

Universidad San Carlos de Guatemala
Centro Universitario de Occidente
División de Arquitectura y Diseño

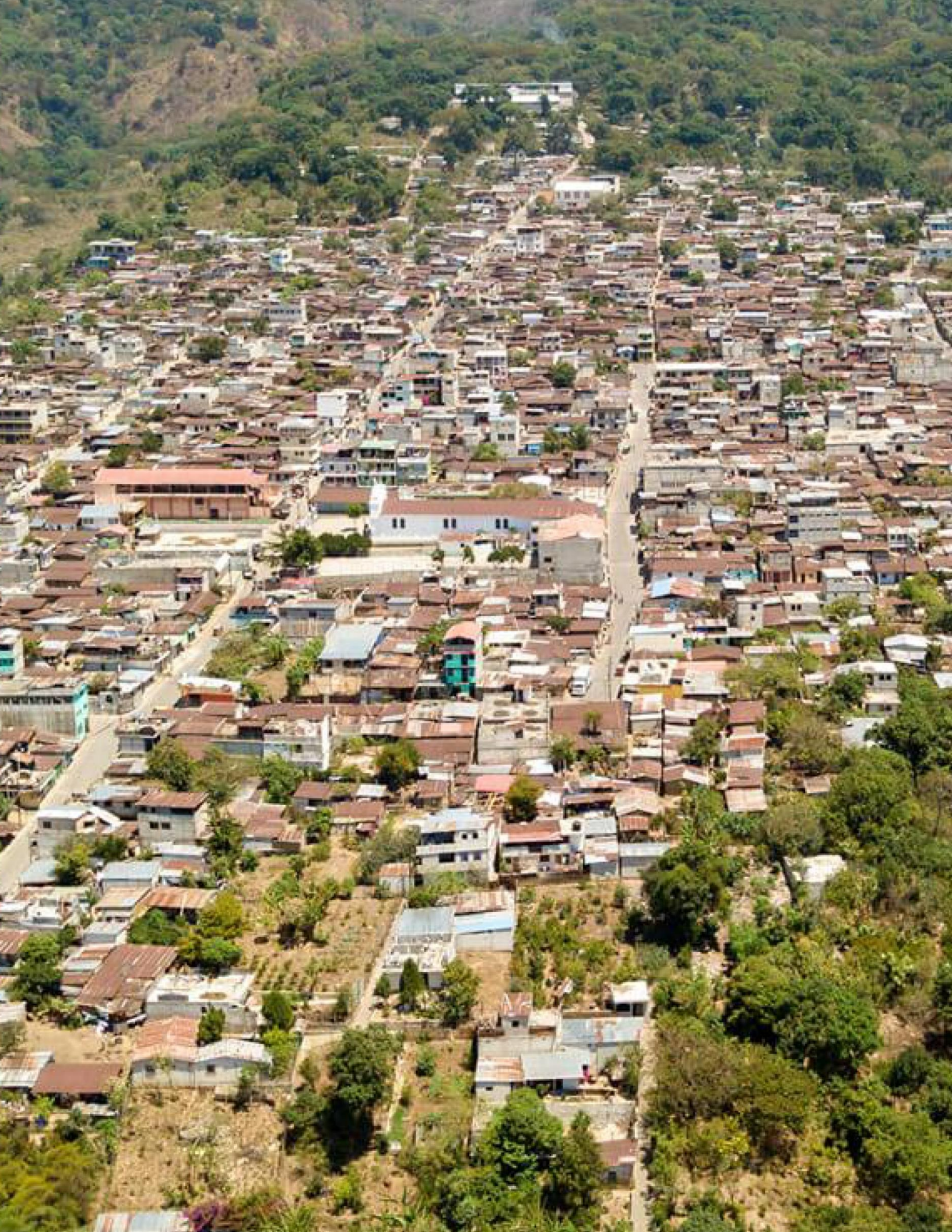
PROPUESTA DE MEJORAMIENTO DE IMAGEN URBANA

de calles principales y
reordenamiento vial del Municipio
de San Pablo La Laguna, Sololá,
Guatemala.

Proyecto desarrollado por
Marcela Alejandra Cifuentes Rios

Al conferírsele el título de
Arquitecta







Universidad de San Carlos de Guatemala
Centro Universitario de Occidente
División de Arquitectura y Diseño



**PROPUESTA DE MEJORAMIENTO DE IMAGEN URBANA DE
CALLES PRINCIPALES Y REORDENAMIENTO VIAL DEL
MUNICIPIO DE SAN PABLO LA LAGUNA, SOLOLÁ.**

Proyecto desarrollado por:
Marcela Alejandra Cifuentes Rios

Al conferírsele el título de:
Arquitecta

Quetzaltenango, febrero 2,022



AUTORIDADES UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

Rector en funciones: M.A. Pablo Ernesto Oliva Soto

Directora General: Inga. Wendy López Dubon

MIEMBROS CONSEJO DIRECTIVO CENTRO UNIVERSITARIO DE OCCIDENTE

Director General: Dr. César Haroldo Milián Requena

Representantes Docente: Msc: Fredy Alejandro De Jesús Rodríguez

Ing. Erick Mauricio Gonzáles de León

Representantes Estudiantiles: Br. Aleyda Trinidad De León Paxtor De Rodas

Br. Romeo Danilo Calderón Santos

Representantes de Egresados: Licda. Vilma Tatiana Cabrera Alvarado de Ochoa

Secretaria Administrativa y de Consejo Directivo: Msc. Silvia Del Carmen Recinos

AUTORIDADES DIVISIÓN DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

Director: Arq. Cesar Augusto Tello Calderón

Coordinador: Lic. Silvia Beatriz de León Sacalxot

TRIBUNAL EXAMINADOR

Asesor: Arq. Luis Antonio Juárez Reyes

Consultora: Arq. Bárbara Judith Carpio Galindo

Consultora: Arq. María Fernanda McNutt Hurtado



DEDICATORIA

A DIOS

Por permitirme haber llegado hasta este momento tan importante de mi formación profesional y darme la dicha de compartir y de rodearme de las mejores personas.

A MIS PAPÁS

Sandra y Elmer por el amor, dedicación y esfuerzo que me han realizado para que pueda lograr esta meta, por sufrir y gozar cada etapa de la carrera conmigo, son el mejor ejemplo, sin ustedes nada de esto sería posible por eso cada logro es de ustedes y para ustedes.

A MIS ABUELOS

A mis abuelitos Vicky y Checha, por ayudarme, cuidarme, consentirme, por su amor infinito y enseñarme que no hay nada que no pueda lograr. A mis abuelos Esperanza y Max (QEPE) porque me protegen, sé que estarían orgullosos de compartir conmigo este logro; les dedico este triunfo con mucho amor.

A MI HERMANOS

Rodolfo y Fernando, por su amor y apoyo incondicional, cada palabra de aliento e incluso hasta ayudarme con mis tareas, son mi ejemplo y motivación.

AGRADECIMIENTOS

A MI FAMILIA

A mis tías, tíos, primos y demás familia, gracias por siempre estar pendientes de mí y por el cariño, en especial a Marinita y Ma. Judith QEPD; por estar siempre pendiente y por su cariño. A mi mejor amigo y gran amor gracias por el apoyo y compañía, sé que no fue fácil gracias por todo tu amor y siempre estar.

A MIS AMIGOS

Por hacer este camino más alegre, aquellos con los que empecé y con los que terminé, todos son muy especiales y sin ustedes la vida universitaria no hubiera sido igual.

A MIS ASESORES

A los arquitectos Luis Juárez, Barbara Carpio y María Fernanda McNutt, por acompañarme en este proceso y compartirme su conocimiento, por su tiempo y paciencia.

A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS

Por ser mi casa de estudios, y permitir convertirme en profesional. Que afortunada y orgullosa de que sea mi Alma Máter.

A LA FACULTAD DE ARQUITECTURA

Por todo el aprendizaje obtenido a lo largo de la carrera, y a todos los docentes que compartieron en las aulas sus conocimientos.

A LA MUNICIPALIDAD DE SAN PABLO LA LAGUNA

Por confiar en mí al abrirme las puertas de su bello municipio, por darme la confianza y la oportunidad de realizar este proyecto, el cual dejo con mucho cariño.



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala



ÍNDICE GENERAL

CAPITULO I.....	20
MARCO CONCEPTUAL.....	20
1.1 ANTECEDENTES.....	20
1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	23
1.3 JUSTIFICACIÓN.....	27
1.4 OBJETIVOS.....	29
1.4.1 OBJETIVOS GENERALES.....	29
1.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	29
1.5 DELIMITACIÓN.....	30
1.5.1 DELIMITACIÓN GEOGRÁFICA.....	30
1.5.2 DELIMITACIÓN ESPACIAL.....	31
1.5.3 DELIMITACIÓN TEMPORAL.....	34
1.5.4 DELIMITACIÓN TEÓRICA.....	34
1.6 METODOLOGÍA.....	35
CAPITULO II.....	40
MARCO TEÓRICO.....	40
2.1 ESTRUCTURA URBANA.....	41
2.1.1 ELEMENTOS DE LA ESTRUCTURA URBANA.....	42
2.1.2 ELEMENTOS FISICOS QUE CONFORMAN LA IMAGEN URBANA.....	48
2.1.3 PUNTOS ESENCIALES EN EL DISEÑO DE LA IMAGEN URBANA.....	51
2.1.4 COMPONENTES DE LA IMAGEN URBANA.....	56
2.1.5 EL COLOR Y LA APROPIACIÓN.....	62
2.1.6 ESPACIO PÚBLICO.....	65
2.1.7 MOBILIARIO URBANO.....	74
2.2 PATRIMONIO Y TURISMO.....	85



2.2.1 PATRIMONIO CULTURAL	86
2.2.2 PATRIMONIO NATURAL	88
2.2.3 EL TURISMO CULTURAL COMO RECURSO LOCAL.....	89
2.3 SISTEMAS URBANOS VERDES	91
2.3.1 INFRAESTRUCTURA VERDE.....	91
2.3.2 SISTEMAS VERDES	92
2.4 CASOS ANÁLOGOS	94
CASO ANALOGO REGIONAL	95
2.4.1 MEJORANDO LA IMAGEN URBANA A TRAVÉS DEL COLOR.	95
CASO ANALOGO REGIONAL	98
2.4.2 EL COLOR COMO ELEMENTO DE MEJORAMIENTO DE LA IMAGEN URBANA SAN JUAN LA LAGUNA Y SANTIAGO ATITLAN, SOLOLÁ.	99
CASO ANALOGO INTERNACIONAL	100
2.4.3 CALLES PARA LA GENTE MAR DE PLATA, PROVINCIA DE BUENOS AIRES, ARGENTINA.	100
2.5 REFERENTE LEGAL	102
NORMATIVA A NIVEL NACIONAL	102
NORMATIVA A NIVEL DEPARTAMENTAL	111
CAPITULO III.	114
MARCO REFERENCIAL	114
3.1 CONTEXTO	114
3.1.3. MUNICIPIO DE SAN PABLO LA LAGUNA, SOLOLÁ	117
3.2 CONTEXTO SOCIAL	119
3.2.1 ORGANIZACIÓN DE INSTITUCIONES SOCIALES	119
3.2.2 DEMOGRAFÍA	122
3.2.3 CULTURA	126
3.3 CONTEXTO ECONÓMICO	130
3.3.1. ACTIVIDAD AGRÍCOLA	130



3.3.2. ACTIVIDAD PECUARIA	131
3.3.3. ACTIVIDAD ARTESANAL	131
3.3.4 DINÁMICA TURÍSTICA	132
3.3.4.1 ATRACTIVO TURÍSTICO SAN PABLO LA LAGUNA, SOLOLÁ	132
3.4. CONTEXTO AMBIENTAL	134
3.4.1. CLIMA / TEMPERATURA	134
3.4.2 PRECIPITACIÓN PLUVIAL	134
3.4.3 VIENTOS	134
3.4.4 OROGRAFÍA Y TOPOGRAFÍA	135
3.4.5 HIDROGRAFÍA	136
3.4.6 USO DE SUELO	138
3.4.7 FLORA Y FAUNA	140
3.4.8 RIESGO AMBIENTAL	142
3.5 SERVICIOS BASICOS.....	146
3.5.1 ELECTRICIDAD	146
3.5.2 DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE	147
3.5.3 SISTEMA DE DRENAJES.....	147
3.6 EQUIPAMIENTO PÚBLICO	148
3.6.1 CENTRO DE ATENCIÓN PERMANENTE (CAP)	149
3.6.2 MERCADO	149
3.6.3 RASTRO	150
3.6.4 CEMENTERIO	150
3.7 CIRCULACION VIAL	151
3.7.1 TRANSPORTE PÚBLICO	151
3.7.2 VÍAS DE ACCESO.....	153
CAPITULO IV.....	156
MARCO DIAGNÓSTICO	156



4.2 ANÁLISIS DEL CONTEXTO URBANO	156
4.2.1. ÁREA DE INTERVENCIÓN	156
4.2.2. ESTRUCTURA URBANA	158
4.2.3. USO DE SUELO	159
4.2.4. EQUIPAMIENTO URBANO	161
4.2.5. FLUJO DE PERSONAS Y ACTIVIDADES	164
4.2.6. VIALIDAD	166
4.2.7. SERVICIOS BASICOS.....	169
4.2.8. ANALISIS SISTEMA CONSTRUCTIVOS	171
4.2.9. LARGUILLOS URBANOS	172
4.2.10. GARABITOS URBANOS SITUACIÓN ACTUAL.....	192
4.3 RESULTADOS DE TECNICAS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN DE CAMPO.....	194
4.3.1 ENCUESTA	194
4.3.2 DIAGNOSTICO COMUNITARIO PARTICIPATIVO.....	200
4.3.3 TALLER DE DIAGNÓSTICO	200
4.3.4 RESULTADO:	201
4.3.3 OBSERVACIÓN.....	203
CAPITULO V.	209
IDEA Y FASE DE DISEÑO-.....	209
PROPUESTA URBANA	209
5.1 ALCANCE DEL PROYECTO	209
5.2 PREMISAS DE DISEÑO.....	210
5.2.1 PREMISAS URBANAS	211
5.2.2 PREMISAS FUNCIONALES.....	213
5.3.3 PREMISAS AMBIENTALES	213
5.3.4 PREMISAS CONSTRUCTIVAS.....	214
5.3.5 PREMISAS DE IMAGEN URBANA.....	214



5.3 RECUPERACIÓN DE LA IMAGEN URBANA	215
5.3.1 INTERVENCION EN FACHADAS.....	215
5.3.2 COLOR EN FACHADAS.....	217
5.4 PROPUESTA ORDENAMIENTO VIAL.....	220
5.4.1 PROPUESTA POR NODOS.....	226
5.4.2 MOBILIARIO URBANO	264
5.4.3 PROPUESTA DE VEGETACION + PALETA VEGETAL.....	273
5.5 PRESUPUESTO	274
5.6 CRONOGRAMA	276
CONCLUSIONES.....	277
RECOMENDACIONES	278
FUENTES DE CONSULTA.....	279
APENDICE	283

ÍNDICE DE DIAGRAMAS O ESQUEMAS

Diagrama No.1 Comunidades más visitadas por turistas en Sololá.....	23
Esquema No.2 Proceso Metodológico.....	38
Diagrama No.3 Desarrollo teórico.....	39
Diagrama No.4 Estructura urbana de una ciudad.....	40
Diagrama No.5 Elementos de la imagen urbana según Lynch.....	46
Esquema No.6 Diseño del Espacio Público.....	63
Esquema No.7 Criterios para selección de elementos urbanos.....	81
Esquema No.8 Patrimonio Cultural.....	83
Diagrama No.9 Categorización de intervención en el Municipio de Santa Catarina Palopó.....	94



Diagrama No10. Categorización de intervención a lo largo de la Calle Güemes.....	97
Diagrama No.11 República de Guatemala.....	111
Diagrama No.12 Regiones de la República de Guatemala.....	112
Diagrama No.13 Departamentos de Sololá.....	113
Diagrama No.14 Contexto en el que se encuentra San Pablo La Laguna.....	114
Diagrama No.15 Porcentaje de población por edades.....	120
Diagrama No.16 Porcentaje de población por área.....	121
Diagrama No.17 Cuadro de Población según género.....	122
Diagrama No.18 Actividad Agrícola.....	129
Diagrama No.19 Actividad Agropecuaria.....	128
Diagrama No.20 Actividad Artesanal.....	128
Diagrama No.21 Atractivo turístico.....	129

ÍNDICE DE FOTOGRAFIA

Fotografía No.1 Fotografía No.1 Obstrucción de paso vehicular y peatonal por comercio.....	25
Fotografía No.2 Obstrucción de paso vehicular y peatonal por comercio.....	26
Fotografía No.3 Renovación y regeneración de espacio público mediante urbanismo táctico con enfoque de género en Bogotá.....	58
Fotografía No.4 Fotografía No.4 Mural Eduardo Kobra in Sandefjord, Norway,	60
Fotografía No.5 Mural en Parque central de Santiago Atitlán,	61
Fotografía No.6 Parque Urbano, Copenhague, Dinamarca. Bjarke Ingels.....	62
Fotografía No.7 Plaza de la Constitución Ciudad de Guatemala.....	65
Fotografía No.8 Plaza de Mayo, Argentina.....	66
Fotografía No.9 El Ángel México.....	66
Fotografía No.10 Parque de San José, Guatemala.	67
Fotografía No.11 Parque lineal Gran Canal, México.....	67
Fotografía No.12 Parque lineal Gran Canal, México.....	68
Fotografía No.13 Parque Biosaludable, Costa Rica.....	68
Fotografía No.14 Malecón México.....	69



Fotografía No.15 Mobiliario urbano de tipo descanso, Bancas.	73
Fotografía No.16 Mobiliario urbano de tipo descanso, Bancas.....	73
Fotografía No.17 Mobiliario urbano de tipo descanso, Bancas.....	73
Fotografía No.18 Mobiliario manejo de desechos, Basureros.	74
Fotografía No.19 Mobiliario manejo de desechos, Basureros.....	74
Fotografía No.20 Mobiliario de iluminación, Plaza de Indautxu / JAAM sociedad de arquitectura.....	75
Fotografía No.21 Mobiliario de resguardo Paradas de bus.....	76
Fotografía No.22 Circuito De Equipamiento Deportivo En Parque Estero Las Hualtatas.....	77
Fotografía No.23 Juegos Infantiles En Parque Río Negro.....	77
Fotografía No. 24 Tótem de señalización.....	78
Fotografía No. 25 Panel de señalización para suelo.....	78
Fotografía No. 26 Tótem de señalización.....	78
Fotografía No. 27. Baranda de protección.....	79
Fotografía No. 28 Biciletero de metal.....	79
Fotografía No. 29 Topes.....	79
Fotografía No.30 Bebedero.....	80
Fotografía No.31 Jardinera Urbana Nuevo Centro Histórico En Pozuelo De Alarcón.....	80
Fotografía No.32 Jardinera y Banca	80
Fotografía No.33 Costumbres de Guatemala.....	85
Fotografía No.34 Patrimonio natural de Guatemala, Lago de Atitlán.....	86
Fotografía No.35 Ciudad de Antigua Guatemala, turismo en semana santa.....	88
Fotografía No.36 Arte en muros en Santa Catarina Palopó	93
Fotografía No.37 Pueblo de Santa Catarina Palopó.....	94
Fotografía No.38 Collage Santiago Atitlán, Sololá.....	96
Fotografía No.39 San Pablo La Laguna Fotografía.....	115
Fotografía No.40 Tejiendo Maguey.....	123
Fotografía No.41 Siembra Maguey a orilla del Lago Atitlán.....	124
Fotografía No.42 Orilla del Lago Atitlán.....	124
Fotografía No.43 Legados Ancestrales San Pablo La Laguna.....	125
Fotografía No.44 Patrono de San Pablo.....	126
Fotografía No.45 Fiesta Patronal de San Pablo.....	126
Fotografía No.46 Tanque de cloración de agua potable.	144



Fotografía No.47 Cunetas pluviales usadas para desfogar desechos.....	144
Fotografía No.48 Centro de Atención permanente.....	146
Fotografía No.49 Mercado improvisado.....	146
Fotografía No.50 Rastro Municipal	147
Fotografía No. 51 Cementerio general del Municipio de San Pablo La Laguna.....	147
Fotografía No.52 Transporte público.....	148
Fotografía No.53 Transporte público.....	149
Fotografía No.54 Transporte lacustre.....	149
Fotografía No.55 Centro de San Pablo La Laguna.....	157
Fotografía No.56 Flujo de personas frente a Iglesia Católica.....	160
Fotografía No.57 Área frente a Iglesia Católica	160
Fotografía No.58 Conflicto vial 2da. avenida y 3ª calle z.1.....	162
Fotografía No.59 Conflicto vial 1ª avenida y 1ª calle z.1.....	162
Fotografía No.60 Alcantarillado pluvial.....	165
Fotografía No.61 Calles adoquinadas	165
Fotografía No.62 Calles pavimentadas.....	165
Fotografía No.63 Sistema constructivo típica Adobe.....	167
Fotografía No.64 Sistema constructivo Mampostería.....	167
Fotografía No.65 Mapas realizados en el taller situación actual y mapa a futuro	196
Fotografía No.66 Participantes del taller en municipio	196
Fotografía No. 67 Fachada Arquitectura moderna/ sin valor patrimonial.....	211
Fotografía No. 68 Fachada Arquitectura vernácula / con valor patrimonial.....	212

ÍNDICE DE IMAGENES

Imagen No.1.Icono Sendas.....	47
Imagen No.2.Icono Bordes.....	47
Imagen No.3.Icono Barrios.....	48
Imagen No.4.Icono Nodos.....	48
Imagen No.5 Icono hitos.....	48
Imagen No.6 Ejemplo de estructura visual.....	49



Imagen No.7 Ejemplo de contraste y transición	50
Imagen No.8 Ejemplo de Jerarquía.....	50
Imagen No.9 Ejemplo de Congruencia.....	51
Imagen No.10 Ejemplo de Secuencia visual.....	51
Imagen No.11 Ejemplo de Proporción y escala.....	52
Imagen No.12 Ejemplo de relación con el sitio.....	52
Imagen No.13 Ejemplo de configuración del terreno	53
Imagen No.14 Ejemplo de texturas en pavimento.....	53
Imagen No.15. Icono de temperatura.....	91
Imagen No.16. Icono de viento.....	91
Imagen No.17. Icono de ciudad agradable.....	91
Imagen No.18. Icono de biodiversidad.....	91
Imagen No.19. Icono de ciclo del agua.....	91
Imagen No.20 Los planes para intervenciones temporarias a lo largo de la Calle Güemes.....	97
Imagen No.21 Colindantes Municipio de San Pablo La Laguna.....	115
Imagen No.22 Flora Sololá.....	137
Imagen No.23 Fauna Sololá.....	138
Imagen No.24 Tormenta ilustración	140
Imagen No.25 Vientos Ilustración.....	140
Imagen No.26 Deslizamientos Ilustración	141
Imagen No.26 Sequia Ilustración.....	142
Imagen No.27 Derrame de líquidos Ilustración.....	142
Imagen No.28 Incendio Ilustración	142
Imagen No.29 Deforestación Ilustración	143

ÍNDICE DE MAPAS

Mapa No.1 Robos y hurtos departamento de Sololá, 2017.....	24
Mapa No.2 República de Guatemala.....	30
Mapa No.3 Departamento.....	30
Mapa No.4 Cuenca de Lago de Atitlán.....	30



Mapa No.5 Curvas de Nivel	132
Mapa No.6 Fuentes de agua San pablo La Laguna, Sololá.....	133
Mapa No.7 Uso de suelo Fuente: Segeplan, San Pablo La Laguna, Sololá.....	135
Mapa No.8 Riesgo ambiental.....	139
Mapa No.9 Ubicación equipamiento urbano De San Pablo La Laguna, Sololá.....	145
Mapa No.10 Rutas de acceso desde el Municipio de San Pablo La Laguna	150

ÍNDICE DE PLANOS

Plano No.1 Casco urbano del Municipio de San Pablo La Laguna, Sololá.....	31
Plano No.2 Área de intervención, Mejoramiento de Imagen Urbana San Pablo La Laguna, Sololá.....	32
Plano No.3 Área de intervención, Reordenamiento Vial San Pablo La Laguna, Sololá.....	33
Plano No.4 Delimitación de delimitación intervención de imagen urbana.....	153
Plano No.5 Plano Delimitación de uso de Suelo.....	156
Plano No.6 Plano de ubicación de equipamiento urbano.....	158
Plano No.7 Plano de flujo de personas y actividades.....	161
Plano No.8 Plano ruta de circulación vial actual.....	163
Plano No.9 Plano de rutas establecidas actualmente.....	164
Plano No.10 Plano de servicios básicos.....	166
Plano No.11 Ubicación de larguillos urbanos.....	169
Plano No.12 Garabitos urbanos situación actual.....	188
Plano No.13 Garabitos urbanos situación actual.....	189
Plano No.14 Propuesta de ordenamiento vial.....	217
Plano No.15 Plano de propuesta de señalización horizontal y vertical zona 1.....	219
Plano No.16 Plano de propuesta de señalización horizontal y vertical zona 2.....	220
Plano No.17 Ubicación de Nodos.....	221
Plano No.18 Detalles de propuesta equipamiento urbano, basureros.....	260
Plano No.19 Detalles de propuesta equipamiento urbano, bancas.....	261
Plano No.20 Detalles de propuesta equipamiento urbano, bancas.....	262
Plano No.21 Detalles de propuesta equipamiento urbano, iluminación y alcorques.....	263



Plano No.22 Detalles de propuesta equipamiento urbano, Bicletero y bolardos.....264

Plano No.23 Detalles constructivo de remodelación de banqueta.....265

Plano No.24 Detalle constructivos de adoquín táctil en esquinas.....266

Plano No.25 Detalles constructivos de señalización Vertical..... 267

Plano No.26 Detalles constructivos de señalización Horizontal..... 268

Plano No.25 Detalles de paleta vegetal269

ÍNDICE TABLAS

Tabla No.1 Manual de Criterios de Diseño Urbano..... 53

Tabla No.2 Regiones de la República de Guatemala.....111

Tabla No. 3 Asociaciones de apoyo a la comunidad..... 118

Tabla No.4 Cuadro de Población según género..... 121

Tabla No.5 Conteo vehicular estación A1.....199

Tabla No. 6 Conteo vehicular estación A2.....200

Tabla No. 7 Conteo flujo peatonal estación B1..... 201

Tabla No. 8 Conteo flujo peatonal estación B2..... 202

Tabla No. 9 Presupuesto de costos directos..... 270

Tabla No. 10 Presupuesto costos indirectos..... 271

Tabla No. 11 Presupuesto Costos individuales.....271

Tabla No.12 Presupuesto integración de costos..... 272

Tabla No. 13 Cronograma de ejecución del proyecto..... 272

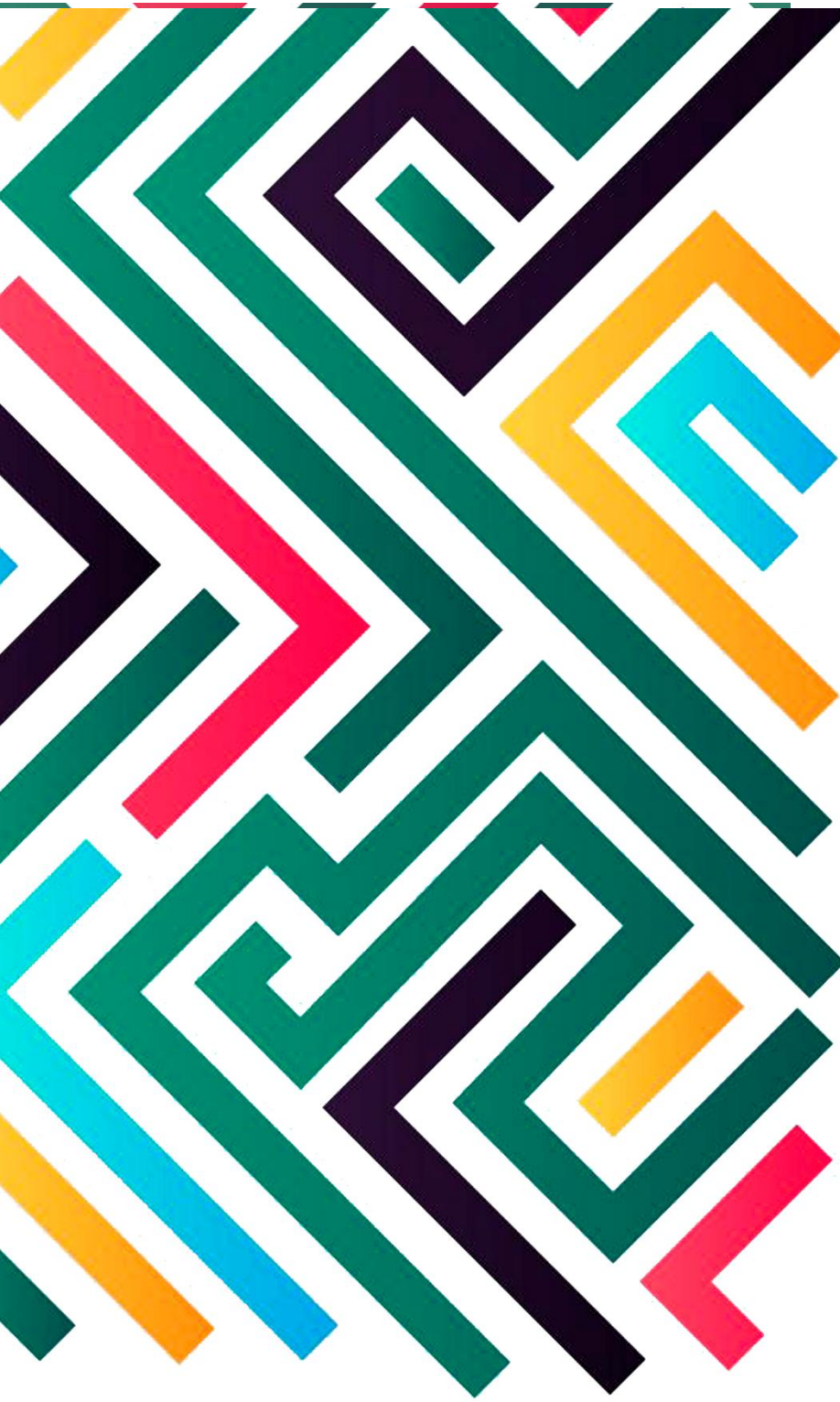


INTRODUCCIÓN

El ser humano se ve influenciado por los objetos, espacios y cosas que lo rodean, la imagen urbana permite identificar y legibilizar la situación de una ciudad, donde se pueden plasmar las costumbres y tradiciones de una sociedad, lo cual, con el paso del tiempo va siendo modificado pudiendo llegar a perder el sentido e identidad. Al ser este el caso, procedo a presentar el proyecto de tesis Propuesta para el Mejoramiento de Imagen Urbana en el Municipio De San Pablo La Laguna, Sololá, Guatemala.

Guatemala cuenta con varios atractivos que generan flujo turístico, entre los destaca el lago de Atitlán, ubicado en el departamento de Sololá, el cual se ubica San Pablo La Laguna. El entorno de Sololá presenta condiciones ideales para el desarrollo de una cultura de turismo en sus diversas modalidades, por la ubicación a orillas del lago, las impresionantes reservas naturales, el estar rodeado de tres bellos volcanes: Atitlán, Tolimán y San Pedro, por la biodiversidad, las condiciones climatológicas, diversidad cultural con que cuenta, costumbres ancestrales y su patrimonio tangible; lo que hace a estas comunidades potencial turístico a nivel nacional e internacional. Lastimosamente, en el municipio de San Pablo La Laguna, se percibe distintas problemáticas que afectan su actividad turística como lo es la alteración de la imagen urbana, lo cual hace que no se genere el turismo como un eje productivo.

En el presente estudio se identificaron los elementos que afectan y alteran la percepción visual del municipio, esto para llegar realizar una propuesta a través de criterios para el manejo adecuado de la imagen urbana que la cual contribuya a crear armonía visual, además de implementar mobiliario urbano, el cual permitirá aportar bienestar y confort de los habitantes y visitantes del Municipio. En cuanto a la circulación vial, se identifican los puntos donde se produce conflicto y se proponen estrategias que permiten promover una ruta de circulación eficiente dentro del casco urbano del Municipio de San Pablo La Laguna, Sololá.



MARCO CONCEPTUAL

En este capítulo se plantea la problemática en el área de estudio mediante una evaluación personal y crítica, para lo cual se describe un proceso para alcanzar los objetivos propuestos con fin de plantear soluciones de acuerdo al contexto.

PRIMER CAPITULO

CAPITULO I.

MARCO CONCEPTUAL

1.1 ANTECEDENTES

Hoy en día el turismo representa una de las actividades económicas más importantes en Guatemala, ya que contribuye al desarrollo socioeconómico de una comunidad. El departamento de Sololá, al ser una de las zonas de mayor riqueza natural, cultural y espiritual, cuenta con alta afluencia turística. Según datos del INGUAT durante 2017, alrededor de 393 mil visitantes no residentes y 464 mil visitantes residentes llegaron a Sololá, con una estadía promedio de 3 días.¹ Siendo el ocio la principal razón de visita, de lo cual destacan las siguientes actividades: visitar el lago 79%, los pueblos 68%, mercados 59% y disfrutar de los paisajes 40%.²

Según un estudio realizado por Tejeda en el año 2014, dentro del departamento de Sololá, los municipios más visitados son: San Pedro La Laguna, Panajachel, Santiago Atitlán y San Marcos³; una de las principales cualidades de éstos, es que se encuentran ubicados en la cuenca del lago de Atitlán, sin embargo, además de estos municipios también se encuentran otros como es el caso de San Pablo la Laguna, el cual cuenta con uno de los índices de turismo más bajos.

En el año 2008 se elaboró el *PDM⁴ para el Municipio de San Pablo La Laguna*, donde se priorizan y proponen proyectos estratégicos territoriales integrales de acuerdo a las ventajas y a las necesidades principales del territorio, dentro de lo cual se establece priorizar un proyecto de mejoramiento de imagen urbana, con el fin de contribuir a posicionar al municipio como destino etno-turístico, al igual que pretende aportar a la sostenibilidad

¹ INGUAT, Departamento de Investigación de Mercados del 2017. Guatemala

² INGUAT, Perfil del visitante de Sololá 2018. Guatemala p.17

³ Tejeda, Benjamín, Estudio de factibilidad para obras turísticas Sololá, 2014, p. 34

⁴ Plan de Desarrollo Municipal, San Pablo La Laguna p.20



ambiental y social, para que éste sea un aporte significativo en el eje productivo del municipio.⁵ Sin embargo hasta el momento no se ha ejecutado ningún proyecto que contemple el mejoramiento integral de la imagen urbana.

A través de un diagnóstico elaborado como parte EPSUM ⁶ cohorte 2018, se determinó que:

- El municipio carece de espacios de esparcimiento suficientes para sus pobladores, ya que solo cuenta con una cancha dentro del área urbana, la cual es utilizada para todas las actividades del municipio (culturales, deportivas, recreativas políticas y comercio), no se cuenta con espacio público específicamente condicionado para la realización de actividades recreativas.
- Carencia en su totalidad de drenaje sanitario, existiendo únicamente cunetas pluviales las cuales son utilizadas para otros fines, como deshacerse de desechos fisiológicos, aguas grises, desechos de alimentos, entre otros, lo que contribuye a la contaminación del lago de Atitlán, ya que estos canales desembocan al manto acuífero.
- No cuenta con los requerimientos para albergar turismo, como hoteles, restaurantes, tiendas de artesanías, seguridad; recurso que sumaría al crecimiento económico y social del municipio. ⁷

Según la Política Pública Municipal para la prevención de violencia y delitos, San Marcos La Laguna, 2019-2020, muestra los municipios del departamento de Sololá que tuvieron una tasa de incidencia en delitos y hurtos, datos dados por cada 10,000 habitantes, dentro de los

⁵ INGUAT, Plan de Desarrollo Municipal con enfoque territorial en el Municipio de San Pablo La Laguna, p.20

⁶ Ejercicio Profesional Supervisado Multidisciplinario (EPSUM), de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

⁷ EPSUM 2018, Diagnóstico del Municipio de San Pablo La Laguna, p. 75



cuales se encuentran Panajachel y San Pablo La Laguna, con un índice alto de delitos en el año 2017. ⁸

“San Pablo La Laguna, ha sido uno de los municipios conocido en el ámbito turístico, como un lugar de mucha delincuencia, lo que provoca que esta actividad no se considere como una fuente de ingreso económico para pobladores”. ⁹

Así mismo en el año 2018, La asociación Amigos del lago ¹⁰, realizó el estudio de la red de alcantarillado sanitario de la cabecera Municipal de San Pablo La Laguna Sololá. Debido a la falta de drenajes se hace uso de los canales para desfogue de aguas pluviales, siendo parte de los contaminantes que llegan al lago de Atitlán, la cual es principal fuente de abastecimiento de agua del municipio y medio de subsistencia económica de la población. El desarrollo de dicho proyecto contribuirá a beneficiar a la población y evitará propagar enfermedades que se generan por el contacto directo con las aguas residuales; además de ello, contribuirá a mejorar el aspecto y eficiencia de las vías y la calidad de vida de los habitantes.

El Municipio cuenta con acceso terrestre y lacustre siendo el principal acceso por vía terrestre. La red vial, trae grandes beneficios para el desarrollo de una comunidad, favoreciendo el traslado del producto a nivel local y promoviendo el flujo de turismo nacional e internacional, entre otros. En el año 2019, quedó terminada la construcción de la red vial que une los municipios de Santa Clara, San Juan y San Pedro, siendo San Pablo La Laguna el medio para acceder a estos. Lamentablemente San Pablo La Laguna solo es considerado como un lugar de paso obligatorio por vía terrestre para llegar a los lugares con más flujo turístico por la ubicación en la que se encuentra, se da la oportunidad para mejorar las condiciones de vida, pero es necesario buscar estrategias para promover al municipio como atractivo turístico y aprovechar de las oportunidades que esto conlleva para una comunidad.

⁸UPCV-, Política pública municipal para la prevención de violencia y delitos, San Marcos La Laguna, 2019, GUATEMALA p. 31

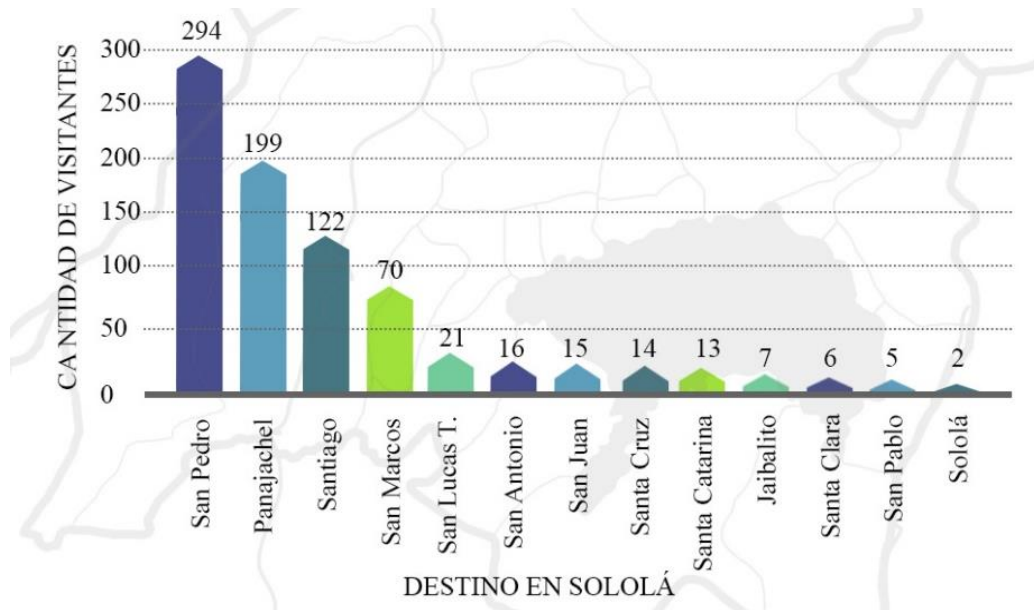
⁹SEGEPLAN, Capacitación e implementación Policía Municipal, San Pablo La Laguna 2020, Sololá, p. 75

¹⁰Amigos del Lago: Una asociación civil no lucrativa, con fines de impacto social y ambiental, que nace en 1990 del amor al Lago de Atitlán por su importancia cultural, social, turística y ambiental.



1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Diagrama No.1 Comunidades más visitadas por turistas en Sololá



Elaboración propia, Información obtenida de Tejeda, Benjamín, Estudio de factibilidad para obras turísticas, Sololá, 2014, pág. 34

El Municipio percibe un alto grado de alteración en los elementos que conforman la imagen urbana, esto debido a fenómenos sociales, culturales y económicos por los que atraviesa esta comunidad, lo cual ha causado la disfuncionalidad en el uso del espacio público, pérdida de la armonía visual y de seguridad pública.

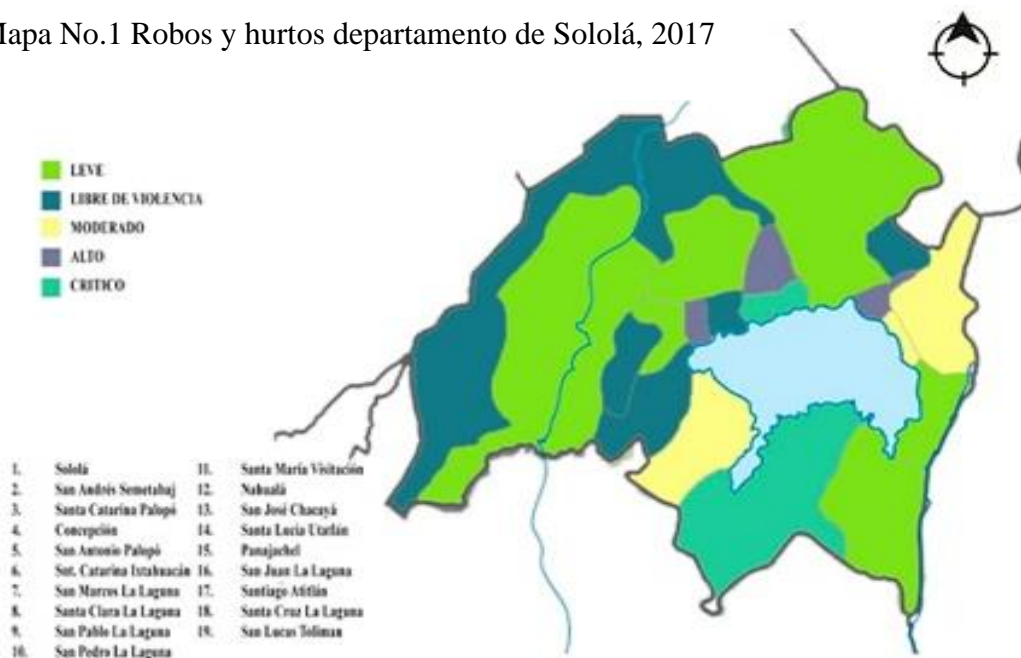
A pesar de ser una de las zonas de mayor riqueza natural, cultural, espiritual y de contar con una ubicación estratégica a orillas del lago de Atitlán y la facilidad de acceso por vía terrestre y lacustre, según el diagrama No.1, San Pablo La Laguna se encuentra dentro de los municipios con menor índice de incidencia turística, este municipio solo es considerado como un lugar de paso obligatorio para acceder a los poblados vecinos con mayor flujo de visitantes como lo es San Marcos La Laguna, San Juan y San Pedro. A pesar de las diversas cualidades que el municipio posee, San Pablo La Laguna no es percibido como un lugar turístico, además de que el municipio no cuenta con los requerimientos para albergar visitantes, como hoteles,



restaurantes, tiendas de artesanías, recurso que sumarían al crecimiento económico y social del municipio.

La delincuencia es uno de los problemas sociales que afecta directamente a los habitantes de esta comunidad, perturba el bienestar y calidad de vida. El alto índice de robos en el Municipio de San Pablo, perjudica el desarrollo social y económico de la comunidad, siendo esto una de las razones que ocasiona una la baja tasa de turismo dentro de la comunidad. Como se puede observar en el Mapa No.1, El Municipio de San Pablo La Laguna está catalogado como uno de los municipios con altos niveles delitos de hurtos.

Mapa No.1 Robos y hurtos departamento de Sololá, 2017



Elaboración propia, Información obtenida de política pública municipal para la prevención de delitos, san Marcos La Laguna, 2019, pág. 31

Dentro de los problemas que provoca el deterioro, alteración y destrucción de la imagen urbana, se encuentra: la expansión y crecimiento de manera no planificada del casco urbano y la evolución de la vivienda, la cual ha causado gran impacto visual con la arquitectura discrepante. Los cambios de materiales tradicionales por contemporáneos, alteración de fachada con colores y texturas fuera del contexto, sin relación con el entorno, impactando además la identidad de la comunidad. “Al presentarse descuido en la imagen urbana, se



rompe la identificación de la población con su comunidad y se pierde el afecto e interés de la población por su localidad”.¹¹



Fotografía No.1 Obstrucción de paso vehicular y peatonal por comercio
Elaboración: propia fecha de toma: Abril 2,020

Otro de los problemas que enfrenta el municipio es el conflicto en el sistema vial, ocasionado por el desorden en la circulación, debido a la falta de categorización de las vías y la obstrucción de la circulación peatonal; a falta de espacios para la circulación peatonal y los pocos espacios con los que se cuenta se crea

estancamiento debido al comercio informal como se observa en fotografía No,1 y No.2 además de vehículos estacionados inadecuadamente sobre ellas, obligan al peatón a invadir las vías vehiculares poniéndose en peligro. ¹²

¹¹ Benítez Xavier, La Imagen Urbana De Las Ciudades Con Patrimonio Histórico México, 2007, p. 20

¹² EPSUM 2018, Diagnóstico del Municipio de San Pablo La Laguna, p. 75



La mayoría de calles y avenidas del casco urbano son de doble sentido, y al tomar en cuenta lo estrecho de estas, causa problema en la movilización, esto se agrava en los lugares donde se estaciona los vehículos personales, transporte público como buses, pickups y los tuc-tuc,¹³ que en este caso son los más utilizados por la población para movilizarse de un municipio a otro por vía terrestre.



Fotografía No.2 Obstrucción de paso vehicular y peatonal por comercio

Elaboración: propia fecha de toma: Abril 2,020

Además de la pérdida de funcionalidad del espacio público, el municipio no se cuenta con el mobiliario urbano básico para que la población realice sus actividades diarias como los son bancas, paradas de bus, topes de seguridad, iluminación etc. Es también evidente la falta de espacio público de esparcimiento para sus pobladores, ya que solo cuenta con una cancha dentro del área urbana, la cual es utilizada para todas las acciones del municipio siendo estas actividades culturales, deportivas, recreativas, políticas, comercio, dicha cancha, es el único espacio con que cuenta el municipio, el cual no es acorde a las necesidades de la población .

¹³ Tuc-tuc. Motocicleta de tres ruedas y con techo que se usa como medio de transporte popular para tramos cortos.



1.3 JUSTIFICACIÓN

Sololá presenta condiciones ideales para el desarrollo de una cultura de turismo en sus diversas modalidades, por la ubicación a orillas del lago, las impresionantes reservas naturales, el estar rodeado de tres bellos volcanes Atitlán, Tolimán y San Pedro, por la biodiversidad, las condiciones climatológicas, diversidad cultural con que cuenta, costumbres ancestrales y su patrimonio tangible; lo que hace a estas comunidades potencial turístico a nivel nacional e internacional. Lastimosamente, en el municipio de San Pablo La Laguna, no se ha invertido en infraestructura y desarrollo social de la población, lo cual hace que no se genere el turismo como un eje productivo.

La principal fuente de ingresos del municipio es la agricultura y la pesca, a pesar de que el turismo representa una de las mayores oportunidades de crecimiento para una comunidad y que el ingreso de divisas que provienen de este sector genera actividades económicas directas como lo es alojamiento, entretenimiento, recreación, transporte, entre otros.¹⁴, hasta el momento no se ha explotado este sector y no se cuenta con los requerimientos para albergar personas ajenas a la comunidad.

El Municipio de San Pablo La Laguna, Sololá, fue creciendo sin lineamientos o planes urbanísticos, lo cual ha ocasionado que se desarrolle de forma desordenada y sin pensar en la conservación de sus principales atractivos y aprovechamiento de los mismos.

Por tal razón, el estudio busca la mejora en la armonía visual de los elementos urbanos y un sistema de movilidad integrado y funcional, como estrategia para contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes, mediante la generación de un sistema de espacio público que permita satisfacer las necesidades actuales de los habitantes, y contribuir a la integración del municipio a las actividades turísticas, estimulando el desarrollo de empresas como pueden ser transporte, alojamiento, alimentación, recreativas y complementarias, como

¹⁴Segeplan, Plan Maestro de la Reserva de Uso Múltiple Cuenca del Lago de Atitlán 2007. Guatemala



también de empresas dedicadas al desarrollo local como ganadería, agricultura, apicultura, artesanías, entre otros, con el fin de beneficiar a los habitantes al generar empleos, siendo esta otra oportunidad de fuente de ingreso para el municipio y así mejorar la condición socioeconómica de los habitantes.

La propuesta de mejoramiento de imagen urbana y reordenamiento vial surge a raíz de la necesidad de realizar una intervención urbano arquitectónica, que pretende intervenir en calles de mayor interés, jerarquizarlas a partir de la importancia cultural, comercial y de servicios que se prestan, con el fin de determinar los elementos que afectan la imagen urbana y establecer criterios para el manejo adecuado, en la búsqueda de crear una comunidad funcional, armoniosa visualmente y con identidad para retomar el afecto e interés de la población por su entorno. Ya que además de la importancia de los elementos físicos. Es indispensable contemplar los elementos intangibles que marcan la imagen de una ciudad, como lo es la percepción que tiene la población sobre su entorno, el disfrutar e identificarse con los espacios en donde desarrollan sus actividades, practican sus costumbres y tradiciones, así también cómo interactúan con el resto de la población, razón por la cual, la imagen que da la ciudad se convierte en un importante elemento para una sociedad.

Ante esto, surge la necesidad de proponer mejoras en estas áreas, y con esto contribuir a mejorar la calidad de vida de los ciudadanos proporcionando espacios adecuados acorde al contexto, que brinden confort y seguridad, además de promover espacios para potencializar el municipio como destino turístico. Se considera viable el desarrollo del anteproyecto de mejoramiento de imagen urbana y reordenamiento vial del Municipio de San Pablo La Laguna, Sololá, Guatemala, elaborando propuestas urbano- arquitectónicas que consideran aspectos importantes para el desarrollo del municipio, lo cual conlleva la creación y ordenamiento de espacios para la mejora integral de la imagen urbana en beneficio de los pobladores, mejorando de calidad de vida y generado oportunidad de desarrollo económico al ser promovido como destino turístico, dando a conocer las riquezas y atractivos que el municipio ofrece a sus visitantes al brindar una nueva experiencia perceptual, y contribuir a mejorar problemas sociales y económicos, por medio de la arquitectura urbana integral.



1.4 OBJETIVOS

1.4.1 OBJETIVOS GENERALES.

Elaborar una propuesta Urbano-Arquitectónica que permita mejorar la imagen urbana y que contribuya a resolver problemas viales del Municipio de San Pablo La Laguna, Sololá.

1.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar los elementos que afectan y alteran la percepción visual y realizar una propuesta a través de criterios para el manejo adecuado de la imagen urbana, la cual contribuya a crear armonía visual en el Municipio de San Pablo La Laguna, Sololá.
- Realizar la propuesta de mobiliario urbano, el cual permitirá aportar bienestar y confort de los habitantes y visitantes del Municipio de San Pablo La Laguna, Sololá.
- Analizar características, tipología y gama de color actual, en la arquitectura local, para establecer una gama cromática adecuada, y así crear un conjunto armonioso que de identidad propia al Municipio de San Pablo La Laguna, Sololá.
- Identificar los puntos donde se produce conflicto vial y proponer estrategias que permitan promover una ruta de circulación eficiente dentro del casco urbano del Municipio de San Pablo La Laguna, Sololá.

1.5 DELIMITACIÓN

1.5.1 DELIMITACIÓN GEOGRÁFICA

El área donde se plantea el proyecto corresponde a San Pablo La Laguna, Municipio del Departamento de Sololá, región sur-occidente de la República de Guatemala, ubicado a una altitud 1,561 metros sobre el nivel del mar. Se ubica a 170 Km. de la ciudad capital por la ruta interamericana, a 193 Km. por la ruta del pacífico, y 156 Km. por la ruta vía Patzún. Limita al Norte con el municipio de Santa Lucía Utatlán; al Sur con el Municipio de San Juan La Laguna y El Lago de Atitlán; al Este con el municipio de San Marcos La Laguna; y al Oeste con los municipios de Santa María Visitación, Santa Clara La Laguna, y San Juan La Laguna.¹⁵

¹⁵ Municipalidad de San Pablo La Laguna, Sololá, Plan de desarrollo Municipal con enfoque territorial (2008), pag 10.



