

El Proceso de Planificación Comprensiva es un medio sistemático para determinar, donde se está, donde se quiere estar, y la mejor forma de llegar allí.

Ormsbee Simonds, John. Landscape Architecture,
Tercera Edición McGraw Hill, EEUU, 1997.
Traducción: David Rosales, 2012.

Plan Comprensivo del municipio de Jocotenango 2010 – 2035



*Plan Comprensivo del municipio de Jocotenango
2010 – 2035*

Proyecto de Graduación presentado por David Fernando Rosales Bolaños
para optar al título de Master en Desarrollo Urbano y Territorio



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala



Plan Comprensivo del municipio de Jocotenango 2010 – 2035

Tesis de graduación de la Maestría en Desarrollo Urbano y Territorio
Facultad de Arquitectura, Universidad de San Carlos de Guatemala.

Presentado por:

David Fernando Rosales Bolaños

El Proceso de Planificación Comprensiva es un medio sistemático para determinar, donde se está, donde se quiere estar, y la mejor forma de llegar allí. *Ormsbee Simonds, John. Landscape Architecture, Tercera Edición McGraw Hill, EEUU, 1997. Traducción: David Rosales, 2012.*



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala



Plan Comprensivo del municipio de Jocotenango 2010 – 2035

Tesis de graduación de la Maestría en Desarrollo Urbano y Territorio
Facultad de Arquitectura, Universidad de San Carlos de Guatemala.

Presentado por:

David Fernando Rosales Bolaños

Como requisito para optar al grado académico de:
MAESTRO EN DESARROLLO URBANO Y TERRITORIO
(MAGÍSTER SCIENTIFICAЕ)

Guatemala, abril 2012



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

NÓMINA DE JUNTA DIRECTIVA

DECANO	Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo
VOCAL I	Arq. Gloria Ruth Lara Cordón de Corea
VOCAL II	Arq. Edgar Armando López Pazos
VOCAL III	Arq. Marco Vinicio Barrio Contreras
VOCAL IV	Br. Jairon Daniel Del Cid Rendón
SECRETARIO	Arq. Alejandro Muñoz Calderón

TRIBUNAL EXAMINADOR

EXAMINADOR	M Sc Arq. Irayda Ruiz Bode
EXAMINADOR	M Sc Arq. Silvia García Vettorazzi
EXAMINADOR	M Sc Ing. Jean Roch Lebeau

ASESOR

M Sc Arq. Irayda Ruiz Bode

Imprímase:



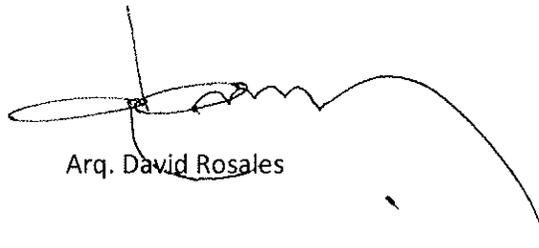
Msta. En Planificación Urbana y Regional

Irayda Ruiz Bode, Asesora.



Arq. Carlos Valladares Cerezo

Decano



Arq. David Rosales

Guatemala, abril 2012

**Mi más sincero
agradecimiento, a
todos con los que
compartimos el deseo
de hacer este bello
país un mejor lugar
para nuestros hijos.**

**Una dedicatoria a mis
padres (celestiales y
terrenales), a mis
hermanas y en
especial a esas dos
mujeres que me
inspiran día a día, mi
prometida y mi hija.**

**¡D
R**

Índice

Introducción.....	1	3.5.1. Uso Residencial.....	20
A. Definición del problema.....	2	3.5.2. Uso Comercial.....	21
B. Justificación.....	2	3.5.3. Uso Educativo.....	22
C. Alcances.....	2	3.5.4. Uso Público.....	22
D. Meta y Objetivo.....	2	3.5.5. Uso Religioso.....	22
E. Plan operativo del trabajo de tesis.....	2	3.5.6. Uso Abierto o Recreativo.....	22
Acercamiento.....	2	3.5.7. Uso Turístico – Cultural.....	23
Obtención de datos e información.....	2	3.5.8. Uso Agrícola – Forestal.....	24
Diagnóstico.....	3	3.5.9. Uso Agrícola – Central o baldíos urbanos.....	24
Propuesta.....	3	3.5.10. Uso Industrial.....	24
Presentación del plan.....	3	3.6. Infraestructuras.....	28
CAPÍTULO I		3.6.1. Infraestructura vial.....	28
DIAGNÓSTICO.....	4	3.6.2. Redes hidráulicas.....	37
1. Contexto general (Diagnóstico).....	5	3.6.3. Energía Eléctrica.....	37
1.1. Ámbito del plan.....	5	3.6.4. Telecomunicaciones.....	39
1.1.1. Ubicación.....	5	3.7. Espacio público.....	40
1.1.2. Ficha Descriptiva del municipio.....	5	3.7.1. Áreas Verdes y Espacios Abiertos.....	40
2. Aspecto histórico.....	6	3.7.2. Red de Calles y Avenidas.....	41
3. Aspecto físico espacial.....	9	3.7.3. Equipamiento Urbano.....	42
3.1. Relación con Antigua Guatemala.....	9	3.7.4. Imagen Urbana.....	47
3.2. Áreas Habitadas.....	14	4. Aspecto físico ambiental.....	48
3.2.1. División Zonal Urbana.....	14	4.1. Relieve.....	48
3.2.2. Densidad poblacional.....	15	4.2. Zonas Vulnerables.....	50
3.3. Entorno construido.....	17	4.3. Paisaje.....	53
3.3.1. Edificaciones.....	17	5. Aspectos Sociales.....	57
3.3.2. Estructura de la ciudad (barrios).....	18	5.1. Población.....	57
3.4. Patrimonio Construido.....	20	5.1.1. Grupos Quinquenales.....	57
3.5. Uso del suelo.....	20	5.1.2. Edades Escolares.....	58
		5.1.3. Población por sexo.....	59
		5.1.4. Etnicidad.....	59

5.1.5. Alfabetismo y nivel educativo	60	2.3.1. Zona de transición 1 ó Núcleo	72
5.1.6. Población Económicamente Activa	61	2.3.2. Zona de transición 2 ó Central.	73
5.2. Organización Social	61	2.3.3. Zona de transición 3 ó de abastos.....	73
5.3. Tradiciones y costumbres (patrimonio intangible).....	62	3.Plan de estructuración vial, movilidad y transporte.....	76
5.3.1. Feria Patronal.....	62	3.1. Red vial.....	76
6. Aspectos económicos.....	64	3.1.1. Eje vial T1	76
7. Resumen	65	3.1.2. Eje vial T2	77
7.1. Potencialidades.....	65	3.1.3. Eje vial T3	77
7.2. Retos	66	3.1.4. Eje vial T0	78
CAPÍTULO II		3.1.5. Eje vial Peatonal.....	78
PROPUESTA.....	67	3.1.6. Rotondas o Glorietas	79
1. Imagen Objetivo.....	68	3.1.7. Alineaciones para márgenes de riesgo e interrelación.....	79
2. Plan de usos y categorías del suelo..	68	4. Plan de equipamiento.....	82
2.1. Categorización del suelo	68	5. Implementación.....	84
2.1.1. Suelo Urbano.....	68	5.1. Ejes Estratégicos	84
2.1.2. Suelo Urbanizable	68	5.2. Ordenamiento territorial, usos y categorías del suelo, construcción y urbanización	84
2.1.3. Suelo no urbanizable.....	69	5.3. Estructuración vial, movilidad y transporte.....	84
2.2. Usos del suelo	71	5.4. Red de equipamientos e infraestructura.....	84
2.2.1. Residencial	71	6. Recomendaciones.....	88
2.2.2. Mixto	71	6.1. Aspectos Económicos	88
2.2.3. Comercio y servicios.....	71	6.2. Aspectos Sociales.....	88
2.2.4. Turístico, Recreativo/Cultural	71	6.3. Aspectos Ambientales	88
2.2.5. Educativo.....	72	6.4. Administración.....	89
2.2.6. Público.....	72		
2.2.7. Religioso	72		
2.2.8. Abierto o Recreativo	72		
2.2.9. Agrícola/Forestal.....	72		
2.2.10. Industrial	72		
2.3. Zonas de transición	72		

FUENTES DE CONSULTA Y ANEXOS.....	9
1. Fuentes de Consulta.....	91
1.1. Documentos.....	91
1.2. Tesis.....	91
1.3. Entrevistas y Talleres	91
1.4. Libros.....	92
1.5. Medios Electrónicos.....	92
2. Anexos.....	93
2.1. Descripción del Proceso Participativo.....	93
2.1.1. Taller 1 (marzo 2008)	93
2.1.2. Taller 2 (abril 2008)	93
2.1.3. Taller 3 (mayo 2008)	94

Introducción

Es necesaria la adopción de herramientas e instrumentos para el ordenamiento territorial por parte de los municipios que conforman la República de Guatemala, ya que estos están obligados por la Constitución a generar estas para la gestión de sus territorios.

Debido a esto y en afán de continuar con su labor social, la Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos, a través de su programa de maestrías decidió apoyar algunos municipios con trabajos de graduación que ayuden a estos a la implementación de estos instrumentos elaborados de manera responsable.

Por esta razón, nace el plan que a continuación se presenta, en el cual se podrá encontrar un diagnóstico en el que se enumera las distintas características del territorio del municipio de Jocotenango en distintos ámbitos que afectan su dinámica urbana, desde sus aspectos históricos, pasando por sus aspectos físicos, ambientales, sociales y económicos; analizando estos para poder establecer claramente las potencialidades y retos del territorio.

Se debe de hacer notar que debido al abordaje del análisis a través de los ojos de un solo profesional, el plan tiene las limitaciones que cualquier plan de este tipo tendría, por lo que cabe decir que este pretende ser el punto de partida para la realización de un plan estratégico de carácter multidisciplinar dirigido por un planificador que pueda tener la visión holística del territorio y reunir los distintos criterios de un equipo de este tipo.

Por esto, el plan presenta una propuesta para los tres aspectos que se consideran

prioritarios en el territorio, y una serie de recomendaciones para llevar a cabo los mismos.

Los planes que se presentan buscan orientar los usos de suelo a través de la articulación del territorio por medio del sistema vial y su red de equipamientos.

Para finalizar el mismo con una serie de recomendaciones generales para futuros planes y programas que complementen el presente plan.

A. Definición del problema

El municipio de Jocotenango por su cercanía a zonas urbanas de mayor jerarquía ha sido un municipio con grandes posibilidades de capacitarse y especializarse, pero debido a esta proximidad con dichas zonas y la poca condición de poder emplearlas localmente, se ha convertido en una “ciudad dormitorio”, esta situación unida a la falta de equipamientos y una infraestructura vial que soporte las dinámicas que actualmente se dan dentro de la zona urbana principalmente no permiten mejoras en la calidad de vida pues su entorno socio económico presenta signos de estancamiento y pocas probabilidades de mejora en torno a las políticas actuales de usos del suelo y desarrollo territorial.

B. Justificación

Por las características anteriormente expuestas se hace necesaria para el municipio la implementación de una herramienta que permita orientar las políticas y programas de ordenamiento territorial que se adecuen a las dinámicas a las que está sometido el municipio y faciliten un buen desarrollo y aprovechamiento sostenible del territorio.

C. Alcances

El plan pretende ser una herramienta que brinde un punto de partida para un plan estratégico en el cual se tomen en cuenta otros temas para los cuales se requerirá un grupo multidisciplinario, el mismo se circunscribe a realizar una propuesta para los usos del suelo del municipio, articulado con la vialidad y los equipamientos.

El plan estudiará todo el municipio haciendo propuestas para la totalidad del mismo, aunque

debido a que su área urbana se encuentra bastante concentrada, las propuestas están dirigidas de manera más específica a ésta, ya que las áreas rurales presentan algunas condiciones muy particulares (riesgos naturales) por las que no se recomienda incentivar su desarrollo.

D. Meta y Objetivo

La meta es generar un plan comprensivo para el municipio Jocotenango con una visión para los próximos 25 años.

El Objetivo es generar el interés de las autoridades ediles para que se apropien del plan y lo tomen como punto de partida para la implementación futura de un plan estratégico de manera concertada con los distintos actores, por medio de un proceso participativo que identifique los problemas de estos.

E. Plan operativo del trabajo de tesis

Acercamiento

Esta fase pretende desarrollar el cronograma de trabajo, la metodología, el acercamiento a la comunidad, determinar los recursos disponibles, asesores, instrumentos para obtención de información y datos, presupuesto, y estrategias de trabajo conjunto con los asesores y consultores; se estima que esta fase durará entre 2 y 3 meses.

Obtención de datos e información

Esta fase tendrá por objetivo recabar la información por medio de los instrumentos seleccionados, después de definir cuál es necesaria y cuál puede obtenerse de los documentos y estudios realizados para la zona,

ya que se cuenta con la existencia de planes estratégicos para el departamento de Sacatepéquez del cual formó parte el municipio; para la obtención de datos e información del municipio debido a las fuentes escasas se realizarán talleres de trabajo con los empleados de la OMP y otros a quien ellos convoquen o consideren necesarios además de entrevistas a personal más antiguo dentro de la institución y visitas de campo con el personal de la OMP (oficina municipal de planificación), según la información que se requiera o pretenda recabar; se estima que esta fase demorará de 3 a 5 meses aproximadamente.

para su implementación. Con el apoyo adecuado esta fase debe tomar 1 a 2 meses.

Diagnóstico

Con base en la información recabada se procederá a realizar un análisis de la misma para elaborar conclusiones y determinar cuál es el panorama general del municipio que determinará las estrategias, este debe de ser validado mediante la reflexión con los asesores, consultores, técnicos y políticos municipales; para su final inclusión en el plan, el tiempo estimado para esta etapa es de 3 a 5 meses.

Propuesta

Se explorará las posibles propuestas para determinar conjuntamente con los asesores y consultores cual es la mejor opción a las problemáticas encontradas y se priorizarán las mismas para jerarquizarlas según su importancia; esta fase tomará entre 3 y 4 meses.

Presentación del plan

Se pretende en esta fase promover y divulgar el plan para que el mismo sea presentado a la comunidad y adoptado por la misma y gestionado dentro de la municipalidad

Capítulo I

Diagnóstico

1. Contexto general (Diagnóstico)

1.1.Ámbito del plan

1.1.1.Ubicación

El Municipio de Jocotenango, se encuentra situado en la parte noreste en el Departamento de Sacatepéquez, Región V o Región Central (ver Imagen 1, Imagen 2 e Imagen 3)

Se ubica dentro de la cuenca hidrográfica del río Achiguate, con una elevación de 1,530 metros sobre el nivel del mar, la zona de vida predominante es el bosque húmedo montano bajo subtropical. Colinda al norte con San Pedro Sacatepéquez (Guatemala) y Santo Domingo Xenacoj (Sacatepéquez) al sur con Antigua Guatemala y Santa Catarina Barahona (Sacatepéquez), al este con Antigua Guatemala, Santiago Sacatepéquez y San Bartolomé Milpas Altas (Sacatepéquez) y al oeste con Pastores, Sumpango y Santa Catarina Barahona (Sacatepéquez) . Su latitud es 14o34'28'', longitud 90o44'28''. Cuenta con un pueblo, dos aldeas, un caserío y 17 colonias. La distancia a la cabecera departamental es de 2 kilómetros y a la capital de 45.5 kilómetros.

1.1.2.Ficha Descriptiva del municipio

Extensión:9 Km2 aproximadamente.

Altura:1,530 m. sobre el nivel del mar.

Población: Proyección INE 2009, 20,193 habitantes.

Accidentes geográficos: Cerro El Narizón; río Guacalate y riachuelo El Hato, Carnero, Hormigo, Marcelino, Palo de jocote y Rejón; quebrada La Ventanilla.

Topografía: Jocotenango pertenece al denominado complejo montañoso central, la serie de suelos corresponde a los suelos de los valles sin diferenciación.

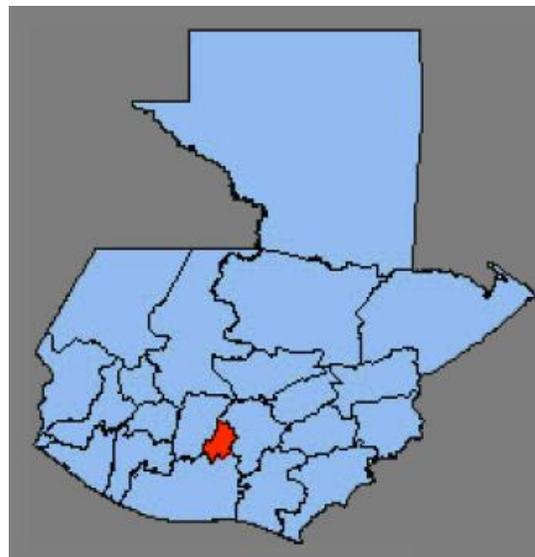


Imagen 1. Ubicación del Departamento de Sacatepéquez dentro del Mapa de Guatemala. Fuente: Elaboración Propia, 2009.



Imagen 2. Ubicación del municipio de Jocotenango dentro del Departamento de Sacatepéquez. Fuente: Elaboración Propia, 2009.

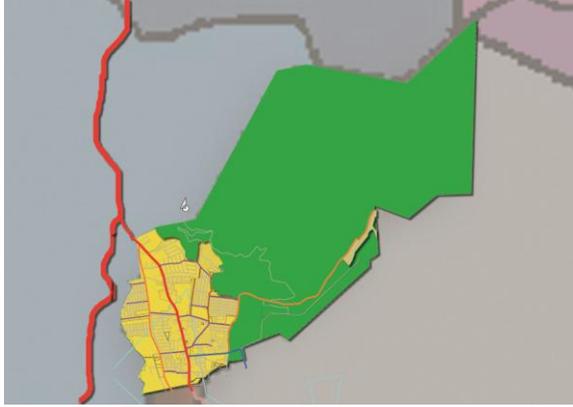


Imagen 3. Zonas Urbanas y rurales del Municipio de Jocotenango. Fuente: Elaboración propia, con base en fotografías aéreas 2009.

2. Aspecto histórico¹

Don Domingo Juárez al referirse a Jocotenango en su Compendio de la Historia del Reino de Guatemala nos dice:

“Arruinada la Ciudad de Santiago de Guatemala la noche del sábado 11 de septiembre de 1541, como los españoles se hubiesen trasladado al Valle de Panchoy, los indios cackchiqueles que estaban poblados en el sitio de Tzacualpa, dijeron, que como los cristianos (así llamaban a los castellanos) mudaban de suelo, ellos querían seguirlos y condescendiendo de su deseo los gobernadores, se pasaron al sitio que les dio la ciudad, que antes era Real de Minas de don Pedro de Alvarado y fundaron el Pueblo de Jocotenango, y después se les agregaron los vecinos del pueblo de Santiago Utateca, fundado años antes en el sitio que era labranza del Adelantado como consta en la cláusula de su testamento. En ella se refiere que Alvarado llama a los señores y principales de los pueblos que tenía en encomienda, y les pidió que cada uno les diesen cierto número de familias, y con

ellas hizo aquella población (Santiago Utateca) y en la citada cláusula los declara por libres y les hace donación de las tierras que habitaban y como los primeros indios que se establecieron en dicha labranza fueron los de Utatlán, se intituló pueblo Utateca”

En cuanto al nombre de Jocotenango con el que es conocido este municipio y su cabecera departamental obedece a que sus primeros pobladores se establecieron en el lugar denominado “Jocotitenango”. Jocotenango se deriva de las voces del Cakchiquel, Xocotl que significa Jocote y Tenango, locativo que significa lugar donde abundan los Jocotes.

Jocotenango en aquella época, formaba parte de la jurisdicción de la Metrópoli del Reino como uno de sus populosos barrios, y no fue si no hasta la primera mitad del siglo XIX que adquirió la categoría de Municipio. Su población, como se indicó, consistía de vecinos que desearon trasladarse desde el Valle de Tzacualpa al de Panchoy con los españoles. Entre ellos había excelentes albañiles y canteros, razón por la cual desempeñan magnífica labor en las construcciones eclesiásticas y de gobierno cuando se acordó el traslado de la Ciudad de Santiago de Guatemala del valle de Tzacualpa (Almolonga) al Valle de Panchoy, por disposición de sus gobernadores interinos el Lic. Francisco Marroquín, Obispo de Guatemala, y el Lic. Francisco de la Cueva, 1541.

Con relación a su historia, el Capitán Don Francisco Antonio de Fuentes y Guzmán en su obra *Recordación Florida* escribió en 1690 que: “Jocotenango era uno de los curatos o vicarías de los religiosos Dominicos y que puede reputarse no como pueblo aparte, sino como barrio de la Metrópoli de Guatemala.” Fray

¹ Elaboración con base a caracterización del municipio provista por la OMP en Digital, se desconocen sus fuentes, descripciones recabadas en talleres de trabajo con la OMP y entrevistas a personal con más antigüedad dentro de la institución.

Francisco Ximénez. O.P., en su obra *Historia de la Provincia de Chiapas y Guatemala*, basado en documentos de la época, anotó en 1716:

“Xocotenango, se pobló en la tierra de la labranza de Pedro de Alvarado, de indios que tenía por esclavos de los Quichés y Cackchiqueles, como queda dicho; pobló allí el señor Obispo Marroquín, quien compra estas tierras y las dio al colegio que fundó de Santo Tomas que después paso a ser Universidad”.

Al ser trasladada la Metrópoli del Reino (La Antigua Guatemala) del Valle de Panchoy al Valle de la Ermita, oficialmente el primero de enero de 1776, por disposición del capitán Don Martín de Mayorga, como consecuencia del terremoto del 29 de julio de 1773 que arruinó la ciudad de Santiago de Guatemala; entre otras medidas que Mayorga tomó entonces, ante la necesidad de contar con mano calificada para la construcción de las nuevas edificaciones, está la traslación de familias de Jocotenango, San Pedro las Huertas, Pastores, Santa Ana, San Gaspar, Santa Inés del Monte Ponciano, Ciudad Vieja, razón por la cual vecinos de estos lugares incluyendo, como vemos, a Jocotenango, se trasladaron al efecto al Valle de la Ermita.

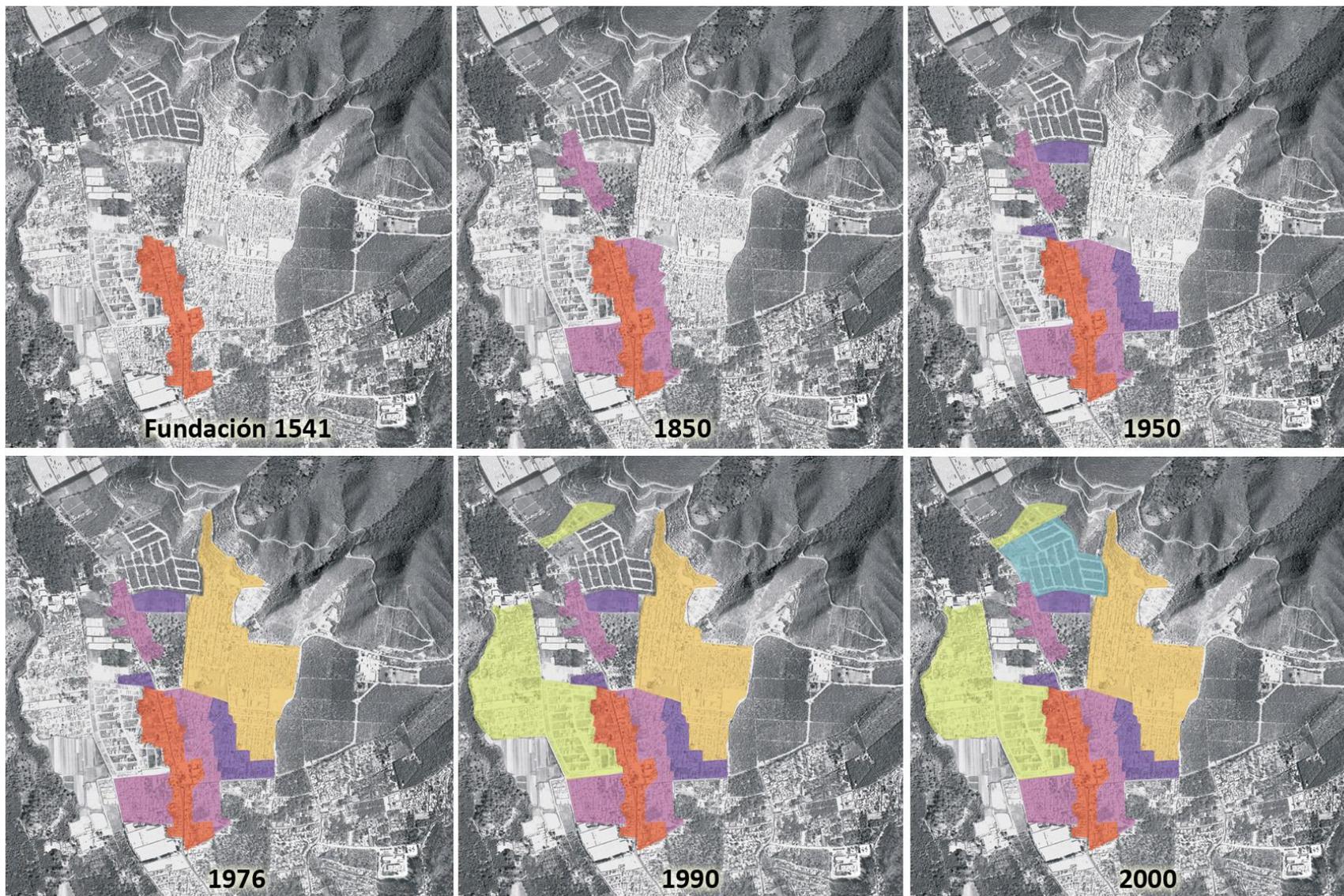
Sin embargo, no todos los vecinos se trasladaron a la nueva Guatemala de la Asunción, al extremo que ya en la primera mitad del siglo XIX, tal era su población que por acuerdo Gubernativo se elevó a la categoría de Municipio, como consta en las escrituras originales de fecha el veinticuatro de diciembre de mil ochocientos treinta y tres, por el ciudadano doctor Mariano Gálvez, Jefe Supremo del Estado de Guatemala y Superintendente General de Hacienda del mismo. Siendo dirigida por el Jefe departamental de Sacatepéquez, habiendo citado en esa ocasión a todos los colindantes

del municipio habiendo realizado comisiones en compañía del Síndico Municipal de Jocotenango. (Remesal Libro 4º. Cap. 7º. , No. 4, fol. 180)

A raíz del terremoto del 4 de febrero de 1976, Jocotenango cobra mayor prestancia, al trasladarse al lugar numerosas familias que se establecieron en colonias como por ejemplo La Colonia Los Llanos y Las Victorias que fueron formándose en su jurisdicción.

Posteriormente y relacionado a la centralidad creada dentro de la ciudad de Antigua Guatemala en las décadas de 1990 y 2000 se crean distintas lotificaciones con el fin de cubrir la necesidad de personas de distintas clases generando condominios cerrados como “Las Cúpulas” en los 90s y “Vista Bella” en 2000 y algunas colonias de carácter más popular como “Las Perpetuas Rosas” “San Isidro I y II” y “El Recuerdo” (ver Imagen 4)

Imagen 4, Crecimiento Urbano de la ciudad. Fuente: Elaboración Propia, con base en talleres participativos con personal OMP 2009.



3. Aspecto físico espacial

3.1. Relación con Antigua Guatemala

Del análisis realizado puede determinarse que la relación del municipio de Jocotenango con el de Antigua Guatemala, principalmente de sus áreas urbanas es más de tipo simbiótico que de dependencia.

Al observar el comportamiento del comercio de provisión local como los mercados y otros locales de actividad comercial no especializada, podemos observar que La Antigua Guatemala posee un fuerte polo de atracción comercial de este tipo ubicado a lo largo de la Avenida Santa Cecilia y consolidado por el mercado municipal, este polo, a pesar de que el municipio de Jocotenango posee su propio mercado municipal, atrae una buena cantidad de personas del municipio de Jocotenango², debido a que puede conseguirse productos a mejores precios y de mejor calidad en este sector, sobre todo por la presencia del supermercado “La Bodegona”, por lo tanto, mientras que Jocotenango utiliza este sector comercial de la Antigua, esta última beneficia su economía con los recursos de los habitantes del otro municipio.

En cuanto a la actividad turística, puede observarse una gran concentración de esta en torno al parque central de la Antigua Guatemala y su sector aledaño, además de otro pequeño en la aldea de San Felipe, estos se complementan con los dos puntos turísticos ubicados en la finca La Azotea y la finca Filadelfia dentro del Municipio de Jocotenango estos destinados principalmente a personas de

ingresos altos, por lo que esto permite a ambos municipios expandir la oferta turística para sus visitantes (ver Imagen 5).

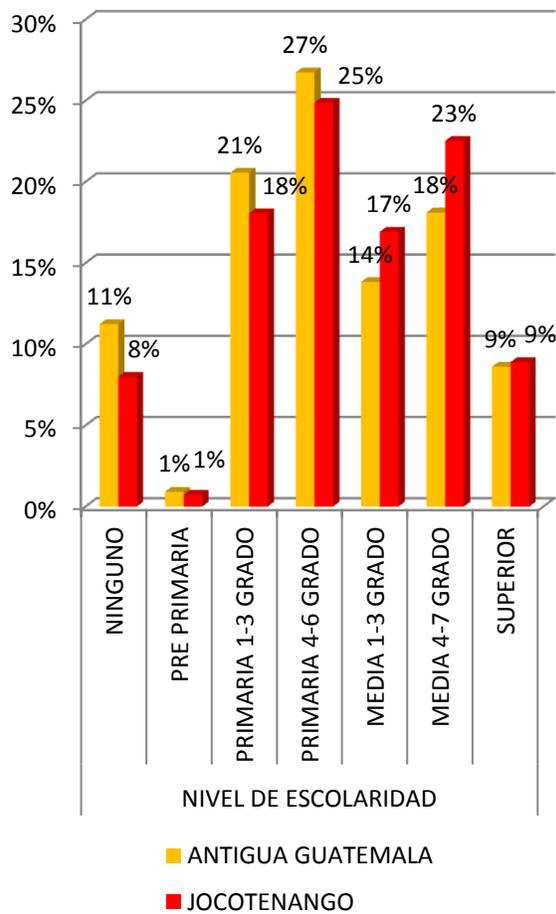
Un tema importante por comparar en esta relación entre ambos municipios son los niveles de escolaridad, de la cual se puede suponer que siendo la Antigua Guatemala un municipio con mayor capacidad de emplear personal capacitado en los servicios terciarios que brinda el municipio como apoyo al turismo, el municipio de Jocotenango complementa y contribuye a llenar estos espacios debido a que su población está ligeramente más capacitada en educación media y superior que el municipio de Antigua Guatemala (Ver Gráfica 1), por lo que puede verse que ambos municipios han alcanzado la meta en cuanto a la relación empleo / población (Ver Imagen 5), para lo cual sin lugar a dudas el municipio de Guatemala también contribuye dando empleo y educación a esta población bien capacitada de ambos municipios, situación que se confirma en el número de buses que salen con rumbo a la “capital” y los horarios en que el volumen de estos aumenta.

Es evidente en cuanto a la vulnerabilidad económica el tema de la educación el municipio de Jocotenango tiene más diversificada su base económica que la Antigua Guatemala que depende principalmente del turismo, permite que Jocotenango sea menos vulnerable que la Antigua, por lo que esto de alguna manera garantiza cierta seguridad a esta última en cuanto a no perder los ingresos que los “territorianes”³ del municipio de Jocotenango le proveen (Ver Imagen 5).

