

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE GRADUACIÓN
POR MEDIO DE EPS



***PROPUESTA DE ORDENAMIENTO URBANO Y NOMENCLATURA EN
EL MUNICIPIO DE SAN JUAN LA LAGUNA, SOLOLA***

JULIA VIANEY LÓPEZ MONTERROSO

GUATEMALA, 2007

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TESIS

**PROPUESTA DE ORDENAMIENTO URBANO Y NOMENCLATURA EN
EL MUNICIPIO DE SAN JUAN LA LAGUNA, SOLOLA**

PRESENTADA A LA HONORABLE JUNTA DIRECTIVA
DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA

POR

JULIA VIANEY LÒPEZ MONTERROSO

AL CONFERIRLE EL TITULO DE

ARQUITECTA

GUATEMALA, JULIO 2007

HONORABLE JUNTA DIRECTIVA FACULTAD DE ARQUITECTURA

DECANO: ARQ. CARLOS ENRIQUE VALLADARES CEREZO
VOCAL I: ARQ. JORGE ARTURO GONZÁLEZ PEÑATE
VOCAL II: ARQ. RAÚL ESTUARDO MONTERROSO JUÁREZ
VOCAL III: ARQ. CARLOS ENRIQUE MARTINI HERRERA
VOCAL IV: BR. POOLL ENRIQUE POLANCO BETANCOURT
VOCAL V: BR. EDDY ALBERTO POPA IXCOT
SECRETARIO: ARQ. ALEJANDRO MUÑOZ CALDERÓN

TRIBUNAL EXAMINADOR

DECANO: ARQ. CARLOS ENRIQUE VALLADARES CEREZO
ASESOR: ARQ. JORGE LÓPEZ MEDINA
CONSULTOR: ARQ. ROBERTO VÁSQUEZ
CONSULTOR: ARQ. JULIO ROBERTO ZUCHINI
SECRETARIO: ARQ. ALEJANDRO MUÑOZ CALDERÓN

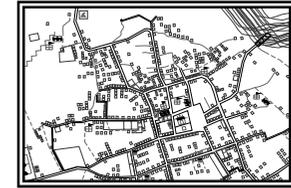
DEDICATORIA

- A DIOS:** PADRE CELESTIAL
POR SU GRAN AMOR Y POR SUS INFINITAS BENDICIONES DURANTE TODA MI VIDA; GRACIAS A ELLAS HE LOGRADO ESTE TRIUNFO.
- A MIS PADRES:** JULIA FLORINDA MONTERROSO
CON TODO MI AMOR, POR SU ESFUERZO Y APOYO EN TODO MOMENTO Y POR SUS PERDURABLES ORACIONES PARA QUE DIOS GUIARA MI CAMINO.
CESAR ARNOLDO LÓPEZ DE LEÓN (QEPD)
CON AMOR ETERNO, POR SU CARIÑO Y PORQUE SIEMPRE ESTUVO PRESENTE EN NUESTRO CRECIMIENTO INTELECTUAL HASTA SU PARTIDA, SUS ENSEÑANZAS FUERON LOS CIMIENTOS DE TODA MI CARRERA.
- A MIS HERMANOS:** CESAR Y RAFAEL
POR SER PARTE IMPORTANTE EN MI VIDA, LES DEDICO ESTE TRIUNFO CON MUCHO CARIÑO.
- A MI HERMANO Y FAMILIA:** JOSÉ, YANI, JOSÉ DANIEL, CESAR (QEPD), GLORITA Y PABLO CESAR
CON ESPECIAL CARIÑO Y AGRADECIMIENTO POR SU INMENSA AYUDA, CONSEJOS Y CARIÑO, QUE DIOS LOS BENDIGA.
- A MIS AMIGOS:** A LAS QUE ME BRINDARON SU AMISTAD Y CARIÑO DESDE EL INICIO DE MI CARRERA Y A LOS QUE CONOCÍ EN LOS ÚLTIMOS AÑOS DE ESTUDIO Y QUE COMPARTIERON CONMIGO GRAN PARTE DE MI VIDA Y ME AYUDARON Y RESPALDARON PARA CUMPLIR ESTA META.
- AGRADECIMIENTO ESPECIAL:** A MI ASESOR Y CONSULTORES POR SU AYUDA Y ASESORÍA EN EL DESARROLLO DE ESTE PROYECTO Y A TODOS LOS QUE DE UNA U OTRA FORMA COLABORARON CONMIGO PARA CULMINAR MI CARRERA.



PROPUESTA DE ORDENAMIENTO URBANO Y NOMENCLATURA EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN LA LAGUNA, SOLOLA

PROYECTO DE GRADUACIÓN POR MEDIO DE EPS



ÍNDICE GENERAL

<u>CONTENIDO</u>	<u>PÁG.</u>	<u>CONTENIDO</u>	<u>PÁG.</u>
INTRODUCCIÓN.....	01	1.1.2.8 Plan regulador.....	14
ANTECEDENTES.....	02		
JUSTIFICACIÓN.....	03	1.2 TÉRMINOS RELACIONADOS CON EL	
OBJETIVOS.....	04	ORDENAMIENTO URBANO.....	14
General.....	04	1.2.1 Área de crecimiento urbano.....	15
Específicos.....	04	1.2.2 Área de desarrollo urbano.....	15
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	05	1.2.3 Área de protección.....	15
DELIMITACIÓN.....	05	1.2.4 Área urbana o suelo urbano.....	15
Temática.....	05	1.2.5 Asentamiento urbano.....	15
Poblacional.....	05	1.2.6 Asentamiento humano.....	15
Temporal.....	05	1.2.7 Crecimiento urbano.....	15
Territorial.....	05	1.2.8 Densidad.....	16
Trabajo.....	06	1.2.9 Densidad de población.....	16
METODOLOGÍA DE TRABAJO.....	07	1.2.10 Forma urbana.....	16
		1.2.11 Infraestructura.....	16
		1.2.12 Límite urbano.....	16
		1.2.13 Ordenamiento del territorio.....	16
		1.3 ORDENAMIENTO TERRITORIAL.....	17
		1.3.1 Definiciones.....	17
		1.3.2 Objeto.....	18
		1.3.3 Enfoques.....	18
		1.3.4 Cualidades.....	20
		1.3.5 Problemas.....	20
		1.3.6 Logros.....	21
		1.4 ORDENAMIENTO TERRITORIAL GUATEMALA.....	21
		1.4.1 Generalidades.....	21
		1.4.2 Definiciones.....	22
		1.4.3 Objetivos.....	23

CAPITULO I **MARCO DE REFERENCIA**

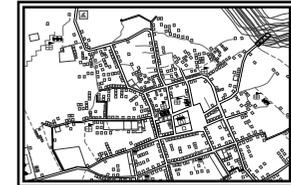
1 MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

INTRODUCCIÓN.....	09
1.1 URBANISMO Y PLANIFICACIÓN.....	09
1.1.1 URBANISMO.....	09
1.1.2 PLANIFICACIÓN.....	11
1.1.2.1 Planificación territorial.....	11
1.1.2.2 Fases de la planificación.....	12
1.1.2.3 Enfoques de planificación.....	12
1.1.2.4 Ámbito geográfico.....	12
1.1.2.5 Desarrollo Urbano.....	13
1.1.2.6 Planeamiento.....	13
1.1.2.7 Planeamiento urbano.....	14



PROPUESTA DE ORDENAMIENTO URBANO Y NOMENCLATURA EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN LA LAGUNA, SOLOLA

PROYECTO DE GRADUACIÓN POR MEDIO DE EPS

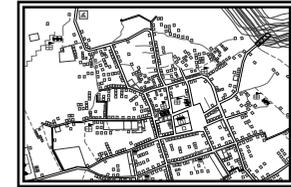


CONTENIDO	PÁG.	CONTENIDO	PÁG.
1.4.4 Líneas de acción.....	23	3.3 DATOS HISTÓRICOS.....	34
1.4.5 Políticas regionales y de ordenamiento territorial.....	23	3.4 FIESTA TITULAR.....	35
1.5 CATASTRO Y NOMENCLATURA URBANA.....	24		
1.5.1 Catastro.....	24		
Sistema catastral.....	25		
1.5.2 Nomenclatura urbana.....	26		
Nomenclatura como identificación.....	26		
Metodologías aplicadas para la identificación de inmuebles.....	26		
Beneficios y problemas que pueden darse en un proyecto de nomenclatura.....	27		
2 MARCO LEGAL			
2.1 CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LA REPUBLICA DE GUATEMALA.....	28		
2.2 CÓDIGO MUNICIPAL.....	29		
2.3 LEY PRELIMINAR DE URBANISMO.....	31		
2.4 LEY GENERAL DE DESCENTRALIZACIÓN.....	33		
CONCLUSIONES.....	33		
3 MARCO HISTÓRICO DEL MUNICIPIO			
3.1 ETIMOLOGÍA.....	33		
3.2 FUNDACIÓN.....	34		
		CAPITULO II	
		ANÁLISIS – DIAGNÓSTICO	
		(NIVEL GENERAL)	
		INTRODUCCIÓN.....	37
		1 CARACTERÍSTICAS FÍSICAS	
		1.1. LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA.....	37
		1.2. DIVISIÓN POLÍTICA.....	37
		1.3. LÍMITES Y COLINDANCIAS.....	37
		1.4. CONDICIONANTES SECTORIALES Y OTROS NIVELES DE PLANEACION.....	40
		1.4.1. “Política de Desarrollo Territorial, Guatemala” del Sistema Nacional de Planificación Estratégica Territorial (SINPET) en agosto del 2006.....	42
		1.4.1.1. Introducción.....	43
		1.4.1.2. Propósitos y estrategia.....	43
		1.4.1.3. Líneas de acción.....	44
		1.4.1.3.1 Ejes de articulación Territorial....	47
		1.4.1.3.2 Plan Maestro Nacional de Transporte.....	48
		1.4.1.3.3 Capacitación asistencia técnica y difusión.....	48
		1.4.1.3.4 Fortalecimiento de la integración territorial.....	48



**PROPUESTA DE ORDENAMIENTO URBANO Y NOMENCLATURA EN
EL MUNICIPIO DE SAN JUAN LA LAGUNA, SOLOLA**

PROYECTO DE GRADUACIÓN POR MEDIO DE EPS

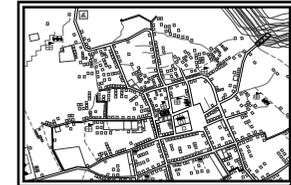


<u>CONTENIDO</u>	<u>PÁG.</u>	<u>CONTENIDO</u>	<u>PÁG.</u>
1.4.1.3.5 Reasignación de la inversión pública por regiones.....	48	2.8 SÍNTESIS.....	61
1.4.1.4 Estrategia de Implementación.....	49	CAPITULO III	
1.4.1.4.1 Sistema de Consejos de Desarrollo.....	49	ANÁLISIS – DIAGNÓSTICO	
1.4.1.4.2 Sistema Nacional de Planificación estratégica Territorial (SINPET).....	50	(NIVEL LOCAL)	
1.4.1.4.3 Sistema Nacional de Preinversión (SINAPRE).....	50	1 DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO	
1.4.1.4.4 Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP).....	50	1.1 MUNICIPIO DE SAN JUAN LA LAGUNA (Mapa a escala 1/50,000).....	63
1.5 INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO.....	51	1.2 PLANO BASE DEL ÁREA URBANA.....	64
1.5.1 Infraestructura y equipamiento a nivel regional....	51	1.3 LÍMITE URBANO	64
1.5.2 Infraestructura y equipamiento a nivel departamental.....	53	1.4 MEDICIÓN DEL ÁREA URBANA.....	64
2 CARACTERÍSTICAS ECOLÓGICAS		2 COMPOSICIÓN SOCIAL	
2.1 FORMA, EXTENSIÓN Y ALTIMETRÍA.....	53	2.1 DEMOGRAFÍA.....	64
2.2 CLIMATOLOGÍA (CLIMA, HUMEDAD, TEMPERATURA, PRECIPITACIÓN, VIENTOS).....	53	2.2 DENSIDAD DE POBLACIÓN.....	65
2.3 OROGRAFÍA.....	54	2.3 TASA DE CRECIMIENTO	65
2.4 HIDROGRAFÍA.....	55	2.4 DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN POR EDAD Y SEXO.....	66
2.5 GEOLOGÍA.....	56	2.5 CENTROS POBLADOS Y DE FAMILIAS.	67
2.6 ZONA DE VIDA, FLORA Y FAUNA.....	58	2.6 MIGRACIÓN.....	67
2.7 USO DEL SUELO	58		



**PROPUESTA DE ORDENAMIENTO URBANO Y NOMENCLATURA EN
EL MUNICIPIO DE SAN JUAN LA LAGUNA, SOLOLA**

PROYECTO DE GRADUACIÓN POR MEDIO DE EPS

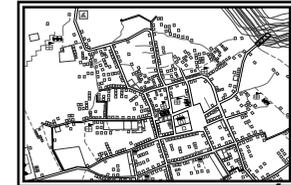


<u>CONTENIDO</u>	<u>PÁG.</u>	<u>CONTENIDO</u>	<u>PAG.</u>
3 COMPOSICIÓN ECONÓMICA		6 SERVICIOS PÚBLICOS DE INFRAESTRUCTURA	
3.1 POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA.....	68	6.1 AGUA.....	75
3.2 PRODUCCIÓN.....	68	6.2 LUZ.....	75
3.2.1 Producción agrícola.....	68	6.3 DRENAJES.....	76
3.2.2 Producción pecuaria.....	69	6.4 BASURA.....	76
3.2.3 Producción manufacturera.....	69	6.5 VIALIDAD.....	76
3.3 COMERCIO Y SERVICIOS.....	69	6.6 SÍNTESIS.....	77
3.4 INGRESOS FAMILIARES.....	70		
4 ESTRUCTURA URBANA		7 EQUIPAMIENTO	
4.1 TRAZA URBANA.....	71	7.1 SERVICIOS MUNICIPALES (MUNICIPALIDAD, MERCADO, CEMENTERIO, TERMINAL, etc.).....	78
4.2 VIALIDAD PRINCIPAL.....	71	7.2 EDUCACIÓN.....	78
4.3 BARRIOS Y COLONIAS.....	72	7.3 SALUD.....	81
4.4 ZONAS Y PUNTOS CONCENTRADORES.....	72	7.4 RECREACIÓN Y CULTURA.....	83
5 SUELO URBANO		7.5 VIVIENDA.....	84
5.1 USO DEL SUELO.....	72	7.6 SÍNTESIS.....	84
5.2 CRECIMIENTO DEL ÁREA URBANA.....	73	8 IDENTIFICACIÓN DE ZONAS DE RIESGO	
5.3 VALOR DEL SUELO	73	8.1 NATURALES.....	85
5.4 VIVIENDA.....	74	8.2 POR INTERVENCIÓN HUMANA.....	85



**PROPUESTA DE ORDENAMIENTO URBANO Y NOMENCLATURA EN
EL MUNICIPIO DE SAN JUAN LA LAGUNA, SOLOLA**

PROYECTO DE GRADUACIÓN POR MEDIO DE EPS



CONTENIDO

PÁG.

CONTENIDO

PAG.

9 CUADRO SÍNTESIS - PRONÓSTICO

86

2.4 PRESENTACIÓN.....

97

CONCLUSIONES.....

98

RECOMENDACIONES.....

99

BIBLIOGRAFÍA.....

100

CAPITULO IV

***PROPUESTA ESPECÍFICA DE ORDENAMIENTO
URBANO Y NOMENCLATURA***

1 MARGEN ESTRATÉGICO (ORDENAMIENTO URBANO)

1.1 OPCIONES DE CRECIMIENTO URBANO..... 92

1.1.1 ÁREAS CON MENOR COSTO URBANO..... 92

1.1.2 ÁREAS ACCESIBLES Y DE FÁCIL COMUNICACIÓN..... 92

1.1.3 ÁREAS CON MENOR DIFICULTAD PARA SU APROVECHAMIENTO 92

1.1.4 ÁREAS A PROTEGER 93

1.1.5 ÁREAS DE CRECIMIENTO URBANO..... 93

1.2 OPCIONES DE ESTRUCTURA URBANA..... 93

1.3 OPCIONES DE EQUIPAMIENTO..... 94

1.4 OPCIONES DE ORDENAMIENTO..... 94

2 PROPUESTA DE NOMENCLATURA

2.1 INTRODUCCION 94

2.2 ESTUDIOS PRELIMINARES..... 94

2.3 DESARROLLO DEL PROYECTO..... 95

ÍNDICE DE CUADROS

NUMERO

CONTENIDO

PÁG.

CUADRO #1 DIVISIÓN POLÍTICA DEPARTAMENTO SOLOLÁ..... 39

CUADRO #2 DIVISIÓN POLÍTICA MUNICIPIO SAN JUAN LA LAGUNA..... 39

CUADRO #3 POBLACIÓN SEGÚN REGIÓN AÑOS 1981, 1994 Y 2002..... 43

CUADRO #4 CONCENTRACIÓN Y DISPERSIÓN DE POBLACIÓN EN CENTROS URBANOS DEL AÑO 2002..... 43

CUADRO #5 RESUMEN DE POBLACIÓN EN CENTROS URBANOS DEL AÑO 2002.... 43

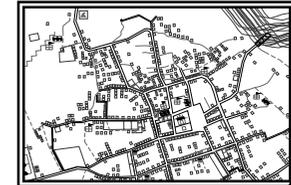
CUADRO #6 SISTEMA URBANO NACIONAL (PROYECCIÓN AÑO 2025)..... 44



**PROPUESTA DE ORDENAMIENTO URBANO Y NOMENCLATURA EN
EL MUNICIPIO DE SAN JUAN LA LAGUNA, SOLOLA**



PROYECTO DE GRADUACIÓN POR MEDIO DE EPS



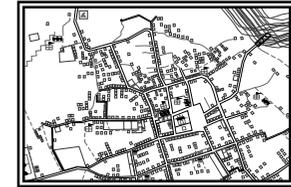
<u>NUMERO</u>	<u>CONTENIDO</u>	<u>PÁG.</u>	<u>NUMERO</u>	<u>CONTENIDO</u>	<u>PAG.</u>
CUADRO #7	JERARQUÍA DE CENTROS, SEGÚN REGIÓN Y DEPARTAMENTO.....	46	CUADRO #18	NORMAS USIPE PARA ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS DEL NIVEL PRIMARIO.....	80
CUADRO #8	INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO REGIONAL.....	51	CUADRO #19	NORMAS USIPE PARA ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS DEL NIVEL MEDIO-BÁSICO.....	80
CUADRO #9	INSTITUCIONES Y ORGANIZACIONES A NIVEL REGIONAL.....	52	CUADRO #20	ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS EN LA CABECERA MUNICIPAL.....	81
CUADRO #10	INFRAESTRUCTURA PARA EL DESARROLLO ECONÓMICO, SOCIAL, CULTURAL Y RECREATIVO DE LA POBLACIÓN A NIVEL REGIONAL.....	52	CUADRO #21	NORMAS MÍNIMAS DE EQUIPAMIENTO EN SERVICIOS DE SALUD.....	82
CUADRO #11	PENDIENTES APTAS PARA EL DESARROLLO URBANO.....	54	CUADRO #22	DENSIDAD DE POBLACIÓN.....	90
CUADRO #12	POBLACIÓN TOTAL POR EDAD Y SEXO EN LA CABECERA MUNICIPAL...	66			
CUADRO #13	POBLACIÓN TOTAL POR SEXO.....	67			
CUADRO #14	CENTROS POBLADOS EN TODO EL MUNICIPIO.....	67			
CUADRO #15	CUADRO DE INCREMENTO DE VIVIENDA POR PERIODO.....	74			
CUADRO #16	CUADRO DE NORMAS DE DOTACIÓN DE AGUA POTABLE AL DÍA.....	75			
CUADRO #17	NORMAS USIPE PARA ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS DEL NIVEL PRE-PRIMARIO.....	79			

ÍNDICE DE GRAFICAS		
<u>NUMERO</u>	<u>CONTENIDO</u>	<u>PÁG.</u>
GRAFICA # 1	ARTICULACIÓN E INTERCONEXIÓN DE TERRITORIOS CON CENTROS REGIONALES, INTERMEDIOS, MANCOMUNITARIOS Y CEC AL 2025....	45
GRAFICA # 2	CENTROS REGIONALES Y SU ÁREA DE INFLUENCIA.....	46
GRAFICA # 3	EJES CARRETEROS DE PRIMER, SEGUNDO Y TERCER ORDEN.....	47
GRAFICA # 4	SENTIDO DE DISTRIBUCIÓN DE ZONAS EN SAN JUAN LA LAGUNA.....	93



**PROPUESTA DE ORDENAMIENTO URBANO Y NOMENCLATURA EN
EL MUNICIPIO DE SAN JUAN LA LAGUNA, SOLOLA**

PROYECTO DE GRADUACIÓN POR MEDIO DE EPS



ÍNDICE DE MAPAS

<u>NUMERO</u>	<u>CONTENIDO</u>	<u>PÁG.</u>
MAPA # 1	LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA.....	38
MAPA # 2	DIVISIÓN POLÍTICA DEPARTAMENTO DE SOLOLA	39
MAPA # 3	DIVISIÓN POLÍTICA MUNICIPIO DE SAN JUAN LA LAGUNA.....	39
MAPA # 4	PRECIPITACIÓN MEDIA ANUAL SAN JUAN LA LAGUNA.....	54
MAPA # 5	TEMPERATURA MEDIA ANUAL SAN JUAN LA LAGUNA.....	54
MAPA # 6	OROGRAFÍA SAN JUAN LA LAGUNA.....	55
MAPA # 7	HIDROGRAFÍA SAN JUAN LA LAGUNA..	55
MAPA # 8	MAPA GEOLÓGICO SAN JUAN LA LAGUNA.....	56
MAPA # 9	SERIES DE USO DEL SUELO SAN JUAN LA LAGUNA.....	56
MAPA # 10	ZONA DE VIDA HOLDRIGE SAN JUAN LA LAGUNA.....	57
MAPA # 11	TIPOS DE BOSQUE SAN JUAN LA LAGUNA.....	58
MAPA # 12	INTENSIDAD DE USO DEL SUELO SAN JUAN LA LAGUNA.....	58

<u>NUMERO</u>	<u>CONTENIDO</u>	<u>PÁG.</u>
MAPA # 13	USO DE LA TIERRA SAN JUAN LA LAGUNA.....	59
MAPA # 14	USO DE LA TIERRA SAN JUAN LA LAGUNA.....	60

ÍNDICE DE PLANOS

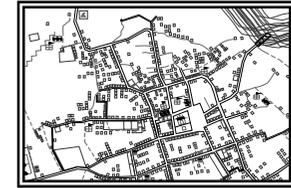
<u>NUMERO</u>	<u>CONTENIDO</u>
PLANO #1	INFRAESTRUCTURA VIAL A NIVEL REGIONAL
PLANO #2	INFRAESTRUCTURA VIAL A NIVEL DEPARTAMENTAL
PLANO #3	SÍNTESIS DEL MEDIO NATURAL SAN JUAN LA LAGUNA
PLANO #4	PLANO BASE ESCALA 1/50000 (IGN)
PLANO #5	CRECIMIENTO ÁREA URBANA Y LÍMITES FÍSICOS ÁREA DE ESTUDIO
PLANO #6	DELIMITACIÓN ÁREA DE ESTUDIO
PLANO #7	PLANO BASE ÁREA URBANA
PLANO #8	LÍMITE URBANO



PROPUESTA DE ORDENAMIENTO URBANO Y NOMENCLATURA EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN LA LAGUNA, SOLOLA



PROYECTO DE GRADUACIÓN POR MEDIO DE EPS



NUMERO

CONTENIDO

PLANO #9	MEDICIÓN DEL ÁREA URBANA
PLANO #10	CENTROS POBLADOS
PLANO #11	POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA
PLANO #12	COMERCIO Y SERVICIOS
PLANO #13	TRAZA URBANA
PLANO #14	VIALIDAD PRINCIPAL
PLANO #15	BARRIOS Y COLONIAS
PLANO #16	ZONAS Y PUNTOS CONCENTRADORES
PLANO #17	USO DEL SUELO
PLANO #18	CRECIMIENTO URBANO
PLANO #19	VALOR DEL SUELO
PLANO #20	VIVIENDA
PLANO #21	SERVICIOS PÚBLICOS DE INFRAESTRUCTURA
PLANO #22	VIALIDAD
PLANO #23	SERVICIOS MUNICIPALES

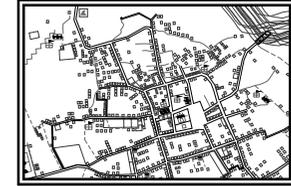
PLANO #24	SERVICIOS DE EDUCACIÓN
PLANO #25	SERVICIOS DE SALUD

PLANO #26	RECREACIÓN Y CULTURA
PLANO #27	VIVIENDA
PLANO #28	SÍNTESIS DE EQUIPAMIENTO
PLANO #29	ZONAS DE RIESGO
PLANO #30	MENOR COSTO URBANO Y MAYOR ACCESIBILIDAD
PLANO #31	AREAS A PROTEGER Y AREAS DE CRECIMIENTO
PLANO #32	OPCIONES DE VIALIDAD, TRANSPORTE Y EQUIPAMIENTO
PLANO #33	LIMITE URBANO FUTURO
PLANO #34	OPCION DE EQUIPAMIENTO URBANO
PLANO #35	ZONALIZACION FUTURA



PROPUESTA DE ORDENAMIENTO URBANO Y NOMENCLATURA EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN LA LAGUNA, SOLOLA

PROYECTO DE GRADUACIÓN POR MEDIO DE EPS



INTRODUCCIÓN

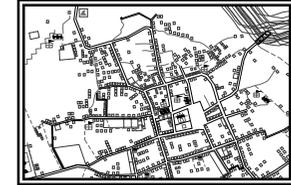
En Guatemala, uno de los problemas que se ha desarrollado a partir de las últimas décadas es el crecimiento acelerado y desequilibrado de los centros poblados, tanto de la población, del asentamiento de actividades industriales y comerciales como de los flujos migratorios. En el caso del municipio de San Juan La Laguna, Sololá específicamente en la cabecera municipal, por la magnitud e importancia mereció destacarse el tema de **ordenamiento urbano y nomenclatura** por las condiciones de vida en que se está desarrollando el municipio y especialmente por las incomodidades que sufre la población en general.

El presente trabajo consistirá en realizar un análisis-diagnóstico del lugar tanto a nivel general como local, todo esto en un plano base delimitando el área urbana actual y futura para investigar las características necesarias para sintetizar en un cuadro resumen la problemática urbana de la localidad, y bajo estos lineamientos realizar la propuesta específica de ordenamiento urbano a nivel normativo, estratégico y programático. Complementando este trabajo con el desarrollo de la nomenclatura de calles y viviendas y, todo a nivel de proyecto orientado al tratamiento de esta materia, siendo un aporte integral que contribuya a mejorar la organización y desarrollo de la comunidad.



PROPUESTA DE ORDENAMIENTO URBANO Y NOMENCLATURA EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN LA LAGUNA, SOLOLA

PROYECTO DE GRADUACIÓN POR MEDIO DE EPS



ANTECEDENTES

El proyecto *Propuesta de ordenamiento urbano y nomenclatura, en el municipio de San Juan La Laguna, Sololá*, ha surgido durante el desarrollo del Ejercicio Profesional Supervisado por la problemática observada en cuanto a la identificación de viviendas en la cabecera municipal y al crecimiento desordenado del área urbana. Es importante mencionar que debido a la falta de planificación urbana las viviendas se han ido asentando en lugares inadecuados y no existen sectores definidos para vivienda, comercio local, comercio turístico, etc.

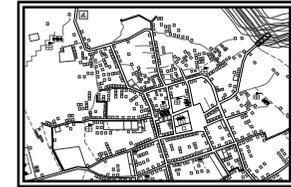
Tanto las autoridades principales de la localidad como las instituciones que se preocupan por el bienestar de las comunidades, cada año durante el invierno han notado los daños que provocan las lluvias a las viviendas y cosechas de los pobladores, pero la más reciente y que más destrozos causó fue la tormenta Stan en octubre del año 2005, donde fueron destruidas parcial o completamente varias viviendas, y las familias afectadas perdieron sus propiedades afectando esta situación no sólo a los pobladores sino al desarrollo social y económico del pueblo de San Juan La Laguna. Bajo estas circunstancias fue notoria la importancia que cada pueblo cuente con un estudio urbano para identificar los lugares óptimos para vivir, y evitar que el crecimiento de la población se realice en zonas de riesgo o no adecuadas para vivir por falta de servicios.

A esto se suma el poco manejo de nomenclatura en el área urbana, lo que hace más difícil la correcta organización de una comunidad, especialmente para control de correspondencia, cobros de impuestos, levantado de censos, etc.; es importante mencionar que en la cabecera municipal se cuenta con una identificación de viviendas la cual es utilizada únicamente para la distribución de recibos de cobros de energía eléctrica cuyo servicio es prestado por DEOGSA (UNIÓN FENOSA) y fue esta institución quien hizo la codificación existente. Bajo esta situación surge la idea de estudiar el método aplicado para continuar desarrollándolo en la codificación de futuras construcciones, y que esta nomenclatura existente sea la misma utilizada para todos; ya que instituciones como: *Municipalidad, Comités de Desarrollo, El Correo, y otros* han sido quienes más han notado la problemática de nomenclatura y lo han notificado a las autoridades.



PROPUESTA DE ORDENAMIENTO URBANO Y NOMENCLATURA EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN LA LAGUNA, SOLOLA

PROYECTO DE GRADUACIÓN POR MEDIO DE EPS



JUSTIFICACIÓN

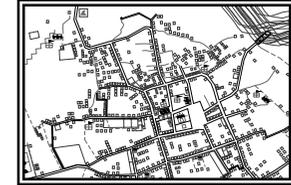
Ante la problemática descrita anteriormente, en el municipio de San Juan La Laguna se consideró necesario prestar atención a esta realidad; por lo que se plantea la elaboración de un estudio urbano que brinde un aporte técnico a la comunidad para que bajo lineamientos adecuados ayuden a que el crecimiento urbano se realice de una forma planificada y ordenada; y a su vez que con las necesidades detectadas durante el proceso de investigación, se presenten propuestas y/o alternativas de solución especialmente en los temas de infraestructura y equipamiento urbano para que cubran las necesidades básicas de la población. La poca importancia que se le da a los estudios urbanos especialmente en las áreas rurales y por el poco conocimiento por parte de las autoridades para la realización de los mismos, son razones por las que el casco urbano del municipio en estudio esta creciendo de una manera inadecuada especialmente por el asentamiento de algunas familias o instituciones en zonas de riesgo, razón por la cual es conveniente incitar a las autoridades a cumplir con la obligación de velar por el bienestar de la comunidad, siendo un aporte preliminar la elaboración de bases técnicas y prácticas para retomar la nomenclatura de calles y avenidas y la codificación de viviendas.

Las políticas, planes y programas ejecutados durante varias décadas no han generado los cambios esperados y de no actuarse rápido para modificar sustancialmente el patrón de ocupación del territorio utilizado hasta el presente, éste seguirá contribuyendo, junto con factores económicos y sociales dominantes, al agravamiento de la crisis. La migración rural-urbana seguirá acelerándose; el empobrecimiento de los habitantes del área rural se agudizará y la producción agrícola para el consumo local decaerá por falta de incentivos y de canales de comercialización; éstas sólo son algunas de las tantas razones por las que son necesarios hacer los estudios de ordenamiento territorial de las poblaciones, y con ello elaborar políticas de ordenamiento y planes estratégicos que contribuyan al adecuado crecimiento de las comunidades.



PROPUESTA DE ORDENAMIENTO URBANO Y NOMENCLATURA EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN LA LAGUNA, SOLOLA

PROYECTO DE GRADUACIÓN POR MEDIO DE EPS



OBJETIVOS

1.4.1 GENERAL

- Contribuir con la comunidad de San Juan La Laguna, Sololá, desarrollando el estudio de ordenamiento urbano y haciendo una propuesta de nomenclatura de calles y definir el método para la codificación de inmuebles de la cabecera municipal, que conlleve a su realización, para el desarrollo comunitario en el tema de ordenamiento urbano.

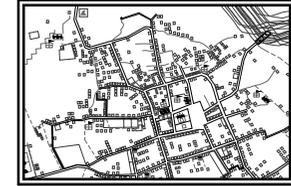
1.4.2 ESPECÍFICOS

- Tener un mejor control y facilitar el levantamiento de censos de número de pobladores, familias, inmuebles, etc. utilizando una misma nomenclatura de calles y avenidas.
- Colaborar con la actualización del croquis de la cabecera identificando en los inmuebles destinados a hospedaje, restaurantes, áreas recreativas, centros educativos, servicios médicos, etc.
- Hacer el trabajo de campo necesario para que las autoridades municipales le den seguimiento a la numeración de viviendas, en base a los estatutos de nuestro país.
- Realizar un análisis de las condiciones actuales del equipamiento urbano, servicios básicos e infraestructura de San Juan La Laguna.



PROPUESTA DE ORDENAMIENTO URBANO Y NOMENCLATURA EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN LA LAGUNA, SOLOLA

PROYECTO DE GRADUACIÓN POR MEDIO DE EPS



PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El municipio de San Juan la Laguna está ubicado a orillas del lago de Atitlán y bajo las faldas de varios cerros y montañas, lo que hace que la cabecera municipal esté bajo riesgos de deslaves, crecimiento del nivel del lago, crecimiento de quebradas, además de que se encuentra cerca del volcán San Pedro y los movimientos geológicos están presentes a cada cierto tiempo. El problema es que se conocen todos estos peligros pero aún no se identifican plenamente las zonas de más riesgo ni se educan a los pobladores para que eviten habitar en estas zonas.

No se cuenta con el croquis actualizado y muchas viviendas aún no están ubicadas dentro del mapa existente, por lo que también se dificulta llevar un control sobre el crecimiento urbano, uso del suelo, etc. Aunque es un pueblo muy pequeño año con año llegan al municipio más vehículos que son utilizados ya sea para uso comercial o no, pero esto nos lleva a realizar un adecuado análisis del funcionamiento de la red vial.

Las dificultades que conlleva el mal manejo o la falta de la nomenclatura en una población afectan principalmente a instituciones como: el correo, turistas y visitantes, oficinas y servicios estatales y privados en general, Municipalidad, etc. El problema es que existe una nomenclatura de calles y avenidas y codificación de viviendas, pero que no es aprovechada por las instituciones mencionadas, ya que los únicos que hacen uso de ella de una forma adecuada son quienes prestan el servicio de energía eléctrica para el cobro de la misma, y lo ideal es manejar una sola nomenclatura en toda la cabecera para evitar confusiones; además es necesario seguir utilizando el mismo método de codificación para construcciones futuras o inmuebles pendientes.

DELIMITACIÓN

TEMÁTICA

El estudio del proyecto se enmarca dentro de la arquitectura de urbanismo.

POBLACIONAL

Población total del municipio para el año 2004 es de 10,177 habitantes de los cuales el 55.27% viven en la cabecera municipal y el 44.73% en el área rural, dividiéndose en las tres aldeas; Panyebar, Palestina y Pasajquim. (según Diagnóstico del Municipio de San Juan la Laguna, 2004). Para efectos del presente estudio la población a evaluar será la que habita en la cabecera municipal siendo ésta de 5625 habitantes.

TEMPORAL

El desarrollo del estudio del proyecto se elaborará a mediano plazo, iniciando durante el ejercicio profesional supervisado, durante la administración de gobierno del año 2004-2008 a cargo del Profesor Flavio Yojcom, Alcalde Municipal, y continuando durante el periodo facilitado por la Universidad de San Carlos para la elaboración del proyecto.

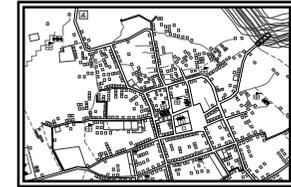
TERRITORIAL

El municipio de San Juan la Laguna se encuentra en el occidente de la república de Guatemala, en el departamento de Sololá. El desarrollo del estudio se ubica dentro del casco urbano del municipio, contando con un área dispuesta por la Municipalidad de 1,260.00 metros

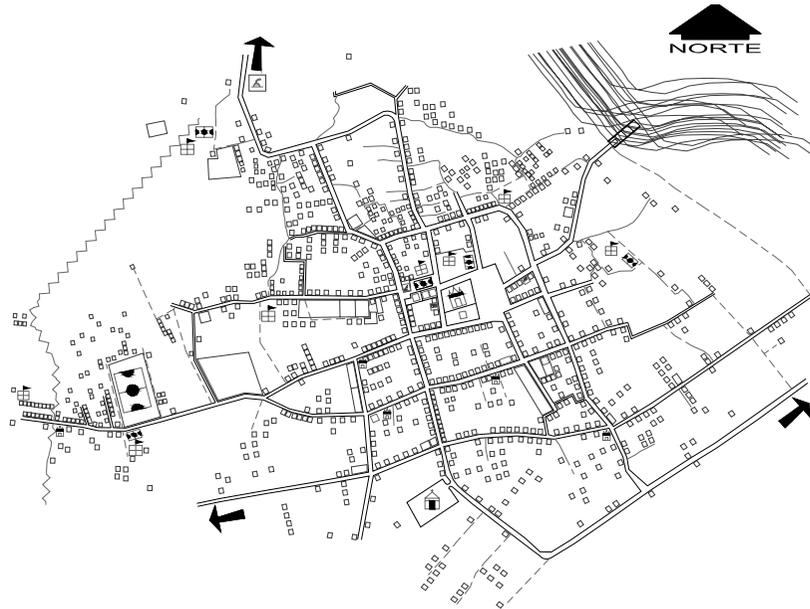


PROPUESTA DE ORDENAMIENTO URBANO Y NOMENCLATURA EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN LA LAGUNA, SOLOLA

PROYECTO DE GRADUACIÓN POR MEDIO DE EPS



Mapa urbano del municipio de San Juan La
Laguna, Sololá



TRABAJO

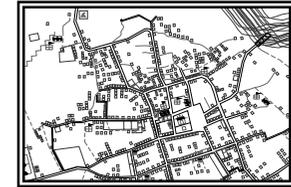
El desarrollo del estudio se realizará a nivel de propuesta de proyecto en toda la cabecera municipal del municipio de San Juan La Laguna, Sololá.



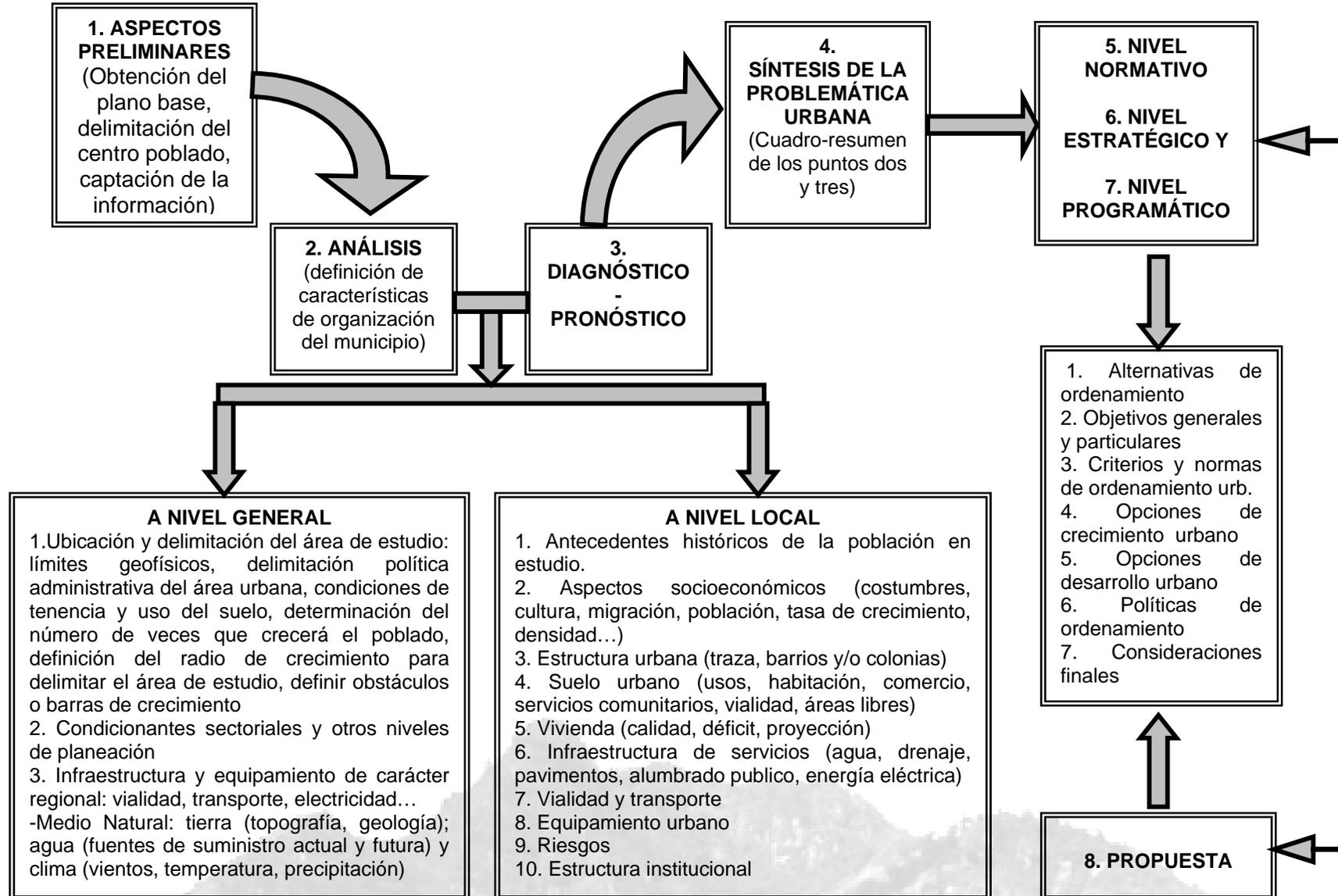
PROPUESTA DE ORDENAMIENTO URBANO Y NOMENCLATURA EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN LA LAGUNA, SOLOLA



PROYECTO DE GRADUACIÓN POR MEDIO DE EPS



METODOLOGÍA



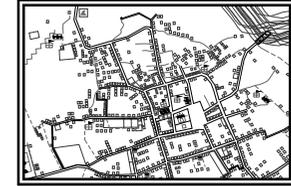
MARCO DE REFERENCIA

OFICINA
1



PROPUESTA DE ORDENAMIENTO URBANO Y NOMENCLATURA EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN LA LAGUNA, SOLOLA

PROYECTO DE GRADUACIÓN POR MEDIO DE EPS



INTRODUCCIÓN

El presente capítulo, titulado **Marco de Referencia** incluye la información que se considera más importante conocer antes de entrar al estudio y a la propuesta de ordenamiento urbano y nomenclatura en el municipio de San Juan La Laguna, Sololá. Para una mejor comprensión, se ha subdividido en tres partes: La primera corresponde al *marco teórico conceptual* en donde se definen y comentan términos relacionados con el presente proyecto. En la segunda parte el *marco legal*, en el cual se mencionan los reglamentos, códigos y/o leyes que especifiquen normas o estudios sobre ordenamiento urbano.; y se transcriben los artículos mas importantes que se aplican en el desarrollo de un proyecto de urbanismo; y en la parte tres, el *marco histórico* de la población para conocer la información más importante del lugar a estudiar.

1 MARCO TEÓRICO - CONCEPTUAL

A nivel general en la primera parte de este capítulo se describen seis temas importantes: urbanismo, planificación, términos relacionados con el ordenamiento urbano, ordenamiento territorial, ordenamiento territorial en Guatemala y catastro y nomenclatura.

1.1 URBANISMO Y PLANIFICACIÓN

1.1.1 URBANISMO

Urbanismo, desarrollo unificado de las ciudades y de sus alrededores. Durante la mayor parte de su historia el urbanismo se centró, sobre todo, en la regulación del uso de la tierra y en la disposición física de las estructuras urbanas en función de los criterios estipulados por la arquitectura, la ingeniería y el desarrollo territorial. A mediados del siglo XX el concepto se amplió, para incluir el asesoramiento general del entorno físico, económico y social de una comunidad. Entre los elementos característicos del urbanismo moderno se encuentran los siguientes:

- Planes generales que resumen los objetivos (y limitaciones) del desarrollo urbano;
- Controles de subdivisión y de división en zonas que especifican los requisitos, densidades y utilizaciones del suelo permitidos en lo que a calles, servicios públicos y otras mejoras se refiere;
- Planes para la circulación y el transporte público;
- Estrategias para la revitalización económica de áreas urbanas y rurales necesitadas;
- Estrategias para ayudar a grupos sociales menos privilegiados; y
- Directrices para la protección medioambiental y la conservación de recursos escasos.

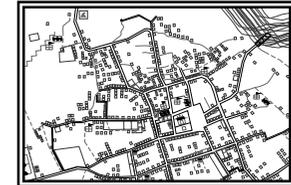
El urbanismo se lleva a cabo tanto por iniciativa pública (estatal, provincial o municipal), como por grupos privados. Es también objeto de estudio universitario.¹ Estos elementos definen el urbanismo de una manera general, pero dichas

¹ Biblioteca de Consulta Microsoft® Encarta® 2003.



PROPUESTA DE ORDENAMIENTO URBANO Y NOMENCLATURA EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN LA LAGUNA, SOLOLA

PROYECTO DE GRADUACIÓN POR MEDIO DE EPS



características orientan al lector a formarse una noción principal de lo que es el tema y su importancia en el desarrollo de una población.

El tema del urbanismo es bastante amplio y son muchos los estudios que se han realizado sobre éste; es por ello que se han agregado a este capítulo varias definiciones de distintos escritores y desde diferentes puntos de vista para una mejor comprensión.

* "Urbanismo es la actividad que se ocupa de estudiar la naturaleza, estructura y funcionamiento de las colectividades humanas en el espacio físico. Busca comprender cómo se organizan en asentamientos duraderos y por qué cambian"²

* Una definición más de urbanismo, en su análisis el autor indica al respecto que: "...se entenderá el conjunto de actividades e intervenciones desarrolladas por el Estado en el territorio, sea éste construido, urbanizable o construible..."³

* Es una disciplina que permite el conocimiento de los elementos constitutivos de un poblado, su evolución, su crecimiento y su adaptación al momento histórico. El urbanismo nace de una manera armónica y racional de ordenar la vida de una población, en un espacio determinado⁴; siendo éste su principal objetivo.

Según el ingeniero y profesor Giorgio Rigotty en su libro "urbanismo", el amplio campo de estudio que comprende el urbanismo puede dividirse en dos

partes: *técnica y composición*. La composición es el trabajo principalmente de síntesis que, referido a un problema particular del Plan Regulador o Urbanístico (el que se refiere a la ordenación del espacio urbano comprendiendo la previsión de desarrollo y asignando los diferentes usos del suelo.) de un territorio, ciudad o parte de la misma. Mientras que la técnica, prepara soluciones, define sus términos, los pone en equilibrio y materializa con gráficas la idea creadora. La materia de estudio se divide en cuatro parte principales; las tres primeras comprenden en su conjunto el territorio urbano o extra urbano que cae bajo la organización del *plan regulador*. (Ver definición en punto 2.1.2.7; estas son:

- Superficies destinadas a comunicaciones
- Superficies destinadas a construcciones
- Superficies destinadas a zonas verdes, y
- Los servicios públicos

Se ha hecho referencia a estas explicaciones del ingeniero Rigotty, para tomar como base en el análisis-diagnostico de la cabecera municipal de San Juan La Laguna. Cada una de las partes mencionadas comprenden diferentes estudios que deben realizarse para establecer una Planificación o Plan Regulador, es por ello que a continuación se detallan cada una de ellas:

- Superficies destinadas a comunicaciones:

- Calles para peatones, bicicletas, acarreo, etc.
- Calles para vehículos
- Vías públicas
- Calles
- Carreteras
- Puentes
- Túneles
- Cruces

VÍAS TERRESTRES

² MORA RAMÍREZ, Jorge *Análisis del crecimiento urbano del Gran Área Metropolitana de Costa Rica*, 1983 - 2003

³ MALDONADO *Análisis del Ordenamiento Jurídico y del Ordenamiento Urbano* (2005)

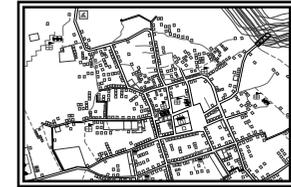
⁴ GARCÍA RAMOS, Domingo *Iniciación del Urbanismo*, México 1983 Pag. 417



PROPUESTA DE ORDENAMIENTO URBANO Y NOMENCLATURA EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN LA LAGUNA, SOLOLA



PROYECTO DE GRADUACIÓN POR MEDIO DE EPS



- Plazas
- Pavimentaciones
- Ferrocarriles

- Navegación Interior
- Puertos
- Canales
- Playas

- Navegación aérea
- Aeropuertos

}
} **VÍAS ACUÁTICAS**
} **VÍAS AÉREAS**

➤ SERVICIOS PÚBLICOS

- Limpieza
- Agua potable
- Aguas industriales
- Alcantarillado
- Desperdicios domésticos
- Alumbrado⁵

➤ SUPERFICIES DESTINADAS A CONSTRUCCIONES:

- Viviendas unifamiliares
- Viviendas colectivas
- Hoteles
- Educación
- Edificios públicos
- Cultos (iglesias)
- Oficinas públicas administrativas
- Asistencia sanitaria
- Industria

➤ SUPERFICIES PARA PARQUES:

- Jardines
- Cultivos
- Exposiciones y ferias
- Jardines
- Instalaciones deportivas

1.1.2 PLANIFICACIÓN

Proceso continuo para la toma de decisiones con conocimiento posible del futuro organizando sistemáticamente el esfuerzo necesario para llevar a cabo estas decisiones y midiendo sus resultados comparándolos con lo que se esperaba⁶.

Plan general, metódicamente organizado y frecuentemente de gran amplitud, para obtener un objetivo determinado, tal como el desarrollo armónico de una ciudad, el desarrollo económico, la investigación científica, el funcionamiento de una industria, etc.⁷

1.1.2.1 PLANIFICACIÓN URBANA O TERRITORIAL

La planificación urbana o reordenamiento urbano expresan una ideología de reformas y revolución urbana que dan como el resultado de una necesidad eminentemente humana. "Es un estudio preliminar para el diseño de espacios que toma como premisas para el mismo, indicadores urbanos".⁸ Es la

⁵ RIGOTTI, Giorgio, Urbanismo: la Composición

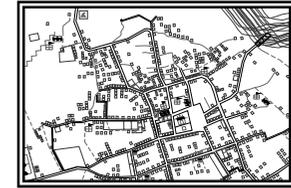
⁷ SEGEPLAN, Resumen de Plan de Acción Urbana Guatemala 1987

⁸ Biblioteca de Consulta Microsoft® Encarta© 2003. © 1993-2002 Microsoft Corporation.



PROPUESTA DE ORDENAMIENTO URBANO Y NOMENCLATURA EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN LA LAGUNA, SOLOLA

PROYECTO DE GRADUACIÓN POR MEDIO DE EPS



estructuración correcta y lógica de los componentes que conforman el proyecto de una urbanización.

La ordenación del territorio, tema que será detallado posteriormente, se lleva a cabo por medio de todas aquellas medidas que tiendan a conseguir los fines indicados. Éstas tienen un carácter sectorial, pero su incidencia espacial las incorpora al conjunto de la ordenación del territorio. Para coordinar las diversas medidas será necesario elaborar planes integrales en los que se incluyan las diferentes actuaciones que se prevén para un territorio determinado. La elaboración de éstos corresponderá a la *planificación territorial*.

“Es el proceso continuo e integral de análisis y formulación de planes y reglamentos sobre desarrollo urbano, tendiente a procurar la seguridad, salud, comodidad y bienestar de la comunidad, servicios de construcción, reparación y limpieza de calles y otras vía públicas; adecuados programas de parques, jardines y zonas verdes para uso público; programas de vivienda de interés social y en general planes concretos y prácticos para hacer comfortable la vida de la población urbana”.⁹

1.1.2.2 FASES DE LA PLANIFICACIÓN

El proceso de planificación requiere de tres fases necesarias que son:

- Información necesaria para conocer la realidad que se pretende planificar; para efectos de este estudio la investigación es realizada en el casco urbano del municipio de San Juan La Laguna.
- Análisis y síntesis, diagnóstico o descripción de la realidad, pronosis.
- Propuestas, fijación de objetivos y políticas.

1.1.2.3 ENFOQUES DE LA PLANIFICACIÓN TERRITORIAL

El proceso de planificación se desarrolla bajo distintos enfoques:

- Global: comprende los aspectos básicos y generales que conforman la estructura socio-económica de la República, tales como el producto, la población, la ocupación, el ingreso y la legislación.
- Sectorial: comprende los distintos sectores en que se divide convencionalmente la economía, tomados en forma particular, Por ejemplo: agricultura, minería, industria, comercio y otros.
- Territorial: comprende la distribución geográfica en el territorio nacional de los distintos componentes globales y sectoriales y la infraestructura.

Desde otro punto de vista la planificación puede ser a *largo, mediano o corto plazo*, según la duración de los planes.

1.1.2.4 ÁMBITO GEOGRÁFICO DE LA PLANIFICACIÓN

La planificación también se hace de acuerdo a escalas territoriales:

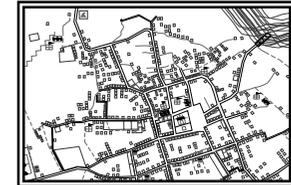
⁹ MORA RAMÍREZ, Jorge Análisis del crecimiento urbano del Gran Área Metropolitana de Costa Rica, período de 1983 al 2000 (Glosario de Términos Geográficos asociados al ordenamiento urbano) www.geobuzon.fcs.ucr.ac.cr/jmoratesis.htm



PROPUESTA DE ORDENAMIENTO URBANO Y NOMENCLATURA EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN LA LAGUNA, SOLOLA



PROYECTO DE GRADUACIÓN POR MEDIO DE EPS



- Nacional: Abarca el espacio geográfico contenido dentro de los límites jurisdiccionales de la República.
- Regional: Se considera en general, menor que el país y mayor que el departamento.
- Departamental: Abarca el espacio geográfico dentro de los límites jurisdiccionales de un departamento.
- Metropolitano: comprende el espacio geográfico organizado en torno a un centro urbano importante.
- Municipal: Abarca el espacio geográfico contenido dentro de los límites jurisdiccionales de una municipalidad, incluida el área rural correspondiente.
- Urbano: comprende el espacio geográfico efectivamente urbanizado de un centro poblado y su área de expansión inmediata.
- Área programada: espacio geográfico delimitado exclusivamente a los fines de la aplicación de un plan particularizado o de un programa específico.

- Construcción, reconstrucción o alteración del terreno de los materiales, la estructura sobre el suelo.
- Cambio en el uso del suelo o su intensidad de uso, tal como aumento del número de viviendas, negocios y otros establecimientos en una estructura o propiedad.
- Excavaciones.
- Demoliciones.
- Limpieza de terrenos.
- Depósito de desechos sólidos o líquidos.
- Extracción de materiales o productos.

Queda excluido del concepto de desarrollo, para estos efectos, el uso agropecuario.¹⁰

Las opciones de desarrollo urbano tienen el fin de determinar cómo se desea proyectar la estructura urbana; para ello se identifican:

1. vías urbanas
2. centros de barrio, centros urbanos y zonas homogéneas identificando la falta de servicios
3. evaluación de opciones de estructura urbana
4. estructura urbana¹¹

1.1.2.5 DESARROLLO (Urbano)

Para los efectos de planificación urbana se entenderá por desarrollo la construcción de cualquier estructura, o el cambio material en el uso o la apariencia de cualquier estructura o terreno y la división de éste en parcelas. El desarrollo se refiere tanto al acto de desarrollar, como a las consecuencias que puede implicar.

Implican desarrollo las siguientes actividades:

1.1.2.6 PLANEAMIENTO

Se constituye como la base necesaria y fundamental para todo *ordenamiento urbano*. El planeamiento está constituido por diversos procedimientos. A través de los cuales se organiza un curso de acción planeada, en donde ésta descansa en un conocimiento previo de la realidad sobre lo que se va a actuar y

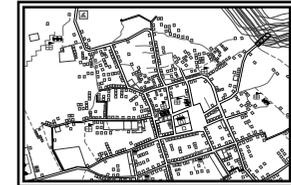
¹⁰ MORA RAMÍREZ, Jorge Glosario de Términos Geográficos asociados al ordenamiento urbano *Análisis del Crecimiento Urbano del Gran Área Metropolitana de Costa Rica*. 1983-2000

¹¹ SEGEPLAN, *Resumen de Plan de Acción Urbana Guatemala* 1987



PROPUESTA DE ORDENAMIENTO URBANO Y NOMENCLATURA EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN LA LAGUNA, SOLOLA

PROYECTO DE GRADUACIÓN POR MEDIO DE EPS



requiere hacer previsión de futuro en función de ese crecimiento y de los objetivos que se desean conseguir.

Este proceso se lleva a cabo por diferentes etapas:

- Estudio científico de la realidad
- Análisis
- Generación de alternativas
- Propuesta
- Verificación y congruencia de la realidad estudiada
- Modificaciones y reajustes si fuera necesario.

