierto el tramo San Antonio Palopó-Agua Escondida.
- 10.- Los habitantes manifiestan precarias condiciones de salud, debido a deficiencias en factores de índole económico social, así como de salubridad del ambiente.
- 11.- Los pobladores de San Antonio Palopó no desean que el turista pernocte en el pueblo.

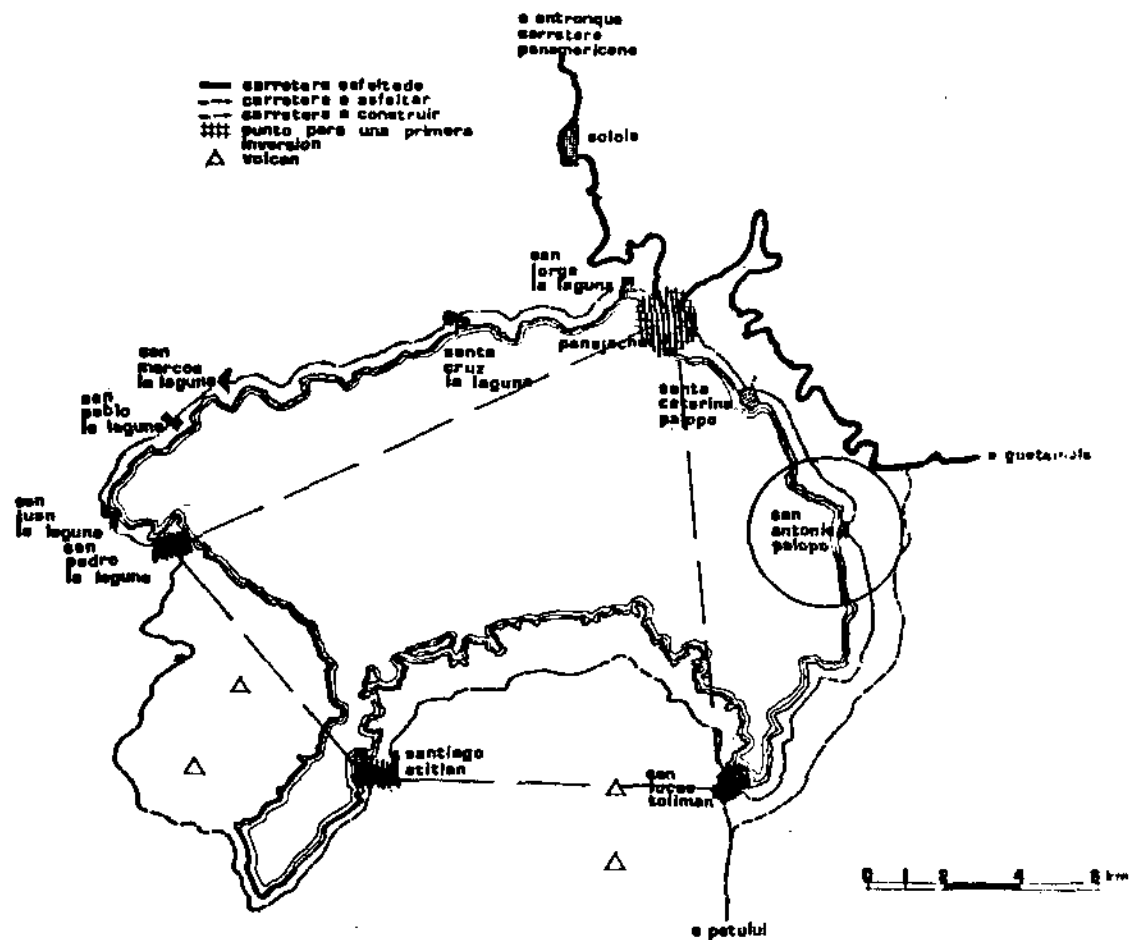
V.- **PROPUESTAS Y
PLAN GENERAL DE DESARROLLO.**

A.- PROPUESTA PRINCIPAL

1.- Que el turismo siga desarrollándose en los cuatro poblados que actualmente poseen la mayor infraestructura turística (Panajachel, San Lucas Tolimán, Santiago Atitlán, San Pedro la Laguna), pero esta actividad debe ser normada.

El resto de los doce pueblos que circundan el lago mantendrán su carácter autóctono, constituyéndose en santuarios de belleza natural, hacia donde el turista llegue y se deleite con lo que el poblado ofrece, pero que no pernocte en él.

2.- La ubicación de hoteles debe darse en las zonas periféricas o aledañas a las aldeas de densificación de los pueblos que los construyan. Esto no quiere decir que se encuentren alejados del pueblo, sino por el contrario con bastante contacto hacia ellos, dado que el atractivo turístico lo constituyen su gente, sus obras, sus productos, y el entorno que los envuelve.



PROPUESTA DE LOCALIZACIÓN DE
 AREAS DE DESARROLLO HOTELERO EN EL
 AREA DEL LAGO DE ATITLÁN.

REGION DEL LAGO

LAMINA 63.-

B.- PROPUESTAS EN SAN ANTONIO PALOPO

1.- El pueblo de San Antonio Palopó, (como prototipo de otros pueblos del área), no debe constituirse en dormitorio para el turista. Panajachel, San Lucas Tolimán, Santiago Atitlán, San Pedro la Laguna, pueden constituirse en áreas de desarrollo hotelero.

2.- Que el pueblo quede intacto en su fisonomía, que conserve su autenticidad, y que se realice en él algunas mejoras, que favorezcan a los pobladores y al turista, sin que éste pernocte.

C.- ESQUEMA GENERAL DE DESARROLLO

**a.- Sectorización
en San Antonio Palopó**

a.1.- Franja de Playa Pública:

El pueblo de San Antonio Palopó adolece actualmente de espacios de dominio público, conviene entonces, a todos los pobladores de San Antonio Palopó así como al turismo, que la franja de playa sea de dominio público y por tanto sea conservada a todo lo largo del pueblo. Es necesaria entonces la promulgación de una ley al respecto que prohíba la edificación de inmuebles sobre los mismos, excepto aquellos que favorezcan al turismo.

a.2.- Area Turística:

Ubicación de área turística en la franja de playa pública, esta área contará con servicios para el turismo exceptuando aquellos que permitan que el turista pernocte en el pueblo (hoteles, pensiones, etc.). Por tanto se construirá en ésta, restaurantes, cafeterías, baños públicos, áreas verdes preferentemente forestadas, bancas, etc.

LIMITACION:

Los patrones de diseño de las construcciones no deberán chocar con el entorno, de aquí que se sugiere sean realizadas con materiales del lugar: adobe o caña en paredes, estructura de madera y techo de paja.

a.3.- Area de desembarque lacustre:

Se reacondicionará en el punto donde se encuentra actualmente.

a.4.- Area de Vivienda:

Se conservará en la franja central del pueblo, paralela a la franja de playa pública, que es donde actualmente se encuentra. Es ésta el área más cómoda para que construyan sus viviendas los pobladores, ya que, está próxima al lago, separada únicamente por la franja de playa pública; áreas más altas hacia la montaña serían muy incómodas por el ascenso que a la misma se dificulta por su pendiente.

a.5.- Area de expansión de vivienda:





El casco urbano podrá expandirse en sus viviendas de norte a sur, sobre los límites de la franja de playa pública al oeste y el área de cultivos al este.

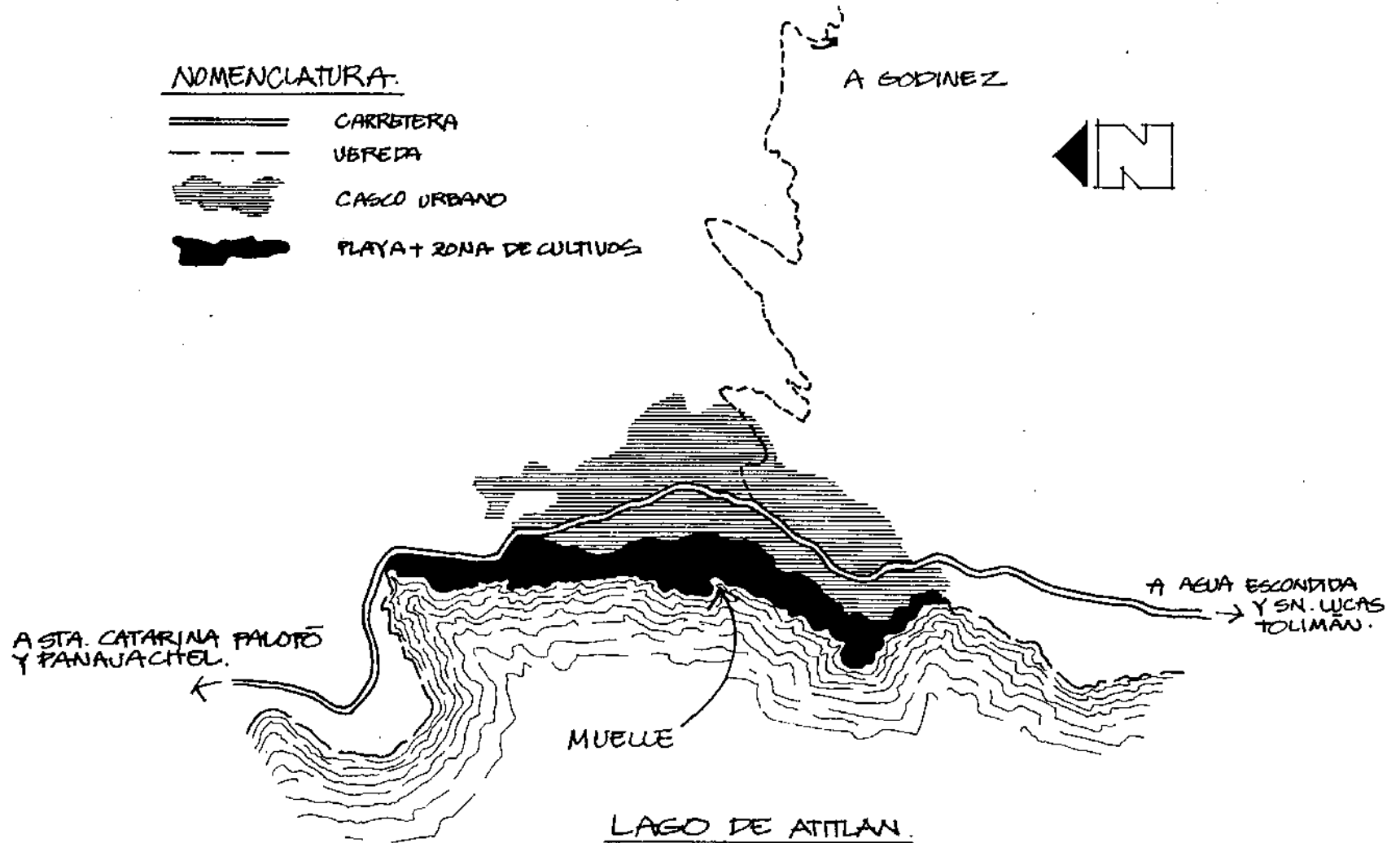
a.6.- Area de cultivos:

Corresponderá a la tercera franja, que se localizará al este del área de vivienda y por tanto inmediatamente a ésta, ganando altura hacia la montaña. Corresponderá esta área al cultivo de hortalizas. El cultivo del tul podrá incrementarse a orillas del lago, en puntos no destinados a playa pública.