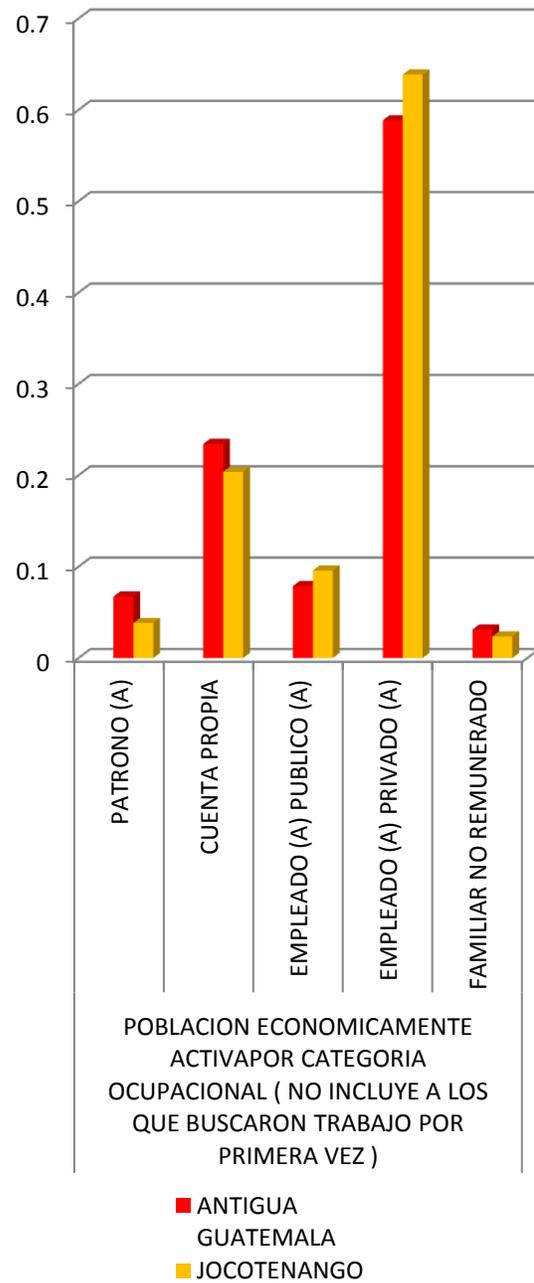
² Según comentaron los empleados municipales durante los talleres de trabajo para el diagnóstico.

³ Muñoz, Francisc. Urbanalización: paisajes comunes, lugares globales. Barcelona, España, 2008.

Además es importante observar que al comparar a la población económicamente activa de ambos municipios según su ocupación, notamos que el municipio de Antigua Guatemala, posee porcentajes más altos de su población como patronos o trabajadores por cuenta propia que el municipio de Jocotenango, lo cual se considera está relacionado al tema de la actividad turística y confirma la situación de vulnerabilidad económica de la que se hablaba debido a la dependencia del Turismo como principal fuente de ingreso del Municipio de Antigua Guatemala (Ver Gráfica 2).



Gráfica 1. Comparación de los niveles de educación de los municipios de Antigua Guatemala y Jocotenango, Fuente: Elaboración propia con base en datos del INE, censo 2002.



Gráfica 2. Comparación de la población económicamente activa de los municipios de Jocotenango y Antigua Guatemala, según su ocupación, Fuente: Elaboración propia con base en datos del INE, censo 2002.

En cuanto al tema de población bajo la línea de pobreza extrema (Ver Imagen 5), vemos que ambos municipios están en el mismo rango, próximos a alcanzar la meta de que se supere

que un segmento de su población esté debajo de la línea de la pobreza extrema y que sus brechas socioeconómicas se reduzcan, puede suponerse que esto es debido a las áreas rurales de ambos municipios que aún se encuentran en condiciones muy precarias, esto nos lleva a confirmar el hecho de que ambos municipios funcionan de manera complementaria sin que uno dependa del otro o cargue sus externalidades negativas afectando el desarrollo del vecino, por lo que este tipo de indicadores no se sesgan de manera notoria.

En cuanto al aspecto del acceso a saneamientos podemos decir que el municipio de Jocotenango sí afecta de manera negativa al municipio de Antigua Guatemala, debido a que se encuentra más lejos de la meta de conseguir que sus habitantes tengan redes adecuadas de disposición de aguas servidas y tratamiento de las mismas, situación que afecta al municipio de Antigua Guatemala, debido a que las aguas servidas de Jocotenango pasan por el municipio vecino en su rumbo hacia la costa sur a través del río Guacalate (ver Imagen 6).

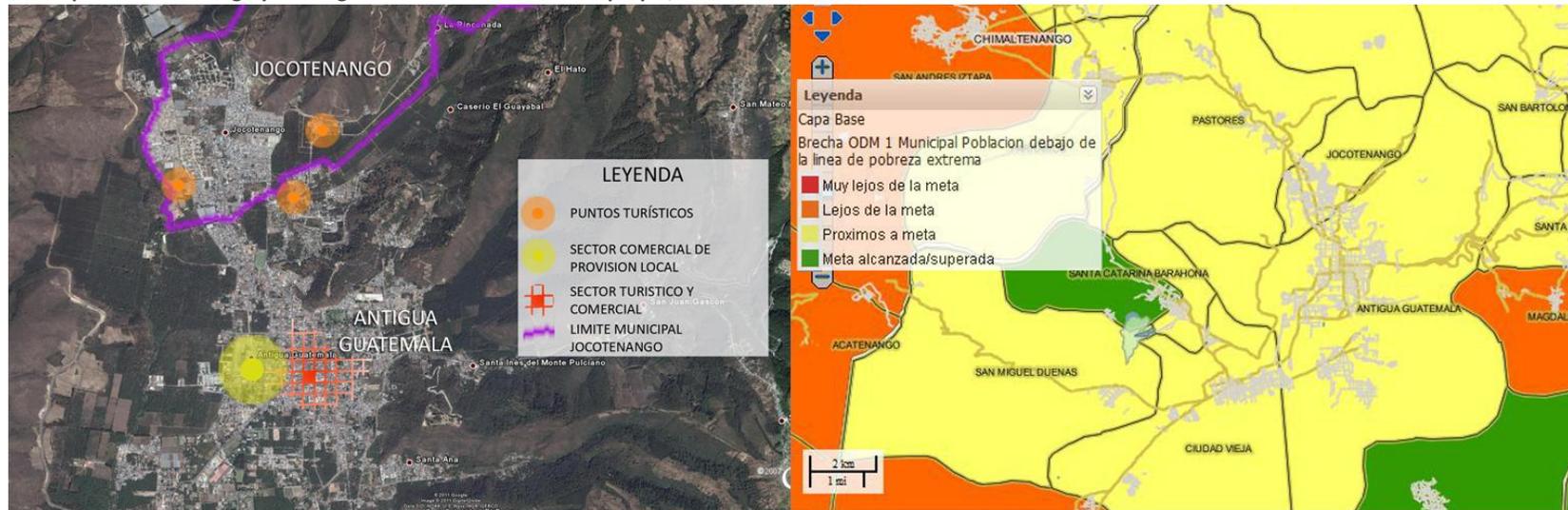
En cuanto al acceso al agua potable ambos municipios se encuentran en similares condiciones, debido a la gran abundancia del recurso y a buenas redes de distribución del líquido, ambos se encuentran próximos a llegar a la meta de que todos sus habitantes tengan acceso al agua potable (ver Imagen 6).

Respecto a la vulnerabilidad político-institucional el Municipio de Jocotenango se encuentra en una situación más crítica que el de Antigua Guatemala, esto debido a que Antigua alberga más instituciones de gobierno y administrativas por lo que Jocotenango depende de éstas debido a su proximidad.

La vulnerabilidad educativa de igual manera que la anterior, es mayor en el municipio de Jocotenango debido a que posee menos equipamientos educativos que el municipio de Antigua Guatemala, por lo que Jocotenango se apoya mucho en los equipamientos educativos del municipio vecino, sobre todo en cuanto a la educación media y establecimientos educativos privados, para la educación superior ambos municipios dependen de gran manera de la ciudad de Guatemala.

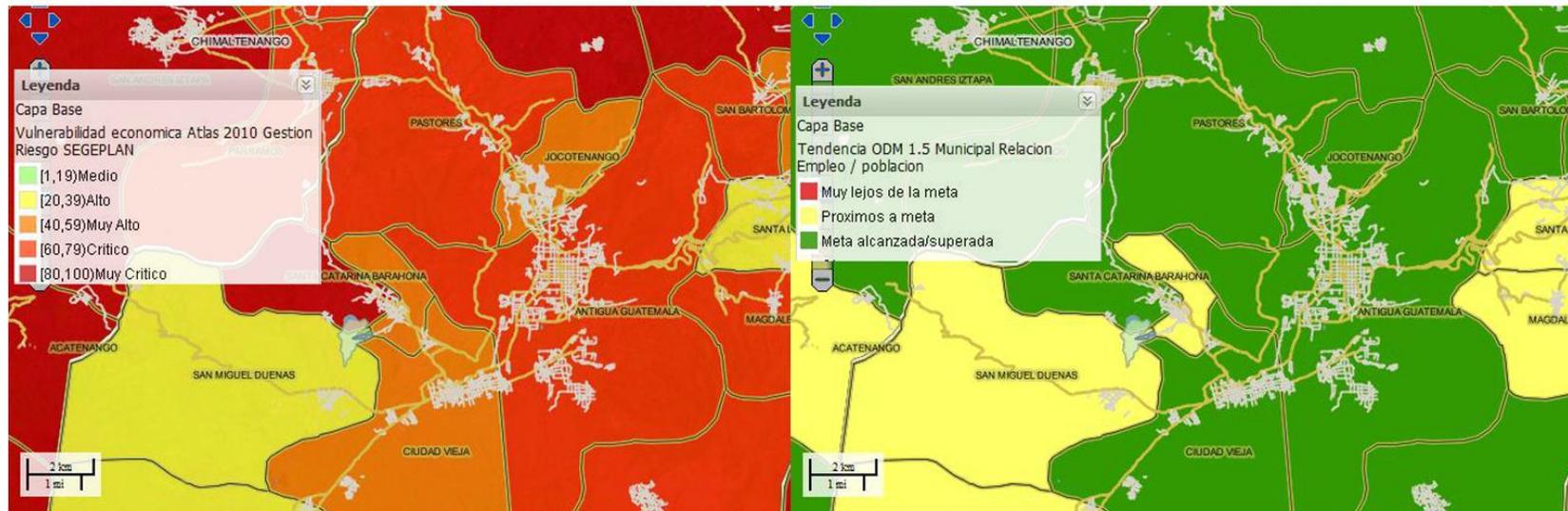
En conclusión y como se decía en un principio la relación entre ambos municipios puede considerarse como “sana” en el sentido de que se brindan respaldo mutuo para mantener sus respectivas dinámicas urbanas.

Imagen 5. Compilación 1 de mapas que muestran la relación entre el municipio de Jocotenango y la Antigua Guatemala. Elaboración propia, 2011.



ACTIVIDADES TURÍSTICAS Y COMERCIALES,
FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA, 2011.

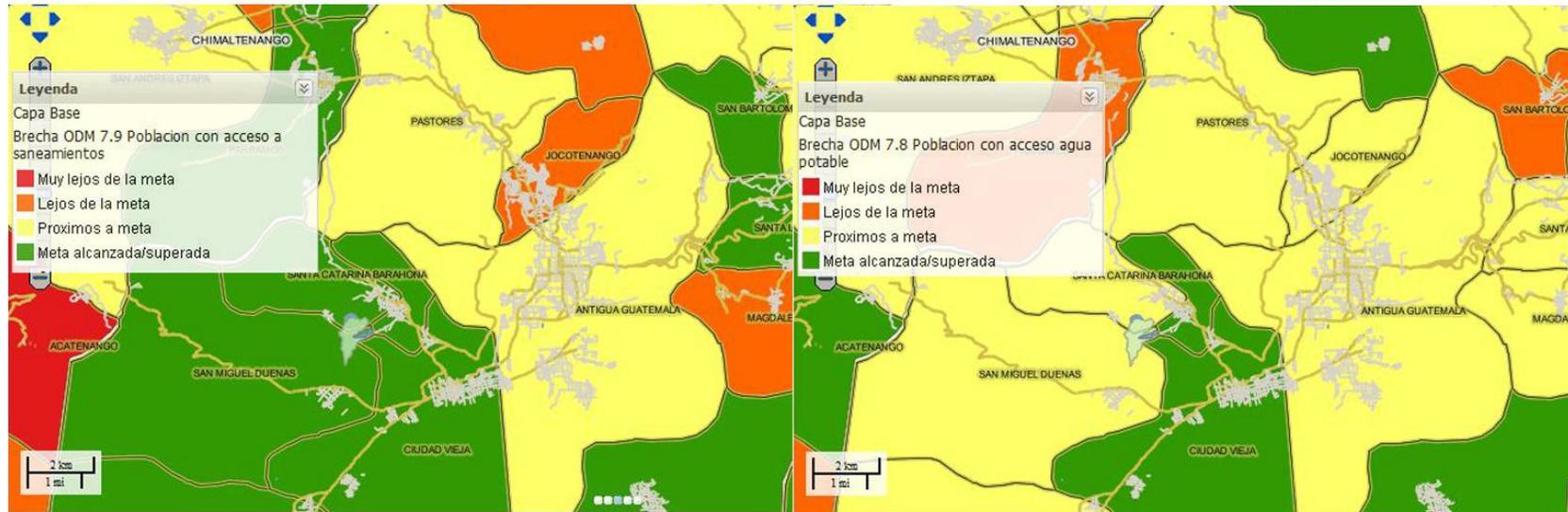
POBLACIÓN BAJO LA LÍNEA DE POBREZA EXTREMA,
FUENTE: IDEG, SEGEPLAN.



VULNERABILIDAD ECONÓMICA POR MUNICIPIO,
FUENTE: IDEG, SEGEPLAN.

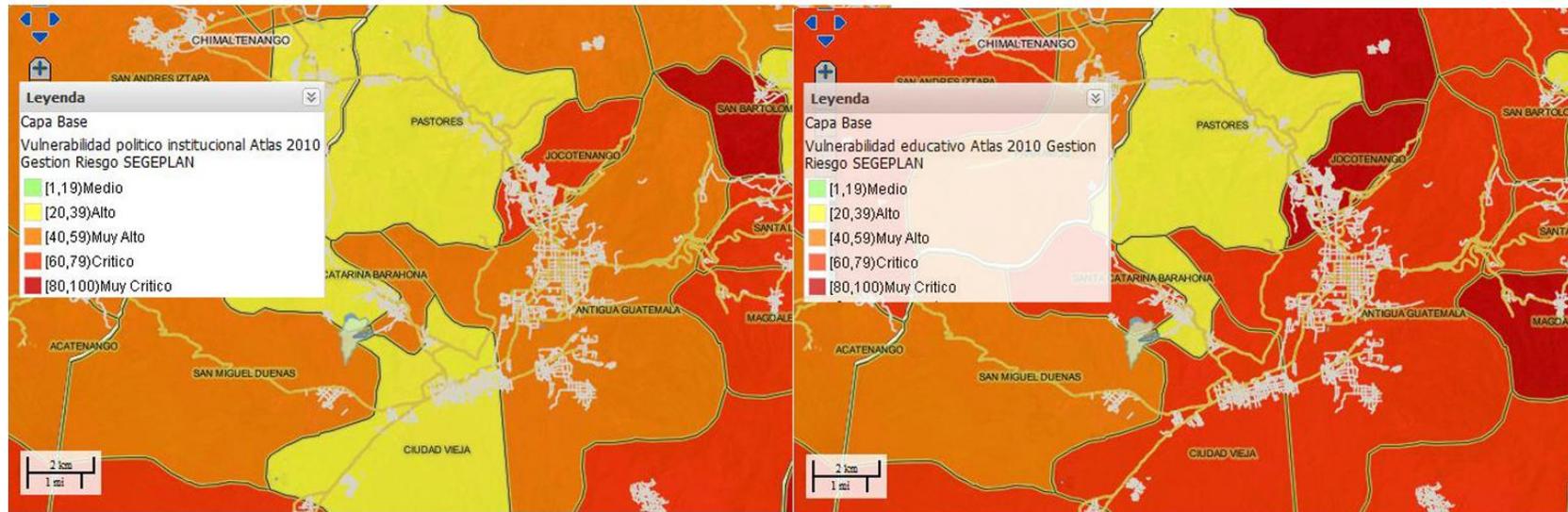
TENDENCIA MUNICIPAL RELACIÓN EMPLEO/POBLACIÓN,
FUENTE: IDEG, SEGEPLAN.

Imagen 6. Compilación 2 de mapas que muestran la relación entre el municipio de Jocotenango y la Antigua Guatemala. Elaboración propia, 2011.



POBLACIÓN CON ACCESO A SANEAMIENTOS,
FUENTE: IDEG, SEGEPLAN.

POBLACIÓN CON ACCESO A AGUA POTABLE,
FUENTE: IDEG, SEGEPLAN.



VULNERABILIDAD POLÍTICO - INSTITUCIONAL POR MUNICIPIO,
FUENTE: IDEG, SEGEPLAN.

VULNERABILIDAD EDUCATIVA POR MUNICIPIO,
FUENTE: IDEG, SEGEPLAN.

3.2.Áreas Habitadas

La morfología del terreno de Jocotenango, ha obligado a su población a concentrarse en la parte sur-occidente del Municipio, sobre todo dentro del casco urbano ubicado en el occidente contiguo a la carretera que lleva de la Antigua Guatemala hacia Chimaltenango a lo largo de la cual se ha desarrollado principalmente el Municipio y de la cual depende para su comunicación intermunicipal; se encuentran habitadas en la parte sur el Caserío Mano de León y la aldea San José La Rinconada que son las únicas dos poblaciones rurales del Municipio y que albergan a menos del 10% de su población. (Ver Imagen 7).



Imagen 7. Configuración de Áreas Habitadas del Municipio. Fuente: Elaboración propia 2009.

3.2.1.División Zonal Urbana

El área urbana del Municipio, se divide en 9 zonas, comprendidas de la manera siguiente:

Zona 1, Constituida por el área fundacional y su desarrollo preliminar sobre la carretera RN 7, se ubica al centro –sur del área urbana.

Zona 2, Por las colonias La Asunción, El Recuerdo, San Isidro I y II, Las Gravileas, Las Perpetuas Rosas, el condominio Vista Bella, se encuentra al Norte del área urbana y es la más grande de las zonas, seguida por la zona 3.

Zona 3, Conformada por el condominio Las Cúpulas, la colonia Los Ángeles, el cementerio y el Centro Cultural la Azotea; se ubica al sur occidente del área urbana y limita con el municipio de Antigua Guatemala.

Zona 4, Esta zona comprende las colonias el Nance, San José, Las Lotificaciones Masaya y Lolita; se ubica en la parte sur este del área urbana, y limita con la Aldea San Felipe del municipio de Antigua Guatemala.

Zona 5, Esta comprende únicamente a la colonia Las Victorias y el área en la que opera Pilonos de Antigua; se ubica al centro – norte del área urbana.

Zona 6, Esta zona está conformada por la parte Norte de la colonia Los Llanos, ubicada al Este del área urbana, limitando con la Finca Filadelfia.

Zona 7, Esta abarca la parte sur de la colonia Los Llanos, ubicada al este del área urbana, junto a la finca Filadelfia.

Zona 8, Esta zona ubicada en la parte Nor-este del área urbana, comprende unas cuantas viviendas al norte de la colonia Los Llanos y el área del basurero del municipio, dicha área no tiene vocación para la habitabilidad humana.

Zona 9, Esta zona abarca la totalidad del asentamiento Vista Hermosa, dicha área se

ubica al Norte del área urbana en una zona de alto riesgo debido a las pendientes del suelo.

3.2.2. Densidad poblacional

El municipio cuenta con una densidad poblacional promedio en el área urbana de 81 habitantes por hectárea.

Debe de considerarse que dentro del área urbana se encuentra de las 221.5 Ha. urbanas, 53.9 Ha. baldías o con usos no urbanos, por lo que si estas no se tomaran en cuenta la densidad aumentaría a 107 habitantes por Hectárea.

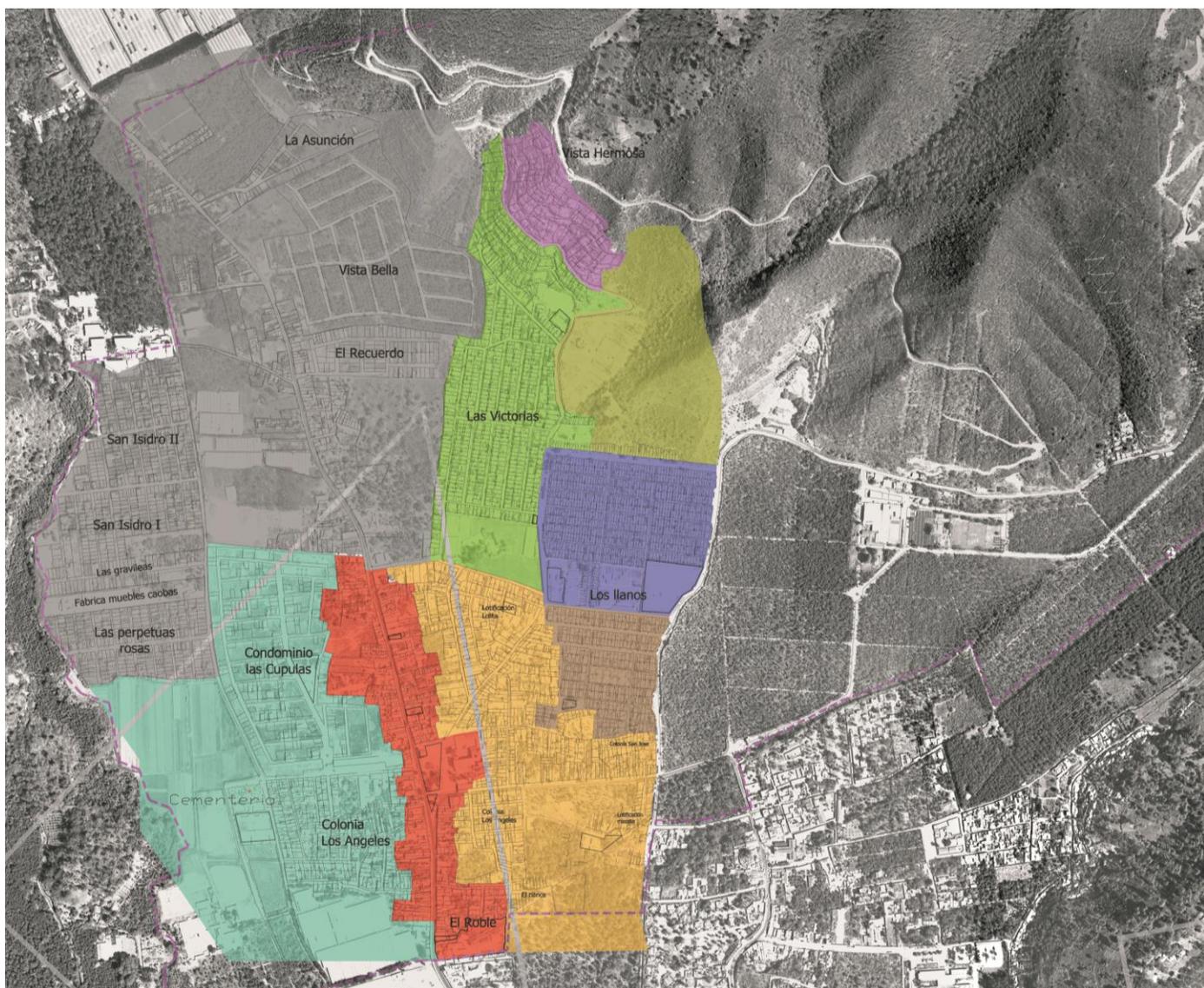
Bastante por encima de ciudades como Madrid con 53.3 habitantes por hectárea y muy parecida a ciudades como Nueva York con 105.7 habitantes por hectárea.

Por lo tanto, es importante desarrollar equipamientos y espacios públicos para evitar el hacinamiento, el cual no es percibido debido a la gran presencia de espacios abiertos privados que envuelven el área urbana de Jocotenango además de mantener las tierras con vocación forestal sin presiones inmobiliarias.

La densidad poblacional total del municipio es de 20.01 habitantes por hectárea, por lo que de protegerse las áreas no habitables, podría aumentarse considerablemente, hasta 10 veces su población actual⁴, para llegar a una densidad de 200 habitantes por hectárea con 38 metros cuadrados de área verde por habitante, el reto aquí es hacer que estas áreas sean abiertas al público.

⁴ Según XI censo de población INE 2002.

Plano 1. Zonificación del área urbana del Municipio de Jocotenango. Elaboración: David Rosales, 2009.



Zonificación

- Zona 1
- Zona 2
- Zona 3
- Zona 4
- Zona 5
- Zona 6
- Zona 7
- Zona 8
- Zona 9

3.3. Entorno construido

3.3.1. Edificaciones

Las edificaciones dentro del municipio pueden clasificarse en 4 tipos:

Precarias

Esta es la construcción típica de las zonas de estratos más bajos, ubicadas principalmente en el área fundacional zona 1, el área de Vista Hermosa zona 9, El Caserío Mano de León y la Aldea San José la Rinconada.

En su mayoría ubicada sobre callejones de tierra y en algunos sectores sin servicios de agua y drenajes.

Se distingue por su materialidad precaria, muros de adobe, tabla rústica o lámina y techos de madera y lámina o teja; y su apariencia de provisional, en su mayoría de un solo piso de altura y sin respaldo técnico para su construcción (ver Fotografía 1).



Fotografía 1. Edificación de tipo precario. Autor: David Rosales, Febrero 2009.

En Transición

Es la construcción o edificación que distingue a los estratos bajos y medios bajos,

ubicada principalmente en las colonias y ocupaciones post terremoto, zonas 4, 5, 6 y 7; algunas producto de proyectos promovidos por el extinto BANVI, que cuentan con servicios y calles o callejones pavimentados e iniciaron con una vivienda mínima de techo de lámina de asbesto cemento.

Estas viviendas con el paso del tiempo han crecido por medio de la autoconstrucción dirigida por sus propietarios y realizada por maestros de obra o albañiles, carece de orientación técnica o profesional y sus acabados son bastante rústicos.

Esta construida con materiales más sólidos que la anterior, block, ladrillo, concreto armado, losas fundidas o lámina, en su mayoría de uno y dos pisos y hasta los 4 pisos en algunos casos (ver Fotografía 2).



Fotografía 2. Edificación de tipo Autoconstrucción. Autor: David Rosales, Febrero 2009.

Formal

Este tipo de construcción se distingue por evidenciar cierto respaldo técnico o profesional en su ejecución, sus propietarios pertenecen a estratos medios y altos.

Se ubica principalmente en los sectores de Vista Bella zona 2, condominio Las Cúpulas zona

3 y la finca Filadelfia, contando con buena urbanización y servicios.

Está construida con materiales sólidos y acabados finos de buena apariencia e imagen, en su mayoría cuenta con dos pisos (ver Fotografía 3).



Fotografía 3. Edificación de tipo Respaldo técnico. Autor: David Rosales, Febrero 2009.

Institucional

Estas son edificaciones de materialidad sólida, de buena apariencia y que constituyen elementos importantes de la red urbana, albergan instituciones o funciones públicas y contaron con respaldo técnico o profesional en el momento de su ejecución.

Algunas de estas edificaciones son, el edificio de la Municipalidad de Jocotenango, La Iglesia de Nuestra Señora de la Asunción, El Mercado, El Hotel dentro de la finca Filadelfia, algunas industrias y Museos, etc. (ver Fotografía 4)



Fotografía 4. Edificaciones de tipo Gran Escala, Iglesia de Nuestra Señora de La Asunción. Autor: David Rosales, Febrero 2009.

3.3.2. Estructura de la ciudad (barrios)

Residencial vulnerable

Son comunidades asentadas en sitios de riesgo y vulnerabilidad a catástrofes naturales, Vista Hermosa zona 9, El Caserío Mano de León y la Aldea San José la Rinconada, es urbano únicamente el primero (ver Fotografía 5).

Este tipo de uso residencial ocupa el 1.6% del suelo urbano y el 3% del uso residencial con un área de 0.035 Km² (ver Gráfica 3).



Fotografía 5. Residencias en situación vulnerable, Vista Hermosa zona 9. Autor: David Rosales, 2010.

Residencial en barrio cerrado

Este uso está compuesto básicamente por los barrios en régimen de condominio, que son barrios cerrados para personas de clase media y alta, que han surgido debido a la demanda de lugares más seguros para vivir por parte de estos estratos, y la conveniencia de los desarrolladores de maximizar su tierra reduciendo las áreas de cesión, estos barrios son, Vista Bella zona 2, condominio Las Cúpulas zona 3 y Don Agustín en la finca Filadelfia, todos estos desarrollados desde los años 90 (ver Fotografía 6 a Fotografía 8).

Estos Barrios constituyen el 10.3 % del suelo urbano y el 19% del suelo residencial con un área de 0.228 Km².

Funcionalmente estos barrios por su tamaño, constituyen obstáculos para la conectividad y permeabilidad de la red vial, sobre todo para los peatones de barrios aledaños que quedan desarticulados de las vías principales (ver Gráfica 3).



Fotografía 6. Condominio Vista Bella zona 2. Autor: David Rosales, 2010.



Fotografía 7. Ingreso del Condominio Don Agustín, Dentro de la finca Filadelfia. Autor: David Rosales, 2009.



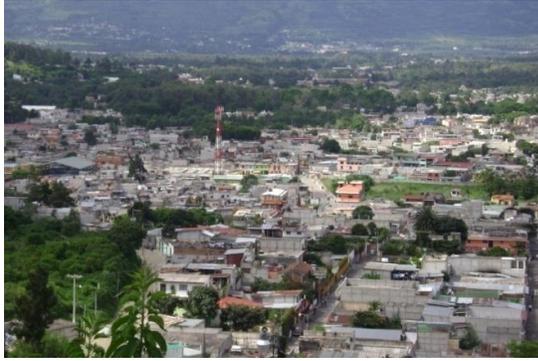
Fotografía 8. Ingreso al Condominio Las Cúpulas. Autor: David Rosales, 2010.

Residencial en barrio abierto

Este uso, está compuesto por el área fundacional y sus ensanches hasta los años 90, se compone por una traza permeable que permite buena comunicación entre los distintos barrios.

El crecimiento más fuerte de este tipo de barrio se dio post terremoto debido a la iniciativa de vivienda del ya desaparecido BANVI (Banco de la vivienda) (ver Fotografía 9).

Este tipo de barrios representa el 42% del área urbana y el 78% del suelo residencial con 0.923 Km² y alberga la gran mayoría del uso mixto que tiene el municipio, debido a la conectividad que facilita el tráfico de personas que incentiva el comercio (ver Gráfica 3).



Fotografía 9. Desarrollo de la Edificación en los Barrios Abiertos. Autor: David Rosales, 2010.

3.4.Patrimonio Construido

En este aspecto debe mencionarse que no hay catalogación específica de edificios, lo que se encuentra protegido por la Ley de Conservación de la Antigua, es todo lo que queda abarcado por el polígono de conservación de la antigua, que afecta parte de Jocotenango y es un trazo irregular que abarca indistintamente construcciones de todo tipo (ver Plano 2) .

Es de resaltar que el Edificio con más significado y más antiguo dentro de este polígono, es el conjunto de la Iglesia de Nuestra Señora de La Asunción, construida por los Dominicos a principios del siglo XVII, del cual también forma parte la fuente que se encuentra frente a la Iglesia (ver Fotografía 4 y Fotografía 10).



Fotografía 10. Fuente del parque de Jocotenango, parte del conjunto de la Iglesia de Nuestra Señora de La Asunción. Autor: David Rosales, 2010.

3.5.Uso del suelo

Para el análisis de uso del suelo, se utilizó como base la información obtenida del Registro de información Catastral de Sacatepéquez, esta información fue enriquecida con visitas de campo (ver Imagen 8).

Por ser el primer levantamiento de usos de suelo que se realiza en el municipio, se carece de datos comparativos para analizar tendencias.

Es necesario un levantamiento más exhaustivo sobre todo respecto a los usos mixtos, por esa razón aparecen en las gráficas como un grupo con el uso residencial.

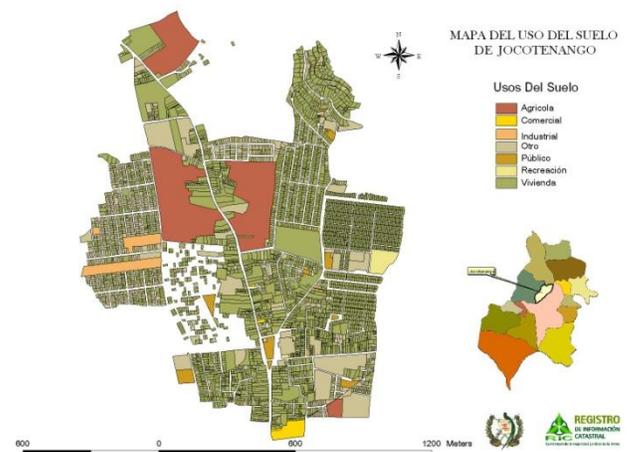


Imagen 8. Mapa Base proporcionado por el RIC. Fuente: RIC 2008.