Área de planeamiento: Área que se establece para fijar los límites físicos dentro de los cuales se va a desenvolver la investigación de un plan regulador regional o urbano y que será ratificada o rectificada durante la etapa preliminar.¹²

1.1.2.7 PLANEAMIENTO URBANO

Se ha ido afirmando como una necesidad a la vista de los daños e inconvenientes provocados por el proceso de urbanización. El planeamiento aparece entonces como el arma para establecer un orden en el desarrollo de ese proceso.¹³

¹² MORA RAMÍREZ, Jorge Glosario de Términos Geográficos asociados al ordenamiento urbano tesis sobre Análisis del Crecimiento Urbano del Gran Área Metropolitana de Costa Rica. 1983-2000

¹³ SEGEPLAN, Resumen de Plan de Acción Urbana Guatemala 1987

Plan urbanístico: El que se refiere a la ordenación del espacio urbano comprendiendo la previsión de desarrollo y asignando los diferentes usos del suelo.¹⁴

Objetivo de los planes urbanos: “Este es el objeto de los planes urbanos: definir la trama de la ciudad, con ejes, nodos y plazas que enaltezcan el paisaje, valoricen lo patrimonial, ennoblezcan las instituciones y cualifiquen el contexto como un texto física y ambientalmente articulado. Dentro de esta gramática urbana, el plan debe acotar, no coartar, los signos edificados como piezas del sentido y carácter del espacio público.”¹⁵

1.1.2.8 PLAN REGULADOR

Conjunto de recomendaciones formuladas con base en el análisis de las necesidades y recursos de una ciudad y proporcionan un programa para girar el desarrollo con el máximo de eficiencia y en la forma conveniente para la comunidad.

1.2 TÉRMINOS RELACIONADOS CON EL ORDENAMIENTO URBANO

En esta sección se han descrito varios términos relacionados al ordenamiento urbano para una mejor comprensión de los puntos siguientes (2.1.4 y 2.1.5); en su mayoría son los expuestos por Jorge Mora Ramírez, quien en su tesis titulada “Análisis del Crecimiento Urbano del Gran Área Metropolitana de Costa Rica 1983-2000”, incluye un glosario de

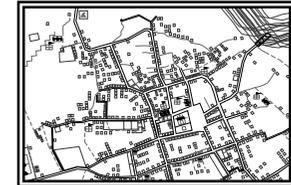
¹⁴ Biblioteca de Consulta Microsoft® Encarta® 2003. © 1993-2002 Microsoft Corporation.

¹⁵ LARRAÑAGA, Enrique Texto y contexto del ordenamiento urbano *Diario "El Nacional"* de Caracas - 5/7/99



PROPUESTA DE ORDENAMIENTO URBANO Y NOMENCLATURA EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN LA LAGUNA, SOLOLA

PROYECTO DE GRADUACIÓN POR MEDIO DE EPS



términos asociados al tema; tomando únicamente los más básicos para el presente trabajo

constantemente con el desarrollo y en su seno donde se generan los problemas urbanos.¹⁶

1.2.1 ÁREAS DE CRECIMIENTO (URBANO)

Son áreas definidas como aptas para el desarrollo urbano. Un área de crecimiento, en su aspecto más significativo, implica un crecimiento favorecido, estimulado. El área en cuestión es capaz de crecer de manera más adecuada que las demás áreas no seleccionadas que la rodean. Como consecuencia de ello, las autoridades públicas deben otorgarle prioridad y atención.

1.2.2 ÁREA DE DESARROLLO URBANO

Aquella con aptitud para ser urbanizada de acuerdo con el crecimiento de la ciudad.

1.2.3 ÁREA DE PROTECCIÓN

Es aquella en la cual las obras urbanas están sujetas a restricciones.

1.2.4 ÁREA URBANA – SUELO URBANO

Es el ámbito territorial de desenvolvimiento de un centro de población.

Espacio o superficie territorial donde se asienta el proceso de urbanización visto como la materialización de formas espaciales, que se modifica en su uso, distribución y apropiación con base en las modalidades y dinámicas del desarrollo socioeconómico y político, su perímetro se extiende

1.2.5 ASENTAMIENTO URBANO

Área urbana habitada y desarrollada. Un determinado conglomerado demográfico, con el conjunto de sus sistemas de convivencia, en un área físicamente localizada, considerando dentro de la misma los elementos naturales y las obras materiales que la integran.

1.2.6 ASENTAMIENTO HUMANO

Lugar donde se emplazan permanentes los individuos en zonas geográficas determinadas. Puede ser rural, urbano o metropolitano, y presentar diversas características según el entorno o hábitat de su emplazamiento.¹⁷

Ámbito natural que ocupa y usa la sociedad humana para su subsistencia, o como un proceso de ocupar, organizar, equipar y utilizar el territorio para adaptarlo a las necesidades de la población.¹⁸

1.2.7 CRECIMIENTO URBANO

Expansión espacial y demográfica de la ciudad, ya sea por extensión física territorial del tejido urbano, por incremento en las densidades de construcción y población o como generalmente sucede, de ambos aspectos. Esta expansión puede darse en forma espontánea o en forma planificada.

¹⁶ SADUE, Manual para la elaboración de esquemas de desarrollo urbano México 1985 Pág. 135

¹⁷ Biblioteca de Consulta Microsoft® Encarta® 2003. © 1993-2002 Microsoft Corporation.

¹⁸ MÉNDEZ, Francisco Los Asentamientos Humanos. X Congreso Centroamericano de Arquitectos, Guatemala 1984



1.2.8 **DENSIDAD**

Relación que existe entre un número de personas y una unidad de extensión superficial. Es importante mencionar que el concepto de densidad es muy amplio y se presta en urbanismo a variadas interpretaciones de acuerdo al criterio utilizado. Así por ejemplo: el número de habitantes dividido por el área total urbana de una ciudad, da una densidad promedio en dicha área o el área de construcción dividida por esa área total del suelo urbano.

1.2.9 **DENSIDAD DE POBLACIÓN**

Es la forma de medir la cantidad de población con respecto al territorio. Se calcula dividiendo el número de habitantes entre el área considerada (hab./Ha, hab./Km.2).

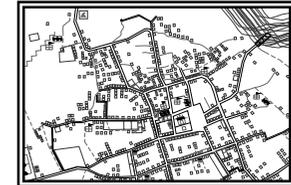
1.2.10 **FORMA URBANA**

La forma urbana es consecuencia de diversos factores. Se tiene entre las más significativas: medio geográfico, desarrollo (económico, histórico y social), redes de equipamiento, infraestructura, etc. Estos factores determinan los lineamientos generales de la forma urbana; sin embargo, es necesario señalar que cada ciudad o sistema de ciudades incorpora características propias, incluso en iguales o similares modelos socioeconómicos.

En términos generales pueden distinguirse, entre otros: ciudades lineales que se desarrollan a lo largo de un eje vial principal; radiales que se extienden a lo largo de varios ejes concurrentes; polinucleares que están formados por varios núcleos urbanos y

PROPUESTA DE ORDENAMIENTO URBANO Y NOMENCLATURA EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN LA LAGUNA, SOLOLA

PROYECTO DE GRADUACIÓN POR MEDIO DE EPS



próximos entre sí, que constituyen funcionalmente una sola unidad.

1.2.11 **INFRAESTRUCTURA**

Término ampliamente utilizado en el Planeamiento Urbano, con el que se hace referencia a los servicios e instalaciones que forman parte integrante de la vida de una comunidad urbana. Comprende los servicios públicos tales como: abastecimiento de agua, alcantarillado, drenaje, electricidad y redes telefónicas; y medios de transporte, de producción de energía, comerciales, de vivienda, de escuelas y de posibilidades de esparcimiento, entre otros y además de vías públicas.

1.2.12 **LÍMITE URBANO**

Línea que marca el borde o fin de un área urbana, o bien, que ha sido establecida legalmente como límite de la expansión urbana de una ciudad determinada.

Es la línea que delimita un área urbana del área suburbana de un centro poblado. Todos los predios que se encuentran dentro de éste, se consideran urbanos y dan forma al respectivo catastro. El área por fuera de la línea que lo delimita se considera suburbana y constituye una zona de transición con lo rural.¹⁹

1.2.13 **ORDENAMIENTO DEL TERRITORIO**

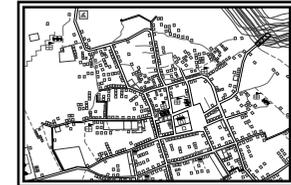
Proceso para sujetar a planes reguladores la distribución de la población en el territorio atendiendo a la localización del equipamiento e infraestructura económica y social, en relación a

¹⁹ ARÉVALO SALAZAR, L. Manual de derecho catastral. Bogotá: Fondo editorial Universidad Distrital Francisco José de Caldas, 1989 p. 88.



PROPUESTA DE ORDENAMIENTO URBANO Y NOMENCLATURA EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN LA LAGUNA, SOLOLA

PROYECTO DE GRADUACIÓN POR MEDIO DE EPS



las necesidades de equilibrio general que la política en cuestión determine. Todo para producir un desarrollo armonioso de las regiones en función de sus respectivas y propias vocaciones con el objeto de ofrecer a cada individuo un marco de vida y actividad que haga posibles su total expansión y completo desarrollo, ya que el hombre, como ser social es productor de bienes materiales o inmateriales, contribuyendo así la prosperidad económica de la nación.

1.3 ORDENAMIENTO TERRITORIAL

1.3.1 DEFINICIONES

El OT se entiende en el mundo como una política de Estado y proceso de planificación territorial integral y concertada, con la que se pretende configurar, en el largo plazo, una organización espacial del territorio, acorde con los objetivos del desarrollo económico, social, cultural y la política ambiental.²⁰

Ordenación del territorio, denominación dada a toda expresión espacial de las políticas económica, social, cultural y ecológica de cualquier sociedad. Es, además, una disciplina científica, una técnica administrativa y una política concebida como un enfoque interdisciplinario y global, dirigido a lograr un desarrollo equilibrado de las regiones y a la organización física del espacio de acuerdo con unas directrices. Desde la Conferencia de las Naciones

Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo (Río de Janeiro, 1992) suele citarse como meta un desarrollo sostenible del territorio.²¹

Pese a esta completa definición, la ordenación del territorio es un término que no se emplea de manera unívoca, variando sus significaciones según cada campo profesional. Es muy normal llegar a asimilarla con el urbanismo y, en el extremo opuesto, con la planificación de usos del suelo rural. El concepto ha evolucionado, especialmente en los últimos veinticinco años, al calor de la renovada consideración que ha ido adquiriendo la incidencia de la acción humana sobre su entorno. En la actualidad se sitúa en una posición intermedia entre el urbanismo y la planificación económica.

Otra definición, de una manera sencilla podemos decir que es el “conjunto de actuaciones administrativas dirigidas a conseguir en un territorio una distribución óptima de la población y de las actividades económicas y sociales y, en consecuencia, de los grandes ejes de comunicación, de los equipamientos públicos de carácter supramunicipal y de los espacios naturales libres”.

La ordenación del territorio se lleva a cabo por medio de todas aquellas medidas que tiendan a conseguir los fines indicados. Éstas tienen un carácter sectorial, pero su incidencia espacial las incorpora al conjunto de la ordenación del territorio. Para coordinar las diversas medidas será necesario elaborar planes integrales en los que se incluyan las diferentes actuaciones que se prevén para un territorio determinado. La elaboración de éstos corresponderá a la *planificación territorial*. (Ver punto 2.1.2.1)

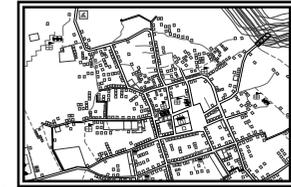
²⁰ MASSIRIS CABEZA, Ángel Ordenamiento Territorial: experiencias internacionales y desarrollos conceptuales y legales realizados en Colombia Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia -UPTC- 1998.

²¹ Biblioteca de Consulta Microsoft® Encarta® 2003. © 1993-2002 Microsoft Corporation.



PROPUESTA DE ORDENAMIENTO URBANO Y NOMENCLATURA EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN LA LAGUNA, SOLOLA

PROYECTO DE GRADUACIÓN POR MEDIO DE EPS



Así pues, la ordenación del territorio incluye la elaboración de políticas y planes sectoriales, y la coordinación de los mismos por medio de la planificación territorial.

En general podemos decir que la ordenación del territorio es la proyección de estrategias sociales, culturales, ambientales y económicas de una sociedad. Es decir, implican usos, aprovechamientos y comportamientos que se expresan en la organización espacial resultante. La ordenación territorial es entendida también como una opción política, en la medida que trata de equilibrar e integrar las ofertas ambientales del territorio con las demandas hacia él, de la población asentada y/o vinculada a dicho espacio, el modelo territorial procura la mayor coincidencia posible entre la demanda social y las actividades a desarrollarse.²²

El ordenamiento territorial es una normativa, con fuerza de ley, que regula el uso del territorio, definiendo los usos posibles para las diversas áreas en que se ha dividido el territorio, ya sea el país como un todo, o una división administrativa del mismo. En el estado moderno, el *ordenamiento territorial* está adquiriendo una importancia cada vez mayor, tanto es así, que en algunos países se han formado Ministerios específicos para tal fin, y muchos gobiernos locales cuentan con departamentos o secretarías específicamente diseñadas para trabajar este tema.²³

²² GARRIDO MARTÍNEZ, Marisa, *Santa Ana de Ula y sus tierras comunales: una experiencia tradicional de ordenación y gestión colectiva del espacio*. Trabajo presentado en el marco de la maestría de Agro ecología y Desarrollo Rural de la Universidad Internacional de Andalucía.

²³ www.wikipedia.org Ordenamiento Territorial

*“El ordenamiento territorial orientado a una área urbanizada o en proceso de urbanización, se puede denominar **ordenamiento urbano**.”¹³*

Una definición mas sencilla la menciona la Secretaría General de Planificación (SEGEPLAN) que dice que “el ordenamiento territorial busca la distribución de asentamientos humanos y de las actividades productivas, de acuerdo a la potencialidad de los recursos y la obtención de los mejores niveles de vida de la población; además implica la reducción de riesgos naturales y antropogénicos, la conservación y manejo de los recursos naturales, culturales y de biodiversidad.”²⁴

1.3.2 OBJETO

Ofrecer al ser humano una calidad de vida que permita el desarrollo de su personalidad, y bajo la restricción básica de la sostenibilidad.

El uso de nuestro espacio (recursos y bienes) es un factor determinante para lograr el bienestar humano continuo. En ese sentido debemos preguntarnos por qué queremos o más bien por qué debemos desarrollar el ordenamiento territorial:

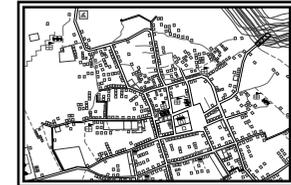
- En primer lugar diríamos que *el ordenamiento territorial nos permite aprovechar adecuadamente el espacio, con frecuencia escasa, para cualquier comunidad, municipio o país.*
- En segundo lugar debemos enfocarnos en la competitividad, qué tenemos y cómo podemos utilizar el potencial que tenemos. *El ordenamiento territorial nos permite conocer qué*

²⁴ SEGEPLAN, *Resumen de Plan de Acción Urbana Guatemala, 1987.*



PROPUESTA DE ORDENAMIENTO URBANO Y NOMENCLATURA EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN LA LAGUNA, SOLOLA

PROYECTO DE GRADUACIÓN POR MEDIO DE EPS



tenemos y cómo podemos aprovechar sus potencialidades y las ventajas comparativas entre regiones y entre países.

- En tercer lugar, debemos entender que *el ordenamiento territorial nos debe conducir a mejorar las condiciones de vida de las personas y comunidades distribuidas en el espacio a lo largo y ancho del país. Por lo tanto éste debe orientar la ocupación y el desarrollo que permita proteger los recursos base del desarrollo sostenible.*

Finalmente el ordenamiento territorial debe buscar proteger la vida y los bienes materiales de los habitantes a diferentes niveles y escalas: aldeas, municipios y cuencas.²⁵

Ángel Cabeza hace una síntesis conceptual luego del análisis realizado a diferentes países del mundo y puntualiza: el Ordenamiento Territorial busca actuar sobre el orden territorial existente para inducir nuevos escenarios de desarrollo, uso y ocupación del territorio que se ajusten a una imagen objetivo previamente concertada por la sociedad.²⁶

Los objetivos del OT establecidos en el Plan son los siguientes:

- Aprovechar el territorio con base en su vocación natural, sus particularidades y potencialidades.

- Conservar el ecosistema, manejar adecuadamente los recursos naturales y proteger el medio ambiente: recuperar zonas degradadas, educar para el uso apropiado del medio físico y actuar para prevenir daños y riesgos futuros.
- Mejorar la calidad de la vida de los habitantes. Inducir el desarrollo armónico de todas las subregiones.
- Controlar el crecimiento de áreas en función de su capacidad de soporte.
- Compensar los impactos negativos del desarrollo en algunas subregiones.
- Consolidar el proceso de participación en beneficio de fortalecimiento de la autonomía local.²⁷

1.3.3 ENFOQUES

Massiris hace una reflexión sobre una política de ordenación territorial en los países latinoamericanos y concluye en que se observan dos enfoques principales:

- Quienes lo conciben como planificación física a escala regional, subregional y local, con énfasis en el uso y ocupación del territorio, a partir de la coordinación de los aspectos territoriales de las políticas sectoriales y la coordinación del planeamiento urbanístico municipal. Son los casos de Alemania, Austria, Suiza, Holanda, Italia, España y Portugal.
- Quienes lo entienden como planificación territorial integral vinculada estrechamente a la planificación económica y social, con el objeto de garantizar el equilibrio en el

²⁵ BONILLA, Luis Caballero Reflexiones sobre el Ordenamiento Territorial para lograr el desarrollo y bienestar humano Honduras, 1999.

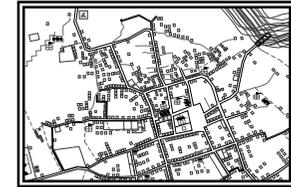
²⁶ MASSIRIS CABEZA, Ángel Ordenamiento Territorial: experiencias internacionales y desarrollos conceptuales y legales realizados en Colombia Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia -UPTC-, 1998.

²⁷ MASSIRIS ANGEL Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia -UPTC-, Convenio UPTC-IGAC, publica su trabajo Determinantes de los planes de ordenamiento territorial, 1998.



PROPUESTA DE ORDENAMIENTO URBANO Y NOMENCLATURA EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN LA LAGUNA, SOLOLA

PROYECTO DE GRADUACIÓN POR MEDIO DE EPS



desarrollo regional, son los casos de Francia y el Reino unido, entre otros.

El asunto es que desde los dos puntos de vista el ordenamiento territorial está absolutamente relacionado con la planificación, ya sea física como en el primer caso o económica y social; y ambos tiene un objetivo primordial e importante.

1.3.4 CUALIDADES

Los ordenamientos territoriales modernos se caracterizan por:

- Tener una concepción clara de políticas y objetivos de desarrollo sostenible en lo ambiental, social y económico en la sociedad;
- Haber sido elaborado con una amplia participación de los actores sociales e institucionales presentes en el área.²⁸

Como características claves del Ordenamiento Territorial (OT) en el mundo se destacan:²⁹

- Visión integral del territorio y multidimensionalidad de las políticas y planes de OT.
- Énfasis en la planificación física espacial.
- Existencia de directrices jerarquizadas: nacional, regional, subregional, local.

²⁸ www.wikipedia.org Ordenamiento Territorial

²⁹ MASSIRIS CABEZA, Ángel Ordenamiento Territorial: experiencias internacionales y desarrollos conceptuales y legales realizados en Colombia Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia -UPTC-, 1998.

- Sólida organización institucional para la gestión ordenadora que garantiza la orientación y coordinación horizontal y vertical de las entidades participantes en el proceso y la integración de las políticas y planes sectoriales y territoriales.
- Alta participación social y concertación de los escenarios futuros de OT.
- Valoración del OT como estrategia de apoyo para el logro del desarrollo sostenible.
- Respaldo político y financiero a los planes de OT.
- Visión prospectiva de los planes y continuidad en el tiempo.
- Disponibilidad de información de buena calidad y apoyo a las entidades productoras de información geográfica / territorial, las cuales se consideran fundamentales para el éxito del OT.
- Divulgación amplia de los planes entre los ciudadanos y preocupación por la educación en el tema.

1.3.5 PROBLEMAS

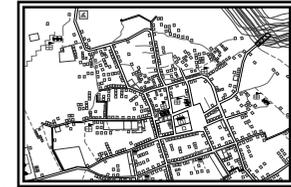
Predomina en el mundo el reconocimiento de los siguientes problemas como concernientes al OT:

- Conflictos de uso de la tierra por incompatibilidad.
- Aprovechamiento no sostenible de los recursos naturales.
- Ocupación de áreas sujetas a amenazas naturales.
- Desarrollo espacial de corredores viales, redes de transporte y de comunicaciones.
- Expansión urbana desordenada.
- Desequilibrios en el acceso a servicios públicos y sociales en áreas urbanas y rurales.
- Desequilibrios territoriales de la distribución de actividades y oportunidades de empleo.
- Desequilibrios de la organización urbanoregional.



PROPUESTA DE ORDENAMIENTO URBANO Y NOMENCLATURA EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN LA LAGUNA, SOLOLA

PROYECTO DE GRADUACIÓN POR MEDIO DE EPS



- Desequilibrios en el desarrollo urbano y rural y sus interdependencias.
- Elevación de la competitividad territorial.

1.3.6 LOGROS

Con las políticas de Ordenamiento Territorial se pueden alcanzar los siguientes logros:

- La definición de los mejores usos de los espacios de acuerdo con las potencialidades y limitantes presentes en el territorio.
- La orientación de los procesos de urbanización, industrialización y desconcentración económica.
- Una distribución equilibrada en el territorio de las actividades y usos del suelo.
- La articulación e integración del territorio tanto internamente como con el exterior.
- Una mayor habitabilidad del medio rural.
- La protección del patrimonio natural y cultural.
- La prevención de desastres de origen natural y antrópico.
- Una red urbana equilibrada en su distribución espacial y de tamaños.
- Una organización del espacio urbano más funcional y acorde con el desarrollo humano sostenible.
- La localización óptima de las infraestructuras, equipamientos y servicios.
- Una mejorar localización de las instalaciones productivas.

1.4 ORDENAMIENTO TERRITORIAL EN GUATEMALA

1.4.1 GENERALIDADES

El territorio guatemalteco tiene una extensión de 109.000 Km.2, donde viven 11'242.000 habitantes, para una densidad de 103 hab. /km2. Su organización político-administrativa de estructura a partir de 22 departamentos divididos en municipios. Su ciudad principal es Ciudad de Guatemala con 1'667.000.

Al igual que en Costa Rica, el ordenamiento territorial Guatemalteco está en proceso de desarrollo. Aún no existe Ley Orgánica, ni orientaciones nacionales articuladas, sino un conjunto de leyes parciales que constituyen las bases legales para el actual proceso de construcción de la política de OT de este país.

Dicho proceso está siendo ordenado por la Comisión Nacional del Medio Ambiente -CONAMA-, entidad que en conjunto con el Consejo de la Tierra y la financiación de la Fundación Ford está elaborando documentos de discusión y reflexión orientados al establecimiento de una política nacional integral de OT.

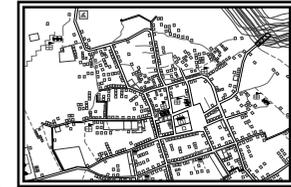
Ante la ausencia de una Ley Orgánica de OT, en la actualidad el esquema de OT es producto de la actuación de entes institucionales públicos y privados, regulados por diversas normas legales específicas y de alcance parcial,³⁰ algunos documentos o leyes relacionados con el urbanismo y el ordenamiento territorial en Guatemala destacan los siguientes:

³⁰ CONAMA documento de discusión titulado Ordenamiento Territorial o Regulación del Comportamiento Espacial, diciembre de 1998.



PROPUESTA DE ORDENAMIENTO URBANO Y NOMENCLATURA EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN LA LAGUNA, SOLOLA

PROYECTO DE GRADUACIÓN POR MEDIO DE EPS



- Documento de discusión titulado "Ordenamiento Territorial o Regulación del Comportamiento Espacial", diciembre de 1998, elaborado por el CONAMA (constituye la fuente de información de las consideraciones que siguen.)
- Constitución Política de la República de Guatemala
- Código Municipal
- La Ley General de Urbanismo y Construcciones (LGUC)
- la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (OGUC)
- Ley Orgánica Constitucional de Gobierno y Administración Regional que establece de manera explícita las funciones que el gobierno regional debe desarrollar en materia de ordenamiento territorial.
- También existe una Política Nacional de Uso del Borde Costero que constituye un tipo de ordenamiento para estas áreas (GUATEMALA, COMISIÓN NACIONAL DE MEDIO AMBIENTE DE GUATEMALA, 1998).
- Para los ámbitos rurales existen diversas normas reguladoras relativas a: el uso del suelo, monumentos nacionales, minería, áreas silvestres privadas, manejo forestal, división de predios rústicos, descontaminación, zonas de interés turístico, ordenación de cuencas, manejo de zonas indígenas, entre otras.
- Existe además un Plan de Ordenamiento territorial (POT) aplicado a la ciudad capital y que se espera sea aprobado el reglamento en al año 2006; *¿qué es el POT? : el plan de ordenamiento territorial (POT) es un nuevo cuerpo normativo que busca la organización*

urbana. 1. *EL plan dividirá la ciudad de Guatemala en zonas generales, donde se permitan las construcciones de acuerdo con las vías que las atraviesen.* 2. *Tendrá como finalidad resolver el colapso de los servicios públicos y los conflictos entre vecinos por los distintos usos del suelo.*³¹

Los siguientes títulos (definiciones, objetivos y líneas de acción) están enfocadas al ordenamiento territorial ambiental definidos por el Comisión Nacional del Medio Ambiente (CONAMA), pero que se han tomado en cuenta en este marco, ya que como se dijo anteriormente ésta es la una de las pocas instituciones en Guatemala que manejan el tema de ordenamiento territorial.

1.4.2 DEFINICIONES

Se entiende el OT integrado por tres dimensiones: económica, social y ambiental, cuyas finalidades, metas, planes y proyectos deben ser armónicos, complementarios y viables.

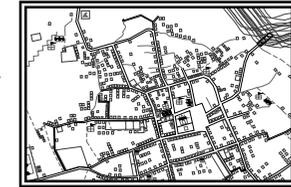
Como parte de la "Política Ambiental para el Desarrollo Sustentable" aprobada por la CONAMA el ordenamiento territorial se enfoca en el tema ambiental y lo define como: "acción estatal ejercida consensuadamente, que permite la integración pública y privada, orientada a armonizar los usos del territorio, tanto público como privado, propendiendo a un uso racional y sustentable del territorio en su más amplio sentido"³²

³¹ Méndez V., Claudia "Plan de Ordenamiento Territorial", Prensa Libre, Guatemala, viernes 23 de junio de 2006 p. 8

³² CONAMA documento de discusión titulado Ordenamiento Territorial o Regulación del Comportamiento Espacial, diciembre de 1998.



**PROPUESTA DE ORDENAMIENTO URBANO Y NOMENCLATURA EN
EL MUNICIPIO DE SAN JUAN LA LAGUNA, SOLOLA**



PROYECTO DE GRADUACIÓN POR MEDIO DE EPS

1.4.3 OBJETIVOS

Como objetivos de la política de ordenamiento territorial ambiental se reconocen, entre otros:

- Corregir y prevenir impactos ecológicos y paisajísticos
Corregir y prevenir la sobreexplotación y/o subutilización de recursos naturales.
- Corregir y prevenir la localización de actividades productivas y de asentamientos humanos en áreas de riesgo natural.
- Adecuar el marco institucional, normativo e instrumental para la regulación ambiental del territorio.
- Implementar mecanismos y sistemas de coordinación y gestión.

1.4.4 LÍNEAS DE ACCIÓN

- Desarrollar instancias de coordinación intersectorial
- Perfeccionamiento de los instrumentos de Ordenamiento territorial existentes, que incluye: apoyos metodológicos y técnicos, mecanismos de gestión y seguimiento de los planes.
- Propuesta de nuevos instrumentos, entre los que se destacan:
 - Desarrollo de instrumentos de ordenamiento del medio rural
 - Desarrollo de incentivos y desincentivos económicos territoriales.
 - Implementación de planes de OT para unidades geográfico-ecológicas, no coincidentes con los límites político-

administrativos (cuencas hidrográficas, por ejemplo)

- Desarrollo de un marco legal para proteger áreas de valor patrimonial no protegidas actualmente.
- Implementación de un sistema de evaluación ambiental estratégica.

1.4.5 POLÍTICAS REGIONALES Y DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

Las políticas de ordenamiento son las que definen los criterios para delimitar los usos y reservas el los programas de ordenamiento urbano, éstos son: a) conservación b) Mejoramiento c) crecimiento.³³

El Objetivo General de las Políticas Regionales y de Ordenamiento Territorial es influir sobre la utilización actual de los recursos del territorio de Guatemala, procurando un manejo sostenible de los mismos, a fin de reducir en forma progresiva los desequilibrios espaciales, contribuyendo a elevar el nivel de vida de todos los habitantes del país.³⁴

En la actualidad el Gobierno Central cuenta con los elementos básicos para plantear a las comunidades un proyecto satisfactorio para ambas partes, que lleve a elaborar una estrategia de ordenamiento territorial, que sea considerada por muchos sectores como necesaria para normar el uso de los espacios físicos del país y disminuir en el futuro, el conflicto que produce la intervención del hombre sobre el espacio que ocupa,

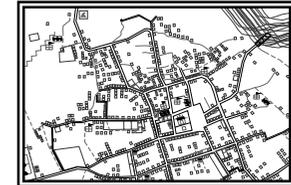
³³ SEGEPLAN, Resumen de Plan de Acción Urbana Guatemala, 1987.

³⁴ CONAMA (Comisión Nacional del Medio Ambiente)
www.ecouncil.ac.cr/centroam/conama/orterr.hatm



PROPUESTA DE ORDENAMIENTO URBANO Y NOMENCLATURA EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN LA LAGUNA, SOLOLA

PROYECTO DE GRADUACIÓN POR MEDIO DE EPS



al establecer un destino diferente al que la naturaleza, define para ese territorio.

Parte de un estudio realizado en Guatemala será escrita en esta sección, los estudios fueron en cada departamento en base a los indicadores de la actividad económica y su relación con los de cobertura de servicios básicos y de bienestar para la población; enfatizando los resultados de la región de Sololá a donde pertenece el municipio de San Juan La Laguna, aunque es un estudio a nivel regional es importante conocer las características de dicha región.

A nivel general se llegó a la conclusión de que el aprovechamiento del territorio no responde a sus características y potencialidades. Guatemala se ha considerado siempre como un país eminentemente agrícola, sin embargo la superficie con esta vocación es muy limitada, comparada con el potencial forestal, que alcanza más del 50% del territorio nacional. Esta información relacionada con la cobertura y uso de la tierra confirma que existe una relación estrecha de la situación socioeconómica muy crítica con la mala utilización del potencial productivo de los suelos.

En base a la información anterior y a los indicadores sociales, se analizaron parámetros de producción, ingresos por salarios, satisfacción de necesidades básicas y otras variables que permitieron efectuar un zoneamiento para agruparlos por sus condiciones similares de problemas y potencialidades.

Como resultado de la integración de las distintas variables, se obtuvo una clasificación que va de Moderadamente Crítico, Crítico, Muy Crítico hasta Severamente Crítico; estableciéndose que el rango Severamente Crítico agrupa más de la mitad de los

departamentos del país (68%). Y una población equivalente al 62% del total nacional.

El Departamento de Sololá se encuentra en el rango severamente crítico y en la zona # 2 de 7 grupos clasificados según la gravedad de la situación junto a otros departamentos como Huehuetenango, Petén, San Marcos, Quetzaltenango, Chimaltenango y Chiquimula. Con estas características el Departamento de Sololá es uno de los departamentos con un grado de atención de primera prioridad.³⁵

1.5 CATASTRO Y NOMENCLATURA URBANA

1.5.1 CATASTRO

Catastro, del griego kata, abajo, descendiendo y stikhos que significa línea, fila. El término proviene del griego bizantino kata-stichon que significa "registrar" el lugar donde se inscribe "línea por línea", "una línea después de la otra". Es un proceso técnico por medio del cual se hace el censo o empadronamiento de cada uno de los predios o parcelas que están bajo el régimen de propiedad de un territorio nacional, registrando la ubicación y dimensiones exactas, junto con la información referente al propietario. Su objetivo es identificar física y jurídicamente los bienes inmobiliarios, así como definir las bases de la tasa del impuesto predial y demás gravámenes de naturaleza fiscal.

“Es la disciplina que permite el conocimiento de los elementos constitutivos de un poblado, su evolución, su crecimiento y su adaptación al momento histórico.”³⁶

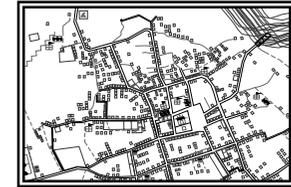
³⁵ CONAMA (Comisión Nacional del Medio Ambiente)
www.ecouncil.ac.cr/centroam/conama/orterr.hatm

³⁶ SADUE *Manual para elaboración de esquemas de desarrollo urbano* México 1985, Pág. 135



PROPUESTA DE ORDENAMIENTO URBANO Y NOMENCLATURA EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN LA LAGUNA, SOLOLA

PROYECTO DE GRADUACIÓN POR MEDIO DE EPS



En Guatemala, el Registro de Información Catastral es la entidad que maneja el Catastro Nacional, desde el proceso técnico en el cual se da la ubicación exacta a cada uno de los predios del territorio nacional con la información referente al propietario y al predio, hasta el análisis catastral detallado y minucioso para detectar las coincidencias y diferencias entre la información obtenida en campo y los derechos reales consignados en el Registro General de la Propiedad.

Para cada unidad administrativa el catastro por regla general se compone de:

- Una matriz catastral o estado parcelario, que describe para cada propietario aparente la lista de bienes inmobiliarios que le pertenecen e identifica los derechos sobre los inmuebles construidos y no construidos.
- El plano de parcelas o conjunto de planos catastrales individuales (informatizados o no), levantados con métodos topográficos a escala grande, que contiene las parcelas numeradas de las propiedades.
- Una relación de sección, o lista de parcelas con el respectivo número y su propietario, por secciones territoriales.

La organización catastral puede ser clasificada por el tipo de información y destino que provee, aspectos normalmente interrelacionados funcionalmente. El catastro se puede clasificar en, entre otros:

- **Físico:** minería, agropecuario, etc.
- **Servicios:** acueducto, energía, teléfonos, entre otros.
- **Jurídico:** propiedad de las unidades territoriales.
- **Fiscal:** determinación de unidades catastrales, como base de cargas impositivas. Incluye el catastro predial.
- **Multipropósito o polivalente:** combinación de catastro físico, generalizado y fiscal.

Código de clasificación catastral: es el número que se utiliza para identificar e individualizar un predio catastral, siendo único e irrepetible, constituido por números dígitos que permiten acceder tanto la información gráfica como alfanumérica del predio.³⁷

En Guatemala consta de once dígitos y obedece a la división política administrativa del país. Ejemplo: Predio No. 05-03-02-00007

Ej.	Departamento	Municipio	Polígono Catastral	Predio
	Escuintla	La Democracia		
Código	05	03	02	00007

Fuente: MAGA, 2000.

1.5.1.1 Sistema catastral

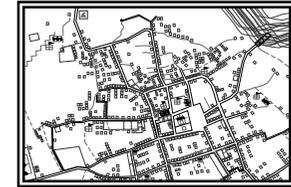
Es el conjunto de subsistemas (tradicional o poli funcional), que permite la obtención de datos e información tanto espacial como descriptiva para la evaluación inmobiliaria catastral de naturaleza urbana o rural de un determinado territorio.³⁸

^{36, 37} ARÉVALO SALAZAR, L. Manual de derecho catastral. Bogotá: Fondo editorial Universidad Distrital Francisco José de Caldas, p. 88 y ss. 1989.



PROPUESTA DE ORDENAMIENTO URBANO Y NOMENCLATURA EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN LA LAGUNA, SOLOLA

PROYECTO DE GRADUACIÓN POR MEDIO DE EPS



1.5.2 NOMENCLATURA URBANA

Es la nómina de códigos que identifican a las arterias e inmuebles que conforman la traza urbana de un asentamiento humano, con el objeto de localizar plenamente estos elementos, permitiendo a cualquier persona encontrar fácilmente a personas e inmuebles en un área específica.

En muchos lugares de Guatemala como el caso de San Pedro Yepocapa, Chimaltenango, en 1877 se utilizó la nomenclatura numérica asignándole a las residencias el número que en orden correlativo les correspondía individualmente; método aún utilizado en algunas comunidades del país; y por los años de 1950 el ingeniero Raúl Aguilar Batres inventó la actual nomenclatura que vino a facilitar la identificación de los inmuebles, atendiendo a la distancia que con respecto de una esquina tiene su puerta principal sobre determinada calle a avenida.³⁹

“Es la identificación que se hace tanto de las vías que configuran la trama vial, como la de los predios que conforman el área de una ciudad o población. Se representan con signos numéricos y alfanuméricos y usualmente generan nomenclatura predial.”⁴⁰

Nomenclatura como identificación: permite que a través de la codificación de sus componentes se

³⁹ Boletín municipal, Municipalidad de San Pedro Yepocapa, Chimaltenango, 6 de enero 2006 www.inforpresa.com/sanpedroyepocapa/

⁴⁰ ARÉVALO SALAZAR, L. Manual de derecho catastral. Bogotá: Fondo editorial Universidad Distrital Francisco José de Caldas, p. 88 y ss. 1989.

pueda registrar la ubicación de cualquier inmueble en un área determinada.

Metodologías aplicadas para la identificación de inmuebles

1. Basados en metodología del ingeniero Raúl Aguilar Batres para la codificación de inmuebles, de una manera general se hará tomando en cuenta los siguientes lineamientos:

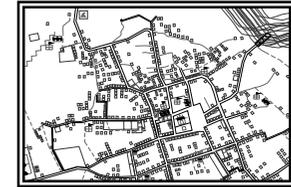
- Las arterias orientadas de norte a sur serán avenidas.
- Las arterias orientadas de oriente a poniente serán calles.
- Para la identificación de cada inmueble se utilizará un código compuesto de tres elementos:
 - *número pre-guión* (es el mismo que utiliza la arteria inferior que intercepta la arteria donde se encuentra el inmueble).
 - *guión* (sirve para separar los números)
 - *post-guión* (es la medida en metros que existe entre la arteria del número pre-guión y el centro del ingreso principal del inmueble que se codifica).
- Los inmuebles ubicados en el lado derecho de la arteria, el número post-guión del código de cada inmuebles siempre será con número par y los ubicados en el lado izquierdo serán codificados con número impar.
- La altura de plaquetas que identifican calles, avenidas o inmuebles se colocarán a una altura de 1.90 metros.

En cualquier comunidad de Guatemala, contar con una nomenclatura es de suma importancia; ya que benefician al propietario y al inmueble en sí, además de beneficiar a instituciones como: municipalidad, policía nacional, puesto o centro de salud, distribuidoras eléctricas, el correo, organizaciones no gubernamentales (ONG) que apoyan al desarrollo integral de las comunidades y a oficinas estatales.



PROPUESTA DE ORDENAMIENTO URBANO Y NOMENCLATURA EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN LA LAGUNA, SOLOLA

PROYECTO DE GRADUACIÓN POR MEDIO DE EPS



2. La Municipalidad de San Lorenzo Valle, Honduras identificó la necesidad de la nomenclatura de sus calles y la metodología de la nomenclatura es el siguiente:⁴¹

- Con las vías principales norte-sur y este-oeste, se establecen cuatro zonas (noreste, noroeste, sureste, suroeste).
- La vía principal norte-sur es designada primera avenida y la vía principal este-oeste es designada primera calle.
- Desde primera avenida las avenidas son nombradas numéricamente sin saltar números en dos direcciones (este y oeste).
- El procedimiento es igual con las calles que corren este a oeste. Fracciones de calles, caminos, y calles diagonales son nombradas con el número de la calle o avenida anterior y una letra, empezando con la letra "A" (Ej. Calle 8 B). Con la excepción de la primera calle y primera avenida, existen dos avenidas y calles con el mismo número. Para evitar confusión, se incluye la zona en la dirección (Ej. Avenida 4 entre Calle 5 y Calle 6 NO).

Esta metodología es similar a la del ingeniero Batres, aunque no indica cómo se realizará la codificación de inmuebles el técnica también podría ser semejante.

Beneficios y problemas que pueden darse en un proyecto de nomenclatura:

- Capacitación de varios empleados en la metodología de la nomenclatura y, en eso, la habilidad de nombrar futuras calles sin la necesidad de la asesoría de personas externas.
- Calles y avenidas nombradas.
- Inmuebles codificados
- Mejoramiento en la distribución de correo.
- Interés y motivación del alcalde, los empleados de la alcaldía y la comunidad de realizar este proyecto.
- La falta de ordenamiento y planificación urbana produce dificultades en la nomenclatura.
- Calles que terminen y empiecen sin lógica o a un ángulo diferente a las otras calles de la ciudad, requiere un método más complejo.
- Falta de interés de las autoridades y comunidades en colaborar con la ejecución del proyecto.
- Escasez de presupuesto en comunidades de bajo recursos para la ejecución del proyecto; especialmente para la colocación de plaquetas, rótulos, etc.

2 MARCO LEGAL

Durante el proceso de una estrategia de ordenamiento urbano en un municipio, es importante conocer el ramo jurídico para que ésta sea desarrollada bajo los lineamientos que especifican las leyes a nivel nacional, regional y local si existiere.

En Guatemala existen varias leyes y/o reglamentos vigentes; para la aplicación de ellas en el presente proyecto serán transcritos los artículos más importantes relacionados con el ordenamiento territorial y lo que a el se relaciona, identificando claramente a qué ley pertenece cada artículo.

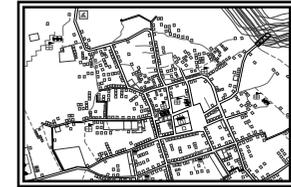
⁴¹ Municipalidad de San Lorenzo, Valle, Honduras Nomenclatura de las calles febrero 2001 www.femica.org.gt



PROPUESTA DE ORDENAMIENTO URBANO Y NOMENCLATURA EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN LA LAGUNA, SOLOLA



PROYECTO DE GRADUACIÓN POR MEDIO DE EPS



2.1 CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LA REPUBLICA DE GUATEMALA

Concibiendo parte de las características del ordenamiento territorial, desciframos que una de los fines de éste a nivel general es el bien común, por lo tanto es necesario conocer a quién corresponde efectuar este propósito.

Art. 1º. Protección de la persona. El Estado de Guatemala se organiza para proteger a la persona y a la familia, su fin supremo es la realización del bien común.

Art. 2º. Deberes del Estado. Es deber del Estado garantizarle a los habitantes de la República, la vida, la libertad, la justicia, la seguridad, la paz y el desarrollo integral de la persona.

Art. 119. Obligaciones del Estado. Son obligaciones fundamentales del Estado:

- a) Promover el desarrollo económico de la Nación, estimulando la iniciativa en actividades agrícolas, pecuarias, industriales, turísticas y de otra naturaleza;
- b) Promover en forma sistemática la descentralización económica administrativa, para lograr desarrollo regional del país;
- c) Adoptar los medios que sean necesarios para la conservación, desarrollo y aprovechamiento de los recursos naturales eficientemente;

- d) Velar por la elevación de vida de todos los habitantes del país, procurando el bienestar de la familia.

Los Municipios de la República de Guatemala son instituciones autónomas, y a nivel municipal también el municipio tiene sus propios fines y funciones. De la autonomía municipal y algunas de sus funciones se señala:

Art. 253 Autonomía Municipal. Los municipios de la República de Guatemala son instituciones autónomas.

Entre otras funciones les corresponde:

- a) Elegir sus propias autoridades;
- b) Obtener y disponer de sus recursos; y
- c) Atender los servicios públicos locales, EL ORDENAMIENTO TERRITORIAL de su jurisdicción y el cumplimiento de sus fines propios.

Sobre la división del territorio y su administración pero enfatizando en el rango municipal que es el que corresponde, tenemos:

Art. 224 División administrativa. El territorio de la República se divide para su administración en departamentos y éstos en municipios.

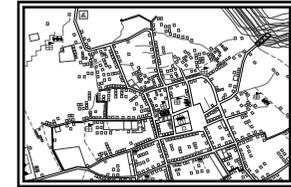
La administración será descentralizada y se establecerán regiones de desarrollo con criterios económicos, sociales y culturales que podrán estar constituidos por uno o más departamentos para dar un impulso racionalizado al desarrollo integral del país.

Sin embargo, cuando así convenga a los intereses de la Nación, el Congreso podrá modificar la administración del país, estableciendo régimen de regiones, departamentos y municipios. O cualquier otro sistema, sin menoscabo de la autonomía municipal.



PROPUESTA DE ORDENAMIENTO URBANO Y NOMENCLATURA EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN LA LAGUNA, SOLOLA

PROYECTO DE GRADUACIÓN POR MEDIO DE EPS



Art. 225 Consejo Nacional de Desarrollo Urbano y Rural. Para la organización y coordinación de la administración pública, se crea el Consejo Nacional de Desarrollo Urbano y Rural coordinado por el Presidente de la República e integrado en la forma que la ley establezca.

“Este consejo tendrá a su cargo la formulación de políticas de desarrollo urbano y rural, así como la de ordenamiento territorial.”

2.2 CÓDIGO MUNICIPAL

Art. 2 *Naturaleza del municipio.* El municipio es la unidad básica de la organización territorial del Estado y espacio inmediato de la participación ciudadana en los asuntos públicos. Se caracteriza primordialmente por las relaciones permanentes de vecindad, multietnicidad, pluriculturalidad y multilingüístico, organizado para realizar el bien común de todos los habitantes de su distrito.

Art. 3 *Autonomía.* En el ejercicio de la autonomía que la Constitución Política de la República garantiza al municipio, éste elige a sus autoridades y ejerce por medio de ellas, el gobierno y la administración de su interés, obtiene y dispone de sus recursos patrimoniales, atender los servicios públicos locales, el ordenamiento territorial de su jurisdicción, su fortalecimiento económico y la emisión de sus ordenanzas y reglamentos. Para el cumplimiento de los fines que le son inherentes coordinará sus políticas con las políticas generales del Estado y en su caso, con la política especial del ramo al que corresponda. Ninguna ley o disposición legal podrá contrariar,

disminuir o tergiversar la autonomía municipal establecida en la Constitución Política de la República.

Art. 4 *Entidades locales territoriales.* Son entidades locales territoriales:

- a) El municipio
- b) Las entidades locales de ámbito territorial en que el municipio se divide, tales como: aldea, caserío, paraje, cantón, zona, colonia, notificación, parcelamiento urbano o agrario, finca y demás formas de ordenamiento territorial definidas localmente.
- c) Los distritos metropolitanos
- d) Las mancomunidades del municipio.

Art. 9 *Del consejo y gobierno municipal.* El Consejo Municipal es el órgano colegiado superior de deliberación y de discusión de los asuntos municipales cuyos miembros son solidaria y mancomunadamente responsables por la toma de decisiones y tiene su sede en la cabecera de la circunscripción municipal. El gobierno municipal corresponde al Consejo Municipal, el cual es responsable de ejercer la autonomía del municipio. Se integra por el alcalde, los síndicos y los concejales, todos electos directa y popularmente en cada municipio de conformidad con la ley de la materia.

El alcalde es el encargado de ejecutar y dar seguimiento a las políticas, planes, programas y proyectos autorizados por el Consejo Municipal.

Las condiciones que deben reunir los pobladores, por su categoría son las siguientes:

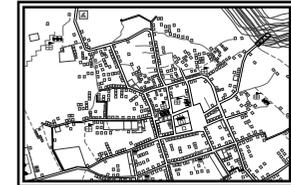
Art. 28 *Municipio.* Población urbana mínima:

- a) (10,000) diez mil habitantes, o más;
- b) Que pueda asignársele una circunscripción territorial para la satisfacción de las necesidades de sus vecinos y posibilidades de desarrollo social, económico y cultural, y



PROPUESTA DE ORDENAMIENTO URBANO Y NOMENCLATURA EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN LA LAGUNA, SOLOLA

PROYECTO DE GRADUACIÓN POR MEDIO DE EPS



que dentro de la cual cuente con los recursos naturales y financieros que le permitan y garanticen la prestación y mantenimiento de los servicios públicos locales;

- c) Que la circunscripción municipal asignada al nuevo municipio no perjudique los recursos naturales y financieros esenciales para la existencia del municipio del cual se está separando;
- d) Que exista infraestructura física y social básica que garantice condiciones aceptables para el desarrollo del nuevo municipio; y
- e) Que se garanticen fuentes de ingreso de naturaleza constante.

Art. 35 *Competencias Generales del Consejo Municipal.*

- b) El ordenamiento territorial y control urbanístico de a circunscripción municipal;
- c) La convocatoria a los distintos sectores de la sociedad del municipio para la formulación e institucionalización de las políticas públicas municipales y de los planes de desarrollo urbano y rural del municipio, identificando y priorizando las necesidades comunitarias y propuestas de solución a los problemas locales.

Art. 68 *Competencias propias del municipio.* Las competencias propias deberán cumplirse por el municipio, por dos o más municipios bajo convenio o por mancomunidad de municipios, y son las siguientes;

- a) Abastecimiento domiciliario de agua potable debidamente clorada; alcantarillado; alumbrado

público; mercados; rastros; administración de cementerios privados; recolección, tratamiento y disposición de desechos sólidos, limpieza y ornato;

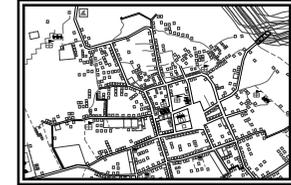
- b) Construcción y mantenimiento de caminos de acceso a las circunscripciones territoriales inferiores al municipio;
- c) Pavimentación de las vías públicas urbanas y mantenimiento de las mismas;
- d) Regulación del transporte de pasajeros y carga y sus terminales locales;
- e) Autorización de las licencias de construcción de obras, públicas o privadas, en la circunscripción del municipio;
- f) Velar por el cumplimiento y observancia de las normas de control sanitario de la producción, comercialización y consumo de alimentos y bebidas a efecto de garantizar la salud de los habitantes del municipio;
- g) Gestión de la educación pre-primaria y primaria, así como de los programas de alfabetización y educación bilingüe;
- h) Administrar la biblioteca pública del municipio;
- i) Promoción y gestión de parques, jardines y lugares de recreación;
- j) Gestión y administración de farmacias municipales populares;
- k) Modernización tecnológica de la municipalidad y de los servicios públicos municipales o comunitarios;
- l) Promoción y gestión ambiental de los recursos naturales del municipio;
- m) La administración del registro civil y de cualquier otro registro municipal o público que le corresponda de conformidad con la ley;
- n) La prestación del servicio de policía municipal; y,
- o) La designación de mandatarios judiciales y extrajudiciales.

Art. 72 *Servicios públicos municipales.* El municipio debe regular y prestar los servicios públicos municipales de su circunscripción territorial y por lo tanto, tiene competencia para establecerlos, mantenerlos, ampliarlos y mejorarlos, en los



PROPUESTA DE ORDENAMIENTO URBANO Y NOMENCLATURA EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN LA LAGUNA, SOLOLA

PROYECTO DE GRADUACIÓN POR MEDIO DE EPS



términos indicados en los artículos anteriores, garantizando un funcionamiento eficaz, seguro, continuo.

En el tema específico de Ordenamiento Territorial y desarrollo integral; en el capítulo II, se manifiestan los siguientes artículos:

Art. 142 *Formulación y ejecución de planes.* La municipalidad está obligada a formular y ejecutar planes de ordenamiento territorial y de desarrollo integral de su municipio en los términos establecidos por las leyes. Las lotificaciones, parcelamientos, urbanizaciones y cualesquiera otra forma de desarrollo urbano o rural que pretendan realizar o realicen el estado o sus entidades o instituciones autónomas y descentralizadas, así como las personas individuales o jurídicas que sean calificadas para ello, deberán contar con la aprobación y autorización de la municipalidad en cuya circunscripción de localicen.

Tales formas de desarrollo, además de cumplir con las leyes que las regulan deberán comprender y garantizar como mínimo y sin excepción alguna, el establecimiento, funcionamiento y administración de los servicios públicos siguientes, sin afectar los servicios que ya se prestan a otros habitantes del municipio:

- a) Vías, calles, avenidas, camellones y aceras de las dimensiones, seguridades y calidades adecuadas, según su naturaleza.
- b) Agua potable y sus correspondientes instalaciones, equipos y red de distribución.
- c) Energía eléctrica, alumbrado público y domiciliar.

- d) Alcantarillado y drenajes generales y conexiones domiciliarias.
- e) Áreas recreativas y deportivas, escuelas, mercados, terminales de transporte y de pasajeros y centros de salud.

Art. 143 *Planes y usos del suelo.* Los planes de ordenamiento territorial y de desarrollo integral del municipio deben respetar, en todo caso, los lugares sagrados o de significación histórica o cultural, entre los cuales están los monumentos, áreas, plazas, edificios de valor histórico y cultural de las poblaciones, así como sus áreas de influencia.

En dichos planes se determinará, por otra parte, el uso del suelo dentro de la circunscripción territorial del municipio, de acuerdo con la vocación del mismo y las tendencias de crecimiento de los centros poblados y desarrollo urbanístico.

Art. 144 *Aprobación de los planes.* La aprobación de los planes de ordenamiento territorial y de desarrollo integral, así como sus modificaciones, se hará con el voto favorable de las dos terceras (2/3) partes de los miembros que integren el Consejo Municipal.

2.3 LEY PRELIMINAR DE URBANISMO

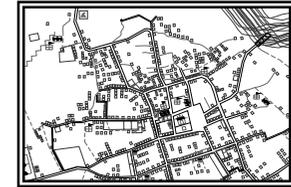
En Guatemala no existe una ley específica para el proceso del ordenamiento territorial, pero dicho tema está en proceso de desarrollo y por ello se ha creado el Decreto Número 583, Ley Preliminar de Urbanismo, Guatemala 2002; de donde se copian los artículos más importantes y que serán de uso en el estudio del municipio de San Juan La Laguna.



Art. 1º.

PROPUESTA DE ORDENAMIENTO URBANO Y NOMENCLATURA EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN LA LAGUNA, SOLOLA

PROYECTO DE GRADUACIÓN POR MEDIO DE EPS



- a) *Plan regulador.* Es el conjunto de recomendaciones, formulados con base en el análisis de las necesidades y recursos de una ciudad, que proporcionan un programa para guiar el desarrollo urbano con el máximo de eficiencia urbana y en la forma mas conveniente para la comunidad.

Art. 2 Esta ley tiene por objeto el establecimiento de las normas preliminares que las municipalidades de la República deberán poner en práctica en el estudio del plan regulador de su jurisdicción, así como los trabajos iniciales básicos que ayuden a resolver en forma técnica los problemas que se presentan en el desarrollo de la planificación urbanística de las poblaciones, dentro de las áreas de influencia urbana que se delimiten.

Art. 3 Los Consejos de las municipalidades de la República aprobarán y pondrán en vigor el plan regulador de su jurisdicción y con base en la opinión de las dependencias respectivas, elaborarán los reglamentos que sean necesarios para su aplicación, así como los que se refieren a la delimitación de áreas de influencia urbana, y todas las demás disposiciones que se relacionen con la solución de problemas urbanísticos.

Art. 4 Para el efecto de las municipalidades de la República deberán en la forma y con las obligaciones que adelante se detallan, determinar sus áreas de influencia urbana y aprobarán y pondrán en práctica su plan regulador.

Art. 5 Las municipalidades procederán:

- a) A estudiar el plan regulador, para los cual recopilarán la información básica y llevarán a cabo las investigaciones y estudios que sean necesarios
- b) A estudiar la instrumentación del proyecto urbanístico, para determinar:
 1. La forma de financiación
 2. Las etapas de realización y
 3. La reglamentación y zonificación necesarias
- c) Preparar el programa de rehabilitación urbana y delimitación de barrios insalubres y
- d) Resolver, en lo posible, sobre los problemas especiales que puedan derivarse de la aplicación del plan regulador.

De los planes reguladores precisamos:

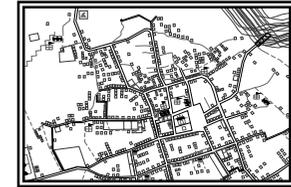
Art. 9 Para los efectos del desarrollo urbanístico de las ciudades, las municipalidades de las cabeceras departamentales y de las poblaciones de más de 10,000 habitantes deberán ser por sí mismas o por contrato, realizar de conformidad con las recomendaciones del caso, los estudios para implantar en su área de influencia urbana, un plan regulador adecuado que contemple lo siguiente:

- a) El sistema vial
- b) Los servicios públicos
- c) Los sistemas de transito y transportación
- d) El sistema recreativo y espacios abiertos
- e) Los edificios públicos y servicios comunales
- f) Las zonas residenciales
- g) Las zonas comerciales
- h) Las zonas industriales
- i) Las zonas de servidumbre de reserva, y



PROPUESTA DE ORDENAMIENTO URBANO Y NOMENCLATURA EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN LA LAGUNA, SOLOLA

PROYECTO DE GRADUACIÓN POR MEDIO DE EPS



j) Cualesquiera otros aspectos que sea conveniente determinar.

así como el ejercicio del control social sobre la gestión gubernamental y del uso de los recursos del estado.

Art. 10 Las municipalidades de las poblaciones no incluidas en el artículo 9º-, comenzarán la aplicación de las disposiciones de este capítulo así como la de los reglamentos que sobre el particular se emitan, de acuerdo con las necesidades y circunstancias espaciales de cada una de las que se presenten en sus jurisdicciones.