SAN ANTONIO PALOPÓ
(PLANTIX)

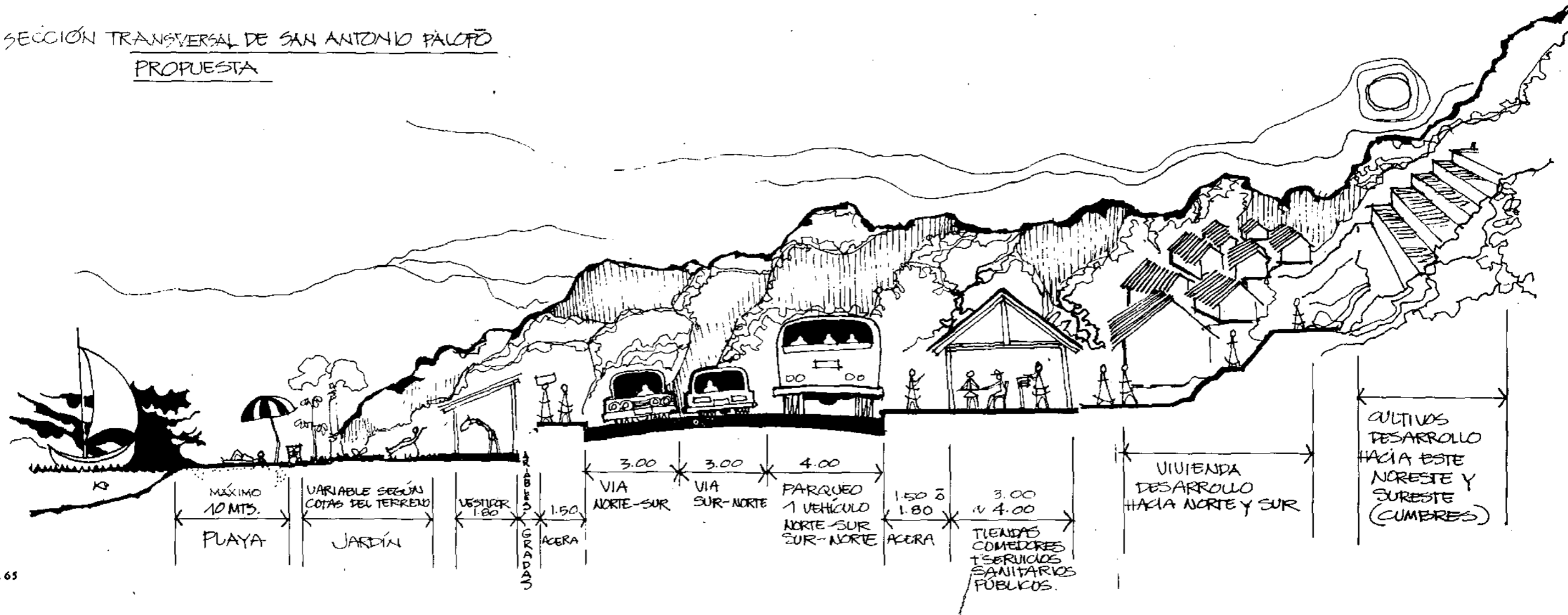
NOMENCLATURA:

-  CARRETERA
-  VEREDA
-  CASCO URBANO
-  PLAYA + ZONA DE CULTIVOS



LAMINA 64.

SECCIÓN TRANSVERSAL DE SAN ANTONIO PALOFO
PROPUESTA



**b.- Medidas a Corto Plazo
en San Antonio Palopó:**

b.1.- Reforestación:

La municipalidad de San Antonio Palopó puede solicitar a INAFOR un lote de árboles apropiados para la región, y sembrarlos con ayuda de los pobladores.

Se sugiere que cada poblador siembre al menos un árbol en el área libre de su lote.

b.2.- Arreglo de calles en el pueblo:

La municipalidad puede organizar cuadrillas de trabajadores que en horas libres de sus labores cotidianas, trabajarán con ajuste a un sistema de rotación, en:

- el arreglo de las calles peatonales del pueblo.
- encauzamiento de rebalses de agua y tomas, que serán tapados con losetas de piedra canteada, cuyo material es abundante en el lugar.

b.3.- Franja de Playa Pública:

El pueblo en comunión con el alcalde realizará las gestiones pertinentes para que la franja de playa pública a lo largo del pueblo sea respetada y no se realice en ella ninguna construcción.

Esta medida deberá institucionalizarse como ley.

b.4.- Conservación de Patrones de Diseño:

Que la municipalidad legisle en relación a prohibir la construcción de edificaciones de tipo moderno

(por lo menos en la fachada), con el fin de conservar patrones de diseño característicos del pueblo.

b.5.- Empedrado de Carretera:

Que la municipalidad realice trámites pertinentes para el financiamiento del empedrado de la carretera de Santa Catarina Palopó a San Antonio Palopó. El material ya existe en el lugar, donde abunda la piedra; el financiamiento serviría para pagar la mano de obra y transporte del material.

b.6.- Construcción de Puente:

Que la municipalidad prosiga trámites necesarios de financiamiento para construcción de un puente en el acceso norte del pueblo.

b.7.- Construcción Muelle:

Que la municipalidad realice trámites de financiamiento para construcción de otro muelle con mayor capacidad de abordaje.

b.8.- Impuesto al Servicio Turístico:

Promulgación de legislación específica que coadyuve al desarrollo de San Antonio Palopó, a través del cobro de un impuesto por todos y cada uno de los servicios que se preste al turista. Estos impuestos serán cobrados por la municipalidad con el objeto de realizar mejoras de tipo físico para el pueblo.

Consistirán en cobrar un porcentaje de impuesto por:

- cuarto de hotel.
- comida en restaurantes, comedores, cafeterías, tiendas.
- compra de artesanía, que se transferirá a los empresarios.
- atracar la lancha en el muelle.
- a cada auto que ingrese al pueblo.
- posesión de bienes inmuebles a personas foráneas al pueblo. Esto constituirá un impuesto sobre la renta.

b.9.- Construcción de lavaderos públicos:

Que la municipalidad construya lavaderos públicos cuyas aguas de deshecho sean colectadas adecuadamente.

b.10.- Transporte público:

- Que la municipalidad realice trámites para que el transporte público llegue de Panajachel a San Antonio y viceversa.
- Que la municipalidad realice trámites para que la lancha deje y recoja pasajeros con mayor frecuencia que la actual (hace un viaje diario), para favorecer al poblador y al turista, debiera realizar tres viajes diarios.

**c.- Medidas a Mediano Plazo
en San Antonio Palopó:**

c.1.- Agua:

Introducción de agua domiciliar.

c.2.- Luz:

Introducción de luz domiciliar.

c.3.- Construcción de Mercado:

Realizar trámites pertinentes de financiamiento para construcción del mercado de verduras y artesanías, en terrenos donde actualmente se ubica la municipalidad provisionalmente.

c.4.- Construcción tramo carretero San Antonio Palopó-Agua Escondida:

Realizar trámites ante la Dirección General de Caminos para la construcción del tramo carretero San Antonio Palopó-Agua Escondida, (esta aldea constituye el punto de enlace entre San Antonio P. y San Lucas Tolimán).

Se recomienda que la carretera sea empedrada, ya que el invierno azota muy fuerte en el área, pudiendo volver intransitable la misma. Es importante el uso de este material, ya que no destruye visual y físicamente la ecología del área. Además de que existe piedra bola en gran cantidad en toda la orilla del lago.

c.5.- Reacondicionamiento de Vereda:

Realizar trámites de financiamiento para reacondicionar la vereda que de San Antonio Palopó conduce a Godínez y Agua Escondida. Sería conveniente se empedrara y construyera plazoletas-miradores con asientos cada ciertos metros. Esto haría menos fatigoso el ascenso.

c.6.- Reacondicionamiento del área de playa:

Que la municipalidad realice trámites pertinentes de financiamiento para reacondicionamiento de la playa pública, esto se traducirá concretamente en:

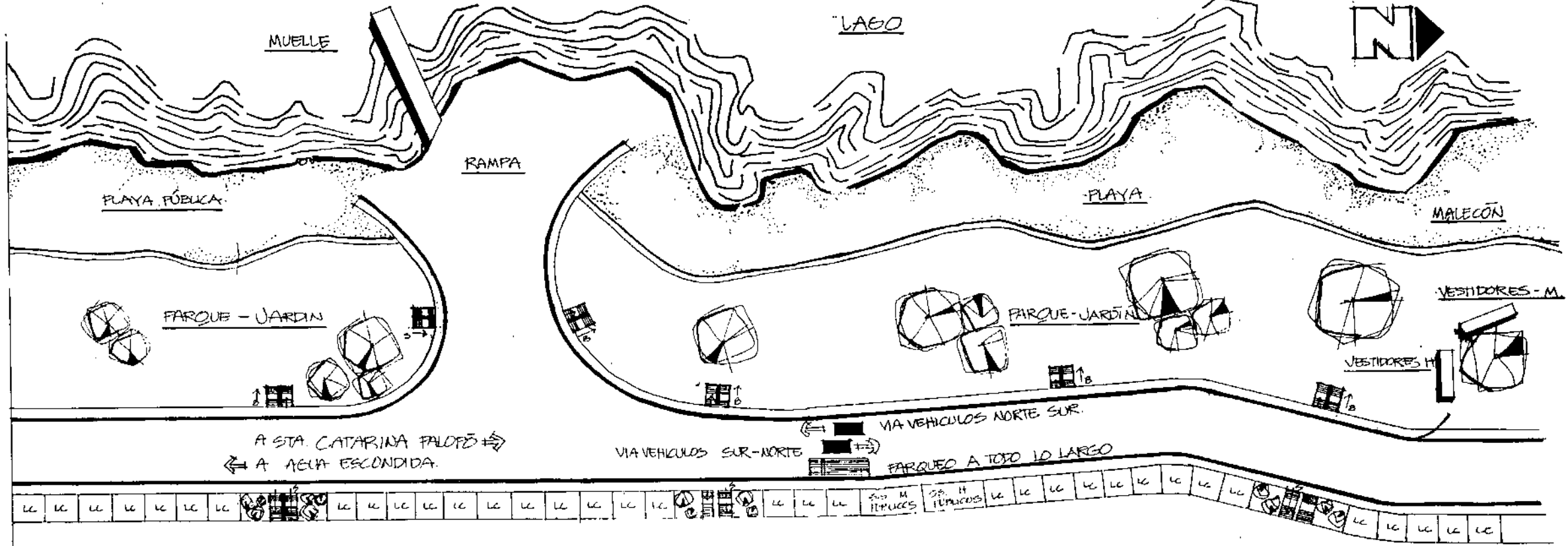
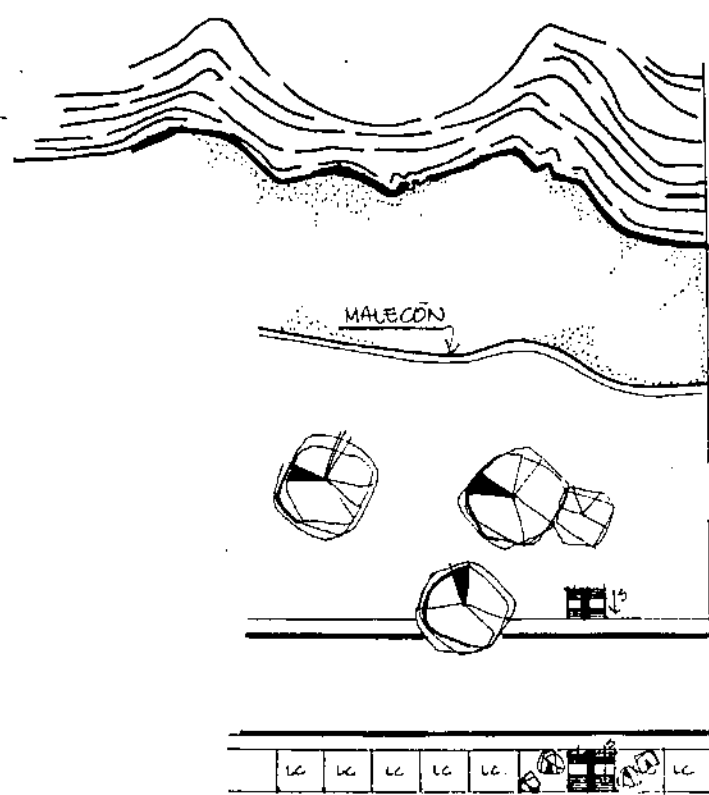
- forestación de la playa.
- construcción de bancas.
- construcción de casetas de baño, integradas a cafeterías y restaurantes, tiendas de artesanía, etc., cuyo diseño se adapte a la ecología del lugar.

