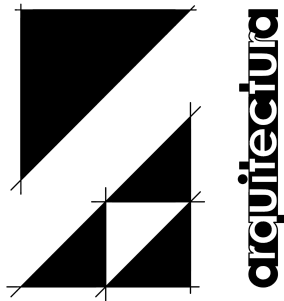




Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Arquitectura, Escuela de Postgrados
Maestría en Desarrollo Urbano y Territorio

Plan Comprensivo para la Ciudad de Panajachel 2010-2032
Flor de María Luna Estrada



Guatemala mayo de 2011

ÍNDICE

1. Introducción	4	7. Aspectos Económicos	54
2. Metodología	5	7.1 Base Económica del Municipio	54
3. Alcances y Límites	6	7.1.1 Turismo	55
4. Aspectos Generales	7	8. Aspectos Medioambientales	59
4.1 Ubicación	7	8.1 Aspectos Generales	59
4.2 Aspectos Administrativos	7	9. de la Administración Pública	65
4.3 Aspectos Históricos	8	9.1 Aspectos Generales	65
5. Aspectos Físicos	15	9.2 Recaudación Municipal	65
5.1 Infraestructuras y Servicios	15	9.3 Normativas y Reglamentos	66
5.1.1 Sistema Vial	15	9.4 Capacidad Técnica del Municipio	66
5.1.2 Rutas de Transporte Público	20	10. Resumen de Retos	68
5.1.3 de Agua Potable	26	10.1 Aspectos Físicos	68
5.1.4 de Drenajes	26	10.2 Aspectos Sociales	68
5.1.5 de Electricidad	28	10.3 Aspectos Económicos	69
5.1.6 Manejo de Desechos Sólidos	29	10.4 Aspectos Medioambientales	69
5.2 Uso del Suelo	30	10.5 Aspectos de la Administración Local	69
5.3 Equipamientos	39	11. Imagen Objetivo o Visión de Panajachel	70
4.3.1 Educativos	39	12. Recomendaciones de Propuesta	70
4.3.2 de Salud	39	12.1 Entorno Ambiental/Gestión del Riesgo	70
4.3.3 Asistenciales	42	12.2 Propuesta de Movilidad	72
4.3.4 Culturales	42	12.2.1 De los Sistemas de Movilidad.	72
4.3.5 Deportivos y Recreativos	43	12.2.2 De la Infraestructura Vial.	74
5.4 Paisaje Urbano	46	12.3 Propuesta de Usos de Suelo	79
6. Aspectos Sociales	48	12.2 Propuesta de Equipamientos	83
6.1 Aspectos Generales Poblacionales	48	12.3 Pasos a Seguir	85
6.2 La Sociedad de Panajachel	50	12.4 Matrices de Propuesta	85
6.3 Aspectos Educativos y de Formación	51	13. Fuentes de Consulta	86
6.3 Grupos Vulnerables	53	13.1 Fuentes de Consulta Primarias	86
6.4 Seguridad Ciudadana	53	13.2 Fuentes de Consulta Secundarias	86
6.5 Participación Ciudadana	53		

PLAN COMPRENSIVO PARA LA CIUDAD DE PANAJACHEL 2012-2032

1. Introducción

El trabajo de investigación que se presenta ha sido desarrollado dentro del marco de los requerimientos necesarios para la obtención del título de Máster en Planificación Urbana y Territorio, como parte de una iniciativa para integrar este requerimiento académico a las grandes necesidades de planificación que presentan la mayor parte de municipios en todo el país. Por esta razón, el desarrollo de esta tesis tuvo que contar con la aprobación, apadrinamiento y acompañamiento del Alcalde en funciones de Panajachel, Gerardo Higueros, así como del personal municipal asignado, obteniéndose aportes en dos vías: por un lado, la accesibilidad a toda la información disponible y, por otra parte de la comuna; además de permitir que el contacto con la autora de la tesis orientara aportes al quehacer cotidiano de los funcionarios municipales.

Sin embargo, el aporte significativo de este trabajo, está orientado a ser el producto mismo: El Plan Comprensivo de la Ciudad de Panajachel, que idealmente debería representar un instrumento de trabajo que sirva a fines pragmáticos en los próximos años de administración pública. De esta cuenta, la misma estructura, componentes y elementos de propuesta que integran este trabajo responden cuidadosamente a la necesidad de verdaderamente brindar guías concretas de trabajo, transformables en acciones puntuales, que al mismo

tiempo, tengan una lógica de desarrollo sostenible a lo largo del tiempo.

La tarea es evidentemente compleja, tomando en cuenta la poca tradición de planificación integral (o comprensiva) que ha tenido nuestro país, y de sistematización de la información que presentan las distintas municipalidades. Sin embargo, es posible asegurar que las páginas que suceden, condensan un completo análisis de la realidad del Municipio de Panajachel, y plantean propuestas que aportan un nivel base de intervención (una especie de fase I), que seguramente, deberá complementarse con posteriores análisis orientados a abordar cada temática urbana científicamente, para luego, determinar directrices e intervenciones mucho más concretas.

Adicionalmente, es necesario entender que las distintas escalas de planificación deben ser tomadas en cuenta, enfatizando la sensibilidad que nos debe requerir la planificación a nivel regional y en congruencia con rasgos propios del territorio, como cuencas hidrográficas o lacustres, ecosistemas, entre otros; así como el papel que cada ciudad o comunidad tienen dentro del entorno de su sistema de ciudades cercanas. Todas estas escalas, serán complementarias al análisis acá presentado y se consideran indispensables para una comprensión más profunda del territorio estudiado.

2. Metodología

La metodología desarrolló los siguientes componentes:

- **PLANIFICACIÓN Y FORMULACIÓN.** Durante esta etapa se define toda la planificación del proceso, acercamiento a las fuentes que fueron consultadas, se determinó el “equipo de trabajo”, asesor, formulación de instrumentos de levantamiento de información, cronograma, presupuesto, consenso de la planificación con el asesor con quien se trabajó la investigación. Desde esta fase, se previó desarrollar un acercamiento participativo bastante distinto, tomando en cuenta la gran cantidad de procesos participativos que se habían desarrollado ya con esta comunidad. Por lo que se estableció establecer contactos directos con algunos líderes comunitarios y presidentes de los COCODE, así como entrevistas abiertas puntuales.
- **LEVANTAMIENTO DE LA INFORMACIÓN.** Luego de determinada a detalle la metodología de trabajo con su cronograma y presupuesto, se procedió al levantamiento de la información. Dada la cantidad de información adquirida en la zona, buena parte del esfuerzo se concentró en recabar estos estudios, además de algún levantamiento complementario.
- **DIAGNÓSTICO.** En esta fase se hizo un análisis de toda la información recabada, con el objeto de hacer una caracterización del panorama general

sobre la ciudad. En este análisis se inició el ejercicio de perfilar las temáticas prioritarias de abordaje.

- **FORMULACIÓN DE PROPUESTAS.** Esta formulación se desglosó en dos subfases. Por una parte, se desarrollaron propuestas de líneas estratégicas de trabajo, para luego prever una subfase de propuestas puntuales (planes, programas, proyectos de ley o físicos, etc.), las cuales fueron determinadas a nivel indicativo, aunque sí expresando una justificación para las mismas, especificando la razón de su catalogación como prioritarias
 - **Visión de la Ciudad (imagen objetivo).** Una visión ideal construida por todos los actores clave, luego la asignación de un lema que describa esa “imagen objetivo”.
 - **Líneas Directrices.** Que pueden ser políticas, por esas grandes directrices o líneas de trabajo y desarrolladas a nivel general.
 - **Estrategias.** Cómo acomodar los recursos, tiempos y esfuerzos para “operativizar” las líneas estratégicas.
 - **Planes, Programas y Proyectos.** Determinar esas “acciones” puntuales que servirán como detonadoras del cambio hacia la “imagen objetivo”. Se priorizó en función de necesidades apremiantes, presupuesto, consenso, etc.

3. Alcances y Límites

La presente investigación se enfocó en el análisis y generación de propuestas orientadas al territorio integrado por el casco urbano de Panajachel. Es importante tomar en cuenta, que la investigación está enfocada a aportar un análisis, basado en la disponibilidad de información y recursos proporcionados por la Municipalidad de Panajachel. De esta cuenta, se enfatiza la necesidad de abordar otras escalas de planificación urbana, como la regional de acuerdo con los rasgos territoriales prominentes como las cuencas hidrográficas o lacustres, además de los subsistemas de ciudades complementarias como lo es el caso de la cuenca del Lago de Atitlán.

Por otro lado, las propuestas se orientaron, en una primera escala (definición de líneas estratégicas, planes y programas) a abarcar un amplio abanico de temáticas, en congruencia con lo detectado en el diagnóstico. Sin embargo, en la segunda fase de propuesta (una más detallada en sus recomendaciones) se hace un enfoque en algunas temáticas físicas de abordaje prioritario para determinar una base de trabajo sostenible a lo largo del tiempo.

PLAN COMPRENSIVO PARA LA CIUDAD DE PANAJACHEL 2010-2032

4. Aspectos Generales

4.1 Ubicación

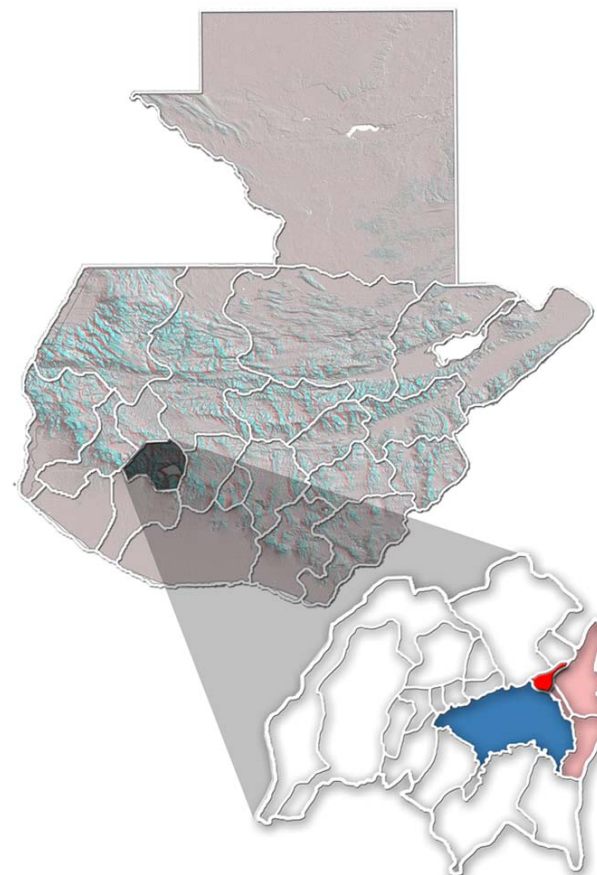
San Francisco Panajachel es un municipio perteneciente al Departamento de Sololá que cuenta con una extensión de 22 kilómetros cuadrados que limitan al Norte con los municipios de Concepción y Sololá, al Este con los municipios de San Andrés Semetabaj y Santa Catarina Palopó, al Oeste con el Municipio de Sololá y al Sur con el Lago de Atitlán. Su ubicación en las tierras altas de la cadena volcánica le otorga un clima frío.

4.2 Aspectos Administrativos

El municipio de Panajachel ha estado históricamente ocupado por comunidades Kakchiqueles, característica que comparte con San Andrés Semetabaj, San Antonio Palopó y Santa Catarina Palopó. A cuenta de esta característica estos municipios conforman Mankatitlán, una mancomunidad creada en con el objeto de atender aquellos aspectos de interés común a los cuatro municipios mencionados, para facilitar la gestión y ejecución de proyectos enfocados en atender estos aspectos.

Mapa no. 1

Ubicación de Sololá y Panajachel



■ Sololá	Elaboración: 10may.10	Elaboró:
■ Panajachel	Última Modificación: 16may.10	Flor Luna
■ Mankatitlán		

4.3 Aspectos Históricos

Se considera bastante probable que Panajachel (Ahachel) fuera fundado a mediados del siglo XVI, específicamente en 1,547, junto a los poblados de Sololá y Santiago Atitlán, por grupos de cakchiqueles que se habían movilizado de las tierras de Iximché por el avance de los españoles. Su ubicación, en una ensenada a orillas de la gran "laguna de Atitlán", de terreno muy fértil, permite el cultivo de hortalizas, anís chian, ajo y variedad de frutales, y la comercialización de estos productos, que junto a la elaboración de jarcia y a la pesca integran las actividades en que se basa la economía de los iniciales habitantes.

Para 1643, un Oidor de la Real Audiencia, Antonio de Lara Mongrovejo, ordena que en Panajachel se instale un Convento franciscano; y para 1689 se dispone de documentación en la que el pueblo ya es conocido como San Francisco Panajachel, contando con 800 habitantes. Esta cabecera de curato tiene a su cargo cuatro pueblos anexos: Concepción Paquixalá, San Andrés Semetabaj, San Antonio Palopó y Santa Catalina de La Laguna.

A este punto el poblado de San Francisco Panajachel está integrado por una centralidad que gira en torno al núcleo religioso, y que tiene en torno a sí, anillos de

viviendas de sus pobladores, y luego las extensiones de áreas de siembra ya mencionadas. Es importante hacer notar, que Panajachel representa un paso obligado para los viajes al altiplano, debido a que la única ruta hacia estas tierras circula desde Sumpango hacia Sololá. (*Ver Mapa No. 2*).

En 1885, entra en funcionamiento el Hotel Tzanjuyú, que junto a la introducción del primer barco de vapor, denominado "General Barillas", en 1888, marcan el inicio de la actividad turística. Para 1930 ya se encuentra en funcionamiento el Hotel Casa Contenta, cuya propietaria es una mujer norteamericana cuyos contactos en el extranjero y la capital, específicamente con la agencia turística Clark Tours permiten la visita de grupos de turistas norteamericanos de alto nivel.

A este punto, es fácilmente distinguible la aparición de tres polos de actividades de distinta naturaleza: por un lado el centro histórico con un funcionamiento más parecido al de cualquier poblado del altiplano; por otro lado, el núcleo de actividades turísticas en donde se ubican los hoteles que albergan a los visitantes; y por último, las áreas de embarcadero, que si bien representan un polo de menor importancia, sientan el precedente para la aparición de la Calle Santander, como conector hacia el poblado inicial.



Nombre del Mapa:
1er. MOMENTO DE
CONFORMACIÓN URBANA

SIMBOLOGIA

- Casco Urbano Fundacional, 1520.
- Carretera de Sumpan-go al resto del Altiplano.

Fecha Elaboración:	Fecha Ultima Actualización:
25 sept. 08	17 jul 10

Elaboró:	Mapa No.:
Flor Luna	2/26



Nombre del Mapa:
 2do. MOMENTO DE
 CONFORMACIÓN URBANA

SIMBOLOGIA

- Casco Urbano Fundacional, 1520.
- Carretera de Sumpango al resto del Altiplano.
- Zonas de Primer Desarrollo y Expansión, hasta 1900.
- Conexiones hacia Embarcadero y Poblados de Sta. Catarina y San Antonio Palopó.

Fecha
 Elaboración:
 25 sept. 08

Fecha Ultima
 Actualización:
 17 jul 10

Elaboró:
 Flor Luna

Mapa No.:
 3/26

Alrededor de 1970, y como consecuencia del final de la guerra de Vietnam, empiezan a aparecer “hippies” o grupos de jóvenes turistas que ocupan las playas y riveras del río San Francisco, quienes luego empiezan a requerir una serie de nuevas actividades dentro del poblado:

- Demanda de áreas de alojamiento de bajo nivel con el surgimiento de los “Rooms” como una respuesta de alojamiento de muy bajo costo que permite a estos viajeros de restringido presupuesto permanecer en el lugar. Este concepto elimina por completo el lujo de los hospedajes del turismo convencional y se concentra en la provisión de “cuartos” construidos de materiales rústicos y dotados con el mobiliario básico para pernoctar.
- Espacios para comercialización variada o “Mercadillos” en los que los hippies comercian su ropa y otros objetos para poder sobrevivir o permanecer en el poblado por algún tiempo más.
- Introducción de nuevos alimentos y usanzas en la gastronomía del lugar, lo cual origina el apareamiento de los primeros establecimientos de comida “internacional” (yogurt, crepas, cereal, etc.).

También alrededor de la década de los 70 se inicia la construcción del Hotel del Lago, que termina de consolidar el 3er. Polo de actividades al final de la Calle Santander iniciando un desarrollo turístico también en esta zona; mientras que a finales de esta década se finaliza la construcción de la Carretera Interamericana que elimina a Panajachel de la ruta de paso obligado.

Para mediados de la década de lo 80, Panajachel absorbe importantes migraciones internas provocadas por el conflicto armado que obliga a habitantes de Chichicastenango, Quiché y Totonicapán, entre otros, a movilizarse de sus poblados originarios, lo cual empieza a ejercer presión inmobiliaria sobre las tierras antes empleadas en zonas de siembra, para su urbanización en función de albergar el crecimiento de la ciudad (*Ver Tabla No. 1*). Sin embargo, no es hasta la década de lo 90 cuando se inicia un proceso de crecimiento rápido y desordenado, consecuencia del apareamiento de lotificaciones con parcelas de pequeña extensión, callejones, cool de saks, etc., que complican el funcionamiento de la trama urbana. (*Ver Mapa No. 4*).

TABLA no. 1				Hitos Históricos	
1952-1954	1955-1963	1964-1972	1973-1983	1984-1993	1996- adelante
<p>Período revolucionario en el que se implementa la política de reforma agraria, razón por la cual se aumenta la inversión y se experimenta una aceleración de la economía nacional.</p>	<p>Intervención norteamericana y consiguiente transición a un gobierno no legítimo (Ydígoras Fuentes). Inicio del proceso revolucionario y de diversas protestas sociales. Baja en la economía.</p>	<p>Auge del movimiento estudiantil de la secundaria. Abordaje del tema Belice como un distractor, mientras se da una contracción en la economía.</p>	<p>Reactivación económica después del terremoto del 76. El ejército incrementa las políticas de "tierra arrasada", pérdida de legitimidad del gobierno, retiro de la ayuda estadounidense, Golpe de Estado al Gral. Lucas García, incremento de las sectas fundamentalistas y contracción económica.</p>	<p>Nueva Constitución Política, inicio de la transición democrática, apareamiento del Tribunal Supremo Electoral, Procuraduría de Derechos Humanos y Ministerio Público.</p>	<p>Acuerdos de Paz firme y duradera (1996). Firma del Tratado de Libre Comercio con Estados Unidos (2006).</p>

Fuente: elaboración propia . Año: 2010 . Hitos Históricos que marcaron momentos clave en Panajachel



Nombre del Mapa:
 3er. MOMENTO DE
 CONFORMACIÓN URBANA

SIMBOLOGIA

- Casco Urbano Fundacional, 1520.
- Carretera de Sumpango al resto del Altiplano.
- Zonas de Primer Desarrollo y Expansión, hasta 1900.
- Conexiones hacia Embarcadero y Poblados de Sta. Catarina y San Antonio Palopó.
- Grandes Propiedades, hasta 1940.

Fecha
 Elaboración:
 25 sept. 08

Fecha Última
 Actualización:
 17 jul 10

Elaboró:
 Flor Luna

Mapa No.:
 4/26



Nombre del Mapa:
 4to. MOMENTO DE
 CONFORMACIÓN URBANA

SIMBOLOGIA

- Casco Urbano Fundacional, 1520.
- Carretera de Sumpango al resto del Altiplano.
- Zonas de Primer Desarrollo y Expansión, hasta 1900.
- Conexiones hacia Embarcadero y Poblados de Sta. Catarina y San Antonio Palopó.
- Grandes Propiedades, hasta 1940.
- Expansión de Grandes Propiedades e inicio de áreas de densificación, alrededor de 1960.

Fecha Elaboración:	Fecha Ultima Actualización:
25 sept. 08	17 jul 10

Elaboró:	Mapa No.:
Flor Luna	5/26

5. Aspectos Físicos

5.1 Infraestructuras y Servicios

5.1.1 Sistema Vial

El sistema de vías de comunicación que estructura al poblado de Panajachel tiene aproximadamente 20 kilómetros de longitud, 85% de los cuales se encuentra asfaltado, adoquinado o empedrado, presentando un estado satisfactorio de mantenimiento. Esta red se caracteriza por una conformación bastante “incidental” o poco planificada, que más bien se ha ido adaptando a las demandas de expansión de la propia ciudad.

Vialidades Principales

De esta cuenta se identifica un trazado regular de damero en el núcleo fundacional del poblado, atravesado por la antigua carretera a Sumpango que luego se convirtió en la “Calle Real de Panajachel” y que representaba, no solamente los principales accesos al municipio, sino también comunicaba el poblado inicial con el primer polo de atracción turística ubicado en el extremo Oeste del casco urbano actual. Actualmente la carretera a Sumpango está sumamente dañada aunque habilitada, debido a que movimientos geológicos del Cerro Lek, destruyeron el puente que continúa esta vía 3 kilómetros después de la Aldea Patanatic.