2.4 LEY GENERAL DE DESCENTRALIZACIÓN

Se menciona esta reglamentación porque en ella se le confía a las municipalidades autonomía propia, por lo que les da diferentes potestades y derechos en cuanto a su participación sobre ordenamiento territorial; es por ello que se transcribe el artículo 2, del capítulo I titulado Disposiciones Generales.

Art. 2 Concepto de descentralización: Se entiende por descentralización el proceso mediante el cual se transfiere desde el Organismo Ejecutivo a las municipalidades y demás instituciones del Estado, y a las comunidades organizadas legalmente, con participación de las municipalidades, el poder decisión, la titularidad de la competencia, las funciones, los recursos de financiamiento para la implementación de políticas municipales y locales en el marco de la amplia participación de los ciudadanos en la administración pública, priorización y ejecución de obras, organización y prestación de servicios públicos,

CONCLUSIONES

Los reglamentos y leyes mencionados corroboran principalmente que las municipalidades son las que tienen la autoridad y/o responsabilidad de velar por el bienestar del pueblo y son quienes tienen la disponibilidad del buen uso de los recursos naturales de la localidad; es por ello la importancia que tienen estas entidades en un estudio o proceso de ordenamiento territorial.

Aunque en Guatemala no existe una ley específica sobre políticas de ordenamiento territorial, las existentes nos permiten plantear éstas para elevar el desarrollo del pueblo guatemalteco principalmente si se cuenta con la colaboración y el cumplimiento de los entes encargados de este proceso.

3 MARCO HISTÓRICO DE LA POBLACIÓN (San Juan La Laguna, Sololá)

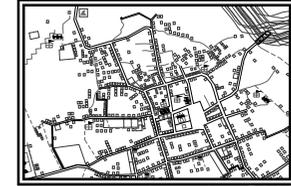
3.1 ETIMOLOGÍA

Antiguamente existía en el territorio actual del municipio de San Juan la Laguna, una comunidad llamada, PATANA'X, de los vocablos tz'utujiles Pa = en, Tana'x = tinaja de barro. Posteriormente ese nombre fue cambiado por CHWA KUKU' AB'AJ, o XE' KUKU' AB'AJ, que significa frente / a bajo de la tinaja de piedra. Este nombre se debía a la forma de tinaja que tenía una gran piedra que se encontraba en el lugar, en la que se juntaba gran cantidad de agua en tiempo de invierno y de esa



PROPUESTA DE ORDENAMIENTO URBANO Y NOMENCLATURA EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN LA LAGUNA, SOLOLA

PROYECTO DE GRADUACIÓN POR MEDIO DE EPS



agua se abastecía las aves y toda clase de animales que se encontraban en la región.⁴²

3.2 FUNDACIÓN

El pueblo actual fue fundado en la época colonial, entre los años 1,618 y 1,623, los pobladores tz'utujiles provenientes de Santiago Atitlán, que dieron al lugar el nombre de Pueblo Nuevo de San Juan o San Juan Atitlán. Con el tiempo se le fue cambiando el nombre hasta asentarle el actual de San Juan La Laguna.

3.3 DATOS HISTÓRICOS

Antes de la colonia, el área que actualmente ocupa la población de San Juan La Laguna, entonces conocido como PATANA'X, era ocupado por una sociedad muy grande. Se cuenta que su pobladores sufrían los maltratos e insultos de parte del KAQAK'AXOOL, un personaje que vivía en los cerros vecinos de Las Cristalinas; y finalmente decidieron expulsarlo del lugar. Poco después de su salida, la población fue atacada por una peste que mató a gran cantidad de las personas.

Posteriormente, los reyes tz'utujiles juntamente con el pequeño número de pobladores restante, decidieron cambiarle el nombre a la pequeña comunidad y le pusieron CHO KUKU' AB'AJ. En

aquella época, los reyes decidieron mandar caporales de CHO KUKU' AB'AJ (hoy San Juan la laguna), de TZ'UNUN YA' (San Pedro La Laguna) y de PATAK'OR (San Pablo La Laguna) a diferentes puntos del área Tz'utujil en donde quedaba poca población a causa de las epidemias, para evitar que fueran invadidos por otras etnias, principalmente K'ichés y Kaqchiqueles. Sin embargo, por el descuido de un grupo en el lado norte del territorio, un grupo de K'iches lograron ingresar e instalarse en el área. Esta área constituye actualmente el área rural montañosa del municipio, así como el municipio vecino de Santa Clara La Laguna.

El pueblo actual de San Juan la Laguna fue fundado ya en la época colonial, por vecinos del pueblo de Atitlán (hoy Santiago Atitlán), de la etnia Tz'utujil, según se indica en un documento de tasación Listado de tributación de Santiago Atitlán y sus estancias, del año de 1,623, en donde se le da el nombre de PUEBLO NUEVO DE SAN JUAN. En ese documento también se anota que fue fundado como pueblo, con su propio cabildo, entre 1,618 y 1,623, y que en esa fecha había en el pueblo 48 casados (parejas) 3 viudas y 1 viudo, así como 7 personas que no pagaban tributos.

Por el año de 1640, los habitantes de San Juan Atitlán, como era conocido en ese entonces, sostuvieron un litigio con los del vecino pueblo de Santa Clara La Laguna, por la posesión de varios terrenos: Dentro del proceso, los clareños presentaron como prueba de propiedad, el documento llamado: Título de los indios de Santa Clara La Laguna', firmado y Fechado en 1583, por los últimos reyes quichés, don Juan Cortés y don Juan de Rojas. El tribunal acordó dividir las tierras por mitad entre los dos pueblos y, al parecer esta decisión terminó con el conflicto.

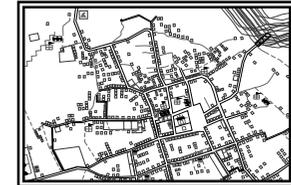
En 1643, Pedro Núñez de Barahona y Loayza, nieto del conquistador Sancho Barahona, tomó posesión de la encomienda que había pertenecido inicialmente a Pedro de Alvarado. Esta encomienda incluía entre sus pueblos al de San Juan. En 1661, San Juan aparece entre los pueblos de la

⁴² Municipalidad de San Juan La Laguna, Sololá Diagnóstico del municipio de San Juan La Laguna Guatemala, 2004.



PROPUESTA DE ORDENAMIENTO URBANO Y NOMENCLATURA EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN LA LAGUNA, SOLOLA

PROYECTO DE GRADUACIÓN POR MEDIO DE EPS



encomienda adjudicada a Juan González Uzquieta, Cortezano del rey Felipe IV. En 1667 paso a beneficio del presidente del consejo de Castilla, Manuel Álvarez de Toledo y Portugal, Conde de Oropesa.

En la “Descripción Geográfico-Moral de la Diócesis de Goathemala”, escrita por el Arzobispo Pedro Cortés y Larraz, con ocasión de su visita pastoral realizada entre 1768 y 1770, se indica que San Juan tenía 174 habitantes y que era un pueblo anexo a la parroquia de San Pedro La Laguna. Es aproximadamente en esa época (final del siglo XVIII) cuando se fueron creando los centros poblados que constituyen la actual área rural del municipio, los cuales son Palestina, Panyebar y Pasajquim. Sus pobladores son K'iches, originarios en su mayoría de Totonicapán. Un inventario de 1787, informa que la iglesia San Juan contaba con tres altares y varias imágenes, lo que indica que era una parroquia de cierta importancia y valor artístico. El templo fue destruido por el terremoto del 2 de abril de 1902.

Luego de la independencia, San Juan pertenece al departamento de Suchitepéquez-Sololá. Después de la segregación de su Suchitepéquez en 1849 y la creación del departamento de El Quiché en 1872, San Juan aparece en los 21 municipios pertenecientes en la jurisdicción de Sololá.

3.4 FIESTA TITULAR

En la cabecera municipal, la fiesta titular en honor a San Juan, patrono del pueblo, se celebra del 23 al 25 de junio. El día principal es el 24, cuando la iglesia católica conmemora la natividad de San Juan

Bautista. Con relación a las aldeas del municipio, cada una tiene su propia fecha y patrón: Palestina celebra su fiesta patronal el 29 de septiembre en honor a San Miguel Arcángel. Panyebar tiene dos celebraciones: el 19 de marzo en honor a San José Patriarca, y el 25 de julio en honor a Santiago Apóstol. Y en fin la comunidad de Pasajquim lo hace el 20 de enero en honor al Cristo Negro o Señor de Esquipulas.⁴³

⁴³ Municipalidad de San Juan La Laguna, Sololá, Diagnóstico del municipio de San Juan La Laguna Guatemala 2004.

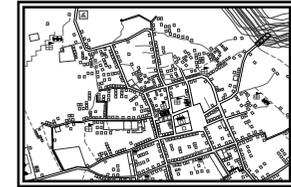
ANALISIS-DIAGNOSTICO (NIVEL GENERAL)

**OFICINA
2**



PROPUESTA DE ORDENAMIENTO URBANO Y NOMENCLATURA EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN LA LAGUNA, SOLOLA

PROYECTO DE GRADUACIÓN POR MEDIO DE EPS



INTRODUCCIÓN

Para el análisis general realizado en este capítulo las características físicas se estudian a nivel regional y departamental, mientras que las características ecológicas a nivel de municipio, considerando que éste es el que más influye en el análisis local, el cual será específicamente en el casco urbano del municipio de San Juan La Laguna.

1 CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

1.1 LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA (Ver mapa # 1)

Sololá. Departamento de la República de Guatemala, perteneciente a la región **VI Sur Occidente** junto a los Departamentos de San Marcos, Quetzaltenango, Totonicapán y Mazatenango. Su cabecera departamental es Sololá, centro poblado de mucha importancia por sus actividades y servicios.

San Juan La Laguna. El municipio se ubica en la parte occidental de la cuenca del lago de Atitlán, y tiene una extensión territorial de 36 kms. cuadrados, equivalente al 3.39% del territorio total del departamento de Sololá. La cabecera de San Juan La Laguna, que en su parte más baja llega al lago, se encuentra a una **altura** de 1,585 metros sobre el nivel del mar. Las coordenadas de la cabecera son: Latitud 14, 41´.39" y **Longitud:** 91, 17´, 12´´.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICA

El Departamento de Sololá está dividido en 19 municipios, de los cuales en su mayoría son centros turísticos por estar ubicados en los alrededores del hermoso lago de Atitlán. (Ver cuadro 1 y mapa 2)

El municipio de San Juan La Laguna está dividido en cuatro comunidades principales; la cabecera municipal que ocupa la parte más baja del municipio, y que compone el área urbana del municipio; y el área rural compuesta por tres aldeas: Palestina, Panyebar y Pasajquim. (Ver cuadro 2 y mapa 3)

1.3 LIMITES Y COLINDANCIAS

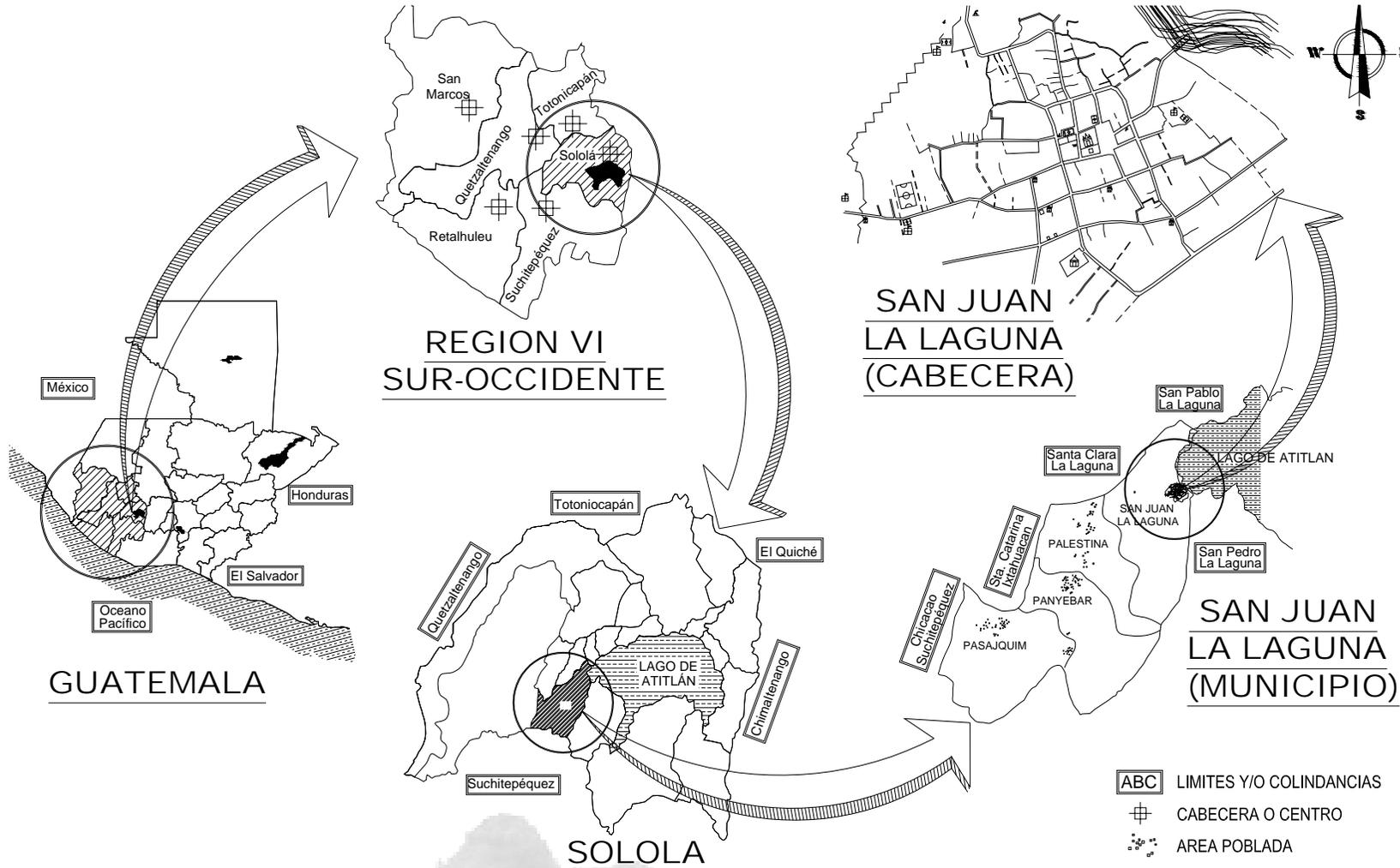
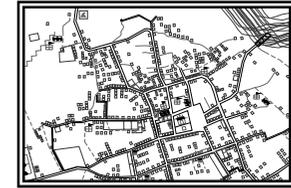
El Departamento de Sololá, uno de los 22 Departamentos de Guatemala, colinda: al norte con los Departamentos de Totonicapán y El Quiché; al sur con Suchitepéquez; al occidente con Quetzaltenango y al oriente con Chimaltenango.

El municipio de San Juan La Laguna limita con:
Al Norte: Santa Clara La Laguna y San Pablo La Laguna
Al Este: San Pedro La Laguna y el Lago de Atitlán.
Al Sur: Chicacao (Suchitepéquez).
Al Oeste: Santa Catarina Ixtahuacán y Santa Clara La Laguna.



PROPUESTA DE ORDENAMIENTO URBANO Y NOMENCLATURA EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN LA LAGUNA, SOLOLA

PROYECTO DE GRADUACIÓN POR MEDIO DE EPS

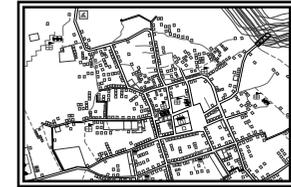


LOCALIZACION GEOGRAFICA
MAPA 1



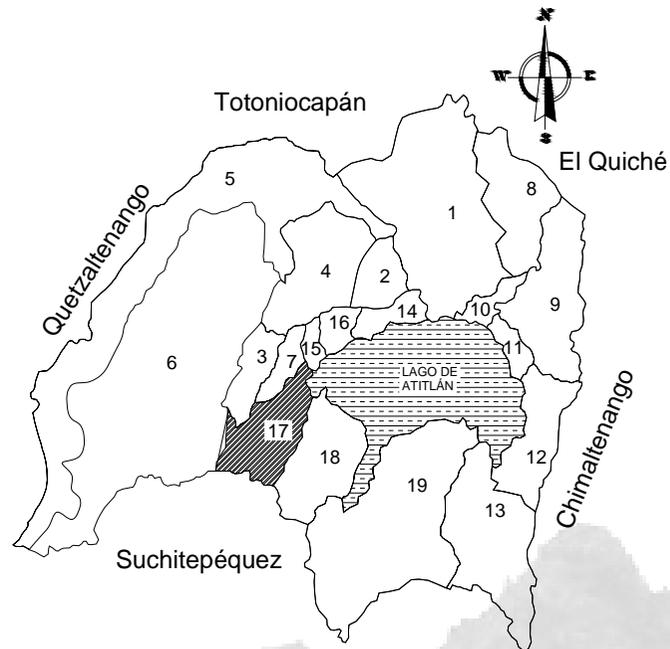
PROPUESTA DE ORDENAMIENTO URBANO Y NOMENCLATURA EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN LA LAGUNA, SOLOLA

PROYECTO DE GRADUACIÓN POR MEDIO DE EPS

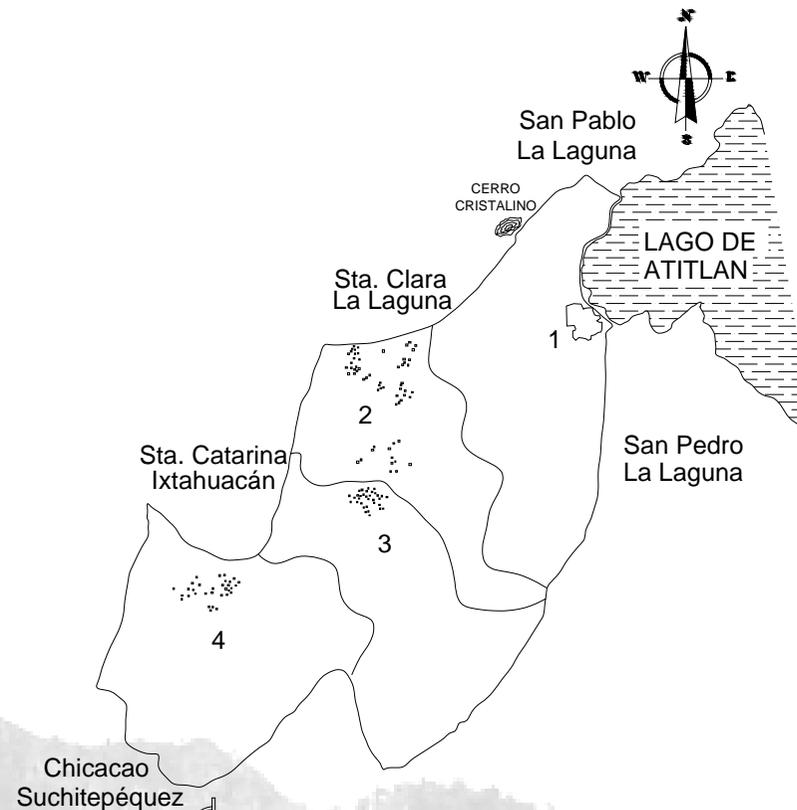


CUADRO # 1	
1. Sololá	11. San Antonio Palopó
2. San José Chacayá	12. Santa Catarina Palopó
3. Santa María Visitación	13. San Lucas Tolimán
4. Santa Lucía Utatlán	14. Santa Cruz La Laguna
5. Nahualá	15. San Pablo La Laguna
6. Sta. Catarina Ixtahuacán	16. San Marcos La Laguna
7. Santa Clara La Laguna	17. San Juan La Laguna
8. Concepción	18. San Pedro La Laguna
9. San Andrés Semetabaj	19. Santiago Atitlán
10. Panajachel	

CUADRO # 2
1. San Juan La Laguna (cabecera)
2. Palestina (aldea)
3. Panyebar (aldea)
4. Pasajquim (aldea)



DEPARTAMENTO DE SOLOLA
MAPA 2

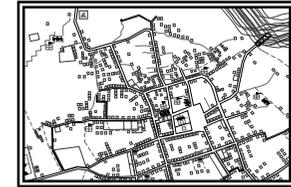


SAN JUAN LA LAGUNA
MAPA 3



PROPUESTA DE ORDENAMIENTO URBANO Y NOMENCLATURA EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN LA LAGUNA, SOLOLA

PROYECTO DE GRADUACIÓN POR MEDIO DE EPS



1.4 CONDICIONANTES SECTORIALES Y OTROS NIVELES DE PLANEACIÓN

Según la guía para la elaboración de esquemas de ordenamiento urbano de Lucía González y Claudio Piedra Santa, en esta actividad se persigue conocer el sistema de ciudades, las políticas de desarrollo urbano y los programas de inversión del gobierno.

Como una introducción especial en la primera parte de esta sección se menciona una breve historia de los primeros planes de desarrollo para Guatemala; para ello se tomó información proporcionada en el *Curso de Introducción a la Planificación y Ordenamiento Territorial* realizado del 13 al 17 de febrero del 2006 en el Centro de Estudios Urbanos y Regionales de la Universidad de San Carlos de Guatemala; y para conocer los planes o políticas más recientes en Guatemala; en el 2002 se crean algunas políticas de desarrollo social y población y en el 2006 se publican Políticas de Desarrollo Territorial elaborado en agosto del mismo año.

En 1986, en Guatemala surgió la Ley Preliminar de Regionalización, cuyo objeto era establecer regiones de desarrollo y descentralizar la administración pública. Además, la tendencia de crecimiento de la población permite proyectar que en los próximos veinte años se llegará a 20 millones de habitantes. Lo que a mayor presión demográfica, las tensiones en los servicios básicos, el transporte colectivo, la generación de nuevos empleos y el acceso a tierra urbanizada aumentarán considerablemente.

Esto evidencia con claridad la debilidad de la regionalización y la ausencia de un **Sistema Urbano Nacional (SUN)**, capaz de orientar el asentamiento de la población en todo el territorio nacional y su eficiente aprovechamiento. Se trata de edificar una política para la incidencia sobre el desarrollo urbano, que sea capaz de orientar nuevas formas de distribución territorial íntimamente ligadas a las características sociales, culturales, económicas, políticas y geográficas de cada región. Sin una variación del actual proceso de planificación y desarrollo territorial, el proceso de reproducción social a futuro se visualiza como hasta ahora: antojadizamente y sin sentido. Un nuevo ordenamiento territorial urbano como factor de armonización es fundamental para el desarrollo de Guatemala.

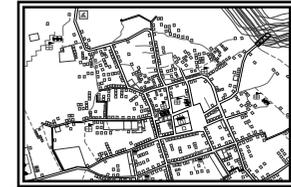
Se propone iniciar en mancomunidades, identificando en cada municipio altamente rural, un poblado que se convertirá en **centro estratégico comunitario (CEC)**, el cual sería un pueblo que funja como centro natural de confluencia de carácter social, productivo y comercial, y en donde los servicios a proporcionar incluirían salud, educación, abasto, energía, telefonía, seguridad y acceso a Internet.

La política prevé que los CEC se apoyen en centros de mayor jerarquía o **centros mancomunarios** que ofrezcan los servicios y las instalaciones esenciales para la producción, la comercialización y la distribución de bienes y servicios. Estos centros también se apoyaría en una red de **centros intermedios** con una población meta mayor y con radio de atracción de 50 kilómetros. Los centros intermedios complementarían las funciones de los **centros regionales** propuestos, uno para cada región, con suficiente especialización como para servir al espacio regional y permitir consolidar los espacios fronterizos circundantes.



PROPUESTA DE ORDENAMIENTO URBANO Y NOMENCLATURA EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN LA LAGUNA, SOLOLA

PROYECTO DE GRADUACIÓN POR MEDIO DE EPS



Para el logro de estas metas, los CEC deberían establecerse a **corto plazo** (4 años), para continuar con los centros mancomunarios a **mediano plazo** (10 años); lo que permitirá aproximarse a alcanzar las metas de los centros intermedios y regionales en el **largo plazo** (20 años). De forma tal que, los territorios rurales puedan levantarse desde su infraestructura productiva para convertirse en entidades económicas viables sin la dependencia de la capital.

El primer ente administrativo con funciones de planificación estatal, se originó mediante la promulgación de los decretos 132 y 157 de noviembre de 1954 que crearon el Consejo Nacional de Planificación Económica de Guatemala y su Secretaría General.

Se puede afirmar que en términos institucionales la planificación para el desarrollo en Guatemala comenzó el 1 de diciembre de 1954, fecha en la que se constituyó un cuerpo de expertos en diversas materias del desarrollo económico, cuya labor culminó un año más tarde con la presentación del primer Plan de Desarrollo Económico contenido en el documento **Desarrollo Económico de Guatemala**.

Este primer plan se constituyó de la siguiente forma:

- 1) Establecimiento de normas para la urbanización;
 - 2) Construcción de casas baratas en ciudades y pueblos, a través de una asignación presupuestaria de Q 2.7 millones al ICA;
 - 3) Acceso a créditos; y
 - 4) Dotación de drenajes, agua y facilidades sanitarias.
- Consejo Nacional de Planificación Económica (1955): **Desarrollo Económico de Guatemala**. (Guatemala: Tipografía Nacional).

En los años siguientes se continuó con la elaboración de los Planes Quinquenales de Desarrollo que contemplaron, aún de manera aislada, acciones para dar solución a los problemas derivados de la urbanización. En cierta medida, el nivel de las políticas públicas reservó en el Congreso de la República la responsabilidad de determinar el rumbo del desarrollo urbano, ya que por esos años se elaboraron leyes específicas para el caso, la Ley Preliminar de Urbanismo de 1956 fue el primer documento que se refirió al crecimiento metropolitano y su esfuerzo se enfocó en la definición del Área de Influencia Urbana, como aquella que encierra la ciudad y los terrenos que la rodean, susceptibles de incorporarse a sus sectores urbanos.

En los años sesenta, se comienza a hablar acerca de la llamada “cuestión urbana”, a partir de las experiencias de la Primera Conferencia sobre Problemas de la Urbanización en Guatemala, como el propio Seminario de Integración Social hacia 1965. En buena medida, se refleja la influencia del ecologismo norteamericano⁴⁴.

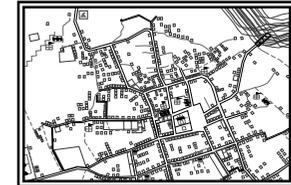
Este esfuerzo se une a la Política Nacional de Desarrollo Regional de 1967, documento en donde se abordaron de manera más sistemática por parte de la autoridad pública los problemas de urbanización, debido a que el proceso acelerado de urbanización trajo consecuencias sensibles en el plano social y económico para esos años, donde los conceptos introducidos al debate político y académico quedaron evidentemente superados por la realidad social. Este instrumento, desarrollado por la Secretaría General de Planificación tuvo como uno de sus productos más elaborados la regionalización para el

⁴⁴ Rubén Reina, Urbanismo sin Ciudad, en Seminario de Integración Social, (Guatemala, Ministerio de Educación, 1967) No. 15



PROPUESTA DE ORDENAMIENTO URBANO Y NOMENCLATURA EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN LA LAGUNA, SOLOLA

PROYECTO DE GRADUACIÓN POR MEDIO DE EPS



desarrollo, donde el territorio nacional quedó dividido en ocho regiones, con la finalidad de promover la inversión pública y privada de manera racional y estratégica⁴⁵. En este material el Departamento de Sololá pertenece a la región VI denominada Sur-occidente, la cual esta integrada por los departamentos de San Marcos, Totonicapán, Quetzaltenango, Retalhulehu, Suchitepéquez y Sololá.

En el artículo 50 de la Ley de Desarrollo Social (decreto No. 42-2001 del Congreso de la República) presentado por la Política de Desarrollo Social y Población, aprobada por el Gobierno de la República en abril del 2002, con una visión de corto, mediano y largo plazo; la Secretaría General de Planificación junto a instituciones públicas y privadas incluyen en este artículo políticas y estrategias que benefician a la población guatemalteca, incluyendo en ellas a la comunidad de San Juan La Laguna, Sololá.

Para ello se describen las secciones más importantes de este decreto:

POLÍTICAS DE DESARROLLO SOCIAL Y POBLACIÓN:

La Política de Desarrollo Social y Población es un conjunto de medidas del Organismo Ejecutivo, con el fin de crear y promover las condiciones sociales, culturales, políticas, económicas y jurídicas que faciliten el acceso de toda la población a los beneficios de desarrollo en condiciones de igualdad y equidad de acuerdo con la dinámica y características propias de la población guatemalteca presente y futura.

⁴⁵ Asociación para el Avance de las Ciencias Sociales en Guatemala, *El proceso de crecimiento metropolitano de la ciudad de Guatemala, Perfiles del fenómeno y ópticas de gestión* (Guatemala, Instituto AVANCSO, 2003) P. 148

Objetivo general de la política de desarrollo Social y Población:

- Contribuir al desarrollo de la persona humana en los aspectos social, familiar, humano y su entorno, con énfasis en los grupos más vulnerables de la población

Política de desarrollo social y población en materia de riesgo a desastres

- Prevenir y reducir el riesgo de desastres de la población, en especial la que habita en asentamientos humanos precarios y amenazados por fenómenos naturales y socio-naturales
- Rehabilitar, reconstruir y dar respuesta en caso de presentarse un desastre, por medio de acciones que involucren la gestión de riesgo e incrementen la capacidad de respuesta ante una calamidad.

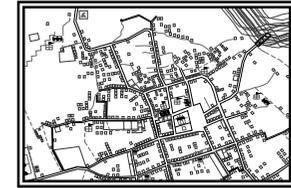
1.4.1 Por último, el documento más reciente que contiene temas sobre niveles y condicionantes de planeación es el realizado por la Secretaría General de Planificación (SEGEPLAN) titulado **Política de Desarrollo Territorial, Guatemala del Sistema Nacional de Planificación Estratégica Territorial (SINPET) en agosto del 2006.**

Para efectos del presente estudio serán mencionadas las secciones más importantes, y que son información importante de la región donde se ubica el municipio de San Juan La Laguna



PROPUESTA DE ORDENAMIENTO URBANO Y NOMENCLATURA EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN LA LAGUNA, SOLOLA

PROYECTO DE GRADUACIÓN POR MEDIO DE EPS



1.4.1.1 INTRODUCCIÓN

En veintiún años, la República de Guatemala prácticamente duplicó su población, de 1981, registrándose 6.05 millones de habitantes, al 2002, registrándose 11.2 millones de habitantes, de donde se puede establecer la concentración y dispersión de la población en las regiones, para esos años, y en los centros urbanos, para el 2002, situación que se puede apreciar en los cuadros 3, 4 y 5.

Población según región, años 1981, 1994 y 2002

CUADRO # 3			
Región	Censo 1981	Censo 1994	Censo 2002
República	6,054,227	8,331,874	11,237,196
Región VI	1,586,420	2,139,414	2,711,938

Fuente: Elaboración propia con datos de Instituto Nacional de Estadística (1981, 1994 y 2002).

Concentración y dispersión de población en centros urbanos del año 2002

CUADRO # 4						
Regiones	Muni- cipios	Más de 100 mil hab.	Más de 50 mil hab.	Más de 25 mil hab.	Más de 5 mil hab.	Menos de 5 mil hab.
República	331	4	11	24	153	139
VI Sur- Occidente	109	1	1	9	46	52

Fuente: Elaboración propia con datos de Instituto Nacional de Estadística (2002).

Resumen de población en centros urbanos del año 2002

CUADRO # 5		
Población	Total	Porcentaje de población
República	11,237,196	100%
Población urbana	5,169,110	46% de la población total
Población Departamento de Guatemala	2,641,473	49% de la población urbana
Población urbana en 314 centros urbanos menores	2.861.595	51% de la población urbana

Fuente: Elaboración propia con datos de Instituto Nacional de Estadística (2002).

La migración rural-urbana seguirá acelerándose; el empobrecimiento de los habitantes del área rural se agudizará y la producción agrícola para el consumo local decaerá por falta de incentivos y de canales de comercialización, particularmente inter e intrarregionales.

La migración interna a las ciudades se da más como el resultado de la falta de empleo, ingresos, servicios y oportunidades en las áreas rurales, que a una oferta suficiente de empleo y de mejores condiciones de vida en las ciudades

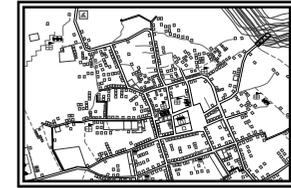
1.4.1.2 PROPÓSITOS Y ESTRATEGIA

Para hacer frente a los problemas planteados anteriormente y cumplir con el mandato constitucional, se dictarán las disposiciones de carácter normativo que orienten el desarrollo de las actividades económicas, enmarcando la



PROPUESTA DE ORDENAMIENTO URBANO Y NOMENCLATURA EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN LA LAGUNA, SOLOLA

PROYECTO DE GRADUACIÓN POR MEDIO DE EPS



actuación de los agentes económicos dentro de un modelo de desarrollo territorial con criterios naturales y culturales. Como objetivo fundamental, se establecerán las formas de ocupación del espacio nacional, procurando la utilización óptima de los recursos, lo que implicará a su vez el mantenimiento del equilibrio ecológico, condición que se constituye en garantía de disponibilidad de recursos naturales, aprovechables económicamente, en el futuro.

Se trata de obtener un mayor grado de integración nacional, iniciando y consolidando el **Sistema Urbano Nacional** que tienda a restablecer el equilibrio espacial y permita reducir el desbalance existente en los niveles de bienestar y desarrollo entre las diferentes regiones del país.

Sistema Urbano Nacional (proyección al año 2025)

CUADRO # 6				
Regiones	Centros regionales Más de 300 mil habitantes	Centros intermedios Más de 75 mil habitantes	Centros man-comunitarios Más de 35 mil habitantes	Centros estratégicos comunitarios Más de 5 mil habitantes
República	9	26	55	215
Sur occidente	1	6	20	82

Fuente: Elaboración propia con estimaciones y proyecciones de población para el periodo 1950-2050, del Instituto Nacional de Estadística (2002).

1.4.1.3 LÍNEAS DE ACCIÓN

Se pretende proceder de manera lógica y realista, empezando por lo más básico, en lugar de dispersar las acciones hacia otros sitios y hacia proyectos de alto perfil pero de bajo rendimiento a largo plazo. Para ello se propone trabajar con mancomunidades (asociación de municipios) lo cual permite una canalización más racional y más realista en la asignación de recursos públicos y privados y en la cooperación técnica y económica; así como una focalización de la ayuda en donde hace falta y cuya repercusión positiva sería la base del desarrollo territorial.

El cuadro 6 presenta las metas para el año 2025 en tamaño de población para la región VI.

En Guatemala hay al menos 16,000 poblados menores en la forma de caseríos dispersos (pueblos, aldeas, etc.). De estos 16,000 poblados, sólo aproximadamente 3,800 cuentan con más de 2,000 habitantes. El resto, 12,200 poblados (76%) cuentan con menos de 500 habitantes. Es más, en el país hay aproximadamente 500 pueblos en donde habitan menos de 50 personas.

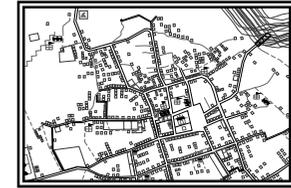
Si un poblado se encuentra a la orilla de una montaña de unos 350 metros de altura podrá apreciar caseríos que están apenas a dos kilómetros de distancia; no obstante para llegar a pie una persona se tarda entre cuatro y seis horas siguiendo senderos peligrosos. Un ejemplo de ello son algunos poblados de la cuenca arriba del Lago de Atitlán.

Para atender esta dispersión la política se inicia en el área rural, identificando en cada municipio de las



PROPUESTA DE ORDENAMIENTO URBANO Y NOMENCLATURA EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN LA LAGUNA, SOLOLA

PROYECTO DE GRADUACIÓN POR MEDIO DE EPS



mancomunidades (asociación de municipios) un poblado que se convertirá en **centro estratégico comunitario (CEC)**.

Este sería un poblado que funge como centro natural de confluencia de carácter social, productivo y comercial, y en donde los servicios a proporcionar incluirían salud, educación, abasto, energía eléctrica, telefonía rural (por tierra o por satélite), seguridad y acceso a Internet. Además debe contar con ciertos elementos básicos: con cerca de 500 habitantes (alrededor del cual haya otros poblados con menos habitantes), con una red de caminos (aunque sean de terracería para que las personas de los alrededores puedan llegar con facilidad), por lo menos una fuente de agua y los elementos mínimos de sanidad.

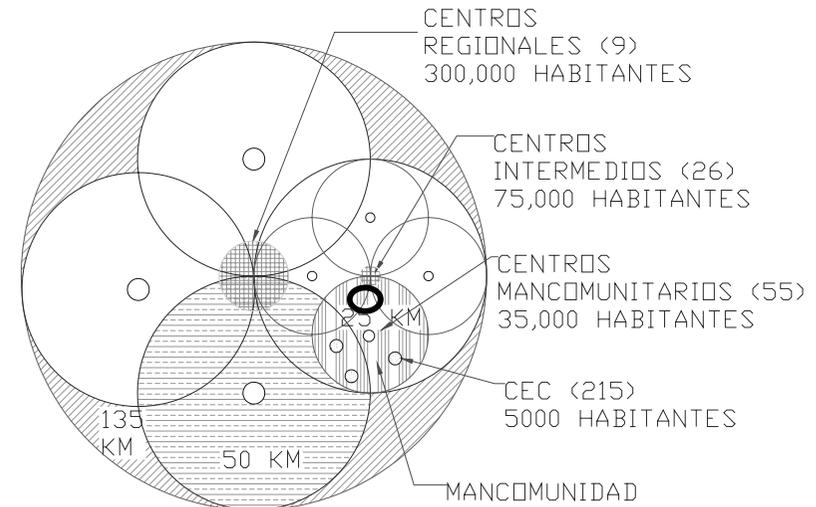
La política prevé que los CEC se apoyen en centros de mayor jerarquía o **centros mancomunarios** que ofrezcan los servicios y las instalaciones esenciales para la producción, la comercialización y la distribución de bienes y servicios. La población meta para el 2025 de los centros mancomunarios es de 20,000 habitantes y el radio de atracción de 25 kilómetros.

Los centros mancomunarios también se apoyaría en una red de **centros intermedios** cuya población meta para el 2025 es de 75,000 mil habitantes y el radio de atracción de 50 kilómetros.

Los centros intermedios complementarían las funciones de los **centros regionales**, uno para cada región, con suficiente potencialidad y especialización como para servir al espacio regional que le corresponda o cuya localización estratégica permita consolidar los espacios fronterizos circundantes. La población meta de los centros regionales para el 2025 es de 300,000 mil habitantes y el radio de atracción de 135 kilómetros (Ver gráfica 1).

Grafica 1.

Articulación e interconexión de los territorios con centros regionales, intermedios, mancomunarios y CEC al 2025



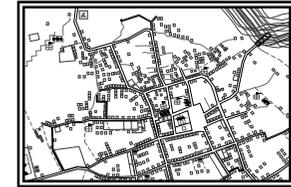
Para comprender mejor la división de los Centros Estratégicos Comunitarios (CEC), se presenta en forma grafica la república de Guatemala resaltando la región VI a donde pertenece el municipio de San Juan La Laguna, Sololá (ver mapa A) También se mencionan los nombres de los centros que pertenecen a la región VI según su jerarquía (ver cuadro 7).

En el mapa A se remarca el radio de 135 kilómetros cuyo centro se encuentra en el Departamento de Quetzaltenango el cual se considera centro regional; y como se puede observar el radio de atracción también abarca extensa parte de las regiones V y VII y en una mínima parte



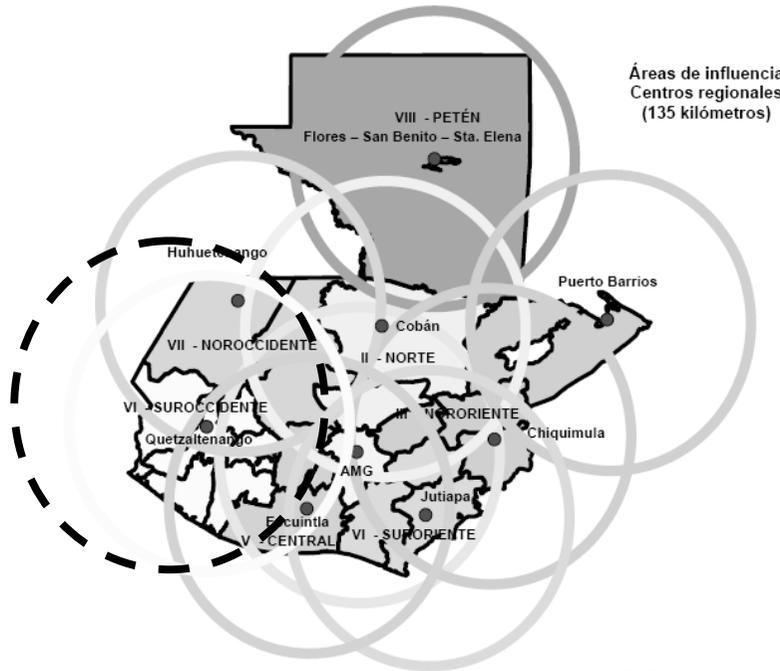
PROPUESTA DE ORDENAMIENTO URBANO Y NOMENCLATURA EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN LA LAGUNA, SOLOLA

PROYECTO DE GRADUACIÓN POR MEDIO DE EPS



las regiones II y Metropolitana; y de manera inversa esta región VI es alcanzada por las regiones V, VII y metropolitana.

Gráfica 2
Centros regionales y su área de influencia



Jerarquía de centros, según región y departamento

CUADRO # 7				
Región	Departamentos	Centros Mancomunarios	Centros Intermedios	Centro Regional
SUR OCCIDENTE	Quetzaltenango	36 San Francisco El Alto	17 Coatepeque	Quetzaltenango
	Totonicapán	37 Momostenango	18 Totonicapán	
	San Marcos	38 Nahualá	19 San Marcos-San Pedro	
	Sololá	39 Panajachel	20 Sololá	
	Retalhuleu	40 San Lucas Tolimán	21 Mazatenango	
	Suchitepéquez	41 Santiago Atitlán	22 Retalhuleu	
		42 Orintepeque		
		43 Ostuncalco		
		44 Cantel		
		45 Colomba		
		46 Comitancillo		
		47 Malacatán		
		48 Ayutla		
		49 San Pablo Zapotitlán		
		50 San Francisco Zapotitlán		
		51 San Pablo Jocopilas		
		52 Chicacao		
		53 Patulul		
		54 San Sebastián		
		55 Nuevo San Carlos		

Fuente: Informe de la Secretaría General de Planificación (SEGEPLAN) titulado POLÍTICA DE DESARROLLO TERRITORIAL Guatemala Sistema Nacional de Planificación Estratégica Territorial (SINPET) Guatemala, agosto de 2006.

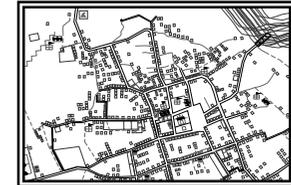
Fuente: Informe de la Secretaría General de Planificación (SEGEPLAN) titulado "POLÍTICA DE DESARROLLO TERRITORIAL Guatemala Sistema Nacional de Planificación Estratégica Territorial (SINPET) Guatemala", agosto de 2006 . pp 9

Para el logro de estas metas, como se mencionó arriba, se pretende iniciar en el área rural con el establecimiento de 215 centros estratégicos comunitarios a **corto plazo** (4 años), para continuar con los 55 centros



PROPUESTA DE ORDENAMIENTO URBANO Y NOMENCLATURA EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN LA LAGUNA, SOLOLA

PROYECTO DE GRADUACIÓN POR MEDIO DE EPS



mancomunarios a **mediano plazo** (10 años); lo que permitirá el aproximarse a alcanzar las metas de los centros intermedios y los centros regionales en el **largo plazo** (20 años). De esta forma los territorios rurales podrían levantarse desde su infraestructura productiva para convertirse en entidades económicas viables (territorios competitivos) sin la eterna dependencia de la ciudad capital de Guatemala. En los territorios rurales se expresarán las ventajas competitivas y comparativas de los diferentes eslabones de la cadena productiva; las economías de aglomeración y la consolidación de clusters productivos articulados a cadenas de valor del nivel nacional.

1.4.1.3.1 Ejes de articulación territorial

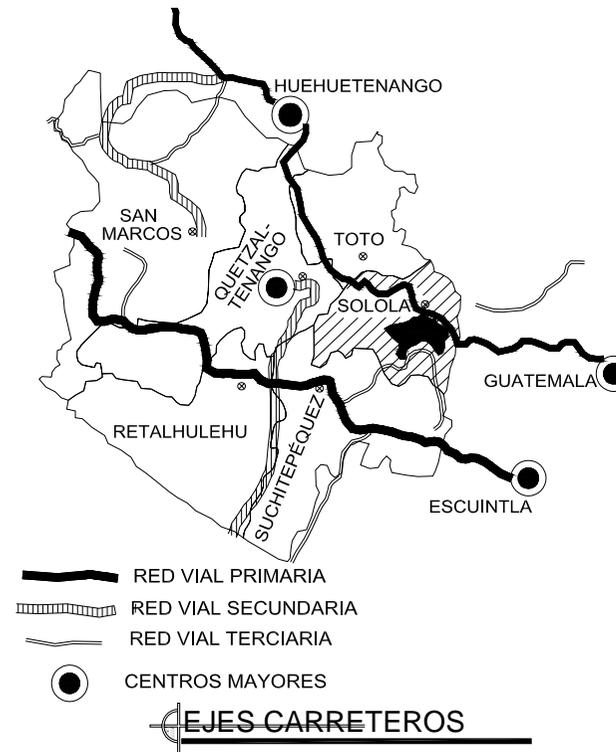
La creación de redes regionales entre ciudades puede fomentar un suministro coordinado y especializado de servicios. La constitución de dicho sistema permitirá interconectar entre sí los centros que integran el Sistema Urbano Nacional y viabilizar la realización de las funciones de intercambio, distribución y comercialización entre las diferentes ciudades y regiones administrativas. Para ello será necesario consolidar los ejes viales de primer, segundo, tercer orden y caminos vecinales.

Ejes de primer orden: Se consideran todas aquellas carreteras que cuentan con gran afluencia de tráfico vehicular, poseen un arriate central con dimensiones que dependen de las necesidades de cada una, entre ellas se encuentran las autopistas y carreteras internacionales, donde el mantenimiento es importante.

Ejes de segundo orden: Son carreteras asfaltadas con tráfico vehicular pesado que se conducen a poblados con menos trascendencia e importancia, no cuentan con arriate central.

Ejes de tercer orden: Son de dimensiones más pequeñas que las anteriores, con materiales de asfalto y permiten dar paso a los vehículos en ambos sentidos.

Gráfica 3
Ejes carreteros de primer, segundo y tercer orden

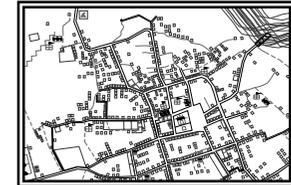


Fuente: Informe de la Secretaría General de Planificación (SEGEPLAN) titulado "POLÍTICA DE DESARROLLO TERRITORIAL Guatemala Sistema Nacional de Planificación Estratégica Territorial (SINPET) Guatemala", agosto de 2006.



PROPUESTA DE ORDENAMIENTO URBANO Y NOMENCLATURA EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN LA LAGUNA, SOLOLA

PROYECTO DE GRADUACIÓN POR MEDIO DE EPS



La gráfica muestra los ejes viales de primer y segundo orden que se hace necesario completar a mediano y largo plazo; así como los ejes de tercer orden requeridos para el corto plazo específicamente en la región VI Sur-Occidente.

1.4.1.3.2 Plan maestro nacional de transporte

Se requiere de un **plan maestro nacional de transporte** que actualice la situación del sector; defina una estrategia para desarrollar integrada y coordinadamente los subsectores de transporte terrestre, marítimo, aéreo y ferroviario; que establezca prioridades a ser seguidas en los niveles nacional, regional, departamental y municipal y que defina un programa de inversiones para el corto, mediano y largo plazo.

1.4.1.3.3 Capacitación, asistencia técnica y difusión

Se requiere capacitación y asistencia técnica dirigida al Sistema de Consejos de Desarrollo, con el objeto de fortalecer la institucionalidad en los niveles regional, departamental, municipal y comunal, de manera que estén en capacidad de planificar, preparar y ejecutar con una visión descentralizada sus programas y proyectos de desarrollo.

La difusión a la población en general de la presente política y de la Política Nacional de Desarrollo Rural Sostenible, así como de la Política Nacional de Descentralización del Organismo Ejecutivo; es necesaria para que se conozca el significado, la importancia y las ventajas de las mismas para el desarrollo territorial.

1.4.1.3.4 Fortalecimiento de la integración territorial

Estrategias:

- La interconexión del espacio nacional con el objeto de facilitar los procesos de comercialización, consumo de bienes y servicios y la movilización de personas.
- La promoción del desarrollo del transporte y las comunicaciones, con el propósito de incorporar al proceso económico el uso de los recursos no explotados o subutilizados; así como interrelacionar el espacio nacional con los países limítrofes.
- La consolidación de centros urbanos (actuales o potenciales) alrededor de los cuales se desarrollen actividades productivas y que cuenten con recursos humanos y naturales apropiados.
- La promoción de una mayor articulación económica y social entre comunidades rurales y urbanas; el adecuado y equilibrado aprovechamiento de los recursos naturales y humanos y la ampliación y consolidación de los mercados locales.
- El desarrollo de territorios para el mejoramiento de condiciones de vida de la población, sean estos de orden económico, social, ambiental y cultural.
- El desarrollo, a través de la planificación estratégica territorial, de áreas especializadas a nivel productivo y de servicios (industriales, agrícolas, mineras, potencial hidráulico, turismo, etc.).

1.4.1.3.5 Reasignación de la inversión pública por regiones

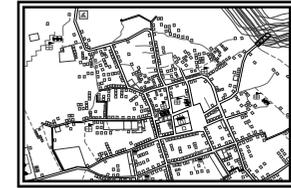
Estrategias:

- La corrección, en forma progresiva, de la desproporción existente en la distribución de inversión asignada en porcentaje a cada región del territorio nacional.
- La redistribución de los montos a ser asignados para cada región, de acuerdo a las prioridades globales y



PROPUESTA DE ORDENAMIENTO URBANO Y NOMENCLATURA EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN LA LAGUNA, SOLOLA

PROYECTO DE GRADUACIÓN POR MEDIO DE EPS



sectoriales, las necesidades básicas de la población, los niveles de pobreza y el potencial productivo.

- El establecimiento de un mecanismo para la coordinación de los fondos sociales para que las inversiones que se realicen sean coherentes con la Política; así como para el desarrollo de mecanismos de inversiones compartidas (fondos, municipalidades, comunidades).
- Las inversiones en la industria, reorientadas hacia actividades que tengan capacidades para utilizar los excedentes agropecuarios de las correspondientes áreas rurales, y que demanden mayores contingentes de mano de obra local.
- La ejecución de programas de industrialización, identificados por regiones, a efecto de generar eslabonamientos que dinamicen el proceso de urbanización y apoyen el desarrollo rural, tales como los siguientes:

b) Complejos agroindustriales que demanden materia prima regional que se derive de programas agrícolas en ejecución en el territorio nacional.

c) Pequeña industria y artesanía que pueda ser desarrollada en las áreas rurales del país, que procese materia prima de origen local y que genere ocupación para la mano de obra que es desplazada del campo.

d) Programas de desarrollo turístico fortaleciendo, ampliando o creando la infraestructura necesaria para ofrecer los servicios básicos que demanda el turismo interno y receptivo.⁴⁶

⁴⁶ POLÍTICA DE DESARROLLO TERRITORIAL Guatemala Sistema Nacional de Planificación Estratégica Territorial (SINPET) S E G E P L N A, Guatemala, agosto de 2006.

1.4.1.4 ESTRATEGIA DE IMPLEMENTACIÓN

La implementación de esta política se dará por medio del Sistema de Consejos de Desarrollo, de acuerdo con el artículo 6, inciso f) Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural (Decreto 11-2002) que literalmente dice: “Dar seguimiento a la ejecución de políticas, planes, programas y proyectos nacionales de desarrollo, verificar y evaluar su cumplimiento, y, cuando sea oportuno, promover medidas correctivas a la Presidencia del Organismo Ejecutivo o a las entidades responsables.”

Para el efecto, el Sistema de Consejos de Desarrollo se apoyará en la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia, ente de apoyo técnico de todo proceso que a la vez, coordina los siguientes sistemas de la gestión territorial: Sistema Nacional de Planificación Estratégica Territorial (SINPET), Sistema Nacional de Preinversión (SINAPRE) y Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP).

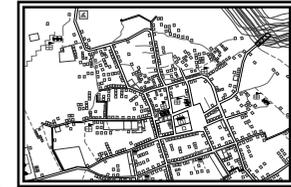
1.4.1.4.1 Sistema de Consejos de Desarrollo

El Consejo Nacional de Desarrollo Urbano y Rural es el ente encargado de formular políticas de desarrollo urbano y rural y ordenamiento territorial. La presente política es una matriz de convergencia para guiar al Sistema de Consejos de Desarrollo, de manera integral y coordinada, en la formulación de las políticas, planes, programas y proyectos de desarrollo urbano y rural, que promuevan la descentralización.



PROPUESTA DE ORDENAMIENTO URBANO Y NOMENCLATURA EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN LA LAGUNA, SOLOLA

PROYECTO DE GRADUACIÓN POR MEDIO DE EPS



1.4.1.4.2 Sistema Nacional de Planificación Estratégica Territorial (SINPET)

El SINPET apoyará la elaboración de **Planes Estratégicos Territoriales (PET)**, para mancomunidades, incluyendo objetivos en el corto, mediano y largo plazo; que permitirán orientar la evolución y dinámica espacial de la economía. De igual forma permitirán a la sociedad y sus relaciones promover nuevas relaciones funcionales de los territorios entre sus ciudades, así como entre los espacios urbano y rural.

El resultado del consenso del proceso de planificación participativa en mancomunidades, se representa en un mapa que será la imagen futura deseada, llamado Modelo Territorial Futuro (MTF). Para ello, se plasma en la cartografía los principales elementos que contribuirán a la obtención de los objetivos planteados en el plan (grado futuro de importancia de los centros urbanos, infraestructuras necesarias para el logro de los objetivos, zonas de actividad económica, espacios naturales con sus diferentes grados de protección y la zonificación del riesgo).

Será necesario también la elaboración de **Planes de Desarrollo Urbano (PDU)** para: los CEC, los centros mancomunarios, los centros intermedios y los regionales.

1.4.1.4.3 Sistema Nacional de Preinversión (SINAPRE)

La etapa de preinversión está considerada como una fase crítica dentro del ciclo de la inversión pública. La ejecución de proyectos para atender las necesidades básicas encuentra en la actualidad una seria restricción en la formulación, preparación y evaluación, lo que se evidencia en las propuestas de inversión que están formuladas de

manera incipiente y no cuentan con indicadores que ayuden a tomar la decisión de asignar recursos para ejecutar los proyectos.

1.4.1.4.4 Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP)

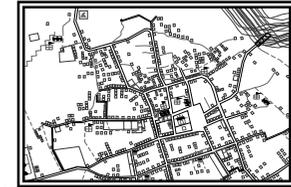
En complemento a las normas reglamentarias que orienten y guíen estos procesos y para fortalecer la capacidad institucional del Sector Público para administrar la inversión y orientar la cooperación internacional hacia las prioridades nacionales, se apunta a ordenar y normar las inversiones públicas para optimizar el uso de los recursos del Estado. Sobre todo, considerando que la inversión pública juega un papel determinante en la magnitud y orientación del desarrollo económico y social del país, por lo que su programación, evaluación, ejecución y seguimiento físico y financiero deben ser considerados prioritarios por la administración del Estado. Para ello es necesario trabajar de manera indistinta con gobiernos municipales de diferente partido político. Ello permitirá pensar en la posibilidad real que la Política trascienda el período de Gobierno 2004-2007, sea cual fuere el partido del nuevo presidente.⁴⁷

⁴⁷ POLÍTICA DE DESARROLLO TERRITORIAL Guatemala Sistema Nacional de Planificación Estratégica Territorial (SINPET) S E G E P L N A, Guatemala, agosto de 2006.



PROPUESTA DE ORDENAMIENTO URBANO Y NOMENCLATURA EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN LA LAGUNA, SOLOLA

PROYECTO DE GRADUACIÓN POR MEDIO DE EPS



1.5 INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO

La guía para la formulación de esquemas de ordenamiento urbano de Lucía González y Claudio Piedrasanta menciona que el objetivo de hacer este análisis es evaluar en que medida las poblaciones de una región, logran interrelacionarse entre sí y a la vez observar que beneficios se adquieren a través de los servicios dados en infraestructura y equipamiento a nivel regional.

Para un estudio mas detallado, este análisis se realiza en dos partes uno a *nivel regional* que corresponde a la región VI Sur-Occidente de la republica de Guatemala, y por su cercanía con el Departamento de Sololá se toman en cuenta los departamentos mas influyentes que son: Quetzaltenango, Retalhuleu y Suchitepéquez; y otro a *nivel departamental*, donde se estudian los municipios de San Pedro La Laguna, San Pablo La Laguna, Panajachel y Sololá que son los que mas relación tienen con el municipio de San Juan La Laguna.

