

**Plan de Desarrollo Municipal y
Ordenamiento Territorial
Municipio San Juan La Laguna,
Sololá.**

2018 - 2032



<p>338.9 cm 0717</p>	<p>Concejo Municipal de San Juan La Laguna, Sololá. Plan de Desarrollo Municipal y Ordenamiento Territorial, Municipio de San Juan La Laguna, Sololá 2018 - 2032. Guatemala: 2018.</p> <p>96 p. il. ; 21 cm. (Serie: PDM-OT, CM 0717)</p> <p>ISBN:</p> <p>Planificación del desarrollo – Guatemala 2. Planificación y Desarrollo municipal. 3. Planificación y Ordenamiento Territorial 4. Desarrollo Local 5. Prioridades Nacionales de Desarrollo: K’atun 2032 – Agenda 2030 I. Título</p>
---------------------------------	---

*Consejo Municipal de Desarrollo
Municipio de San Juan La Laguna, Sololá, Guatemala, Centro América
Teléfono: 78233174
www.munisanjuan.wixsite.com*

*Conducción y asesoramiento:
Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia
9 calle, 10-44 zona 1, Guatemala, Centro América
PBX: 25044444
www.segeplan.gob.gt*

Se permite la reproducción total o parcial de este documento, siempre que no se alteren los contenidos ni los créditos de autoría y edición.



Municipalidad de San Juan La Laguna

Antonio Chavajay Ixtamer
Alcalde Municipal

Equipo Facilitador del Proceso:

Isaias Ixcamparic Mazariegos
Director Municipal de Planificación de

Con el acompañamiento de la mesa técnica PDM-OT

Elaboración de los mapas y coordinación del equipo técnico municipal.

EPS. Arquitectura USAC. Brayan Flores

EPS. Arquitectura USAC. Claudia López.

Especialista en Planificación y Ordenamiento Territorial
Delegación Departamental, SEGEPLAN, Sololá

Con la conducción y asesoría metodológica de las Direcciones de Planificación Territorial y Ordenamiento Territorial, SEGEPLAN



Índice General

I.	INTRODUCCIÓN.....	10
II.	METODOLOGÍA PARA LA FORMULACIÓN DEL PDM-OT DEL MUNICIPIO.....	11
2.1	Ruta metodológica para PDM-OT.....	11
III.	INFORMACIÓN GENERAL DEL MUNICIPIO.....	13
IV.	MODELO DE DESARROLLO TERRITORIAL ACTUAL (MDTA) Y TENDENCIAL.....	16
4.1	Organización actual del territorio.....	16
4.2	Escenario actual.....	20
	Potencialidades.....	33
4.3	Escenario tendencial.....	36
V.	MODELO DE DESARROLLO TERRITORIAL FUTURO (MDTF).....	46
5.1	Visión de desarrollo del municipio.....	46
5.2	Organización Territorial Futura.....	46
5.3	Escenario futuro de desarrollo.....	48
5.4	Resultados y productos estratégicos del desarrollo.....	55
5.5	Categorías de usos del territorio.....	61
5.6	Directrices para las categorías de uso del territorio.....	61
5.7	Gestión y Seguimiento.....	90



Índice de Cuadros

Cuadro No 1.....	40
Escenario actual y tendencial, San Juan La Laguna, Sololá	40
Cuadro 2	48
Escenario actual y escenario futuro, San Juan La Laguna, Sololá.....	48
Cuadro 3	56
Vinculación a las MED, Resultado Nacional y meta municipal, San Juan La Laguna, Sololá.....	56
Cuadro 4	61
Categorías y directrices, San Juan La Laguna, Sololá	61

Índice de Mapas

Mapa 1	15
Ubicación del municipio de San Juan La Laguna, departamento de Sololá. 2018	15
Mapa 2	18
Mapa de centralidades, municipio de San Juan La Laguna, Sololá	18
Mapa 3	19
Organización territorial, municipio de San Juan La Laguna, Sololá.....	19
Mapa 3	28
Crecimiento de la Mancha Urbana, San Juan La Laguna, Sololá.....	28
Mapa 4	30
Intensidad Uso del Suelo, San Juan La Laguna, Sololá	30
Uso del Suelo, San Juan La Laguna, Sololá	31
Mapa 5	32
Uso del Suelo, San Juan La Laguna, Sololá	32
Mapa 5	47
Especialización de ciudades y rutas, San Juan La Laguna, Sololá.....	47



Mapa 6.	63
Categorías del uso del territorio de San Juan La Laguna, Sololá.....	63
Mapa 7	65
Sub categorías de uso del territorio de la Categoría Rural	65
Mapa 8	71
Sub categorías de uso del territorio de la Categoría Protección y uso especial	71
Mapa 9	75
Sub categorías de uso del territorio de la Categoría Protección y uso especial	75
Mapa 10	80
Sub categorías de uso del territorio de la Categoría Urbana.....	80
Mapa 11	85
Sub categorías de uso del territorio de la Categoría Expansión Urbana.....	85
Mapa 12.	86
Sub categorías de uso del territorio de la Categoría Expansión Urbana en relación al municipio.....	86

Índice de Gráficas

Gráfica 1	36
Tasa neta de cobertura por nivel educativo	36
Gráfica 2	38
Prevalencia de retardo en talla con Desnutrición Crónica.....	38
Gráfica 3	39
Niños menores de cinco años con desnutrición crónica.....	39
Gráfica 4	40
Área en Hectáreas beneficiada con Incentivos Forestales.....	40



SIGLAS Y ACRONIMOS

CAP	Centro de Atención Permanente
COCODE	Consejo Comunitario de Desarrollo
CODEDE	Consejo Departamental de Desarrollo
CONALFA	Comité Nacional de Alfabetización
COMUDE	Consejo Municipal de Desarrollo
DMM	Dirección Municipal de la Mujer
DMP	Dirección Municipal de Planificación
DAFIM	Dirección Administrativa Financiera Integrada Municipal
INAB	Instituto Nacional de Bosque
INE	Instituto Nacional de Estadística
IVISAN	Índice de vulnerabilidad a la inseguridad alimentaria y nutricional.
MAGA	Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación
MARN	Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales
MDTA	Modelo de Desarrollo Territorial Actual
MINEDUC	Ministerio de Educación
MSPAS	Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social
RENAP	Registro Nacional de las Personas
RUMCLA	Reserva de Usos Múltiples de la Cuenca del Lago de Atitlán
OCRET	Oficina de Control de Áreas de Reserva del Estado
ODS	Objetivos de Desarrollo Sostenible
ONG	Organización no Gubernamental
OMS	Organización Mundial de la Salud



PDM	Plan de Desarrollo Municipal
PDM-OT	Plan de Desarrollo Municipal y Ordenamiento Territorial
PET	Plan Estratégico Territorial
PND	Plan Nacional de Desarrollo
PNC	Policía Nacional Civil
SEGEPLAN	Secretaria de Planificación y Programación de la Presidencia



PRESENTACIÓN

La corporación Municipal del Municipio de San Juan La Laguna, departamento de Sololá con base al código Municipal, vigente a partir del 2002, con base a las reformas del 2010. Capitulo II, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Integral, en el artículo 142. La Municipalidad está obligada a formular y ejecutar planes de Ordenamiento Territorial y Desarrollo integral de su municipio en términos establecidos por las leyes.

Para el cumplimiento del artículo anterior, el gobierno Municipal del periodo 2016-2020 y en lo sucesivo gestionen la operativización el Plan de Desarrollo Municipal con el nuevo enfoque el cual se denominará Plan de Desarrollo Municipal y Ordenamiento Territorial PDM-OT Municipal, alineando al Plan Katún Nuestra Guatemala 2032, comprometidos con la población para alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible –ODS- de la ONU.

En este proceso se realizaron los ajustes necesarios como los complementos fundamentales para el desarrollo del Plan de Desarrollo Nacional, en donde se actualiza con un nuevo enfoque de Ordenamiento Territorial, tomando en cuenta los puntos relevantes del desarrollo de las comunidades que conforman el municipio como la interacción entre ellas el uso actual del suelo aspectos ambientales y la gestión social de riesgo, la situación actual del sistema vía y el sistema económico del municipio.

El presente Plan de Desarrollo Municipal con enfoque de Ordenamiento Territorial está estructurado y formulado de acuerdo a la nueva guía metodológica de la SEGEPLAN y aunado a la visión del municipio de San Juan La Laguna, haciendo énfasis a la planificación estratégica a nivel local, identificando las principales problemáticas y potencialidades del municipio, que a través de la priorización a corto, mediano y largo plazo se determinan las estrategias de intervención por parte de la municipalidad, con el único fin de mejorar la calidad de vida de los habitantes del municipio, de manera planificada y ordenada.

El proceso de planificación territorial se realiza con vista hacia un futuro para el municipio, en donde sus comunidades crezcan y se desarrollen de manera ordenada las actividades sociales y económicas pertinentes a los sectores del municipio.

Con este principal propósito enmarcado en el PDM-OT del municipio de San Juan La Laguna, el cual debe ser utilizado como herramienta principal para los procesos posteriores de planificación, la implementación de planes, programas y proyectos que se transformen en medios de cambio y dignificación de las vidas de los vecinos y vecinas del municipio, unificado las políticas gubernamentales para la correcta inversión a nivel de municipio.

Cabe destacar que el proceso de actualización del PDM con enfoque territorial de desarrollo con un equipo de trabajo conformado por técnicos municipales y por comunitarios Miembros del COMUDE representación de mujeres e instituciones que tienen presencia en el municipio y la intervención de la Dirección Municipal de Planificación –DMP- y del Juzgado de Asuntos Municipales–JAM–


Sr. Antonio Chavajay Ixtamer
Alcalde Municipal



I. INTRODUCCIÓN

La planificación del desarrollo y el ordenamiento territorial son procesos iterativos, sistémicos, técnico – políticos y participativos que se complementan entre sí y son el medio para auto determinar las decisiones del desarrollo, pues parten del conocimiento del territorio y del comportamiento de sus dinámicas sociales, económicas, culturales, ambientales y político–institucionales agrupadas en problemáticas y potencialidades que limitan o promueven el desarrollo del mismo¹.

Estos procesos buscan identificar alternativas de solución expresadas en resultados, productos o servicios y lineamientos normativos, con sus respectivos indicadores, responsables y temporalidad para su ejecución, lo que deriva en la planificación estratégica y operativa y en la asignación de recursos de los diferentes actores públicos, privados y de cooperación internacional, que tienen incidencia en el desarrollo del municipio.

El Plan de Desarrollo Municipal y Ordenamiento Territorial PDM-OT se construyó mediante un proceso liderado por la municipalidad de San Juan La Laguna, con la asesoría técnica metodológica de la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia –SEGEPLAN–, en el marco de la legislación vigente y en concordancia con las prioridades nacionales de desarrollo (K’atun 2032 y la Agenda 2030). De igual manera se apuesta por los enfoques transversales de la planificación como: Equidad de Género, Gestión de Riesgo y Cambio Climático, Servicios Ecosistémicos y Mejoramiento de Vida.

En términos generales el contenido del Plan de Desarrollo Municipal y Ordenamiento Territorial se concretiza en lo siguiente: a) El Prediagnóstico que brinda información general del municipio así como la organización actual del territorio; b) un Modelo de Desarrollo Territorial Actual–MDTA y Tendencial que relata dos escenarios que son el actual y tendencial, a partir de un análisis integrado por problemáticas, potencialidades, la relación con amenazas, vulnerabilidades, uso actual del suelo y características del territorio; c) Modelo de Desarrollo Territorial Futuro–MDTF, que lo conforma la visión de desarrollo del territorio, la organización territorial futura, los usos futuros del territorio y complementado con el escenario futuro de desarrollo; y d) Directrices generales para la gestión y seguimiento del PDM-OT función o tarea que recaerá, en los tomadores de decisión o con aquellos que tengan compromisos con el desarrollo del municipio, principalmente la municipalidad, las entidades de gobierno, organizaciones privadas y la sociedad civil.

¹ Guía metodológica para la elaboración del plan de desarrollo municipal y ordenamiento territorial en Guatemala. Segeplan 2018



II. METODOLOGÍA PARA LA FORMULACIÓN DEL PDM-OT DEL MUNICIPIO

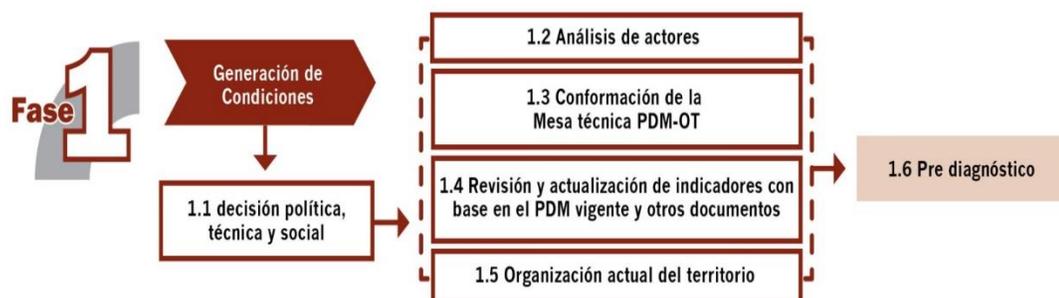
2.1 Ruta metodológica para PDM-OT

El proceso metodológico para la Planificación de Desarrollo Municipal y Ordenamiento Territorial PDM-OT definida por la SEGEPLAN como ente rector de la planificación, se concibe como participativa, inclusiva y democrática, en la cual autoridades locales, municipales, y departamentales interactúan con representantes y líderes sociales, institucionales, del sector privado y la cooperación internacional en el territorio en una convergencia centrada en el interés común y solidario del desarrollo humano y sustentable del municipio y/o territorio.

La ruta metodológica para el desarrollo del proceso PDM-OT propone cuatro fases cuyas actividades requerirán análisis con equipos técnicos municipales, así como la aplicación de métodos participativos involucrando a los actores clave en la gestión del desarrollo territorial.

Fase I. Generación de condiciones

Se constituye en la fase primordial o necesaria en la que se toman las decisiones para asumir el proceso PDM-OT (Decisión política, técnica y social); se establecen los compromisos, plazos, formas o mecanismos de participación técnica y social, así como la estimación de los recursos humanos, financieros y tecnológicos a utilizar durante la realización del proceso.



El haber agotado lo referente a la fase de generación de condiciones, permite obtener los productos siguientes: Acuerdo Municipal y del COMUDE, que aprueban el inicio del proceso del PDM – OT y un documento Pre-diagnóstico.

Fase II. Diagnóstico y análisis territorial

Es el momento en el ciclo de la planificación en el que se realiza el análisis de la situación actual del municipio basado en datos geográficos y estadísticos oficiales; se actualizan variables e indicadores que establezca la línea base de seguimiento a la problemática y se plantea el modelo de desarrollo territorial actual; asimismo, se analizan las causas que originan la problemática a atender. Incorporar los elementos o factores internos y externos que definen los enfoques transversales, tales como la equidad étnica y de género; gestión de riesgo y mitigación/adaptación a los efectos del cambio climático; enfoque ecosistémico y enfoque de mejoramiento de vida.





Con la tenencia de información y el análisis efectuado en esta fase, se define el Modelo de Desarrollo Territorial Actual –MDTA- y Tendencial.

En esta fase del proceso la aplicación de métodos participativos es importante; además de la generación de información, el objetivo es apoyar en la comprensión del territorio por parte de los actores locales, y, llegar a consensos básicos sobre la situación actual del territorio en sus ámbitos: institucional, socioeconómico, ambiental y cultural.

Fase III. Planificación y ordenamiento territorial

Es la fase de toma de decisiones del municipio en términos de planificación y ordenamiento territorial; define los resultados y productos estratégicos de desarrollo y las directrices y lineamientos normativos de ordenamiento territorial, con base en la visión de desarrollo, la organización, usos y escenarios futuros del territorio. El producto de esta fase es el planteamiento del modelo de desarrollo territorial futuro –MDTF-, el cual determina la proyección de nuevas dinámicas territoriales del municipio alineadas a las prioridades nacionales del país.



La práctica de la metodología dieron como resultado la concreción de que es una herramienta de planificación efectiva cuya matriz establece en primera instancia el uso futuro del territorio, tanto urbano como rural desde las categorías y sub-categorías de usos permitidos, usos condicionados y usos prohibidos, con los respectivos lineamientos estratégicos y normatividad, plasmados en herramientas descritas y en mapas y/o esquemas para su comprensión.



III. INFORMACIÓN GENERAL DEL MUNICIPIO

El municipio de San Juan La Laguna, se encuentra ubicado al Occidente de la República de Guatemala y al occidente de la cuenca del lago de Atitlán. La cabecera municipal se ubica a una Latitud norte de 14°, 41'39.4" y Longitud oeste de 91°, 17', 14.3. El municipio posee una extensión territorial de 37.18 kilómetros cuadrados, equivalente al 3.19% del territorio departamental y se encuentra a 1,585 metros sobre el nivel del mar (msnm) en promedio.

Por su ubicación geográfica el municipio posee dos climas predominantes, el primero se caracteriza por una zona de vida de bosque húmedo montano bajo subtropical (bh-MB), por lo que el clima es templado y posee una extensión de 32.94 Km² del municipio. El segundo clima se caracteriza por una zona de vida de bosque muy húmedo subtropical (bmh-S(c)) por lo que el clima es cálido y posee una extensión de 4.24 Km², colindando con el municipio de Chicacao del departamento de Suchitepéquez

La cabecera municipal se ubica a una distancia de 174 kilómetros al oeste de la Ciudad Capital y a 52 kilómetros de la cabecera departamental de Sololá. El acceso al municipio es por medio de una vía terrestre y una vía lacustre a través del lago de Atitlán. La vía terrestre es por medio de la carretera Interamericana CA1 occidente en el kilómetro 148, en donde se toma el desvío a la ruta que conecta los municipios ubicados al rededor del lago de Atitlán. El estado de la carretera es irregular, posee tramos en buen estado, tramos que están en trabajos de recuperación y un tramo en muy mal estado, donde en la época de invierno los deslaves arrastran sedimentos, lodo y piedras, que bloquean el acceso.

La ruta vía lacustre, se realiza por lancha desde el municipio de Panajachel hacia San Pedro La Laguna y San Juan La Laguna. Una segunda ruta alterna es la que parte de Panajachel pasa por los lugares poblados de Santa Cruz La Laguna, San Marcos La Laguna, San Pablo La Laguna, San Juan La Laguna y llega a San Pedro La Laguna y viceversa.

El territorio del municipio se distribuye en dos cuencas, la cuenca del Lago de Atitlán con un área de 32.39 kilómetros cuadrados, equivalente al 87.15% del total del municipio y en la cuenca del río Nahualate con un área del 4.78 kilómetros cuadrados equivalente al 4.78%. La población predominante en esta área es de la etnia Tzutujil. El restante del municipio que ubica en la cuenca del río del Nahualte, la población predominante es de la etnia K'iche.

Según el mapa de pobreza 2011, el municipio posee un índice de pobreza general para el año del 2011 de 78.04% y de pobreza extrema de 9.72%, situando al municipio en una posición xx a nivel departamental y xx a nivel nacional, en donde el índice desarrollo humano para el año 2015 es establece en 0.603 según cifras para el desarrollo humano de Sololá 2011.

Con la riqueza cultural, natural y de biodiversidad el índice de pobreza para el año del 2011, la pobreza general es de 78.04% y pobreza extrema de 9.72%, con índice desarrollo humano para el año 2015 de 0.603.

En el municipio conviven los pueblos maya Tzutujil y K'iche, el 58% de la población hablan el idioma Tzutujil y el 42% hablan el idioma K'iche. Geográficamente el idioma Tzutujil es hablado



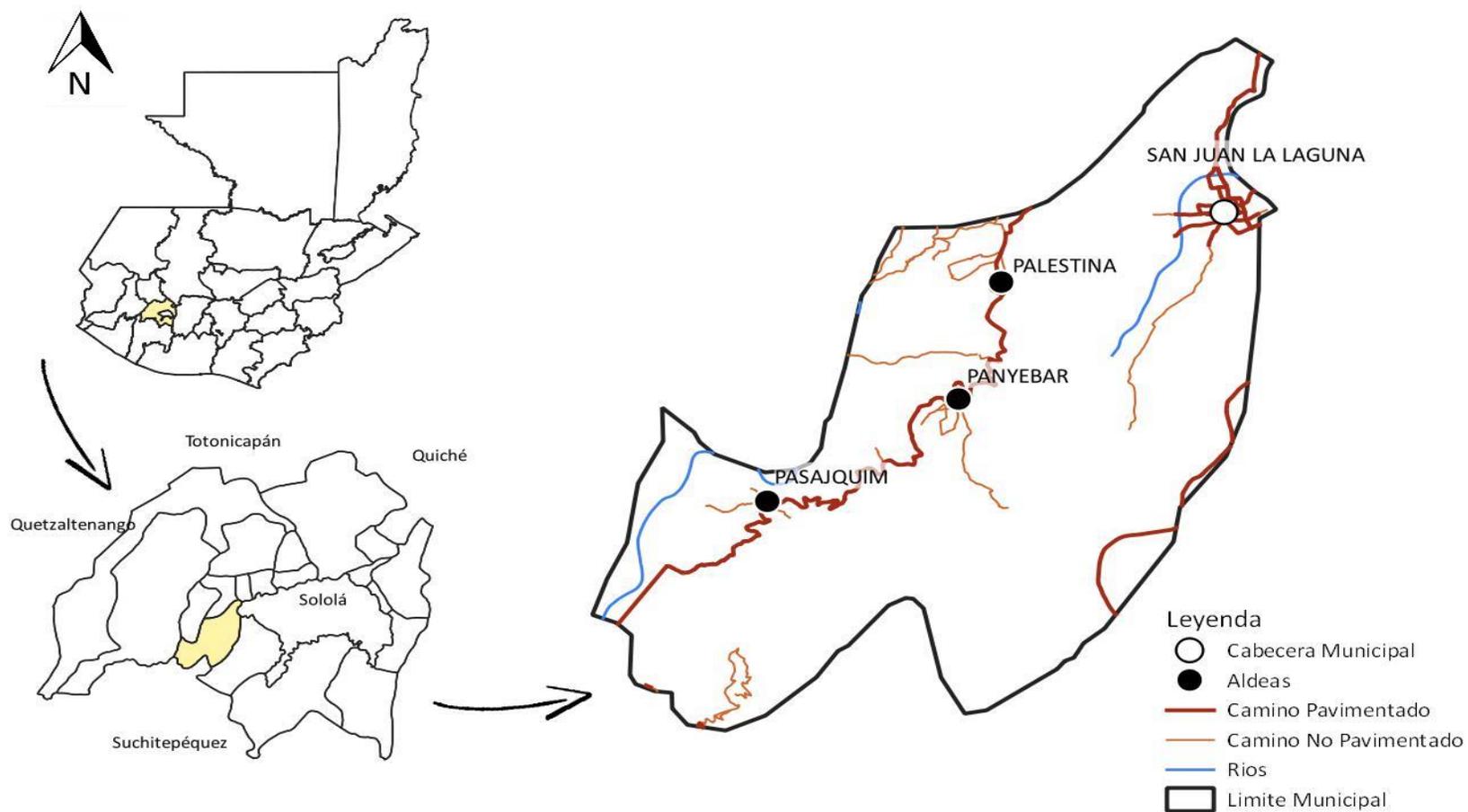
en un 96% en el área urbana y en el área rural predomina el idioma K'iche con un 98%. (Según Diagnostico socioeconómico, potencialidades productivas, y propuestas de inversión, Facultad de ciencias económicas, USAC 2008) con el municipio cuenta con una proyección poblacional para el año 2017 de 12,247 habitantes, de los cuales 6,063 son mujeres equivalente al 49% y 6,184 hombres equivalente al 51%, con una tasa de crecimiento del 2.04

En base a los datos del PDM 2008 la población era 8,149, con una densidad de 282 habitantes por kilómetro cuadrado, 47 habitantes más para el año 2017, donde el 50% eran hombres y 50% mujeres, viviendo el 55.27% en el área urbana y 44.73% en el área rural. Con una distribución por grupos atareos de un 44% menores de 15 años, 52% en las edades de 15 a 64 años y 4% mayores de 64 % al 2008.

En la dinámica poblacional, los habitantes del área urbana realizan una migración por estudios, servicios de salud y comercio como primer alternativa al municipio de Panajachel, como segunda opción a la cabecera departamental. En el caso de las tres aldeas del área rural por la falta de una conectividad directa a la cabecera municipal, su primera opción de migración por servicios es a la cabecera municipal de Santa Calara La Laguna, en segunda opción y por la cercanía vía la carretera CA-1 es a la ciudad de Quetzaltenango, por tramites gubernamentales se movilizan a la cabecera departamental.



Mapa 1
Ubicación del municipio de San Juan La Laguna, departamento de Sololá. 2018



Fuente: Base cartográfica del IGN, INE, municipalidad San Juan La Laguna.
 Elaboración: EPS Arquitectura USAC, Municipalidad de San Juan La Laguna, Sololá 2018



IV. MODELO DE DESARROLLO TERRITORIAL ACTUAL (MDTA) Y TENDENCIAL

4.1 Organización actual del territorio

Con base en los registros de la dirección municipal de planificación (DMP), para el año 2017 el municipio cuenta con cuatro centros poblados (la cabecera municipal y tres aldeas), cada aldea, los cantones del área urbana están representadas en el Consejo Municipal de Desarrollo (COMUDE) por un Consejo Comunitario de Desarrollo (COCODE).

La mayor concentración de población se encuentra en la cabecera municipal con un porcentaje aproximadamente de 48% equivalente a 5,878 habitantes y el 52% restante que equivale a 6,369 habitantes se distribuye en las tres aldeas, siendo Palestina, Pasajquim y Panyebar, esta última posee la mayor población con 3,062 habitantes, que representa un 25% de la población total.

Del total de la población el CONADI, estima que existe un 10.40% de habitantes con alguna discapacidad, que son atendidos por medio de la organización Centro Maya.

El municipio cuenta con un acceso al servicio de energía domiciliar, con una cobertura de 2,366 viviendas, equivalente al 99.62% del municipio, de acuerdo al índice de cobertura eléctrica 2016 de San Juan la Laguna del Ministerio de Energía y Minas, del –MEM

Con base al análisis de la organización actual del territorio municipal se identifican 4 lugares poblados, de los cuales se reconocen dos como centralidades, por sus funciones prestadoras de servicios públicos; por la importancia de sus actividades comerciales, o por una mejor movilidad que atraen a mayor cantidad de personas según su dinámica predominante.

- La centralidad más importante o de mayor jerarquía por su grado de importancia, es el casco urbano de San Juan La Laguna, espacio geográfico que concentra la mayor parte de los servicios de salud, educación en todos los niveles incluido el universitario, con una extensión del centro universitario de Sololá –CUNSOL- de la Universidad de San Carlos de Guatemala –USAC-. El municipio de San Juan La Laguna es uno de los principales atractivos turísticos en la cuenca del lago de Atitlán, incidiendo en la dinámica económica, donde se realizan los mayores intercambios y transacciones de bienes y servicios, al encontrarse las entidades bancarias y financieras, servicios de Internet, transporte, hoteles, restaurantes, venta de textiles, artesanías, centros de negocios de en diferentes rubros y fuentes de trabajo aunque limitado.

Tanto la cabecera municipal como las tres aldeas, cuentan con servicio de agua potable para un total 2,304 hogares con servicio, representando el 97% de la cobertura. La cabecera municipal es el único centro poblado que cuenta con cloración del agua. El servicio de recolección de desechos sólidos se brinda a 1,156 hogares para un total de 100% de atención, que producen un aproximado de 122 toneladas al mes, estos residuos son llevados a dos plantas de tratamiento, sin embargo el funcionamiento de las mismas no es el adecuado, no se tiene sistema de alcantarillado público debido principalmente a la topografía del lugar utilizando el sistema de fosas sépticas, por ello no existen plantas de tratamiento para aguas residuales, generándose un volumen aproximado de 15.6



Its/segundo de aguas negras y grises que no recibe ningún tratamiento en la cabecera municipal.