Mapa No. 2 Fuente: Captura Mapbox Studio



Mapa No.3 Fuente: Captura Mapbox Studio



Mapa No. 4 Fuente: Captura Mapbox Studio

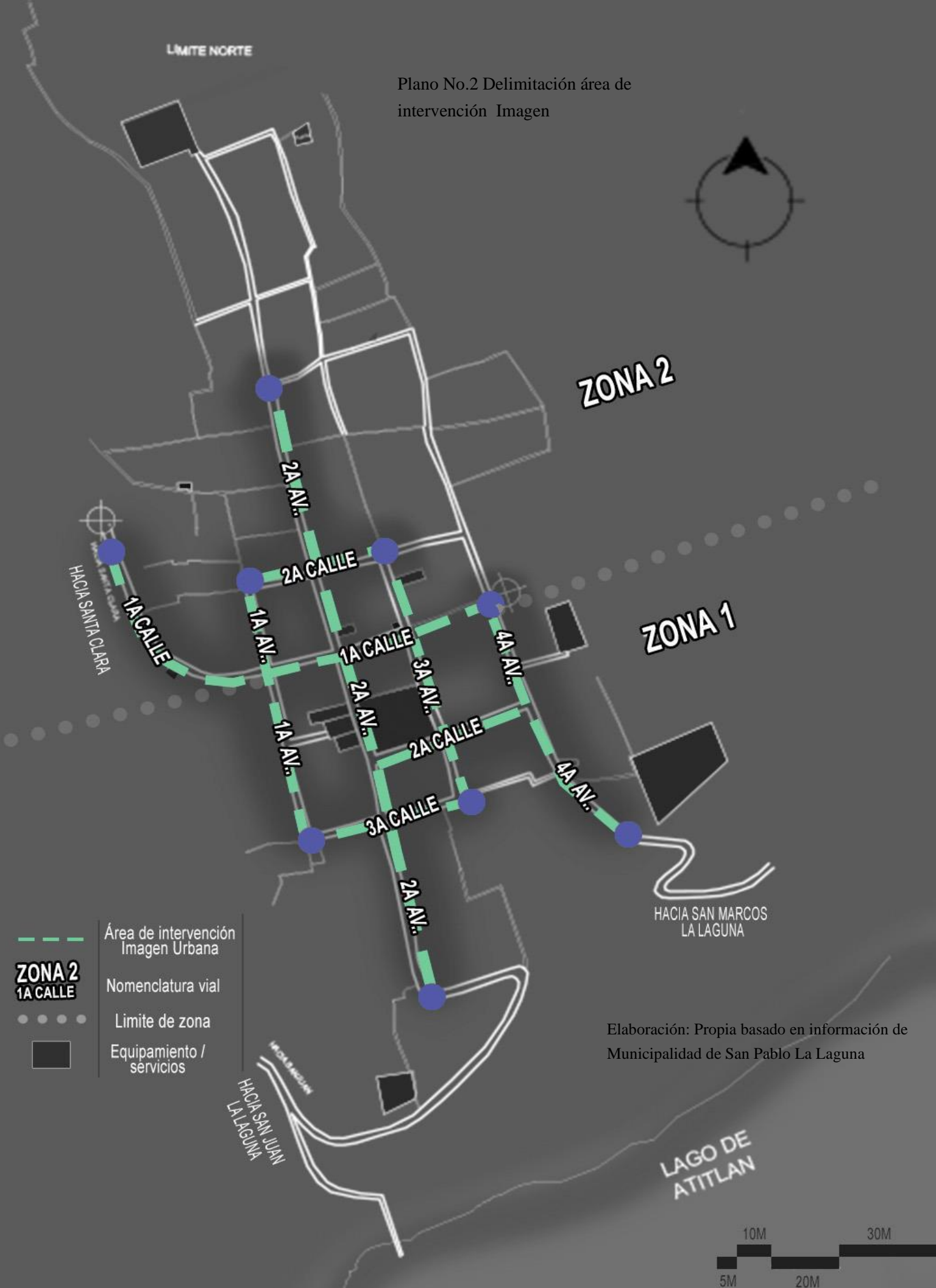
1.5.2 DELIMITACIÓN ESPACIAL

El área de estudio para la propuesta de mejoramiento de imagen urbana comprende las calles de interés, las cuales han sido definidas a partir de la importancia cultural, comercial, servicios que prestan y que poseen elementos representativos de la arquitectura local. El sector de intervención que se establece comprende entre 3a calle zona 2 hacia 2da calle zona 1 y de 1a avenida hacia 4a avenida, abarcando un radio de 160 m. Para el estudio de reordenamiento vial abarca la totalidad de las calles donde se cuenta con acceso vehicular.



Elaboración: Propia basado en información de
Municipalidad de San Pablo La Laguna

Plano No.2 Delimitación área de intervención Imagen



ZONA 2

ZONA 1

ZONA 2
1A CALLE

- Área de intervención Imagen Urbana
- Nomenclatura vial
- Limite de zona
- Equipamiento / servicios

Elaboración: Propia basado en información de Municipalidad de San Pablo La Laguna



LIMITE NORTE

Plano No.3 Delimitación área de intervención Vial



ZONA 2

ZONA 1

HACIA SANTA CLARA

HACIA SAN MARCOS LA LAGUNA

HACIA SAN JUAN LA LAGUNA

LAGO DE ATITLAN

-  Área de intervención Reordenamiento vial
-  Nomenclatura vial
-  Limite de zona
-  Equipamiento / servicios

ZONA 2
1A CALLE

Elaboración: Propia basado en información de Municipalidad de San Pablo La Laguna





1.5.3 DELIMITACIÓN TEMPORAL

El estudio de la propuesta de mejoramiento de imagen urbana y ordenamiento vial en el casco urbano del Municipio de San Pablo La Laguna, abarcara un periodo 20 a 25 años, proporcionando el adecuado mantenimiento.

1.5.4 DELIMITACIÓN TEÓRICA

Dentro de los ejes temáticos principales en los que se encuentra basado el proyecto se encuentran, el urbanismo, imagen urbana y vialidad.

El urbanismo es el conjunto de disciplinas que se encargan del estudio de los asentamientos humanos para su diagnóstico, comprensión e intervención. Dentro del territorio de San Pablo La Laguna, se realizará un análisis urbano, tomando en cuenta accesos y conexiones, usos y actividades, comodidad e imagen, con el fin de comprender cómo es que los usuarios se relacionan con dicho espacio y cuál es su experiencia.

Además, se trabajará en el tema de vialidad para buscar estrategias que permita la eficiencia del orden vial. El sistema vial es el principal soporte de los flujos generados por las actividades urbanas, por lo tanto, es el estructurador de una comunidad, determinando la localización de las actividades urbanas y sus limitaciones de expansión.



1.6 METODOLOGÍA

Con el objetivo de lograr una respuesta que contribuya a solucionar la problemática identificada en la ya mencionada área de estudio, se describen las principales actividades para el desarrollo de éste, siendo:

FASE 1 Marco Conceptual, el cual es la concepción del proceso de la investigación, que contempla enunciados que de manera preliminar describen un proceso para el alcance de objetivos propuestos y que se desarrolla en los siguientes puntos:

- Antecedentes
- Planteamiento del problema
- Justificación
- Objetivos generales y específicos
- Delimitación (geográfica, espacial, temporal y teórica)
- Metodología

FASE 2 Marco Teórico, en el cual se especifican los elementos teóricos generales del municipio, refleja las consultas bibliográficas y el análisis de las teorías en relación al tema de estudio. Se dará inicio a la fundamentación teórica de la investigación, la cual estará dividida en 3 grandes temas, que sirvan como directrices para plantear la propuesta:

- Estructura urbana
- Patrimonio / turismo
- Sistemas urbanos verdes

Toda esta información se recabará a través de: libros, tesis, documentos audiovisuales, fotografías, periódicos y revistas, entre otros.



FASE 3 Marco Referencial, se realiza un análisis del contexto regional y municipal, haciendo énfasis en temas demográficos, sociales, ambientales, de riesgo, climáticos y urbanos del lugar de análisis, también todas aquellas características de la población que repercuten en la toma de decisiones del desarrollo del estudio.

- Contexto social: Datos que definen la composición social de la población, así como las características de la misma, la cual deben considerarse para generar la propuesta acorde al perfil de los usuarios y saber a qué características sociales atender.
- Contexto Económico: Condiciones económicas de la población que pertenece al área de influencia.
- Contexto físico ambiental: Se refiere a todos los aspectos físicos que inciden en el ambiente. Siendo:

Tierra: Geología, topografía, tipo de suelos, morfología, relieve.

Agua: Hidrología, mantos freáticos, lagos, tófos, nivel sobre el mar.

Ambiental: Vientos, precipitación pluvial, soleamiento, clima.

Vialidad: Accesibilidad, Clasificación de vías, Medios de transporte.

Fase 4 Marco de Diagnóstico, luego del trabajo de campo para determinar el estado actual del área de estudio (transporte, área del peatón, área del vehículo, infraestructura y servicios, espacios abiertos y áreas verdes, paisaje urbano, mobiliario, señalización).

Se realizará el diagnóstico por medio de:

- Observación
- Levantamiento fotográfico
- Mapeos y zonificación
- Detectar alteraciones que afectan la imagen urbana
- Aforos vehiculares y peatonales

a) Diagnóstico Participativo (DP)



Selección del equipo facilitador para la recolección de información, la cual se hará a través de un grupo representativo de miembros de la comunidad, con el fin de lograr un autodiagnóstico de los recursos naturales, situación económica, social y otros aspectos importantes para la comunidad, los cuales son importantes para la elaboración de un proyecto. Como miembros potenciales para recabar datos están, autoridades, líderes comunitarios, profesionales, y todos aquellos que puedan colaborar para realizar el diagnóstico enfocado a la realidad en que viven. ¹⁶

b) Posteriormente Trabajo de gabinete, a la información recopilada se procede al procesamiento de estos.

- Clasificación de los datos y tabulación.
- Análisis, elaboración e interpretación de los datos.
- Redacción de resultados.

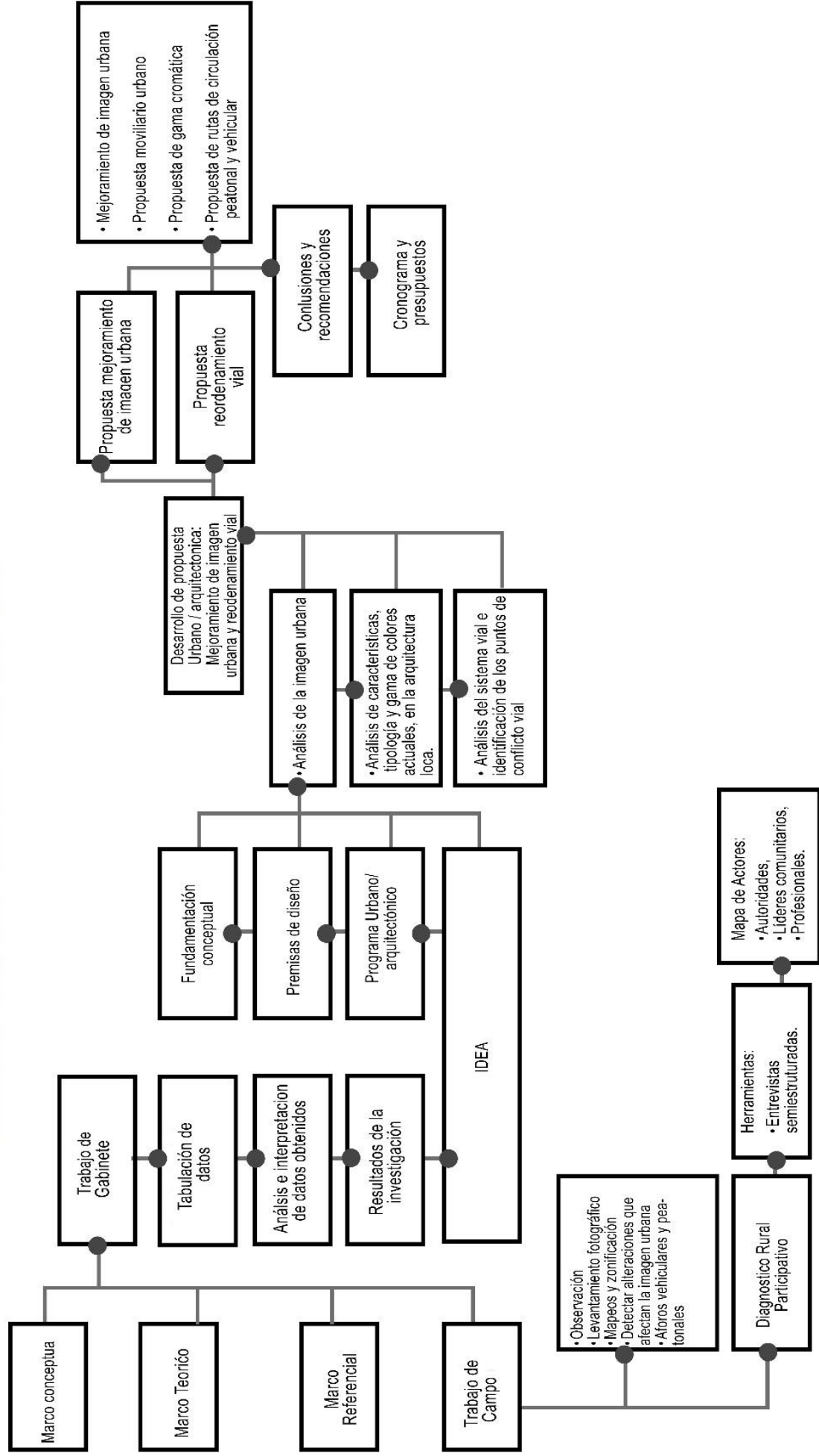
Fase 5 Etapa de diseño

Al analizar la situación actual y las posibles soluciones a tal problemática, se da inicio a la elaboración de la propuesta Urbano Arquitectónica de mejoramiento de imagen urbana y reordenamiento vial.

Por último la elaboración de conclusiones y recomendaciones para que lo propuesto funcione de una manera más eficiente, así mismo, se indicarán las fuentes de consulta utilizadas para el desarrollo de la investigación, Siendo el último punto de la propuesta la elaboración de un presupuesto estimativo por áreas homogéneas de construcción.

¹⁶ Verdejo Expósito, Miguel, 2003 Diagnóstico Rural Participativo Una guía práctica , pag 36

PROCESO METODOLÓGICO



Esquema 2. Proceso Metodológico
Elaboración propia



MARCO TEÓRICO

En el presente capítulo, se elabora la fundamentación de términos urbano-arquitectónicos y legales, que servirán como guía para la elaboración de la propuesta de mejoramiento.

SEGUNDO CAPITULO



CAPITULO II.

MARCO TEÓRICO

El análisis de una comunidad conlleva evaluar aspectos de forma, composición, características actuales y detectar todas las posibilidades de intervención urbanística y logística para lograr beneficio de los residentes y visitantes del lugar.

Para el proceso del estudio se definen diferentes temas relacionados al proyecto, los cuales ayudarán a comprender el tema a desarrollar, visto desde tres puntos focales siendo estos, la estructura urbana, patrimonio y recursos naturales /sistemas verdes urbanos.



El presente trabajo se basa en la necesidad de dar respuesta a la problemática de la imagen urbana y orden vial para el Municipio de San Pablo La Laguna, Sololá.

A continuación, se definen una serie de conceptos teóricos que ayudarán a comprender el tema de estudio, así mismo servirán como lineamiento para el desarrollo del análisis y propuesta.



2.1 ESTRUCTURA URBANA

La estructura urbana está constituida por una serie de elementos físicos destinados a la realización de actividades distintas. La distribución de estos elementos en el espacio determina la existencia de diferentes zonas en la ciudad, que corresponden a diversos usos del suelo.¹⁷

En las ciudades se desarrollan diferentes tipos de actividades, por lo que se requiere un espacio específico para cada una de estas, conformándose por distintos elementos urbanos como espacios verdes, industria, comercio, equipamiento, uso residencial e industrial además del sistema vial, todo esto crea la estructura urbana de una ciudad; cada elementos cuentan con diferentes características dependiendo las necesidades de cada ciudad y el número de población a la cual sirven, por su uso adquieren cierto valor de usos principal o secundario.

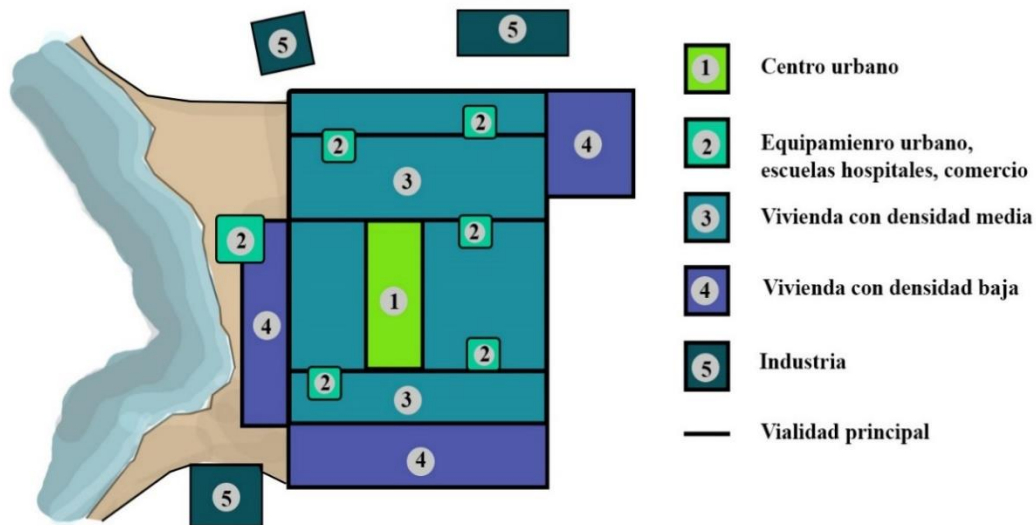


Diagrama No.4 Estructura urbana de una ciudad Fuente: Elaboración: propia basado en Introducción al Urbanismo, Conceptos Básicos .

¹⁷ Ducci, M. E. (1989). Introducción al Urbanismo: Conceptos Básicos, Editorial TRILLAS, S.A. México D.F., p. 29.



2.1.1 ELEMENTOS DE LA ESTRUCTURA URBANA

Según Ducci, M. E. 1989, en Conceptos Básicos del urbanismo, los elementos de la estructura urbana pueden ser categorizados en dos ramas, siendo estos el medio natural y el construido; siendo el primero el territorio o espacio físico sobre el cual se asientan los elementos construidos y del cual depende la edificación y organización del mismo.

2.1.1.1 ELEMENTOS DEL MEDIO NATURAL

Los elementos que determinan al medio natural son: relieve, morfología del terreno, tipos de suelo, cuerpos de agua, tipo de vegetación, clima y microclimas, características ambientales, características paisajísticas.¹⁸

2.1.1.2 ELEMENTOS DEL MEDIO CONSTRUIDO

Los elementos que forman el medio construido son el sistema vial, sistema de espacios verdes, equipamiento urbano, los cuales varían según el usos o cualidades del espacio en función a las actividades y necesidades de la población.

A. USOS DEL SUELO

Se establece como la modificación del medio natural, de acuerdo con las actividades realizadas o necesidades de una población en determinado espacio, ya sea en un medio urbano o rural, el cual puede ser clasificado como un área de residencial, comercial, industrial, institucional, espacios verdes; o clasificándolo en público, semipúblico y privado.

¹⁹

¹⁸ Ducci, M. E. (1989). Introducción al Urbanismo: Conceptos Básicos, Editorial TRILLAS, S.A. México D.F., p. 28.

¹⁹ Ducci, M. E. (1989). Introducción al Urbanismo: Conceptos Básicos, Editorial TRILLAS, S.A. México D.F., p. 32.



B. SISTEMA VIAL

La vialidad es uno de los elementos que conforman la estructura urbana, se clasifica en vías primarias, secundarias y terciarias o vecinales, cada una de las cuales tiene una función diferente (desde conectar la ciudad de un extremo al otro y con otras ciudades, hasta dar servicio exclusivo a un área habitacional), por lo que se debe diseñar de forma diferente.²⁰

La categorización de un sistema vial es:

- Red vial principal: Se considera principal a las vías que canalizan la mayor cantidad de tránsito, reciben los principales movimientos urbanos y regionales los cuales son asociados a las principales actividades o sitios importantes urbanos e interurbanos, además del tránsito pesado. Es importante también identificar las características físicas de las vías como lo es el diseño, pendientes longitudinales y transversales, número de carriles, entre otros.
- Red vial intersectorial: Son las calles que conectan diferentes áreas de la ciudad, reciben los movimientos urbanos, los cuales son vehículos privados y servicio de movilización públicos, se vinculan a actividades barriales o nodos periféricos. Normalmente una vía intersectorial está equipada con semáforos, ancho de calle considerable, con vías selectivas, y sin estacionamiento permitido en los laterales.
- Red vial secundaria: Es el conjunto de vías que permite el acceso directo a los barrios y unen las intersectoriales entre sí. Suelen contar con semáforos y están en medio del comercio local. Dependiendo del ancho de la vía pueden contar con estacionamiento en sus lados.
- Red vial local: Son las calles que dan acceso directo a la vivienda. Normalmente estas calles no cuentan con restricciones de diseño, solamente se priorizan las bajas velocidades debido a que se cuenta con movimiento continuo de peatones.

²⁰ Ducci, M. E. (1989). Introducción al Urbanismo: Conceptos Básicos, Editorial TRILLAS, S.A. México D.F., p. 32.



C. ESPACIOS VERDES

Dentro del sistema de espacios verdes se encuentran los parques, plazoletas, etc. La clasificación de las áreas verdes se puede establecer según la escala.

1. Parques Periurbanos:

Corresponden a los espacios exteriores forestados y acondicionados para su disfrute por la población, a los que se les asigna una finalidad restauradora y paisajística, que sirven también a la población del ámbito metropolitano. La creación de zonas verdes próximas a las ciudades puede cumplir una gran diversidad de funciones; sobre todo, cuando se planifican como un sistema de espacios libres que estructura el territorio no urbanizado, o contribuye a la protección de los lugares más valiosos del medio rural y natural. ²¹

2. Parque urbano:

Destinado fundamentalmente al ocio, al reposo y a mejorar la salubridad y calidad ambiental. Suelen mantener una primacía de la zona forestada sobre la acondicionada mediante urbanización y suelen contar con los siguientes elementos: juegos infantiles, juegos para preadolescentes, juegos libres y áreas para el deporte no reglado. ²²

3. Jardín urbano:

Espacios jardinizados urbanizados destinados tanto al disfrute de la población como al ornato y mejora de la calidad estética de su entorno. En los jardines se da prioridad a los elementos

²¹ Coordinador General de Prevención y Calidad Ambiental de la Consejería de Medio Ambiente. 2004, Criterios de base para la planificación de Sistemas Verdes Y Sistemas Viarios Sostenibles CIUDAD 21. Andalucía, p. 29.

²² *Ibidem*, p. 29.



ornamentales y a las áreas adecuadas para la estancia de las personas, no disponen de espacio para deporte y no se autoriza ninguna edificación.²³

4. Jardines históricos:

Coinciden con parques, paseos y bulevares, que cuentan en muchas ocasiones con mobiliario urbano histórico o de alto valor artístico. También se incluyen los jardines ubicados en antiguas fincas o haciendas rústicas o en determinados edificios emblemáticos del patrimonio histórico-artístico de la ciudad.²⁴

5. Zonas verdes en los polígonos industriales:

La dotación de zonas verdes en el suelo industrial y terciario de las ciudades contribuye a mejorar la imagen externa urbana, a la vez que otorga mayor calidad a la oferta de este tipo de usos y, por tanto, incrementa la capacidad de atracción de tales espacios para las nuevas empresas. Así mismo, se pueden considerar como filtros verdes que separan industrias potencialmente contaminantes de espacios residenciales próximos.²⁵

6. Zonas verdes de los ejes lineales urbanos y suburbanos:

La nueva concepción de zonas verdes se apoya en la creación de un sistema de espacios libres formado por áreas y ejes que las conectan. Estos ejes pueden estar compuestos por avenidas y bulevares arbolados, y estar dirigidos a aprovechar las márgenes de espacios no urbanizados (riberas fluviales, playas, paseos marítimos, etc)²⁶

²³ Coordinador General de Prevención y Calidad Ambiental de la Consejería de Medio Ambiente. 2004, Criterios de base para la planificación de Sistemas Verdes Y Sistemas Viarios Sostenibles CIUDAD 21. Andalucía, p. 29.

²⁴ Coordinador General de Prevención y Calidad Ambiental de la Consejería de Medio Ambiente. 2004, Criterios de base para la planificación de Sistemas Verdes Y Sistemas Viarios Sostenibles CIUDAD 21. Andalucía, p. 29.

²⁵ *Ibíd.*, p. 30.

²⁶ *Ibíd.*, p. 30.



D. EQUIPAMIENTO URBANO

Es el espacio modificado o construido, proporcionados por el estado u otras instituciones, el equipamiento puede tener diversas características puede ser cubierto, al aire libre, fijo o móvil, y tiene el objetivo de satisfacer las necesidades de una comunidad y mejorar la calidad de vida de los habitantes. El equipamiento urbano puede clasificarse según la función, siendo estos: educativo, sanitario, administrativo, institucional, social, financiero, recreativo, entre otros. Corresponde concretamente a escuelas, hospitales, centros de salud, municipalidades, etc.; La escala de un equipamiento se establece en función a la demanda y la suma de habitantes a los que favorece. ²⁷

Según Ducci, M. E. (1989). Los principales tipos de equipamiento son:

- Educacional, jardín de niños, primaria, secundaria y bachillerato.
- De salud (consultorios, clínicas y hospitales).
- Comerciales (mercado, rastro y abasto). Culturales (biblioteca, museo, teatro y centro social), Recreativos (parques, jardines, plazas y cines).
- Deportivos (canchas, centros deportivos y estadio). De comunicaciones (correo, telégrafo y teléfono).
- De transporte (terminales de autobuses y taxis, ferrocarriles y aeropuerto).
- Municipal (bomberos, panteones, basureros, policía y oficina municipal).

E. IMAGEN URBANA

Es el conjunto de elementos naturales y construidos que constituyen una ciudad y que forman el marco visual de sus habitantes, tales como: colinas, ríos, bosques, edificios, calles, plazas, parques, anuncios, etc. La relación y agrupación de estos elementos define el carácter de la imagen urbana. Está determinada por las características del lugar (topografía, clima, suelo, etc.), por las costumbres y usos de sus habitantes, por la presencia y predominio de

²⁷ Ducci, M. E. (1989). Introducción al Urbanismo: Conceptos Básicos, Editorial TRILLAS, S.A. México D.F., p. 32.



determinados materiales y sistemas constructivos, así como por el tipo de actividades que desarrolla la ciudad (industrial, agrícola, etc.).²⁸

Dentro de los elementos básicos del diseño urbano, está la imagen urbana, este tema se aborda no solo desde un punto de vista funcional y estético, sino que también se debe considerar el aspecto social y humano, ya que a partir de esto la imagen toma significado e importancia para una comunidad, al despertar un sentido de afecto de los residentes y mostrando una historia y sucesos de una localidad a través del tiempo.

El manejo adecuado en la composición de aspectos como: forma, textura, color de volúmenes y masas de la edificación; la relación sensible y lógica de lo artificial (los edificios, las calles, las plazas) con lo natural, logrará un conjunto visual agradable y armonioso.²⁹ Es importante la unificación de elementos naturales y construidos, los cuales son el marco visual, en relación con las costumbres, tradiciones, usos de suelo según la actividad económica que se desarrolla.

Según la revista Interdisciplinar en el diseño urbano y arte público, espacio público y ciudad, el modelo de “La construcción de la imagen urbana” está dividido en tres categorías de estudio, a saber:³⁰

- Secuencias dinámicas del lugar: comprende los eventos y espacios peatonales de la ciudad.
- Construcción visual del lugar: abarca los aspectos formales que visualizan cuando se hace un recorrido por la ciudad.
- Sentido del lugar: comprende las características cualitativas propias de los espacios urbanos.

²⁸ Secretaría de turismo (1993). Imagen Urbana En Ciudades Turísticas Con Patrimonio Histórico, Programa de Ciudades Coloniales y Centros Urbanos, México D.F. 5ta Edición. p.17

²⁹ Secretaría de turismo 1993. Imagen Urbana En Ciudades Turísticas Con Patrimonio Histórico, Programa de Ciudades Coloniales y Centros Urbanos, México D.F. 5ta Edición. p.17

³⁰ Gobierno de España, 2013. Interdisciplinar en diseño urbano y arte público, espacio público y ciudad Vol.28, 2013. p.13



2.1.2 ELEMENTOS FISICOS QUE CONFORMAN LA IMAGEN URBANA

Según Lynch, la imagen urbana se conforma de una serie de elementos que hacen de un lugar identificable, ya sea con la población residente o demás usuarios. Un espacio con buena imagen urbana, deberá contar con algunos elementos que darán una mejor *legibilidad*, la cual sirve como un elemento que potencializa la correcta organización y orientación de un usuario, población residente o ajena al lugar. Una ciudad legible será aquella en la cual sus residentes o usuarios identifiquen, estructuren y den significado a los lugares frecuentados.³¹

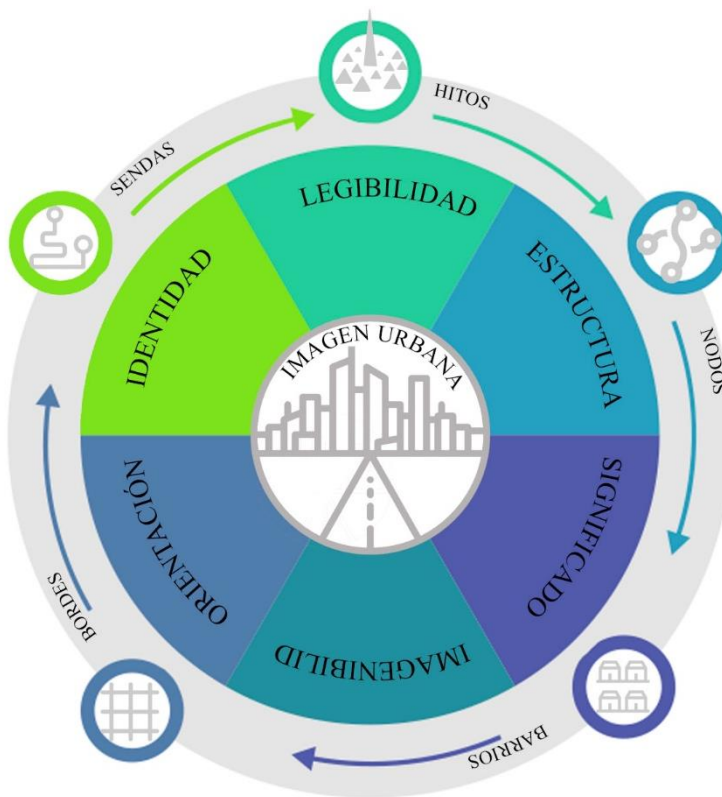


Diagrama No.5 Elementos de la imagen urbana según Lynch

Elaboración propia basada en manual de Criterios de Diseño Urbano.

La Identidad se establece como la facilidad con que puede reconocerse y distinguirse una ciudad, con respecto a otras, *la legibilidad* hace que sus distintos sitios sean fácilmente identificables. *La Estructura* se refiere a la relación espacial con el observador y con otros objetos, como lo es la escala y el tamaño de los elementos. Otro punto es el *Significado*, el objeto debe poseer un significado práctico o emotivo para el observador, el cual está

³¹ Lynch Kevin, (1959) La Imagen De La Ciudad Editorial Infinito. Buenos Aires. Pag 44



relacionado a la imagen de una ciudad y el sentido del lugar en el cual el asentamiento puede ser claramente percibido y mentalmente diferenciado.

Además, Kevin Lynch, establece que los elementos físicos a partir de los cuales se estructura la imagen de la ciudad son:

SENDAS:



Imagen No.1 Icono Sendas
Elaboración: propia

Son los conductos que sigue el observador normalmente, como las calles, senderos, líneas de tránsito, canales o vías férreas. La gente observa la ciudad mientras va a través de ella y conforme a estas sendas organizan y conectan los demás elementos de la ciudad. Características generales

de las sendas: calles principales, anchas; calles secundarias, estrechas. A la hora de orientarse, la búsqueda de la calle principal se vuelve automática, así como la confianza en ella. Identificación de la senda:

características especiales de fachada, la textura del pavimento es menos importante y los detalles del arbolado, a menos que sea muy tupido y notorio. La exposición visual de las sendas a las de otras partes de la ciudad acentúa su importancia. Las sendas son importantes como mera estructura, como un elemento de vinculación con otras vías.³²

BORDES:



Imagen No.2. Icono Bordes
Elaboración: propia

Elementos lineales que los habitantes no usan, o considera como sendas, es la ruptura lineal de la continuidad. Son vallas más o menos penetrables que separan una región de otra; o suturas, líneas según las cuales se relacionan o unen dos regiones. Por ejemplo: playas, cruces de ferrocarril,

bordes de desarrollo, muros. Son elementos de identificación muy importante en una ciudad. Cualidades directivas: al igual que las sendas, pueden ser al mismo tiempo sendas en que la imagen de la

circulación es predominante es una senda con características de límite.³³

³² Lynch Kevin, (1959) La Imagen De La Ciudad Editorial Infinito. Buenos Aires. Pag 45

³³ Ibidem, Pag 45



BARRIOS:



Imagen No.3. Icono Barrios
Elaboración: propia

Secciones de la ciudad identificables, en los que el ciudadano puede penetrar fácilmente, y cuyas dimensiones son de medianas a grandes. Las características son: variedad de partes que lo integran como lo es la textura, espacio, forma, detalles, símbolos, tipo constructivo, uso, actividad, los habitantes, el grado de mantenimiento, la topografía, etc.³⁴

NODOS:



Imagen No.4. Icono Nodos
Elaboración: propia

Puntos estratégicos de la ciudad a los que pueden ingresar los ciudadanos. Constituyen focos intensivos de los que se parte o a los que se encamina. Son focos o puntos de referencia de los que se parte o encamina. Ejemplo: Convergencia de caminos, plazas o momentos de paso de una estructura a otra. Algunos de estos nodos se constituyen en focos de un barrio sobre el que irradia su influencia y se yerguen como símbolos (núcleos). Conceptualmente son puntos pequeños en la imagen de la ciudad, pero en realidad pueden ser grandes manzanas o incluso barrios centrales enteros, cuando se considera la ciudad en un nivel

bastante amplio.³⁵

HITOS:



Imagen No.5 Icono hitos
Elaboración: propia

Son otro tipo de puntos de referencia, pero en el cual el espectador no entra en él, sino que es exterior. Son objetos, artefactos urbanos, o edificaciones, que por su dimensión o calidad formal destacan del resto de elementos urbanos de su especie, ya que no se puede circular interiormente en ellos. Ejemplo: Torres, cúpulas, monumentos escultóricos o señales, un edificio, una tienda o una montaña.³⁶

³⁴ Lynch Kevin, (1959) La Imagen De La Ciudad Editorial Infinito. Buenos Aires. Pag 45

³⁵ Ibidem, Pag 45

³⁶ Ibidem, Pag 45



2.1.3 PUNTOS ESENCIALES EN EL DISEÑO DE LA IMAGEN URBANA

Según el Manual de criterios de Diseño Urbano la imagen urbana, está integrada por varios elementos físico-espaciales, los cuales deben estar integrados para lograr transmitir a los habitantes legibilidad, armonía y significado de una comunidad, algunos de estos elementos son: ³⁷

ESTRUCTURA VISUAL



Imagen No.6 Ejemplo de estructura visual

Elaboración: propia

Es crear una imagen mental organizada basándose en la experiencia del observador o los estímulos que se llegó a percibir visualmente por medio de la continuidad, diferenciación, predominancia, simetría, orden, repetición o simplicidad de las formas.

³⁷ Bazant (1984). Manual de Criterios de Diseño Urbano. Editorial TRILLAS, S.A. México D.F. Segunda Edición, p. 38



CONTRASTE Y TRANSICIÓN

Imagen No.7 Ejemplo de contraste y transición
Elaboración: propia



JERARQUÍA

La variación de las formas representa una forma de relacionar los elementos, si estos tienen continuidad, forma y carácter entre estos.

Al relacionar las formas contrastando secuencialmente, da una grata experiencia al espectador. La transición se vuelve más notable en una escala del espacio exterior.

Basado en predominar, sobresalir o centralizar, ya sea por tamaño contorno o situación, a lo cual los demás elementos inferiores se sujetan y relacionan con los elementos que lo dominan.



Imagen No.8 Ejemplo de Jerarquía

Elaboración: propia

CONGRUENCIA

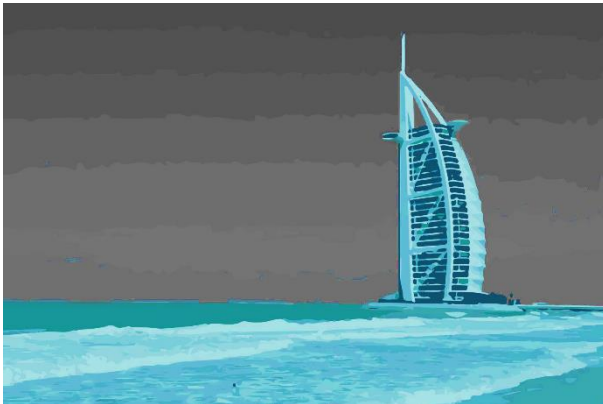


Imagen No.9 Ejemplo de Congruencia

Elaboración: propia

Las imágenes deben corresponder a los lugares de mayor actividad, de las cuales las secuencias principales deben estar ubicadas a lo largo de las vías de circulación más importantes o transitadas. La estructura perceptual debe ser congruente con el uso del suelo y su naturaleza.



SECUENCIA VISUAL



Imagen No.10 Ejemplo de Secuencia visual

Elaboración: propia

La orientación de la circulación es importante, se debe entender con claridad, el destino, la entrada o salida de los espacios.

PROPORCIÓN Y ESCALA



Los espacios se diferencian de acuerdo con su forma y tamaño, y se clasifican con respecto a los elementos que los rodean.

Las sensaciones que se perciben están relacionadas según la escala de un objeto, mientras se esté en un espacio más reducido se sentirá confort seguridad, siendo un espacio u objeto de mayor amplitud será una sensación insignificancia o aplastamiento.



Imagen No.11 Ejemplo de Proporción y escala

Elaboración: propia

RELACIÓN DE LA EDIFICACIÓN CON SITIO



Imagen No.12 Ejemplo de relación con el sitio

Elaboración: propia

CONFIGURACIÓN DEL TERRENO



La forma que se le da a una edificación es muy importante para la creación del espacio exterior, ya que debe haber relación con la identidad del edificio con el carácter del espacio exterior, razón por la que la arquitectura y el diseño urbano debe tomarse conjuntamente.

La forma de la tierra, altura y vistas predominantes, juegan un papel primordial al momento de elaborar un diseño.



Imagen No.13 Ejemplo de configuración del terreno

Elaboración: propia

TEXTURAS DEL PAVIMENTO



Imagen No.14 Ejemplo de texturas en pavimento

Elaboración: propia

La textura juega un papel importante al momento de guiar y controlar actividades, de esta manera se puede distinguir el recorrido vehicular del peatonal, un área de juegos, superficies de drenaje o plazas, dependiendo del tipo de pavimento a utilizar.

La creación de la imagen de la ciudad se da a partir de lo que ve el ciudadano y de cómo lo interpreta y organiza mentalmente³⁸. Se refiere a la relación lógica entre lo creado y lo natural, para lograr obtener un conjunto visual agradable y armonioso, desarrollándose por tanto entre sus habitantes una identificación con su comunidad en base a como se apropia y usa el espacio que le brinda la ciudad.

Tabla No.1

2.1.4 COMPONENTES DE LA IMAGI

Fuente: Bazant (1984). Manual de Criterios de Diseño Urbano, p. 42

³⁸ Linch, Kevin, La Imagen de la Ciudad Barcelona: 227 Página



La imagen urbana está formada por elementos naturales, artificiales o contruidos por la población y sus manifestaciones culturales. El mantenimiento adecuado de estos elementos y la relación armoniosa de ellos logrará una imagen ordenada y agradable. Estos componentes son:³⁹

2.1.4.1 EL MEDIO NATURAL

Elementos naturales preexistentes en el espacio que no tiene intervención del hombre, dentro de los cuales está la conformación topográfica e hidrográfica, tipo de suelo, vegetación, fauna, clima, características ambientales y paisajísticas; Características naturales que condicionan la intervención del espacio, el cual le da un carácter peculiar e único a cada asentamiento.

- La Topografía: Son las características que tiene la superficie de un terreno, las cuales se basan en su relieve, lo que determina la esencia de un diseño.
- Los cuerpos de agua: Son elementos de suma importancia para el medio ambiente, siendo éstos los mares, ríos y lagos que forman parte del patrimonio natural.
- La vegetación: Además de la importancia de la vegetación en el paisajismo, también figura como una barrera de protección de vientos, ruidos, visuales y olores; Su cuidado y conservación es fundamental ya que tiene la capacidad de elevar la calidad de la imagen urbana y mejorar el medio ambiente de la localidad. Las vías de circulación vehicular idealmente deben estar arboladas completamente sin interrumpir la circulación de vehículos y personas. Todo tipo de vegetación debe ser acorde al de clima y al carácter de una localidad.
- El clima: Tiene una relación directa con la arquitectura, ya que influye en la forma y el uso de materiales en una edificación, al lograr armonía entre clima, imagen y cultura, se creará un ambiente autentico y atractivo para la población y sus visitantes.

³⁹ Secretaria de turismo (1993). Imagen Urbana En Ciudades Turísticas Con Patrimonio Histórico, Programa de Ciudades Coloniales y Centros Urbanos, México D.F. 5ta Edición. p.21



2.1.3.2 ELEMENTOS CONSTRUIDOS

Es el conjunto de elementos hechos por el hombre. Entre estos se mencionan los edificios, el sistema vial, los espacios abiertos y sus elementos complementarios. Son lo que crean el paisaje urbano.

- La edificación: La edificación de una localidad define las vialidades y los espacios abiertos, de estar y circular como: plazas, plazoletas y rinconadas, dando carácter a barrios, zonas de ciudades y pueblos. De acuerdo a su monumentalidad, belleza, época o valores vernáculos, adquiere carácter de patrimonio cultural de toda la comunidad. Esta edificación patrimonial debe cuidarse y conservarse, pues además de sus características arquitectónicas, constituye un testigo vivo de la historia de cada localidad ⁴⁰
- Los espacios públicos: Son los espacios que quedan delimitados por la edificación, lotes o predios; área en donde la población no solamente circula sino se crean espacios de descanso y recreación pública. Según la Guía de diseño del espacio público seguro, incluyente y sustentable, todo espacio público es el lugar de encuentro, de mercadeo y de tránsito en una ciudad; se define como un lugar donde cualquier individuo tiene el derecho de entrar o permanecer sin ser excluido por condición personal, social o económica. En parques, plazas, calles y demás espacios públicos los habitantes se encuentran como iguales haciendo uso de un espacio común. ⁴¹

2.1.3.3 LA POBLACIÓN Y SUS MANIFESTACIONES

El mayor patrimonio de cualquier localidad es su población. Todo lo que la población realiza en su espacio habitado, trabajar, circular, divertirse etc., así como las expresiones de la

⁴⁰ Secretaría de turismo (1993). Imagen Urbana En Ciudades Turísticas Con Patrimonio Histórico, Programa de Ciudades Coloniales y Centros Urbanos, México D.F. 5ta Edición. p.39

⁴¹ SEDESOL. Guía de Diseño del Espacio Público Seguro, Incluyente y Sustentable. Revista Mexicana de Secretaria de Desarrollo Social, p. 33.



cultura local, imprimen a la ciudad carácter e identidad. Como expresión genuina de la cultura del país, arraiga a la población local y constituye un enorme atractivo⁴²

A. **ACTIVIDADES ECONÓMICAS:** Todo aquello relacionado a la producción, el intercambio de producto, el consumo o servicios, lo cual contribuye a la economía. Algunas actividades económicas pueden ser:

- **SECTOR PRIMARIO:** enfocado en la obtención de materias primas a partir de recursos naturales para la producción de bienes de consumo y materias primas, siendo parte de esto la agricultura y ganadería o pecuario.⁴³
- **SECTOR SECUNDARIO:** Es el que se encarga de procesar y transformar estas materias primas en bienes o productos para el consumo. Es el sector industrial, caracterizado por el uso de maquinaria. Comprende fábricas, talleres, laboratorios, así como la industria de la construcción.⁴⁴
- **SECTOR TERCEARIO:** Engloba todas las actividades económicas relacionadas con los servicios. Se encarga de hacer llegar los productos elaborados por el sector secundario hasta el consumidor. En el sector terciario, entre otras actividades, se encuentran el turismo, comercio, las comunicaciones y los transportes.⁴⁵

⁴²Secretaría de turismo, 1993. Imagen Urbana En Ciudades Turísticas Con Patrimonio Histórico, Programa de Ciudades Coloniales y Centros Urbanos, México D.F. 5ta Edición. p.87

⁴³ Sector primario, secundario y terciario, 2021, Economipedia.

<https://economipedia.com/definiciones/sector-primario-secundario-y-terciario.html>

⁴⁴ Sector primario, secundario y terciario, 2021, Economipedia.

<https://economipedia.com/definiciones/sector-primario-secundario-y-terciario.html>

⁴⁵ Sector primario, secundario y terciario, 2021, Economipedia.

<https://economipedia.com/definiciones/sector-primario-secundario-y-terciario.html>



B. MANIFESTACIONES CULTURALES: Las manifestaciones culturales son actividades públicas cuya característica radica en producir un acto comunicacional alrededor del cual un grupo más o menos definido se identifica (festividades, tradiciones, actividades de trabajo, recreación, etc.) Cada ciudad celebra diferentes eventos sociales, culturales y deportivos.

Las manifestaciones culturales se pueden clasificar en:

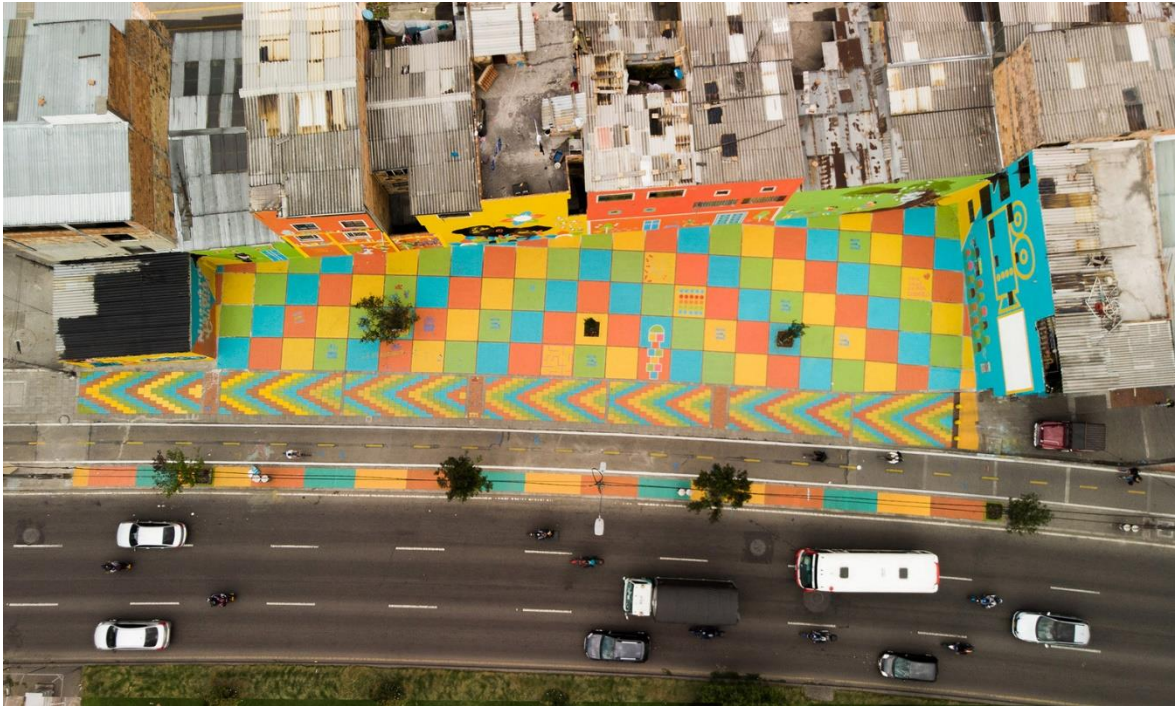
- **PERSONALES:** vestimenta, peinado, comida, creencias
- **FAMILIARES:** fiestas, casamientos, velorios, conmemoraciones
- **SOCIALES:** bingos, ferias, homenajes
- **PÚBLICAS:** desfiles, ferias, deportes
- **INSTITUCIONALES:** asociaciones, sociedades, organizaciones, fundaciones
- **MONUMENTALES:** estadios, construcciones, fuentes, monumentos, edificios
- **AUTORALES:** artistas, escritores, artesanos

Otra manifestación cultural, que evidencia con mayor rapidez los orígenes sociales, es el urbanismo. Tanto por su contenido inmediato, dar forma al hábitat humano, como por los medios empleados, la vivienda, los edificios de uso público entre otros. El urbanismo demuestra ser una manifestación cultural más íntima y directamente vinculada con la sociedad. ⁴⁶

⁴⁶ González, Juan José, A-MUVI 2015. El Urbanismo Como Expresión Social. p.87



2.1.2.4 EL COLOR EN LA IMAGEN URBANA.



Fotografía No.3 renovación y regeneración de espacio público mediante urbanismo táctico con enfoque de género en Bogotá

Fuente: <https://www.plataformaarquitectura.cl/>

Al utilizar el color como una de las herramientas en el diseño de la imagen urbana, se tiene la capacidad de revalorizar y potencializar el espacio. Además de su aplicación por medio de materiales, otros aspectos que interfieren en temas de color son las condicionantes naturales, el entorno inmediato, la luz y el territorio, cuyas características influyen en la experiencia del usuario en una ciudad.

Los colores en el urbanismo representan un valor legítimo de carácter sociocultural, cuya nulidad representa una pérdida insustituible del carácter tradicional de nuestra cultura urbana.⁴⁷

⁴⁷ Baralle, Picazo y Reig, Colores Urbanos, Identidad Arquitectónica

Instituto Universitario de Restauración del Patrimonio de la Universito Politécnica, Valencia, p 128.



2.1.5 EL COLOR Y LA APROPIACIÓN

El color en el urbanismo/arquitectura tiene un alto impacto, ya que es percibido a mayor velocidad que otros símbolos ya que requiere menor tiempo de lectura que un logotipo. Cuando forma y color están adecuadamente asociados, el color del elemento primario facilita la memoria de la forma. De este modo, el color funciona como factor de recuerdo e imagen de una ciudad.⁴⁸

La relación entre el color y la imagen, enfocado al proceso de apropiación el espacio y el usuario, donde el color es utilizado como instrumento primordial en el diseño, ya que puede aportar valor al espacio, identificación con el entorno urbano y mejorar la percepción de la seguridad, pues el estado del espacio público es una de las condiciones que lo hace inseguro.

2.1.5.1 MEDICIÓN DE LA APROPIACIÓN DEL USUARIO A UN LUGAR

Estos valores pueden ser evaluados a partir de indicadores, así como por las percepciones que los ciudadanos tienen de su relación con los atributos del espacio. Estos indicadores radican en la legibilidad, la estructura y significado⁴⁹

2.1.5.2 EL COLOR COMO MEDIO DE TRANSFORMACIÓN DE UNA CIUDAD

- A. Enriquece el contexto y mejora la imagen, por medio del contraste.
- B. Incrementa la importancia formal de los inmuebles, provocando efectos visuales agradables a base de contrastes máximos.

⁴⁸ ibídem, p 133.

⁴⁹ García, Aurora, Apropiación del espacio urbano: un diagnóstico cultural sobre el vínculo con el lugar, México, p 10.



- C. Aporta valor al espacio.
- D. Crear identificación del usuario con el entorno urbano.

En general el color se ha convertido en un elemento que identifica, determina y exalta un lugar, o un edificio. Siendo el color utilizado como un medio de transformación.⁵⁰ Además de esto, otro medio de emplear el color además de la utilización de materiales es por medio de superficies en donde se proyectan imágenes, esto como valor comunicativo, es decir se toman las paredes de la ciudad como lienzo para expresar pensamientos por medio del arte, pudiendo ser estos de carácter estético- ético social, político o pedagógico.

2.1.5.3 MURALISMO URBANO



Otro medio utilizado para revitalizar un espacio es por medio del arte urbano, el cual llena de vida y puede hacer partícipe a los vecinos ayudando a que estos se apropien del lugar, dando significado y movimiento a los muros que se han quedado en una monotonía.

Fotografía No.4 Mural Eduardo Kobra in Sandefjord, Norway, 2017

Fuente: arte urbano (Grupo15moriscos.Blogspot.Com)

⁵⁰ Baralle, Picazo y Reig, COLORES URBANOS, IDENTIDAD ARQUITECTÓNICA Instituto Universitario de Restauración del Patrimonio de la Universidad Politécnica, Valencia, p 128.



Se utiliza el equipamiento urbano como lienzo para plasmar lo que para una comunidad simboliza su riqueza cultural, representando el colorido de los productos artesanales, lo cual se realiza con el fin de renovar la imagen de la comunidad, característica que ha llamado la atención del turismo nacional e internacional del país.



Fotografía No.5 Mural en Parque central de Santiago Atitlán, Sololá, Guatemala. Fuente: <https://www.guatemala.com>

El muralismo utilizado con el fin de recuperar espacios olvidados o deplorados, enriqueciendo el contexto, mejorando la imagen y la percepción de la seguridad, pues el estado del espacio público es lo que hace que se perciba de tal manera, y con ello aporta a mejorar la calidad de vida de los habitantes aportándole valor a los espacios y creando relación entre el arte, la sociedad y los espacios utilizados cotidianamente.