Imagen no. 1

Calle Santander



Fuente: elaboración propia . Año: 2009 . Vías principales en Panajachel

Imagen no. 2

Calle de los Arboles



Fuente: elaboración propia . Año: 2009

En complemento a la carretera a Sumpango, se identifica también la Carretera hacia Sta. Catarina y San Antonio Palopó que también se encuentra en malas condiciones debido a los derrumbes provocados por Ágata. Por otro lado, se ubica el gran brazo de conexión hacia el Sur en la Calle Santander complementada por la Calle Rancho Grande, que absorben los grandes flujos de comunicación hacia la playa.

Vialidades Secundarias

A partir de la estructura vial principal, se desprende una serie de vías que permiten el acceso y distribución de flujos al resto del poblado, los cuales, si bien terminan de complementar la trama urbana, lo hacen de manera bastante deficiente, no sólo en cuanto a la calidad y estado de las vías, sino también en cuanto a las dimensiones de las mismas, que en ocasiones resultan demasiado estrechas para un acceso adecuado. (Ver Mapa No. 5).



Nombre del Mapa:

ESTRUCTURA VIAL

SIMBOLOGIA

SISTEMA VIAL PRIMARIO

- █ Carretera Sumpango-Sololá
- █ Calle Santander + Acceso a Playa Pública
- █ Carretera hacia Sta. Catarina y San Antonio Palopó.

SISTEMA VIAL SECUNDARIO

- █ Vialidades Norte-Sur
- █ Vialidades Este-Oeste

Fecha
Elaboración:
25 sept. 08

Fecha Última
Actualización:
17 jul 10

Elaboró:
Flor Luna

Mapa No.:
6/26

En cuanto a los flujos absorbidos por el sistema vial, cabe mencionar que la Calle Real (Carretera Sololá-Sumpango) presenta la mayor cantidad de vehículos en circulación, ya que canaliza sobre sí, tanto aquellos vehículos que van de paso hacia otros destinos, como aquellos que ingresan directamente al poblado. Esta vía es seguida por la Calle Santander (flujos de funcionamiento interno) y la Carretera a San Antonio Palopó (flujo de paso para los dos poblados a que sirve), mientras que la Calle Rancho Grande la 14 de Febrero y, en menos medida, la Calle Navidad, aborden también ciertos flujos, aunque los mismos corresponden a circulación interna. (Ver Mapa No. 6).



Imagen no. 4

Calle Secundaria



Fuente: elaboración propia . Año: 2009

Como se observa en las imágenes 3 y 4, existe toda una serie de vialidades secundarias, cuyo funcionamiento es sumamente deficiente debido a que presentan gabaritos bastante ajustados o pavimentación de terracería, la cual se deteriora en gran medida durante los meses de lluvia (Fotografía No. 4)

Imagen no. 5

Conflictos Trama Urbana



Fuente: elaboración propia . Año: 2009 . Conflictos y problemas en Calle Santander

Resulta muy importante evidenciar el hecho que la trama urbana de Panajachel presenta grandes deficiencias de conectividad que ocasionan problemas de congestión y rutas de circulación poco fluidas, de manera que los grandes corredores en que se estructura

el sistema vial de la ciudad no son capaces de absorber adecuadamente los flujos vehiculares que se mezclan indiscriminadamente con las circulaciones peatonales y otros medios blandos de transporte (bicicletas principalmente). En este sentido, se presenta en el Mapa No. 7, la ubicación de los principales conflictos dentro de la trama urbana, acompañados de una breve explicación de los mismos.



5.1.2 Rutas de Transporte Público

En cuanto al transporte público se manejan las siguientes líneas:

- **Ruta Sololá-Panajachel.** Cubierta por los llamados “buses o camionetas canasteras”, que realizan varios viajes a lo largo del día, desde y hacia Sololá. Esta ruta es bastante utilitaria y no existen viajes o unidades especializadas en el transporte turístico, excepto aquellos que vienen desde La Antigua Guatemala o la Ciudad Capital, cuando no toman la carretera de Sumpango.
- **Ruta Panajachel-Patanatik.** Cubierta por dos microbuses que hacen varios viajes a lo largo del día, atendiendo las necesidades de transporte desde y hacia Patanatik, las cuales son básicamente de funcionamiento cotidiano. En esta ruta tampoco se identifican recorridos turísticos.
- **Ruta Panajachel-San Antonio y Santa Catarina Palopó.** Esta ruta es cubierta por pick-ups que atienden viajes de naturaleza principalmente cotidiana para personas y mercancías, aunque existe alguna demanda de viajes turísticos, los cuales son cubiertos por vehículo privado o viajes de mototaxi.

Como se puede notar, a pesar del alto potencial turístico del área, no se cuenta con rutas especializadas para el turismo ni las rutas existentes no proveen un servicio acorde a este tipo de demanda.

Dentro de este apartado cabe mencionar que Panajachel cuenta también con un sistema de comunicaciones por vía lacustre que se conecta con el resto de municipios ubicados en las riberas del lago. Las principales rutas transportan pasajeros por motivos de turismo a Santiago Atitlán y San Lucas Tolimán; sin embargo, existen también viajes por motivos de transporte diario hacia otros poblados cercanos. (Ver Mapa No. 8)

Imagen no. 7

Buses Ruta Pana-Sololá



Fuente: elaboración propia . Año: 2010



Nombre del Mapa:

RUTAS TERRESTRES

SIMBOLOGIA

- Ruta Sololá-Panajachel.
Buses de pasajeros con capacidad para 65 personas.

- Ruta Panajachel-Sta. Catarina y San Antonio Palopó
Pick ups que transportan tanto pasajeros como carga.

- Ruta Panajachel-Patanatik
2 Microbuses que transportan pasajeros.

Fecha
Elaboración:
14 jul 10

Fecha Ultima
Actualización:
18 jul 10

Elaboró:
Flor Luna

Mapa No.:
7/26



Nombre del Mapa:
**JERARQUIZACIÓN VIAL
 Y FLUJOS**

SIMBOLOGIA





- Carretera de Comunicación Extramunicipal
- Vialidades de Comunicación Interna.
- Vialidades de Comunicación Intermunicipal (Sta. Catarina y San Antonio Palopó)

Fecha Elaboración:	Fecha Última Actualización:
25 sept. 08	17 jul 10
Elaboró:	Mapa No.:
Flor Luna	8/26



Nombre del Mapa:
PRINCIPALES CONFLICTOS VIALES

SIMBOLOGIA

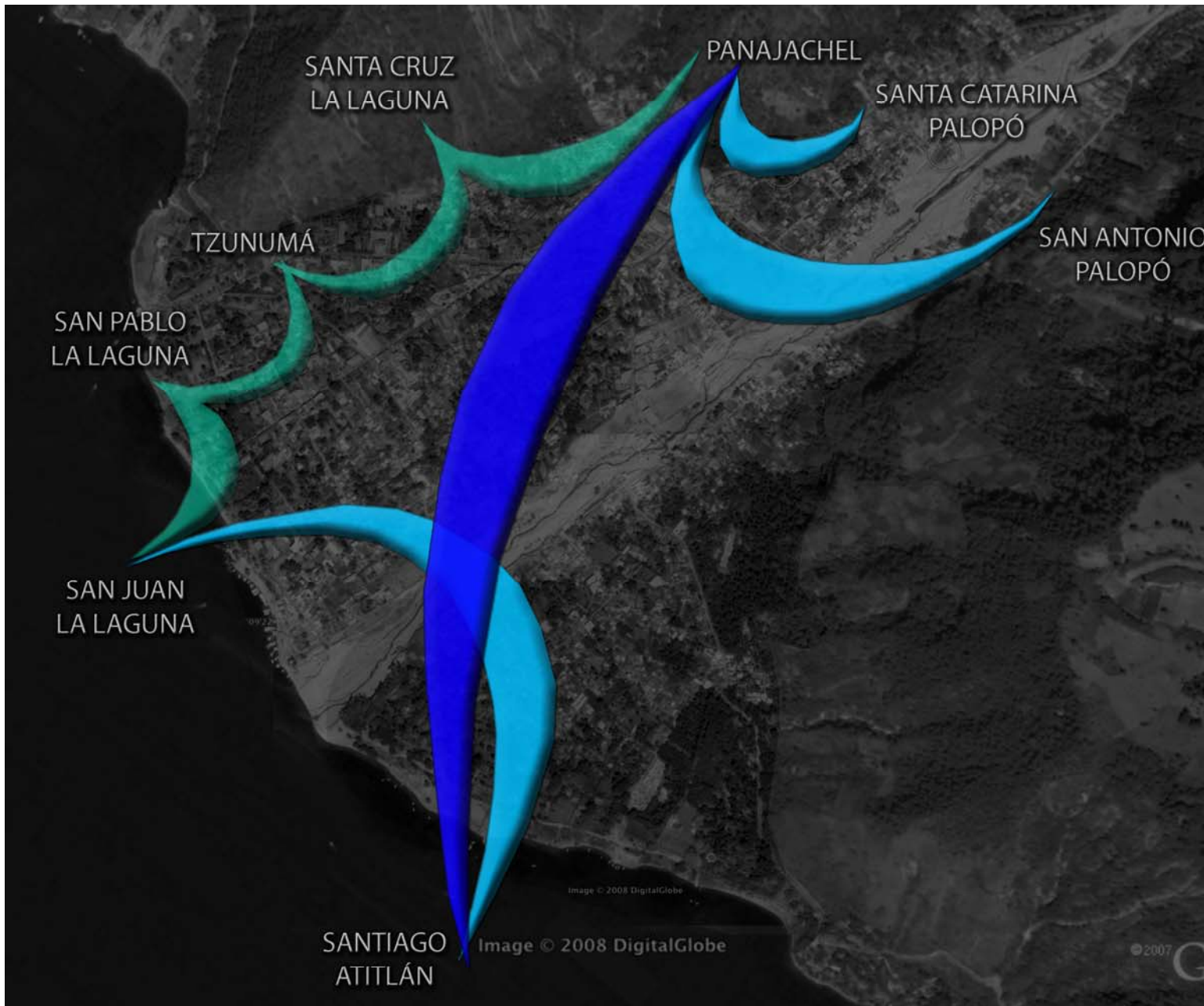
-  Mezcla de tráficos motorizados, blandos y peatonales.
-  Intersección Desordenada. Peligro para el eatón y tráficos blandos.
-  Circuitos de Circulación Inconclusos. Falta de conectividad de la trama urbana.
-  Gabaritos Insuficientes. Restringido acceso peatonal, dificultad de acceso en caso de emergencias.

Fecha
 Elaboración:
25 sept. 08

Fecha Ultima
 Actualización:
18 jul 10

Elaboró:
Flor Luna

Mapa No.:
9/26



Nombre del Mapa:

RUTAS LACUSTRES

SIMBOLOGIA

- Principal Flujo Completo de Viajes
- Flujos Completos Secundarios
- Flujos Utilitarios de Viajes

DEFINICIONES:

Flujo Completo de Viajes

Tanto el principal como los secundarios implican viajes tanto turísticos utilitarios o de uso cotidiano para los habitantes del área.

Flujo Utilitario de Viajes

Se refiere a viajes realizados por parte de los habitantes del área con fines de desarrollo de sus actividades cotidianas. No implica viajes turísticos frecuentes.

Fuente: Información proporcionada por la Sindicalía Primera-

Fecha
Elaboración:
08 jul 10

Fecha Última
Actualización:
18 jul 10

Elaboró:
Flor Luna

Mapa No.:
10/26

5.1.3 de Agua Potable

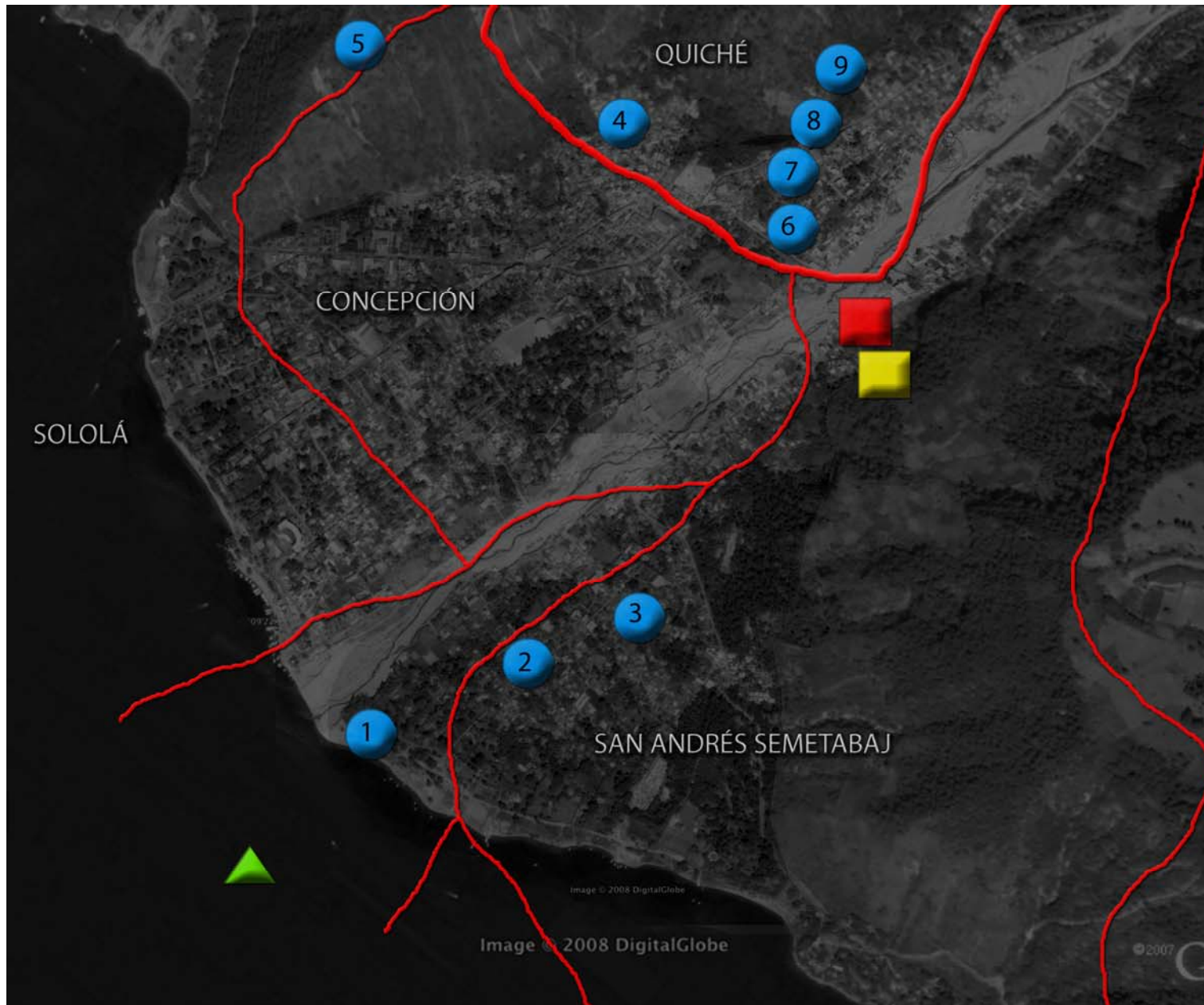
La ciudad de Panajachel se abastece de 11 nacimientos de agua natural, la mayoría de los cuales se ubica en municipios vecinos de tierras arriba, y 2 pozos mecánicos, todos en poder y propiedad de la Municipalidad de Panajachel, lo cual permite cubrir las demandas de este recurso satisfactoriamente. De la totalidad de viviendas en el casco urbano, 3,997, que corresponden a un 70%, tienen servicio domiciliario de agua potable, y un restante 30% (equivalente a 1,687 viviendas) tienen acceso a abastecimientos públicos que en algunas ocasiones se encuentran a más de 100 metros de la vivienda. Actualmente la tarifa por consumo de agua se encuentra entre Q3.00 (uso domiciliario) y Q4.50 (uso comercial), tanto dentro como fuera del área urbana.

El sistema está casi en su mayoría conformado por tubería de hierro con una edad de aproximadamente 30 años y escaso mantenimiento. Existe dentro de la planilla municipal una cuadrilla de 3 plomeros encargados de las revisiones de la red en general; sin embargo la misma se ocupa mayormente en la reparación de daños de emergencia con muy poco tiempo para proporcionar un servicio de mantenimiento previsorio al sistema.

5.1.4 de Drenajes

El desfogue de aguas negras está compuesto por una serie de sistemas dentro de los cuales se encuentran dos redes municipales que sirven a 1,682 conexiones:

- **Sistema Antiguo de Drenajes**, con una antigüedad de aproximadamente 50 años, caracterizado por piezas de barro, poco mantenimiento y un desfogue directo al Lago de Atitlán. Este sistema cubre al 62.58% de viviendas actualmente.
- **Sistema de Drenaje Municipal**. Tubería de PVC con una antigüedad de entre 15 y 20 años, el mismo desfogaba en la Planta de Tratamientos destruida con el Huracán Stan, por lo que actualmente desfoga hacia el Lago de Atitlán. Este sistema cubre a 812 viviendas o el equivalente al 26.19% de la totalidad.
- **Fosas Sépticas o Letrinas**. Construidas a iniciativa privada, son utilizadas por 348 viviendas o el equivalente al 11.23% de la totalidad.



Nombre del Mapa:

FUENTES DE AGUA Y BASURERO

SIMBOLOGIA



Ubicación Basurero Actual



Ubicación Propuesta para Relleno Sanitario



Ubicación de Nueva Planta de Tratamiento de Aguas Negras



Fuentes de Agua para Abastecimiento de Panajachel

1. Nacimiento Mediacuesta
2. Nacimiento Pazots
3. Nacimiento Xecotoj
4. Nacimiento Las Quebradas
5. Nacimiento Concepción
6. Nacimiento Panasajar 2
7. Nacimiento Panasajar 1
8. Nacimiento Chuitinamit
9. Nacimiento Panimache

Fuente: Información proporcionada por la Oficina Municipal de Planificación.

Fecha
Elaboración:
08 jul 10

Fecha Última
Actualización:
08 jul 10

Elaboró:
Flor Luna

Mapa No.:
11/26

A partir del desastre ocasionado por el Huracán Stan, el gobierno central aprobó una asignación presupuestaria especial dentro de la cual fueron destinados fondos por Q9,000,000.00 para la construcción y puesta en funcionamiento de un conjunto de plantas de tratamiento que solventen el desfogue de aguas negras hacia el Lago de Atitlán. Actualmente, la empresa adjudicataria de este contrato ha hecho los trabajos de cálculo de los aforos actuales y trabaja en el diseño de una única planta, la cual está diseñada para tratar 37 litros/seg., mientras que la demanda presente de todo Panajachel es de 77 litros/seg., por lo que este aporte no soluciona más que apenas un 50% de la demanda de tratamiento de desechos líquidos del municipio. En la actualidad hay disponibles otros Q16 millones que, de ser gestionados y adjudicados podrían representar el aporte necesario para desarrollar el resto de infraestructura necesaria en la actualidad. En este caso, se recomienda tomar en cuenta la tasa de crecimiento poblacional del municipio y diseñar en concordancia a las futuras demandas para evitar volver a deficiencias en el sistema.

5.1.5 de Electricidad

A la fecha, se tienen cuantificados un total de 6,000 servicios domiciliarios de energía eléctrica en todo el departamento (600 en Patanatik y 5,400 en Jucanyá y Panajachel), por lo que se considera que la cobertura supera el 95%; sin embargo, existen muchos espacios

públicos que carecen completamente o al menos cualitativamente de una adecuada iluminación, lo cual resulta contradictorio si se toma en cuenta el amplio beneficio que esto representaría a la extensión del tiempo de apertura de los comercios y otros servicios turísticos. Por otro lado, no se tiene ningún registro de la utilización de energías alternativas, aunque se considera que la iluminación en espacios públicos podría implementar algún tipo de tecnología que utilice energías renovables. (Ver Imagen No.8).



5.1.6 Manejo de Desechos Sólidos

Actualmente, la Municipalidad de Panajachel atiende un total de 5,267 cuentas de basura (una por inmueble) por medio de un tren de aseo integrado por 10 barrenderos y 5 camiones recolectores con sus respectivos operadores, que realizan entre 1 y 2 viajes diarios al vertedero municipal "Pamuch" para la disposición final de los desechos sólidos, que suman entre 12 y 15 toneladas diarias distribuidas en 16 viajes de camión. Adicionalmente, la ciudad cuenta con un Centro de Acopio de desechos sólidos, que representa una iniciativa compartida entre la Municipalidad y actores privados, que recicla recipientes de vidrio, envases plásticos, latas de aluminio y toda clase de papel para luego transportar este material a la capital y comercialarlo con las grandes industrias de reciclaje.