Esta centralidad tiene acceso por la ruta terrestre que comunica al municipio de San Pedro La Laguna, San Pablo La Laguna y Santa Clara La Laguna, así como por la vía acuática con dos rutas comerciales establecidas que intercomunican con varios municipios de la cuenca del lago o bien por la vía privada que puede ser desde cualquier punto y lugar poblado a las orillas del lago.

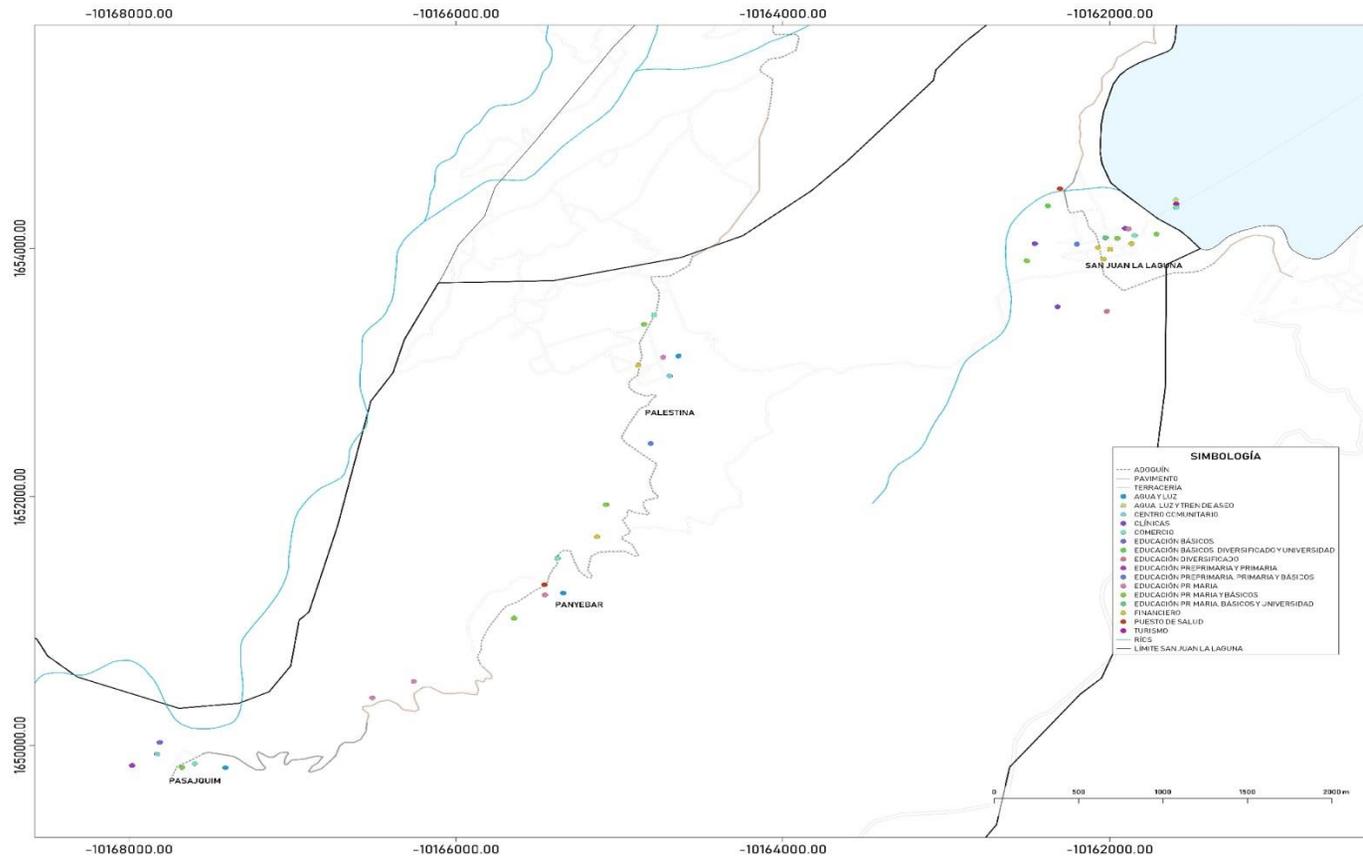
El centro de la cabecera municipal pasa la ruta nacional RD SOL 4 que constituye la vía principal de comunicación del municipio con los municipios aledaños de San Pedro La Laguna, San Pablo La Laguna y San Marcos La Laguna, así como la conectividad con CA1 Occidente por medio del kilómetro 148, actualmente el tramo entre San Pedro La Laguna, San Juan La Laguna y San Pablo La Laguna se encuentra en malas condiciones siendo intransitable cuando hay precipitaciones muy fuertes por el material que lleva la escorrentía.

Convergen en esta centralidad los cuatro lugares poblados que conforman el municipio, en cuyos territorios se desarrollan diversas actividades productivas, entre las que destacan la producción de café convencional y orgánico con calidad de exportación, producción pecuaria (ganado menor y apícola).

- La segunda y tercer centralidad, se ubica en las aldeas de Panyebar y Pasajquim, aldeas que se encuentra a 21.3 Kilómetros del Casco urbano de San Juan La Laguna. Las tres aldeas no tiene un acceso directo por medio de carreteras a la cabecera municipal, estos lugares poblados únicamente tienen acceso a la cabecera municipal de Santa Clara La Laguna, y de allí dirigirse a la cabecera municipal de San Juan La Laguna. Estas rutas tienen tramos de terracería en mal estado, siendo una de ellas de San Juan La Laguna a San Pablo La Laguna, de este punto a Santa Clara la carretera es asfaltada en buen estado, hacia la aldea Palestina en buen estado, hacia Panyebar se encuentra adoquinada la carretera y el resto de conectividad se encuentra de terracería en mal estado
- Esta centralidad en Panyebar, cuenta con servicios básicos, comercio, servicios de salud, educación desde el pre primario, primario hasta básico, así como comercio formal y manufactura, con servicios de agua domiciliar, electricidad. Los productos agropecuarios como café convencional y orgánico con calidad de exportación, producción pecuaria (ganado menor y apícola) y de manufactura lo comercializan en la cabecera municipal de Santa Clara La Laguna, algunos lo llevan a la cabecera municipal de San Juan La Laguna pero por la falta de transporte el precio de los productos son más elevados, haciéndolos menos competitivos.



Mapa 2 Mapa de centralidades, municipio de San Juan La Laguna, Sololá

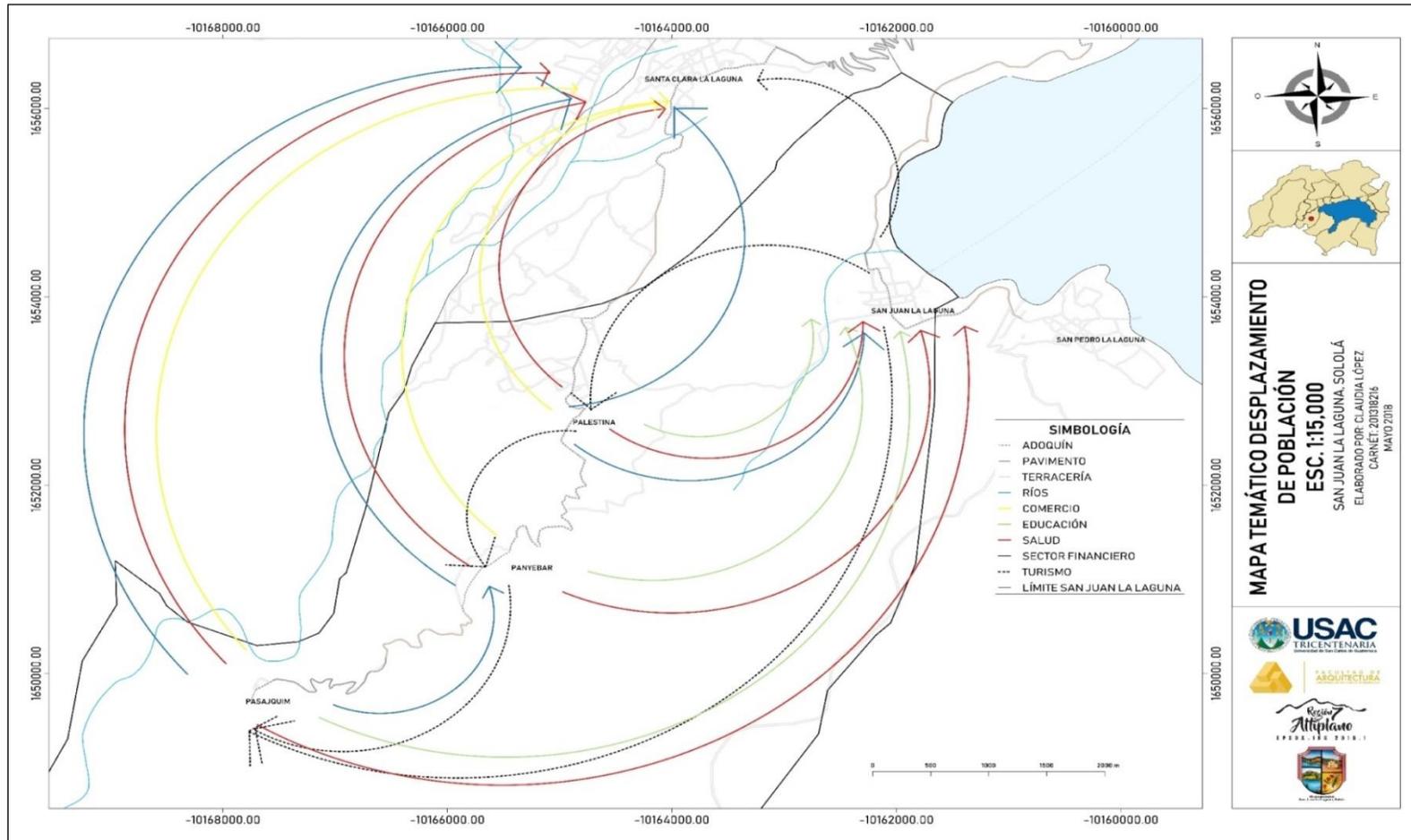


MAPA TEMÁTICO CENTRALIDADES
ESC. 1:12,000
 SAN JUAN LA LAGUNA, SOLOLÁ
 ELABORADO POR: CLAUDIA LÓPEZ
 CARNET: 201918276
 MAYO 2018

Fuente: Base cartográfica del IGN, INE, municipalidad San Juan La Laguna.
 Elaboración: EPS Arquitectura USAC, Municipalidad de San Juan La Laguna, Sololá 2018



Mapa 3
Organización territorial, municipio de San Juan La Laguna, Sololá



Fuente: Base cartográfica del IGN, INE, municipalidad San Juan La Laguna.
 Elaboración: EPS Arquitectura USAC, Municipalidad de San Juan La Laguna, Sololá 2018



La movilidad de las personas de las tres aldeas a nivel interno principalmente es por accesos a servicios de salud a la aldea de Panyebar donde se cuenta con un puesto de salud, en el servicio de educación en el nivel de primaria y básico, las tres aldeas tiene centros educativos, en el acceso a nivel diversificado y universitario se movilizan a la cabecera municipal de Santa Clara La Laguna y a la cabecera municipal de San Juan La Laguna.

Por la falta de conectividad interna a la cabecera municipal, se movilizan por tramites o servicios de la banca, servicios de salud básicos o públicos, educación, comercio y abastecimiento de insumos no especializados, los días de mercado que son los martes y sábado, hacia la cabecera municipal de Santa Clara La Laguna, hacia el área urbana se movilizan básicamente por tramites en la municipalidad o con instituciones con sede en la cabecera municipal

Por servicios de educación, salud con mayor especialización en lo privado o público la movilización de los habitantes del municipio es hacia la cabecera departamental de Sololá o hacia la ciudad de Quetzaltenango

4.2 Escenario actual

Inseguridad alimentaria y nutricional

De acuerdo a los datos del censo de talla escolar del 2015 la prevalencia de desnutrición crónica se refleja en el 49.8% de un total de 263 niños que fueron analizados en el municipio de San Juan La Laguna, en comparación con el dato del censo 2008 la prevalencia fue de 64.8%, situación que presenta una reducción de 15 puntos porcentuales, reducción que se ha venido dando desde el año 2001.²

En la inseguridad alimentaria nutricional se identificó como principales causas la dieta inadecuada en calidad y cantidad, y la alta vulnerabilidad a infecciones; la primera causa tiene como sub causas la disponibilidad alimentaria insuficiente – inestable, baja capacidad adquisitiva, comportamiento alimentario inadecuado. Esta problemática se refleja en los datos de INVISAN, donde se cataloga al municipio en un índice alto con 0.502399, ubicándolo a nivel departamental en la posición número 10 de los 19 municipios, el departamento de Sololá se cataloga con un índice muy alto.³

En la disponibilidad alimentaria insuficiente, se debe a que muchos agricultores son productores únicamente de granos básicos para autoconsumo, los cuales se ven afectados por sequías de leves a prolongadas, el agotamiento del suelo y de fuentes de agua para implementar sistemas de riego, los productores de café sin tecnificación, el volumen y calidad de producción es deficiente, recibiendo pagos que el comprador determine.

² IV Censo Nacional de talla en escolares, 2015

³ Índice de vulnerabilidad a la seguridad alimentaria y nutricional INVISAN – MAGA 2011



Educación

Baja calidad educativa.

La movilidad de educación del nivel pre primario, primario y básico, se da a las tres aldeas y en la cabecera municipal, se imparte en 6 establecimientos: tres institutos por cooperativa (dos en jornada de Tele secundaria (adscrito al MINEDUC). De estos centros, dos institutos por cooperativa, el Colegio Parroquial y NUFED (educación extraescolar) se ubican en la cabecera municipal, el otro instituto por cooperativa en la aldea de Palestina y uno de Tele secundaria en la aldea Pasajquím, en Panyebar hay dos centros de educación básica; uno es por medio de una iglesia evangélica y otro es nacional. Cabe señalar que 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 por establecimientos (escuelas primarias). Fuente PDM 2017

La movilidad de educación en el Nivel Universitario, está presente en el casco urbano de San Juan La Laguna, donde funciona una extensión universitaria del centro universitario de Sololá –CUNSOL- de la Universidad de San Carlos de Guatemala –USAC-, actualmente ofreciendo las carreras de derecho y auditoría, el centro universitario atiende a la población educativa en su mayoría además de San Juan La Laguna, de los municipios aledaños de San Pedro La Laguna, San Pablo La Laguna, San Marcos La Laguna, el resto de la población estudiantil se moviliza hacia el municipio de Panajachel y la cabecera departamental de Sololá donde funcionan extensiones universitarias de la mayoría de las universidades privadas y el Centro universitario de la San Carlos en Sololá –CUNSOL-.

Limitado acceso a la educación primaria

La población en edad escolar al año 2018 es de 1,436 comprendidos entre 5 y 19 años, que comprende los niveles educativos de pre primario, primario, básico y diversificado. En cuanto a la población relacionada con el nivel primario son aproximadamente 757 alumnos, de los cuales el 49.4% corresponde a niños y el 50.6% a niñas; teniendo en cuenta que San Juan La Laguna es un municipio mayoritariamente indígena donde el 94.90% del total de la población estudiantil es de los pueblos originarios (Tz'utujil o K'iche'), la educación bilingüe es fundamental para asegurar que no exista deserción escolar en los primeros años de estudio. Sin embargo, la situación de la educación en el municipio, en el nivel de primario se ve afectada por una deserción, siendo las principales causas por decisión propia del estudiante para incorporarse a la vida laboral y ayudar en la economía familiar, porque los padres de familia no tienen recursos económicos para invertir en la educación y con saber leer, escribir y hacer operaciones básicas es suficiente que sepan sus hijos refleja cambios negativos principalmente en el caso de la tasa de escolaridad correspondiente al año 2018, en el nivel primario del 52.71%, en el nivel básico es de 27.78% y en diversificado de 19.51%, según datos del Ministerio de Educación.

Esta calidad educativa contradice con la cantidad de maestros que se encuentran para atender a los 1,436 estudiantes de los diferentes niveles educativos, actualmente se encuentran 173 docentes, teniendo una relación de 1 maestro por cada 8.3 alumnos, situación que no se está aplicando, realizando una reasignación de maestros a otros centros educativos a impartir los



diversos cursos aunque no tengan la especialización respectiva, incidiendo en la mala calidad educativa de los estudiantes.

Factores socioeconómicos

La economía del municipio de San Juan La Laguna se base especialmente en el turismo, la producción del café, la producción de granos básicos, en el turismo por ser uno de los municipios ubicados en la cuenca del lago de Atitlán, especializándose en el turismo comunitario, cultural, con un posicionamiento importante en las agencias de viajes por vender su imagen urbana, tradiciones y costumbres, faltando el poder explotar al máximo su recurso natural, la biodiversidad y las vistas hacia la cuenca de Atitlán y hacia la cuenca del Nahualate, el territorio municipal se cuenta con la reserva natural en el cerro Panam donde algunos extranjeros que residen en la localidad de manera particular han tenido ya iniciativas de llevar grupos de turistas a realizar aventurismo, el recorre algunos senderos naturales que actualmente no tienen ningún cuidado, el pasar por diversos nacimientos de agua, el visitar el cerro de la Cruz y la montaña Rostro Maya que al no tener ningún manejo varias personas o vecinos realizan cobros no autorizados por pasar en sus inmuebles, teniéndose el problema de pagar dos o más veces, por el derecho de acceso a diversos puntos sin ninguna autorización o registro.⁴

En el municipio el 6.50% de la población se dedica a la actividad económica de manufactura textil con el valor agregado de ser producidos con tintes naturales que rescatan el valor histórico cultural, los talleres y salas de ventas se concentran en el área urbana, de manera individual o asociada, para la producción de prendas tradicionales utilizan telar de cintura y telar de pie. La principal problemática que afronta esta actividad es la falta de mercado fijo donde se pueda comercializar el producto, actualmente dependen de la visita de los turísticas, con ello se mantienen una competencia desleal en los precios; otra problemática que se mantienen de manera constante es la disociación de algunas integrantes conformando otros grupos.⁵

En la cadena del café de altura y en la producción de miel, existen diversos problemas en las cadenas de producción y comercialización, debido a la competencia de los compradores intermediarios del café, sin importar la calidad, pero a un bajo precio y la comercialización para la exportación pero que deben de cumplir con todos los requisitos que cada mercado indique.

Debido a que la mayor cantidad de población vive en el área rural, dedicada a actividades agrícolas, existe precariedad laboral que se caracteriza por condiciones como ingresos bajos, según actores locales una persona al día gana como jornalero temporal Q 50.00 a Q60.00; lo que indica que ellos tienen una limitada protección social y que se encuentra por debajo del salario mínimo que indica que un trabajador vinculado a labores agrícolas debe ganar Q 86.90⁶. Mejorar el salario mínimo no garantiza reducir la informalidad laboral en el municipio de San Juan La Laguna y por consiguiente condicionan a la población en permanecer en la pobreza.

Debido a los bajos ingresos familiares, los menores de edad o en edad escolar deben de apoyar en el aporte económico en sus hogares, debiendo limitar sus estudios hasta abandonarlos,

⁴ Diagnostico económico territorial, del municipio de San Juan La Laguna, Sololá.

⁵ Diagnostico económico territorial, del municipio de San Juan La Laguna, Sololá.

⁶ Según acuerdo Gubernativo No. 288-2016



incrementando el número de alumnos que desertan anualmente, manteniendo el ciclo vicioso de baja preparación académica por lo tanto las opciones laborales son pocas y los ingresos bajos con lo que no pueden mantener o brindar mayores opciones de estudios a sus hijos.

Los centros educativos no cuentan con tecnología para desarrollar aptitudes y la competitividad de los estudiantes e insertarlos de mejor manera en las actividades económicas y ser competitivos a nivel nacional e internacional, adicionalmente hay centros educativos que la infraestructura tienen algunas debilidades para la óptima enseñanza, donde el estudiante se sienta en armonía para poder asimilar de mejor manera los conocimientos, limitado material didáctico.

El porcentaje de la población que se encuentra debajo de la línea de pobreza extrema es del 9.72% un porcentaje muy por debajo del porcentaje reportado en el 2008 de 38.1%. El porcentaje por debajo de la línea de pobreza es del 78.04%, según el mapa de pobreza rural en Guatemala. El índice de desarrollo humano para el municipio de San Juan es de 0.603 en comparación con el índice del año 2008 de 0.469.

San Juan La Laguna cuenta con una población local económicamente activa desde los 7 años, que se dedica principalmente a las actividades económicas de la agricultura (maíz y café), caza, silvicultura y pesca, al comercio por mayor y menor y la industria manufacturera textil y alimenticia. La agricultura, caza, pesca, silvicultura y pesca, la PEA es de 63.56%, genera el 68% de los empleos, y es la principal fuente de subsistencia para la población.

Otra actividad importante es el comercio por mayor y menor, restaurantes y hoteles con un 10.37%, otra de las actividades productivas más importantes en el municipio es la artesanía, en particular de tejidos típicos como las servilletas, bufandas y morrales, entre otros.⁷

Economías que ido desarrollándose pero en ausencia de estrategias que impulsen la inversión pública y privada en el territorio del municipio, se evidencia una mala condición y ausencia de la infraestructura vial del área urbana hacia las aldeas, débil infraestructura productiva, aunado a la ausencia de centros tecnológicos.

Baja calidad en la prestación de la atención primaria en salud.

En base a los indicadores y tasas analizados las condiciones de salud de la población se han empeorado en los últimos años de acuerdo a las memorias de la Dirección de Área de los Servicios de Salud de Sololá 2015. En su mayoría de las causas existen son: Los padres de familia de niños con desnutrición no aceptan los alimentos, vitaminas etc. para la recuperación de los niños. Por esta mala educación en cuestión de salud ha ocasionado varios problemas. Se reportaron 33 casos de mortalidad materna en el 2015, mientras que en el año 2013 no hubo muertes maternas. Esto es una causa directa de la negligencia de las personas para su preparación al parto, que aumenta en las mujeres que dan a luz por primera vez.⁸

⁷ PDM 2018-2032 Municipio de San Juan La Laguna, Sololá.

⁸ PDM 2018-2032 Municipio de San Juan La Laguna, Sololá.



La tasa de mortalidad infantil disminuyó únicamente en un caso y la mortalidad neonatal aumentó de tres casos reportados en el 2013 a cuatro casos en el año 2015. La tasa de mortalidad de niños entre 1 y 4 años disminuyó de dos casos reportados a un caso en el 2015.

Ha habido un aumento de los partos atendidos por médicos de 67 partos en el 2013 a 95 en el año 2015. No hay datos para comparar la atención por comadronas, solo se reportan para el año 2015 139 partos atendidos, esto significa que la mayor parte de los partos en San Juan la Laguna siguen siendo atendidos por comadronas, de estos partos atendidos se registró uno en el año 2017 correspondiente a una menor de edad de 13 años y en el 2018 al mes de octubre se registró el embarazo de una niña de 13 años, según datos de SVET Sololá 2018. Contando para el año 2013 con 1 médico para 2,823 habitantes y para el año 2015 se incrementó a 1 médico por 3,675 habitantes, esta cifra está muy por debajo de las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud.⁹



Centro de atención permanente San Juan La Laguna.

Es muy probable que esta situación de empeoramiento de las tasas e indicadores de salud se debe también a la crisis en los servicios del primer nivel de atención en salud que sufrió la población guatemalteca en los años 2014 y 2015 a consecuencia de la suspensión del programa de extensión de cobertura.

Otro factor que incide en el detrimento de la calidad de la salud, en especial de la población femenina, es la violencia sexual intra familiar, donde según datos de la SVET en el MP de enero a agosto 2018, se llevaron 4 casos por el delito de violencia sexual, de un total 119 presentadas a nivel departamental.

Un dato positivo es la disminución de la desnutrición crónica en el municipio del 64.80 de prevalencia a un 49.80%, es una cifra importante que sigue siendo muy alta.

⁹ Memoria 2015 de la dirección de área de salud, Sololá.



Existe únicamente un puesto de salud ubicado en la cabecera municipal, 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. La infraestructura de dicho puesto se encuentran en malas condiciones (específicamente el techo lo cual se ve la humedad y el moho en el cielo falso, ventanas e instalaciones eléctricas).

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 tienda naturista que fabrica y vende productos en base a plantas medicinales. En el área rural, la venta de medicina la realizan los promotores de salud.

Vulnerabilidad al cambio climático

El análisis se plantea por medio de tres variables: la exposición, sensibilidad y capacidad de adaptación. El municipio de San Juan La Laguna debido a su topografía altamente irregular, para la exposición se consideraron amenazas principalmente son lluvias torrenciales, sequía, plagas y enfermedades a los cultivos, inundaciones, deslizamientos-derrumbes, contaminación por desechos líquidos y sólidos, heladas, deforestación con ocurrencia en: la deforestación en las tres aldeas, en sectores aledaños a la carretera de intercomunicación, inundaciones en la rivera del río que pasa por la aldea Pasajquim y en la rivera del lago de Atitlán que tiende a su crecimiento en época de invierno, lluvias torrenciales en sectores de las aldeas de Palestina y Panyebar afectando la parte alta que va hacia la parte baja del municipio, donde está la cabecera urbana, generando deslizamientos y derrumbes.

Con relación a la sensibilidad se basó en la determinación de cuan sensible es el territorio y su afectación por los estímulos relativos al clima, considerado por medio de la disponibilidad del recurso hídrico la base productiva agrícola para el caso la producción de granos básicos (maíz y frijol), el cultivo de café, en menor área el cultivo de aguacate.

Las anteriores variables se relacionaron con la capacidad de adaptación de la población, donde se consideraron aspectos demográficos, la inseguridad alimentaria y nutricional y los servicios ecosistémicos que brinda tanto la cobertura boscosa como el lago de Atitlán. El análisis brindó información para determinar el índice de vulnerabilidad al cambio climático con resultado de categoría baja, que evidencia debilidad de la población y limitado conocimiento sobre resiliencia.

Se consideran otras variables como i) la pérdida y degradación de ecosistemas en regiones con poblaciones más vulnerables por actividad antropogénica (amenazas) debido al inadecuado uso de los recursos naturales (bienes y servicios), la deficiente gestión de los recursos hídricos, la contaminación por residuos y desechos sólidos, líquidos y atmosféricos, el cambio de uso de la tierra, por la falta de mecanismos de prevención para afrontar los efectos de la sequía y la ausencia de marco legal sobre el recurso hídrico; ii) la variación en la frecuencia e intensidad de los fenómenos hidrometeorológicos, debida a la variabilidad climática y la disminución de la recarga hídrica¹⁰

¹⁰ PDM San Juan La Laguna 2018-2032 Municipalidad de San Juan La Laguna



Uno de los aspectos más notable en el desarrollo actual y que ha generado conflicto con el ambiente, ha sido la ocupación e intensificación en el uso del territorio, lo que incide en mayor uso de materia y energía de los ecosistemas naturales, cuya práctica provoca su disminución. Aun con esas características y prácticas, la presión y exigencia por la tierra es cada vez mayor, esto es porque las familias del área rural requieren de mayor cantidad de bosque y mientras tanto siguen con sus actividades agrícolas ésta combinación de elementos ha provocado la ocupación de tierras para usos agropecuarios, el cambio del uso del suelo al migrar a otra parcelas por la disminución en su rendimiento, el aumento de la mancha urbana ejerciendo presión sobre áreas boscosas, áreas de alto riesgo mientras tanto se reducen el área boscosa e incrementan las áreas para los asentamientos humanos, sin ninguna regulación en la construcción.

En el área urbana la principal ocurrencia que se presenta es por contaminación de desechos líquidos (basureros clandestinos), desechos sólidos, sismos, inundaciones, deslizamientos. La condición se agudiza derivado que la infraestructura para saneamiento, tratamiento y disposición final de aguas residuales, generando un aproximado de 15.6 litros/segundo (fuente Msc. Ing. Hector Chavez), estos residuos en que se generan en el área urbana son fosas sépticas y/o pozos ciegos, debido la topografía bastante pronunciada y falta de espacios adecuados para la infraestructura necesaria en el tratamiento de estos residuos.