2.1.6 ESPACIO PÚBLICO



Fotografía No.6 Parque Urbano, Copenhague, Dinamarca. Bjarke Ingels

Fuente: epublicos.blogspot.com

Espacio donde circula, se reúne, descansa o se recrea. Forman parte integral de la escena urbana y su importancia está además de lo anterior, en que en ellos se desarrollan múltiples actividades y manifestaciones culturales de la población como: ferias, fiestas patronales, mercados, reuniones políticas, etc. Son determinantes en la animación de zonas y barrios de la ciudad, el carácter y la imagen de las mismas.

De acuerdo a las características de los espacios, la escala, la población a la que sirve, pueden clasificarse en espacios públicos abiertos, equipamientos públicos, espacios privados de uso público y espacios privados.

Un espacio público idóneo o en óptimas condiciones, proporciona una experiencia enriquecedora visualmente y de entretenimiento, aporta al residente o visitante, un espacio para realizar actividades recreativas, comerciales, artísticas, culturales y/o democráticas; un espacio de expresión, ya sea de manera individual o como colectivo ciudadano. Contar con



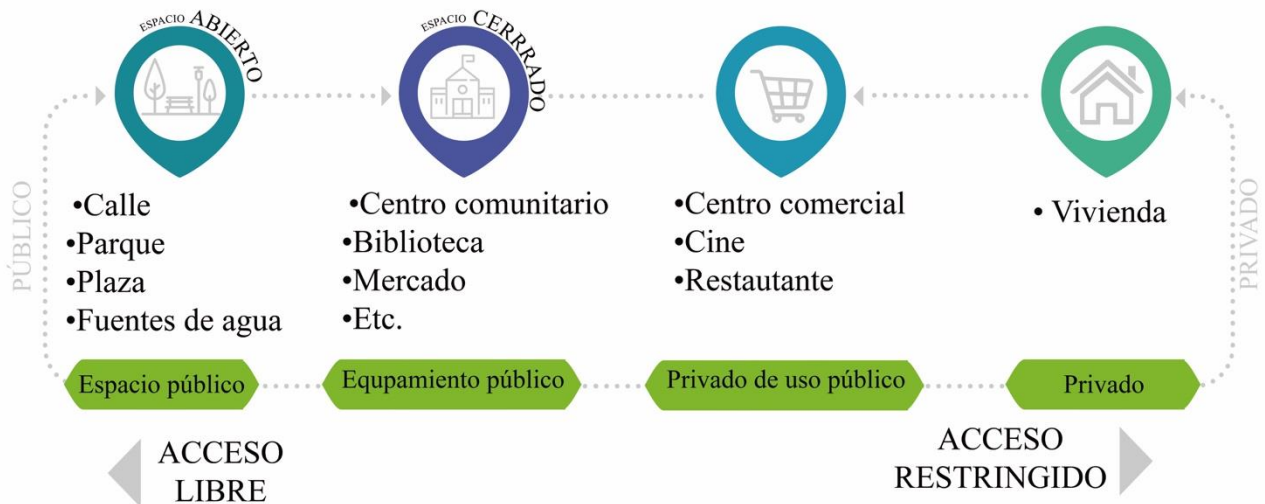
estos espacios contribuye en la identidad, haciendo que las personas se sientan parte y se apropien de su comunidad.

La Guía de Diseño del Espacio Público Seguro, Incluyente y Sustentable menciona que los espacios públicos de calidad sirven a la comunidad porque:

- Propician la expresión social
- Apoyan a la economía y fomentan el desarrollo local
- Favorecen la salud personal

El espacio público es el conjunto de elementos que dan un orden, carácter e identidad a una ciudad, tanto si estos son espacios de circulación, de recreación, reunión e interacción social, contemplación de la naturaleza; dentro de estos elementos podemos mencionar, las plazas y parques, los mercados, locales de ocio y deportivos, infraestructura de movilidad, áreas comerciales o equipamiento cultural entre otros. ⁵¹

Esquema No.6 Diseño del Espacio Público



Elaboración: propia basado en Guía de Diseño del Espacio Público Seguro, Incluyente y Sustentable

51 SEDESOL. Guía de Diseño del Espacio Público Seguro, Incluyente y Sustentable. Revista Mexicana de Secretaría de Desarrollo Social, p. 35.



Cabe mencionar que estos elementos son de suma importancia para el desarrollo cultural, físico y mental de una población, ya que mejoran de gran manera la calidad de vida y la del entorno que los rodea. Por lo que los espacios deberían estar completamente estructurados por: calles, plazas, parques, lugares de encuentro, diferenciación del espacio para tránsito vehicular y peatones, conforme a las necesidades colectivas de la vida y la cultura urbana.

2.1.6.1 ESPACIOS PÚBLICOS SEGÚN SU FUNCIÓN

Según Sergio F. Balza establece 8 funciones para poder clasificar el espacio urbano de uso público, siendo estos descritos a continuación:

- **Recreación:** La función principal para la creación del espacio público es la recreación, para realizar actividades deportivas, culturales, institucionales o cualquier tipo de actividad de ocio al aire libre.
- **Estructurador:** El espacio público puede y debe cumplir función de organizar la forma urbana, con un parque, un elemento central que aportan un carácter peculiar a las ciudades.
- **Estético:** El espacio público también cumple un rol embellecedor dentro de la ciudad, que atrae plusvalía y además sensación de confort.
- **Contemplación:** Para aprovechamiento de las vistas en zonas de uso mixto comercial, industrial y residencial, además de generar barreras al ruido como resultado de la función refractante de la vegetación.
- **Vistas:** El espacio público puede cumplir función de aprovechamiento de vistas este tipo de situaciones generan un potencial turístico, además de ser oportunidad de crecimiento económico, cultural y educacional para una ciudad y sus habitantes.
- **Social y cultural:** El espacio público destinado a celebraciones culturales, como fiestas patrias, los conciertos al aire libre o institucional como los encuentros políticos, además de cualquier tipo de reunión comunitaria.



- Educacional: Siendo estos espacios destinados a zoológicos, jardines botánicos o parques extensión de escuelas primarias y secundarias, complemento de los programas educativos escolares.
- Función ecológica: En función a temas de la conservación de la biodiversidad y en el control de vientos y temperatura, haciendo uso de espacios verdes en el diseño urbano.⁵²

2.1.6.2 ESPACIOS PÚBLICOS DE ACCESO LIBRE

- Centros de ciudad o centros cívicos



Fotografía No.7 Plaza de la Constitución Ciudad de Guatemala

Fuente: [https:// www.google.com/maps](https://www.google.com/maps), Año 2020

Espacios claramente identificados por la población, su aspecto es único y refleja las características locales, por lo tanto, son el elemento principal de identidad de una ciudad. Normalmente cuentan con una explanada para eventos cívicos, aunque los criterios de diseño son diversos. Se crean en el corazón o en la parte más antigua de la ciudad, donde la actividad económica, religiosa y comercial se concentra en mayor medida.⁵³

⁵² Sergio F. León Balza. Conceptos sobre espacio público, gestión de proyectos y lógica social: reflexiones sobre la experiencia chilena, Santiago Chile p. 31.

⁵³ SEDESOL. Guía de Diseño del Espacio Público Seguro, Incluyente y Sustentable. Revista Mexicana de Secretaria de Desarrollo Social, p 39.



- Plazas, alamedas y centros de barrio



Fotografía No.8 Plaza de Mayo, Argentina

Fuente: [https:// www.google.com/maps](https://www.google.com/maps), Año 2020

Sitios que se crean dentro de la estructura de las calles y los edificios. Generalmente concentran comercio y servicios básicos para la comunidad aledaña. Pueden tener algún elemento de identidad local, como un kiosco o una fuente. ⁵⁴

- Camellones y jardines



Fotografía No.9 El ángel , Mexico

Fuente: [https:// www.google.com/maps](https://www.google.com/maps), Año 2020

Los camellones son elementos lineales que dan jerarquía a ejes viales estructurales, como avenidas y bulevares. Los jardines son áreas verdes decorativas, en espacios normalmente reducidos. ⁵⁵

⁵⁴ SEDESOL. Guía de Diseño del Espacio Público Seguro, Incluyente y Sustentable. Revista Mexicana de Secretaria de Desarrollo Social, p 40.

⁵⁵ SEDESOL. Guía de Diseño del Espacio Público Seguro, Incluyente y Sustentable. Revista Mexicana de Secretaria de Desarrollo Social, p 40.



- Parques y áreas verdes



Fotografía No.10 Parque de San José, Guatemala.

Fuente: [https:// www.google.com/maps](https://www.google.com/maps), Año 2020

Espacios verdes que funcionan como extensiones recreativas de la vivienda, sobre todo del tipo multifamiliar. Contribuyen a la vitalidad de la ciudad, son elementos refrescantes ya que rompen con la monotonía visual de las construcciones y edificios al ofrecer un contraste en el escenario urbano.⁵⁶

- Parques lineales



de alta tensión, se utilicen para recreación y deporte.⁵⁷

Fotografía No.11 Parque lineal gran canal, México

Fuente: [https:// www.google.com/maps](https://www.google.com/maps), Año 2020

Áreas jardineras en ejes viales donde se ubican instalaciones como andadores, ciclovías, áreas para correr, juegos infantiles y canchas pequeñas. Es común que las zonas de restricciones federales, en donde no se permite la construcción, como debajo de las líneas

⁵⁶ Ibidem , p 42.

⁵⁷ SEDESOL. Guía de Diseño del Espacio Público Seguro, Incluyente y Sustentable. Revista Mexicana de Secretaría de Desarrollo Social, p 42.



- Bosques urbanos



Fotografía No.12 Parque lineal gran canal, México

Fuente: <https://colectivoarbol.org/>, Año 2019

Áreas de protección ecológica o reserva natural que cuentan con una biodiversidad característica y que constituyen los pulmones de las ciudades. Las actividades que se realizan en ellos son de muy bajo impacto y restringidas a espacios claramente definidos. Las instalaciones de apoyo son las mínimas necesarias y las actividades son de tipo recreativo, deportivo o de ejercicios al aire libre y en estrecho contacto con la naturaleza.⁵⁸

- Espacios deportivos y culturales



Fotografía No.13 Parque Biosaludable, Costa rica

Fuente: <https://cicadex.com/> Año 2019

El diseño de estas áreas se orienta al desarrollo de actividades particulares que demandan un equipamiento y mobiliario especiales. Dan servicio a un gran número de habitantes, debido a su especialización y a su tamaño. Por ello la ubicación de los mismos y la provisión de transporte público y áreas de estacionamiento adecuadas son componentes principales de estos espacios.⁵⁹

⁵⁸ I SEDESOL. Guía de Diseño del Espacio Público Seguro, Incluyente y Sustentable. Revista Mexicana de Secretaría de Desarrollo Social, p 43.

⁵⁹ I SEDESOL. Guía de Diseño del Espacio Público Seguro, Incluyente y Sustentable. Revista Mexicana de Secretaría de Desarrollo Social, 44.



- Frentes de agua



Fotografía No.14 Malecón México

Fuente: [https:// www.google.com/maps](https://www.google.com/maps), Año 2019

Las ciudades que cuentan con frentes de agua, ya sea al mar, ríos, lagos, entre otros, son privilegiadas en el sentido de que estos elementos son fundamentales para darles identidad. Son lugares únicos y ofrecen excelentes oportunidades para desarrollar espacios públicos como los malecones. Históricamente muchas ciudades nacieron como consecuencia de estos elementos, pues favorecen el desarrollo del comercio y la industria.⁶⁰

2.1.6.3 IDENTIDAD URBANA CON RELACIÓN AL ESPACIO PÚBLICO

La identidad tiene relación con la manera en que se refleja el comportamiento de los usuarios, las experiencias vividas, es decir forma de pensar y actuar que de los habitantes de una comunidad. “La ciudad entonces no pasa a ser solamente un sistema funcional, o sólo un territorio habitado, la ciudad pasa a ser una materialización como expresión de quienes somos y también como medio para expresarnos. Así es como logramos ciudades vivibles, y mientras vivimos en ellas podemos identificarla y sentirnos identificados”.⁶¹

Al momento de que la ciudad crece, se desarrolla y se va transformando y conlleva la pérdida de identidad. La identidad nos hace sentir de un lugar o dentro de un lugar. El espacio es el principal componente de la identidad, al modificarlo esto genera repercusiones en la identidad generando cambios en el comportamiento de una sociedad, y viceversa al realizar

⁶⁰ SEDESOL. Guía de Diseño del Espacio Público Seguro, Incluyente y Sustentable. Revista Mexicana de Secretaria de Desarrollo Social, p 46.

⁶¹ Ryan Szyfer, Identidad Urbana, 2014, p 10.



cualquier modificación en el comportamiento de la sociedad genera cambio en el espacio. Según Bazant los elementos que conforman la identidad dentro del espacio son: ⁶²

- Reconocimiento: Es la necesidad de ser visibles y ser parte de una identidad colectiva.
- Pertenencia: Es la apropiación del espacio, generando un sentido de arraigo o apego.
- Permanencia: Es la conexión con el tiempo, ya que la permanencia permite sentirnos parte de una colectividad. Se relaciona a poseer y habitar un espacio público.
- Vinculación: Son normas colectivas, que generan concretar una identidad. ⁶³

⁵⁶ Bazant, J. Espacios Urbanos, Historia, Teórica y Diseño. México D.F, p. 75.

⁶³ Bazant, J. Espacios Urbanos, Historia, Teórica y Diseño. México D.F, p. 75.



2.1.7 MOBILIARIO URBANO

Son bienes colectivos situados en entornos abiertos o semi abiertos y públicos, los cuales hacen más segura, funcional y cómoda, la circulación peatonal y vehicular, además de las actividades diarias que realizan los usuarios como socializar, estancia y ocio; contar con mobiliario urbano en óptimas condiciones y adecuado al contexto, hace agradable la permanencia o recorrido, calles, banquetas, parques, jardines u otras áreas de uso público; Lo cual contribuye a la mejora de calidad de los habitantes de una comunidad.

Estos se pueden clasificar según la función para lo que son requeridos, como pueden ser de descanso, iluminación, lúdico, para manejo de desechos sólidos, circulación, protección, deportivo, sistema de orientación o resguardo. Dentro de los elementos urbanos podemos encontrar:



Imagen No.12 Silueta mobiliario urbano Elaboración: propia



A. DESCANSO

Cuya función es dar al usuario un lugar cómodo para el de reposo en algún espacio público, es importante implementar un diseño que se acople a la ergonométrica de los usuarios y el contexto del lugar. Dentro de los elementos de descanso podemos encontrar bancos los cuales pueden ser sin respaldo, con respaldo, apoyo de brazos, debe contar con orificios para evitar que el agua se estanque ya que están expuesto a la intemperie.

- Bancas (respaldo y sin respaldo)
- Mesas tipo picnic



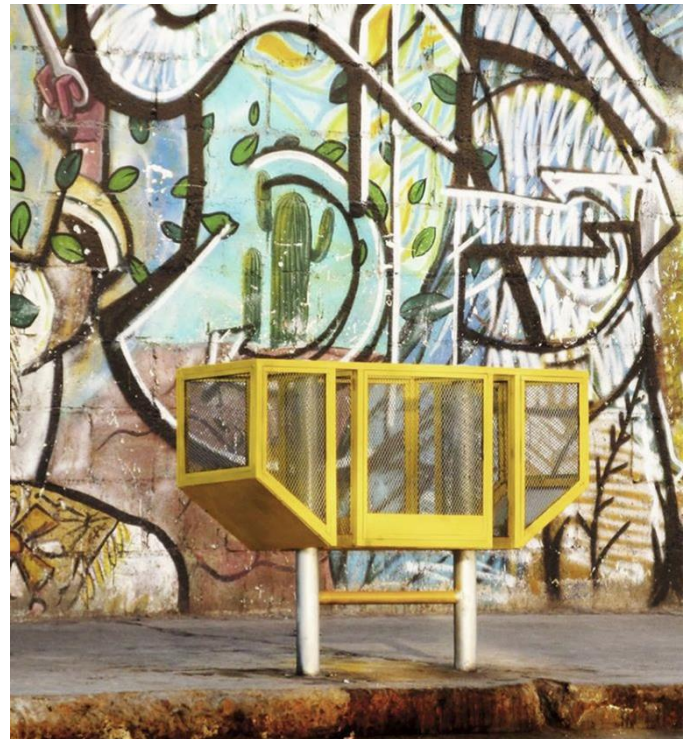
Fotografía No. 15, 16 y 17 Mobiliario urbano de tipo descanso. Bancas. Fuente: Sitio web Plataforma Arquitectura, <https://www.plataformaarquitectura.cl/>



B. MANEJO DE DESECHOS SOLIDOS

Función de almacenar temporalmente desperdicios sólidos para evitar tener contaminación y mantener el medio urbano limpio, para lo cual deben estar al alcance de los usuarios para facilitar el uso. La clasificación idealmente debe realizarse según tipo de desechos: orgánico, vidrio, cartón, plástico, los cuales pueden diferenciarse según el color. El diseño para elementos al intemperie debe contar con tapa para evitar infiltración de agua y además evitar que salgan malos olores.

- Basureros



Fotografía No. 18 y 19 Mobiliario manejo de desechos, Basureros. Fuente: Sitio web Plataforma Arquitectura, <https://www.plataformaarquitectura.cl/>



C. ILUMINACIÓN

Con el objetivo de iluminar los espacios durante la noche, evitando accidentes y vandalismo, lo cual da a los usuarios sensación de seguridad y hacer fácil la identificación de caminos.

- Luminarias /faroles (calles y senderos)



Fotografía No. 20 Mobiliario de iluminación, Plaza de Indautxu / JAAM sociedad de arquitectura Fuente: Sitio web Plataforma Arquitectura, <https://www.plataformaarquitectura.cl/>

. Fuente: Sitio web Plataforma Arquitectura, <https://www.plataformaarquitectura.cl/>



D. RESGUARDO

Como elementos protección/resguardo temporal, son los que ofrecen protección de lluvia, frío, viento, y sol, estos pueden incluir bancas e iluminación para hacer comfortable la estancia del usuario. Además, puede incluir métodos de orientación como mapas de ruta de transporte, pueden ser espacios abiertos, semi-abierto o cerrados dependiendo del clima del lugar.

- Paradas de autobús



Fotografía No. 21 y 22 Mobiliario de resguardo, Paradas de bus Fuente: Sitio web Plataforma Arquitectura, <https://www.plataformaarquitectura.cl/>



E. LÚDICOS

Elementos urbanos para entretenimiento y recreación de niños y adultos.

- Juegos infantiles (columpios, resbaladeros, pasamanos, entre otros.)
- Jugos de mesa (damas o ajedrez)
- Máquinas de ejercicio /áreas deportivas



Fotografía No. 22 Circuito De Equipamiento Deportivo En Parque Estero Las Hualtatas

Fotografía No. 23 Juegos Infantiles En Parque Río Negro

Fuente: Sitio web Plataforma Arquitectura, <https://www.plataformaarquitectura.cl/>



F. ORIENTACIÓN

Elementos de señalización y letreros como medio para saber con certeza a donde dirigirse, así como conocer las normas y reglas dentro de una comunidad.

- Paneles de señalización exterior
- Letreros / Tótems informativos
- Mapas



Fotografía No. 24 Tótém de señalización



Fotografía No. 25 Panel de señalización para suelo



Fotografía No. 26 Tótém de señalización

Fuente: <https://www.archiexpo.es>



G. PROTECCIÓN Y SEGURIDAD

Elementos de resguardo del usuario, con los cuales los usuarios pueden circular sin poner en riesgo la integridad física, además de complementarse con los elementos de iluminación. Esto permite que se sienta confort y seguridad.

- Aparca bicicletas
- Bolardos de protección o antiestacionamiento
- Barandas/Pasamanos
- Alcorques



Fotografía No. 27. Baranda de protección

Fotografía No. 28 Biciletero de metal

Fotografía No. 29 Topes

<https://www.archiexpo.es/>



H. CONFORT

Dependiendo del tipo de espacio público y la expectativa de permanencia, un tema importante es el confort, por lo se pueden integrar elementos para aumentar la sensación del mismo, que logren atender las necesidades del usuario como protección del sol y bebederos así como también elementos decorativos como jardineras o fuentes que den un toque de tranquilidad al espacio.

- Bebederos
- Sombrillas
- Jardineras



Fotografía No.30 Bebedero Fuente <https://Urbanff.Com.Au/>

Fotografía No.31 Jardinera Urbana Nuevo Centro Histórico En Pozuelo De Alarcón.

Fuente: <https://Diariodesign.Com/>

Fotografía No.32 Jardinera Y Banca <https://diariodesign.com/2>



2.1.2.5.1 CRITERIOS PARA LA SELECCIÓN DE MOBILIARIO URBANO



Para la selección de mobiliario que se instalará en un espacio público, se deben tomar en cuenta los principales factores:

Esquema No.7 Criterios para selección de elementos urbanos

Elaboración propia información obtenida de pagina de internet <https://mobiliario-urbano-mexico.com/>

1. **FUNCIÓN:** Identificar ausencia de elementos urbanos, condición espacial- formal y requerimientos de acuerdo al tipo de usuarios y volumen.
2. **DURABILIDAD:** Debe elegirse un material el cual sea adecuado según el tipo de clima en el cual será emplazado un elemento para garantizar la óptima durabilidad de este.
3. **INTENSIDAD:** Es necesario considerar la durabilidad y permanencia que tendrá cada mueble en el espacio público.
4. **COSTO:** Deber considerarse no solo el costo de cada elemento más instalación, sino que también el costo de conlleva el mantenimiento para garantizar que se mantenga en condiciones adecuadas.



5. **ECOLOGÍA:** Con el paso del tiempo han surgido alternativas de materiales más amigables con el medio ambiente, de los cuales pueden considerarse el bambú y materiales reciclados.

Además, otros de los criterios importantes a tomar en cuenta son:

6. **DISEÑO:** Contar con un diseño entendible para el usuario, decir para que sirve y debe además estar integrado al paisaje urbano, agregándole carácter y reforzando la identidad.

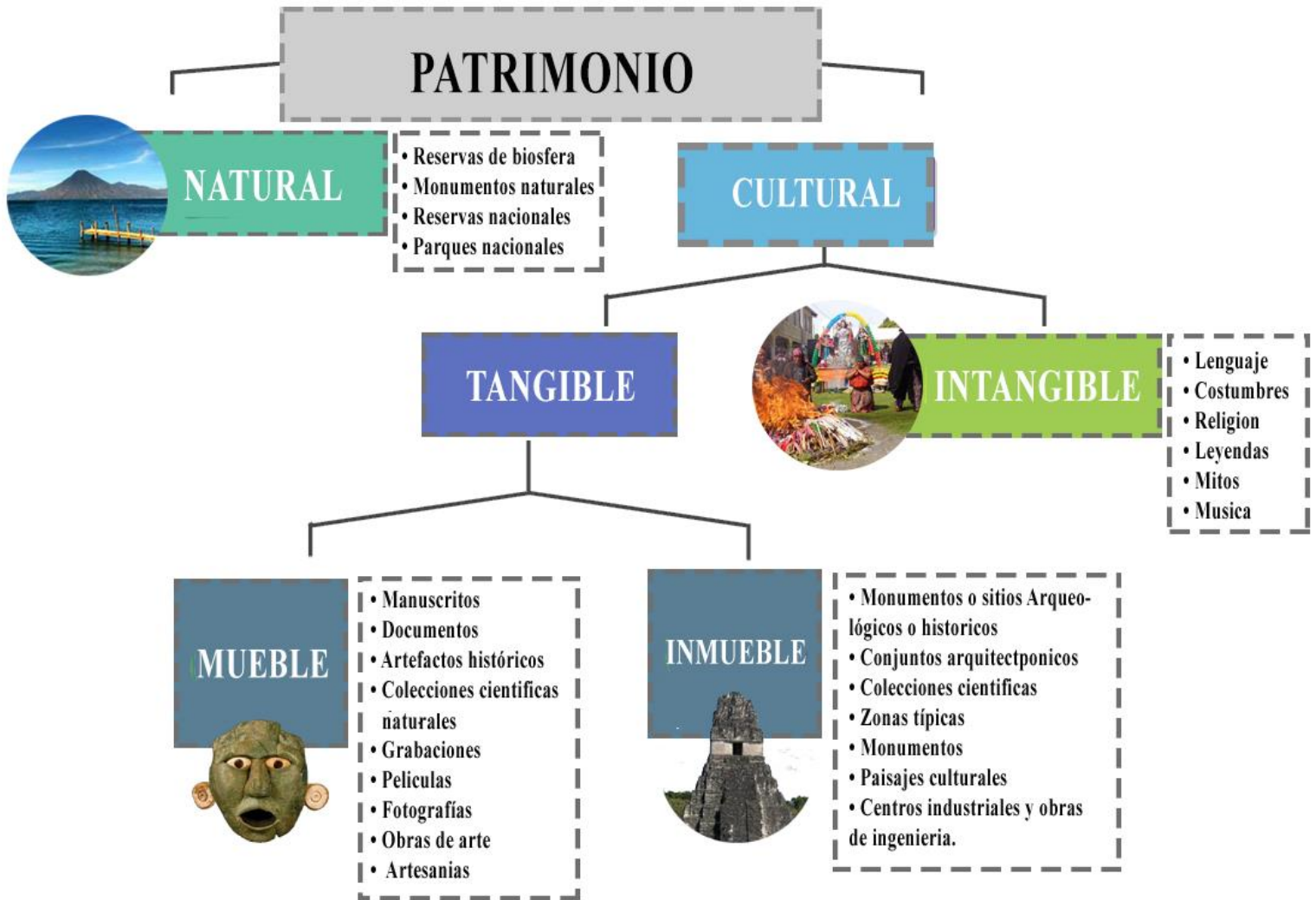
7. **ACCESIBLE:** Debe poseer accesibilidad para todo posible usuario, siendo elementos que faciliten la situación u orientación de personas con capacidades especiales.

8. **CONTEXTO:** Elementos acordes al contexto en el cual están emplazados, ya que pueden convertirse en referentes de un sitio específico, agregándole carácter y reforzando su identidad.

10. **PERMANENCIA:** Según el espacio donde están emplazados, pueden contar con un sistema de fijación al suelo, para asegurar su función y permanencia en el lugar.



2.2 PATRIMONIO Y TURISMO



Esquema No.8 Patrimonio Cultural

Elaboración propia información obtenida de página de internet
<https://carnavalpatrimonio.files.wordpress.com>



2.2.1 PATRIMONIO CULTURAL

Las comunidades cuentan con estos elementos que resguardan y atesoran, siendo desde ciudades completas, construcciones, arquitectónico, urbano, arqueológico esculturas, hasta el patrimonio inmaterial como tradiciones orales, artes del espectáculo, usos sociales, rituales, actos festivos, conocimientos y prácticas relativos a la naturaleza al universo, hasta técnicas vinculadas a la artesanía tradicional, cuyos elementos, al ser tan distintivos de cada comunidad suelen convertirse en atractivo turístico.

2.2.1.1 Patrimonio Tangible

El patrimonio cultural tangible o material constituido, son elementos físicos que pueden ser conservados, los cuales pueden dividirse en bienes muebles e inmuebles.

Según UNESCO ⁶⁴ define los bienes culturales tangibles como “inestimables e irremplazables”, ya que representan un testimonio y simbología histórico-cultural para los habitantes de una cierta comunidad.

- Bienes inmuebles: se caracterizan por su inamovilidad, como edificios, iglesias, parques, traza urbanística.
- Bienes muebles: se caracterizan por que pueden ser trasladados de un lugar a otro, como cuadros, esculturas libros, muebles.

⁶⁴ -UNESCO-, La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.



2.2.1.2 Patrimonio Intangible:



Fotografía No.33 Costumbres de Guatemala

Patrimonio cultural de Guatemala,

Fuente: <https://www.guatemala.com/>

El patrimonio cultural intangible o viviente, abarca desde las costumbres, prácticas, expresiones, conocimientos, habilidades de una sociedad y todo aquello que no puede ser tocado, pero sí puede ser percibido. Son transmitidas y modificadas en el transcurso del tiempo.

Según UNESCO⁶⁵ es el conjunto de creaciones basadas en la tradición de una comunidad

cultural expresada por un grupo”. Entre estos se encuentran: las tradiciones orales, 66costumbres, las lenguas, la música, los bailes, los rituales, las fiestas, la medicina tradicional y la farmacopea, las artes culinarias, los rituales y mitologías, conocimientos y usos relacionados con el universo, los conocimientos técnicos relacionados con la artesanía y habilidades especiales relacionadas con los aspectos materiales de la cultura, tales como las herramientas y el hábitat.

⁶⁵ -UNESCO-, La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.

⁶⁶ -UNESCO-, La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.



En cambio, el patrimonio natural hace referencia a los lugares, seres vivos u otros elementos significativos de la naturaleza que, a lo largo del tiempo, han cautivado al ser humano con su belleza. Son recordatorios de las fuerzas ajenas que moldean nuestro planeta.

El patrimonio natural es recibido por la humanidad sin que ella misma participe en su confección. Puede ser una caída de agua particularmente alta, una selva enormemente biodiversa o una isla paradisíaca de especies animales únicas en el mundo.

2.2.2 PATRIMONIO NATURAL



Fotografía No.34

Patrimonio natural de Guatemala, Lago de Atitlán

Fuente: <https://2.bp.blogspot.com/>

El patrimonio natural es solamente fruto de la naturaleza, no ha sido creado por ser humano lo cual se refiere a lugares, seres vivos u otros elementos relevantes de la naturaleza. Siendo algunos de estos: monumentos naturales, constituidos por formaciones geológicas, fisiográficas, zonas estrictamente delimitadas, lugares naturales como parques nacionales y áreas de conservación.

El turismo y el patrimonio natural están fuertemente vinculado ya que es uno de los mayores atractivos de una comunidad, Según la UNESCO ⁶⁷ estos elementos naturales se dividen en:

⁶⁷ -UNESCO-, La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.



- Los monumentos naturales constituidos por formaciones físicas y biológicas o por grupos de esas formaciones que tengan un valor universal excepcional desde el punto de vista estético o científico.
- Las formaciones geológicas y fisiográficas y las zonas estrictamente delimitadas que constituyan el hábitat de especies animal y vegetal amenazadas, que tengan un valor universal excepcional desde el punto de vista estético o científico.
- Las zonas naturales estrictamente delimitadas, que tengan un valor universal excepcional desde el punto de vista de la ciencia, de la conservación o de la belleza natural.

2.2.3 EL TURISMO CULTURAL COMO RECURSO LOCAL

El turismo cultural, un fenómeno social que presenta una de las mejores perspectivas para ocupar el tiempo libre, vinculado con la herencia histórica de los territorios en donde se desarrolla, contribuyendo al desarrollo regional y de las ciudades y poblados que son depositarios de un importante legado patrimonial.⁶⁸

⁶⁸ Pardo, Carlos Hiriart, Panorama mundial del turismo cultural, ME p 46.



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala



Fotografía No.35 Ciudad de Antigua Guatemala, turismo en semana santa Fuente: <https://inversorlatam.com>

Puede ser una oportunidad para fomentar el desarrollo socioeconómico local, por medio del patrimonio cultural y natural, pudiendo generar recursos y empleo para la comunidad, para ello es importante que las personas locales formen parte del propio desarrollo turístico ya que las personas son las principales protagonistas de ese Patrimonio local.

El involucramiento de la población a esta actividad puede ser de manera directa o indirecta, ya se trabajando en proyectos propios o invirtiendo en mejorar la infraestructura local.



2.3 SISTEMAS URBANOS VERDES

2.3.1 INFRAESTRUCTURA VERDE

Los sistemas verdes interconectados que tienen diversidad de funciones y beneficios, que impactan tanto en factores ambientales, económicos, hasta de salubridad pública.

Según Hansen & Pauleit, 2014, Los principios de la infraestructura verde son:



- Sistema: la infraestructura es planificada y gestionada como un sistema de espacios verdes funcionales y espacialmente relacionados. Esto implica una preocupación por las propiedades emergentes del sistema tales como la complementariedad y una distribución equitativa.⁶⁹



- Diversidad: los espacios verdes que lo conforman son de origen y características diversas, estos incluyen desde espacios naturales como riberas de ríos, humedales y bosques hasta espacios de tierras de cultivo, parques, cementerios, entre otros.⁷⁰



- Multifuncionalidad: la infraestructura verde es concebida y gestionada para cumplir múltiples funciones y entregar simultáneamente diversos beneficios ambientales, sociales y económicos.⁷¹



- Conectividad: los espacios verdes deben estar vinculados especialmente con el objetivo de permitir el movimiento de personas, especies de fauna, viento, agua y materia viva entre los componentes del sistema⁷²

⁶⁹ Facultad de Arquitectura y Diseño Santiago Chile, Infraestructura Verde, Página de Internet.

⁷⁰ Ibidem.

⁷¹ Ibidem.

⁷² Ibidem.



2.3.2 SISTEMAS VERDES

Los sistemas verdes son el conjunto de áreas libres, recubiertas con vegetación, que desempeñan funciones de protección del medio ambiente urbano y de los usuarios, un modelo de integración al entorno arquitectónico y paisajístico. Según Fadigas, Leonel indica que estos sistemas son:

- Parques y jardines urbanos, públicos y privados.
- Áreas de integración paisajística y de protección ambiental de carreteras y otras infraestructuras urbanas.
- Laderas cubiertas de vegetación.
- Vegetación marginal de los cursos de agua y lagos;
- Elementos verdes de protección contra el viento o la contaminación acústica.
- Áreas agrícolas y forestales residuales dentro de los espacios urbanos o urbanizables.

Los espacios verdes en la organización urbana son parte fundamental de los tejidos, al ser lo que permite a una ciudad organizarse. “La presencia de elementos naturales resulta de la aplicación de diversos criterios de ordenación de territorial o, simplemente, de decisiones pragmáticas de gestión de los recursos. La presencia de elementos naturales en el paisaje urbano permite que los procesos de urbanización y de rehabilitación y regeneración de los tejidos urbanos consolidados ocurran con bajo nivel de estrés y más respeto de los equilibrios ambientales que contribuyen a la sostenibilidad urbana”.⁷³

Implementar elementos verdes en el sistema urbano, además de contribuir a la clasificación y organización de los espacios. Aporta valor y ofrece niveles más altos de calidad de vida beneficiando a los usuarios y residentes.

⁷³ Fadigas, Leonel, La estructura verde en el proceso de Planificación Urbana, Lisboa p 34.



2.3.1 LAS FUNCIONES DE LA ESTRUCTURA VERDE URBANA

Son de diferente naturaleza y se ejercen a menudo simultáneamente, sólo dependiendo del tipo de espacio verde en cuestión, de su ubicación, dimensión, composición y pavimentación. Lo mismo puede decirse de las funciones de integración paisajística, arquitectónicas y de composición urbanística que, por supuesto, ocurren, también, junto con las funciones medioambientales y biológicas.⁷⁴

Algunas de las funciones o beneficios de implementar sistemas verdes ya sean árboles u otros tipos de vegetación:



Imagen No.15. Icono de temperatura

Regulación climática: Protección del sol dando sombra, regularización de humedad y temperatura.

Barrera para reducir la velocidad del viento y el sonido.



Imagen No.17. Icono de ciudad agradable

Creación de entornos urbanos agradables, espacios climáticamente equilibrados, espacios facilitadores de usos recreativos y seguros.



Imagen No.19. Icono de ciclo del agua

Refuerzo de la diversidad biológica de los ecosistemas

Regulación del agua: infiltración, recarga de acuíferos, función depurativa



Imagen No.16. Icono de viento



Imagen No.18. Icono de biodiversidad

⁷⁴ Fadigas, Leonel, La estructura verde en el proceso de Planificación Urbana, Lisboa p.34.



2.4 CASOS ANÁLOGOS

Para el desarrollo del anteproyecto de mejoramiento de imagen urbana, se tomará a forma de análisis la manera de intervención de otros proyectos similares a escala nacional e internacional, se indagará en los elementos que conforman la imagen de una comunidad para tener mejor percepción de lo que representa cada uno, dentro de estos elementos o aspectos están: urbano/arquitectónico, estructura visual y secuencia, contraste y transición, jerarquía, congruencia , relación de las edificaciones con el sitio; elementos se apliquen de acuerdo a cada intervención.



CASO ANALOGO REGIONAL

2.4.1 MEJORANDO LA IMAGEN URBANA A TRAVÉS DEL COLOR. SANTA CATARINA PALOPÓ, SOLOLÁ.

Siendo este uno de los 19 municipios del departamento de Sololá, ubicado en la cuenca del lago de Atitlán; En el año 2016 dio inicio el proyecto Pintando Santa Catarina Palopó, el cual fue llevado a cabo por iniciativa privada, profesionales, líderes comunitarios y apoyo de los habitantes, en busca de impulsar y transformar la comunidad a través del arte y el color, generando un impacto en la comunidad a través de la percepción que da el lugar al mejorar estéticamente, dándole a los habitantes un nuevo sentido de arraigo y pertenencia hacia su comunidad, y así abriendo paso a una nueva oportunidad de desarrollo económico a través de generar empleo y microempresas a medida de incrementar el sector turístico al formar una nueva atracción en la zona, al mostrar la belleza y cultura del lugar.

El proyecto fue llevado a cabo de la siguiente manera: como primera fase se seleccionó una paleta de colores principales como base y el diseño geométrico a plasmar sobre fachadas, que en este caso se inspiraron en los colores y patrones relacionados con la naturaleza, elementos que son encontrados en el huipil propio del lugar, siendo estas figuras representativas el pavo real, venado, quetzal, gato, milpa y pájaro, además de



Fotografía No.36 Arte en muros en Snt. Catarina Palopó

Fuente: <https://www.latundra.com/>



tramas como flores, rombos, carretes y olas. Como segunda fase se dividió la comunidad en sectores.

Para la tercera fase, las familias eligieron los colores de base ya establecidos y elementos decorativos o patrones dentro de lo ya mencionado y se dio inicio a plasmar en las fachadas.

El proyecto destaca por transformar una comunidad a través de una obra de arte a escala monumental, implementando elementos y colores que representan a la comunidad, lo cual mejora la calidad de vida y fortalece el sentido de pertenencia, además de crear un ambiente más agradable y armonioso para los habitantes y visitantes, lo cual impacta en un desarrollo integral, fomentando un nuevo turismo.



Fotografía No.37 Pueblo de Santa Catarina Palopó

Fuente: <https://www.latundra.com/>



Diagrama No.9 Categorización de intervención en el Municipio de Santa Catarina Palopó

Fuente: Elaboración propia



MEJORANDO LA IMAGEN URBANA A TRAVÉS DEL COLOR

PINTANDO SANTA CATARINA
PALOPÓ SOLOLÁ, GUATEMALA
[2016-2019]

Desarrollado y ejecutado por:
El proyecto cuenta con el apoyo de
Harris Whitbeck, de los pobladores,
voluntarios, cementos progreso, pintu-
ras volcán y Studio G-22, entre otros.

Intervención: 850 casas hasta 2019.

Fotografías Santa Catarina Palopó
Fuente: <http://www.arquitecturapanamericana.com/>



NIMAQO'L
PAVO REAL



MASAT
VENADO



AWAN
MILPA



SI'AN
GATO



PALAMAX
MARIPOSA



IXCOT
AVE

PALETA COLORES



CHUPUP
TUL



JUYÚ
MONTAÑA



YÁ'
AGUA



BAXABAJ
PIEDRA/ROCA



CH'OL
SACO



XAN
AZUL/AZUL



TUX
NUBLADO



BONKA
AZUL



Q'IJ
SAL



SACT'POR
BLANCO



Kotz'ijal
Flores



Kajtz'ik
Rombos



K'olob'atz'ib'äl
Carrete



Ruchiq'a ruw' ya'
Olas





USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala



| CASO ANALOGO REGIONAL



2.4.2 EL COLOR COMO ELEMENTO DE MEJORAMIENTO DE LA IMAGEN URBANA SAN JUAN LA LAGUNA Y SANTIAGO ATITLAN, SOLOLÁ.



Este medio ha venido siendo utilizado para revitalizar la imagen de las comunidades a orillas del lago del Atitlán, el cual puede hacer partícipe a los vecinos haciendo que éstos se apropien del lugar, dando a plasmar lo que para ellos simboliza su riqueza cultural, representada en diversos elementos naturales, artesanales, culturales, lo cual se realiza con el fin de renovar, dando un cambio a aquellos muros que se han quedado en la monotonía.



Fotografía No.38 Collage de murales en San Juan la Laguna y Santiago Atitlán, Sololá.

Fuente: Propia.



CASO ANALOGO INTERNACIONAL

2.4.3 CALLES PARA LA GENTE MAR DE PLATA, PROVINCIA DE BUENOS AIRES, ARGENTINA.

Proyecto llevado a cabo por Iniciativa Ciudades Emergentes y Sostenibles ICSE del BID Estudio Gehl Architects / Municipio y apoyo local. Para iniciar, se analizó la manera en cómo se comportaba la población en vía pública, como calles, y parques, además del conteo los flujos de movilización, el estudio del estado actual y las necesidades de ésta; Para hacer una propuesta de mejora al área pública, crearon un modelo de estrategias para ser aplicadas a corto, medio y largo plazo, abarcando tres puntos esenciales, espacio para estar y estacionar, seguridad, peatonal, logística, estética.

Las intervenciones se basaron en ampliar las esquinas y veredas, implementar mobiliario urbano, jardinería, señalética, elementos para garantizar seguridad vial, la incorporación de los ciclistas, recuperar espacios de estacionamiento, incorporación de bolardos lineales con línea refractiva, la incorporación de macetas rectangulares entre bolardos en los espacios de estar. Se definió la incorporación de especies de vegetación, además se definió la incorporación de artefactos de iluminación a escala peatonal.

El proyecto destaca por brindar un espacio agradable y seguro a las personas que transitan por él, mejorando la movilidad y accesibilidad al facilitar los desplazamientos para todo tipo de usuario, ya sea peatón o transporte, lo cual impacta en la calidad de vida de los usuarios.

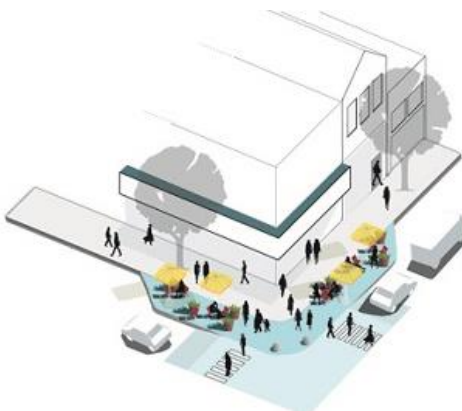


Imagen No.20 Los planes para intervenciones temporarias a lo largo de la calle Güemes.

Fuente: <https://blogs.iadb.org/>

Estructura Visual	5	★★★★★
Contraste y transición	4	★★★★☆
Jerarquía	5	★★★★★
Secuencia Visual	4	★★★★☆
Proporción y escala	4	★★★★☆

Diagrama No.10 Categorización de intervención a lo largo de la calle Güemes.

Fuente: Elaboración propia



Mejor calidad ambiental



Mayor vegetación



Iluminación peatonal



CALLES PARA LA GENTE

“Regeneración urbana para una mejor calidad de vida ”

MAR DE PLATA, PROVINCIA DE
BUENOS AIRES, ARGENTINA.

Desarrollado y ejecutado por:
Iniciativa Ciudades Emergentes y Sostenibles ICSE del BID -
Estudio Gehl Architects / Municipio.

Fotografías MAR DE PLATA
Fuente: presentación calles para la gente
calle güemes mar del plata.





2.5 REFERENTE LEGAL

Para llevar a cabo el proyecto de “Mejoramiento de Imagen Urbana y Reordenamiento vial”, en el Municipio de San Pablo La Laguna, se plantean los reglamentos que se utilizaran como base los cuales están relacionados y con esto se busca el desarrollo del proyecto de manera correcta.

NORMATIVA A NIVEL NACIONAL

2.5.1 CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA.

La constitución Política de la República de Guatemala, establece la importancia que tiene para el estado el Patrimonio Cultural y da soporte a una respuesta de revitalización de imagen urbana, en la segunda sección y los Artículos 57, 58, 59.- donde se indica que es otorgado al Guatemalteco el derecho de la cultura, identidad cultural, patrimonio cultural, natural y el propósito de preservar sus características y resguardar el valor histórico y natural, lo cual declara es obligación de estado, el de proteger, fomentar y divulgar la cultura nacional, como lo indican los Artículos 60, 61,62.- el estado es el encargado de emitir leyes y disposiciones que tiendan al enriquecimiento, restauración, preservación y recuperación, del patrimonio cultural y natural de la nación . En el Artículo 121.- incisos b, f, en donde se declara que los lagos, monumentos y reliquias son bienes del estado.⁷⁵

⁷⁵ Constitución Política de la República de Guatemala. Reformada por Acuerdo legislativo No. 18-93 del 17 de Noviembre de 1993: 12



2.5.2 CÓDIGO CIVIL.

Decreto ley número 106 En el Artículo 458, 461.- en el cual establece que los Bienes nacionales de uso común como lo son las calles, parques, plazas, caminos que no sean de propiedad privada son bienes propiedad nacional de uso público común; Pueden aprovecharse de ellos todos los habitantes, con las restricciones establecidas por la ley, pero para aprovechamientos especiales se necesita concesión otorgada con los requisitos que establecen las leyes respectivas.

En el Artículo 472.- Bienes de interés histórico y artístico. Dice que “las cosas de propiedad privada, inmuebles y muebles, declarados como objetos de interés artístico, histórico o arqueológico, están sometidas a leyes especiales. En el Artículo 481.- Siembra de árboles cerca de heredad ajena. No se debe plantar árboles cerca de una heredad ajena, sino a distancia no menor de tres metros de la línea divisoria, si la plantación se hace de árboles grandes y de un metro si la plantación es de arbustos o árboles pequeños.”⁷⁶

2.5.3 CÓDIGO MUNICIPAL.

Decreto número 12-2002 del Congreso de la República de Guatemala. El Artículo 36, el cual menciona que el Concejo Municipal organizará comisiones para el estudio y dictamen de los asuntos que conocerá durante todo el año, teniendo carácter obligatorio las siguientes: a. Educación, educación bilingüe intercultural, cultura y deportes. b. Salud y asistencia social. c. Servicios, infraestructura, ordenamiento territorial, urbanismo y vivienda. d. Fomento económico, turismo, ambiente y recursos naturales. e. Descentralización, fortalecimiento municipal y participación ciudadana. f. De finanzas. g. De probidad. h. De los derechos humanos y de la paz. i. De la familia, mujer y la niñez. El Artículo 37.- Gestión de intereses del municipio. Para la gestión de sus intereses y en el ámbito de sus competencias puede promover toda clase de actividades económicas, sociales, culturales, ambientales, y prestar

⁷⁶ Código Civil Guatemala. Decreto Ley 106. Congreso de la República de Guatemala. 1997: 59



cuantos servicios contribuyan a mejorar la calidad de vida, a satisfacer las necesidades y aspiraciones de la población del municipio.

Los Artículos 143 y 144 hablan sobre Planes y usos del suelo. Todo plan o estudio sobre ordenamiento territorial y de desarrollo integral del municipio deben respetar lugares sagrados o de significación histórica o cultural, como lo pueden ser monumentos, plazas, edificios de valor histórico y cultural de las poblaciones, así como sus áreas de influencia. Además, para la aprobación de cualquier proyecto, se hará con el voto favorable de las dos terceras partes de los miembros que integran el Concejo Municipal.⁷⁷

2.5.4 LA LEY PARA LA PROTECCIÓN DEL PATRIMONIO CULTURAL DE LA NACIÓN

En el Artículo 3.- Se consideran bienes tangibles que conforman el Patrimonio Cultural de la Nación, todo lo referente a la Arquitectura y sus elementos, incluyendo la decoración aplicada; los grupos de elementos y conjuntos arquitectónicos y de arquitectura vernácula, la traza urbana de las ciudades y poblados entre otros. En el Artículo 12.- de esta ley indica que, el Patrimonio Cultural de la Nación no puede ser destruido o alterarse parcial o totalmente por acción u omisión de personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras y que según el Artículo 15.-, la protección de un bien inmueble incluye también su entorno ambiental, por lo que se debe delimitar el área de influencia y los niveles de protección.⁷⁸

2.5.5 LEY PRELIMINAR DE URBANISMO.

El Artículo 2.- Establece que las municipalidades de la República de Guatemala son las encargadas de poner en práctica un plan que ayuden a resolver los problemas que se presentan

⁷⁷ Código Municipal, Decreto número 12-2002 del Congreso de la República de Guatemala: 11,21

⁷⁸ Ley para la Protección del Patrimonio Cultural de la Nación Decreto Número 26-97 y su reforma Decreto Número 81-98.: 5



en el desarrollo de la planificación urbanística, dentro de las áreas urbana que se delimiten. El Artículo 5.- estipula que las municipalidades deberán preparar programas de revitalización urbana. En los Artículo 9,10.- estipula que para los efectos del desarrollo urbanístico de las ciudades con más de diez mil (10,000) habitantes tendrá que haber un plan regulador especialmente para : a) El sistema vial; b) Los servicios públicos; c) Los sistemas de tránsito y transportación; d) El sistema recreativo y de espacios abiertos; e) Los edificios públicos y servicios comunales; f) Las zonas residenciales; g) Las zonas comerciales; h) Las zonas industriales; i) Las zonas de servidumbre de reserva; y j) Cualesquiera otros aspectos que sea conveniente determinar. Para poblaciones menores a comenzarán la aplicación de las disposiciones, de acuerdo con las necesidades y circunstancias espaciales de cada una de ellas que se presenten en sus jurisdicciones. ⁷⁹

2.5.6 LEY ORGÁNICA DEL INGUAT.

Decreto No. 170 del Congreso de la República. En el Artículo 1.- se declara de interés nacional la promoción desarrollo e incremento del turismo. Los artículos 4 y 5 queda obligado a desarrollar las siguientes funciones: colaborar con las instituciones encargadas del mantenimiento, conservación, restauración, promoción y divulgación y conocimiento de nuestros tesoros arqueológicos, históricos y bellezas naturales para mantener su integridad y pureza, dicha riqueza pueda aprovecharse en los planes de desarrollo turístico. ⁸⁰

2.5.7 ESTATUTO DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA (NACIONAL Y AUTÓNOMA)

Artículo 5.- El fin fundamental de la Universidad es elevar el nivel espiritual de los habitantes de la República, promoviendo, conservando, difundiendo y transmitiendo la cultura en todas sus manifestaciones, en la forma que expresan los artículos siguientes.

⁷⁹ Ley Preliminar De Urbanismo, decreto Número 583 República de Guatemala 1956 :3

⁸⁰ Ley orgánica del instituto Guatemalteco de turismo, decreto Número 170 :1



Artículo 6.- Como la Institución de Educación Superior del Estado le corresponde a la Universidad: a) Desarrollar la educación superior en todas las ramas que correspondan a sus Facultades, Escuelas, Centro Universitario de Occidente, Centros Regionales Universitarios, Institutos y demás organizaciones conexas; b) Organizar y dirigir estudios de cultura superior y enseñanzas complementarias en el orden profesional; c) Resolver en materias de su competencia las consultas sobre la obtención de grados y títulos superiores en el orden profesional y académico; d) Diseñar y organizar enseñanzas para nuevas ramas técnicas intermedias y profesionales; e) Promover la organización de la extensión universitaria.

Artículo 7.- Como centro de Investigación le corresponde: a) Promover la investigación científica, filosófica, técnica o de cualquier otra naturaleza cultural, mediante los elementos más adecuados y los procedimientos más eficaces, procurando el avance de estas disciplinas; b) Contribuir en forma especial al planteamiento, estudio y resolución de los problemas nacionales, desde el punto de vista cultural y con el más amplio espíritu patriótico; y c) Resolver en materias de su competencia las consultas que se le formulen por los Organismos del Estado.

Artículo 8.- Como depositaria de la cultura, corresponde a la Universidad: a) Establecer bibliotecas, museos, exposiciones y todas aquellas organizaciones que tiendan al desenvolvimiento cultural del país, y ejercer su vigilancia sobre las ya establecidas. b) Cooperar en la formación de los catálogos, registros e inventarios del patrimonio cultural guatemalteco y colaborar en la vigilancia, conservación y restauración del tesoro artístico, histórico y científico del país; c) Cultivar relaciones con Universidades, Asociaciones Científicas, Institutos, Laboratorios, Observatorios, Archivos, etc., tanto nacionales como extranjeros; d) Fomentar la difusión de la cultura física, ética y estética; y e) Establecer publicaciones periódicas en el orden cultural y científico.⁸¹

⁸¹ Estatuto de la Universidad de San Carlos de Guatemala



En los estatutos anteriormente mencionados se refiere a que el fin primordial de la universidad es promover, difundir, fomentar, transmitir y proteger toda la riqueza de nuestro patrimonio cultural.

2.5.8 LEY DEL PATRIMONIO CULTURAL DE LA NACIÓN.

Artículo 1.- Objeto. La presente ley tiene por objeto regular la protección, defensa, investigación, conservación y recuperación de los bienes que integran el Patrimonio Cultural de la Nación. Corresponde al Estado cumplir con estas funciones por conducto del Ministerio de Cultura y Deportes.

Artículo 2.- Patrimonio Cultural. Forman el patrimonio cultural de la nación los bienes e instituciones que por ministerio de ley o por declaratoria de autoridad lo integren y constituyan bienes muebles o inmuebles, públicos y privados, relativos a la paleontología, arqueología, historia, antropología, arte, ciencia y tecnología, y la cultura en general, incluido el patrimonio intangible, que coadyuven al fortalecimiento de la identidad nacional.