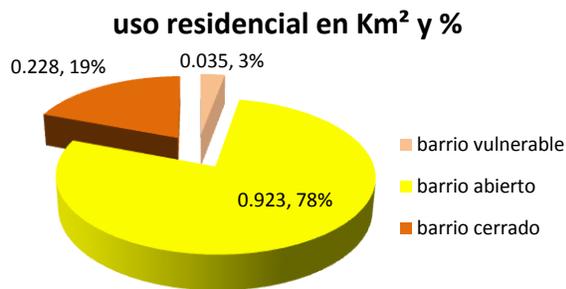
3.5.1.Uso Residencial

Este uso conjuntamente con el uso mixto, el cual por el tipo de comercio barrial está muy asociado a la vivienda, ocupan el 13% del territorio equivalente a 1.21 Km².

Puede observarse que dentro del área urbana 2.2 Km² (24% del municipio) este uso es el dominante, ya que ocupa el 54% de esta área, con 1.186 Km².

Los datos anteriores refuerzan la teoría acerca de que el municipio es una ciudad dormitorio.

Este uso se detecta dentro de los 3 tipos de barrio que estructuran la ciudad, las cuales se describen en el Inciso anterior 3.2.2 de Estructura de Barrios (ver Plano 2, Gráfica 3 a la Gráfica 6):



Gráfica 3. Porcentajes del uso residencial dentro del área Urbana. Elaboración: David Rosales, 2010.

3.5.2. Uso Comercial

El uso comercial, está dado por algunos pequeños centros comerciales y locales dispersos dentro del área urbana, algunos de los más importantes, gasolineras, el mercado municipal y los pequeños centros comerciales contiguos a dos de los barrios cerrados del municipio (ver Fotografía 11 y Fotografía 12).

El comercio barrial se encuentra distribuido principalmente en edificaciones de uso mixto dentro de los barrios abiertos del municipio, se detecta un corredor comercial sobre la Calle Real RN7 que atraviesa el casco central proveniente de la Antigua Guatemala hacia Pastores y otro corredor comercial se ubica en la calle de Las Tapias que conecta el parque central del municipio con el mercado (ver Plano 2 y Fotografía 13).

El comercio representa el 0.18% del suelo del municipio y el 0.8% del suelo urbano, con un área de 0.018 Km² (ver Gráfica 2 a la Gráfica 6).



Fotografía 11. Centro Comercial la Alameda en Los Llanos Zona 6. Autor: David Rosales, 2010.



Fotografía 12. Centro Comercial Vista Bella, Zona 2. Autor: David Rosales, 2010.



Fotografía 13. Corredor comercial, Calle Las Tapias, asocia dinámica del parque central y la terminal de buses. Autor: David Rosales, 2010.

3.5.3. Uso Educativo

El municipio cuenta con 93 establecimientos educativos de Preprimaria a Básicos reconocidos y funcionando en 9 centros educativos que ocupan el 0.23% del suelo del municipio y el 1% del suelo urbano, con un área de 0.02 Km².

Se encuentra actualmente en proceso el proyecto para el campus de la Universidad Mariano Gálvez, la cual adquirió recientemente un predio en la finca Filadelfia frente a Los Llanos, lo que llevaría el área del uso del suelo educativo de 0.02 Km² a 0.06 Km², un aumento del 1% del suelo urbano al 3% de este.

La oferta es diversa y enriquecida por la presencia de un gran número de centros educativos en la ciudad de Antigua Guatemala, en donde muchos de los niños y jóvenes de Jocotenango se forman; aún se carece de educación universitaria o técnica dentro del municipio, lo cual provoca que muchos de los jóvenes se vean obligados a trasladarse hasta la ciudad de Guatemala para poder prepararse a este nivel (Plano 2 y Gráfica 2 a la Gráfica 6).

3.5.4. Uso Público

El suelo de uso público, ocupa el 0.15% del suelo del municipio y el 0.63% del suelo urbano con un área de 0.014 Km² (Plano 2 y Gráfica 2 a la Gráfica 6).

Este suelo es utilizado por diversos tipos de locales, desde salones de usos múltiples, centros de salud, el edificio de la municipalidad, la policía, los bomberos, el cementerio, la terminal, etc. (ver Fotografía 14 y Fotografía 15).



Fotografía 14. Salón Municipal, Frente al parque, Zona 1. Autor: David Rosales, 2010.



Fotografía 15. Palacio Municipal, Zona 1. Autor: David Rosales, 2010.

3.5.5. Uso Religioso

Este es el suelo destinado para albergar edificaciones utilizadas para el culto y servicios religiosos, el más importante y significativo es la Iglesia Nuestra Señora de la Asunción a un costado del parque central (ver Fotografía 4).

Ocupa el 0.1% del suelo del municipio y el 0.6% del suelo urbano, con un área de 0.0128 Km² (Plano 2 y Gráfica 2 a la Gráfica 6).

3.5.6. Uso Abierto o Recreativo

Este uso alberga parques, canchas deportivas, plazas y parques públicos tanto públicos como privados que se encuentran dentro de los barrios cerrados del municipio, el más significativo de estos espacios es el conjunto del parque central con la plaza del

jocote y el atrio de la iglesia con su cancha polideportiva (ver Fotografía 16).

Este suelo ocupa el 0.39% del suelo del municipio y el 1.6% del suelo urbano con un área de 0.036Km² (Plano 2 y Gráfica 2 a la Gráfica 6).



Fotografía 16. Cancha “polideportiva” frente al parque central, zona 1. Autor: David Rosales, 2010.

3.5.7. Uso Turístico – Cultural

Dentro de este tipo de uso se encuentran algunos museos, hoteles, restaurantes, un Mariposario, etc. (ver Fotografía 17 a Fotografía 19)

Destinados a un perfil de turista de buenos ingresos, jubilados o profesionales que gustan de viajar, así como al turismo local de estratos altos, proveniente principalmente de la ciudad de Guatemala durante los fines de semana.

Este uso ocupa el 1.5% del suelo del municipio y el 6.2% del suelo urbano con un área de 0.14 Km² (Plano 2 y Gráfica 2 a la Gráfica 6).



Fotografía 17. Finca Filadelfia, Hotel y Restaurante. Autor: David Rosales, 2009.



Fotografía 18. Centro Cultural La Azotea, alberga varios museos e instalaciones Turístico – Recreativas. Autor: David Rosales, 2008.



Fotografía 19. Mariposario de Antigua, En la colonia Las Gravileas, actualmente en recuperación. Autor: David Rosales, 2010.

3.5.8. Uso Agrícola – Forestal

Este es el uso con más ocupación dentro del municipio, debido principalmente a la topografía del mismo, las pendientes de la formación montañosa que limita el crecimiento hacia el norte del municipio son aptas únicamente para siembras agrícolas y forestales, se encuentran cultivadas con café y especies forestales, y algunas partes sin uso.

El uso agrícola - forestal, ocupa el 76% del suelo del municipio, se encuentra fuera del área urbana y tiene un área de 7.02 Km² (Plano 2 y Gráfica 2 a la Gráfica 6).

3.5.9. Uso Agrícola – Central o baldíos urbanos

Por la dificultad para identificar fácilmente cuales de estos predios están dedicados a la producción agrícola de plantas, árboles y hortalizas; o son únicamente baldíos urbanos, se decidió agruparlos como un mismo uso dentro del área urbana (ver Fotografía 20 y Fotografía 21).

Estos usos ocupan el 6.1% del suelo del municipio y el 26% del suelo urbano con un área de 0.57 Km², como se puede apreciar forman grandes espacios urbanos con potencial de ser zonas articuladoras para la ciudad constituyendo buenos sitios de oportunidad de desarrollo (Plano 2 y Gráfica 2 a la Gráfica 6).



Fotografía 20. Vivero para producción de plantas, zona 2. Autor: David Rosales, 2010.



Fotografía 21. Antiguas instalaciones de Pilonés el Tejar, Colonia Las Victorias Zona 5, sin producción o baldío. Autor: David Rosales, 2010.

3.5.10. Uso Industrial

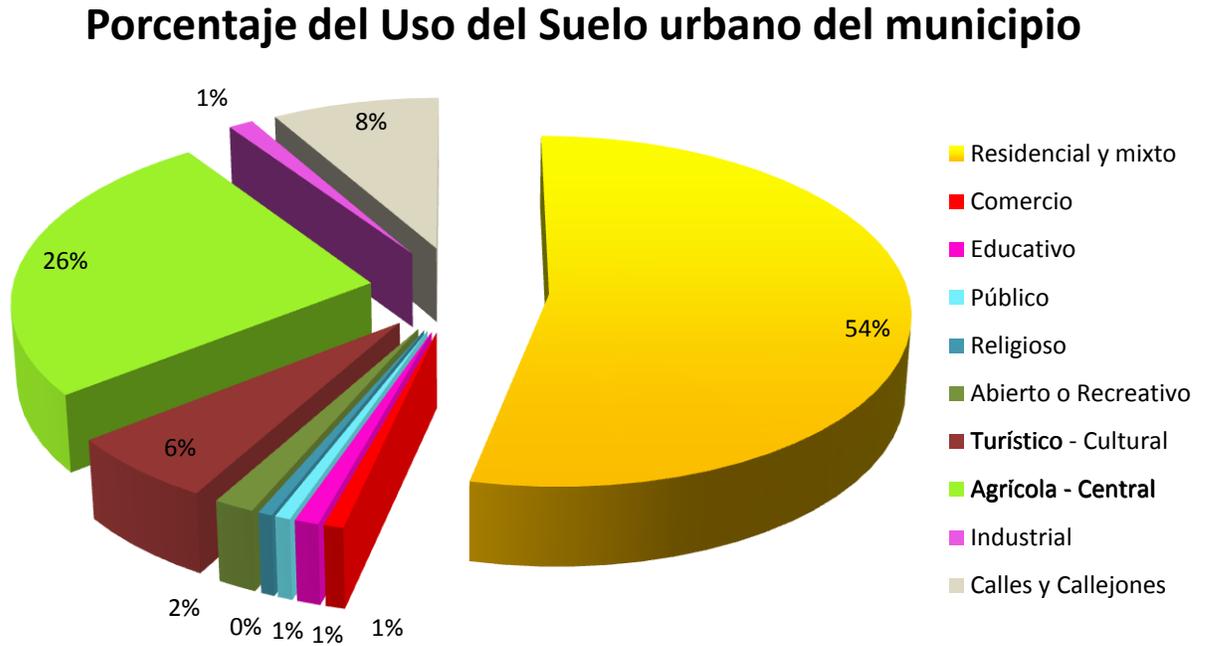
Este uso aunque escaso, alberga algunas industrias dedicadas a la fabricación de productos de consumo local e importación debido a la alta calidad de los mismos (ver Fotografía 22).

Se encuentran 2 predios dedicados a este tipo de actividades uno perteneciente a Guate Tubo y el otro a Caoba S.A., que ocupan el 0.3% del suelo del municipio y el 1.25% del suelo urbano, con un área de 0.027 Km² (Plano 2 y Gráfica 2 a la Gráfica 6).

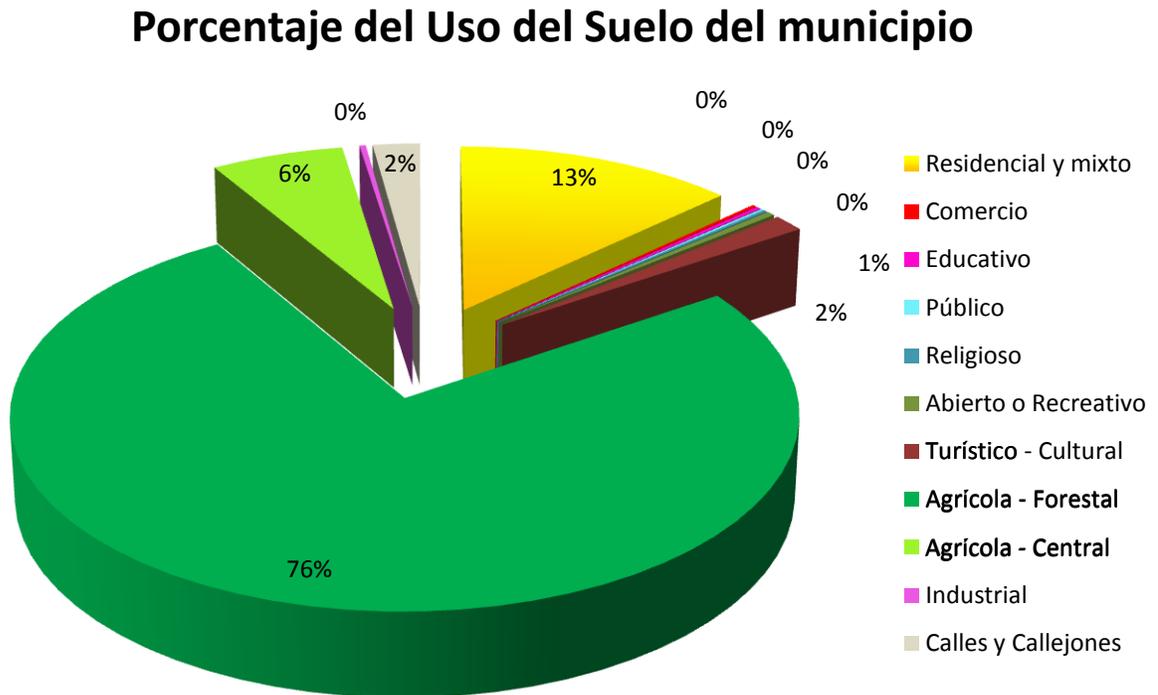


Fotografía 22. Instalaciones de Guate Tubo, zona 2. Autor: David Rosales, 2010.

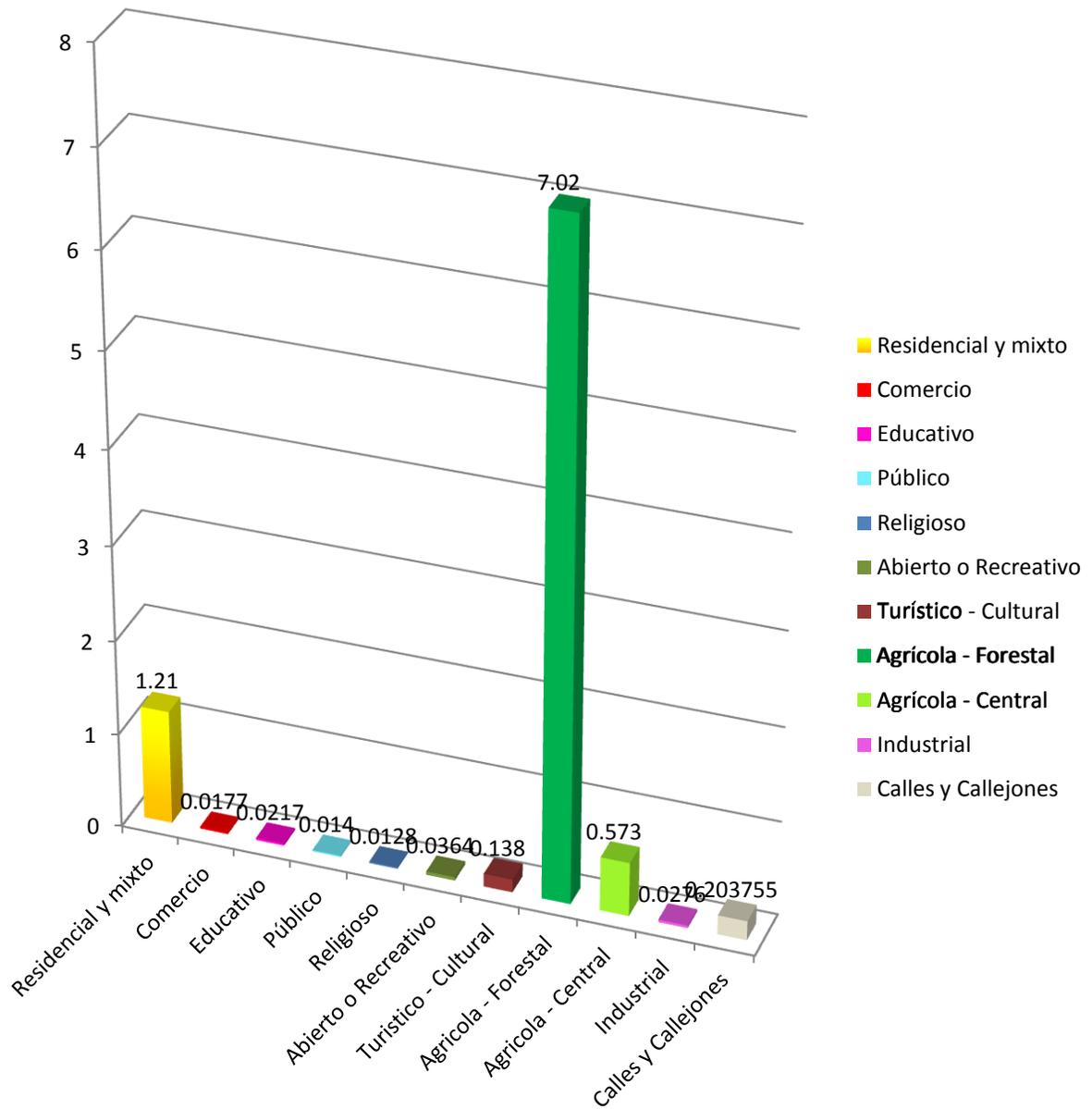
Gráfica 4. Elaboración: David Rosales, 2010.



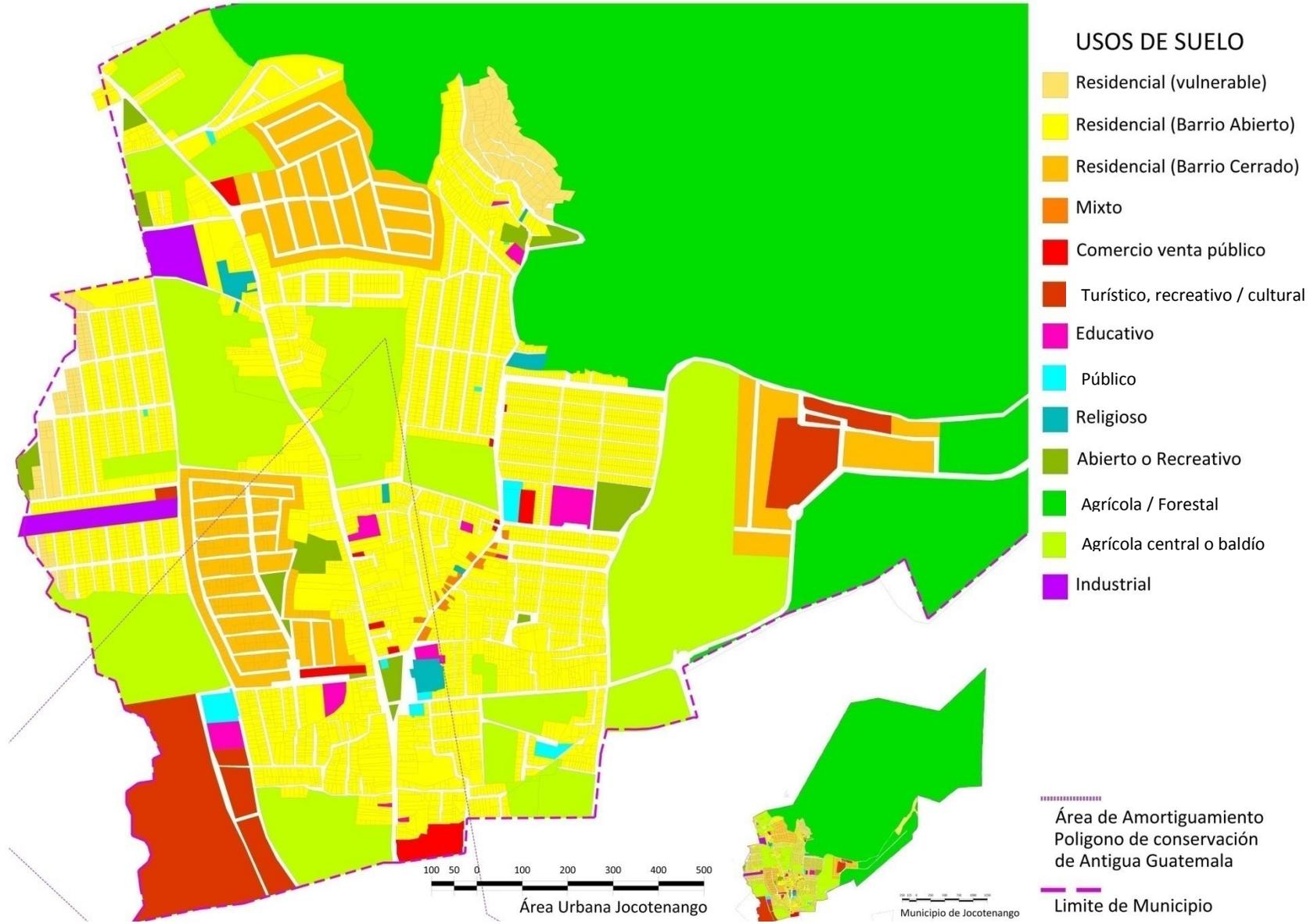
Gráfica 5. Elaboración: David Rosales, 2010.



Usos del Suelo del municipio en Km²



Plano 2. Usos del Suelo Actual del Municipio de Jocotenango 2009. Elaboración: David Rosales, 2010.



3.6. Infraestructuras

3.6.1. Infraestructura vial

El sistema vial del Municipio de Jocotenango se encuentra conformado por aproximadamente 26 Km de calles de los cuales cerca del 80% se encuentra pavimentado y dentro del área urbana los tipos de pavimentación son: asfalto, concreto, adoquín y empedrado (ver Plano 3); la configuración del sistema vial está relativamente bien estructurada hay algunos callejones, calles sin salida y virajes que le restan coherencia.

El estado de la red vial es aceptable y presenta niveles de deterioro medio debido a que el mantenimiento prestado es menor al necesario es únicamente correctivo (ver Fotografía 23).

Las aceras para el tráfico peatonal son en la mayoría de casos muy estrechas y en algunas ocasiones su presencia es nula, el estado de las mismas presenta una imagen deteriorada y se encuentra altamente invadida por obstáculos, cabe mencionar que en la mayoría de condominios de origen reciente no existen aceras, ya que se busca propiciar una coexistencia entre peatón y vehículos para lo cual se utiliza pavimento de piedra (ver Fotografía 24).

Debe evidenciarse que cercano al municipio se conduce la carretera que va desde Alotenango hacia Chimaltenango la cual tiene la función de rodear a la Antigua Guatemala y disminuir el paso de vehículos por ésta (ver Fotografía 25).



Fotografía 23. Se evidencia el mantenimiento correctivo de la red vial, Las Victorias Zona 5. Autor: David Rosales, 2010.



Fotografía 24. El peatón se siente en la libertad de usar la rodadura debido a la configuración de las aceras. Autor: David Rosales, 2010.



Fotografía 25. Carretera Alotenango – Chimaltenango, Municipio de Pastores. Autor: David Rosales, 2010.

Clasificación de vías

En conjunto con la Oficina Municipal de Planificación (OMP) se definieron 5 órdenes viales de las calles dentro del municipio por su intensidad de uso.

- **Vía primaria o de primer orden** la conforma la carretera RN 7 que va del municipio de Antigua Guatemala hacia Chimaltenango, pasando por los municipios de Pastores y Parramos la cual se encuentra pavimentada con asfalto y las aceras son escasas o nulas.
- **Segundo Orden** encontramos la carretera que va hacia la aldea de San Felipe del municipio de Antigua Guatemala que también se encuentra asfaltada, en ésta las aceras son muy estrechas y se encuentran tramos sin éstas.
- **Tercer Orden** encontramos las calles que llevan de la entrada del municipio de Jocotenango ingresando por la vía que viene de Chimaltenango hacia la parte occidente del casco urbano de la Antigua Guatemala llegando a la terminal de buses y mercado de esta ciudad, la cual se encuentra adoquinada; y la calle que lleva desde el casco urbano de Jocotenango hacia la aldea San José la Rinconada y el Caserío Mano de León; ambas calles tiene aceras estrechas o hay ausencia de estas en algunos tramos.
- **Cuarto Orden**, ejes transversales y longitudinales de conexión interbarrial, de distintas materialidades y aceras en mal estado o carente de éstas.
- **Quinto orden o Locales**, el resto de la red conformada por calles de tráfico local y callejones peatonales con una

materialidad diversa y aceras en mal estado o ausentes (ver Plano 4).

Problemas Viales

Son evidentes dentro de la red algunos problemas de conectividad, falta de coherencia y gabaritos estrechos lo cual ocasiona que algunos puntos del área urbana se vean afectados por caos vehicular provocado principalmente por los buses extraurbanos que ingresan al casco urbano y que realizan paradas continuas o para los que el ancho de la vialidad es insuficiente para maniobrar, es evidente en la ruta que realizan dentro del casco al dirigirse hacia y desde la terminal de transporte que se encuentra junto al mercado (ver Plano 5).

De igual manera se generan problemas por mala utilización de gabaritos principalmente en la colonia Los Llanos la cual está estructurada por medio de una red de callejones con carácter peatonal que en los últimos años han sido invadidos por los vehículos de algunos vecinos que insisten en ingresarlos dentro de la red debido a la inseguridad que provoca temor de que sus vehículos sean robados o dañados (ver Fotografía 26).



Fotografía 26. La sobreutilización de los gabaritos peatonales para parqueo de vehículos motorizados en La Colonia Los Llanos zona 6. Autor: David Rosales, 2010.

Flujos

Como se describió los flujos principales son los que van en torno a las carreteras de primer y segundo orden que son el flujo de Antigua Guatemala hacia el municipio en estudio y los municipios de Parramos y Pastores, y el departamento de Chimaltenango; y el que va del casco central de Jocotenango hacia la aldea de San Felipe del Municipio de Antigua Guatemala; también es importante el flujo interno que se da en las calles por las que ingresan los buses y vehículos hacia y desde el mercado y terminal de transporte hacia y desde la carretera principal, de igual manera es importante evidenciar el flujo de vehículos que se da hacia la finca Filadelfia principalmente los fines de semana por turismo local y extranjero que visitan el lugar (ver Plano 6).

Modalidades de movilidad

Se encuentra que dentro del municipio se utilizan distintos modos de transporte:

- **Peatonal:** Es la manera más popular de movilizarse, pues todos en algún momento descienden de un vehículo si se han trasladado por distancias considerables, sin embargo, se puede observar que dentro del área urbana del municipio es una manera muy común de transportarse pues la escala de la ciudad lo permite, así como el ancho de sus calles y la abundancia de callejones que mantienen una coexistencia del tráfico peatonal y rodado bastante razonable acorde a una ciudad con un uso residencial tan fuerte como ésta (ver Fotografía 27).
- **Bicicleta:** Se evidencia uso constante de la bicicleta, se considera que el tamaño de la estructura de la red vial es

manejeable para movilizarse en este tipo de vehículo y que el tráfico de transporte motorizado es moderado lo cual permite la convivencia de esta modalidad sin problemas a pesar de que se carece de una red adecuada o exclusiva para conducirse en ella (ver Fotografía 27 y Fotografía 28).

Transporte Liviano

- **Vehículo particular:** Este tipo de vehículo tiene un fuerte impacto en las dinámicas de movilidad del municipio, su presencia más constante es sobre las calles de mayor jerarquía, mientras que la más impactante en cuanto a desorden, caos e imagen urbana es sobre las calles de Cuarto Orden, debido a lo estrecho de las mismas y la falta de parqueo en algunas colonias y lotificaciones, además de la carencia de parqueos dentro de las propiedades o la falta de acceso para el vehículo hasta éstas (ver Fotografía 29).

Es conveniente resaltar que debido a las condiciones descritas en las calles de Cuarto Orden y sobre las de Tercer Orden, el tráfico de personas y vehículos coexiste de manera bastante cordial debido a que los motorizados se ven forzados a reducir su velocidad.

- **Motocicletas:** De uso común entre los habitantes, presenta un medio eficaz de transporte debido nuevamente al tamaño de la red del casco urbano y a la facilidad con la que se puede estacionar en las calles estrechas de la ciudad (ver Fotografía 30).
- **Moto-taxis:** Son de uso común entre los habitantes, principalmente para movilizarse de y hacia la ciudad de Antigua Guatemala y su aldea San

Felipe, se encuentran autorizadas 177 unidades por parte de la municipalidad de Jocotenango y se decidió no otorgar más permisos; éstas junto con las unidades de la ciudad de la Antigua Guatemala prestan un servicio equilibrado y no provocan mayores problemas de tráfico (ver Fotografía 31).

- **Taxis:** Se ubican en el área de la cuchilla frente a la municipalidad y están autorizadas 4 unidades funcionan durante el día y son parte de la dinámica de transporte de universitarios durante la noche para llevarlos a su destino final, puesto que la cuchilla es la parada final de los buses y ruleteros provenientes de la Universidad.

Transporte colectivo

- **Ruleteros:** Es un medio de transporte utilizado para actividades o destinos específicos, ruta hacia la Universidad de San Carlos en horas de la mañana, medio día y tarde salen desde la cuchilla y ruta hacia aldea San José la Rinconada desde la terminal.
- **Buses:** Este tipo de transporte tiene comportamientos bastante peculiares en cuanto a horarios y rutas, debido al gran tráfico de personas en horarios específicos y con requerimientos particulares de destino.

Los puntos que funcionan como paradas principales, son:

La terminal de buses junto al mercado, lugar alrededor del cual el impacto de estos es bastante fuerte por lo estrecho de las calles y a los radios de giro tan cerrados que obligan a realizar varias maniobras a éstos para ejecutar

los virajes; a este punto llegan los buses extraurbanos que se dirigen al municipio provenientes de la ciudad de Antigua, en horarios de 6 a 21 horas, los de la ruta proveniente de Ciudad Vieja o Dueñas, con destino a Guatemala pasando por Antigua y Jocotenango, con una frecuencia de 5 a 10 minutos desde las 4:30 hasta las 8 horas por la mañana y por la tarde de 15:45 a 21 horas.

Las calles aledañas a la “cuchilla” o parque del Jocote, en donde se ubican los buses que van hacia la Universidad de San Carlos con salidas entre 5 y 6 de la mañana, 12 y 13 horas (de 4 a 5 buses en estos horarios); y a las 16 horas (10 buses), la salida de vuelta a Jocotenango desde la USAC es a las 13, 16:30 y 20:30 horas.

También tienen un fuerte impacto sobre la RN 7, ya que por ésta pasan los buses que van de Antigua a Parramos y Chimaltenango, Pastores, Itzapa, Tejar y Chimaltenango, estos durante todo el día; los que van de Antigua a Panajachel salen por la mañana entre 7 y 8 y vuelven pasado el medio día; y los que vienen de Escuintla pasando por Antigua y dirigiéndose a Chimaltenango con una frecuencia de 1 hora desde horas tempranas de la mañana hasta las 18 horas (ver Fotografía 32).

Transporte de carga

- **Pick ups:** Utilizados para realizar fletes principalmente de y hacia el mercado.
- **Transporte pesado:** El tráfico de este tipo de vehículos dentro del Municipio, es relativamente bajo, pero debido a su tamaño y al ancho reducido de las calles su presencia suele provocar en algunos

sectores con calles muy angostas problemas de atascos.

Son comunes los camiones repartidores de bebidas, agua pura y materiales de construcción.



Fotografía 27. Movilizarse peatonalmente y en bicicleta son maneras populares de trasladarse dentro del Municipio. Autor: David Rosales, 2010.



Fotografía 28. Talleres de reparación de bicicletas son evidencia de que esta es un medio de transporte bastante utilizado. Autor: David Rosales, 2010.



Fotografía 29. La falta de estacionamientos provoca que el vehículo particular invada de manera inadecuada las calles. Autor: David Rosales, 2010.



Fotografía 30. La utilización de la motocicleta como medio de desplazamiento es popular en el municipio. Autor: David Rosales, 2010.