La gestión y manejo de los residuos y desechos sólidos es inadecuada, debido a la baja cobertura de la educación ambiental, a pesar que existe infraestructura para el tratamiento y destino final en el área urbana, donde recibe un total de 122 toneladas por mes producidas en la cabecera municipal, donde la municipalidad brinda el servicio de recolección de los desechos sólidos, en el municipio se cuentan varios botaderos no autorizados a cielo abierto localizados en los siguientes puntos: Cantón Tzanjaay, Barrio San Juanerita, Cantón Chikua, Cantón Panoxti, Cantón Pakua, condición desfavorable como determinante de la salud, además de contaminar de manera considerable el lago de Atitlán. Es de considerar que en base a estudios de caracterización que el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales realizó se define que la generación per cápita estimada de residuos y desechos domiciliarios es de 0.519 kg/hab/día¹¹, al relacionarlo con la población del municipio (12,247 habitantes), se estima que la generación anual es de 2,368 toneladas, de las cuales el 100% es tratada y todo lo que está depositada en los basureros no autorizados lo cual con lleva una recolección eventual por parte de la municipalidad.¹²

En la contaminación audiovisual no existe ninguna regulación a nivel local, teniendo una mayor problemática con el abuso de los decibeles utilizados por el transporte pesado, especialmente por el transporte público que pasa por la cabecera municipal, por estar en la ruta que va de San Pedro La Laguna hacia la ciudad capital de Guatemala o a la ciudad de Quetzaltenango, esta contaminación rompe con la tranquilidad que ofrece el municipio y su entorno, además de la falta de normalizar la publicidad impresa colocada en calles, en la ruta que contrasta con la vista paisajística que ofrece el lago de Atitlán y que es parte del atractivo natural.

¹¹ La tasa de incremento anual de la generación de residuos, se estimó en función de la diferencia entre la generación reportada en 2006 por la Universidad Landívar de Guatemala y el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN) de 0.465 kg/hab/día en el "Proyecto Cuento con Ambiente. Primer Informe sobre Desechos Sólidos Domiciliarios", y la generación promedio domiciliaria determinada kg/hab/día con base al estudio realizado de 0.519 kg/hab/día. La tasa estimada de incremento se definió de esta manera en 0.00675 kg/hab/día.

¹² Diagnostico Municipal del Manejo de Desechos Sólidos, San Juan La Laguna, Sololá.



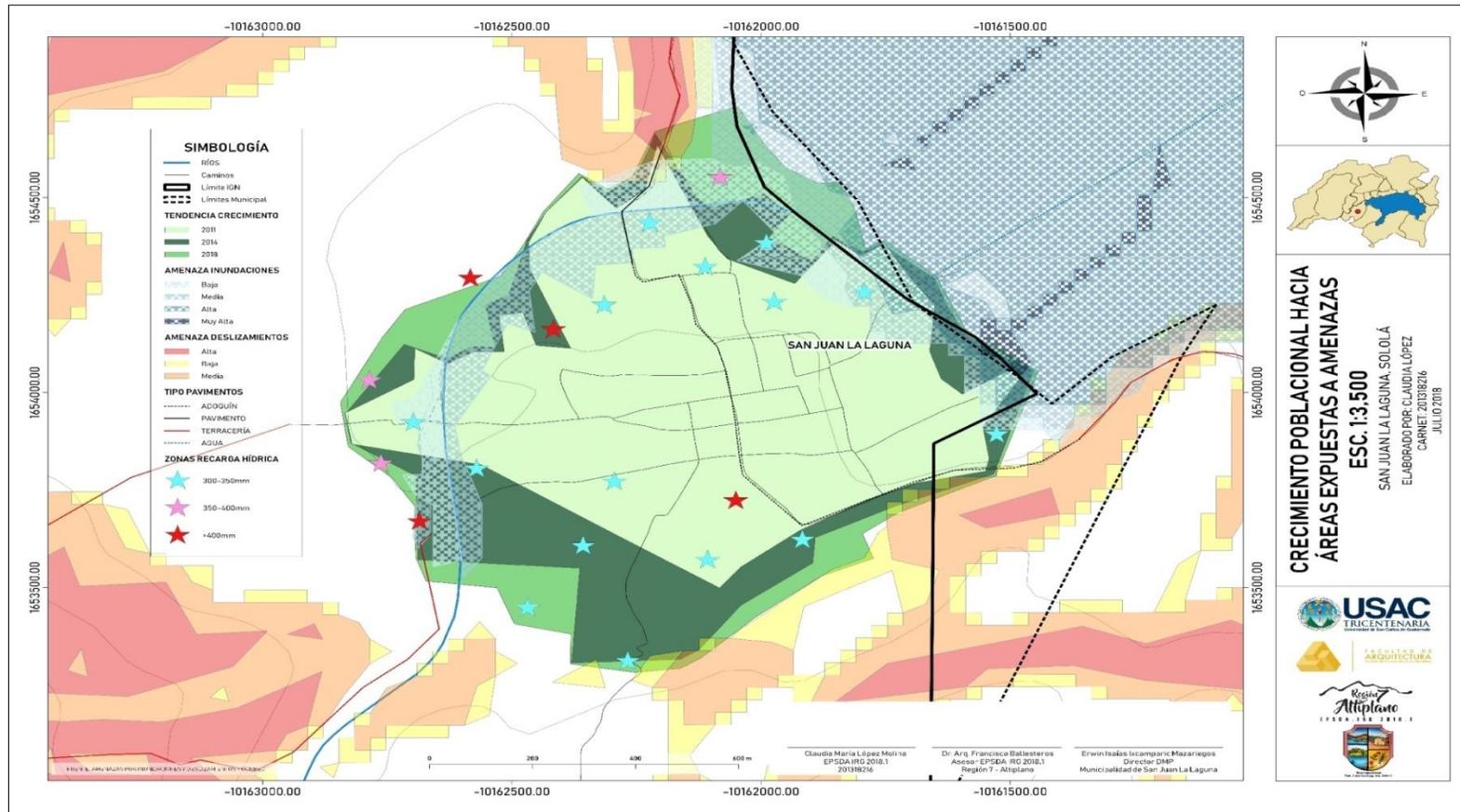
Otro de los factores importantes es el crecimiento desordenando del área urbana, generando una deficiente conectividad territorial, déficit en la prestación de servicios básicos, la mayor concentración de población del municipio y los equipamientos se encuentran en las zonas más expuestas a las amenazas naturales identificadas para el territorio, además, en territorio cuya vocación es la forestal por las características de sus suelos, entre otros.

La usencia de los lineamientos estratégicos repercute directamente en las áreas urbanas más importantes, con un crecimiento desordenado y disperso que dificulta la prestación de servicios. La usencia de políticas municipales en temas de desarrollo urbano, también, es un factor que repercute en la baja inversión pública especialmente en infraestructura de calidad para servicios básicos como agua y saneamiento, lo que agudiza problemas de saneamiento ambiental por filtración de aguas negras al contar únicamente con fosas sépticas y pozos ciegos, con la existencia de desfogues que contaminan fuentes de agua y basureros no autorizados en menor volumen, pero que contaminan el lago de Atitlán.

Actualmente San Juan La Laguna evidencia un crecimiento urbano en los últimos año de manera importante, expandiéndose la mancha urbana en dirección del movimiento anual de la rivera del lago, sin respetar el marco legal del área de reserva del estado, manteniendo el alto riesgo de inundaciones cuando el cuerpo de agua retoma su rivera normal, la otra dirección es hacia áreas de riesgo alto ante derrumbes por estar junto a laderas, se ha identificado el incremento en la densidad habitacional en zonas importantes de reservas de agua en el manto acuífero, en la cabecera municipal, existe una mezcla de usos que requieren de normas o lineamientos que permitan una mejor compatibilidad de las actividades propias de las zonas residenciales en expansión, con el ordenamiento de las zonas comerciales con enfoque de turismo con características propias del municipio.



Mapa 3
Crecimiento de la Mancha Urbana, San Juan La Laguna, Sololá



Fuente: Base cartográfica del IGN, INE, municipalidad San Juan La Laguna.
 Elaboración: EPS Arquitectura USAC, Municipalidad de San Juan La Laguna, Sololá 2018



Intensidad de uso del suelo

La intensidad del uso del suelo en el municipio de San Juan La Laguna se clasifica en Área urbana, Suelo sobre utilizado, Suelo sub utilizado, Uso correcto.

En la clasificación área urbana, se hace referencia a la cabecera municipal con la mayor densidad poblacional, y de construcción, que cuentan con los servicios básicos, además de una urbanización definida, donde se conjunta a la cabecera municipal y el centro de las tres aldeas, esta intensidad representa el 0.63% equivalente al 13.63 ha.

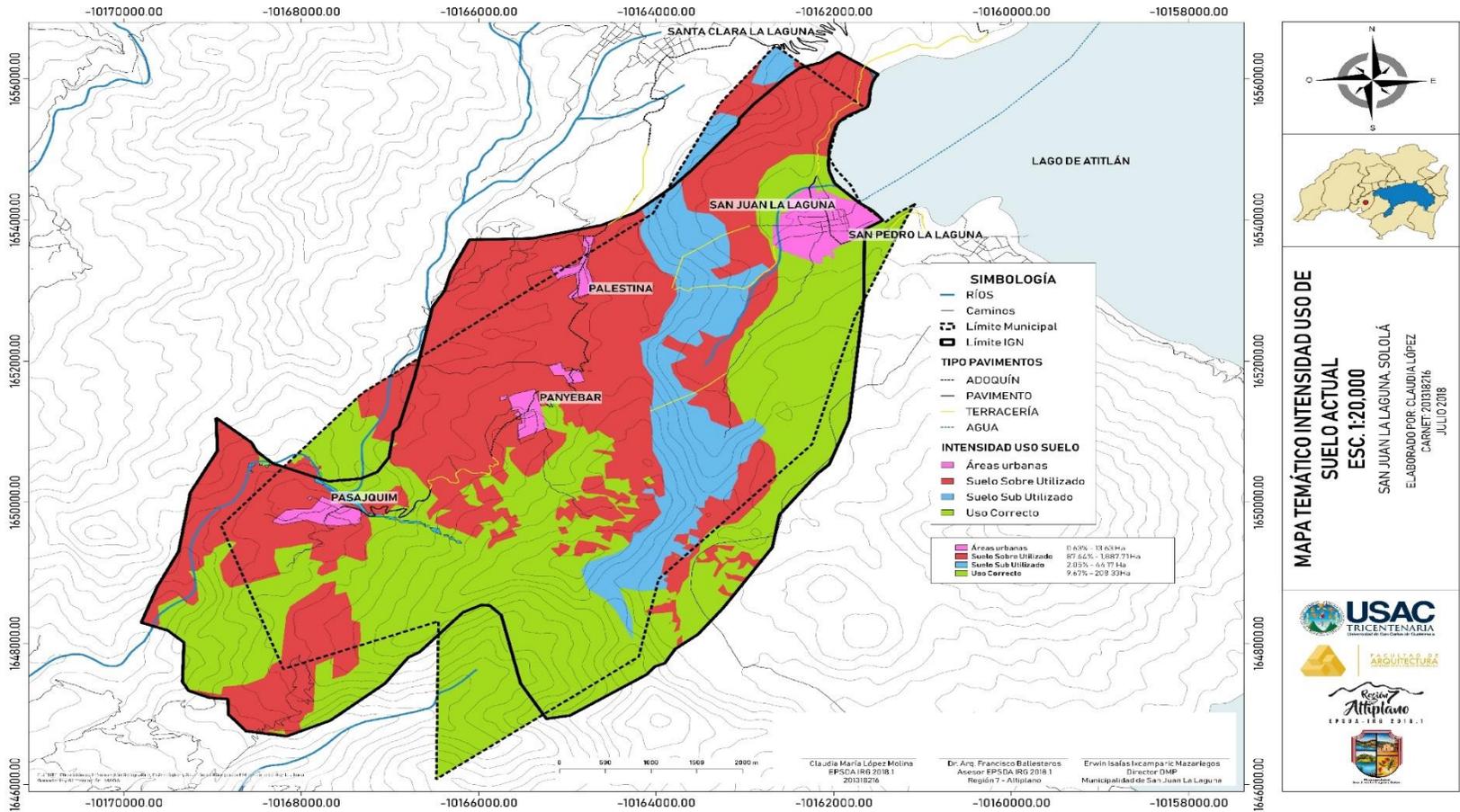
La clasificación de uso del suelo con sobre utilizado, es el mayor área en el territorio con 87.64% equivalente a 1,887.71 ha, en donde el recurso tierra se ha utilizado inadecuadamente en relación a su intensidad mayor en relación a su aptitud de uso, lo cual está provocando una pérdida acelerada del recurso, derivado a que la mayoría del territorio en su orografía, se caracteriza por ondulaciones, quebradas e inclinadas; donde predominan pendientes del 12 al 32%.

Otra clasificación son los suelos sub utilizados, en esta categoría se incluyen todas las áreas que tienen un uso menos intensivo al de su aptitud, por lo cual es factible utilizarlas más intensamente, representando un 2.05% equivalente al 44.17ha

La otra clasificación es el uso correcto, que representa aquellas tierras que actualmente están siendo utilizadas de acuerdo a su aptitud de uso y no se observan procesos de erosión acelerada, con una área de 9.67 % equivalente a 208.33 ha.



Mapa 4
Intensidad Uso del Suelo, San Juan La Laguna, Sololá



Elaboración: EPS Arquitectura USAC, Municipalidad de San Juan La Laguna, Sololá 2018
 Fuente: MAGA Estudio semi detallado de los suelos de Sololá, Sololá 2010



Uso del Suelo, San Juan La Laguna, Sololá

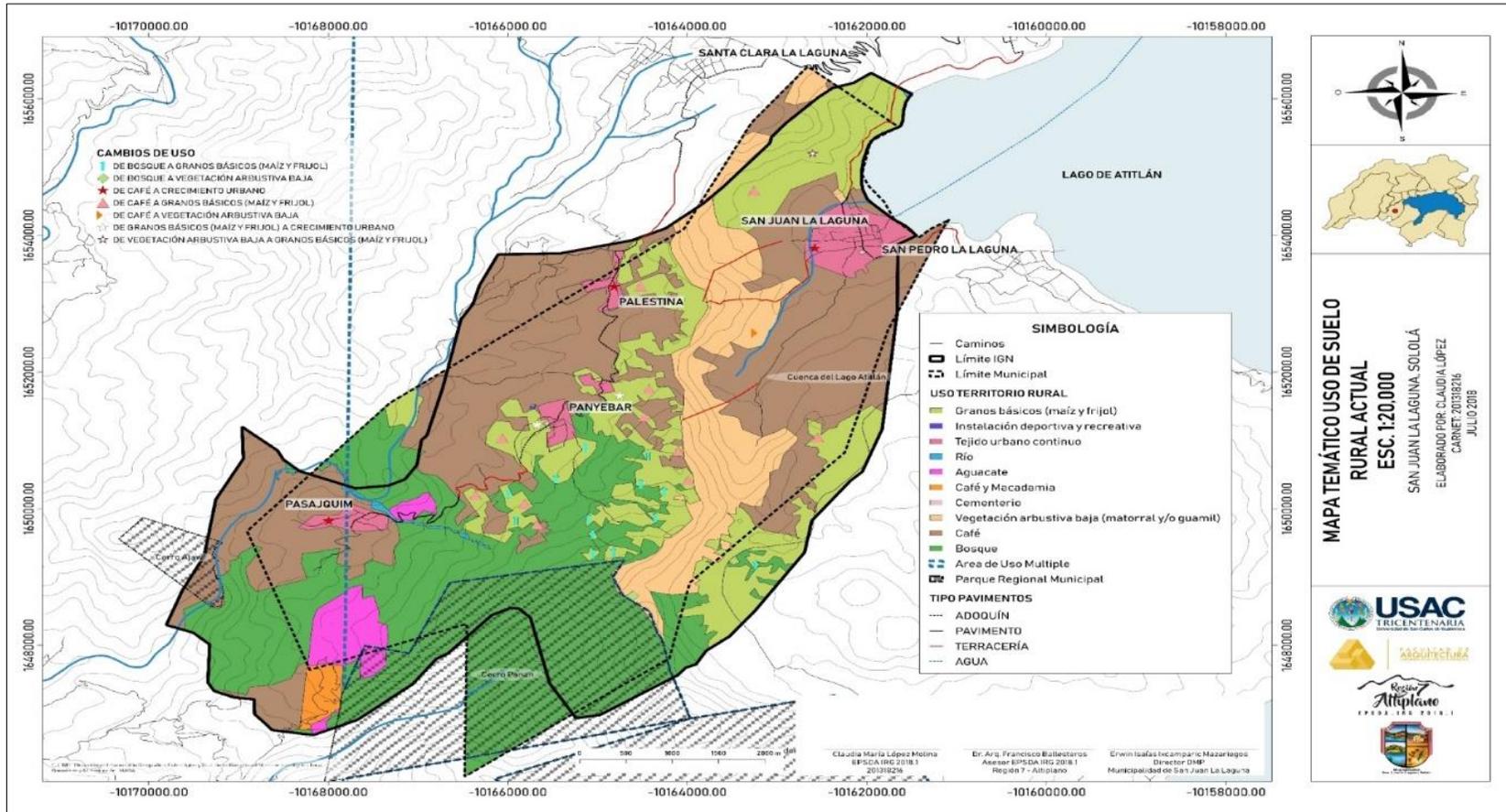
Para los habitantes del municipio de San Juan la Laguna la principal fuente de ingresos es la actividad agrícola. La mayoría de la población se dedica a la producción de café, granos básicos (maíz, frijol), hortalizas en menor area y volumen (tomate y papa, además del cultivo de repollo, zanahoria, cebolla, rábano). Lo que representa las oportunidades de producción que ya se están manejando.

El municipio de San Juan La Laguna posee una capacidad de uso de tierra para el cultivo de café de 4 km² y actualmente se utilizan 13 km², lo cual representa una saturación de uso que conlleva consecuencias ambientales. Sin embargo, el uso de tierra para bosques de hoja caduca es de 8 km², siendo su potencial de 12 km², lo que permitiría aumentar el área de especies arbóreas latifoliado. El aumento de la masa boscosa evita la pérdida y degradación de suelos, y su erosionabilidad como se ve en el mapa 5.¹³

¹³ PDM 2008-2032 Municipalidad de San Juan La Laguna, Sololá



Mapa 5
Uso del Suelo, San Juan La Laguna, Sololá



Elaboración: EPS Arquitectura USAC, Municipalidad de San Juan La Laguna, Sololá 2018
Fuente: MAGA Estudio semi detallado de los suelos de Sololá, Sololá 2010



Potencialidades

El municipio presenta potencialidades, es decir aspectos o características favorables para impulsar o generar desarrollo, como:

El recurso forestal.

El municipio registra una cobertura forestal en el 2010 de 2,036 hectáreas con un aumento de 167 hectáreas con respecto a la cobertura del 2006 que era de 1,869 hectáreas, con un aumento anual de 50 hectáreas equivalente a una tasa de cambio anual del 2.69% (INAB 2011, 2012). En el este del municipio se ubican los dos parques regionales municipales, donde el territorio del municipio es parte de cada uno de ellos y es un potencial turístico. Por estas características y vocación del suelo, existe un potencial en este recurso natural que puede ser aprovechado de manera sostenible.

Este recurso natural está expuesto a la amenaza de incendios forestales cada año, lo que provoca pérdidas del bosque, de la biodiversidad y de los servicios eco sistémicos que presta a la población y al ambiente. En este sentido, se reporta la cantidad de 5 incendios forestales ocurridos en el 2017

El desarrollo de esta potencialidad conlleva el manejo sostenible por medio del aprovechamiento forestal y su protección, teniendo el apoyo de diversas instituciones, ONG's, al formar parte de la reserva de usos múltiples de la cuenca del Lago de Atitlán; actualmente se cuentan con áreas con licencia de aprovechamiento forestal, en el año 2012 se tenían 18.59 ha, para el 2017 se tenían 51.44 ha y para el 2018 se tienen 75.11 ha, con licencia forestal con beneficios de incentivos forestales por medio de los programas Pinfor y Pinpep, con un crecimiento de 56.52 ha del año 2012 al año 2018. (INAB Sololá 2018)

Dentro de los beneficios de la protección y conservación del recurso forestal, están los servicios ecosistémicos derivado de que propician elementos de regulación, de consumo energético y provisión de alimentos, de igual manera contribuye con la gestión del recurso hídrico superficial.

Es importante indicar que al estar en la riberas del lago de Atitlán otro recurso importante es la plantación de Tul, el cual se ha visto afectado en varias áreas, incidiendo de manera directa en biodiversidad endógena, por ello con iniciativas de ONGs, asociaciones, sociedad civil, CONAP entre otras organizaciones se realizan jornadas de siembra del tul para recuperación de este importante recurso.



Turismo Comunitario.

El municipio de San Juan Laguna es uno de los principales atractivos dentro el destino Atitlán, ofreciendo como principal producto el hospedaje comunitario, donde el turista vive y comparte las tradiciones y costumbres con una familia originaria de San Juan La Laguna, la producción de manufactura textil elaborados con técnicas ancestrales utilizando tintes naturales en hilo de algodón, para esta comercialización se organizan diferentes asociaciones que estiman en 12, cooperativas, con talleres y salas de ventas en el área urbana, según registros de la Asociación Lema, el volumen de ventas en época alta es en promedio de 50 piezas al mes y en época baja es de 15 piezas al mes, generando un margen de ganancia de 10%.

Actualmente en el ingreso al centro de la cabecera municipal de San Juan La Laguna por medio del muelle municipal, se ha ido desarrollando de manera espontánea las tiendas de artesanías, textiles, cuadros de pintura, tiendas de café con diversidad de productos con café de alta calidad, servicios relacionados, los cuales no tiene ninguna normativa en su construcción, en el tipo de infraestructura, de los servicios y productos que se pueden ofrecer en estas vías, para brindar un servicio de calidad al turismo.

Otros productos que se le ofrece al turismo es el arte de la pintura con diversas técnicas, tour ecológicos, tour del café. Este turismo aún tiene un gran potencial que puede ser aprovechado de manera sostenible en equilibrio con el medio ambiente, protegiendo de mejor manera el principal atractivo, como lo es el lago de Atitlán.

Esta potencialidad cuenta con una importante cadena de valor con los siguientes eslabones: proveedores, teñido y diseños, en su mayoría productores y algunos productores, la venta local con locales propios o alquiler de los locales, la exportación de manera directa, la cual se da en un bajo volumen, y el consumidor final que en su mayoría es el turista internacional, nacional.¹⁴

Actividades agrícolas

La producción en el municipio radica alrededor de la agricultura y pesca con un 63.5% de la población económicamente activa, en la agricultura principalmente a la producción de café donde se ocupa el 52% del suelos agrícolas, y el 41% de los suelos para la producción de granos básicos (maíz y frijol), producción pecuaria de traspatio (bovinos, porcinos, aviares, caprinos y ovinos, ganado en menor escala), en los últimos años también ha ido en aumento la producción apícola con más de 200qq de cosecha al año de miel blanca. La producción de café el 100% es para la comercialización, la producción de granos básico en su mayoría es para autoconsumo e insuficiente para la demanda local, las legumbres y otros alimentos la población depende del abastecimiento de municipios vecinos.

Los municipios ubicados al sur del departamento, en la boca costa y en las faldas de los volcanes San Juan, San Pedro y Tolimán, tienen una importante producción de café catalogado

¹⁴ Diagnostico económico de San Juan La Laguna, Sololá. Desarrollo Económico Territorial. Segeplán.



estrictamente duro, el municipio tienen un área promedio de 1,335 hectáreas de cultivo, con una producción promedio de 120 qq por hectárea, se tuvo una producción de 4,692 quintales en la cosecha 2017 - 2008, esta actividad genera 750 jornales asalariados y 1,350 trabajos familiares donde la mayoría son pequeños productores, en esta cadena de valor se tienen importantes eslabones agrupados en proveedores, acopiadores, beneficio húmedo, tostadura nacional en bajo volumen, exportación de manera directa o por medio de intermediarios, de cooperativas.¹⁵

El grano de café denominado el oro negro es muy apreciado en el mercado internacional, en especial si es orgánico, como el cultivado en su mayoría en el municipio de San Juan La Laguna, donde aproximadamente el 52% del área cultivable es dedicada a café, donde muchos productores lo trabajan sin ninguna técnica cosechando un café que no reúne las características ideales, comercializándolo a compradores intermediarios al precio del día, teniendo un potencial importante con un manejo adecuado, el poder comercializarlo en mercados especializados, además por ser un cultivo que necesita de especies arbóreas para la sombra, genera un ecosistema y nichos ecológicos importantes para la biodiversidad, para la protección de los suelos y del manto freático.

En segundo plano, se producen los cultivos de maíz y frijol, produciendo 1,875 qq en el año 2008, la importancia de los granos básicos radica en que constituyen la base alimenticia.

San Juan La Laguna se proyecta con un alto potencial para desarrollar iniciativas relacionadas al sector agrícola innovador, al mercado de servicios ambientales, así como a microempresas rurales artesanales o de servicios turísticos.

Estudios Universitarios

En la cabecera municipal de San Juan La Laguna se ubica la única extensión de la Universidad de San Carlos de Guatemala, aparte del Centro universitario de la cabecera departamental, en esta extensión asisten alumnos de la cuenca de Atitlán es decir de los municipios de San Pablo La Laguna, San Pedro La Laguna, San Marcos La Laguna, Santiago Atitlán, actualmente se están impartiendo las carreras de derecho y auditoría, por estar funcionando en un centro educativo del ministerio de educación, actualmente está en los planes la construcción de su edificio propio, con ello se estarán aperturando otras carreras, carreras que necesitan de laboratorios, incidiendo en una mejor preparación y formación de la población, tanto hombres como mujeres, mejorando la calidad de vida de la población en general.

Plantas Medicinales

En la cabecera municipal se está recuperando la producción y uso de las plantas medicinales para el tratamiento de diversidad de enfermedades, recuperación de mujeres en etapa de gestación, de post parto, diversidad de problemas con el buen funcionamiento del cuerpo humano, la asociación Plantas Medicinales Mayab', conformada por 20 mujeres, productoras, comadronas, hueseras, tiene un tienda donde ofrece más de 20 diversos productos, como cremas, jabones, pomadas, shampoos, veladoras aromáticas, té, de más de 60 diferentes clases de plantas, esta asociación

¹⁵ Diagnóstico Económico del municipio de San Juan La Laguna, Sololá. DET Segeplán.



brinda el servicio a la población en general, al turismo con tour por el área de producción, procesos de preparación para el consumo, y el servicio de atención cuando se presentan problemas de salud para el diagnóstico, control, evaluación de los pacientes con técnicas ancestrales del pueblo tz'utujil.