1.5.1 Infraestructura y equipamiento a nivel regional

En la región sur occidente la red de comunicación terrestre esta formada por dos carreteras centroamericanas (CA 1 y CA 2), seis carreteras nacionales, siete departamentales y carreteras asfaltadas y no asfaltadas o de terracería y la línea férrea que atraviesa cuatro departamentos (San Marcos, Quetzaltenango, Retalhuleu y Mazatenango) de la región Sur Occidente. (Ver plano #1)

En cuanto al equipamiento regional, el departamento que cuenta con más servicios es Quetzaltenango, es por ello que en el presente estudio se hace referencia a este

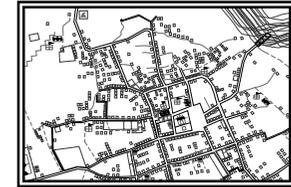
departamento juntamente con Retalhuleu, ya que por su cercanía y servicios con que cuentan los pobladores de San Juan La Laguna y demás municipios de Sololá se benefician con ellos.

CUADRO # 8				
INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO REGIONAL				
DEPARTAMENTO	SERVICIOS			
	AGUA	DRENAJE	ELECTRICIDAD	
Quetzaltenango	92%	81%	25600 usuarios	
Retalhuelhu	94%	84%	41693 usuarios	
EDUCACIÓN				
	PRIMARIA	SECUNDARIA	MEDIA	SUPERIOR
Quetzaltenango	138	100	90	3
Retalhuelhu	87	28	20	2
SALUD				
	HOSPITAL	CENTRO SALUD	PUESTO DE SALUD	
Quetzaltenango	2	1	1	
Retalhuelhu	1	2	6	
RED VIAL				
	HACIA LA CAPITAL		HACIA SAN JUAN L. L.	
Quetzaltenango	Dist. 201 Km.	Asfaltada	Dist.78 Km.	Asfaltada
Retalhuelhu	Dist. 192 Km.	Asfaltada	Dist. 190 Km	Asfaltada
TRANSPORTE DESDE SAN JUAN L. L.				
	VIA		DIRECTO	INDIRECTO
Quetzaltenango	Terrestre	83 Km	X	X
Retalhuelhu	Terrestre			X



PROPUESTA DE ORDENAMIENTO URBANO Y NOMENCLATURA EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN LA LAGUNA, SOLOLA

PROYECTO DE GRADUACIÓN POR MEDIO DE EPS



También existen varias instituciones y organizaciones que prestan servicios a los municipios de Sololá, especialmente las que ayudan al crecimiento económico de las comunidades; es por ello que se hace un cuadro-resumen de las entidades mas importantes que se ubican en los departamentos de Quetzaltenango y Retalhuelu.

Entre otros servicios el Departamento de Quetzaltenango catalogado como centro de primer nivel y Retalhuleu como centro polarizante de tercer nivel cuentan con infraestructura para el desarrollo económico, social, cultural y recreativo de la población, entre ellos los más importantes podemos mencionar:

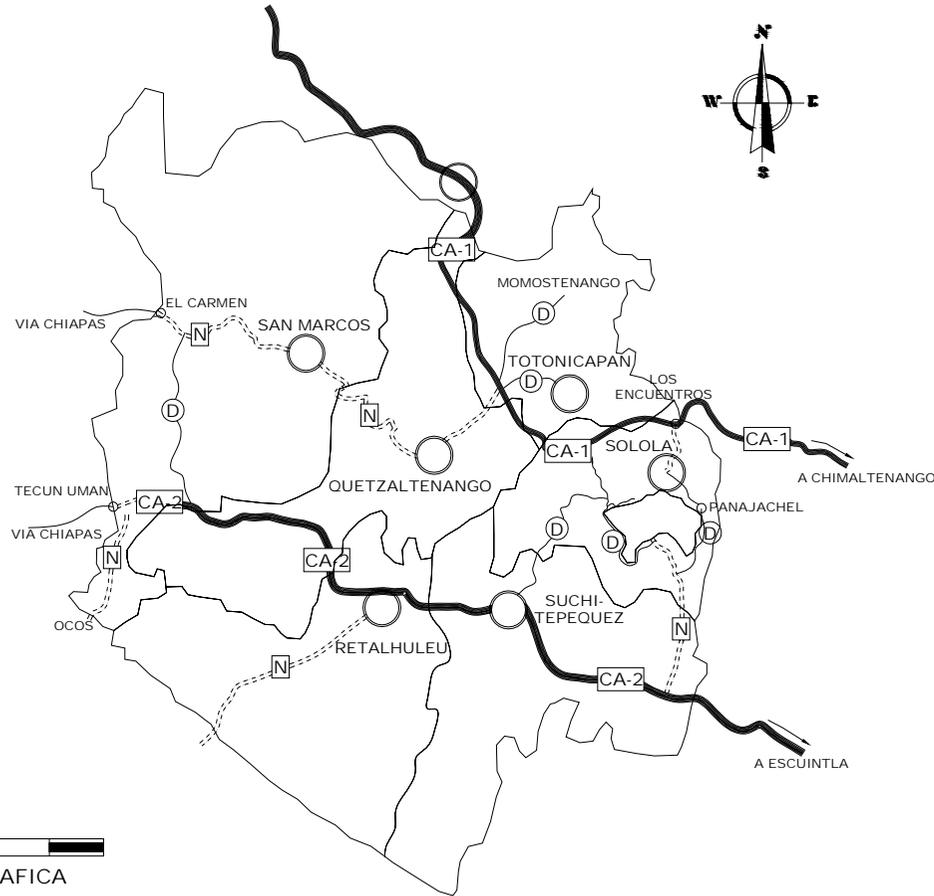
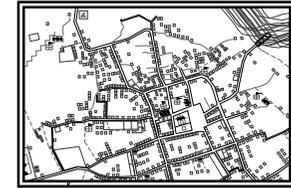
CUADRO # 9			
INSTITUCIÓN U ORGANIZACIÓN	SERVICIO	DEPTO.	
		QUETZ	REU.
SEGEPLAN	Financiamiento de proyectos	X	
SAT	Fiscalización de impuestos	X	X
INAB	Manejo de bosques	X	X
FONDO DE TIERRAS	Crédito y asesoría	X	
MAGA	Agricultura, ganadería y alimentación	X	X
INACOP	Créditos y ahorros	X	
INSIVUMEH	Estaciones climáticas	X	X
INTECAP	Capacitación técnica productiva	X	
CAMINOS	Mantenimiento de red vial	X	X
MINEDUC	Educación formal	X	X
UNIVERSIDADES -USAC -Rafael Landívar -Mariano Gálvez	Educación superior	x	X
FIS (Fondo de Inversión Social)	Financiamiento de proyectos de desarrollo	X	
Para actividades de carácter cultural en el Departamento de Quetzaltenango se cuenta con el Parque Centro América, Palacio Municipal, Catedral, Casa de las Cultura, Museo y Biblioteca; y en Retalhuleu el Parque Central, alcaldía municipal, gobernación departamental, el correo, y otros.			

CUADRO # 10		
SERVICIO	DEPARTAMENTO	
	QUETZALTE-NANGO	RETALHULEU
Mercado Municipal	X	X
Terminal de buses	X	X
Hotelería	X	X
Restaurantes	x	X
Zoológico	X	
Estadio, hipódromo	X	X
Oficinas de turismo	X	
Clínicas, farmacias, centros comerciales	X	X
Hospital regional	X	
Servicios financieros Bancos	X	X
Teléfonos públicos, gasolineras, almacenes	X	X



PROPUESTA DE ORDENAMIENTO URBANO Y NOMENCLATURA EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN LA LAGUNA, SOLOLA

PROYECTO DE GRADUACIÓN POR MEDIO DE EPS



	QUETZALTENANGO			
	SAN MARCOS			
48	SOLOLA			
90	137			
20	77	90		
30	114	151	83	
170	124	125	93	26
	RETALHULEU			
	SUCHITEPEQUEZ			

NOTA:
DATOS EN KILOMETROS

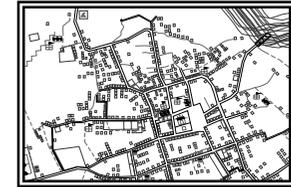
NOMENCLATURA	
CA-1	CARRETERA CENTROAMERICANA
N	CARRETERA NACIONAL
D	CARRETERA DEPARTAMENTAL
○	CABECERA DEPARTAMENTAL

ESCALA: Indicada	<h2 style="margin: 0;">ANALISIS GENERAL</h2>		CONTENIDO: INFRAESTRUCTURA VIAL (regional) FUENTE: DEPTO. DE INGENIERIA DE TRANSITO DIRECCION GENERAL DE CAMINOS	ELABORÓ: Julia Vianey López M.	PLANO No. 01
---------------------	--	--	---	--	-----------------------------------



PROPUESTA DE ORDENAMIENTO URBANO Y NOMENCLATURA EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN LA LAGUNA, SOLOLA

PROYECTO DE GRADUACIÓN POR MEDIO DE EPS



1.5.2 *Infraestructura y equipamiento a nivel departamental*

A nivel departamental los municipios que han sido seleccionados por su cercanía y por la influencia que tienen con el municipio de San Juan La Laguna son Sololá, San Pablo La Laguna, San Pedro La Laguna y Panajachel. Sololá como cabecera municipal es la que cuenta con la mayoría de servicios y de mejor calidad.

(Ver plano # 2)

El municipio cuenta con una red vial limitada, que sólo consta de 12.5 kilómetros, de los cuales 4.5 son asfaltada y 11 de tercerera. La única carretera asfaltada es la que proviene del kilómetro 148 de la carretera interamericana, que en la parte del altiplano atraviesa territorio de Santa Lucía Utatlán, Santa María Visitación y Santa Clara la Laguna, antes de bajar al lago para alcanzar la cabecera municipal de San Pablo la laguna; allí se divide en dos tramos: uno va al noroeste y llega a San Marcos La laguna y Tzununa (aldea de Santa Cruz la Laguna), y otro al suroeste que conduce a la cabecera municipal de San Juan. En total son 26 del entronque de la carretera interamericana y San Juan.

Esta vía es la que más se usa para dirigirse a otras regiones del país, sea hacia el Quetzaltenango y el occidente del país o hacia la ciudad capital y centro, oriente y norte de la república. Esta misma carretera permite dirigirse hacia el municipio vecino de San Pedro la laguna. Allí empieza un tramo de tercerera que lleva hacia el municipio de Santiago Atitlán donde vuelve a ver asfalto hacia la costa sur pero esta vía es poco utilizado por los juaneros. El medio de transporte público terrestre más común es el pick up, no existe en el municipio ninguna compañía de buses;

pasan por San Juan la laguna los que hacen las rutas San Pedro la Laguna Ciudad Capital y San Pedro la Laguna Quetzaltenango.

Desde la cabecera municipal se puede llegar diariamente por medio de lanchas a San Pedro La Laguna, de donde Lanchas pequeñas y rápidas llamadas tiburonerías se dirigen directamente a Panajachel

2 CARACTERÍSTICAS ECOLÓGICAS

2.1 FORMA, EXTENSIÓN Y ALTIMETRÍA

El municipio tiene una extensión territorial de 36 kilómetros cuadrados, y su forma es irregular. Su altitud oscila entre los 1300 metros sobre el nivel del mar, del límite entre la aldea de Pasajquim y el municipio de Chicacao, Suchitepéquez, y los 2257 metros SNM, en la cima del cerro cristalino o “cara de indio”, en la colindancia con Santa Clara la Laguna. La cabecera, que en su parte más baja llega al lago, se encuentra a una **altura** de 1,585 metros sobre el nivel del mar.

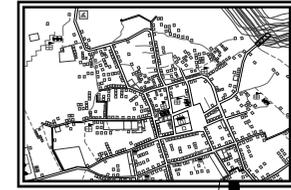
2.2 CLIMATOLOGÍA

Generalmente en San Juan La Laguna el clima se mantiene templado, sólo en algunos meses la temperatura baja un poco. EL viento predominante es de Norte a Sur y según el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA) en la cabecera municipal se registra una temperatura de entre 15.5°- 18° c., y en las partes altas montañosas la temperatura ed de 18° - 20° c. La precipitación media es de 1200 mm anual en toda el área de estudio. (Ver mapas 4 Y 5)



PROPUESTA DE ORDENAMIENTO URBANO Y NOMENCLATURA EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN LA LAGUNA, SOLOLA

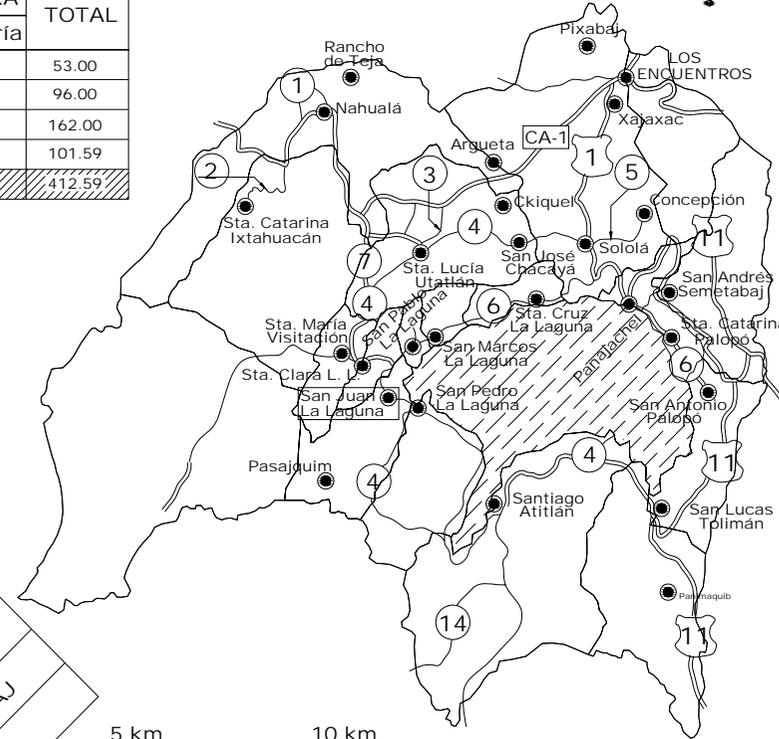
PROYECTO DE GRADUACIÓN POR MEDIO DE EPS



GUATEMALA		SOLOLA		PANAJACHEL		SANTA CATARINA PALOPO		SAN ANTONIO PALOPO		SAN LUCAS TOLIMÁN		SANTAIGO ATITLÁN		SAN PEDRO LA LAGUNA		SAN PABLO LA LAGUNA		SAN MARCOS LA LAGUNA		SANTA CRUZ LA LAGUNA		SAN JOSE CHACAYA		SANTA MARÍA VISITACION		SANTA LUCÍA UTATLÁN		STA. CATARINA IXTAHUACÁN		SANTA CLARA LA LAGUNA		CONCEPCION		SAN ANDRÉS SEMETABAJ		NAHUALA	
140																																					
148	8																																				
153	13	5																																			
159	19	11	6																																		
152	41	33	38	44																																	
170	59	51	56	62	18																																
167	27	35	40	46	40	22																															
164	24	32	37	43	43	25	3																														
160	20	28	33	39	47	29	7	4																													
158	18	26	31	37	49	31	9	6	2																												
147	7	15	20	26	48	66	20	17	13	11																											
146	6	14	19	25	47	65	33	30	26	24	13																										
167	27	35	42	48	54	36	14	11	7	9	20	21																									
154	14	22	26	32	54	72	27	24	20	22	21	8	13																								
171	49	57	62	68	90	81	59	56	51	53	56	39	44	31																							
168	28	36	41	47	53	35	13	10	6	8	19	22	1	14	45																						
147	7	15	20	26	48	66	34	31	24	25	14	13	36	20	56	35																					
145	16	8	13	19	25	43	43	40	36	34	23	22	45	29	65	44	23																				
158	36	44	49	55	77	68	46	43	38	40	43	26	31	18	13	32	43	52																			

NOTA: DATOS EN KILOMETROS

CALSFICACION	TIPO RODADURA		TOTAL
	Asfalto	Terracería	
Centroamericanas	53.00		53.00
Nacionales	86.00	10.00	96.00
Departamentales	73.00	59.00	162.00
Caminos rurales		101.59	101.59
Total en Kilómetros	212.00	200.59	412.59



ESCALA GRAFICA

- CARRETERA ASFALTADA
- TERRACERÍA

NOMENCLATURA	
	RUTA NACIONAL
	RUTA DEPARTAMENTAL
	RUTA CENTROAMERICANA
	CENTRO AREA POBLADA

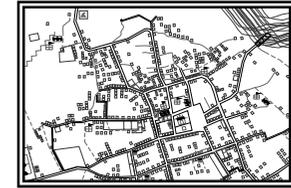
<p>ESCALA:</p> <p>Indicada</p>	<h2>ANALISIS GENERAL</h2>	<p>CONTENIDO:</p> <p>INFRAESTRUCTURA VIAL (dptal.)</p> <p>FUENTE:</p> <p>DEPTO. DE INGENIERIA DE TRANSITO DIRECCION GENERAL DE CAMINOS</p>	<p>ELABORÓ:</p> <p>Julia Vianey López M.</p>	<p>PLANO No.</p> <p>02</p>
--------------------------------	---------------------------	---	--	-----------------------------------





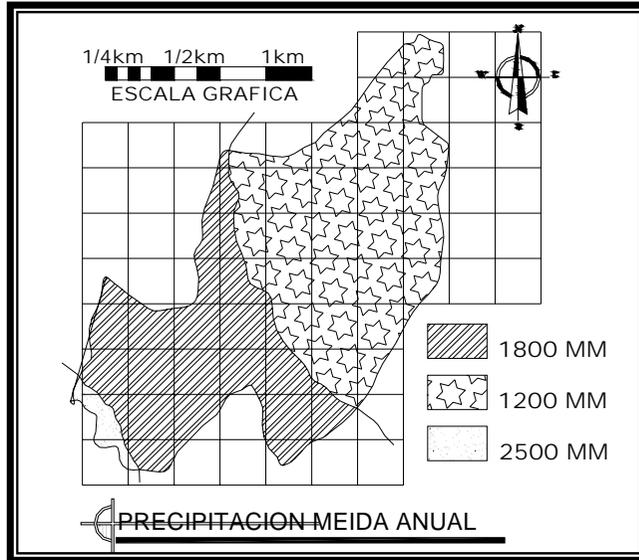
PROPUESTA DE ORDENAMIENTO URBANO Y NOMENCLATURA EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN LA LAGUNA, SOLOLA

PROYECTO DE GRADUACIÓN POR MEDIO DE EPS

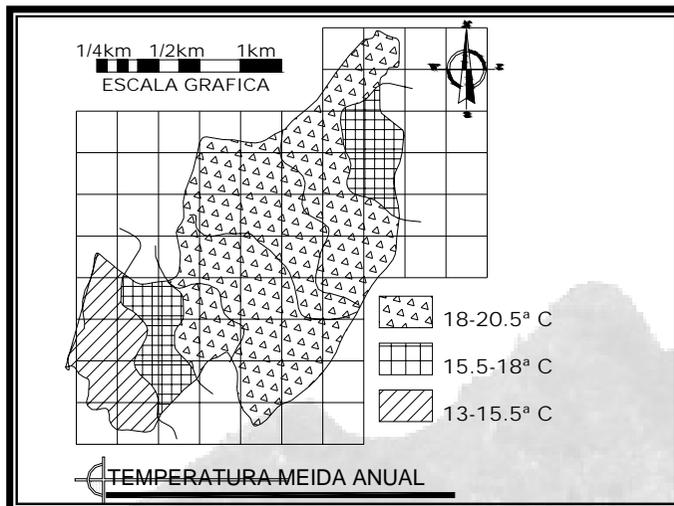


2.3 OROGRAFÍA

Mapa 4



Mapa 5



Los principales accidentes geográficos del municipio son: los cerros de La Cruz, y Cara del Indio, ubicados en territorio de la cabecera municipal, así como los cerros NIM AJAAW y TINO'Y AJAAW, que se encuentran en la ladera Pasajquim. Hacia el norte y hacia el sur del área urbana actual se considera no apta para vivir, pues las montañas que le rodean tienen pendientes de hasta 95% hasta cierta distancia del lado oeste las pendientes oscilan entre el 10 y el 15%; En cuanto a la hidrografía, hacia el lado este se encuentra el lago de Atitlán, hacia el norte pasa el Riachuelo Canibal el cual se une con una quebrada seca que pasa a orillas del área urbana actual, y ambos desembocan a orillas del lago de Atitlán. (Ver mapa 6)

CUADRO # 11

PENDIENTES APTAS PARA EL DESARROLLO URBANO					
USOS MAS ADECUADOS	PENDIENTES (%)				
	1-5	5-15	15-25	25-48	25-MAS
Vivienda unifamiliar	apta	apta	no apta	no apta	no apta
Vivienda multifamiliar	apta	apta	no apta	no apta	no apta
Industria ligera	apta	apta	no apta	no apta	no apta
Industria pesada	apta	apta	no apta	no apta	no apta
Comercios industria y equipamiento de salud y educación	apta	apta	apta	no apta	no apta
Parque y zonas recreativas	apta	apta	apta	no apta	no apta
Zonas deportivas	apta	apta	no apta	no apta	no apta
Vialidad primaria	apta	apta	no apta	no apta	no apta
Vialidad secundaria	apta	apta	no apta	no apta	no apta
Bosques y reforestación	apta	apta	apta	apta	apta

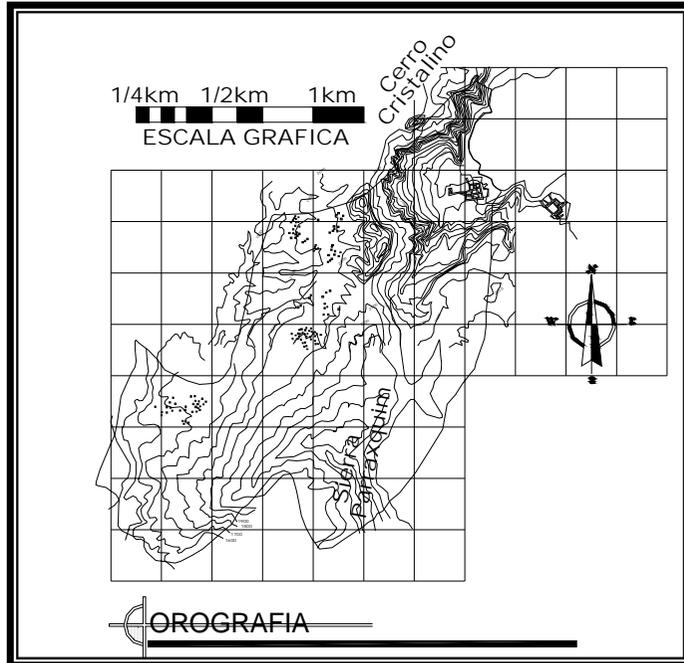
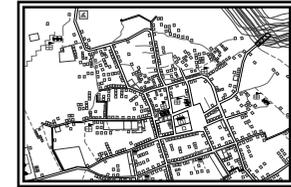
Fuente: Bazan, Jean, *Manual de criterios de Diseño Urbano* pag. 98.



Mapa 6

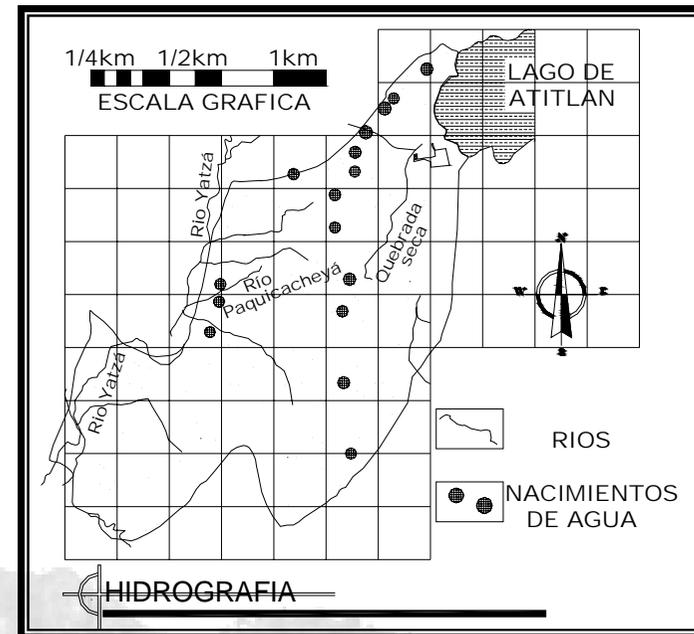
PROPUESTA DE ORDENAMIENTO URBANO Y NOMENCLATURA EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN LA LAGUNA, SOLOLA

PROYECTO DE GRADUACIÓN POR MEDIO DE EPS



Existen en el municipio alrededor de unos 22 nacimientos de agua, de los cuales 12 se encuentran en territorio de la cabecera municipal. 2 de éstos, el K'ua' I y K'ua' II, otros 5 utilizados para el riego de cultivos como el tomate, la cebolla e incluso el maíz, en verano o época seca. Los últimos 5 son muy pequeños y sus aguas no discurren, por lo que se utilizan solamente en el lugar, para consumo de las personas y en menor medida de las bestias o animales de carga. (Ver mapa 7)

Mapa 7



2.4 HIDROGRAFIA

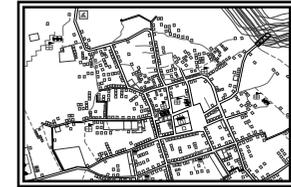
En cuanto a hidrografía , los principales elementos son el Lago de Atitlán, que baña la cabecera y el río Yatzá que pasa por las tres comunidades del municipio; proviene de Santa María Visitación y atraviesa toda la parte oeste del municipio, pasando por sus tres aldeas, para pasar luego a jurisdicción de Chicacao. Existe otro, llamado Panán, pasa al este de Panyebar y Pasajquim, para luego unirse al Yatzá en el territorio de Chicacao. Actualmente es aprovechado para el abastecimiento de agua entubada de las comunidades rurales Palestina, Panyebar y Pasajquim.



PROPUESTA DE ORDENAMIENTO URBANO Y NOMENCLATURA EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN LA LAGUNA, SOLOLA

PROYECTO DE GRADUACIÓN POR MEDIO DE EPS

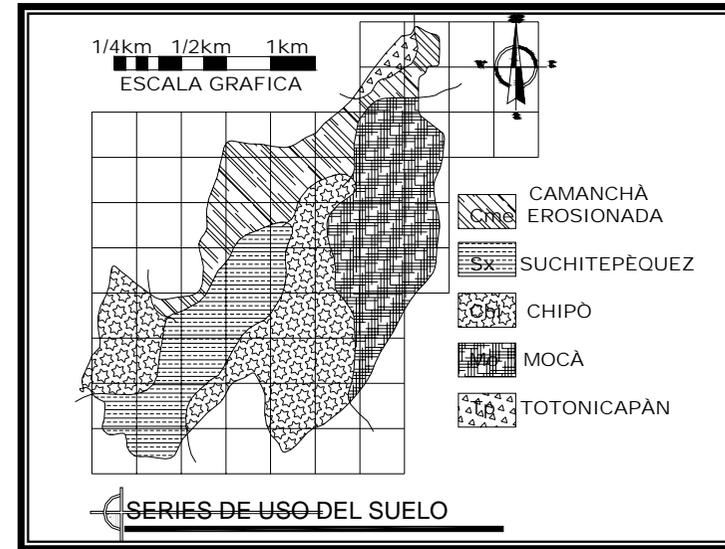
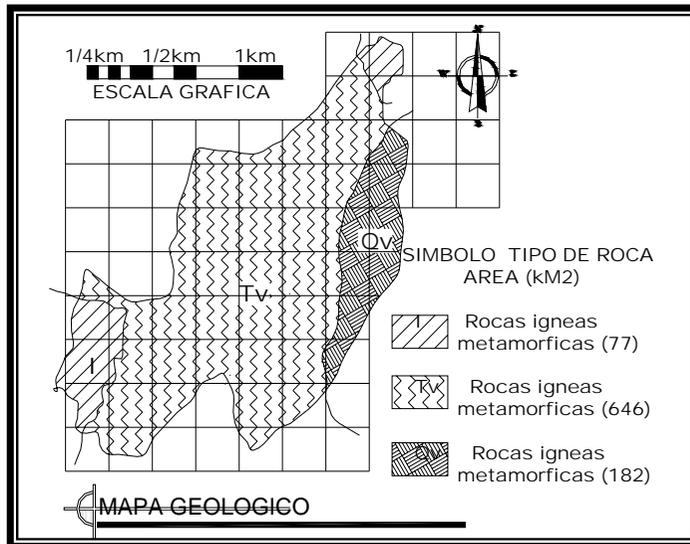
Mapa 9



2.5 GEOLOGÍA

Los tipos de roca que existen en el la zona urbana y sus alrededores son ígneas y metamórficas, tipo Tv en el área habitada actual y tipo Qv en el resto. Toda el suelo de la zona de estudio pertenece a la serie Mocá y su zona de vida es Bosque Húmedo Montano Bajo Tropical (Ver mapas 8 y 9)

Mapa 8



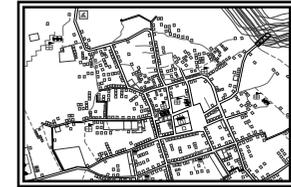
2.6 ZONA DE VIDA, FLORA, FAUNA

En el área de la cabecera Municipal, el crecimiento poblacional llevó a desplazar bosque por el cultivo de granos básicos como el maíz y el frijol, generalmente para el consumo familiar. Aproximadamente hace 30 años, en muchas parcelas se introdujo el café como una diversificación agrícola. Actualmente en el área de la cabecera se ve en menor magnitud terreno cubierto de árboles silvestres. Solamente han sobrevivido en las tierras cercanas al lago el palo de jote, el amate, y arbustos como la chilca, que se usa para atenuar comezones en la piel, y el higüerillo, cuyo aceite se usaba anteriormente para alimentar la llama sagrada de las iglesias.



PROPUESTA DE ORDENAMIENTO URBANO Y NOMENCLATURA EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN LA LAGUNA, SOLOLA

PROYECTO DE GRADUACIÓN POR MEDIO DE EPS



Como plantas más comunes, se puede mencionar entre las ornamentales: anturio, begonias, buganvilia, cañethea, gigante, izote, draceana y geranio. En cuanto a las de uso medicinal, las principales son el eucalipto, orégano, jacaranda, sábila, salvia, albahaca y hierba buena (estas dos últimos también utilizadas para la preparación de alimentos)

Áreas Protegidas

San Juan La laguna forma parte del área protegida en la Cuenca del Lago de Atitlán, y cabe mencionar que se esta gestionando ante la autoridades competentes para la declaración como área protegida el área de Panán, por lo que cualquier explotación de los recursos naturales debiera contar con la autorización del Consejo Nacional de áreas Protegidas CONAP, con oficina en la cabecera departamental y un guarda recursos en el municipio. (Ver mapa 10)

Mapa 10



Evolución de los bosques

Como arriba indicado, en los últimos años los habitantes han dotado nuevas porciones de bosque por la necesidad de las personas de cultivar la tierra, asimismo de usar madera para construcción y leña para combustible. Han empezado a trabajar organizaciones especializadas en Medio Ambiente, pero enfrentan resistencia en una gran parte de la población, que aún no percibe la necesidad del cuidado de los bosques y piensa que sólo vienen a dificultar el ingreso económico de las familias. Cabe indicar que estas instituciones hasta la fecha no han creado programas que propongan alternativas a la población y por tanto les motive a reforestar.

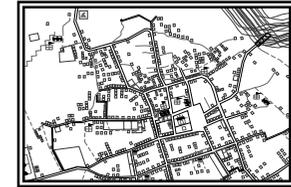
De esta cuenca, las acciones de reforestación son escasas en el municipio, y de ninguna manera compensan la cantidad de bosque que está talando. Por tanto, ha habido en la última década una disminución importante de la cobertura forestal del municipio, y por consiguiente de los ejemplares de las especies animales y vegetales que habitan sus bosques.

En relación a **fauna**, los animales silvestres más frecuentes en el municipio, son la ardilla, comadreja, conejo silvestre, lagartija, mazacuata, rana, rata y taltuza. Además entre las aves destacan el pájaro carpintero, el tecolote, el tucán y la paloma, y entre los acuáticos la carpa, la tilapia, el cangrejo, el caracol, la gallareta, y en menor medida el ganso. (Ver mapa 11)

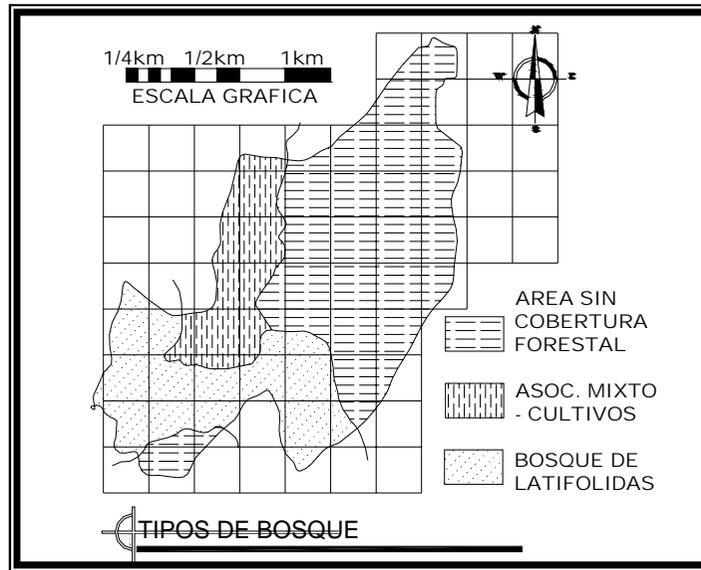


PROPUESTA DE ORDENAMIENTO URBANO Y NOMENCLATURA EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN LA LAGUNA, SOLOLA

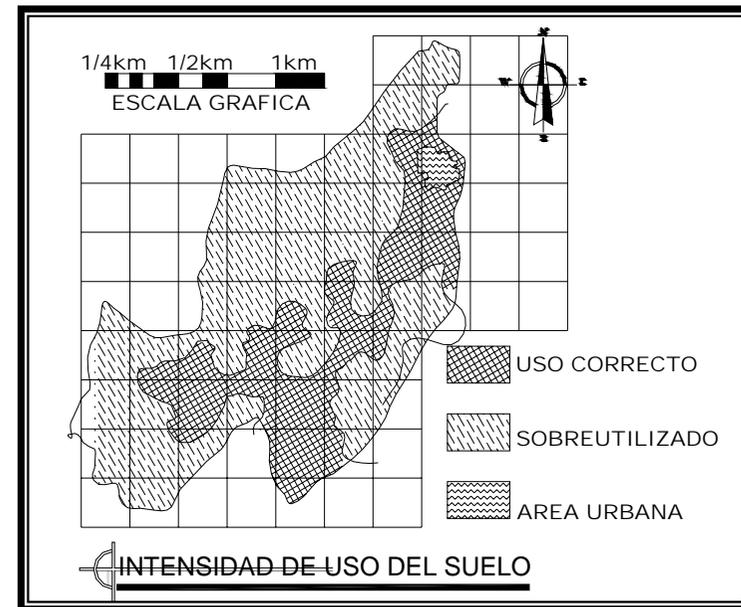
PROYECTO DE GRADUACIÓN POR MEDIO DE EPS



Mapa 11



Mapa 12



2.7 USO DEL SUELO

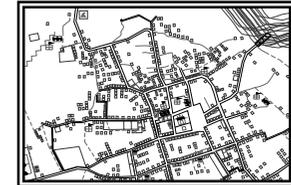
En relación a suelos, por lo general los del municipio son profundos a excepción de algunas porciones superficiales de textura mediana. Son drenados moderadamente, de color pardo o café gris, con pendientes comprendidas mayoritariamente entre el 21% y el 32%. Además de la producción de madera, estos suelos tienen vocación natural para cultivos permanentes, especialmente los de café, aguacate y cítricos, como también cardamomo, macadamia y frutales deciduos. (Ver mapa 12)

Los cultivos que ocupan más territorio son: la producción del café, maíz y el frijol. El café es destinado totalmente a la comercialización, principalmente en el mercado exterior. Sin embargo, la minoría lo comercializa en forma grupal y organizada. El resto de pequeños productores lo venden en fruto a los intermediarios de pueblos cercanos y que llegan a comprar dicho producto o bien a alguno de los tres beneficios cafetaleros ubicados en la cabecera municipal, con el afán de vender a mejor precio. En cambio, el maíz y el frijol sirven para el autoconsumo de las familias productoras y en muchos casos para la venta.



PROPUESTA DE ORDENAMIENTO URBANO Y NOMENCLATURA EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN LA LAGUNA, SOLOLA

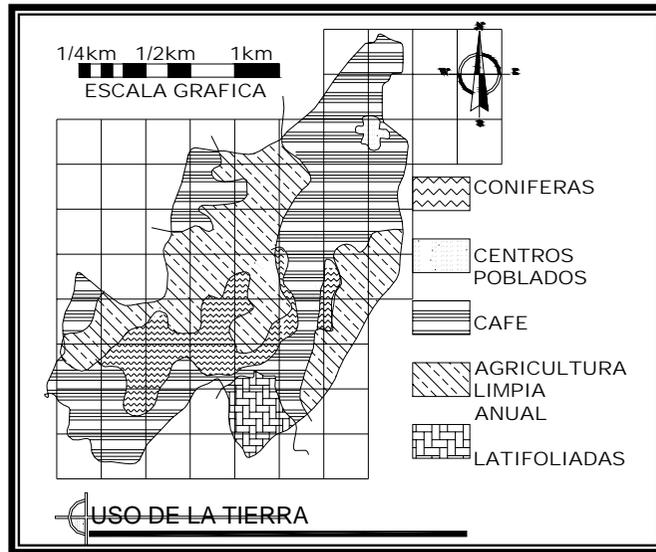
PROYECTO DE GRADUACIÓN POR MEDIO DE EPS



Estos cultivos se producen en todos los centros poblados del municipio, cosechándose solamente una vez al año entre los meses de noviembre y febrero. (Ver mapa 13)

Ya que los agricultores no usan los recursos orgánicos por la falta de conocimientos.

Mapa 13



A estas producciones antiguas se han sumado otras clases de cultivos, tales como la hortaliza, el tomate, el repollo, la zanahoria, la cebolla, el rábano, el guisquil y el chile. Todos los cultivos de toda la población, presentan una escasa tecnificación ya que se limita el uso de fertilizantes para aumentar la mejor fertilidad y productividad de los suelos; y de insecticidas para combatir las plagas. Los productos utilizados son principalmente químicos, lo cual incrementa la inversión, reduciendo así, las ganancias netas.

Debido a la poca información, los agricultores utilizan los insumos químicos inadecuadamente, no lográndose el objetivo deseado que es la buena producción. Por cuestiones de tecnificación, a los productos no se le da el buen manejo relacionado a la post-cosecha, ya que se almacena en lugares no apropiados, produciéndose en las mismas plagas y descomposición debido al tipo de clima, perdiéndose así el 10% de las cosechas totales.

Producción Pecuaria

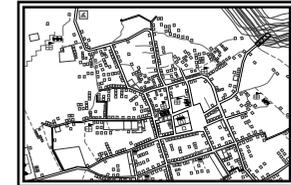
Las actividades pecuarias se desarrollan en todo el territorio municipal, a nivel familiar. Su mayor característica es que nunca constituyen la actividad principal de los hogares, sino que son ocupaciones secundarias que sirven para consumo doméstico y complemento de los ingresos agrícolas. Por eso se realizan siempre a pequeña escala, en el patio de los hogares o contiguo a ellos. Prácticamente la mayor parte las familias del municipio, crían las gallinas, pollos y cerdos, que les proveen huevos y carne. Cabe señalar que en Palestina y Panyebar, FONAPAZ apoyó la creación de 20 granjas avícolas familiares, en las que se producen más animales y en mejores condiciones.

Por otra parte, unas cuantas familias (una de cada diez en Palestina y Pasajquim y una de cada veinte en Panyebar), crían vacas, que se usan para producción de leche y queso, pero también para carne. En una de estas comunidades y en la cabecera, aún crían en un número muy reducido de patos, pavos, chompipes, ovejas y/o cabras. Generalmente, los productos pecuarios son vendidos al por menor en el mercado local o bien el municipio de Santa Clara La Laguna, por ser la más cercana. Finalmente, se puede



PROPUESTA DE ORDENAMIENTO URBANO Y NOMENCLATURA EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN LA LAGUNA, SOLOLA

PROYECTO DE GRADUACIÓN POR MEDIO DE EPS



mencionar que hay en cada comunidad unos pocos caballos, que se utilizan para transporte de carga (por ejemplo, son 6 en Panyebar, que cuenta con 442 familias residentes), así como unos cuantos toros, que sirven de semental para la reproducción del ganado bovino de cada comunidad.

La relación suelo-uso agrícola necesitaría obras de alto costo, para la conservación de los recursos y mantener la fertilidad y estructura del suelo, incluyendo la aplicación de fertilizantes y agricultura múltiple. Estas áreas se aconsejan principalmente para reservas faunísticas y áreas de control ecológico. (Ver mapa 14)

Capacidad de uso del suelo

Composición de tipo de suelo VI: Su contenido de materia orgánica es muy bajo con mucha presencia de carbonos y altamente calcáreos. Las pendientes son predominantes mayores de 32%, su forma general es ondulada y quebrada. El drenaje exterior está compuesto principalmente por corrientes efímeras intermitentes, aunque hay algunos nacimientos perennes.

El peligro de inundación es frecuente y regular en las áreas de mucho micro relieve. La erosión es severa especialmente por agua y aire y se expresa en formas de surcos y cárcavas.

Éstas tienen alguna vocación urbana con obras civiles.

Composición de tipo de suelo VII: Su contenido de materia orgánica es muy bajo y tienen condiciones extremas de alcalinidad o acidez. Las pendientes son mayores del 32%, su topografía general es quebrada y escarpada. El drenaje externo está definido por gran cantidad de corriente efímera y algunas intermitentes, hay poco peligro de inundación debido a la pendiente.

La erosión es severa, especialmente por el aire, el agua y la gravedad. Debido a las condiciones tipo-climáticas, en esta clase, solo se pueden adaptar plantas para producción de cultivos extensivos, praderas y sobre todo reservas faunísticas y silvícola.

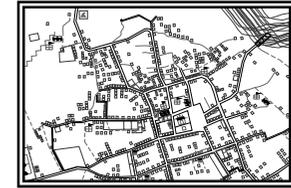
Mapa 14





PROPUESTA DE ORDENAMIENTO URBANO Y NOMENCLATURA EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN LA LAGUNA, SOLOLA

PROYECTO DE GRADUACIÓN POR MEDIO DE EPS



2.8 SÍNTESIS DEL MEDIO NATURAL

TEMPERATURA: En el 75% del área propuesta para crecimiento incluyendo el área urbana actual, según el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA) se registra una temperatura de entre 15.5°- 18° C, mientras que en el 25% restante la temperatura está entre 18° -20.5°

PRECIPITACIÓN MEDIA: 1200 mm anual en toda el área de estudio.

OROGRAFÍA E HIDROGRAFÍA: Hacia el norte y hacia el sur del área de crecimiento futuro se considera no apta para vivir, pues las montañas que rodean dicha área presentan pendientes de hasta 95%. En cuanto a la hidrografía, hacia el lado este se encuentra el lago de Atitlán por lo que el crecimiento del área urbana se desplazó hacia el lado oeste donde las pendientes oscilan entre el 10 y el 15%; en el límite norte del polígono pasa el Riachuelo Caníbal el cual se une con una quebrada seca que pasa al centro de la futura área urbana; y ambos desembocan a orillas del lago de Atitlán.

GEOLOGÍA, SERIES DE USO DEL SUELO Y ZONAS DE VIDA: Los tipos de roca que existen en el la zona urbana y sus alrededores son ígneas y metamórficas, tipo Tv en el área habitada actual y tipo Qv en el resto. Todo el suelo de la zona de estudio pertenece a la serie Mocá y su zona de vida es Bosque Húmedo Montano Bajo Tropical

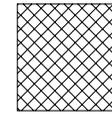
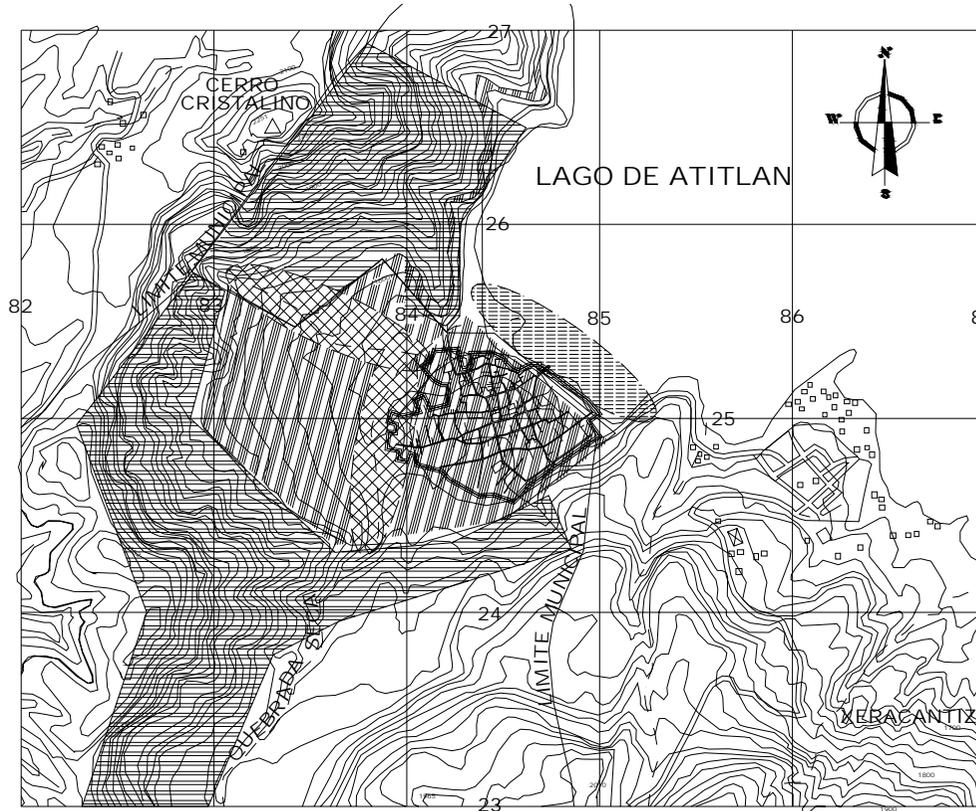
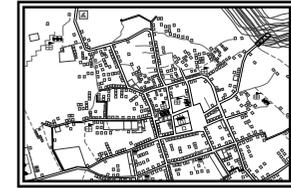
TIPO DE BOSQUE E INTENSIDAD Y USO DEL SUELO: Bosque con poca cobertura forestal, el 75% de la zona urbana marcada y hacia la parte sureste del área de estudio el suelo tiene un uso correcto mientras que el área de estudio sobrante se considera sobre utilizada. Excluyendo la zona poblada actual en el resto de área el uso de la tierra es principalmente café.

Bajo estas condiciones del suelo analizado, el más apto para el crecimiento urbano es el marcado hacia el oeste del área urbana actual, pues en esta zona las pendientes son mínimas y la calidad del suelo por tipo, geología y capacidad son adecuadas y posibles de ocupar para vivir. En las zonas donde las pendientes son muy grandes y que rodean el área urbana, son adecuados para el uso agrícola no así para vivir (Ver plano # 3)



PROPUESTA DE ORDENAMIENTO URBANO Y NOMENCLATURA EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN LA LAGUNA, SOLOLA

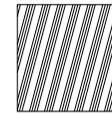
PROYECTO DE GRADUACIÓN POR MEDIO DE EPS



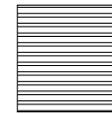
Area no apta para vivir por crecimiento de rios secos en epoca de invierno que provocan inundaciones



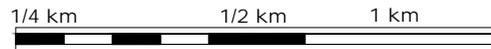
Orilla del lago, por reglamento y seguridad, area habitable despues de 200 metros.



Area urbana actual y futura. Pendientes y geologia optima para el desarrollo urbano



Pendientes pronunciadas, suelo par uso agricola y/o reserva



ESCALA GRAFICA

NOMENCLATURA	
—	LIMITE AREA DE CRECIMENETO
—	QUEBRADAS, RIOS
—	LIMITE AREA URBANA ACTUAL
—	CARRETERA

ESCALA:

1/35,000

ANALISIS GENERAL LOCAL



CONTENIDO:

SINTESIS DEL MEDIO NATURAL

FUENTE:
Instituto Geografico Nacional

ELABORÓ:
Julia Vianey López M.

PLANO No.

03

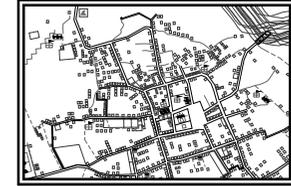
ANALISIS-DIAGNOSTICO (NIVEL LOCAL)





PROPUESTA DE ORDENAMIENTO URBANO Y NOMENCLATURA EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN LA LAGUNA, SOLOLA

PROYECTO DE GRADUACIÓN POR MEDIO DE EPS



INTRODUCCIÓN

En el presente capítulo se realiza el estudio a nivel local, para ello se divide en 9 secciones antes de llegar a la propuesta específica del capítulo cuatro. En la primera sección se delimita el área de estudio en base a mapas del Instituto Geográfico Nacional, el Instituto Nacional de Estadística y a trabajo de campo; definida el área a estudiar las siguientes secciones se concentran en analizar el estado actual de la comunidad en cuanto a composición social y económica, estructura y suelo urbano, servicios públicos y equipamiento e identificación de zonas de riesgo.

La mayor parte de información es obtenida del diagnóstico de San Juan La Laguna, donde se encuentran los datos más actualizados de la población y con trabajo de campo se pudo reformar parte de ella; es importante mencionar que en la fecha en que se empezó a elaborar el presente informe ocurrió el desastre natural de la tormenta Stan en octubre del año 2005, por lo que en los datos de este trabajo se tomó en cuenta la destrucción de casas y/o servicios, la reconstrucción, y la ubicación de viviendas provisionales. Además se hacen síntesis de los temas más importantes y los datos se analizan con los parámetros establecidos para el bienestar y el adecuado desarrollo de la población.

El desarrollo de este capítulo es de suma importancia, ya que es la base fundamental para concluir con una síntesis pronóstica del proyecto y con ello llegar a la propuesta específica de ordenamiento urbano y nomenclatura para la cabecera municipal de San Juan La Laguna.

1 DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO

Para el desarrollo del proyecto se tomó como base inicial el croquis que la municipalidad de San Juan La Laguna utiliza actualmente. Dicho croquis ha venido cambiando por la creación de nuevas vías, nuevas construcciones, servicios y cambios en general que aún no están registrados.

Se realizó un nuevo trazo del área urbana en base a una fotografía tomada por el Instituto Geográfico Nacional (IGN). Para definir el área de estudio se realizaron cuatro pasos:

1.1 MUNICIPIO DE SAN JUAN LA LAGUNA

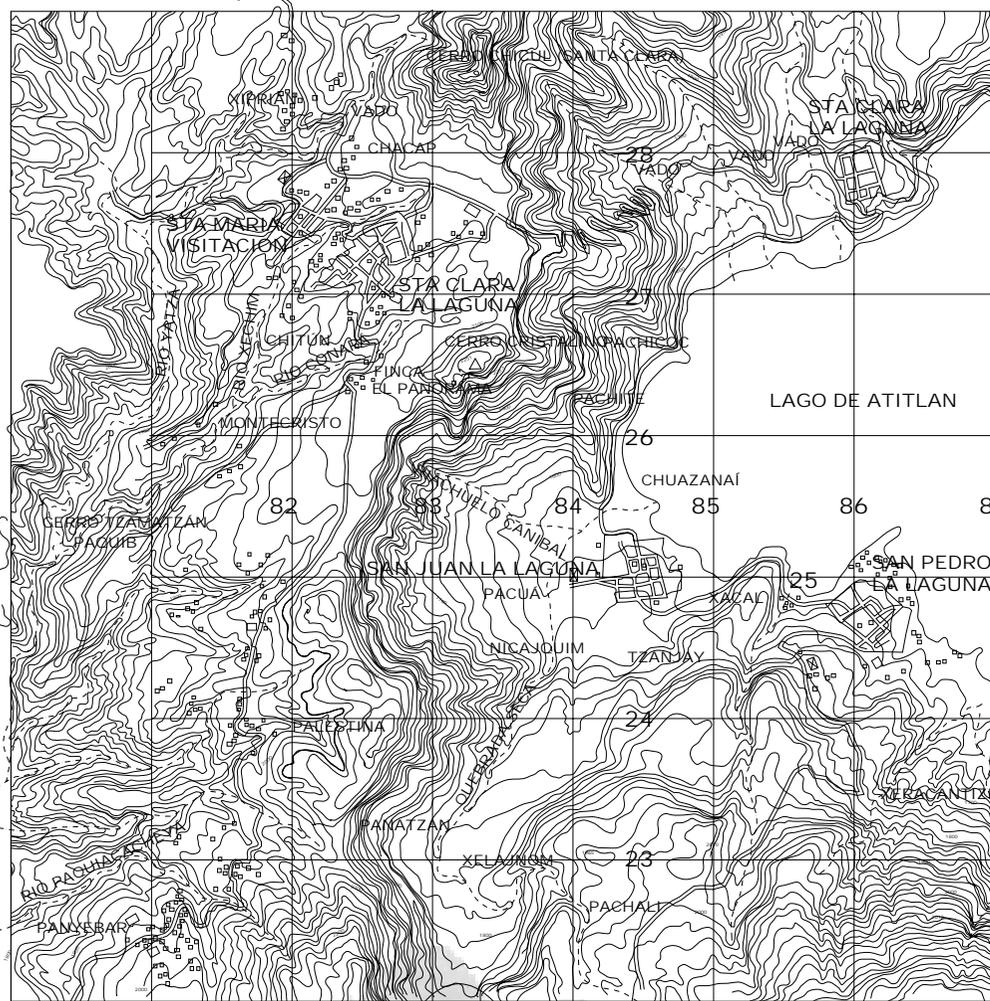
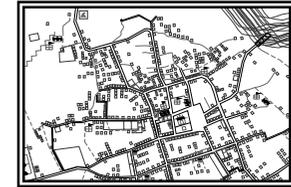
Plano a escala 1/50000 del Instituto Geográfico Nacional. Para realizar este mapa se detalla el área de la cabecera municipal de San Juan La Laguna alrededor de cuatro kilómetros de radio; los datos más importantes son: carreteras, hidrografía, topografía, centros poblados, etc. (Ver plano # 4)

Además del plano base general según los censos realizados por el Instituto Nacional de Estadística (INE) se determina el crecimiento de población y área urbana y se coloca en el plano base principal, se señalan los limitantes físicos naturales y se define el área de estudio con una proyección a largo plazo de 20 años de crecimiento poblacional y área urbana, tomando en cuenta las condicionantes físicas del territorio de la cabecera municipal. (Ver planos # 5 Y 6)



PROPUESTA DE ORDENAMIENTO URBANO Y NOMENCLATURA EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN LA LAGUNA, SOLOLA

PROYECTO DE GRADUACIÓN POR MEDIO DE EPS



NOMENCLATURA

	CARRETERAS
	RIOS, QUEBRADAS
	AREAS POBLADAS

ESCALA:
1/50000

ANALISIS LOCAL



CONTENIDO:
PLANO BASE

FUENTE:
Instituto Geografico Nacional

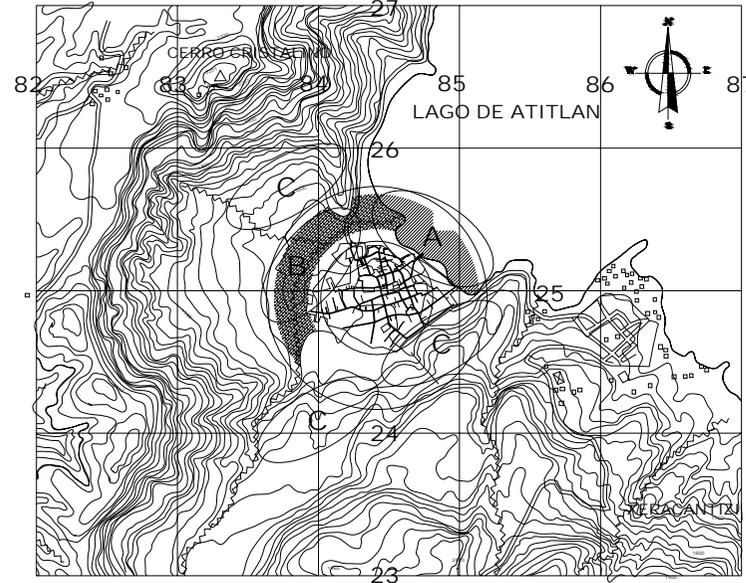
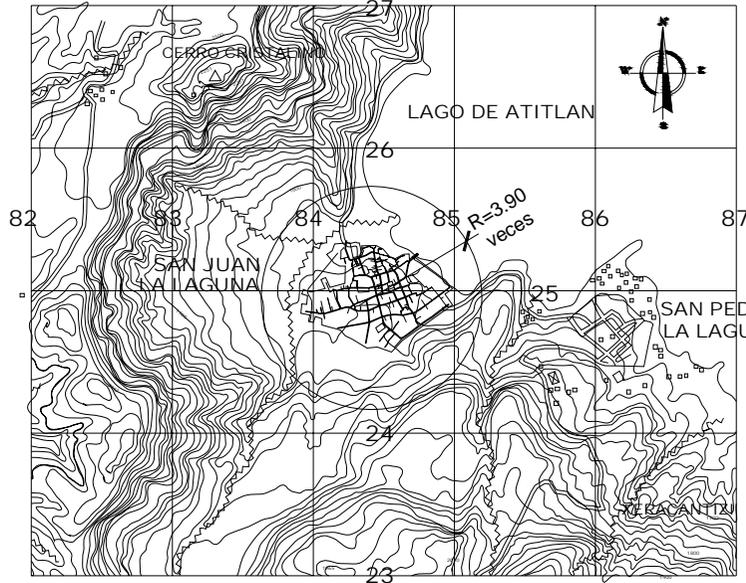
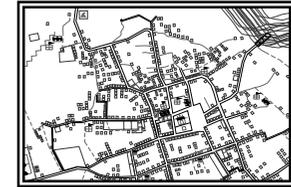
ELABORÓ:
Julia Vianey López M.