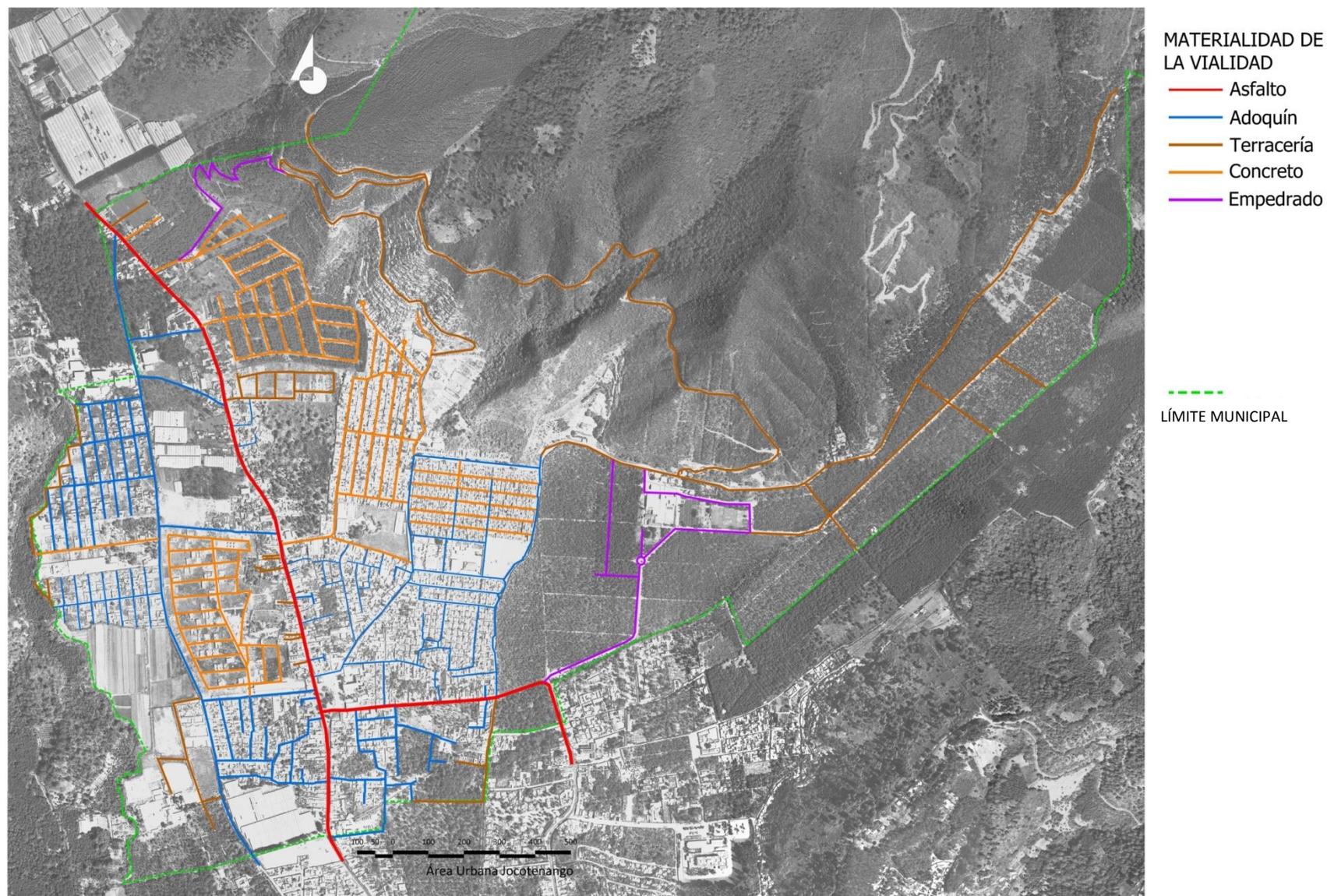


Fotografía 31. Hay 177 moto-taxis autorizados dentro del municipio, los cuales ofrecen una alternativa de movilidad sobre todo para ir a la Ciudad de Antigua Guatemala. Autor: David Rosales, 2010.

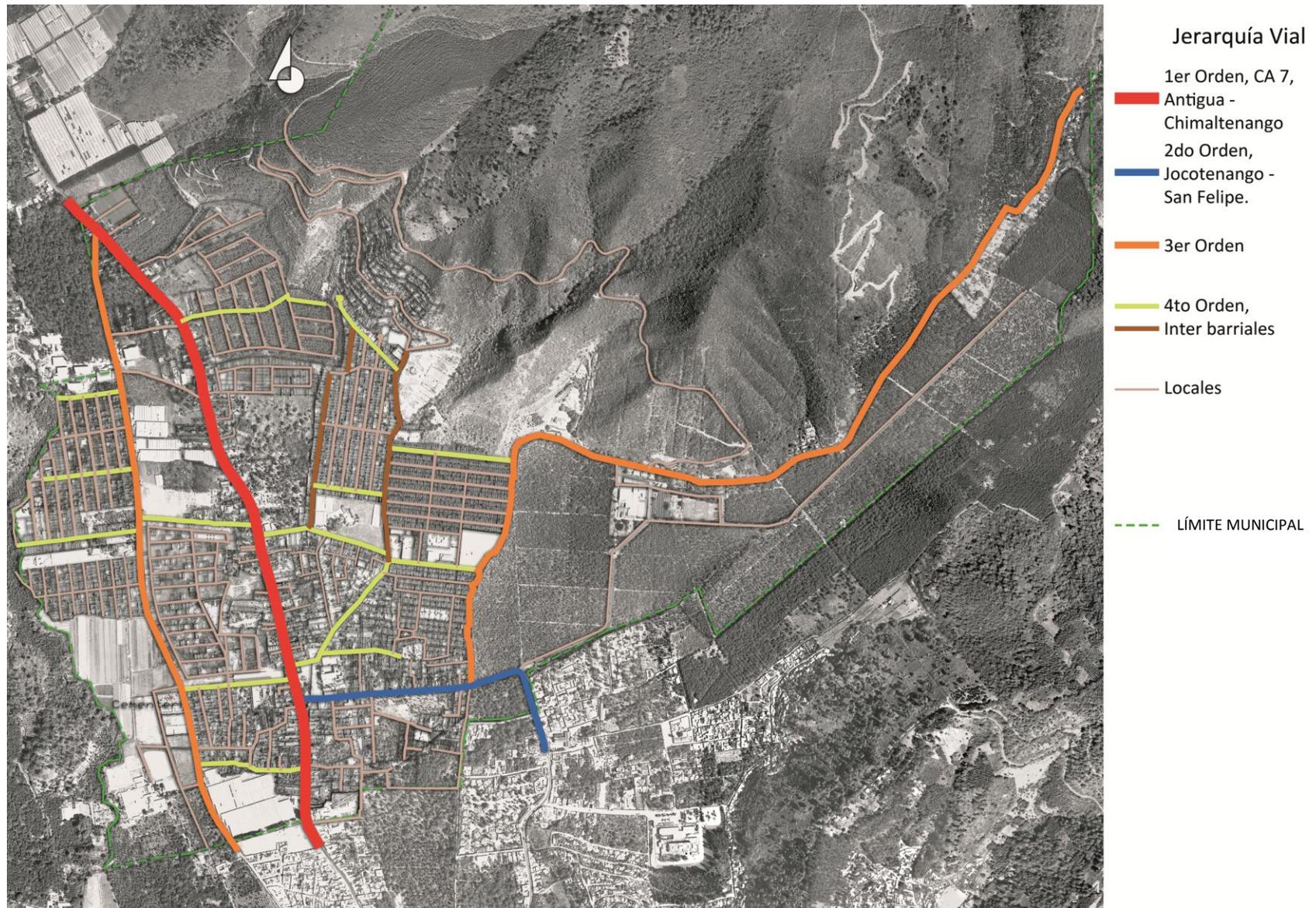


Fotografía 32. Terminal de transporte junto al Mercado Municipal. Autor: David Rosales, 2010.

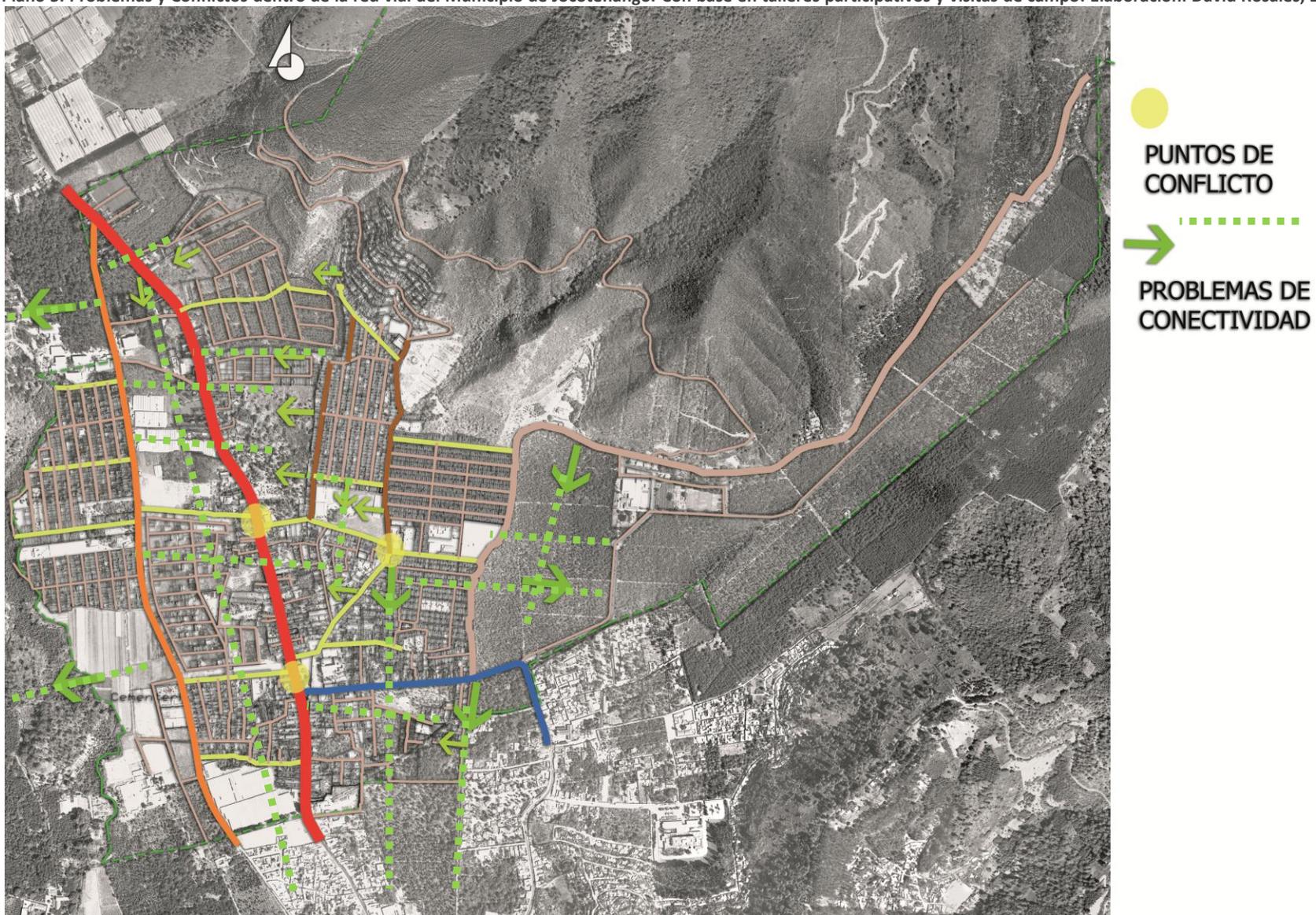
Plano 3. Materialidad de la vialidad del Municipio de Jocotenango. Con base en talleres participativos y visitas de campo. Elaboración: David Rosales, 2009.



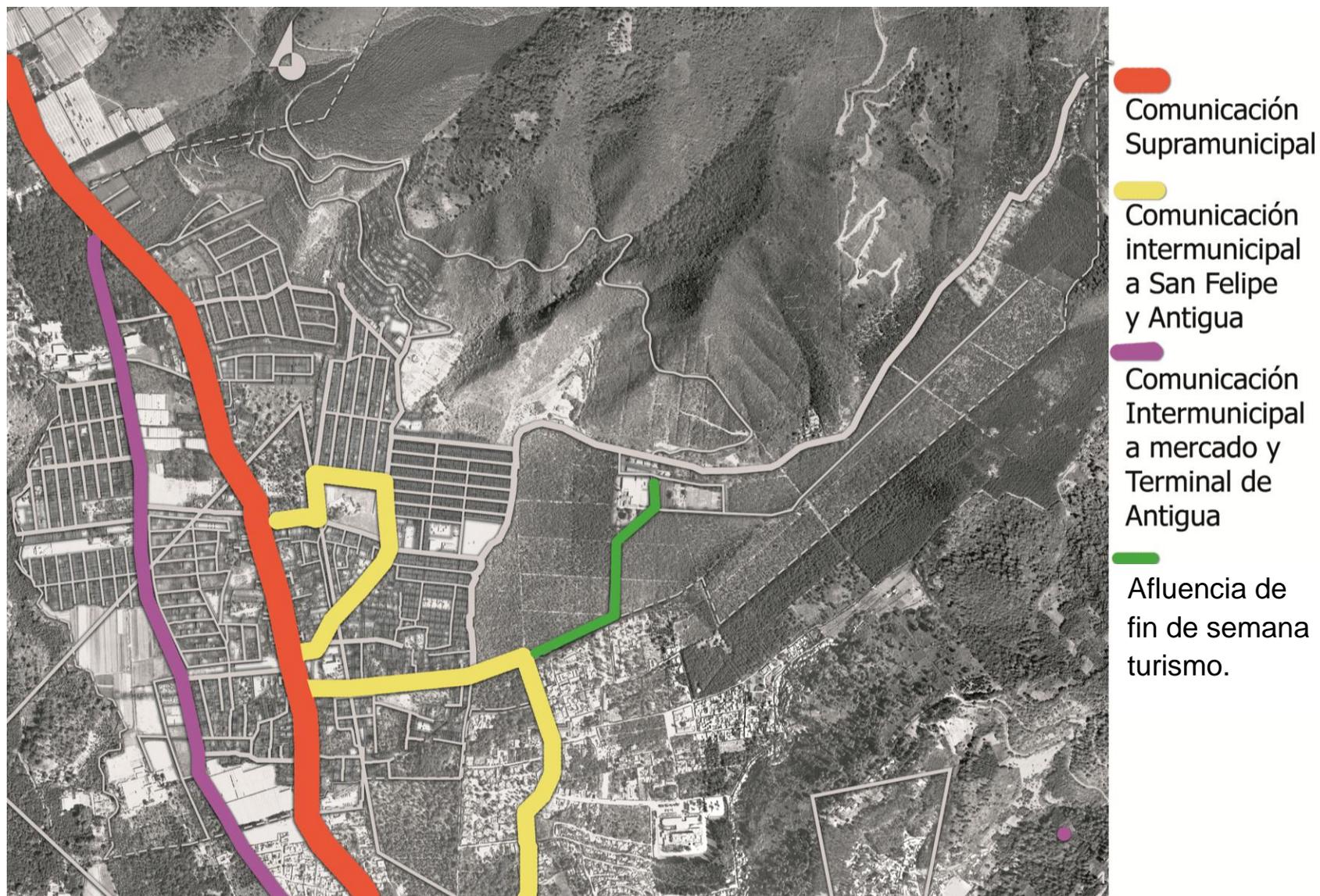
Plano 4. Jerarquía vial del Municipio de Jocotenango. Con base en talleres participativos y visitas de campo. Elaboración: David Rosales, 2009.



Plano 5. Problemas y Conflictos dentro de la red vial del Municipio de Jocotenango. Con base en talleres participativos y visitas de campo. Elaboración: David Rosales, 2009.



Plano 6. Flujos de tráfico del Municipio de Jocotenango. Con base en talleres participativos y visitas de campo. Elaboración: David Rosales, 2009.



3.6.2.Redes hidráulicas

Agua potable

Este servicio se presta al 91% de la población⁵, son afectados por la falta del servicio, el asentamiento Vista Hermosa, la aldea La Rinconada y el caserío Mano de León.

Según indica la Municipalidad cuenta con 7 pozos de agua (3 en Los Llanos, 2 en La Rinconada 1 en zona 3 y 1 en Las Gravileas) y un nacimiento de agua en Pamputic en la montaña al norte del municipio.

Se contempla la idea de realizar algunas perforaciones más y de realizar reforestación para garantizar la recarga de mantos acuíferos.

Se carece de planos que especifiquen el funcionamiento y estructura de la totalidad de la red.

Drenajes

Esta Red cubre al 86% de los hogares, el resto utiliza, fosas sépticas o pozos ciegos y según el INE, hay 210 hogares que no disponen de Servicio Sanitario (censo del 2002).

La captación de agua pluvial por el sistema de drenajes, es insuficiente, lo cual provoca inundaciones y grandes corrientes de agua sobre las calles, además del desborde del sistema de los ríos y riachuelos del municipio, que afectan fuertemente son el río Guacalate y el riachuelo que se forma por la quebrada de La Ventanilla el cual pasa por la aldea La Rinconada y el caserío Mano de León, en las cuales provoca inundaciones, así como por la zona urbana en la que ocasiona problemas sobre la Calle Real o RN 7 debido a azolvamiento debajo del puente.

⁵ Fuente: INE, Censo 2002.

El municipio cuenta con una planta de tratamiento cuya capacidad no es suficiente para el caudal recibido, por lo que esta no funciona correctamente y vierte líquidos contaminados hacia el afluente del río Guacalate, el cual posteriormente se une con el Pensativo para llegar al Océano Pacífico.

Además de una fosa séptica para la colonia Las Perpetuas Rosas que vierte su caudal al igual que la anterior en el Río Guacalate.

Al igual que con el agua potable no se poseen planos de la red completa, únicamente hay algunos que muestran parcialmente la estructura de la red, tanto de drenajes sanitarios como pluviales, estos carecen de datos completos como dirección de la pendiente y diámetros de tuberías y en algunos casos los datos son estimados, ya que contradicen algunas reglas básicas de diseño sanitario⁶ (ver Plano 7), además según indican los empleados de la OMP las plantas de tratamiento existentes son insuficientes para el caudal con el que trabajan.

No se posee datos sobre los barrios cerrados así como de las colonias San Isidro I y II.

3.6.3.Energía Eléctrica

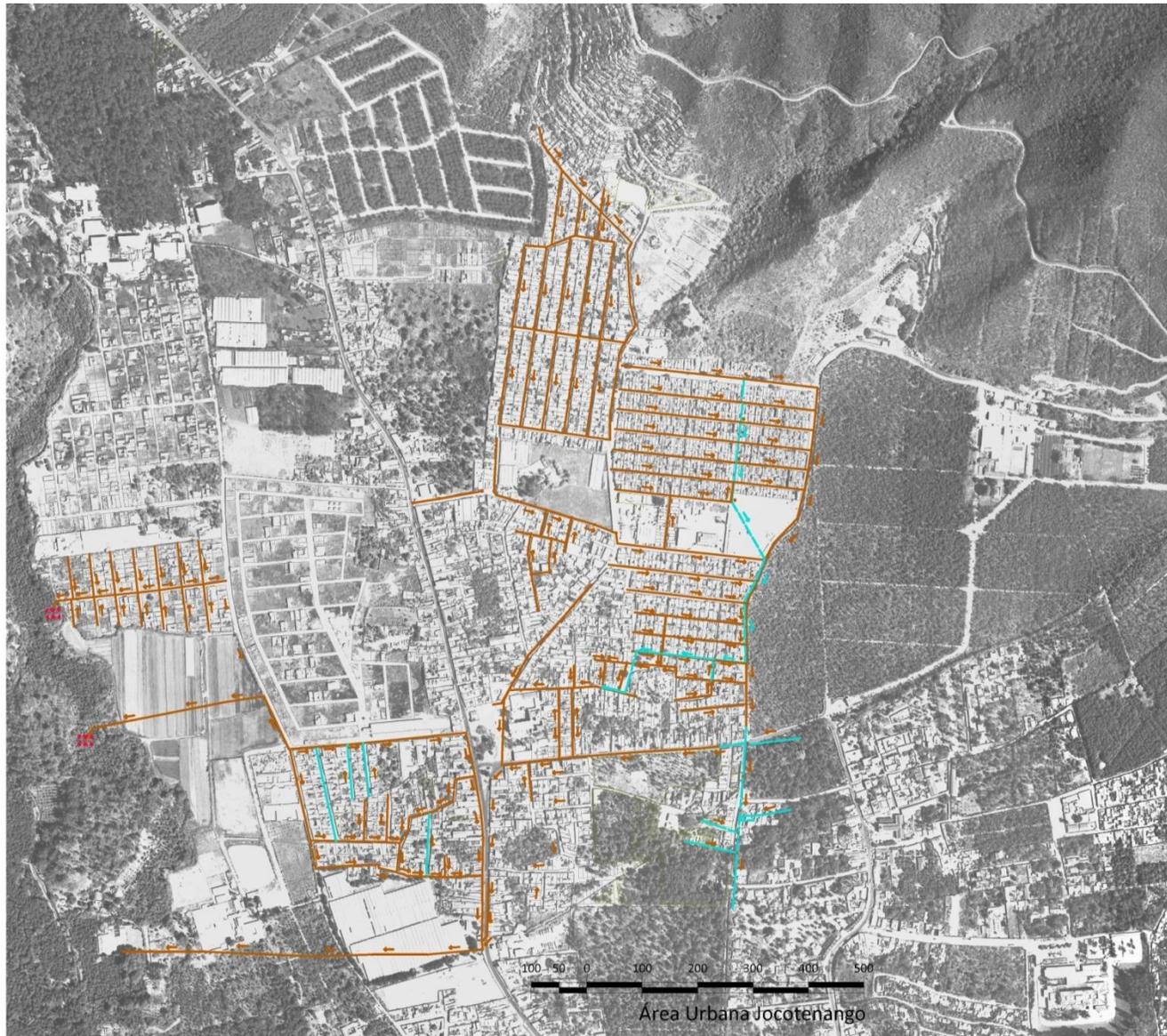
96%⁷ de los hogares poseen este servicio, los afectados por la falta de flujo eléctrico son el asentamiento Vista Hermosa, la aldea Mano de León y el caserío La Rinconada.

Se asume que el costo de instalación de la red a estos puntos no es rentable para la empresa proveedora pues estas poblaciones tienen un acceso difícil y la población es limitada.

⁶ Según consulta al Ingeniero Sanitario Carlos H. Calderón, no debe de realizarse un tramo de 100 m. lineales sin un pozo de visita.

⁷ Fuente: INE, Censo 2002.

Plano 7. Ubicación de la Red de Drenajes del municipio. Con base en información proporcionada por la OMP. Elaboración: David Rosales, 2010.



simbología

- Línea de drenaje sanitario, diametro de 8" a 18"
- - - Línea de drenaje pluvial, diámetros desconocidos
- ← Indica dirección de la pendiente de los drenajes
- ← Indica Tratamiento de drenajes (fosa o planta)

3.6.4. Telecomunicaciones

El Municipio se encuentra bien comunicado, debido a la expansión en los últimos años de las redes de telefonía celular.

El número de líneas fijas es de 673⁸, se carece de las cantidades de teléfonos públicos, de los cuales se pueden observar un buen número instalado en las calles; y tampoco se tiene información de presencia de teléfonos comunitarios.

Se ubican 3 antenas repetidoras de señal de telefonía celular de las distintas empresas que dan este servicio en el país, una de estas ubicada junto al Mercado Municipal en Los Llanos, otra en Las Victorias, al final de la 1 calle de Los Llanos; y la ubicada sobre la montaña al norte de Vista Hermosa (ver Imagen 9 y Fotografía 33 a la Fotografía 35).



1. Antena en La montaña, Vista Hermosa.
2. Antena Las Victorias, 1 calle final.
3. Antena Junto al Mercado.

Imagen 9. Ubicación de antenas de telefonía celular en el municipio. Elaboración: David Rosales, 2010.

⁸ Fuente: Información proporcionada por los Operadores de Red Local al Registro de Telecomunicaciones, 2009.



Fotografía 33. Antena en la montaña, cercanías de Vista Hermosa. Autor: David Rosales, 2010.



Fotografía 34. Antena Las Victorias, 1 calle final. Autor: David Rosales, 2010.



Fotografía 35. Antena de telefonía celular ubicada junto al Mercado. Autor: David Rosales, 2010.

3.7.Espacio público

Los espacios de uso público, como plazas, parques y las canchas deportivas desempeñan un rol fundamental en la configuración de los espacios urbanos, por que sirven como referentes de orientación y organización de la ciudad, sino además son referentes del imaginario colectivo porque permiten crear experiencias comunitarias. Desde una dimensión sociocultural el espacio público propicia las relaciones sociales de encuentro, de construcción de la identidad ciudadana que fortalecen la vida comunitaria. De tal manera que el comportamiento de las personas y el sentido de apropiación y pertenencia a un determinado espacio público, le confiere un uso que lo consolida como tal⁹.

3.7.1.Áreas Verdes y Espacios Abiertos

En este tema hay algunas ventajas que pueden ser aprovechadas respecto a la situación actual del municipio, y es que, las áreas abiertas al público hoy son los usos que se clasifican dentro de este plan como Abiertos o Recreativos y los Turístico – Culturales, el área de estos usos por habitante es de un poco más de 8 m² (según la proyección del Instituto Nacional de Estadística, INE para el 2009), cuando la OMS (Organización Mundial de la Salud) recomienda 9 m² por habitante, las ventajas son que sumando a estas el espacio no ocupado del municipio, que son las áreas de usos catalogados en el plan como Agrícolas – Forestales y Agrícolas – Centrales o baldíos, llevan este indicador hasta los 375 m² por habitante lo cual garantiza hoy tener los servicios ambientales cubiertos, pero no así los recreacionales, ya que el **acceso** a estos

espacios, está limitado, debido a que se requiere pago previo o requisitos de residencia o membrecía, lo cual lleva este indicador a 1.5 m² por habitante.

Los espacios públicos más representativos y arraigados a la comunidad son el conjunto del parque central, el atrio de la iglesia y el parque del Jocote, esto por las distintas actividades que se realizan en este espacio, son las más importantes las religiosas y deportivas; otro espacio que es importante es la cancha de futbol de Los Llanos en la cual los habitantes se conglomeran para observar los campeonatos de este deporte (ver Fotografía 36).

Hay espacios subutilizados con gran potencial de aprovechamiento, entre ellos es importante mencionar la orilla del Río Guacalate y el pequeño parque “de la 14 calle” al sur de la colonia Los Llanos, el cual se encuentra circulado con malla y cerrado (ver Fotografía 37).



Fotografía 36. Cancha de futbol 5 en Los Llanos zona 6. Autor: David Rosales, 2010.

⁹ Ruiz Bode, Irayda. Origen y Destino: de Ipala a Langley Park. CEUR, Guatemala, 2009, pág. 98.



Fotografía 37. Parque de “la 14” al sur de Los Llanos. Autor: David Rosales, 2010.

3.7.2.Red de Calles y Avenidas

La trama es bastante variada, por lo que presenta diversas características que como espacio de tránsito son bastante amigables con el peatón, a pesar de la enorme carencia de aceras y el mal estado de éstas (ver Fotografía 24 y Fotografía 27).

Esta variedad en la trama, tiene el potencial de ser una red en la cual vehículos y peatones convivan de una manera cordial, así como en la cual se puede propiciar mayor contacto entre las personas y fortalecer las redes sociales (ver Fotografía 38 a la Fotografía 41).

Algunos de los principales problemas en estos espacios los presentan las motos y mototaxis que debido a su tamaño toman velocidades poco adecuadas, además la invasión de callejones peatonales y aceras con vehículos motorizados (automóviles y motocicletas) hace complicada en algunos sectores la circulación del peatón (ver Fotografía 29).

Algunas de las calles más importantes por su significado y uso son la Calle Real o RN 7 a la cual su dinámica de “calle de paso” le resta funcionalidad peatonal, la Calle de Las Tapias que va de la iglesia a la terminal que debido a la

fuerte presencia de comercio tiene un tráfico de peatones bastante fuerte y la calle Ricardo Arjona que va de la Municipalidad hacia San Felipe que debido a que funciona como medio de conexión entre el municipio y esta aldea del municipio de Antigua tiene un tráfico alto de vehículos y peatones (ver Fotografía 42).



Fotografía 38. Callejón de tierra en zona 2. Autor: David Rosales, 2010.



Fotografía 39. Callejón en Los Llanos zona 6. Autor: David Rosales, 2010.



Fotografía 40. Calle de la colonia Las Victorias zona 5. Autor: David Rosales, 2010.



Fotografía 41. Calle Real o RN7, eje principal Norte Sur, pocos peatones. Autor: David Rosales, 2010.



Fotografía 42. Calle Ricardo Arjona, eje de comunicación con Aldea San Felipe de Antigua Guatemala. Autor: David Rosales, 2010.

3.7.3. Equipamiento Urbano

La ubicación próxima a la ciudad de Antigua, permite que los habitantes de Jocotenango tengan una gran oferta de equipamientos tanto dentro como fuera del municipio, de manera accesible.

Dentro del municipio podemos encontrar los siguientes equipamientos (ver Plano 8):

Equipamiento Religioso

El municipio cuenta con un equipamiento religioso bastante diverso, aunque la fe que

profesan la mayoría de los habitantes, 85 % de la población, sea católica¹⁰.

En el Servicio de información municipal (SIM) de Inforpress centroamericana¹¹, se encontró que se ubican 4 iglesias católicas (Los Llanos, Vista Hermosa, La Rinconada y la de Nuestra Señora de La Asunción), 22 evangélicas, 1 de los Testigos de Jehová, 1 mormona, al Norte de la Calle Real o RN7 en la zona 2; y 1 adventista para un total de 29; información que en conjunto con la OMP pudo corroborarse casi por completo pues no tienen en sus registros todas las iglesias evangélicas, debido a que algunas de estas funcionan en garajes de casas y no poseen rotulo de identificación.

De igual manera el SIM describe que muchos de los asistentes a las iglesias evangélicas vienen de otros lugares fuera del municipio.

Equipamiento Cultural

De esta clase de equipamientos se posee únicamente uno de mucha importancia para el turismo y al cual acceden los habitantes de manera limitada por tener un costo de ingreso, este es el Centro Cultural La Azotea, que se encuentra en la parte sur de la ciudad sobre la calle del cementerio y limita con el municipio de Antigua Guatemala, este alberga 3 museos, el Museo del Café, el Museo de Música Maya “Casa K’ojom y el Museo el Rincón de Sacatepéquez; además de galerías de exposición y un restaurante (ver Fotografía 18).

Equipamiento Médico Hospitalario

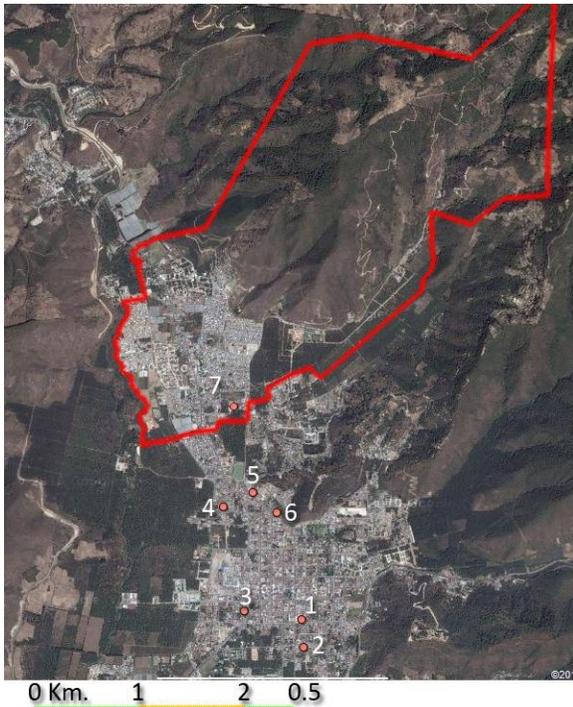
Se ubica como parte de la red de servicios del Ministerio de Salud, un puesto de salud en

¹⁰ <http://www.inforpressca.com/jocotenango/>, consulta realizada en junio 2010.

¹¹ http://www.inforpressca.com/jocotenango/directorio_servicios.php, consulta realizada en junio 2010.

Vista Hermosa, el Puesto de Salud Jocotenango del callejón del Rastro al sur del municipio cerca de la Lotificación Masaya, uno en La Rinconada y uno en Mano de León. (Ver Fotografía 43).

Sin embargo, el Hospital Nacional Pedro Betancourt está a unos minutos del municipio, a 2.5 km del parque de Jocotenango en la ciudad de Antigua Guatemala (ver Imagen 10).



1. Hospital Nacional Pedro Bentancourt
2. Hospital Privado El Pilar
3. Casa de Salud Santa Lucía
4. Hospital de Santiago
5. Hospital Privado Santiago Apostol
6. Hospital San Rafael
7. Centro de Salud Vista Hermosa

Imagen 10. Ubicación de los Centros Hospitalarios cercanos al municipio. Elaboración: David Rosales, 2010.