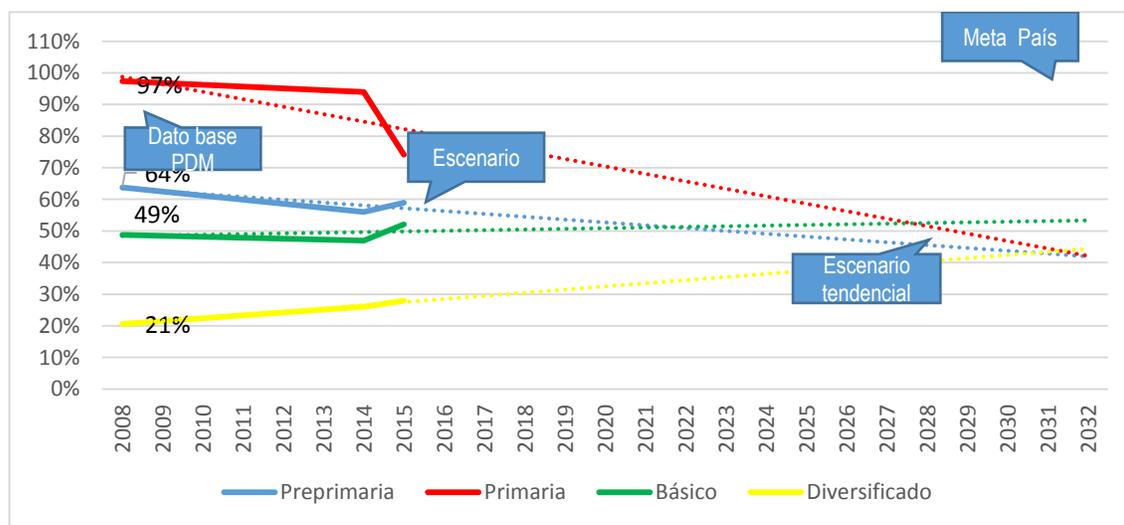
Esta potencialidad cuenta con una importante cadena de valor con los siguientes eslabones: proveedores, manejo agronómico de las plantas, cosecha y procesamiento de las diferentes presentaciones de los productos, empaque y diseño de marcas, comercialización y socialización de los beneficios por medio de las tiendas, asistencia médica como las comadronas, hueseros.

4.3 Escenario tendencial

Tasa neta de cobertura por nivel educativo

Cobertura por nivel educativo según los registros del ministerio de educación por medio de la Coordinación Técnica Administrativa (CTA) en las memorias de labores, el comportamiento ha sido casi constante entre el nivel pre primario, primario, básico y diversificado, siendo el nivel diversificado con menor cobertura teniendo para el 2009 únicamente el 21% y al 2015 únicamente aumento al 30%, mientras que el nivel primario se tenía un cobertura del 97% en el 2009 y bajo a un 80% en el 2015, que es el único nivel donde disminuyó en 17%.

Gráfica 1
Tasa neta de cobertura por nivel educativo



Fuente: MINEDUC San Juan La Laguna, Sololá 2017.

De acuerdo a los indicadores analizados en los registros estadísticos del Ministerio de Educación del año 2008 y del año 2015 se observa una disminución no significativa de la tasa de cobertura neta para el nivel de preprimaria y una disminución significativa en el nivel primario del 97.4 en el 2008 a 74.16 en el 2017 y un aumento de la tasa en los niveles de básico y diversificado. Sin embargo, se observa un aumento en la tasa de cobertura bruta del nivel pre primario pero una



disminución significativa del nivel primario, el cual disminuyó de 95.32% a 83.05%. También hubo una disminución no significativa en la tasa de cobertura bruta del nivel básico y un aumento leve en el nivel diversificado. Se cree que estas variaciones de tasas son debidas a al ingreso de alumnos a los establecimientos escolares que provienen de otros municipios como el caso de aldeas rurales de San Juan que se inscriben en Santa Clara o viceversa¹⁶.

En base a las proyecciones realizadas para el año 2032 la cobertura en educación en los niveles pre primaria y primaria va ir descendiendo llegando a un 50% en el nivel primario, una de las principales razones que indica el ministerio de educación es el incremento de la población en edad escolar, en el año 2013 habían 2, 494 y para el 2017 habían 2,767, mientras que la cantidad de docentes se ha mantenido al igual que la infraestructura, en otras ocasiones se debe a los padres de familia y estudiantes prefieren asistir a centros educativos ubicados en las área urbanas, habiendo cada vez menos estudiantes en las escuelas del área rural hasta ser cerradas y traslados los maestros.

En el caso del nivel básico tendrá un incremento descartable al llegar a un 51%, y en el nivel diversificado si tendrá un aumento del 50%, de 21% actualmente a un 41%, con ello se tendrá nivelada la cobertura entre educación básica y diversificada, pero aún se tendrán población con formación en el nivel primario que no podrá seguir sus estudios en los demás niveles por la falta de oportunidades.

Prevalencia de retardo en talla o desnutrición crónica.

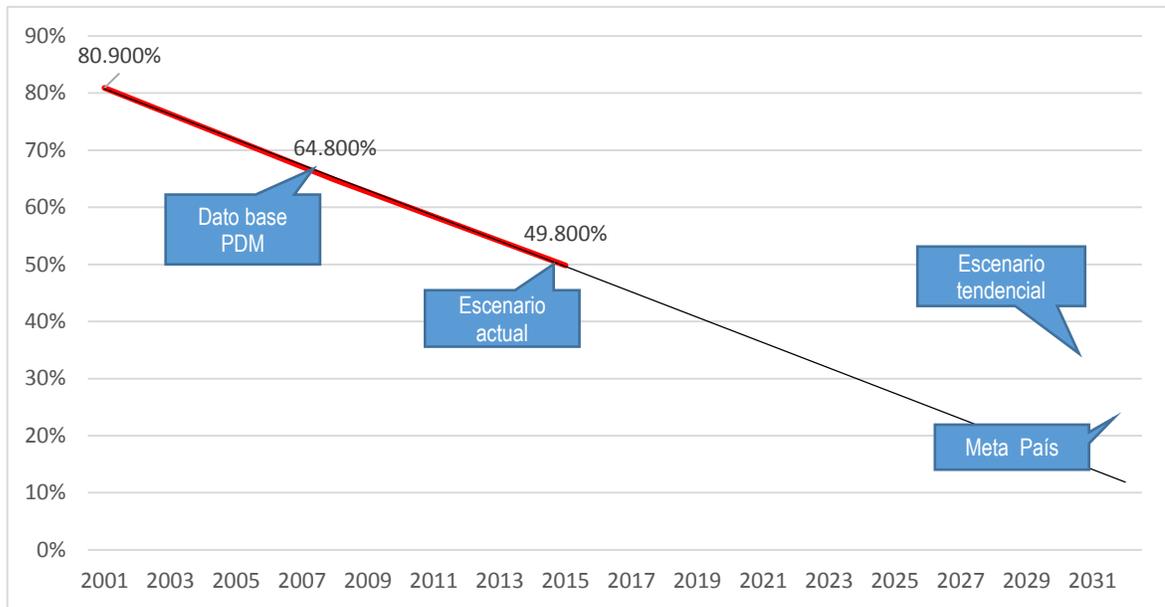
De acuerdo al historial de indicadores del retardo en talla en escolares de primer grado de educación primaria en el sector pública de Guatemala en el municipio de San Juan La Laguna ha ido mejorando, teniendo una disminución importante a partir del año 2001 con un 80.90%, en el año 2007 con un 64.89% y el último censo del año 2015 con un 49.80%, teniendo una disminución del 31.10% del 2001 al 2015, manteniendo aun una categoría de vulnerabilidad nutricional muy alta.

Debido al trabajo realizado de manera coordinada por medio de la COMUSAN, de manera constante, la tendencia en la prevalencia de retardo en talla se proyecta que para el año 2032 llegue a disminuir de manera considerable a un 10%, para lo cual habrá que mantener los esfuerzos realizados de manera conjunta entre la población, el sector educativo y la diferentes instituciones como organizaciones.

¹⁶ Actualización PDM 2017.



Gráfica 2
Prevalencia de retardo en talla con Desnutrición Crónica



Fuente: Censo de Talla en Escolares 2015

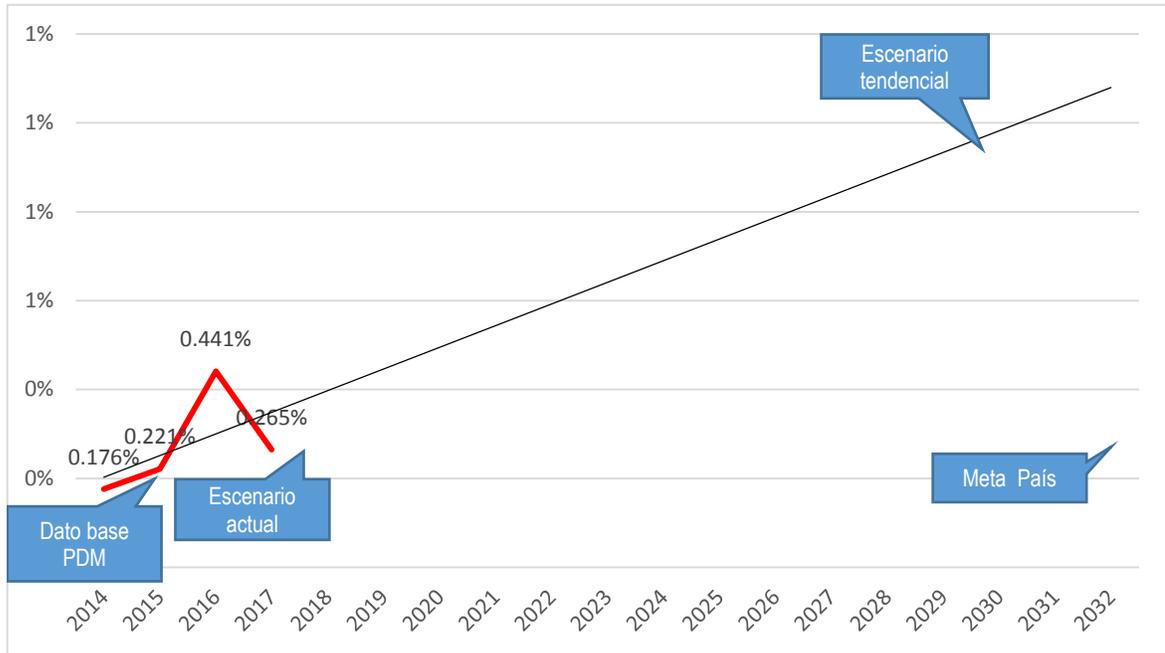
Niños menores de cinco años con desnutrición crónica.

El tema de la desnutrición crónica en niños menores de cinco años en San Juan La Laguna ha sido fluctuante, por diversas circunstancias como las culturales, desconocimiento, padres primerizos, donde únicamente la mamá es al responsable de crianza de los niños, la falta de alimentos o acceso a ellos, teniendo 0.176% en el año 2014, aumentando a 0.221% en el año 2015, llegando a tener un punto máximo 0.441% en el año 2016, disminuyendo nuevamente para el año 2017 con 0.265%, manteniendo aun así un incremento de 0.089% del 2014 al 2017.

En desnutrición en menores de cinco años la tendencia es negativa para la población del municipio, debido a que ha altas y bajas en los últimos años, estimándose que pueda llegar a un 1% de la población, lo cual es significativo para el municipio, para ello en las instituciones encargadas en esta temática, deberá de mantenerse alerta y en monitoreo contaste para evitar un crecimiento de alto impacto y desarrollar acciones para que vaya disminuyendo.



Gráfica 3
Niños menores de cinco años con desnutrición crónica



Fuente: COMUSAN, San Juan La Laguna 2018

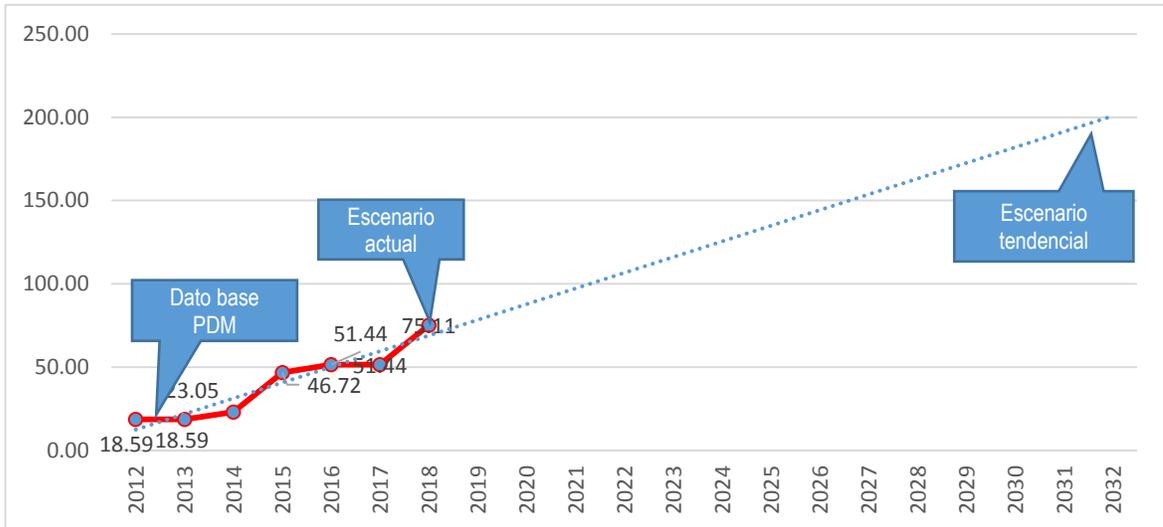
Recurso Forestal

El territorio de San Juan La Laguna, se encuentra distribuido en el Área Protegida de la Reserva de Usos Múltiples de la Cuenca del Lago de Atitlán y la cuenca del río Nahualate, teniendo una importante cobertura forestal, la cual está concentrada en las aldeas Pasajquim y Palestina. En Pasajquim se encuentra la zona del Parque Regional Municipal, el cual posee más de 500 hectáreas de bosque nuboso. Entre Panyebar y Pasajquim se encuentra las montañas llamadas Panán, de las cuales se tiene en proyecto un parque ecológico, que tiene como objetivo la reducción de la tala de árboles en dicha región, en el resto del territorio se ha ido incrementando el área con licencias de aprovechamiento forestal de 18.59 hectáreas en el 2012 a 75.11 hectáreas en el 2018

El esfuerzo por la conservación y recuperación de este importante recurso, se ha ido consolidando, manteniendo un incremento en el aprovechamiento del recurso forestal, por medio de los incentivos forestales en el año 2032 proyecta tener un área de 200 hectáreas en estos programas, generando un ingreso económico importante para los productores y la protección de la biodiversidad.



Gráfica 4
Área en Hectáreas beneficiada con Incentivos Forestales



Fuente: Instituto Nacional de Bosques (INAB) 2018.

En el siguiente cuadro se describe el escenario actual de la problemáticas, las potencialidades identificadas en el municipio en una comparación del escenario actual y escenario tendencial.

Cuadro No 1
Escenario actual y tendencial, San Juan La Laguna, Sololá

Escenario actual	Escenario tendencial
<p>Problema central: Baja calidad educativa</p> <p>Cobertura (2016):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Educación primaria 74.16% • Básico 52.13% • Diversificado 27.94% • Tasa de deserción • Básico: 5.32% • Diversificado: 9.01% <p>Causas directas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Déficit de infraestructura y equipamiento. • Déficit de docentes especializados. • Factores socioeconómicos de las 	<p>Indicador proyectado al 2032:</p> <p>Pre primaria: 40%</p> <p>Primaria: 40%</p> <p>Básico: 52%</p> <p>Diversificado: 40%</p> <p>La cobertura en los niveles de pre preprimaria, primaria, y diversificado, la tendencia es a la disminución debido a factores como la migración de la población estudiantil, con ello convertir a grados multigrados por la baja población educativa, incidiendo por que los padres prefieran pasar a los estudiantes a otros centros poblados, de preferencia a los centros ubicados en el área urbana.</p>



Escenario actual	Escenario tendencial
familias.	
<p>Problema central 2: Prevalencia de retardo en talla o desnutrición crónica.</p> <p>Año 2016 49.80%</p> <p>Causas directas:</p> <p>Categoría de vulnerabilidad nutricional muy alta.</p> <p>Desconocimiento en la preparación y consumo de alimentos nutricionales.</p> <p>Durante el periodo de los 100 días, la nutrición fue muy limitada.</p>	<p>Indicador proyectado para el año 2032 es del 10%</p> <p>Debido al trabajo realizado de manera coordinada por medio de la COMUSAN, de manera constante, la tendencia en la prevalencia de retardo en talla se proyecta que para el año 2032 llegue a disminuir de manera considerable a un 10%, para lo cual habrá que mantener los esfuerzos realizados de manera conjunta entre la población, el sector educativo y la diferentes instituciones como organizaciones</p>
<p>Problema central 3: Niños menores de cinco años con desnutrición crónica.</p> <p>Magnitud: 0.176% (2016)</p> <p>Población: niños menores de 5 años</p> <p>Aldeas de Pasajkim, Panyebar y Palestina</p> <p>Causas directas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deficientes servicios primarios en salud • Hogares sin acceso a servicio de agua domiciliar • Niños con enfermedades infecto-respiratorias y diarreas Inadecuada manipulación y consumo de alimentos 	<p>Indicador proyectado: 1% (2032), niños menores de 5 años.</p> <p>La tendencia anualmente no es contante, si a aumentar, esto a factores como el incremento de la población, los nuevos padres de familia con desconocimiento en la calidad de nutrición de los niños. En compensación con el trabajo contante de las instituciones encargadas del monitoreo y asistencia a la población para velar porque este índice no se incremente significativamente.</p> <p>Las implicaciones de esta población con efectos de desnutrición es la limitante en no poder desarrollar todas sus potencialidades en la edad productiva, en la baja captación de conocimientos en su formación académica, afectándose en no contar con las capacidades y destrezas para insertarse a la actividad económica del país.</p>
<p>Problema central 4: Factores socioeconómicos</p> <p>Magnitud:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pobreza extrema 9.72% (2008) • Pobreza general 78.04% • PEA 63.56% • Pago por jornal en campo de Q 50.00 a Q 60.00 	<p>Indicadores proyectados de país:</p> <p>Al final del 2032 la pobreza general y extrema se habrá reducido a la mitad en las poblaciones indígenas. Mujeres, personas con discapacidad y de áreas rurales.</p> <p>Al 2032 el índice de desarrollo humano aumentara en 0.700 en las poblaciones indígenas, mujeres y áreas rurales.</p> <p>Al 2024 la pobreza general y extrema se habrá reducción en 5 puntos porcentuales en las poblaciones indígenas</p>



Escenario actual	Escenario tendencial
<p>Causas directas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Poca información para formalizar sus negocios. • Alto costo para formalizarse. • Limitada diversificación de actividades económicas. • Limitadas fuentes de empleo formal. • Perfil ocupacional inadecuado. 	<p>mujeres, personas con discapacidad y de áreas rurales en el departamento de Sololá.</p> <p>Para alcanzar las metas de país y de departamento el municipio estará realizando acciones que ayuden a alcanzarlas, siendo estas las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Divulgación periódica del procedimiento para formalizar las empresas. • Jornadas de inscripción de nuevas empresas, tramites de las empresas ya existentes en el territorio. • Creación y funcionamiento de nuevas carreras técnicas, a nivel universitario que respondan a la demanda laboral.
<p>Problema central 5: Baja calidad de la prestación de la atención primaria en salud</p> <p>Magnitud:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mortalidad materna en el año 2013 con 0 caso, para el 2015 se registraron 33 casos. • Mortalidad neonatal en el año 2013 con 3 casos, para cuatro casos en el año 2015. • En el 2013 67 partos atendidos por médicos, en el 2015 atendieron 95 partos. • 1 médico para 2,823 habitantes en el 2013, 1 médico por 3,675 habitantes en el año 2015 <p>Causas directas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Acceso insuficiente a servicios de maternidad. • Prácticas de salud materno neonatal y de búsqueda de atención inadecuadas • Insuficiente dotación de medicamentos e insumos médicos • Trauma en parto por asfixia (infecciones en la madre, madre adolescente,) • Prematuridad, bajo peso al nacer, asfixia • Anomalías congénitas (factores genéticos, consumo de alcohol, mal 	<p>Lograr la cobertura sanitaria universal, en particular la protección contra los riesgos financieros, el acceso a servicios de salud esencial de calidad y el acceso a medicamentos y vacuna seguros, eficaces, asequibles y de calidad para todos.</p> <p>Acciones para alcanzarlas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mejora las condiciones de atención en el servicio de maternidad con enfoque con pertinencia cultural. • Educación sexual y reproductiva. • Contar con personal originario de la región. • Gestión permanente para contar con los insumos necesarios para la atención primaria. • Jornadas permanentes en salud preventiva. • Control de la nutrición en las madres en etapa de gestación. • Jornadas permanentes por los medios de comunicación masivo en temas de salud antes, durante el embarazo y post parto.



Escenario actual	Escenario tendencial
nutrición).	
<p>Problemática 6: Vulnerabilidad al cambio climático.</p> <p>Causas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Contaminación ambiental dentro del municipio • Contaminación de fuentes de agua • Escasa protección de fuentes de agua. • Contaminación de agua por sectores agrícolas. • Contaminación por descargas desechos solidos • Perdidas de zonas de recarga hídrica • Cambio de uso de la tierra • Uso inadecuado de la tierra en función de su aptitud • Crecimiento urbano acelerado y desordenado. • Alta dependencia de la leña como fuente energética • Incendios forestales provocados o naturales 	<p>La proyección para el 2032 es:</p> <p>100% de los residuos sólidos producidos en el área urbana con tratamiento adecuado.</p> <p>Delimitación y conservación de las ares de recarga hídrica.</p> <p>Delimitación y con normativa para el uso adecuado de la tierra en función de su aptitud.</p> <p>Para alcanzar las metas de país y de departamento el municipio estará realizando acciones que ayuden a alcanzarlas, siendo estas las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Divulgación periódica del procedimiento para formalizar las empresas. • Jornadas de inscripción de nuevas empresas, tramites de las empresas ya existentes en el territorio. • Creación y funcionamiento de nuevas carreras técnicas, a nivel universitario que respondan a la demanda.
<p>Potencialidad 1: Recurso forestal</p> <p>Magnitud: 75.11 ha (2018) con incentivos forestales</p> <p>Aumento anual de 50 hectáreas, equivalente a una tasa anual de 2.69%.</p> <p>Ecosistema: bosques de latifoliadas, mixtos.</p> <p>Territorio: en las aldeas de Pasajquim, Panyebar, Palestina y en la periferia del área urbana.</p> <p>Factores que limitan el desarrollo de la potencialidad:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Incendios forestales • Tala ilegal • Limitada cobertura del programa de incentivos forestales 	<p>Indicador proyectado: 200 ha (2032), con incentivos forestales</p> <p>El incremento de las hectáreas con incentivos forestes va en aumento de manera constante, con ello los poseedores de este recursos ven como pueden tener ingresos económicos del recurso forestal, para ello deben de cumplir con el manejo y cuidado especial, asegurando los ecosistemas en el territorio.</p> <p>Para el desarrollo de la potencialidad, se estarán desarrollando las siguientes acciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Educación ambiental popular permanente. • Apoyo en la gestión para ingresar a los incentivos forestales. • Asistencia técnica para que grupos organizados establezcan viveros forestes y manejen de manera sostenible sus recursos eco sistémicos. • Coordinación para el monitoreo permanente de enfermedades y plagas forestales.



Escenario actual	Escenario tendencial
<ul style="list-style-type: none"> • Enfermedades y plagas forestales <p>Potencialidad: Centro universitarios, de la Universidad San Carlos de Guatemala.</p> <p>Magnitud 151 inscritos (2018)</p> <p>Factores que limitan el desarrollo de la potencialidad:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ausencia de una infraestructura propia para la instalación de laboratorios y campo experimental. • Funcionamiento en las instalaciones de un centro educativo del municipio. • Limitada oferta de carreras a nivel técnico y licenciatura. 	<p>Indicador proyectado para el 2020, son 450 estudiantes por carrera, con el funcionamiento de 4 carreras, un total de 1,800 estudiantes</p> <p>Para alcanzar ésta potencialidad, se estarán realizando las siguientes acciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Construcción del edificio con todas las especificaciones técnicas para el centro universitario. • Funcionamiento de laboratorios necesarios en las instalaciones de un centro educativo del municipio. • Oferta de carreras universitarias a nivel de pre grado y post grado en base a la demanda de la región • Oferta de cursos especializados para cubrir la demanda laboral de la región.
<p>Potencialidad: Turismo comunitario</p> <p>Factores que limitan el desarrollo de la potencialidad:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Competencia desleal entre los prestadores de servicios turísticos en el municipio. • Servicios básicos de baja calidad para atender al turismo. • Poca formación turística a toda la población del municipio. • Ausencia de formación académica formal en temas de turismo en el municipio. 	<p>Para alcanzar las metas de país y de departamento el municipio estará realizando acciones que ayuden a alcanzarlas, siendo estas las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Instalación y funcionamiento de servicios básicos para atender al turismo local, nacional e internacional. • Programa permanente de formación turística para toda la población. • Creación y funcionamiento de carreras académicas en temas relacionados al sector turístico. • Ordenamiento de los espacios destinados a actividades y atractivos turísticos.
<p>Potencialidad: Producción agrícola</p> <p>Magnitud</p> <p>Se cultivaron ,335 hectáreas, con una producción promedio de 120qq por hectárea</p> <p>Producción de 4,692 quintales en la</p>	<p>Se estima un crecimiento en el volumen de producción y en la calidad del producto, conservando los sistemas agroforestales y el ecosistema de la región.</p> <p>Para alcanzar las metas de país y de departamento el municipio estará realizando acciones que ayuden a alcanzarlas, siendo estas las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacitación permanente con nuevas técnicas en el



Escenario actual	Escenario tendencial
<p>cosecha 2017 – 2008.</p> <p>Esta actividad genera 750 jornales asalariados y 1,350 trabajos familiares, aproximadamente</p> <p>Factores que limitan el desarrollo de la potencialidad:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Débil tecnificación de la producción agrícola en producción café y hortalizas. • Plantación de café sin rejuvenecimiento. • Débil organización de los productores agrícolas, para la adquisición de materia prima y comercialización de la producción. • Cambio climático. 	<p>manejo agronómico de los cultivos del territorio.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apoyo en el fortalecimiento de las organizaciones de los productores agrícolas para minimizar los costos de producción y generar mayor margen de ganancia. • Programa permanente de apoyo en el rejuvenecimiento de la plantación de café.
<p>Potencialidad: Plantas medicinales</p> <p>La asociación de productoras de Plantas Medicinales Mayab', conformada por 20 mujeres, productoras, comadronas, hueseras, ofrece más de 20 diversos productos, como cremas, jabones, pomadas, shampoos, veladoras aromáticas, té, de más de 60 diferentes clases de plantas.</p> <p>Factores que limitan el desarrollo de la potencialidad:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Débil promoción de la producción y beneficios de la medicina tradicional Tz'utujil. • Poco reconocimiento del sistema de salud pública de la utilización de la medicina y procesos de atención en salud tradicional. • Ausencia de asesoría en diseño de imagen, de marca, comercialización 	<p>Para alcanzar las metas del municipio y de departamento se estará realizando diversas acciones, siendo estas las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Promoción y divulgación de los beneficios de la medicina tradicional del pueblo Tz'utujil. • Coordinar de manera sistemática con el sistema del ministerio de salud pública el complementar el uso de la medicina tradicional, apoyo de las comadronas, hueseras y otras personas especializadas según la cosmovisión maya. • Apoyo en la asesoría de imagen, marca y comercialización de la diversidad de los productos.



V. MODELO DE DESARROLLO TERRITORIAL FUTURO (MDTF)

5.1 Visión de desarrollo del municipio

Para el año 2,032 los habitantes del municipio de San Juan La Laguna hemos mejorado nuestras vidas con un desarrollo integral, con resiliencia al cambio climático con equidad de género, sostenible y sustentable con el medio ambiente, con un mejoramiento de vida, desarrollando el recurso forestal y turismo comunitario como actividades económicas principales para el municipio, valorando la riqueza ancestral, en el marco del ordenamiento territorial.