PLANO No.
04



PROPUESTA DE ORDENAMIENTO URBANO Y NOMENCLATURA EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN LA LAGUNA, SOLOLA

PROYECTO DE GRADUACIÓN POR MEDIO DE EPS



ESCALA GRAFICA 1/4 km 1 km

En 1955 la cabecera municipal de San Juan La Laguna contaba con 741 habitantes, para 1964 aumentó a 1174, en 1973 se reportaron 1529, luego en 1994 la población sería de 3107 y en el año 2002 el Instituto Nacional de Estadística (INE) anunció 4179 habitantes en el área urbana del municipio; pero 2 años mas tarde las autoridades municipales realizaron un nuevo censo y se reportaron 5625 pobladores. Con estos datos se determina una proyección de crecimiento territorial a largo plazo en un término de 20 años, y para el para el año 2024 se presume una población de 21954 habitantes.

CRECIMIENTO DEL AREA URBANA:

Población al año 2027 = 21954 hab.

----- = 3.90 veces

Población al año 2004 = 5625 hab.

El área actual urbana aproximada de San Juan La Laguna es de 49.38 hectáreas, y tomando como base el plano del ámbito regional a escala $\frac{1}{50000}$ del Instituto Geográfico Nacional (IGN) y proyectado a partir del centro del poblado actual se enmarca el crecimiento territorial el número de veces calculado, lo que determinó un área de 192.58 hectáreas para el año 2024.

LIMITES FISICOS

Como se observa en el mapa, obviamente con el radio de crecimiento marcado no es posible que la población se instale en determinados lugares, y por las características físicas del municipio son evidentes las zonas restringidas para poder vivir. Las barreras que encontramos son: al nor-este el Lago de Atitlán; al nor-oeste quebradas secas que crecen en época de invierno y se corre el peligro de inundaciones y al sur-este montañas con pendientes de hasta 42%.

A= Lago de Atitlán: el límite de playa pública que debe respetarse es de 200 metros, y aunque en varios casos no se cumple con esta regulación, tampoco es conveniente vivir muy cerca del lago.

B= Quebradas secas

C= Pendientes pronunciadas

NOMENCLATURA

	CARRETERAS
	RIOS, QUEBRADAS
	AREAS POBLADAS

ESCALA:

1/50,000

ANALISIS LOCAL



CONTENIDO:

CRECIMIENTO Y LIMITES

FUENTE:

Instituto Geografico Nacional

ELABORÓ:

Julia Vianey López M.

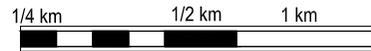
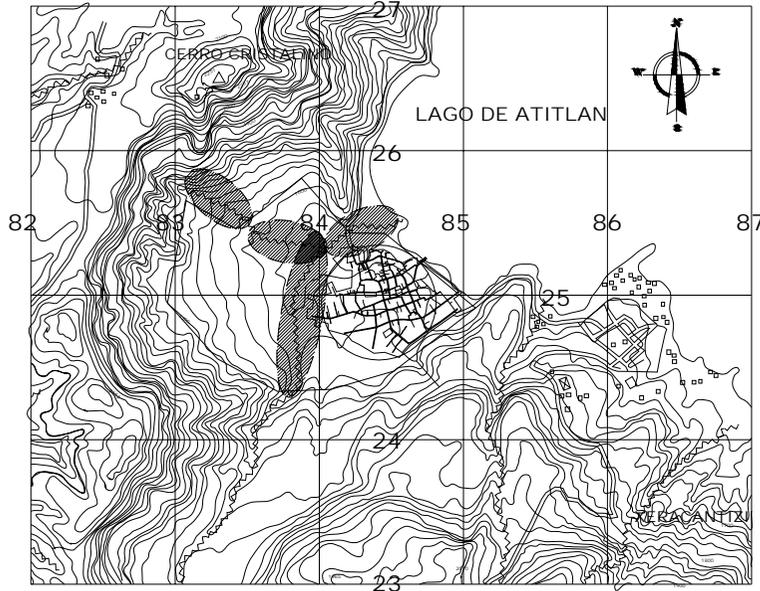
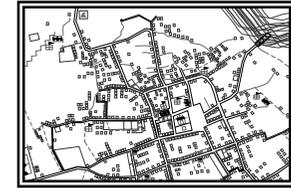
PLANO No.

05



PROPUESTA DE ORDENAMIENTO URBANO Y NOMENCLATURA EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN LA LAGUNA, SOLOLA

PROYECTO DE GRADUACIÓN POR MEDIO DE EPS



ESCALA GRAFICA

DELIMITACION DEL AREA DE ESTUDIO:

Para delimitar el área definida según la proyección al año 2024 la cual es de 190.50 hectáreas se propone el área de crecimiento señalada en el plano. Las condiciones físicas naturales del terreno nos han llevado a definir el área de estudio de una forma irregular; la expansión se generó hacia el nor-oeste, ya que en el norte y sur la topografía del terreno no es apta para vivir, pues existen pendientes de hasta más del 40% y al nor-este nos encontramos con las orillas del lago de Atitlán.

Definido el polígono de expansión, la parte central es atravesada por una quebrada seca, por lo que al menos 75 metros de cada lado no debería ser habitado por el riesgo de crecimiento de la corriente en época de invierno.

NOMENCLATURA

	CARRETERAS
	RIOS, QUEBRADAS
	AREAS POBLADAS

ESCALA:

1/50,000

ANALISIS LOCAL



CONTENIDO:

DELIMITACIÓN AREA ESTUDIO

FUENTE:

Instituto Geografico Nacional

ELABORÓ:

Julia Vianey López M.

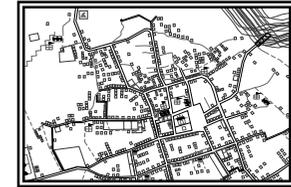
PLANO No.

06



PROPUESTA DE ORDENAMIENTO URBANO Y NOMENCLATURA EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN LA LAGUNA, SOLOLA

PROYECTO DE GRADUACIÓN POR MEDIO DE EPS



1.2 PLANO BASE DEL ÁREA URBANA

En base al plano del Instituto Nacional de Estadística (INE) según último censo, y al croquis que maneja la municipalidad de San Juan La Laguna se elaboró el plano base del casco urbano actualizándolo con trabajo de campo, para situar en él calles, avenidas, callejones, quebradas, orilla de lago, etc. Para la realización del presente estudio también se actualizó el número de inmuebles ubicados dentro del centro urbano y se clasificaron según el servicio que se presta en cada uno o el uso que se le da a cada uno de ellos. (Ver plano # 7)

1.3 LIMITE URBANO

La traza urbana de la cabecera municipal del San Juan La Laguna se ha venido desarrollando de una forma un tanto irregular, que aunque prevalecen calles y avenidas semiuniformes también existen un sinnúmero de callejones estrechos pero que comunican a varias viviendas y que no todos son afines a su calle o avenida con que se conectan. Para delimitar el área urbana se unieron los puntos donde finalizan los accesos o donde hay inmuebles ubicados obteniendo al final una forma irregular del área; el límite también lo determinaron las características físicas como lo fue la orilla del lago de Atitlán (Ver plano # 8)

1.4 MEDICIÓN DEL ÁREA URBANA

Teniendo delimitado el casco urbano se sobrepone en el plano a escala 1/50000 del Instituto Geográfico Nacional y se traza una cuadrícula a cada 100 metros quedando un área urbana 493,760 metros cuadrados, lo que equivale a 49.37 hectáreas o 0.49 kilómetros cuadrados. (Ver plano # 9)

2 COMPOSICIÓN SOCIAL

2.1 DEMOGRAFÍA

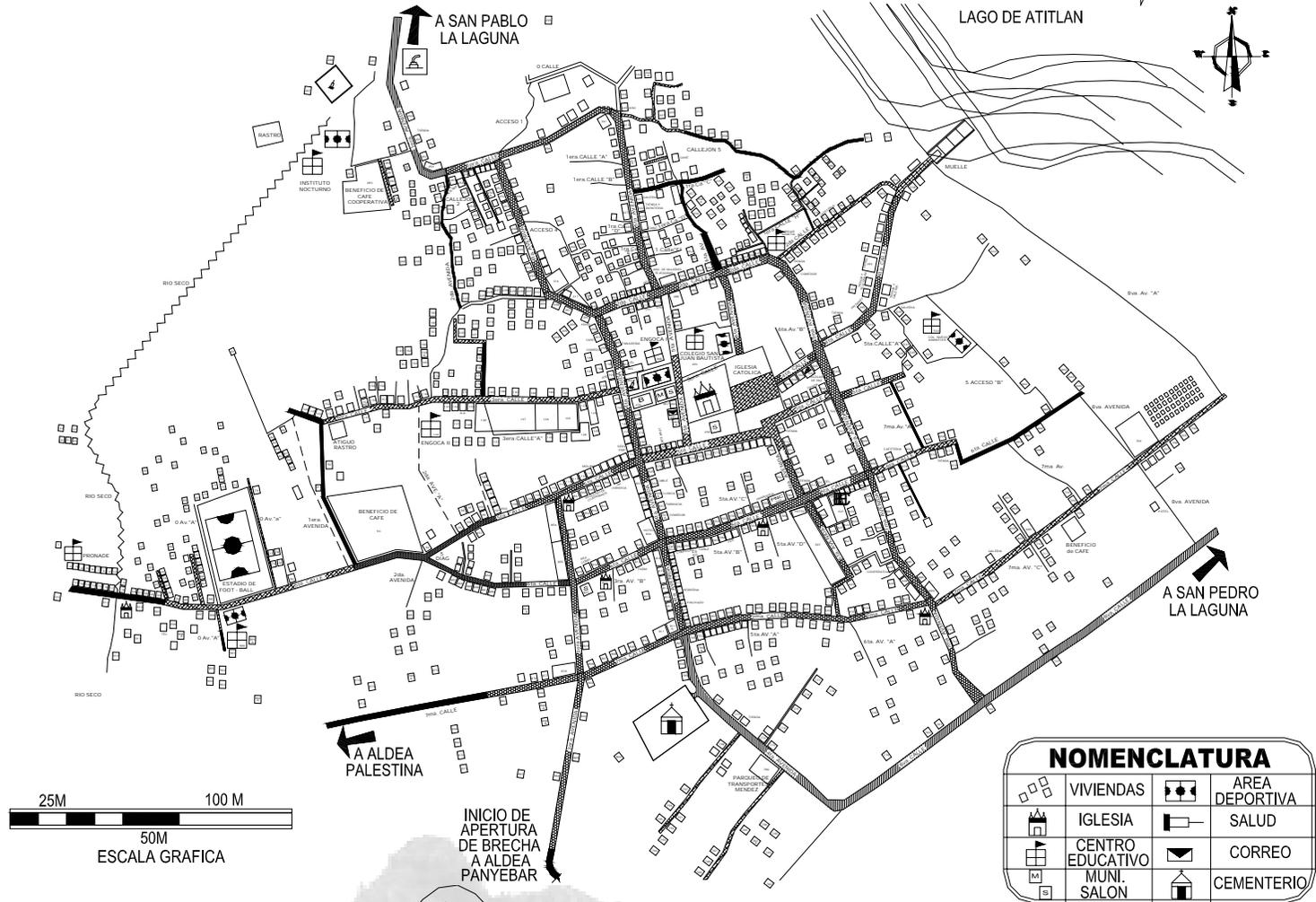
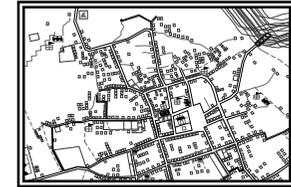
Según investigación conjunta de SOSEP-Sololá y la Municipalidad (Registro Civil y de la Oficina Municipal de Planificación), la Población de la cabecera municipal de San Juan la Laguna en el año 2,004, es de 5,625. En cuanto al área rural según el Sistema Integrado de Atención es Salud -SIAS- (ejecutado en el municipio por la ONG Vivamos Mejor), su población de este mismo año 2004, es de 4,552.

Por tanto la población total del municipio para el año 2004 es de 10,177 habitantes de los cuales el 55.27% viven en la cabecera municipal, esta población mayoritariamente urbana es un caso particular en el departamento de Sololá. Que tiene un promedio de solamente un 33% de vecinos residentes en áreas urbanas. La población rural se dividía por su parte de la siguiente manera entre las 3 aldeas: Panyebar: 2,228, Pasajquim: 1,340 y Palestina 984. Que da un total de 4,552 equivalente al 44.73%.



PROPUESTA DE ORDENAMIENTO URBANO Y NOMENCLATURA EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN LA LAGUNA, SOLOLA

PROYECTO DE GRADUACIÓN POR MEDIO DE EPS



NOMENCLATURA			
	VIVIENDAS		AREA DEPORTIVA
	IGLESIA		SALUD
	CENTRO EDUCATIVO		CORREO
	MUNI. SALON		CEMENTERIO

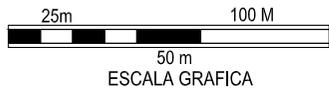
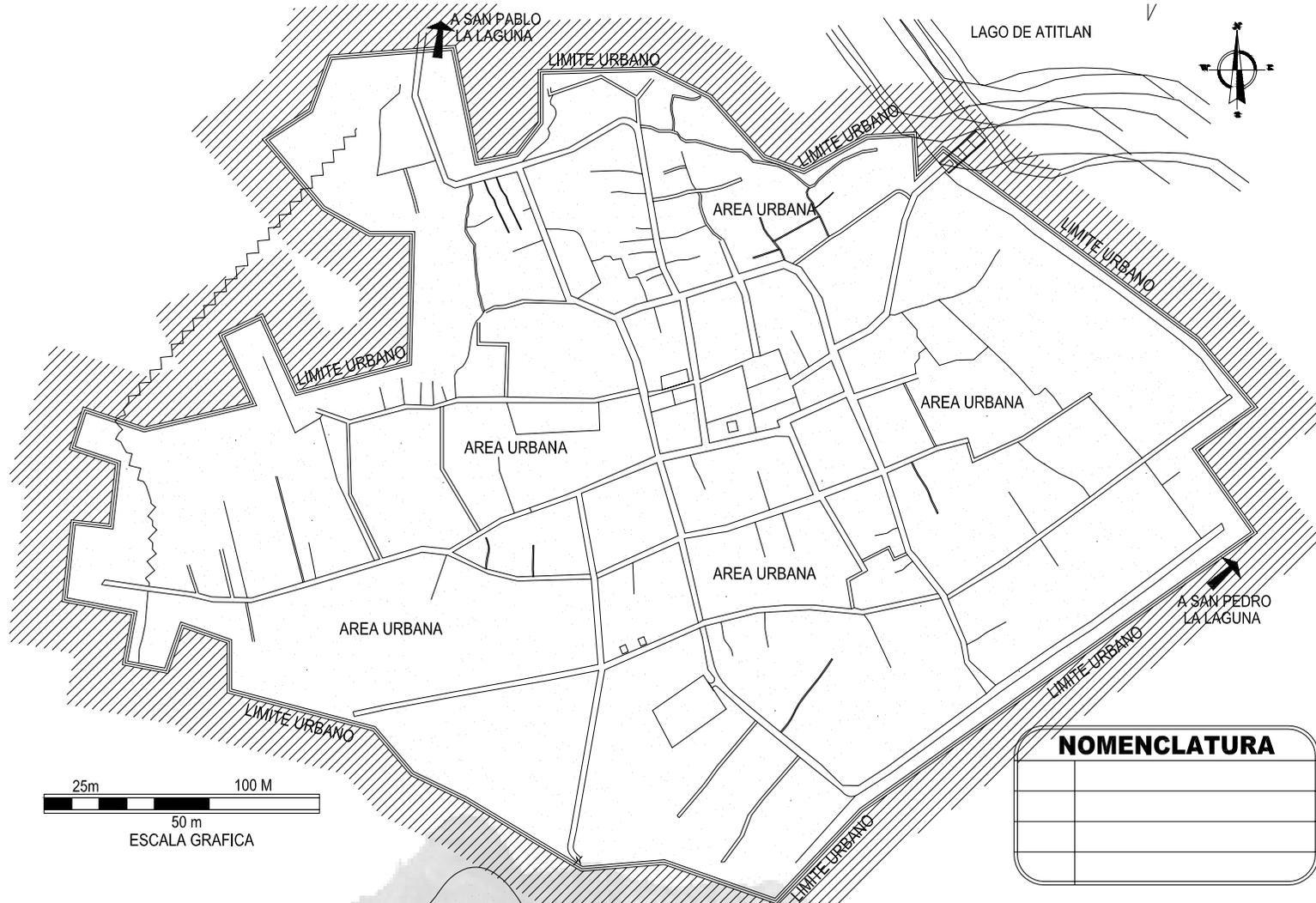
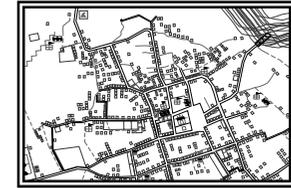
<p>ESCALA: Indicada</p>	<h2 style="margin: 0;">ANALISIS LOCAL</h2>	<p>CONTENIDO: PLANO BASE AREA URBANA</p> <p>FUENTE: Instituto Nac. de Estadística Municipalidad de San Juan L. L.</p>	<p>ELABORÓ: Julia Vianey López M.</p>	<p>PLANO No. 07</p>
-----------------------------	--	--	---	--------------------------------





PROPUESTA DE ORDENAMIENTO URBANO Y NOMENCLATURA EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN LA LAGUNA, SOLOLA

PROYECTO DE GRADUACIÓN POR MEDIO DE EPS



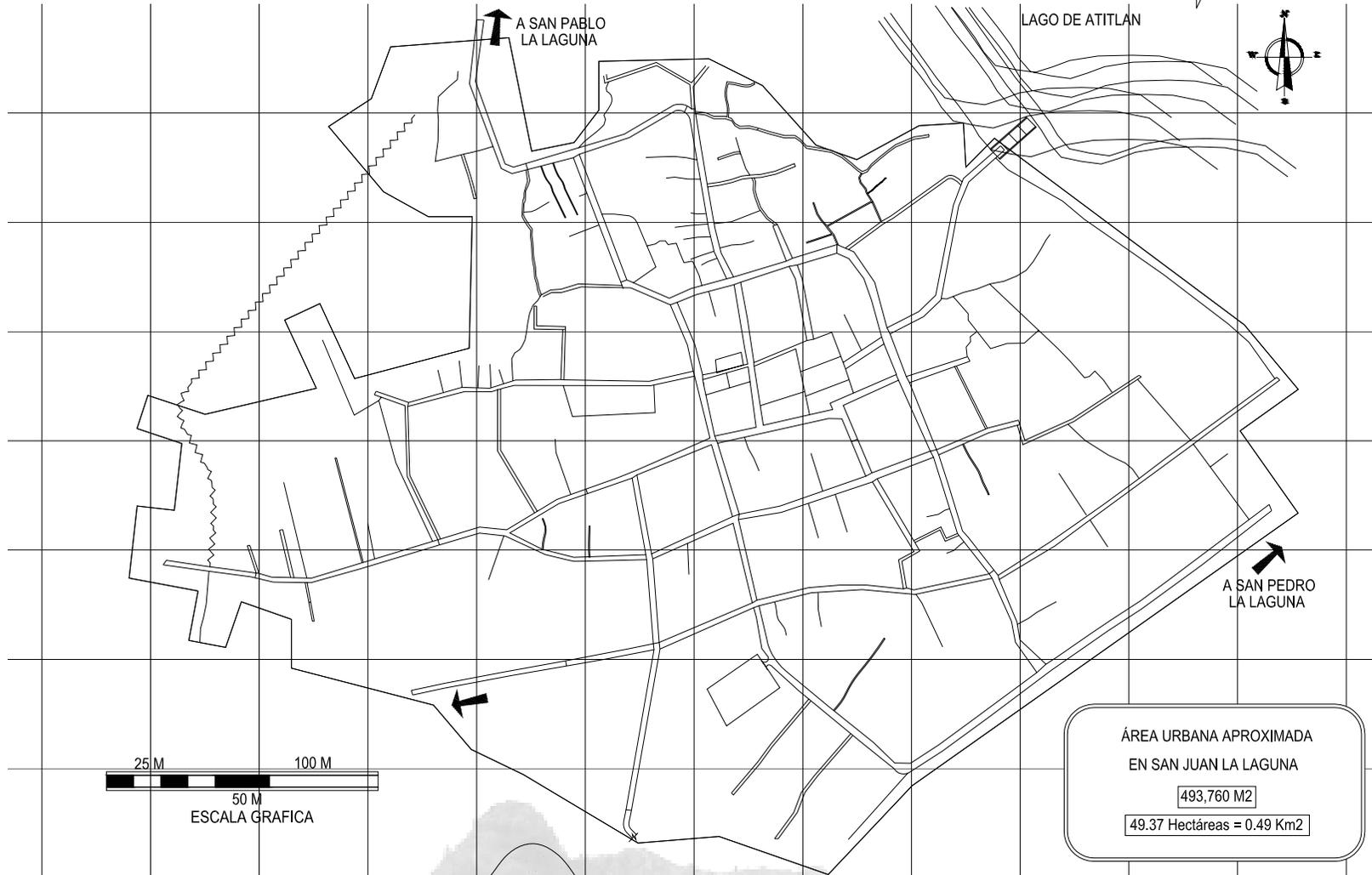
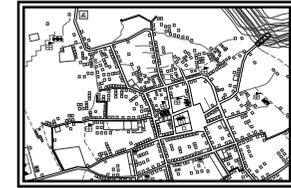
NOMENCLATURA	

ESCALA: Indicada	<h2>ANALISIS LOCAL</h2>	CONTENIDO: LIMITE URBANO FUENTE: Instituto Geografico Nacional	ELABORÓ: Julia Vianey López M.	PLANO No. 08
---------------------	-------------------------	--	-----------------------------------	------------------------



PROPUESTA DE ORDENAMIENTO URBANO Y NOMENCLATURA EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN LA LAGUNA, SOLOLA

PROYECTO DE GRADUACIÓN POR MEDIO DE EPS

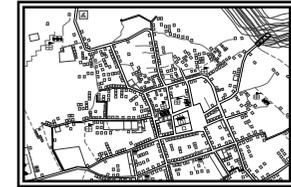


<p>ESCALA: Indicada</p>	<h2>ANÁLISIS LOCAL</h2>		<p>CONTENIDO: MEDICIÓN AREA URBANA</p> <p>FUENTE: Elaboracion propia</p> <p>ELABORÓ: Julia Vianey López M.</p>	<p>PLANO No. 09</p>
-----------------------------	-------------------------	---	---	--------------------------------



PROPUESTA DE ORDENAMIENTO URBANO Y NOMENCLATURA EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN LA LAGUNA, SOLOLA

PROYECTO DE GRADUACIÓN POR MEDIO DE EPS



2.2 DENSIDAD DE POBLACIÓN

La densidad de población a nivel de municipio es entonces de unos 282 habitantes por kilómetros cuadrado o sea una densidad ligeramente por debajo del promedio departamental (290 habitantes por kilómetros cuadrados) pero muy superior al promedio nacional (110 Habitantes por kilómetros cuadrados).

El casco urbano actual de San Juan La Laguna tiene un área aproximada de 49.38 Ha. y la población al año 2007 se asume que es de 6718 habitantes, por lo tanto obtenemos:

$$\text{Densidad} = \text{Habitantes/área (hectáreas)}$$

Entonces,

$$\text{Densidad} = 6718 \text{ hab./}49.38 \text{ ha.}$$

$$= \underline{\underline{136.10 \text{ hab.} \cdot \text{hectárea}}}$$

2.3 TASA DE CRECIMIENTO

Para el cálculo de la tasa de crecimiento en el área urbana del municipio, se establece:

$$T = \left[\sqrt[n]{P/P1} - 1 \right] * 100$$

T= tasa de crecimiento

P= población 1 (año x)

P1= población 2 (año y)

n = (intervalo) número de años entre año x y año y

En base al último censo (2004) y el censo (1994) obtenemos:

T= tasa de crecimiento

P= 5625 (al año 204)

P1= 3107 (al año 1994)

n = 10 años

$$T = \left[\sqrt[10]{5625/3107} - 1 \right] * 100$$

$$T = \underline{\underline{6.10\%}}$$

PROYECCIÓN DE LA POBLACIÓN A CORTO, MEDIANO Y LARGO PLAZO:

Con el dato anterior de la tasa de crecimiento se calcula la población al actual al 2007 y se proyecta a diferentes plazos hasta un máximo de 15 años; y para ello se establece que:

Pb = población año base

n = número de años entre periodo

$$P = P_b (1+T)^n$$

T = tasa de crecimiento

P = proyección al año calculado

CÁLCULO DE POBLACIÓN ACTUAL (AÑO 2007)

Pb = 5625 (al 2004)

n = 3 años

T = 6.10%

P = proyección al año calculado (2007)

$$P = 5625 * (1+0.061)$$

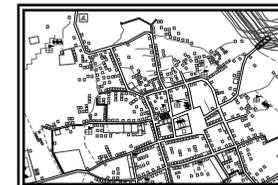
$$P = 5625 (1.061)^3$$

$$P = \underline{\underline{6718 \text{ habitantes}}}$$



PROPUESTA DE ORDENAMIENTO URBANO Y NOMENCLATURA EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN LA LAGUNA, SOLOLA

PROYECTO DE GRADUACIÓN POR MEDIO DE EPS



CÁLCULO POBLACIÓN A CORTO PLAZO (AÑO 2009)

Pb = 6718 (al 2007)

n = 2 años

T = 6.10%

P = proyección al año calculado (2009)

$$P = 6718 * (1 + 0.061)$$

$$P = 6718 (1.061)^2$$

P = 7562 habitantes

CÁLCULO POBLACIÓN A MEDIANO PLAZO (AÑO 2012)

Pb = 7562 (al 2004)

n = 3 años

T = 6.10%

P = proyección al año calculado (2012)

$$P = 7562 * (1 + 0.061)$$

$$P = 7562 (1.061)^3$$

P = 9032 habitantes

CÁLCULO POBLACIÓN A LARGO PLAZO (AÑO 2027)

Pb = 9032 (al 2012)

n = 15 años

T = 6.10%

P = proyección al año calculado (2027)

$$P = 9032 * (1 + 0.061)$$

$$P = 9032 (1.061)^2$$

P = 21954 habitantes

2.4 DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN POR EDAD Y SEXO

CUADRO # 12			
POBLACIÓN TOTAL POR EDAD Y SEXO EN LA CABECERA MUNICIPAL			
RANGO DE EDADES	SEXO		TOTAL
	MASC.	FEM.	
Menores de un año	104	123	378
1 a 4 años.	319	411	1,323
1 a 4 años.	319	411	1,323
5 a 9 años	482	453	1,671
10 a 14 años	357	363	1,343
15 a 19 años	331	418	1,253
20 a 24 años	329	274	1,014
25 a 29 años	220	158	705
30 a 34 años	147	120	499
35 a 39 años	165	117	497
40 a 44 años	130	113	407
45 a 49 años	82	58	247
50 a 54 años	60	26	204
55 a 59 años	47	24	162
60 a 65 años	105	89	288
65 y más.			163
Total	2,878	2,747	10,177

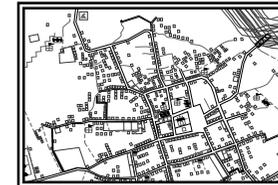
FUENTE: Dirección de Área de Salud año 2003 *Vivamos Mejor 2004

En cuanto a distribución de la población por edad en el área urbana, siempre según la misma fuente (SOSEP-Sololá y la Municipalidad), el 34% de la población es menor



PROPUESTA DE ORDENAMIENTO URBANO Y NOMENCLATURA EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN LA LAGUNA, SOLOLA

PROYECTO DE GRADUACIÓN POR MEDIO DE EPS



de 16 años. La población rural es aun muy joven, ya que un 46% del total es menor de 15 años y más de la mitad (un 57%) tiene menos de 20 años de edad. Esta diferencia indica que hay mas control de natalidad en el área urbana, y muy poco en la rural. Respecto a la división por sexo, los hombres predominan levemente, ya que representan el 5,155 equivalente a 50.65% del total de habitantes, contra el 5,022 equivalente a 49.35% de mujeres. En relación a composición étnica, se puede indicar que el 99.5% de los vecinos de San Juan son indígenas, pertenecientes a dos de los tres grupos mayas con presencia en el departamento de Sololá. Los habitantes de la cabecera municipal (la mayoría) son tz'utujiles, y el área rural (el 42% restante) son K'iches. Solamente unas 10 familias aproximadamente en todo el municipio no son indígenas.

CUADRO # 13					
POBLACIÓN TOTAL POR SEXO					
Características	AREA RURAL	%	AREA URBANA	%	TOTAL
Población	4,552	44.73	5,625	55.27	10,177
Población total de mujeres	2,275	50	2,747	49%	5,022
Población total de hombres	2,277	50	2,878	51%	5,155
Densidad de población	282 por Km. cuadrado				

FUENTES: Vivamos Mejor año 2004 Dirección de Área de Salud 2,003.

2.5 CENTROS POBLADOS Y NUMERO DE FAMILIAS Y VIVIENDAS

Adicionalmente se reportaron 3 fincas cafetaleras de extensión considerable: La Dicha, San Juanito y Madrid (con su anexo Pacaybal). Estas fincas no tienen más población que la familia del caporal o guardián, ya que los trabajadores se desplazan diariamente desde y hacia sus viviendas en la aldea de Pasajquim. (Ver plano # 10)

CUADRO # 14				
CENTROS POBLADOS EN TODO EL MUNICIPIO				
NOMBRE DE LA COMUNIDAD	CLASE	No. DE HAB.	No. DE FAM.	No. DE VIVIENDAS
San Juan L. L.	Cabecera	5625	1125	937
Palestina	Aldea	994	217	190
Panyebar	Aldea	2228	407	366
Pasajquim	Aldea	1340	306	260
Total		10177	2055	1753

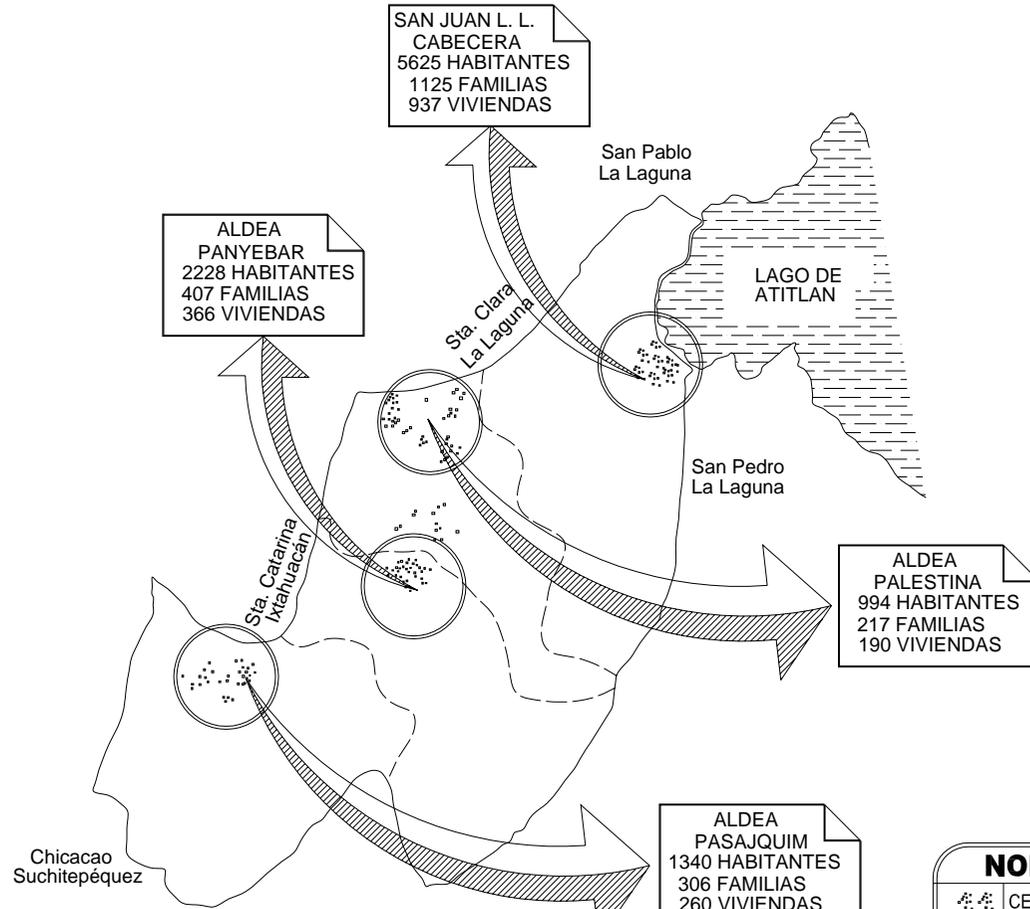
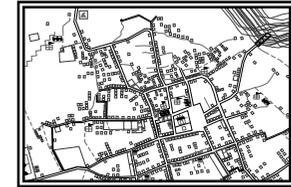
2.6 MIGRACIÓN

Finalmente, se puede mencionar que existen fenómenos de migración de la población juanera, debidos fundamentalmente a las pocas oportunidades laborales y bajos ingresos que se devengan en el municipio y otros vecinos del altiplano. La forma de migración más antigua se da en forma estacional, y hacia la boca costa o Costa Sur



PROPUESTA DE ORDENAMIENTO URBANO Y NOMENCLATURA EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN LA LAGUNA, SOLOLA

PROYECTO DE GRADUACIÓN POR MEDIO DE EPS



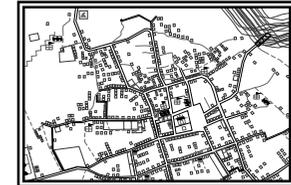
NOMENCLATURA	
●●●●	CENTROS POBLADOS

ESCALA: Indicada	<h2 style="margin: 0;">ANÁLISIS LOCAL</h2>	CONTENIDO: <h3 style="margin: 0;">CENTROS POBLADOS</h3> FUENTE: Instituto Nac. de Estadística Municipalidad San Juan L. L.	ELABORÓ: Julia Vianey López M.	PLANO No. <h1 style="margin: 0;">10</h1>
---------------------	--	--	-----------------------------------	---



PROPUESTA DE ORDENAMIENTO URBANO Y NOMENCLATURA EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN LA LAGUNA, SOLOLA

PROYECTO DE GRADUACIÓN POR MEDIO DE EPS



del país, en donde los migrantes laboran como jornaleros en el corte del café. Este tipo de migración, que incluye tanto a personas individuales como a grupos familiares, ha disminuido mucho en los últimos años, debido a que los pobladores han empezado a producir café en sus propias parcelas, pero actualmente esto tiende a elevarse nuevamente por la crisis de café. Una forma más reciente de migración se ha desarrollado hacia la ciudad capital: son migraciones más duraderas (un año o más), que afectan a individuos que se desplazan para estudiar o trabajar (generalmente en empresas de maquiladoras o en construcción). No se cuentan con datos cuantitativos que permitan evaluar el impacto real de estas migraciones en la población juanera.

3 COMPOSICIÓN ECONÓMICA

3.1 POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA

En el área urbana, que representa algo más de la mitad de la población total del municipio, existen dos sectores de actividad ampliamente dominantes: el agrícola y el artesanal (éste último centrado en la producción textil). Además, es común que una misma familia se dedique a las dos actividades: el hombre más en la agricultura y la mujer en la artesanía. Estos dos sectores combinados (el agrícola y el artesanal) ocupan a aproximadamente el 75% de la Población Económicamente Activa –PEA- del casco urbano.

Los otros sectores presente en la cabecera son: servicios profesionales (esencialmente contadores y maestros), que representan alrededor del 10% de la PEA,

construcción (un 10%), comercio y servicios al turismo (un 3%) y transporte (fleteros y lancheros, un 2% de la PEA). En fin, San Juan tiene la característica de que unas quince personas se dedican a la pintura artística como oficio, con un estilo primitivista propio del lugar.

3.2 PRODUCCIÓN

Producción agrícola

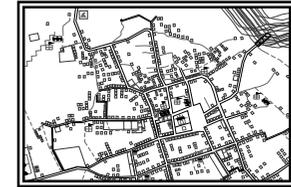
Los cultivos que ocupan más territorio son: la producción del café, maíz y el frijol. El café es destinado totalmente a la comercialización, principalmente en el mercado exterior. Sin embargo, la minoría lo comercializa en forma grupal y organizada. El resto de pequeños productores lo venden en fruto a los intermediarios de pueblos cercanos y que llegan a comprar dicho producto o bien a alguno de los tres beneficios cafetaleros ubicados en la cabecera municipal, con el afán de vender a mejor precio. En cambio, el maíz y el frijol sirven para el autoconsumo de las familias productoras y en muchos casos para la venta. Estos cultivos se producen en todos los centros poblados del municipio, cosechándose solamente una vez al año entre los meses de noviembre y febrero.

A estas producciones antiguas se han sumado otras clases de cultivos tales como la hortaliza, el tomate, el repollo, la zanahoria, la cebolla, el rábano, el guisquil y el chile. Las hortalizas se cosechan en toda la población y la mayoría de estos insumos son vendidos en el mercado local, el de la cabecera municipal o en la plaza de Santa Clara La Laguna, y los que poseen mayor producción los venden en el mercado de la cabecera departamental, en Quetzaltenango o



PROPUESTA DE ORDENAMIENTO URBANO Y NOMENCLATURA EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN LA LAGUNA, SOLOLA

PROYECTO DE GRADUACIÓN POR MEDIO DE EPS



en la terminal de la ciudad capital; esto indica el poco consumo que el productor da a sus cosechas.

Todos los cultivos de la población, presentan una escasa tecnificación ya que se limita el uso de fertilizantes para aumentar la mejor fertilidad y productividad de los suelos; y de insecticidas para combatir las plagas. Los productos utilizados son principalmente químicos, lo cual incrementa la inversión, reduciendo así, las ganancias netas. Ya que los agricultores no usan los recursos orgánicos por la falta de conocimientos. Debido a la poca información, los agricultores utilizan los insumos químicos inadecuadamente, no lográndose el objetivo deseado que es la buena producción. Por cuestiones de tecnificación, a los productos no se le da el buen manejo relacionado a la post-cosecha, ya que se almacena en lugares no apropiados, produciéndose en las mismas plagas y descomposición debido al tipo de clima, perdiéndose así el 10% de las cosechas totales.

Producción Pecuaria

Las actividades pecuarias se desarrollan en todo el territorio municipal, a nivel familiar. Su mayor característica es que nunca constituyen la actividad principal de los hogares, sino que son ocupaciones secundarias que sirven para consumo doméstico y complemento de los ingresos agrícolas. Por eso se realizan siempre a pequeña escala, en el patio de los hogares o contiguo a ellos. Prácticamente la mayor parte las familias del municipio, crían las gallinas, pollos y cerdos, que les proveen huevos y carne. Cabe señalar que en Palestina y Panyebar, FONAPAZ apoyó la creación de 20 granjas avícolas familiares, en las que se producen más animales y en mejores condiciones.

En algunas comunidades y en la cabecera, aún crían en un número muy reducido patos, pavos, chompipes, ovejas y/o cabras. Generalmente, los productos pecuarios

son vendidos al por menor en el mercado local o bien el municipio de Santa Clara La Laguna, por ser la más cercana. Finalmente, se puede mencionar que hay en cada comunidad unos pocos caballos, que se utilizan para transporte de carga; así como unos cuantos toros, que sirven de semental para la reproducción del ganado bovino de cada comunidad.

Producción manufacturera

Toda la manufactura del municipio se realiza de forma artesanal, en las comunidades rurales como en el casco urbano. El sector que más personas emplea es el de la artesanía típica, esencialmente textil. Es en la cabecera donde esta artesanía tiene más presencia, ya que son varias las personas que en forma individual o vía asociación o empresa privada, producen prendas tradicionales o más modernas (pero siempre inspiradas en los diseños tradicionales) con telar de cintura y en menor medida telar de pie.

El segundo sector manufacturero más importante es el de la albañilería, que ocupa el 2% de los hombres en Pasajquim, el 10% en Palestina, Panyebar y la cabecera municipal. Le sigue la carpintería, también enfocada a la construcción (y muy poco a la mueblería). (Ver plano # 11)

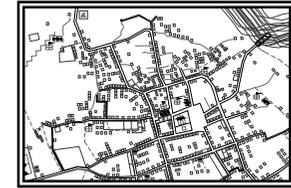
3.3 COMERCIO Y SERVICIOS

El comercio se desarrolla en mayor proporción en la cabecera municipal, hasta este año se ha iniciado la construcción del mercado municipal donde se podrán desarrollar dichas actividades. Esto ayudará a que muchos

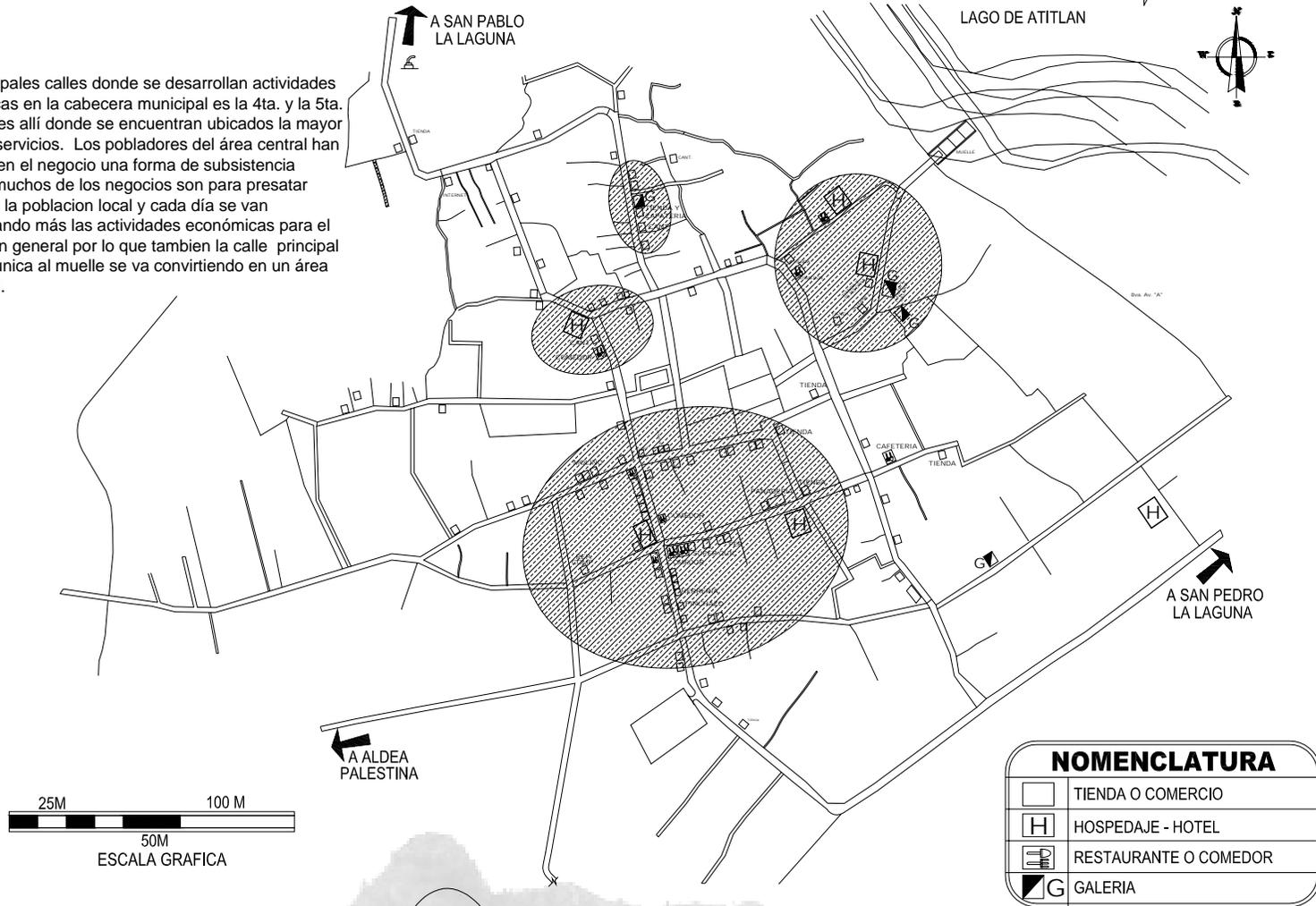


PROPUESTA DE ORDENAMIENTO URBANO Y NOMENCLATURA EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN LA LAGUNA, SOLOLA

PROYECTO DE GRADUACIÓN POR MEDIO DE EPS



Las principales calles donde se desarrollan actividades económicas en la cabecera municipal es la 4ta. y la 5ta. avenida; es allí donde se encuentran ubicados la mayor parte de servicios. Los pobladores del área central han buscado en el negocio una forma de subsistencia familiar, muchos de los negocios son para presatar servicio a la población local y cada día se van desarrollando más las actividades económicas para el turismo en general por lo que también la calle principal que comunica al muelle se va convirtiendo en un área comercial.

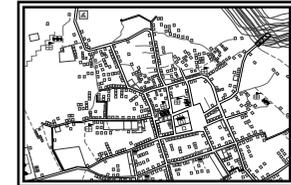


<p>ESCALA: Indicada</p>	<h2>ANALISIS LOCAL</h2>	<p>CONTENIDO: POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA</p> <p>FUENTE: Investigacion de campo</p>	<p>ELABORÓ: Julia Vianey López M.</p>	<p>PLANO No. 11</p>
-----------------------------	-------------------------	--	---	--------------------------------



PROPUESTA DE ORDENAMIENTO URBANO Y NOMENCLATURA EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN LA LAGUNA, SOLOLA

PROYECTO DE GRADUACIÓN POR MEDIO DE EPS



productos no sean trasladados a los mercados de los municipios más cercanos tales como: San Pedro La Laguna en el casco urbano y Santa Clara La Laguna para las tres aldeas. En la cabecera municipal de San Juan está contemplado el domingo como días de plaza, hoy en día esta actividad se realiza en la calle principal del pueblo.

Por otra parte, operan en el municipio un número importantes de tiendas de consumo diario. En el área urbana funcionan bastantes negocios de esta clase, existiendo tanto de ventas mínimas como moderadas que abastecen a la población en general.

Además, existen en San Juan varios negocios especializados, siendo los que tienen presencia en todos los centros poblados tales como: Molinos de nixtamal, panaderías y cantinas. Otros establecimientos funcionan únicamente en la cabecera; cinco fotocopiadoras, tres papelerías, dos talleres de mecánica automotriz, dos talleres de reparación de bicicletas. Además funcionan cinco farmacias, seis barberías, tres carnicerías, una estación de policía y una ferretería.

En cuanto a servicios de transporte, trabajan algunos fleteros en las aldeas y una quincena en la cabecera, que están organizados como asociación. A éstos se suman unos 5 camiones, también en el casco urbano y que se dedican al transporte de carga (productos agrícolas). Para transporte vía lacustre, operan dos lancharos juaneros, cada uno con una lancha rápida tipo “tiburonera”.

Además de éstos, se puede mencionar una agencia bancaria del Banco de Desarrollo Rural BANRURAL, que presta distintos servicios financieros. Y, debido al potencial turístico del municipio, existe en su cabecera varios servicios

relacionado con este sector. Estos son: dos restaurantes, una pizzería, dos comedores, un hotel y dos hospedajes.⁴⁸ (Ver plano # 12)

3.4 INGRESOS FAMILIARES

El ingreso monetario reportado por la mayoría de familias juaneras es generalmente bajo. Luego de una época de mayores ganancias, con la caída del precio del café, los ingresos de las actividades del campo oscilan entre los trescientos y los quinientos quetzales mensual es (Q. 300.00 y 500.00), y casi llegan a mil quetzales para unas pocas familias con más terreno y combinan la agricultura con producción pecuaria para la venta. La situación económica de las familias que se dedican a la artesanía sus ingresos mensuales oscila entre quinientos a mil quetzales (Q. 500.00 a 1,000.00). Exceptuando a las familias que cuentan con uno o varios profesionales (maestros, contadores, secretaria, auxiliares de enfermería) que estén ejerciendo una profesión, obtienen un ingreso un poco superior debido al salario mensual.

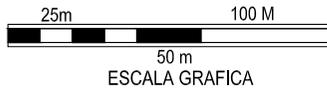
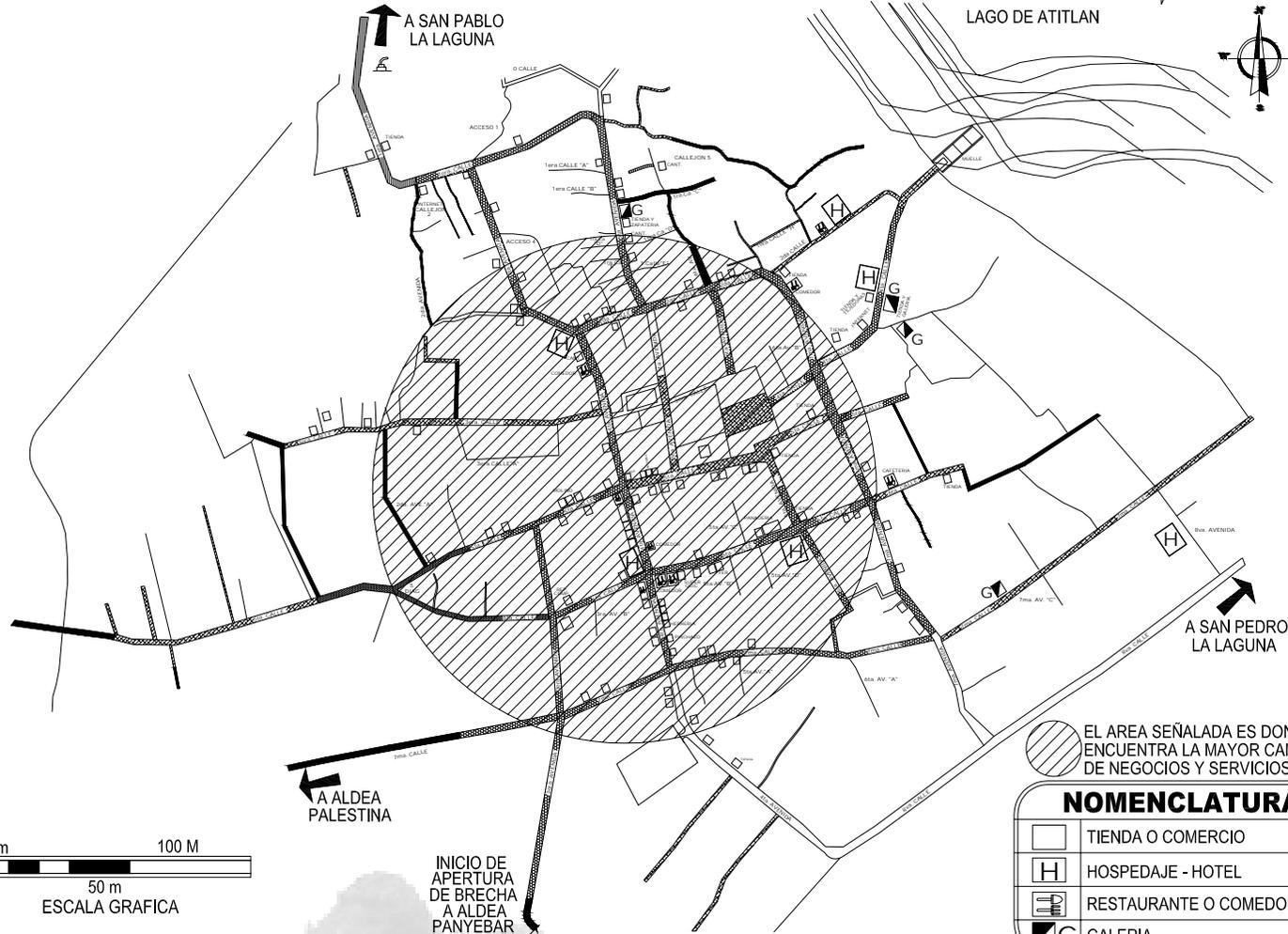
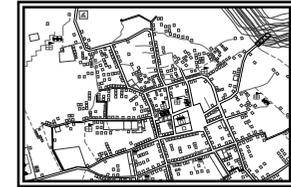
Sin embargo, estas familias son muy pocas y como lo demuestran los mapas de pobreza publicados por SEGEPLAN en el 2001, siguen habiendo una importante incidencia de la pobreza en San Juan La Laguna. Según dicha fuente, en 1999 un 72.44% de la población Juanera vivían en la pobreza, e incluso un 18.64% (casi una persona de cada cinco) se encontraban en extrema pobreza. Estos datos son inferiores al promedio departamental, que indica un 76.36% de pobreza y un 32.6 de extrema pobreza. No

⁴⁸ Municipalidad de San Juan La Laguna, Sololá Diagnóstico del municipio de San Juan La Laguna Guatemala, 2004.



PROPUESTA DE ORDENAMIENTO URBANO Y NOMENCLATURA EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN LA LAGUNA, SOLOLA

PROYECTO DE GRADUACIÓN POR MEDIO DE EPS



EL AREA SEÑALADA ES DONDE SE ENCUENTRA LA MAYOR CANTIDAD DE NEGOCIOS Y SERVICIOS

NOMENCLATURA	
□	TIENDA O COMERCIO
H	HOSPEDAJE - HOTEL
☺	RESTAURANTE O COMEDOR
G	GALERIA

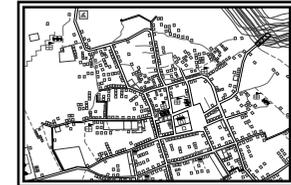
<p>ESCALA: Indicada</p>	<h2 style="margin: 0;">ANALISIS LOCAL</h2>	<p>CONTENIDO: COMERCIO Y SERVICIOS</p> <p>FUENTE: Investigacion de campo</p>	<p>ELABORÓ: Julia Vianey López M.</p> <p style="text-align: center; font-weight: bold; font-size: 1.2em;">PLANO No. 12</p>
-----------------------------	--	---	--





PROPUESTA DE ORDENAMIENTO URBANO Y NOMENCLATURA EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN LA LAGUNA, SOLOLA

PROYECTO DE GRADUACIÓN POR MEDIO DE EPS



obstante, son superiores al promedio nacional en cuanto a pobreza (un 54.33% y similares en cuanto a extrema pobreza (un 22.77), y sobre todo demuestran que la pobreza sigue aquejando a la mayoría de juaneros.

De esta mayoría con escasos ingresos, un número cada vez mayor ha empezado a buscar mejor suerte en otros lugares. A la migración estacional a las fincas de la Costa Sur, principalmente para corte y limpia de café, se han sustituido poco a poco desplazamientos más largos (por años a la ciudad capital, a Quetzaltenango y en menor medida a Mazatenango, Suchitepéquez. Son principalmente los jóvenes son los que salen de sus comunidades, pero por su bajo nivel académico, se están desarrollando en labores poco remunerados: empleos domésticos para las señoritas y maquila o construcción para varones. Es de notar que varios de estos jóvenes combinan estos trabajos con estudios (en jornadas nocturnas o de fin de semana), para poder superar su actual situación económica y social.⁴⁹

4 ESTRUCTURA URBANA

4.1 TRAZA URBANA

La cabecera municipal de San Juan La Laguna está formada por calles un tanto irregulares, y aunque prevalece

calles y avenidas existe también un sinnúmero de callejones que no precisamente coinciden con las vías de intersección.

A pesar de las características de ubicación del municipio dentro del territorio guatemalteco, a orillas del lago de Atitlán y rodeado de áreas montañosas, la población logró colocarse en un área casi plana por lo que sus calles no cuentan con mucha pendiente a excepción de las que se dirigen al muelle o a la orilla de la playa cuyas pendientes si son pronunciadas. Las avenidas están parcialmente orientadas hacia el norte, existen 8 avenidas principales y alrededor de 14 avenidas secundarias; 8 calles principales y 11 secundarias; una diagonal y varios callejones.

(Ver plano # 13)

4.2 VIALIDAD PRINCIPAL

La avenida principal es la 4ta avenida, ya que atraviesa el pueblo y es en ésta donde se encuentra ubicada gran parte de comercios; pero tres avenidas y tres calles forman un anillo central de circulación por donde transitan los vehículos, quedando acceso fácil a casi toda el área urbana; de esta vía alrededor de un 75% es calle adoquinada y el 35% restante es asfalto. Con el tiempo el municipio de San Juan La Laguna, con la colaboración de las autoridades municipales y población en general, ha venido mejorando su infraestructura, pues en la mayoría de casos las calles han sido empedradas o adoquinadas y son pocas las que existen de tierra.