c.7.- Asesoría técnica para adquisición de energía:

Que la municipalidad pida asesoría técnica a CEMAT, y realice trámites de financiamiento para poner en práctica el proceso de transformación de eces fecales que se captan en cada letrina, para transformarlos en biogas y bioabono, que beneficiará a los pobladores en la agricultura y servicios que requieran de energía.

c.8.- Introducción del cultivo de la uva:

Se propone y recomienda a los pobladores que además de los productos agrícolas que actualmente cultivan, introduzcan el cultivo de la uva. Las condiciones climáticas del lugar lo permiten.



PLANTA DE CONJUNTO
DEL AREA TURISTICA.
PROPUESTA.

BLOQUES DE VIVIENDAS.
CULTIVOS HACIA EL ESTE - CUMBRE.

LC = LOCAL COMERCIAL

**d.- Medidas a Largo Plazo
en el área del Lago de Atitlán:**

d.1.- Cobro de Impuesto:

Promulgar una legislación específica que coadyuve al real desarrollo de las comunidades del lago, a través del cobro de un impuesto por todos y cada uno de los servicios que se preste al turista.

d.2.- Empedrado de Carretera:

Es necesario que toda la carretera periférica al lago sea empedrada en los tramos que actualmente son de tierra, este es un material que abunda en el lugar, y se evitaría problemas al transporte terrestre en el invierno.

d.3.- Comunicación lacustre entre todos los pueblos del lago:

Para que la afluencia de turistas a cada uno de los poblados del lago sea mayor, se hace necesario en primer lugar: que exista comunicación entre todos los pueblos de la orilla del lago.

Segundo: que la frecuencia de viajes que realiza la lancha sea de por lo menos tres veces diarias, así, los pobladores de los distintos pueblos que se trasladen por ejemplo por actividades comerciales y pongan sus productos en los pueblos que realizan día de mercado, puedan hacerlo temprano en la mañana y en la tarde dirigirse a sus distintos pueblos de origen. Por otro lado el turista podría salir temprano en la mañana, permanecer medio día si gusta, en el pueblo que desee visitar, luego al medio día tener la facilidad de tomar lancha para conocer otro pueblo, quedarse unas horas, para luego regresar si lo desea a otro de los pueblos.

d.4.- La playa como área de uso público:

Es necesario que todos los pueblos del lago cuyos terrenos toquen los márgenes del mismo, adopten

medidas de hecho, institucionalizadas y canalizadas a través de su respectiva municipalidad, para que toda construcción privada y de servicio público, deje una franja de terreno en la playa sin ninguna limitación para uso público.

Este ejemplo lo dan actualmente los pobladores de San Pedro la Laguna.

d.5.- Localización hotelera alejada del perímetro urbano:

En las márgenes del lago de Atitlán puede existir varias áreas de desarrollo hotelero, más sin embargo, es conveniente que éstas se localicen en la periferia de los diferentes cascos urbanos que las promuevan.

Bastante se ha criticado la construcción del Hotel Torres en Atitlán en Panajachel, es cierto que el tipo de arquitectura contrasta con el entorno, pero lo que sí es favorable es su localización, alejadas del perímetro urbano.

El Yacht Club de Atitlán es otro buen ejemplo al localizarse alejado del casco urbano de San Lucas Tolimán. No es un buen ejemplo el Hotel del Lago y tantos otros que se inscriben dentro del pueblo de Panajachel, robando a éste toda privacidad.

Es importante entonces considerar que si el turista llega a Atitlán por el paisaje, por la gente y su expresión cultural, pueda ubicarse el área hotelera a la orilla del lago, pero alejados de los diferentes cascos urbanos donde se desarrolle esta infraestructura.

d.6.- Reforestación del Area del Lago de Atitlán:

Es el INAFOR (Instituto Nacional Forestal) como dependencia estatal, quien ha realizado estudio de suelos en el área, llegando a las siguientes conclusiones:

- | | | | |
|---|---------------------------------------|---|---------------------------------------|
| — | Area con pendientes mayores de 32o/o. | — | Tierras que no deben ser cultivables. |
| — | Alta susceptibilidad a la erosión. | — | Deben protegerse sus cuencas. |

Se propone entonces, que dadas las condiciones topoclimáticas del área, sea ésta urgentemente reforestada en base a su vocación netamente forestal. Debe además constituirse en área de reserva.

e.- **Estrategia:**

CARTA PARA EL ALCALDE DE SAN ANTONIO PALOPO.

e.1.- Carta para el Alcalde:

Guatemala, Agosto de 1980.

Señor Alcalde
Municipio San Antonio Palopó
Atitlán-Sololá.

Por medio de la presente los autores del estudio de tesis "Recursos Turísticos de Atitlán. Bases para su Desarrollo Físico-Ambiental. Su aplicación en San Antonio Palopó", presentamos a usted la siguiente carta, para que la misma pueda servirle de guía en la consecución de mejoras de tipo físico y que por tanto beneficiará social y económicamente a la población del casco urbano de San Antonio Palopó, atrayendo a consecuencia de las mismas, mayor afluencia de turismo.

Las mejoras propuestas se realizarán por etapas, en el orden siguiente:

Primera Etapa:

Alineación del área de playa pública:

a) Es necesario que cada vecino que posea terreno a la orilla del lago, ceda de 6 a 10 metros a partir del límite entre el mismo y la playa.

b) La municipalidad construirá un malecón a lo largo de la orilla del lago, en el límite de la alineación de los 6 a 10 metros de playa.

Este malecón será de piedra, ya que es abundante en el lugar y no contrasta con el entorno.

Segunda Etapa:

Ampliación Area de Playa Pública:

a) La carretera que actualmente llega a la pequeña área de playa pública, donde se ubica el muelle, traspasará ésta, siguiendo el recorrido que en un futuro seguirá hacia Agua Escondida, en un pequeño tramo de aproximadamente 75 metros a partir del muelle hacia el sur.

El ancho de la misma será tal, que pueda contener un auto estacionado a un lado de la misma, y dos más en circulación.

b) Regulación de áreas de cultivo actual en la franja de playa, que va del extremo norte del pueblo, hasta aproximadamente 75 metros a partir del actual muelle público hacia el sur:

Cuando la afluencia de turismo sea considerable, se previene a los dueños de los lotes que quedan entre la carretera y el lago, en un recorrido igual al descrito en párrafo anterior, que deberán transferir los mismos a cambio de otros, que la municipalidad del poblado habrá de comprar, luego de obtener financiamiento de cualquier institución que como el INGUAT podría otorgarlo, ya que, la obtención de esos lotes se realizará con el fin de desarrollar el turismo que por hoy, ya manifiesta una afluencia considerable en el pueblo.

El INGUAT en su ley Orgánica, artículo 4, incisos a, e, g, queda obligado a desarrollar las funciones que en ellos se apunta, encaminadas al fomento del turismo interno y receptivo:

a) Determinar cuáles son los lugares de atracción turística, con el objeto de evaluarlos y desarrollarlos según su importancia.

e) Habilitar playas, jardines, parques y centros de recreación, así como construir hoteles, albergues, que respondan a las necesidades del turismo nacional; procurando que dichas construcciones estén en consonancia con el ambiente, uso y tradiciones de la zona, manejadas por personas idóneas.

g) Disponer la construcción de aeródromos y vías de acceso a los lugares de interés turístico".

La municipalidad comprará también una franja de tres ó cuatro metros de ancho a los dueños de lotes cuya alineación es inmediata y paralela a la carretera, construyendo en ella, casetas para venta de

artesanías. Esto implicaría la transposición voluntaria de la actividad agrícola de los antiguos dueños de dicha franja, en actividad de servicio, otorgándoles prioridad para la adquisición de casetas, como beneficiarios primeros de la industria del turismo en San Antonio Palopó. (Ver esquema adjunto de remodelación de Playa Pública). Se hace la salvedad que la longitud que abarcará esta franja, es la misma, que la de la franja de playa pública, extendiéndose entonces, del extremo norte, a 75 metros al sur, a partir del muelle.

Estas casetas albergarán los siguientes servicios:

- ventas de artesanías;
- cafeterías, restaurantes, comedores;
- baños públicos y vestidores.

c) La municipalidad jardinizará (con árboles frondosos, flores y grama) el área que actualmente ocupan los cultivos particulares en la franja de playa.

En relación a la introducción de agua domiciliar, así como introducción de luz, construcción del mercado y otros proyectos a corto, mediano y largo plazo en el pueblo de San Antonio Palopó, se recomienda a la Municipalidad de éste, la solicitud de ayuda financiera y técnica de la entidad gubernamental denominada INFOM (Instituto de Fomento Municipal), la que en su Ley Orgánica estipula según el artículo 22 del Capítulo III "De los servicios Públicos Municipales", lo siguiente:

"Para los fines de esta ley, los servicios públicos municipales se dividen en esenciales y discrecionales. La institución municipal tiene como fin primordial la prestación de los primeros, sin perseguir fines lucrativos; tales son: El agua potable, el drenaje, rastros, mercados, aseo de calles y plazas; los segundos pueden prestarse indistintamente por las municipalidades o personas naturales o jurídicas y perseguir fines lucrativos; estos son: los transportes, la energía eléctrica, el alumbrado público y privado, balnearios, parques de diversiones públicas, teatros, salones y centros de espectáculos y similares.