Artículo 3.- Clasificación. Para los efectos de la presente ley se consideran bienes que conforman el patrimonio cultural de la Nación, los siguientes:

I. Patrimonio Cultural Tangible:

a) Bienes culturales inmuebles.

1. La arquitectura y sus elementos, incluida la decoración aplicada.
2. Los grupos de elementos y conjuntos arquitectónicos y de arquitectura vernácula.
3. Los centros y conjuntos históricos, incluyendo las áreas que le sirven de entorno y su paisaje natural.
4. La traza urbana de las ciudades y poblados.
5. Los sitios paleontológicos y arqueológicos.
6. Los sitios históricos.



7. Las áreas o conjuntos singulares, obra del ser humano o combinaciones de éstas con paisaje natural, reconocidos o identificados por su carácter o paisaje de valor excepcional.
8. Las inscripciones y las representaciones prehistóricas y prehispánicas.

b) Bienes culturales muebles.

1. Bienes culturales muebles son aquellos que por razones religiosas o laicas, sean de genuina importancia para el país, y tengan relación con la Paleontología, la Arqueología, la Antropología, la Historia, la Literatura, el arte, la ciencia o la tecnología guatemaltecas, que provengan de las fuentes enumeradas a continuación:
 1. Las colecciones y los objetos o ejemplares que por su interés e importancia científica para el país, sean de valor para la Zoología, la Botánica, la Mineralogía, la Anatomía y la Paleontología guatemaltecas.
 2. El producto de las excavaciones o exploraciones terrestres o subacuáticas, autorizadas o no, o el producto de cualquier tipo de descubrimiento paleontológico o arqueológico, planificado o fortuito.
 3. Los elementos procedentes de la desmembración de monumentos artísticos, históricos y de sitios arqueológicos.
 4. Los bienes artísticos y culturales relacionados con la historia del país, acontecimientos destacados, personajes ilustres de la vida social, política e intelectual, que sean de valor para el acervo cultural guatemalteco, tales como:
 - a) Las pinturas, dibujos y esculturas originales
 - b) Las fotografías, grabados, serigrafías y litografías
 - c) El arte sacro de carácter único, significativo, realizado en materiales nobles, permanentes y cuya creación sea relevante desde un orden histórico y artístico
 - d) Los manuscritos incunables y libros antiguos, mapas, documentos y publicaciones



- e) Los periódicos, revistas, boletines y demás materiales hemerográficos del país
- f) Los archivos, incluidos los fotográficos, cinematográficos y electrónicos de cualquier tipo
- g) Los instrumentos musicales
- h) El mobiliario antiguo

II. *Patrimonio Cultural Intangible:*

Es el constituido por instituciones, tradiciones y costumbres tales como: la tradición oral, musical, medicinal, culinaria, artesanal, religiosa, de danza y teatro. Quedan afectos a la presente ley los bienes culturales a que hace referencia el presente artículo en su numeral uno romano, que tengan más de cincuenta años de antigüedad, a partir del momento de su construcción o creación y que representen un valor histórico o artístico, pudiendo incluirse aquellos que no tengan ese número de años, pero que sean de interés relevante para el arte, la historia, la ciencia, la arquitectura, la cultura en general y contribuyan al fortalecimiento de la identidad de los guatemaltecos.⁸²

Siendo este el instrumento legal por el cual se desarrolla el mandato constitucional, en donde la reforma de los artículos 2 y 3, incisos 1,2 indican que los bienes culturales y naturales de la nación: La Arquitectura y sus elementos, conjuntos, reservas naturales y todo lo que indique patrimonio cultural.

2.5.9 LEY DE PROTECCIÓN Y MEJORAMIENTO DEL MEDIO AMBIENTE

Artículo 1.- El Estado, las municipalidades y los habitantes del territorio nacional, propiciarán el desarrollo social, económico, científico y tecnológico que prevenga la contaminación del medio ambiente y mantenga el equilibrio ecológico. Por lo tanto, la utilización y aprovechamiento de la fauna, la flora, el suelo, subsuelo y el agua, deberán realizarse racionalmente⁸³

⁸² Ministerio de Cultura y Deportes, Ley para la Protección del Patrimonio Cultural de la Nación. Esta publicación se hace conforme a lo establecido en el Decreto Número 26-97 , 2004: 3-5

⁸³ Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente, Decreto No. 68-86 , 1986:2



2.5.10 LEY DE PARCELAMIENTOS URBANOS.

Decreto número 1427 del Congreso de la República de Guatemala.

En el Artículo 17.- Los parcelamientos en que no se cumpla con las obligaciones y requisitos que esta ley, sus reglamentos y ordenanzas municipales establecen, serán intervenidos por la municipalidad jurisdiccional. La intervención se mantendrá inicialmente por un período de tres meses a contar de la resolución municipal que así lo establezca, pero si transcurridos éstos el parcelador no ha cumplido con sus obligaciones, la intervención continuará hasta terminar todos los trabajos de urbanización y demás requeridos legalmente.

En ambos casos se procederá en la siguiente forma:

- a) La intervención se verificará por medio cualquiera institución a cargo. Todo pago hecho directamente a un parcelador intervenido se reputará como no efectuado, sujetándose el que lo reciba a las sanciones establecidas por esta ley, sin perjuicio de las responsabilidades civiles y penales en que incurra;
- b) El interventor destinará las cuotas recaudadas, el 60% para pago de las obras de urbanización; 25% pago del terreno y 15% comisiones y otros gastos.
- c) Se realizarán todas las obras de urbanización a que estuviere obligado el parcelador. Los trabajos de urbanización deberán iniciarse cuando la institución interventora haya recaudado el 30% del costo de los mismos;
- d) Al concluir los trabajos de urbanización, se procederá a levantar la intervención, deduciendo de la cuenta respectiva los honorarios correspondientes y devolviendo al parcelador el saldo que le correspondiere;
- e) En caso de que el parcelador no tenga otra clase de ingresos sino únicamente aquellos provenientes del parcelamiento, mensualmente le será entregada para su subsistencia una suma que no excederá del 10% de lo recaudado, según el caso; y



f) La municipalidad al intervenir un parcelamiento urbano, estimará los ingresos a percibirse, resultantes de las sumas adeudadas y de las parcelas no vendidas, para determinar si el parcelamiento puede costear los trabajos de urbanización.

NORMATIVA A NIVEL DEPARTAMENTAL

2.5.11 RESERVA DE USO MÚLTIPLE CUENCA DEL LAGO DE ATITLÁN (RUMCLA)

DECRETO No. 64-97 – LEY DE LA RUMCLA

Artículo 1.- **Declaratoria de Área Protegida la Cuenca del Lago de Atitlán.**

Se declara área Protegida la Reserva de Uso Múltiple la Cuenca del Lago de Atitlán, ubicada al sureste en el Altiplano de Guatemala, abarcando la mayor parte del departamento de Sololá y pequeñas áreas de los departamentos de Totonicapán y Quiché hacia el norte y Suchitepéquez hacia el sur, con una extensión aproximada de seiscientos veinticinco kilómetros cuadrados (625 Kms²) de los cuales el lago abarca ciento treinta kilómetros cuadrados (130 Kms²).⁸⁴

Artículo 3.- **Objetivos y zonificación.**

El Área Protegida de Reserva de Uso Múltiple, Cuenca del Lago de Atitlán, tiene como objetivos los siguientes:

a) OBJETIVOS PRIMARIOS:

1. Fomentar el uso integral y sostenido de los recursos naturales del área;
2. Fortalecer las formas de vida y tradiciones culturales de los grupos mayas;

⁸⁴ Centro de Acción Legal - Ambiental y Social de Guatemala (CALAS) Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente 2001, Decreto No. 64-97 – Ley De La RUMCLA, pág. 1



3. Promover la educación ambiental en el área;
4. Promover actividades de asistencia técnica en el área;
5. Conservación de la cuenca hidrológica del Lago de Atitlán;
6. Proteger la belleza escénica del área;
7. Proteger sitios y objetos del patrimonio cultural histórico y arqueológico del área;
8. Fomentar el aprovechamiento forestal sostenible en el área.

b) OBJETIVOS SECUNDARIOS:

1. Promover y fomentar la investigación sobre el medio natural y cultural del área;
2. Suministrar servicios de recreación y turismo ecológico en el área;
3. Mantener la diversidad biológica del área;
4. Conservar los ecosistemas del área en su estado natural;

c) OBJETIVOS TERCARIOS:

1. Conservar los recursos genéticos
2. Fomentar el uso sostenible de los recursos pesqueros del lago. ⁸⁵

⁸⁵ Centro de Acción Legal - Ambiental y Social de Guatemala (CALAS) Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente 2001, Decreto No. 64-97 – Ley De La RUMCLA, pág. 2



MARCO REFERENCIAL

El capítulo se centra en un análisis del contexto regional y municipal, haciendo énfasis en temas demográficos, sociales, ambientales, riesgo, climáticos y urbanos del lugar de análisis, y aquellas características de la población que impactan en el desarrollo del estudio, que servirán como guía para la elaboración de la propuesta de mejoramiento.

TERCER CAPITULO



CAPITULO III.

MARCO REFERENCIAL

3.1 CONTEXTO

3.1.1 REPÚBLICA DE GUATEMALA

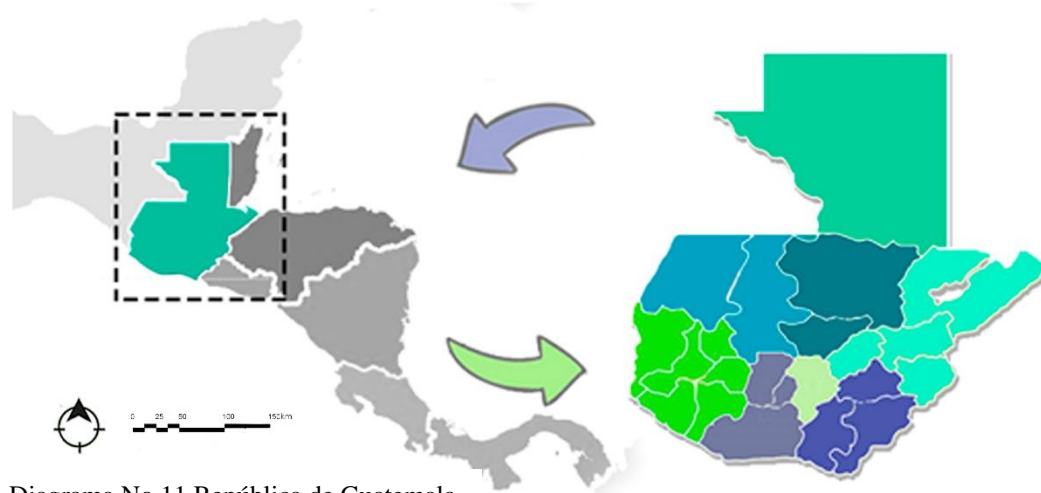


Diagrama No.11 República de Guatemala

Elaboración: Propia

La República de Guatemala, ubicada en el Istmo Centroamericano, colinda al norte con México, al oeste con Belice, al este con el Mar Caribe y Honduras, al sudoeste con El Salvador y al sur con el Océano Pacífico.

Región I / Metropolitana	Guatemala	Región V / Central	Sacatepéquez, Chimaltenango y Escuintla
Región II / Norte	Baja Verapaz y Alta Verapaz	Región VI / Suroccidental	Sololá, Totonicapán, Quetzaltenango, Suchitepéquez, Retalhuleu y San Marcos
Región III / Nororiente	El progreso, Izabal, Zacapa y Chiquimula	Región VII / Noroccidental	Huhuetenango y Quiché
Región IV / Suroriental	Santa Rosa, Jalapa y Jutiapa	Región VIII / Petén	Petén

Tabla No.2 Regiones de la República de Guatemala

Fuente: Organismo judicial de Guatemala



Según las proyecciones del INE, en 2018 cuenta con una población de 17,621.429 de habitantes.⁸⁶

Su topografía es de diverso relieve, creando grandes variaciones de clima que va del cálido al templado o muy frío. La división político-administrativa, comprende 8 regiones, 22 departamentos y 341 municipios.

3.1.2 DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ

El departamento de Sololá se encuentra situado en la región VI - Suroccidente, su cabecera departamental es Sololá, y limita al Norte con Totonicapán y Quiché, al Sur con

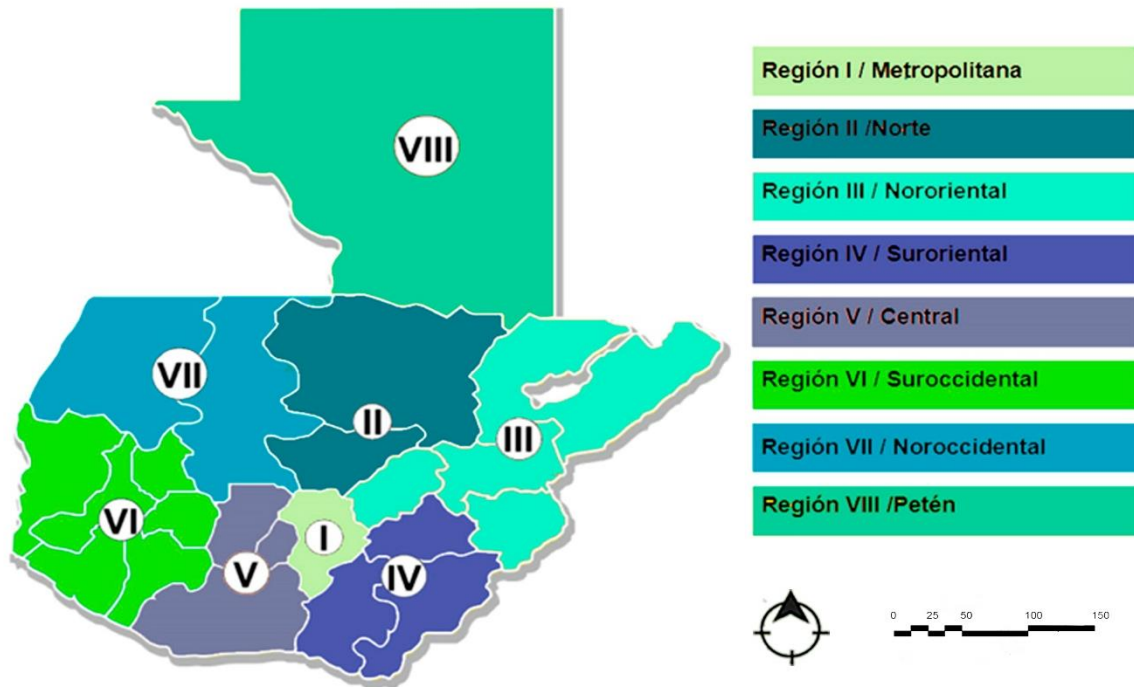


Diagrama No.12 Regiones de la República de Guatemala

Elaboración propia

⁸⁶ La Oficina de Información Diplomática del Ministerio de Asuntos Exteriores, Unión Europea y Cooperación, Republica de Guatemala, 2019, p.



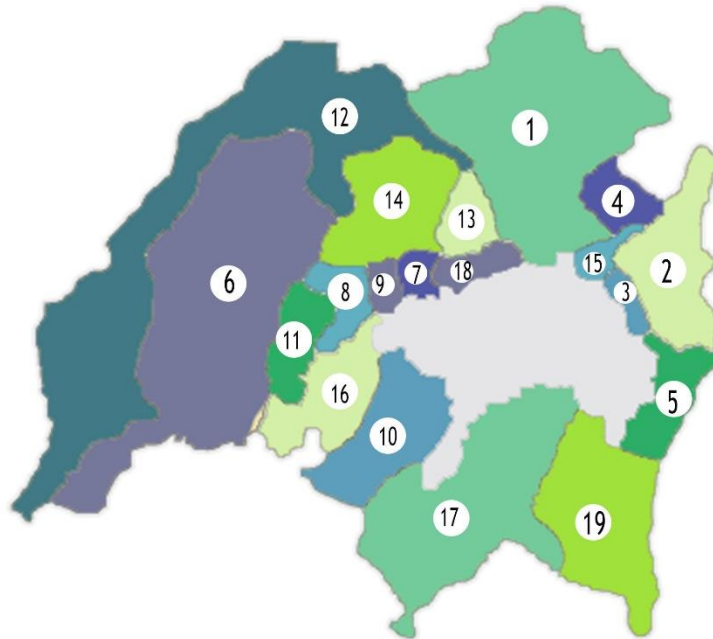
Suchitepéquez, al Este con Chimaltenango; y al Oeste con Suchitepéquez y Quetzaltenango.⁸⁷

El departamento de Sololá está dividido en 19 municipios:

Diagrama No.11 Departamentos de Sololá

Elaboración propia

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



87 Instituto nacional de estadística INE, Boletín informativo, departamento de Sololá, 2009, p.1

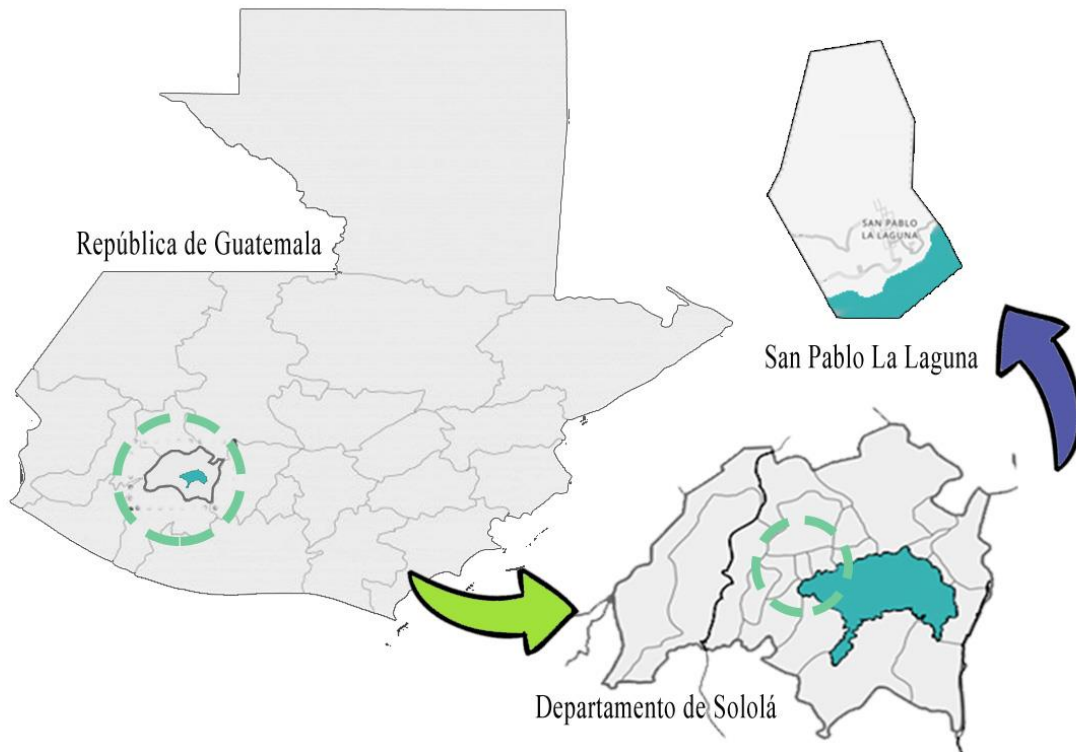


3.1.3. MUNICIPIO DE SAN PABLO LA LAGUNA, SOLOLÁ

3.1.3.1 LOCALIZACIÓN Y EXTENSIÓN

Diagrama No.14 Contexto en el que se encuentra San Pablo La Laguna

Elaboración propia

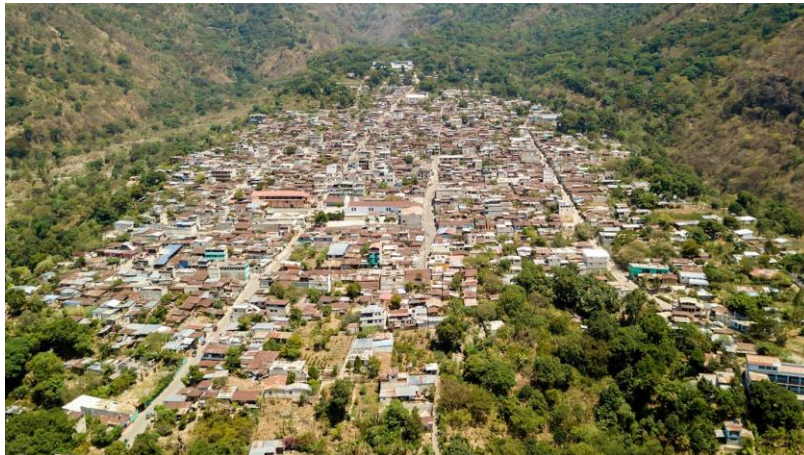


El municipio de San Pablo La Laguna, se encuentra en la parte noreste del departamento de Sololá, en una latitud de $14^{\circ} 43' 05''$ y en la longitud de $91^{\circ} 16' 18''$, se encuentra a un Altitud de 1650 metros sobre el nivel del mar. Posee una extensión territorial de 12 kilómetros cuadrados lo que representa el 1.13% del total del municipio de Sololá.⁸⁸

⁸⁸ Municipalidad De San Pablo La Laguna Departamento De Sololá, 2008, p.3



3.1.3.2 DIVISIÓN TERRITORIAL



Fotografía No.39 San Pablo La Laguna

Fuente: DMP San Pablo La Laguna, Sololá.

Según la Dirección Municipal de Planificación (DMP), para el año 2019 el municipio cuenta solo con un lugar poblado, siendo esta el área urbana, la cual se encuentra organizada en ocho cantones, de los cuales 4 se ubican en la Zona 1 y 4 en la Zona 2,⁸⁹ el resto del territorio está

conformado por el área boscosa, de cultivo, zona de la ribera del Lago de Atitlán.

Según datos proporcionados por la DMPN San Pablo, La mayor concentración de población se encuentra en la zona 1 con un porcentaje aproximadamente de 62.64% equivalente a 5,285 habitantes y el resto 37.35% equivalente a 3,152 habitantes se ubican en la zona 2.

3.1.3.3 COLINDANCIAS

Colinda al Norte con Santa Lucía Utatlán; al Este con San Marcos La Laguna; al Sur con el lago de Atitlán; al Oeste con San Juan La Laguna y Santa Clara La Laguna.⁹⁰



Imagen No.21 Colindantes Municipio de San Pablo La Laguna Fuente: Mapbox Elaboración propia

⁸⁹ EPSUM 2018, Diagnóstico del Municipio de San Pablo La Laguna, p. 22

⁹⁰ Ibídem, p. 23



3.2 CONTEXTO SOCIAL

3.2.1 ORGANIZACIÓN DE INSTITUCIONES SOCIALES

Existen diferentes instancias que contribuyen de manera dinámica social en el municipio y a continuación se detallan algunas:

3.2.1.1 Concejo Municipal de Desarrollo COMUDE

El COMUDE es una instancia o espacio de consulta, asesoría y concertación en el municipio, para formular propuestas de solución y sugerir su aplicación o aprobación al Concejo Municipal, a partir de las propuestas hechas por los Consejos Comunitarios de Desarrollo y demás organizaciones comunitarias, para ejecutar procesos de participación e impulsar el desarrollo con visión de municipio.

Según lo indica el artículo 11, de la Ley de los Consejos Desarrollo, en cada municipio debe funcionar un Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE—el cual está integrado de la siguiente manera:

- Por el Alcalde Municipal que lo preside y coordina
- Por los síndicos y concejales designados por la corporación o Concejo Municipal
- Por los representantes de los coordinadores de los Consejos Comunitarios de Desarrollo, hasta un número de 20 líderes.
- Por los representantes de las organizaciones o entidades civiles existentes o presentes en el municipio.
- Por los representantes de las entidades públicas o del Gobierno Central con presencia en el municipio.⁹¹

⁹¹ Segeplan. Planificación de Desarrollo Municipal con Enfoque Territorial, 2018 p. 28



3.2.1.2 CONSEJO COMUNITARIO DE DESARROLLO COCODE

En el municipio existe el Consejo Comunitario de Desarrollo COCODE que su función principal en la población es:

- Identificación, priorización de necesidades, problemas y sus soluciones.
- Formulación y aprobación de políticas, planes, programas y proyectos de desarrollo de la comunidad.
- Proponerlos al Consejo Municipal de Desarrollo, para su incorporación en el Plan de Desarrollo del Municipio.
- Evaluar la ejecución, eficacia e impacto de los programas y proyectos comunitarios de desarrollo, y si fuera el caso, proponer acciones correctivas al Consejo Municipal de Desarrollo.
- En cuanto a la ejecución de las políticas, planes, programas y proyectos de desarrollo comunitario priorizados, el COCODE debe darle seguimiento, verificar su cumplimiento y cuando sea el caso, proponer medidas correctivas al Consejo Municipal de Desarrollo o a las instituciones del Estado que correspondan; estas dos últimas funciones se entrelazan con la auditoría social. ⁹²

3.2.1.3 MINISTERIO DE AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES (MARN)

Implementa políticas y planes de acción que permiten el sostenimiento del ambiente y recursos naturales.

3.2.1.4 CONSEJO NACIONAL DE ÁREAS PROTEGIDAS (CONAP) E INSTITUTO NACIONAL DE BOSQUES (INAB)

Trabajan de manera conjunta en la prevención y combate de incendios forestales y protección de la Reserva Natural.

92 Segeplan. Planificación de Desarrollo Municipal con Enfoque Territorial, 2018 p. 28p. 28



3.2.1.5 MINISTERIO DE EDUCACIÓN (MINEDUC)

Es la institución responsable de coordinar y ejecutar las políticas educativas, determinadas por el sistema educativo del país.

3.2.1.6 ORGANIZACIONES NO GUBERNAMENTALES

En el municipio la presencia de las organizaciones no gubernamentales es escasa; se tiene conocimiento que las ONG que existen están enfocadas en temas agrícolas y asistencialistas. Pero está claro cuántas apoyan a la población del municipio. Una de las observaciones de los pobladores y las autoridades es que la mayoría de las ONG se encuentran en San Juan La Laguna, donde materializan su apoyo.

Dentro de un listado de asociaciones de apoyo a la comunidad, según Planificación de Desarrollo Municipal con Enfoque Territorial las siguientes son:

NOMBRE DE LA ASOCIACION	ACTIVIDAD
Asociación Maya Integral	Trasporte Colectivo
Asociación de Desarrollo de la Producción Pauleña.	Asistencia Técnica en agricultura y artesanía.
Cotzijy'a	Gestión de Becas Escolares
ASCOM	Gestión de Becas y Forestación
Asociación de Mujeres Estrella Del Lago	Artesanía de Maguey
Organización de Mujeres Estrella Tzutujil	Emprendimientos Económicos
Organización de la Tercera Edad	Seguridad Alimentaria
Asociación de Picoperos	Transporte de Carga
Asociación Ajtjikonel'a	Mejoramiento a la producción agrícola

Tabla No.3

Asociaciones de apoyo a la comunidad

Fuente: Planificación de Desarrollo Municipal con Enfoque Territorial



3.2.2 DEMOGRAFÍA

3.2.2.1 POBLACIÓN

El determinar el número de habitantes en el Municipio, permite visualizar prioridades en aspectos de salud, educación, así como también permite establecer con mayor precisión a la población económicamente activa del municipio, de acuerdo al Censo Nacional por parte del INE 2,018, la población de San Pablo La Laguna era de 7,299 habitantes, con una proyección para el año 2,021 de 8,063, de los cuales el 49.84% son hombres que equivalen a 3,638 y el 50.16% son mujeres equivalentes a 3,661, la tasa de crecimiento anual es de 3.49%, según dato obtenido por Instituto de Investigación y Proyección sobre Ambiente Natural y Sociedad -Iarna-, siendo los habitantes de San Pablo La Laguna el 1.73 % de la población total del departamento de Sololá. ⁹³

3.2.2.2 DENSIDAD POBLACIONAL

La densidad poblacional es de 608 personas/km², 175 habitantes más por kilómetro cuadrado en relación con el Censo Nacional por parte del INE 2,018, la cual es mayor a la densidad poblacional del departamento de Sololá (397 personas/km²) y más del doble que la nacional (137 personas/km²); la densidad poblacional se vincula directamente con la demanda de recursos y medios de vida, a mayor densidad, mayor presión por los recursos. ⁹⁴

⁹³ INE Instituto Nacional De Estadística, Cuadro A1.

⁹⁴ EPSUM 2018, Diagnóstico del Municipio de San Pablo La Laguna, p. 22



3.2.2.3 DISTRIBUCIÓN DE POBLACIÓN POR EDADES

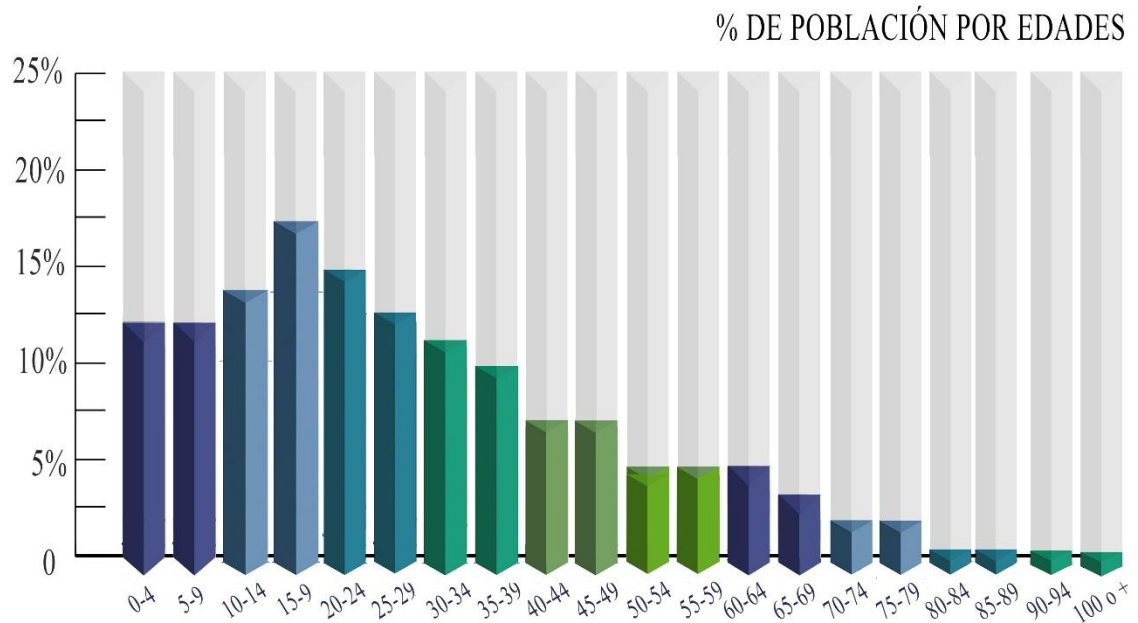


Diagrama No.15 Porcentaje de población por edades

Fuente: INE 2018 XII Censo Nacional de Población y VII de vivienda

Elaboración: Propia.

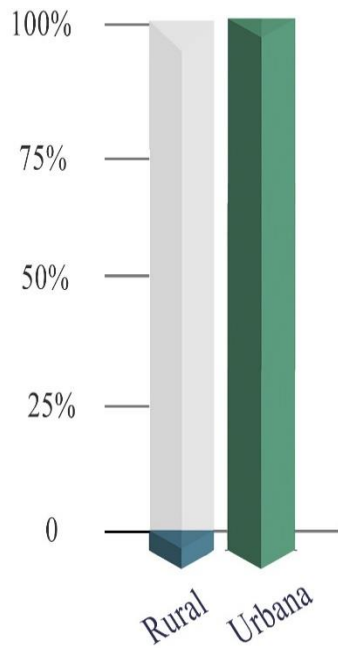
Los rangos de población por edades permiten identificar y ubicar estadísticamente a la población adulta, así como infantil que se encuentran en nivel escolar y quienes representan una carga demográfica. Asimismo permite determinar grupos de edad existentes en el Municipio, lo que permite visualizar prioridades en materia de salud y educación, debido a la necesidad de conocer el grado de renovación de los pobladores, así como establecer con mayor precisión la población económicamente activa. ⁹⁵

⁹⁵ INE Instituto Nacional De Estadística Guatemala. INE 2018 XII Censo Nacional de Población y VII de vivienda. Pagina 22



3.2.2.4 DISTRIBUCIÓN URBANA Y RURAL

% DE POBLACIÓN POR ÁREA



La población que habita en el Municipio de San Pablo La Laguna, está concentrada en el área urbana, ya que no se cuenta con áreas rurales, debido a que los servicios básicos se encuentran en el casco urbano lo que dificulta que los pobladores busquen situarse en lugares alejados ya que ocasionaría problema para su subsistencia; Además de ello no se cuenta con sitio de expansión debido a que gran parte del municipio está dentro de área con más de 32% de inclinación.

Diagrama No.16 Porcentaje de población por área

Fuente: INE 2018 XII Censo Nacional de Población y VII de vivienda

Elaboración: Propia.

3.2.3.5 POBLACIÓN POR SEXO

		HOMBRES	MUJERES
Municipio de San Pablo La Laguna	7,299	3,638	3,661
Porcentaje	100%	49.85 %	50.15%

Tabla No.4

Cuadro de Población según género

Fuente: INE 2018 XII Censo Nacional de Población y VII de vivienda

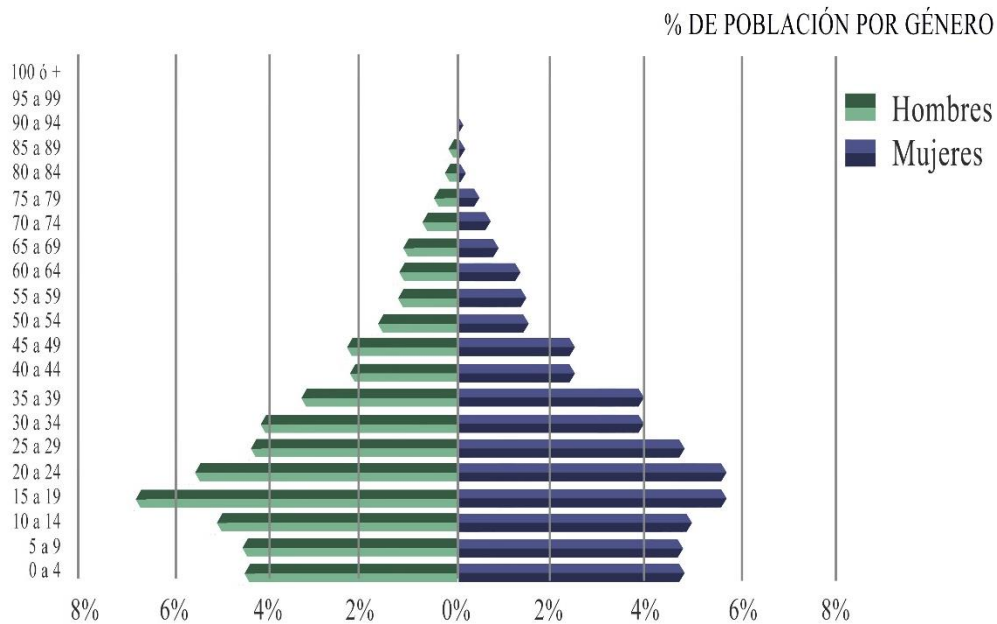


Diagrama No.17 Cuadro de Población según género

Fuente: INE 2018 XII Censo Nacional de Población y VII de vivienda

3.2.3.6 POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA

Es la porción de población que se encuentra en edad de trabajar, para su cálculo se le resta al total, el número de personas dedicadas a oficios domésticos no remunerados, estudiantes y rentistas. La Población Económicamente Activa (PEA) está constituida por 21.68 % de los habitantes del municipio, por lo que el resto de las personas el número de personas dedicadas a oficios domésticos no remunerados, estudiantes, siendo un total de 78.32% de la población.⁹⁶

⁹⁶ Ortiz Mónica , Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión ” Municipio De San Pablo La Laguna Departamento De Sololá, 2008, p.3



3.2.3 CULTURA

Entre las leyendas de mayor vigencia se encuentran las de origen de los pueblos y comunidades, en todos los municipios, caseríos y poblados de la región. En San Pablo La Laguna, cuentan que antiguamente, San Pablo se aburrió de estar en el cielo, pidió permiso al Señor y se bajó a la orilla del lago de Atitlán. Se les apareció a las personas, pero no quiso decir quién era, sino vivió solo en un lugar llamado Quia'k Quix, que quiere decir espina colorada. Entonces los invitó a vivir a ese lugar para instruirlos en un oficio y les enseñó a trabajar las fibras del maguey para hacer lazos, pitas y redes de pescar. El tz'utujil en Santiago Atitlán, San Pedro La Laguna, San Juan La Laguna, Santa Clara La Laguna, San Pablo La Laguna, San Lucas Tolimán y parte de Santa María Visitación. Desde el inicio de la colonia ha penetrado el idioma español, que como en toda la república es el idioma oficial. ⁹⁷



Fotografía No.40 Tejiendo Magey

Fuente: 5bacha-san-pablo-la-laguna.blogspot.com)

⁹⁷ EPSUM 2018, Diagnóstico del Municipio de San Pablo La Laguna, p. 20



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

arquitectura
cunoc



3.2.3.1 ORIGEN DEL NOMBRE

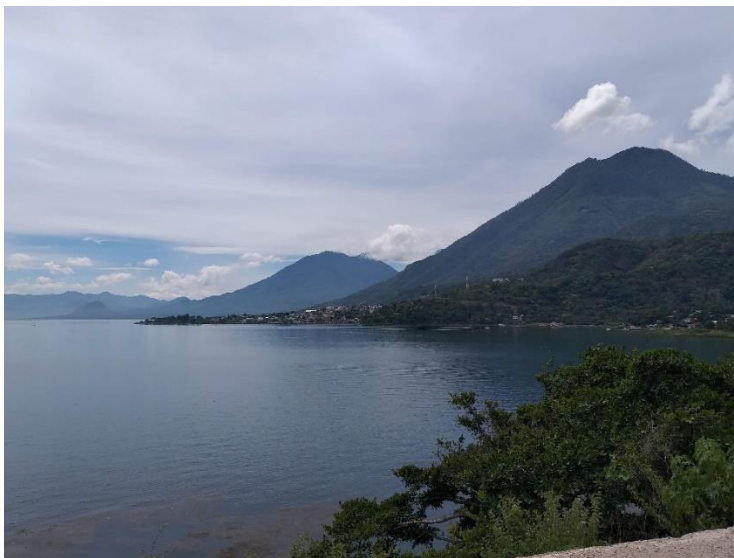


Fotografía No.41 Siembra Maguey a orilla del Lago Atitlán

Elaboración: propia Fecha de toma: Mayo 2,018

El nombre antiguo del territorio es: B'ATZ'IB'AL JUYU' que significa: El Cerro del Hilar. Llamaron así al cerro porque en aquellos tiempos los habitantes de la zona caminaban en busca de los árboles que eran muy plantados en esa parte, de los cuales tomaban la madera para la elaboración del instrumento que servía para hilar el maguey. ⁹⁸

3.2.3.2 DATOS HISTÓRICOS



Fotografía No.42 Orilla del Lago Atitlán

Elaboración: propia Fecha de toma: Febrero 2,020

El Municipio fue formado antes de la época colonial, por un grupo de la etnia tz'utujil, en tiempos de la colonia recibió el nombre de San Pablo La Laguna por advocación al apóstol San Pablo y la Laguna se le adjudicó por estar situado a la orilla del Lago de Atitlán.

De acuerdo con datos históricos, el pueblo de San Pablo La Laguna fue fundado por misioneros franciscanos entre los años 1547 y

1550. El documento más antiguo que se conoce en el que se menciona a San Pablo, es en

⁹⁸ Consejo de desarrollo departamental, Plan de Desarrollo Municipal, San Pablo La Laguna, p.9.



una relación del padre Bernardino Pérez, escrita en 1575, en el que se señala que el pueblo de Atitlán tenía anexos tres pueblos pequeños: San Pedro, San Pablo La Laguna y San Lucas. El motivo de la fundación del centro poblado fue por el crecimiento de la población y sobre todo la llegada de los españoles.

En la Descripción Geográfico-moral de la Diócesis de Guatemala, escrita por el Arzobispo Pedro Cortéz y Larraz con ocasión de su visita pastoral de 1768 a 1770, se indica que San Pablo La Laguna era un pueblo anexo de San Pedro, que contaba con 98 habitantes. Durante el período colonial, San Pablo perteneció al corregimiento de Atitlán hasta alrededor del año 1730. En 1872 fue creado el de Quiché con la mayor parte del territorio de Sololá, entre los 21 municipios que pertenecieron a Sololá se encuentra el de San Pablo La Laguna. ⁹⁹

3.2.3.3 IDENTIDAD CULTURAL



Fotografía No.43 Legados Ancestrales San Pablo La Laguna

Elaboración: propia Fecha de toma: Febrero 2,020

En el municipio de San Pablo La Laguna predomina la población indígena de la etnia Tz'utujil., la cual representa el 99.00%, los cuales aún conservan costumbres y tradiciones. La población no indígena representa solamente el 1% del total de los habitantes del Municipio. El principal idioma o idioma materno es Tz'utujil y su segundo idioma es el español. La palabra Tz'utujil, proviene de la palabra tzutuj, que significa: flor de milpa; es un sufijo que indica abstracción; literalmente dice: flor de milpa.

⁹⁹ EPSUM 2018, Diagnóstico del Municipio de San Pablo La Laguna, p. 19



3.2.3.4 COSTUMBRES Y TRADICIONES



La fiesta titular es del 23 al 25 de enero, siendo el día principal el último, en que la Iglesia Católica conmemora la conversión del Apóstol San Pablo. Según el Instituto Guatemalteco de Turismo ¹⁰⁰, Se realizan bailes folklóricos y posteriormente al día de San Pablo, se realiza una actividad cultural siendo esta la continuidad de la festividad, durante 8 días, denominándola la octava.

Fotografía No.44 y 45 Patrono de San Pablo y fiesta patronal San Pablo La Laguna

Fuente: Recopilación internet

¹⁰⁰ INGUAT el Instituto Guatemalteco de Turismo pag.



3.3 CONTEXTO ECONÓMICO

Las principales actividades productivas que tiene el municipio son la agricultura, piscicultura y la artesanía. Actualmente, en San Pablo La Laguna los habitantes se dedican a la actividad agrícola y la producción de artesanías, lo cual ha sido una costumbre ancestral que se ha ido perdiendo, pues económicamente no es rentable, especialmente con los productos de maguey y tul.¹⁰¹

La población normalmente realiza una migración temporal o parcial hacia los municipios de San Pedro La Laguna, San Juan La Laguna o San Marcos La Laguna por ser tres municipios aledaños con fuentes de trabajo por la demanda turística y al municipio de Panajachel o la cabecera departamental de Sololá, donde se concentran la mayoría de los servicios de comercio, de educación, salud y fuentes de trabajo.

3.3.1. ACTIVIDAD AGRÍCOLA



Diagrama No.18 Actividad Agrícola

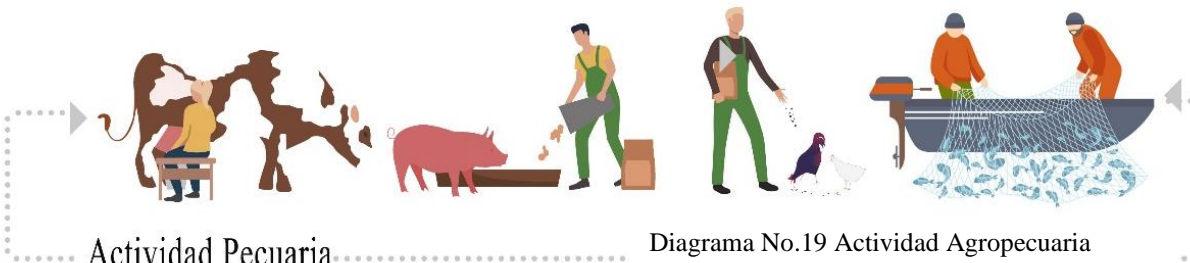
Elaboración: propia

Es la base fundamental de la vida de los habitantes del área urbana, principalmente para consumo, entre los cultivos con mayor relevancia están: el maíz, frijol, café, hortalizas (principalmente cebolla y tomate) y frutas (durazno, melocotón, jocote, aguacate, naranja, lima y limón,). También se siembra maguey para elaboración de productos.

¹⁰¹ EPSUM 2018, Diagnóstico del Municipio de San Pablo La Laguna, p. 39



3.3.2. ACTIVIDAD PECUARIA



Actividad Pecuaria

Diagrama No.19 Actividad Agropecuaria

Elaboración propia

Es una de las actividades más importantes en la economía y supervivencia de los pobladores, ya que contribuye a dieta y comercialización local. Siendo estos, la pesca, crianza y engorde de aves de traspatio, y en menor cantidad la crianza y engorde de ganado.

3.3.3. ACTIVIDAD ARTESANAL



Actividad Artesanal

Diagrama No.20 Actividad Artesanal

Elaboración: propia

A medida que pasan los años ha disminuido este tipo de actividad. Se identificó que los productos artesanales más importantes en el Municipio lo integran las personas que se dedican a la elaboración de pelotas tejidas a mano, la confección de tejidos típicos de algodón, jarcia, cestería. En la actualidad aún se trabajan en la elaboración de productos con el maguey, como petates, lazos, redes, hamacas y otros artículos. Algunas mujeres elaboran sus huipiles, además también la herrería y en menor medida la carpintería.



3.3.4 DINÁMICA TURÍSTICA

El municipio de San Pablo La Laguna es un lugar privilegiado que se encuentran ubicado a la orilla del Lago de Atitlán, El municipio no ha sido explotado en el área turística a pesar de su ubicación geográfica y de contar con paisaje incomparables.

3.3.4.1 ATRACTIVO TURÍSTICO SAN PABLO LA LAGUNA, SOLOLÁ.

San Pablo La Laguna, cuenta con un gran potencial en el turismo de aventura, ecológico, cultural, paisajístico al ubicarse en la ribera del Lago de Atitlán, con zona de bosque protector que generan hermosas vistas. Actualmente este potencial es mejor aprovechado por los municipios vecinos de San Marcos La Laguna, San Juan La Laguna y San Pedro La Laguna.



Diagrama No.21 Atractivo turístico San Pablo La Laguna

Elaboración: propia Fecha de toma: febrero 2,020



1. Cultura: vinculado a dar a conocer la herencia histórica del territorio, contribuyendo este municipio cuenta con un gran potencial al contar con un importante legado.
2. Vistas: En el área urbana se cuenta con importantes vistas hacia el Lago de Atitlán, los volcanes de San Juan La Laguna, San Pedro La Laguna y San Lucas Tolima.
3. Playa: En el Municipio de San Pablo se cuenta con una de las playas más limpias y cristalinas siendo un lugar de gran atractivo, ubicado a pocos kilómetros del área urbana.
4. Arquitectura: El patrimonio tangible que han sido conservados a través del tiempo, siendo otro tipo de atractivo para el turismo, principalmente las construcciones antiguas
5. Artesanías: Un atractivo turístico de estos poblados es la calidad de artesanías en este municipio se elaboran principalmente las pelotas tejidas, la confección de tejidos típicos de algodón, jarcia, cestería y productos con el maguey como petates, lazos, redes, hamacas y otros artículos que viene siendo una técnica traída desde de los ancestros.



3.4. CONTEXTO AMBIENTAL

3.4.1. CLIMA / TEMPERATURA

El clima es templado y *húmedo en las partes bajas*. La temperatura mínima es de 12° centígrados y la máxima es de 18° centígrados, Se cuenta con dos temporadas marcadas climáticamente; húmeda de mayo a noviembre y seca de diciembre a abril. Para el turismo la época ideal para visitar San Pablo La Laguna para actividades de tiempo caluroso es desde finales de enero hasta mediados de abril.

3.4.2 PRECIPITACIÓN PLUVIAL

Debido a que en invierno llueve con excesiva fuerza, la precipitación pluvial anual es de 1000 a 2000 milímetros. Por estas características generales el Municipio está enmarcado como zona de bosque muy húmedo montano bajo subtropical¹⁰²

3.4.3 VIENTOS

La velocidad promedio del viento por hora en San Pablo La Laguna tiene variaciones estacionales leves en el transcurso del año. La parte más ventosa del año de noviembre a marzo, con velocidades promedio del viento de más de 7.1 kilómetros por hora. El tiempo más calmado de marzo a noviembre con una velocidad promedio del viento de 5.9 kilómetros por hora.

¹⁰² EPSUM 2018, Diagnóstico del Municipio de San Pablo La Laguna, p. 20.



3.4.4 OROGRAFÍA Y TOPOGRAFÍA



El territorio de San Pablo La Laguna pertenece a las tierras altas cristalinas del altiplano central con bosques muy húmedos de tipo montano subtropical. La unidad bioclimática y los suelos corresponden a las características siguientes: Con una altitud que va desde los 2,400 a 2,800 metros sobre el nivel del mar, los suelos son profundos, de textura mediana, bien drenados, de color pardo o café.¹⁰³

El Municipio se ubica sobre una estructura geológica de formaciones de rocas, los tres

Mapa No.5 Curvas de Nivel Fuente: Mapbox Elaboración: propia

volcanes que se sitúan en el

departamento de Sololá, son el de Atitlán, San Lucas Tolima y San Pedro, éste último está a no más de cinco kilómetros del territorio de San Pablo La Laguna, el cual posee en su mayor parte una topografía quebrada, con pendientes que llegan a alcanzar en algunas partes más

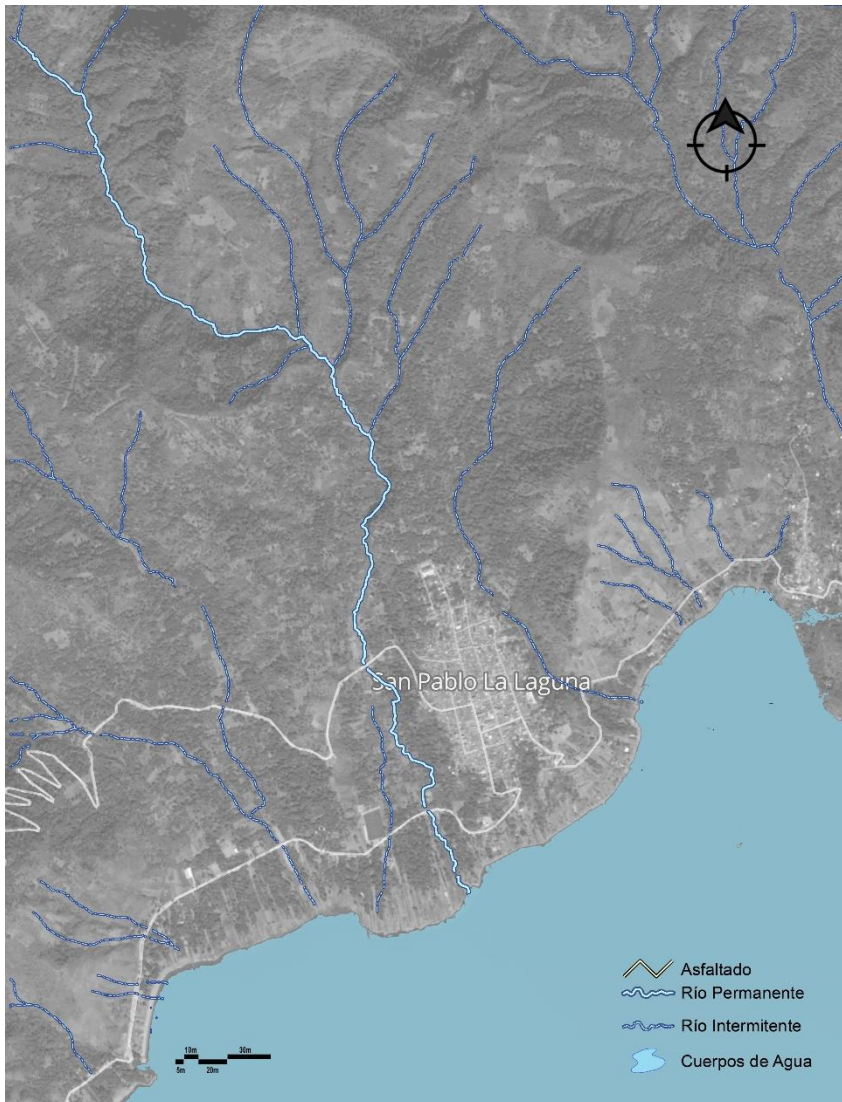
¹⁰³ Ortiz Mónica, Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas Y Propuestas De Inversión” Municipio De San Pablo La Laguna Departamento De Sololá, 2008, p.4



del 32% inclinación. Los suelos tienen una alta susceptibilidad a la erosión hídrica. Las alturas varían de 2400 a 2800 metros sobre el nivel del mar. El Municipio se caracteriza en lo que respecta a su orografía por contar con numerosas elevaciones, se pueden mencionar entre cerros y montañas.¹⁰⁴

3.4.5 HIDROGRAFÍA

Como recursos hídricos más importante del Municipio se puede mencionar:



3.4.5.1 LAGO DE ATITLÁN

Como fuente de subsistencia y económica constituye el accidente hidrográfico más importante del Departamento de Sololá, pues además de ser una de las razones por las que atrae el turismo a estas zonas, es una fuente de abastecimiento de la población.

Mapa No.6 Fuentes de agua San Pablo La Laguna, Sololá

Fuente: Conred

Elaboración: propia

¹⁰⁴ EPSUM 2018, Diagnóstico del Municipio de San Pablo La Laguna, p. 50.