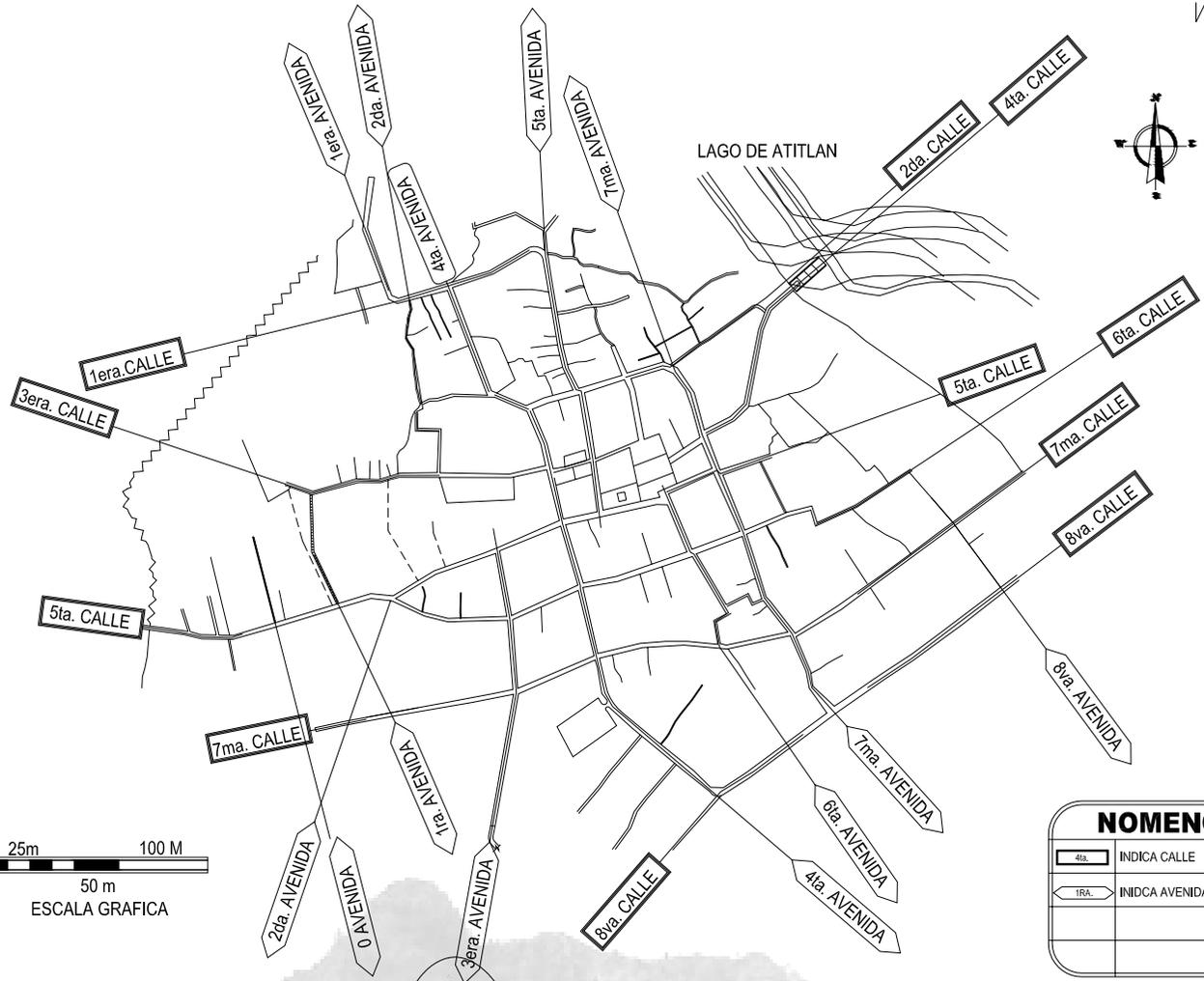
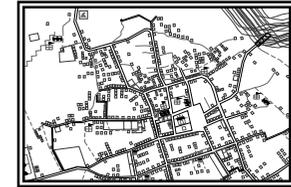
(Ver plano # 14)

⁴⁹ Municipalidad de San Juan La Laguna, Sololá Diagnostico del municipio de San Juan La Laguna Guatemala 2004 69 pp.



PROPUESTA DE ORDENAMIENTO URBANO Y NOMENCLATURA EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN LA LAGUNA, SOLOLA

PROYECTO DE GRADUACIÓN POR MEDIO DE EPS



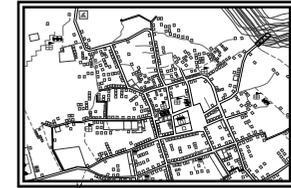
NOMENCLATURA	
4ta.	INDICA CALLE
1ra.	INDICA AVENIDA

ESCALA: Indicada	<h2 style="margin: 0;">ANALISIS LOCAL</h2>		CONTENIDO: <h2 style="margin: 0;">TRAZA URBANA</h2>	PLANO No. <h2 style="margin: 0;">13</h2>
FUENTE: Instituto Geografico Nacional Municipalidad de San Juan L. L.			ELABORÓ: Julia Vianey López M.	

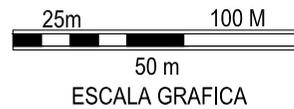
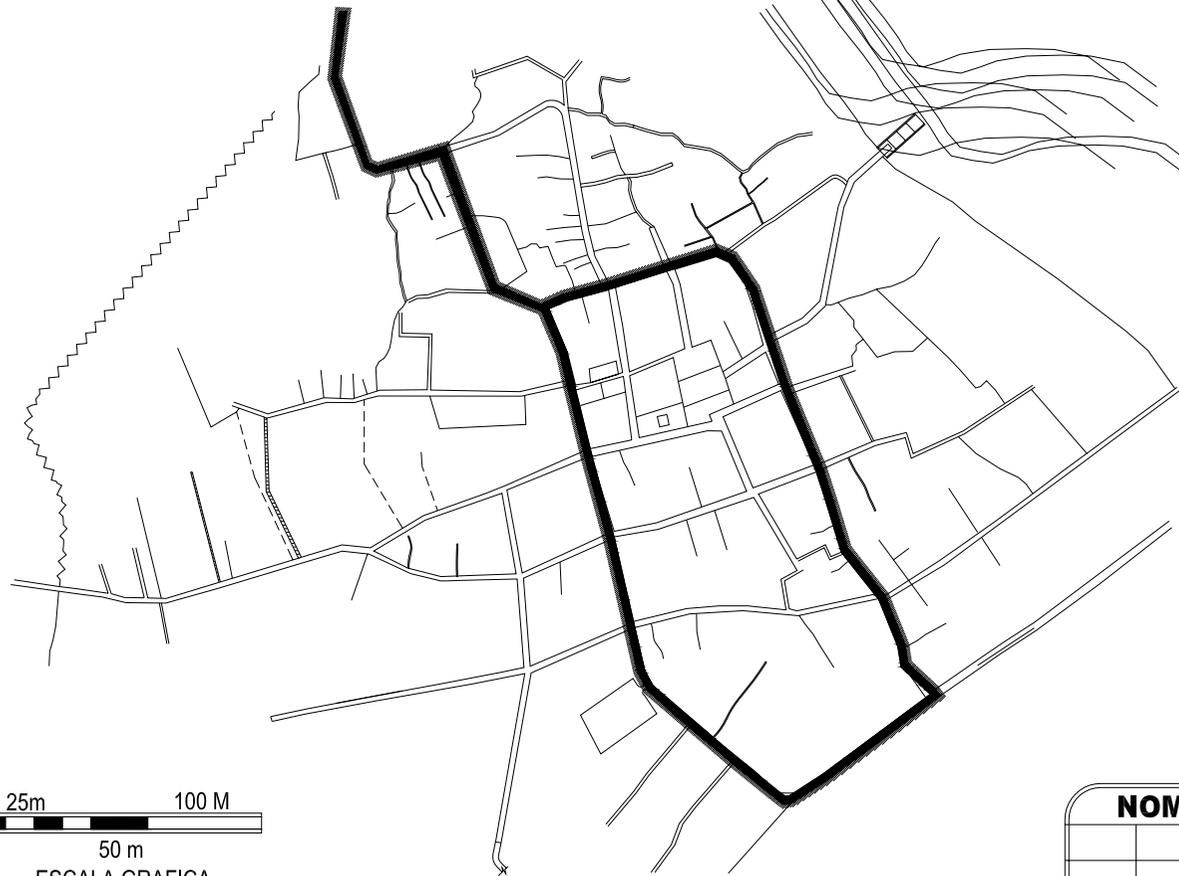


**PROPUESTA DE ORDENAMIENTO URBANO Y NOMENCLATURA EN
EL MUNICIPIO DE SAN JUAN LA LAGUNA, SOLOLA**

PROYECTO DE GRADUACIÓN POR MEDIO DE EPS



LAGO DE ATITLAN



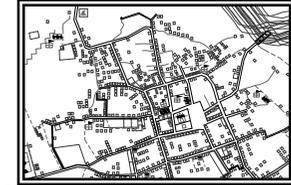
NOMENCLATURA	

ESCALA: Indicada	ANALISIS LOCAL		CONTENIDO: VIALIDAD PRINCIPAL	PLANO No. 14
			FUENTE: Elaboración propia	



**PROPUESTA DE ORDENAMIENTO URBANO Y NOMENCLATURA EN
EL MUNICIPIO DE SAN JUAN LA LAGUNA, SOLOLA**

PROYECTO DE GRADUACIÓN POR MEDIO DE EPS



4.3 BARRIOS Y COLONIAS

El casco urbano está dividido en dos zonas (1 y "2"); y éstas a su vez en doce cantones y barrios, siendo los más importantes:

- Cantón Tzanjay
- Cantón Chikuwa
- Cantón Pakuwa
- Cantón Central, donde se encuentran ubicados lo edificios más importantes como municipalidad, iglesia, parque, etc.
- Cantón Panoxtiu
- Cantón Chiwitinami't
- Cantón Xak'al
- Cantón Chinimaya
- Barrio 5 de enero

(Ver plano # 15)

4.4 ZONAS Y PUNTOS CONCENTRADORES

Según el tipo de eventos generalmente el punto de concentración es la cancha deportiva frente a la municipalidad la cual se convertirá en el parque central de la cabecera, el atrio de la iglesia católica, el estadio municipal y el salón municipal. En ocasiones la cancha del colegio San Juan Bautista se habilita para la realización de eventos deportivos; también las calles principales son concedidas para celebraciones o actividades tanto religiosas como culturales y deportivas.

(Ver plano # 16)

5 SUELO URBANO

5.1 USO DEL SUELO

Uno de los principales objetivos de la municipalidad y de algunas organizaciones no gubernamentales es hacer que el pueblo de San Juan La Laguna se dé a conocer, mejorar su imagen y hacer que crezca su nivel económico. Por la ubicación del municipio a orillas del lago de Atitlán, éste tiende a ser visitado por turistas, siendo ésta una posible fuente de ingresos, por lo que poco a poco se han venido creando pequeños negocios que ayudan al desarrollo económico del pueblo y sus habitantes. En el casco urbano el uso del suelo predominante es el sector vivienda, los que tienen negocios como hospedajes, hoteles, comedores, cafeterías, restaurantes, tiendas, galerías de arte, etc. generalmente son también los hogares de familias juaneras por lo que en muchos casos un inmueble cumple ambas funciones. Estos comercios (hoteles, tiendas de artesanías, galerías de arte) de servicio a turistas nacionales y extranjeros comienzan a ubicarse en el sector más cercano a la orilla del lago, y en la parte más céntrica y plana se ubican los otros comercios para prestar servicio a turistas y pobladores locales.

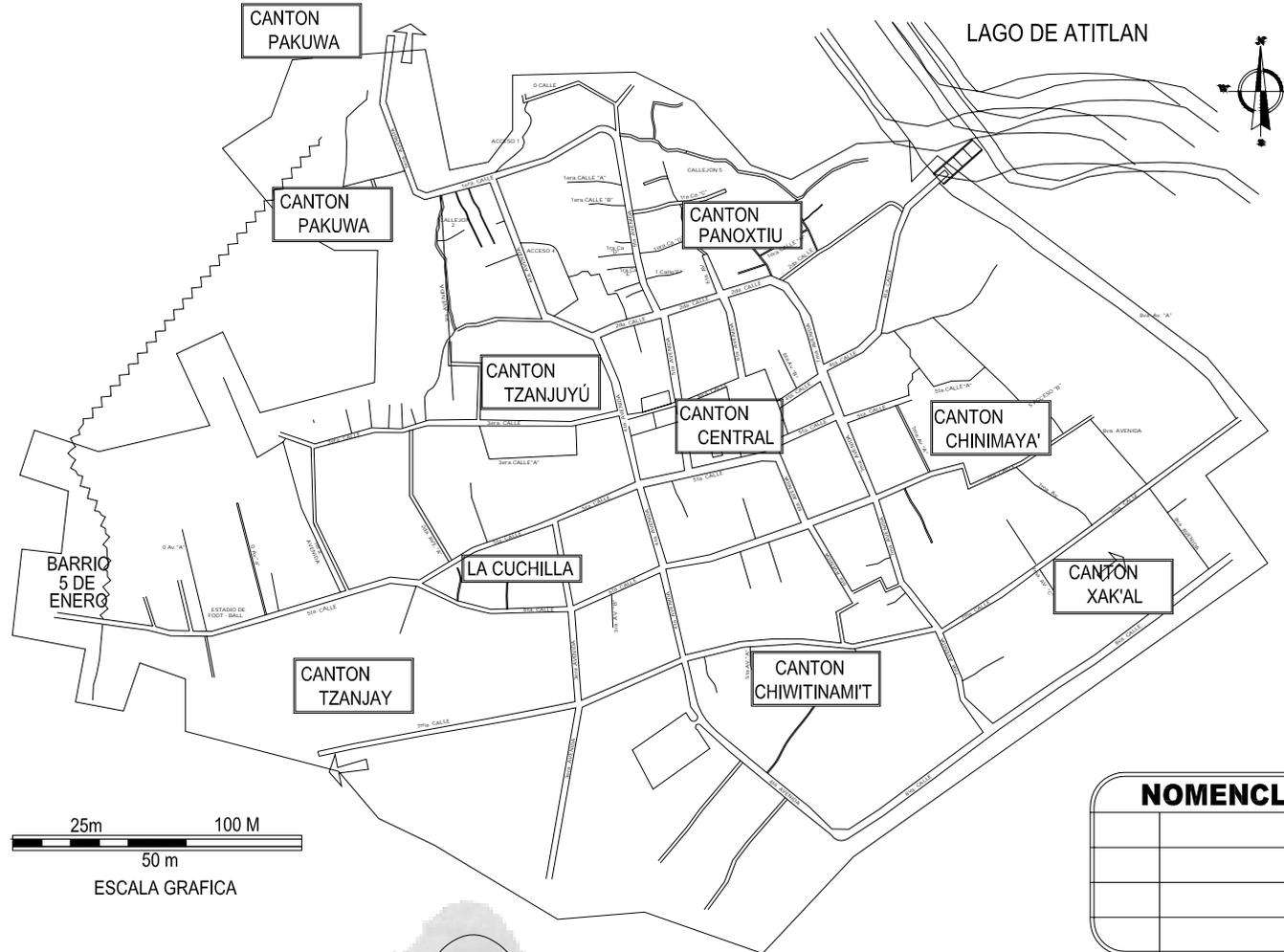
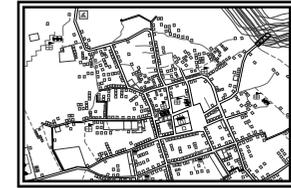
En cuanto al uso agrícola, predomina la siembra de café en varios sectores y existen almácigos para su proceso. En otras áreas también hay siembras de maíz y otros cultivos, las cuales generalmente están en los mismos lotes donde habitan los dueños.

El equipamiento municipal de la cabecera se encuentra un tanto disperso, en el cantón central solamente se encuentra la municipalidad, el parque que está en construcción, biblioteca municipal, catedral, bomberos y



PROPUESTA DE ORDENAMIENTO URBANO Y NOMENCLATURA EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN LA LAGUNA, SOLOLA

PROYECTO DE GRADUACIÓN POR MEDIO DE EPS



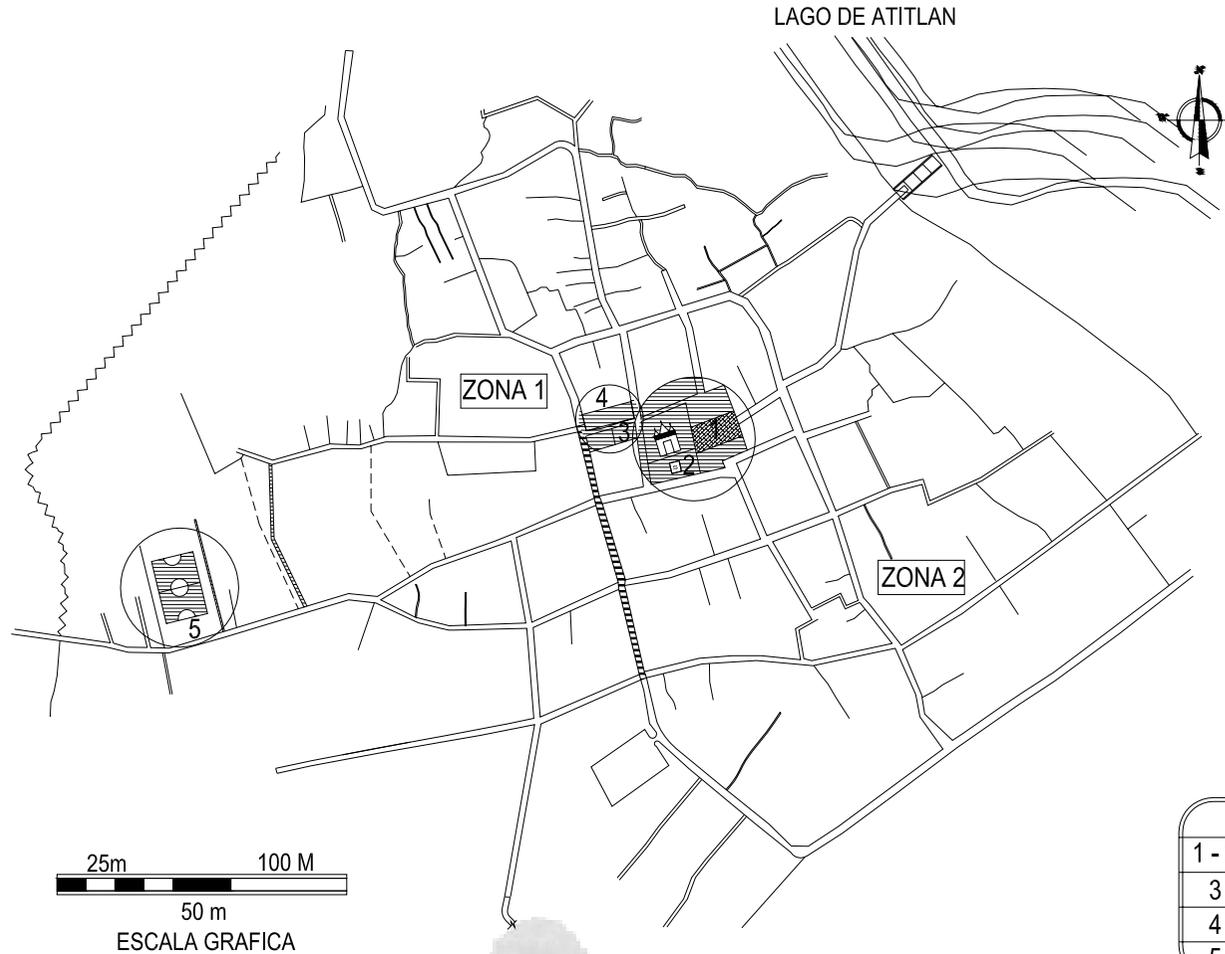
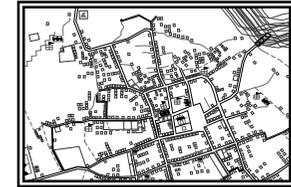
NOMENCLATURA	

ESCALA: Indicada	<h2>ANÁLISIS LOCAL</h2>		CONTENIDO: COLONIAS, BARRIOS Y CANTONES	FUENTE: Elaboración propia	ELABORÓ: Julia Vianey López M.	PLANO No. <h1>15</h1>
---------------------	-------------------------	--	---	-------------------------------	-----------------------------------	--------------------------



PROPUESTA DE ORDENAMIENTO URBANO Y NOMENCLATURA EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN LA LAGUNA, SOLOLA

PROYECTO DE GRADUACIÓN POR MEDIO DE EPS



Según el tipo de eventos generalmente los puntos de concentración son los aquí señalados. Cuando se realizan eventos religiosos es común que se recorran las calles y avenidas principales del pueblo, pero los puntos de reunión son el atrio de la iglesia o el salón continuo a la misma. Los eventos deportivos y conciertos de todo tipo de música se realizan en la cancha del estadio municipal o en la cancha polideportiva (futuro parque central). El salón municipal es utilizado para fiestas más pequeñas, y para presentaciones de teatro y algunos actos de las escuelas públicas.

PUNTOS DE CONCENTRACION

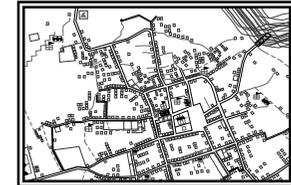
NOMENCLATURA

1 - 2	ATRIO Y SALON DE CATEDRAL
3	SALON MUNICIPAL
4	PARQUE CENTRAL (CANCHA)
5	ESTADIO MUNICIPAL

<p>ESCALA: Indicada</p>	<p>ANALISIS LOCAL</p>	<p>CONTENIDO: ZONAS Y PUNTOS DE REUNION</p>	<p>PLANO No. 16</p>
		<p>FUENTE: Elaboración propia</p>	<p>ELABORÓ: Julia Vianey López M.</p>



PROPUESTA DE ORDENAMIENTO URBANO Y NOMENCLATURA EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN LA LAGUNA, SOLOLA



PROYECTO DE GRADUACIÓN POR MEDIO DE EPS

correos; el mercado municipal se ubica hacia el este, hacia el sur el cementerio, en el noroeste en la salida de San Juan el centro de salud y al oeste el estadio municipal. (Ver plano # 17)

ÁREA URBANA NECESARIA A MEDIANO PLAZO

Área = 9032 hab./136.10 hab. /ha.

Área = 66.36 hectáreas

5.2 CRECIMIENTO DEL ÁREA URBANA

La tendencia de crecimiento del área urbana es limitada. San Juan La Laguna se ha asentado en un área prácticamente plana, las pendientes en el casco urbano son mínimas a excepción de los inmuebles que se encuentran más cerca de la orilla del lago. Hacia el norte y hacia el sur los límites físicos son las áreas montañosas con pendientes de hasta 40%, por lo que esta zona no es habitable; hacia el este se encuentra el lago de Atitlán.

La zona de más posibilidad de crecimiento es hacia el este y en un menor porcentaje hacia el suroeste y norte, aunque en dichas áreas se ven limitados unos sectores por el paso de quebradas secas y existe el peligro de crecimiento de corrientes. (Ver plano # 18)

ÁREA URBANA NECESARIA A LARGO PLAZO

Área = 21954 hab./136.10 hab. /ha.

Área = 161.31 hectáreas

ÁREA URBANA NECESARIA PARA EL CRECIMIENTO FUTURO:

$$A = \frac{\text{Población}}{\text{Densidad de población}} \quad \frac{(\# \text{ de habitantes})}{\text{habitantes/hectárea}}$$

ÁREA URBANA NECESARIA A CORTO PLAZO

Área = 7562 hab./136.10 hab. /ha.

Área = 55.56 hectáreas

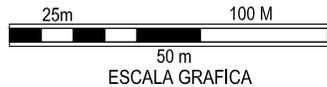
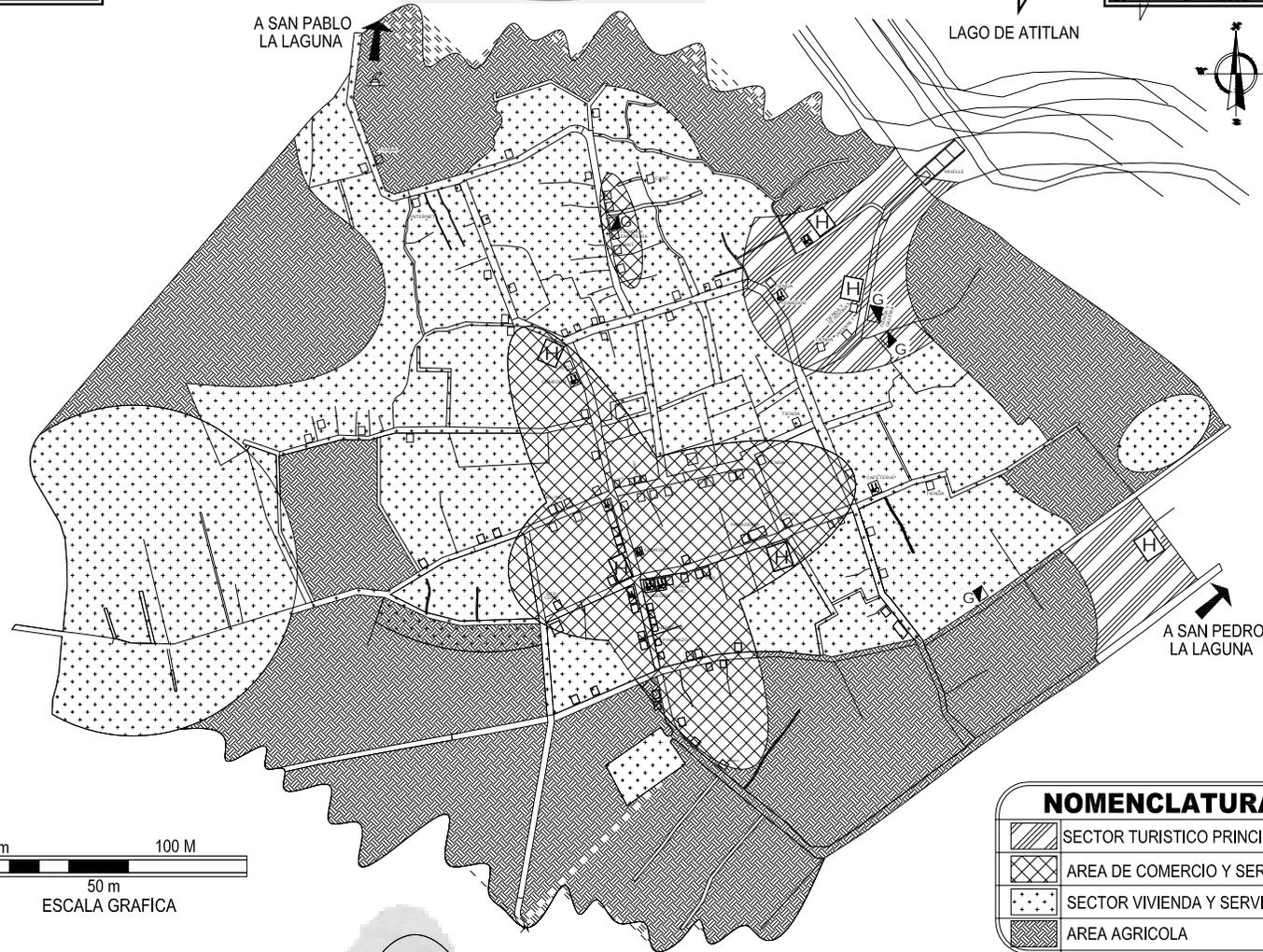
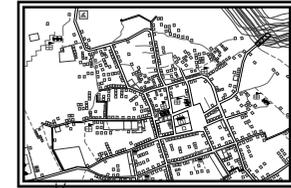
5.3 VALOR DEL SUELO

La mayoría de tierras son de juaneros y hay unos dos terrenos de propietarios pedranos que tiene sembrado café y unos cuatro terrenos que tienen construidos chalets. Algunos pobladores si desean vender sus terrenos a causa de la crisis económica que se vive y de la falta de empleo, por el contrario probablemente la gente no venderían sus terrenos porque es un medio de subsistencia seguro. En San Juan por ser terreno comunal no se puede ser propietario de más de 10 cuerdas. Las personas tienen de 5-10 cuerdas de terreno. Para las personas en San Juan es muy importante tener sus terrenos donde cultivar porque de eso se vive, ya sea vendiendo el producto cultivado o como autosustento.



PROPUESTA DE ORDENAMIENTO URBANO Y NOMENCLATURA EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN LA LAGUNA, SOLOLA

PROYECTO DE GRADUACIÓN POR MEDIO DE EPS



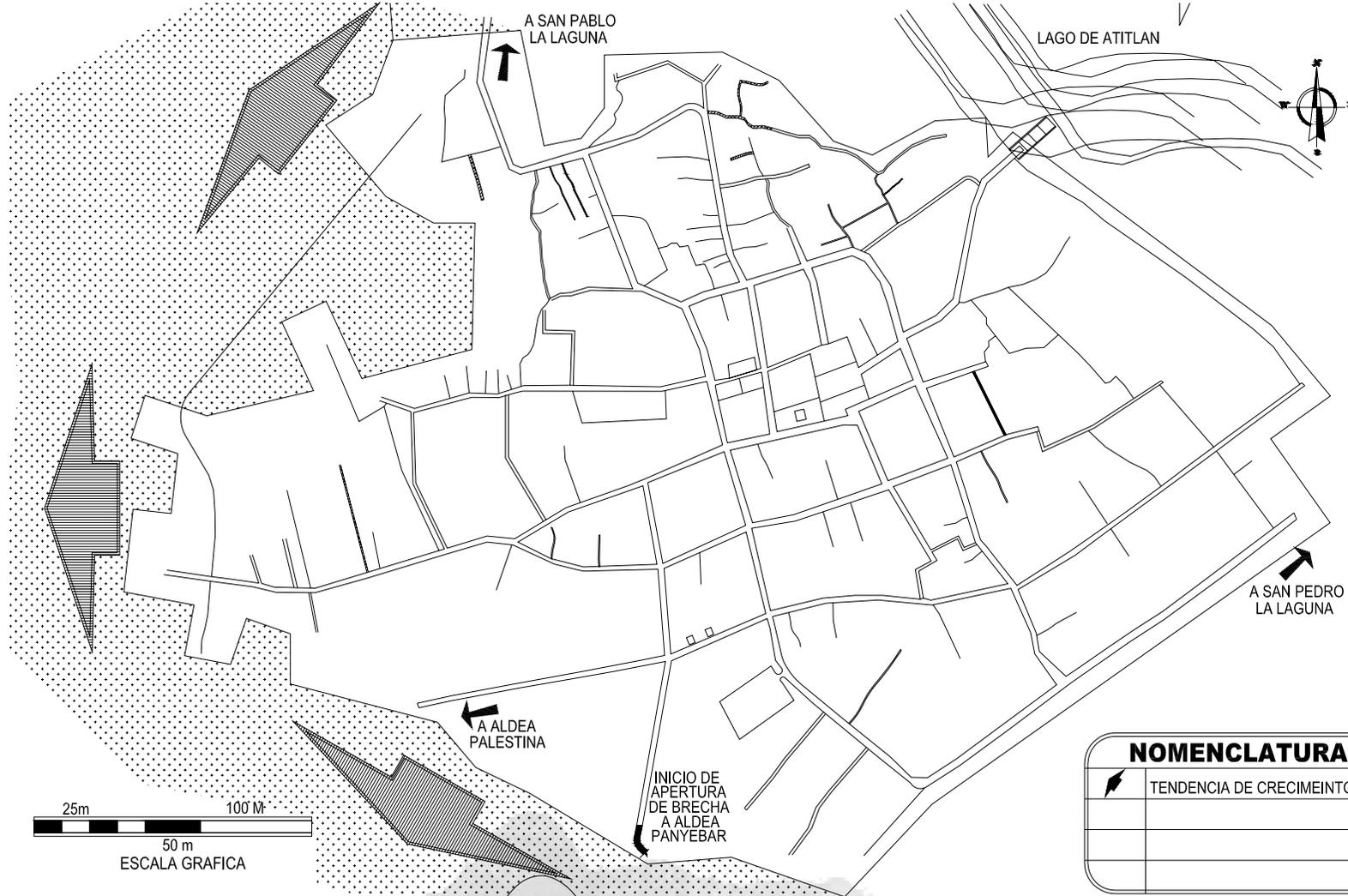
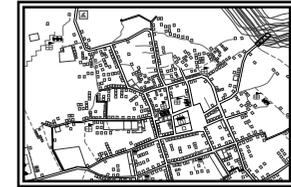
NOMENCLATURA	
	SECTOR TURISTICO PRINCIPAL
	AREA DE COMERCIO Y SERVICIOS
	SECTOR VIVIENDA Y SERVICIOS
	AREA AGRICOLA

ESCALA: Indicada	ANALISIS LOCAL		CONTENIDO: USO DEL SUELO	PLANO No. 17
			FUENTE: Investigacion de campo	ELABORÓ: Julia Vianey López M.



PROPUESTA DE ORDENAMIENTO URBANO Y NOMENCLATURA EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN LA LAGUNA, SOLOLA

PROYECTO DE GRADUACIÓN POR MEDIO DE EPS



ESCALA:
Indicada

ANALISIS LOCAL



CONTENIDO:
CRECIMIENTO URBANO

FUENTE:
Elaboración propia

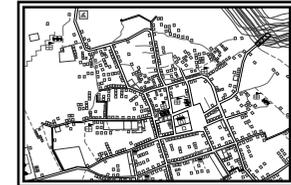
ELABORÓ:
Julia Vianey López M.

PLANO No.
18



PROPUESTA DE ORDENAMIENTO URBANO Y NOMENCLATURA EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN LA LAGUNA, SOLOLA

PROYECTO DE GRADUACIÓN POR MEDIO DE EPS



Las tierras en usufructo son tierras que la municipalidad le brinda a la comunidad para sembrar pero solo para auto sustento, es decir no se puede vender nada de los cultivos que se siembran en estas tierras. Quienes están interesados en vender solamente aseguran hacerlo si les pagan el precio que piden; en la orilla de la playa cuestan de Q60,000 a Q150,000 dependiendo el tamaño y la ubicación. En Pachités es más caro, pero en la parte de Xakal cerca del hotel Uxlabil cuesta Q.150,000 un terreno de más o menos cinco o seis cuerdas. Solo un 5% de los terrenos a la orilla de la playa están vendidos que son como 4-5 chalet ya construidos. La principal fuente de ingresos en la localidad es la agricultura, pero también por la ubicación de los terrenos a orillas del lago de Atilàn el valor de éstos aumenta considerablemente. (Ver plano # 19)

5.4 VIVIENDA

En el último censo realizado por la municipalidad de San Juan La Laguna en el año 2004, se registraron 1125 familias y 937 viviendas, lo cual nos dice que la densidad aproximada es de 5 integrantes por familia.

PROYECCIÓN DEL NÚMERO DE VIVIENDAS A CORTO, MEDIANO Y LARGO PLAZO

Para determinar el área necesaria según el crecimiento de la población es necesario conocer el número de viviendas que podrían llegar a registrarse con el paso de los años, por ello se determinan estos números en diferentes plazos.

Para el año actual (2007) aproximadamente se calculan un total de 1344 viviendas.

A corto plazo (año 2009) = $\frac{6718 \text{ hab.}}{5} = 1512 \text{ viviendas}$

A mediano plazo (año 2012) = $\frac{9032 \text{ hab.}}{5} = 1806 \text{ viviendas}$

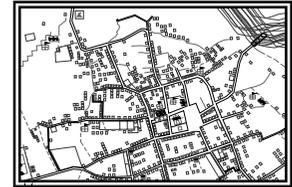
A largo plazo (año 2027) = $\frac{21954 \text{ hab.}}{5} = 4391 \text{ viviendas}$

(Ver plano # 20)

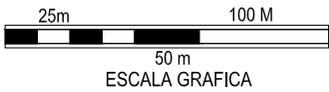
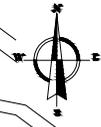
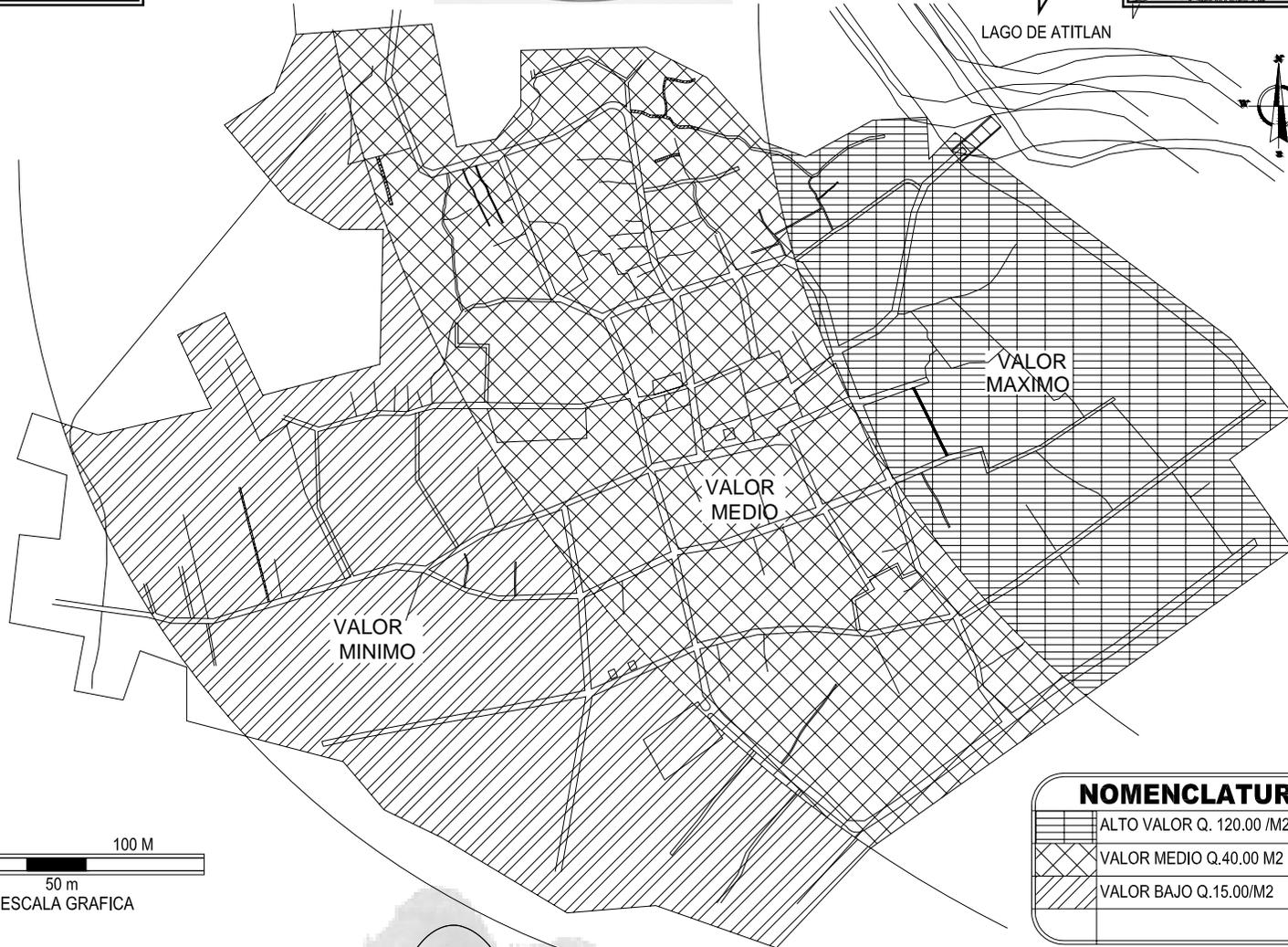
CUADRO # 15				
CUADRO DE INCREMENTO DE VIVIENDAS POR PERIODO				
PLAZO	No.de Hab.	Den-sidad	No. de Viviendas	Incremento por periodo
Actual (2007)	6718	5	1344	
Corto plazo (2009)	7562	5	1512	168
Mediano plazo (2012)	9032	5	1806	294
Largo plazo (2027)	21954	5	4391	2585



**PROPUESTA DE ORDENAMIENTO URBANO Y NOMENCLATURA EN
EL MUNICIPIO DE SAN JUAN LA LAGUNA, SOLOLA**



PROYECTO DE GRADUACIÓN POR MEDIO DE EPS



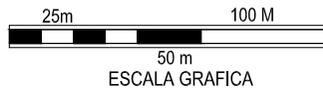
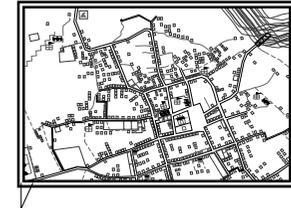
NOMENCLATURA	
	ALTO VALOR Q. 120.00 /M2
	VALOR MEDIO Q.40.00 M2
	VALOR BAJO Q.15.00/M2

ESCALA: Indicada	ANALISIS LOCAL		CONTENIDO: VALOR DEL SUELO	PLANO No. 19
			FUENTE: Elaboración propia	



PROPUESTA DE ORDENAMIENTO URBANO Y NOMENCLATURA EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN LA LAGUNA, SOLOLA

PROYECTO DE GRADUACIÓN POR MEDIO DE EPS



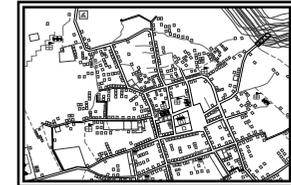
NOMENCLATURA	
	MAYOR CONCENTRACION DE VIVIENDAS
	VIVIENDAS DESTRUIDAS
	VIVIENDAS PROVISIONALES

ESCALA: Indicada	<h2>ANALISIS LOCAL</h2>		CONTENIDO: VIVIENDA FUENTE: Elaboración propia	ELABORÓ: Julia Vianey López M.	PLANO No. 20
---------------------	-------------------------	---	--	-----------------------------------	------------------------



**PROPUESTA DE ORDENAMIENTO URBANO Y NOMENCLATURA EN
EL MUNICIPIO DE SAN JUAN LA LAGUNA, SOLOLA**

PROYECTO DE GRADUACIÓN POR MEDIO DE EPS



6 SERVICIOS PÚBLICOS DE INFRAESTRUCTURA

6.1 AGUA

Existen en el municipio alrededor de unos de 22 nacimientos de agua, (ver mapa 7) de los cuales 12 se encuentran en territorio de la cabecera municipal. 2 de éstos, el K'uja' I y K'uja' II, son utilizados para el servicio de agua entubada de la cabecera municipal. Otros 5 son aprovechados para el riego de cultivos como el tomate, la cebolla e incluso el maíz, en verano o época seca. En fin los últimos 5 son muy pequeños y sus aguas no discurren, por lo que se utilizan solamente en el lugar, para consumo de las personas y en menor medida de las bestias o animales de carga.⁵⁰

Para la distribución del agua potable en la cabecera municipal, la mecánica de distribución es por gravedad y bombeo. Existen tres tanques de captación que reciben el agua directamente de nacimientos ubicados al noreste en el área de cultivos de San Juan La Laguna; de los tanque se envía a un tanque de distribución donde es tratada con sistema de cloración. En las viviendas la conexión es con tubería directa a cada área desde el circuito principal; no existen contadores, por lo que el cobro del vital líquido es mínimo y general.

⁵⁰ Municipalidad de San Juan La Laguna, Sololá Diagnóstico del municipio de San Juan La Laguna Guatemala 2004.

CUADRO # 16			
RANGO DE POBLACIÓN	TIPO DE CLIMA		
	CÁLIDO	TEMPLADO	FRÍO
Habitantes	M ³ / Hab. / día		
2,500-15,000	0.15	0.125	0.10
15,000-30,000	0.20	0.15	0.125
30,000-70000	0.25	0.20	0.175
70,000-150,000	0.30	0.25	0.20
150,000 ó más	0.35	0.30	0.25

En base a la tabla anterior, se determina que el municipio de San Juan La Laguna, por su clima templado y su población actual de 6718 habitantes, la norma de dotación de agua potable es de 0.125 M3/hab./día

6.2 LUZ

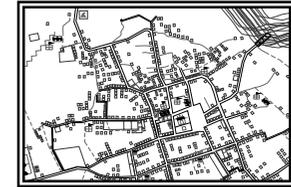
El servicio de energía eléctrica lo presta la empresa DEOGSA de UNION FENOSA, las calles y avenidas principales cuentan con alumbrado público, y la mayoría de viviendas en el área central de la población reciben el servicio.

En el casco urbano podría decirse que en casi todas las esquinas hay un poste de luz para alumbrado público; en su mayoría son lámparas de mercurio; solamente donde la población está un poco alejada y las viviendas son pocas, el servicio eléctrico aún no abastece a la población.



PROPUESTA DE ORDENAMIENTO URBANO Y NOMENCLATURA EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN LA LAGUNA, SOLOLA

PROYECTO DE GRADUACIÓN POR MEDIO DE EPS



6.3 DRENAJES

En la cabecera municipal no se cuenta con una red de drenajes municipal, en el caso de las aguas pluviales; aunque las calles en su mayoría cuentan con pendientes que dirigen las aguas hacia los costados o al centro de la mismas, no existe alcantarillado para su evacuación, la mayoría de las corrientes buscan su camino y generalmente desembocan en el lago; y en el caso de las viviendas, las familias que cuentan con recursos, colocan canales en el tejado para desviar las corrientes hacia las calles o hacia donde no les perjudique el agua de lluvia.

Las aguas negras de todas las viviendas no tienen a donde dirigir sus desechos, por lo que muchas viviendas hacen el uso de pozos ciegos y algunas familias cuentan con fosa séptica que han aprovechado la oportunidad de adquirirla a bajos precios gracias a una institución que protege el lago de Atitlán. El uso de pozos ciegos aunque es una manera de crear abono natural para la producción agrícola y evita la exposición libre de desechos; también tiene desventajas como la desestabilización del suelo y la posible contaminación del lago, principalmente si se hacen cerca de éste.

6.4 BASURA

Tratamiento de desechos:

En el municipio de San Juan La Laguna, tanto en la cabecera Municipal como en el área rural, padecen del problema del tratamiento de las aguas residuales y de la basura. En la cabecera, un 55% de las viviendas cuenta con

pozos de absorción, pero lo han destinado únicamente para la letrina o inodoro. Sus demás aguas residuales discurren a flor de tierra, principalmente en las calles principales del pueblo. Entonces constituyen un vector de enfermedades, además de contaminar el suelo así como ríos y arroyos a los que llegan, y finalmente al lago (en donde éstos desembocan).

En relación a desechos sólidos, existe en la cabecera municipal un vertedero autorizado el cual se encuentra en la salida de la cabecera municipal hacia la capital, en este vertedero se deposita la basura recolectada por un dic-up contratado dos días a la semana por la municipalidad.⁵¹ El problema es que a estos desechos no se les da tratamiento, la empresa que protege al lago de Atitlán pretende realizar este proceso con la construcción de una planta de tratamiento de desechos sólidos para evitar la contaminación del lago y del ambiente en general.

6.5 VIALIDAD

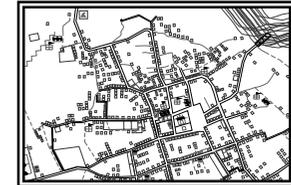
La cabecera de San Juan La Laguna cuenta con carretera asfaltada como vía principal de acceso. Esta proviene del kilómetro 148 de la carretera interamericana, que une la ciudad capital y el centro del país al altiplano occidental y a México. Pasa por jurisdicción de los municipios de Santa Lucía Utatlán, Santa María Visitación, Santa Clara La Laguna y San Pablo La Laguna, antes de llegar a la cabecera de San Juan La Laguna. Desde allí sigue su camino hacia varios municipios ubicados en la orilla sur

⁵¹ Municipalidad de San Juan La Laguna, Sololá Diagnóstico del municipio de San Juan La Laguna Guatemala 2004.



PROPUESTA DE ORDENAMIENTO URBANO Y NOMENCLATURA EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN LA LAGUNA, SOLOLA

PROYECTO DE GRADUACIÓN POR MEDIO DE EPS



del lago de Atitlán (con un tramo de tercercería entre San Pedro La laguna y Santiago Atitlán), para luego comunicarse hacia la costa sur del País. Por esta carretera se puede acceder a varios puntos del país. En cuanto a la interamericana, es la vía más utilizada para desplazarse a la cabecera departamental (a 47 kilómetros) y a la mayoría del municipios del departamento. Así como a la ciudad Capital.

La otra vía de comunicación de la cabecera con otros municipios es lacustre, pues diariamente y con bastante frecuencia se puede llegar por medio de lanchas a San Pedro La Laguna, de donde salen lanchas pequeñas y rápidas llamadas “tiburonerías” con destino final a Panajachel. Unas hacen el viaje directo y no tienen horario fijo sino que salen cuando juntan un mínimo de 10 personas. Otras salen a cada hora se San Pedro la laguna y paran en todas las comunidades de la orilla norte del lago hasta llegar a Panajachel, y viceversa. Este servicio empieza desde las 6:00 horas de la mañana en San Pedro, y la última lancha para regresar sale de Panajachel a las 7:30 horas de la noche. Finalmente, aproximadamente cada hora, sale una lancha de San Pedro a Santiago Atitlán y viceversa. Este servicio se interrumpe a las 17 horas. Por la vía lacustre, la distancia a la cabecera municipal es de solamente 17 kilómetros (8 Km. en lancha y 9 a.m. por tierra), pero el costo del pasaje es más elevado (Q.20.00).

En cuanto a caminos propios del municipio, si bien las tres aldeas del municipio cuentan con acceso vehicular, el recorrido no es directo desde la cabecera y por tanto es bastante largo. En efecto, se debe tomar la carretera antes mencionada y llegar hasta Santa Clara (unos 11 kilómetros de distancia), donde uno se desvía por un camino de tercercería y llega primero a Palestina, seguidamente a Panyeban y por último a Pasajquim donde culmina la carretera. El estado de las calles es transitable aunque en

época de invierno se complica un poco el tránsito, la municipalidad ha mejorado la vía con la construcción de carrileras y adoquinamientos en algunos tramos de la misma.

También existen veredas que permiten acceder a pie directamente de las aldeas a la cabecera y viceversa. Existe una que comunica Pasajquim con la cabecera municipal de Chicacao, Departamento de Suchitepéquez la cual hace 20 a 25 años era muy transitada por juaneros que iban a vender sus productos al mercado de dicha localidad.

Cabe señalar que el medio de transporte público terrestre más común es el pick up. Pues no existe en el municipio ninguna compañía de buses, y sólo pasan por éste los que hacen las rutas San Pedro la laguna, Ciudad de Guatemala y San Pedro La laguna, Quetzaltenango.⁵²

El municipio de San Juan La Laguna con la colaboración de las autoridades municipales y población en general ha venido mejorando su infraestructura, y en la mayoría de casos las calles han sido empedradas o adoquinadas y son pocas las que existen de terracería. Aproximadamente un 80% de las calles son adoquinadas, un 10% son empedradas, un 5% de asfalto y otro 5% de terracería. (Ver plano # 21)

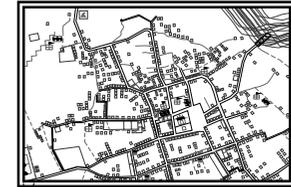
6.6 SÍNTESIS

La cabecera municipal de San Juan La Laguna ha venido mejorando sus servicios con el paso de los años, además cuenta con una considerable cantidad de recursos

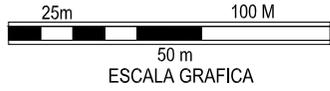
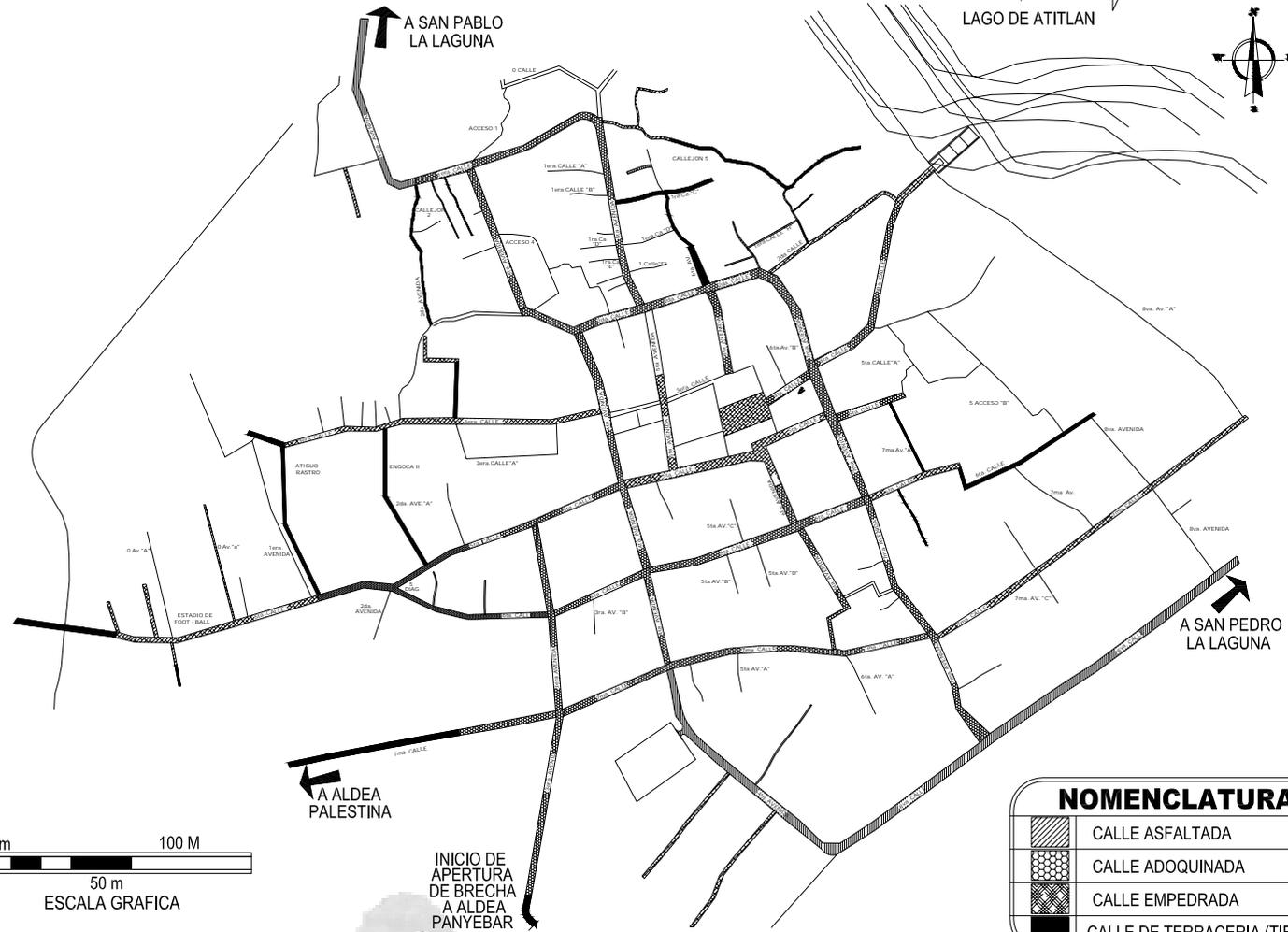
⁵² Municipalidad de San Juan La Laguna, Sololá Diagnóstico del municipio de San Juan La Laguna Guatemala 2004.



PROPUESTA DE ORDENAMIENTO URBANO Y NOMENCLATURA EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN LA LAGUNA, SOLOLA



PROYECTO DE GRADUACIÓN POR MEDIO DE EPS



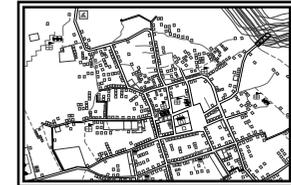
NOMENCLATURA	
	CALLE ASFALTADA
	CALLE ADOQUINADA
	CALLE EMPEDRADA
	CALLE DE TERRACERIA (TIERRA)

<p>ESCALA: Indicada</p>	<h2>ANALISIS LOCAL</h2>		<p>CONTENIDO: VIALIDAD (Estado de las vías)</p> <p>FUENTE: Elaboración propia</p>	<p>PLANO No. 21</p>
			<p>ELABORÓ: Julia Vianey López M.</p>	



PROPUESTA DE ORDENAMIENTO URBANO Y NOMENCLATURA EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN LA LAGUNA, SOLOLA

PROYECTO DE GRADUACIÓN POR MEDIO DE EPS



naturales que son de gran beneficio para la población, como la existencia de nacimientos de agua, la belleza paisajística, áreas boscosas, suelos fértiles, etc.; también la comunidad y sus autoridades han colaborado con el desarrollo del pueblo destacando además las organizaciones no gubernamentales que de diferentes formas prestan servicios a la comunidad de San Juan La Laguna.

Como en el caso de la mayoría de poblaciones, el sector central es el que más beneficiado en cuanto a servicios de infraestructura y mientras más alejadas se encuentren las comunidades los servicios empiezan a disminuir o a escasear. (Ver plano # 22)

7 EQUIPAMIENTO

7.1 SERVICIOS MUNICIPALES: (TERMINAL DE BUSES, MUNICIPALIDAD, MERCADO, CEMENTERIO, RASTRO, JUZGADO, etc.)

San Juan La Laguna, cuenta con un rastro municipal, ubicado en la cabecera y utilizado para el destace de bovinos criados en esta localidad. La cabecera dispone también de un salón municipal, que se utiliza para actividades sociales, culturales y religiosas.

Por otra parte no existe en todo el territorio municipal ningún gimnasio, ni mercado, el día de plaza generalmente (los domingos) es en la calle principal de la cabecera. Se cuenta con un cementerio el cual lo administra la propia municipalidad.