Fotografía 43. Puesto de Salud Jocotenango, callejón del Rastro zona 4. Autor: David Rosales, 2010.

Equipamientos institucionales

Dispersos por el municipio, podemos encontrar distintos edificios que albergan algunas instituciones como la Policía Nacional Civil en la Colonia San Isidro I, La estación de Bomberos Voluntarios en Los Llanos junto a la Terminal de buses y el Edificio de la Municipalidad de Jocotenango a un costado del parque central (ver Fotografía 15 y Fotografía 44).



Fotografía 44. Sub Estación de la PNC, en la colonia San Isidro, zona 2. Autor: David Rosales, 2010.

Equipamientos Deportivos, Recreativos y de Uso Común

Encontramos como equipamientos deportivos, 3 canchas de fut bol, una en Los

Llanos, otra en Las Victorias y una más en la zona 2, administrada por una ONG (Organización No Gubernamental) y cedida por la empresa Guate Tubo (ver Fotografía 36, Fotografía 45 y Fotografía 46).

Canchas polideportivas (papi fútbol y baloncesto) en la plaza central del municipio y dentro de la iglesia mormona de la zona 2 (ver Fotografía 16).

Como espacios recreativos tenemos el parque central, el parque de “la 14” al sur de Los Llanos, el parque entre la colonia Las Gravileas y la colonia San Isidro a la orilla del río Guacalate, el Mariposario en la colonia Las Gravileas, que es privado y la entrada tiene un costo; y los jardines del Hotel y Restaurante de la finca Filadelfia que de igual forma son privados (ver Fotografía 37, Fotografía 19 y Fotografía 47).

Salones de Usos Múltiples municipales se ubican 2 uno en Las Victorias y el otro a un costado de la iglesia y uno privado en la entrada de la Colonia la Asunción (ver Fotografía 14).

Podemos encontrar dentro de estos equipamientos al Cementerio General del municipio, ubicado en el extremo sur de la Calle del Cementerio y el Mercado ubicado al final de la Calle las Tapias en la colonia Los Llanos (ver Fotografía 48 y Plano 8).



Fotografía 45. Cancha deportiva en Colonia Las Victorias, zona 5. Autor: David Rosales, 2010.



Fotografía 46. Cancha deportiva en la zona 2, cedida por Guate tubo. Autor: David Rosales, 2010.



Fotografía 47. Jardines de la finca Filadelfia. Autor: David Rosales, 2009.



Fotografía 48. Mercado Municipal, colonia Los Llanos. Autor: David Rosales, 2010.

Equipamientos Educativos

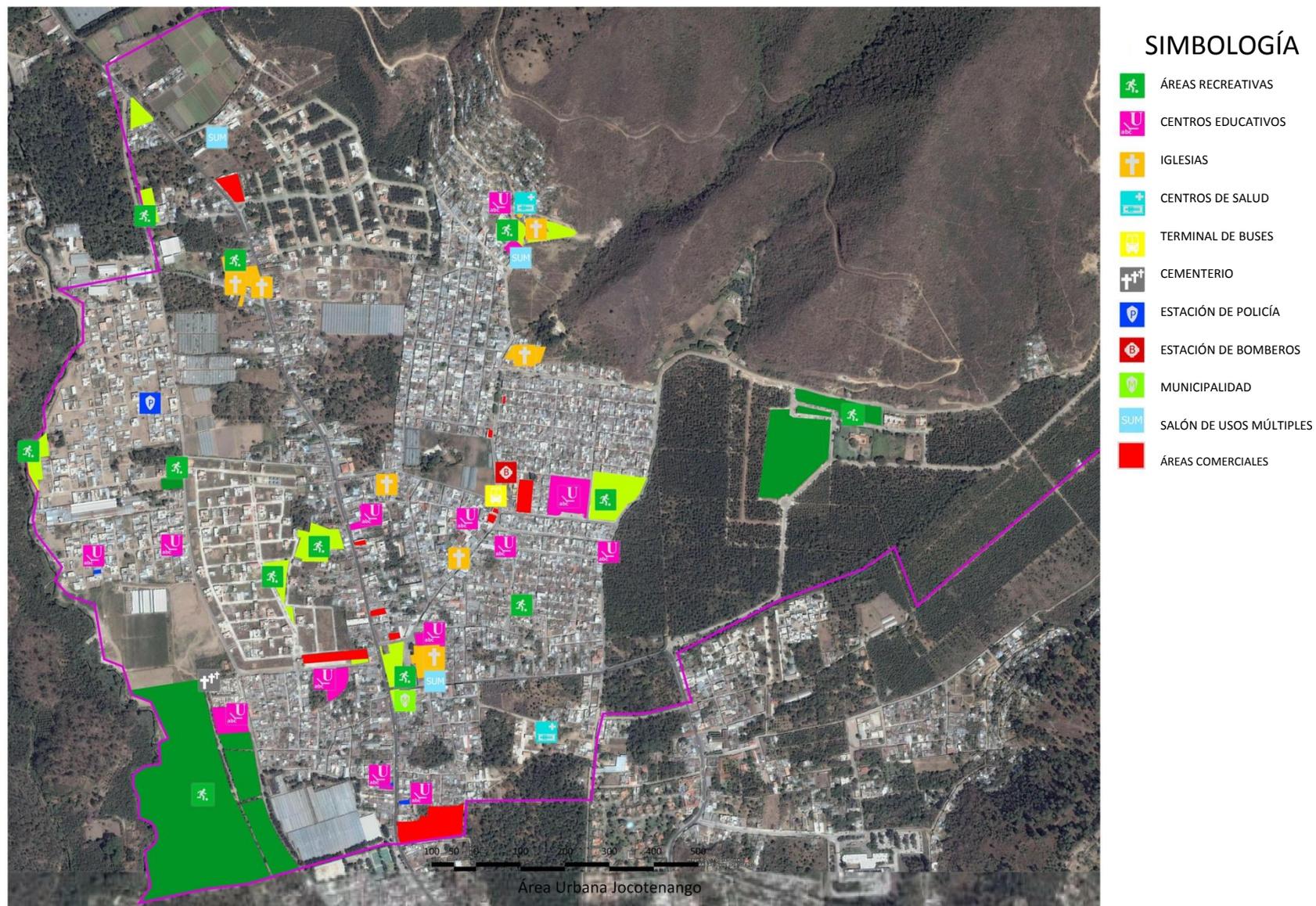
A finales del 2009 se reportaban en el municipio, 93 establecimientos educativos funcionando, algunos de estos en un mismo edificio en distintas jornadas.

De estos establecimientos hay 20 públicos, 2 municipales, 2 por cooperativa y el resto son privados.

Se ubican 26 establecimientos de preprimaria, 10 de estos públicos y el resto privados; 25 de primaria, 6 de estos públicos y los restantes privados; 20 de nivel básico, 2 públicos, 1 municipal y uno por cooperativa y el resto privados; y 20 de diversificado, 2 públicos y uno por cooperativa, los que restan son privados; además de 2 establecimientos de nivel primaria para adultos.

La Universidad Mariano Gálvez adquirió un predio en lo que fuera propiedad de la finca Filadelfia en las inmediaciones de la cancha deportiva de Los Llanos pero aún no es un equipamiento consolidado, por lo que no se incluye en el plano de equipamientos.

Plano 8. Plano de Equipamientos del área urbana de Jocotenango. Con base en talleres participativos y visitas de campo. Elaboración: David Rosales, 2009.



3.7.4. Imagen Urbana

Actualmente el área urbana del Municipio de Jocotenango, presenta una apariencia descuidada, tanto a nivel arquitectónico, en donde debido a la calidad formal de sus edificios no hay riqueza estética, como por la apariencia e imagen de sus calles, ambas, tanto fachadas como calles presentan falta de mantenimiento, lo cual provoca una percepción de deterioro, que no permite apreciar lo que puede aportar la arquitectura popular.

Contribuye a esto la rotulación excesiva sobre algunos negocios que provoca la percepción de caos y desorden.

Se observa que la incompatibilidad de algunos usos que aumentan la degradación de esta imagen, como algunos establecimientos que expenden licor bajo la fachada de tiendas de barrio lo que provoca presencia de personas en estado de ebriedad en las calles.

Además, algunas disposiciones urbanísticas recientes adoptadas por la falta de seguridad o por la segregación socio espacial que incita a los promotores inmobiliarios a incrementar sus ingresos como la aparición de condominios o barrios cerrados provocan grandes paredes ciegas sobre algunas de las calles, así como la aparición de cercas de concreto y alambre de púas o electrificado para delimitar otras áreas en régimen de propiedad privada.

Otro asunto que contribuye a la percepción de una imagen deteriorada y poco agradable es la falta de mobiliario urbano y vegetación en las calles.

La presencia de algunos vendedores informales en la vía pública puede incrementar el deterioro de la imagen, pero debe de tomarse en cuenta que son parte de la dinámica

urbana por lo que no puede desarticulárseles del espacio.

También la imagen desordenada que provocan los postes y cables de las redes de electricidad y telecomunicaciones afectan la imagen del municipio, así como la colocación sin planificación de antenas y cabinas de telefonía pública (ver Fotografía 49 a la Fotografía 53).



Fotografía 49. Percepción de deterioro por falta de mantenimiento de calles y fachadas. Autor: David Rosales, 2010.



Fotografía 50. Rotulación excesiva, incrementa la percepción de caos y desorden. Autor: David Rosales, 2010.



Fotografía 51. Disposiciones urbanísticas recientes de organización en barrios cerrados, provocan grandes fachadas ciegas hacia la vía pública. Autor: David Rosales, 2010.



Fotografía 52. Ubicación de vendedores de calle provoca caos en la vía pública. Autor: David Rosales, 2010.



Fotografía 53. Tendidos eléctricos incrementan el deterioro de la imagen y el paisaje circundante, al fondo el Volcán de Agua. Autor: David Rosales, 2010.

4. Aspecto físico ambiental

4.1. Relieve

El relieve del municipio de Jocotenango es muy variado, va desde la cota 1540 SNM la más baja en la parte sur occidente, hasta la cota 2130 SNM en la parte más alta, ubicada en la parte norte del mismo.

Este cambio abrupto de niveles le permite poseer un clima y vegetación variada, lo cual constituye un atractivo para los visitantes y enriquece el paisaje.

El área urbana se encuentra entre la cota 1540 SNM a la 1650 SNM que es un valle de pendientes adecuadas para la ocupación humana.

Además, esta variabilidad en la morfología del territorio provoca un gran número de quebradas, que se hacen notar durante la época de lluvias; la más importante La Quebrada de La Ventanilla que nace en los límites al este del municipio con el de San Bartolomé Milpas Altas y pasa por las comunidades rurales del municipio de Jocotenango, Mano de León y La Rinconada para finalizar su recorrido en el río Guacalate pasando por la finca Filadelfia y los límites del municipio en el área urbana (ver Plano 9).

4.2. Zonas Vulnerables

No se posee un mapa de los puntos vulnerables del municipio y sus principales áreas de riesgo que serían afectadas en caso de desastres naturales.

Según visita realizada en conjunto con la OMP, se pudo detectar por experiencias vividas en el pasado las áreas más afectadas durante estos siniestros (ver Plano 10).

En caso de **lluvias** constantes, tormentas o huracanes, las áreas más afectadas han sido las colonias contiguas al río Guacalate, San Isidro I y II, Las Gravileas y las Perpetuas Rosas; por el desbordamiento de este; además la aldea La Rinconada y el caserío Mano de León, se ven afectados por el agua que baja por la quebrada La Ventanilla, que a su paso provoca problemas de inundación en estos poblados, afectando posteriormente a la finca Filadelfia y la Lotificación Masaya, colonia El Nance y El Roble, provocando obstrucción y azolvamiento sobre y bajo el puente de la Calle Real o RN 7.

Uno de los lugares más afectados por este tipo de incidentes es Vista Hermosa, la cual por su ubicación en áreas con pendientes pronunciadas de vocación forestal, es susceptible a derrumbes y deslaves.

De igual manera se ven afectadas algunas áreas de la lotificación Los Llanos y Las Victorias, principalmente las más cercanas a la formación montañosa del norte del área urbana.

Además, la comunicación entre el área urbana, La Rinconada y Mano de León, se ve sumamente afectada por el agua que baja de la montaña sobre la calle que comunica estos lugares.

En el caso de **sismos** debido al tipo del parque edificado que posee el municipio, en su mayoría en transición, vulnerable o precario, se puede prever que las consecuencias de un terremoto serían graves.

De igual manera estos barrios vulnerables se han visto seriamente afectados en el caso de **aludes** los cuales debido a las pendientes es muy alta la probabilidad de que sucedan (ver Fotografía 54 y Fotografía 55).

Se estima, que los afectados por este tipo de eventos son alrededor de 1900 que representan aproximadamente el 10% de la población del municipio, las comunidades más afectadas son las de La Rinconada, Mano de León y Vista Hermosa, de las cuales se estima que el 100% de su población se encuentra en riesgo son estas alrededor de 1740 personas, el resto pertenecen a puntos específicos de las colonias Las Victorias, Los Llanos, San Isidro I y II y Las Gravileas¹².

Se estima que esta población puede ser albergada en las escuelas e institutos públicos del municipio, el personal de la OMP comentó que ya se han utilizado en algunos momentos de crisis y han funcionado sin ningún problema, la dificultad según expresan no ha sido el acondicionamiento de albergues sino el traslado de los afectados hacia los albergues, principalmente los de Mano de León y La Rinconada debido a que se encuentran retirados del centro urbano y su vía de conexión suele presentar problemas de derrumbes en los momentos de crisis.

¹² Estimación de datos realizada con información del INE, censo 2002.

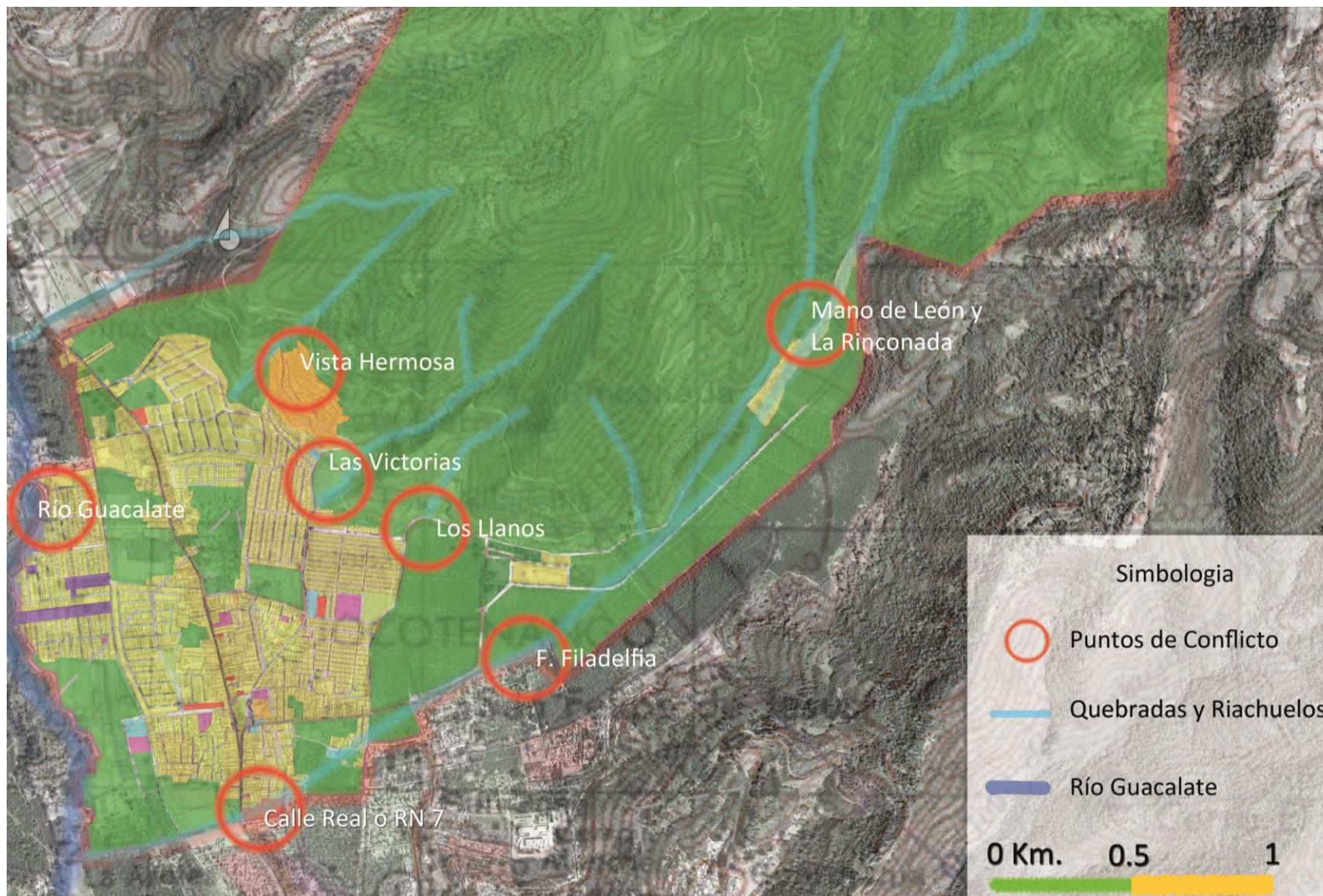


Fotografía 54. Ubicación de residencias precarias en zonas de pendiente incrementa su vulnerabilidad a catástrofes naturales. Autor: David Rosales, 2010.



Fotografía 55. Aludes han afectado a la población de Vista Hermosa, Tormenta Agatha 2010. Autor: David Rosales, 2010.

Plano 10. Puntos Vulnerables a Riesgos Ambientales. Con base en talleres participativos y visitas de campo. Elaboración: David Rosales, 2009.



4.3.Paisaje

El municipio destaca por su contacto con grandes espacios abiertos y su paisaje montañoso (dentro y en los municipios vecinos), el cual está muy vinculado como referencia paisajística a la zona urbana, pues debido a los cambios de altura estas formaciones son visibles desde cualquier parte de la ciudad.

Estas características establecen una gran cantidad de relaciones paisajísticas importantes entre los principales Hitos, Nodos y Bordes que componen el paisaje tanto urbano como natural a distintas escalas dentro del municipio (ver Fotografía 59 a Fotografía 61).

Hitos de Escala Nacional

La principal referencia paisajística de origen natural a esta escala es el Volcán de Agua, el cual está fuera del municipio, pero debido a su tamaño, es un referente para la orientación desde casi cualquier punto del área urbana de Jocotenango (ver Fotografía 56).

Hitos de Escala Regional

Se consideran hitos de esta escala el conjunto del parque central, parque del Jocote y La Iglesia de Nuestra Señora de La Asunción, debido al reconocimiento que tienen en los municipios aledaños y su fácil ubicación en el espacio abierto principal y central del área urbana del municipio (ver Fotografía 4).

Hitos de Escala Municipal

A nivel municipal podemos distinguir varios lugares identificables por la comunidad a esta escala, estos son: El Palacio Municipal, Las Canchas de los Llanos, El Mercado y Terminal de buses, La finca Filadelfia, el Centro Cultural La

Azotea (ver Fotografía 15, Fotografía 36, Fotografía 48, Fotografía 18 y Fotografía 57).



Fotografía 56. Volcán de Agua, vista desde Vista Hermosa, Jocotenango. Autor: David Rosales, 2010.



Fotografía 57. Ingreso a la finca Filadelfia. Autor: David Rosales, 2010.

Nodos

Los principales nodos del municipio se pueden clasificar por las actividades que los provocan en **Deportivos, por Movilidad y Ocasionales** o por eventos Tradicionales.

Los **nodos deportivos** son provocados por las actividades de esta índole que se llevan a cabo en los distintos espacios adaptados para ello, se dan en las Canchas deportivas y polideportivas del parque central, Los Llanos, la entrada a Vista Hermosa, en San Isidro y las contiguas a Guate Tubo en la calle del cementerio zona 2.

En la actualidad el deporte ha llegado a consolidarse como un fenómeno social de gran magnitud y complejidad; representa un aspecto integral de la sociedad y la cultura que produce efectos significantes y frecuentes en individuos y grupos. El deporte se puede describir como una forma de compromiso como una actividad lúdica, institución social y como productor de cultura¹³ (ver Fotografía 58).



Fotografía 58. Grupo de personas agrupadas en torno a la actividad deportiva que se lleva a cabo en la Cancha de Las Victorias zona 5. Autor: David Rosales, 2010.

Los provocados **por movilidad** son, La Terminal de Buses y alrededor del parque del Jocote en la intersección de la Calle Real RN7 y la calle hacia San Felipe, principalmente.

Los **nodos ocasionales** o provocados por eventos, son el Campo de la feria, el cual tradicionalmente se ubicaba frente a la iglesia y en los últimos años durante la administración del Alcalde Oscar Farrington se trasladó a un predio junto a la calle Ricardo Arjona; el atrio de la iglesia durante eventos religiosos relacionados con esta, la finca Filadelfia sobre todo en fin de semana; y el Centro Cultural La Azotea, estos dos debido a la cantidad de visitantes que manejan, sobre todo turistas tanto nacionales como internacionales (ver Plano 11).

¹³ Ruiz Bode, Irayda. Origen y Destino: de Ipala a Langley Park. CEUR, Guatemala, 2009, pág. 92.

Bordes

Los principales bordes de la ciudad son 3: El río Guacalate al Oeste de la ciudad, la formación montañosa al Norte del municipio, la cual ha contenido el crecimiento de la ciudad; y la delimitación de la propiedad de la finca Filadelfia al Este de la ciudad.

Se detectan algunos bordes urbanos internos, que constituyen una barrera tanto visual, funcional como paisajística, estos bordes son los muros que delimitan los barrios cerrados de la ciudad, así como grandes propiedades baldías o de usos agrícolas, también las delimitaciones de áreas industriales y turístico – culturales.

Estos bordes urbanos tienen un fuerte impacto sobre todo en la calle del cementerio, pues le dan la apariencia de desolada o abandonada debido a que no se dan actividades hacia la misma por la contención de estas al interior de los condominios (ver Plano 11 y Fotografía 51).

Remates paisajísticos

Gracias a la ubicación de la ciudad rodeada de montañas, los remates paisajísticos naturales en el segundo plano tienen un gran impacto en la percepción del transeúnte y en su relación con el entorno, construyendo puntos de identidad dentro del imaginario local, no así los urbanos o de primer plano que se dan únicamente en algunos puntos de la ciudad, pero que debido a la calidad arquitectónica de la edificación no tienen alto valor estético.

La única edificación que presenta alguna riqueza paisajística dentro del municipio y que sirve como remate visual a algunas calles de la ciudad es la Iglesia de Nuestra Señora de La Asunción (ver Fotografía 4 y Fotografía 52).



Fotografía 59. Paisaje hacia el sur, desde Vista Hermosa. Autor: David Rosales, 2010.

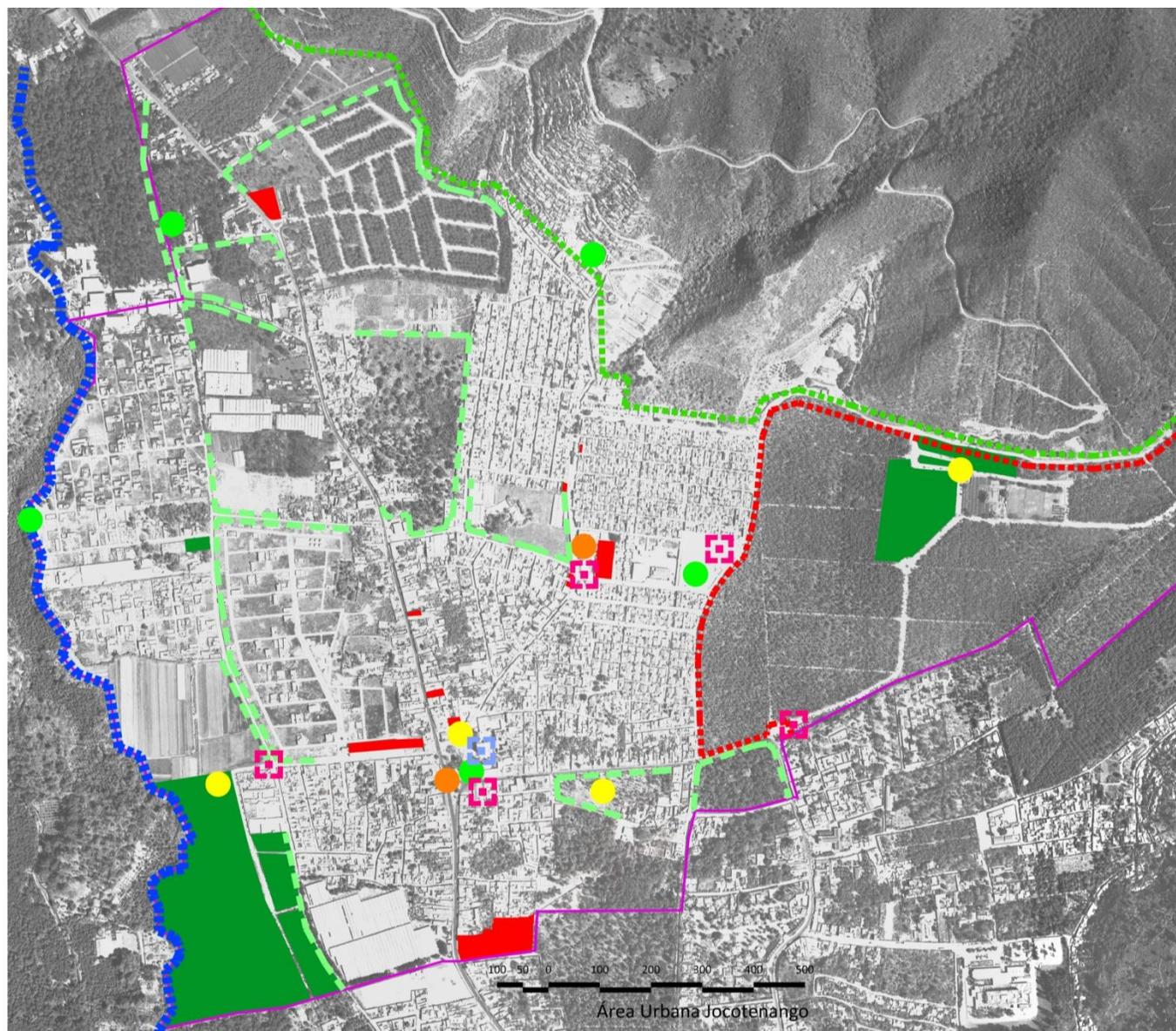


Fotografía 60. Paisaje hacia el sur, desde entrada a antiguo basurero. Autor: David Rosales, 2010.



Fotografía 61. Paisaje desde la actual terminal de transporte. Autor: David Rosales, 2010.

Plano 11. Elementos del Paisaje Natural y Urbano. Con base en visitas de campo. Elaboración: David Rosales, 2010.



SIMBOLOGÍA

HITOS

-  HITO DE ESCALA REGIONAL
-  HITO DE ESCALA MUNICIPAL

NODOS

-  NODO DEPORTIVO
-  NODO POR MOVILIDAD
-  NODO OCASIONAL O POR EVENTO TRADICIONAL

BORDES

-  BORDE NATURAL MONTAÑAS
-  BORDE NATURAL, RÍO GUACALATE
-  BORDE ARTIFICIAL, LÍMITE FINCA FILADELFIA
-  BORDE URBANO BARRERAS FUNCIONALES, VISUALES Y PAISAJISTICAS

 LÍMITE MUNICIPAL

5. Aspectos Sociales

5.1. Población

La población total del país para el 2002 era de 11,237,196 habitantes de los cuales 248,019 residían en el Departamento de Sacatepéquez, o sea el 2.2% de la población del país, al cual pertenece el municipio de Jocotenango con una población para ese año de 18,562 habitantes, lo que equivale al 7.5% del municipio¹⁴.

5.1.1. Grupos Quinquenales

Según las proyecciones determinadas entre los censos del INE para 1994 y 2002 estos grupos estaban y estarían constituidos de la siguiente forma (ver Tabla 1 y Gráfica 7).

	2002	2010
Menores de 1 año	1172	1118
Entre 1 y 4 años	1661	1619
Entre 5 y 9 años	2597	2594
Entre 10 y 14 años	2236	2451
Entre 15 y 19 años	2009	2148
Entre 20 y 24 años	1852	1851
Entre 25 y 29 años	1547	1682
Entre 30 y 34 años	1135	1507
Entre 35 y 39 años	945	1152
Entre 40 y 44 años	789	913
Entre 45 y 49 años	678	752
Entre 50 y 54 años	603	624
Entre 55 y 59 años	470	553
Entre 60 y 64 años	356	450
Entre 65 y 69 años	290	335
70 años y más	539	611
Total	1887	2036
	9	0

Tabla 1. Grupos Quinquenales para el censo de población del INE 2002 y su proyección para el 2010. Fuente: Elaboración propia con base en datos proporcionados por ficha de la USAID de resumen INE. 2010.

Con base en los datos anteriores, se puede determinar que la tasa de crecimiento poblacional del municipio es de aproximadamente el 1% mientras que para el país del año 2002 al 2009 ha sido en promedio 2.37%¹⁵, lo cual permite observar que está muy por debajo del promedio del país (ver Tabla 2 y Gráfica 7).

Guatemala	
Año	Tasa de crecimiento (%)
2000	2.63
2001	2.6
2002	2.57
2003	2.66
2004	2.61
2005	2.57
2006	2.27
2007	2.152
2008	2.11
2009	2.066

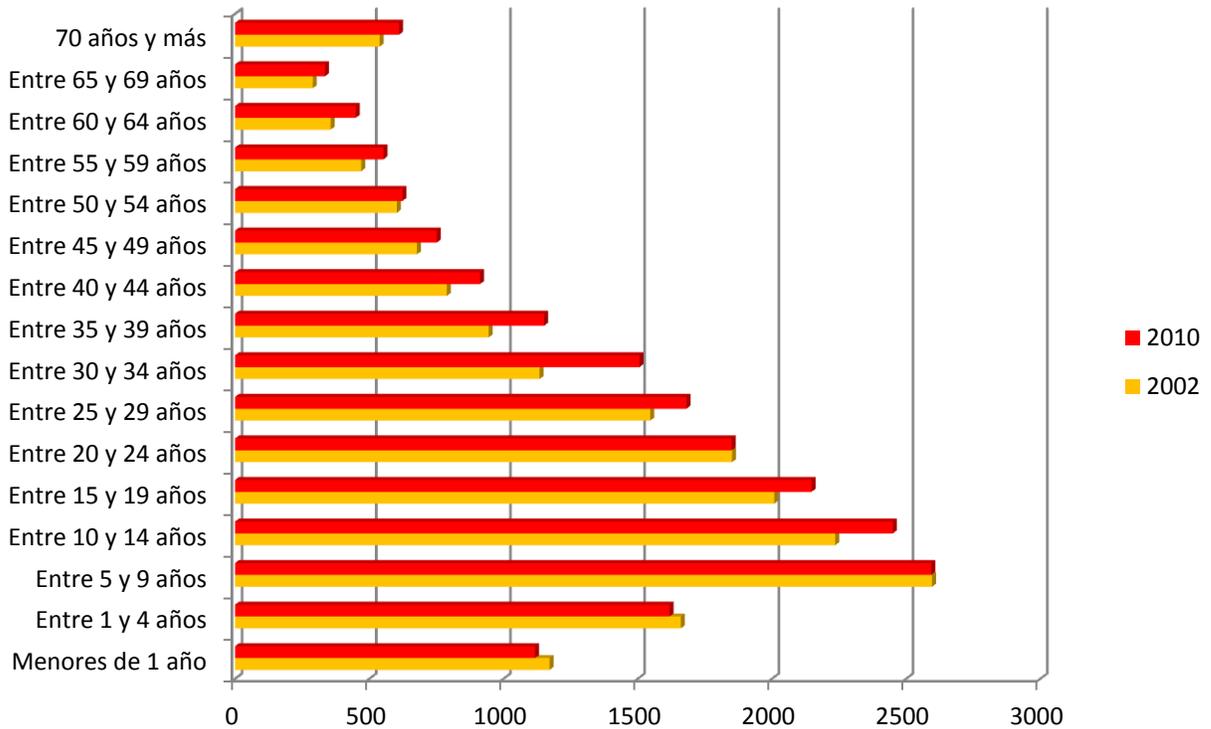
Tabla 2. Tasa de crecimiento de Guatemala. Fuente: <http://www.indexmundi.com/g/g.aspx?c=gt&v=24&l=es>, Fuente: CIA World Fact book, información correcta hasta 1 de enero del 2009.