El vertedero municipal, sin embargo, no cuenta con ningún tratamiento o clasificación de los desechos, por lo que representa un fuerte impacto medioambiental para la zona. Una de las líneas de coincidencia detectadas entre todas las municipalidades involucradas en la Mankatitlán es el manejo de los desechos sólidos, por lo cual la mancomunidad propone actualmente, con el apoyo de la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo, el proyecto de una planta de tratamiento para este tipo de desechos con una fórmula en la que la cooperación internacional aporta la compra de la maquinaria necesaria, mientras que las cuatro

municipalidades aportan el terreno en que se ubicará el proyecto. Actualmente, ya se han ubicado la opción de terreno (en San Andrés Semetabaj), aunque no se tiene certeza de si será posible para las municipalidades hacer cubrir los costos de la compra del terreno.



Imagen no. **10**

Corredor Comercial



Fuente: elaboración propia . Año: 2009 . Calle Santander

5.2 Uso del Suelo

Aunque ya se hace evidente la forma en que el suelo ha sido utilizado dentro del municipio de Panajachel, vale la pena hacer algunos apuntes importantes con respecto a la situación actual, que, como se puede observar en el Mapa No. 12, evidencia claramente la existencia de algunos corredores de preeminencia comercial que coinciden con las vías de mayor circulación tanto vehicular como peatonal (*Ver también Mapa No. 13*), mientras que las áreas aledañas de menor impacto son utilizadas para uso residencial el cual distingue claramente dos tipos de residencia: por un lado la residencia de densidad media sobre propiedades o parcelas limitadas, y por otro, la residencia de descanso (chalets) de densidad baja sobre propiedades mucho más extensas. (*Ver Mapa No. 14*)

Imagen no. 11

Vivienda Mediana Densidad



Fuente: Elaboración Propia . Año: 2010 . Vivienda de mediana densidad/usos mixtos.

Cabe hacer notar la curiosa identificación de predios o parcelas de regular o gran tamaño destinadas a uso agrícola aún dentro del área urbana propiamente dicha, lo cual puede representar grandes zonas de oportunidad que en un futuro corto o medio pueden verse sometidas a la presión inmobiliaria de crecimiento del área urbana, por lo que puede ser interesante el prever el desarrollo de estos predios, no sólo en cuanto a uso, sino también en cuanto a densidad edificatoria y conectividad.

Imagen no. 12

Vivienda Baja Densidad



Fuente: Elaboración Propia . Año: 2010 . Vivienda de baja densidad, casas de verano.

Por otro lado, resulta bastante evidente la casi total ausencia de espacios abiertos públicos dentro del área urbana, limitándose los mismos a las riveras lacustres y alguna parcela al interno, más bien considerados como áreas residuales. Si se toma en cuenta la necesidad de que cualquier unidad residencial cuente con un área abierta pública a no más de 3-5 cuadras de su ubicación, se evidencia una gran deficiencia en este aspecto.

Imagen no. 13

Terreno Vacío en Area Central



Fuente: Elaboración Propia . Año: 2010 . Predio baldío sobre Calle Rancho Grande..

Adicionalmente, también se empieza a observar el fenómeno de la deslocalización de uso residencial de nivel medio hacia el municipio vecino de San Andrés Semetabaj que se está empezando a consolidar como un "municipio dormitorio", en el que existen ya una serie de desarrollos residenciales (condominios preeminentemente), los cuales son comprados o alquilados por familias que desarrollan sus actividades productivas en Panajachel, lo cual conlleva una constante demanda de transporte que debe ser cubierta diariamente. Es muy posible que ésta sea una tendencia que se vaya robusteciendo con el tiempo, dado que la tierra vacante en Panajachel no presenta

una fuerte tendencia al crecimiento en densidad vertical, excepto por algunos raros ejemplos de proyectos en propiedad horizontal que podrían representar un modelo interesante para la ciudad. La imagen 14 muestra un proyecto ubicado en el centro de la ciudad, de 4 niveles, que alquila apartamentos de 2 y 3 habitaciones.

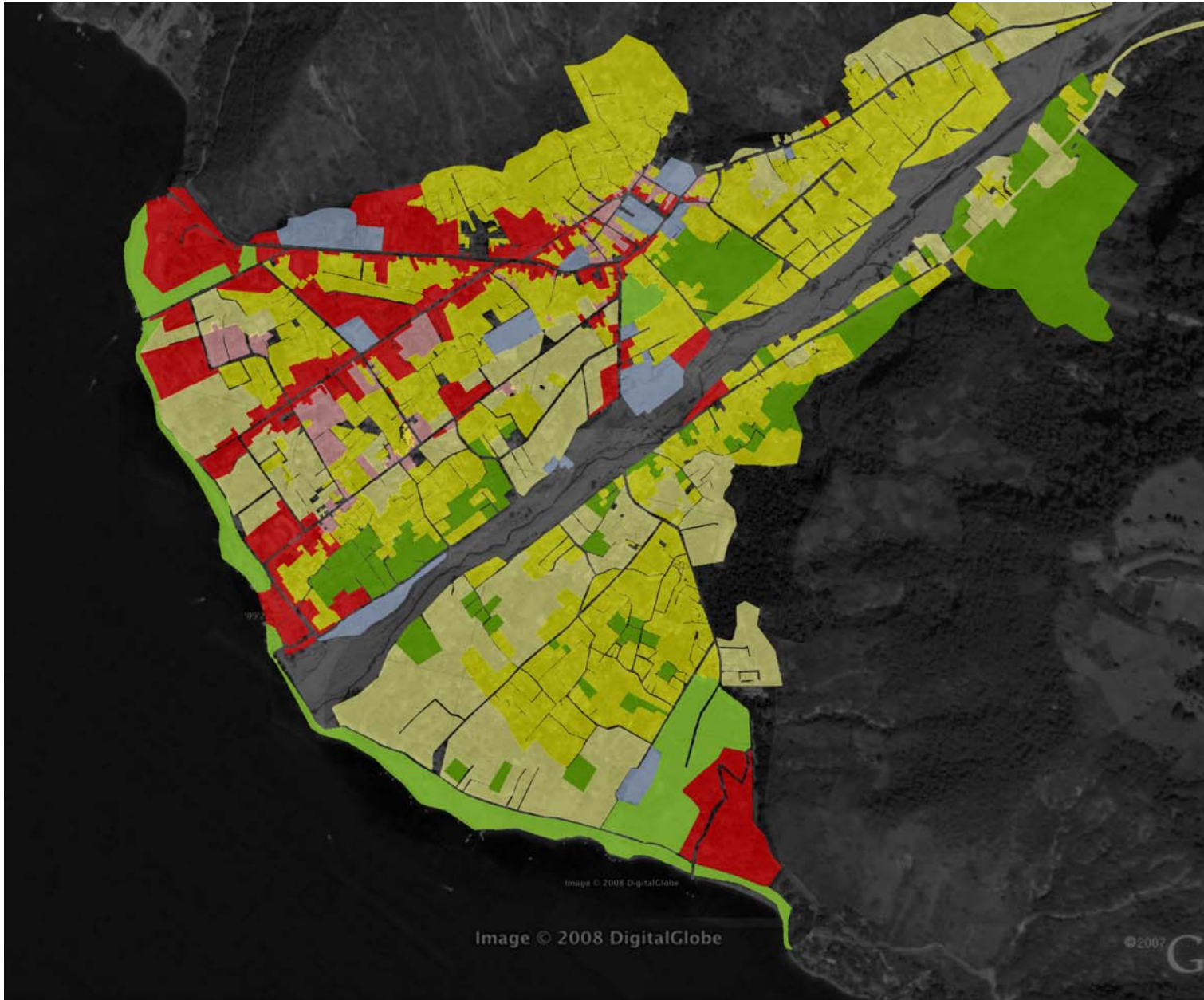
Vale la pena detener la atención en la distribución territorial de la actividad turística de alojamiento que tiene una tendencia a ubicarse sobre los mismos corredores comerciales ya detectados, lo cual indica una mezcla de actividades sana e interesante que aporta mucha de la vitalidad a la ciudad. Para matizar todavía más, en el Mapa No. 14 se han discriminado los servicios de hotelería formal de los servicios de "renta de habitaciones", los cuales corresponden a hospedajes de bajo costo principalmente para el turismo "mochilero", que visita mucho el área. La "renta de habitaciones" mantiene una concentración importante sobre o muy cerca de los ejes comerciales, aunque se deslinda de las áreas de hotelería formal, aprovechando predios "internos" de manzana con mal acceso pero buena ubicación. Esto revela un modelo comercial interesante que potencia las locaciones centrales a pesar de no tener frente a los ejes de paso.

Imagen no. **14**

Proyecto Densificación Vertical



Fuente: elaboración propia . Año: 2009



Nombre del Mapa:
USOS DEL SUELO

SIMBOLOGIA

- Vivienda Densidad Media
- Vivienda Densidad Baja
- Comercio
- Mixto (Com/Res)
- Uso Público
- Espacio Abierto
- Uso Agrícola

Fecha
Elaboración:
25 sept. 08

Fecha Ultima
Actualización:
18 jul 10

Elaboró:
Flor Luna

Mapa No.:
12/26



Nombre del Mapa:

USOS DEL SUELO
Usos Comerciales y Mixtos

SIMBOLOGIA

- Comercio
- Mixto (Com/Res)

DEFINICIONES:

Comercio:
Actividades dedicadas exclusivamente a la prestación de servicios o comercialización de bienes. Un alto porcentaje de estos establecimientos están enfocados al turismo (hotelería y servicios de apoyo), mientras que el resto de establecimientos está enfocado al público general.

Uso Mixto, Comercio-Vivienda:
Mezcla uso residencial y comercial según la descripción de usos comerciales. Por lo regular, los usos comerciales se desarrollan en el primero y/o segundo nivel, mientras que se maneja uso residencial del segundo nivel en adelante.

Fecha
Elaboración:
25 sept. 08

Fecha Última
Actualización:
18 jul 10

Elaboró:
Flor Luna

Mapa No.:
13/26



Nombre del Mapa:
USOS DEL SUELO
Servicios de Hospedaje y Hotelería

SIMBOLOGIA

- Hotelería Formal
- Renta de Habitación

Fecha Elaboración:	Fecha Última Actualización:
25 sept. 08	18 jul 10

Elaboró:	Mapa No.:
Flor Luna	14/26



Nombre del Mapa:
USOS DEL SUELO
 Usos Residenciales

SIMBOLOGIA

Vivienda Densidad Media
 Vivienda Densidad Baja

DEFINICIONES:

Vivienda Densidad Media:
 Parcelas de 0 a 500 metros cuadrados, construcciones con una ocupación de entre el 60% y el 100%. Las edificaciones varían entre 1 y 4 niveles con un sistema constructivo predominante de mampostería y estructura de concreto reforzado.

Vivienda Densidad Baja:
 Parcelas de 500 metros cuadrados en adelante con una ocupación de entre el 10% y el 50%. Las construcciones varían entre 1 y 2 niveles con distintos sistemas constructivos (madera, mampostería y concreto reforzado con acabados de lujo, etc.)

Fecha Elaboración:	Fecha Ultima Actualización:
25 sept. 08	18 jul 10
Elaboró:	Mapa No.:
Flor Luna	15/26



Nombre del Mapa:
USOS DEL SUELO
 Usos Institucionales y
 Espacios Abiertos

SIMBOLOGIA

- Uso Público
- Espacio Abierto
- Uso Agrícola

Fecha
 Elaboración:
25 sept. 08

Fecha Ultima:
 Actualización:
18 jul 10

Elaboró:
Flor Luna

Mapa No.:
16/26

5.3 Equipamientos

Los equipamientos con que cuenta la ciudad de Panajachel, se analizan clasificados según su naturaleza:

5.3.1 Educativos

Panajachel es, dentro de todo el departamento de Sololá, el municipio con mayor cantidad de instituciones educativas, con una capacidad de cobertura que supera las demandas propias del municipio debido a que existen fuertes flujos de migración hacia Panajachel en el caso de los estudiantes de preprimaria y primaria, y de emigración hacia Sololá, Quetzaltenango y la capital en el caso de estudiantes de nivel medio y universitario.

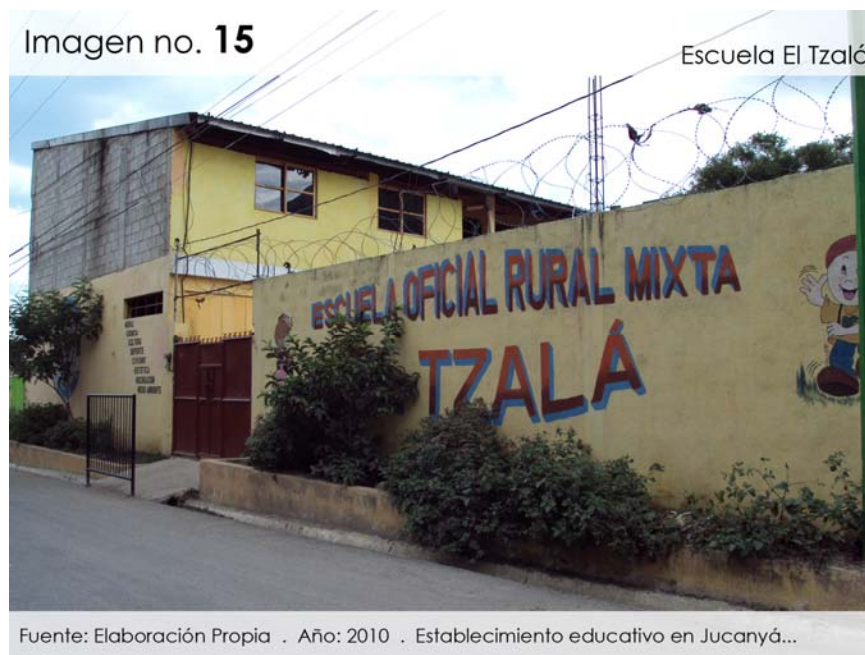
Uno de los grandes problemas que presenta este tipo de equipamientos se refiere a las instalaciones en que se ubican, ya que, aunque no se tienen datos exactos, se evidencia que muchos de los establecimientos se emplazan en edificaciones poco aptas para este uso (antiguas viviendas u hoteles), por lo que se detectan problemas de hacinamiento, ventilación e iluminación, entre otros.

Existe oferta de educación superior universitaria, concentrada principalmente en la Universidad del Valle en Sololá, y la Universidad Galileo. Esta deslocalización de oferta educativa superior representa el primer paso en la salida de la población joven del municipio.

5.3.2 de Salud

Se cuenta con un Centro de Salud tipo B (Distrital) en el que laboran entre 48 y 54 personas; sin embargo

el mismo presenta bastante deterioro, y según el doctor a cargo, no se da abasto para cubrir a la población que lo necesita. Se estima que este Centro de Salud atiende aproximadamente al 10% del total de la población. El resto acude a clínicas y hospitales privados o al hospital de Sololá. Las clínicas y hospitales privados son accesibles para habitantes de clase media (ajustadamente) en adelante. Los habitantes de baja capacidad económica acuden al hospital de Sololá en su mayoría.





Nombre del Mapa:

EQUIPAMIENTOS EDUCATIVOS

SIMBOLOGIA

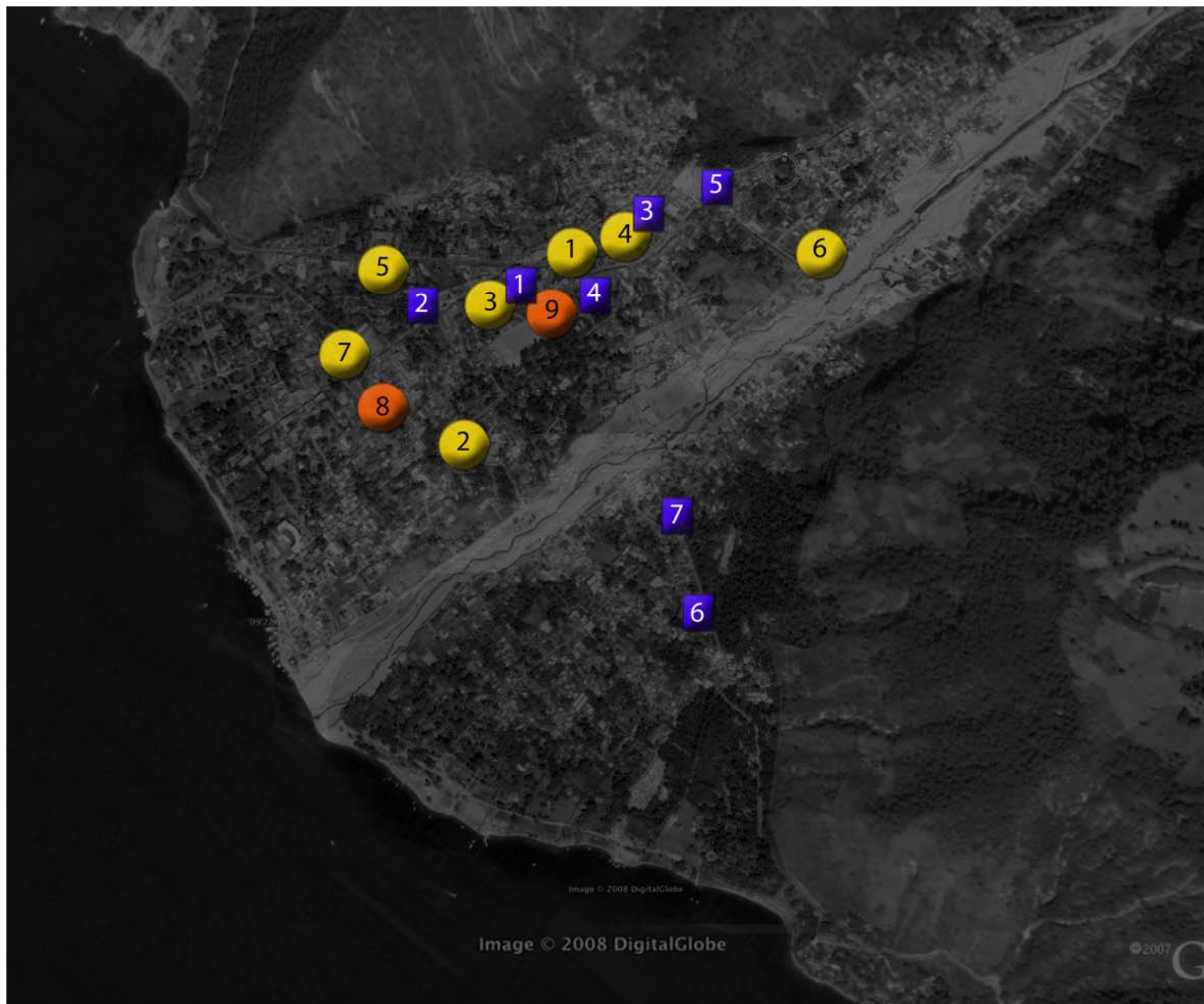
- 2. Colegio El Caminito
- 3. Colegio Eben Ezer
- 4. Colegio Eben Ezer
- 5. Colegio Educasa
- 6. EOUM El Capulín J.V.
- 7. EORM Tzalá J.M.
- 8. EORM Jucanyá J.M.
- 9. Colegio Life
- 10. Colegio Príncipe de Paz
- 11. Colegio Elim
- 12. Colegio San Francisco de Asís
- 13. EORM Jucanyá J.V.
- 14. Colegio AMA
- 15. Colegio Emmanuel
- 17. EOUM J.M.
- 18. EOUM J.V.
- 19. EOUM Adultos
- 20. IMEB COOP.
- 21. IMEB COOP. Adultos
- 22. Colegio Las Manos
- 23. IMEB por COOP. Jucanyá
- 24. Colegio Tijax
- 25. Liceo Urrutia
- 26. Liceo Urrutia J.V.
- 27. Tecniciencia del Lago
- 29. Colegio Juan Paglo II

Fecha
Elaboración:
08 jul 10

Fecha Ultima
Actualización:
08 jul 10

Elaboró:
Flor Luna

Mapa No.:
17/26




Nombre del Mapa:

EQUIPAMIENTOS DE SALUD

SIMBOLOGIA

 **Clínicas Médicas Abiertas**

1. Centro de Salud
2. Hospitalito
3. Clínica de la Farmacia
4. Dr. Barreno
5. Dr. Hernández
6. FUNDABIEM (fisioterapia)
7. Paulo de la Cruz (fisioterapia)

 **Doctores que Atienden en su Residencia**

8. Dr. Juan José Barrios
9. Dr. Carlos García

 **Farmacias**

- a. Santander
- b. La Unión
- c. Farmacia Prici
- d. Farmacia Batrez (24hrs)
- e. Alfa y Omega
- f. Vivamos Mejor
- g. Jucanyá

Fecha
Elaboración:
08 jul 10

Fecha Última
Actualización:
08 jul 10

Elaboró:
Flor Luna

Mapa No.:
18/26



Fuente: Elaboración Propia . Año: 2010 . Centro de Salud Eduardo Hernández Soto

5.3.3 Asistenciales

Categorizados dentro de este grupo, todas aquellas instituciones que proveen servicios de asistencia al ciudadano, ya sea religiosa, psicológica, de consejería, o ayuda en caso de emergencia; dentro de ellos se han identificado las siguientes instituciones:

- Vivamos Mejor. Esta ONG tiene varias iniciativas orientadas a proyectos puntuales sobre toda la Cuenca del Lago de Atitlán aunque su sede se encuentra en Panajachel. Los proyectos son principalmente medioambientales o de desarrollo económico rural.
- Iniciativa Doña Bischel. Enfocada en la provisión de bolsas de víveres para familias necesitadas.