Existe un número importante de edificios religiosos. La religión católica cuenta con una iglesia, además de un salón parroquial, que es utilizado para actividades religiosas y otras. Las denominaciones evangélicas han crecido en los últimos años, teniendo en el 2,001 un total de 21 templos en el municipio, de éstos 6 se encuentran en la cabecera municipal. (Ver plano # 23)

7.2 EDUCACIÓN

Según estadísticas del Comité Nacional de Alfabetización –CONALFA-, el índice de analfabetismo en el municipio de San Juan la Laguna era del 33.35% en el año 2,002. Esta tasa está muy por debajo del promedio del departamento de Sololá (un 61.96% el mismo año), similar a la tasa nacional. Esta tasa refleja grandes diferencias existentes según la edad y el lugar de residencia. Así, se calcula que aproximadamente el 75% de los 15-25 años del área urbana ha cursado sexto primaria y por tanto están alfabetizados.

A pesar del inicio de la Campaña de Nacional de Alfabetización en el año 2000, impulsado por el Ministerio de Educación, se estima que las personas en proceso de alfabetización en el municipio no ha aumentado en los últimos años: CONALFA reportaba 252 inscritos en 1998 para todo el municipio, contra 134 en el 2001 en la cabecera municipal.

Educación Pre-Primaria.

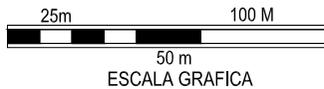
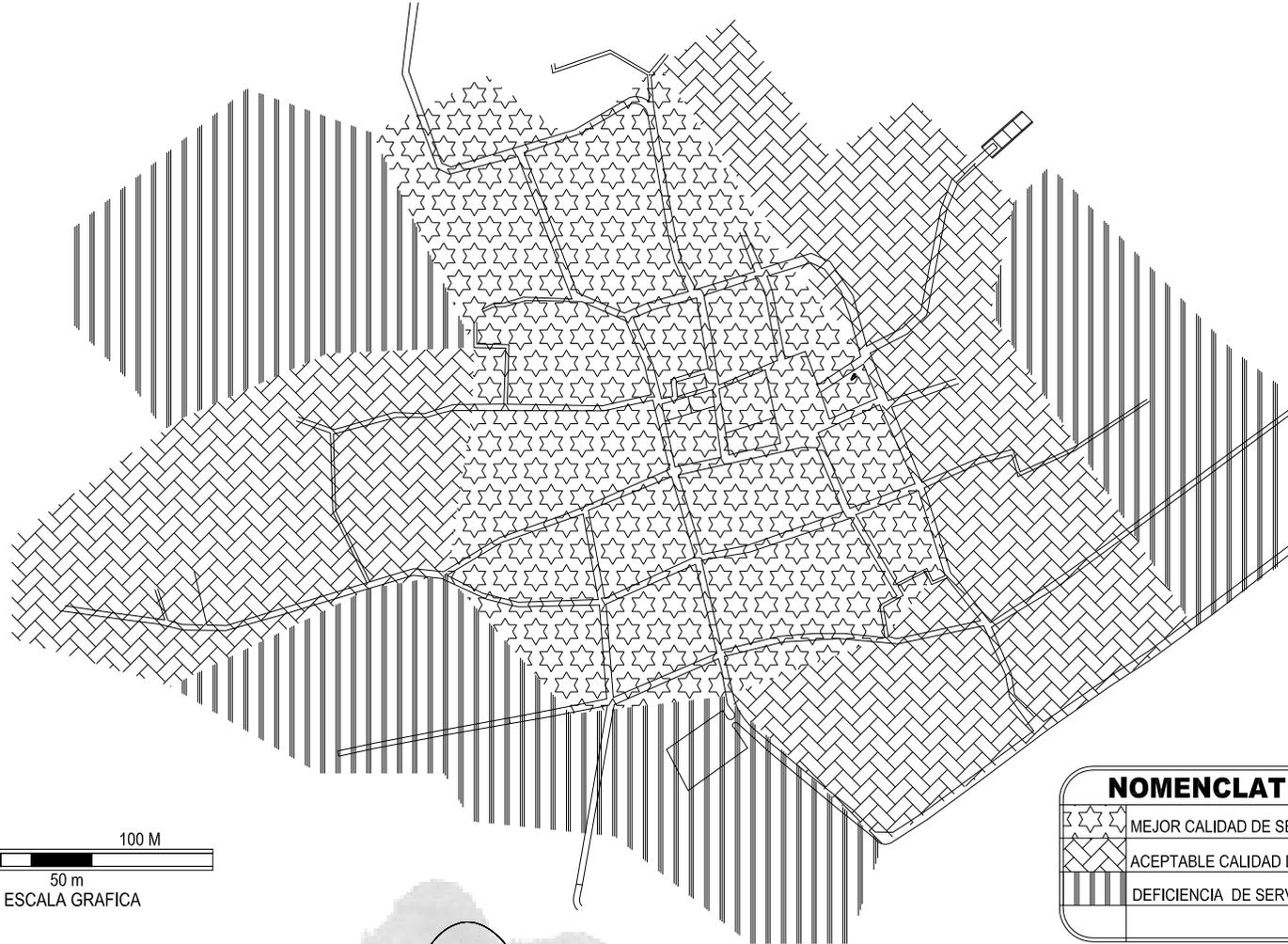
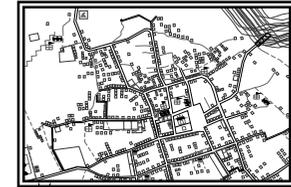
La educación Pre-primaria se imparte en 11 establecimientos, 6 públicos y 5 privados, de las cuales 4 existen en el casco urbano y el resto en el área rural.

En el 2001, los 11 establecimientos atendían a 471 alumnos, para lo cual disponía de 15 docentes. Esto refleja



**PROPUESTA DE ORDENAMIENTO URBANO Y NOMENCLATURA EN
EL MUNICIPIO DE SAN JUAN LA LAGUNA, SOLOLA**

PROYECTO DE GRADUACIÓN POR MEDIO DE EPS



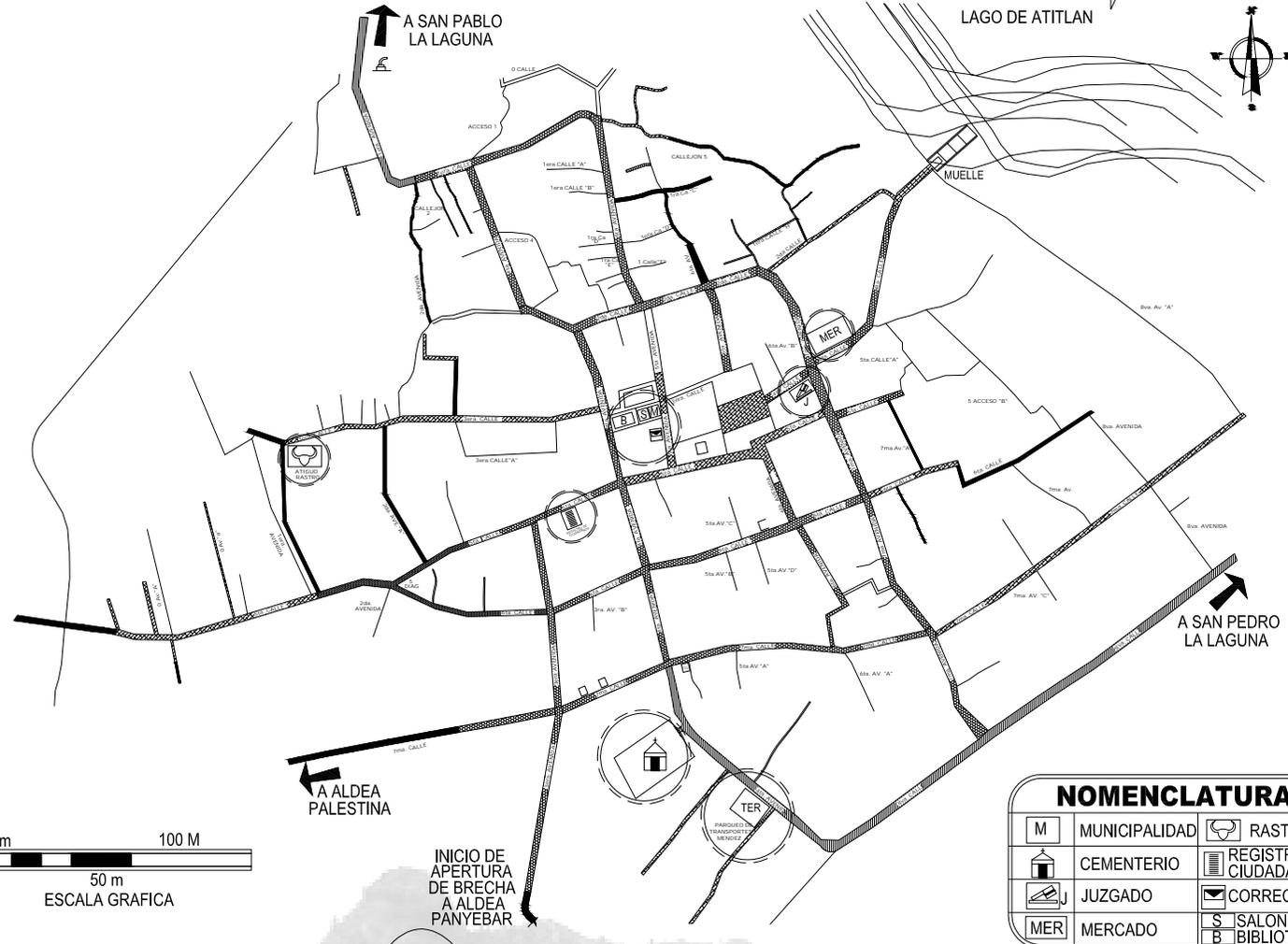
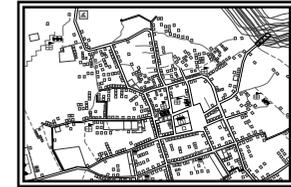
NOMENCLATURA	
	MEJOR CALIDAD DE SERVICIOS
	ACEPTABLE CALIDAD DE SERVICIOS
	DEFICIENCIA DE SERVICIOS

ESCALA: Indicada	 ANALISIS LOCAL	CONTENIDO: SERVICIOS PUBLICOS	PLANO No. 22
		FUENTE: Elaboración propia	ELABORÓ: Julia Vianey López M.



PROPUESTA DE ORDENAMIENTO URBANO Y NOMENCLATURA EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN LA LAGUNA, SOLOLA

PROYECTO DE GRADUACIÓN POR MEDIO DE EPS

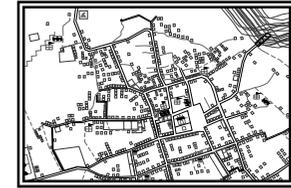


<p>ESCALA: Indicada</p>	<h2>ANALISIS LOCAL</h2>	<p>CONTENIDO: SERVICIOS MUNICIPALES</p> <p>FUENTE: Elaboración propia</p>	<p>ELABORÓ: Julia Vianey López M.</p>	<p>PLANO No. 23</p>
-----------------------------	-------------------------	--	---	--------------------------------



PROPUESTA DE ORDENAMIENTO URBANO Y NOMENCLATURA EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN LA LAGUNA, SOLOLA

PROYECTO DE GRADUACIÓN POR MEDIO DE EPS



un número promedio de alumnos por maestro de 31.4. Esta cantidad es demasiado elevada para poder impartir una educación de calidad a niños que por su edad, requieren de mucha atención. Cabe señalar que esta situación afectaba aún más el área urbana (con 35 alumnos por docente) que a la rural (con 28 alumnos por docente). En cuanto a la infraestructura, existe también un gran déficit, generalmente son utilizadas las aulas de establecimientos de primaria o secundaria en diferentes horarios.

Según datos del Ministerio de Educación, correspondientes al ciclo escolar 1,999, la tasa neta de escolaridad en el nivel Pre-primario en San Juan era el 24.7%. Esto es una proporción menor que el promedio nacional (un 32.93), y sobre todo muy inferior a la del departamento (un 48.05%). De hecho es la segunda tasa más baja de los 19 municipios de Sololá.

Finalmente, cabe señalar que en la mayoría de los centros, se da una educación bilingüe (Tz'utujil-castellano en el pueblo y Kiché-castellano en las aldeas), aunque sin contar con programas y documentación específica (y por tanto de *forma empírica*).

CUADRO # 17		
Norma establecida por USIPE para establecimientos educativos del nivel pre - primario		
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
Número máximo de alumnos por establecimiento	180	Alumnos
Número de aulas requeridas	6	Aulas
Capacidad máxima de alumnos por aulas teóricas	30	Alumnos
Área de terreno por alumno	12.5	M2/alumno
Área de construcción por alumno	4.00	M2/alumno

Educación Primaria.

La educación primaria se imparte en 12 establecimientos, 4 están ubicados en el caso urbano. Solamente dos son privados: El Colegio Parroquial San Juan Bautista (católico) y el Colegio Nuevo Amanecer y el Colegio Bethel (evangélicos). Las otras son públicas, aunque 5 de éstas no son directamente oficiales, sino del PRONADE. Todas estas escuelas son completas, es decir que imparten desde primero hasta sexto grado de primaria.

En el 2004, se atendían a 1943 alumnos en todo el municipio, y se disponían aproximadamente de 65 docentes, para promedio de alumnos por maestro de 29.9 en general; pero en el área urbana el promedio es de 21.2

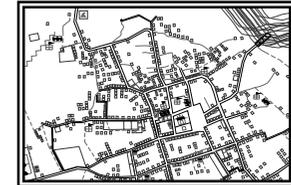
Según datos del Ministerio de Educación, correspondientes al ciclo escolar 2,004, la tasa neta de escolaridad en el nivel primario de San Juan es del 52%. Es decir que uno de cada tres niños en edad de cursar ese nivel no lo hace. Esto es un dato peor que los promedios departamental y nacional (un 72.87% y un 81.07 de escolarización, respectivamente)

En la mayoría de escuelas públicas se da la educación en forma bilingüe, aunque de forma empírica. Las dos escuelas oficiales de la cabecera y el Colegio Parroquial San Juan Bautista tienen esta parte más organizada. Gracias al apoyo de un maestro contratado por la academia de Lenguas Mayas de Guatemala ALMG- (comunidad Tz'utujil. Con sede en san Pedro La Laguna), que imparte clases de idioma Tz'utujil en los diferentes grados.



PROPUESTA DE ORDENAMIENTO URBANO Y NOMENCLATURA EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN LA LAGUNA, SOLOLA

PROYECTO DE GRADUACIÓN POR MEDIO DE EPS



CUADRO # 18			
Norma establecida por USIPE para establecimientos educativos del nivel primario			
DESCRIPCIÓN		CANTIDAD	UNIDAD
Número máximo de alumnos por establecimiento		960	Alumnos
Número de aulas requeridas		24	Aulas
Capacidad máxima de alumnos por aulas teóricas		40	Alumnos
Área de terreno por alumno	Edificio de una planta	12.5	M2/alumno
	Edificio de dos plantas	7.4	M2/alumno
Área de construcción por alumno		5.00	M2/alumno

Educación Básica

En la cabecera municipal la Educación Básica se imparte en 6 establecimientos: tres institutos por cooperativa (dos en jornada de Tele secundaria (adscrito al MINEDUC). Dos institutos por cooperativa, el Colegio Parroquial y NUFED (educación Extraescolar), únicamente el Instituto por Cooperativa Urbano de la Jornada Vespertina y el Colegio privado cuenta con un Edificio propio. El resto de institutos funciona en edificios prestados de por establecimientos (escuelas primarias).

Según el Ministerio de educación en el ciclo escolar 1,999, la tasa neta de escolaridad en el nivel básico en San Juan fue del 18.13°. O sea que menos de un joven juanero de cada cinco en edad apta para este nivel de estudio. Esta tasa era ligeramente superior a la del departamento (un 14.55%), pero un poco inferior al promedio nacional (un 21.39%). Sin embargo, esta tasa debe haber aumentado mucho en los últimos años, pues el número de estudiantes

de básico pasó de 118 en 1,999 (año en que se calculó la tasa) a 348 en el 2.001. Esto significa una triplicación en dos años del número estudiantes de básico, que implica que la escolarización en este nivel en San Juan sea hoy superior a los promedios tanto del departamento como de la República. Los 348 estudiantes fueron atendidos en el 2,001 por 59 catedráticos diferentes (todas con contratos temporales para impartir determinadas asignaturas).

CUADRO # 19			
Norma establecida por USIPE para establecimientos educativos del nivel medio – básico			
DESCRIPCIÓN		CANTIDAD	UNIDAD
Número máximo de alumnos por establecimiento		1000	Alumnos
Número de aulas requeridas		25	Aulas
Capacidad máxima de alumnos por aulas teóricas		40	Alumnos
Área de terreno por alumno	Edificio de una planta	16.00	M2/alumno
	Edificio de dos plantas	14.75	M2/alumno
Área de construcción por alumno		7.00	M2/alumno

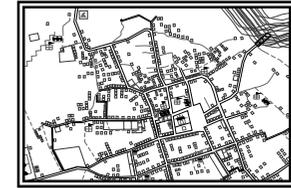
Educación Diversificada:

A nivel diversificado en el la cabecera municipal el Centro de educación Integral Maya Tz'utujil "Oscar Azmitia", es el único que imparte la carrera de Perito Contador con especialidad en computación, no cuenta con edificio propio, por lo que actualmente está funcionando en las instalaciones de la Escuela Oficial Urbana Mixta. Durante el año 2,004, este establecimiento atiende a 141 alumnos, originarios casi todos del mismo San Juan (en especial del área urbana).



PROPUESTA DE ORDENAMIENTO URBANO Y NOMENCLATURA EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN LA LAGUNA, SOLOLA

PROYECTO DE GRADUACIÓN POR MEDIO DE EPS



Otros servicios educativos

En la cabecera municipal funcionan 1 academia de mecanografía, propiedad de COTZ'I'JYA'-VISIÓN MUNDIAL. Los cursos que se imparten tienen un costo mensual de Q. 15.00.

En cuanto a Academia de Computación, solamente en la cabecera municipal funciona una anexa al Centro Maya Tz'utujil, Oscar Azmitia. La cuota mensual es de Q. 100.00.

Finalmente, funcionan en la cabecera un Centro de Educación Extraescolar administrado por una maestra y que cumple funciones de guardería para niños que aún no están en edad escolar. Así mismo la Asociación de Desarrollo Estudiantil Juanero, ADEJUA da refuerzo escolar a niños de 7 a 14 años, de familias de escasos recursos, así como capacitaciones a estudiantes de diversificado sobre diferentes temas (valores, drogadicción, etc.).⁵³ (Ver plano # 24)

CUADRO # 20					
Establecimiento	NIV.	N° de alumnos	N° aulas Existente.	Sector	
				Púb.	Pri.
E.O.U.M. Enrique Gómez Carrillo.	P	486	27	X	
Colegio Parroquial San Juan Bautista	P	150			X
Colegio Cristiano Nuevo Amanecer	P	175			X
Esc. De Autogestión Comunitaria SAN JUANERITA	P	100	3	X	
Escuela Oficial para Adultos	P	43	00	X	
Instituto Mixto de Educación Básica Jor. Ves.	B	147	8	X	
Instituto Mixto de Educación Básica Jor. Noc.	B	92	00	X	
Colegio Católico San Juan Bautista.	B	95			X
NUFED	B	18	00	X	
Centro Educ. Maya Tz'utujil	D	141	00	X	

7.3 SALUD

Servicios de salud

Hasta el año 2006 y parte del 2007 los servicios estatales de salud estaban a cargo de un Puesto de Salud, cuya infraestructura estaba en muy malas condiciones, (específicamente techo, ventadas e instalaciones de la energía eléctrica). Ubicado en la cabecera municipal, es atendido por un paramédico (enfermero) responsable del servicio un Técnico en Salud Rural, responsable de la salud en las tres aldeas y un Inspector de Saneamiento ambiental. Asimismo Cuenta además con 12 vigilantes de salud, cuyo trabajo es orientar a la comunidad en saneamiento; y con un equipo de comadronas, de las cuales 15 brindan servicios en la cabecera municipal y 5 en las aldeas.

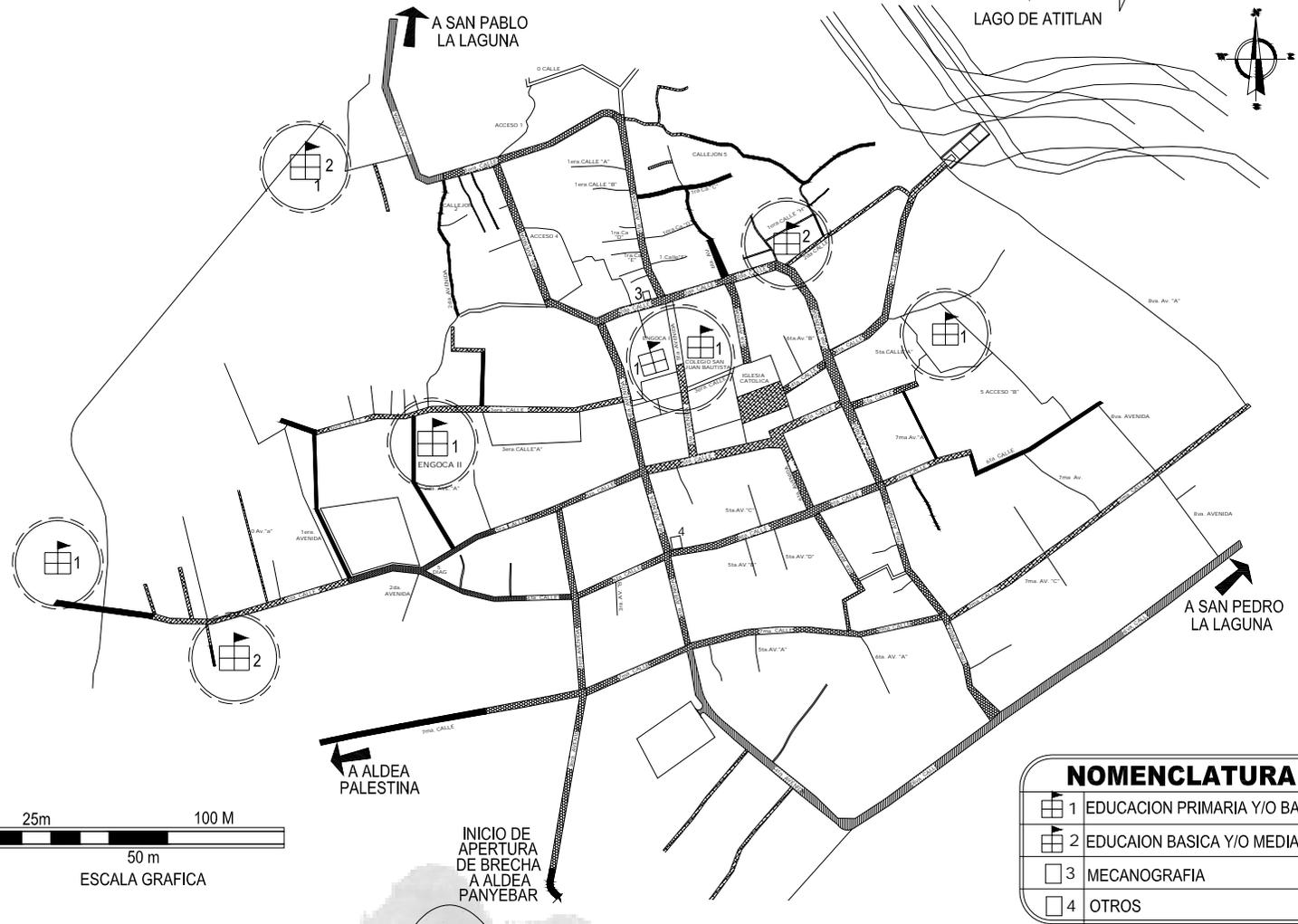
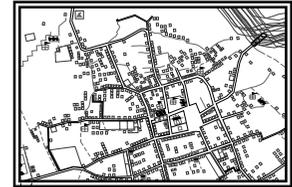
El puesto dependía del Centro de Salud del municipio vecino de San Pedro La Laguna. Con ello, ningún médico

⁵³ Municipalidad de San Juan La Laguna, Sololá Diagnóstico del municipio de San Juan La Laguna Guatemala 2004 69 pp.



PROPUESTA DE ORDENAMIENTO URBANO Y NOMENCLATURA EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN LA LAGUNA, SOLOLA

PROYECTO DE GRADUACIÓN POR MEDIO DE EPS

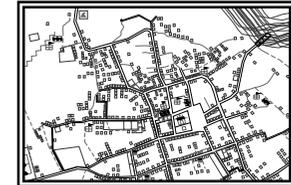


ESCALA: Indicada	<h2 style="margin: 0;">ANALISIS LOCAL</h2>	CONTENIDO: <h3 style="margin: 0;">SERVICIOS DE EDUCACION</h3>	PLANO No. <h2 style="margin: 0;">24</h2>
		FUENTE: Elaboración propia	ELABORÓ: Julia Vianey López M.



PROPUESTA DE ORDENAMIENTO URBANO Y NOMENCLATURA EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN LA LAGUNA, SOLOLA

PROYECTO DE GRADUACIÓN POR MEDIO DE EPS



del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social –MSPAS– presta sus servicios a los 10,177 habitantes en San Juan, lo cual refleja la poca inversión pública en este sector. Los servicios mejoraron parcialmente en el área rural, donde Centros de Convergencia atienden a las tres aldeas, todos los centros funcionan en local propio pero ninguno de éstos cuenta con equipo médico. En la cabecera municipal presta servicios médicos la ONG Visión Mundial, que además desarrolla un programa de salud y nutrición dirigido a niños apadrinados por la misma organización. Además funciona la Clínica “Rixin Tnamit”, perteneciente a la ONG. Sus servicios al público son: Control prenatal, consulta externa, prueba de embarazo, curación e inyecciones, control de peso de niños, venta de medicamentos, espaciamiento de embarazo, análisis de orina y papanicolau. La atención es prestada por un médico (dos días a la semana), una enfermera auxiliar y dos promotores de salud. Además funciona en la cabecera un consultorio privado, atendido por un médico y cirujano, así como dos clínicas dentales. También existe un grupo de personas organizadas que están gestionando la creación de un Cuerpo Benemérito de Bomberos Voluntarios.

En relación a acceso a medicina, en la cabecera municipal existen 5 farmacias privadas (incluidas la de la Clínica Rixin Tinamit) que venden medicamentos químicos. Además, hay una naturista que fabrica y vende productos medicinales natural (en base a plantas medicinales). En el área rural, la venta de medicina está a cargo de los Promotores de Salud. Los precios de los productos son bajos, debido a que este servicio forma parte de SIAS. Por otra parte, hay personas, especialmente las comadronas que utilizan plantas medicinales para tratar diferentes quebrantos de salud.

Por último, las personas que padecen patologías, que no se pueden tratar en San Juan La Laguna son trasladadas

al Hospital Nacional de Sololá, a 52 kilómetros de la cabecera municipal. Al no contarse con ninguna ambulancia, el traslado se realiza en picops privados. Hasta el día de hoy ya se encuentra totalmente construido el nuevo Centro de Salud, lo que es de beneficio a la población pues es de categoría superior y cuenta con mejores instalaciones; está ubicado en la salida del pueblo muy cerca de la zona central, accesible a los pobladores de la cabecera municipal y circunvecinos.

(Ver plano # 25)

CUADRO # 21			
NORMAS MINIMAS DE EQUIPAMIENTO			
Salud: requerimiento de terreno (m2) por habitante			
CENTRO URBANO	PUESTO DE SALUD	CENTRO DE SALUD	
		Tipo A	Tipo B
LOCAL (Pob. Menor de 10000 hab.)	0.20	---	---
PEQUEÑO (pob mayor a 1000 hab.)	.010	0.15*2	0.15
MEDIO (pob mayor a 30000 hab.)	0.05	0.10	0.15
GRANDE (pob mayor a 50000 hab.)	0.02	0.10	0.15
SUPERIORIES (pob mayor a 90000 hab.)	0.01	0.10	0.05

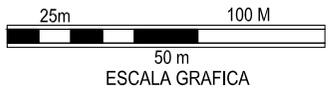
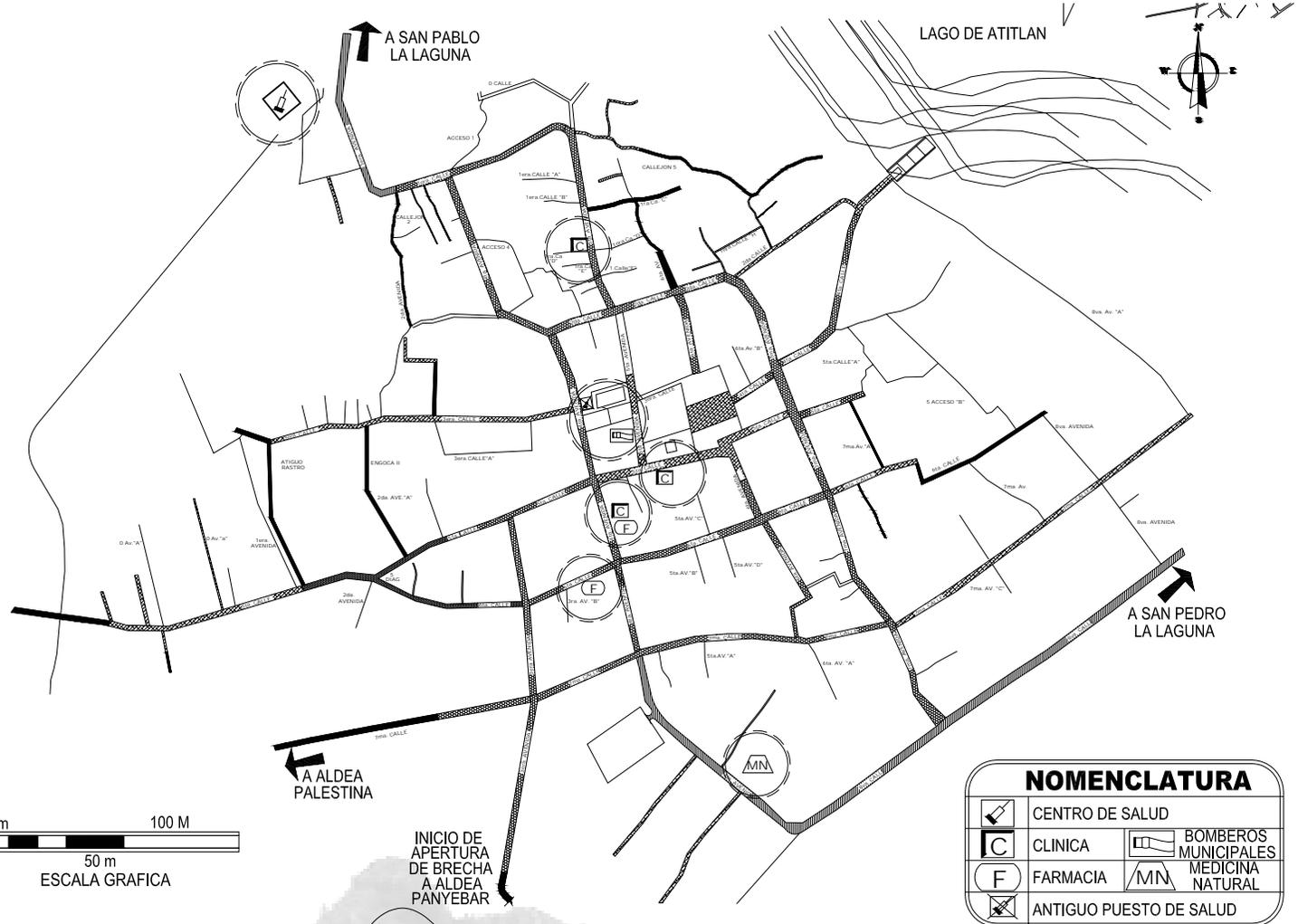
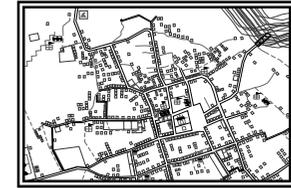
Fuente: Ministerio de Salud

1. Si la población excede los 4500 habitantes se aplicará centro de salud tipo “B”
2. Si la población excede los 20000 habitantes se aplicará centro de salud tipo “A”



PROPUESTA DE ORDENAMIENTO URBANO Y NOMENCLATURA EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN LA LAGUNA, SOLOLA

PROYECTO DE GRADUACIÓN POR MEDIO DE EPS



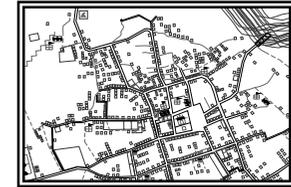
NOMENCLATURA	
	CENTRO DE SALUD
	CLINICA
	FARMACIA
	ANTIGUO PUESTO DE SALUD
	BOMBEROS MUNICIPALES
	MEDICINA NATURAL

<p>ESCALA: Indicada</p>	<h2>ANALISIS LOCAL</h2>		<p>CONTENIDO: SERVICIOS DE SALUD</p> <p>FUENTE: Elaboración propia</p>	<p>ELABORO: Julia Vianey López M.</p>	<p>PLANO No. 25</p>
-----------------------------	-------------------------	--	---	---	--------------------------------



PROPUESTA DE ORDENAMIENTO URBANO Y NOMENCLATURA EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN LA LAGUNA, SOLOLA

PROYECTO DE GRADUACIÓN POR MEDIO DE EPS



Bajo estas condiciones de equipamiento en salud, se establece para San Juan La Laguna 0.20 m² por habitante, por lo que se obtiene:

$$6718 \text{ Hab, } * 0.20\text{m}^2/\text{hab.} = \mathbf{1343.6\text{m}^2}$$

El terreno para el centro de salud debe ser como mínimo 1343.60 m²

7.4 RECREACIÓN Y CULTURA

Deporte

En el municipio funcionan dos juntas municipales deportivas, una de football y otra de basketball, que organizan campeonatos de dichos deportes. Además existe un club con proyección más allá del municipio, practicando el ciclismo. La infraestructura disponible para la práctica de estos deportes es limitada. Para el football se cuenta con un estadio (con graderío) en el casco urbano, para basketball, hay tres canchas en la cabecera municipal (una comunal, una del Colegio Parroquial y otra del Colegio Evangélico Nuevo Amanecer, las tres están abiertas al público).

Cultura

Existen varias actividades culturales que desde tiempos remotos se realizan en San Juan La Laguna. Muchas están vinculadas con la religión católica. Así, cuatro cofradías que celebran cada año su santo, siendo las más importantes de San Juan Bautista, patrono del municipio la cual se celebra el 24 de junio. Las otras son las de la Virgen

María y María Magdalena, la del Santo Domingo de Guzmán y la de la Sagrada Familia. Además, otra cofradía no reconocida por la iglesia y que celebra su festividad en honor a San Simón o Maximón, personaje de leyenda del pueblo. Todas las cofradías sirven para sus celebraciones el Atol Maatz', brebaje propio de San Juan que se componen de maíz, ceniza y anís.

Entre otras actividades últimamente se realiza el convite, organizado por ADEJUA con ocasión en las fiestas patronales. En estas mismas fechas se realiza el Baile de la conquista. En cambio, desde hace 5 años, ya no se practica el Palo Volador, que anteriormente era parte de la costumbre en San Juan.

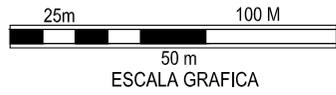
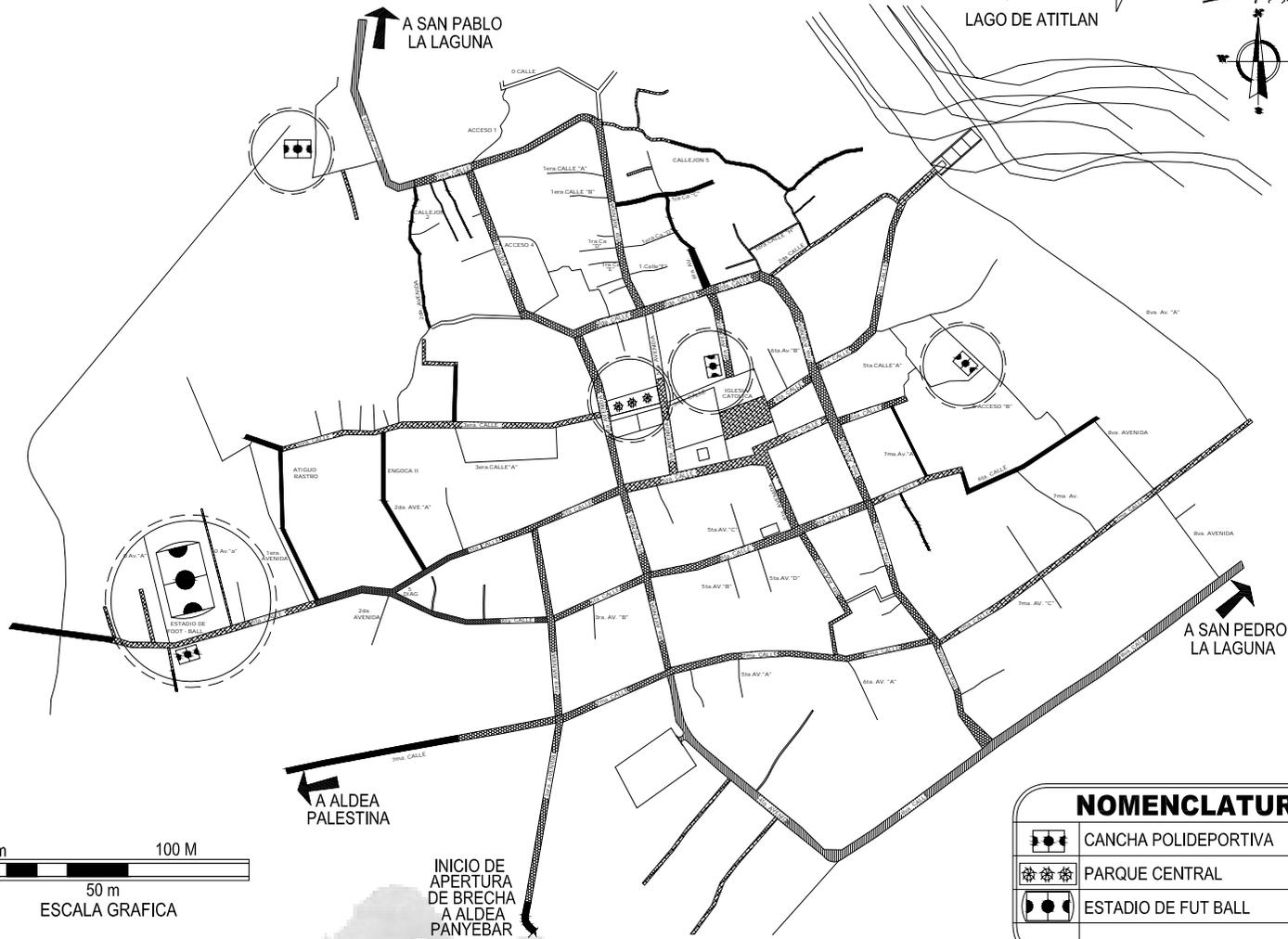
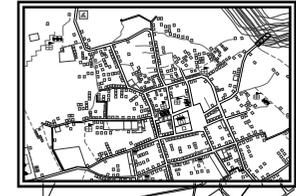
En el campo artístico, además de las artesanías textiles (fabricación de prendas típicas, para comercio local e internacional). El área que cuenta con más exponentes es la pintura. Al menos 25 personas viven de esta actividad, siendo su campo la representación de actividades tradicionales de la población juanera (con paisajes de fondo). En cuanto a música, existe una marimba orquesta (La Sonora Juanera) y un grupo de niños marimbísticos, así como un grupo folclórico que ejecutan el tambor y la melodiosa chirimía en actividades religiosas y culturales.

Finalmente, la Asociación Xe' Kuku' Aab'aj, fue fundada en 1999, organiza una vez al año, una presentación teatral con grupos invitados, provenientes de otros departamentos, así como conciertos de marimba, bailes folclóricos y concursos de pinturas, todos vinculados a la cultura indígena.
(Ver plano # 26)



PROPUESTA DE ORDENAMIENTO URBANO Y NOMENCLATURA EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN LA LAGUNA, SOLOLA

PROYECTO DE GRADUACIÓN POR MEDIO DE EPS



NOMENCLATURA	
	CANCHA POLIDEPORTIVA
	PARQUE CENTRAL
	ESTADIO DE FUT BALL

ESCALA:
Indicada

ANALISIS LOCAL



CONTENIDO:
RECREACION Y CULTURA
FUENTE:
Elaboración propia

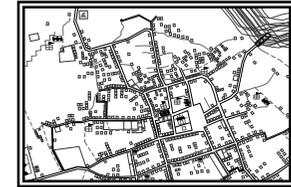
ELABORO:
Julia Vianey López M.

PLANO No.
26



PROPUESTA DE ORDENAMIENTO URBANO Y NOMENCLATURA EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN LA LAGUNA, SOLOLA

PROYECTO DE GRADUACIÓN POR MEDIO DE EPS



7.5 VIVIENDA

Según los datos de la dirección de área de salud y vivamos mejor, en el año 2003 había en el municipio un total de 1,754 viviendas, (el 53% del total) se encontraban en la cabecera municipal o casco urbano y (el 47% restante) en el área rural. Con una población total aproximada de 10,177 habitantes, el promedio de residentes por vivienda era de 5.8%. Esta cantidad no es elevada, pero debido al tamaño reducido de muchos hogares, que se limitan a uno o dos ambientes, se dan casos de hacinamiento.

Existe un déficit habitacional en el municipio, ya que un 25% del total, no cuenta con vivienda propia. El tipo de vivienda que predomina en la cabecera municipal es de block y de adobe, techo de lámina de zinc y piso de cemento o de tierra. En general cuenta con corredor al frente, y el estado en que se encuentran es intermedio o regular.

Un 90% de las viviendas de la cabecera cuenta con los servicios básicos, tales como: Agua entubada y energía eléctrica. En cuanto a saneamiento, hay letrinización (para eliminación de excretas) en un 63% de las viviendas, así mismo un 55% de las viviendas urbanas tiene pozo de absorción.⁵⁴
(Ver plano # 27)

7.6 SÍNTESIS

San Juan La laguna cuenta con equipamiento mínimo para servicio y beneficio de la población; en cuanto a los servicios municipales no se cumple con la totalidad de condiciones que debe reunir una comunidad, es necesaria la construcción de un rastro municipal, aunque no es muy común la matanza de animales para consumo y/o venta, cuando ésta se da es primordial que existan las instalaciones adecuadas para realizar esta actividad. Conforme pasa el tiempo también es indispensable la ampliación del cementerio local, y por supuesto es importante que se cuente con una Terminal de buses para el ordenamiento urbano de la cabecera municipal; la construcción del mercado municipal será de mucha ayuda a la comunidad por varios motivos: higiene, orden, comercialización y desarrollo económico, trabajo, etc. lo mejor sería para complementar parte del orden urbano, contar con el área necesaria para el estacionamiento de buses y picops que son los más utilizados para transporte de personas hacia varios puntos.

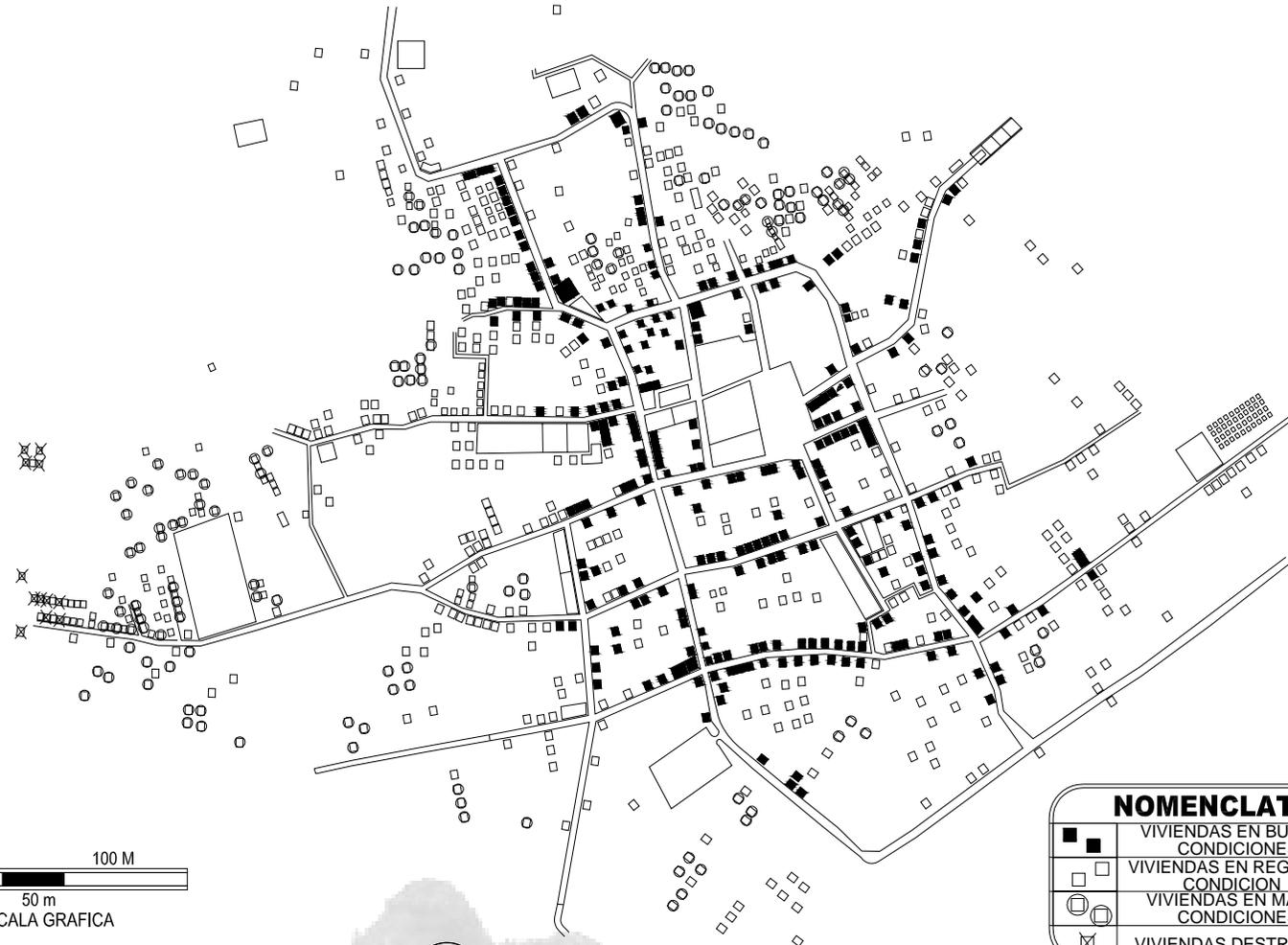
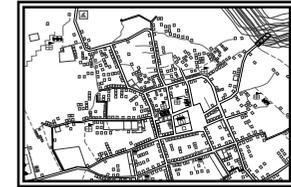
Lo más importante para una mejor calidad educativa de los pobladores, es la construcción de aulas y establecimientos necesarios para que cada nivel de estudio cuente con su propio edificio y evitar la mezcla de grados pedagógicos; y por supuesto ampliar el número de docentes capacitados para una enseñanza provechosa. Los servicios médicos se han visto mejorados con la construcción del centro de salud, el equipamiento óptimo de éste es una de las mejoras en este servicio y no perder las ayudas de la ONG (Organizaciones no Gubernamentales) que realizan jornadas médicas y/o prestan servicios para la salud de la comunidad. Para mejorar la calidad de vida de una población es importante comenzar desde el hogar de cada

⁵⁴ Municipalidad de San Juan La Laguna, Sololá Diagnóstico del municipio de San Juan La Laguna Guatemala 2004.



PROPUESTA DE ORDENAMIENTO URBANO Y NOMENCLATURA EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN LA LAGUNA, SOLOLA

PROYECTO DE GRADUACIÓN POR MEDIO DE EPS



NOMENCLATURA	
■ ■	VIVIENDAS EN BUENAS CONDICIONES
□ □	VIVIENDAS EN REGULAR CONDICION
○ ○	VIVIENDAS EN MALAS CONDICIONES
⊗	VIVIENDAS DESTRUIDAS

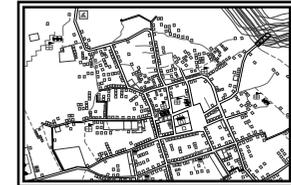
<p>ESCALA: Indicada</p>	<h2>ANALISIS LOCAL</h2>	<p>CONTENIDO: CONDICION DE VIVIENDAS</p> <p>FUENTE: Elaboración propia</p> <p>ELABORO: Julia Vianey López M.</p>	<p>PLANO No. 27</p>
-----------------------------	-------------------------	---	--------------------------------





PROPUESTA DE ORDENAMIENTO URBANO Y NOMENCLATURA EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN LA LAGUNA, SOLOLA

PROYECTO DE GRADUACIÓN POR MEDIO DE EPS



familia, las condiciones de infraestructura de las viviendas en la cabecera municipal no es igual para todos; las viviendas en el área central especialmente las que se ubican sobre las calles y avenidas principales reúnen las condiciones adecuadas para vivir convenientemente, este es alrededor de un 20% de casas; un 50% más o menos son viviendas regulares, que aunque no cumplen con las condiciones mínimas sí son aceptables; pero, aproximadamente un 25% del total de viviendas de la cabecera municipal no son adecuadas para vivir, la pobreza en la que viven varias familias se ven el la obligación de construir sus casas pequeñas y con material no adecuado, por lo que sus habitantes viven en riesgo de diferentes tipos.
(Ver plano # 28)

8 IDENTIFICACIÓN DE ZONAS DE RIESGO

8.1 NATURALES

Las características de ubicación, climáticas, topográficas, tipo de suelo, y otros del municipio, hacen de éste un área muy vulnerable a deslizamientos o deslaves, crecimiento de corrientes, sismos, hundimientos.

Durante el mes de octubre del año 2005 ocurrió en San Juan La Laguna un acontecimiento histórico que puso en alerta a las autoridades y pobladores del municipio; la tormenta Stan por su paso en le occidente del país, con lluvias constantes durante dos días, provocó una serie de deslaves en la cordillera que prácticamente rodea el pueblo y las corrientes secas o quebradas crecieron a tal magnitud que se destruyeron varias viviendas. Estos eventos han sido

básicos para identificar las zonas de riesgo y marcar las zonas no habitables o que necesitan tomar medidas de protección para poder vivir.

8.2 POR INTERVENCIÓN HUMANA

El riesgo más importante que sufre el pueblo de San Juan La Laguna por intervención del hombre es el mal manejo de los desechos sólidos, pues no existe una red de drenaje, por lo que las familias juaneras llegan al método de pozo ciego; y lo efectos de esto es que si se excavan gran cantidad de fosas o pozos el terreno se debilita y comienza a ser inestable, tomando en cuenta también que esta a orillas del lago de Atitlan el suelo es un tanto inconsistente y se llega a contaminar el agua poniendo en peligro la vida humana y demás seres vivos que habitan en el lago.
(Ver plano # 29)

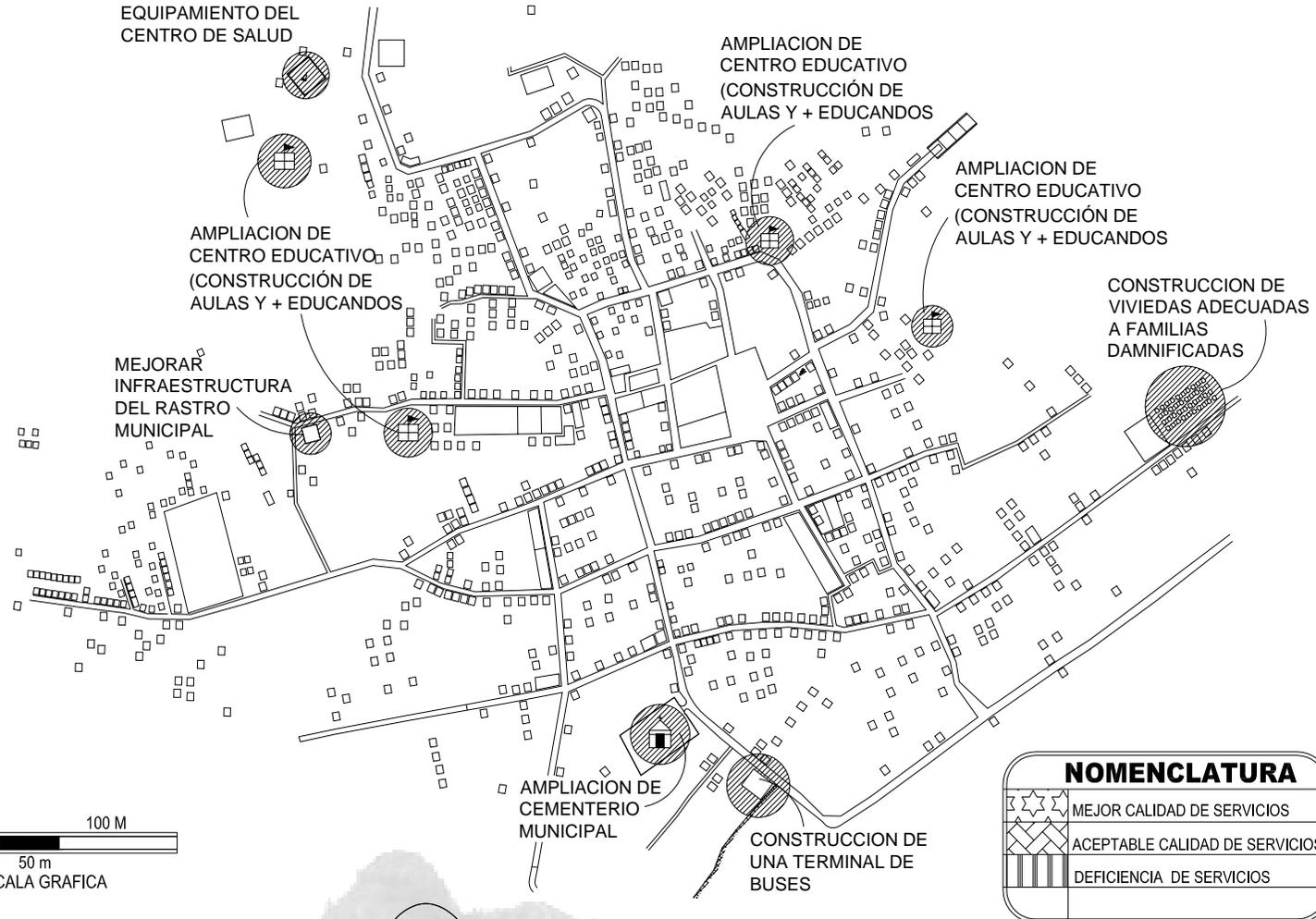
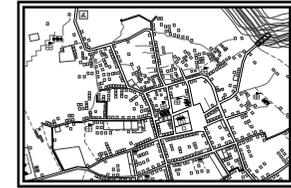
9 SÍNTESIS PRONÓSTICO

Luego de realizado el análisis local del área de estudio, en la siguiente tabla se sintetiza la información donde se determinan los problemas existentes, cual es el origen y las consecuencias de éste; concluyendo con una propuesta o alternativa de solución al problema detectado.