El análisis anterior nos advierte que gran parte de los habitantes de Jocotenango en el transcurso de su crecimiento encuentran obstáculos para permanecer en el, por lo que se ven obligados a abandonar el municipio, lo cual se considera que se debe principalmente a falta de empleo en sectores terciarios o técnicos, falta de centros de capacitación técnica, poca oferta para estudios de educación superior, baja expectativa de superación personal y de la calidad de vida, etc.

¹⁴ INE, Lugares poblados, XI censo de población y VI de Habitación, Censo 2002.

¹⁵ <http://www.indexmundi.com/g/g.aspx?c=gt&v=24&l=es>, Fuente: CIA World Fact book, información correcta hasta 1 de enero del 2009.

Grupos Quinquenales

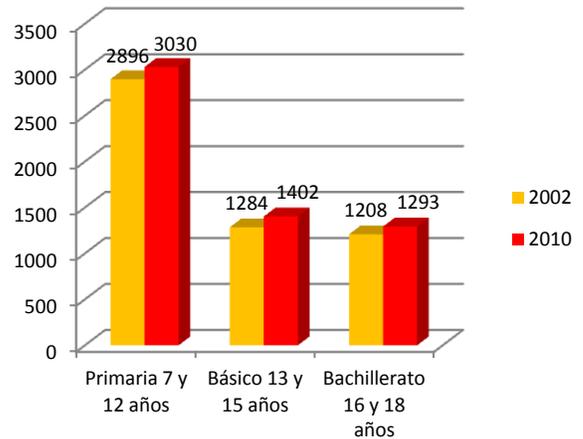


Gráfica 7. Comparación de Grupos Quinquenales entre el Año 2002 y el año 2010, según datos de la Ficha Municipal de USAID con base en datos de proyección de población del censo del INE 2002. Fuente: Elaboración Propia.

5.1.2. Edades Escolares

Los escolares del nivel primario según las proyecciones con base en los censos del 2002 y 1994 para el 2010 son el 15% de la población del municipio, mientras los de nivel Básico constituyen el 7% y los de nivel Bachillerato el 6% para un total de 28% de población en edad escolar¹⁶.

Estos datos dan la pauta para considerar que la oferta educativa puede ser una de las razones por las que se migra del municipio y mantiene la tasa de crecimiento baja o por debajo del promedio nacional (ver Gráfica 8).

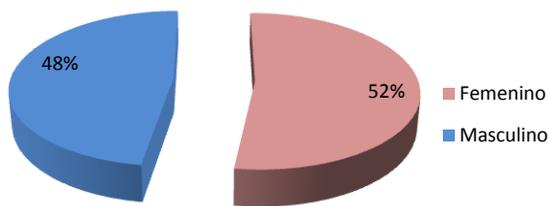


Gráfica 8. Comparación de la población en edad escolar para los años 2002 y 2010. Fuente elaboración propia con base en los datos del XI censo de población INE 2002.

¹⁶ USAID, Ficha Municipal con base en datos de proyección de población del censo del INE 2002.

5.1.3. Población por sexo

La población por sexo según las proyecciones para el año 2010 con base en los censos mencionados se inclina ligeramente por un dominio del sexo femenino con 10,643 mujeres equivalente al 52% de la población y un 48% de la población del sexo masculino correspondiente a 9,717 hombres (Ver Gráfica 9).



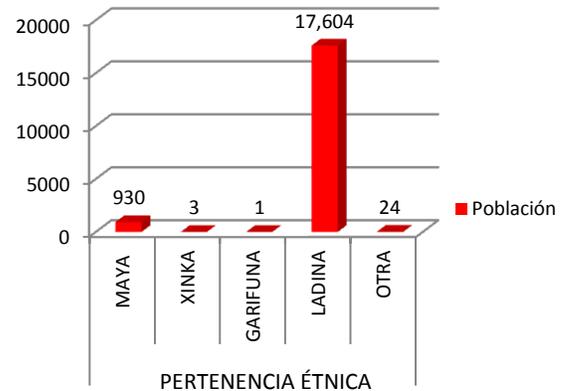
Gráfica 9. Proyección de población por sexo para el año 2010. Elaboración propia con base en datos del XI Censo de Población INE 2002.

5.1.4. Etnicidad

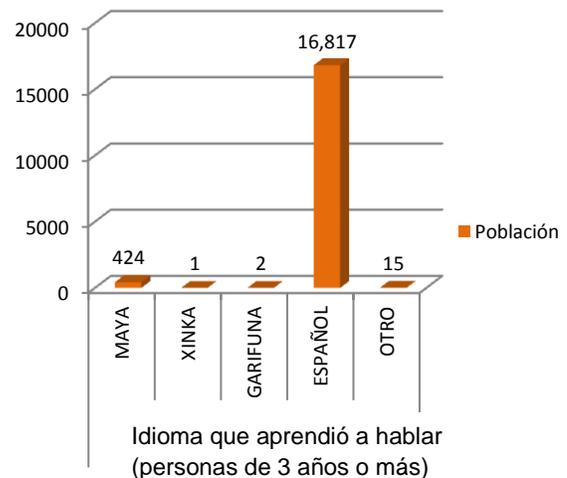
Respecto a la etnicidad hay un notable dominio de ladinos con 17,604 personas equivalente al 95% de la población, dato que resulta curioso debido a que el pueblo en sus orígenes fue un “pueblo de indios” que prestaba apoyo a la ciudad colonial de la Antigua, las etnias mayas corresponden al 5% de la población con 930 habitantes y otras etnias como la xinca, Garifuna, etc. Su presencia es casi nula con 28 habitantes¹⁷ (ver Gráfica 10).

En cuanto a los idiomas que la población aprendió a hablar como idioma nativo (se toma la población mayor a 3 años de edad) existe un dominio del idioma español que es hablado por 16,817 habitantes, equivalente a aproximadamente 97% de la población, seguido

muy por debajo por los idiomas mayas con 424 personas que constituyen aproximadamente el 3% de la población, otros idiomas como el Xinca, Garifuna, etc., son hablados únicamente por 18 personas equivalentes a un porcentaje casi nulo¹⁸ (ver Gráfica 11).



Gráfica 10. Pertenencia étnica de la población del municipio de Jocotenango. Elaboración propia con base en los datos del XI censo de población del INE 2002.



Gráfica 11. Idioma que aprendió a hablar como lengua materna. Elaboración propia con base en los datos del XI censo de población del INE 2002.

De la comparación de los datos anteriores podemos suponer que las razas mayas están

¹⁷ INE. Datos del XI Censo de población del 2002.

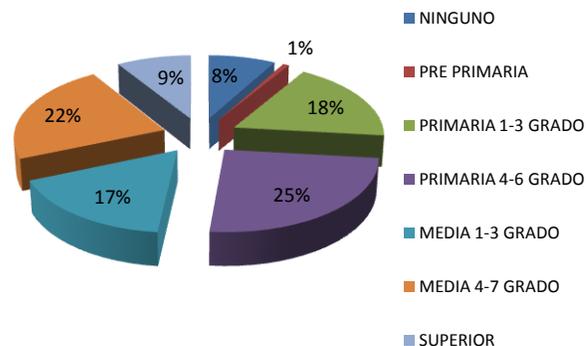
¹⁸ Ibídem.

perdiendo sus idiomas mayas como lenguas maternas debido al evidente dominio del idioma español dentro del municipio y además que estas tienen un alto porcentaje de niños menores de 3 años en comparación con las otras etnias.

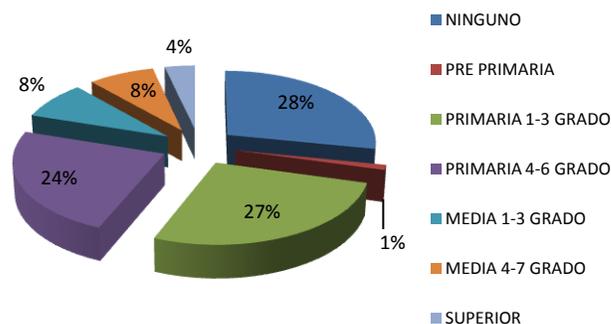
5.1.5. Alfabetismo y nivel educativo

La población mayor a 7 años en edad escolar de aprendizaje de lectoescritura en el 2002 era de 15,433 personas, de estas el 91.6% es alfabeto equivalente a 14,137 personas, este porcentaje es bastante bueno respecto al porcentaje promedio del país que está en 71%¹⁹.

El nivel educativo del municipio de igual forma que el alfabetismo es por encima del promedio nacional, lo cual le da ventajas competitivas de capital humano al municipio respecto de otros cercanos, mientras que la tasa de personas sin nivel escolar a nivel nacional es de 28% el municipio tiene una tasa del 8%, en cuanto al porcentaje de personas con educación primaria este está por debajo del porcentaje a nivel nacional debido a que la mayoría de personas logran acceder a los niveles superiores en donde la educación se encuentra muy por arriba de los porcentajes nacionales, para la educación secundaria, Básicos y Bachillerato o nivel técnico, el municipio tiene un 39% de su población con esta educación mientras que el porcentaje promedio a nivel nacional es de 16% y en educación universitaria, el porcentaje de población con este nivel educativo es del 9% más del doble del nacional que se encuentra en el 4%²⁰ (ver Gráfica 12 y Gráfica 13).



Gráfica 12. Niveles de educación de la población mayor a 7 años en el municipio de Jocotenango. Elaboración propia con base en datos del XI censo de población INE 2002.



Gráfica 13. Niveles de educación de la población mayor a 7 años en Guatemala. Elaboración propia con base en datos del XI censo de población INE 2002.

Con la comparación de estas gráficas podemos suponer que la baja tasa de crecimiento se debe a que parte de la población no encuentra empleo para el nivel educativo que alcanza la mayoría de la sociedad por lo que se ven obligados a migrar en busca de mejores oportunidades a municipios vecinos, dentro del sector terciario o de servicios.

¹⁹ Ibidem.

²⁰ Ibidem.

5.1.6. Población Económicamente Activa

El municipio posee el 0.173% de la población en edad económicamente activa del país, de esta el 50.4% se encuentra activa, lo que equivale al 0.223% de la población económicamente activa (PEA) del país, porcentajes que son más altos que la relación de su población total respecto al país que es del .165%, la población económicamente inactiva (PEI) del municipio es de 49.6%²¹, por lo que se puede concluir que posee una fuerza laboral importante como oportunidad de desarrollo, en comparación con otros municipios (ver Gráfica 14).

De la PEA del municipio, el 39% son mujeres, mientras que el mismo dato a nivel nacional es del 27%²², lo cual nos permite observar una gran participación del sexo femenino en la actividad económica del municipio, en relación al resto del país (ver Gráfica 15 y Gráfica 16).

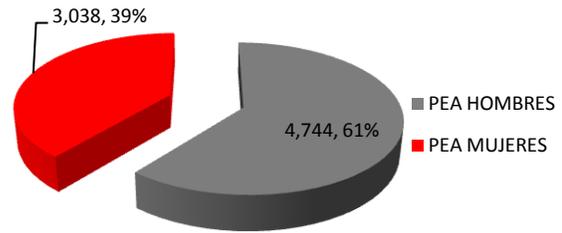


Gráfica 14. Población de 7 años y más de edad económicamente activa e inactiva del municipio de Jocotenango. Elaboración propia con base en XI Censo de población INE 2002.

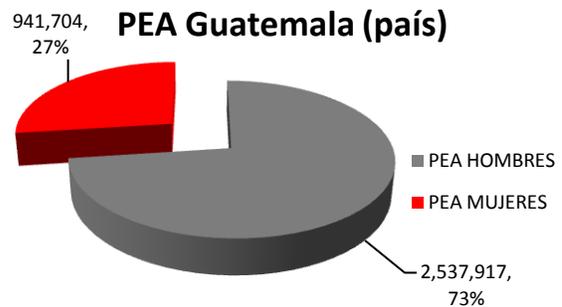
²¹ Ibidem.

²² Ibidem.

PEA Jocotenango



Gráfica 15. PEA del municipio de Jocotenango, relación entre hombres y mujeres económicamente activos. Elaboración propia con base en XI Censo de población INE 2002.



Gráfica 16. PEA total del país, relación entre hombres y mujeres económicamente activos a nivel nacional. Elaboración propia con base en XI Censo de población INE 2002.

5.2. Organización Social

La organización social comunitaria es débil, debido a que una buena parte de la población aproximadamente el 30%²³ debe trasladarse para laborar fuera del municipio, y la población restante se muestra apática y desinteresada, debido a la falta de apoyo y confiabilidad de las autoridades²⁴.

Dentro de los grupos organizados actualmente reconocidos por la autoridad local se encuentran los consejos comunitarios de desarrollo, los que son avalados por la

²³ Ibidem.

²⁴ Asencio Escalante, Olga Lidia. La participación organizada de la comunidad en proyectos municipales de desarrollo. Tesis, Facultad de Ciencias Sociales, USAC, Guatemala, 2004.

municipalidad y ésta se encarga de inscribirlos y tramitarles la personería jurídica. Se puede decir que son el nexo entre la autoridad y los sectores del municipio. De éstos hay tres, los que corresponden a las aldeas San José La Rinconada y Vista Hermosa, el tercero funciona en el casco municipal. Pero dentro del mismo casco municipal, hay un comité pro mejoramiento que tiene alrededor de cinco años de estar trabajando por la zona 2 del municipio, se considera que es uno de los más antiguos. Existen otros dos, que funcionan eventualmente, según los intereses y necesidades ocasionales y pertenecen a las colonias San Isidro y Las Victorias²⁵.

Según se definió en los talleres de trabajo, se detecta gremios organizados en torno a la actividad de fletes, propietarios y conductores de moto taxis y buses de tipo ruletero; pero hasta donde se conoce, carecen de personería jurídica, por lo que actúan solo como un conglomerado con intereses comunes.

5.3.Tradiciones y costumbres (patrimonio intangible)

En enero se reza a La Virgen de Concepción, realizando un baile (convite), llamado “*El Desafío*”, el cual constituye una representación de la conquista, de los moros contra la colonia.

Se celebra con fe y devoción la Semana Santa, conmemorando con las actividades de: Miércoles de Ceniza (Eucaristía e Imposición de la Ceniza).

El Tercer Viernes de Cuaresma es la velación de Jesús Nazareno

Tercer Domingo de Cuaresma: procesión de Jesús Nazareno y de La Virgen de Dolores,

recorren las principales calles del municipio y de la Antigua Guatemala.

Viernes de Dolores: vía crucis en vivo y procesión infantil.

Miércoles Santo: procesión de Jesús de la Humildad de San Felipe.

Viernes Santo: procesión de Jesús sepultado de San Felipe.

Culminando el Sábado Santo con la procesión de La Virgen de la Soledad de San Felipe.

El plato típico es el pepián de tres carnes (res, marrano y pollo), acompañado con tayuyos (tamalitos de masa blanca envueltos en tuza) y la piloyada (frijoles piligues colorados con diferentes carnes) y el refresco de horchata de arroz²⁶.

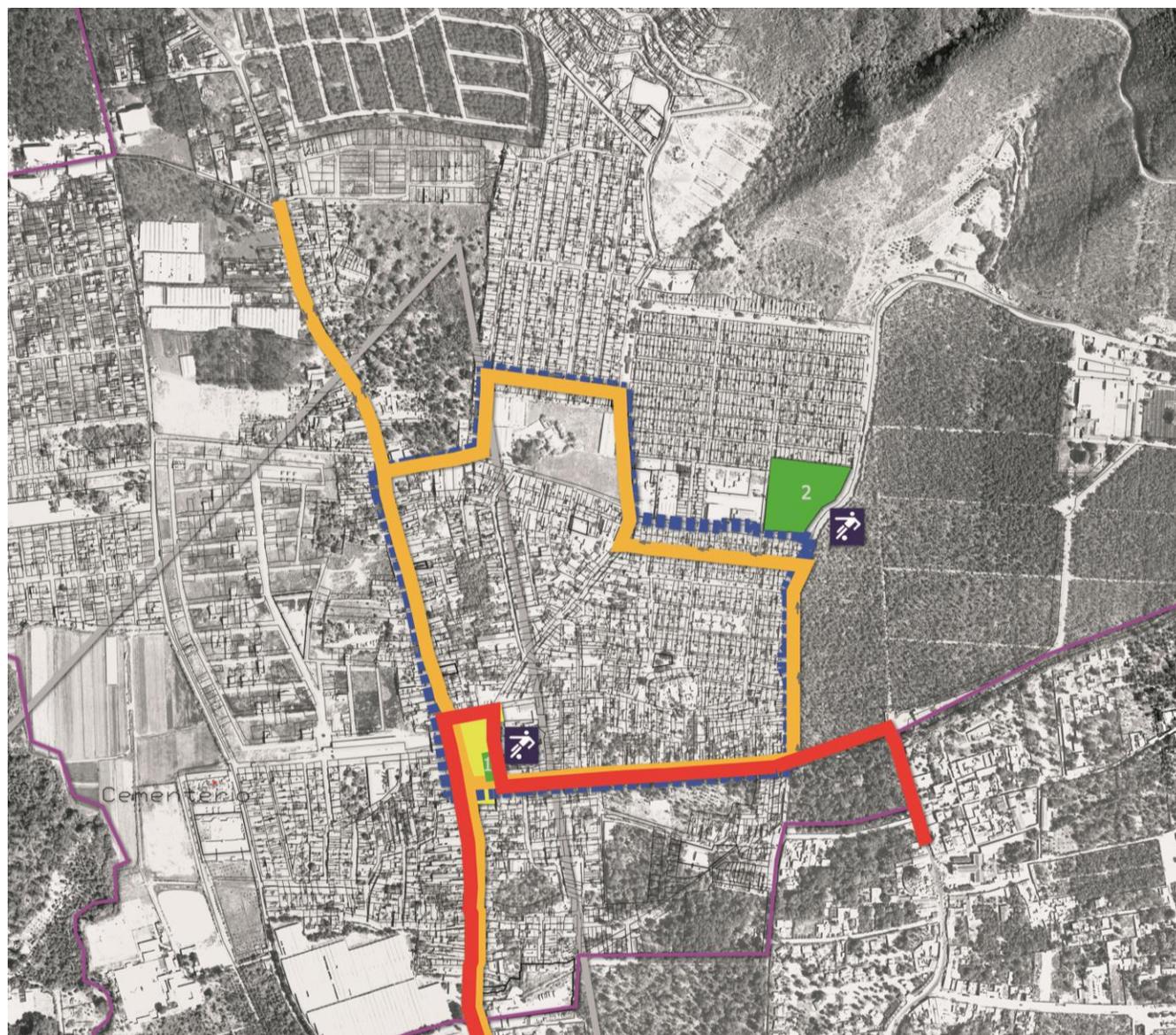
5.3.1.Feria Patronal

Desde el año 1620 se celebra el 15 de Agosto en honor a la Virgen de la Asunción la feria de este municipio, iniciando el 14 de agosto y finalizando el 31 del mismo mes, esta celebración se solía llevar a cabo frente a la iglesia y en años recientes se traslado a un terreno baldío que se encuentra en la calle Ricardo Arjona a pocos metros de donde solía celebrarse (ver Plano 12).

²⁵ Ibidem.

²⁶ Ibidem.

Plano 12. Eventos Tradicionales. Con base en talleres participativos y visitas de campo. Elaboración: David Rosales, 2010.



EVENTOS TRADICIONALES

- Desfiles
- Feria
- Procesión 3er. Domingo de Cuaresma.
- Procesión San Felipe (Viernes Santo y Sábado de Gloria)
- 1. torneos - papi-futbol todas las categorías
6 - 10 pm - basketbol
- 2. torneos - veteranos
Futbol - federados
- laboral
- infantil

6. Aspectos económicos

La principal fuente de ingreso proviene del trabajo asalariado de los habitantes que laboran en empresas privadas, públicas e industria o instituciones que generan empleo y utilizan mano de obra que agrupan al 74% de la PEA del municipio (ver Gráfica 17 y 18).

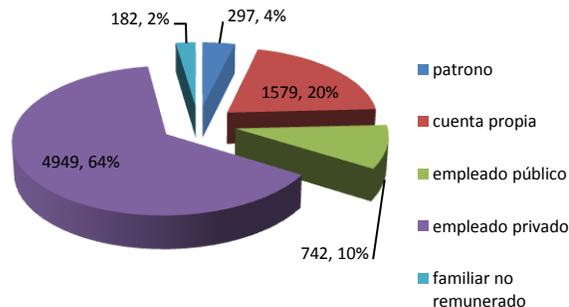
Existe un alto porcentaje de habitantes que laboran en la ciudad capital y el resto lo hace localmente, aunque las fuentes de empleo son escasas.

La agricultura es una actividad que se practica, se tiene como principal cultivo el café, del cual el 5% es para el mercado nacional y 95% para la exportación. También cultivan maíz, frijol y hortalizas como: zanahoria, remolacha, lechuga, repollo y flores ornamentales. Existe un reducido número de habitantes que se dedican en pequeña escala a la elaboración de artículos de alfarería. Y el arte del pirograbado esta por extinguirse.

Existen magníficos artesanos que se dedican a la artesanía en madera, extraída del árbol de jacaranda, elaborando artículos como frutas, fruteros y otros. Estos productos se comercializan localmente y algunos se venden al extranjero. Otros por su parte se dedican a la forja de hierro.

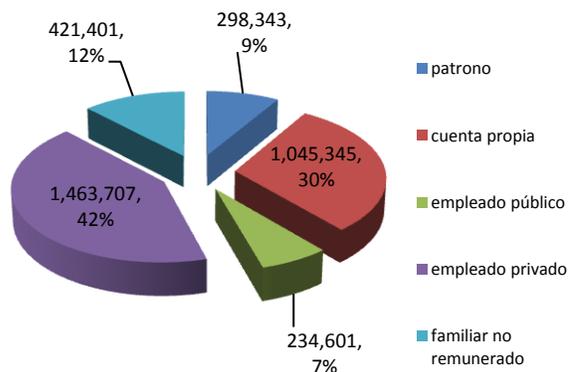
La actividad comercial de los productos agrícolas, pecuarios y de la pequeña industria se lleva a cabo en el mercado local del municipio, en Antigua Guatemala y la ciudad capital²⁷.

PEA por ocupación Jocotenango



Gráfica 17. PEA por ocupación en el municipio de Jocotenango. Elaboración propia con base en el XI censo de población INE 2002.

PEA por ocupación Nacional



Gráfica 18. PEA por ocupación a nivel Nacional. Elaboración propia con base en el XI censo de población INE 2002.

De la comparación de las gráficas anteriores podemos determinar que la base económica es la mano de obra en la empresa privada, lamentablemente esta base se encuentra laborando fuera del municipio debido a su baja capacidad de absorber la mano de obra local.

La tasa de patronos en comparación a la nacional es baja, por lo que es posible que no se esté incentivando la creación de PYME's.

Gran parte del abastecimiento, las fuentes de trabajo y los lugares de estudio se encuentran fuera del municipio, esto reduce el

²⁷ Ibidem.

consumo de la oferta local debido a la relación de los encadenamientos productivos, lo que repercute en la calidad de vida de los habitantes.

Algunos servicios importantes se encuentran concentrados, turismo, producción cafetalera, industria, etcétera, por lo que la distribución de lo que se percibe a través de estos no beneficia a toda la población, se debe de procurar encadenar estos servicios a otras actividades del municipio, como las artesanías producidas localmente a las actividades turísticas, por ejemplo.

La no base como puede verse en las gráficas es reducida, pues si se excluye a los trabajadores públicos, de los cuales la gran mayoría al igual que los de la iniciativa privada deben trasladarse queda poco más de un cuarto de la PEA (26%), en trabajos y empleos locales de comercio minorista que mantienen las actividades locales de consumo de los que trabajan fuera.

7. Resumen

7.1.Potencialidades

Pueden identificarse dentro del municipio las siguientes potencialidades:

- **Territorio:** el tamaño del territorio y la contención natural del mismo facilita su administración, además de facilitar la provisión de servicios a sus habitantes.
- **Población:** el nivel de educación de la población, su poca dependencia de actividades agrícolas y la participación de la mujer en las actividades económicas son una excelente base para el desarrollo del municipio.

- **Turismo:** la actividad turística dentro del municipio es importante y debe de atarse a otras actividades relacionadas que se dan dentro del mismo, sin olvidar que es complementaria a la oferta brindada por la Antigua Guatemala.
- **Paisaje:** el paisaje circundante del municipio es una de sus principales atracciones y referentes para visitantes y habitantes, es un recurso que debe de ser explotado de manera sostenible conjuntamente con los municipios vecinos.
- **Tendencia a los usos mixtos:** la tendencia de las zonas residenciales abiertas hacia la mixtificación de usos es positiva para reducir consumos y crear zonas más cohesionadas.
- **Infraestructura:** la red de infraestructura cubre una buena parte del territorio por lo que es un soporte para el desarrollo, debe mejorarse y ampliarse la cobertura a todos los lugares poblados.
- **Actividad Deportiva:** el deporte constituye dentro del municipio una actividad de cohesión social debido a su buena organización.
- **Ubicación:** la proximidad del municipio a la ciudad de Antigua Guatemala, la más importante ciudad turística del país; y a la Ciudad de Guatemala como la principal ciudad de la nación, es una fortaleza para la atracción de servicios asociados a las actividades vecinas.
- **Recursos:** los recursos naturales del municipio tienen la capacidad de brindar servicios ambientales a la población por lo que deben de tratarse adecuadamente para la sostenibilidad del mismo a largo plazo.

- **Movilidad:** la dinámica de movilización actual del municipio es bastante independiente del vehículo motorizado, por lo que debe de incentivarse con infraestructura para la movilidad peatonal y ciclística.

7.2.Retos

Para mantener y mejorar sus potencialidades el municipio tiene los siguientes retos:

- **Fuentes de empleo Local:** incrementar las fuentes de empleo local para captar la mano de obra capacitada que posee el municipio, es importante para evitar la fuga de capital social.
- **Educación media y superior:** Aumentar la oferta educativa en estos niveles evitará el traslado de gran parte de la población hacia las ciudades de Antigua Guatemala y de Guatemala, además de atraer población de los municipios vecinos que incrementen el consumo local de servicios asociados.
- **Vivienda precaria en zonas de riesgo:** debe de evitarse la expansión de la vivienda en zonas de riesgo y fomentar el desarrollo de los predios baldíos con políticas de vivienda social o la creación de un banco de tierras con estos fines, para movilizar a las personas que se encuentran residiendo en estas zonas.
- **Equipamientos públicos:** debe de aumentarse la oferta de espacios recreativos y deportivos públicos en zonas apropiadas para dichas actividades, así como la de espacios de reunión y convivencia para la organización social.
- **Organización social:** debe de fomentarse y facilitarse los instrumentos y medios para la participación ciudadana en los proyectos de desarrollo municipal.
- **Comercio y servicios:** la precariedad del comercio y servicios en el municipio, provoca el consumo fuera de la localidad para la provisión de los hogares y los comercios importantes, es necesario fomentar e incentivar la ubicación de estos dentro del municipio.
- **Segregación socio espacial y conectividad:** debe de desincentivarse la creación de barrios cerrados dentro del municipio, así como la creación de grandes barreras físicas que segmentan a la población, además de crear conexión entre barrios existentes a través de la eliminación de calles sin salida.
- **Desechos sólidos:** la disposición y manejo de los desechos sólidos debe de mejorarse, evitando la creación de basureros clandestinos y fomentar la separación de los desechos para su reciclaje o reutilización.
- **Disposición de aguas residuales:** deben de mejorarse las redes de drenajes en cuanto al tratamiento de las aguas para no continuar con la contaminación del principal recurso hídrico que pasa por el municipio, el río Guacalate.
- **Comercio informal:** debe de evitarse la expansión de este tipo de comercio en la calle, actualmente su presencia es poco perceptible.
- **Usos incompatibles:** la presencia de cantinas y “tiendas” de barrio en que se expende licor para su consumo en el sitio, cercanas a zonas residenciales puede degenerar en crear zonas rojas.

Capítulo II Propuesta

Visión:

Jocotenango, Verde, Capaz, Solidario y Responsable.

1. Imagen Objetivo

La imagen objetivo que se pretende alcanzar con el presente plan, la cual da origen a la visión, es la de un municipio ambientalmente responsable, con una presencia considerable de espacios públicos y áreas verdes mediante los cuales se acentúen los valores paisajísticos del municipio; además de cultivar y aprovechar las capacidades de su población para convertirlo en una ciudad competitiva y complementaria a las ciudades vecinas; así como también la de un centro poblado en el que su sociedad está dispuesta a trabajar por el bien común y la equidad territorial.

Cabe mencionar que tanto la Visión como la Imagen objetivo que se desarrollan para este Plan, están basadas en el diagnóstico del mismo desarrollado a través de visitas de campo, talleres participativos y entrevistas a distintos actores del municipio.

2. Plan de usos y categorías del suelo

2.1. Categorización del suelo

Para el aprovechamiento y utilización del suelo se definirán 3 categorías las cuales podrán a su vez poseer sub-categorías (ver Plano 13).

2.1.1. Suelo Urbano

Se entenderá por suelo urbano, aquel que posea accesos rodados, abastecimiento de servicios básicos, agua potable, drenajes y energía eléctrica, además podrá contar con edificación en sus predios o estar siendo desarrollado para tales fines y con dichos servicios contemplados, bajo las normas establecidas en el momento de su desarrollo; para este tipo de suelo se debe realizar un

reglamento de Planes Locales de Ordenamiento Territorial.

Son sub-categorías de este tipo de suelo:

- **Consolidado:** se incluyen dentro de este todos los solares edificables que hayan sido parte de una actuación urbanística de la cual se obtuvo cesiones de suelo para servicios públicos, calles y equipamientos.

Este tipo de suelo podrá pasar a suelo urbano no consolidado si es necesario revitalizar áreas deprimidas.

- **No consolidado:** se incluirá dentro de esta sub-categoría, los suelos en los que sean precisas actuaciones urbanísticas integrales a través de distintos tratamientos del suelo para convertirlos en solares edificables con sus respectivas cesiones de suelo para servicios públicos, calles públicas y equipamientos.

2.1.2. Suelo Urbanizable

Terreno o conjunto de terrenos aptos para ser incorporados al proceso de urbanización y crecimiento del municipio, las actuaciones urbanísticas en estos suelos pueden ser:

- **Prioritarias:** son actuaciones en uno o más predios, que la municipalidad tiene interés en que sean desarrolladas para mejorar la estructura del municipio, sus equipamientos e infraestructuras; en este caso los incentivos para desarrollar deben de ser mayores que en las de interés particular.
- **No prioritarias:** son actuaciones en uno o más predios promovidas por particulares, con el único interés de generar desarrollo inmobiliario; estas

deben de ser desincentivadas y más aún si se tratan de barrios cerrados, a través de mayores cargas en aportes de suelo para infraestructura vial, vivienda social y equipamientos.

2.1.3. Suelo no urbanizable

Es el suelo que por sus características no podrá ser objeto de desarrollos urbanísticos, no así de desarrollos especiales en beneficio de su debido aprovechamiento, para este debe de realizarse un reglamento de Gestión, aprovechamiento e incentivos.

Son sub-categorías de este tipo de suelo:

- **Áreas de protección especial:** conexiones viales, humedales, sistemas fluviales, suelos de alta capacidad agrícola, corredores verdes y caminos históricos, etc.
- **De preservación por su valor ambiental:** formaciones vegetales con valor ambiental y protector, formaciones arbustivas y herbáceas, etc.
- **De preservación por su valor para explotación natural:** bosques con capacidad de explotación racional, suelos de alta producción agrícola, etc.
- **De preservación por su valor cultural:** suelos sagrados para comunidades indígenas, sitios arqueológicos, etc.

Dentro de este suelo podrá haber ocupación humana compatible con el ambiente y las actividades que conlleva el mantenimiento y cuidado de estas áreas; y de baja intensidad constructiva.