- Centro Cultural el Romero. Enfocado en charlas de capacitación y autoestima.
- Tradiciones Mayas. Orientada a la exportación de artesanías al extranjero. Grupo de mujeres. Iniciativa de bastante interés.
- Medicina Natural. Grupo de mujeres de Patanatik enfocadas en la producción de plantas medicinales. Se considera que esta iniciativa puede tener un potencial bastante interesante.
- Fundación Menchú. Orientada a la creación de una universidad.
- FUNDABIEM

5.3.4 Culturales

Se ha detectado un número interesante de equipamientos orientados a la exposición y comercialización de productos culturales aunque ninguno orientado a la formación en estas temáticas, por lo que se evidencia un vacío en ese aspecto. Por otro lado, resulta interesante la versatilización de espacios como el patio de la escuela preprimaria que funciona, durante días especiales, como mercado de artesanías. A continuación se presenta el listado de equipamientos de exposición y comercialización detectados:

- Instalación de Raúl Vásquez Musco
- La Galería Nan Cruz
- Centro Cultural El Romero. Que promueve exposiciones de pintura, fotografía, etc.

- Museo Lacustre Don Rodrigo. Exposición de restos arqueológicos encontrados en expediciones subacuáticas dentro del lago.
- Casa de la Cultura Callejón de los Anleu.
- Instalación de Antonio Rodas

5.3.5 Deportivos y Recreativos

En cuanto a las instalaciones recreativas, el municipio cuenta con dos centros de recreación: el Centro Vacacional Casa Contenta que se encuentra a cargo del Ministerio de Trabajo, y el Centro Vacacional S.O.S de las Aldeas Infantiles S.O.S. Adicionalmente, son consideradas importantes áreas de recreación la playa pública y la playa de Jucanyá.

Existe un proyecto para trabajar un atractivo turístico en "Media Cuesta", terreno de 9 cuerdas de extensión, propiedad de la Municipalidad, que cuenta con una vista muy interesante del lago y una cascada de alto valor paisajístico.

Dentro de los equipamientos deportivos se encuentran las canchas del Capulín y una cancha polivalente ubicada en la Playa de Jucanyá. Sin embargo, estas instalaciones no se dan abasto para la demanda existente.

Anteriormente se contaba con el Complejo Deportivo municipal, que lamentablemente fue destruido por el Huracán Stan debido a que está ubicado en una zona de muy alto riesgo.






Nombre del Mapa:

EQUIPAMIENTOS ASISTENCIALES
Y CULTURALES

SIMBOLOGIA

 **Cuerpo de Bomberos
Voluntarios, 33 Compañía**

 **Equipamientos Asistenciales**

1. Iglesia San Francisco
2. Ayuda Doña Sharon
3. Municipalidad de Panajachel
4. Mi Familia Progresá

 **Equipamientos Culturales**

- a. El Romero
- b. Exposición de Pintura del Dr. Barroso
- c. Galería Nan Cuz
- d. Biblioteca Municipal
- e. Fundación Menchú
- f. Museo de Arqueología Sub-Acuática

Fecha
Elaboración:
08 jul 10

Fecha Última
Actualización:
08 jul 10

Elaboró:
Flor Luna

Mapa No.:
19/26



Nombre del Mapa:

EQUIPAMIENTOS DEPORTIVOS
Y RECREATIVOS

SIMBOLOGIA



**Equipamientos Deportivos
y/o Recreativos**

1. Casa Contenta
2. Media Cuesta
3. El Capulín
4. Playa de Jucanyá
5. Canchas Municipales de Basketball
6. Utz Pin
7. Piscinas Hotel Bardeló El Lago
8. Piscinas Hotel Posada de Don Rodrigo
9. PanaGym
10. Playa Pública
11. Parque Infantil del Centro de Salud
12. Muelle Turístico
13. Renta de Cayacs Balam

Fecha
Elaboración:
08 jul 10

Fecha Ultima:
Actualización:
08 jul 10

Elaboró:
Flor Luna

Mapa No.:
20/26

5.4 Paisaje Urbano

El crecimiento desordenado de la ciudad en las últimas décadas, sumado a la presencia, en las vías de mayor afluencia interna, de comerciantes informales; asimismo, la extensión de los comercios formales hacia el espacio público de forma desordenada y carente de parámetros estéticos, sumado a la falta de políticas de conservación creación o mantenimiento de la imagen urbana de la ciudad, presentan en la actualidad un panorama bastante caótico caracterizado por la falta de integración de los elementos que conforman el paisaje urbano (fachadas, mobiliario, pavimentación, etc.). A la fecha, se han trabajado varias propuestas abordando el mejoramiento del paisaje urbano en espacios relevantes como la Calle Santander y el Casco Histórico, aunque actualmente se están contemplando únicamente dos proyectos puntuales:

- a) Trabajo en fachadas del casco antiguo, que incluye el desarrollo de una paleta de colores y una fase inicial de pintura de fachadas; y
- b) propuesta de introducción de vegetación por medio de macetas en las vías de mayor afluencia.

En ambos casos, se habla de proyectos aislados que no cuentan con una propuesta integrada para todo el municipio. Aunque existe un Reglamento de construcción el mismo contempla pobremente el aspecto de paisaje urbano como un elemento de unidad y valoración de la ciudad, y es una temática que requiere de atento abordaje.

Imagen no. 18

Deterioro del Paisaje Urbano



Fuente: elaboración propia . Año: 2009 . Casco Antiguo

El tema del comercio informal, aunque por el momento no se presenta en cantidades incontrolables sí deteriora significativamente el paisaje urbano. La Municipalidad ha dejado de otorgar permisos para estas actividades; sin embargo actualmente algunos de estos comerciantes se ubican en propiedad privada aunque de forma ordenada. Es importante tomar en cuenta que estos vendedores también aportan mucha riqueza de color, contenido cultural e identidad a los espacios que ocupan, por lo que se hace evidente que el tema debe ser abordado de forma sensible, tomando en cuenta los matices que representa esta actividad para la identidad de la ciudad.

Imagen no. 19

Deterioro del Paisaje Urbano



Fuente: elaboración propia . Año: 2009 . Calle Santander.

Imagen no. 20

Deterioro del Paisaje Urbano



Fuente: elaboración propia . Año: 2009

Imagen no. 21

Deterioro del Paisaje Urbano



Fuente: elaboración propia . Año: 2009

6. Aspectos Sociales

6.1 Aspectos Generales Poblacionales

Según proyecciones para el año 2010, el municipio de Panajachel cuenta con más de 15,000 habitantes bajo una densidad poblacional de 1,850 hab. / km². Para esta población, el 51% de sus habitantes son mujeres, mientras que un 49% son hombres; existe una predominancia de población indígena en su mayoría kakchiquel y k'iché que representan un 65% del total de la población. Es importante hacer notar que adicionalmente a la población antes descrita, la ciudad cuenta con una población flotante que oscila en todo el año entre 3,500 y 5,000 personas cuya afluencia ha ido en aumento desde finales del conflicto armado. (Ver Gráfica No.2)

La población de Panajachel es bastante joven, con una predominancia de niños y adolescentes entre 0 y 4 años, seguida de los jóvenes entre 15 y 24 años. Hay pocos adultos entre 50 y 64 años, aunque la cantidad de adultos mayores acrecienta levemente en la población entre 65 años y más. (Ver Gráfica No.1). La tasa de crecimiento poblacional del 4% se muestra congruente con la tasa a nivel nacional y con la mayoría de tasas del departamento de Sololá. A partir de estos datos, se ha trabajado una proyección poblacional para el año 2034, la cual se muestra en la Gráfica No. 2, en donde se superan los 30,000 habitantes (cerca de 6,000 nuevas familias) para el municipio.

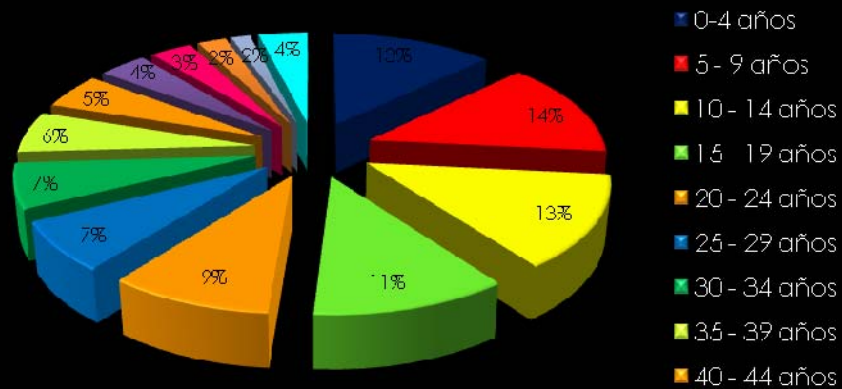
Dado que la disponibilidad de suelo "urbanizable" dentro del municipio es sumamente limitada, es importante preguntarse cómo crecerá Panajachel en los futuros años para permitir acoger a su nueva población, o si la misma tendrá que movilizarse a otros municipios, vecinos, y qué segmentos de población serán los que sufrirán esa movilización. La mayoría de los 30,000 habitantes proyectados serán población económicamente activa, según lo indica la distribución etaria actual, lo cual representa una oportunidad de desarrollo para la misma comunidad. Sin embargo, tal y como lo revelan los patrones de comportamiento de las poblaciones en proceso de educación superior (a quienes sería interesante mantener en el municipio), estos habitantes están saliendo de Panajachel para acceder a la oferta universitaria, muchas veces desarrollando luego su actividad laboral en otros departamentos del país (ej. la Capital o Quetzaltenango).

Por otro lado, se observan dos patrones de comportamiento de las familias nuevas al elegir su lugar de habitación; por una parte, muchas de estas familias se establecen en las nuevas urbanizaciones residenciales ubicadas en municipios cercanos como San Andrés Semetabaj, y por otra, acomodan su hogar en ampliaciones desarrolladas sobre viviendas existentes de los padres u otros familiares, modificando la distribución y arquitectura de las mismas, y muchas veces también la ventilación e iluminación apropiadas, lo cual tiene fuertes efectos de hacinamiento. Debido en gran parte, a la interrupción del paso a San Andrés Semetabaj, el patrón

de éxodo residencial hacia este municipio vecino se ha reducido considerablemente; sin embargo, se tiene ya un requerimiento fuerte de viajes a estas áreas "conurbadas" de Panajachel, además de una recarga en San Andrés Semetabaj para absorber usos residenciales y poder dotar de infraestructura y servicios a toda esta población cuando la misma genera sus actividades económicas en Panajachel.

En cuanto al segundo caso, de crecimiento en densidad sobre el parque existente, resulta de vital importancia evidenciar la necesidad de un adecuado reglamento de construcción que abarque reforzado capítulo sobre ampliaciones y remodelaciones, que evite la destrucción del paisaje urbano, pero también garantice calidad en los ambientes construidos. El fomentar diseños y construcciones que, desde ya, prevean su crecimiento al máximo de densidad edificatoria en subsiguientes fases puede ser una medida previsoría interesante y fácil de hacer atractiva.

G1. Distribución Etaria de la Población



6.2 La Sociedad de Panajachel

Se considera de suma importancia el dedicar un apartado a hacer una breve descripción de la forma en que está conformado el conglomerado social de Panajachel que encuentra sus principales características en una base de población históricamente indígena (kakchiquel y k'iché principalmente), que se vio marcada por un fuerte proceso de transculturación con una cultura conquistadora, especialmente en el aspecto religioso, a partir de lo cual surgen expresiones bastante particulares y muy enraizadas en colectivo social, ejemplo de ello son las cofradías o mezcla de rituales de la religión católica y prácticas tradicionales del pueblo kaqchiquel que tienen como finalidad el celebrar el día de cada uno los diversos Santos de la iglesia católica, que se encuentran en casa de distintos feligreses. Panajachel cuenta con 14 Cofradías.

G2. Población Proyectada

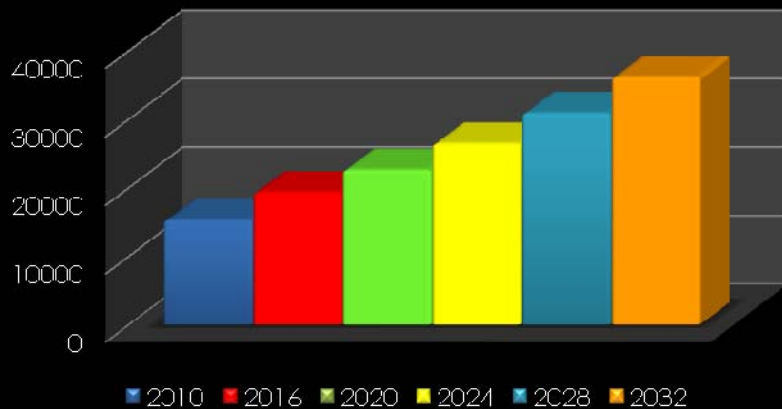


Imagen no. 22

Cofradía en Santiago Atitlán



Adicionalmente, ha surgido también una sociedad ladina no desintegrada de los grupos indígenas pero con algunas leves diferencias, especialmente en cuanto a sus costumbres, un poco más occidentalizadas, pero siempre conservando en común con los colectivos indígenas un carácter regularmente pacífico, tolerante y afable con culturas ajenas, aunque poco dispuesto a renunciar a sus características propias o a caer a nuevos procesos de transculturación, aunque este fenómeno les envuelve de particular manera por las actividades propias de la ciudad, y se concentra de forma especial en las

poblaciones jóvenes, muy propensas a verse atraídas por los cambios y las cosas nuevas y diferentes. A pesar de todo ello, la panajachelense sigue siendo una sociedad conservadora aunque muy atenta con “el constante visitante”.

6.3 Aspectos Educativos y de Formación

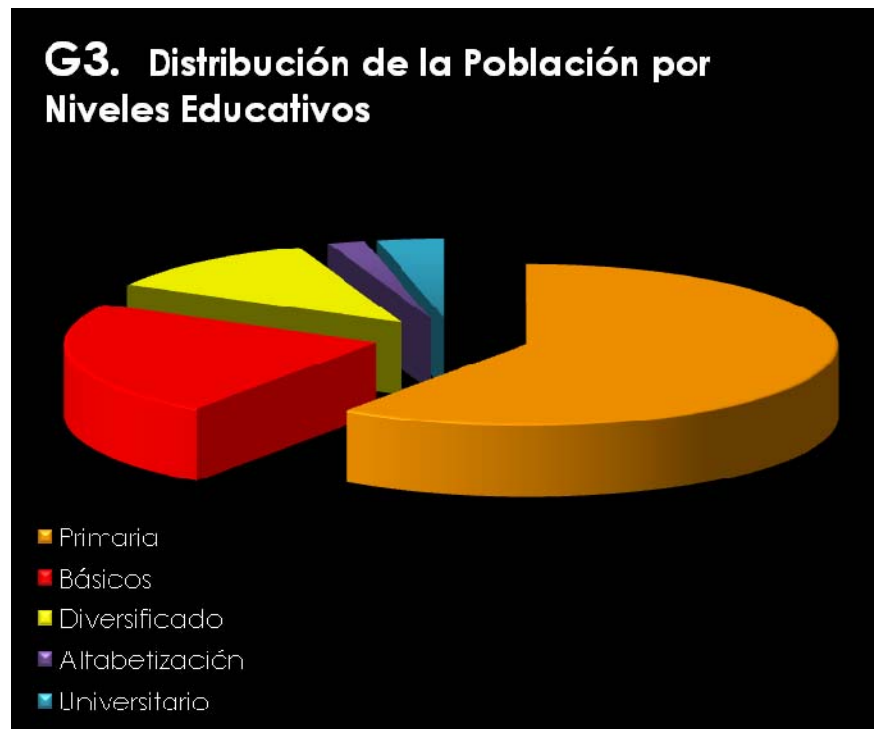
En cuanto al nivel de formación de los habitantes de Panajachel, se evidencian claras carencias, en cuanto a la población mayoritaria que cuenta solamente con educación primaria o básica, debido a la alta deserción de los estudiantes en edad productiva para cubrir necesidades básicas de sus familias.

Otro problema detectado para los estudiantes de educación media (carreras técnicas) es que la oferta existente en Panajachel tiende a ser poco congruente con los intereses de muchos de los estudiantes, curiosamente existe una oferta variada de carreras orientadas a oficios técnicos (ej. orientación a mecánica), cuando el estudiante promedio parece preferir carreras más tradicionales (secretariado, perito contador, etc.); por lo que muchos toman la decisión de estudiar este nivel en establecimientos fuera del municipio, especialmente en Sololá y Quetzaltenango.¹

¹ Fuente: Entrevista con el Coordinador de Educación para el Municipio de Panajachel, Lic. Juan Carlos Villatoro, miércoles 10 de septiembre de 2008.

Se encontró que del total de la población, solamente un 3.5% asiste a educación universitaria o superior, y aunque este porcentaje sea mayor que la tasa a nivel nacional, y haya crecido de forma continuada en la última década, se encuentra que la misma sigue siendo bastante baja.

No existe una oferta de carreras técnicas o universitarias orientadas a la demanda de las actividades económicas de la ciudad (Licenciatura en Turismo, Chef, Hostelería, etc.) y se considera que esta podría ser una oferta interesante para la población en formación, al igual que aquellas carreras orientadas al desarrollo económico local, producción artesanal, microempresarialidad, etc.



6.3 Grupos Vulnerables

No existe una cantidad de indigentes considerables. Son alrededor de 10 y la cantidad aumenta cuando hay oleadas de turistas hippies.

El comercio sexual se maneja por medio de 3 establecimientos (2 de reciente apertura) y por medio de los "tuc tuc" quienes hacen las conexiones.

El tráfico y comercio de drogas es bastante común en algunos establecimientos nocturnos, aunque nunca ha representado un factor de violencia o incomodidad. Se comenta que existen laboratorios, sembradillos, viveros y establecimientos de empaque de marihuana dentro de la ciudad. Existen territorios repartidos para la comercialización local de la droga, entre 3 ó 4 grupos aunque no existe conflicto entre ellos; sin embargo, el consumo empieza a afectar a los jóvenes locales aunque en porcentajes bajos.

6.4 Seguridad Ciudadana

Se considera que la seguridad pública es uno de los aspectos más fuertes del municipio de Panajachel; ya que aparte de algunos incidentes aislados y de baja consecuencia, no se tienen reportes de una recurrencia de delitos o sucesos de vandalismo. Es de hacer notar, sin embargo, que la estación de policía encargada del orden público para la ciudad, carece de registros delictivos y denuncias presentadas o de planes y sistemas eficientes

para el abordaje de este tipo de situaciones, por lo que podría ser objeto de mejora.

Por otro lado, y aunque la situación descrita sea tan beneficiosa en Panajachel, resulta muy importante hacer notar que existe un alto grado de peligrosidad por asaltos y otros actos de vandalismo en las carreteras de acceso a la ciudad, especialmente en la Carretera de Sumpango a Panajachel, en donde estos eventos son bastante frecuentes. En este sentido, valdría la pena analizar las posibles soluciones para una problemática que definitivamente incide en la seguridad ciudadana, principalmente de la población flotante de la ciudad.

6.5 Participación Ciudadana

La participación ciudadana está organizada, tal y como lo indica la Ley de Consejos de Desarrollo, en la estructura participativa que parte de los Consejos Comunales de Desarrollo que para el municipio de Panajachel se han estructurado 10 de ellos, quienes participan en el Consejo Municipal de Desarrollo junto a otras 60 instituciones inventariadas. En términos generales, esta estructura se encuentra bastante organizada en Panajachel, y a pesar de que podrían recomendarse acciones como el fortalecimiento del trabajo de los mismos por medio de comisiones especializadas, el reforzamiento de la participación de otros sectores (especialmente la iniciativa privada) y el fomento de una cultura participativa en las generaciones jóvenes, se considera que el municipio funciona bastante bien en cuanto a su estructura participativa.

Otra de las grandes fortalezas de esta estructura es que, la mayor parte del tiempo, mantiene una buena comunicación con la Corporación Municipal, con quien trabaja de la mano en proyectos de amplio interés para la ciudad. Esta comunicación también se ve extendida a la Mankatitlán dentro de la cual los alcaldes de las cuatro municipalidades son capaces de traer a la mesa, intereses expresados por la estructura participativa antes mencionada.