Según el censo de 1964 San Antonio cuenta con 4,709 habitantes por lo cual la municipalidad es de 4a. categoría, según el artículo 27 del Título III, capítulo Unico, "De la Clasificación de las Municipalidades", según el Artículo subsiguiente (28) se debe regir a lo siguiente:

Inciso 1

a) Para establecer y regular los servicios públicos locales, pedirán la asesoría del Instituto de Fomento Municipal. Iguales obligaciones tendrán para la promoción, organización y administración de sus empresas patrimoniales o la explotación, de los bienes comunales. En caso de discrepancia con los planes técnicos y financieros o con el dictamen del Instituto de Fomento Municipal, la municipalidad interesada solicitará la asesoría de los cuerpos técnicos de las municipalidades que cuentan con ellos, o de las entidades o personas autorizadas legalmente para el caso, pagando por su cuenta dicha asesoría.

b) Las que carezcan de los servicios de auditoría interna, sujetarán la elaboración de sus presupuestos de ingresos y gastos de cada ejercicio, a la asesoría técnica del Instituto; o en caso de discrepancia por la municipalidad interesada, se procederá como en el caso anterior; y

c) Las que no cuenten en su Corporación con síndico que tenga grado universitario, están obligadas a la asesoría técnica del Departamento respectivo de la Asociación Nacional de Municipalidades para la emisión de ordenanzas y reglamentos de observancia general.

Cuando una municipalidad no esté obligada a la asesoría técnica del Instituto de Fomento Municipal, podrá sin embargo, solicitarla.

Inciso 2

Las de tercera y cuarta categoría quedan obligadas a las prescripciones siguientes:

a) a lo estipulado en los incisos a), b) y c) del numeral anterior;

b) a solicitar la asesoría técnica del Instituto de Fomento Municipal, para ejercer las potestades contenidas en el inciso (e) del artículo 4o. de esta ley; así como para la formulación de sus respectivos presupuestos y

c) a solicitar la asesoría técnica de dicho Instituto, para suscribir contratos relativos al establecimiento de servicios públicos locales, construcción de obras municipales o cualquier acto en que la Municipalidad comprometa su crédito a los bienes que forman su patrimonio.”

Señor Alcalde del municipio, es de esta forma que creemos contribuir de manera efectiva al desarrollo turístico del casco urbano de San Antonio Palopó, y consecuentemente a su desarrollo económico social, por lo que su colaboración se torna decisiva, para la realización efectiva de nuestras propuestas.

Sin otro particular, nos suscribimos como sus attos. y S. S.

LOS AUTORES.

D.- ORGANISMO DE CONTROL Y DESARROLLO TURISTICO

Este organismo sería una dependencia del INGUAT. Se prone como organismo de carácter ejecutivo, con el fin de promover por su medio, el desarrollo y control turístico del área del lago de Átitlán.

Sus dependencias se asentarán en los pueblos de la zona que poseen y explotan mayor infraestructura turística.

Sus funciones serán entre otras:

1.- Turística:

1.1.- Información turística.

1.2.- Control de calidad en los productos que se ofrezcan al turista: alimentos, autenticidad en la producción artesanal de la zona.

1.3.- Velar porque el turista mantenga una conducta positiva hacia la comunidad, —se entiende como tal, que éste no imponga patrones culturales foráneos que transformen los valores auténticos de los habitantes de la comunidad que les brinda su hospitalidad.

2.- Saneamiento de la zona y equilibrio ecológico del ambiente:

Velar porque los drenajes de hoteles no lleguen al lago sino por medio de un proceso de purificación de aguas negras. De los hoteles en una primera instancia, y de las viviendas particulares en una segunda etapa, para lo cual proponemos un Plan de saneamiento en este mismo trabajo (ver "propuesta de purificación de aguas negras").

3.- Económica:

3.1.- Agrícola

- Facilitará supervisión y asesoramiento profesional a la agricultura.
- Abastecimiento de abonos e insecticidas sin efectos residuales.
- Promoverá planes de cultivo, así como estudios de factibilidad en el cultivo de otros productos agrícolas en el área.

3.2.- Artesanal

- Brindará los medios para el logro de una mayor producción.
- Promoverá la comercialización del producto artesanal realizado por el indígena, poniendo especial interés en satisfacer favorablemente su economía.

4.- Construcción:

Creación de un organismo regulador del espacio a nivel regional. El organismo de control, dependencia del INGUAT, máxima autoridad en el campo turístico en el país, se propone, como una medida de carácter de urgencia para toda el área del lago.

Dichas dependencias pueden, haciendo uso del presupuesto de auto suficiencia que el turismo y por ende el pueblo les brinda, devolver aunque en pequeño porcentaje, beneficios a aquellas comunidades, que son directa o indirectamente explotadas turísticamente.

INGUAT, puede perfectamente crear dichas instituciones, no solo para beneficio directo del pueblo, sino que como organismo regulador de la anarquía de construcción hotelera. De no realizarse el proyecto regulador que acá proponemos, los resultados a nivel turístico serán desastrosos en un futuro cercano, a niveles de Polución ambiental y transculturación.

Como guatemaltecos concientes de la necesidad de protección inmediata del patrimonio turístico

del país, proponemos y esperamos que no se quede sólo a nivel de propuesta. Para efecto de realización de estudios acelerados e implementación teórica como de reconocimiento físico, tomando en cuenta que el tiempo, que cada vez se acorta más y, previendo la debacle, como la del Lago de Amatitlán, cuyos problemas a solucionar son ahora gigantescos por dejar las cosas para el "mañana", expresamos nuestro más humano deseo de colaboración.

Creemos que será una tarea fuerte pero por demás satisfactoria, la de salvar y proteger una de las maravillas naturales del mundo situada en nuestro suelo.

E.- PROPUESTA SANITARIA PARA EL TRATAMIENTO DE AGUAS NEGRAS

La dualidad de pozos en el área (de abastecimiento y absorción), resulta incompatible en las condiciones actuales, pues los pozos de absorción de excretas contaminan el agua sacada de los pozos de abastecimiento.

Por otro lado, la población es en gran porcentaje agrícola, por lo que existe un sofisticado, funcional y tradicional método de irrigación, por medio de las llamadas tomas de agua. Esas tomas, producto de una sofisticación de ingeniería, han pasado en algunos casos a cumplir una misión para la que no fueron diseñadas, la de drenaje de aguas negras a flor de tierra.

Es urgente entonces, cambiar el sistema actual de eliminación de excretas, para ello se propone lo siguiente:

- 1.- Las eces fecales y aguas negras no deben tener contacto con el suelo, para evitar filtración y contaminación de las capas freáticas.
- 2.- De existir contacto con el suelo, deberá ser por medio de una adecuada letrización.
- 3.- Que las aguas negras sean debidamente entubadas y colectadas en una cámara de procesamiento.
- 4.- Que el producto final de las aguas negras en la planta de procesamiento sea abono agrícola y gas metano para la generación de energía lumínica y de combustión. Esto es factible haciendo uso de los conocimientos sobre tecnología apropiada, que sería una solución muy económica. Cada unidad de vivienda debería poseer su propia letrina, para de ella obtener biogas y bioabono. Este gas puede usarse para energía en las estufas y el bioabono para la agricultura.
- 5.- Que se recolecten las basuras y se incineren aprovechando la energía térmica, que de ellas dimana.

ALTERNATIVAS DE SOLUCION

A.- Solución de costo elevado:

Poner planta de tratamiento comunal de eces, que será mecánico-eléctrica, para luego bombear el

agua ya tratada a un punto elevado del pueblo, y que ésta corra por las tomas para irrigar las siembras.

B.- Solución de costo intermedio:

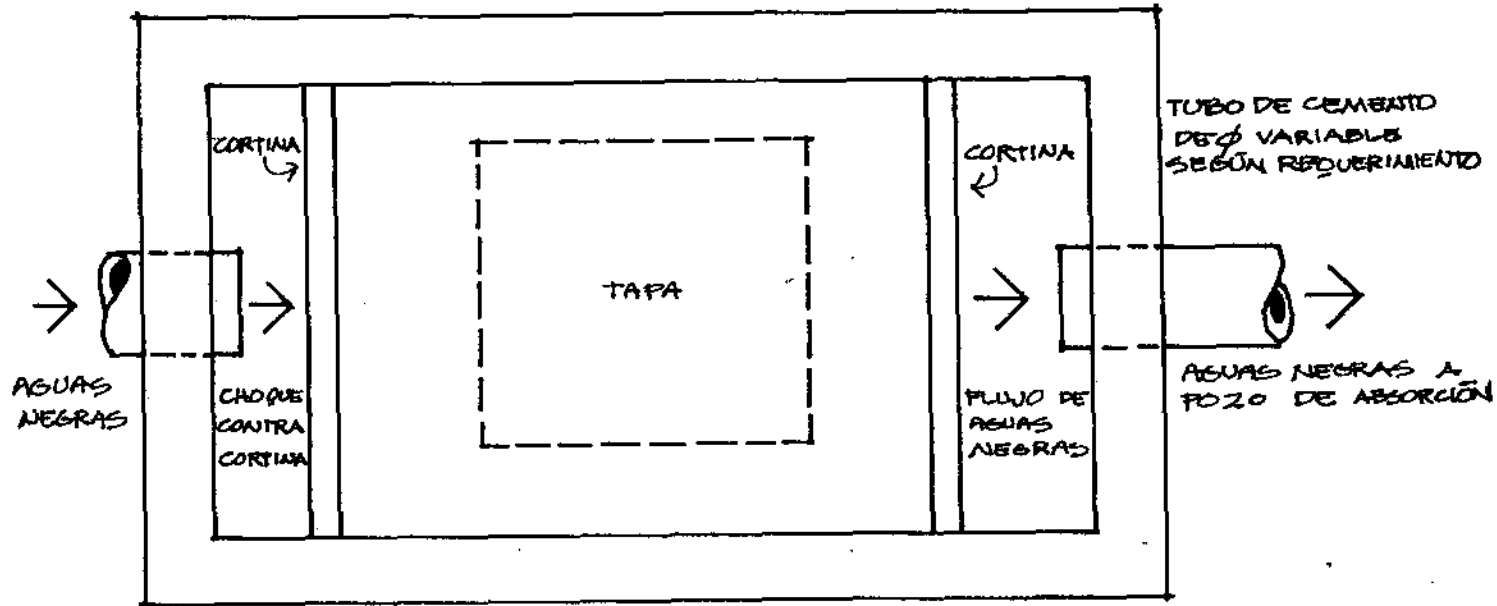
Construcción de cámara de captación de eces, para ser bombeadas a un punto alto del pueblo, para luego por medio de canales de filtración, corra por ellos e irrigue los sembradíos.

C.- Solución económica a nivel artesanal:

Consistirá en un sistema de recolección de las aguas negras (AN) por medio de un sistema simple de Fosa séptica y pozo de absorción.

La Fosa séptica consiste en una caja subterránea construida con ladrillo en sus paredes y base, con acabado de pila (blanqueado de cemento); una losa de concreto, de dimensiones variables según requerimiento, fija y con una tapa central móvil, que permita su limpieza interior. Consta también de dos cortinas de concreto, transversales, que permiten la acumulación de los sólidos durante un término aproximado de 24 horas como mínimo, para permitir el proceso anaeróbico en el cual se neutraliza un cierto número de bacterias patógenas. Luego las aguas negras fluyen a un pozo de absorción, cuyas paredes y fondo, permiten la capilaridad. (ver esquema).