La cuenca del Lago de Atitlán tiene un área de 541 km², el cuerpo de agua mide 130 km² y tiene una profundidad máxima de 324 m, con una profundidad promedio de 188 m. Se calcula que el lago contiene un volumen de agua de 24.4 km³.¹⁰⁵

3.4.5.2 RÍOS

Los tres ríos importantes que existen en el Municipio son: Río Pasiwan, Río Panimab'on y Río Chinimab'ey, debido a su tamaño el INSIVUMEH¹⁰⁶, los tiene catalogados como riachuelos, por lo que no se considera ríos, son los tres afluentes importantes que existen en el Municipio¹⁰⁷

3.4.5.3 NACIMIENTOS DE AGUA

Presenta también varios nacimientos y fuentes de agua de mucha importancia, cuyos nombres son: Parutzancoy, XesaK'abaj, Tzanq'anaq, Xepoj, Panimajuyú, Pachijul, Chuachaqij choy, Paquip, Pakotz'ij, Chui aj', Chirij batz bal' y Xepakam'. son aprovechados para surtir del vital líquido a la población, aunque el recurso hídrico más importante del Municipio es el Lago de Atitlán.¹⁰⁸

¹⁰⁵ Planificación de Desarrollo Municipal con Enfoque Territorial, p. 14-15.

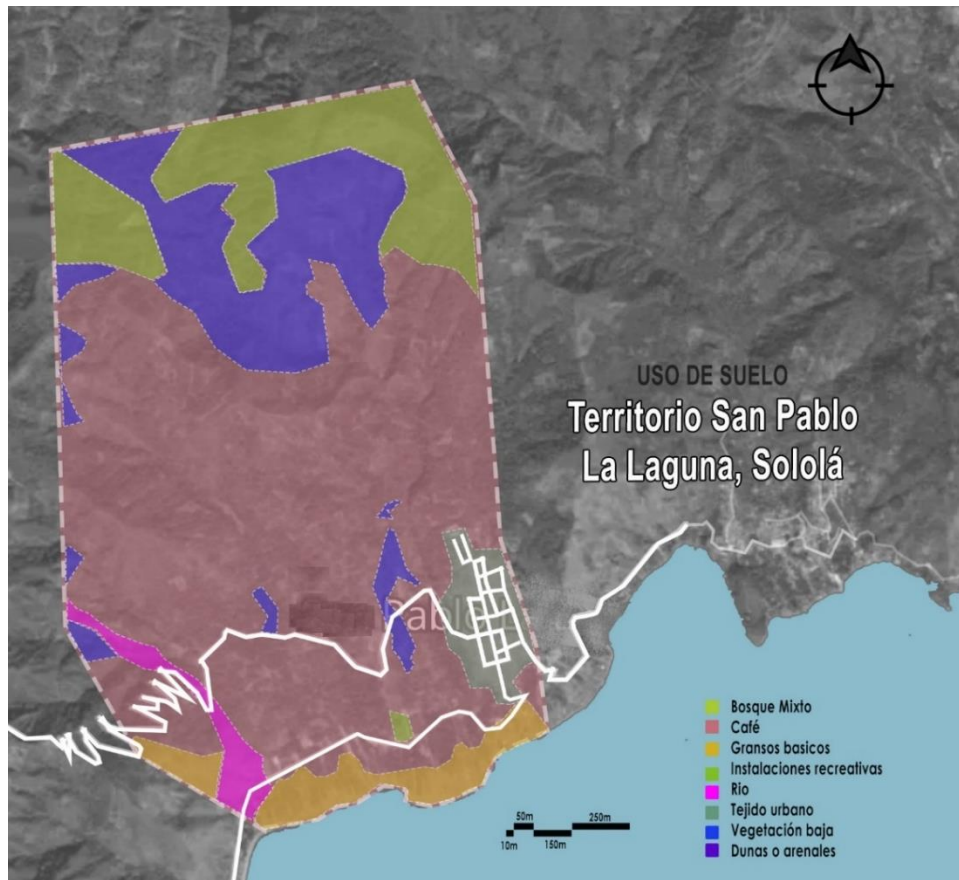
¹⁰⁶ Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología.

¹⁰⁷ EPSUM 2018, Diagnóstico del Municipio de San Pablo La Laguna, p. 50.

¹⁰⁸ Planificación de Desarrollo Municipal con Enfoque Territorial, p. 14-15.



3.4.6 USO DE SUELO



Mapa No.7 Uso de suelo Fuente: Fuente: Segeplan, San Pablo La Laguna, Sololá

Mapa cartográfico de uso de suelo Departamento De Sololá Municipio De San Pablo La Laguna

Elaboración: propia

1. Área de Uso de vegetación arbustiva baja (matorral y/o guamil), el cual se ubica en zona de la parte alta con fuertes pendientes contribuyendo a que no se dé un cambio de uso de la tierra. ¹⁰⁹
2. Uso Bosque Mixto se encuentra conformado por ecosistemas de coníferas de altura y bosques nubosos se ubica en zona de la parte alta con fuertes pendientes contribuyendo a que no se dé un cambio de uso de la tierra. ¹¹⁰

¹⁰⁹ DMP, Municipalidad de San Pablo La Laguna, Sololá.

¹¹⁰ DMP, Municipalidad de San Pablo La Laguna, Sololá.



3. Uso siembra de Granos básicos (maíz y frijol), este uso conforma una franja en la parte baja del territorio en la ribera del lago, donde las características edáficas, la humedad y la facilidad para extraer agua para sistemas de riego facilitan la cosecha. El mayor uso en un 70% es Uso del cultivo de café, aproximadamente un área de 367 hectáreas de producción. ¹¹¹
4. Uso del Tejido Urbano Continúo, donde se ubica la cabecera municipal, que es el único lugar poblado del municipio; ¹¹²
5. Zona de Uso Múltiple la cual es el 80% del territorio, en esta zona se presenta un mosaico de usos donde predomina los cultivos agrícolas, presenta una alta variabilidad de rangos altitudinales que van desde la orilla del lago (1500 msnm), hasta los 3,300 msnm, alberga una población proyectada para el año 2012 de 133,300 habitantes presentando el 28% de la población total de la RUMCLA, la cobertura forestal en dicha zona es del 29%. ¹¹³
6. Zona de Bosque Protector Se caracteriza por tener fuertes pendientes, el 67% de su territorio posee más del 55% de pendiente, lo cual a su vez ha contribuido a que no se dé un cambio de uso de la tierra. La cobertura forestal en general es del 70% y se encuentra conformado por ecosistemas de coníferas de altura y bosques nubosos. ¹¹⁴
7. Zona de Uso Extensivo, en esta zona la presencia de flora y fauna es considerable e importante para la producción de especies, principalmente donde el lago tiene baja profundidad, lo que favorece la penetración de la luz y por lo tanto el crecimiento de distintas especies de flora acuática. En este sector de la zona es donde se realiza la mayor parte de la pesca del lago. ¹¹⁵

¹¹¹ DMP, Municipalidad de San Pablo La Laguna, Sololá.

¹¹² *Ibíd.*

¹¹³ *Ibíd.*

¹¹⁴ *Ibíd.*

¹¹⁵ *Ibíd.*



3.4.7 FLORA Y FAUNA

Los bosques se encuentran principalmente en el Chuab'atzib'al Juyu' con una altura de 2930 msnm y poseen una extensión de 250 hectáreas de tierras comunales en los que predominan las latifoliadas de las especies Quercus, Alnus, Arbustos Xelapensis, Ostriya sp, Barcera Simarruba y Diphusa robinoides y otros arbustos, encontrándose además especies de coníferas del género pinus y cupresus.

La flora es muy variada, predominando especies de bromelias y thillandsia, (T. Ponderosa, T Rodrigaziana), así como especies de orquídeas phoradendron aguillarrii, como especies introducidas a esta región, está el bambú (banbasa spp) y especies del género coliantra, además con fines de sustento o alimentación, café, hortalizas y frijol. ¹¹⁶

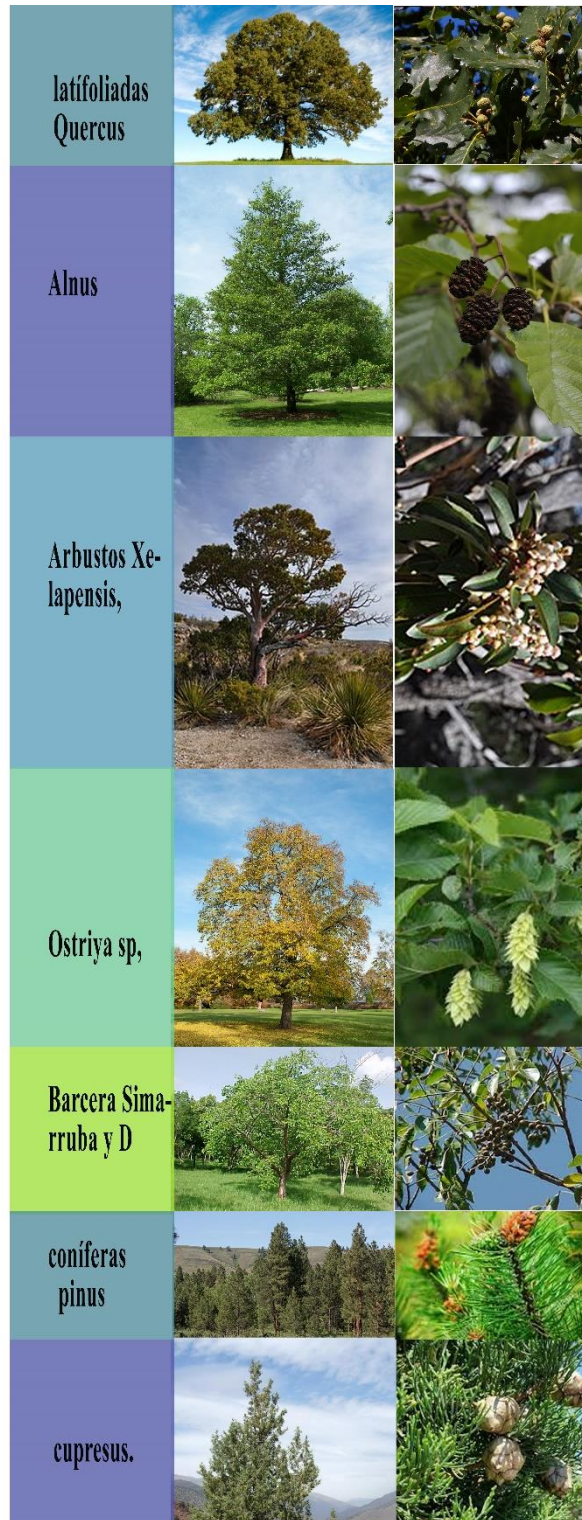


Imagen No.22 Flora Sololá

Elaboración: propia

¹¹⁶ EPSUM 2018, Diagnóstico del Municipio de San Pablo La Laguna, p. 48.



En cuanto a la fauna hay diferentes tipos de mamíferos, tales como gatos de monte, zorros, zorrillos, ardillas, conejos, coyotes, comadreas, zarigüeyas. Dentro de las aves están las migratorias, además existen en el área palomas, lechuzas, tecolotes, chocoyos, gavilanes y otros. En décadas pasadas se formularon algunos estudios para formar planes maestros de manejo de recursos naturales de la sub-cuenca Azul, destacándose dentro de ellos los proyectos de reserva para el pato zambullidor, el quetzal, pavo de cacho, el mono araña, formulaciones que se quedaron en fase de estudio.¹¹⁷

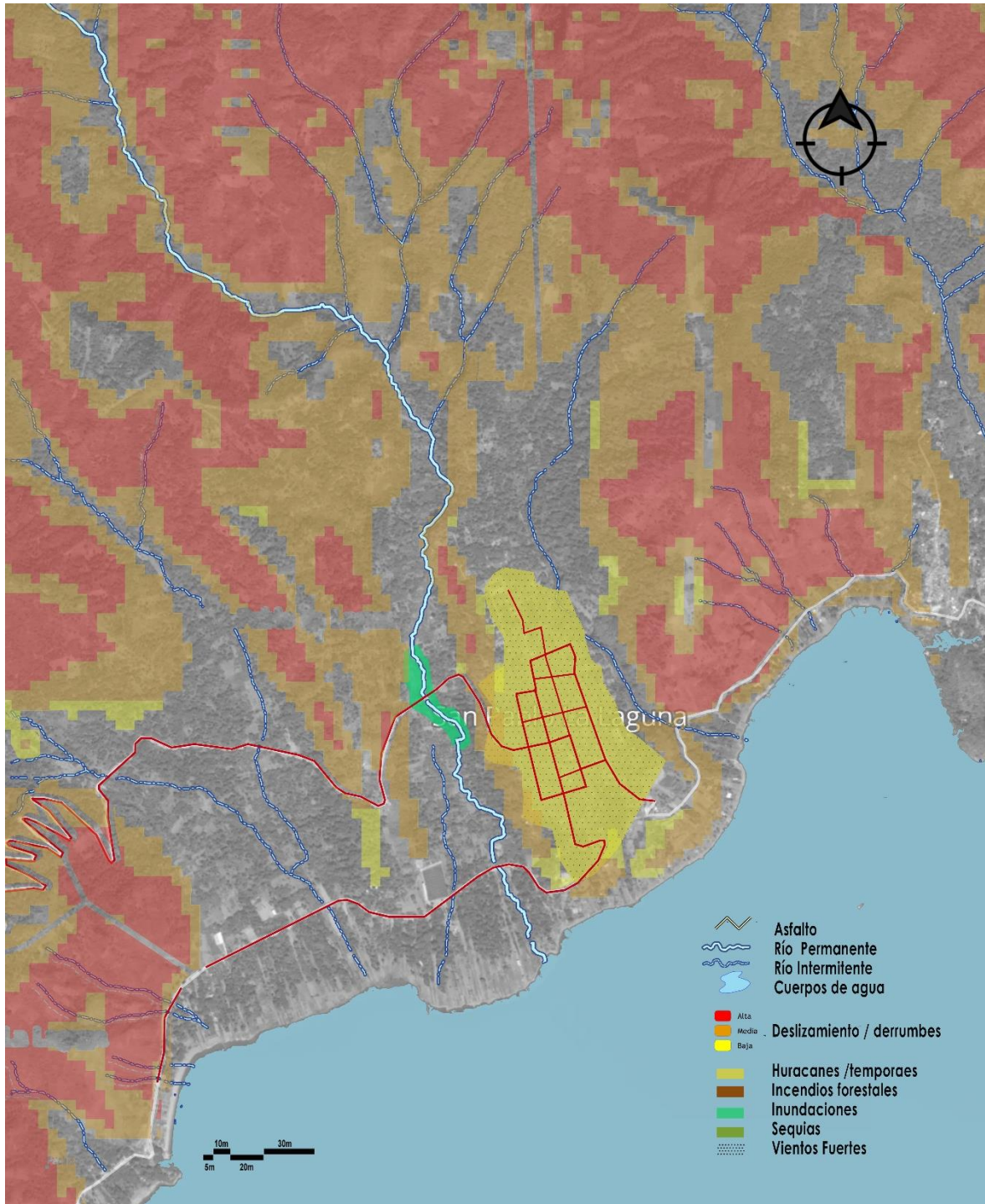
Imagen No.23 Fauna Sololá

Elaboración: propia

¹¹⁷ EPSUM 2018, Diagnóstico del Municipio de San Pablo La Laguna, p. 49.



3.4.8 RIESGO AMBIENTAL



Mapa No.8 Riesgo ambiental

Fuente: Coordinadora Nacional Para La Reducción de Desastres (CONRED),

Mapa Amenaza Por Deslizamientos e Inundaciones Municipio de San Pablo La Laguna Departamento de Sololá

Elaboración: propia



Los principales riesgos identificados en la zona de estudio son los siguientes:

3.4.8.1 HURACANES / TORMENTAS TROPICALES / TEMPORALES



Imagen No.24 Tormenta ilustración
Elaboración: propia

Todo el municipio, se ve afectado por tormentas tropicales, en el área rural donde se establecen las áreas de cultivos, el área urbana por los daños que pueden sufrir la viviendas en especial de infraestructura no adecuada, estando con una mayor fragilidad, las carreteras se ven altamente afectadas, por el desborde de ríos por crecidas, al incrementarse los volúmenes de quebradas de invierno que rebalsa los niveles de las cintas asfáltica acarreado materiales peligrosos para la circulación, como lo es lodo,

118

Esta amenaza se manifiesta con una frecuencia de una vez al año con una intensidad moderada, entre los problemas que esta amenaza ocasiona están el daño al tendido eléctrico, sistemas de distribución de agua potable, carretera SOL - 4, viviendas, en la agricultura dañan cultivos de café, frijol, maíz, hortalizas. La época en que los huracanes y temporales se presentan son los meses de junio a octubre principalmente, aunque eventualmente puede llegar a noviembre.

3.4.8.2 VIENTOS FUERTES



Imagen No.25 Vientos Ilustración
Elaboración: propia

Cuando la velocidad se incrementa una vez al año, superando a la media registrada, este fenómeno genera un impacto de daños con caída de vallas publicitarias, daño en el cableado eléctrico ocasionando eventualmente la caída de estos cables y por lo tanto fallos en la energía eléctrica, señal telefónica, señal de tv por cable; otros daños es

¹¹⁸ Información proporcionada por DMP, Municipalidad de San Pablo La Laguna, Sololá.



debilitamiento de la aseguramiento en los techos de lámina y cuando estos no están bien asegurados ocasionan que estos se lleguen a caer y muy ocasionalmente levantándolos hasta caer a cierta distancia.

3.4.8.3 DESLIZAMIENTOS/DERRUMBES



Imagen No.26 Deslizamientos
Ilustración

Elaboración: propia

El municipio de San Pablo La Laguna por ubicarse en la ribera del Lago de Atitlán está sobre pendientes con porcentajes de que van de leves a fuertes, con zonas de baja densidad en la cobertura forestal, factores que han incidido en aumentar la vulnerabilidad a los deslizamientos o derrumbes.

Los deslizamientos o derrumbes han generado daño a la infraestructura vial, especialmente en el cantón Pasiwuan en la ruta hacia Santa Clara La Laguna.

3.4.8.4 INUNDACIONES/ CRECIDAS DE RIO



Imagen No.25 Inundaciones

Elaboración: propia

Las principales inundaciones que se registran son a causa de la crecida del Lago de Atitlán, la cual es eventualmente con una frecuencia promedio de más de 2 años, causando daños en la ribera del lago donde se tienen parcelas con producción de hortalizas, a infraestructura de algunos chalets, hoteles.



3.4.8.5 SEQUIAS

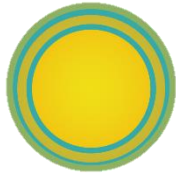


Imagen No.26 Sequia Ilustración

Elaboración: propia

Otra amenaza que afecta el territorio son las sequías, que afectan al menos una vez al año, teniendo una mayor vulnerabilidad los cultivos de hortalizas, esta vulnerabilidad de los cultivos se intensifica por la característica de los suelos, al no ser aptos para el uso agrícola porque presentan severas limitaciones por su altitud y pedregosidad.

3.4.8.6 CONTAMINACIÓN POR DESECHOS LÍQUIDOS



Imagen No.27 Derrame de líquidos Ilustración

Elaboración: propia

La contaminación por desechos líquidos, van directamente al cuerpo de agua del Lago de Atitlán, esta amenaza es provocada por la actividad humana en la generación de aguas negras. En el municipio de San Pablo están sin funcionar la planta de tratamiento de aguas residuales, por lo que la contaminación es alta todo va dirigido hacia la principal fuente de agua.

3.4.8.7 INCENDIOS FORESTALES Y/O AGRÍCOLAS



Imagen No.28 Incendio Ilustración

Elaboración: propia

En época seca se registran varios incendios forestales a nivel del municipio de San Pablo La Laguna, varios de ellos en algunas ocasiones inician en municipios aledaños o inician en San Pablo La Laguna y pasan a municipios aledaños, ocasionando impactos en la masa boscosa o pastizales a varios municipios y ocasionando grandes daños a la biodiversidad de la zona de vida propia en la cuenca del Lago de Atitlán.



3.4.8.78 DEFORESTACIÓN



Imagen No.29 Deforestación
Ilustración

Elaboración: propia

Debido a la necesidad del consumo de insumos forestales para combustible utilizado en la cocción de alimentos, para la construcción de viviendas, la presión sobre la cobertura forestal es constante, ocasionando la pérdida de biodiversidad, incrementando los deslizamientos, los derrumbes con un impacto directo al lago de Atitlán.

3.5 SERVICIOS BASICOS

3.5.1 ELECTRICIDAD

Este servicio básico es prestado en este municipio por la empresa eléctrica, Empresa Distribuidora de Energía de Occidente, S.A. (DEOCSA), que se encarga de llevar el fluido eléctrico a los hogares, por medio de una planta de generación propiedad del Instituto Nacional de Electrificación (INDE) ubicada en el Río Chixoy, del departamento de Baja Verapaz, en donde es transformada hasta llegar a la subestación que se encuentra localizada en la cabecera departamental de Sololá. El 90.00 % de las viviendas cuentan con este servicio. El 10.00% no cuentan con los servicios básicos, por la indisponibilidad de vecinos para dar paso de servidumbre y poder colocar postes de iluminación.¹¹⁹

El municipio cuenta con el servicio de la energía eléctrica, el índice con acceso a éste servicio es del 92.02% equivalente a 1,053 viviendas y 969 usuarios de acuerdo al índice de cobertura eléctrica 2016 del Ministerio de Energía y Minas –MEM-, en cuanto al alumbrado público se tiene el dato de contar con 145 lámparas distribuidas principalmente en el área urbana.¹²⁰

¹¹⁹ EPSUM 2018, Diagnóstico del Municipio de San Pablo La Laguna, p. 46.

¹²⁰ Dirección Municipal de Planificación –DMP- Municipalidad de San Pablo La Laguna. 2,020.



3.5.2 DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE



Fotografía No.46 Tanque de cloración de agua potable.

Elaboración: propia

Fecha: Febrero 2,018

Según estudio realizado por SESAN en San Pablo la Laguna existen un total de 1,455 viviendas de las cuales 1,184 cuentan con acceso a agua potable y 68 de las viviendas tienen acceso al agua por medio de llena cantaros. Según EPSUM el 91% de las viviendas cuentan con agua potable.¹²¹ Dentro de la comunidad existen tres acueductos funcionando para la distribución del agua de los cuales dos de ellos cuentan con sistema de cloración funcionando.

3.5.3 SISTEMA DE DRENAJES



Fotografía No.47 Cunetas pluviales usadas para desfogar desechos de viviendas

Elaboración: propia

Fecha: Febrero 2,020

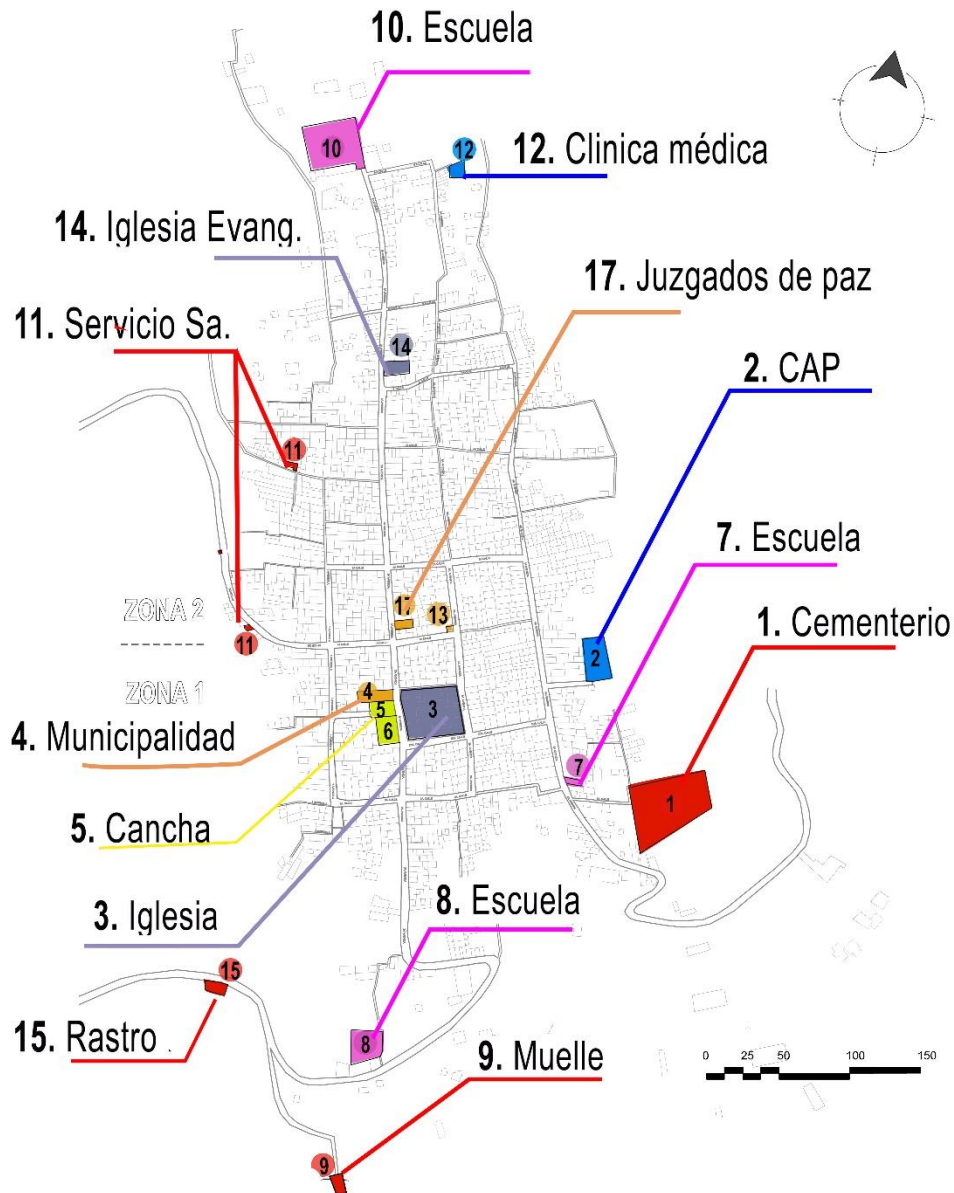
El 75% de las viviendas cuenta con una fosa séptica, el otro 25 % hace uso de los 3 baños públicos ubicados en la periferia o hacen sus necesidades fisiológicas en los cafetales y terrenos cercanos a sus viviendas. Se ha aprobado para el 2019 por parte del consejo la ejecución de proyecto para la red de alcantarillado sanitario, el cual será realizado por fases, lo cual será la solución a esta problemática. Ya que además muchas personas eliminan sus desechos en las cunetas de agua que existen en la comunidad lo que aumenta el nivel de contaminación del lago ya que el agua recolectada por las cunetas va a parar al lago.¹²²

¹²¹ EPSUM 2018, Diagnóstico del Municipio de San Pablo La Laguna, p. 45.

¹²² EPSUM 2018, Diagnóstico del Municipio de San Pablo La Laguna, p. 46.



3.6 EQUIPAMIENTO PÚBLICO



Mapa No.9 Ubicación equipamiento urbano De San Pablo La Laguna, Sololá

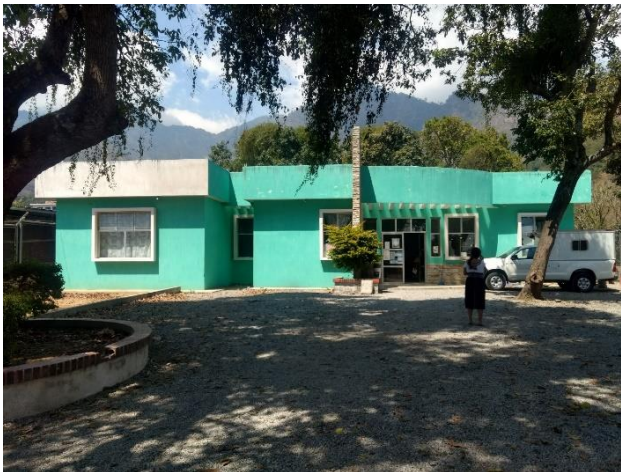
Fuente: Municipalidad de San Pablo La Laguna, Sololá

Mapa de distribución de ubicación equipamiento urbano de San Pablo La Laguna, Sololá

Elaboración: propia



3.6.1 CENTRO DE ATENCIÓN PERMANENTE (CAP)



En el municipio de San Pablo La Laguna, está atendido por Centro de atención permanente, ubicado en el centro de la cabecera municipal, que da cobertura a la población el cual se puede observar en la fotografía No. 46.

Fotografía No.48 Centro de Atención permanente

Elaboración: propia Fecha: Febrero 2,018

3.6.2 MERCADO



Fotografía No.49 Mercado improvisado

Elaboración: propia Fecha: Febrero 2,020

Se cuenta con una edificación, la cual fue construida para el mercado municipal, pero debido a una mala ventilación, iluminación y los costos por derecho de piso elevados el edificio no fue utilizado para ese uso. Por tal razón dicha infraestructura fue aprovechada para que funcione la Escuela del Programa Nacional de Autogestión Educativo (PRONADE) la cual trabaja por la mañana y por las noches la Escuela Primaria para Adultos. En la actualidad la

población utiliza la calle aledaña a la Municipalidad como mercado el cual es improvisado y no cuenta con las medidas sanitarias necesarias como se puede observar en la Fotografía No. 47 el mercado improvisado.



3.6.3 RASTRO

En el Municipio existe uno el cual no es utilizado, debido a que se encuentra lejos del centro urbano y además no hay una carretera por la que se pueda llegar en vehículo, lo que ha obligado a los pobladores a que utilicen las instalaciones de las carnicerías y la vía pública



Fotografía No.50 Rastro Municipal

Elaboración: propia Fecha: febrero

para matar y destazar a los bovinos, lo que contribuye a que se proliferen las moscas y que prevalezcan las enfermedades gastrointestinales, por la escasa salubridad que hay en estos lugares, en la Fotografía No. 48 se observa el Rastro Municipal actual en funcionamiento.

3.6.4 CEMENTERIO



En la actualidad se cuenta con un cementerio Municipal el cual está ubicado a la orilla del casco urbano, por la carretera que conduce a San Marcos La Laguna, se encuentra circulado en todo su perímetro, cuenta con personal de limpieza y mantenimiento, las sepulturas se realizan en tierra y panteones, lo cual se puede observar en la Fotografía No. 49.

Fotografía No. 51 Cementerio general del Municipio de San Pablo La Laguna.

Elaboración: propia Fecha: abril 2,018



3.7 CIRCULACION VIAL

3.7.1 TRANSPORTE PÚBLICO



Fotografía No.52 Transporte publico

Elaboración: propia Fecha: febrero 2,020

San Pablo La Laguna no cuenta con servicio de transporte terrestre extraurbano propio, ya que los pasajeros que necesitan movilizarse por este medio, abordan una de las seis rutas que salen de San Pedro La Laguna hacia la Ciudad Capital o Quetzaltenango, las cuales son: Méndez, Wendy, Sampedrana, Melissa, Tzutujil y la Veloz Pedrana. Para el transporte urbano hay asociaciones de tuck tuck, los cuales movilizan a los pobladores a los municipios más cercanos como lo son San Marcos, San Juan y San Pedro la Laguna por un precio que oscila entre los Q5.00 y los Q10.00, dependiendo del número de personas que utilicen el vehículo.

Además, se cuenta con un servicio de Pick Up, el cual transporta a los pobladores de san Pablo al municipio de Santa Clara la Laguna por un precio de Q.5.00 por persona.



En el ramo lacustre San Pablo La Laguna tampoco cuenta con este servicio, ya que son embarcaciones que vienen de municipios que se encuentran alrededor del lago los que pasan por las personas se deben dirigir a los municipios aledaños como lo es San Marcos o San Juan para viajar en vía lacustre, los pobladores para movilizar sus productos a otros municipios para su comercialización, pero la mayoría de usuarios de este servicio son



Fotografía No.53 Transporte publico

Elaboración: propia

Fecha: Febrero 2,020



Fotografía No.54 Transporte lacustre

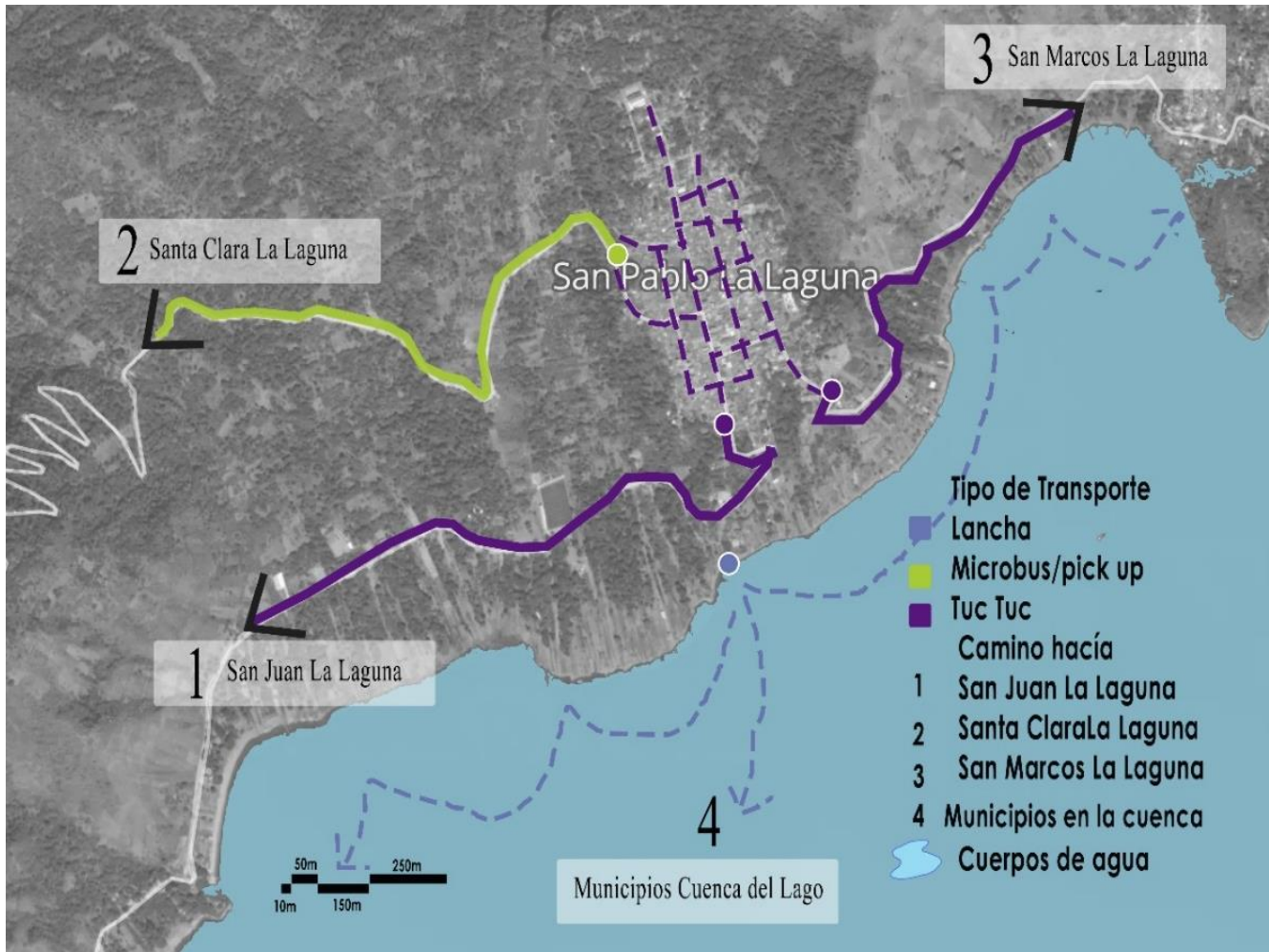
Elaboración: propia Fecha: Febrero 2,020

extranjeros que andan movilizándose de un municipio a otro. Cabe mencionar que el muelle se encuentra en muy malas condiciones por lo que es necesario gestionar la ejecución del proyecto de implementación de un nuevo muelle en el municipio. Un aspecto importante en el sector transporte es la generación de empleo ya que los conductores de los tucks en su mayoría son jóvenes que no encuentran otra fuente de empleo.¹²³

¹²³ EPSUM 2018, Diagnóstico del Municipio de San Pablo La Laguna, p. 43.



3.7.2 VÍAS DE ACCESO



Mapa No.10 Rutas de acceso desde el Municipio de San Pablo La Laguna Elaboración: propia

San Pablo La Laguna tiene como principal vía de acceso la Carretera Interamericana CA – 1 que conduce desde la Ciudad de Guatemala con intersección en el kilómetro 148 hasta San Pablo La Laguna, la ruta se encuentra completamente asfaltada. Desde la intersección en el kilómetro 148 hay una distancia de 22 kilómetros hasta el municipio de San Pablo.

San Pablo es la principal vía de acceso para los municipios vecinos de San Juan La Laguna, San Pedro y San Marcos.



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala





MARCO DIAGNOSTICO

El capítulo se procede a evaluar casos de estudio similares y el entorno que impacta la propuesta, el cual es llevado a cabo a través de un trabajo de campo y proceso de observación, dicha investigación proporcionó la información necesaria para llevar a cabo la identificación de aspectos importantes del sector .

CUARTO CAPITULO



CAPITULO IV.

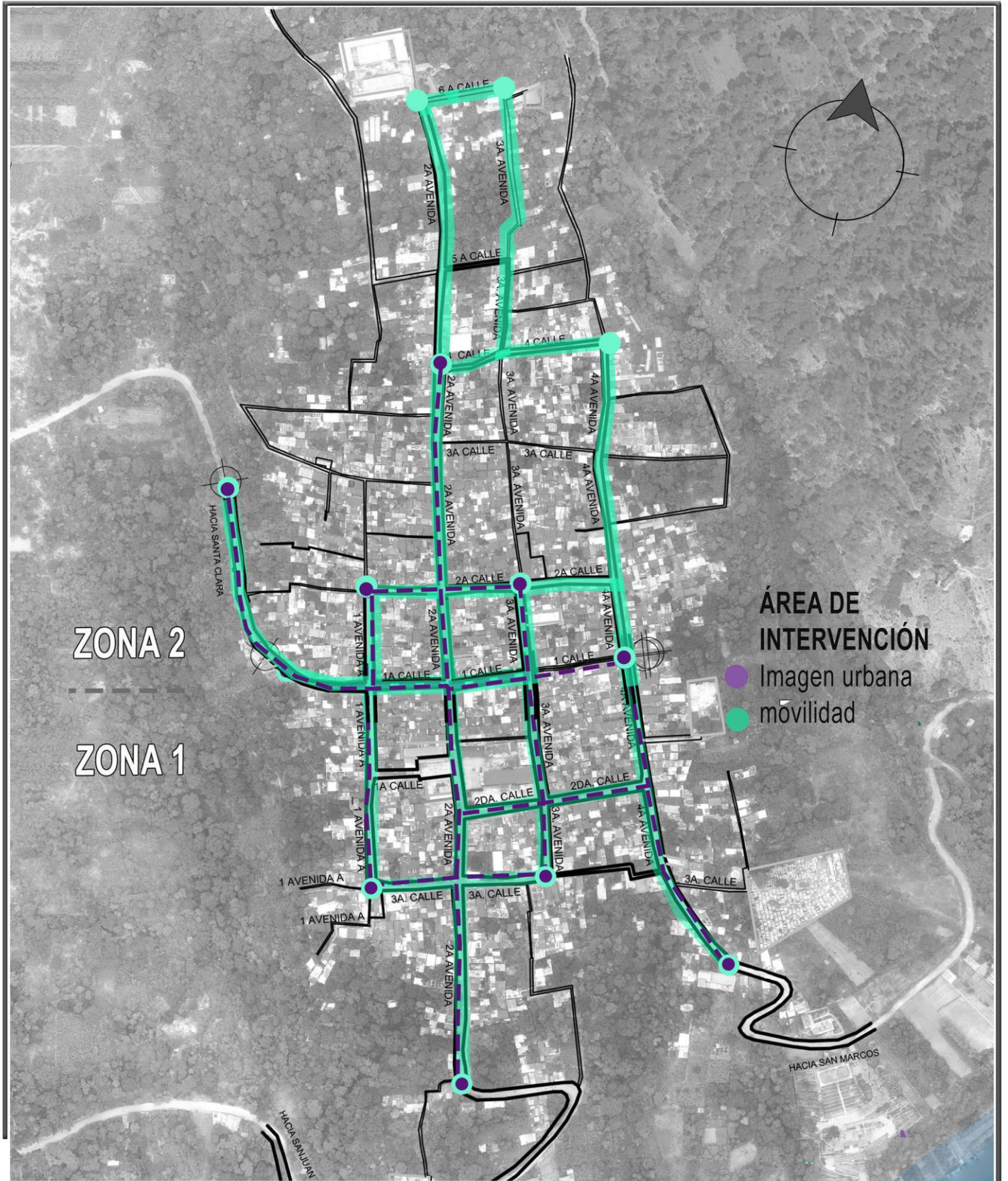
MARCO DIAGNÓSTICO

4.2 ANÁLISIS DEL CONTEXTO URBANO

Se procede a evaluar y estudiar el entorno que impacta la propuesta, el cual es llevado a cabo a través de un trabajo de campo y proceso de observación, dicha investigación proporcionó la información necesaria para llevar a cabo la identificación de aspectos importantes del sector siendo estos la movilidad urbana, el uso del suelo, situación actual de la imagen, lo cual permite determinar las necesidades o el potencial de mejora que existe.

4.2.1. ÁREA DE INTERVENCIÓN

El área de estudio para la propuesta de mejoramiento de imagen urbana comprende las calles de interés, a partir de la importancia cultural, comercial, servicios que prestan y que poseen elementos representativos de la arquitectura local. Cuyo sector de intervención se establece entre 3a calle zona 2, hacia la 2da calle zona 1 y de 1a avenida hacia 4a avenida. Abarcando un radio de 160 m. Para el estudio de reordenamiento vial abarca la totalidad de las calles donde se cuenta con acceso vehicular.



Proyecto de graduación:

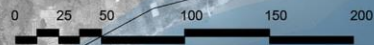
Propuesta de Mejoramiento de Imagen Urbana de Calles Principales y Reordenamiento Vial del Municipio de San Pablo La Laguna, Sololá.

Contenido:

Plano de delimitación de ruta de intervención de imagen urbana

No.

04





4.2.2. ESTRUCTURA URBANA

Las áreas que mantienen características similares se subdividen en áreas para evaluar la organización del área de estudio, tales como uso del suelo, edificaciones patrimoniales; actividades sociales, culturales y económicas, cuya zonificación se divide en:

4.2.1.1 ZONA CENTRAL

Corresponde a los límites del área histórica que existía antes de la fase de expansión. En el área central se concentran la mayoría de las actividades sociales, religiosas y culturales, dentro de ella se encuentran las edificaciones más antiguas y elementos de valor patrimonial, dentro de esta zona se ubican los edificios gubernamentales, de servicio y religiosos, además de algunas viviendas y edificaciones de uso mixto.

4.2.1.2 ZONA MEDIA

En esta zona media se lleva a cabo principalmente un uso mixto (comercio y habitacional) y residencial, cuya área está expuesta a constante cambios en su imagen urbana debido a la evolución de la vivienda de materiales tradicionales a contemporáneos.

4.2.1.3 ZONA PERIFÉRICA

La zona periférica es el área de expansión resultado del crecimiento no planificado del área urbana, donde se encuentran principalmente un uso residencial con construcciones nuevas situadas en los límites de la comunidad, los cuales se encuentran emplazadas en pendientes muy inclinadas o laderas.

4.2.1.4 ZONA DE ACCESO

Son las zonas por donde se puede acceder al Municipio desde las comunidades aledañas, estos accesos son conformados por caminos pavimentados en buen estado.

4.2.1.5 CORREDORES

Siendo las calles más concurridas o principales, las cuales conectan hacia el área central del área de estudio.

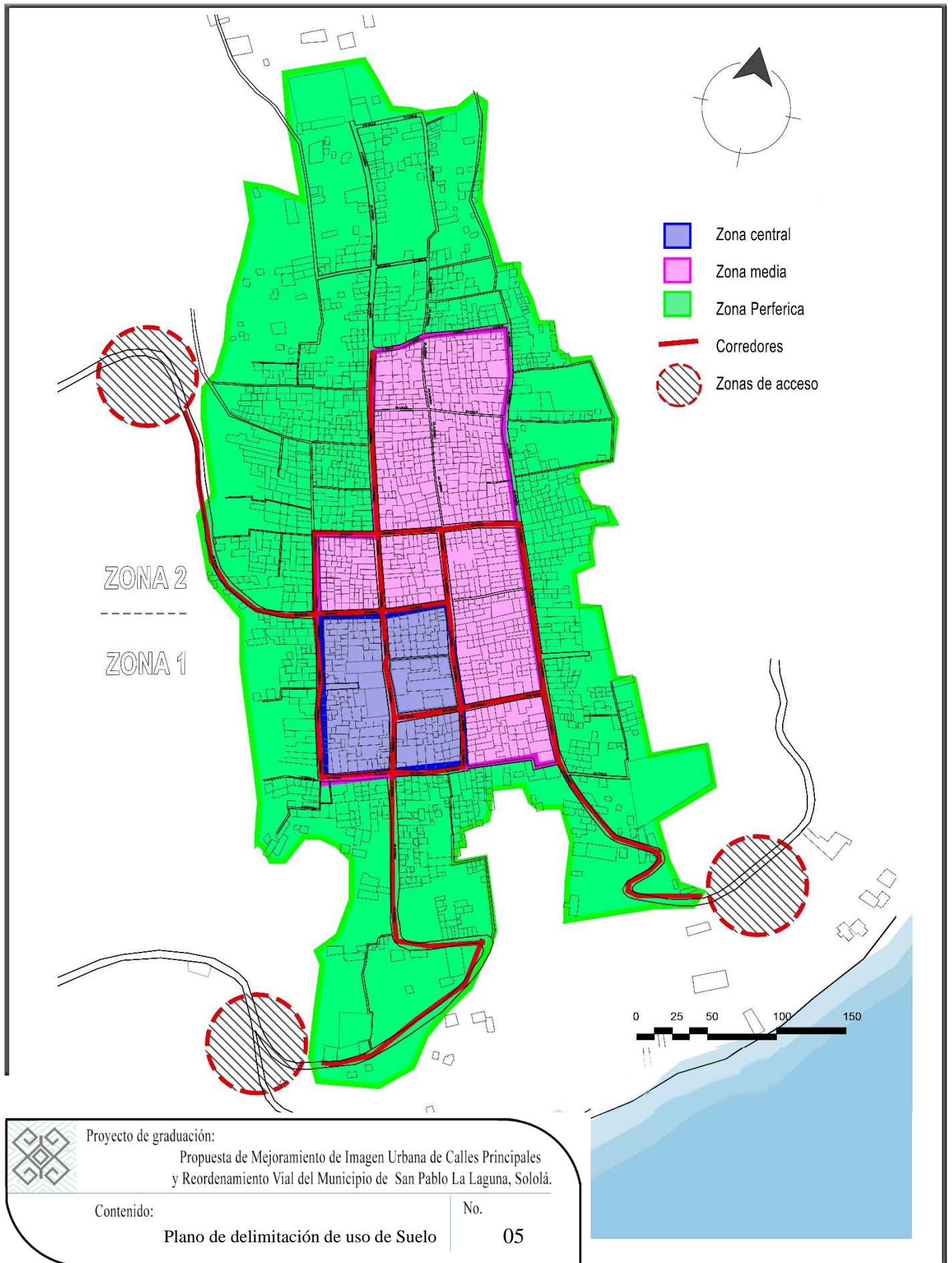


4.2.3. USO DE SUELO

Este municipio es en su mayoría de uso residencial y predomina viviendas de mampostería de un nivel de construcción, en el área urbana no se cuenta con área para expansión debido a las pendientes en las que se encuentra ubicado este Municipio.

Se cuenta con pocas áreas de uso comercial solamente en algunas viviendas de uso mixto (residencial y comercial), se aprovecha un cuarto rentarlo o hacer uso propio como local comercial, y así generar una fuente de ingresos extra. En el área de la 2a avenida se ubican la mayor cantidad de comercios como venta de materiales de construcción, librerías, tienda de abarrotes y venta de artículos usados, así también se utiliza el área de la banqueta en la calle principal frente a la iglesia para uso comercial la cual cuenta con casi nulo acceso vehicular.

En cuanto a zonas adecuadas circulación peatonal y áreas verdes es escasa o casi nula, pero se cuenta con potencial para crear un corredor verde aprovechando el espacio para generar áreas de recreación y de confort climático para los residentes y personas que visitan.



Proyecto de graduación:
 Propuesta de Mejoramiento de Imagen Urbana de Calles Principales
 y Reordenamiento Vial del Municipio de San Pablo La Laguna, Sololá.

Contenido:
 Plano de delimitación de uso de Suelo

No.
 05

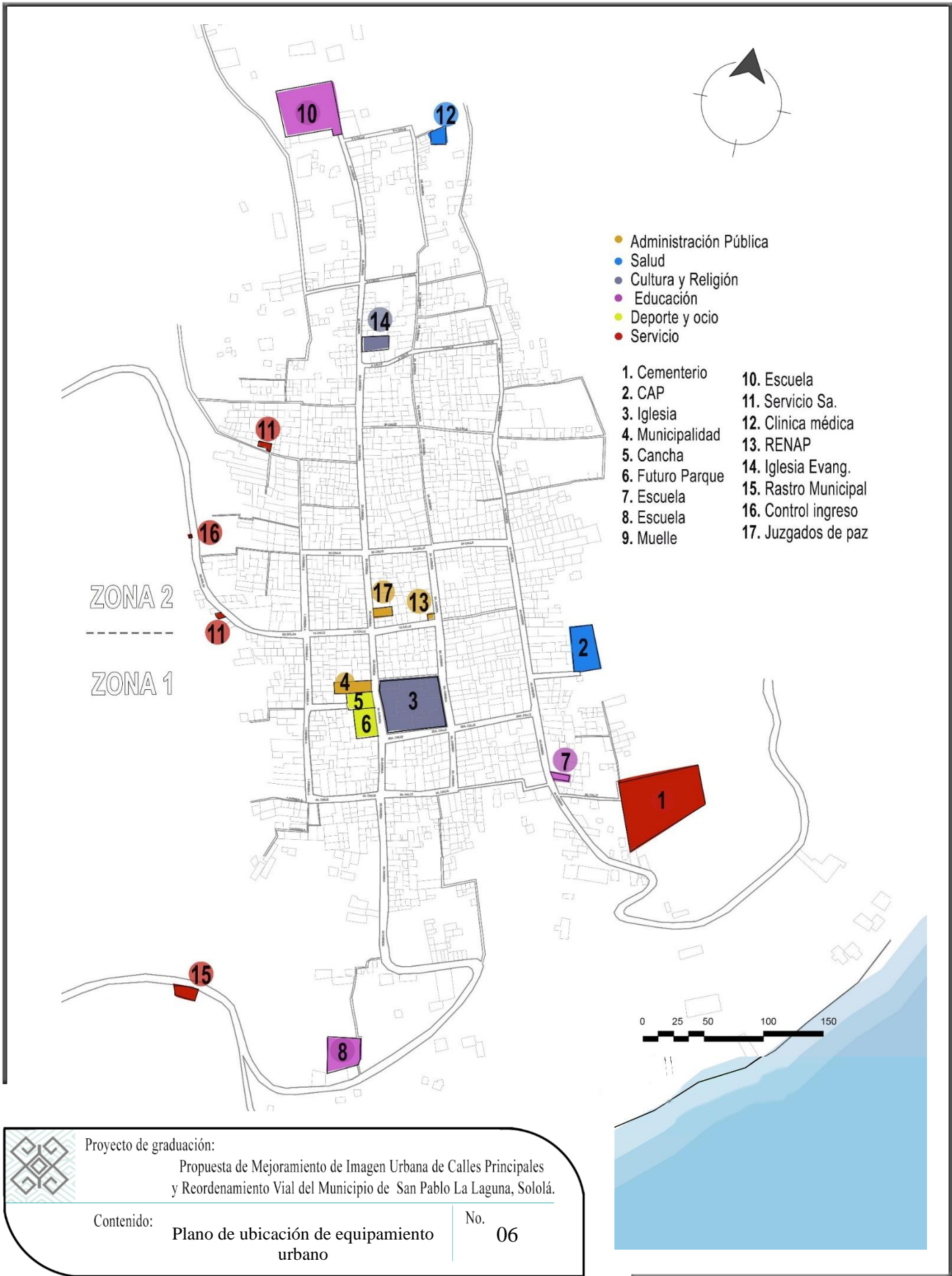


4.2.4. EQUIPAMIENTO URBANO



Fotografía No.55 Centro de San Pablo La Laguna, Sololá. Elaboración: propia Fecha: Febrero 2,020

El equipamiento tiene un papel fundamental en una comunidad, ya que permite a los ciudadanos ejercer su derecho a la ciudad, en el Municipio de San Pablo La Laguna, se cuenta con equipamiento institucional, religioso, educativo, pero carece de áreas verdes y recreativas. El área más concurrida es la zona donde se encuentra la iglesia y cancha deportiva, lo cual es el único punto de encuentro que fomenta la interacción social entre los habitantes. El punto más conflictivo es entre la 2ª avenida y 1 y 2 calle, esto se debe a que debido a la falta de n equipamiento para mercado los pobladores despliegan sus productos en las banquetas, lo que obstaculiza el poco espacio de banqueta con el que se cuenta para los peatones. Además, al ser el tuck tuck uno de los principales medios para la movilización motorizado dentro del municipio no se cuenta con puntos destinados a paradas, ocasionando conflicto vial en la intersección. Al respecto del estado físico de las calles, estas cuentan con diferentes tipos de material, de los cuales encontramos: adoquín y concreto, por lo que se puede considerar que la infraestructura vial está en condiciones aceptables para el funcionamiento vial.