PROPUESTA DE ORDENAMIENTO URBANO Y NOMENCLATURA EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN LA LAGUNA, SOLOLA

PROYECTO DE GRADUACIÓN POR MEDIO DE EPS



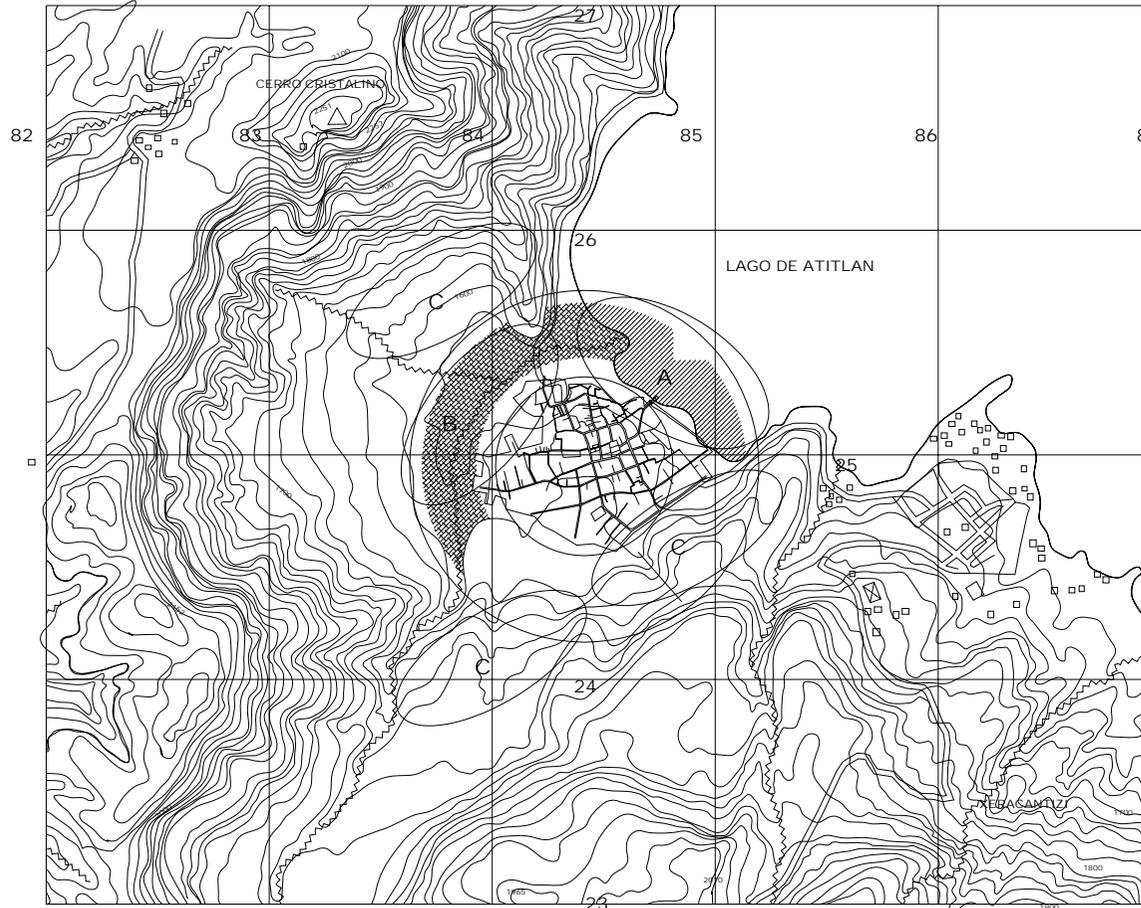
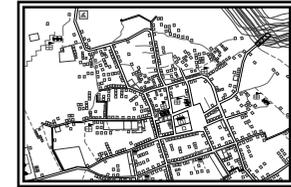
NOMENCLATURA	
	MEJOR CALIDAD DE SERVICIOS
	ACEPTABLE CALIDAD DE SERVICIOS
	DEFICIENCIA DE SERVICIOS

ESCALA: Indicada	<h2>ANALISIS LOCAL</h2>		CONTENIDO: <h3>SINTESIS EQUIPAMIENTO</h3>	PLANO No. <h2>28</h2>
			FUENTE: Elaboración propia	



PROPUESTA DE ORDENAMIENTO URBANO Y NOMENCLATURA EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN LA LAGUNA, SOLOLA

PROYECTO DE GRADUACIÓN POR MEDIO DE EPS



ZONAS DE RIESGO

A= Lago de Atitlán: el limite de playa publica que debe respetarse es de 200 metros, y aunque en varios casos no se cumple con esta regulacion, tampoco es conveniente vivir muy cerca del lago.

B= Quebradas secas: riesgo de crecimiento de corrientee inundaciones

C= Pendientes pronunciadas: riesgo de deslaves o deslizamientos

NOMENCLATURA

	CARRETERAS
	RIOS, QUEBRADAS
	AREAS POBLADAS



ESCALA:

1/50,000

ANALISIS LOCAL



CONTENIDO:

ZONAS DE RIESGO

FUENTE:

Instituto Geografico Nacional

ELABORO:

Julia Vianey López M.

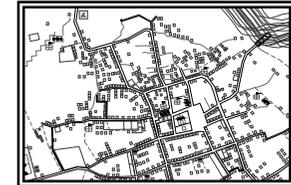
PLANO No.

29



PROPUESTA DE ORDENAMIENTO URBANO Y NOMENCLATURA EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN LA LAGUNA, SOLOLA

PROYECTO DE GRADUACIÓN POR MEDIO DE EPS



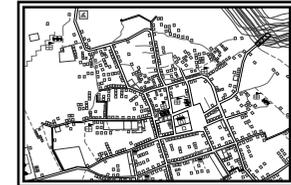
SÍNTESIS – PRONÓSTICO

	COMPO- NENTE	SÍNTESIS DEL DIAGNÓSTICO	PROBLEMA	ORIGEN	CONSE- CUENCIA	ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN
1	CARACTERÍSTICAS FÍSICAS					
INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO		<p>a. A nivel regional:</p> <p>La red vial en la región Sur Occidente cuenta con carreteras en regular estado, pasan en ella dos vías centroamericanas siendo una de ellas muy utilizada para acceso al Departamento de Sololá; además una carretera nacional y tres departamentales también son vías de acceso.</p> <p>En cuanto al equipamiento regional, en su mayoría existe como mínimo una institución u organización del estado a servicio de la población, la mayoría de ellas ubicadas en el Departamento de Quetzaltenango.</p>	<p>En ocasiones las vías se ven dañadas por derrumbes, o se encuentran en mal estado y algunas veces ocurren accidentes que perjudican la circulación vial.</p> <p>Los pobladores se ven obligados a acudir a otros departamentos que si cuentan con servicios para que sean atendidas sus necesidades.</p>	<p>Generalmente estos problemas son más frecuentes en invierno, las lluvias y efectos climáticos de esta época causan serios daños en la región.</p> <p>Falta de infraestructura en todos los departamentos.</p>	<p>Estos problemas afectan la economía de la población, se genera congestión vehicular y se originan accidentes</p> <p>La economía de las familias se ve afectada por los gastos que le ocasionan el ir a otro departamento.</p>	<p>Mejorar el estado de las carreteras y mantener control y mantenimiento constante e informar a los usuarios la situación de las vías, especialmente en caso de anomalías.</p> <p>Proveer hasta donde sea posible en todos los departamentos los servicios más importantes para ayudar a los pobladores.</p>
		<p>a. A nivel departamental:</p> <p>En el departamento de Sololá atraviesan rutas centroamericanas, nacionales y por supuesto departamentales que comunican a los diferentes municipios de este departamento, siendo uno de ellos el de San Juan La Laguna cuyo acceso a éste es principalmente por dos vías una terrestre y una lacustre, y dos terrestres más que son menos utilizadas por el estado en que se encuentran.</p> <p>En el caso del equipamiento, aunque existe hospital, universidades, y algunas instituciones y organizaciones no son suficientes para atender a todos los municipios del departamento.</p>	<p>La principal vía de acceso, pese a encontrarse en regular condición es una ruta muy peligrosa, y la vía lacustre no cumple con todas las necesidades de transporte especialmente si se desea transporte de productos para comercio; y las oras rutas son menos accesibles.</p> <p>Como en el nivel regional, la población de los municipios tiene que acudir a la cabecera municipal para satisfacer sus necesidades.</p>	<p>La topografía del área hace que esta carretera se vea afectada constantemente, y no existen muchas vías alternas adecuadas para acceder al municipio de San Juan La Laguna.</p> <p>Falta de servicios locales y/o descentralización de los mismos para servir a los pobladores de SJLL</p>	<p>La población se ve en la necesidad de usar vías en mal estado y hacer varios viajes para llevar sus productos a otros lugares para ser comercializados o simplemente para llegar a sus destinos.</p> <p>Recursos económicos y humanos insuficientes para prestar adecuados servicios.</p>	<p>Mejoramiento de vías alternas y mantenimiento adecuado de la ruta mas utilizadas.</p> <p>Mejorar los medios de transporte de la vía lacustre para que sea ésta una opción más de traslado.</p> <p>Descentralizar la mayor cantidad de instituciones u organizaciones más utilizadas por la comunidad.</p>



**PROPUESTA DE ORDENAMIENTO URBANO Y NOMENCLATURA EN
EL MUNICIPIO DE SAN JUAN LA LAGUNA, SOLOLA**

PROYECTO DE GRADUACIÓN POR MEDIO DE EPS



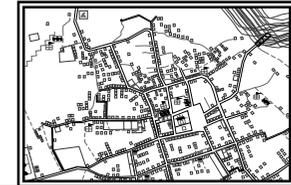
SÍNTESIS – PRONÓSTICO

	COMPO- NENTE	SÍNTESIS DEL DIAGNÓSTICO	PROBLEMA	ORIGEN	CONSE- CUENCIA	ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN
2	CARACTERÍSTICAS ECOLÓGICAS					
	FORMA, EXTENSIÓN Y ALTIMETRÍA	Forma irregular, extensión territorial 36 kilómetros cuadrados; altura sobre el nivel del mar 1585 mts				
	CLIMATO- LOGÍA	La temperatura en la cabecera municipal oscila entre 15.5 y 18° y la precipitación pluvial es de 1200 mm anual.				
	OROGRAFÍA	Hacia el norte y hacia el sur del área urbana actual existen pendientes de hasta 95% y del lado oeste las pendientes oscilan entre el 10 y el 15%	Grandes áreas inhabitables y en época de invierno se producen deslaves y deslizamientos	Las características de ubicación y la cantidad de recursos naturales que existen en el área.	La población que vive cerca de cerros corre el riesgo de sufrir los efectos del invierno y mucha área no puede ser habitada y es difícil cultivar en ella.	Utilizar las áreas con pendientes pronunciadas para reforestación o parques ecológicos y las que podrían ser habitables para desarrollo urbano.
	HIDROGRAFÍA	San Juan La Laguna cuenta con gran cantidad de nacimientos de agua ubicados en las montañas que le rodean, su principal recurso hidrográfico es el lago de Atitlán y existen quebradas y riachuelos en el área	Contaminación del lago de Atitlán y falta de protección a los nacimientos, además las quebradas secas que en verano no son perjudiciales en invierno pueden llegar a ser muy dañinas	Falta de información de la comunidad sobre el manejo, el uso, y el aprovechamiento de recursos naturales, y falta de razonamiento de las personas para no habitar cerca de quebradas.	Viviendas destruidas por crecimiento de corrientes, contaminación del lago, lo que perjudica las actividades de pesca y consumo. Desaparición de nacimientos por falta de aprovechamiento y/o captación y protección del líquido.	Crear conciencia en la población para no habitar en zonas de riesgo; identificar las áreas de riesgo, aprovechar al máximo los nacimientos de agua o darle mantenimiento y protección; hacer conciencia para evitar la contaminación de los lagos, quebradas.



**PROPUESTA DE ORDENAMIENTO URBANO Y NOMENCLATURA EN
EL MUNICIPIO DE SAN JUAN LA LAGUNA, SOLOLA**

PROYECTO DE GRADUACIÓN POR MEDIO DE EPS



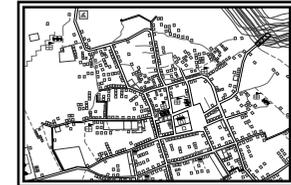
SÍNTESIS – PRONÓSTICO

COMPONENTE	SÍNTESIS DEL DIAGNÓSTICO	PROBLEMA	ORIGEN	CONSECUENCIA	ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN
GEOLOGÍA	El tipo de suelo en la cabecera municipal es la serie moca y el tipo de roca es ígnea metamórfica tipo Tv				
ZONA DE VIDA, FLORA Y FAUNA	Casi todo el municipio es catalogado como bosque Húmedo Montano Bajo Tropical, el cual se considera bueno para el desarrollo de la flora por lo que en San Juan La Laguna existe diversidad de bosques y cultivos y posee recursos naturales que el Consejo Nacional de áreas Protegidas (CONAP) las considera como unas de éstas. Los cultivos más comunes son el café, el maíz y hortalizas, la fertilidad del suelo ayuda a que estos cultivos se desarrollen considerablemente bien al igual que el bosque en general y la fauna. En el área central y sus alrededores el uso del suelo es correcto como un 60% del área de todo el municipio el suelo es sobre utilizado según el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAGA)	Aunque en el municipio se cuenta con una considerable cantidad de recursos naturales como montañas boscosas, nacimientos de agua, etc., también existe mucha área sin cobertura forestal y no es aprovechada. Pocas instituciones encargadas de la educación ambiental y/o insuficiente personal de las autoridades que se ocupan de velar por el buen uso del suelo y el cuidado del recursos naturales como lo es el lago de Atitlán.	Falta de información a la población sobre la importancia de contar con áreas boscosas y aprovechar de buena manera el suelo con que se cuenta.	Mal manejo de recursos naturales y poca educación ambiental Familias y viviendas sin barreras naturales de protección en época de invierno cunado suele ocurrir deslaves crecimientos de ríos o quebradas, inundaciones, etc.	Proteger y aprovechar los recursos naturales en base a educación ambiental impartida a la población por personas e instituciones expertas en la materia. Que los recursos naturales con se cuentan logren usarse como protección al centro poblado en caso de que ocurran efectos climatológicos que pudiesen causar daños, y el crecimiento económico del pueblo a través de la agricultura.
3	DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO				
MUNICIPIO DE SAN JUAN LA LAGUNA	San Juan La Laguna pertenece al departamento de Sololá, para definir el área de estudio el plano a escala 1/50000 del Instituto Geográfico nacional (IGN), el plano del área urbana del Instituto Nacional de Estadística (INE) y la investigación de campo se determinó el área de estudio, las principales barreras fueron las pendientes muy pronunciadas y el lago de Atitlán.	Las áreas de expansión se ven limitadas, el crecimiento del área urbana no puede desarrollarse en todas las direcciones alrededor del casco urbano actual.	Falta de información de la comunidad sobre el manejo, el uso y el aprovechamiento de los recursos naturales con que cuenta el municipio. Áreas de riesgo habitadas por la población corriendo el riesgo de ser destruidas.	Viviendas destruidas por crecimiento de corrientes, contaminación del lago, lo que afecta la economía y la integridad del municipio.	Crear conciencia en la población para no habitar en zonas de riesgo; identificar las áreas de riesgo, aprovechar al máximo los recurso naturales para crecimiento económico de la comunidad.



**PROPUESTA DE ORDENAMIENTO URBANO Y NOMENCLATURA EN
EL MUNICIPIO DE SAN JUAN LA LAGUNA, SOLOLA**

PROYECTO DE GRADUACIÓN POR MEDIO DE EPS



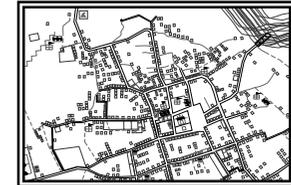
SÍNTESIS – PRONÓSTICO

	COMPO- NENTE	SÍNTESIS DEL DIAGNÓSTICO	PROBLEMA	ORIGEN	CONSE- CUENCIA	ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN
	PLANO BASE, LIMITE Y MEDICIÓN ÁREA URBANA	Actualización del plano del casco urbano con trabajo de campo (elaboración propia) El límite de calles y avenidas y áreas pobladas delimitan el casco urbano creando un área urbana actual de 493760 metros cuadrados o 49.37 hectáreas.	Callejones demasiado pequeños e insuficientes para el número de familias que hacen uso de ellos. Áreas pobladas dispersas o alejadas del centro urbano y por ello falta de infraestructura.	Crecimiento desordenado del área urbana por falta de control especialmente de las autoridades municipales y gobierno en general para que velen por el bienestar de la población.	Incomodidad y mala calidad de vida de la población e imagen urbana afectada	Tomar en cuenta la propuesta de ordenamiento urbano presentado en este documento y hacer participe a la población en el mejoramiento de la imagen y orden de la población para atraer mas turistas y mejorar la calidad de vida.
4	COMPOSICIÓN SOCIAL					
	DEMOGRAFÍA, DENSIDAD DE POBLACIÓN, TASA DE CRECIMIENTO	La población urbana en la cabecera municipal según el último censo es de 5925 habitantes para una densidad de 136.10 hab./Ha. La tasa de crecimiento es del 6.10% y la proyecciones se calculan de la siguiente manera: la población actual estimada es de 6718 hab., a corto plazo se calculan 7562 hab., a mediano plazo 9032 hab. y largo plazo 21954.	El crecimiento poblacional se vería afectado por falta de infraestructura, de no existir ésta o tomar en cuenta en las construcciones y/o en la ampliación de servicios podría darse el fenómeno de sobrepoblación o muchas familias ocuparían áreas inadecuadas para vivir.	Poca planificación familiar por falta de información y por costumbres y creencias antiguas. En muchas planificaciones de proyectos no se toma en cuenta el crecimiento futuro tanto del área urbana como de la población.	Pobreza familiar por bajos ingresos económicos insuficientes para proveer a familias numerosas. Construcciones improvisadas que ya no cumplen eficientemente su función.	Hacer programas de enseñanza para concienciar a la población de la importancia que tiene la planificación familiar y así mejorar la calidad de vida de los habitantes. Que la municipalidad y demás planificadores de proyectos siempre tomen en cuenta el crecimiento poblacional para el mejor funcionamiento de éstos y para beneficio común.
4	COMPOSICIÓN ECONÓMICA					
	PRODUC- CION, CO- MERCIO Y SERVICIO	La producción agrícola es la más practicada especialmente el cultivo de café y maíz, la producción manufacturera también sobresale y los comercios y servicios para la localidad y turistas ha crecido.	Las características del municipio lo hacen idóneo para ser visitado por turistas, una fuente de ingreso que no ha sido desarrollada plenamente	Falta de iniciativa y recursos para hacer de San Juan, una población que se desarrolle económicamente.	Poca visita de turistas nacionales y extranjeros por falta de servicios que pueden dejar ingresos	Promover el turismo para generar ingresos y mejorar la imagen urbana y calidad de vida de la población.



**PROPUESTA DE ORDENAMIENTO URBANO Y NOMENCLATURA EN
EL MUNICIPIO DE SAN JUAN LA LAGUNA, SOLOLA**

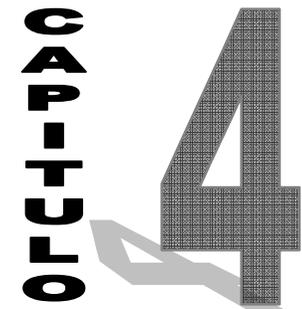
PROYECTO DE GRADUACIÓN POR MEDIO DE EPS



SÍNTESIS – PRONÓSTICO

	COMPO- NENTE	SÍNTESIS DEL DIAGNÓSTICO	PROBLEMA	ORIGEN	CONSE- CUENCIA	ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN
5	ESTRUCTURA URBANA					
	TRAZA, VIALIDAD, BARRIOS Y COLONIAS, ZONAS Y PUNTOS DE CONCENTRACIÓN	Las avenidas esta orientadas parcialmente al norte, existen 8 principales y 14 secundarias; hay ocho calles principales y 11 secundarias. La vialidad principal es un anillo conformado por la cuarta y séptima avenida y la segunda y octava calle. Solamente existen dos zonas las cuales a su vez se dividen en doce cantones y barrios y los puntos de concentración más comunes son el estadio y el parque o cancha central	Demasiaos callejones que en muchas ocasiones se vuelve casi imposible nombrar si se pretende dar continuidad a la nomenclatura de calles y avenidas existentes.	Mala distribución y ubicación de viviendas y por ello difícil acceder por medio de las vías principales.	Muchas viviendas no registradas y mal distribuidas que no poseen adecuada infraestructura por las condiciones de ubicación en que se encuentran.	Darle continuidad hasta donde sea posible a las vías existentes para evitar confusiones y controlar la mala distribución y ubicación de inmuebles futuros.
6	SUELO URBANO					
	USO, CRECIMIENTO Y VALOR DEL SAUELO. VIVIENDA	En la cabecera municipal el valor del suelo máximo es a orillas del lago especialmente para extranjeros que desean vivir en esa zona, en la zona central se ubica la mayor cantidad de comercios, servicios y viviendas y en las faldas de las montañas el valor mínimo pero muy utilizado para siembras. La mayor cantidad de viviendas se ubica en la zona de valor mínimo.	La calidad de vivienda en la zona de valor mínimo es mala, y las áreas cercanas a la orilla del lago no son totalmente aprovechadas para el turismo y crear ingresos. No existe áreas específicas de vivienda y comercio.	Mala ubicación y distribución de inmuebles en la cabecera municipal.	Existen áreas con menor calidad de vida, ya que no cuentan con los mismos servicios que tienen las zonas de mayor costo.	Definir o delimitar áreas exclusivas para equipamiento, vivienda, turismo, etc.
7	SERVICIOS PUBLICOS E INFRAESTRUCTURA					
	AGUA, LUZ DRENA- JES, VIAS.	El sector central es el que mas beneficiado en cuanto a servicios de infraestructura y en las áreas mas alejadas disminuyen los servicios	Mala distribución de servicios y falta de capacitación a pobladores especialmente para el tratamiento de los desechos.	Las familias con más ingresos cuentan con más servicios no así las familias de bajos recursos	Mala calidad de vida a ciertos sectores de la cabecera municipal.	Mejorar los servicios de infraestructura con el fin de que toda la comunidad se pueda beneficiar de ellos.

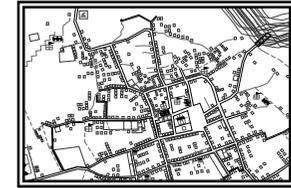
PROUESTA ESPECIFICA SINTESIS-PRONOSTICO





PROPUESTA DE ORDENAMIENTO URBANO Y NOMENCLATURA EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN LA LAGUNA, SOLOLA

PROYECTO DE GRADUACIÓN POR MEDIO DE EPS



ORDENAMIENTO URBANO

INTRODUCCIÓN

Para el desarrollo de la propuesta a nivel estratégico se dividirá en dos opciones: opciones de crecimiento urbano y opciones de equipamiento, todo con el fin llegar a un mejor esquema de desarrollo urbano en base a la síntesis-pronostico que concluyó este capítulo.

1. NIVEL ESTRATÉGICO (OPCIONES DE DESARROLLO URBANO)

1.1. OPCIONES DE CRECIMIENTO URBANO

Para establecer o delimitar las áreas de crecimiento tomamos como base la información obtenida en el capítulo anterior, donde se determinó la densidad de población actual, y si la población conserva su densidad se obtiene

CUADRO # 22	
PLAZO	DENSIDAD
	ACTUAL 136.10 Hab/Ha.
Corto	
Mediano	
Largo	

1.1.1 ÁREAS CON MENOR COSTO URBANO

Tomando en cuenta la cercanía y el medio natural se define especialmente dos sectores localizados uno al noroeste y la otra hacia el sureste, solamente en esta última existe arterias, y los servicios de infraestructura pueden cubrir ambas áreas sin alto costo. (Ver plano #30)

1.1.2 ÁREAS ACCESIBLES Y DE FÁCIL COMUNICACIÓN

Las áreas seleccionadas como de menor costo urbano también son las más accesibles, en el lado suroeste estén dos posibles arterias de comunicación una ya abierta hacia la aldea Palestina y la otra posible hacia la aldea Panyebar; en la otra área la carretera principal que va al municipio de San Pablo La Laguna, pasa por la parte baja del área seleccionada, lo que la hace una posibilidad de crear nuevas arterias para circulación dentro de la misma. (Ver plano #30)

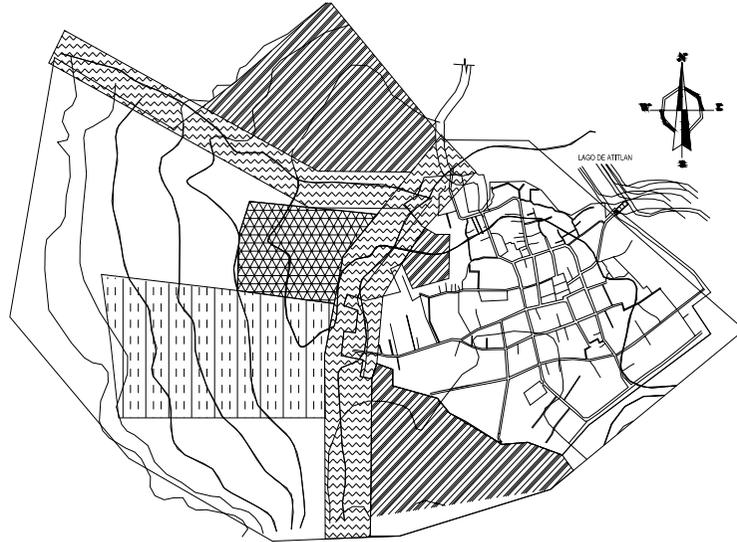
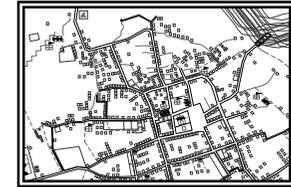
1.1.3 ÁREAS CON MENOR DIFICULTAD PARA SU APROVECHAMIENTO

Lo que nos delimita el aprovechamiento total de un área determinada, es su topografía y/o los accidentes geográficos que puedan perjudicarlo. En el presente estudio, luego de definida el área para posible expansión, se considera con menor dificultad las zonas de crecimiento a corto y mediano plazo; pues es donde existe el menor porcentaje de pendiente y alejada del área de quebradas



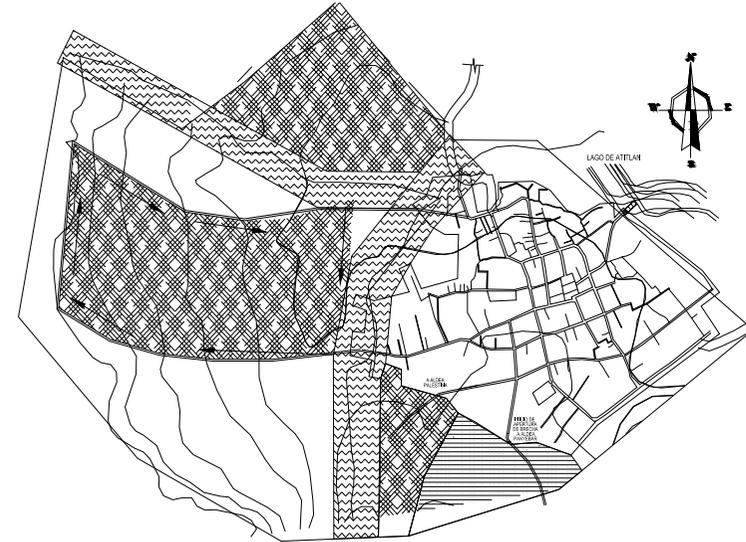
PROPUESTA DE ORDENAMIENTO URBANO Y NOMENCLATURA EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN LA LAGUNA, SOLOLA

PROYECTO DE GRADUACIÓN POR MEDIO DE EPS



-  POR CERCANIA Y TOPOGRAFIA
-  POR TOPOGRAFIA
-  POR CERCANIA
-  AREA NO HABITABLE

AREAS CON MENOR COSTO URBANO



-  POR ARTERIAS EXISTENTES
-  POR ARTERIAS IMPLEMENTADAS EN EL FUTURO
-  POSIBLES ARTERIAS IMPLEMENTADAS
-  AREA NO HABITABLE

AREAS CON MAYOR ACCESIBILIDAD



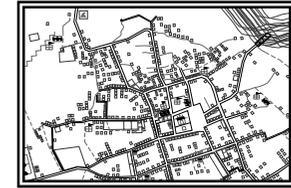
NOMENCLATURA	

<p>ESCALA: Indicada</p>	 <h2 style="margin: 0;">PROPUESTA ESPECIFICA</h2>	<p>CONTENIDO: OPCIONES DE CRECIMIENTO</p> <p>FUENTE: Elaboración propia</p> <p>ELABORÓ: Julia Vianey López M.</p>	<p>PLANO No. 30</p>
-----------------------------	--	--	--------------------------------



PROPUESTA DE ORDENAMIENTO URBANO Y NOMENCLATURA EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN LA LAGUNA, SOLOLA

PROYECTO DE GRADUACIÓN POR MEDIO DE EPS



secas además de ser habitable, con mayor facilidad se puede dotar de servicios de infraestructura.

1.2 OPCIONES DE ESTRUCTURA URBANA

1.1.4 ÁREAS A PROTEGER

Para formar una especie de protección al área de crecimiento a largo plazo y por ser donde se encuentra el mayor porcentaje de pendiente se plantea esta zona como protegida por deforestación; además la orilla del lago o playa pública se considera importante ser protegida por ser uno de los recursos naturales más grandes de Guatemala, y es fuente de ingreso por visita de turistas. (Ver plano #31)

1.1.5 AREAS DE CRECIMIENTO URBANO

Para el trazo de las áreas de crecimiento a corto, mediano y largo plazo, se toma como base lo calculado en el análisis efectuado en el capítulo anterior donde se obtuvo:

AL AÑO 2009

POBLACIÓN A CORTO PLAZO = 7562 habitantes
ÁREA NECESARIA = 55.56 hectáreas

AL AÑO 2012

POBLACIÓN A MEDIANO PLAZO = 9032 habitantes
ÁREA NECESARIA = 66.36 hectáreas

AL AÑO 2027

POBLACIÓN A LARGO PLAZO = 21954 habitantes
ÁREA NECESARIA = 161.31 hectáreas

(Ver plano #31)

En base al estudio de la traza urbana actual y luego de identificar las áreas de mayor accesibilidad en cuanto a infraestructura y servicios, las áreas inhabitables y las zonas a proteger se elaboraron los mapas de vialidad, transporte y equipamiento futuro. Para ello se toman como ejes principales la segunda, tercera y cuarta calle y se le da continuidad hacia la mayor área de crecimiento, creando allí una nueva red de vial adaptando las avenidas a la topografía del terreno y se definen las direcciones de las arterias. En las otras dos áreas mas próximas para crecimiento también se creó una distribución de vías, a la las cuales se accede fácilmente ya que están conectadas a vías principales existentes.

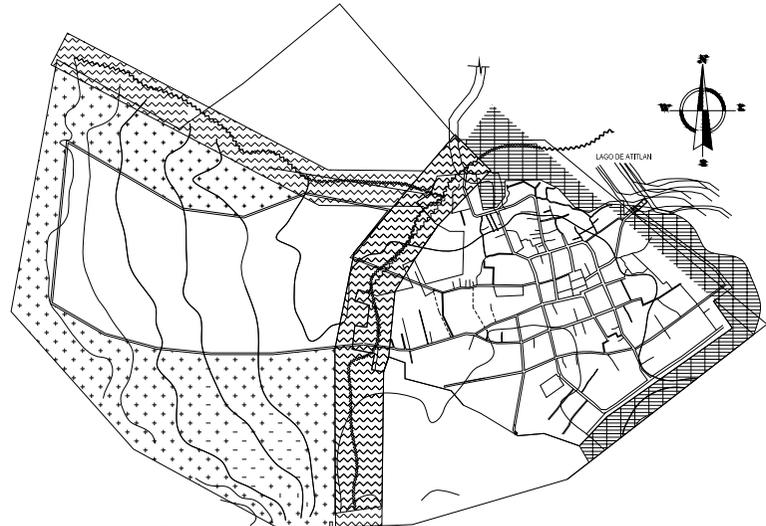
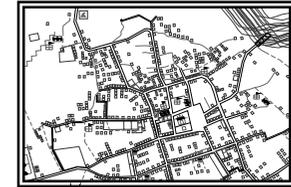
Para el equipamiento de las áreas propuestas para el futuro se pretenden centralizar los servicios, se definen las áreas habitables y el área catalogada como zona agrícola se desarrolla alrededor de cada área con el fin de crear una especie de barrera, especialmente en las zonas de riesgo para vivir.

En el trazo de vías se mantuvo lo más afín posible a la estructura actual, para que la continuidad de calles o avenidas no pierdan el orden. Una de las áreas de expansión se conecta directamente con la vía principal que comunica a San Juan La Laguna con San Pablo La Laguna y que conduce a la capital y las otras dos se comunican al área urbana con la extensión de arterias.

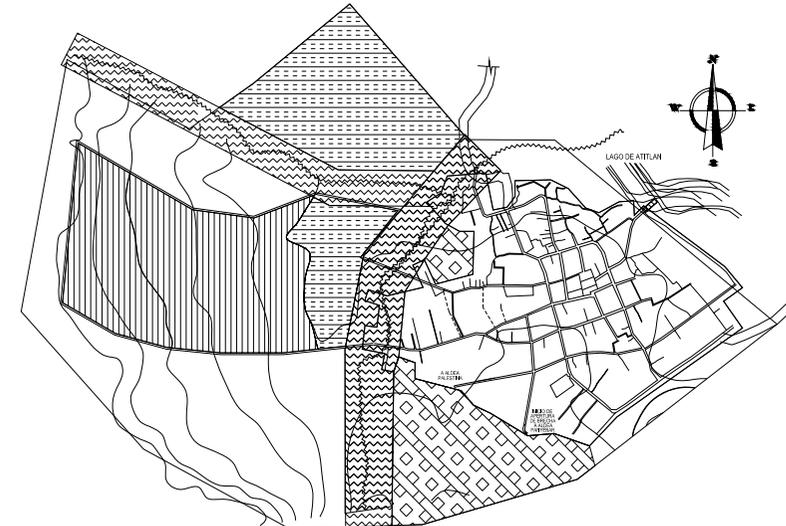


PROPUESTA DE ORDENAMIENTO URBANO Y NOMENCLATURA EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN LA LAGUNA, SOLOLA

PROYECTO DE GRADUACIÓN POR MEDIO DE EPS



- POR FALTA DE TRATAMIENTO ADECUADO DEL SUELO
- POR DEFORESTACION
- AREA NO HABTABLE



- POSIBLES ZONAS DE EXPANSION A CORTO PLAZO (14.8 Ha.)
- POSIBLES ZONAS DE EXPANSION A MEDIANO PLAZO (24 Ha.)
- POSIBLES ZONA DE EXPANSION A LARGO PLAZO (28.92 Ha.)
- AREA NO HABTABLE



AREAS DE CRECIMIENTO URBANO

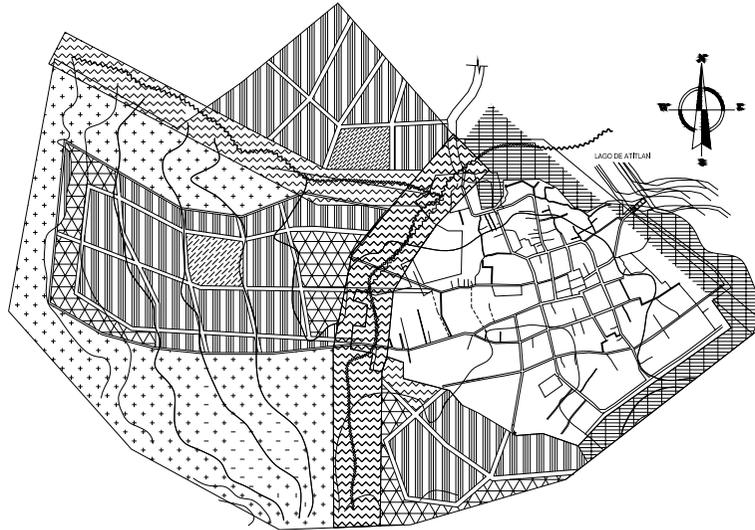
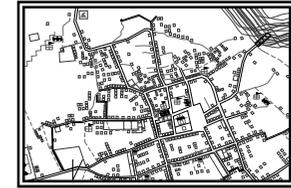
NOMENCLATURA	

<p>ESCALA: Indicada</p>	<h2 style="margin: 0;">PROPUESTA ESPECIFICA</h2>		<p>CONTENIDO: OPCIONES DE CRECIMIENTO URB.</p> <p>FUENTE: Elaboración propia</p> <p>ELABORÓ: Julia Vianey López M.</p>	<p>PLANO No. 31</p>
-----------------------------	--	--	---	--------------------------------



PROPUESTA DE ORDENAMIENTO URBANO Y NOMENCLATURA EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN LA LAGUNA, SOLOLA

PROYECTO DE GRADUACIÓN POR MEDIO DE EPS



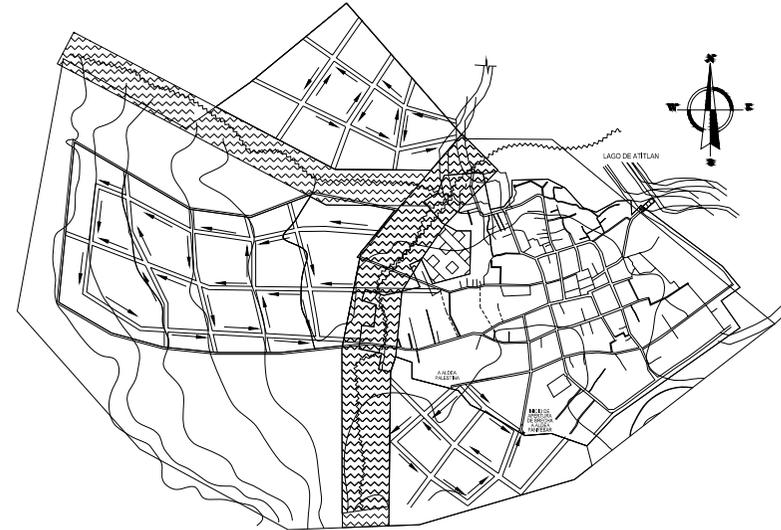
SECTOR RESIDENCIAL EQUIPAMIENTO

SECTOR DE EQUIPAMIENTO

SECTOR AGRICOLA

AREA NO HABITABLE

100 M 500 M
ESCALA GRAFICA



AREA NO HABITABLE VIALIDAD Y TRANSPORTE

AREA NO HABITABLE

100 M 500 M
ESCALA GRAFICA

NOMENCLATURA	

ESCALA:
Indicada

PROPUESTA ESPECIFICA



CONTENIDO:
OPCIONES DE CRECIMIENTO URB.

FUENTE:
Elaboración propia

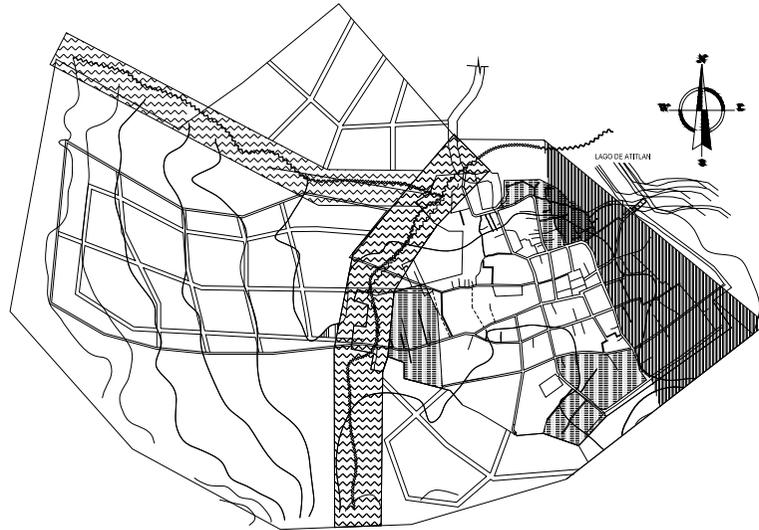
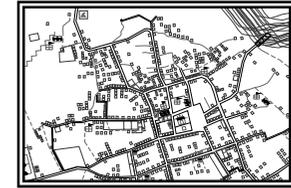
ELABORÓ:
Julia Vianey López M.

PLANO No.
32



PROPUESTA DE ORDENAMIENTO URBANO Y NOMENCLATURA EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN LA LAGUNA, SOLOLA

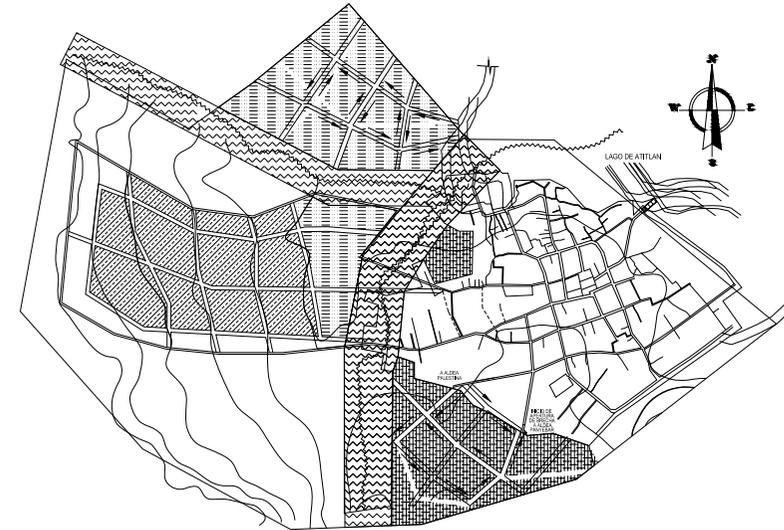
PROYECTO DE GRADUACIÓN POR MEDIO DE EPS



ZONAS HOMOGENEAS

- ANOMALIA POR MAL SISTEMA DE DRENAJES... (CONTAMINACION DEL LAGO DE ATITLAN)
- ANOMALIA POR MALA CALIDAD DE VIVIENDA
- AREA NO HABTABLE

100 M 500 M
ESCALA GRAFICA



INFRAESTRUCTURA

- ZONA CON MAYOR POSIBILIDAD DE RECIBIR COBERTURA
- ZONA CON POSIBILIDAD DE RECIBIR COBERTURA A MEDIANO PLAZO
- ZONA CON POSIBILIDAD DE RECIBIR COBERTURA A LARGO PLAZO

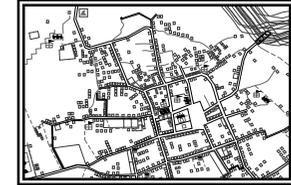
100 M 500 M
ESCALA GRAFICA

NOMENCLATURA	



PROPUESTA DE ORDENAMIENTO URBANO Y NOMENCLATURA EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN LA LAGUNA, SOLOLA

PROYECTO DE GRADUACIÓN POR MEDIO DE EPS



1.3 OPCIONES DE EQUIPAMIENTO

Según la síntesis pronóstico del capítulo anterior se determinan las necesidades de la población; es importante contar más establecimientos educativos y maestros para que la educación de San Juan La Laguna sea más eficiente. La recreación también es parte importante en la calidad de vida de los habitantes y la infraestructura debe ser atendida para el desarrollo de la comunidad. En las áreas de crecimiento urbano futuro se debe contar con una zona de fácil acceso para el equipamiento del lugar, entendiéndose por equipamiento obras de infraestructura para servicios de salud, educación, recreación, comercio, mobiliario urbano, etc.

1.4 OPCIONES DE ORDENAMIENTO

Las bases principales que determinaron la propuesta de ordenamiento fueron las características de la localidad, las zonas de riesgo deben ser inhabitables y se debe respetar el retiro legal para habitar en la orilla del lago. Las arterias existentes se encuentran con cierta regularidad y orden; el problema es que hay muchos callejones sin continuidad y son demasiado estrechos que inclusive podrían no denominarse callejones sino solamente son pasadizos pero que sirven para acceder a varias viviendas.

2. PROPUESTA DE NOMENCLATURA URBANA

2.1 INTRODUCCIÓN

Para la propuesta de nomenclatura se tomó como base los informes de tesis de grado de Rafael Merlo Carcomo titulada “Evaluación de proyectos de Nomenclatura y Aplicación de una Guía” y la tesis de Jorge Uclés Chávez titulada “Diseño de nomenclatura en Centros Poblados” ambas de la facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos de Guatemala. La metodología aplicada es la más usual en las comunidades de todo el país por lo que también en San Juan la Laguna se pretende continuar con dicho sistema.

2.2 ESTUDIOS PRELIMINARES

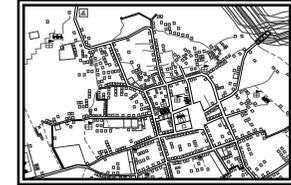
2.2.1 DETECCIÓN DE LA NECESIDAD

Como estudiante de arquitectura de la Universidad de San Carlos de Guatemala, durante el desarrollo del Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) se ideó retomar la nomenclatura de la cabecera municipal del municipio de San Juan La Laguna. EL proyecto surge al observar que un alto porcentaje de la población no coloca visiblemente la codificación de su inmueble, aunque varios conocen un código que los identifica dicha nomenclatura es utilizada



PROPUESTA DE ORDENAMIENTO URBANO Y NOMENCLATURA EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN LA LAGUNA, SOLOLA

PROYECTO DE GRADUACIÓN POR MEDIO DE EPS



únicamente para el cobro del servicio de energía eléctrica. Además se realizó dicho proyecto con el fin de que la municipalidad cuente con una guía para la realización de las mediciones necesarias y retomar la nomenclatura existente y ampliar la misma en el surgimiento de nuevas viviendas en el área, evitando así que la población siga creciendo sin un orden y un registro adecuado de sus habitantes y sus edificaciones.

2.2.2 DETERMINACIÓN DEL NUMERO DE VIVIENDAS

En el último croquis que maneja la municipalidad se registran alrededor de novecientos quince inmuebles, pero con la actualización del mismo realizado para el presente estudio se agregaron aproximadamente doscientos inmuebles más, el problema detectado en algunos casos es que en una sola propiedad existen varias viviendas que pertenecen a los hijos o demás familiares del dueño, los que han construido su vivienda dentro de un mismo terreno y se pierde la continuidad de calles y avenidas que se manejan, ya que son edificadas sin orden alguno.

2.2.3 ACTUALIZACIÓN DEL PLANO BASE

El plano base que se maneja desde el inicio del presente informe es el que se renovó luego de un recorrido por la población, agregando en el croquis las propiedades aun no registradas, ya que con el tiempo se han venido construyendo nuevas viviendas o edificios que aun no estaban registrados.

2.2.4 OTROS ESTUDIOS

Las pendientes del terreno en estudio no son muy pronunciadas, pero es importante mencionar que para la propuesta de crecimiento del área urbana existe una quebrada seca que dividiría el área actual de la futura y para la extensión de las arterias deberán ser analizadas, y tomar precauciones; especialmente en el diseño de la construcción de las arterias que atravesarían esta zona se riesgo.

2.3 DESARROLLO DEL PROYECTO

2.3.1 LIMITACIÓN DEL ÁREA DE TRABAJO

El área más importante para el desarrollo del proyecto es el casco urbano donde se encuentran ubicadas las viviendas a codificar, pero en algunos casos se tomará en cuenta el área de crecimiento propuesta por el crecimiento o ampliación de las arterias.

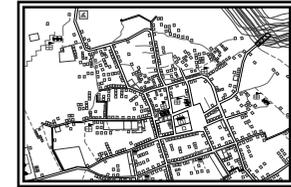
2.3.2 ZONALIZACIÓN

La zona está determinada por un área mínima o máxima de terreno y en el caso de San Juan La Laguna por ser un pueblo pequeño como se indicó en el capítulo anterior en la sección de estructura urbana, la cabecera municipal esta dividida en solamente dos zonas y estas a su vez en barrios y colonias, y para una buena orientación y desarrollo del presente proyecto se mantendrá esta misma zonificación.



PROPUESTA DE ORDENAMIENTO URBANO Y NOMENCLATURA EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN LA LAGUNA, SOLOLA

PROYECTO DE GRADUACIÓN POR MEDIO DE EPS



Los criterios que se tomarán para proponer el nombre de las futuras zonas es el aplicado en la mayoría de casos, siendo este el siguiente:

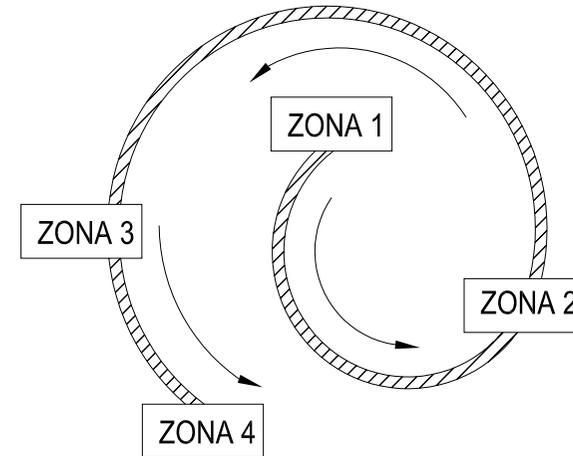
- La zona número uno, que ya existe, abarca la parte norte del casco urbano, y como norma general el cantón central donde están establecidas las edificaciones mas importantes como: plaza central, iglesia, municipalidad, parque, etc.

Dicha zona se establece de la siguiente manera: de oeste a este, a partir de la quebrada seca hasta la orilla del lago del Atitlán; y de norte a sur, a partir de la entrada al área urbana por la carretera que viene de San Pablo La Laguna hasta la quinta calle, la cual divide las zonas uno y dos, el lado norte pertenece a la zona 1 y el lado sur a la zona dos.

- La zona número dos se encuentra en la parte sur y siguiendo la regla del sentido contrario a las agujas del reloj (ver gráfica), se determinarán las zonas siguientes.

Esta zona (2) la constituye el resto de la población, como en el caso anterior de oeste a este se delimita por la quebrada seca y la orilla del lago de Atitlán; y de norte a sur de la quinta calle hasta la octava. Parte de esta zona esta poblada, pero en esta área existen siembras, especialmente milpa y café.

Grafica 4
Sentido de distribución de zonas en San Juan La Laguna



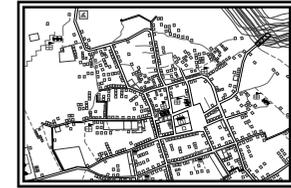
2.3.4 DEFINICION Y ORIENTACION DE LAS ARTERIAS PRINCIPALES

Éstas las constituyen calles, avenidas, callejos, diagonales, vías y accesos. Se consideran como vías más importantes las orientadas en sentido norte-sur y oriente-poniente; en muchas ocasiones las arterias no tienen una dirección franca; y esta situación se presenta por diferentes motivos, por ejemplo, si la topografía del terreno lo amerita, o porque simplemente se fueron ubicando los inmuebles de cierta manera y por la necesidad de acceder a cada una de



PROPUESTA DE ORDENAMIENTO URBANO Y NOMENCLATURA EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN LA LAGUNA, SOLOLA

PROYECTO DE GRADUACIÓN POR MEDIO DE EPS



ellas y de comunicarse entre sí y hacia otras comunidades se fueron generando las vías.

2.3.4.1 AVENIDAS

En el caso del presente estudio, las nombradas avenidas son las orientadas al norte, aunque no a un norte franco están en la dirección correcta. En el área de expansión o crecimiento se continúa con el mismo método.

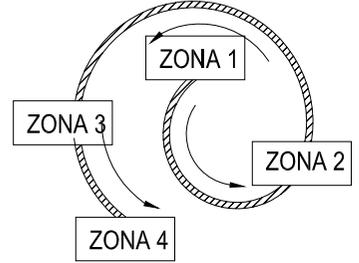
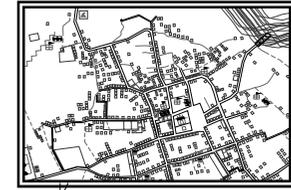
2.3.4.2 CALLES

Éstas están en el otro sentido respecto a las avenidas, la orilla del lago esta aproximadamente paralela a estas arterias siendo ésta posible situación la que hizo que se desarrollara así la traza urbana de la cabecera municipal de San Juan La Laguna.



PROPUESTA DE ORDENAMIENTO URBANO Y NOMENCLATURA EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN LA LAGUNA, SOLOLA

PROYECTO DE GRADUACIÓN POR MEDIO DE EPS



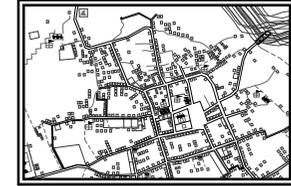
NOMENCLATURA	

ESCALA: Indicada	PROPUESTA ESPECIFICA		CONTENIDO: ZONIFICACION	PLANO No. 35
			FUENTE: Elaboración propia	



PROPUESTA DE ORDENAMIENTO URBANO Y NOMENCLATURA EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN LA LAGUNA, SOLOLA

PROYECTO DE GRADUACIÓN POR MEDIO DE EPS



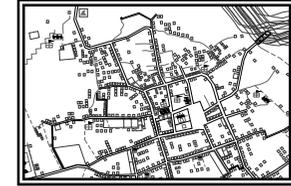
CONCLUSIONES

- Con la elaboración de un estudio de Ordenamiento Urbano se logra conocer la situación actual del municipio de San Juan La Laguna y se determinan y se conocen los recursos y necesidades que tiene el municipio.
- Se pudo identificar zonas de riesgo para evitar que los pobladores sufran por deslaves, inundaciones, hundimientos, etc.
- Se creó una opción de crecimiento aportando dirección de calles y avenidas para un mejor orden.
- Se pudo colaborar con las autoridades municipales dejando una guía para la codificación de viviendas, sin perder la nomenclatura existente.
- Se pudo colaborar con las autoridades municipales brindando opciones de desarrollo urbano en base al estudio realizado.



PROPUESTA DE ORDENAMIENTO URBANO Y NOMENCLATURA EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN LA LAGUNA, SOLOLA

PROYECTO DE GRADUACIÓN POR MEDIO DE EPS



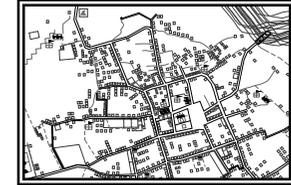
RECOMENDACIONES

- Dar seguimiento en base a la guía proporcionada a la nomenclatura de calles, viviendas y zonas.
- Realizar a cada cierto tiempo estudios de ordenamiento urbano para evitar el crecimiento desordenado de la población.
- Mantener un constante registro tanto de población como de viviendas y mantener actualizado el croquis del poblado y facilitar así estudios futuros de cualquier índole.
- Aplicar las alternativas de solución propuestas en el presente estudio y hacer que la comunidad sea participe en el crecimiento del pueblo.



PROPUESTA DE ORDENAMIENTO URBANO Y NOMENCLATURA EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN LA LAGUNA, SOLOLA

PROYECTO DE GRADUACIÓN POR MEDIO DE EPS



BIBLIOGRAFIA

1. PRIMER ORDEN

- **INSTITUTO DE FOMENTO MUNICIPAL (INFOM)**
“Nomenclatura Urbana en Guatemala”.
Guatemala. 1995
- **MUNICIPALIDAD DE GUATEMALA**
“Documento sobre nomenclatura de Guatemala establecida por Ing. Raúl Aguilar Batres”.
Guatemala. 2004.
- **MUNICIPALIDAD DE SAN JUAN LA LAGUNA**
“Diagnostico del Municipio de San Juan la Laguna”.
Guatemala. 2004. 69pp.

2. BIBLIOGRÁFICAS

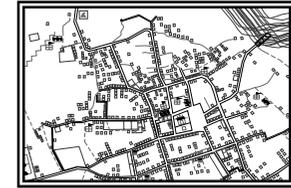
TESIS

- **AGUILAR GARCÍA, FRANCISCO BERNAL**
“Esquema de Ordenamiento Urbano Para Jalapa”.
Tesis de grado Facultad de Arquitectura USAC.
Guatemala, 1995
- **ALVARADO SANDOVAL, JULIO ANTONIO**
“Ordenamiento Urbano y Equipamiento Para la Cabecera Municipal de Cantel Quetzaltenango”.
Tesis de grado Facultad de Arquitectura USAC.
Guatemala, 2001
- **CARCAMO, RAFEL MERLO**
“Evaluación a Proyectos de Nomenclatura y Aplicación de una Guía”.
Tesis de grado Facultad de Arquitectura USAC.
Guatemala, 1989. 188pp



PROPUESTA DE ORDENAMIENTO URBANO Y NOMENCLATURA EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN LA LAGUNA, SOLOLA

PROYECTO DE GRADUACIÓN POR MEDIO DE EPS



- **CORTEZ ARCHILA, ILOVNA MAYARI**

“Análisis Urbano con Propuesta de Nomenclatura para La Unión, Zacapa”.

Tesis de grado Facultad de Arquitectura USAC.

Guatemala, 2005 130pp.

- **GONZÁLES RODAS, LUCÍA MERCEDES Y PIEDRA SANTA, CLAUDIO NOJOBEL**

“Guía para la formulación de Proyectos de Esquemas de Ordenamiento Urbano”.

Tesis de grado Facultad de Arquitectura USAC.

Guatemala, 1991 106 pp

- **SAJCABÚN MORALES, ROSA LILIANA**

“Propuesta de Nomenclatura y Análisis de Ordenamiento Urbano Para el Municipio de San Marcos La Laguna, Sololá”.

Tesis de grado Facultad de Arquitectura USAC.

Guatemala, 2005 159pp.

- **ORDOÑEZ Y DIEMECK**

“Un Esquema de Ordenamiento Espacial Urbano para Gualán, Zacapa”.

Tesis de grado Facultad de Arquitectura USAC.

Guatemala, 1977

- **UCLÉS CHÁVEZ, JOSÉ JORGE**

“Diseño de Nomenclatura en Centros Poblados”

Tesis de grado Facultad de Arquitectura USAC.

Guatemala, 1985 114pp.

LIBROS

- **GARCÍA RAMOS, DOMINGO**

“Iniciación al Urbanismo”.

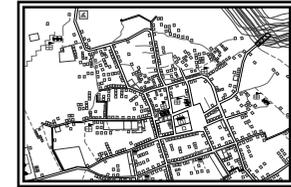
Universidad Autónoma de México

México, 1983



PROPUESTA DE ORDENAMIENTO URBANO Y NOMENCLATURA EN EL MUNICIPIO DE SAN JUAN LA LAGUNA, SOLOLA

PROYECTO DE GRADUACIÓN POR MEDIO DE EPS



- **VILLAGRAN DE LEÓN, JUAN CARLOS**

“Manual Para la Estimación de Riesgos Asociados a Diversas Amenazas”.
Guatemala. 2004.

- **UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA, CENTRO DE ESTUDIOS URBANOS Y REGIONALES UNIVERSIDAD DE GRANADA, ESPAÑA**

“Curso introducción a la planificación y ordenamiento territorial”.

Informe digital

Guatemala del 13 al 17 de febrero del 2006

OTRAS FUENTES

- **LIC. JORGE ARAGÓN GONZÁLEZ**
PROFESOR-INVESTIGADOR

“Apuntes de Historia de la Planificación Para el Desarrollo en Guatemala”

- **POLÍTICA DE DESARROLLO TERRITORIAL Guatemala**

Sistema Nacional de Planificación Estratégica Territorial (SINPET)
S E G E P L A N
Guatemala, agosto de 2006

LEYES

- **Código Municipal**

Decreto No. 583

Congreso de la República de Guatemala

Edición 2002

Guatemala, Centro América

- **Ley Preliminar de Urbanismo**

Decreto No. 70-86

Congreso de la República de Guatemala