FOSA SÉPTICA

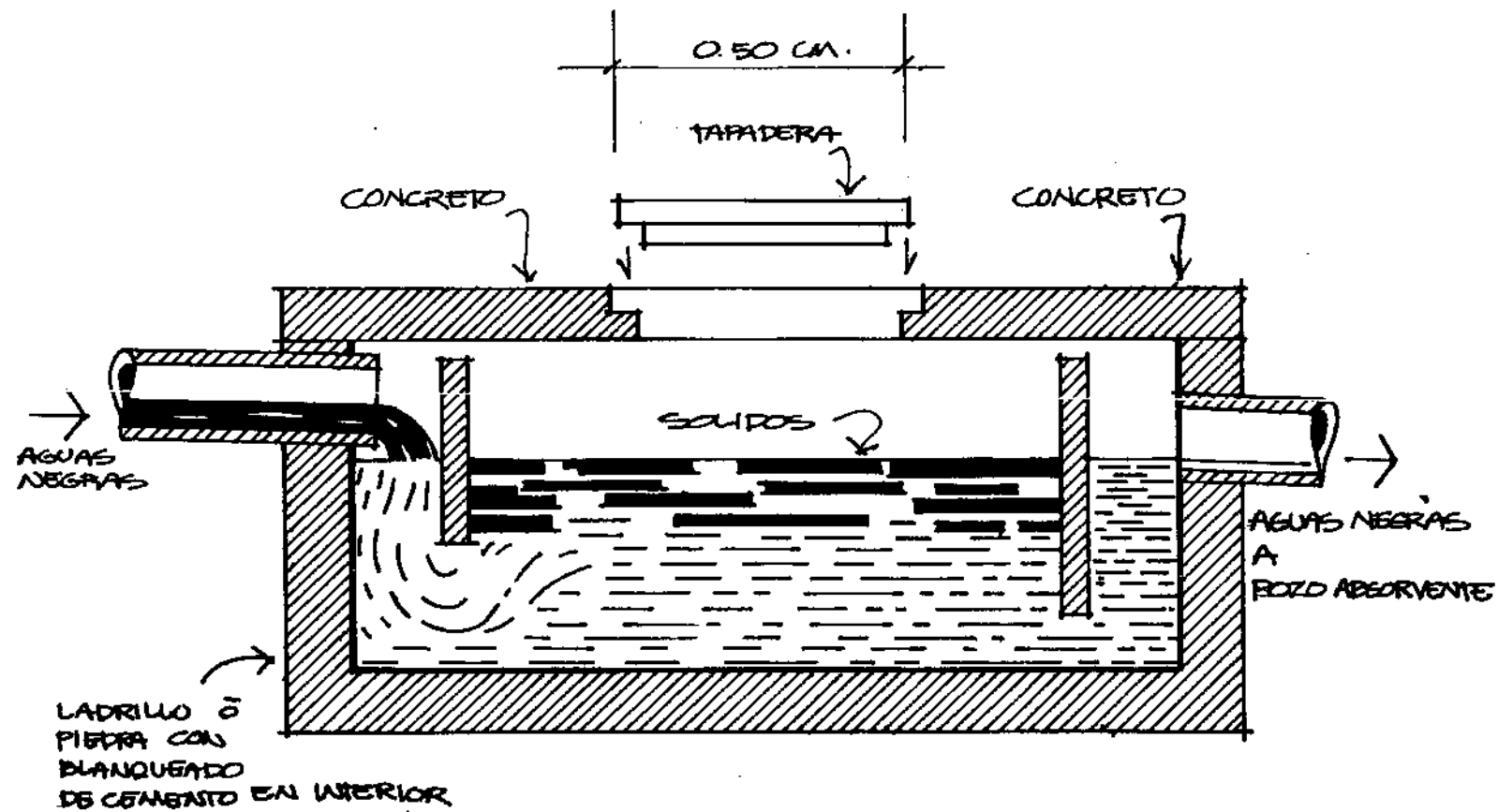


PLANTA

ESC. 1:10

LAMINA 67.-

FOSA SÉPTICA

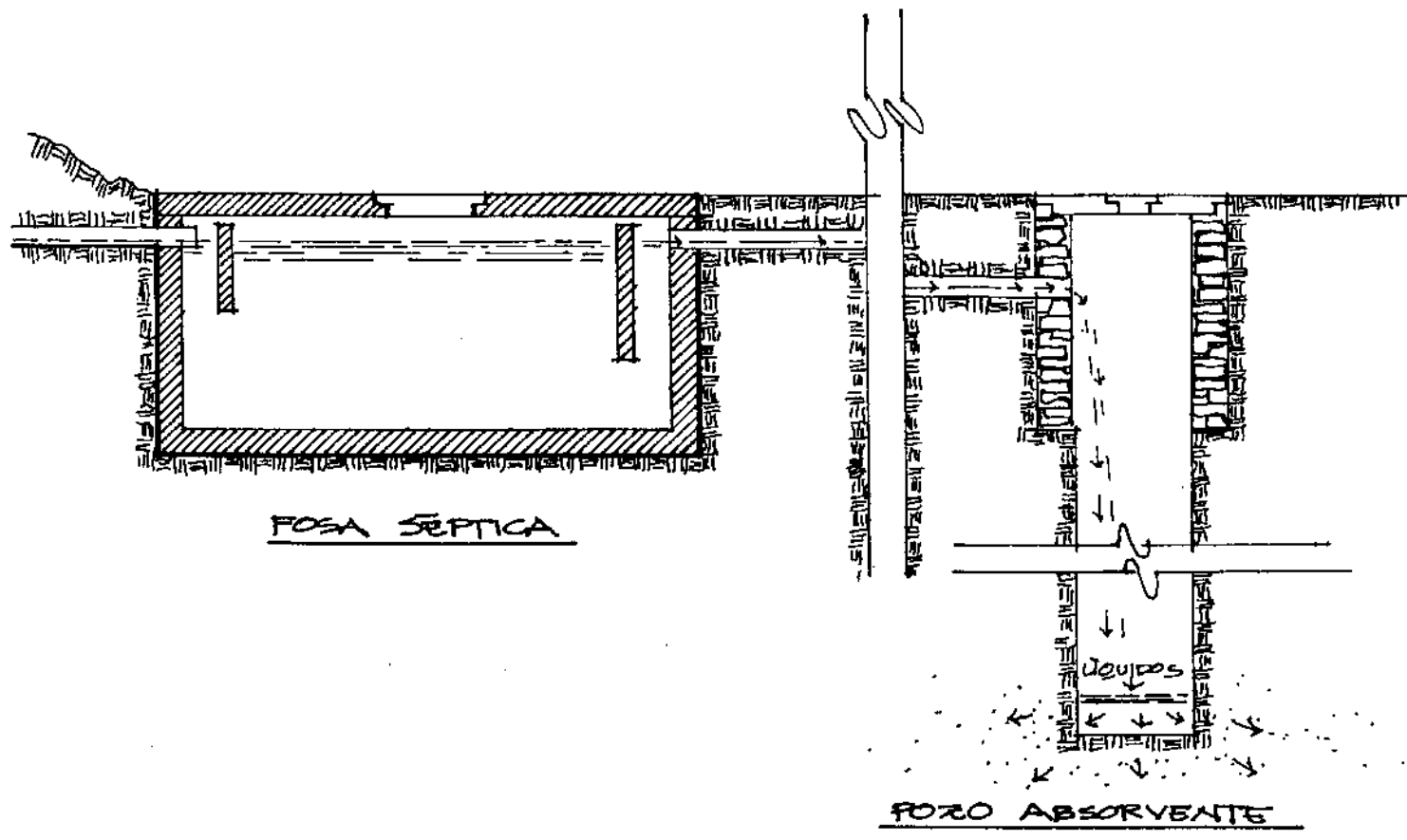


SECCIÓN

Esc. 1:10

LAMINA 68.

SISTEMA DE DRENAJE DE AGUAS NEGRAS
(PROPUESTA)



LAMINA 69.-

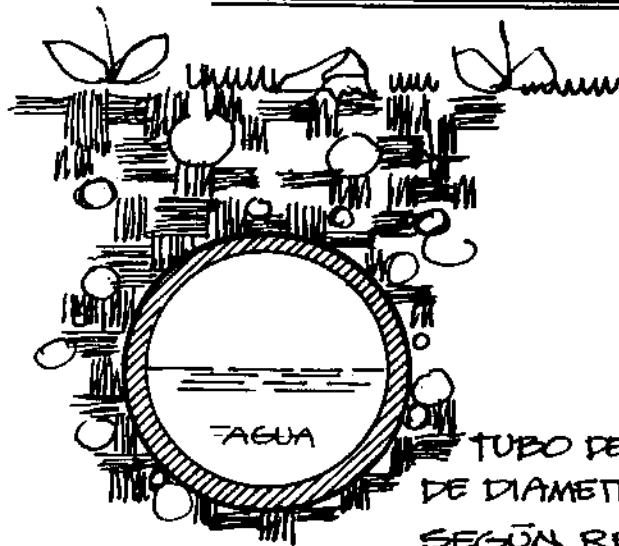
E.- PROPUESTA PARA CANALIZACION DEL AGUA DE IRRIGACION

Las aguas captadas de las fuentes, debieran ser almacenadas en tanques en los que dependiendo de su grado de contaminación, fuesen tratadas, previo a su flujo hasta los sembradíos.

Se propone un tipo de canalización de tubería subterránea de cemento de diámetro variable según requerimiento, de 12 a 16".

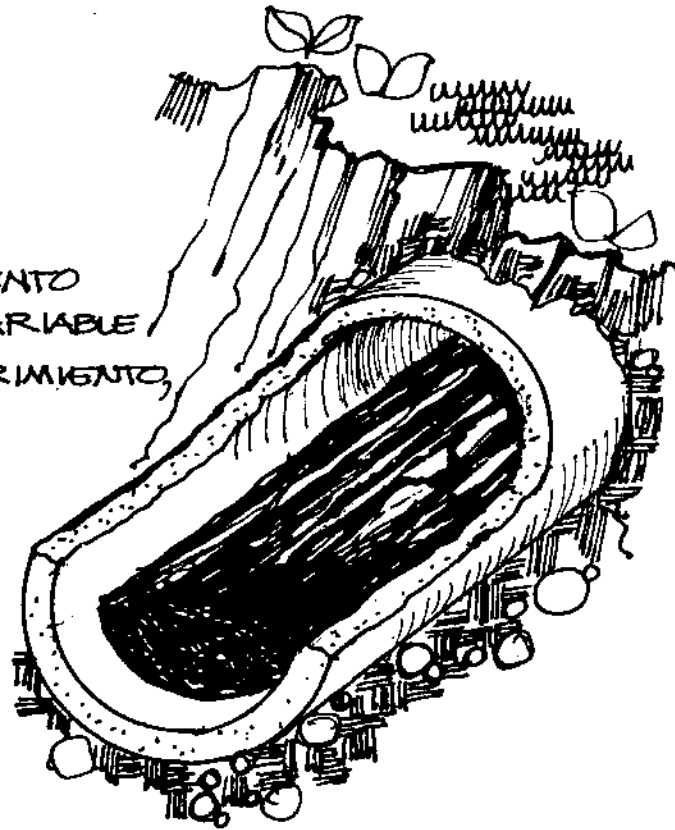
La utilización de Cajas de cruce o bifurcación, como su nombre lo indica, serán utilizadas para el cruce o desviación de la escorrentía hasta los lugares en que se necesite. Dichas cajas, serán de concreto y contarán con una cámara de sedimentación, en la cual se depositarán los desechos y piedras. Su tapa, permitirá la utilización de compuertas de control de flujo del agua. (ver esquemas).

SISTEMA DE DISTRIBUCION PROPUESTA
PARA LA IRRIGACION.