Proyecto de graduación:
 Propuesta de Mejoramiento de Imagen Urbana de Calles Principales
 y Reordenamiento Vial del Municipio de San Pablo La Laguna, Sololá.

Contenido:
 Plano de ubicación de equipamiento
 urbano

No. 06



EQUIPAMIENTO URBANO

- Administración Pública
- Salud
- Cultura y Religión
- Educación
- Deporte y ocio
- Servicio

- 1. Cementerio
- 2. CAP
- 3. Iglesia
- 4. Municipalidad
- 5. Cancha
- 6. Futuro Parque
- 7. Escuela
- 8. Educativo
- 9. Muelle
- 10. Escuela
- 11. Servicio Sa.
- 12. Clinica médica
- 13. RENAP
- 14. Iglesia Evang.
- 15. Rastro Municipal
- 16. Control ingreso
- 17. Juzgados de paz



4.2.5. FLUJO DE PERSONAS Y ACTIVIDADES



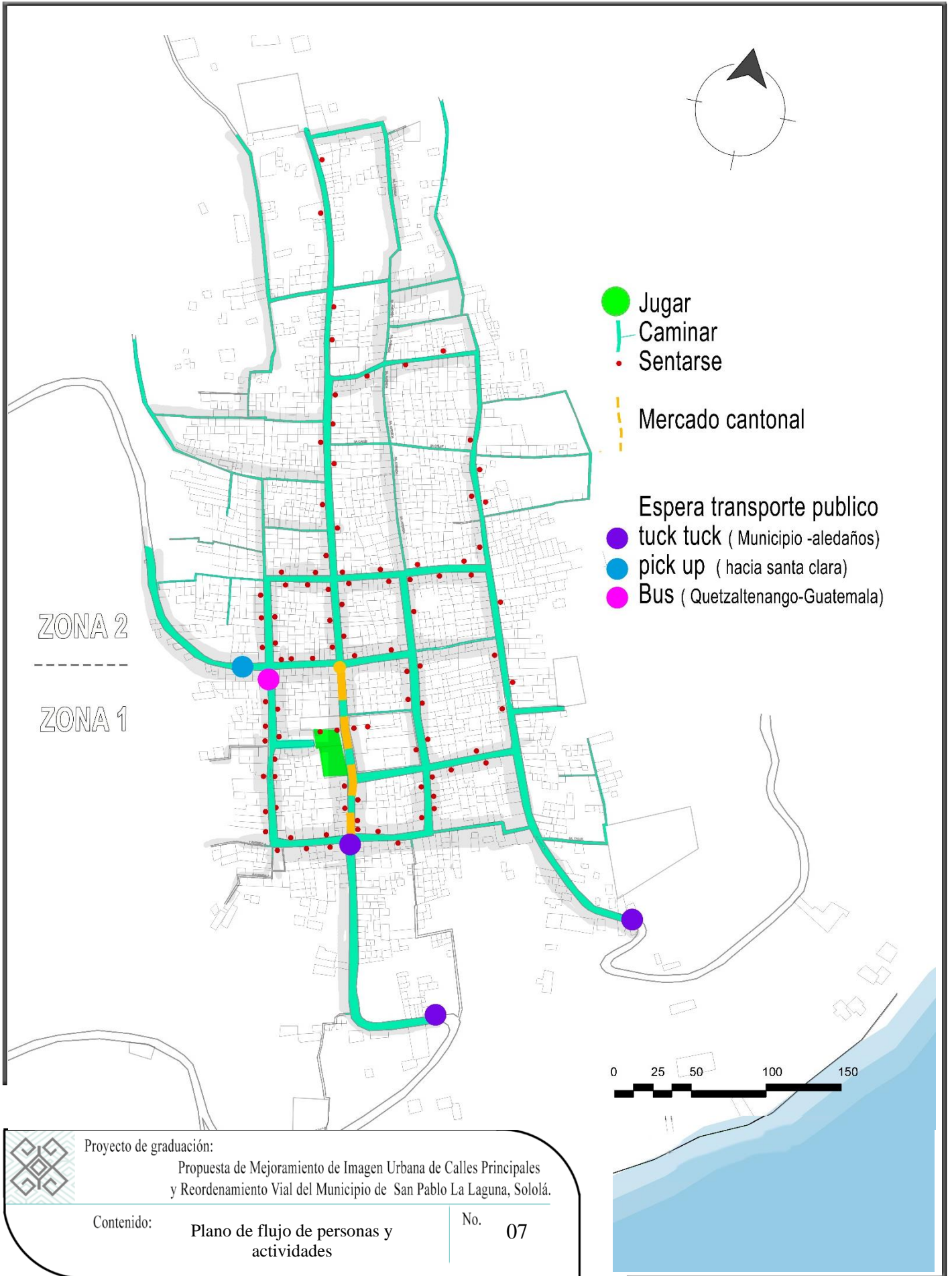
Fotografía No.56 Flujo de personas frente a Iglesia católica. Elaboración: propia Fecha: Febrero 2,020



Fotografía No.57 Área frente a iglesia católica.
Elaboración: propia Fecha: Febrero 2,020

En el siguiente mapa se analiza las áreas donde se cuenta con mayor afluencia peatonal. En esta área se debe priorizar la movilidad peatonal, protección y confort de éstos, siendo el 100% de las calles las que son utilizadas por personas transitando peatonalmente y contando con mayor afluencia el área central. Durante la mañana se conoce que hay mayor movimiento en este espacio, así también se indica que, por la tarde es cuando surge el cambio de actividades donde se va del trabajo a casa, encuentran la mayoría de equipamiento y área comercial. Además, se identifican los puntos de espera para acceder al transporte público, los cuales se encuentran en los límites para acceso a las otras comunidades.

Cabe destacar que dentro del área urbana el único lugar donde las personas se reúnen para jugar es la cancha de básquet ubicada frente a la iglesia católica y Municipalidad, además al no contar con mercado municipal las personas hacen uso de la calle para venta de sus productos agrícolas y demás productos, 2 días a la semana durante medio día.



- Jugar
- Caminar
- Sentarse
- Mercado cantonal
- Espera transporte publico tuck tuck (Municipio -aldeaños)
- pick up (hacia santa clara)
- Bus (Quetzaltenango-Guatemala)

ZONA 2

ZONA 1



Proyecto de graduación:
Propuesta de Mejoramiento de Imagen Urbana de Calles Principales
y Reordenamiento Vial del Municipio de San Pablo La Laguna, Sololá.

Contenido: **Plano de flujo de personas y actividades** No. **07**



4.2.6. VIALIDAD



Fotografía No.58 Conflicto vial 2da avenida y 3ª calle z.1.

Elaboración: propia Fecha: febrero 2,020



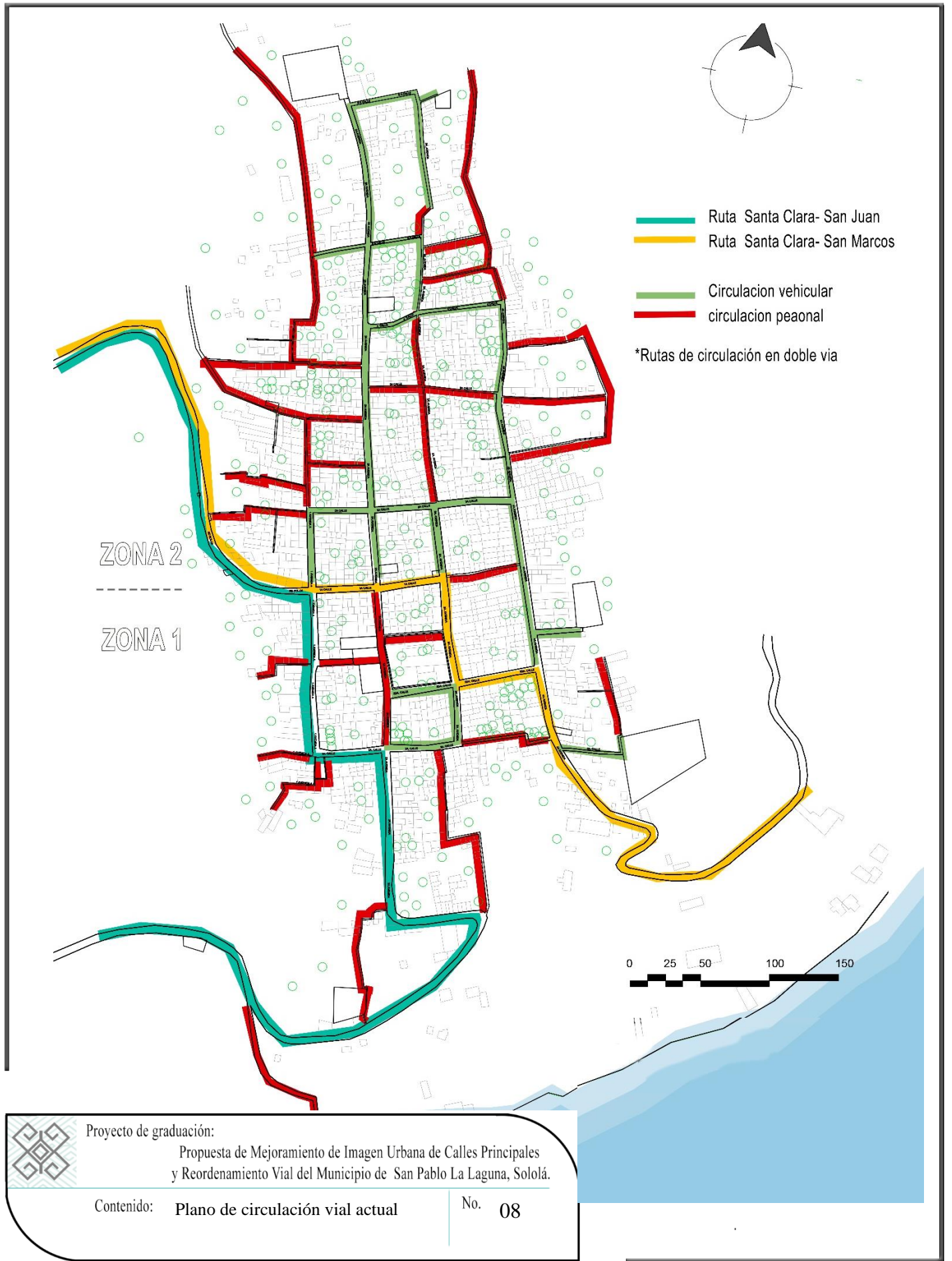
Fotografía No.59 Conflicto vial 1ª avenida y 1ª calle z.1.

Elaboración: propia Fecha: febrero 2,020

El sistema vial está conformado por las vías principales de acceso a la comunidad, siendo ésta el área central donde se desarrollan la mayoría de actividades, vías secundarias de acceso a la zona media donde se cuenta principalmente con viviendas y se cuenta con acceso vehicular, y el área terciaria, donde se encuentran los diferentes callejones, particularmente de acceso peatonal debido a lo reducido de las calles. Estas vías están construidas de pavimentos de concreto y de adoquín.

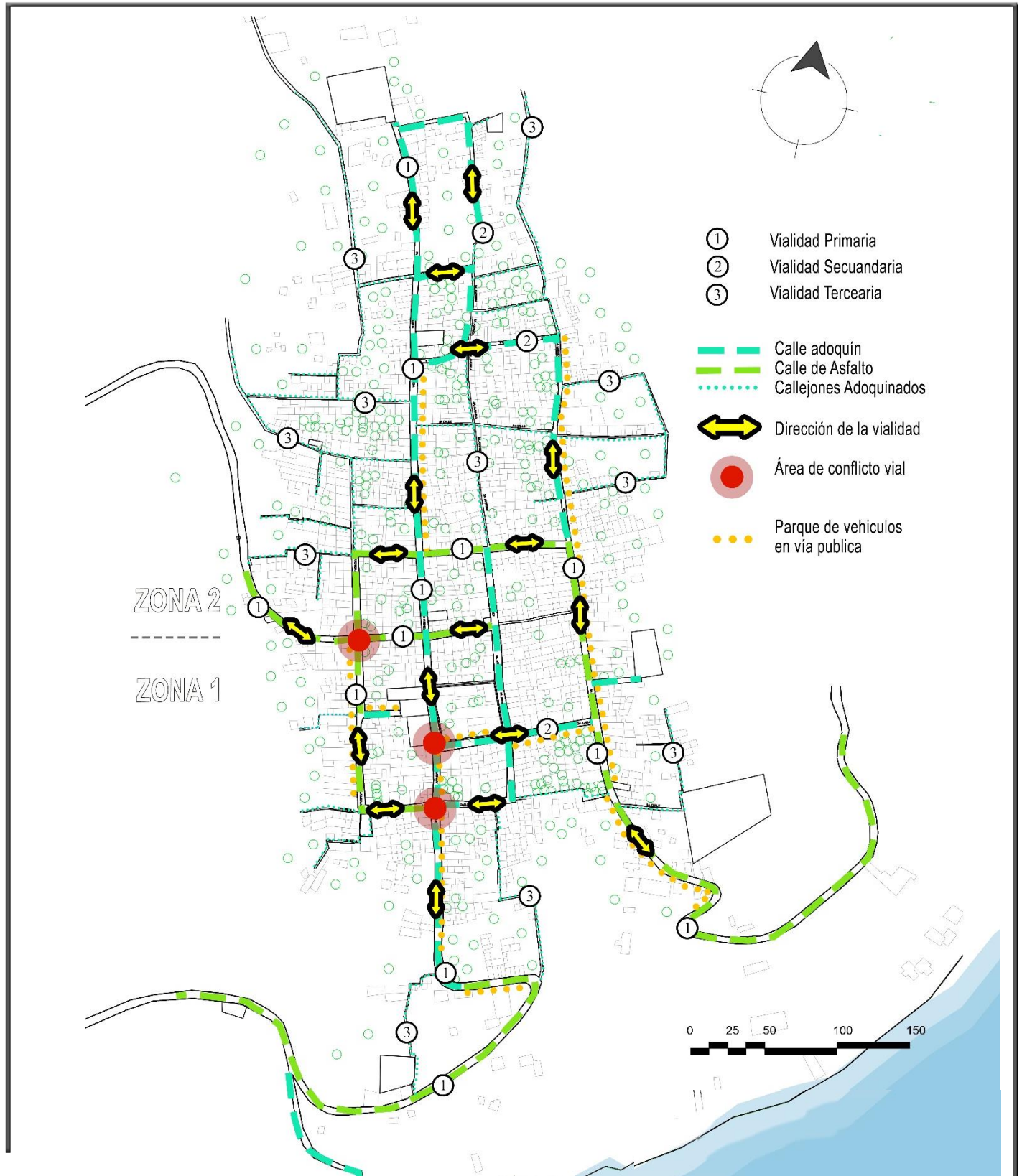
La mayor limitante del sistema vial es la reducida dimensión que poseen algunas de las vías, lo cual genera congestionamiento al ser estos los únicos puntos de acceso al municipio, aunado a esto, no se cuenta un ordenamiento vial adecuado, al no tener dirección en las vías y que los vehículos se estaciona en ambos lados de las calles. En la mayoría de las

calles no se cuenta con caminamientos peatonales y no se cuenta con aceras, tampoco con las dimensiones mínimas para la adecuada circulación peatonal, y son obstaculizadas por postes de alumbrado público, de telecomunicaciones, vehículos y comercio informal, obligando a los peatones a circular por las vías vehiculares. El tránsito vehicular va desde moderado a lento, aunque en actividades culturales como el día de plaza o días festivos la carga vehicular aumenta. Las mayores cargas vehiculares se generan por las personas que transitan el municipio como medio para acceder a otros municipios aledaños. Dentro de la comunidad, la mayoría de las personas se movilizan pie o hacen uso de la moto taxis o tuck tuck.



Proyecto de graduación:
Propuesta de Mejoramiento de Imagen Urbana de Calles Principales
y Reordenamiento Vial del Municipio de San Pablo La Laguna, Sololá.

Contenido: Plano de circulación vial actual No. 08



Proyecto de graduación:
 Propuesta de Mejoramiento de Imagen Urbana de Calles Principales
 y Reordenamiento Vial del Municipio de San Pablo La Laguna, Sololá.

Contenido:
 Plano de rutas establecidas actualmente

No. 09



4.2.7. SERVICIOS BASICOS



Fotografía No.60
Alcantarillado pluvial
Elaboración: propia.

Fecha: Febrero 2,020



Fotografía No.61 Calles
adoquinadas

Elaboración: propia
Fecha: Febrero 2,020



Fotografía No.62 Calles
pavimentadas

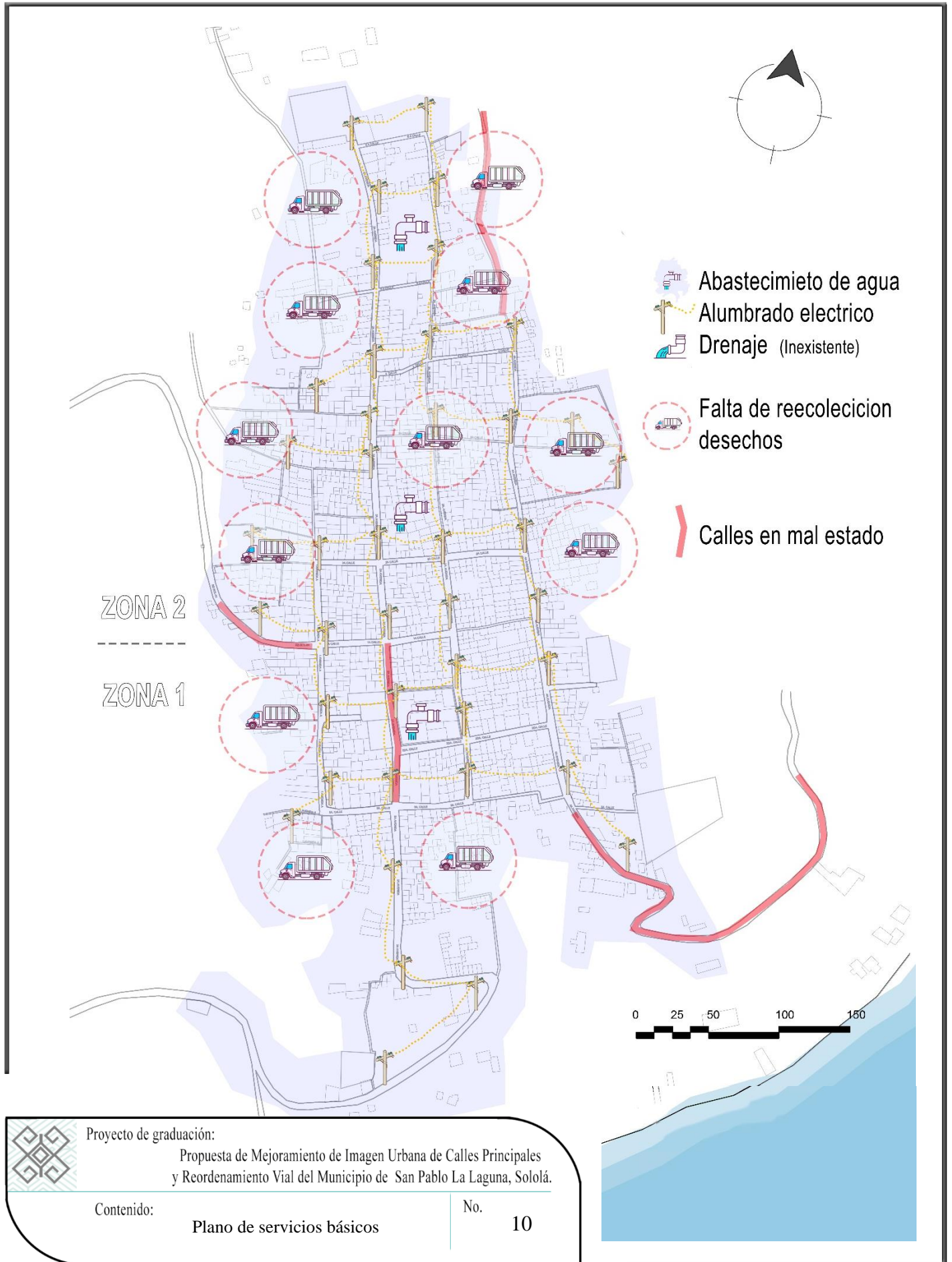
Elaboración: propia
Fecha: Febrero 2,020

Se cuenta con una cobertura de energía eléctrica dentro del área urbana de un 90%, al igual que la distribución de agua potable la comunidad es abastecida por 4 nacimientos de agua que se encuentran en la parte superior del territorio. La comunidad carece en su totalidad de drenaje sanitario, lo único que existe son cunetas pluviales, las cuales son utilizadas para otros fines, como deshacerse de desechos fisiológicos, aguas grises, desechos de alimentos, etc., lo que contribuye a la contaminación del lago de Atitlán, ya que estos canales desembocan al manto acuífero. Se cuenta con una planta de tratamiento de aguas residuales, pero no se ha puesto en funcionamiento debido a que no se cuenta con la red.

La recolección de basura se identifica con abastecimiento del 40% lo cual ocasiona que las personas tiren sus desechos en los basureros clandestinos que se encuentran alrededor del Municipio.

Las vías de circulación el 30% son pavimentadas con concreto, el 60 % de las calles cuentan con adoquinamiento y un 10% se encuentra en mal estado o se conservan aún como calles de terracería, las cuales están situadas en la periferia de la comunidad.

La iluminación de la comunidad es provista a través de lámparas de mercurio, ubicadas en los postes de tendido eléctrico, lo cual es insuficiente en algunas áreas, además se genera contaminación visual debido al cableado suspendido.



ZONA 2

ZONA 1

-  Abastecimiento de agua
-  Alumbrado electrico
-  Drenaje (Inexistente)
-  Falta de recoleccion desechos
-  Calles en mal estado

0 25 50 100 150



Proyecto de graduación:

Propuesta de Mejoramiento de Imagen Urbana de Calles Principales y Reordenamiento Vial del Municipio de San Pablo La Laguna, Sololá.

Contenido:

Plano de servicios básicos

No.

10



4.2.8. ANALISIS SISTEMA CONSTRUCTIVOS

TIPOLOGÍA 1. SISTEMA CONSTRUCTIVO TÍPICO ADOBE



Fotografía No.63 Sistema constructivo típica Adobe

Elaboración: propia Fecha: Febrero 2,020

En la arquitectura nativa o vernácula en San Pablo La Laguna, Sololá, generalmente se emplean materiales como el adobe, tapial, bajareque, caña de fibras vegetales, hojas de palma y también madera; además se emplea una base de piedra labrada y cubiertas teja, paja, tejamanil, palma y hoja de caña de azúcar, aunque en la actualidad se ha ido incluyendo materiales industrializados ya que son materiales más livianos, con más resistencia. El diseño tradicional consta de una unidad básica, que es una planta cuadrada o rectangular que por lo general se usa para dormir, cocinar, comer o almacenar productos agrícolas. Las dimensiones varían según el tamaño del terreno y la capacidad económica del propietario.

TIPOLOGÍA 2. MAMPOSTERÍA ESTRUCTURAL



Fotografía No.64 Sistema constructivo Mampostería

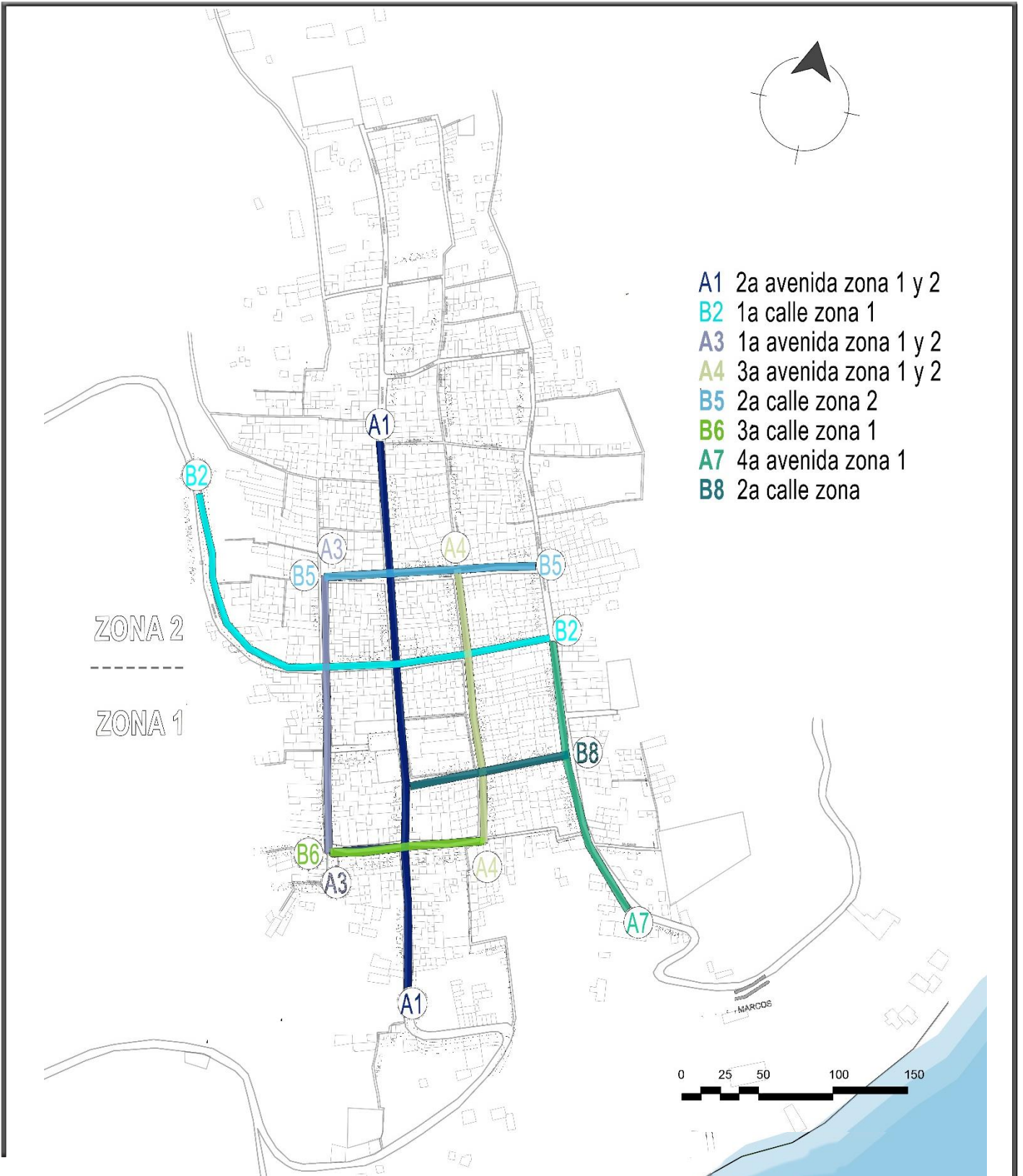
Elaboración: propia
Fecha: Febrero 2,020

En la actualidad, la construcción vernácula va desapareciendo para dar paso a edificaciones de block, hierro y cemento es decir materiales modernos, las viviendas ya se elevan de uno a tres niveles, utilizando nuevos sistemas constructivos y acabados diferente; Se perciben estructuras con un sistema compuesto por muros de block pómez, columnas de concreto armado, cubiertas de losa fundida de concreto o cubiertas de lámina, ya que son materiales más livianos o resistentes.



4.2.9. LARGUILLOS URBANOS

A continuación, se presenta el levantamiento fotográfico de la vialidad por medio de larguillos urbanos los cuales están categorizados según la calle o avenida entre la zona 1 y 2 del Municipio de San Pablo La Laguna, Sololá, donde se realiza el análisis de tipo de construcción y paleta de color actual, además de los elementos que permitan identificar lo que genera caos visual en las diferentes calles del sitio de estudio.



- A1 2a avenida zona 1 y 2
- B2 1a calle zona 1
- A3 1a avenida zona 1 y 2
- A4 3a avenida zona 1 y 2
- B5 2a calle zona 2
- B6 3a calle zona 1
- A7 4a avenida zona 1
- B8 2a calle zona

ZONA 2

ZONA 1

0 25 50 100 150



Proyecto de graduación:
Propuesta de Mejoramiento de Imagen Urbana de Calles Principales
y Reordenamiento Vial del Municipio de San Pablo La Laguna, Sololá.

Contenido: **Plano de ubicación de larguillos urbanos** No. **11**

A. ANALISIS DE LA IMAGEN URBANA



A1 Análisis larguillo urbano
Imagen urbana

2a avenida
Z1 Y Z2



B. ANALISIS DEL SISTEMA CONSTRUCTIVO



A1 | 2a avenida zona 1 y 2

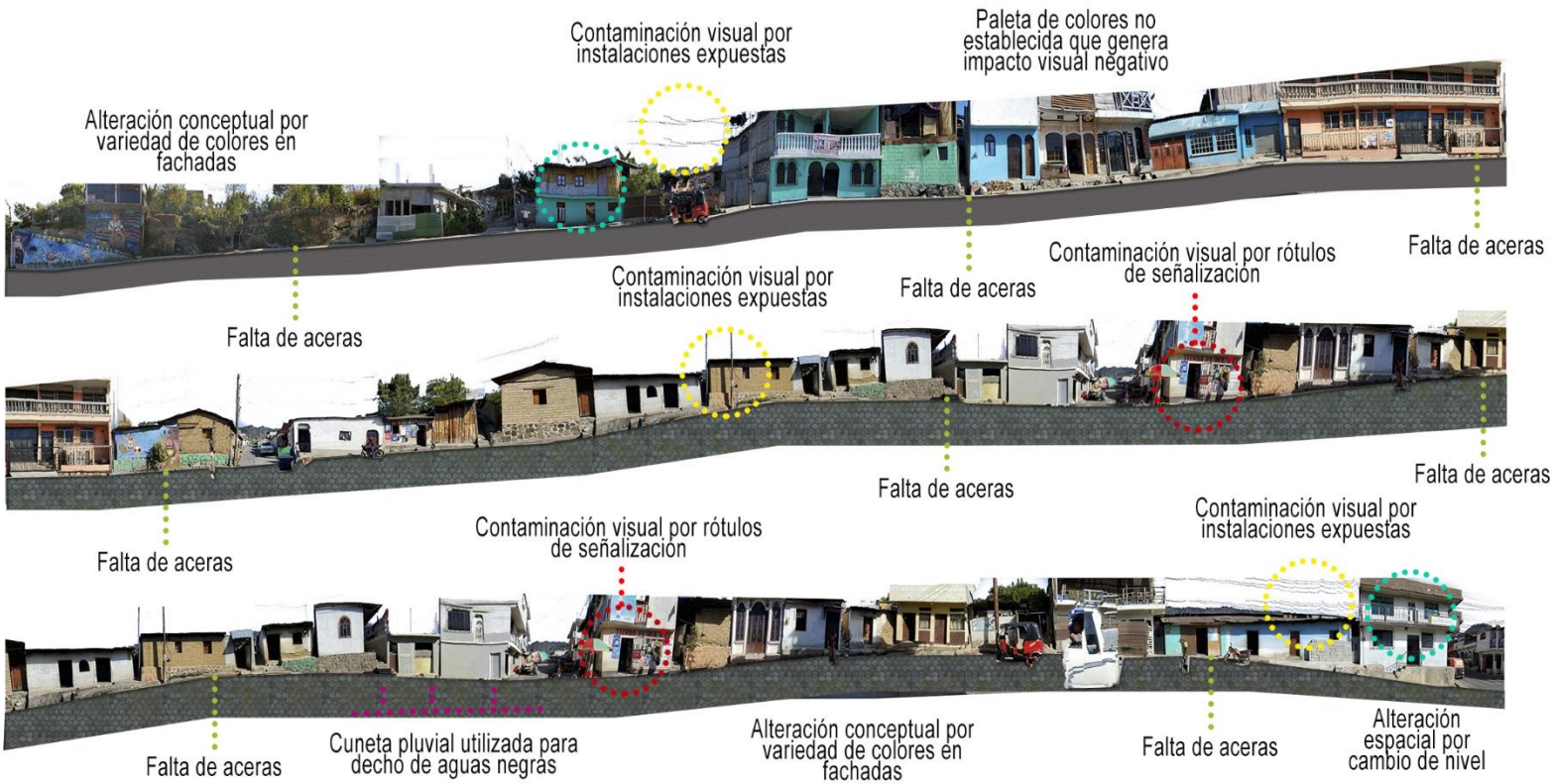
Análisis larguillo urbano Materiales y sistema constructivo

- ADOBE
- LAMINA
- BLOCK
- BALDIO



El tramo A1 de la 2ª avenida zona 1 y 2, se identificó el material de construcción en un 40% block y un 40% adobe o piedra y en un 20% otro tipo de cerramiento; las ventanas tipo rectangular y las puertas de metal. Las fachadas de las viviendas típicas de

block no poseen un estilo arquitectónico específico y las demás cuentan aún con un estilo de arquitectura vernácula. En este sector la superficie de la calle esta entre adoquín, la altura de las edificaciones esta entre los 3 y 7 m, y algunas se encuentran elevadas hasta 70 cm del nivel de calle debido a la inclinación. Los colores que se determinó predominaron en este sector están identificados en la figura. 1 resaltando los tonos azul, tierra y blanco.



B2 Análisis larguillo urbano Imagen urbana

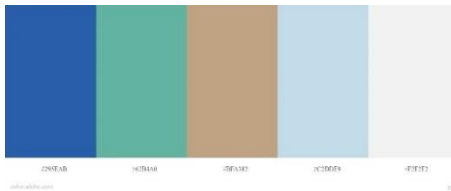
1a calle
Z1



B2 | 1a calle Z1

Análisis larguillo urbano Materiales y sistema constructivo

- ADOBE
- LAMINA
- BLOCK
- BALDIO



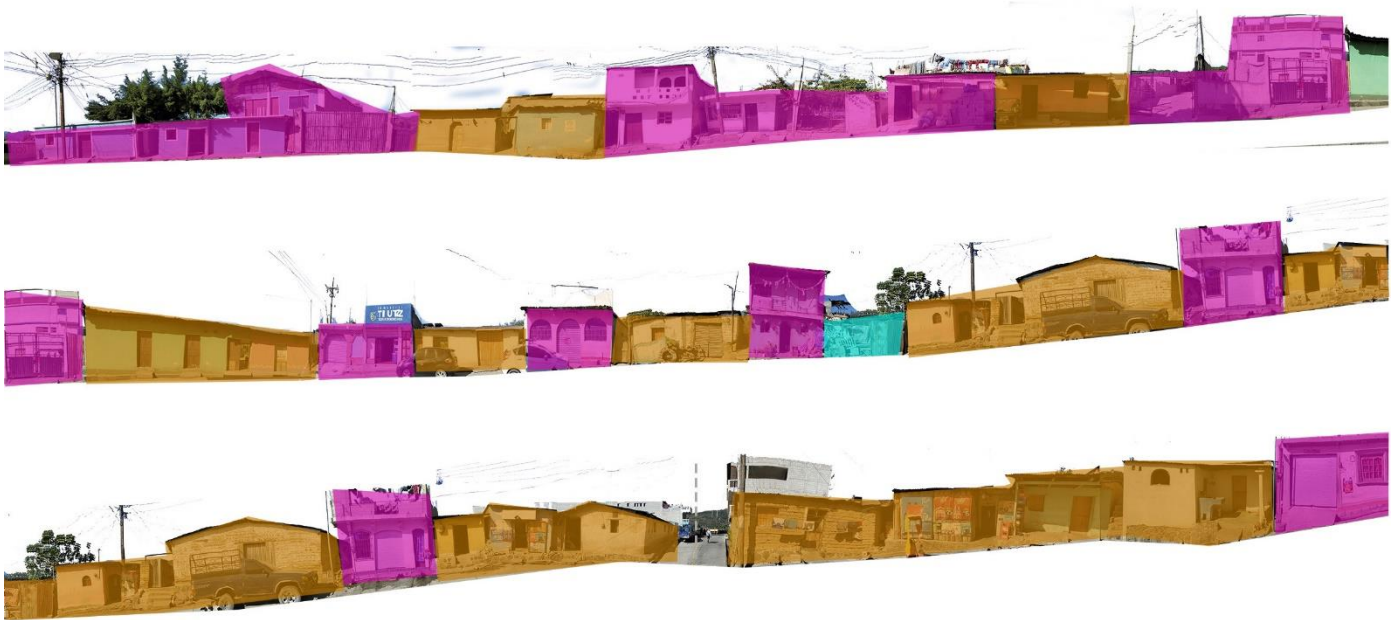
El tramo B2 de la 1ª calle zona1, se identificó que el material de construcción predominante en un 70% el block y un 29% construcciones de adobe o piedra y en un 80% techos de lámina; se mantienen las ventanas tipo rectangular y las

puertas de madera y metal. Las fachadas de las viviendas típicas de block no poseen un estilo arquitectónico específico y las demás cuentan aún con un estilo de arquitectura vernácula, lo cual es testimonio de la cultura del lugar. En este sector la superficie de la calle está entre adoquín y pavimento de hormigón, la altura de las edificaciones esta entre los 3 y 7 m, y la altura sobre nivel de calle es de 10 a 15 cm., algunas se encuentran elevadas hasta 70 cm debido a la pendiente. Los colores que se determinó predominaron en este sector están identificados en la figura. 2 resaltando los tonos celeste y blanco.



A3 Análisis larguillo urbano Imagen urbana

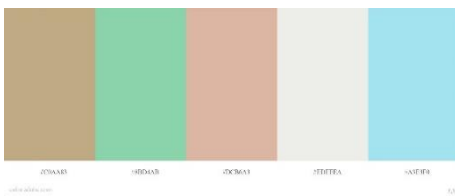
1a avenida
Z1 Y Z2



A3 1a avenida zona 1 y 2

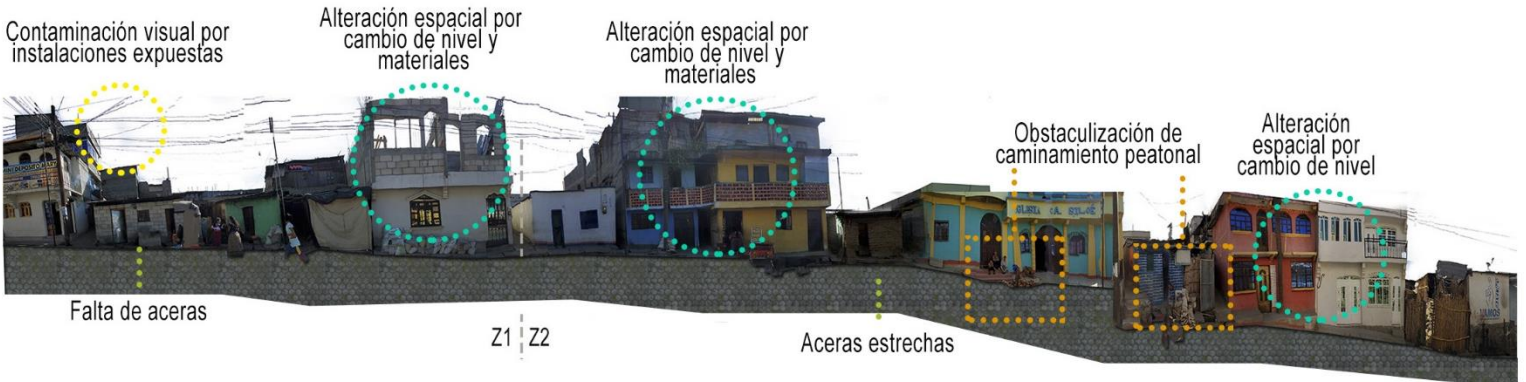
Análisis larguillo urbano Materiales y sistema constructivo

- ADOBE
- LAMINA
- BLOCK
- BALDIO



El tramo A3 de la 1ª avenida de la zona 1 y 2, se identificó que predomina la construcción de adobe o piedra siendo 70% y un 29% construcciones tradicionales de block y siendo de estos un 80% de techos de lámina en su mayoría

viviendas de 1 sola planta. Se mantienen las ventanas tipo rectangular y las puertas de madera y metal. Predominan las fachadas con arquitectura vernácula muros de adobe con acabado de pintura o cal, los colores que se determinó predominaron en este sector están identificados en la figura. 3 siendo estos los tonos celeste y blanco. Además en este sector la superficie del suelo es adoquinada, la altura de las edificaciones esta entre los 3 y 7 m, y la altura sobre nivel de calle es de 10 a 15 cm y además se encuentran viviendas elevadas hasta 70 cm debido a la inclinación.



A4 Análisis larguillo urbano Imagen urbana

3a avenida
Z1 Y Z2



A4 | 3a avenida zona 1 y 2

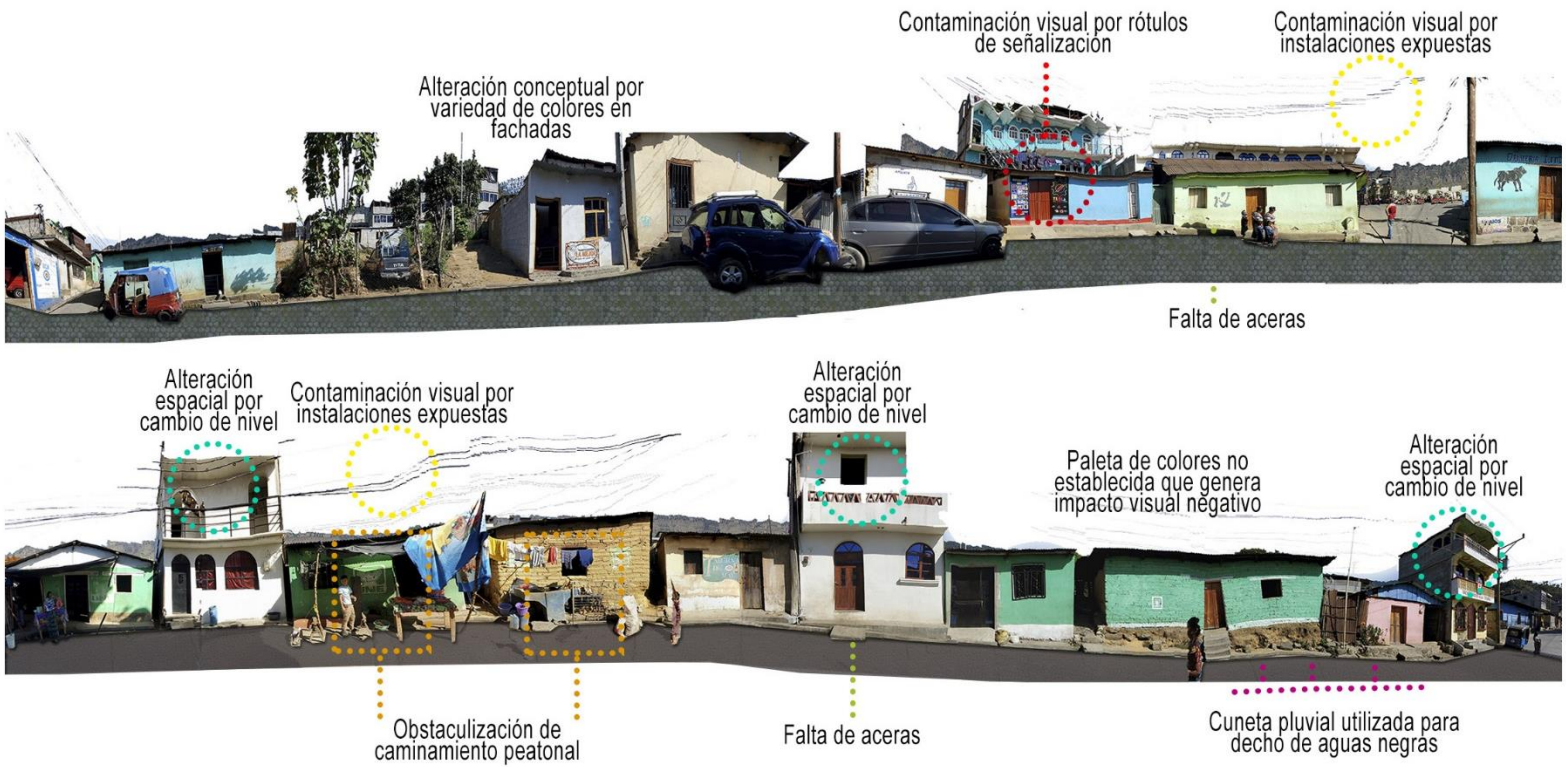
Análisis larguillo urbano Materiales y sistema constructivo

- ADOBE
- BLOCK
- LAMINA
- BALDIO



El tramo A4 en la 3ª avenida zona 1 y 2 siendo el material de construcción predominante en un 70% el block siendo estas las construcciones de 2 o más niveles y un 29% construcciones de adobe o piedra y un 1% cerramientos de lámina, en un 80% se cuenta con techos de lámina; las

ventanas tipo rectangular y las puertas de madera y metal. Las fachadas no poseen un estilo arquitectónico específico. En este sector la superficie de la calle esta entre adoquín y pavimento de hormigón, los colores que se determinó predominaron en este sector están identificados en la figura. 4 siendo los tonos más destacados estos los tonos colores tierra y blanco.



B5 Análisis larguillo urbano Imagen urbana

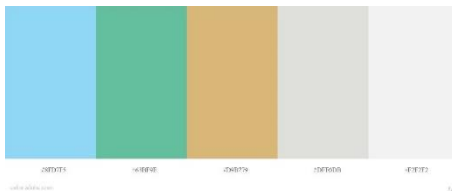
2a calle
Z2



B5 | 2a calle zona 2

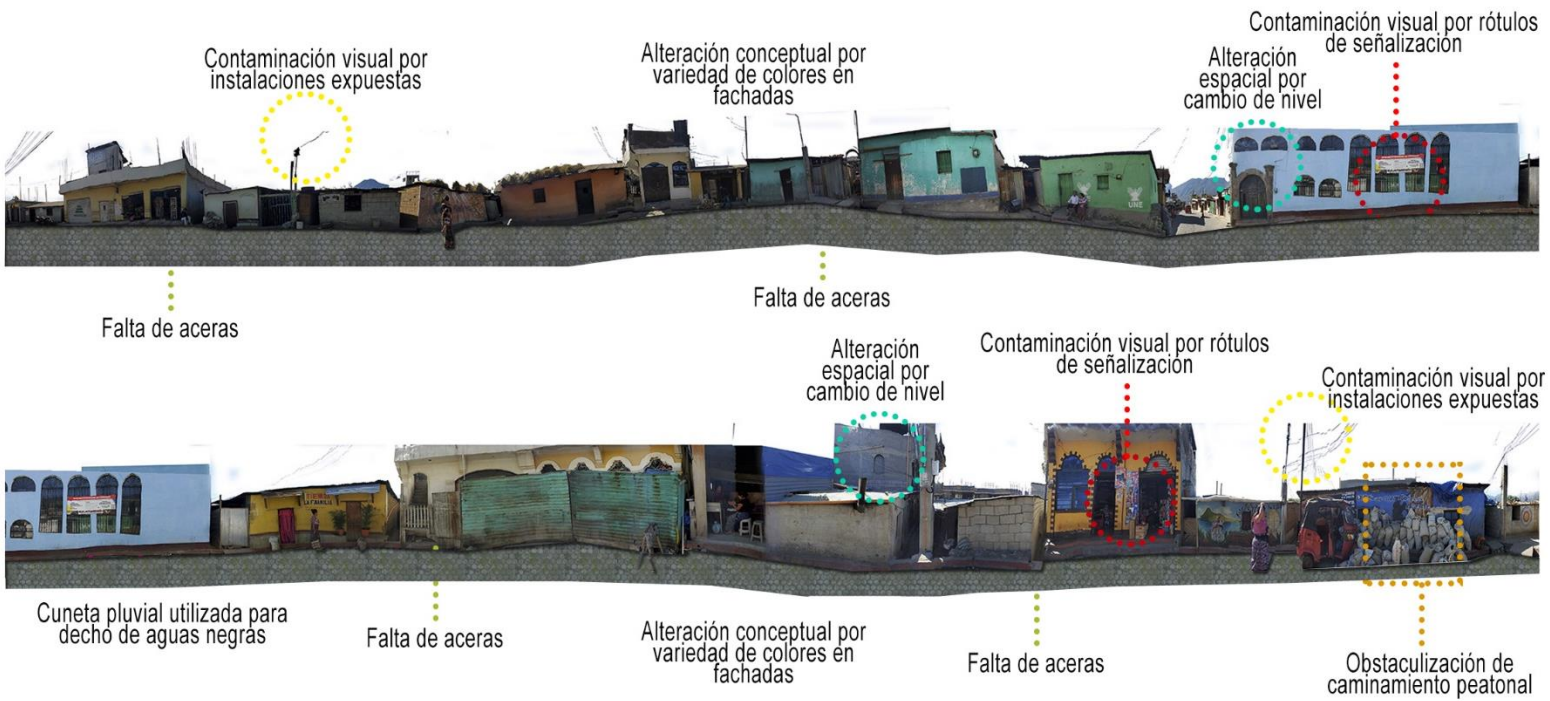
Análisis larguillo urbano Materiales y sistema constructivo

- ADOBE
- LAMINA
- BLOCK
- BALDIO



El tramo B5 de la 2ª calle zona 2, se identificó que el material de construcción predominante en un 70% el block y un 29% construcciones de adobe o piedra y un 1% entre cerramiento de lámina y terreno baldío, en un

80% se cuenta con techos de lámina a dos aguas, se mantienen las ventanas tipo rectangular y las puertas de madera y metal. Con respecto a las fachadas mantienen un estilo de arquitectura vernácula propia del lugar. En este sector la superficie de la calle es pavimento de hormigón, la altura de las edificaciones esta entre los 3 y 7 m, y la altura sobre nivel de calle es de 10 a 15 cm. y algunas se encuentran elevadas hasta 70 cms., los colores que se determinó predominaron en este sector están identificados en la figura 5, resaltando los tonos celeste y blanco.



B6 Análisis larguillo urbano Imagen urbana

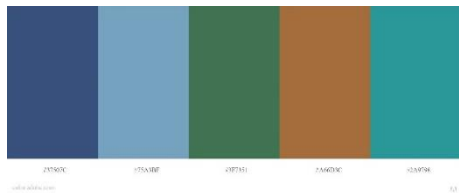
3a calle
Z1



B6 | 3a calle zona 1

Análisis larguillo urbano Materiales y sistema constructivo

- ADOBE
- LAMINA
- BLOCK
- BALDIO



El tramo B6 de la 3ª calle zona 1, se determinó que en un 50% es construcción típica de block y un 50% construcciones de adobe o piedra y en un 80% techos de lámina; se mantienen las ventanas tipo rectangular y con

puertas de metal en arco. Las fachadas de las viviendas típicas de block no poseen un estilo arquitectónico específico y las demás cuentan aún con un estilo de arquitectura vernácula, lo cual es testimonio de la cultura del lugar. En este sector la superficie de la calle está adoquinada, la altura de las edificaciones esta entre los 3 y 7 m, y la altura sobre nivel de la calle es de 10 a 15 cm.; los colores que predominaron en este sector están identificados en la figura. 6 resaltando los tonos azul y verde.