7. Aspectos Económicos

7.1 Base Económica del Municipio

La ciudad de Panajachel debe la mayor parte de su economía al turismo y actividades conexas al mismo, lo cual se evidencia en la población económicamente activa que se ocupa en este rubro. Además de ello, tienen un relativo peso la industria de la construcción, como una actividad que ha tenido un auge importante en la última década; los servicios comunales, entre los que se cuentan centros de salud, y otros equipamientos asistenciales; la agricultura y silvicultura, aunque la producción que genera Panajachel no sea significativa en la cuenca ni comparada con el consumo que genera el propio; y la industria textil que también podría conectarse con los productos de consumo del turismo. *(Ver Gráfica*

No.4)

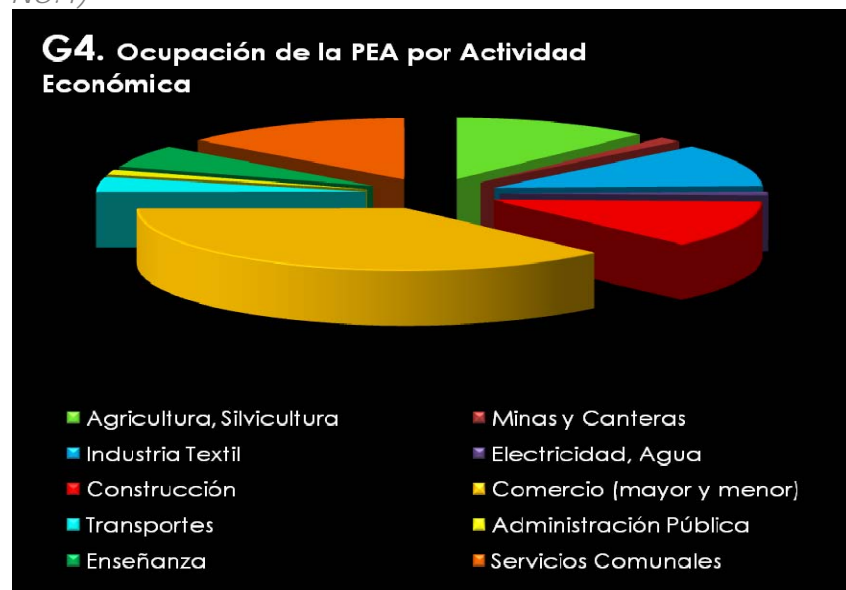


Imagen no. 23

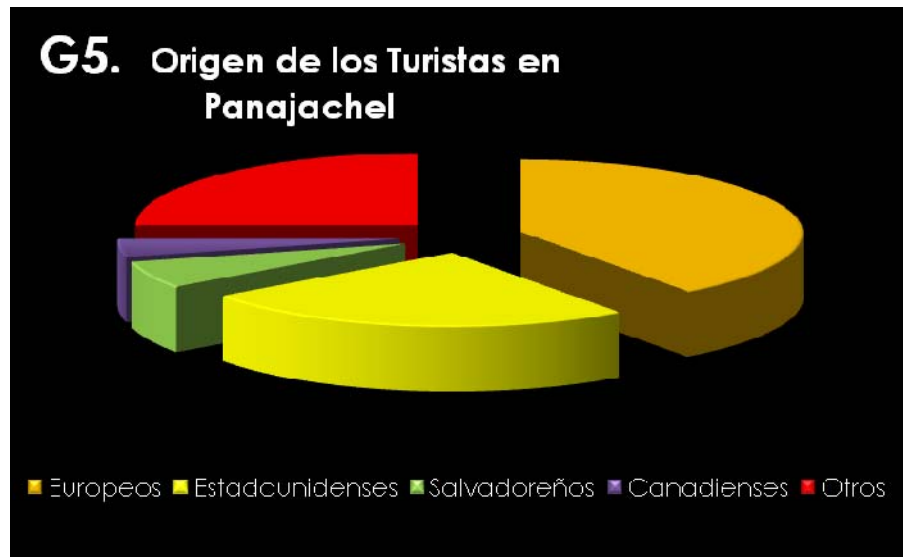
Oferta para Turismo



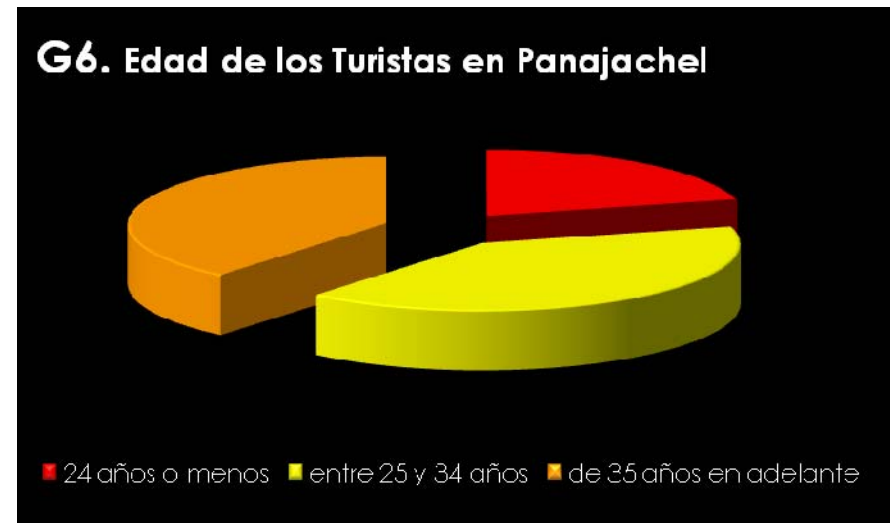
Fuente: elaboración propia . Año: 2010 . Diversos productos y servicios para turistas

7.1.1 Turismo

La cuenca del Lago de Atitlán, y específicamente la ciudad de Panajachel representan el segundo destino turístico más visitado en todo el país, únicamente superado por La Antigua Guatemala. El 13% (alrededor de 180,000 personas esperadas para 2008) de los turistas que ingresan a Guatemala, aseguran que visitarán Panajachel, en una distribución de 40% de europeos, 25% de Estadounidenses, 6% de Salvadoreños y 4% de Canadienses como principales grupos. (Ver Gráfica No. 5.)



El 21% de los turistas que visitan Panajachel tienen 24 años o menos, mientras que el 40% tiene entre 25 y 34 años, y el 39% tiene de 35 años en adelante. (Ver Gráfica No. 6.)



El tiempo promedio de estadía se encuentra entre uno y siete días, aunque estos datos varían de forma marcada cuando se analizan por grupos etarios, ya que, por ejemplo, los jóvenes de menos de 25 años permanecen en promedio un mes, tiempo que se va acortando a medida que aumenta la edad del visitante, lo que sucede de forma inversa en cuanto al gasto diario según edad, que aumenta proporcionalmente a la edad del turista. Por otro lado, el patrón de grupos de viaje, indica que un 37% de los turistas viajan solos, un 39% viaja en pareja, un 11% en grupos de 3 personas, y un 5% en grupos de cuatro.

Un aspecto que resulta interesante de mencionar es que mientras que el turista europeo elige sus destinos en función de la oferta cultural, el turista estadounidense, lo

hace en función de aspectos más variados, aunque ésta puede ser una temática a abordar o reforzar en la fase de propuestas.



En cuanto a datos sobre el número de empleos que originan las actividades turísticas en Panajachel, se dispone de alguna información que, sin embargo, expone el sector formal de esta industria, lo cual presenta un panorama incompleto, ya que existe todo un sector de comercio informal que funciona en torno a esta actividad. A pesar de la anterior aclaración y ya que no existen datos más precisos sobre el tema, se presentan en líneas generales algunas cifras:

- Se tienen registrados 254 negocios dedicados al turismo, que emplean alrededor de 1,082 empleados permanentes². Tomando en cuenta los empleos indirectos que la industria produce; bien se podría asegurar que poco menos de la mitad de la población funciona en torno al turismo.
- La distribución por tipo de actividad dentro de la industria turística indica que la mayoría de establecimientos se dedica a la oferta de alojamiento (112 hoteles, 1008 habitaciones en hoteles recomendables y 541 en hoteles no recomendables), seguida de la oferta de alimentación (2,334 plazas disponibles).
- La mayoría de estos establecimientos pertenecen a pequeños o medianos empresarios locales, aunque existen algunos que pertenecen a grandes cadenas (dos hoteles) o a grandes inversionistas nacionales.
- Se evidencia una gran carencia en la oferta turística cultural o étnica, a pesar de existir grandes potenciales no sólo en Panajachel mismo, sino también en los poblados aledaños y del resto de la cuenca del lago.

² Fuente: Estrategia de Desarrollo Económico Local, Mankatitlán, Consultor: Juan Ernesto Celada R., 2007.

Imagen no. 24

Turismo en Panajachel



Fuente: elaboración propia . Año: 2009 . Turismo en Calle Santander.

Luego de la aparición de la Cianobacteria a finales del 2009 y de los efectos de la Tormenta Ágatha en el área, se han tenido reportes de una baja en la industria turística Panajachelense, de hasta 60%. Estos números alarmantes revelan la fragilidad de la economía del municipio y su estrecha relación con los temas ambientales. De hecho, es importante enfatizar que la razón o atractivo principal de visita de los turistas a la ciudad de Panajachel, es precisamente toda la riqueza natural que conforma tan particulares paisajes. De esta cuenta, resultará de particular relevancia trabajar el abordaje medioambiental como una, si no la más importante línea prioritaria.

8. Aspectos Medioambientales

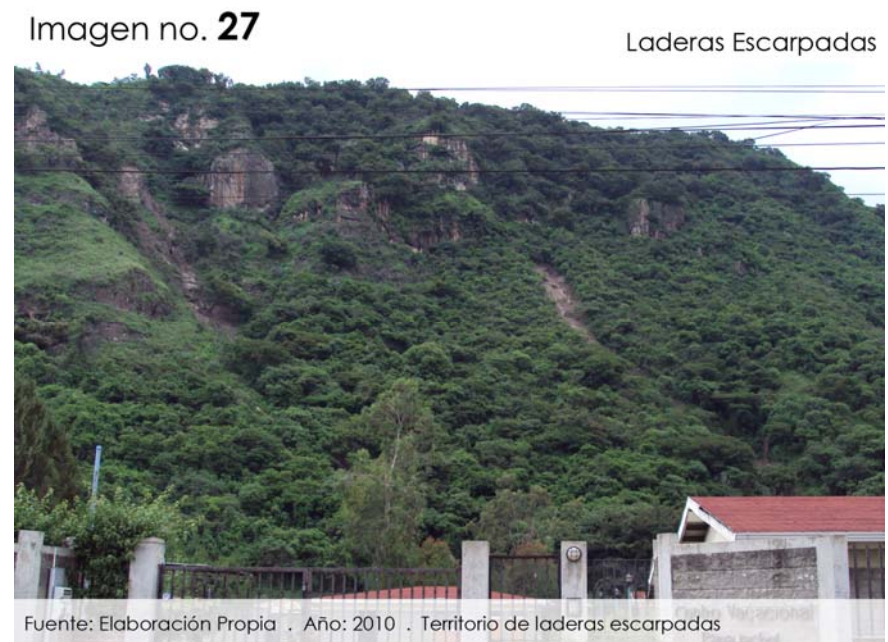
8.1 Aspectos Generales

El área en la que se ubica la ciudad de Panajachel, se caracteriza por tener muy marcados rasgos geográficos con altos niveles de riesgo para el uso intensivo urbano. Para describir brevemente el área, se puede decir que Panajachel se emplaza en terrenos catalogados como: “abanico aluvial de explayamiento antiguo” (que ocupa



el 28.8% del territorio del municipio), el cual se ve atravesado casi en su eje central por la cuenca del Río San Francisco (ocupación del 4.4%), que a su vez, ha originado superficies catalogadas como “terrazas aluviales

recientes” (que representan el 1.2% del territorio); todo lo cual se ve rodeado en su margen Sur por el Lago de Atitlán y en el resto de límites por “laderas escarpadas y altamente escarpadas” (pendientes mayores al 64% desprovistas de vegetación o con vegetación escasa de matorrales), que representan el 64.9% del total del territorio de este municipio.³



³ Plan de Desarrollo Sostenible del Departamento de Sololá 2006-2010.



Nombre del Mapa:

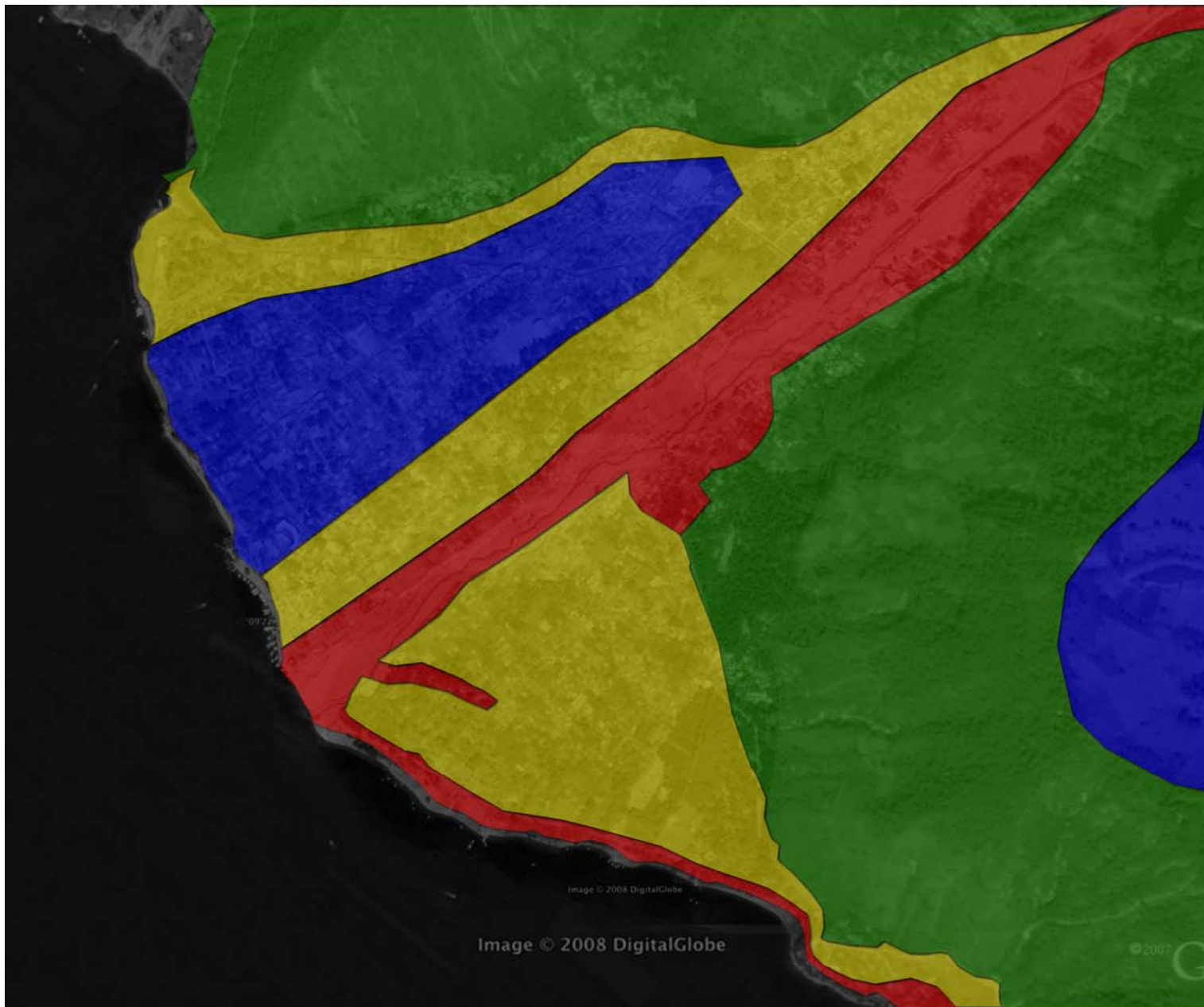
RASGOS GEOGRÁFICOS

SIMBOLOGIA

- Abanico Aluvial de Explayamiento Antiguo
28.8% del territorio municipal
- Cuenca del Rio San Francisco
4.4% del territorio municipal
- Terrazas Aluviales Recientes
1.2% del territorio municipal
- Laderas Escarpadas
64.9% del territorio municipal

NOTA:
Los porcentajes se refieren al total del territorio del municipio de Panajachel, aunque en la imagen se muestra únicamente el casco urbano.

Fecha Elaboración:	Fecha Ultima Actualización:
25 sept. 08	25 oct. 08
Elaboró:	Mapa No.:
Flor Luna	21/26



Nombre del Mapa:

ZONAS DE RIESGO

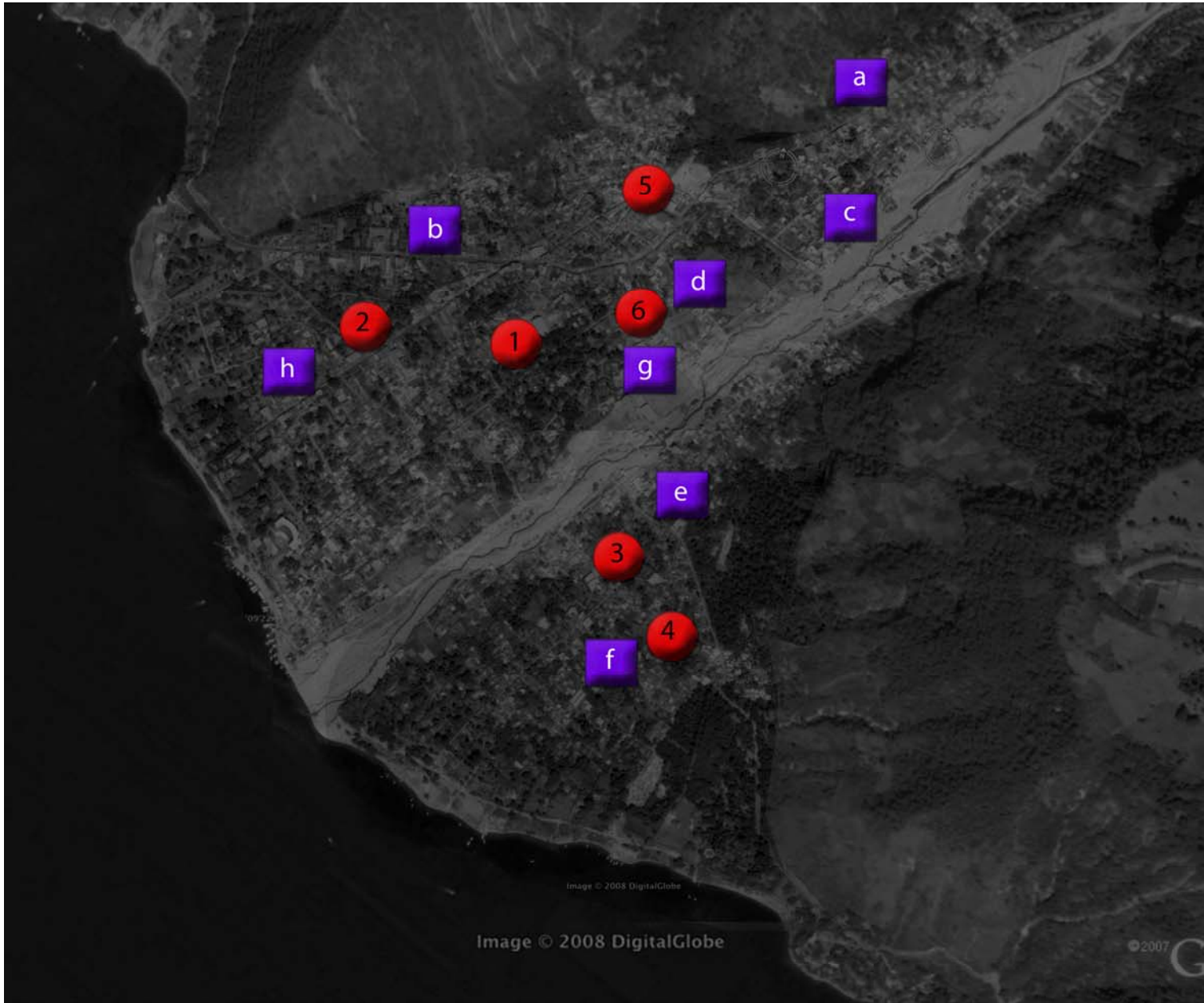
SIMBOLOGIA

- Area de Inundación
- Area de Posible Inundación (intervalo de reincidencia: 20 años)
- Area de Deslave
- Area Habitable

NOTA:
Plano elaborado con datos proporcionados por la Sindicatía Primera de la Municipalidad de Panajachel.