- **Áreas de riesgo:** con pendiente del terreno mayor a los 20 grados,

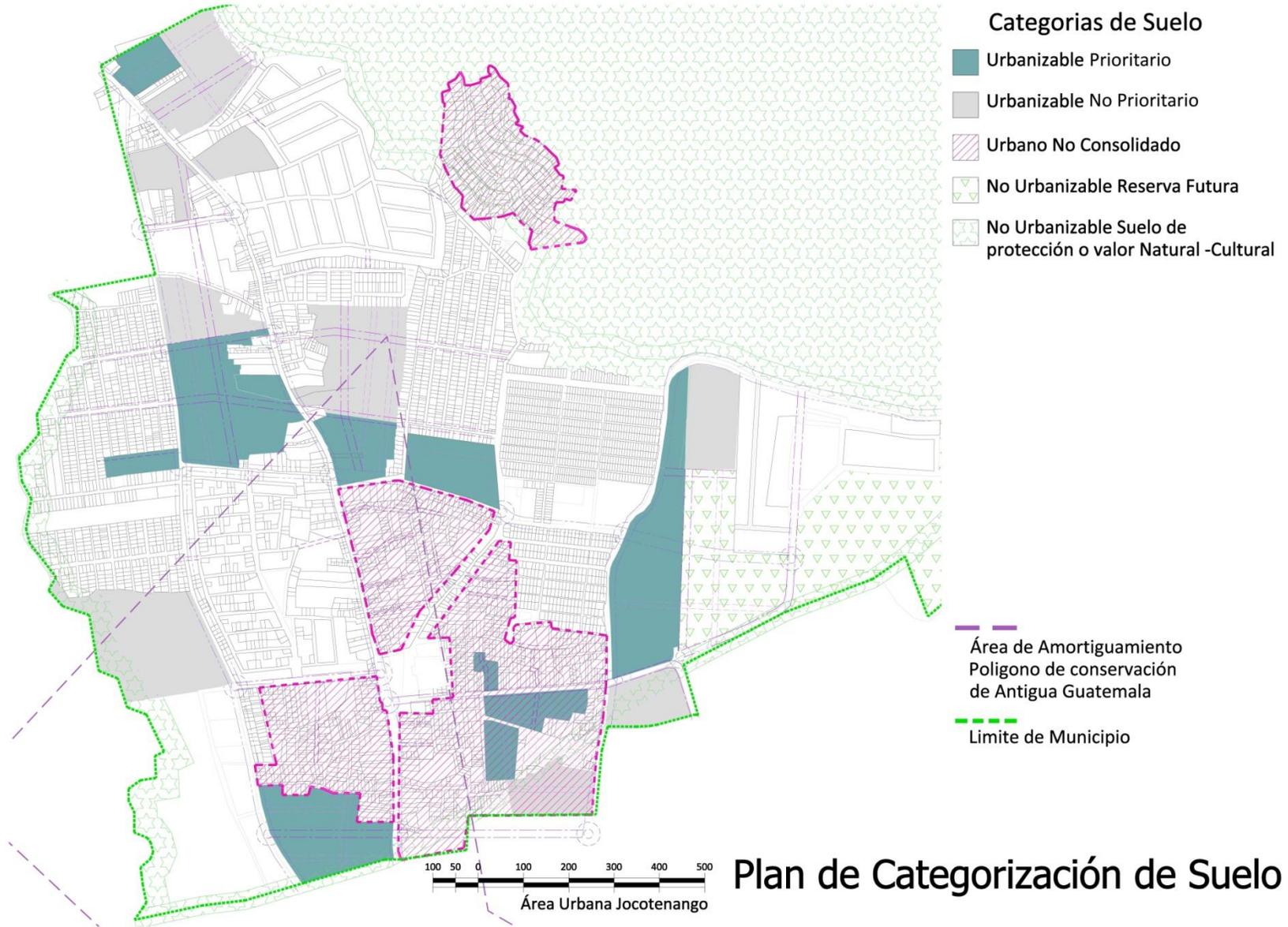
inundables, incendios forestales, etc.

- **Por su valor Paisajístico:** Hitos y paisajes naturales, paisajes singulares, paisajes culturales, parques de interés municipal, etc.

Para estas dos últimas categorías de suelo (urbanizable y no urbanizable) se debe realizar un reglamento de planes parciales en los que se establezcan las cesiones de suelo e incentivos y sus actuaciones permitidas.

- **Reservas territoriales Futuras:** estos suelos se reservarán para su desarrollo futuro previa evaluación técnica y posterior aprobación de la municipalidad y la comunidad, podrán pasar a formar parte de los suelos urbanizables.

Plano 13. Plan de categorización del suelo. Elaboración: David Rosales, 2010.



2.2. Usos del suelo

Para todos los usos debe generarse tablas como parte de la normativa de construcción y ordenamiento territorial, desglosando los tipos de actividades específicas que pueden llevarse a cabo dentro de cada uno de los usos, para determinar sus medios de compensación y mecanismos de aprobación dentro de los reglamentos específicos de construcción u ordenamiento territorial.

A continuación se dan las definiciones para el plan de usos del suelo del municipio de Jocotenango (ver Plano 14, Plano 16 y Matriz 1):

2.2.1. Residencial

Predios ocupados por edificaciones de uso residencial, se debe permitir el desarrollo de la edificabilidad de los predios de manera que se considere que este cubra las necesidades de una familia según el área de los predios, para desarrollar más edificabilidad y niveles de lo que se considere como el factor base de edificabilidad debe de establecerse un reglamento de construcción y ordenamiento territorial en el que se determinen los medios de compensación para la adquisición del derecho constructivo, según compensación económica o especie (suelo).

Se permitirán usos no residenciales para establecimientos asociados a la dinámica barrial según se indica en el apartado siguiente de usos mixtos para los usos en ejes viales tipo T0 o peatonales.

2.2.2. Mixto

Predios que presenten dos o más usos, siendo uno de estos el residencial, unifamiliar o multifamiliar, se debe de reglamentar áreas máximas de los usos no residenciales y mínimas

residenciales, según el sector para orientar el desarrollo, sus mecanismos de compensación para acceder a estos usos y los mecanismos de aprobación en un reglamento de construcción u ordenamiento territorial.

En ejes viales tipo T2 se permitirán usos mixtos con un 25% de uso residencial como mínimo.

En ejes viales tipo T3 se permitirán usos mixtos con un 50% de uso residencial como mínimo.

En ejes viales tipo T0 o de tráfico local se permitirán usos mixtos hasta por treinta metros cuadrados como máximo para terrenos menores a 120 metros cuadrados, y hasta 25% para terrenos mayores a los 120.01 metros cuadrados.

2.2.3. Comercio y servicios

Predios con actividades comerciales y de servicios, debe de reglamentarse áreas máximas según los tipos de comercios y servicios para orientar el desarrollo, sus mecanismos de compensación para acceder a estos usos y los mecanismos de aprobación en un reglamento de construcción y ordenamiento territorial.

En ejes viales tipo T3 se permitirán usos exclusivamente comerciales.

2.2.4. Turístico, Recreativo/Cultural

Predios de servicios orientados al turismo y recreación cultural, debe de reglamentarse áreas máximas según los tipos de comercios y servicios para orientar el desarrollo, sus mecanismos de compensación para acceder a estos usos y los mecanismos de aprobación en un reglamento de construcción y ordenamiento territorial.

2.2.5. Educativo

Predios destinados al uso de actividades educativas desde el nivel pre-primario al superior, reconocidas por el Ministerio de Educación, debe de crearse instrumentos que incentiven la implantación de centros de capacitación técnica, establecimientos de educación media y Universidades.

2.2.6. Público

Predios que albergan edificios de uso público e institucional, ya sea municipal o estatal, debe de buscarse los mecanismos para la creación de nuevas edificaciones para equipamientos públicos, sobre todo los de carácter administrativo y para la convivencia social; así como la obtención de suelo de aprovechamientos urbanísticos para estos fines.

2.2.7. Religioso

Predios en los que se lleva a cabo actividades de índole religiosa, no importando el credo; debe de establecerse en los reglamentos de construcción y ordenamiento territorial las condiciones para la implantación de este tipo de locales, debido a las externalidades que pueden producir durante sus horas de uso.

No se permitirá la aprobación de estos sobre ejes tipo T0 y T3.

2.2.8. Abierto o Recreativo

Predios que albergan espacios recreativos o deportivos al aire libre o con edificaciones realizadas para tales fines, pueden ser de acceso público o privado; debe de crearse mecanismos para la adquisición de suelo a través de cesiones urbanísticas de desarrollos futuros para la creación de espacios de acceso público, independientemente de los espacios

privados que un desarrollo pueda generar para su uso y el de sus residentes dentro de barrios cerrados.

2.2.9. Agrícola/Forestal

Predios en los que se lleva a cabo actividades de siembra y cosecha o explotación forestal, debe de crearse mecanismos de gestión para incentivar el mantenimiento de las áreas con esta vocación dentro de este uso.

2.2.10. Industrial

Predios dentro de los que se lleva a cabo actividades de transformación de materias primas a través de la fabricación, manufactura, etc., para la producción de bienes; debe de reglamentarse áreas máximas de este uso, así como condiciones de establecimiento industrial que prevean la seguridad y la mitigación de las externalidades hacia los vecinos, de igual manera debe de establecerse una política en cuanto a los tipos de industria que desea el municipio funcionen dentro del mismo para incrementar las potencialidades del territorio.

No se permitirán estos sobre ejes viales tipo T0 y T3.

2.3. Zonas de Transición

Se definen 3 tipos de zonas de transición para los predios del municipio, estos se determinan dependiendo del tipo de viario que les da acceso y pueden acceder a las ventajas y beneficios que estos otorgan a través de la cesión del suelo afecto a la alineación de los ejes que los definen (ver Plano 14 y Plano 16).

2.3.1. Zona de transición 1 ó Núcleo

Conformado por los predios con frente a los ejes viales T1, esta franja debe de destinarse a usos de oficinas, comercios, hoteles, residencias, etc. Debe de albergar los servicios

más importantes de la ciudad en cuanto a actividades terciarias, comerciales, de ocio, vivienda, etc. Pudiendo tener solares de uso exclusivamente comercial o de prestación de servicios sin perder el vínculo con la residencia próxima, ya que la finalidad de esta franja es servir tanto a los habitantes como visitantes o territoriantes²⁸ de otras localidades.

Los predios ubicados frente a esta franja podrán adquirir las características que brinda la Zona de transición previa cesión del suelo afecto por la alineación.

Se debe determinar áreas de predios mínimos para la realización de las edificabilidades y aprovechamientos esperados en el sector en el reglamento de usos y clasificación del suelo; construcción y fraccionamiento, así como los incentivos y otras condiciones aplicables.

Esta franja de usos diversos será la que pueda acceder a una mayor altura previa compensación por el aprovechamiento solicitado, se recomienda una altura de entre 15 y 16 metros.

2.3.2. Zona de transición 2 ó Central

Franja conformada por los predios con frente a los ejes viales T2, los predios que accedan a las características de esta Zona de transición tendrán como mínimo un 25% de usos residenciales, ya que la finalidad de esta franja es la actividad comercial y de servicios asociada a los residentes, oficinas, comercios, etc.

Los predios ubicados frente a esta franja podrán adquirir las características que brinda la

Zona de transición previa cesión del suelo afecto por la alineación.

Se debe determinar áreas de predios mínimos para la realización de las edificabilidades y aprovechamientos esperados en el sector en el reglamento de usos y clasificación del suelo; construcción y fraccionamiento, así como los incentivos y otras condiciones aplicables.

Esta franja de usos mixtos y comerciales será la que pueda acceder a una altura media previa compensación por el aprovechamiento solicitado, se recomienda una altura de entre 12 y 13 metros.

2.3.3. Zona de transición 3 ó de abastos

Franja de predios comprendida por los solares con frente a los ejes viales T3, los predios que accedan a estas características de esta Zona de transición tendrán como mínimo un 50% de usos residenciales, la finalidad de esta franja son las actividades que consolidan los barrios y las actividades residenciales, conformando zonas de encuentro barrial y de abastecimiento como tiendas, farmacias, panaderías, pequeñas oficinas, etc.

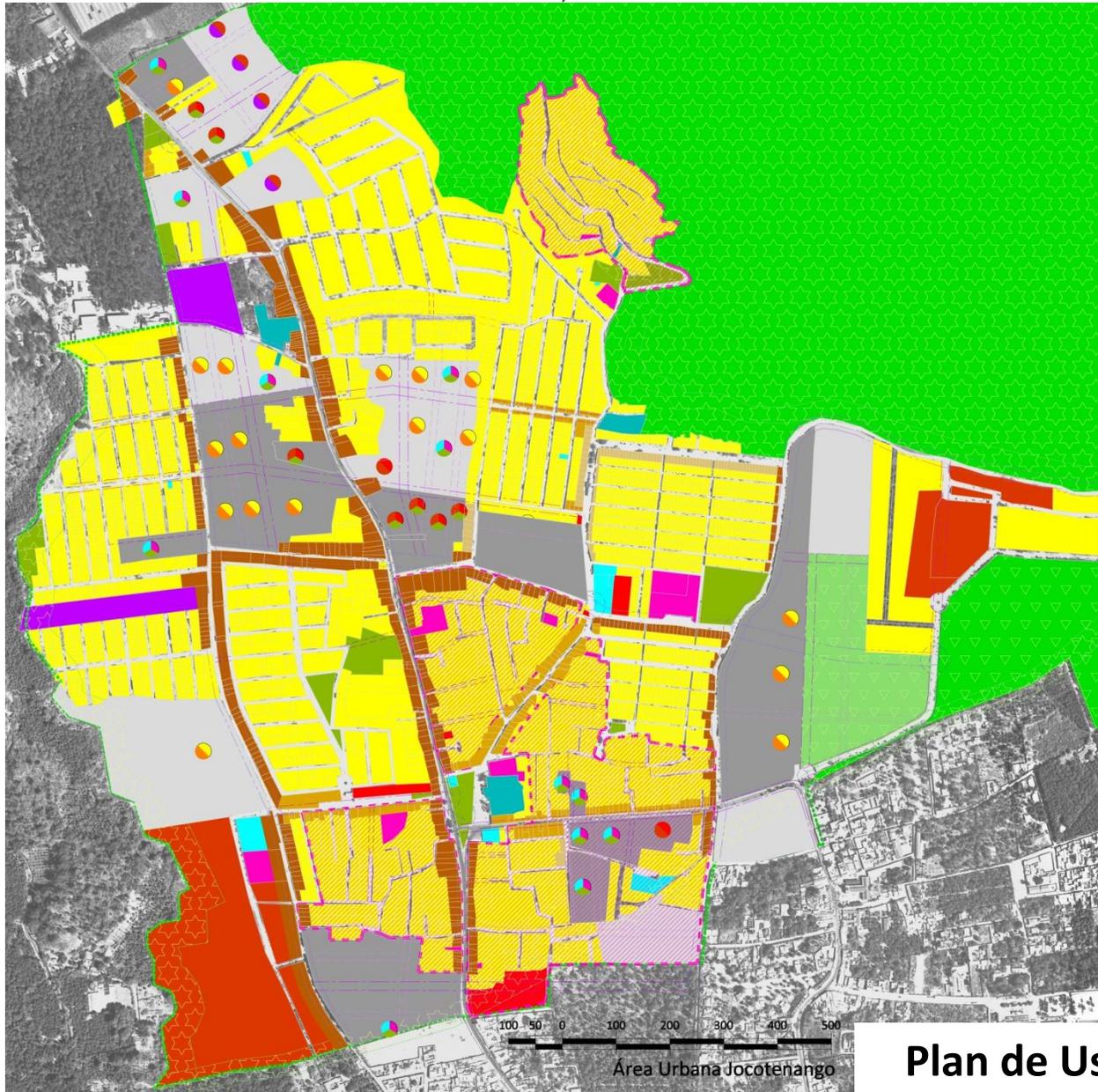
Los predios ubicados frente a esta franja podrán adquirir las características que brinda la Zona de transición previa cesión del suelo afecto por la alineación.

Se debe determinar áreas de predios mínimos para la realización de las edificabilidades y aprovechamientos esperados en el sector en el reglamento de usos y clasificación del suelo; construcción y fraccionamiento, así como los incentivos y otras condiciones aplicables.

²⁸ Urbanalización: paisajes comunes, lugares globales. Francesc Muñoz, 2008.

Esta franja de usos mixtos será la que pueda acceder a una altura mayor a la de las zonas residenciales fuera de alguna de las franjas de Zona de transición; previa compensación por el aprovechamiento solicitado, se recomienda una altura de entre 9 y 10 metros.

Plano 14. Plan de usos del suelo. Elaboración: David Rosales, 2010.



- Usos de Suelo**
- Residencial
 - Mixto
 - Comercio venta público
 - Turístico, Recreativo/cultural
 - Educativo
 - Público
 - Religioso
 - Abierto o Recreativo
 - Agrícola / Forestal
 - Agrícola Central o baldío
 - Industrial
- Propuesta de usos**
- Zona de Trancisión 1
 - Zona de Trancisión 2
 - Zona de Trancisión 3
 - Residencial/Mixto
 - Comercio/Servicios
 - Comercio/Servicios/Recreación
 - Público/Educativo/Recreativo
 - Industria/Servicios
- Categorías de Suelo**
- Urbanizable Prioritario
 - Urbanizable No Prioritario
 - Urbano No Consolidado
 - No Urbanizable Reserva Futura
 - No Urbanizable Suelo de protección o valor Natural -Cultural

Plan de Usos del Suelo

3. Plan de estructuración vial, movilidad y transporte.

3.1.Red vial

Se propone una red de calles que facilite la comunicación y coherencia del territorio, fortaleciendo ejes existentes para mejorar el tránsito en el sentido norte – sur y este – oeste, así como una nueva red que fortalezca a la red secundaria y local del municipio.

Para la red propuesta, se contempla que la distribución del gabarito debe de dividir en dos partes iguales la circulación vehicular y la peatonal, por lo que ambos tipos de circulación tengan la misma área para circular, conformando viarios más cómodos y con vocación peatonal y *pacificación del tránsito vehicular*²⁹.

Debido a que parte de la red propuesta establece nuevas áreas de alineación sobre los solares adyacentes, se debe de congelar el uso y aprovechamiento de esta tierra para facilitar su adquisición para el uso de la comunidad.

Se propone estructurar dicha red de la siguiente manera (ver Plano 15, Plano 16 y Matriz 2):

3.1.1.Eje vial T1

Son los ejes de circulación primaria o de primer orden que estructuran el territorio en ambos sentidos y hacia fuera del área urbana.

El ancho de estos ejes es de 25 m. de los cuales la mitad se utilizará para el viario rodado y la otra mitad para el peatonal.

Se definen 4 ejes de este tipo, los cuales serán de doble vía, con un carril en cada sentido y el resto del espacio se destinará a parqueo con diseño urbano apropiado para que este espacio no sea utilizado como carril de circulación, además se establecerán paradas apropiadas para los buses con bahías de estacionamiento temporal para el abordaje de los pasajeros.

La mayoría del trazo de estos ejes se estructura sobre viario existente, son necesarias pequeñas modificaciones geométricas para su implementación y la adquisición del suelo afectado por las alineaciones definidas para el ensanchamiento; únicamente un tramo se propone sobre suelo urbanizable y no urbanizable.

Estos ejes albergarán carriles bici exclusivos y debidamente separados del tráfico vehicular y peatonal.

Además por su gabarito estos ejes tienen la capacidad de albergar vegetación en una franja de cada lado, facilitando la interconectividad de algunos espacios verdes, funcionando como corredores entre estos y conformando la trama verde de la ciudad.

Los solares con frente a este tipo de viario, podrán acceder a los beneficios de las áreas de Zona de transición 1 o núcleo y los aprovechamientos del suelo que se definan para este (Ver Imagen 11).

²⁹ Ciclociudades. Manual integral de movilidad ciclista para ciudades mexicanas, 2011.

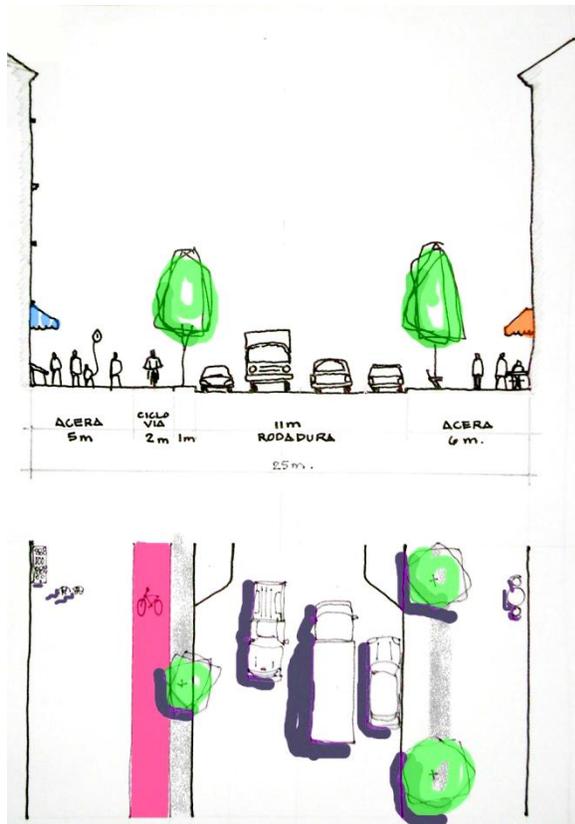


Imagen 11. Gabarito T1, viario de 25m. Elaboración: David Rosales, 2010.

3.1.2. Eje vial T2

Son ejes de segundo orden, que permiten la interconexión zonal, facilitando la comunicación entre estas y la llegada a los ejes T1.

El ancho de estos ejes es de 16 m. con la misma distribución del gabarito para el tráfico rodado que el peatonal.

De los ejes que se definen algunos son de trazo nuevo sobre suelo urbanizable y otros son reestructuración de ejes existentes sobre los cuales será necesario adquirir el suelo de la alineación definida por el trazo de estos, a través de cesiones de suelo o recuperación de plusvalías.

Estos ejes serán de doble sentido y tienen la capacidad de albergar un carril bici compartido

en uno de los sentidos, así como una franja de árboles en cada uno de sus lados.

Los solares con frente a este tipo de viario, podrán acceder a los beneficios de las áreas de Zona de transición 2 o central y los aprovechamientos del suelo que se definan para este (Ver Imagen 12).

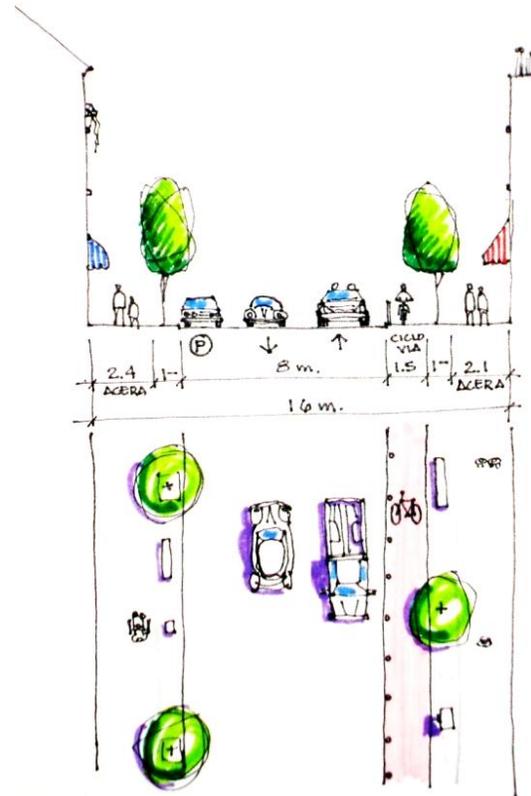


Imagen 12. Gabarito T2, viario de 16m. Elaboración: David Rosales, 2010.

3.1.3. Eje vial T3

Son ejes de tercer orden o conexión interbarrial que facilitan la comunicación entre los barrios, colonias y condominios que estructuran el área urbana del municipio.

El ancho de estos ejes es de 12 m. de los cuales 7 m. se utilizarán para el tráfico rodado y el resto para el peatonal.

El tráfico circulará en 2 sentidos y podrán albergar un carril bici compartido y franjas de arborización a los costados, así como parqueo en uno de sus lados, el cual debe de alternarse para reducir la velocidad del tráfico motorizado.

Podrán algunos de estos ejes peatonizarse o implementar diseños para la pacificación del tránsito vehicular.

Los solares con frente a este tipo de viario, podrán acceder a los beneficios de las áreas de Zona de transición 3 o de abastos y los aprovechamientos del suelo que se definan para este (Ver Imagen 13).

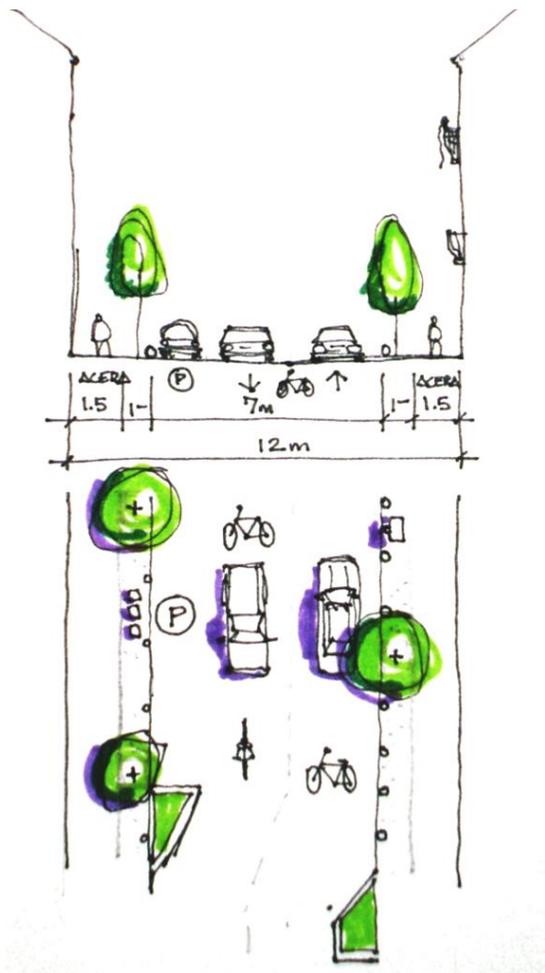


Imagen 13. Gabarito T3, viario de 12m. Elaboración: David Rosales, 2010.

3.1.4. Eje vial T0

Son ejes de cuarto orden o de comunicación intrabarrrial que facilitan el desenvolvimiento de las redes sociales de los barrios.

El ancho de estos es el actual debido a que estos ejes se constituyen sobre el viario existente, por lo que no se definen específicamente las áreas para cada tipo de tráfico, ya que se recomienda tomar medidas para establecer un tráfico vehicular pacificado en el cual el peatón circule con libertad y tranquilidad sobre el mismo espacio que los vehículos motorizados.

Algunas de estas calles ya son de vocación peatonal, por lo que debe normarse su uso para evitar o reducir la invasión vehicular motorizada y podrá incluirse otras nuevas dentro de este tipo de red peatonal.

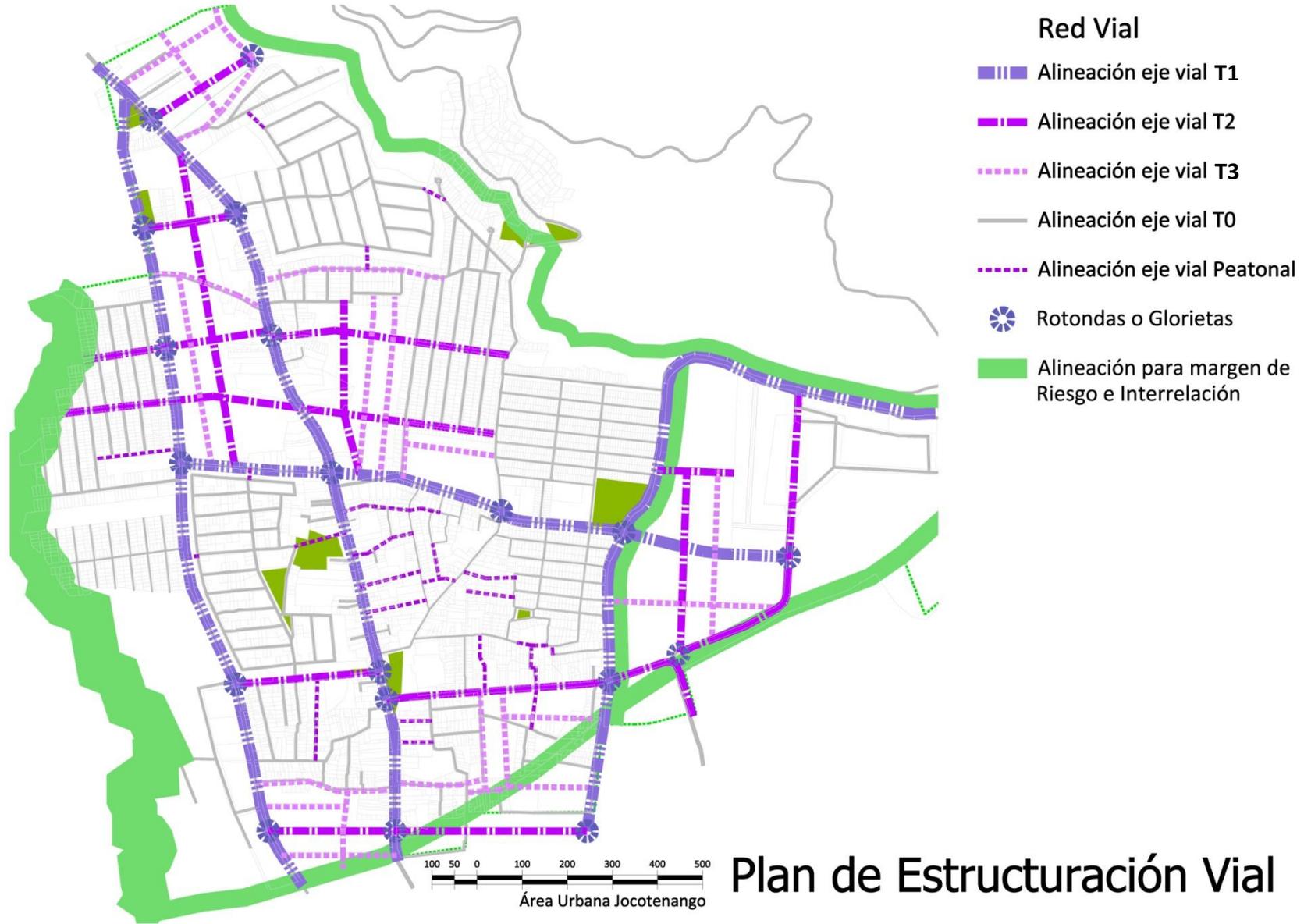
3.1.5. Eje vial Peatonal

Esta es una red que propone realizar algunas suturas funcionales al territorio dando mayor permeabilidad a algunas calles sin salida o a algunos de los condominios que obstruyen el paso directo de algunos barrios hacia otras áreas de la ciudad por constituirse en barreras urbanas.