5.2 Organización Territorial Futura

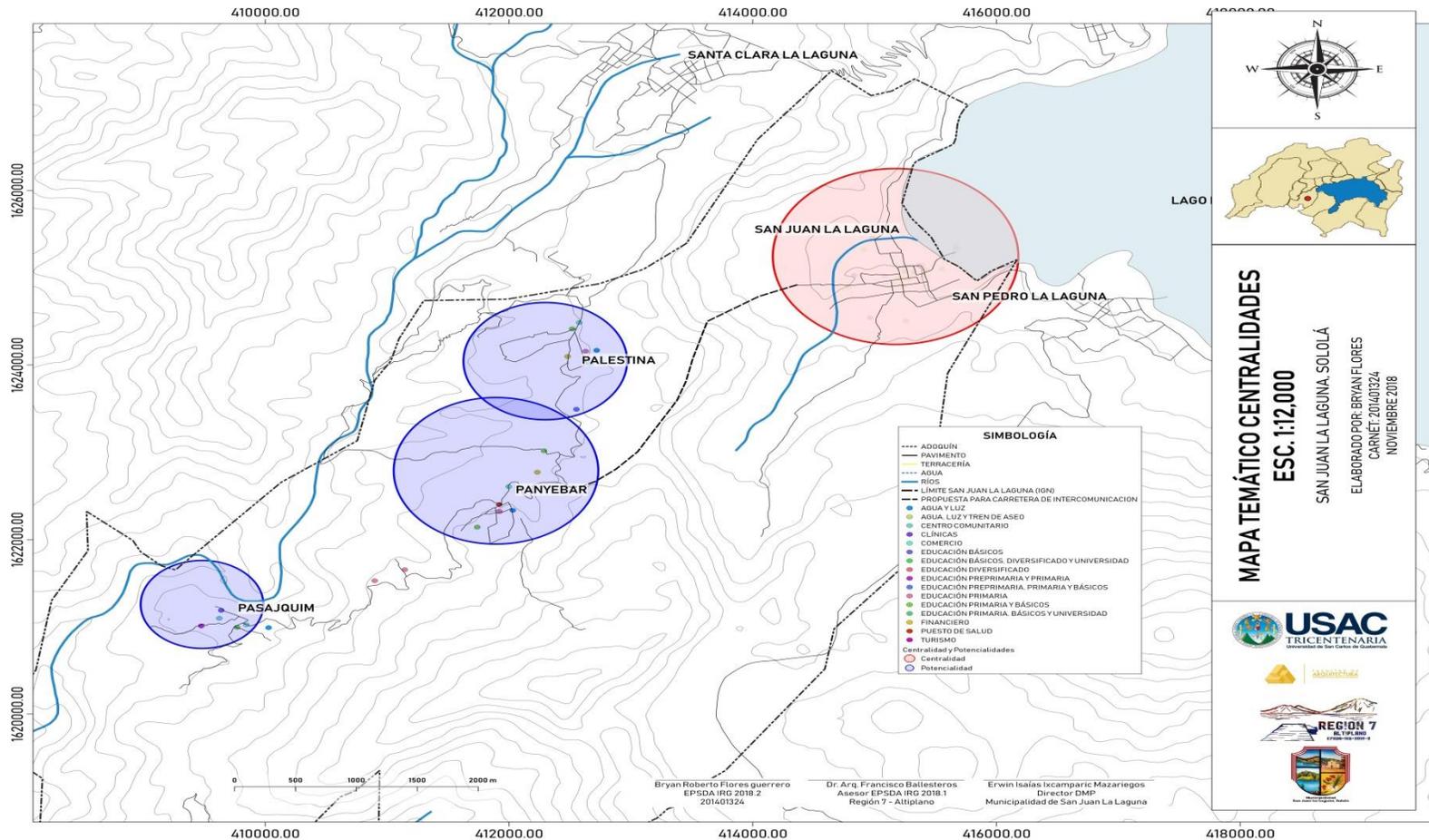
El municipio de San Juan La Laguna se encuentra conformado por tres aldeas y la cabecera municipal, al establecer la accesibilidad vial del área urbana a las tres aldeas, en las centralidades futuras se desarrollará un nodo en el centro de la Aldea de Panyebar, que será el punto donde convergerán las aldeas de Pasajquim y Palestina para desplazarse hacia el área urbana y viceversa, en la aldea de Pasajquim está ubicada en el área de reserva de usos múltiples de la cuenca de Atitlán las cuales serán fortalecidas para desarrollar sus actividades económicas y servicios de manera sostenible.

En el caso del área urbana su especialidad es la actividad económica del turismo comunitario, ofreciendo los servicios de posadas mayas, tours de plantas medicinales, la producción de textiles utilizando tintes naturales, pinturas artísticas, el tour de café y las tiendas especializadas de café (cofe shoop), en un ambiente de tranquilidad, para lo cual es de suma importancia mantener la imagen urbana, en equilibrio con el medio ambiente y el área de reserva de usos múltiples y el área de reservas del estado en la rivera del lago.

En las centralidades del área rural la especialidad es la producción agropecuaria con cultivos permanentes de exportación como lo es el café de altura, la producción de miel de abeja en un alto porcentaje orgánica, producción de granos básicos de autoconsumo, en la centralidad de la aldea Pasajquim es la protección de los dos parques regionales municipales como lo es el Cerro Ajaw y Cerro Panam, esta producción y protección, al contar con una conectividad vial directa a la cabecera municipal, tendrán una mejor comercialización, obteniendo mejores precios y en el caso de los parques regionales municipales se incrementará el turismo ecológico.



Mapa 5 Especialización de ciudades y rutas, San Juan La Laguna, Sololá.



Elaboración: EPS Arquitectura USAC, Municipalidad de San Juan La Laguna, Sololá 2018
 Fuente: Taller equipo técnico municipal.



5.3 Escenario futuro de desarrollo

En el siguiente cuadro se sintetiza cómo deberá ser la situación futura del municipio, de tal manera que, se atienda la problemática actual y se impulsen las potencialidades del territorio en función de las prioridades del país.

Cuadro 2
Escenario actual y escenario futuro, San Juan La Laguna, Sololá

Escenario actual	Escenario futuro
<p>Problema central: Prevalencia de retardo en talla o desnutrición crónica.</p> <p>Año 2016 49.80%</p> <p>Causas directas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Categoría de vulnerabilidad nutricional muy alta. • Desconocimiento en la preparación y consumo de alimentos nutricionales. • Baja producción de alimentos nutritivos. • Desconocimiento de conservación de alimentos en época no lluviosa. 	<p>Escenario futuro</p> <p>Meta de país: 25%</p> <p>Brecha del municipio: 24.8%</p> <p>Meta municipal: 10 %</p> <ul style="list-style-type: none"> • Educación constante a las familias en el consumo de alimentos nutritivos. • Preparación de alimentos y consumo de alimento nutritivos. • Producción y diversificación de productos adecuados al clima y de bajo costo. • Educación nutricional en los centros educativos. • Formación en el cuidado de los infantes. • Mantener el programa de tiendas escolares saludables. • La refacciones y alimentos nutritivos en las escuelas • Huertos escolares. • Conservación de alimentos en época no lluviosa.
<p>Problema central 3: Niños menores de cinco años con desnutrición crónica.</p> <p>Magnitud: 0.176% (2016)</p> <p>Población: niños menores de 5 años</p> <ul style="list-style-type: none"> • Durante el periodo de la ventana de los 100 días, la nutrición es muy limitada. • Madres en periodo de lactancia con altos niveles de desnutrición. • Categoría de vulnerabilidad nutricional muy alta. <p>Desconocimiento en la preparación y</p>	<p>Meta de país: reducir en no menos del 25%</p> <p>Brecha del municipio: 0%</p> <p>Meta municipal: al menos mantener el 0.176%</p> <p>Para alcanzar la meta familiar se realizaran actividades para el mejoramiento de vida, como las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Control nutricional en la ventana de los 100 días. • Monitoreo contante de las mujeres en periodo de gestación. • Preparación de alimentos. • Producción y diversificación de productos adecuados al clima y de bajo costo.



Escenario actual	Escenario futuro
<p>consumo de alimentos nutricionales.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Educación nutricional. • Nutrición a las madres en periodo de lactancia. • Cosecha de lluvia para consumo/limpieza/riego de huerto familiar. • Formación en el cuidado de los infantes. • Higiene familiar en la vivienda. • Educación pre y post natal.
<p>Problema central: Baja calidad educativa</p> <p>Cobertura (2016):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Educación pre primaria 69% • Educación primaria 74.16% • Básico 52.13% • Diversificado 27.94% <p>Tasa de deserción</p> <ul style="list-style-type: none"> • Básico: 5.32% • Diversificado: 9.01% <p>Causas directas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Déficit de infraestructura y equipamiento. • Déficit de docentes especializados. • Factores socioeconómicos de las familias. 	<p>Meta de país.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Educación primaria: 88% • Educación pre primaria: 59.3% <p>Brecha del municipio:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Educación primaria: 14% • Educación pre primaria: 59 % <p>Meta municipal:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Educación primaria: 2.5% • Educación pre primaria: Mantener la cobertura <ul style="list-style-type: none"> • Eficientes servicios educación en los tres niveles. • Infraestructura de educación adecuada y <i>moderna</i>. • <i>Formación</i> académica, donde los estudiantes utilicen sistemas de informática adecuados a su nivel educativo. • Especialización de los docentes en base al contenido nacional base. • Actualización pedagógica y del contenido impartidos en base a la dinámica nacional y mundial
<p>Problema central 4: Factores socioeconómicos</p> <p>Magnitud:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pobreza extrema 9.72% (2008) • Pobreza general 78.04% • PEA 63.56% • Pago por jornal en campo de Q 50.00 a Q 60.00 <p>Causas directas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Poca información para formalizar sus 	<p>Metas de país</p> <p>Al final del 2032 la pobreza general y extrema se habrá reducido a la mitad en las poblaciones indígenas. Mujeres, personas con discapacidad y de áreas rurales.</p> <p>Al 2032 el índice de desarrollo humano aumentara en 0.700 en las poblaciones indígenas, mujeres y áreas rurales.</p> <p>Al 2024 la pobreza general y extrema se habrá reducción en 5 puntos porcentuales en las poblaciones indígenas mujeres, personas con discapacidad y de áreas rurales en</p>



Escenario actual	Escenario futuro
<p>negocios.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alto costo para formalizarse. • Limitada diversificación de actividades económicas. • Limitadas fuentes de empleo formal. <p>Perfil ocupacional inadecuado.</p>	<p>el departamento de Sololá.</p> <p>Para alcanzar las metas de país y de departamento el municipio estará realizando acciones que ayuden a alcanzarlas, siendo estas las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Divulgación periódica del procedimiento para formalizar las empresas. • Jornadas de inscripción de nuevas empresas, tramites de las empresas ya existentes en el territorio. • Creación y funcionamiento de nuevas carreras técnicas, a nivel universitario que respondan a la demanda laboral.
<p>Potencialidad 5: Baja calidad de la prestación de la atención primaria en salud</p> <p>Magnitud:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mortalidad materna en el año 2013 con 0 caso, para el 2015 se registraron 33 casos. • Mortalidad neonatal en el año 2013 con 3 casos, para cuatro casos en el año 2015. • En el 2013 67 partos atendidos por médicos, en el 2015 atendieron 95 partos. • 1 médico para 2,823 habitantes en el 2013, 1 médico por 3,675 habitantes en el año 2015 <p>Factores que limitan el desarrollo de la potencialidad:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Acceso insuficiente a servicios de maternidad. • Prácticas de salud materno neonatal y de búsqueda de atención inadecuadas • Insuficiente dotación de medicamentos e insumos médicos • Trauma en parto por asfixia (infecciones en la madre, madre adolescente,) • Prematuridad, bajo peso al nacer, asfixia • Anomalías congénitas (factores genéticos, consumo de alcohol, mal nutrición). 	<p>Lograr la cobertura sanitaria universal, en particular la protección contra los riesgos financieros, el acceso a servicios de salud esencial de calidad y el acceso a medicamentos y vacuna seguros, eficaces, asequibles y de calidad para todos.</p> <p>Para alcanzar las metas de país y de departamento el municipio estará realizando acciones que ayuden a alcanzarlas, siendo estas las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mejora las condiciones de atención en el servicio de maternidad con enfoque con pertinencia cultural. • Educación sexual y reproductiva. • Contar con personal originario de la región. • Gestión permanente para contar con los insumos necesarios para la atención primaria. • Jornadas permanentes en salud preventiva. • Control de la nutrición en las madres en etapa de gestación. <p>Jornadas permanentes por los medios de comunicación masivo en temas de salud antes, durante el embarazo y post parto.</p>



Escenario actual	Escenario futuro
<p>Problemática: Vulnerabilidad al cambio climático.</p> <p>Causas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Contaminación ambiental dentro del municipio • Contaminación de fuentes de agua • Escasa protección de fuentes de agua. • Contaminación de agua por sectores agrícolas. • Contaminación por descargas desechos solidos • Perdidas de zonas de recarga hídrica • Cambio de uso de la tierra • Uso inadecuado de la tierra en función de su aptitud • Crecimiento urbano acelerado y desordenado. • Alta dependencia de la leña como fuente energética • Incendios forestales provocados o naturales 	<p>META MUNICIPAL</p> <p>100% de los residuos sólidos producidos en el área urbana con tratamiento adecuado.</p> <p>Delimitación y conservación de las ares de recarga hídrica.</p> <p>Delimitación y con normativa para el uso adecuado de la tierra en función de su aptitud.</p> <p>Para alcanzar las metas de país y de departamento el municipio estará realizando acciones que ayuden a alcanzarlas, siendo estas las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Divulgación periódica del procedimiento para formalizar las empresas. • Jornadas de inscripción de nuevas empresas, tramites de las empresas ya existentes en el territorio. • Creación y funcionamiento de nuevas carreras técnicas, a nivel universitario que respondan a la demanda.
<p>Potencialidad 1: Recurso Forestal</p> <p>Magnitud: 75.11 ha (2018) con incentivos forestales.</p> <p>Crecimiento anual de 50 hectáreas, equivalente a una tasa anual del 2.69%</p> <p>Ecosistema: bosques de latifoliadas, mixtos.</p> <p>Territorio: en las aldeas de Pasajkim, Panyebar, Palestina y en la periferia del área urbana.</p> <p>Factores que limitan el desarrollo de la potencialidad:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Incendios forestales • Tala ilegal • Limitada cobertura del programa de incentivos forestales. • Enfermedades y plagas forestales • Cambio del uso de la tierra. • Desconocimiento de la importancia en la 	<p>Meta de país: mantener en 33.7% cobertura forestal</p> <p>Meta del municipio: incrementar en 2% cobertura forestal</p> <p>En el municipio ya se han declarado como áreas protegidas municipales varios remanentes boscosos. San Juan La Laguna tiene 02 áreas principales protegidas, como lo son el Cerro Panán y el Cerro Ajaw, estas áreas se pueden potencializar como lugares turísticos que promuevan el turismo comunitario sostenible y al mismo tiempo el desarrollo del municipio.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Incentivar la inscripción de más áreas forestales en el programa de incentivos forestales. • Socializar los beneficios de los incentivos forestales, para el productor como para el territorio. • Promover acciones para la prevención de los incendios forestales • Mecanismos técnicos y legales que permitan la reducción de la tala ilegal • Ampliación de la cobertura del programa de incentivos forestales



Escenario actual	Escenario futuro
<p>conservación de los recursos naturales por parte de la población.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 	
<p>Potencialidad 2: Educación universitaria</p> <p>Magnitud: 151 estudiantes (2018)</p> <p>Extensión universitaria de la USAC</p> <p>En San Juan La Laguna, Sololá. Atendiendo a la población del sur de la cuenca del Lago de Atitlán.</p> <p>Factores que limitan el desarrollo de la potencialidad:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Funcionamiento de la extensión universitaria en las instalaciones de un centro educativo de la cabecera municipal. • Actualmente la oferta de estudios únicamente es de dos carreras. • No se cuentan con laboratorios para carreras de ingeniería. • No se tienen inmuebles para el desarrollo de laboratorios productivos. 	<p>Meta del municipio 2020: 450 estudiantes por carrera de 5 años de duración.</p> <p>Total 2,250 estudiantes en el centro universitario.</p> <p>Con la presencia de un centro universitario, se podrán implementar nuevas carreras que fomenten el crecimiento económico para la creación de nuevas empresas, que a su vez sean fuentes generadoras de empleo, con base en la dinámica del municipio y de la región.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se establecerán el funcionamiento de carreras de acuerdo a la demanda de la región. • Se contará con el equipamiento necesario para tener una formación académica de calidad, para que el egresado pueda competir a nivel local, nacional e internacional. • Se brindara el servicio social a la población por medio de los estudiantes de los últimos años de formación académica. • Realización de estudios técnicos e investigaciones que aporten datos, información y propuestas para mejorar aspectos negativos en la dinámica poblacional de la región.
<p>Potencialidad 3: Turismo comunitario</p> <p>A nivel municipal solo se tienen como referencia que el destino Atitlán es el tercer destino a nivel nacional, del cual forma parte el municipio de San Juan La Laguna.</p> <p>Factores que limitan el desarrollo de la potencialidad:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Débil organización de los actores en el sector turismo. • Poca divulgación de los atractivos que ofrece el territorio • Servicios de calidad. • No se cuenta con una marca territorial. 	<p>Meta de país: subir en 10 posiciones el índice de la competitividad turística (de la posición 80 en 2015 a la 70 en 2019).</p> <p>El turismo comunitario que ofrece el territorio ofrece las vistas del lago de Atitlán por medio de los diferentes encaminamientos, el compartir con la cultura tzutujil, en la elaboración de los tejidos de la localidad con tintes naturales.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fortalecimiento de la organización de los actores del sector turismo. • Mantener una imagen urbana del municipio que refleje la riqueza de la cultura tzutujil y K'ichel. • Reforzar los medios de comunicación en las redes sociales para promover los servicios, productos y atractivos que ofrece el municipio.



Escenario actual	Escenario futuro
<p>Potencialidad 4: Medicina Tradicional</p> <p>En el municipio se ha mantenido la siembra y utilización de la medicina tradicional por parte de la población, pasando de generación en generación.</p> <p>La asociación de productoras de Plantas Medicinales Mayab', conformada por 20 mujeres, productoras, comadronas, hueseras, ofrece más de 20 diversos productos, como cremas, jabones, pomadas, shampoos, veladoras aromáticas, tés, de más de 60 diferentes clases de plantas.</p> <p>Factores en el desarrollo de la potencialidad:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tour de medicina tradicional, en el cultivo y consumo. • Componente de los paquetes del turismo comunitario. • Comercialización de plantas medicinales. • Utilización de técnicas complementarias en la medicina tradicional como los hueseros, las comadronas, entre otros. 	<ul style="list-style-type: none"> • Brindar servicios en la calidad- • Generar una marca territorial que le brinde respaldo a los productos que se ofrecen. <p>Meta de país: subir en 10 posiciones el índice de la competitividad turística (de la posición 80 en 2015 a la 70 en 2019).</p> <p>El turismo comunitario que ofrece el territorio ofrece las vistas del lago de Atilán por medio de los diferentes encaminamientos, el compartir con la cultura tzutujil, en la elaboración de los tejidos de la localidad con tintes naturales.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Divulgación de la medicina tradicional, el cultivo, manejo post cosecha, consumo, aplicación. • Divulgación de los tour de medicina tradicional como una alternativa a la medicina convencional. • Valoración de las técnicas tradicionales de curación en la cosmovisión maya.
<p>Potencialidad: Turismo comunitario</p> <p>Factores que limitan el desarrollo de la potencialidad:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Competencia desleal entre los prestadores de servicios turísticos en el municipio. • Servicios básicos de baja calidad para atender al turismo. • Poca formación turística a toda la población del municipio. <p>Ausencia de formación académica formal en temas de turismo en el municipio.</p>	<p>META DE PAIS Para el 2035, se ha incrementado en 4.0 la calificación en el índice de competitividad turística.</p> <p>Para alcanzar las metas de país y de departamento el municipio estará realizando acciones que ayuden a alcanzarlas, siendo estas las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Instalación y funcionamiento de servicios básicos para atender al turismo local, nacional e internacional. • Programa permanente de formación turística para toda la población. • Creación y funcionamiento de carreras académicas en temas relacionados al sector turístico. <p>Ordenamiento de los espacios destinados a actividades y atractivos turísticos.</p>



Escenario actual	Escenario futuro
<p>Potencialidad: Producción agrícola</p> <p>Magnitud</p> <p>Se cultivaron ,335 hectáreas, con una producción promedio de 120qq por hectárea</p> <p>Producción de 4,692 quintales en la cosecha 2017 – 2008.</p> <p>Esta actividad genera 750 jornales asalariados y 1,350 trabajos familiares, aproximadamente</p> <p>Factores que limitan el desarrollo de la potencialidad:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Débil tecnificación de la producción agrícola en producción café y hortalizas. • Plantación de café sin rejuvenecimiento. • Débil organización de los productores agrícolas, para la adquisición de materia prima y comercialización de la producción. • Cambio climático. 	<p>Cantidad de hectáreas de suelo conservadas y manejadas adecuadamente</p> <p>Para alcanzar las metas de país y de departamento el municipio estará realizando acciones que ayuden a alcanzarlas, siendo estas las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacitación permanente con nuevas técnicas en el manejo agronómico de los cultivos del territorio. • Apoyo en el fortalecimiento de las organizaciones de los productores agrícolas para minimizar los costos de producción y generar mayor margen de ganancia. • Programa permanente de apoyo en el rejuvenecimiento de la plantación de café.
<p>Potencialidad: Plantas medicinales</p> <p>Factores que limitan el desarrollo de la potencialidad:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Débil promoción de la producción y beneficios de la medicina tradicional Tz’utujil. • Poco reconocimiento del sistema de salud pública de la utilización de la medicina y procesos de atención en salud tradicional. • Ausencia de asesoría en diseño de imagen, de marca, comercialización 	<p>Al 2032 xx% de hectáreas de suelo se utilizan de acuerdo a su capacidad de uso. Para alcanzar las metas del municipio y de departamento se estará realizando diversas acciones, siendo estas las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Promoción y divulgación de los beneficios de la medicina tradicional del pueblo Tz’utujil. • Coordinar de manera sistemática con el sistema del ministerio de salud pública el complementar el uso de la medicina tradicional, apoyo de las comadronas, hueseras y otras personas especializadas según la cosmovisión maya. <p>Apoyo en la asesoría de imagen, marca y comercialización de la diversidad de los productos.</p>



5.4 Resultados y productos estratégicos del desarrollo

Desde el año 2016 Guatemala realizó un ejercicio técnico para la identificación de necesidades y problemáticas vividas en el territorio y que eran prioritarias de atender desde el Estado para alcanzar el desarrollo. Este ejercicio se llevó a cabo con la participación de distintos sectores y actores en el ámbito nacional; a nivel municipal se tuvo la participación y colaboración con los actores locales participantes de las Unidades Técnicas Departamental (UTD). Se aglutinaron todos los ejercicios de priorización realizados en todo el territorio nacional, apoyado con un sólido ejercicio metodológico se logró la identificación de las Prioridades Nacionales de Desarrollo (PND), que se convirtieron en área de intervención que posibilitan el desarrollo, siendo estas las siguientes: 1.) Protección Social y Disminución de la pobreza; 2. Acceso a servicios de salud; 3. Acceso al agua y gestión de los recursos naturales; 4.) Impulso de la inversión y empleo; 5.) Seguridad Alimentaria y Nutricional; 6.) Valor económico de los recursos naturales; 7.) Transparencia y fortalecimiento institucional; 8.) Educación; 9.) Reforma Fiscal Integral y 10) Ordenamiento territorial. Cada una de las Prioridades Nacionales de Desarrollo (PND) contiene Metas Estratégicas del Desarrollo (MED's) que se convierten en mecanismos que faciliten el cumplimiento de la PND.

A nivel municipal las problemáticas identificadas en el diagnóstico, se encuentran estrechamente vinculadas a las prioridades nacionales por medio de las MED's identificadas, para el municipio de San Juan La Laguna, Sololá, las PND se ven reflejadas de la manera siguiente:



Cuadro 3
Vinculación a las MED, Resultado Nacional y meta municipal, San Juan La Laguna, Sololá

Prioridad y MED	Resultado Nacional /indicador	Meta municipal	Productos (bienes, servicios)	Responsables
<p>Seguridad alimentaria y nutricional</p> <p>Para el año 2032 reducir en no menos de 25 puntos porcentuales la desnutrición crónica en niños menores de cinco años, con énfasis en los niños y niñas de los pueblos maya, xinca y garífuna y del área rural</p>	<p>Para el año 2032 reducir en no menos de 25 puntos porcentuales la desnutrición crónica en niños menores de cinco años, con énfasis en los niños y niñas de los pueblos maya, xinca y garífuna y del área rural. (Del 49% en el 2015, a 24% en el 2032)</p> <p>Indicador: Desnutrición crónica</p>	<p>Aumentar 34.01% las familias con acceso al sistema eficiente de salud al 2020 (constituye 1,119 familias más)¹⁷</p>	<p>Familias con servicios de agua apta para consumo humano.</p> <p>Familias con cosecha de lluvia para consumo y/o riego.</p> <p>Familias con servicios de alcantarillado</p> <p>Familias con servicios de recolección, tratamiento y disposición final de desechos y residuos sólidos.</p> <p>Familias que reciben otros servicios de saneamiento (mercados, rastros, cementerios).</p> <p>Mejoramiento de vida con la producción agropecuaria familiar,</p>	<p>DMP, DMM, MSPAS, MAGA</p>



Prioridad y MED	Resultado Nacional /indicador	Meta municipal	Productos (bienes, servicios)	Responsables
			con huertos familiares, manipulación segura de alimentos nutritivos, participación en los CADERES.	
<p>Educación</p> <p>Para 2030, velar por que todas las niñas y todos los niños tengan una enseñanza primaria y secundaria completa, gratuita, equitativa y de calidad que produzca resultados de aprendizaje pertinente y efectivo.</p>	<p>Al 2019, se ha incrementado la cobertura de educación primaria en 6 puntos porcentuales (de 82.0% en 2014 a 88.0% 2019)</p>	<p>Aumentar 100% de los estudiantes con acceso al sistema eficiente de educación en los 3 lugares poblados (500 estudiantes más)</p>	<p>Infraestructura en Educación (construcción, ampliación, equipamiento)</p> <p>Producto del ente rector (MINEDUC)</p> <p>Creación y contratación de nuevas plazas, Intervención de la Municipalidad: Contratación de docentes preprimaria</p>	<p>MINEDUC. DMP</p>
<p>Acceso a servicios de salud</p> <p>Lograr la cobertura sanitaria universal, en particular la protección contra los riesgos financieros, el acceso a servicios de salud esencial de calidad y el acceso a</p>	<p>Para el 2032, se ha disminuido la mortalidad en la niñez en 10 puntos por cada mil nacidos vivos (de 35 muertes por mil nacidos vivos en 2015 a 25 muertes por mil nacidos vivos en 2032)</p> <p>Para el 2032, se ha disminuido la razón de mortalidad materna en 20 puntos (de 113 muertes por cada</p>	<p>Para el 2032, se ha disminuido la mortalidad en la niñez en 10 puntos por cada mil nacidos vivos (de 35 muertes por mil nacidos vivos en 2015 a 25 muertes por mil nacidos vivos en 2032)</p> <p>Para el 2032, se ha disminuido la razón de mortalidad materna en 20 puntos (de 113 muertes por cada</p>	<p>Ampliar cobertura de agua segura, vigilancia de la calidad del agua</p> <p>Cloración del Agua</p> <p>Certificación de la calidad de agua</p>	<p>DMM, Oficina municipal de juventud, MSPAS.</p>



Prioridad y MED	Resultado Nacional /indicador	Meta municipal	Productos (bienes, servicios)	Responsables
medicamentos y vacuna seguros, eficaces, asequibles y de calidad para todos.	cien mil nacidos vivos en 2013 a 93 muertes por cada cien mil nacidos vivos en 2032)	cien mil nacidos vivos en 2032)	Adquisición de equipo Construcción, ampliación o mejoramiento de Caminos rurales en buenas condiciones Capacitación sobre educación y salud sexual y reproductiva como parte del programa de alfabetización. Consejerías en temas de prevención. Suplementación de micronutrientes, Capacitaciones sobre temas de prevención a comadronas	
Disponibilidad y acceso al agua y gestión de los recursos naturales. Para 2020, promover la ordenación sostenible de todos los tipos de	Al 2032, el 80% de la población guatemalteca tiene acceso a agua potable y saneamiento básico de calidad. Al 2032 mantener un 29% de los bosques naturales a nivel Nacional	Aumentar a 2 los documentos de manejo de los recursos naturales y adaptación al cambio climático, e implementación de medidas de adaptación al cambio climático al 2020 Aumentar a 100% de las familias que	Familias que reciben otros servicios de saneamiento (mercados, rastros, cementerios) Producto ente rector	MARN MAGA MSPAS