Alteración conceptual por
variedad de colores en
fachadas

Contaminación visual por
instalaciones expuestas



Falta de aceras

Falta de aceras

Cuneta pluvial utilizada para
decho de aguas negras

Contaminación visual por
instalaciones expuestas

Obstaculización de
paso peatonal



Falta de aceras

Falta de aceras

A7

Análisis larguillo urbano Imagen urbana

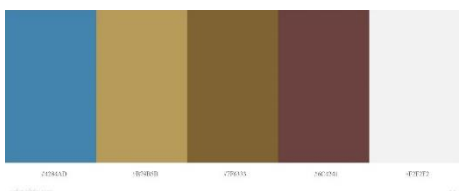
4a avenida
Z1



A7 | 4a avenida zona 1

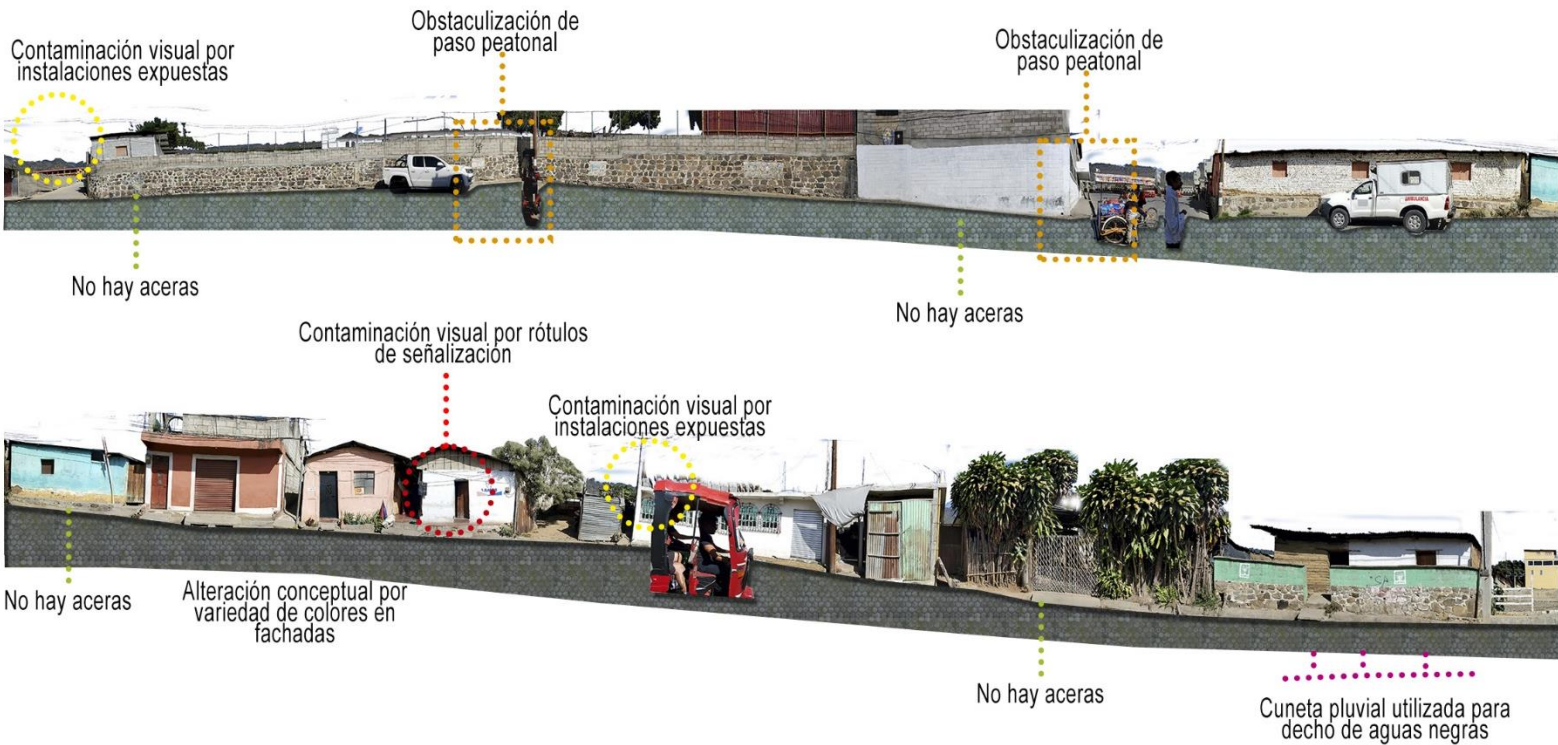
Análisis larguillo urbano Materiales y sistema constructivo

- ADOBE
- LAMINA
- BLOCK
- BALDIO



El tramo B7 de la 4ª calle zona 1, se identificó que el material de construcción predominante en un 50% el block y un 25% construcciones de adobe o piedra, 15% de cerramiento de

lámina y un 10% de terrenos baldíos y con respecto a cubiertas un 80% techos de lámina; se mantienen las ventanas tipo rectangular y las puertas de madera y metal. Las fachadas de las viviendas típicas de block no poseen un estilo arquitectónico específico y las demás cuentan aún con un estilo de arquitectura vernácula, lo cual es testimonio de la cultura del lugar. En este sector la superficie de la calle esta entre adoquín y pavimento de hormigón, la altura de las edificaciones esta entre los 3 y 7 m, y la altura sobre nivel de calle es de 10 a 15 cm. y algunas se encuentran elevadas hasta 70 cm; los colores que se determinó predominaron en este sector están identificados en la figura No. 2 resaltando los tonos tierra, blanco y celeste.



B8

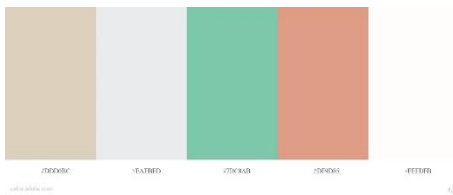
Análisis larguillo urbano Imagen urbana

2a calle
Z1



B8 | 2ª calle zona 1

Análisis larguillo urbano Materiales y sistema constructivo



El tramo B8 de la 2ª calle zona 1, se identificó que el material de construcción en un 30% el block y un 30% construcciones de adobe o piedra y en un 20% cerramiento de lámina, el 80% de cubiertas es de lámina

a 2 aguas; se mantienen las ventanas tipo rectangular y las puertas de madera y metal. Las fachadas de las viviendas típicas de block no poseen un estilo arquitectónico específico y las demás cuentan aún con un estilo de arquitectura vernácula, lo cual es testimonio de la cultura del lugar. En este sector la superficie de la calle esta entre adoquín y pavimento de hormigón, la altura de las edificaciones esta entre los 3 y 7 m, y la altura sobre nivel de calle es de 10 a 15 cm. y algunas se encuentran elevadas hasta 70 cm; los colores que se determinó predominaron en este sector están identificados en la figura 8 resaltando los tonos celeste y blanco.



C. CONCLUSIÓN

PROBLEMAS QUE PROVOCA EL DETERIORO Y ALTERACIÓN DE LA IMAGEN URBANA	
La expansión y crecimiento de manera no planificada del casco urbano	No se cuenta con reglamentos urbanos, por lo que no hay normas para la construcción.
La evolución de la vivienda tradicional por moderna	La arquitectura discrepante ha causado gran impacto visual, los cambios de materiales tradicionales por contemporáneos, se identificaron construcciones con materiales de origen vernáculo como lo son el adobe, madera, piedra; y debido al pasar del tiempo se han ido implementados materiales de origen industrial como los es el block, hierro, lámina, etc.
Alteración de fachada con colores y texturas y elementos fuera del contexto	No hay relación con el entorno la primera planta baja de alguna de ellas es usada para local comercial que también hacen uso de parte de la banqueta para colocar sus artículos a la venta.
No poseer un estilo arquitectónico específico	La mayoría de las fachadas se encuentran compuesta por muros de block con cubierta de lámina o en algunos casos losa fundida.
No hay homogenización en las alturas de fachadas	La altura de las edificaciones varía de 1 a 2 plantas, entre los 3 y 7 metros, y la altura sobre nivel de calle son de 10 a 15 cm. y algunas viviendas se encuentran elevadas hasta 70 cm debido a la inclinación del área.

Tabla No.8 Conclusión de problemas que provocan la alteración y deterioro de la imagen

Elaboración: propia

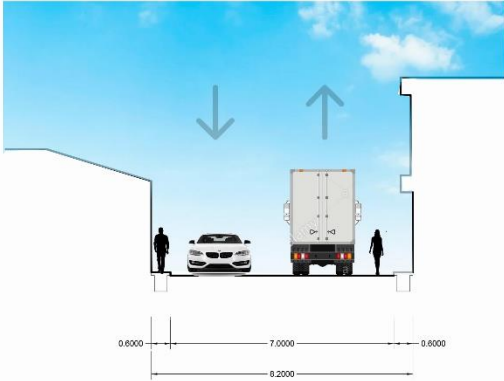


D. ANÁLISIS DE COLORES

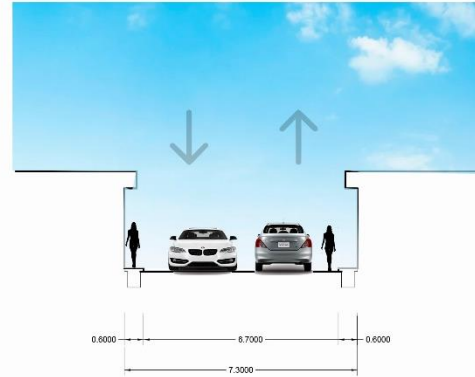
Actualmente no existe ninguna gama de colores establecida para aplicación en fachadas de los inmuebles. Esto ha contribuido a generar alteración visual, al crear una percepción de discrepancia y desorden; obstaculizando la apreciación de la arquitectura y aunado a esto algunos casos las fachadas están cubiertas por propaganda comercial o con variedad de colores en un mismo inmueble.

El color es un elemento que contribuye a organizar la percepción de la imagen urbana, por lo que se buscaron referencias útiles a través de analizar colores actuales distintos inmuebles, se han utilizado una mezcla de colores cálidos y fríos, dentro de estos destacan en general son los tonos azules, colores tierra y blanco.

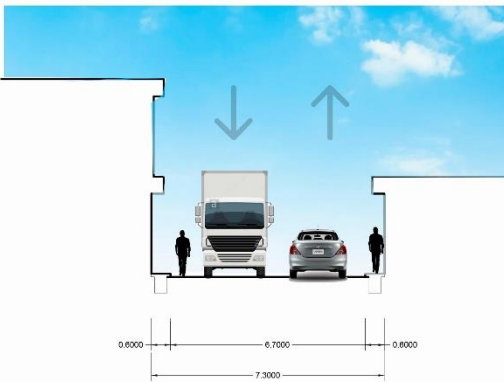
4.2.10. GARABITOS URBANOS SITUACIÓN ACTUAL



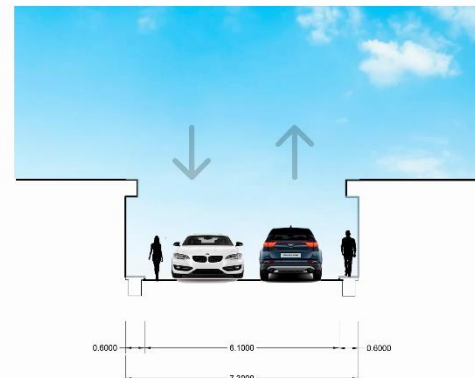
A1 | 2A. AVENIDA



B2 | 1A. CALLE



A3 | 1A. AVENIDA



A4 | 3A. AVENIDA

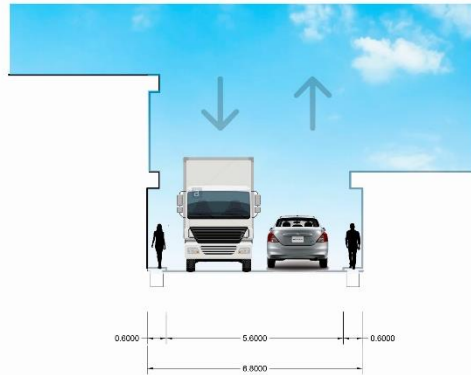


Proyecto de graduación:

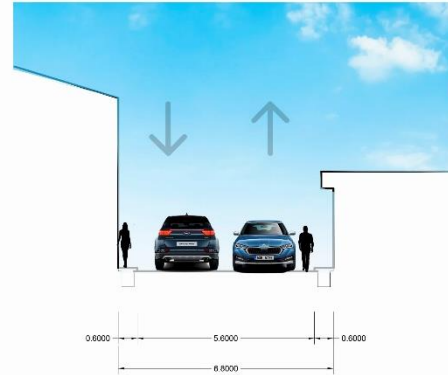
Propuesta de Mejoramiento de Imagen Urbana de Calles Principales
y Reordenamiento Vial del Municipio de San Pablo La Laguna, Sololá.

Contenido: Plano de Gabaritos urbanos situación
actual

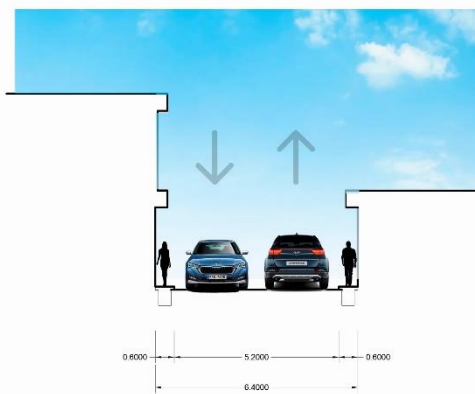
No. 12



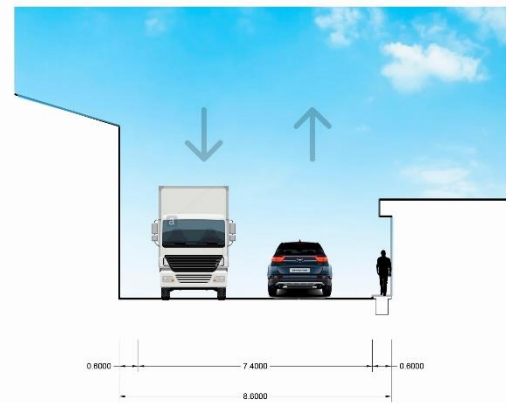
B5 | 2A. CALLE



B6 | 3A. CALLE



B7 | 4A. AVENIDA



B8 | 2A. CALLE



Proyecto de graduación:

Propuesta de Mejoramiento de Imagen Urbana de Calles Principales
y Reordenamiento Vial del Municipio de San Pablo La Laguna, Sololá.

Contenido:

Plano de Gabaritos urbanos situación
actual

No.

13



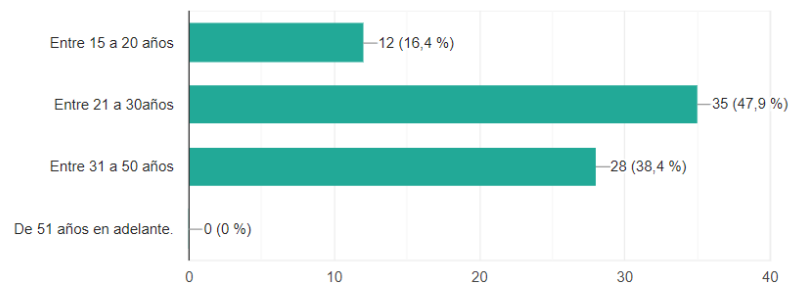
4.3 RESULTADOS DE TECNICAS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN DE CAMPO

4.3.1 ENCUESTA

Ha sido el elemento para conocer la percepción y aceptación de la población hacia el proyecto. Dicha encuesta será encontrada en el apéndice, A través de un cuestionario en línea y distribuido por medios digitales como redes sociales, urls; dicha encuesta ha llegado a una difusión que se estableció equivalente al 1% de la población urbana de San Pablo La Laguna. A continuación, se presenta el análisis de los resultados obtenidos a través de gráficas y conclusión de las respuestas.

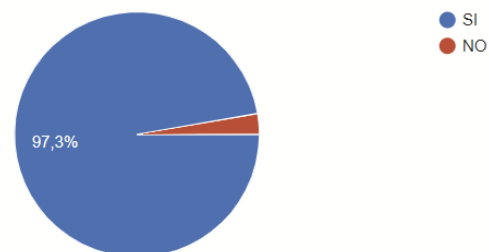
Pregunta No. 1 Interpretación: El 48% de la población encuestada esta entre los 21 a 30 años de edad, lo cual significa que ha sido la opinión de población de mediana edad, que usualmente está involucrada con la tecnología y redes sociales.

1. Edad
73 respuestas



Pregunta No.2. Interpretación: el 97.3 % de la población dio su opinión sobre la situación y condiciones del municipio.

2. ¿Reside o ha visitado el Municipio de San Pablo La Laguna, Sololá, Guatemala?
73 respuestas





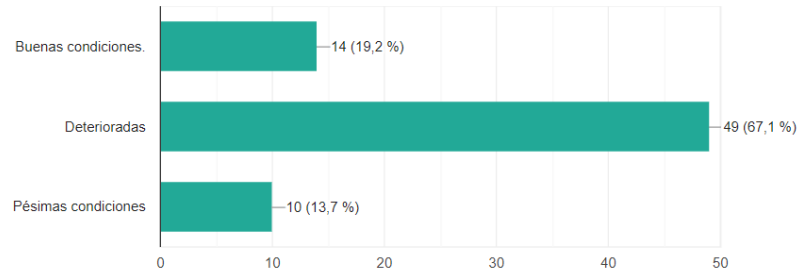
Pregunta No.3 Interpretación:
Más de la mitad de las personas encuestadas, siendo un 67% considera que la condición actual de las calles del Municipio está deteriorada, un 19% contestó que están en buenas condiciones y un 13% considera que esta en pésimas condiciones.

Pregunta No.4 Interpretación:
La mayoría de la población considera necesario mejorar la imagen del Municipio.

Pregunta No.5 Interpretación:
Es el 84% de la población considera que el mejorar la imagen de la comunidad podría impactar positivamente la economía y aunado a esto la calidad de vida de las personas.

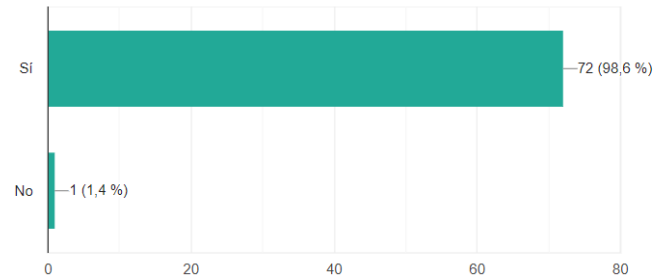
3. ¿En qué condiciones considera que se encuentra el ESTADO ACTUAL de las principales calles y avenidas del área de estudio?

73 respuestas



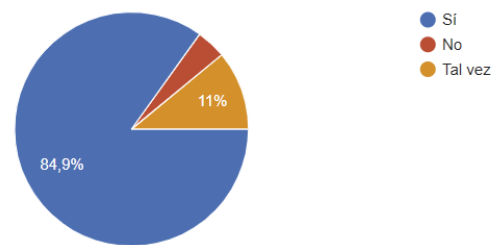
4. ¿Considera necesario MEJORAR LA IMAGEN URBANA del municipio de San Pablo La Laguna Sólola, Guatemala?

73 respuestas



5. ¿Considera que al mejorar la imagen urbana del municipio impactaría en la economía y calidad de vida de la población ?

73 respuestas





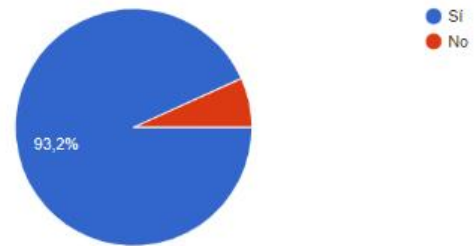
Pregunta No.6 Interpretación: La mayoría de la población encuestada considera importante contar con elementos de protección peatonal.

Pregunta No.7 Interpretación: El 86% de la población encuestada siendo mayoría, considera importante crear comunidades más inclusivas que garantice que todos sus habitantes, independientemente de su edad, movilidad o condición física, tengan el mismo derecho de movilidad.

Pregunta No.8 Interpretación: el 72% de la población considera que el pueblo y sus costumbres es un potencial para atraer el turismo, al igual que un 68% considera que las vistas hacia el lago y volcanes que se puede apreciar desde el mismo y el 76% otro atractivo es la playa pública con aguas cristalinas.

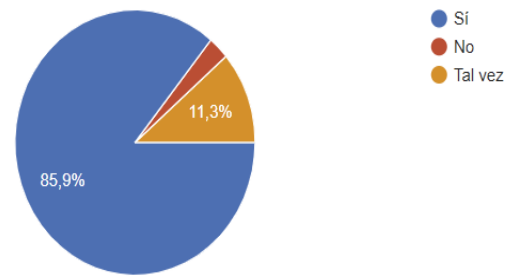
6. Actualmente no se cuenta con banquetas o algún tipo de protección peatonal. ¿Considera importante priorizar y proteger a los peatones que transitan en la vía pública?

74 respuestas



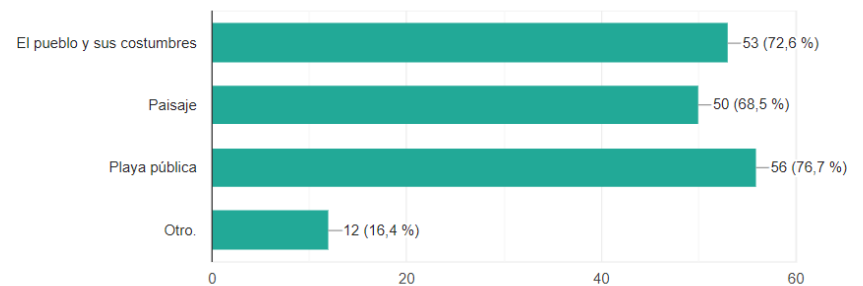
7. ¿Considera necesario implementar elementos urbanos para la movilidad de personas con capacidades reducidas (en silla de ruedas o no videntes)?

71 respuestas



8. Al considerar que el municipio de San Pablo La Laguna, Sololá, podría convertirse en un lugar potencialmente turístico, ¿cuáles sería uno de los principales atractivos? Opción múltiple.

73 respuestas

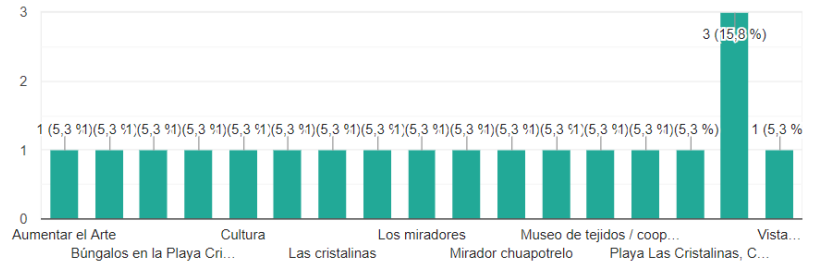




Pregunta No.9 Interpretación: El Municipio de San Pablo cuenta con diversos atractivos, siendo el que más destaca, según la población encuestada es la Playa pública “Las Cristalinas”, siendo este el lugar más visitado.

9. Si su respuesta anterior fue otro, ¿cuál considera que sería el atractivo turístico del Municipio de San Pablo La Laguna, Sololá?

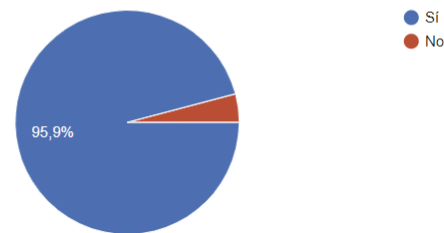
19 respuestas



Pregunta No.10 Interpretación: el 96% de la población respondió que hace falta señalización urbana incluyendo rotulación de calles, dirección de tránsito, identificación de edificaciones y de uso turístico.

10. ¿Considera que hace falta señalización urbana en el municipio de San Pablo La Laguna? (Rotulación de calles, señales de tránsito, señales de uso específico para la población, identificación de edificios públicos, escuelas y lugares turísticos, entre otros).

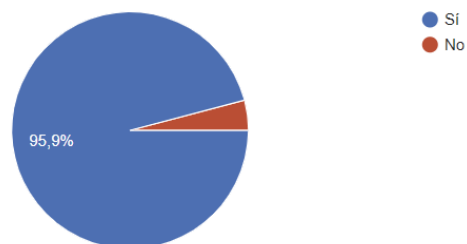
73 respuestas



Pregunta No.11 Interpretación: Según las personas encuestadas el 96% le gustaría que se implementaran elementos de vegetación y ornamentación dentro del área urbana.

11. Los beneficios de contar con vegetación en espacios urbanos son: mejorar la estética del lugar , aumentar la calidad del aire y mejorar las condiciones climáticas, entre otras. ¿Le gustaría implementar elementos vegetales y ornamentales en la vía pública, como flores o árboles que se adapten al entorno?

73 respuestas



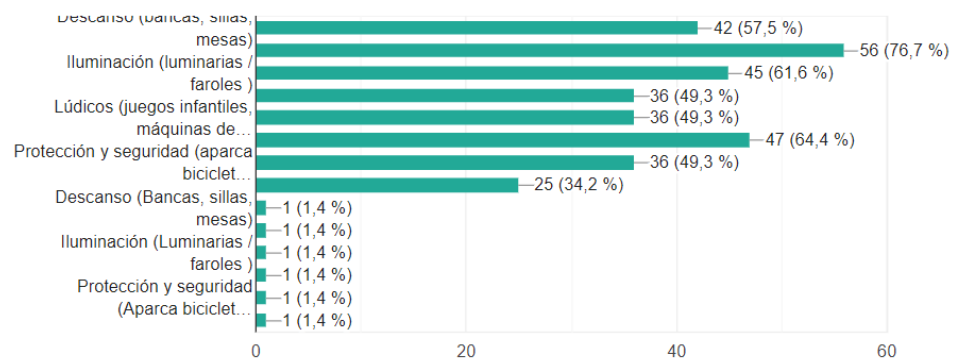
Pregunta No.12 Interpretación: Los elementos urbanos con los que se cuenta actualmente son casi nulos, dentro de los elementos que la población encuestada considera necesario



implementar son: el 57% para descanso, 76% manejo de desechos 61% iluminación, 49% paradas de bus, 49% juegos infantiles, 64% señalética, 49% elementos de protección y seguridad, por último, 34% jardineras.

12. ¿Qué mobiliario urbano considera necesario implementar para hacer la circulación peatonal y vehicular de una forma segura, funcional y cómoda con las actividades diarias de la población? Puede seleccionar las opciones que considere.

73 respuestas

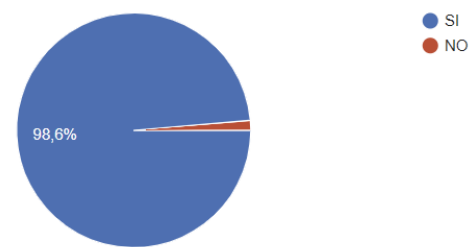


Pregunta No.13

Interpretación: El 99 % de la población considera que los murales artísticos Si son elementos que pueden representar la cultura del municipio, solamente el 1% considera que No.

13. ¿Considera que los murales urbanos o artísticos son elementos representativos que podrían dar a conocer de forma visual la cultura e historia de San Pablo La Laguna, Sololá?

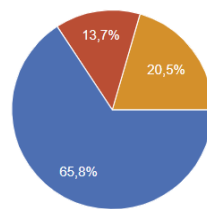
73 respuestas





Pregunta No.14 Interpretación: Según la población encuestada en un 66% los colores que representan la comunidad con café, turquesa, corinto, rojo y celeste, un 14% opina que el celeste, verde claro, verde oscuro gris y blanco, un 20% considera que el azul, amarillo anaranjado café y corinto son los colores que los representan.

14. De las tres paletas de colores propuestas ¿Cuál podría representar al municipio de San Pablo La Laguna, Sololá?
73 respuestas



Pregunta No.15 Interpretación: Según la opinión de las personas encuestadas de Municipio de San Pablo La Laguna, dentro de los elementos más mencionados que podrían mejorar la experiencia dentro de las calles de esta comunidad son la implementación de un museo, un parque recreativo, la limpieza de calles, cableado subterráneo y orden en vías públicas.

15. ¿Qué otro elemento ayudaría a tener una mejor experiencia visual al transitar por la principales calles del municipio de San Pablo La Laguna, Sololá?
73 respuestas

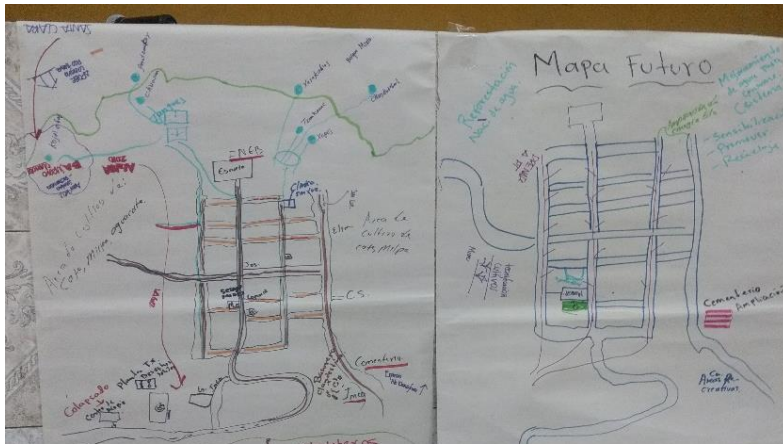
- Un museo
- Parques
- Parque
- Vallas publicitarias
- La limpieza de las calles, y evitar tirar basura.
- Lámparas de iluminación decorativas
- Mejoramiento de muelles
- cableado subterráneo
- Orden



4.3.2 DIAGNOSTICO COMUNITARIO PARTICIPATIVO

Según el taller realizado por el equipo multidisciplinario EPSUM establecido en el Municipio de San Pablo La Laguna Sololá, en el año 2018; los resultados serán utilizados para elaborar este diagnóstico desde una perspectiva local, para lo cual se utilizó como documento de apoyo el Diagnóstico Rural Participativo o DRP, el cual se adapta a las características del área de estudio, y permite a quienes participan del taller hacer un diagnóstico en base a los problemas que identifiquen y que se interesen en el mejoramiento de la misma comunidad.

4.3.3 TALLER DE DIAGNÓSTICO



Fotografía No. 65 Mapas realizados en el taller situación actual y mapa a futuro



Fotografía No. 66 Participantes del taller

La herramienta utilizada para análisis de las diversas situaciones de la comunidad son los mapas, para identificar la situación actual en la que se encuentra, amenazas, oportunidades y una proyección de lo deseado a futuro de la comunidad. Dentro de estos mapas se pueden clasificar en los siguientes tipos:

1. Mapa situación actual y futuro: el objetivo es identificar áreas de reserva natural, focos de contaminación, áreas de inseguridad, las áreas de esparcimiento u ocio, entre otras cosas que se puedan identificar en el entorno.



2. Mapa de servicios básicos: identificar los puntos donde se cuenta con el servicio de red eléctrica, red de drenajes, agua potable, calles en buen y mal estado o los lugares donde se hace la recolección de desechos sólidos.
3. Movilidad: Se identifican los puntos de acceso, las vías principales, paradas de bus, parqueos y que rutas toman para llegar a distintos lugares.

4.3.4 RESULTADO:

Mapa situación actual y futuro:

- Con relación a las áreas recreativas, dentro del área urbana solo se cuenta con la cancha de basquetbal, único equipamiento para recreación de los habitantes.
- Si se cuenta con áreas de recreación fuera del Municipio como lo es la cancha de futbol, una playa denominada las cristalinas pero las mismas son deficientes en cuanto a condiciones básicas como lugares para descansar, se ha implementado depósitos de basura que no fueron funcionales.
- No se cuenta con un espacio para comercializar los productos que se cosechan, sin embargo, la población utiliza la calle principal frente a la iglesia para el día de plaza los martes y jueves esta calle es poco utilizada vehicularmente.
- El Municipio no cuenta con ordenamiento territorial.
- Se destaca que existen diversos puntos que se utilizan como basureros clandestinos, los cuales han afectado los nacimientos de agua, provocando que el agua se contamine y en época de lluvia las correntadas de agua pasan por donde están los basureros lo que provoca que toda esta basura llegue al lago de Atitlán.



Mapa de servicios básicos:

- Se indicaron los puntos donde se encuentran los postes de red eléctrica y telefonía, se cuenta con un 90% de servicio de energía eléctrica.
- 90% red de agua potable abastecido por 4 nacimientos de agua.
- Carencia en su totalidad de drenaje sanitario, lo único que existe son cunetas pluviales las cuales son utilizadas para otros fines, como deshacerse de desechos fisiológicos, aguas grises y desechos de alimentos, entre otros, lo que contribuye a la contaminación del lago de Atitlán, ya que estos canales desembocan al manto acuífero.
- La recolección de basura se identifica con abastecimiento del 40% lo cual ocasiona que las personas tiren sus desechos en los basureros clandestinos que se encuentran alrededor del Municipio.

Movilidad:

- Se genera congestionamiento en las calles ya que no se cuenta con orden en la dirección de las vías, así como la medida reducida que poseen algunas de las vías.
- No se cuenta con caminamientos peatonales por lo cual las personas caminan por la calle, corriendo el riesgo de sufrir un accidente.
- No existe orden en el transporte público, el más utilizado en la comunidad es la moto taxi, que no cuentan con área designada para estacionamiento.
- Se cuenta con calles adoquinadas o asfaltadas en un 95% del área urbana las cuales se encuentran en condiciones aceptables.

4.3.3 OBSERVACIÓN

4.3.3.1 MOVILIDAD VEHICULAR








El método utilizado es el conteo de volumen vehicular y su clasificación, realizado mediante intervalos de tiempo, en horas de la mañana, y otro en horas de la tarde, siendo estos horarios de alto tráfico ya que se transita para llegar del trabajo al hogar o viceversa, en las áreas donde se pudo observar una mayor carga vehicular. Para efectuar el conteo se tomó como base la tabla de clasificación de los vehículos según tamaño y se permaneció durante un lapso de una hora en dos momentos del día en el punto más transcurrido de la comunidad. Para concluir con resultados de porcentajes de carga vehicular y obtener el volumen de tránsito promedio de vehículos por minuto durante los periodos de estudio, así también para obtener el volumen general de carga vehicular.

Conteo Vehicular ESTACIÓN A1








UBICACIÓN: 1A AVENIDA SAN PABLO LA LAGUNA, SOLOLÁ

FECHA: 10 de febrero 2021

Mañana 10:22 am a 11:22 am

CATEGORIA	CANTIDAD	%
 I	13	10%
 II	28	22%
 III	13	10%
 IV	0	0%
 V	4	3%
 VI	1	1%
 VII	28	22%
 VIII	40	32%

Tarde 4:08 pm a 5:08 pm

CATEGORIA	CANTIDAD	%
 I	20	12%
 II	26	16%
 III	6	3%
 IV	3	1%
 V	13	7%
 VI	2	1%
 VII	50	29%
 VIII	54	31%

RESUMEN

HORARIO	CANTIDAD	%
Mañana	127	42%
Tarde	174	58%
TOTAL	301	100%

CATEGORIA

- | | |
|--------------------------|---------------|
| 1: Automoviles | 5: Microbuses |
| 2: Pick- Ups | 6: Autobuses |
| 3: Camiones de dos Ejes | 7: Motos |
| 4: Camiones de Tres Ejes | 8: Tuc- Tuc |

Tabla No. 5 Conteo vehicular estación A1









Elaboración: propia

Conteo Vehicular ESTACIÓN A2









UBICACIÓN: 4A AVENIDA SAN PABLO LA LAGUNA, SOLOLÁ

FECHA: 11 de febrero 2021

Mañana 8:15 am a 9:15 am

CATEGORIA	CANTIDAD	%
 I	23	22%
 II	15	14%
 III	8	7%
 IV	1	1%
 V	2	2%
 VI	2	2%
 VII	29	26%
 VIII	29	26%

Tarde 3:20 pm a 4:20 pm

CATEGORIA	CANTIDAD	%
 I	37	28%
 II	17	13%
 III	2	1%
 IV	2	1%
 V	5	3%
 VI	1	1%
 VII	38	28%
 VIII	32	25%

RESUMEN

HORARIO	CANTIDAD	%
Mañana	109	45%
Tarde	134	55%
TOTAL	243	100%

CATEGORIA

- | | |
|--------------------------|---------------|
| 1: Automoviles | 5: Microbuses |
| 2: Pick- Ups | 6: Autobuses |
| 3: Camiones de dos Ejes | 7: Motos |
| 4: Camiones de Tres Ejes | 8: Tuc- Tuc |

Tabla No. 6 Conteo vehicular estación A2

Elaboración: propia

A. INTERPRETACIÓN:

Por medio del conteo vehicular que se realizó en el Municipio de San Pablo La Laguna, se determinó que hay punto de conflicto vial en el acceso al Municipio entre la 1ª avenida y 1ª calle, lo cual incrementa en las horas pico tanto de la mañana como por la tarde, ya que funcionan como medio de acceso a las demás comunidades como lo es Santa Clara la Laguna y San Juan la Laguna, el conteo dio datos de los diferentes tipos de vehículos ya clasificados anteriormente, de lo cual se identificó se transita en mayor cantidad los tuc-tuc o moto taxi ya que es el vehículo utilizado principalmente para transitar en la comunidad y alrededores.



4.3.3.2 MOVILIDAD PEATONAL

Según Gehl en la guía de análisis y diseño del espacio público, lograremos obtener datos que nos permiten a través de la observación documentar y medir la calidad en el espacio urbano. Para efectuar el conteo peatonal, se identificó un punto en que el observador permanezca por dos periodos de tiempo, durante la mañana en el que se conoce que hay mayor movimiento en el espacio y por la tarde cuando surge el cambio de actividades por trabajo y/o cuidado.

Flujo Peatonal ESTACIÓN A1

Lugar de Observación : 2a avenida
FRENTE A IGLESIA CATÓLICA

Fecha: 10 de febrero 2021

Tabla No. 7 Conteo flujo peatonal estación A1

Elaboración: propia

Mañana 9:00am a 10:00am

Actividad	Niños	Mujeres	Hombres	Cantidad	Total
Caminando	20	26	19	65	73
Bicicleteando	0	0	1	1	
Sentado	4	0	1	5	
Jugando	2	0	0	2	
Corriendo	0	0	0	0	



Tarde 3:00pm a 4:00pm

Actividad	Niños	Mujeres	Hombres	Cantidad	Total
Caminando	38	27	25	90	130
Bicicleteando	2	0	0	2	
Sentado	10	10	8	28	
Jugando	10	0	0	10	
Corriendo	0	0	0	0	





Flujo Peatonal ESTACIÓN B2

Lugar de Observación : 1a calle
CALLE PRINCIPAL DE INGRESO

Fecha: 11 de febrero 2021

Tabla No. 6 Conteo flujo peatonal estación B2

Elaboración: propia

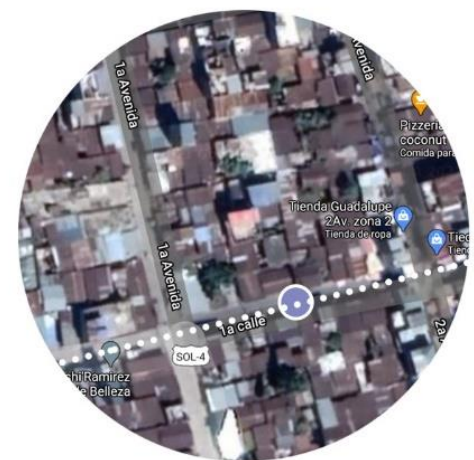
Mañana 7:00am a 8:00am

Actividad	Niños	Mujeres	Hombres	Cantidad	Total
Caminando	39	37	20	96	105
Bicicleteando	2	0	1	3	
Sentado	2	0	1	3	
Jugando	3	0	0	3	
Corriendo	0	0	0	0	



Tarde 4:20pm a 5:20pm

Actividad	Niños	Mujeres	Hombres	Cantidad	Total
Caminando	45	38	23	106	148
Bicicleteando	5	0	1	6	
Sentado	15	2	12	29	
Jugando	2	0	0	2	
Corriendo	5	0	0	5	





INTERPRETACIÓN:

Durante el período de observación del espacio público, el cual se realizó en horas pico, tanto de la mañana como por la tarde, se estableció como guía la tabla de conteo, donde se destacan 5 actividades siendo éstas: caminar, bicicletear, sentarse, jugar y correr en las calles consideradas más transitadas o visitadas, entre la 2ª avenida siendo la calle principal frente a la Iglesia Católica y cancha deportiva único espacio recreativo de la comunidad y el segundo punto en 1ª calle, siendo ingreso principal a la comunidad, viniendo desde Santa Clara La Laguna, como se puede ver en la tabla de resultados. Se pudo ver mayor número de personas en la estación 2, a pesar de las calles no están diseñadas para las actividades mencionadas, pues no cuentan con aceras peatonales o algún tipo de protección a pesar de ser calles de alto tráfico peatonal, se hace uso del carril vehicular; además, tampoco se cuentan con mobiliario urbano para uso de los comunitarios, pero las personas improvisan lugares para poder hacerlo frente a las viviendas. El Municipio es un lugar con alto flujo, ya que la mayoría de la población no cuenta con vehículo al vivir en una comunidad relativamente pequeña, solo es necesario transporte público para trasladarse a las comunidades aledañas, por lo que se considera de alta importancia priorizar la seguridad y bienestar de las personas que hacen uso de la vía pública, cabe destacar que se observó mínima o casi nula de personas corriendo o en bicicleta.



QUINTO CAPITULO

FASE DE DISEÑO-
PROPUESTA URBANA





CAPITULO V.

IDEA Y FASE DE DISEÑO- PROPUESTA URBANA

5.1 ALCANCE DEL PROYECTO

La propuesta de mejoramiento de imagen urbana y reordenamiento vial, la cual busca la apropiación, identificación y confort de la población con su entorno; tendrá un alcance estimado de beneficiarios directos equivalente al 100% de la población del municipio que de acuerdo al Censo Nacional por parte del INE 2,018, la población de San Pablo La Laguna era de 7,299 personas y la proyección para el año 2021 será de 8,063 habitantes. El proyecto urbano está contemplado para tener una vida útil de 20 años al ser categorizado como un proyecto urbano, la tasa de crecimiento anual es de 3.49%, según dato obtenido por Instituto de Investigación y Proyección sobre Ambiente Natural y Sociedad, para calcular la proyección de usuarios se hace uso de la formula extraída del Manual de Formulación y evaluación de Proyectos de la Secretaría de Planificación y programación SEGEPLAN.

Formula:

$$Px = Po \frac{(1+TC)^a}{100} = \text{hab./año}$$

Datos: Población inicial año 2,021 de 8,063 habitantes, con una tasa de crecimiento de 3.49% anual y una proyección del proyecto de 20 años. La población final que el proyecto atenderá de manera directa equivale a: 16,012 habitantes por año.

$$Px = Po \frac{8,063 (1+3.49)^{20}}{100} = 16,012 \text{ hab./año}$$



5.2 PREMISAS DE DISEÑO

Criterios que inciden para realizar la propuesta urbana arquitectónica, por medio de un proceso analítico de diversos factores de diseño, donde se abordan temas urbanos, de forma, función, constructivos, de accesibilidad y ambientales, dando por respuesta un el diseño adecuado a las necesidades urbanas.

Para estas premisas, es necesario tomar en cuenta aspectos que promuevan la conservación del medio ambiente, y promover la identidad cultural y de tal forma que los aspectos ambientales aporten confort en la propuesta, mejora la calidad de vida y fortalece el sentido de pertenencia, además de crea un ambiente más agradable y armonioso para los habitantes y visitantes



5.2.1 PREMISAS URBANAS

ACCESO • Crear movilidad urbana sostenible donde se le dé la prioridad al peatón.

VIAS • Para aceras se tomará en cuenta la importancia vial o de tráfico de la misma. En las vías principales el ancho mínimo de estas será 1.50 m, dando 0.90m para la circulación de peatones y 0.60 m para la colocación de mobiliario y vegetación. En calles secundarias ancho mínimo de estas será 1.00 m para la circulación de peatones.
• En calles de circulación vehicular tener un ancho mínimo de 3.00 m., ancho necesario para la circulación de un vehículo delimitado por bolardos donde sea necesario.

ESCALA • Cada elementos a diseñar debe armonizar con la escala del entorno esto para que los usuarios no se sientan incomodos dentro de un espacio muy alto y pequeño.

INTEGRACIÓN • Establecer el uso de materiales locales, con el fin de integrarse al medio ambiente y al contexto utilizando materiales propios del lugar.
• Uso de las formas derivadas del paisaje con el fin de generar un vínculo de identidad.

MOBILIARIO mobiliario urbano el cual sea funcional y que se integre a cada uno de los espacios diseñados.
• Elementos acordes a cada necesidad siendo descanso, manejo de desechos sólidos, resguardo y protección, con el fin de satisfacer las necesidades de los usuarios.
• Contar con un diseño entendible para el usuario, decir para que sirve y el cual deber estar integrado al paisaje urbano, agregándole carácter y reforzando la identidad.
• Según el espacio donde están emplazados, pueden contar con un sistema de fijación al suelo, para asegurar su función y permanencia en el lugar.

a. ASIENTOS

• Materiales: Podrán realizarse en obra sitio, con materiales tales como ladrillo, concreto fundido en sitio, piezas de piedra etc.; ser prefabricados con los siguientes de hierro fundido o aluminio, madera, acero, combinaciones de los anteriores entre sí o materiales amigables con el medio ambiente, de los cuales pueden considere el bambú y materiales reciclados.

PREMISAS URBANAS





PREMISAS URBANAS

MOBILIARIO

- **Ubicación:** Se recomienda ubicar los elementos de descanso en puntos en los que el usuario pueda apreciar perspectivas agradables como calles plazas o edificios.
- **Orientación:** idealmente paralela al sentido de la calle.

b. JARDINERAS O MACETEROS

- **Ubicación:** podrían ser utilizados también para delimitar o cerrar espacios además de indicar cambio de nivel.
- **Materiales:** los materiales utilizados podrían ser concreto, ladrillo o adoquines.

c. BASUREROS

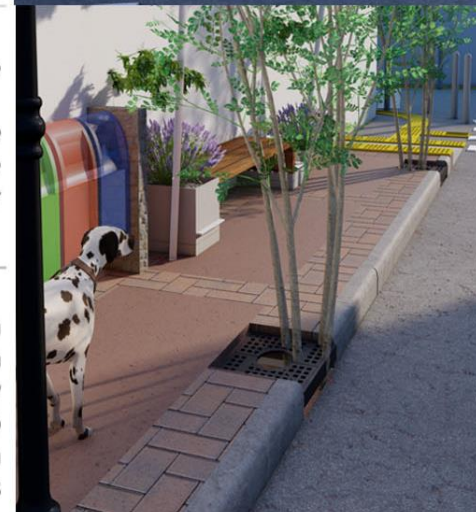
- **Anclaje:** Debe considerarse fijarlos permanentemente, podrán ser exentas en suelo, pared o adosadas a otros elementos como fachadas, postes, etc.
- **Materiales:** Podrá ser de chapa galvanizada, madera, plástico, etc., diseño acorde al color y forma del entorno.
- **Diseño:** Debe contar con un diseño que facilite el vaciado y limpieza, serán de contenedor abatible o desmontable con sistema de cierre, para estar protegido contra la lluvia o segregación de malos olores con tapadera o bisagras.
- **Dimensión:** Deberá oscilar entre 0.90 y 1.10, para permitir el acceso a adultos y niños.
- **Ubicación:** En las esquinas a un costado del cruce peatonal y cercanas a parques o ventas que generen muchos desechos.

d. ALCORQUES

- **La forma y dimensiones:** Serán de acuerdo a las características de las especies que serán plantadas y la ubicación.
- **Diseño y material:** En general se puede realizar a un contorno de materiales como piedra, ladrillo o piezas prefabricadas de hormigón, además el diseño será el adecuado para poder sobreponerle una parrilla o rejilla.

e. REJILLAS PARA ARBOLES

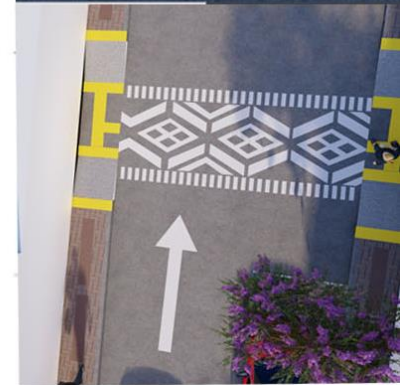
- **Materiales:** Los alcorques irán cubiertos por una parrilla metálica o enrejado de acero con pintura anticorrosivo o bien de hormigón armado con color y/o textura, que quedará a tope con la acera y que cubrirá completamente el hueco del alcorque, salvo el espacio por el que emergerá el tronco del árbol, con la holgura adecuada a la especie de que se trate. También deberán poder ser retiradas eventualmente para la limpieza de la superficie que cubren.





5.2.2 PREMISAS FUNCIONALES

ACCESIBILIDAD	<ul style="list-style-type: none"> • Crear recorridos cómodos para el peatón y personas con discapacidad, considerando el uso de rampas para acceso, así como uso de concreto táctil en áreas donde sea necesario como cruces. • Implementar rampas de acceso dentro de los recorridos, aplicando parámetros de diseño universal manteniendo no más de 7% de inclinación peatonal, entre 1.20 a 2 metros para crear recorridos fluidos y accesibles a cualquier persona. • Implementar el uso de concreto táctil de desplazamiento para personas no videntes. • Hacer uso de concreto táctil de botones en punto de intersección y como advertencia de rampas e inicio y final de caminamiento • Se establece para aceras un ancho mínimo de 1.20 metros y máximo de 2 metros, caminamientos y rampas.
PEATONAL	<p>PEATONAL</p> <ul style="list-style-type: none"> • Separar e indicar la movilidad vehicular de la peatonal, para generar un movimiento fluido, señalando adecuadamente banquetas peatonales, carriles, estacionamientos vehiculares y pares bicicletas.
SEÑALIZACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> • Indicar con señalización horizontal y vertical, cada elemento vial, siendo pasos peatonales, altos, paradas de transporte, límites de velocidad, dirección de la vía y rampas para acceso peatonal.



5.3.3 PREMISAS AMBIENTALES

VEGETACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizar la vegetación para hacer interesante el recorrido. • Implementar el uso de vegetación en puntos específicos de la calle, que permitan reducir la incidencia solar y conservar la temperatura. • Aprovechar las cualidades de la vegetación como barrera natural para protección de la contaminación auditiva. • Generar áreas como jardines para mantener una variedad de plantas y flores. • Variedad de árboles como ciprés, liquidámbar. Ficus para enriquecer el atractivo visual.
------------	---





PREMISAS AMBIENTALES

VEGETACIÓN

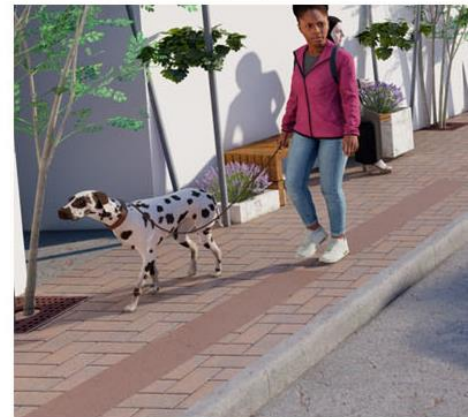
- Implementar un tipo de vegetación que se adecue con el ecosistema y clima, para garantizar la adaptabilidad con el entorno del proyecto.
- Utilizar plantas y arbustos que permiten ambientar los espacios abiertos proporcionando vistas agradables y confortables tanto afuera como adentro de cada edificación del conjunto arquitectónico.



PREMISAS CONSTRUCTIVAS

5.3.4 PREMISAS CONSTRUCTIVAS

- El pavimento en banqueta debe ser continuo, nunca con piezas sueltas o con irregularidades, sin desniveles ni resaltes.
- Antideslizante en seco y en mojado.
- Utilizar materiales que generara una identidad en el usuario y una integración al contexto.
- Utilizar técnicas constructivas que se domine en la zona con los materiales más idóneos para el confort y la identidad.



PREMISAS DE IMAGEN URBANA

5.3.5 PREMISAS DE IMAGEN URBANA

- Que el proyecto de una mayor identidad cultural a través de los símbolos característicos en la arquitectura regional.
- La imagen de la infraestructura de servicios básicos, no debe afectar la imagen urbana del proyecto.





5.3 RECUPERACIÓN DE LA IMAGEN URBANA

1. INTERVENCIÓN EN LA INFRAESTRUCTURA. Los cambios que se proponen mejoran los servicios de iluminación y la renovación de banquetas o aceras.
2. COLOCACIÓN DE ELEMENTOS URBANOS. Lo que se busca es cambiar la apariencia de la imagen de la calle con la colocación de todos los elementos que den confort y vista al paisaje urbano como lo son: bancas, basureros, elementos de iluminación, puestos de venta, bolardos, alcorques, etc.
3. INTERVENCIÓN EN FACHADAS. El cambio de color de las fachadas de edificaciones deberá de realizarse de acuerdo a la paleta definida y la homogenización e integración de fachadas.

5.3.1 INTERVENCIÓN EN FACHADAS

5.3.1.1 ARQUITECTURA SIN VALOR PATRIMONIAL / TRATAMIENTO DE FACHADAS MODERNAS



Inmuebles categoría A:

Los inmuebles serán clasificados según el valor histórico o patrimonial que posean, con el objeto de que la protección e intervención del patrimonio cultural edificado se lleve a cabo de acuerdo con las características particulares de cada edificio.

Inmuebles carecen de valor histórico, estilo, composición, construcción que represente la cultura del lugar o que se quiera conservar. Elaborados normalmente con materiales y sistemas constructivos

contemporáneos, que deberán acoplarse a la relación de vanos, alturas y paleta de colores establecida.

Fotografía No. 67 Fachada Arquitectura moderna/ sin valor patrimonial

Fuente: propia



- a. Podrá permitirse puertas de metal, con diseños que se integren a las puertas y ventanas del entorno.
- b. La altura de fachada máxima para cada nivel será de 3.50 metros.
- c. La altura de cornisas de las nuevas edificaciones si las tuvieran, deberá armonizar con las colindantes y con el entorno en donde se ubique.
- d. Homogenizar las fachadas para lograr unificar los estilos arquitectónicos, acoplando las construcciones contemporáneas con las tradicionales y unificar los colores de las diferentes fachadas respetando la paleta de colores establecida.
- e. Los ornamentos deberán pintarse de color blanco o un color similar. Los portones, puertas, lámparas, balcones y rejas de metal. En general deberán pintarse de color negro o blanco.
- f. No se permitirá la colocación de volúmenes, voladizos, marquesinas o toldos fijos de material permanente en la parte exterior de las fachadas.
- g. No se permitirá propaganda o publicidad colocada en fachadas.
- h. Eliminar publicidad o rótulos de identificación de inmueble sustituir por elementos de madera y metal tipo rústico.

5.3.1.2 INTERVENCION EN FACHADAS ARQUITECTURA CON VALOR ARQUITECTÓNICO VERNACULO

Inmuebles categoría B:



A este tipo de arquitectura vernácula o nativa, que es parte de la identidad de la comunidad. Su principal característica es que emplea materiales propios de la región y que están a la mano de los habitantes, condicionada por el clima, costumbres e influencia histórica. Por lo que se pretende realizar acciones de recuperación como una forma de rescatar raíces culturales en base a una historia

arquitectónica.



- a. No se permitirá la colocación de volúmenes, voladizos, marquesinas o toldos fijos de material permanente en la parte exterior de las fachadas.
- b. Material de puertas y ventanas: En los edificios con valor patrimonial se permitirán sólo puertas y ventanas de madera, que se integren a las características tipológicas.
- c. Homogenizar las fachadas para lograr unificar los estilos arquitectónicos, acoplando las construcciones contemporáneas con las tradicionales y unificar los colores de las diferentes fachadas respetando la paleta de colores establecida.
- d. Las cubiertas finales adaptadas con teja de barro, lo cual se acopla al estilo vernáculo.
- e. No se permite la instalación de elementos que alteren la visual como antenas o depósitos, a menos que éstos no sean visibles.
- f. Eliminar publicidad o rótulos de identificación de inmuebles, sustituir por elementos de madera y metal tipo rustico.