TUBO DE CEMENTO
DE DIAMETRO VARIABLE
SEGUN REQUERIMIENTO,
DE 12" A 16"

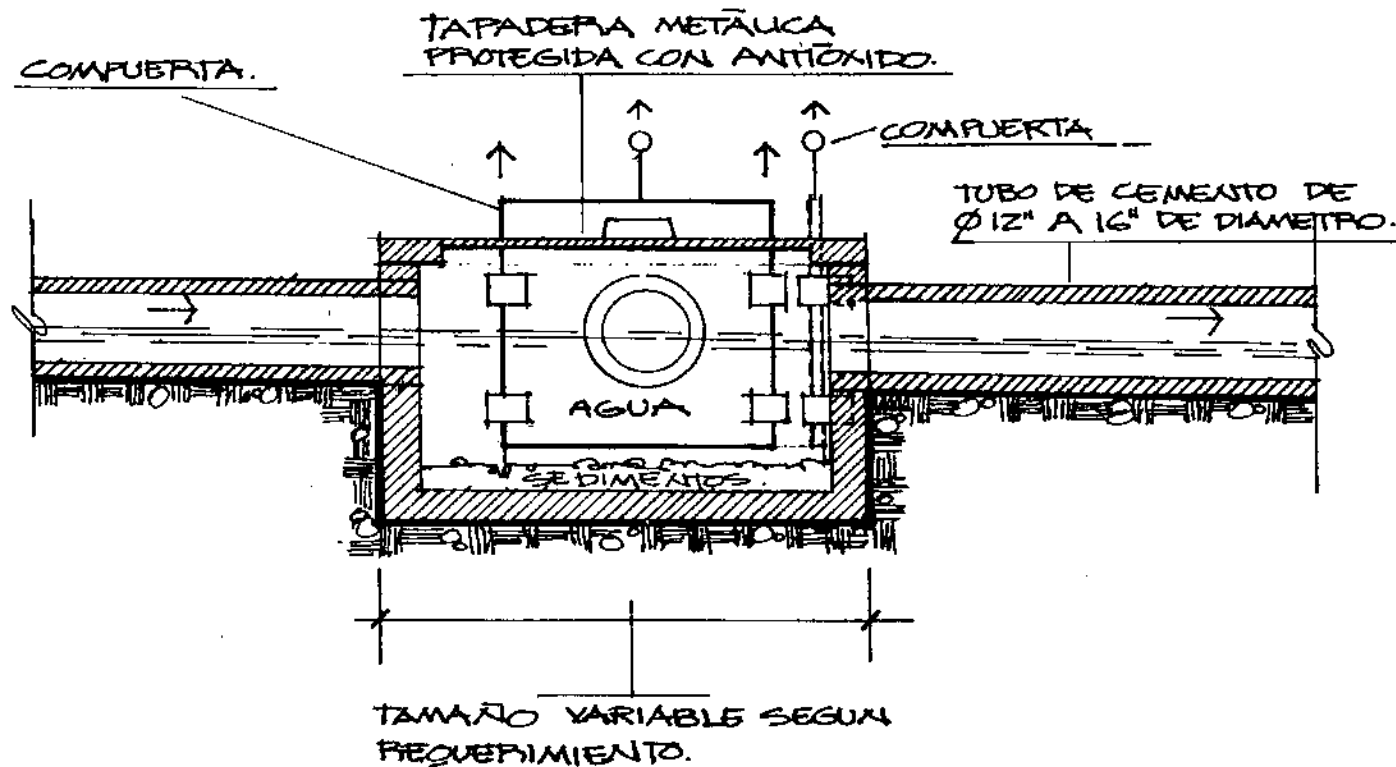
SECCION



ESC. INDICADA

LAMINA 70.-

CAJA DE CRUCE

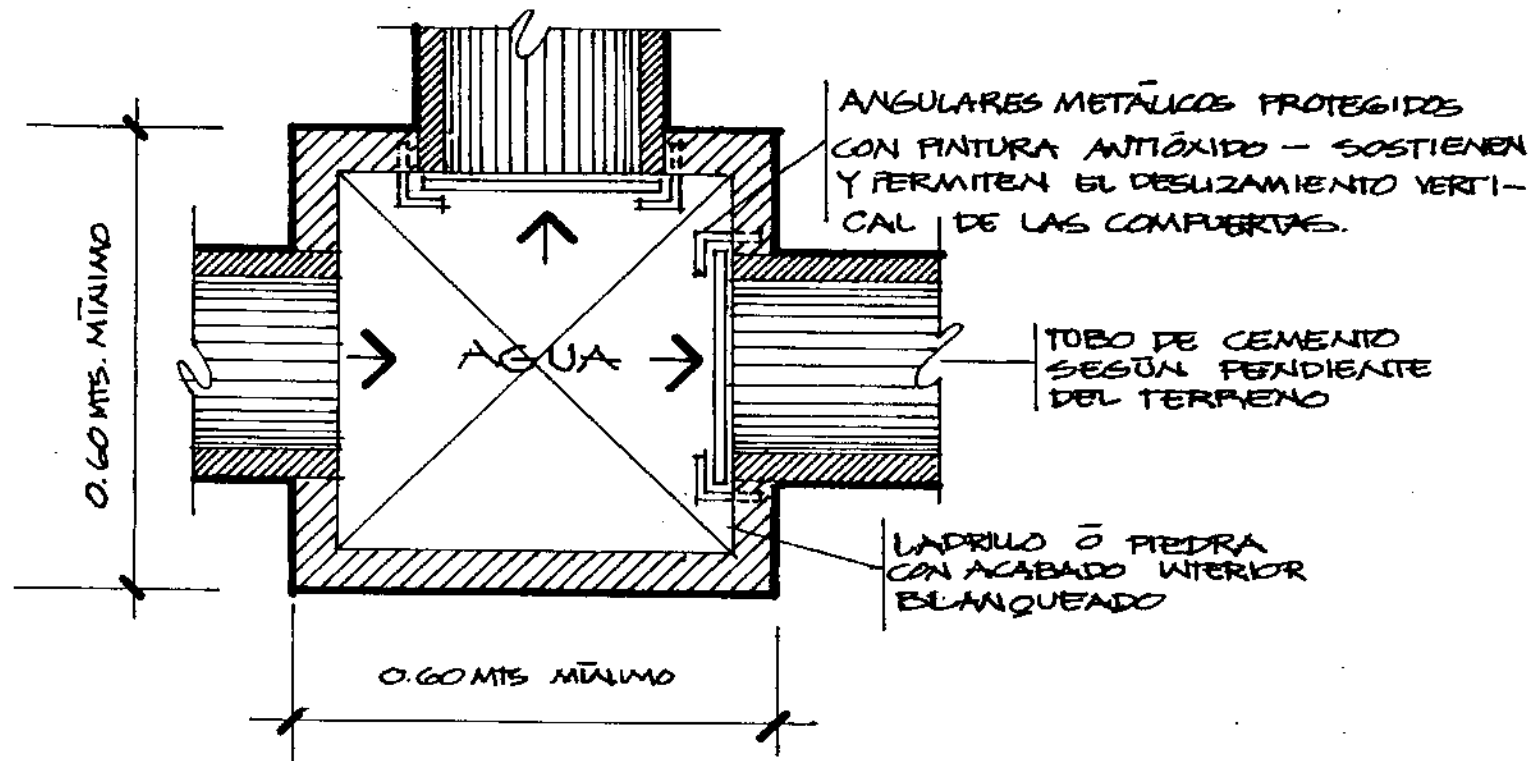


SECCIÓN

ESC. 1:20

LAMINA 71.