Fecha	Fecha Ultima
Elaboración:	Actualización:
25 sept. 08	10 jul 10

Elaboró:	Mapa No.:
Flor Luna	22/26



Nombre del Mapa:

EQUIPAMIENTOS DE EMERGENCIA

SIMBOLOGIA



Equipamientos Oficiales de Emergencia

1. El Capulín (400 pers.)
2. Escuela Nacional (200 pers.)
3. Escuela Jucanyá (100 pers.)
4. Iglesia Filadelfia (200 pers.)
5. Iglesia San Francisco (100 pers.)
6. Iglesia Elim (100 pers.)



Iglesias que Funcionan como Albergues

- a. Emmanuel
- b. La Hermosa
- c. Príncipe de Paz
- d. Elim
- e. En Yatch
- f. Filadelfia
- g. Adventista
- h. Radio Sololá

Fecha
Elaboración:

08 jul 10

Fecha Ultima
Actualización:

08 jul 10

Elaboró:

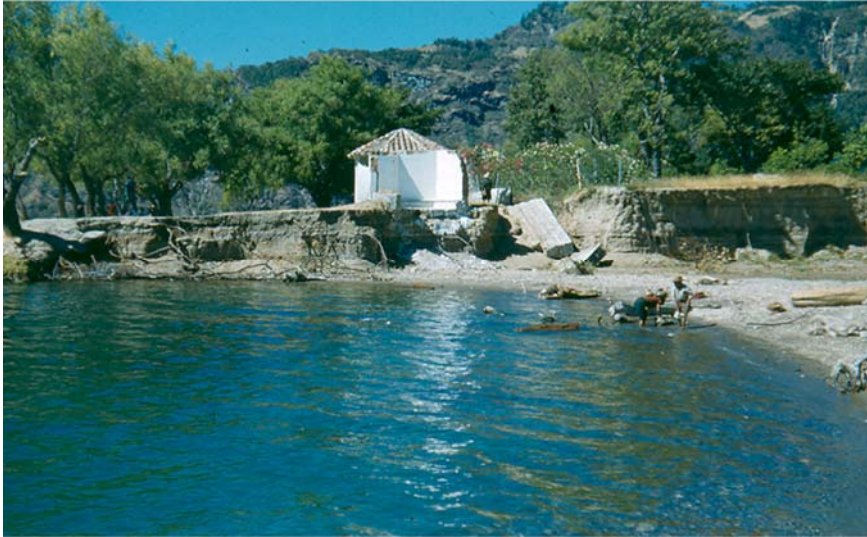
Flor Luna

Mapa No.:

23/26

Imagen no. **28**

Crecida del Río San Francisco 1956



Fuente: Juan Manuel Ralón . Año: 1956 . Crecida del San Francisco en 1956

En cuanto a la cobertura vegetal característica del área analizada, la misma puede ser catalogada en términos generales como Bosque Mixto (conífero-latifoliado); sin embargo, debido a las grandes pendientes de las áreas libres que rodean Panajachel, estos terrenos albergan solamente vegetación de matorrales. Dentro de la vegetación cercana, se han identificado 112 especies de plantas útiles, tanto nativas como exógenas que son utilizadas por los pueblos indígenas de la cuenca del Lago de Atitlán. Entre los usos más importantes se encuentran

las medicinales (35%) y las comestibles (32%).⁴ En relación con la vegetación sobre el abanico aluvial, la misma ha sido eliminada por completo para absorber el uso intensivo urbano del territorio con pendiente habitable, a excepción de algunas propiedades destinadas a la siembra del café y otros cultivos. Sin embargo, toda esta eliminación de cobertura vegetal ha representado una fuerte erosión al territorio y la consecuente conversión del área en zona de riesgo no solamente por los posibles deslizamientos más comunes en pendientes tan pronunciadas con ninguna retención vegetal, sino también por la crecida del Río San Francisco que corre con menos obstáculos. (*Ver Mapas No.22 y 23*)

⁴ *Ibíd.*

Imagen no. 29

Crecida del Río San Francisco 1968



Fuente: Juan Manuel Ralón . Año: 1968 . Crecida del San Francisco en 1968

Justamente en cuanto al historial de crecidas del río, vale la pena mencionar que las mismas se han dado con cierta regularidad, siendo las más impactantes, las de los años 1902, 1933, 1949, 1969, 2005 y 2010, algunas de estas, especialmente las más recientes, relacionadas con los fenómenos hidrometeorológicos, que han azotado el municipio, puesto que al encontrar terrenos cada vez más desprotegidos de vegetación ocasionan gran erosión, haciendo más difícil la restauración de los ecosistemas de forma natural.

Como punto adicional, se considera importante mencionar el cambio en la morfología de la playa lacustre debido a los acomodamientos del manto subacuático del lago a partir del terremoto de 1976, aspecto importante no solamente porque modificó la conformación de las playas, sino también porque incidió en el nivel del lago.

Como es posible observar en los mapas que ilustran la cuenca del río San Francisco, Panajachel tiene una ubicación que absorbe todas las consecuencias del mal manejo de la cuenca río arriba con pocas o ninguna posibilidad de mitigación de los efectos destructivos que esto representa. En efecto, la tala de las áreas aledañas al río San Francisco en el Municipio de Concepción parece tener una fuerte relación con las crecientes consecuencias de las crecidas del río en Panajachel. En este sentido, se recomienda fuertemente el trabajar de manera unificada el manejo de la cuenca e involucrar a los municipios vecinos en esta estrategia para obtener resultados más sostenibles.

Imagen no. **30**

Crecida del Río 2010



Fuente: elaboración propia . Año: 2010 . Tormenta Agatha

9. de la Administración Pública

9.1 Aspectos Generales

Se ha considerado de vital importancia el poner en evidencia algunos aspectos referentes a la administración pública local que permitan tener un panorama general del funcionamiento del ente que, en última instancia, está encargado de ejercer las funciones de ordenamiento del territorio, que es objeto del presente trabajo de investigación; de esta cuenta, se describen a continuación algunos aspectos puntuales:

9.2 Recaudación Municipal

Se está trabajando en una reorganización de los sistemas de recaudación municipal y se ha iniciado un proceso de recuperación de contribuyentes que, en este momento, se encuentra en la fase de primeras notificaciones para aquellos habitantes con pagos pendientes.

Un aspecto que restringe muchísimo las acciones de la Municipalidad en este sentido, es el hecho que existe poca certeza en cuanto a la propiedad, ya que apenas alrededor del 30% de las propiedades de Panajachel están debidamente registradas. Incluso la Municipalidad tiene propiedades sin registrar, aunque actualmente se trabaja en el tema.

9.3 Normativas y Reglamentos

Se ha detectado una fuerte carencia en la capacidad de la Municipalidad para poder ordenar la ciudad en diversas temáticas debido a la ausencia de reglamentos que permitan transparencia en los procesos. De esta cuenta actualmente se trabaja sobre el tema, y concretamente, están en proceso de aprobación los siguientes reglamentos:

- Construcción
- Rótulos
- Manejo del Agua
- Manejo de Basura

Existe también una serie de propuestas provenientes de iniciativas como la cooperación internacional, específicamente la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo, que trabaja actualmente en el proyecto del Ecomuseo y que como parte de la propuesta del mismo, trabaja actualmente en una serie de reglamentos que presentará a las corporaciones municipales de los 4 municipios que conforman la Mankatitlán. Se ha considerado de alto valor el presentar un análisis de estas propuestas y una serie de recomendaciones sobre la forma en que ellas pueden integrarse a las iniciativas de la Municipalidad de Panajachel.

9.4 Capacidad Técnica del Municipio

La Municipalidad de Panajachel tiene en funcionamiento una Oficina Municipal de Planificación (OMP) la cual tiene como atribuciones el apoyo técnico a la corporación

municipal; sin embargo, la misma cuenta con una asignación presupuestaria un tanto limitada que no permite disponer de recursos humanos y técnicos suficientes para las demandas sobre esta oficina.

Actualmente la OMP cuenta con un director que presenta amplia experiencia en puestos similares, un Ingeniero de Obras (encargado del desarrollo de planos y supervisión de obras civiles) y el trabajo de los Síndicos Primero y Segundo quienes se encargan de temas físicos y sociales respectivamente. Este equipo de planta se apoya en el trabajo de estudiantes en fase de prácticas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, quienes elaboran proyectos de utilidad al municipio los cuales entregan al final de un período de 6 meses. La comunicación con la Corporación Municipal es buena.

En este sentido, se detectan evidentes carencias en cuanto a la disponibilidad de personal especializado en los temas de ordenamiento territorial y planificación urbana, y se considera que la asesoría que la OMP podría proporcionar a la Corporación Municipal, podría ser de más alta calidad, de poderse reforzar el equipo técnico con que cuenta.

En el Mapa No. 24 se puede observar un mapa que indica el listado priorizado de proyectos según la Municipalidad de Panajachel, según la cual se evidencia un alto interés por obras de trabajo en el casco histórico, infraestructuras e imagen urbana, mientras que se relegan las intervenciones para la reducción de vulnerabilidad y el reforzamiento de los valores ambientales.



Nombre del Mapa:

LISTADO DE PROYECTOS

SIMBOLOGIA

1. Restauración del Campanario.
2. Drenaje Pluvia
3. Imagen Urbana de Panajachel
4. Puente Peatonal Jucanyá Norte.
5. Vías Peatonales
6. Playa de Jucanyá
7. Escuela el Capulín
8. Edificio Municipalidad
9. Centro de Salud
10. Infraestructura de Agua Potable
11. Muros del Río San Francisco
12. Pilas del Cementerio

Fecha

Elaboración:

25 sept. 08

Fecha Ultima

Actualización:

25 oct. 08

Elaboró:

Flor Luna

Mapa No.:

24/26

10. Resumen de Retos

Con el objeto de sintetizar el análisis anterior, se presenta un resumen de puntos concretos en los que existen retos para la planificación urbana y el ordenamiento territorio en el Municipio de Panajachel:

10.1 Aspectos Físicos

- Atender la red vial existente con el objeto de que la misma pueda mejorar su estado de conservación y funcionamiento en general.
- Abordar el problema del caos vial debido a la falta de jerarquización del tránsito vehicular y su convivencia con el tránsito peatonal. Tomar en cuenta mototaxis, picoperos, transporte entre poblados, transporte interdepartamental, vehículos privados, camiones de mercadería, entre otros. Considerar también que la escala de la ciudad permite hacer recorridos blandos en su interior.
- Potenciar y estudiar nuevas posibilidades para las comunicaciones lacustres, tanto de carácter turístico como de transporte diario.
- Evaluar el sistema de distribución de agua tanto en cuanto al estado de la infraestructura actual y su mantenimiento, como en cuanto a la proyección de nuevas demandas según el crecimiento poblacional, todo dentro de una administración sostenible de este como un recurso finito.
- Investigar el problema de la evacuación de aguas servidas en sus diversos aspectos, desde la evaluación y mantenimiento de la infraestructura actual, hasta la construcción de la infraestructura

faltante para el adecuado tratamiento de estos flujos.

- Empezar la evaluación, mantenimiento e inserción de infraestructura eléctrica a fin de que se haga un uso adecuado de este recurso, al mismo tiempo que se dota del mismo a particulares y espacios públicos.
- Plantear el adecuado manejo de los desechos sólidos, así como la cobertura de recolección de los mismos para toda la ciudad.
- Estudiar el tema del uso de suelo con el objeto de evitar que continúe el crecimiento caótico y desmedido, sin tomar en cuenta incompatibilidades de uso, capacidad soporte del suelo y de las infraestructuras e imagen objetivo para la ciudad.
- Atender el tema de los equipamientos urbanos de acuerdo a las necesidades priorizadas de la población, a las capacidades de la propia Municipalidad y otras instancias, y de los espacios de oportunidad que se puedan identificar.

10.2 Aspectos Sociales

- Plantear el mantenimiento y reforzamiento de la identidad social de los habitantes de Panajachel, tomando en cuenta las sensibilidades que conlleva una sociedad multicultural con fuertes flujos de culturas foráneas y un alto porcentaje de población flotante.
- Identificar los patrones de movilización de la población panajachelense para detectar los grupos más móviles, las razones de su migración o desplazamiento y proponer medidas que fomenten la permanencia en el municipio.

- Abordar el tema de educación y formación de la población de Panajachel atendiendo a los intereses de la misma y a las oportunidades factibles en el mercado.
- Atender las problemáticas de la incipiente aparición de grupos vulnerables e inseguridad ciudadana desde una perspectiva preventiva que impida que los mismos crezcan y se conviertan en un problema mayor.
- Reforzar las estructuras de participación ciudadana, además de atender, en la medida de las posibilidades, las demandas provenientes de estas instancias de expresión.

10.3 Aspectos Económicos

- Evaluar las actividades relacionadas con el turismo en cuanto a su calidad, cantidad y orientación con el objeto de no sobresaturar nichos de mercado y de mantener un nivel en la oferta generada, que mantenga el atractivo sobre la ciudad.
- Buscar y potencializar nuevos nichos y oportunidades de actividades turísticas o complementarias a estas con el objeto de mantener la oferta en continua reinvención y aumentar los atractivos para el visitante.
- Estudiar actividades adicionales que amplíen la base económica de la ciudad a fin de no enfocar todos los esfuerzos en el sector turismo.

10.4 Aspectos Medioambientales

- Atender el tema de las crecidas del Río San Francisco tomando en cuenta que las mismas son consecuencia de acciones ejercidas a todo lo largo de la cuenca hidrográfica del río y que su abordaje debe territorializarse de la misma forma, aunque las consecuencias más drásticas se evidencian en su desfogue al lago y la intersección con el área urbana.
- Abordar el desgaste medioambiental impuesto a la cuenca ocupada por Panajachel por la ocupación urbana y la explotación agrícola, además del desgaste de la capa vegetal de las zonas escarpadas aledañas a la ciudad.

10.5 Aspectos de la Administración Local

- Reforzar los procesos de recaudación municipal a fin de que el presupuesto disponible permita mayor amplitud de acciones.
- Evaluar, reforzar y proponer aquellos reglamentos que puedan facilitar las atribuciones de la Municipalidad.
- Identificar y formular recomendaciones sobre posibles instrumentos o estrategias que permitan facilitar las atribuciones municipales en cualquiera de las temáticas que debe cubrir.

11. Imagen Objetivo o Visión de Panajachel

Para el caso de esta Panajachel, el ejercicio de desarrollar una visión participativa y concensuada de la ciudad se había desarrollado con anterioridad, obteniéndose resultados diversos, por lo cual se optó por formular una visión que integrase los aspectos más sobresalientes que fueron detectados en la fase de diagnóstico en entrevistas con diferentes actores. El ejercicio de integración dio como resultado la siguiente Imagen Objetivo:

“Panajachel, entorno de alta calidad de vida para sus habitantes, escenario paisajístico cosmopolita y plataforma de turismo que integra todas sus facetas en una acogedora ciudad”.

Es importante siempre recordar que la Imagen Objetivo responde a las necesidades y características que determinada comunidad tiene sobre la ciudad en la que habita, y que tanto estas comunidades como sus ciudades están en continua evolución y cambio, por lo que es importante cuestionar y reconstruir constantemente la imagen objetivo planteada para asegurarse de que sea un fiel reflejo de la comunidad y la ciudad que describe. De esta cuenta, se proponen revisiones, tanto a la Imagen objetivo como a los productos de la misma (propuestas de políticas, reglamentación, proyectos o programas, etc.) cada 5 ó 10 años.

12. Recomendaciones

A partir del diagnóstico desarrollado, el resumen de retos permite claramente identificar los distintos aspectos en que la planificación urbana puede resultar vital para generar propuestas para el municipio de San Francisco Panajachel. Sumando la imagen objetivo, trabajada en previos procesos participativos desarrollados en el municipio, es posible desarrollar un cuerpo de propuestas que se presenta a continuación dividido en varios contenidos. Por un lado, se ha hecho el ejercicio de profundizar la reflexión en algunas temáticas identificadas como esenciales para el municipio, y se presenta una estrategia de trabajo que podría servir como guía de acciones a implementar a un período corto (4 ó 5 años), y que se consideran “básicos” para estructurar una plataforma más sólida hacia intervenciones de otra índole. Esta Estrategia de Intervención Base se define de la siguiente manera:

12.1 Entorno Ambiental/Gestión del Riesgo

Como se evidencia en el último apartado de análisis y diagnóstico, el aspecto de la vulnerabilidad a desastres es prioritario para el Municipio de Panajachel y marca de manera profunda cualquier mirada que quiera hacerse sobre el desarrollo de la ciudad, a tal punto, que se considera como el eje preponderante de la estrategia base, al menos en su fase inicial. De esta cuenta, se recomienda abordar el tema bajo dos escalas de actuación:

•**Escala de la Microcuenca Hidrográfica.** Ésta será la plataforma sobre la cual se plantean las intervenciones a escala local y se recomienda esté enfocada a la formulación de un plan o estrategia de manejo para la cuenca del río San Francisco, que incluya a los municipios relacionados con este funcionamiento independientemente de su ubicación administrativa. Dentro de los contenidos básicos deberá tenerse particular sensibilidad por los ecosistemas y entorno existente, e incluirse: a) Plan de Mitigación tomando en cuenta todos los aspectos necesarios para garantizar la capacidad de reacción ante desastres a fin de disminuir los impactos negativos sobre los componentes de todo el sistema de la microcuenca. b) Propuesta de Manejo y Gestión, tomando en cuenta los factores naturales y antropogénicos que tienen efectos sobre esta cuenca, así como el control de calidad del agua, tratamiento de aguas residuales y caudales ecológicos, entre otros. Esta propuesta deberá permitir, también dar una mirada más concreta a las intervenciones de la microcuenca en su tramo final de desembocadura al lago de Atitlán, lo cual conforma la segunda escala de actuación.

•**Escala de las Intervenciones del Tramo Final de la Microcuenca (Zona Urbana de Panajachel).** Tomando en cuenta la particularidad del intensivo uso urbano que presenta este último tramo, resulta de prioritario intersectar la dimensión de abordaje medioambiental con la dimensión urbana, que permitan buscar y proponer intervenciones que

garanticen la disponibilidad, de manera segura, del territorio urbano de Panajachel. Seguramente, estas obras incluirán fuertes intervenciones de ingeniería ecológica, orientadas a la mitigación de desastres para el manejo del agua tomando en cuenta sus crecidas y puntos de mayor presión y desgaste del territorio. Al mismo tiempo, todas estas intervenciones y el abordaje general del área, deberán garantizar que la misma se convierta en un sólido espacio abierto, que permita actividades recreativas o deportivas entre otras, consolidando, junto a las playas (tanto la pública como la de Jucanyá), los ejes principales del Sistema de Espacios Públicos del Municipio. Por otro lado, el tramo deberá prever regímenes especiales de ocupación del espacio, todos los cuales deberán estar incluidos en la propuesta de usos de suelo.

El tener una formulación sólida de los puntos antes detallados (que no excluyen otros puntos que puedan complementarlos), permitirá abordar las temáticas subsiguientes, que se mencionan en orden de prioridad para su intervención. En complemento a estas dos escalas, se recomienda prestar particular atención a los aspectos educativos del aspecto medioambiental a fin de permitir entender a la población y a los distintos actores, por la importancia que tienen estas temáticas en el funcionamiento del municipio. Se propone manejar campañas de concienciación, sesiones y seminarios informativos, material impreso, etc., como ejemplos de medios utilizables para estos fines.

12.2 Propuesta de Movilidad

Si en efecto, los aspectos medioambientales, para el Municipio de Panajachel se convierten en temática de riesgo y vulnerabilidad, la dimensión de movilidad hace lo suyo por la parte antropogénica, cuando de efectos nocivos sobre la ciudad se habla. De hecho, el estado actual de los sistemas de movilidad y la infraestructura que los soporta es tan malo que requiere de intervenciones fuertes y complicadas para garantizar un mínimamente adecuado funcionamiento, y es considerado por la autora de esta investigación, como el segundo tema prioritario de la Estrategia Base de Intervención; por lo que se recomienda la formulación de un “Plan de Movilidad Integral” que profundice en este tema para garantizar intervenciones más acertadas. Sin embargo, se incluyen algunos aspectos a continuación, que representan temas importantes de tener en cuenta.

Con el objeto de desglosar más específicamente la temática, se proponen dos divisiones de análisis que se traslapan entre sí: por un lado los sistemas de movilidad y por otro la infraestructura que los atiende, y por otro, dentro de cada uno de esos apartados, se abordará la escala externa de funcionamiento de la ciudad, refiriéndose a aquellos sistemas que conectan el casco urbano de Panajachel con sus poblaciones vecinas (Regional) y luego la escala interna, que aborda el funcionamiento dentro del casco urbano de la misma (intramunicipal):

12.2.1 De los Sistemas de Movilidad.

12.2.1.1 Sistemas de Movilidad Externos.

En cuanto a los sistemas de movilidad externos, los mismos presentan tres escalas congruentes con las demandas de las respectivas rutas que cubren, por lo que no se considera que presenten deficiencias particulares, excepto por aspectos de confort y seguridad para los usuarios, especialmente en el caso de los pickups que cubren la ruta hacia y desde Santa Catarina y San Antonio Palopó. En este sentido, y especialmente en esta ruta, así como en la ruta a Patanatik (cubierta por microbuses), ya que se manejan jurisdicciones municipales y mancomunales, es posible establecer algún tipo de reglamentación que exija unidades de transporte con mayor calidad y seguridad para el usuario (necesario el cambio a otro tipo, en el caso de los pickups).