Prioridad y MED	Resultado Nacional /indicador	Meta municipal	Productos (bienes, servicios)	Responsables
bosques, poner fin a la deforestación, recuperar los bosques degradados e incrementar la forestación y la reforestación en un [x] % a nivel mundial.		viven en un ambiente libre de contaminación por desechos sólidos al 2020 (constituye 3,500 familias)	<p>(MARN)</p> <p>Población de municipios priorizados y/o vulnerables que cuentan con información, capacitación, normativa e instrumentos con estándares nacional e internacionales de Gestión de Riesgo y Reducción de Desastres en cumplimiento del marco legal. (SE-CONRED)</p> <p>Intervención de la municipalidad: capacitación y formación sobre medidas de resiliencia y adaptación al cambio climático.</p>	<p>MINDEF</p> <p>INFOM-NEPAR</p>



<p>Reducción de la pobreza y protección social. Para 2030, potenciar y promover la inclusión social, económica y política de todos, independientemente de su edad, sexo, discapacidad, raza, etnia, origen, religión o situación económica u otra condición.</p> <p>Empleo e inversión Se ha reducido la precariedad laboral mediante la generación de empleos decentes y de calidad.</p> <p>a) Disminución gradual de la tasa de subempleo a partir del último dato disponible: 16.9%.</p> <p>b) Disminución gradual de la informalidad a partir del último dato disponible: 69.2%.</p> <p>d) Eliminación del porcentaje de trabajadores que viven en pobreza extrema.</p>	<p>Al final de 2032 la pobreza general y extrema se habrá reducido a la mitad en las poblaciones indígenas, mujeres, personas con discapacidad y de áreas rurales.</p> <p>A finales del 2032 el índice de desarrollo humano aumentará en 0.700 en las poblaciones indígenas, mujeres y de áreas rurales.</p> <p>Al final de 2024 la pobreza general y la pobreza extrema se habrán reducido en cinco puntos porcentuales en las poblaciones indígenas, mujeres, personas con discapacidad y de áreas rurales en el departamento de Sololá.</p>	<p>Incrementar en un 10% la formalidad de micro, pequeñas y medianas empresas en el municipio al 2032</p>	<p>Micro, pequeños y medianos empresarios capacitados con servicios de desarrollo empresarial. (Incluye capacitación técnica para insertarse al mercado laboral o crear microempresas.</p> <p>Jóvenes de 14 a 29 años capacitados en temas de educación vocacional con asistencia técnica y servicios</p> <p>Formalización de micro, pequeños y medianas empresas</p>	<p>Unidad de fomento económico municipal, DMP, MINECO.</p>
---	--	---	---	--



5.5 Categorías de usos del territorio

Dadas las características biofísicas, sociales, ambientales, económicas y culturales del territorio, el municipio ha definido 4 categorías de uso:

- Rural
- Protección y uso especial
- Urbana
- Expansión urbana

5.6 Directrices para las categorías de uso del territorio

Cuadro 4
Categorías y directrices, San Juan La Laguna, Sololá

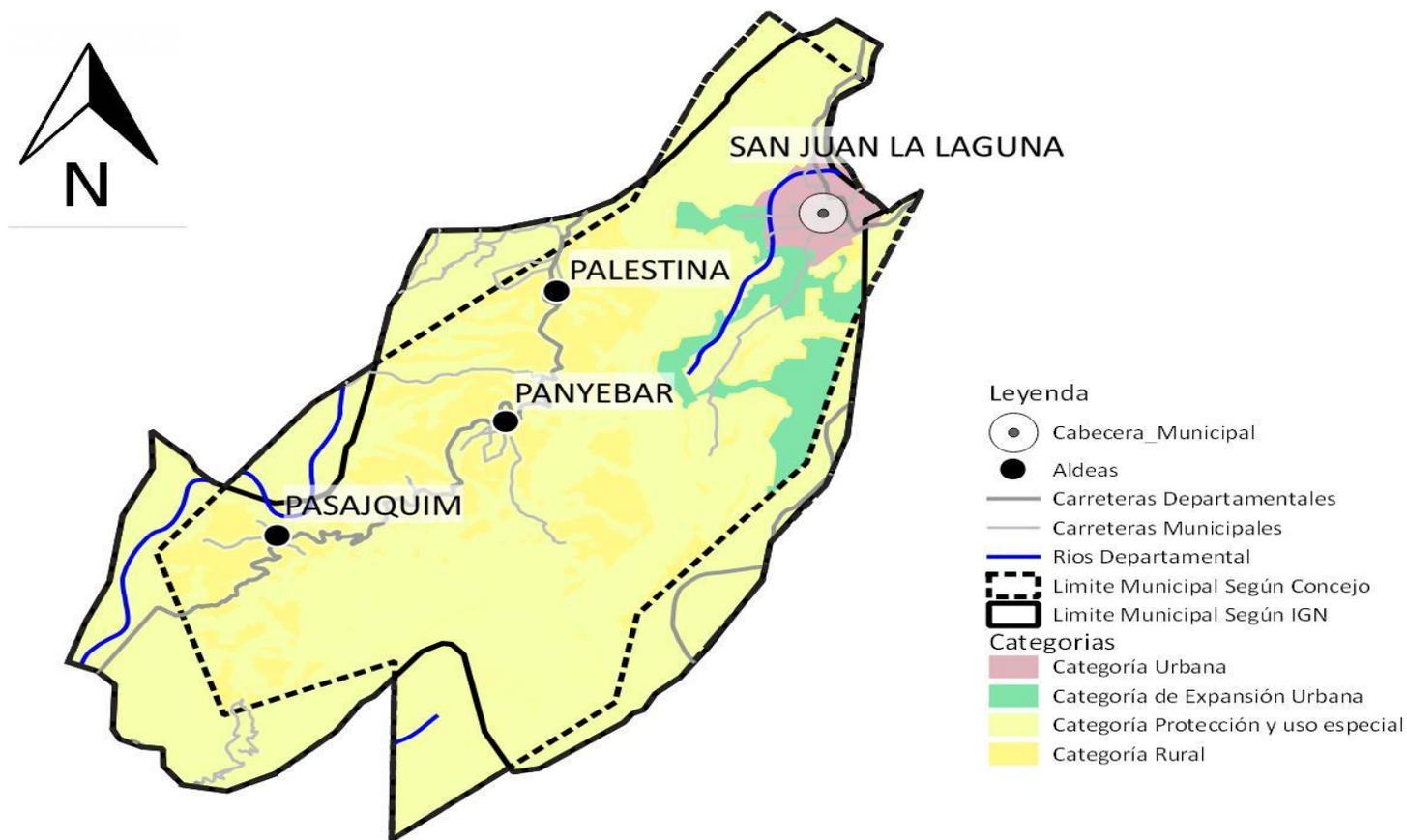
Categoría	Directrices
Rural	Promover, según las condiciones del territorio, el uso adecuado de las áreas aptas para vivienda, de baja o muy baja densidad poblacional y asegurar la cobertura completa de sus servicios públicos y sus servicios básicos
	Fomentar el uso adecuado del territorio destinado a la protección del bosque
	Promover la explotación moderada para una producción sostenible del bosque
	Regular el uso del territorio destinado a otras actividades económicas productivas
	Asegurar la gestión integral de los cuerpos de agua, incluyendo la red hidrográfica permanente y efímera
Protección y uso especial	Regular las actividades y dinámicas económicas, sociales y culturales que se desarrollan en los territorios con mayor exposición a deslizamientos
	Regular las actividades y dinámicas económicas, sociales y culturales que se desarrollan en los territorios con mayor exposición a inundaciones
	Proteger las fuentes de agua para su uso actual y el de las futuras generaciones, incluyendo las áreas de influencia directa e indirecta de las zonas de recarga hídrica
	Coadyuvar en la conservación, protección y manejo integral del Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas.
	Coadyuvar en la restauración y conservación de monumentos históricos
	Promover y asegurar la señalización adecuada y circulación continua del transporte de carga y transporte de personas en los corredores viales, y lograr una accesibilidad universal y segura para la movilidad peatonal en el contexto inmediato de dichos corredores viales.
	Promover el uso adecuado y gestión integral de las reservas territoriales del Estado
Urbana	Fortalecer y complementar la dotación de servicios públicos en las áreas donde predominantemente habita la población, bajo criterios tipológicos de construcción, criterios de edificabilidad y criterios de convivencia social y cultural mediante la articulación del espacio público.
	Ordenar y regular la movilidad (vehicular y peatonal) mediante el establecimiento de los equipamientos urbanos necesarios para las actividades comerciales y mediante la ubicación de actividades comerciales, que según su tipo y escala, permitan satisfacer las necesidades de oferta y demanda de las



Categoría	Directrices
	<p>áreas urbanas y rurales del municipio.</p> <p>Incentivar el uso adecuado para la combinación de comercio e industria, y actividades que sean compatibles entre sí, de tal manera que su impacto en el entorno inmediato pueda ser regulado.</p> <p>Promover el uso del territorio destinado para actividades industriales, en un entorno que permita controlar y regular el impacto vial y el impacto ambiental de dichas actividades.</p> <p>Definir el uso adecuado del territorio y su entorno inmediato para el establecimiento de equipamiento urbano, relacionado con actividades de ocio, recreación, culturales, educación superior, religión, cárceles, cementerios y otros complementarios y compatibles.</p> <p>Promover el espacio público y áreas verdes con accesibilidad universal</p>
Expansión Urbana	<p>Fortalecer y complementar la dotación de servicios públicos, en las áreas urbanas no consolidadas y en las áreas identificadas para el crecimiento urbano para el establecimiento de vivienda bajo criterios tipológicos de construcción, criterios de edificabilidad y criterios de convivencia social y cultural mediante la articulación del espacio público.</p> <p>Ordenar y regular la movilidad (vehicular y peatonal) mediante el establecimiento de los equipamientos urbanos necesarios para las actividades comerciales y mediante la ubicación de actividades comerciales en las áreas urbanas no consolidadas y en las áreas identificadas para el crecimiento urbano</p> <p>Incentivar el uso adecuado para la combinación de vivienda y comercio, y actividades que sean compatibles entre sí, de tal manera que su impacto en el entorno inmediato pueda ser regulado en las áreas urbanas no consolidadas y en las áreas identificadas para el crecimiento urbano.</p> <p>Definir el uso adecuado del territorio y su entorno inmediato para el establecimiento del equipamiento urbano, relacionado con actividades de ocio, recreación, culturales, educación superior, religión, cárceles, cementerios y otros complementarios y compatibles en las áreas urbanas no consolidadas y en las áreas identificadas para el crecimiento urbano.</p> <p>Incentivar el uso adecuado para la combinación de comercio e industria, y actividades que sean compatibles entre sí, de tal manera que su impacto en el entorno inmediato pueda ser regulado en las áreas urbanas no consolidadas y en las áreas identificadas para el crecimiento urbano.</p> <p>Promover el uso del territorio destinado para actividades industriales, con el control y regulación del impacto vial y el impacto ambiental de dichas actividades en las áreas urbanas no consolidadas y en las áreas identificadas para el crecimiento urbano.</p> <p>Promover el espacio público y áreas verdes con accesibilidad universal en las áreas urbanas no consolidadas y en las áreas identificadas para el crecimiento urbano</p>



Mapa 6.
Categorías del uso del territorio de San Juan La Laguna, Sololá.



Elaboración: EPS Arquitectura USAC, Municipalidad de San Juan La Laguna, Sololá 2018

Fuente: Taller técnico municipal.



5.7 Subcategorías de usos del territorio y lineamientos normativos de ordenamiento territorial

5.7.1 Categoría – Rural

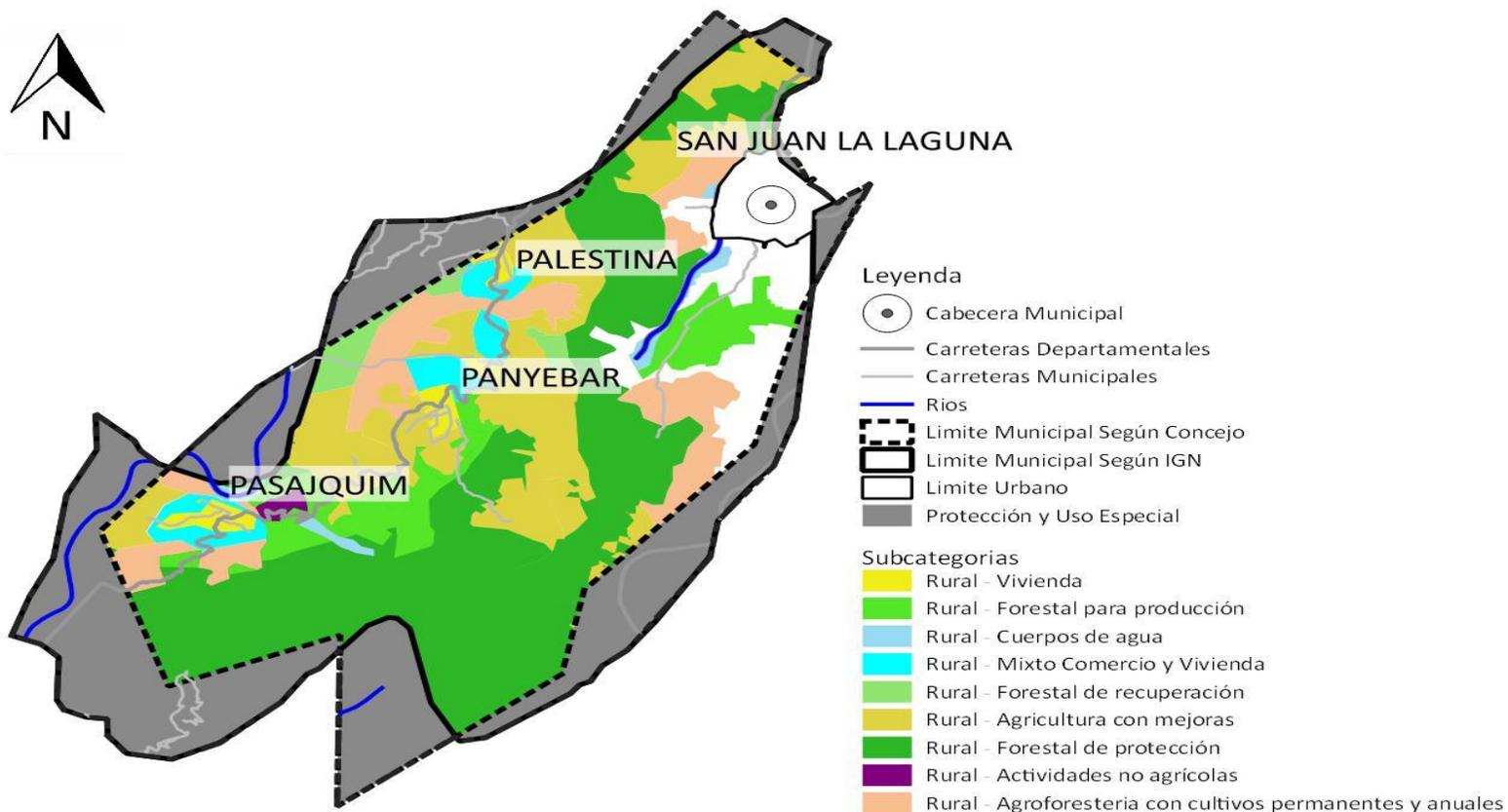
Esta categoría hace referencia al espacio físico del territorio con baja densidad poblacional, habitacional, caracterizado por alta dispersión de lugares poblados y paisaje predominantemente agrícola y forestal y disponibilidad de recursos naturales renovables y no renovables.

El municipio de San Juan La Laguna es un territorio mayoritariamente rural, con actividades importantes en área pero con bajo volumen en la producción agrícola, pecuaria, forestal, siendo esta la principal categoría del municipio.

Esta categoría en el municipio se planifica que se distribuya en nueve sub categorías, como se observa en el siguiente mapa, estas sub categorías son: Rural – Vivienda, concentrada en las tres aldeas que conforman el municipio; Rural – forestal para producción en áreas particulares para la extracción principalmente de leña para combustión y elementos de madera para la construcción; Rural – cuerpos de agua; Rural – mixto comercio vivienda en zonas aledañas a la Rural Vivienda, donde los habitantes de los tres lugares poblados encuentran algunos productos y servicios; Rural –forestal de recuperación que es un área donde ha existido extracción de productos forestales o algunos incendios forestales, siendo necesario la recuperación de este recurso; Rural – Agricultura con mejoras con cultivos de hortalizas; Rural – forestal de protección siendo el municipio parte de la cuenca del Nahualate y de la cuenca de Atitlán, la protección forestal se ha considerado de suma importancia por lo cual una buena porción del municipio cuenta con esta protección; Rural – actividades no agrícolas concentradas en la aldea de Pasajquim, para la transformación del recurso forestal, dándole un valor agregado, de manera sostenible con el recurso del municipio; Rural – agroforestería con cultivos permanentes y anuales, para el municipio de San Juan La Laguna es el cultivo de café en asocio con especies forestales para generar la sombra que requiere este cultivo.



Mapa 7
Sub categorías de uso del territorio de la Categoría Rural



Elaboración: EPS Arquitectura USAC, Municipalidad de San Juan La Laguna, Sololá 2018

Fuente: Taller equipo técnico municipal.



Directriz de ordenamiento territorial	Subcategorías de usos del territorio - Categoría Rural	Usos o actividades permitidas	Usos o actividades condicionados	Usos o actividades prohibidas
Promover, según las condiciones del territorio, el uso adecuado de las áreas aptas para vivienda, de baja o muy baja densidad poblacional y asegurar la cobertura completa de sus servicios públicos y sus servicios básicos.	Rural - Vivienda	Vivienda unifamiliar o multifamiliar Comercio menor Huertos familiares Ganado menor Equipamiento público administrativo Equipamiento educativo y de salud	Granjas avícolas o porcinas de mediana escala	Granjas avícolas o porcinas de gran escala Vertedero a cielo abierto Industria, minería metálica y no metálica
Promover, según las condiciones del territorio, el uso adecuado de las áreas aptas para vivienda y comercio, y asegurar la cobertura completa de sus servicios públicos y sus servicios básicos.	Rural - Mixto Comercio y Vivienda	Vivienda Huertos familiares Comercio menor Equipamientos públicos Ganado menor Áreas recreativas Equipamiento público administrativo Equipamiento educativo y de salud	Casas de campo (descanso, chalets, cabañas) Cementerios Tenería Industria textil Rastro Vertedero controlado Equipamiento para tratamiento de desechos líquidos y sólidos Torres de electrificación, telefonía y de cable Gasolineras, expendios de gas Auto hoteles Equipamiento para seguridad y emergencias	Vertedero a cielo abierto Bares, prostíbulos Cantinas
Incentivar el uso adecuado del territorio destinado a la producción	Rural - Agricultura con mejoras	Cultivos anuales Cultivos permanentes Cultivo de	Actividad agropecuaria con gestión integrada del recurso suelo	Agricultura de laderas Industria y comercio mayor



Directriz de ordenamiento territorial	Subcategorías de usos del territorio - Categoría Rural	Usos o actividades permitidas	Usos o actividades condicionados	Usos o actividades prohibidas
agrícola intensiva moderada con prácticas de conservación del suelo		ciclo corto Sistemas silvopastoriles	(prácticas de conservación del suelo) Infraestructura productiva (con buenas prácticas de manufactura)	Vivienda de alta densidad Actividades que impliquen roza, tumba y quema
Incentivar el uso adecuado del territorio destinado a la producción de cultivos permanentes combinados con cultivos anuales	Rural - Agroforesteria con cultivos permanentes y anuales	Cultivos anuales Cultivos permanentes Sistemas silvopastoriles	Infraestructura productiva (con buenas prácticas de manufactura) Actividad agropecuaria con gestión integrada del recurso hídrico	Industria y comercio mayor Vivienda de alta densidad Actividades que impliquen roza, tumba y quema
Incentivar el uso adecuado del territorio destinado a la producción de especies forestales para aprovechamiento sostenible	Rural - Forestal para producción	Producción de: madera, semillas, resinas, helechos, fibras, lianas, ornamentales y medicinales Sistemas silvopastoriles Investigación Senderos	Producción bajo estrictos planes de manejo forestal, que garanticen su sostenibilidad Infraestructura productiva forestal con buenas prácticas de manufactura y saneamiento ambiental	Agricultura extensiva Industria y comercio mayor Vivienda de alta densidad Actividades que impliquen roza, tumba y quema
Fomentar el uso adecuado del territorio destinado a la protección del bosque	Rural - Forestal de protección	Reforestación Recuperación de la capa vegetal	Senderos ecológicos Investigación Educación ambiental Actividades turística de bajo impacto ambiental	Agricultura extensiva Ganadería Industria y comercio mayor Vivienda Actividades que impliquen roza, tumba y



Directriz de ordenamiento territorial	Subcategorías de usos del territorio - Categoría Rural	Usos o actividades permitidas	Usos o actividades condicionados	Usos o actividades prohibidas
				quema Minería metálica y no metálica
Promover la explotación moderada para una producción sostenible del bosque	Rural - Forestal de recuperación	Senderos, recuperación de la capa vegetal y siembra de bosque	Educación ambiental e investigación, recreación y turismo de bajo impacto ambiental	Urbanizaciones Tala de árboles Minería no metálica
Regular el uso del territorio destinado a otras actividades económicas productivas	Rural - Actividades no agrícolas	Industria textil Maquilas Manufactura Comercio de menor escala Turismo Energía renovable	Vivienda de baja densidad Industria de mayor escala Extracción de recursos naturales renovables y no renovables Tenerías	Agricultura Ganadería Vivienda de alta densidad
Asegurar la gestión integral de los cuerpos de agua, incluyendo la red hidrográfica permanente y efímera	Rural - Cuerpos de agua	Bosques de galería o riparios Investigación Turismo de bajo impacto ambiental Pesca artesanal y deportiva	Extracción de recursos naturales (Minería no metálica) Pesca comercial Casas de campo (descanso, chalets, cabañas) Infraestructura en áreas de reserva territorial del Estado Industria y agroindustria	Vivienda de alta y baja densidad



Directriz de ordenamiento territorial	Subcategorías de usos del territorio - Categoría Rural	Usos o actividades permitidas	Usos o actividades condicionados	Usos o actividades prohibidas
			Piscicultura Equipamiento para tratamiento de desechos líquidos y sólidos	



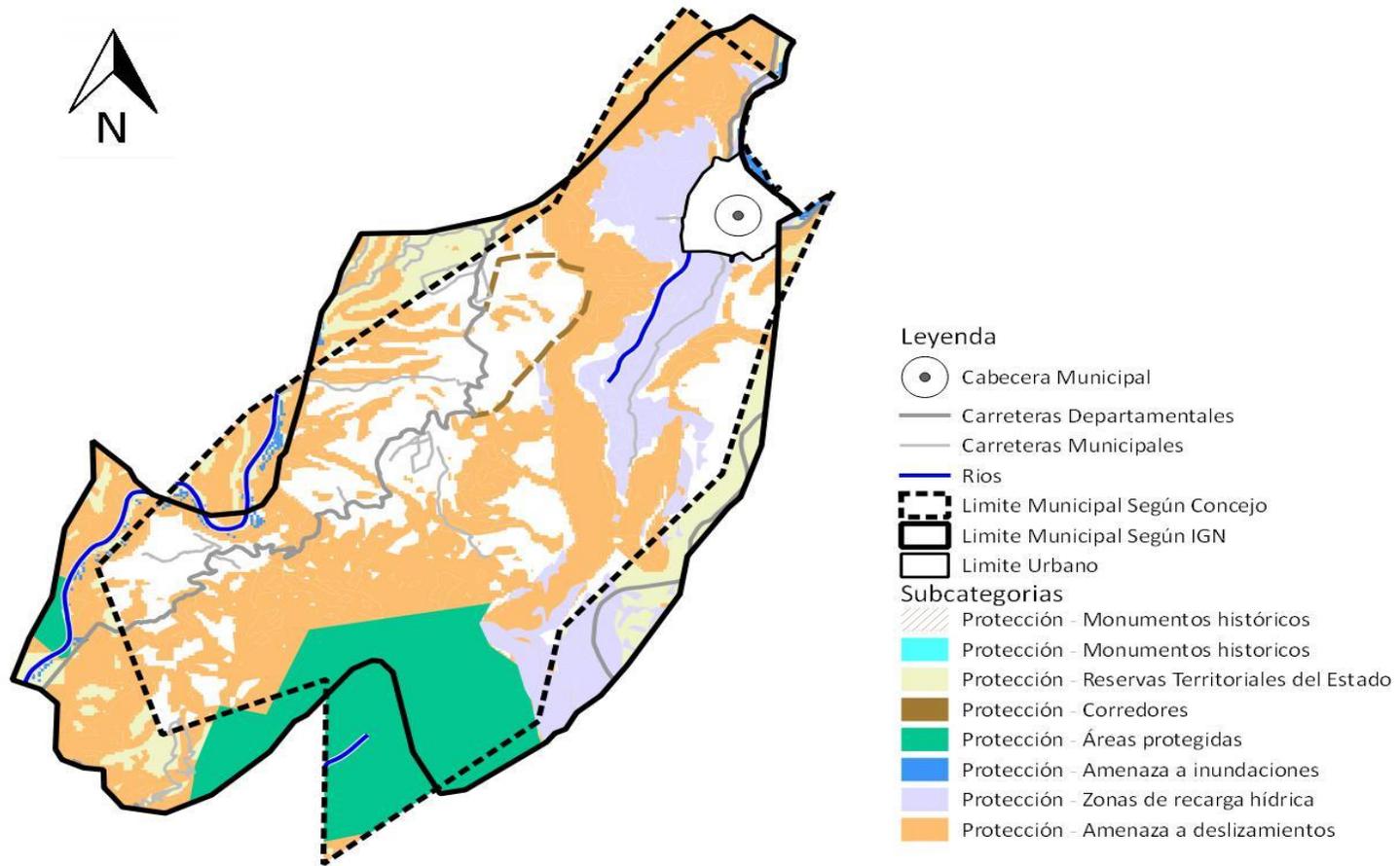
5.7.2 Categoría – Protección y uso especial

Son áreas localizadas en suelo urbano, rural o de expansión, que por sus características particulares (geográficas, de espacio natural, servicios y espacios públicos, de amenaza y riesgo, paisaje urbano y ambiental) de uso especial o protección, requieren de un manejo y/o regulación diferenciada.

Para el territorio en el área rural de San Juan La Laguna se proyectan seis subcategorías, para la mejor conservación de sus recursos biológicos y el aprovechamiento de los mismos de manera sostenible, estas subcategorías son: Protección- reservas territoriales del estado, es toda la rivera del Lago de Atitlán donde el municipio puede hacer incidencia para su protección y de no seguir construyendo con un alto riesgo a inundaciones; Protección – Corredores viales, tiene como sustento la ley de derecho de vía, para normar la construcción a los costados de las principales rutas como la inter municipal, rutas internas; Protección - área protegidas con el enfoque de darle la protección necesaria a los dos parques regionales municipales de los cuales el municipio de San Juan La Laguna forma parte, siendo estos el PRM del Cerro Ajaw y la PRM Cerro Panam; Protección – amenazas a inundaciones que por la topografía del territorio las áreas a amenaza a inundaciones son mininas, principales en zonas aledañas a la rivera del rio Nahualate, afectando áreas de cultivo; Protección – zona de recarga hídrica en el territorio existe un área importante de recarga hídrica, la cual es de suma importancia el protegerla, el darle un manejo especial para llegar a permeabilizarla por la expansión de la construcción o por el avance de la deforestación; Protección – amenaza a deslizamientos, esta sub categoría abarca la mayoría del territorio del municipio debido a que la topografía va de ligeramente inclinado a altamente quebrado con altos porcentajes de inclinación, con la época lluviosa el municipio es propenso a los deslizamientos, siendo altamente vulnerable. Esta identificación de la categoría se puede visualizar en el siguiente mapa.