CAJA DE CRUCE

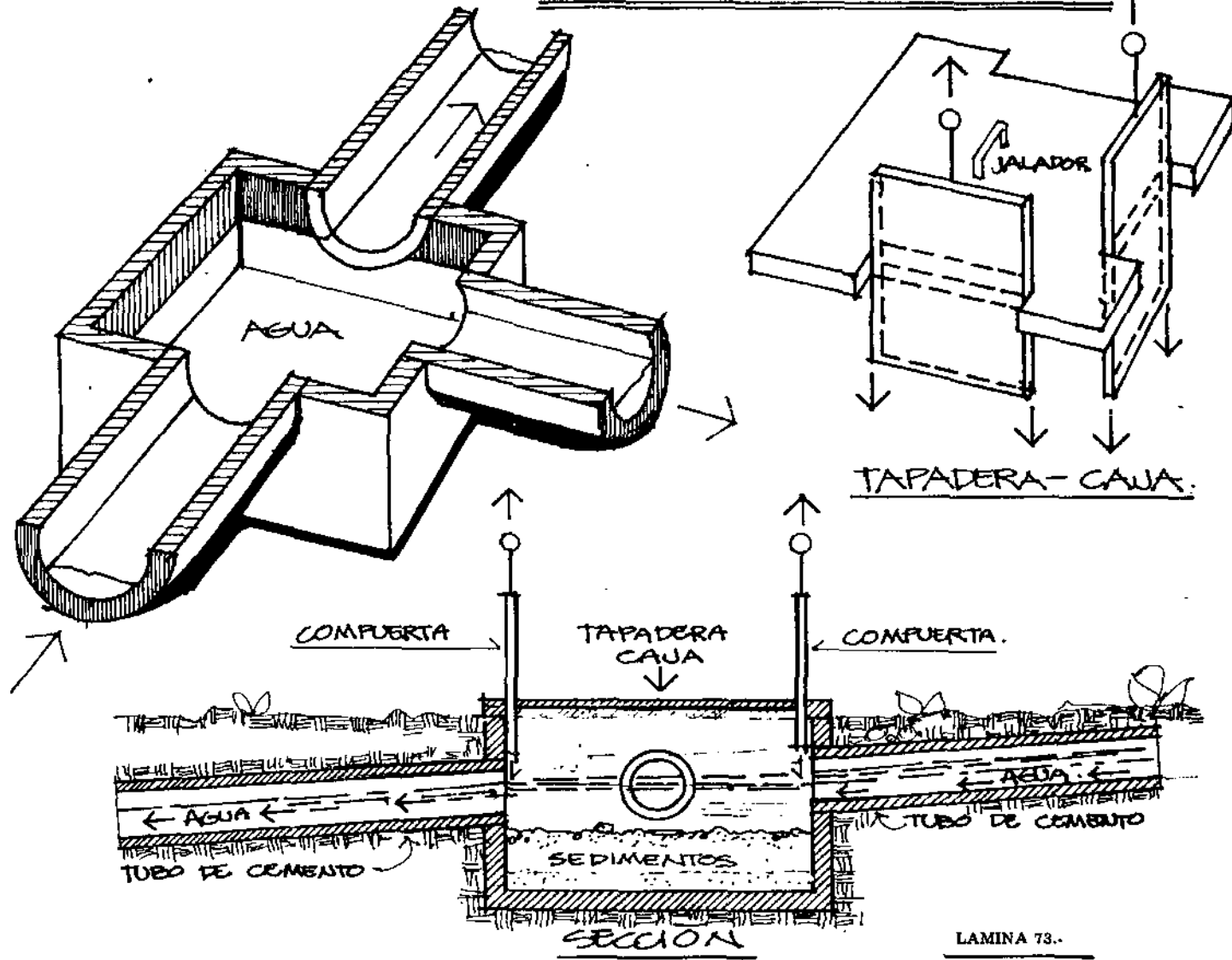


PLANTA

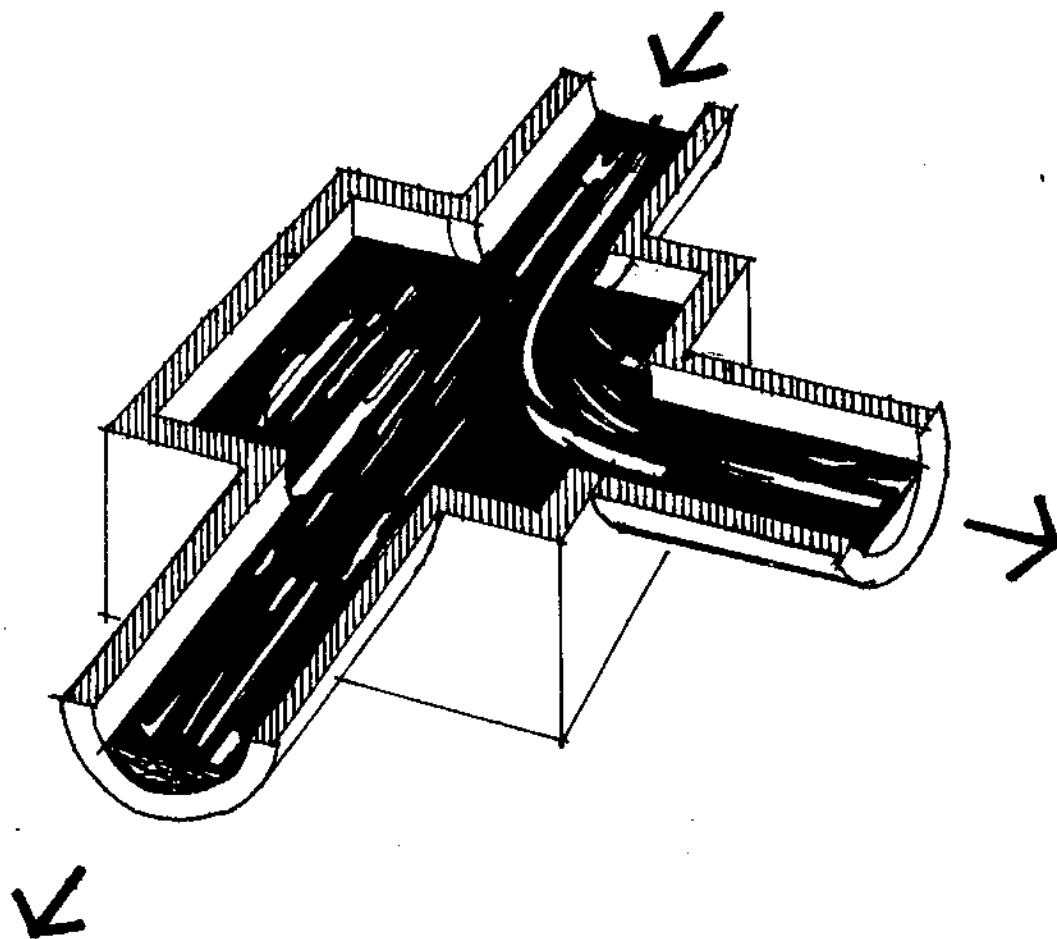
ESC. 1:20

LAMINA 72.

CAJA DE CRUCE - SISTEMA DE IRRIGACION PROPUESTA



LAMINA 73.



ESQUEMA DEL FLUJO DE
AGUA PARA IRRIGACION
PROPUESTA.

LAMINA 74.-

G.- SUGERENCIA DE PLANTA DE TRATAMIENTO DEL AGUA CAPTADA HACIA EL LAGO DE ATITLAN, AL SER PROPUESTO POR EL INDE COMO EMBALSE DE HIDROELECTRICA

La demanda de luz en la ciudad de Guatemala y el interior de la República es cada vez mayor, el lago de Atitlán posee un potencial eléctrico que podría solventar la necesidad futura de este servicio.

Proponemos que de ser utilizado como embalse de hidroeléctrica por el INDE, previo a cualquier acción:

Deberá realizarse un estudio de planta de tratamiento del agua captada hacia el lago, para que la misma una vez tratada y captada, no transforme el ecosistema actual del lago, de oligotrófico a eutrófico.

Para el efecto podría licitarse con compañías suizas que ya han realizado estudios similares en lagos de ese país, y dichos lagos fuera de ser atractivo turístico y no haberse alterado en mayor grado su ecosistema, generan energía solicitada por peculiares necesidades del país suizo.

VI.- ANEXO

- A.- BOLETA DE ENCUESTA**
- B.- NOTAS COMPLEMENTARIAS**

BOLETA DE ENCUESTA

Nº	NOMBRE Y APELLIDO	CARACTERISTICAS FAMILIARES						TRABAJO					CÓDIGOS
		1 SEXO	2 PAREN- TESCO	3 EDAD	4 EDU- CACION	5 IDIOMA	6 VESTIDO	7 ALFABE- TISMO	8 PROFE- SION	9 OCUPA- CION	10 MIGRA- CION	11 OTROS	
1													
2													
3													
4													
5													
6													
7													
8													
9													
10													
11													
12													
TENENCIA DE LA TIERRA					GANANCIA DE PRODUCCION AGRICOLA						EXISTENCIA		
PROPIA	ALQUI- LADA	PRES- PAGA	COMU- NAL	TAMAYO EN YARAS	MAÍZ	FRÍJOL	CEBOLLA	VERDURA	TUL	FRUTAS Y CITRI- COS.	OTROS.	MERCADO	SISTEMA DE RIEGO
TURIS- MO	T1	DESEA LA PRESENCIA TEMPORAL DE TURISTAS EN EL PUEBLO DURANTE EL AÑO SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> PORQUE											
	T2	DESEA QUE EL TURISTA DUEÑA EL PUEBLO. SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> PORQUE											
	T3	SI VIENEN TURISTAS AL PUEBLO, QUE PODRIA VENDERLES? TEJIDOS. <input type="checkbox"/> ALIMENTOS. <input type="checkbox"/> COMIDAS. <input type="checkbox"/> CERAMICA <input type="checkbox"/> OBJETOS DE TUL <input type="checkbox"/> OTROS. <input type="checkbox"/>											
EQUIPAMIENTO AMBIENTAL	E1	COMO VA Y VIENE DE S.N.P. A PANAJACHEL Y VICEVERSA? CAYUCO <input type="checkbox"/> LANCHAS <input type="checkbox"/> CAYUCO CON M. <input type="checkbox"/> CAYUCO <input type="checkbox"/> A PIE <input type="checkbox"/> EN BESTIA <input type="checkbox"/>											
	E2	NECESITA UNA MANERA MAS FACIL PARA LLEGAR SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> CUAL.											
	E3	DONDE SE BATA? CASA <input type="checkbox"/> LAGO <input type="checkbox"/> RIO <input type="checkbox"/> PILA P. <input type="checkbox"/> DONDE LAVA? CASA <input type="checkbox"/> PILA P. <input type="checkbox"/> LAGO <input type="checkbox"/> RIO <input type="checkbox"/>											
	E4	DONDE LAVA SUS TRASTOS? CASA <input type="checkbox"/> LAGO <input type="checkbox"/> RIO <input type="checkbox"/> PILA P. <input type="checkbox"/> CAZO <input type="checkbox"/> OTRO <input type="checkbox"/>											
	E5	COMO SE ALUMBRA? ELECTRICIDAD <input type="checkbox"/> CANDELA <input type="checkbox"/> GAS <input type="checkbox"/>											
	E6	DONDE TIRA LA BASURA?											
	E7	HAY CEMENTERIO? SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> DONDE											
	E8	CREE QUE EL PUEBLO TIENE SUFICIENTES CHORROS Y PILAS PUBLICAS? SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>											
	E9	QUE UTILIZA PARA HACER SUS NECESIDADES? NADA <input type="checkbox"/> ESCUSADO <input type="checkbox"/> LETRINA <input type="checkbox"/> INHODORO <input type="checkbox"/>											
TURIS- MO	T4	EXISTE COOPERATIVA? SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> DE: TEJIDOS <input type="checkbox"/> CERAMICA <input type="checkbox"/> OTROS. <input type="checkbox"/>											
	T5	VENDE SUS PRODUCTOS A COOPERATIVAS DE OTROS PUEBLOS DEL LAGO? SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> CUAL											
	T6	QUE VISITANTES LE GUSTAN MAS. LOS EXTRANJEROS <input type="checkbox"/> LOS DEL PAIS. <input type="checkbox"/>											
OBSERVACIONES:													

- 1.- M=MASC. P=FEM.
 2.- P=PADRE M= MADRE
 H-HA= HIJO -A RESPECT.
 T-Ta= TIO -A RESPECT.
 S-SA= SOBRINO -A " " "
 7.- A= ANADIFABETA.
 B= SOLO FIRMAR
 C= SOLO LEER
 D= FIRMAR Y LEER
 E= ESCRIBIR Y LEER
 4.- A= NO CURSO NINGUN GRADO.
 B= PRIMARIA, C= SECUN-
 DARIA, D= VOCACIONAL
 5.- A= SOLO LENGUA
 B= LENGUA / ESPAÑOL
 C= ESPAÑOL.
 6.- A= TRAJE INDIGENA
 B= TRAJE LADINO
 C= MEZCLA AMBOS

B.- NOTAS COMPLEMENTARIAS

PROYECTO ATITLAN

En 1970 la firma suiza ELECTRO-WATT ganó la licitación que sacara el gobierno de Guatemala por medio del Instituto Nacional de Electrificación INDE, para la realización del estudio hidroeléctrico llamado Proyecto Atitlán. La realización del mismo obedeció a la necesidad de ampliación futura, tanto del potencial energético como de la red de transmisión de energía, que hasta el momento poseía el país. Esta ampliación fué prevista en dicho estudio hasta 1985, y fué fundamentada en la demanda máxima del momento y sus proyecciones de incremento anual. Las estadísticas arrojaron para entonces, que la demanda del sistema central para el año 1980 era de 350 MW, que equivalía a un incremento global del 233o/o en el próximo decenio.

Así pues, la generación de energía por grandes centrales conllevaría a poder rebasar sus límites regionales en cuanto a la transmisión de la misma, y por tanto interconectar la zona central, la occidental y la oriental del país, así mismo se contempló la posibilidad de establecer una interconexión regional con la nación vecina del Salvador.

Esta posible complementación de enlace energético Guatemala-Salvador, dependía del régimen de producción de los aprovechamientos hidroeléctricos y su disponibilidad de potencia térmica de apoyo. Así, el sistema salvadoreño tiene (según se afirmaba en ese entonces), una producción hidráulica estacionalmente variable, que se compensa con energía térmica, en cambio el sistema guatemalteco tendría una gran elasticidad en la producción hidráulica del complejo Atitlán, por efecto de la reserva del lago en un salto de alta caída, aunque su grado de equipamiento dependería de la magnitud de la potencia térmica que complementariamente se instalara como planta de base para operación continua durante todo el año, esto indica que los intercambios energéticos estarían condicionados a la existencia de excedentes de energía hidráulica en el sistema salvadoreño durante la estación lluviosa, que se compensarían con suministros del complejo Atitlán durante la estación seca, sin modificar el régimen de producción térmica del sistema guatemalteco. Ello implicaría para El Salvador el beneficio de limitar sus instalaciones térmicas, mediante una compensación estacional de su producción hidráulica a expensas de la reserva del lago Atitlán. El beneficio compensatorio para Guatemala equivaldría a la energía acumulable en el lago, como resultado de las proporciones relativas del trueque de producción estival e invernal.