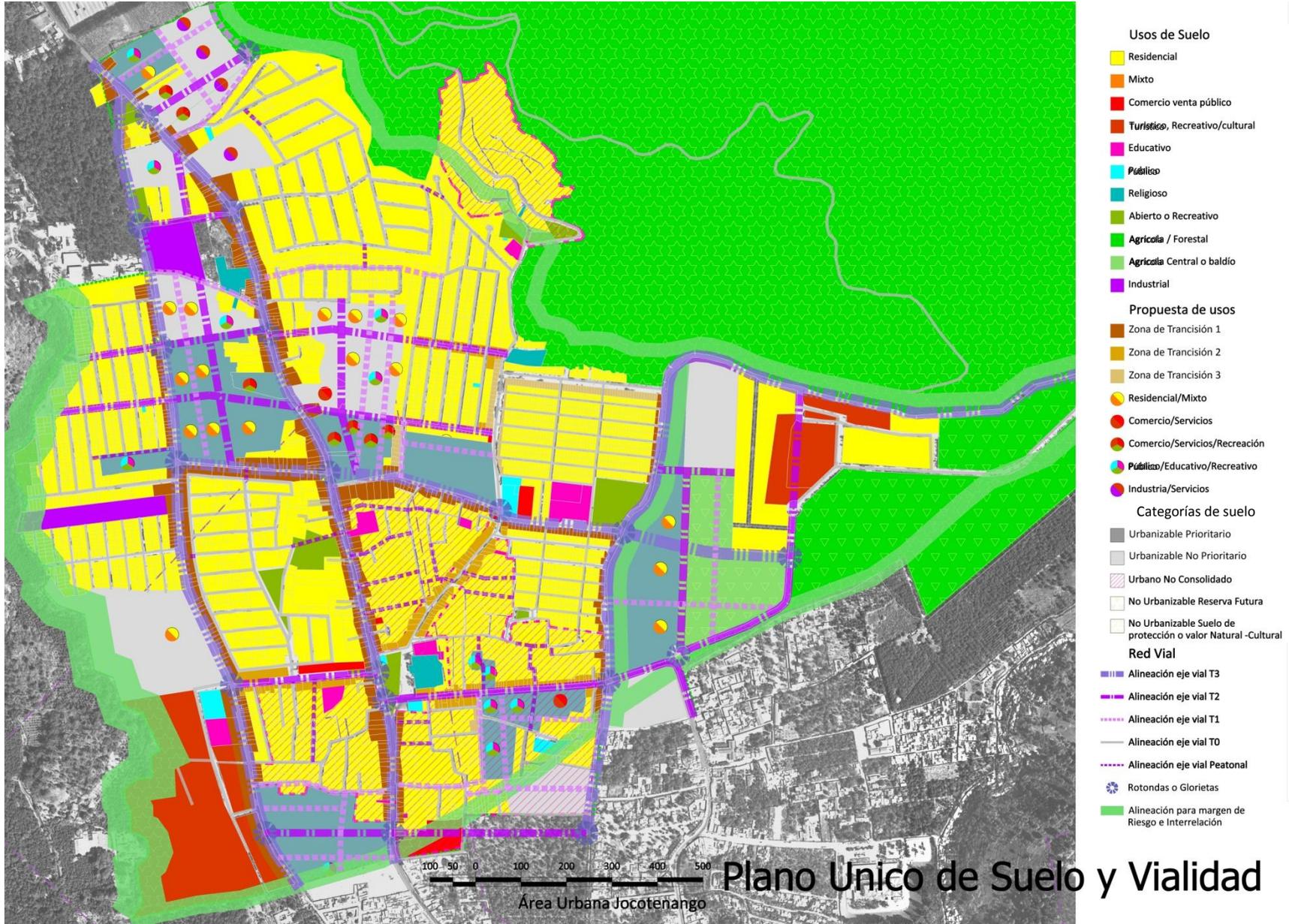
El ancho de las calles peatonales es de 8 m. en la cual no se permitirá el tráfico motorizado, únicamente el paso de bicicletas y peatones.

Debe de negociarse con los condominios, horarios y seguridad para la apertura de estos pasos, así como la adquisición de tierras para generar estas permeabilidades (Ver Imagen 14).

Plano 15. Plan de estructuración vial. Elaboración: David Rosales, 2010.



Plano 16. Plano Único de Suelo y Vialidad. Elaboración: David Rosales, 2010.



4. Plan de Equipamiento

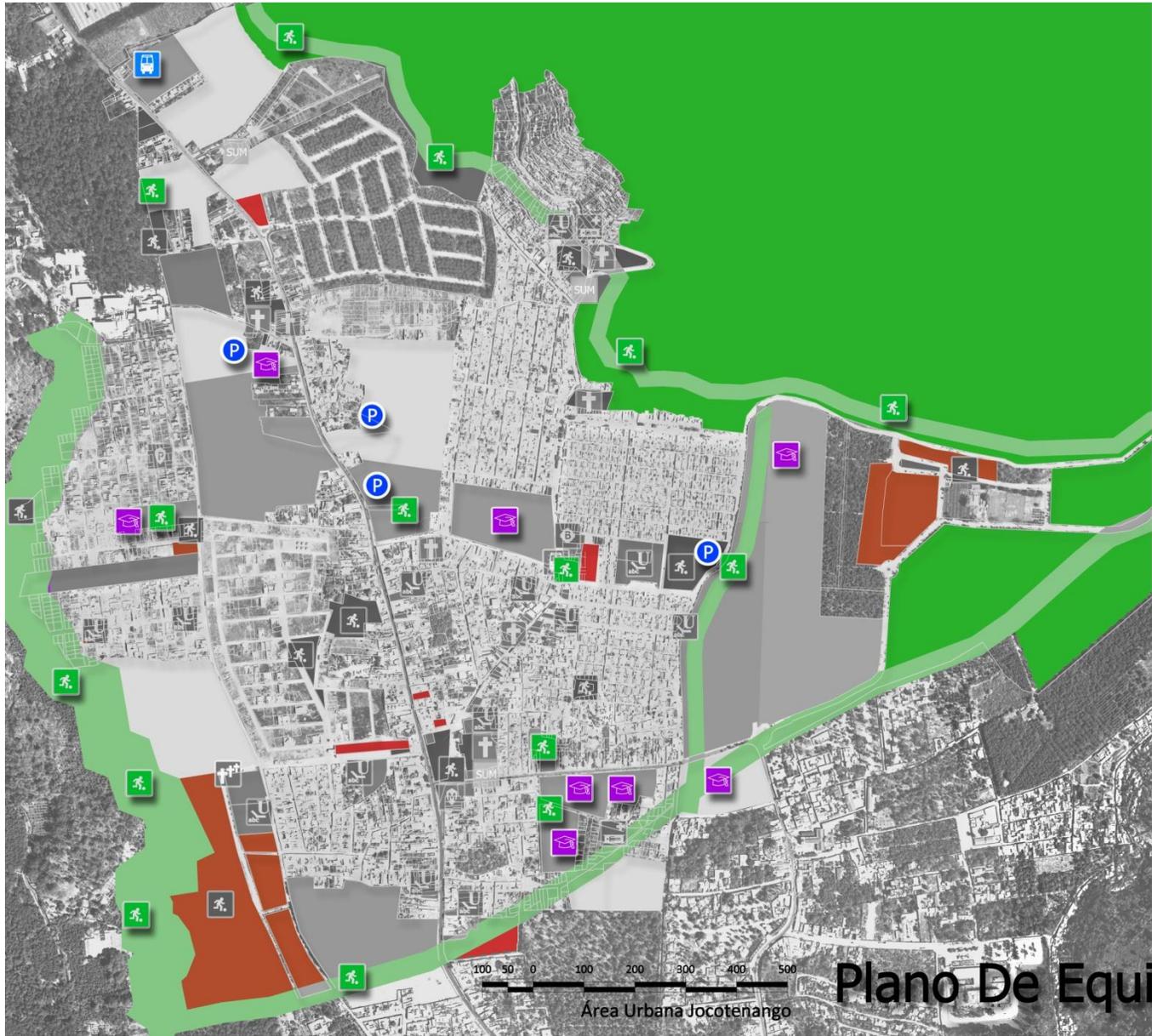
El plan de equipamiento propone aumentar la oferta de equipamientos disponibles en el municipio y principalmente en el área urbana.

Las propuestas para los equipamientos se plantean con base en el funcionamiento actual y la proyección futura que se contempla de las actividades y la población, algunas actividades ya se dan y no están servidas de manera adecuada, entre ellas el estacionamiento de vehículos en la vía pública y las actividades deportivas.

Además se contempla una serie de equipamientos educativos y culturales con base en que la población del municipio requiere de mejores establecimientos que permitan tanto prepararse como poder laborar dentro de ellos puesto que el nivel académico está por encima del promedio nacional, con esto se pretende frenar la fuga de talentos y personas educadas del municipio.

Es importante notar que entre los equipamientos recreativos se proponen paseos de borde que pretenden poder integrar algunas actividades a las áreas naturales o boscosas que se encuentran dentro del municipio, además de funcionar en las orillas de la ladera con pendiente alta como recintos para la mitigación de posibles deslaves o aludes; así como también un paseo fluvial que pretende además de servir como espacio recreativo, ser contenedor de las posibles inundaciones que el río provoca en periodos de lluvia copiosa así como la franja a todo lo largo del zanjón o quebrada que atraviesa la finca Filadelfia; también se propone un paseo urbano a todo lo largo de la calle que va entre Los Llanos y Las Victorias y la finca Filadelfia, a manera de sutura entre los dos espacios (Ver Plano 17 y Matriz 3).

Plano 17. Plan de Equipamientos. Elaboración, David Rosales, 2010.



SIMBOLOGÍA

-  ÁREAS RECREATIVAS
-  CENTROS EDUCATIVOS
-  IGLESIAS
-  CENTROS DE SALUD
-  TERMINAL DE BUSES
-  CEMENTERIO
-  ESTACIÓN DE POLICÍA
-  ESTACIÓN DE BOMBEROS
-  MUNICIPALIDAD
-  SALÓN USOS MÚLTIPLES
-  ÁREAS COMERCIALES
-  EQUIPAMIENTO EDUCATIVO - Terciario - Cultural
-  PARQUEO PÚBLICO

Plano De Equipamientos

5. Implementación

La implementación es una condición que principalmente depende de la voluntad política y la apropiación del plan por parte de la ciudadanía, por lo que el presente documento plantea a continuación las estrategias más adecuadas para llevar a cabo el plan en el momento en que las condiciones sean idóneas para su puesta en marcha por parte de los ciudadanos del municipio de Jocotenango.

Se plantea la implementación del presente plan, a través de la elaboración de políticas que refuercen las propuestas realizadas, a través de tres ejes principales, para ello se integró en una matriz por cada uno de los tres ejes las políticas, los programas y los proyectos para conseguir la imagen objetivo, priorizando las mismas (Ver Matriz 1 a la 3).

Cabe mencionar que la priorización que se presenta en las matrices es la recomendación de este documento, la cual en el momento de echar a andar el plan debe de ser revisada y concertada con los distintos actores.

5.1. Ejes Estratégicos

Los tres ejes de trabajo en los que se desarrollarán las políticas, planes y programas son:

5.2. Ordenamiento territorial, usos y categorías del suelo, construcción y urbanización

Este eje pretende como objetivo, orientar el desarrollo del municipio y el crecimiento de la población de manera equitativa y sostenible.

5.3. Estructuración vial, movilidad y transporte

Este eje tiene por objetivo, crear una movilidad eficiente a través de una red vial coherente y funcional que tenga como principal protagonista al peatón y diversidad en los modos de transporte con preferencia en la movilidad no motorizada o de bajos consumos energéticos que asegure su sostenibilidad.

5.4. Red de Equipamientos e Infraestructura

El objetivo de este eje es, conseguir una red de equipamientos integrados que funcionen de plataforma para la cohesión de los ciudadanos del municipio y su adecuado desarrollo, sobre una infraestructura de servicios adecuada que soporte las necesidades futuras de la población de manera sostenible.

Matriz 1. Elaboración David Rosales, 2010.

Eje 1. Ordenamiento Territorial, Usos y Categorías del suelo, construcción y urbanización.								
Prioridad	Nivel de Actuación				Horizonte temporal			
	Política	Objetivo de la política	Programa	Proyecto / Norma	Acciones			
					Corto plazo	Mediano plazo	Largo plazo	
1	Proveer certeza en cuanto al uso del territorio, que, cuanto y bajo que condiciones puede desarrollarse el territorio.	Establecer un proceso para el ordenamiento del territorio incentivando los usos deseados y orientando el proceso de crecimiento y consolidación de la ciudad	Socialización del Plan Comprensivo.	Talleres de participación para la validación del plan.	Validación e Implementación del Plan Comprensivo por el Concejo Municipal	De no haber otro Plan de mayor Jerarquía Revisión, corrección e Implementación.		
10			Desarrollo territorial en el largo plazo	Elaboración de un Plan Estratégico para el municipio de Jocotenango Concertación con el Concejo Nacional para la Protección de Antigua Guatemala para el cambio del polígono de amortiguamiento.	Elaboración, Validación e Implementación del Plan estratégico municipal por el Concejo Municipal	Revisión, corrección e implementación.	Revisión, corrección e implementación.	
4			Compromiso ciudadano con la ordenación del territorio, el medio ambiente y la productividad.	Elaboración de un Plan de Ordenamiento Territorial	Elaboración, Validación e Implementación del POT Municipal	Revisión, corrección e implementación.		
5				Elaboración de reglamentos de usos del suelo, fraccionamiento, construcción y urbanización.	aprobación e implementación de los Reglamentos	Revisión, corrección e implementación del Reglamento		
2	Promover herramientas de repartición y cargas de beneficios equitativas	Mejorar los ingresos Municipales para incrementar las arcas ediles; y distribuir equitativamente las cargas y beneficios del desarrollo territorial para aumentar los activos municipales e implementar proyectos	Cumplimiento de obligaciones fiscales y tributarias con el municipio.	Concientización de la ciudadanía en cuanto a los beneficios que se obtienen del territorio	capacitación de personal para una recaudación eficiente	capacitación en nuevos sistemas de control y recaudación.	capacitación en nuevos sistemas de control y recaudación.	
3				Revaluación de propiedades (IUSI)	capacitación de personal para recaudación eficiente Valuaciones justas de la propiedad.	Revisión y actualización de los valores. Capacitación en nuevos sistemas de control y recaudación	Revisión y actualización de los valores. Capacitación en nuevos sistemas de control y recaudación	
7				Transparencia en la ejecución del gasto público	Convocatoria periodica para la presentación de la ejecución del gasto publico, elaboración de un sitio web en el que se exponga la ejecución de gastos municipales.	Continuar y mejorar los sistemas de divulgación	Continuar y mejorar los sistemas de divulgación	
6			Socialización de los parametros normativos para el desarrollo de proyectos.	Ciclos de conferencias y ventanilla de asesoría constante al vecino	Capacitación y actualización de nuevas normativas para la asesoría constante.	Capacitación y actualización de nuevas normativas para la asesoría constante.		
8			Asesoría y concertación de las condiciones de desarrollo de proyectos de mediana y gran escala.	Constituir Mesa asesora de proyectos. Nombramiento de un Gestor que presida la mesa asesora	continuar y reforzar la asesoría y gestión de proyectos de mediana y gran escala.	continuar y reforzar la asesoría y gestión de proyectos de mediana y gran escala.		
9	Creación de una empresa municipal de vivienda y espacios públicos.	Trabajo conjunto con la mesa asesora. Adquisición de tierras publicas por medio de cesión de tierras por cargas urbanísticas.	Ejecución de proyectos de vivienda y espacio publico	Ejecución, mantenimiento y remodelación de proyectos de vivienda y espacio público.				

Matriz 2. Elaboración: David Rosales, 2010.

Estructuración Vial, Movilidad y Transporte							
Prioridad	Nivel de Actuación				Horizonte temporal		
	Política	Objetivo de la política	Programa	Proyecto / Norma	Corto plazo	Mediano plazo	Largo plazo
1	Promover el tránsito eficiente y ordenado en el que el peatón sea el principal protagonista.	Reducir los conflictos viales, mejorar tiempos de viaje, mejorar la eficiencia y niveles de servicios de la red vial, recuperar aceras dando accesibilidad universal y dar al peatón el protagonismo como generador de la movilidad	Programa de educación vial y concientización del uso de las calles y los medios de transporte	Reglamento de tránsito y transporte	Elaboración e implementación del Reglamento de tránsito y transporte Municipal	Revisión, corrección e implementación de nuevas disposiciones normativas	Revisión, corrección e implementación de nuevas disposiciones normativas
5			Programa de educación sobre la responsabilidad del propietario sobre disponer de un espacio adecuado para su vehículo.	Red de Parques Públicos	Negociación de tierras a través de cesiones urbanísticas O modelos público-privados de ejecución	Construcción de parques subterráneos	Construcción de parques subterráneos
2			Estudio y delimitación de áreas de parqueo en la vía pública.	Delimitación de las plazas de parqueo en la vía pública	Reducir plazas de parqueo en la vía pública	Reducir plazas de parqueo en la vía pública al mínimo posible.	
6			Ampliación y mejoramiento de la red vial.	Establecer conexión con carretera Alotenango Chimaltenango.	Diseño del tramo Negociación de tierras a través de cesiones urbanísticas	construcción de tramo vial	mantenimiento del tramo vial
7				Mejorar ruta paralela (altema) a CA7 hacia mercado de la Ciudad de Antigua Guatemala para facilitar el acceso de buses por vía altema	Diseño del tramo Negociación de tierras a través de cesiones urbanísticas	Reacondicionamiento y construcción del tramo vial	mantenimiento del tramo vial
3				Mejorar conexiones interbarriales	Diseño de los tramos Negociación de tierras a través de cesiones urbanísticas	construcción de tramos viales	mantenimiento de los tramos viales
4	Fomentar el transporte multimodal optimizando los tiempos de viaje y la utilización de sistemas de transporte de bajos consumos energético	Mantener en niveles bajos la dependencia del vehículo, mejorar las instalaciones de intercambio modal, optimizar los viajes dependientes de transporte no motorizado e incentivar el tránsito peatonal.	Concientización sobre la Utilización Racional del vehículo y los beneficios de la movilidad no motorizada.	Crear vías Verdes, adecuadas para la bicicleta y el peatón	Negociación de tierras a través de cesiones urbanísticas o recuperación de derechos junto a tramos fluviales.	Diseño y Construcción de paseos verdes, parques lineales o parques fluviales	Diseño, Construcción y mantenimiento de paseos verdes, parques lineales o parques fluviales
8			Concientización sobre los conflictos viales provocados por la falta de organización e instalaciones del transporte público	Relocalización de la terminal de transporte	Negociación de tierras a través de cesiones urbanísticas o negociaciones público-privadas Diseño y planificación	Negociación de rutas con transportistas y construcción de la nueva terminal de transporte	Mantenimiento de equipamiento

Matriz 3. Plan de equipamiento.

Red de Equipamientos							
Prioridad	Nivel de Actuación				Horizonte temporal		
	Política	Objetivo de la política	Programa	Proyecto / Norma	Corto plazo	Mediano plazo	Largo plazo
1	Proveer a la población de una red de equipamientos de calidad que se complementen entre sí.	Brindar al ciudadano equipamientos de alta calidad en los que pueda obtener los servicios necesarios para su desarrollo como individuo y el desenvolvimiento de actividades de producción, recreación, educación, salud, intercambio social y comercial, etc.	Recuperación e implementación de áreas verdes y espacios recreativos y deportivos.	Parque Fluvial Río Guacalate	Recuperación de tierras a orillas del río	Diseño y Construcción del parque fluvial Guacalate.	Mantenimiento del equipamiento y la infraestructura
3				Parque municipal Los Llanos (parqueo subterráneo)	Gestión de participación público privada, a través de usufructo del espacio.	Diseño y Construcción del Parque los Llanos y parqueo subterráneo	Mantenimiento y operación del equipamiento y la infraestructura
5				Parque lineal Filadelfia "Paseo Filadelfia"	Negociación de tierras a través de cesiones urbanísticas o negociaciones público privadas	Diseño y Construcción del "Paseo Filadelfia"	Mantenimiento del equipamiento y la infraestructura
7				Canchas de Fútbol Municipal zona 2	Negociación de tierras a través de cesiones urbanísticas o negociaciones público privadas	Diseño y Construcción de los equipamientos recreativos y deportivos	Mantenimiento del equipamiento y la infraestructura
6				Parque atrio de mercado municipal (antigua terminal de buses)	Diseño del equipamiento recreativo (mientras se traslada la terminal)	Construcción del equipamiento recreativo	Mantenimiento del equipamiento y la infraestructura
2			Implusar el acceso a la educación media técnica y/o estudios superiores.	Gestión y negociación con instituciones con potencial interés en el área.	Facilitar servicios e infraestructura para la construcción del Campus o centro de capacitación	Mantenimiento de la infraestructura	
4			Concientización sobre los conflictos viales provocados por la falta de organización e instalaciones del transporte público	Relocalización de la terminal de transporte	Negociación de tierras a través de cesiones urbanísticas o negociaciones público privadas Diseño y planificación	Negociación de rutas con transportistas y construcción de la nueva terminal de transporte	Mantenimiento del equipamiento y la infraestructura

6. Recomendaciones

Como la propuesta de los planes no toca algunos temas, es necesario hacer las siguientes recomendaciones respecto de algunos de los temas coyunturales al proceso de planificación.

6.1. Aspectos Económicos

- Gestión para la captación de inversiones que generen fuentes de trabajo de índole terciaria para brindar oportunidades dentro de la localidad.
- Incrementar la promoción turística del municipio, aprovechando la atracción actual de los equipamientos recreativos y culturales ubicados dentro de éste para establecer lazos con otras actividades que se generan dentro del mismo.

6.2. Aspectos Sociales

- Se debe mejorar y reforzar la participación ciudadana, para conseguir que estos se adueñen de los planes y asegurar su continuidad.
- Se debe establecer programas de educación ambiental, vial, etc., que permitan orientar a los habitantes en la utilización de sus recursos y el comportamiento en la vía pública.
- Gestión para incentivar el establecimiento de instituciones educativas de nivel superior para reducir el número de personas que se movilizan por razones de estudio en centros de enseñanza superior fuera de la localidad.
- Fortalecer la solidaridad de la comunidad para que sea comprendida la priorización de la inversión municipal en los sectores más desfavorecidos y

generar una sociedad más equitativa en cuanto al acceso a equipamientos y oportunidades de empleo y educación; y ser consciente de la necesidad de las cesiones de suelo para la estructuración del territorio y en consecuencia mayor calidad de vida.

- Se debe de incentivar la creación de barrios abiertos como medio para evitar la segregación socio espacial, y por el contrario la asignación de cargas más fuertes a la creación de barrios cerrados.
- Los barrios cerrados que se autoricen aun con mayores cargas deben de estar obligados a mitigar el impacto de las grandes barreras urbanas que provocan, dejando algunos usos con fachadas o frentes hacia la calle (locales comerciales, áreas recreativas, etc.

6.3. Aspectos Ambientales

- Debe gestionarse con municipios vecinos para reducir los riesgos futuros, la gestión para el manejo del río Guacalate con Pastores, Sumpango y otros municipios y departamentos al norte del municipio, y la gestión de la quebrada de La Ventanilla con San Bartolomé Milpas Altas, en ambos es conveniente la descontaminación y disipación de la energía para evitar incidentes provocados por los caudales excesivos.
- Es necesaria la gestión para la conservación del paisaje con los municipios de San Antonio Aguas Calientes, Santa Catarina Barahona, San Miguel Dueñas, San Juan Alotenango, Ciudad Vieja, Antigua Guatemala y Pastores, dentro de este tema se debe

prestar especial atención al tema de instalación de antenas.

- Es vital, establecer un plan para el manejo de desechos sólidos, su reutilización, reciclaje y adecuado aprovechamiento en conjunto con el resto de los municipios de Sacatepéquez.
- Se debe de reglamentar la rotulación de los comercios para evitar el caos y desorden de la imagen urbana.

6.4.Administración

- Debe de realizarse nomenclatura adecuada de calles para establecer direcciones que faciliten la ubicación de los inmuebles.
- De igual manera, debe de hacerse un mapa de los sentidos de las vías para su señalización y adecuada administración, acompañado de un estudio de análisis vial para la toma de decisiones.
- Debe de hacerse un levantamiento de las redes de agua y drenajes existentes, para poseer planos y mapas con el catastro de la infraestructura.
- Debe de realizarse un catastro de las redes de telecomunicaciones, postes, cabinas, etc.
- Debe de actualizarse el catastro del RIC, con la información adecuada para la gestión urbana del territorio y realizarse un convenio interinstitucional en el que la información fluya de manera más eficiente y en formatos digitales más útiles que PDF.

Fuentes de consulta y Anexos

1. Fuentes de Consulta

1.1.Documentos

- **Plan estratégico territorial departamento de Sacatepéquez**, Junta de Andalucía, Asociación de Municipalidades de Sacatepéquez (AMSAC), Centro de Formación de la Cooperación Española en la Antigua Guatemala, CODEDE Sacatepéquez, Federación Andaluza de Municipios y Provincias, Fondo Andaluz de municipios para la solidaridad internacional, Guatemala, 2008.
- González Jacobo, Juan Alberto y Molina Zaldaña, Silvia Abigail. **La descentralización del Impuesto único sobre inmuebles**, Universidad de San Carlos de Guatemala, Guatemala, enero 2005.
- Mac Donald, Joan y Drumond Lewis, Sandra. **El mejoramiento de barrios en el marco de la gestión urbana**, Cuaderno de análisis, PROMESHA 2009.
- Ordeig Corsini, José María con la colaboración de Víctor Honorato Pérez, Ramón Sainz De Los Terreros e Ignacio Rosendo Klecker, **Una metodología arquitectónica en el proceso del planeamiento**, Escuela Técnica Superior de Arquitectura, Universidad de Navarra, España, 1994.
- **Manual integral de movilidad ciclista para ciudades mexicanas**, Ciclociudades, 2011.
- **Plan de Ordenamiento Territorial para el Municipio de Guatemala**, Municipalidad de Guatemala, octubre 2008.

1.2.Tesis

- Asencio Escalante, Olga Lidia. *La participación organizada de la comunidad en proyectos municipales de desarrollo*, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de San Carlos de Guatemala, Guatemala 2004.
- Cortez Archila, Ilovna Mayarí. *Plan Comprensivo para el Municipio de Palencia 2008 – 2028*, Tesis de Maestría Facultad de Arquitectura, Universidad de San Carlos de Guatemala, Guatemala 2010.
- Luna Estrada, Flor de María. *Plan Comprensivo para la ciudad de Panajachel 2010 – 2022*, Tesis de Maestría Facultad de Arquitectura, Universidad de San Carlos de Guatemala, Guatemala 2011.

1.3.Entrevistas y Talleres

- **Ing. Alejandro Salazar, Asesor Ambiental**, Oficina Municipal de Planificación, Municipalidad de Jocotenango, marzo, abril y mayo 2008, Entrevistas.
- **Eduardo Galindo, Director**, Oficina Municipal de Planificación, Municipalidad de Jocotenango, marzo 2008 y agosto 2009, Entrevistas.
- **Carlos Marroquín**, Asesor de Alcaldía, Oficina Municipal de Planificación, Municipalidad de Jocotenango, marzo 2008, Entrevista.
- **Personal Oficina Municipal de Planificación**, Municipalidad de Jocotenango, marzo, mayo y Julio 2008, Talleres de Trabajo.

1.4.Libros

- Fernández Güell, José Miguel. **Planificación Estratégica de Ciudades**, Editorial Reverté, S.A., Barcelona, 2006.
- Hough, Michael. **Naturaleza y Ciudad, Planificación urbana y procesos ecológicos**. Gustavo Gili, 1998.
- Jacobs, Allan B. **Great Streets**, MIT Press paperback edition, EEUU, 1995.
- Jerke, Dennis con la colaboración de Douglas R. Porter y Terry J. Lassar. **Urban Design and the bottom line, the return on perception**, The Urban Land Institute, EEUU 2008.
- Leal Del Castillo, Gabriel. **Introducción al Ecourbanismo**, Ecoediciones, Colombia, 2004.
- López de Lucio, Ramón. **Construir ciudad en la periferia**, Maireia Libros, España, 2007.
- Muñoz, Francesc. **Urbanalización, paisajes comunes, lugares globales**, Editorial Gustavo Gili, SL, Barcelona, 2008.
- Ormsbee Simonds, John. **Landscape Architecture**, Tercera Edición McGraw Hill, EEUU, 1997.
- Ruiz Bode, Irayda. **Origen y Destino: de Ipala a Langlely Park**, Centro de Estudios Urbanos y Regionales (CEUR), Guatemala, 2009.

1.5.Medios Electrónicos

- **XI Censo nacional de población y VI de habitación**, INE 2002, Versión Electrónica.
- <http://www.inforpressca.com/jocotenango/>, consulta realizada en junio 2010.

- http://www.inforpressca.com/jocotenango/directorio_servicios.php, consulta realizada en junio 2010.
- <http://www.indexmundi.com/g/g.aspx?c=gt&v=24&l=es>, Fuente: CIA World Fact book, consulta realizada en agosto 2010.
- http://www.construmatica.com/constitucion/Plataforma_Anular_y_Salidas_en_las_Glorietas. consulta realizada en julio 2010.

2. Anexos

2.1. Descripción del Proceso Participativo

Posteriormente a algunas entrevistas con asesores y directivos municipales en marzo del 2008, se estableció la metodología de talleres participativos con personal de la OMP y otros actores relacionados.

Se decidió realizar tres talleres participativos, realizados en marzo, abril y mayo del 2008.

Para el mapeo en los talleres, se utilizó como base el mapa del RIC (En Formato PDF, Ver imagen 8) dicho mapa cuenta con todas las propiedades registradas, por lo que se completó las manzanas y los predios según los predios típicos de cada una de las colonias, barrios y condominios.

2.1.1. Taller 1 (marzo 2008)

El taller se realizó en las instalaciones de la OMP con la participación del Director Eduardo Galindo, El Asesor ambiental Ing. Alejandro Salazar como líderes de la OMP y la Representante del Consejo nacional para la conservación y protección de la Antigua Guatemala.

En este taller se trató:

- Polígono de amortiguamiento para la protección del casco central de la Antigua Guatemala.
- Limitaciones urbanísticas y constructivas para la construcción y desarrollo de proyectos derivadas del polígono.
- Mapa de zonificación del municipio.

- Definición y delimitación de las comunidades y colonias del municipio
- Delimitación de las áreas de crecimiento desde el origen y fundación del poblado de Jocotenango.

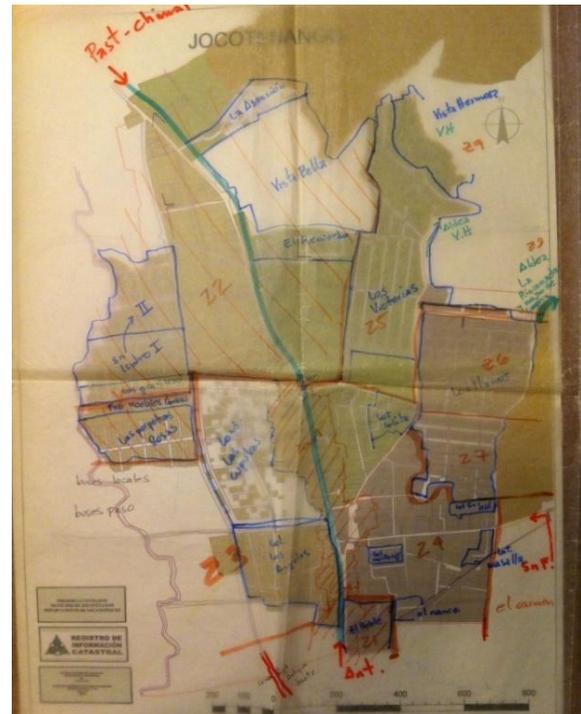


Imagen 15. Zonificación, comunidades y colonias y crecimiento en el tiempo del área urbana, ejemplo de mapa levantado en taller 1, marzo 2008.

Se estableció que para el desarrollo de los siguientes talleres se contaría con Alejandro Salazar como líder del equipo municipal y solo de ser necesario se requeriría de la presencia del Director.

2.1.2. Taller 2 (abril 2008)

Nuevamente se realizó en las instalaciones de la OMP del municipio, con la participación de Alejandro Salazar, como líder del equipo de la OMP y el resto de integrantes de la misma (4 personas).

En este taller se trató:

- Mapeo de equipamientos

- Identificación y jerarquización de las vías
- Mapeo de eventos cívicos, deportivos, culturales y/o religiosos.
- Horarios y fechas de los eventos.
- Mapeo de flujos de transporte y comportamiento de la movilidad
- Mapeo de nodos de intercambio modal.
- Horarios y rutas de los distintos modos de transporte público.
- Mapeo de conflictos viales y sus posibles causas.
- Visita de campo a algunos de los puntos identificados para la corroboración y toma de fotografías.



Imagen 16. Mapeo de equipamientos, tipo y nombre; y mapeo de nodos y conflictos viales, ejemplo de mapa levantado en taller 2, abril 2008.

2.1.3. Taller 3 (mayo 2008)

Al igual que los anteriores se realizó en las instalaciones de la OMP del municipio, con la participación de Alejandro Salazar, como líder del equipo de la OMP, el resto de integrantes de la misma (4 personas) y el jefe de los fontaneros que operan la red de agua y drenajes.

En el taller se recopiló:

- Mapeo de zonas de vulnerabilidad ante desastres.
- Mapeo de instalaciones de drenajes y equipamientos relacionados (pozos de agua y plantas de tratamiento).
- Mapeo de la materialidad de las calles.
- Recolección de datos sobre otras infraestructuras.
- Establecimiento de principales relaciones con los municipios vecinos.
- Visita de campo a algunos de los puntos identificados para la corroboración y toma de fotografías.
- Listado de actores, asociaciones, agrupaciones, cámaras, etc. Que inciden en el territorio.



Imagen 17. Mapeo de materialidad de las calles, ejemplo de mapa levantado en taller 3, mayo 2008.

Por último se realizó una entrevista con el Director de la OMP para corroborar y validar la información obtenida y discutir la viabilidad de algunas de las propuestas a realizar.