Mapa 8
Sub categorías de uso del territorio de la Categoría Protección y uso especial



Elaboración: EPS Arquitectura USAC, Municipalidad de San Juan La Laguna, Sololá 2018
 Fuente: Asociación Vivamos Mejor-CONRED.



Directriz de ordenamiento territorial	Subcategorías de usos del territorio - Categoría Protección y Uso Especial	Usos o actividades permitidas	Usos o actividades condicionados	Usos o actividades prohibidas
Regular las actividades y dinámicas económicas, sociales y culturales que se desarrollan en los territorios con mayor exposición a deslizamientos	Protección - Amenaza a deslizamientos	Recuperación de la capa vegetal Bosques de recuperación y protección Obras de mitigación y manejo de taludes	Infraestructura vial Comercio (Cuando es posible realizar medidas de mitigación) Industria (Cuando es posible realizar medidas de mitigación) Equipamiento para el tratamiento de desechos líquidos y desechos sólidos	Vivienda Equipamiento educativo y de salud Equipamiento de seguridad y emergencias
Regular las actividades y dinámicas económicas, sociales y culturales que se desarrollan en los territorios con mayor exposición a inundaciones	Protección - Amenaza a inundaciones	Sistemas de alcantarillado pluvial en áreas urbanas Medidas de mitigación Bosque y conservación de la biodiversidad	Agricultura Infraestructura vial Comercio (Cuando es posible realizar medidas de mitigación) Industria (Cuando es posible realizar medidas de mitigación) Estaciones hidrometeorológicas	Vivienda Equipamiento educativo y de salud Equipamiento de seguridad y emergencias
Proteger las fuentes de agua para su uso actual y el de las futuras generaciones, incluyendo las áreas de influencia directa e indirecta de las zonas de recarga hídrica	Protección - Zonas de recarga hídrica	Recuperación, protección y conservación del bosque Reforestación Recuperación de zonas degradadas	Turismo ecológico de muy bajo impacto ambiental Actividades recreativas, culturales y deportivas de muy bajo impacto ambiental	Tala ilegal Vivienda Industria Explotación minera Equipamiento de para desechos líquidos y sólidos Equipamiento educativo y de salud Equipamiento de seguridad y emergencias



Directriz de ordenamiento territorial	Subcategorías de usos del territorio - Categoría Protección y Uso Especial	Usos o actividades permitidas	Usos o actividades condicionados	Usos o actividades prohibidas
Coadyuvar en la conservación, protección y manejo integral del Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas.	Protección - Áreas protegidas	Conservación de la Biodiversidad Bosque de recuperación y conservación	Investigación y desarrollo Educación ambiental Turismo ecológico de bajo impacto ambiental Senderos ecológicos Equipamiento de seguridad y emergencia	Tala ilegal Vivienda Equipamiento de educación y salud Comercio Industria
Coadyuvar en la restauración y conservación de monumentos históricos	Protección - Monumentos históricos	Restauración y conservación urbana del patrimonio histórico Restauración y conservación de monumentos históricos	Vivienda familiar y multifamiliar Comercio de pequeña escala y artesanías Ferias temporales Actividades recreativas, culturales y deportiva Hoteles y restaurantes Centros de diversión nocturna Equipamiento educativo y de salud Equipamiento de seguridad y emergencias	Industria Comercio de mediana y gran escala Vivienda de alta densidad Agricultura Ganadería
Promover y asegurar la señalización adecuada y circulación continua del transporte de carga y transporte de personas en los corredores viales, y lograr una accesibilidad universal y segura para la movilidad peatonal en el contexto inmediato de dichos corredores viales.	Protección - Corredores viales	Carreteras Vías férreas Puentes Ciclo vías Camina miento (movilidad peatonal segura)	Equipamiento para el tratamiento de desechos líquidos y sólidos Expendios de combustibles Centros de servicios relacionados con el transporte de carga y transporte de pasajeros	Vivienda Industria Comercio Equipamiento educativo y de salud Equipamiento urbano



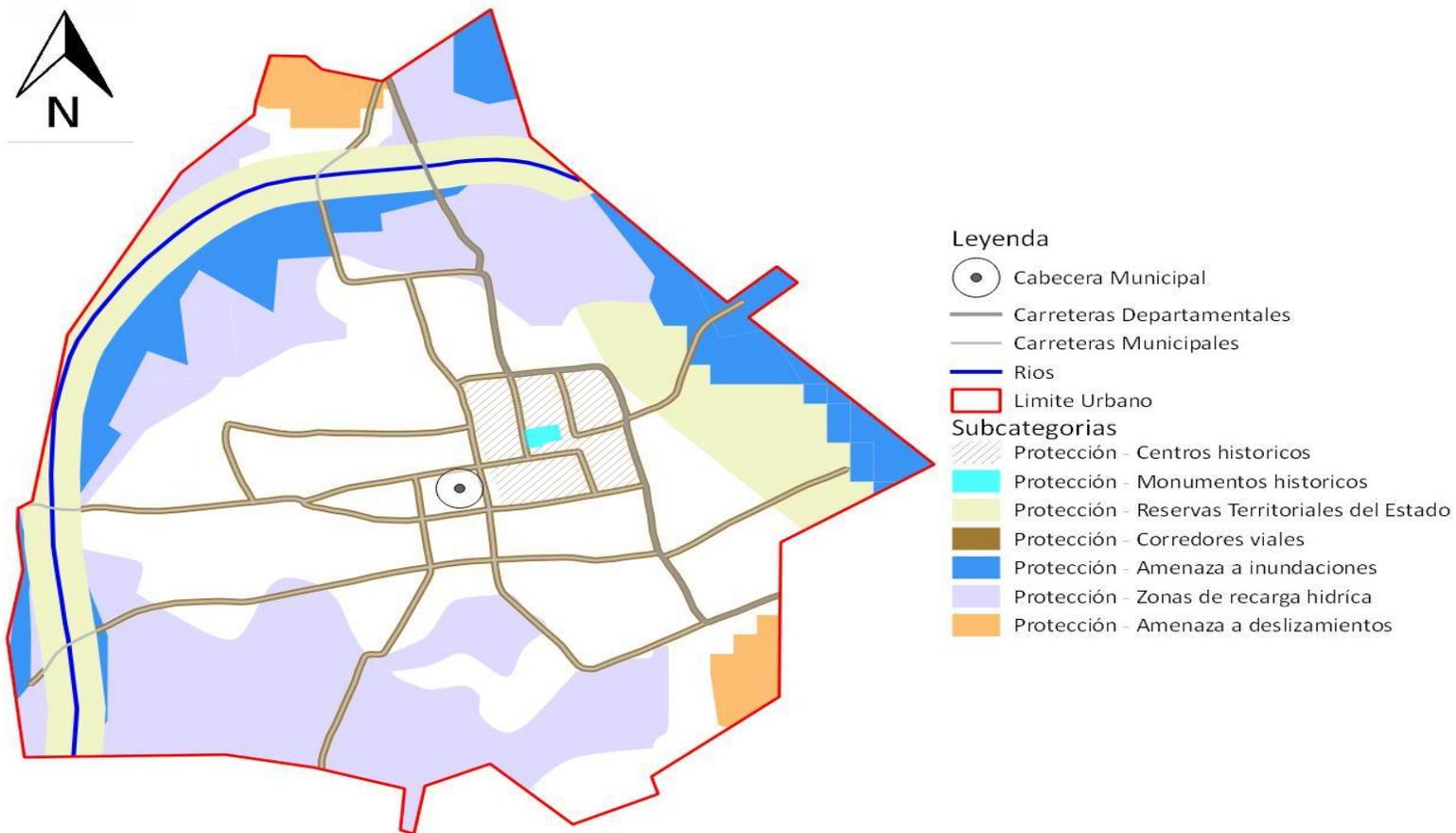
Directriz de ordenamiento territorial	Subcategorías de usos del territorio - Categoría Protección y Uso Especial	Usos o actividades permitidas	Usos o actividades condicionados	Usos o actividades prohibidas
Promover el uso adecuado y gestión integral de las reservas territoriales del Estado	Uso especial - Reservas territoriales del Estado	Bosques de galería o riparios Investigación Turismo de bajo impacto ambiental Pesca artesanal y deportiva	Extracción de recursos naturales (Minería no metálica) Pesca comercial Casas de campo (descanso, chalets, cabañas) Infraestructura en áreas de reserva territorial del Estado Industria y agroindustria Piscicultura Equipamiento para tratamiento de desechos líquidos y sólidos	Vivienda de alta y baja densidad

a. Protección y uso especial del área urbana.

En la categoría de Uso especial y Protección en el área urbana se proyectan seis sub categorías: Centro Histórico donde el área urbana cuenta con una imagen e infraestructura que identifica la arquitectura del municipio, la cual se estará conservando; Monumentos Históricos se cuenta con la iglesia católica donde se conserva la fachada antigua y la reconstrucción de la iglesia con arquitectura propia del lugar, con material local, al frente una plaza donde se desarrollan diversas actividades importantes del municipio; Reservas Territoriales del Estado, debido a que en la actualidad el área urbana se ubica a partir de la rivera del lago de Atitlán; Corredores Viales que deben de protegerse la principales rutas de interconexión en base al marco legal vigente de los derechos de vía, en especial la que comunica a los municipios de San Pedro La Laguna y San Pablo La Laguna, esta ruta pasa por el área urbana de San Juan La Laguna, Amenazas a inundaciones al estar ubicada el área urbana en la rivera del Lago de Atitlán y con la inestabilidad de la crecida o disminución del mismo, las construcciones, inmuebles, áreas con siembras, con la crecida del lago, estas quedan anegadas, inundadas parcial o totalmente, además el rio que desemboca en el lago en algunas áreas con la época lluviosa genera inundaciones; zonas de recarga hídrica en el área urbana existen importantes áreas de recarga hídrica las cuales se estarán protegiendo, para ello se estará definiendo el tipo de construcción que se pueda realizar para evitar la permeabilización del suelo y sub categoría Amenazas a deslizamiento es la que ocupa menor área, estas zonas del área urbana con una densidad importante de viviendas se encuentra cercana a peñascos, montaña con baja cobertura forestal propensa a deslizamientos, incrementado el nivel de amenaza en la época lluviosa.



Mapa 9
Sub categorías de uso del territorio de la Categoría Protección y uso especial



Elaboración: EPS Arquitectura USAC, Municipalidad de San Juan La Laguna, Sololá 2018
 Fuente: Asociación Vivamos Mejor- CONRED.



Directriz de ordenamiento territorial	Subcategorías de usos del territorio - Categoría Protección y Uso Especial	Usos o actividades permitidas	Usos o actividades condicionados	Usos o actividades prohibidas
Regular las actividades y dinámicas económicas, sociales y culturales que se desarrollan en los territorios con mayor exposición a deslizamientos	Protección - Amenaza a deslizamientos	Recuperación de la capa vegetal Bosques de recuperación y protección Obras de mitigación y manejo de taludes	Infraestructura vial Comercio (Cuando es posible realizar medidas de mitigación) Industria (Cuando es posible realizar medidas de mitigación) Equipamiento para el tratamiento de desechos líquidos y desechos sólidos	Vivienda Equipamiento educativo y de salud Equipamiento de seguridad y emergencias
Regular las actividades y dinámicas económicas, sociales y culturales que se desarrollan en los territorios con mayor exposición a inundaciones	Protección - Amenaza a inundaciones	Sistemas de alcantarillado pluvial en áreas urbanas Medidas de mitigación Bosque y conservación de la biodiversidad	Agricultura Infraestructura vial Comercio (Cuando es posible realizar medidas de mitigación) Industria (Cuando es posible realizar medidas de mitigación) Estaciones hidrometeorológicas	Vivienda Equipamiento educativo y de salud Equipamiento de seguridad y emergencias
Proteger las fuentes de agua para su uso actual y el de las futuras generaciones, incluyendo las áreas de influencia directa e indirecta de las zonas de recarga hídrica	Protección - Zonas de recarga hídrica	Recuperación, protección y conservación del bosque Reforestación Recuperación de zonas degradadas	Turismo ecológico de muy bajo impacto ambiental Actividades recreativas, culturales y deportivas de muy bajo impacto ambiental	Tala ilegal Vivienda Industria Explotación minera Equipamiento de para desechos líquidos y sólidos Equipamiento educativo y de salud Equipamiento de seguridad y emergencias



Directriz de ordenamiento territorial	Subcategorías de usos del territorio - Categoría Protección y Uso Especial	Usos o actividades permitidas	Usos o actividades condicionados	Usos o actividades prohibidas
Coadyuvar en la conservación, protección y manejo integral del Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas.	Protección - Áreas protegidas	Conservación de la Biodiversidad Bosque de recuperación y conservación	Investigación y desarrollo Educación ambiental Turismo ecológico de bajo impacto ambiental Senderos ecológicos Equipamiento de seguridad y emergencia	Tala ilegal Vivienda Equipamiento de educación y salud Comercio Industria
Coadyuvar en la restauración y conservación de monumentos históricos	Protección - Monumentos históricos	Restauración y conservación urbana del patrimonio histórico Restauración y conservación de monumentos históricos	Vivienda familiar y multifamiliar Comercio de pequeña escala y artesanías Ferias temporales Actividades recreativas, culturales y deportiva Hoteles y restaurantes Centros de diversión nocturna Equipamiento educativo y de salud Equipamiento de seguridad y emergencias	Industria Comercio de mediana y gran escala Vivienda de alta densidad Agricultura Ganadería
Promover y asegurar la señalización adecuada y circulación continua del transporte de carga y transporte de personas en los corredores viales, y lograr una accesibilidad universal y segura para la movilidad peatonal en el contexto inmediato de dichos corredores viales.	Protección - Corredores viales	Carreteras Vías férreas Puentes Ciclo vías Camina miento (movilidad peatonal segura)	Equipamiento para el tratamiento de desechos líquidos y sólidos Expendios de combustibles Centros de servicios relacionados con el transporte de carga y transporte de pasajeros	Vivienda Industria Comercio Equipamiento educativo y de salud Equipamiento urbano



Directriz de ordenamiento territorial	Subcategorías de usos del territorio - Categoría Protección y Uso Especial	Usos o actividades permitidas	Usos o actividades condicionados	Usos o actividades prohibidas
Promover el uso adecuado y gestión integral de las reservas territoriales del Estado	Uso especial - Reservas territoriales del Estado	Bosques de galería o riparios Investigación Turismo de bajo impacto ambiental Pesca artesanal y deportiva	Extracción de recursos naturales (Minería no metálica) Pesca comercial Casas de campo (descanso, chalets, cabañas) Infraestructura en áreas de reserva territorial del Estado Industria y agroindustria Piscicultura Equipamiento para tratamiento de desechos líquidos y sólidos	Vivienda de alta y baja densidad



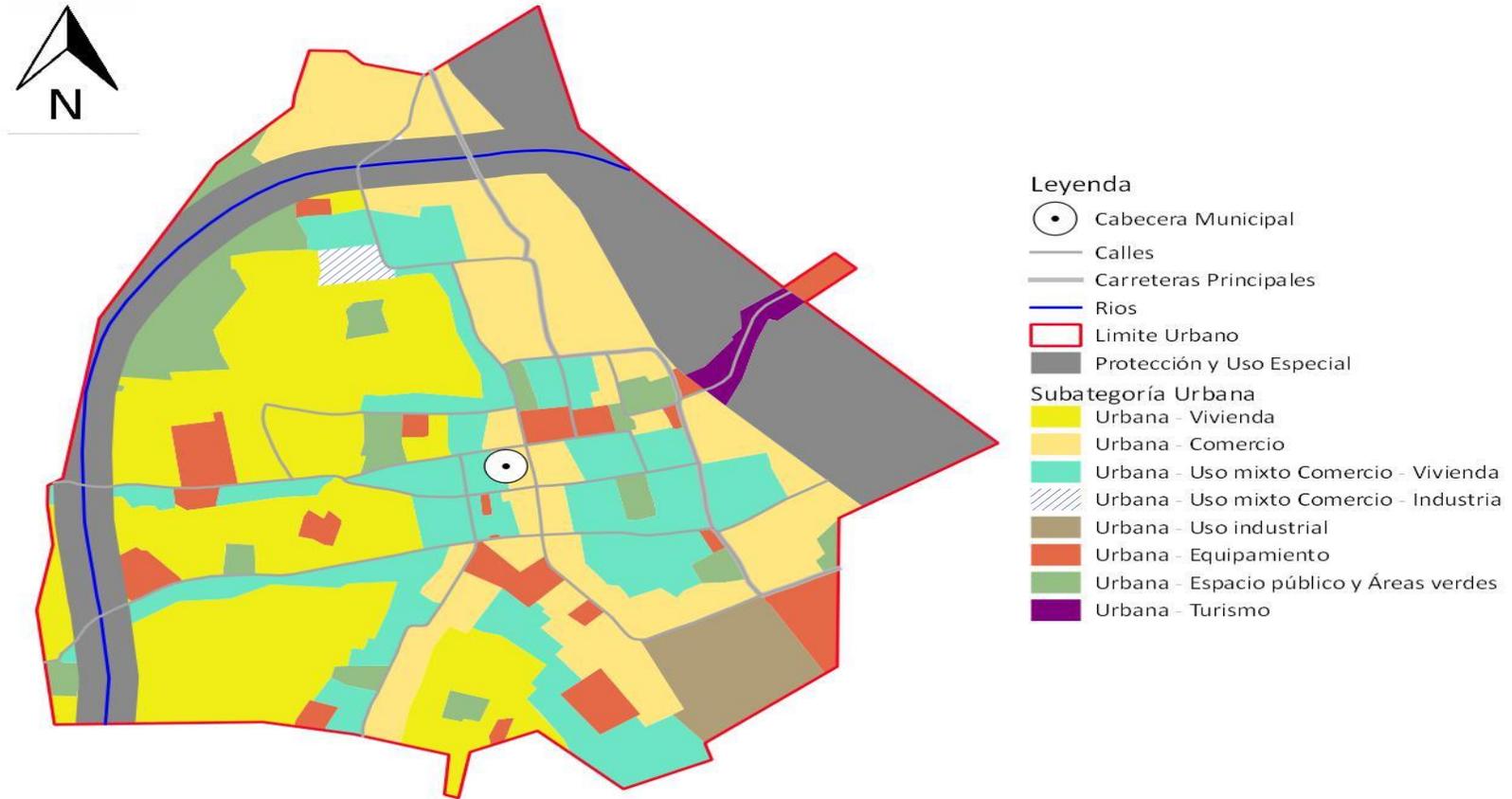
5.7.3 Categoría – Urbana

Espacio físico con alta densidad poblacional y alta concentración de vivienda, comercio, industria, servicios, edificios institucionales y gubernamentales, espacios públicos, interconectados por vías de transporte y redes de comunicación.

El área urbana de San Juan La Laguna se proyecta ordenarla en ocho subcategorías, en base a la dinámica del territorio y su especialidad en el turismo comunitario, ubicada dentro de la reserva de usos múltiples de la Cuenca del Lago de Atitlán, las sub categorías que se establecen son: Urbano – Vivienda, en esta sub categoría únicamente se estará permitiendo el establecimientos de viviendas para mayor seguridad y tranquilidad de los habitantes en el marco de una sana convivencia; Urbana – Comercio, en esta sub categoría se estará permitiendo el establecimiento de comercio formal que cumpla con las normativas municipales como nacionales lo cual permitirá mejorar la economía del municipio; Urbana uso mixto Comercio – Vivienda, en esta sub categoría se permitirá establecer tanto comercio como vivienda, los cuales podrán desarrollarse en el mismo inmueble sea este de un nivel o de varios, según como se norme a nivel municipal; Urbana uso mixto Comercio – Industria, en esta sub categoría se estará desarrollando actividades comerciales e industriales que por seguridad no se estará autorizando la construcción de viviendas, ni de equipamiento o espacios públicos, Urbana – Uso industrial, destinada para la instalación de gasolineras, bodegas, industria varias, entre otros. Urbana – Equipamiento, Urbana – Espacio público y áreas verdes, se tendrán espacios importantes para el desarrollo humano –cultural- de descanso, con parques infantiles, encaminamientos, áreas de descanso, Urbana – Turismo, esta sub categoría será de suma importancia por el posicionamiento a nivel nacional e internacional que tiene el municipio al ofrecer un turismo especializado denominado comunitario y mantener una infraestructura con características propias del lugar, una imagen urbana propia del municipio, con seguridad para el vecino como para el visitante, en un ambiente de tranquilidad en el marco de la vistas al lago de Atitlán.



Mapa 10
Sub categorías de uso del territorio de la Categoría Urbana



Elaboración: EPS Arquitectura USAC, Municipalidad de San Juan La Laguna, Sololá 2018
 Fuente: Levantamiento de campo. EPS Arquitectura USAC 2018.



Directriz de ordenamiento territorial	Subcategorías de usos del territorio - Categoría Urbana	Usos o actividades permitidas	Usos o actividades condicionados	Usos o actividades prohibidas
Fortalecer y complementar la dotación de servicios públicos en las áreas donde predominantemente habita la población, bajo criterios tipológicos de construcción, criterios de edificabilidad y criterios de convivencia social y cultural mediante la articulación del espacio público.	Urbana - Vivienda	Vivienda multifamiliar. Comercio compatible con la actividad/uso residencial Equipamientos educativos.	Vivienda unifamiliar Equipamientos de salud Comercio regulado (temporal: plaza de día, ferias, culturales, etc) Iglesias Deportivo (polideportivos: canchas) Expendio de bebidas alcohólicas Restaurantes Equipamientos público-administrativo	Industria Expendios de material combustible Discotecas (Espacios abiertos al público) Comercio de mediana y gran escala Equipamientos especiales: centros comerciales, cárceles, cementerios, plantas de tratamiento de desechos sólidos/líquidos, rastros, subestaciones eléctricas, emergencia, otros no compatibles con el uso de vivienda.
Ordenar y regular la movilidad (vehicular y peatonal) mediante el establecimiento de los equipamientos urbanos necesarios para las actividades comerciales y mediante la ubicación de actividades comerciales, que según su tipo y escala, permitan satisfacer las necesidades de oferta y demanda de las áreas urbanas y rurales del municipio.	Urbana - Comercio	Equipamiento urbano: mercados, centros comerciales, espacios públicos, salud, financieros, educación, salud, financiero, público-administrativo, estacionamientos Restaurantes Equipamientos público-administrativo	Industria (en casos donde no se encuentre viviendas cercanas), expendios de gas propano. Industria ligera (en casos donde no se encuentre viviendas cercanas). Equipamiento educativo Expendios de combustible Expendios de bebidas alcohólicas	Cementerios, basureros, plantas de tratamiento. Subestaciones de energía eléctrica.



Directriz de ordenamiento territorial	Subcategorías de usos del territorio - Categoría Urbana	Usos o actividades permitidas	Usos o actividades condicionados	Usos o actividades prohibidas
Incentivar el uso adecuado para la combinación de vivienda y comercio, y actividades que sean compatibles entre sí, de tal manera que su impacto en el entorno inmediato pueda ser regulado.	Urbana - Uso mixto Comercio - Vivienda	Vivienda unifamiliar y multifamiliar, uso mixto. Estacionamientos públicos para vehículos. Equipamiento de seguridad y emergencias.	Equipamiento de salud, educación, recreativo. Expendios de combustible.	Centros de privación de libertad y correccionales, vivienda unifamiliar y multifamiliar. Equipamiento social y cultural.
Incentivar el uso adecuado para la combinación de comercio e industria, y actividades que sean compatibles entre sí, de tal manera que su impacto en el entorno inmediato pueda ser regulado.	Urbana - Uso mixto Comercio - Industria	Uso mixto (comercial-industrial ligera). Estacionamientos públicos para vehículos. Equipamiento de seguridad y emergencias. Equipamiento para tratamiento de desechos líquidos y sólidos.	Expendios de combustible.	Centros de privación de libertad y correccionales, vivienda unifamiliar y multifamiliar. Equipamiento social y cultural. Equipamiento de salud, educación y recreativo.
Promover el uso del territorio destinado para actividades industriales, en un entorno que permita controlar y regular el impacto vial y el impacto ambiental de dichas actividades.	Urbana - Uso industrial	Industria pesada y liviana. Actividades comerciales complementarias y compatibles. Equipamiento de seguridad y emergencias.	Equipamientos para el manejo de desechos sólidos y líquidos. Rastro. Cementerio	Vivienda. Equipamientos para educación, salud y recreativos.
Definir el uso adecuado del territorio y su entorno inmediato para el establecimiento de equipamiento urbano, relacionado con actividades de ocio, recreación, culturales, educación superior, religión, cárceles, cementerios y otros complementarios y compatibles.	Urbana - Equipamiento	Universidades, educativos, centros de salud, iglesias, cementerios, centros comerciales, cárceles, estaciones de policía, estaciones de bomberos, parques recreacionales, áreas verdes, canchas polideportivas, cementerios, etc.	Vivienda. Comercio de mediana y pequeña escala. Equipamientos para el manejo de desechos sólidos y líquidos. Rastro.	Industria en general. Comercio de gran escala.



Directriz de ordenamiento territorial	Subcategorías de usos del territorio - Categoría Urbana	Usos o actividades permitidas	Usos o actividades condicionados	Usos o actividades prohibidas
Promover el espacio público y áreas verdes con accesibilidad universal	Urbana - Espacio público y áreas verdes	Parques Arriates Áreas verdes Plazas Calles peatonales Banquetas especiales Paradas de bus Kioscos de información	Ferias temporales Mercados locales temporales Actividades recreativas, culturales y deportivas abiertas al público Equipamiento de seguridad y emergencia	Vivienda Comercio de mediana y gran escala Industria Equipamiento para tratamiento de desechos líquidos y sólidos
Promover espacios para visita, exposición de artesanías, actividades relacionadas con el turismo.	Urbana - Turismo	Tiendas de artesanías (pintura, textiles, madera, otros), restaurantes, tiendas de café, oficinas de tour operadora, servicios relacionados.	Exposiciones temporales, actividades culturales, recreativas, expendios de bebidas alcohólicas, servicios de salud,	Vivienda, comercio de mediana y gran escala, industria, equipamiento de salud, educación y recreativo, terminales de transporte pública, equipamiento para tratamiento de desechos líquidos y sólidos.