Esta interconexión entre los dos sistemas se haría a principios de la década del 80.

El centro Atitlán/Chuisibel sería de 430 MW aproximadamente.

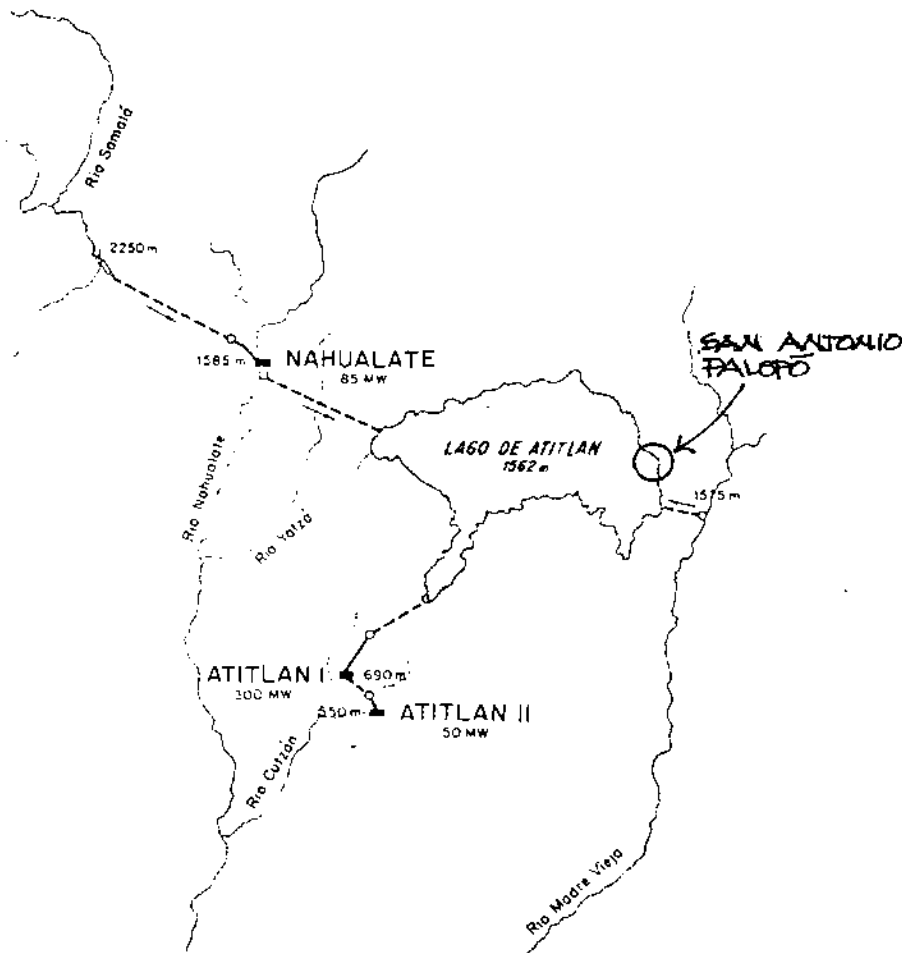
El proyecto Atitlán utilizaría la gran caída del orden de 1,000 m. existente entre el lago de Atitlán y la planicie costera del Pacífico, en una central subterránea con 360 MW de potencia instalada.

Dado que los afluentes naturales al lago se encuentran en equilibrio con las pérdidas por evaporación y filtraciones, el total del volumen turbinado en esta central debería aducirse al lago por medio de túneles que captaran el agua en los cuatro ríos Samalá, Nahualate, Madre Vieja y Yatzá, los cuales no pertenecen a la cuenca natural del lago. Una de estas aducciones, la del Samalá, utiliza la caída de 643 m. en la central subterránea de Chuisibel, con 70 MW de potencia instalada, y permite captar adicionalmente el pequeño caudal de un quinto río denominado Uqualcox.

El lago de Atitlán serviría como embalse de regulación anual de las aducciones, con aportes anuales de 317 millones de m³.

El promedio de la producción anual será de 762 GWh en la central de Atitlán y 245 GWh en la de Chuisibel, ó 1007 GWh en total.

La expansión del sistema interconectado llevaría involucrada la instalación de un anillo cerrado de 220 KV, uniendo las dos centrales con las subestaciones de Guatemala Sur y Guatemala Norte.



ELECTRO-WATT 1964

Solución ATITLAN
Solution ATITLAN

		INSTITUTO NACIONAL DE ELECTRIFICACIÓN GUATEMALA - CENTRO AMÉRICA	
		PROYECTO ATITLAN PROJECT ESQUEMAS PREVIOS PREVIOUS SOLUTIONS	
ELECTRO-WATT INGENIEROS CONSULTORES S.A. ZURICH ENGINEERING SERVICES LTD. ZURICH		DIB. DR. YH COMP. CHE A.P. PL	
FECHA DATE 10.5.68		NÚMERO DEL PLANO DRAWING NUMBER 1 2 5 5 7 6 5 6 2 A - 00 1	

LAMINA 75.-

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA E INSTITUCIONES CONSULTADAS

INSTITUCIONES

- 1.- Instituto Guatemalteco de Turismo; INGUAT. Departamentos de Estadística y Fomento.
- 2.- Instituto Nacional de Sismología-Vulcanología-Meteorología e Hidrología. INSIVUMEH.
- 3.- Instituto Geográfico Nacional; IGN. División de Estudios Geográficos.
- 4.- Instituto Nacional Forestal; INAFOR. Unidad de Planeamiento y Recursos Forestales.
- 5.- Jardín Botánico. Sub programa de Investigación Forestal. Escuela de Biología.
- 6.- Dirección General de Estadística. Centro Nacional de Información. Datos Demográfico-sociales del Censo de 1973.
- 7.- Instituto Indigenista Nacional. Archivo.
- 8.- Secretaría General del Concejo Nacional de Planificación Económica. Archivo.
- 9.- Banco de Guatemala. Biblioteca.
- 10.- Instituto Nacional de Electrificación; INDE. Unidad de Planificación. Plan Maestro de Electrificación.
- 11.- Dirección General de Sanidad Pública. Saneamiento Ambiental.
- 12.- Biblioteca Central de la Universidad de San Carlos de Guatemala.
- 13.- Dirección General de Obras Públicas. Departamento de Topografía.

BIBLIOGRAFIA

- 1.- Instituto Guatemalteco de Turismo (INGUAT), Ley Orgánica.
- 2.- Instituto Guatemalteco de Turismo (INGUAT), "Guatemala Directorio de Hoteles". Sección de Registro y Estadística del Departamento de Fomento y Desarrollo del INGUAT 1979.
- 3.- Instituto Guatemalteco de Turismo (INGUAT), "Directorio de Fiestas de Guatemala". Sección de Registro y Estadística del Depto. de Fomento y Desarrollo del INGUAT. 1979.
- 4.- Instituto Guatemalteco de Turismo (INGUAT), "Boletín de Estadísticas de Turismo. No. 14. Sección de Registro y Estadística del Depto. de Fomento y Desarrollo del INGUAT. 1977.
- 5.- Autores varios. "El Turismo en Guatemala en 1985". Universidad Rafael Landívar. Departamento de Turismo. 1979.
- 6.- Diccionario Enciclopédico UTEHA. Unión Tipográfica Editorial Hispanoamericana. México. 1953.
- 7.- Instituto Geográfico Nacional (IGN), Diccionario Geográfico Nacional, 1968.
- 8.- Instituto Geográfico Nacional (IGN), Atlas Nacional, Ministerio de Comunicaciones y Obras Públicas. 1972.
- 9.- Ministerio de Agricultura, Recursos Naturales Renovables de Guatemala. Parques Nacionales y Reservas Equivalentes. V.I. Parte C. DIGESA, DIRENARE, CETEFOR. 1973.
- 10.- Instituto Indigenista Nacional. "Síntesis Socio-económica de una comunidad indígena. Guatemala C.A. Junio 1947.
- 11.- Marroquín, Hermes y otros. Problemática Regional de Guatemala. Guatemala 1978.
- 12.- Weiss, Charles M. Water Quality Investigation Guatemala. Lake Atitlán 1968-70. Estudio cooperativo entre la Escuela de Ingeniería Sanitaria de la Universidad de San Carlos, el Instituto Geográfico Nacional y la Universidad de Carolina del Norte. Mayo de 1971.

- 13.- Rtchel, Lyell H. y otros. "Estudio Regional del Desarrollo del Turismo en Centro América. BCIE. Tegucigalpa, Honduras. Julio, 1965. Capítulo VI. Depto. de Inversiones BCIE. 1966. Banco de Guatemala.
- 14.- Plan Nacional de Saneamiento Ambiental (PLANDESA). Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Dirección de Servicios de Salud. División de Saneamiento Ambiental. Guatemala, Julio 1978.
- 15.- República de Guatemala. Instituto Nacional de Electrificación INDE. "Proyecto Atitlán. Informe de Factibilidad. Electro-Watt. Ingenieros Consultores S.A. Zurich. Noviembre 1971.
- 16.- El Turismo Social en la Planificación y el diseño. Séptimo Congreso Centroamericano de Arquitectos. San José Costa Rica. 1974.
- 17.- Matheu Gallusser, Sidney Carlos. "Plan Regional de Desarrollo Turístico". Sololá. Tesis Facultad de Arquitectura, USAC. Junio 1970.
- 18.- Informe Colectivo. "Estructura, Grado y Posibilidades de Desarrollo Concepción Sololá". Tesis V. I. EPS. Facultad de Economía, USAC. 1979.
- 19.- Molina Rodríguez, Ma. Antonia. "Incidencias del Turismo en las Tradiciones Populares de Guatemala". Tesis. Escuela de Historia USAC. 1978.
- 20.- Saegio, Ma. Teresa y otros. "Parque Regional Puerta del Diablo". Tesis. Facultad de Ingeniería y Arquitectura Universidad del Salvador. Febrero 1974.
- 21.- Tax, Sol. "Los Pueblos del Lago de Atitlán". Seminario de Integración Social Guatemalteca. Vol. 23. Tipografía Nacional. Guatemala 1968.
- 22.- Ghidinelly, Azzo. "Apuntes para una teoría y metodología de la investigación sobre el roce interétnico". Guatemala Indígena. Instituto Indigenista Nacional. Vol. X, No. 1-2. 1975.

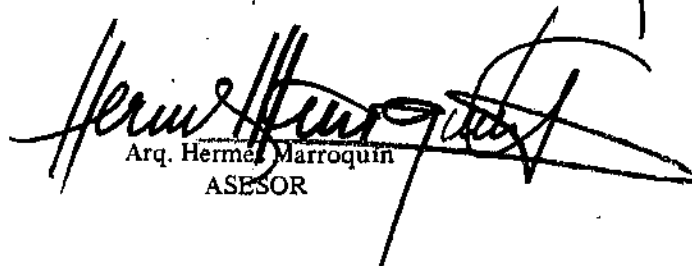
Imprimase.



Victoria Eugenia García Arevalo
SUSTENTANTE



José Francisco A. García Arevalo
SUSTENTANTE



Arq. Herme Marroquin
ASESOR

Arq. Julio Fonseca
Asesor Secundario



Arq. Miguel Angel Santacruz Ochoa
DECANO EN FUNCIONES