En cuanto a las rutas en sí, se propone que eviten, en la medida de lo posible el ingresar al casco urbano y se determinen puntos de ruptura de carga en áreas ubicadas al ingreso de la ciudad, permitiendo que la circulación dentro de la misma se haga por medios menos invasivos al sistema vial interno. Como se puede observar en el Mapa No. 25, se proponen algunos terrenos de con dimensiones adecuadas que al momento se encuentran desocupados, en los cuales se podría desarrollar un equipamiento que además de funcionar como pequeñas terminales de intermodalidad de transporte, también alberguen áreas comerciales, servicios de bodega, área de estacionamientos, taquillas de venta de boletos de

transporte, etc. dinamizando pequeños polos en las afueras de la ciudad para desarticular la tensión producida en las calles del casco histórico y la Calle Principal. Dado el alto costo que puede ocasionar estos equipamientos, se puede considerar un modelo de gestión público-privado⁵. Otro aspecto importante, es el entender que estos polos de intermodalidad (con todos los servicios propuestos), no tienen por qué funcionar en el mismo inmueble, especialmente dada la escasez de espacio en el área; sino más bien pueden representar un área delimitada bajo un régimen especial en que los inmuebles vecinos puedan tener un papel importante en la provisión de algún tipo de servicio que complemente el polo, siempre de manera controlada.

Por último, también se propone el volver la mirada a las rutas lacustres que se manejan desde Panajachel, las cuales representan una de las grandes fortalezas, en términos de movilidad, que posee la ciudad. Se recomienda la formulación de un Plan de Manejo de Infraestructuras Lacustres, y en este sentido, resulta importante proponer la construcción de infraestructura de servicio adecuada con muelles de alta calidad que cuenten con áreas de espera, servicios básicos, taquillas de boletería, e incluso gasolinera para abastecimiento de las unidades, siempre tomando en cuenta los aspectos del paisaje que son preponderantes para esta propuesta. Por

⁵ Como por ejemplo el usufructo oneroso en el que se trabaja con capital de fondo privado, que luego explota el bien por una cantidad de años para luego cederlo a la administración municipal.

otro lado, se propone una reglamentación estricta de los viajes que contemple la calidad, mantenimiento de las unidades y su disposición final cuando entren en desuso; medidas de seguridad, horarios, tarifas accesibles, y una apropiada comunicación de los mismos para facilitar su uso a los visitantes. La industria de viajes lacustres podría sofisticarse, tanto que pueden desarrollarse ofertas más especializadas que contemplen recorridos de paisaje, con oferta para niños o de lujo (alta cocina, cocteles, oferta de spa, como algunas ideas); pero además pueden establecerse viajes “cotidianos” que podrían suplir en alguna medida la demanda de viajes terrestres en el caso de los destinos accesibles por el lago.

12.2.1.2 Sistemas de Movilidad Internos.

En lo relativo a los sistemas de movilidad que funcionan al interno de Panajachel, luego de tener solucionado el no acceso de transporte externo a la ciudad por medio de los Polos de Intermodalidad, queda por resolver la circulación motorizada de vehículos privados y de mototaxis, para que convivan con los modos de transporte suaves como la bicicleta y el peatonal que se propone sean incentivados de manera intensiva especialmente debido a que la escala de la ciudad permite que sea recorrida sin necesidad de recursos motorizados.

En el caso de los mototaxis, el excesivo número de los mismos podría verse reducido bajo cálculos del número de viajes requeridos dentro de la ciudad versus la capacidad de servicio por cada unidad, para luego evaluar la calidad del servicio en términos de atención, confort de las unidades y convivencia de las mismas con los medios no

motorizados, ya que manejan velocidades peligrosas para el peatón e innecesarias debido a la cercanía de sus destinos. En una fase futura, los actuales mototaxis podrían ser sustituidos por unidades medioambientalmente amigables con funcionamiento a base de electricidad, biocombustibles u otra energía renovable.

En cuanto a los vehículos privados, se considera idóneo el desincentivar en la medida de lo posible su circulación dentro de la ciudad, aunque no se considera posible su prohibición total. Pueden resultar interesantes medidas orientadas a favorecer estacionamientos seguros en las periferias y transporte por medio de bicitaxis o bicicletas. Por otro lado, contemplarse medidas como el manejo de parquímetros con cuotas de estacionamiento por fracción de tiempo combinado con limitado número de plazas de estacionamiento público y una tarifa bastante más atractiva en los estacionamientos en periferia, lo cual representa no una prohibición pero sí un desincentivo a la circulación dentro de la ciudad.

12.2.2 De la Infraestructura Vial.

12.2.2.1 Infraestructura Vial Externa.

Como ya se menciona en el diagnóstico, las carreteras que conectan a Panajachel con los municipios vecinos se encuentran en bastante buen estado, debido a su mantenimiento constante por parte de cuadrillas de COVIAL, a excepción de la carretera a San Andrés Semetabaj, que, lamentablemente debido a los movimientos telúricos en el área del Cerro Lek, es actualmente poco accesible.

El problema de las vías de acceso, sin embargo, se refiere a su capacidad en ancho de rodadura la cual sigue manejando un carril en ambos sentidos, y no permite la circulación fluida de diferentes tipos de unidades de transporte (circulación lenta y circulación rápida). Sin embargo, debe hacerse notar que el aumentar la capacidad de estas vías representa grandes costos no sólo de obras de infraestructura, sino de efectos en el paisaje del área, además de que también representaría una carga adicional para la ciudad, que no necesariamente puede ser recomendable. En este sentido, se plantea manejar un programa de mantenimiento de previsión constante, además de estudiar obras de contención sobre el terreno aledaño para prevenir los deslaves mencionados y garantizar el paso seguro por estas vías.

12.2.2.1 Infraestructura Vial Interna.

Éste es uno de los aspectos más deficientes que presenta la trama urbana de Panajachel y representa uno de los grandes retos a resolver para garantizar un eficiente esquema de movilidad. En este sentido se recomienda tomar en cuenta el mapeo de gabaritos insuficientes y montar un programa de gestión de tierra que permita obtener más territorio para ampliar estos gabaritos con el objeto de garantizar el acceso, al menos, de equipos a todos los predios de la ciudad.

Por otro lado, con el objeto de garantizar circuitos de circulación más eficientes, se presenta en el Mapa No. 23

la apertura de algunas vías que completan el sistema principal interno de Panajachel, para el cual también funcionaría el programa de gestión de tierra. En este sentido también será interesante desarrollar un catálogo de Gabaritos Tipo o típicos que representen un lenguaje jerarquizado para la ciudad, y al mismo tiempo faciliten tanto la construcción como el mantenimiento de los espacios públicos (manejo de materiales, mobiliario urbano, detalles constructivos típicos, etc.). A estos efectos, se sugiere una clasificación inicial de gabaritos que se estructura como sigue:

- **Vialidad Principal-Conector Externo.** Doble vía, su gabarito soporta la circulación de vehículos motorizados particulares y comerciales ya que permite el abastecimiento de la ciudad. Tiene carriles previstos para circulaciones no motorizadas rodadas (bicicleta) y áreas peatonales a ambos lados de la vialidad, dotadas de mobiliario urbano. También incluye bahías de estacionamiento en donde el gabarito lo permite. Maneja texturas diferenciadas y cambios de niveles para áreas de circulación motorizadas y no motorizadas

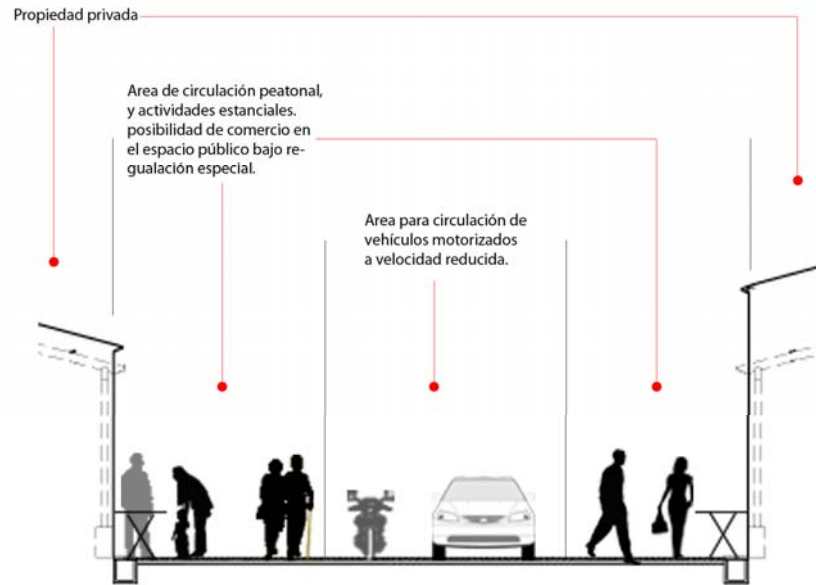
- **Vialidad Secundaria/Conector Interno.** Por lo regular de una sola vía. Soporta la circulación restringida (en cuanto a velocidad y tamaño de las unidades) de vehículos motorizados (ej. particulares, mototaxis), además de dar fuerte preponderancia a las circulaciones rodadas no motorizadas y, especialmente a las peatonales. Prevé mobiliario urbano que enfatiza estos usos y genera, en donde

el área lo permite, áreas estanciales. No maneja cambios de niveles, más bien presenta cambios de textura en su pavimento.

- **Vialidad Terciaria/Conector Local.** Vialidad preeminente peatonal que permite circulaciones no motorizadas y, eventualmente, el ingreso de equipos de emergencia o vehículos privados locales, siempre a velocidades reducidas. Alberga mobiliario urbano básico sin áreas estanciales. Es posible que el manejo de infraestructura cableada se haga subterránea o con postes únicos poco invasivos. No maneja cambios de nivel, más bien diseño de texturas en el pavimento.

Sección no. 1

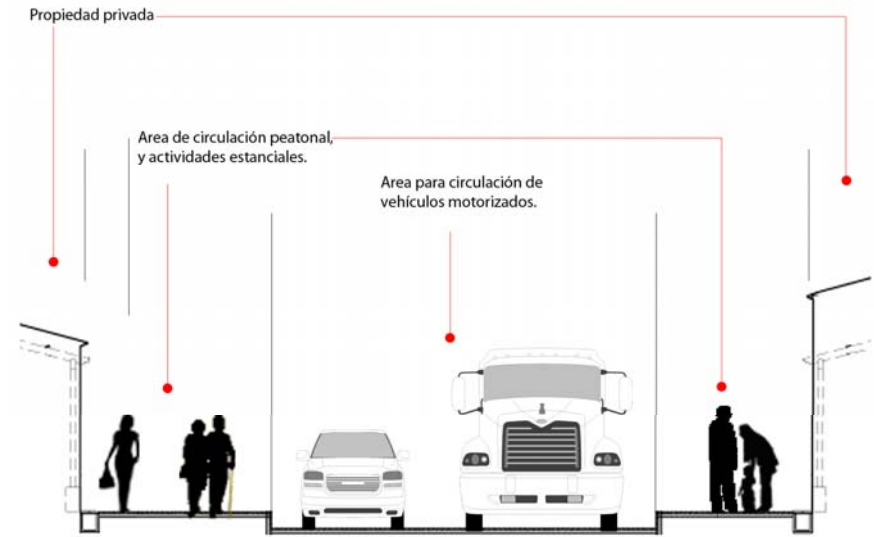
Vialidad Secundaria Interna



Fuente: Elaboración Propia . Año: 2010 . Gabarito esquemático para vialidad secundaria

Sección no. 2

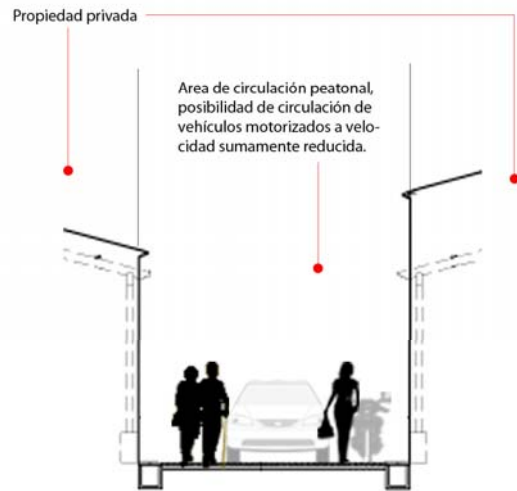
Eje Principal Interno



Fuente: Elaboración Propia . Año: 2010 . Gabarito esquemático para vialidad de eje principal interno

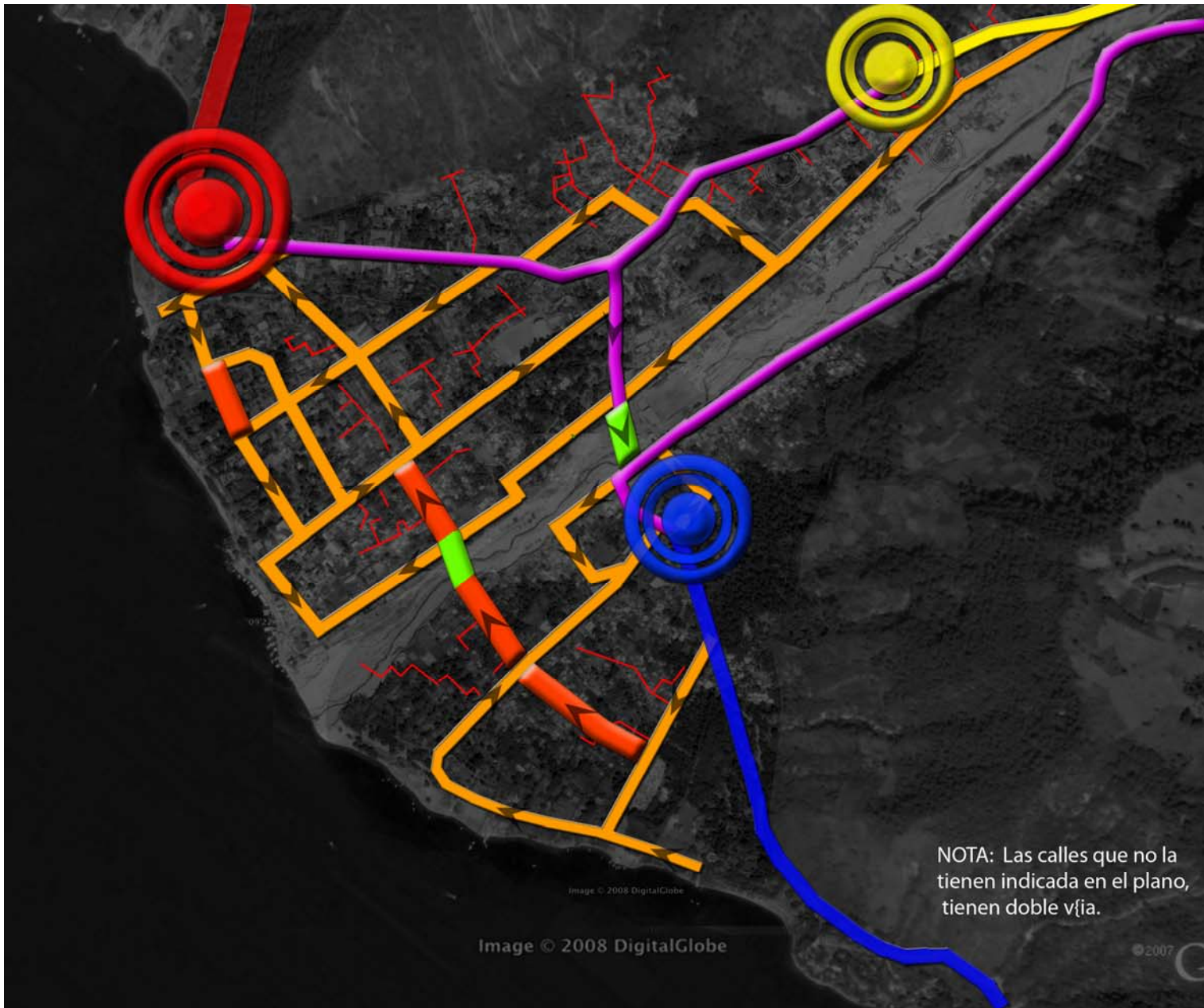
Sección no. 3

Vialidad Terciaria Interna



Fuente: Elaboración Propia . Año: 2010 . Gabarito esquemático para vialidad terciaria interna

Dentro del esquema general de movilidad propuesto, se pueden observar, los puentes que atraviesan el río San Francisco representan elementos importantes que habilitan la conexión del área de Jucanyá, lo cual encuentra su correlato en la propuesta ya planteada para la intervención en el último tramo del río San Francisco, el cual funciona como base para garantizar la conectividad adecuada de un área que se ve constantemente aislada debido a los embates de los desastres naturales que se dan en el área.



Nombre del Mapa:
PROPUESTA DE MOVILIDAD

SIMBOLOGIA

- Ruta Sololà-Panjachel.
Buses de pasajeros con capacidad para 65 personas.
- Ruta Panajachel-Sta. Catarina y San Antonio Palopó
Pick ups que transportan tanto pasajeros como carga.
- Ruta Panajachel Patanatik
2 Microbuses que transportan pasajeros.
- Polo de Intermodalidad
- Habilitación de tramos de red interna.
- Infraestructura para Río San Francisco
- Intervención en Eje Primario Interno
- Homogenización de gabaritos medianos
- Homogenización de gabaritos mínimos

NOTA: Las calles que no la tienen indicada en el plano, tienen doble vía.

Fecha Elaboración: 14 jul 10	Fecha Ultima Actualización: 14 jul 10
Elaboró: Flor Luna	Mapa No.: 25/26

12.3 Propuesta de Usos de Suelo

Para entender la propuesta de usos de suelo, es importante recordar que el territorio urbanizable del municipio corresponde a menos del 20% del total de su área y el mismo está parcelado en su totalidad. A pesar de que existen propiedades que no están construidas, y muchas otras que tienen una ocupación de baja densidad, se considera que el crecimiento a futuro tiene dos opciones para desarrollarse (muy probablemente se tendrá el desarrollo de ambas): a) el crecimiento disperso en municipios aledaños, como en el caso de San Andrés Semetabaj (que se vio interrumpido por la destrucción del puente que lo conecta con Panajachel) o b) el crecimiento moderado en densidad vertical (alrededor de 4 niveles debido a la capacidad soporte del terreno), el cual implica la ocupación y densificación de los predios vacíos; así como la transformación de muchas de las edificaciones actuales para poder absorber mayor cantidad de niveles y adaptarse a los nuevos usos a insertar. A raíz de esta reflexión se presenta una serie de recomendaciones de medidas a tomar como punto de partida para luego desarrollar la propuesta de usos de suelo a detalle:

- **Plan de Desarrollo Urbano a Nivel Mancomunidad.**

Es imprescindible entender que las dinámicas urbanas de los 4 municipios que conforman la Mankatitlán tienen una fuerte relación entre sí, y en el caso de Panajachel esto tiene un matiz mucho más fuerte debido a la fuerte presión de crecimiento que tiene su población en relación con la relativa

escasez de suelo urbano. De esta cuenta, todos los temas abordados en la presente propuesta a nivel municipal deberán ser elevados a la instancia y escala mancomunal con el objeto de tener estrategias consensuadas de desarrollo que resulten cómodas para los cuatro municipios.

- **Apoyo Técnico Adecuado.** El proponer el desarrollo en densidad vertical para un área de alto riesgo es un tema que requiere la asesoría y el apoyo de expertos en temas medioambientales, de gestión de riesgo, e incluso de asesoría en cuanto a la capacidad soporte del suelo para determinar los límites que tendrá el mencionado crecimiento. Mientras más informada esté la propuesta, más certeza habrá de las oportunidades y consecuencias que tenga el promover una política de crecimiento interno en densidad.

- **Fuerte Reglamentación de Construcción.** Como lo demuestran las imágenes del crecimiento urbano en Panajachel, las consecuencias de no ordenar y reglamentar ese crecimiento son bastante nocivas para la imagen de un municipio que vive de la buena impresión turística que pueda generar, por lo que el tema de reglamentar fuertemente la construcción para obtener un bello paisaje construido es tan vital para la ciudad, como el adecuado tratamiento de los temas ambientales lo es para la dinámica turística del lago. En este sentido, y aprovechando la reciente aprobación del Reglamento de Construcción de Panajachel, se sugiere mantener un fuerte control sobre el respeto

de los parámetros allí establecidos, y una constante revisión de esta reglamentación.