5.7.4 Categoría – Expansión Urbana

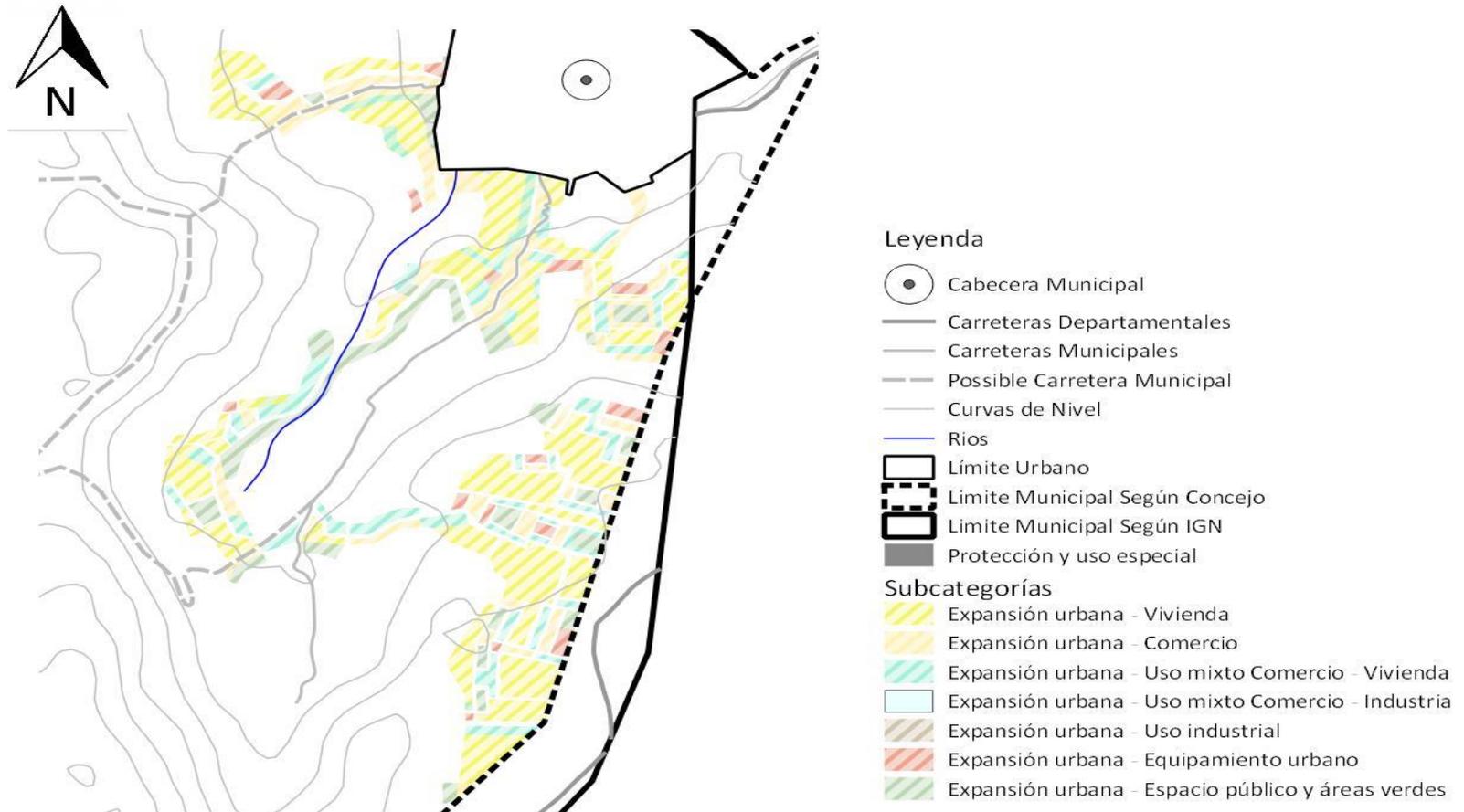
Espacio del territorio con las condiciones adecuadas y seguras para el cambio de usos del territorio rural a usos del territorio urbano. Entre sus principales características es que se ubica en un área donde ya existe el suelo urbano no consolidado y donde ya existe una tendencia histórica y tendencial de crecimiento del área urbana. Es un espacio seguro, en donde no existe ningún tipo de amenaza para la consolidación de un nuevo hábitat urbano, se conserva la sub categoría de recarga hídrica para contar con fuentes para abastecer del servicio de agua potable a la población.

La cabecera urbana ha estado en constante crecimiento de manera horizontal, transformando áreas destinadas a cultivos especialmente de café a construcciones para viviendas o comercio, sin ninguna normativa, con la definición de esta subcategoría se está considerando áreas con leves niveles de amenaza, la protección a las sub categorías explicadas anteriormente. Las sub categorías que se definieron en esta categoría son:

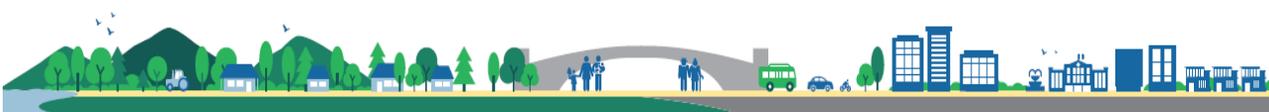
Expansión urbana vivienda donde solo se estar destinando y autorizando la construcción para viviendas sin ningún tipo de comercio de productos o servicios; expansión urbana comercio donde se tendrá asignada esta área para el desarrollo del comercio, brindando los servicios necesarios como de vías, agua domiciliar, energía eléctrica, manejo de los desechos líquidos y sólidos; expansión urbana uso mixto comercio vivienda; expansión urbana comercio industria; expansión urbana uso industrial; expansión urbana equipamiento urbano destinado para la construcción y funcionamiento de centros universitarios, centros educativos con la infraestructura adecuada Universidades, centros educativos, centros de salud, iglesias, cementerios, centros comerciales, , parques recreacionales, áreas verdes conservando la riqueza de la biodiversidad del lugar, canchas polideportivas; expansión urbana espacio público y áreas verdes donde estará destinando áreas para infraestructura al servicio del público como plazas, banquetas, ciclo vías, donde todos los vecinos tengan la tranquilidad y seguridad para desplazarse de manera peatonal o en vehículos que no utilicen motor.



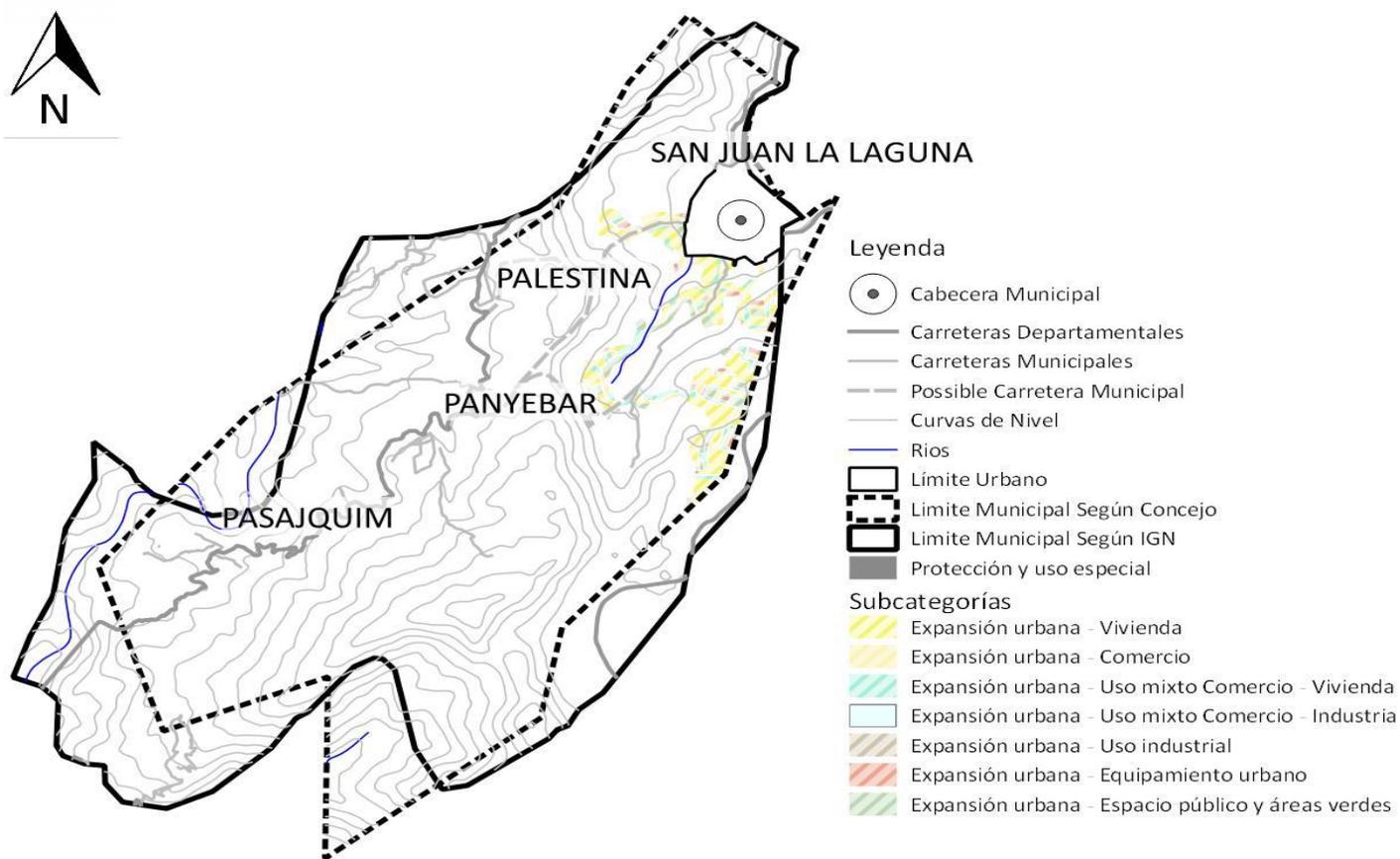
Mapa 11
Sub categorías de uso del territorio de la Categoría Expansión Urbana



Elaboración: EPS Arquitectura USAC, Municipalidad de San Juan La Laguna, Sololá 2018
 Fuente: MAGA – Asociación Vivamos Mejor- CONRED.



Mapa 12.
Sub categorías de uso del territorio de la Categoría Expansión Urbana en relación al municipio



Elaboración: EPS Arquitectura USAC, Municipalidad de San Juan La Laguna, Sololá 2018

Fuente: MAGA – Asociación Vivamos Mejor- CONRED.





Directriz de ordenamiento territorial	Subcategorías de usos del territorio - Categoría de Expansión Urbana	Usos o actividades permitidas	Usos o actividades condicionados	Usos o actividades prohibidas
<p>Fortalecer y complementar la dotación de servicios públicos, en las áreas urbanas no consolidadas y en las áreas identificadas para el crecimiento urbano para el establecimiento de vivienda bajo criterios tipológicos de construcción, criterios de edificabilidad y criterios de convivencia social y cultural mediante la articulación del espacio público.</p>	<p>Expansión urbana - Vivienda</p>	<p>Vivienda multifamiliar. Comercio compatible con la actividad/uso residencial Equipamientos educativos.</p>	<p>Vivienda unifamiliar Equipamientos de salud Comercio regulado temporal: plaza de día, ferias, culturales, etc. Iglesias Deportivo (polideportivos: canchas) Expendio de bebidas alcohólicas Restaurantes Equipamientos público-administrativo</p>	<p>Industria Expendios de material combustible Discotecas (Espacios abiertos al público) Comercio de mediana y gran escala Equipamientos especiales: centros comerciales, cárceles, cementerios, plantas de tratamiento de desechos sólidos/líquidos, rastros, subestaciones eléctricas, emergencia, otros no compatibles con el uso de vivienda.</p>
<p>Ordenar y regular la movilidad (vehicular y peatonal) mediante el establecimiento de los equipamientos urbanos necesarios para las actividades comerciales y mediante la ubicación de actividades comerciales en las áreas urbanas no consolidadas y en las áreas identificadas para el crecimiento urbano.</p>	<p>Expansión urbana - Comercio</p>	<p>Equipamiento urbano: mercados, centros comerciales, espacios públicos, salud, financieros, educación, salud, público-administrativo, estacionamientos Restaurantes Equipamientos público-administrativo</p>	<p>Industria (en casos donde no se encuentre viviendas cercanas) Expendios de gas propano. Industria ligera (en casos donde no se encuentre viviendas cercanas). Equipamiento educativo Expendios de combustible Expendios de bebidas alcohólicas</p>	<p>Cementerios, basureros, plantas de tratamiento. Subestaciones de energía eléctrica.</p>



Directriz de ordenamiento territorial	Subcategorías de usos del territorio - Categoría de Expansión Urbana	Usos o actividades permitidas	Usos o actividades condicionados	Usos o actividades prohibidas
Incentivar el uso adecuado para la combinación de vivienda y comercio, y actividades que sean compatibles entre sí, de tal manera que su impacto en el entorno inmediato pueda ser regulado en las áreas urbanas no consolidadas y en las áreas identificadas para el crecimiento urbano.	Expansión urbana - Uso mixto Comercio - Vivienda	Vivienda unifamiliar y multifamiliar. Comercio de pequeña y mediana escala. Estacionamientos públicos para vehículos. Equipamiento de seguridad y emergencias.	Equipamiento de educación y salud. Expendios de combustible. Actividades recreativas, culturales y deportivas.	Centros de privación de libertad y correccionales. Industria. Comercio de gran escala.
Incentivar el uso adecuado para la combinación de comercio e industria, y actividades que sean compatibles entre sí, de tal manera que su impacto en el entorno inmediato pueda ser regulado en las áreas urbanas no consolidadas y en las áreas identificadas para el crecimiento urbano.	Expansión urbana - Uso mixto Comercio - Industria	Uso mixto comercio e industria. Estacionamientos públicos para vehículos. Equipamiento de seguridad y emergencias. Equipamiento para tratamiento de desechos líquidos y sólidos.	Expendios de combustible. Comercio de pequeña y mediana escala.	Centros de privación de libertad y correccionales, vivienda unifamiliar y multifamiliar. Equipamiento social y cultural. Equipamiento de salud, educación, recreativo.
Promover el uso del territorio destinado para actividades industriales, con el control y regulación del impacto vial y el impacto ambiental de dichas actividades en las áreas urbanas no consolidadas y en las áreas identificadas para el crecimiento urbano.	Expansión urbana - Uso industrial	Industria pesada y liviana. Actividades comerciales complementarias y compatibles. Equipamiento de seguridad y emergencias.	Equipamientos para el manejo de desechos sólidos y líquidos. Rastro. Comercio de pequeña y mediana escala. Cementerio.	Vivienda. Equipamientos para educación, salud y recreativos.
Definir el uso adecuado del territorio y su entorno inmediato para el establecimiento del equipamiento urbano, relacionado con actividades de ocio, recreación, culturales, educación superior, religión, cárceles,	Expansión urbana - Equipamiento urbano	Universidades, centros educativos, centros de salud, iglesias, cementerios, centros comerciales, cárceles,	Vivienda. Comercio de mediana y pequeña escala. Equipamientos para el manejo de desechos sólidos y	Industria Comercio



Directriz de ordenamiento territorial	Subcategorías de usos del territorio - Categoría de Expansión Urbana	Usos o actividades permitidas	Usos o actividades condicionados	Usos o actividades prohibidas
cementerios y otros complementarios y compatibles en las áreas urbanas no consolidadas y en las áreas identificadas para el crecimiento urbano.		estaciones de policía, estaciones de bomberos, estaciones de policías, parques recreacionales, áreas verdes, canchas polideportivas, cementerios, etc.	líquidos. Rastro.	
Promover el espacio público y áreas verdes con accesibilidad universal en las áreas urbanas no consolidadas y en las áreas identificadas para el crecimiento urbano.	Expansión urbana - Espacio público y áreas verdes	Parques Arriates Áreas verdes Plazas Calles peatonales Banquetas especiales Paradas de bus Kioscos de información	Ferias temporales Mercados locales temporales Actividades recreativas, culturales y deportivas abiertas al público Equipamiento de seguridad y emergencia	Vivienda Comercio de mediana y gran escala Industria Equipamiento para tratamiento de desechos líquidos y sólidos



5.7 Gestión y Seguimiento

Es la cuarta fase del proceso en la elaboración del plan PDM – OT, donde se estará desarrollando la Socialización del plan en dos niveles, primero será a nivel interno, por parte del Concejo municipal estará dando a conocer el PDM – OT a los directores y jefes de oficinas municipales y luego a todo el personal de la municipalidad para su apropiación interna, para la implementación de todos los procesos técnicos y administrativos; en un segundo nivel se realizará a nivel externo con el apoyo de la mesa técnica se estará socializando a las instituciones, al sistema de consejos de desarrollo, organizaciones, ante el COMUDE, con posibles cooperantes y a la población en general.

Con la coordinación del juzgado de asuntos municipales se estará formulando el reglamento del ordenamiento territorial, el cual será analizado y discutido por el equipo técnico municipal, a nivel de los directores y jefes de oficinas municipales y con el aval del concejo municipal se procederá a su aprobación, publicación para que entre en vigencia.

Los instrumentos de planificación en el territorio son responsabilidad de la Dirección Municipal de Planificación, quien será de utilidad como un instrumento de gestión y alianzas para su implantación, para alcanzar las metas establecidas y mejorar la calidad de vida de sus habitantes.

El plan PDM – OT, por medio de la DMP con apoyo de la mesa PDM – OT, se estará realizando el seguimiento, monitoreo para establecer el avance en su implementación, los avances, las problemáticas presentadas, de manera periódica, este seguimiento se estará informando al Concejo municipal y al COMUDE, para la toma de decisiones.



GLOSARIO

Agua entubada

Agua que es trasladada desde la fuente (un río, un lago o un nacimiento) o desde los tanques de captación, a los hogares y demás usuarios por medio de un acueducto o tubería. El agua entubada no es necesariamente agua potable→; para serlo debe purificarse previamente.

Agua potable

Agua que por sus condiciones químicas es adecuada para el consumo humano. Para que sea potable hay que someterla a varios procedimientos de purificación. El más utilizado es la aplicación de cloro o clorificación.

Aguas residuales

Aguas que han recibido uso y cuyas calidades han sido modificadas (Artículo 4 del Reglamento de las descargas y reúso de aguas residuales y de la disposición de lodos). Llamadas también aguas negras o aguas servidas.

Capa de roca subterránea porosa y fisurada que actúa como reservorio de aguas que pueden ser extraídas por gravedad o por bombeo (Reglamento de las descargas y reúso de aguas residuales y de la disposición de lodos).

Territorio

Como elemento constitutivo del Estado está materialmente compuesto por la tierra firme, las aguas que caen dentro de los confines estatales, así como el espacio aéreo que lo engloba y el subsuelo. Pero el territorio no puede ser considerado solamente como un espacio geométrico con tres dimensiones, de forma cónica, con el vértice en el centro de la tierra y la base a notable altura en el espacio atmosférico, ya que el mismo es el *elemento que interviene intrínsecamente en la materialización del Estado*; efectivamente, si el territorio se extiende, el Estado también se extiende; si desaparece el territorio, con éste se extingue el Estado.

Municipio

Del latín municipium. Conjunto de habitantes de un mismo término jurisdiccional, regido por un ayuntamiento. El municipio es la unidad básica de la organización territorial del Estado y espacio inmediato de participación ciudadana en los asuntos públicos. Se caracteriza primordialmente por sus relaciones permanentes de vecindad, multiétnica, pluriculturalidad y multilingüismo, organizado para realizar el bien común→ de todos los habitantes de su distrito (Artículo 2 del Código Municipal).

División Política Territorial

Es la actividad que realiza la administración municipal para organizar la ocupación y uso del territorio, en función de su vocación y de manera sostenible



Recuperación

Esfuerzo de restaurar la infraestructura y la vida social y económica de una comunidad a la normalidad, después de un desastre. Incluye la rehabilitación (por ejemplo del servicio de agua potable) y la reconstrucción (por ejemplo, de las viviendas). Es la cuarta etapa de la atención de desastres.

Límites

Líneas imaginarias que se sustentan sobre puntos exactos de la superficie terrestre para definir el ámbito de un determinado espacio geográfico.

Uso del suelo

Utilización que se da a un terreno, de acuerdo con sus características naturales o topográficas, para destinarlo a actividades de vivienda, agrícola, forestal, pecuaria, industrial o comercial



BIBLIOGRAFÍA

- CONGRESO DE LA REPUBLICA DE GUATEMALA. (1997). Ley Reguladora de las Áreas de Reservas Territoriales del Estado de Guatemala 216-97, Guatemala.
- CONSEJO NACIONAL DE AREAS PROTEGIDAS, CONAP. (2006). Plan Maestro de la Reserva de Uso Múltiple, Cuenca del Lago de Atitlán 2007 – 2011. Sololá, Guatemala.
- CONSEJO NACIONAL DE AREAS PROTEGIDAS, CONAP. (1989). Ley de Áreas Protegidas, Decreto 4-89.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. Guatemala. 2,002. Censos Nacionales Integrados. XI de Población, VI de Habitación y IV Agropecuario. Fondo de Población de las Naciones Unidas UNFPA. 275 p.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA.INE (2003). IV Censo Agropecuario de Guatemala. Guatemala.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA INE (2017). Proyecciones del Instituto Nacional de Estadística. Guatemala.
- Ley del Código Municipal. Año 2002
- MINISTERIO DE AGRICULTURA GANADERÍA Y ALIMENTACIÓN, MAGA (2010). Mapa de cobertura vegetal y uso de la tierra a escala 1:50,000 de la República de Guatemala.
- MINISTERIO DE AGRICULTURA GANADERÍA Y ALIMENTACIÓN, MAGA (2006).Estudio semi detallado de los suelos del departamento de Sololá, Guatemala, Volumen 2.
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN, MINEDUC. (2015), Jefatura de área departamental de educación. Datos estadísticos. Sololá.
- MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL. 2015. Memoria de labores del Distrito de Salud del Municipio de San Juan La Laguna, Sololá. Distrito de Salud del Municipio de San Juan La Laguna, CAP (2015).
- Municipalidad de San Juan La Laguna, Sololá (2016). Plan Estratégico Institucional 2016-2020 de la Municipalidad de San Juan la Laguna, Sololá
- Municipalidad de San Juan La Laguna, Sololá (2007). Plan de desarrollo Municipal 2008-2018.
- Municipalidad de San Juan La Laguna, Sololá (2007). Plan de desarrollo Municipal 2017-2032.
- Presidencia de la República de Guatemala (1942). Reglamento sobre el derecho de vía de los caminos públicos y su relación con los predios que atraviesan. Guatemala 5 de junio de 1942.
- SECRETARÍA DE PLANIFICACIÓN Y PROGRAMACIÓN DE LA PRESIDENCIA, SEGEPLAN (2014). Plan Nacional de Desarrollo, K'atun 2032.



NEXOS

Acta de inicio del proceso del PDM-OT



LA INFRASCRITA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAN JUAN LA LAGUNA DEL DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ; CERTIFICA: TENER A LA VISTA EL LIBRO NO. 37 DE SESIONES MUNICIPALES DEL AÑO DOS MIL DIECIOCHO, DONDE SE ENCUENTRA EL ACTA NÚMERO 08-2018 SUSCRITA EL VEINTIOCHO DE FEBRERO DEL AÑO DOS MIL DIECIOCHO, EN ELLA EL ACUERDO CUYO PUNTO TERCERO, LA QUE COPIADA LITERALMETE DICE.....

TERCERO: Seguidamente el señor Alcalde Municipal expone ante el pleno que es necesario iniciar los procesos del Plan Ordenamiento Territorial con el acompañamiento de la Delegación de Segeplan de Sololá, ya que se inició el proceso de actualización de PDM. **CONSIDERANDO:** Que el ordenamiento territorial es un proceso técnico, administrativo y político, en el cual como punto de partida es de vital importancia la toma de decisiones concertadas con los actores involucrados, ya que lo que se pretende es considerar las condiciones sociales, ambientales y económicas para la ocupación de forma ordenada del territorio. **CONSIDERANDO:** Que es competencia del Concejo Municipal tomar las decisiones del ordenamiento territorial y control urbanístico de la circunscripción municipal; tal como lo establece en el artículo 35 en su inciso b) del Decreto 12-2002 del Congreso de la República de Guatemala. **POR TANTO:** El Concejo Municipal después de las deliberaciones, en uso de las facultades conferidas por la ley, por unanimidad. **ACUERDA:** I) Aprobar la actualización de la Plan de Desarrollo Municipal PDM. II) Nombrar al señor Oscar Mardoqueo Ixcol Yac, sindico segundo; como coordinador de comisión de ordenamiento territorial, urbanismo y vivienda y; a los señores; Rogelio Nicolás Cholutio Navichoc, Venancio Misael Cholutio Chac y Claucia María López Molina, quienes serán los responsables de la coordinación del proceso. III) Aprobar el inicio del proceso del Plan Ordenamiento Territorial POT, con el apoyo de la Delegación de Segeplán de Sololá. IV) Para su conocimiento y efectos legales, el presente acuerdo cobra vigencia inmediatamente, enviándose copia certificada a donde corresponda, para los efectos legales consiguientes. Cúmplase. (fs) Aparecen las firmas ilegibles de los señores miembros de la Corporación Municipal. (f) Ilegible del Secretaria Municipal y los sellos respectivos.

Y para remitir a donde corresponde extendiendo, sello y firma la presente certificación debidamente confrontada con su original en una hoja membretada de la municipalidad de San Juan la Laguna departamento de Sololá, a un día del mes de marzo del año dos mil dieciocho.


Lidia Alicia María Hernández Cholutio
Secretaria Municipal


Vo.Bo. Antonio Chavajay Ixtamer
Alcalde Municipal



Acta de aprobación del proceso del PDM-OT



LA INFRASCRIPTA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAN JUAN LA LAGUNA DEL DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ; CERTIFICA: TENER A LA VISTA EL LIBRO N.º 37 DE SESIONES MUNICIPALES DEL AÑO DOS MIL DIECIOCHO, DONDE SE ENCUENTRA EL ACTA NÚMERO 49-2018 SUSCRITA EL ONCE DE DICIEMBRE DEL AÑO DOS MIL DIECIOCHO, EN ELLA EL ACUERDO CUYO PUNTO CUARTO, LA QUE COPIADA LITERALMETE DICE.....

CUARTO: Seguidamente el Director (a.i) de la Dirección Municipal de Planificación, pone a consideración de los presentes el Plan de Desarrollo Municipal y Ordenamiento Territorial del municipio de San Juan La Laguna que está estructurado de la siguiente manera: INTRODUCCIÓN, METODOLOGÍA PARA LA FORMULACIÓN DEL PDM-OT DEL MUNICIPIO, INFORMACIÓN GENERAL DEL MUNICIPIO, MODELO DE DESARROLLO TERRITORIAL ACTUAL (MDTA) Y TENDENCIAL, MODELO DE DESARROLLO TERRITORIAL FUTURO (MDTF), INDICE DE CUADROS, ÍNDICE DE MAPAS, ÍNDICE DE GRÁFICAS Y OTROS. **CONSIDERANDO:** Que el ordenamiento territorial es un proceso técnico, administrativo y político, en el cual como punto de partida es de vital importancia la toma de decisiones concertadas con los actores involucrados, ya que lo que se pretende es considerar las condiciones sociales, ambientales y económicas para la ocupación de forma ordenada del territorio. **CONSIDERANDO:** Que en el Acta No. 08-2018 de fecha veintiocho de febrero del año dos mil dieciocho en su punto **TERCERO** se aprueba por el Concejo Municipal la Actualización del Plan de Desarrollo Municipal y Ordenamiento Territorial y a su vez la comisión juntamente con la Secretaría de Planificación y Programación del Departamento de Sololá. **CONSIDERANDO:** Que en el Decreto 12-2002 del Congreso de la República de Guatemala en su artículo 35 en su inciso b) se establece dentro de las funciones del Concejo Municipal el ordenamiento territorial y control urbanística de la circunscripción municipal. **POR TANTO:** El Cuerpo Colegiado, después de conocer y revisar el documento, hace uso de las facultades que le confiere la Ley, por unanimidad, **ACUERDA:** I) Aprobar el Plan de Desarrollo Municipal y Ordenamiento Territorial del municipio de San Juan La Laguna, departamento de Sololá. II) Se ordena a la secretaria municipal emitir ejemplares del Plan de Desarrollo Municipal y Ordenamiento Territorial del municipio de San Juan La Laguna, departamento de Sololá, instrumento que utilizará la Oficina de Catastro Municipal para el ejercicio fiscal 2019. III) El presente acuerdo cobra vigencia inmediatamente, debiendo extender copia certificada a donde corresponde para los efectos legales pertinentes. Cúmplase. (fs) ilegibles de los miembros de la corporación municipal, (f) ilegible del Alcalde Municipal, (f) ilegible del Secretaria Municipal y aparecen los sellos respectivos...

Y para remitir a donde corresponde extendiendo, sello y firma la presente certificación debidamente confrontada con su original en una hoja membretada de la municipalidad de San Juan la Laguna departamento de Sololá, a los doce días del mes diciembre del año dos mil dieciocho.

Licda. Alida María Hernández Cholotio
Secretaria Municipal



Fotografía del proceso participativo