Aclarados los puntos anteriores, se presenta una propuesta de usos de suelo (Mapa No. 26) en el que se identifican las siguientes áreas:

- **Mixto Comercio-Vivienda/Oficinas/Turismo.** Como se puede observar, se propone fortalecer los ejes comerciales ya existentes y agregar una extensión de estos ejes sobre el área de Jucanyá, la cual se prevé irá necesitando la provisión de ciertos productos de apoyo a la vivienda, que idealmente se debieran ir ubicando sobre la calle principal de esta área; sin embargo, no se prevé que los posibles cuatro niveles que puede crecer cada predio en densificación se desarrollen en áreas comerciales, por lo que se propone que las plantas superiores (de la segunda en adelante) puedan absorber usos residenciales, áreas de oficinas u oferta turística según un modelo que ya se observa en muchos de los inmuebles altamente densificados de estos ejes.

- **Mixto Vivienda-Comercio/Turismo.** De la misma manera que en el concepto anterior, se prevé que las áreas designadas bajo esta clasificación absorban un buen porcentaje de la vivienda en el municipio pero que puedan convivir con usos comerciales o turísticos de manera armónica. Se recomienda siempre mantener los usos comerciales en la primera planta y cuidar las regulaciones orientadas al manejo del ruido, humos u otros

productos de actividad comercial que puedan ser agresivos con la vivienda.

- **Vivienda Densidad Baja o Media.** Esta clasificación se ha previsto para sectores del área urbana con pocas posibilidades de densificación en vertical, ya sea debido a limitaciones de capacidad del suelo, requerimientos de paisaje o una estructura de propiedad que lo dificulte. En el caso de la propuesta planteada, se propone que Jucanyá maneje esta clasificación, tanto debido a la incertidumbre respecto a su capacidad soporte, como debido a que en la franja frente a su playa el paisaje podría ser bastante invadido de ser densificado. Cabe hacer la salvedad, que pueden haber otras áreas que necesiten ser clasificadas dentro de esta categoría luego de tener los resultados del análisis de capacidad del suelo.

- **Uso Público.** Dentro de esta clasificación se identifican los inmuebles de propiedad municipal o estatal que funcionan como equipamientos para el municipio. Idealmente estos equipamientos deberían estar acompañados de espacios públicos que faciliten las funciones públicas y fortalezcan el sistema de espacios públicos del municipio.

- **Zona de Manejo Especial.** Han sido designadas como Zonas de Manejo Especial toda la franja de playa hacia el lago, así como las riberas del Río San Francisco, sumando a este esquema algunas propiedades sin uso urbano o de explotación agrícola. Es importante entender que aunque esta es un área dentro del casco urbano, la misma debe

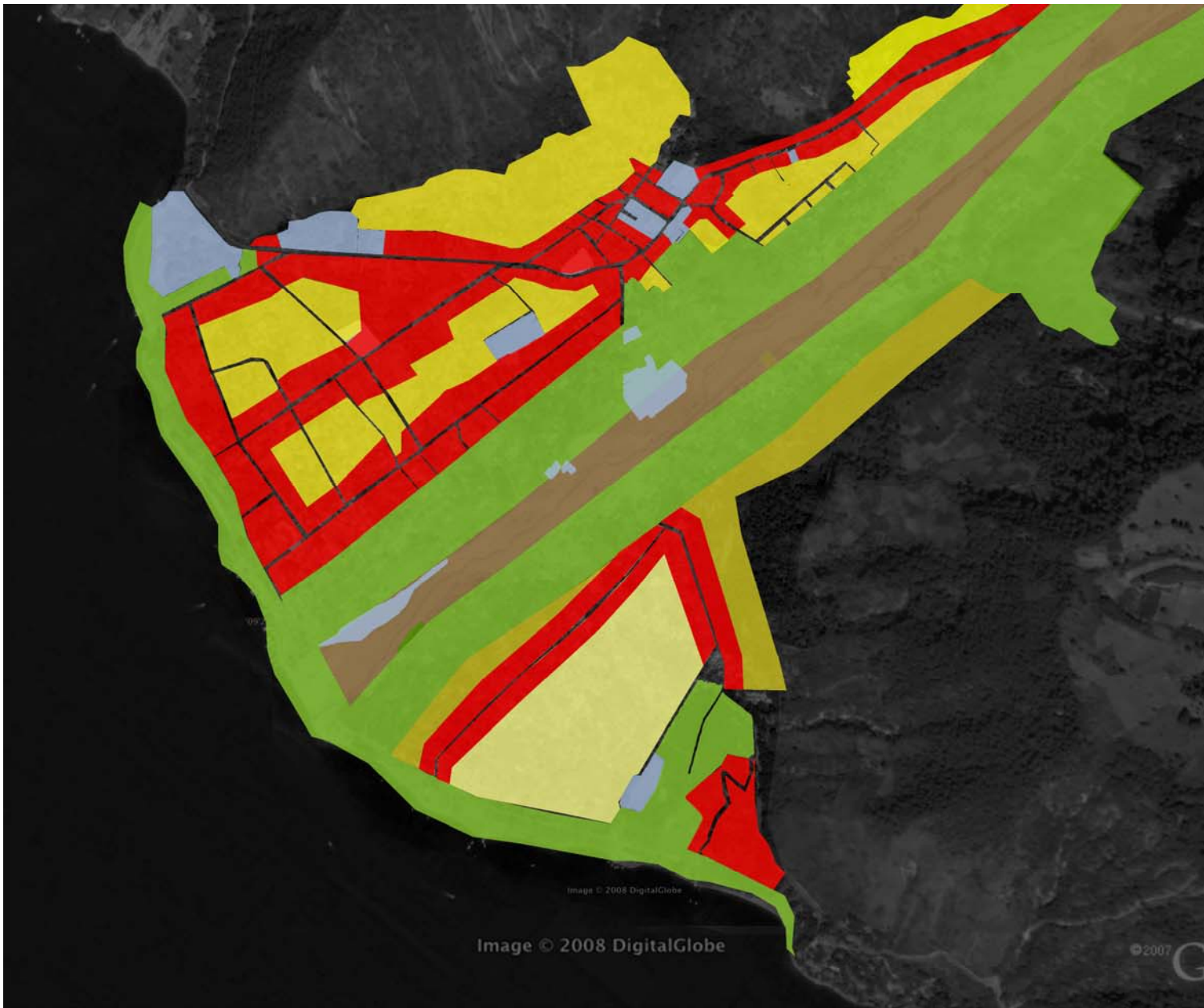
ser tratada con un tinte preponderante de gestión medioambiental de la microcuenca del Río San Francisco. De esta cuenta, las construcciones en esta área deberán estar sujetas a un régimen bastante estricto de previsiones técnicas y estructurales⁶ y a su consecuente control y monitoreo para asegurarse que estas restricciones sean cumplidas y que no haya ocupación del territorio de manera informal. Así mismo, esta área también está prevista como un importante espacio abierto y verde para la ciudad, por lo que el aspecto paisajístico es en particular importante.

• **Zona de Manejo del Río San Francisco.** Dentro de esta clasificación están incluidas todas las “riveras activas” del río, las cuales absorben la mayor parte de actividad de crecida a lo largo del invierno. Estos territorios son propensos para la extracción de arena y otros materiales arrastrados por el río, pero la explotación de esta actividad debe ser manejada a fin de no sobredesgastar estas superficies y propiciar el desgaste de las “Zonas de Manejo Especial”. En este sentido, también vale la pena plantear un aprovechamiento de esta extracción para la Municipalidad, cobrando la misma por medio del establecimiento de alguna tasa o arbitrio. La Zona de Manejo del Río San Francisco NO debe absorber ningún tipo de ocupación urbana con excepción

de obras de infraestructura vial con la adecuada propuesta de ingeniería que las apoye.

Como complemento a la anterior clasificación y en consecuencia con el desarrollo que se pueda dar en el espacio privado, se propone adoptar una estrategia de recuperación de espacios públicos, la cual aborde todo el sistema de espacios que sirve a los ejes comerciales, equipamientos públicos y zonas verdes indicadas en la propuesta de usos de suelo. Esta estrategia de recuperación de espacios públicos también deberá idealmente garantizar una conectividad de todo el sistema y la accesibilidad en condiciones seguras a estos espacios.

⁶ Por ejemplo: depósitos de almacenamiento de agua de crecidas, construcción de jardines con vegetación y elementos que sobrevivan las inundaciones e incluso produzcan otros usos y paisajes al albergarla (riachuelos o estanques entre otros).



Nombre del Mapa:
**PROPUESTA
 USOS DEL SUELO**

- SIMBOLOGIA**
- Mixto Vivienda-Comercio
 - Vivienda Densidad Baja
 - Mixto Comercio-Vivienda
 - Uso Público
 - Zona de Manejo Especial
 - Zona de Reserva del Río San Francisco

Fecha Elaboración: 25 sept. 08	Fecha Última Actualización: 25 abr. '10
Elaboró: Flor Luna	Mapa No.: 26/26

12.2 Propuesta de Equipamientos

En términos generales, la dotación de equipamientos para el Municipio de Panajachel es bastante sólida y no presenta grandes requerimientos que la complementen; sin embargo, vale la pena hacer una recomendación general que urge la necesidad de no programar la ubicación de ningún tipo de equipamiento en áreas de riesgo y de programar la reubicación de aquellos equipamientos existentes ubicados en estas áreas. Por otro lado, al dar una mirada más detallada por tipo de equipamiento, se presentan las siguientes recomendaciones:

- **Equipamientos Educativos.** Tomando en cuenta que la provisión de establecimientos educativos hasta nivel básico sobrepasa la media necesaria, se recomienda enfocar la atención en la calidad de los mismos, desde las instalaciones físicas (aspecto que puede ser cubierto por un adecuado reglamento de construcción y otras herramientas complementarias), hasta el nivel y calidad de los docentes. En cuanto a la capacitación media y superior, es entendible que Panajachel no tiene suficiente población estudiantil como para requerir instalaciones en el propio municipio; sin embargo, puede ser interesante estudiar las posibilidades de algún centro de capacitación relacionado con la industria turística y de restauración, tomando en cuenta la especialidad económica de la ciudad, y agregar algunas líneas de trabajo relacionadas con el comercio de productos artesanales y gestión cultural, debido a las potencialidades de otras economías incipientes en el área. Se recomienda estudiar instituciones educativas ya consolidadas que estén abiertas a este tipo de

propuestas (INTECAP, Cooperativas, Cooperación Internacional, etc.). El consolidar un equipamiento educativo de este tipo puede incluso consolidar a Panajachel como un centro atrayente de visitantes para estadías más largas (congresos, cursos cortos, seminarios, etc.) y mejorar la capacidad técnica de su población.

- **Equipamientos de Salud.** En cuanto a los equipamientos de salud, vale la pena hacer la salvedad que la provisión de servicios es bastante amplia para un nivel de atención básica, aunque la misma se remite en su mayoría a una oferta privada, no siendo ésta una problemática exclusiva del municipio, sino un producto de una deficiente política de salud tras de la cual subyacen problemas estructurales que no son objeto de resolución en este trabajo de investigación. De esta cuenta, la recomendación avanza por proponer un fortalecimiento del único Centro de Salud estatal de Panajachel y orientar los esfuerzos a gestionar su equipamiento a fin de mejorar su capacidad y calidad. Será importante también considerar la ubicación de clínicas de atención básica en el área de Jucanyá y en la aldea Patanatik y el buscar garantizar la mayor accesibilidad al hospital más cercano ubicado en Sololá, por medio de la disposición de al menos una unidad de ambulancia y conductor con disponibilidad de 24 horas y 7 días de la semana.

- **Equipamientos Culturales/Asistenciales.** Los equipamientos asistenciales presentan una alta concentración en el casco histórico de Panajachel, y dado que no hay parámetros establecidos de requerimientos mínimos para este tipo de equipamientos, lo que se recomienda es incluir este mapeo dentro de la propuesta de Reacción ante Desastres a manera que formen parte de una única red de respuesta previendo ubicaciones completamente seguras en cuanto a su

vulnerabilidad ante desastres. Por otro lado, en cuanto a los equipamientos culturales, se observa que se tiene tanto una variedad de ubicaciones (aunque siempre concentrada en el casco central de Panajachel), como de tipos de ofertas, que evidencian a su vez la riqueza en diversidad actual. Sin embargo, se considera que la riqueza cultural de la cuenca del lago de Atitlán y la capacidad de síntesis que tiene Panajachel como “centro de llegada” a la cuenca, sumado a las expresiones sincréticas de los mismos visitantes y el carácter “cosmopolita” de la ciudad, integran una plataforma idónea a partir de la cual podría surgir una gran variedad de iniciativas en la línea cultural que pueden representar un enorme refuerzo a la estrategia económico-turística debido a que especializan y potencializan la misma. En este sentido, se sugiere que la Municipalidad apoye iniciativas como concursos de propuestas para empresas creativas, incentivos para la ubicación de iniciativas culturales, facilitación de la gestión de espacios, permisos para actividades, etc., u otro tipo de mecanismos que permitan mantener una constante oferta cultural para el visitante que inicia, junto con la calidad medio ambiental del entorno a consolidarse como las características diferenciadoras de esta ciudad respecto a sus vecinas. Concretamente, puede ser sumamente retribuyente el buscar aliados estratégicos que apoyen a la Municipalidad con este trabajo, por lo que se recomienda plantear una línea de trabajo conjunta con el Ecomuseo y otras iniciativas de este tipo y magnitud para facilitar esta gestión que requiere de expertajes bastante particulares y muchas veces poco asequibles con un presupuesto limitado.

•**Equipamientos Deportivos/Recreativos.** Estos son los tipos de equipamientos en el que mayor potencialidad existe

para hacer una mezcla entre la oferta de un área urbana y el particular carácter natural que tiene la zona, y por lo tanto debe representar la mejor expresión de una ciudad que basa su oferta principal en el aprovechamiento del paisaje natural. De esta cuenta, se propone, como ya se expresaba en el planteamiento de usos de suelo, establecer un sistema de espacios abiertos basado en una “T”, integrada por los dos tramos de playa pública a los costados de la desembocadura del Río San Francisco, y por las riveras del río en su paso por el área urbana, los cuales para estos efectos tienen un trato especial en cuanto a su manejo y deberán proveer de una oferta de caminamientos peatonales y para opciones blandas de movilidad (no motorizadas), además de una alta calidad en el ambiente construido y el más exigente diseño de los espacios públicos: previendo mobiliario urbano, diseño del paisaje, iluminación, muelles o puentes de paso; además de una interesante oferta de actividades complementarias. La idea será que estos grandes equipamientos verdes sean los espacios de transición a los grandes cuerpos de agua y sus respectivos atractivos y asimismo, debería existir una oferta para aprovechar sosteniblemente los terrenos escarpados alrededor de la ciudad, por medio de oferta de excusiones (trekking) o áreas para escalar o hacer ciclismo de montaña como algunos ejemplos. Por otro lado, los equipamientos deportivos pueden integrarse a este sistema de espacios públicos y representar una oferta igualmente accesible.

12.3 Proceso a Seguir

El esfuerzo de desarrollar la primera fase de propuestas requiere de una serie de acciones puntuales, que podrían facilitar el accionar y la toma de decisiones en cuanto a cómo operativizar dichos planteamientos. La recomendación prioritaria será construir y reforzar capacidades locales en la Oficina Municipal de Planificación y, en general, en todo el personal municipal. Sin embargo, entendiendo que esta construcción de capacidades también tomará algún tiempo, se sugiere la contratación de algunas otras consultorías:

1. **Reforzamiento de la Capacidad Municipal** (incluyendo la capacitación de personal de la OMP, así como la asesoría en los temas indicados en la Matriz de Aspectos de la Administración Pública, Recaudación Municipal, Servicios Municipales y formulación de Instrumentos).
2. **Gestión Ambiental y del Riesgo** (diagnóstico y propuesta concreta de manejo a escala de la microcuenca del río San Francisco y con énfasis en el tramo final, intersección con casco urbano de Panajachel).
3. **Movilidad** (diagnóstico y propuesta concreta de manejo a escala de la microcuenca del río San Francisco y con énfasis en el tramo final, intersección con casco urbano de Panajachel).

4. **Formulación Propuesta Usos de Suelo y Equipamientos** (aunque ésta es una propuesta de construcción local a desarrollarse con las capacidades existentes, puede ser recomendable contar con el acompañamiento y liderazgo de un Planificador Urbano que permita orientar adecuadamente el proceso).

Adicionalmente se recomienda de manera enfática la coordinación con Mankatitlán y el trabajo conjunto para la formulación y complementación de aquellas temáticas cuya gestión conlleve una lógica territorial a mayor escala (v. gr. gestión de desechos sólidos, manejo ambiental, movilidad, entre otros).

12.4 Matrices de Propuesta

Como parte complementaria de la propuesta, y en correspondencia con el Resumen de Retos, se han elaborado una serie de matrices que, de acuerdo al tema que abordan, plantean para cada reto, propuestas en tres diferentes escalas: a) Políticas, b) Regulaciones y c) Programas o Proyectos. De esta cuenta, se han obtenido una serie de líneas de acción y propuestas puntuales que representan parte del aporte que se busca proveer con esta investigación.

13. Fuentes de Consulta

13.1 Fuentes de Consulta Primarias

13.1.1 Documentos

- **Plan Maestro de la Reserva de Usos Múltiples de la Cuenca del Lago de Atitlán.** Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP), The Nature Conservancy (TNC), Guatemala 2006.
- **Estudio de Factibilidad para el Ordenamiento Territorial de los Municipios de la Cuenca Oeste del Lago de Atitlán.** Consultores Integrados, Guatemala 2004.
- **Revista Domingo No. 169.** 30 de septiembre del 2007, Algo se mueve en el lago. Gil Gemma y Vargas Katia, Prensa Libre, Guatemala 2007.
- **Plan Estratégico de Dinamización Turística para el Lago de Atitlán.** Instituto Guatemalteco de Turismo (INGUAT), Grupo de Asesoramiento Empresarial (GDT), Banco Interamericano de Desarrollo (BID), Guatemala 2007.
- **Diagnóstico Ecológico-Social en la Cuenca de Atitlán.** Medinilla O. y Castellanos E., Universidad del Valle de Guatemala. Asociación de Reservas Privadas. Asociación Patronato Vivamos Mejor. Consejo Nacional de Áreas Protegidas. The Nature Conservancy TNC. Guatemala 2003.

13.1.2 Entrevistas

- **Coxaj Vinicio,** Síndico Primero, Municipalidad de San Francisco Panajachel.
- **García Mario.** Propietario Mario's Rooms, Panajachel 5 marzo 2009.
- **Higueros Gerardo,** Alcalde, Municipalidad de San Francisco Panajachel. Apoyo constante desde 2008.
- **Ralón Juan Manuel.** Presidente Comité Comunitario de Desarrollo, marzo 2008.
- **Valdez Iliana.** Técnica Mankatitlán, marzo 2008.

13.1.3 Legislación

- **Código Municipal de Guatemala,** Decreto 12-2002, Guatemala 2002.
- **Ley de Áreas Protegidas,** Decreto 4-89, Guatemala 1989.

13.2 Fuentes de Consulta Secundarias

13.2.1 Tesae

- **Propuesta de Restauración y Revalorización de la Iglesia de San Francisco Panajachel y su Entorno Inmediato, Sololá.** Anleu Escobar Yolanda Patricia, Tesis Facultad de Arquitectura, Universidad de San Carlos de Guatemala.
- **Evaluación de la Vulnerabilidad Estructural de los Edificios de Uso Público en los Municipios de Panajachel y Sta. Catarina Palopó del Departamento de Sololá.** Martínez Méndez Nancy Yaneth, Tesis Facultad de Arquitectura, Universidad de San Carlos de Guatemala, Guatemala 2007.

- **Diseño y Planificación de la Casa de Cultura, Panajachel, Sololá.** Mejía Castro Regina Denise, Tesis Facultad de Arquitectura, Universidad de San Carlos de Guatemala, Guatemala 2005,
- **Propuesta de Mejoramiento de Imagen Urbana para la Calle Turística de Santander, Panajachel, Sololá.** Ramírez Netzer y Valenzuela Taracena, Juan Gabriel, Tesis Facultad de Arquitectura, Universidad de San Carlos de Guatemala, Guatemala 2005.

13.2.2 Bibliografía

- **Las Relaciones Étnicas en Guatemala.** Richard Adams y Santiago Bastos, 1944-2000. Cirma Antigua Guatemala, 2003.
- **El Memorial de Sololá (Memorial de Tecpán-Atitlán): Anales de los Cakchiqueles.** Versión de Adrián Recinos. Traducción directa del original, introducción y notas de Adrián Recinos. Editorial Fondo de Cultura Económica. México 1950.
-

13.2.2 Medios Electrónicos

- www.dequate.com
- www.inab.gob.gt
- www.panajachel.com
- www.wikipedia.com