5.3.2 COLOR EN FACHADAS

El color en la arquitectura urbana es un elemento que influyen en la sensación que percibimos al estar en un entorno y se convierten en un medio para influir en el confort del ambiente, Los colores predominantes en el entorno actual son los tonos azules, colores tierra, el verde de la vegetación y el azul del lago de Atitlán. Para crear una armonía en el uso de colores, se utilizarán los colores complementarios con el fin de crear una integración, también se hará uso de color neutro. El blanco que servirán de complemento para los colores propuestos.

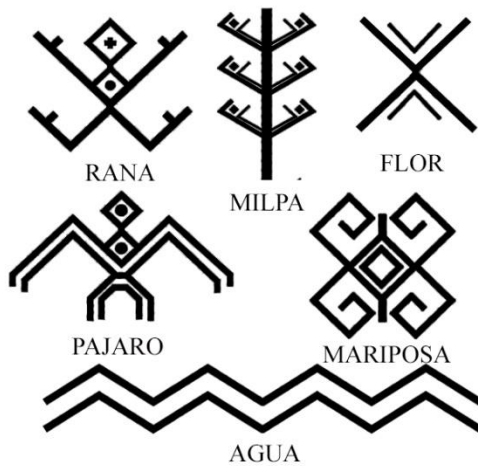
El color de las fachadas deberá regirse por la paleta de colores propuesta en este estudio, que se basó en el análisis de colores actualmente predominantes en el entorno actual. Para la selección de una paleta de colores se utilizaron los siguientes criterios según cada clasificación de inmueble:



INMUEBLES CATEGORÍA A: Se utilizó la primera capa de color que consiste en el color a elección de la paleta de colores, de tonalidades tierra a azules, aplicado en las fachadas de los inmuebles y zócalo incluyendo elementos decorativos a elección del propietario, en tonos que contrasten con los elegidos para base. Lo cual será a elección de cada propietario de la edificación.

Selección: Color base + zócalo color complementario + gráficos decorativos

PROPUESTA DE SIMBOLOS PARA DECORACIÓN DE ZOCALO EN VIVIENDAS



PROPUESTA DE PALETA DE COLORES COMPLEMENTARIOS PARA FACHADAS



#CF4003
RGB 207, 64, 3

#FF8348
RGB 255, 131, 72

#FF702A
RGB 255, 112, 42

#00B49A
RGB 0, 180, 154

#00FFE4
RGB 0, 255, 228



ANTES



DESPUÉS



INMUEBLES CATEGORÍA B: Para el tipo de arquitectura vernácula o nativa, que es parte de la identidad de la comunidad, de la cual la principal característica es emplear materiales propios de la región. Se pretende conservar los materiales puros, teniendo los muros expuestos para mejor apreciación y conservación de este estilo arquitectónico permitiendo conservar las fachadas en las que se cuentan con murales representativos de la comunidad.



CONSERVACIÓN MURALES



ANTES



DESPUÉS



ANTES



DESPUÉS

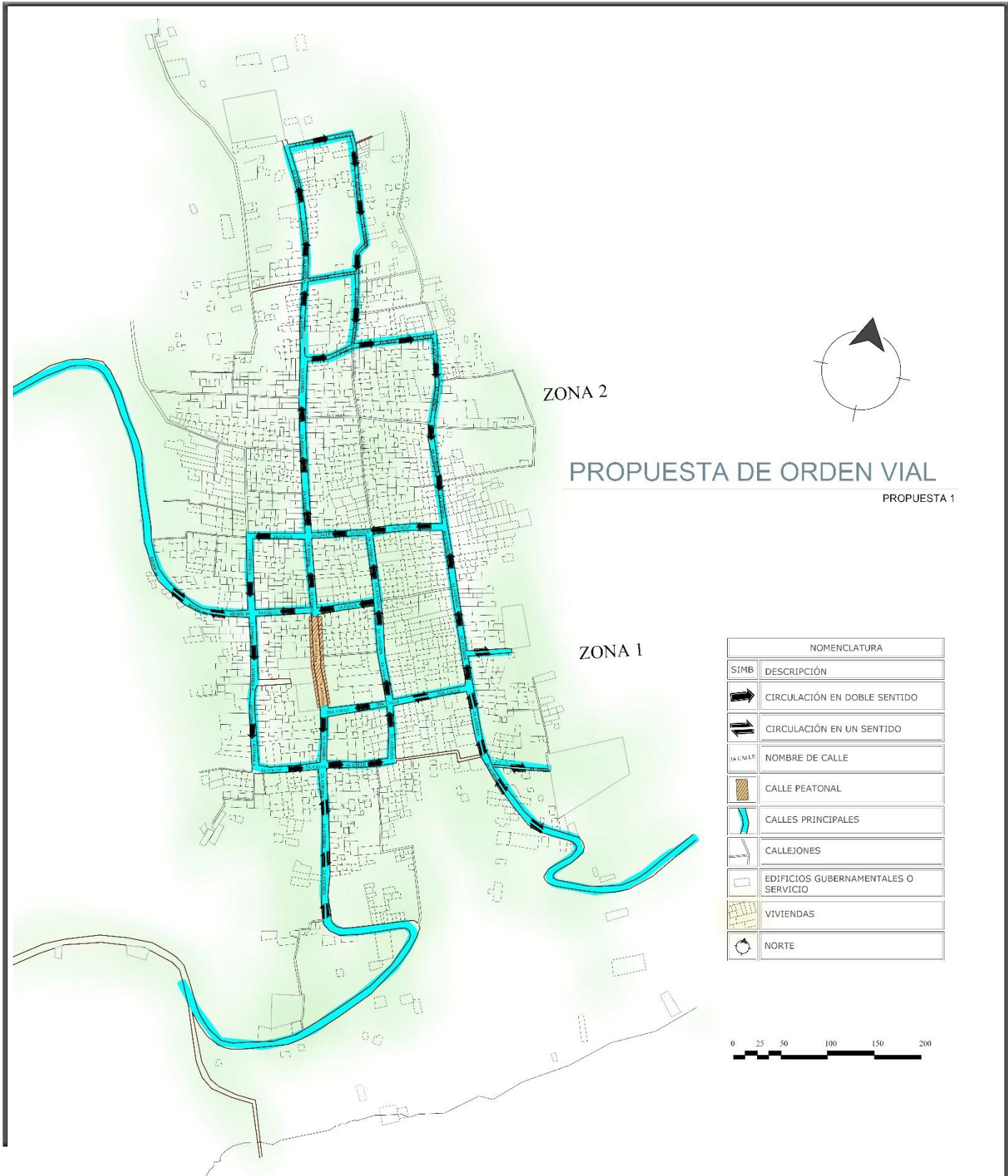


5.4 PROPUESTA ORDENAMIENTO VIAL

La propuesta tiene como objetivo promover una ruta de circulación eficiente dentro del casco urbano del Municipio de San Pablo La Laguna, Sololá, ordenar el sistema vial actual del casco urbano, al generar una propuesta que promueva una ruta de circulación continua, que funcione de manera más ágil, minimizando congestionamientos y caos vehicular. Dicha propuesta incluye modificación del sentido de la circulación vehicular, modificación en anchos y repavimentación de calles y aceras, instalación de mobiliario urbano relacionado con el tránsito peatonal, vehicular y transporte. Además, se establecen áreas autorizadas de estacionamientos de vehículos en la vía pública.

Aunado a esto, la propuesta de señalización vial contribuirá de gran manera en el ordenamiento vial, por medio de un sistema gráfico, el cual sea de entendimiento general. Dotará a la población de información necesaria para el cumplimiento correcto del nuevo sistema en el cual se clasifiquen diferentes aspectos de la vialidad vehicular y peatonal,

El sistema vial que se propone incluye en su conformación, la jerarquización de las vías, siendo estas vías principales y alternas, como resultado del análisis vial realizado anteriormente.



ZONA 2

PROPUESTA DE ORDEN VIAL

PROPUESTA 1

ZONA 1

NOMENCLATURA	
SIMB	DESCRIPCIÓN
	CIRCULACIÓN EN DOBLE SENTIDO
	CIRCULACIÓN EN UN SENTIDO
	NOMBRE DE CALLE
	CALLE PEATONAL
	CALLES PRINCIPALES
	CALLEJONES
	EDIFICIOS GUBERNAMENTALES O SERVICIO
	VIVIENDAS
	NORTE

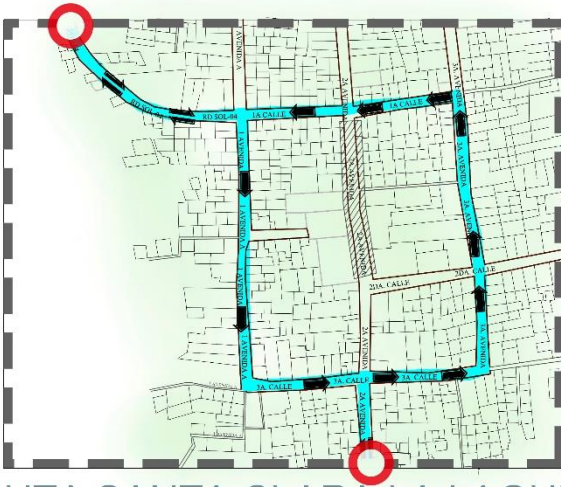


Proyecto de graduación:

Propuesta de Mejoramiento de Imagen Urbana de Calles Principales y Reordenamiento Vial del Municipio de San Pablo La Laguna, Sololá.

Contenido: **Plano de propuesta de ordenamiento vial**

No. **14**



RUTA SANTA CLARA LA LAGUNA SAN JUAN LA LAGUNA

PROPUESTA 1

El Municipio de San Pablo La Laguna es medio de paso por vía terrestre y acceso a otros municipios aledaños, por lo que esta afluencia de vehículos necesita tener una ruta ya establecida para evitar congestionamiento,

Para realizar una ruta más eficiente se establece la dirección de desplazamiento de un municipio a otro, creando una ruta más fluida.

Del Municipio de Santa Clara La Laguna hacia San Juan La Laguna se ingresa por la 1ª avenida y 3ª calle, retornando por la 3ª avenida y 1ª calle, cuyas vías son en una sola dirección.

Para transitar del Municipio de Santa Clara la Laguna, Sololá, hacia San Marcos La Laguna, de igual forma se ingresa por 1ª avenida, 3ª calle, 3ª avenida, y para ida y retorno se toman 2ª calle, 4ª avenida, retornando por la 3ª avenida y 1ª calle, cuyas vías son en una sola dirección.

Para transitar del Municipio de San Marcos La Laguna, Sololá, hacia San Juan La Laguna de ida y retorno se toman 2ª avenida, en una vía la 3ª calle y 3ª avenida, para ida y retorno se toman 2ª calle, 4ª avenida, retornando por la 2ª calle y 2ª avenida en una sola dirección .



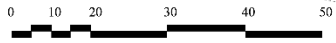
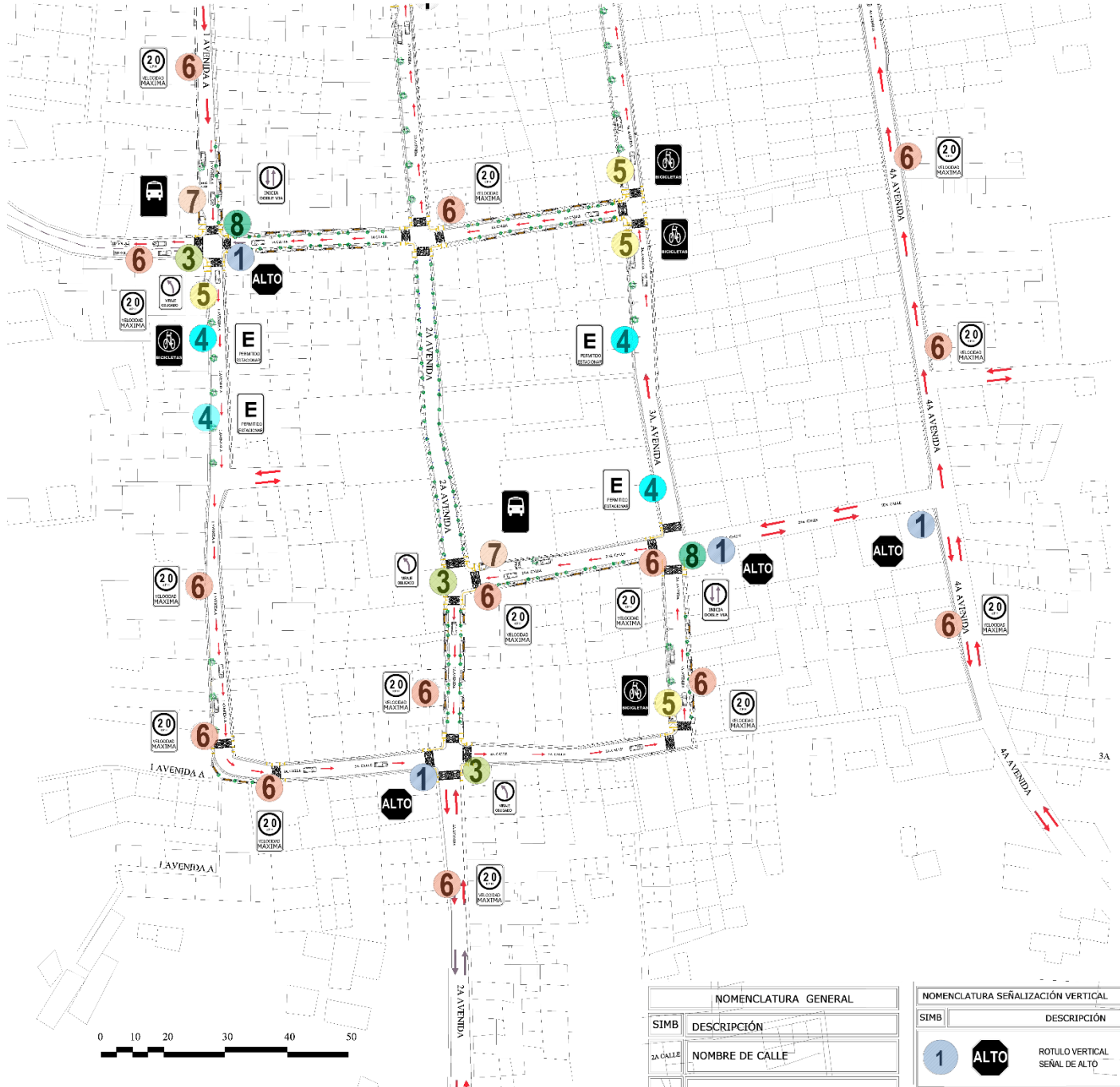
RUTA SANTA CLARA LA LAGUNA SAN MARCOS LA LAGUNA

PROPUESTA 1



RUTA SAN MARCOS LA LAGUNA SAN JUAN LA LAGUNA

PROPUESTA 1

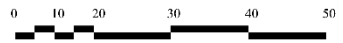
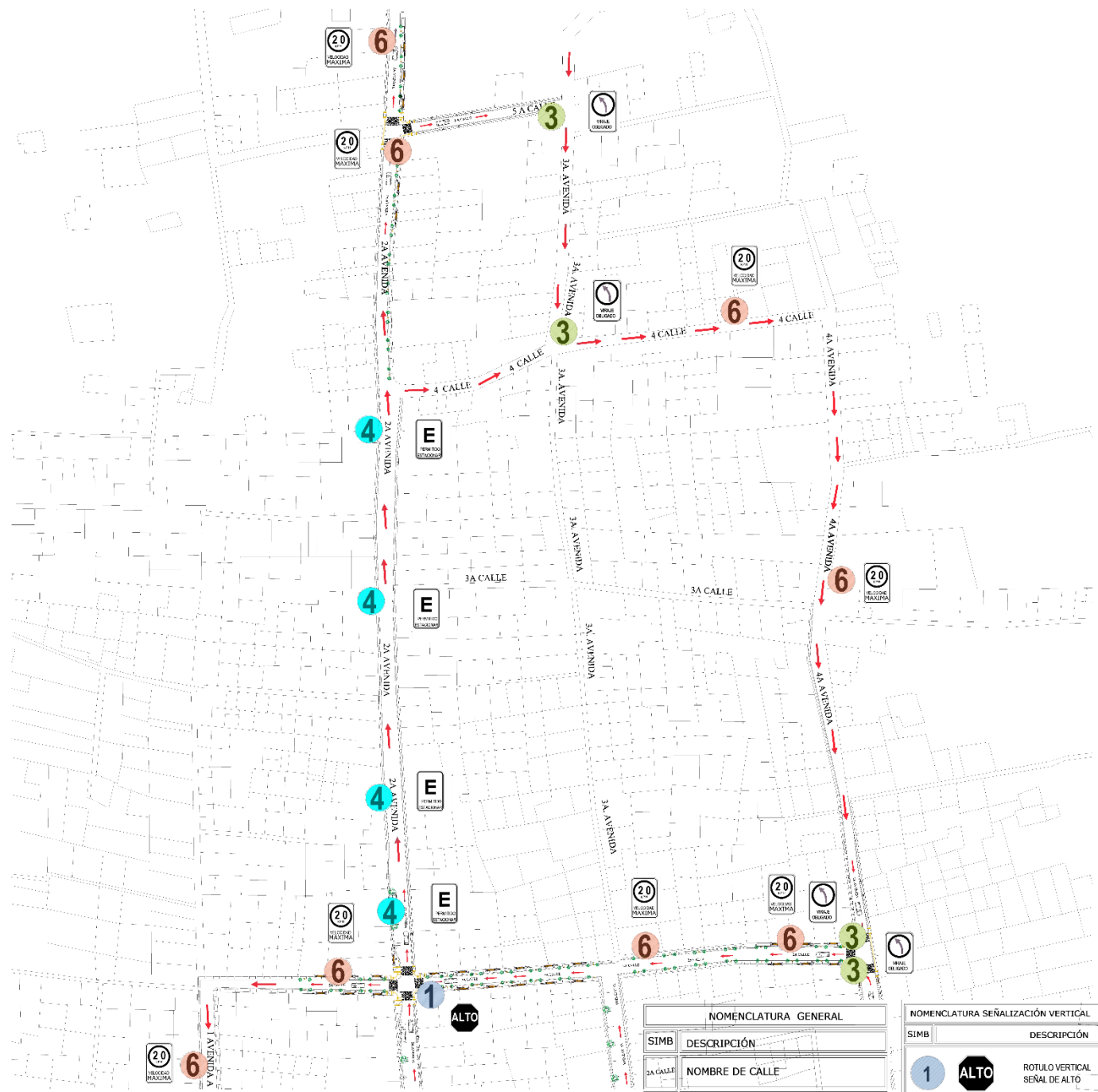


NOMENCLATURA GENERAL		NOMENCLATURA SEÑALIZACIÓN VERTICAL	
SIMB	DESCRIPCIÓN	SIMB	DESCRIPCIÓN
	NOMBRE DE CALLE		ROTULO VERTICAL SEÑAL DE ALTO
	CALLES PRINCIPALES		ROTULO VERTICAL SEÑAL 1X1
	CALLEJONES		VIRAJE OBLIGADO DERECHA
	EDIFICIOS GUBERNAMENTALES O SERVICIO		ROTULO VERTICAL ESTACIONAMIENTO
	VIVIENDAS		ROTULO VERTICAL ESTACIONAMIENTO BICICLETAS
	ORTE		ROTULO VERTICAL (VELOCIDAD MAXIMA 20KM/H)
	Lectura Señalización Horizontal		PARADA DE BUS
	Descripción		INICIA DOBLE VIA
	Regulación en Doble Sentido		
	Regulación en un Sentido		
	Señalización Paso Peatonal		
	Visión de Parqueos		
	Parada de Bus		

Proyecto de graduación:
 Propuesta de Mejoramiento de Imagen Urbana de Calles Principales y Reordenamiento Vial del Municipio de San Pablo La Laguna, Sololá.

Contenido: Plano de propuesta de señalización horizontal y vertical Zona 1

No. 15



NOMENCLATURA GENERAL	
SIMB	DESCRIPCIÓN
	NOMBRE DE CALLE
	CALLES PRINCIPALES
	CALLEJONES
	EDIFICIOS GUBERNAMENTALES O SERVICIO
	VIVIENDAS
	NORTE

NOMENCLATURA SEÑALIZACIÓN VERTICAL	
SIMB	DESCRIPCIÓN
	1 ALTO ROTULO VERTICAL SEÑAL DE ALTO
	2 X1 ROTULO VERTICAL SEÑAL 1X1
	3 VIRAJE OBLIGADO DERECHA
	4 E ROTULO VERTICAL ESTACIONAMIENTO

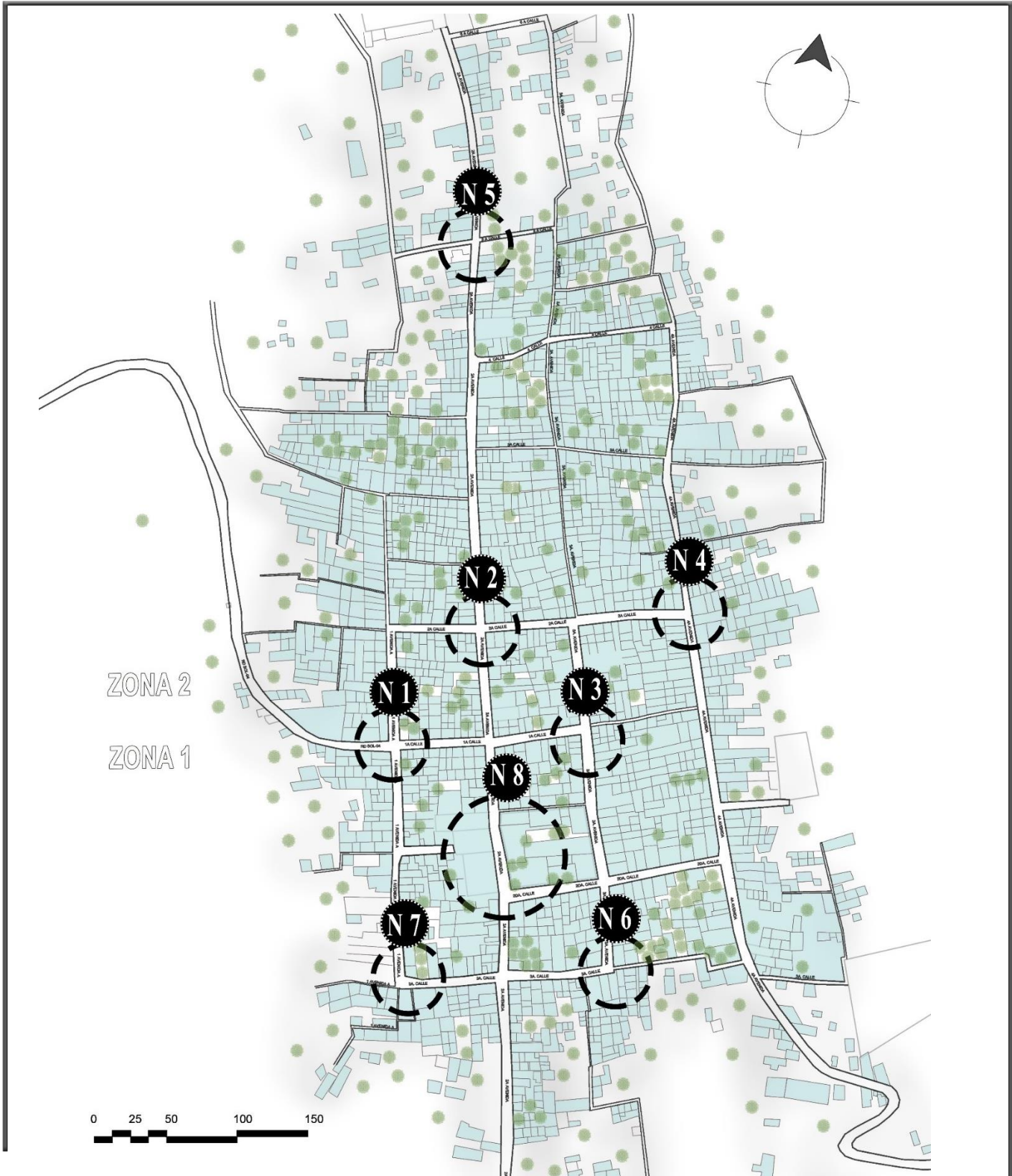
NOMENCLATURA SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL	
SIMB	DESCRIPCIÓN
	CIRCULACIÓN EN DOBLE SENTIDO
	CIRCULACIÓN EN UN SENTIDO
	SEÑALIZACION PASO PEATONAL
	DIVISION DE PARQUEOS
	PARADA DE BUS

	5 ROTULO VERTICAL ESTACIONAMIENTO BICICLETAS
	6 ROTULO VERTICAL VELOCIDAD MAXIMA 20KM/H
	7 PARADA DE BUS
	8 INICIA DOBLE VIA

Proyecto de graduación:
Propuesta de Mejoramiento de Imagen Urbana de Calles Principales y Reordenamiento Vial del Municipio de San Pablo La Laguna, Sololá.

Contenido: Plano de propuesta de señalización horizontal y vertical Zona 2

No. 16



Proyecto de graduación:

Propuesta de Mejoramiento de Imagen Urbana de Calles Principales
y Reordenamiento Vial del Municipio de San Pablo La Laguna, Sololá.

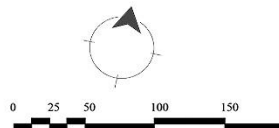
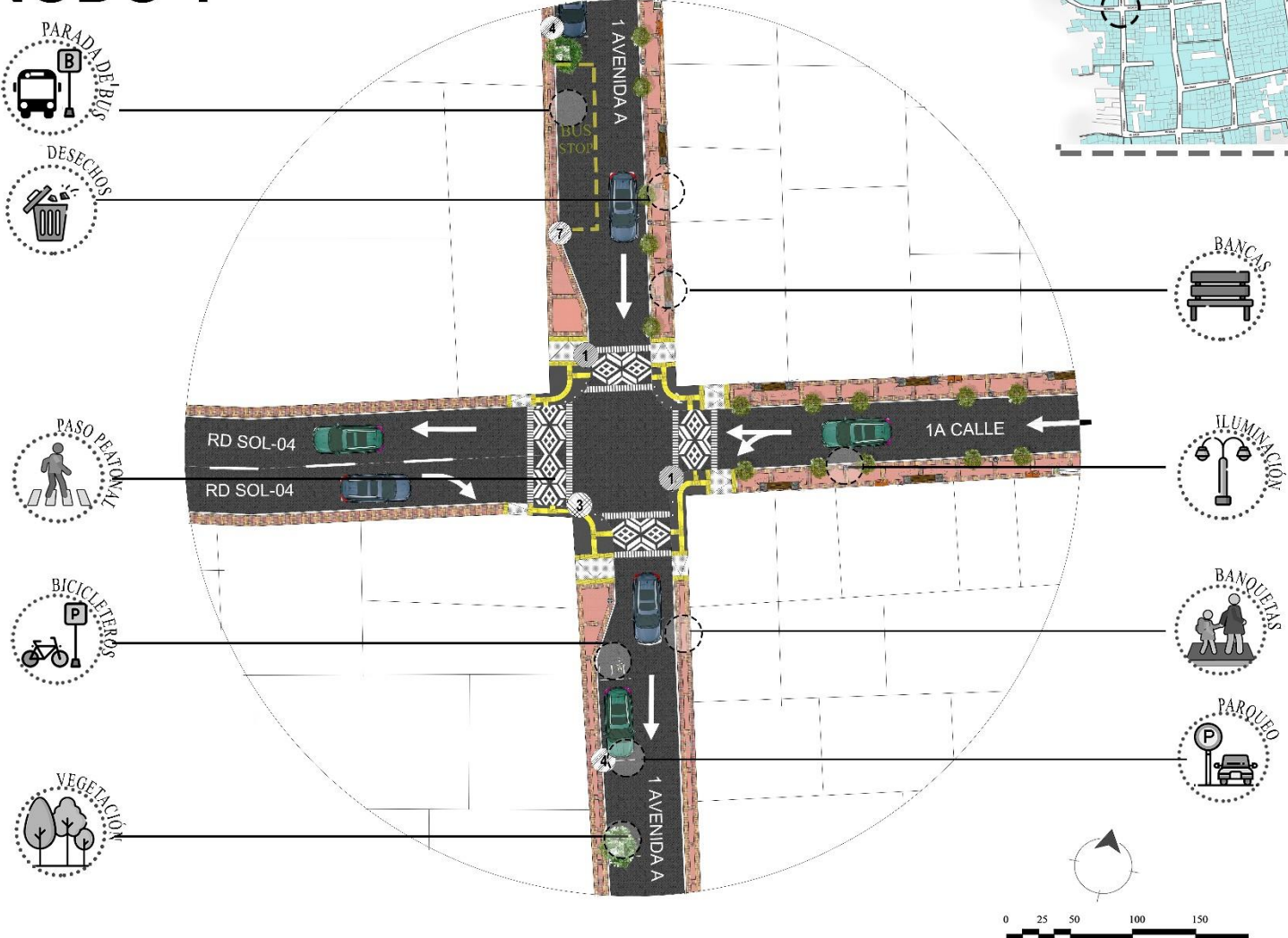
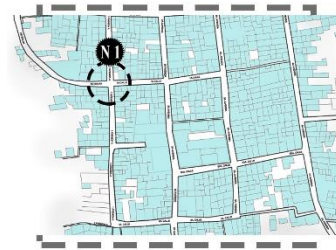
Contenido: Plano de ubicación de Nodos

No. 17

5.4.1 PROPUESTA POR NODOS

NODO 1

NODO: Entre 1ª Avenida y 1ª calle zona 1



Destinado a acoger a pasajeros en la espera de un transporte público sinodo bus, pickup o tuck tuck. Ubicado en diferentes puntos de acuerdo a la demanda.



Arboles de mediana altura que que permitan reducir la incidencia solar y conservar la temperatura, integrandose con el entorno hacer interesante el recorrido y cumpliendo la funcion de una barrera visual auditiva y termica.



Áreas de reposo y contemplación , equipamiento realizado en obra, ubicados en los puntos en los que el usuario pueda apreciar perspectivas agradables como calles plazas o edificios y paralela al sentido de la calle.



Luminarias prefabricadas de acero con bases de con creto u hormigón para anclar , con acabado de con creto lavado, separación aproximada entre luminaria es de 10.00 m.



Basureros individuales con clasificación de desecho de diseño fijo al suelo, colores segun material clasificado, ubicados a lo largo de las calles.



Parqueo exclusivo de cicletteros separado del parqueo vehicular liviano.



Espacio para el movimiento peatonal libre de cualquier obstáculo y creando un espacio seguro, al evitar el uso de la superficie de rodamiento.



Cruces peatonales con franjas amplias, siendo la zona de intersección entre circulación rodada y el tránsito peatonal, es la parte peatonal que cruza la calle de circulación de vehículos, al mismo nivel con las debidas rampas de acceso para regresar a la banqueta peatonal.



Plazas de parqueo vehicular en la vía pública para facilitar el movimiento de los usuarios y ofrecer seguridad a sus vehículos.



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

arquitectura
cunoc

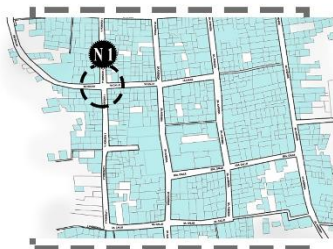




Propuesta vial

NODO 1

NODO: Entre 1ª Avenida
y 1ª calle zona 1

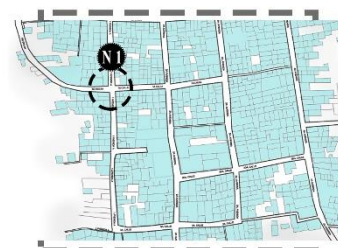


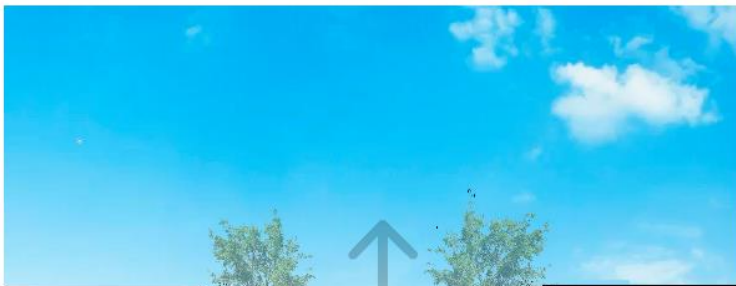
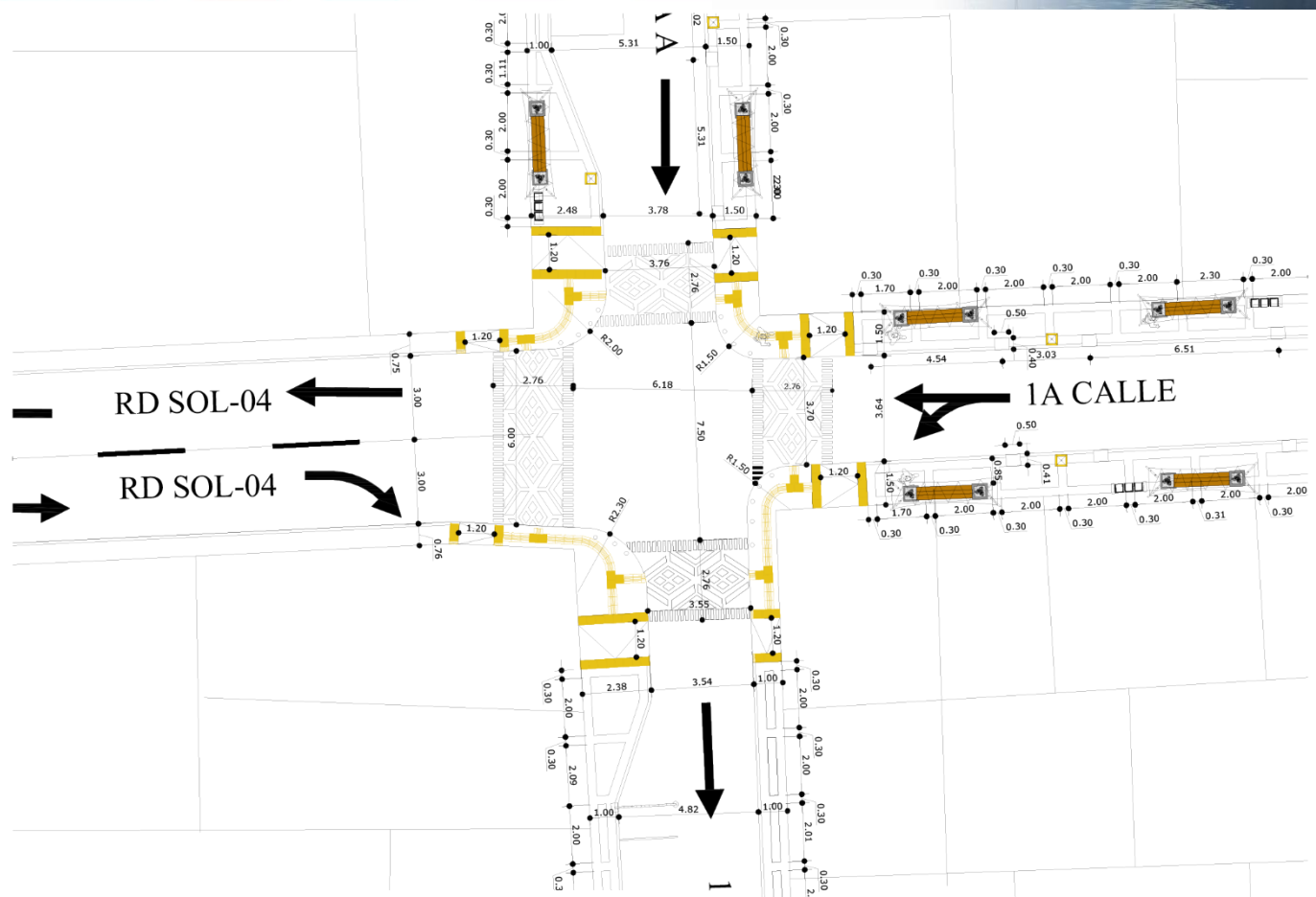


Propuesta vial

NODO 1

NODO: Entre 1ª Avenida
y 1ª calle zona 1



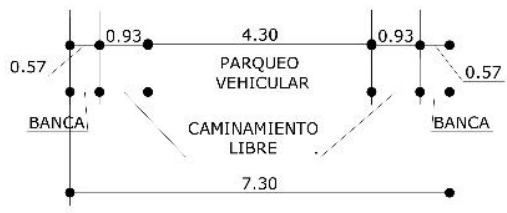


ACOTADO NODO 1

ESC. 1/200

Se observa en el Nodo 1 el ingreso al Municipio de San Pablo la Laguna desde Santa Clara La Laguna, utilizando la carretera RD SOL-04, dando un giro obligatorio a la derecha para acceder a la 1a avenida con dirección hacia el sur, de un solo carril de baja velocidad con espacio de parqueo, banquetas en ambos lados con dimensión de 1 m, para uso peatonal únicamente y 1.50 m, con área de asiento, basureros iluminación y vegetación; calle de retorno por la 1ra calle en una vía en dirección al oeste, con banqueta en ambos lados con ancho de 1.50 m con equipamiento urbano.

1A. CALLE

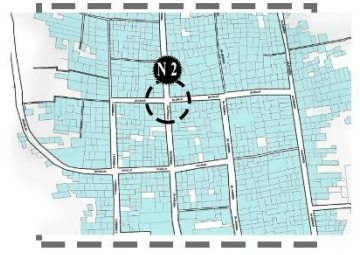


B2 SECCIÓN DE CALLE

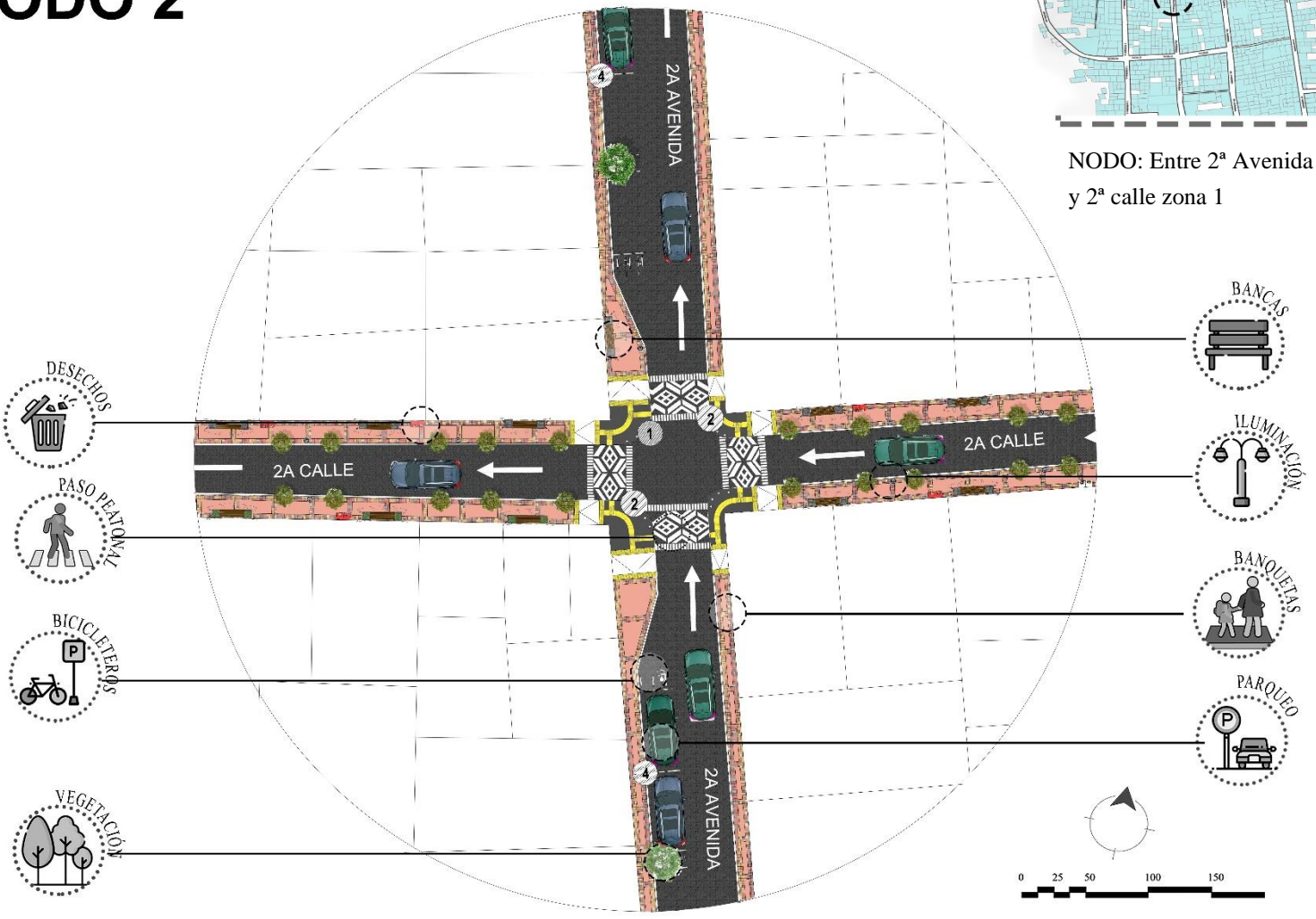
ESC. 1/150



NODO 2



NODO: Entre 2ª Avenida y 2ª calle zona 1



Arboles de mediana altura que que permitan reducir la incidencia solar y conservar la temperatura, integrándose con el entorno hacer interesante el recorrido y cumpliendo la función de una barrera visual auditiva y termica.



Áreas de reposo y contemplación , equipamiento realizado en obra, ubicados en los puntos en los que el usuario pueda apreciar perspectivas agradables como calles plazas o edificios y paralela al sentido de la calle.



Luminarias prefabricadas de acero con bases de concreto u hormigón para anclar , con acabado de concreto lavado, separación aproximada entre luminaria es de 10.00 m.



Basureros individuales con clasificación de desecho de diseño fijo al suelo, colores segun material clasificado, ubicados a lo largo de las calles.



Parqueo exclusivo de cicleros separado del parqueo vehicular liviano.



Espacio para el movimiento peatonal libre de cualquier obstáculo y creando un espacio seguro, al evitar el uso de la superficie de rodamiento.



Cruces peatonales con franjas amplias, siendo la zona de intersección entre circulación rodada y el tránsito peatonal, es la parte peatonal que cruza la calle de circulación de vehículos, al mismo nivel con las debidas rampas de acceso para regresar a la banqueta peatonal.



Plazas de parqueo vehicular en la vía pública para facilitar el movimiento de los usuarios y ofrecer seguridad a sus vehículos.



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

arquitectura
cunoc





Propuesta vial

NODO 2

NODO: Entre 2ª Avenida
y 2ª calle zona 1

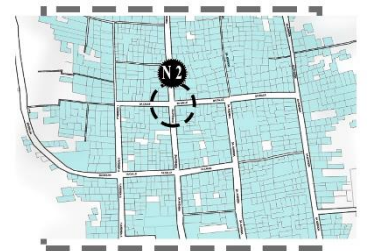


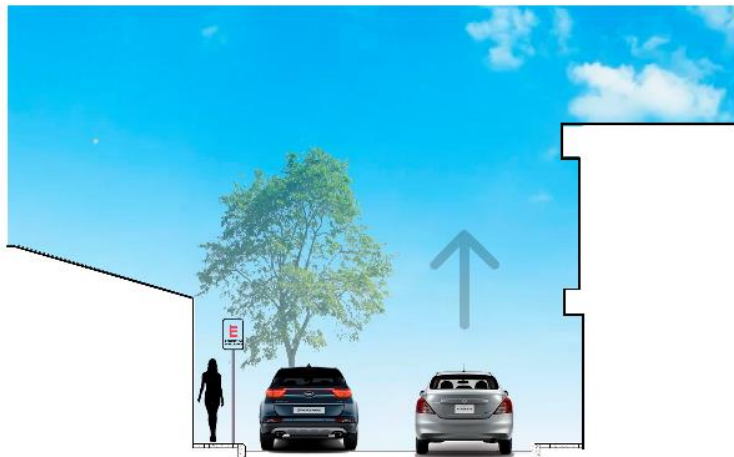
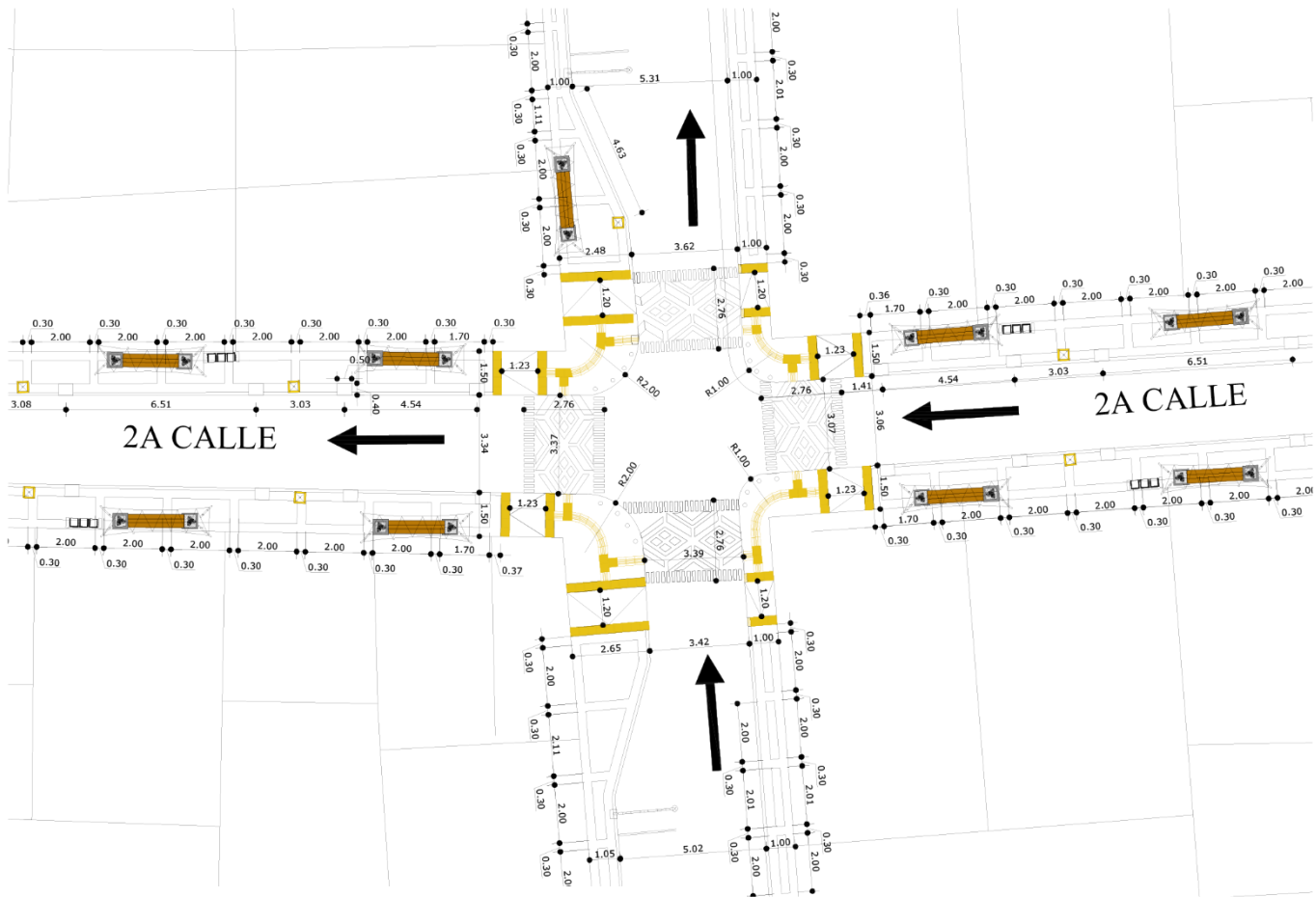


Propuesta vial

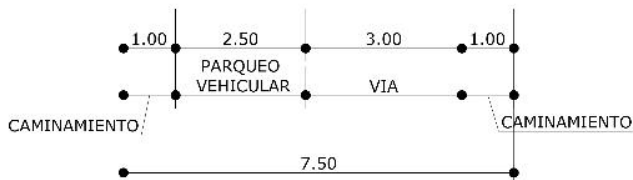
NODO 2

NODO: Entre 2ª Avenida
y 2ª calle zona 1





2A. AVENIDA



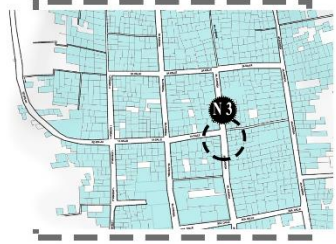
ACOTADO NODO 2

ESC. 1/200

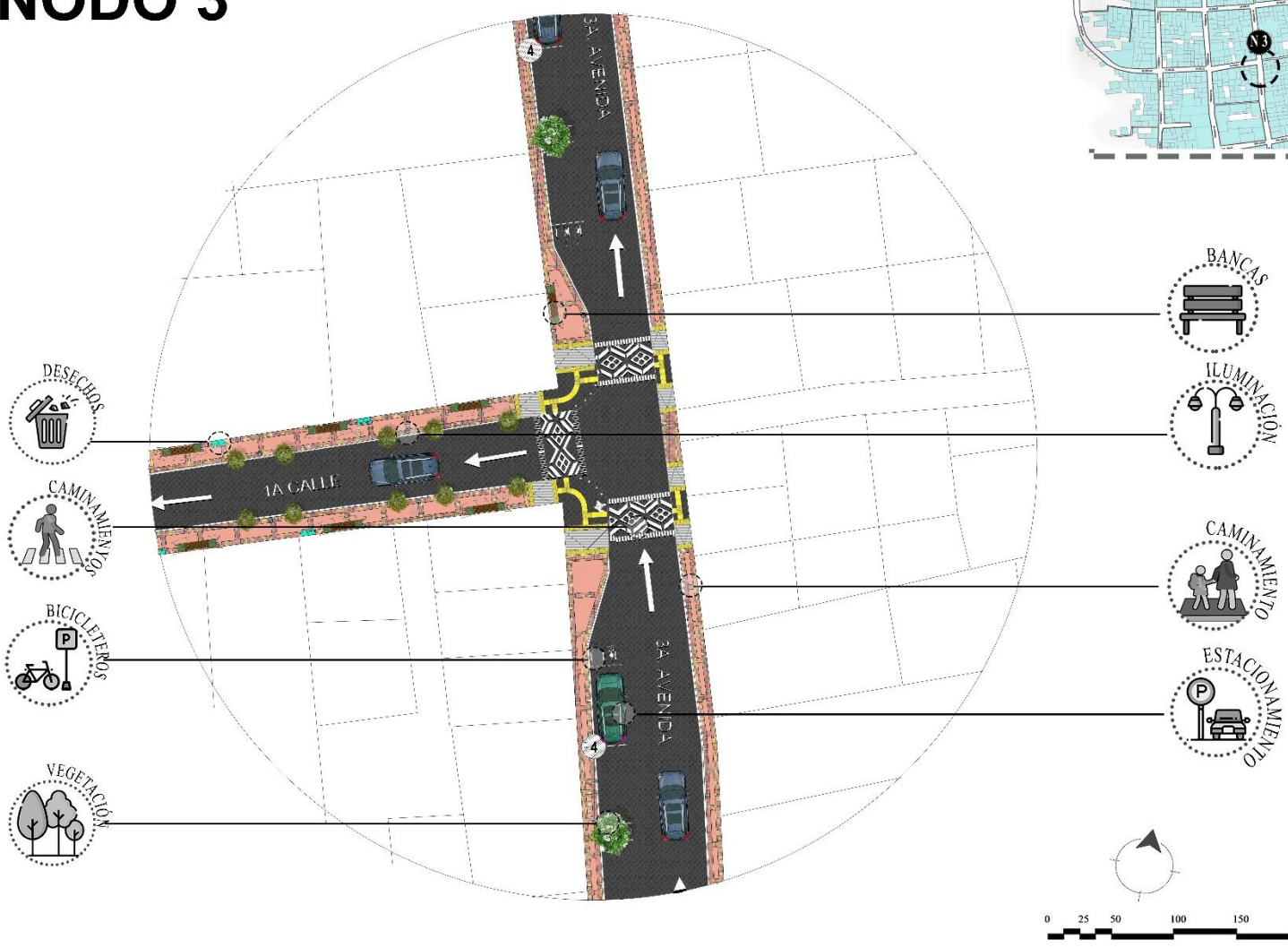
Se observa en el Nodo 2, el paso por 2ª avenida vía de un solo carril, de baja velocidad con dirección hacia el norte, con espacio de parqueo, banquetas en ambos lados con dimensión de 1 m, para uso peatonal únicamente y 1.50 m, con área de asiento. Basureros iluminación y vegetación; y la 2ª calle en una vía dirección al oeste con banquetas en ambos lados con dimensión de 1.50 m con equipamiento urbano necesario.



NODO: Entre 3ª Avenida
y 1ª calle zona 1



NODO 3



Arboles de mediana altura que que permitan reducir la incidencia solar y conservar la temperatura, integrándose con el entorno hacer interesante el recorrido y cumpliendo la función de una barrera visual auditiva y termica.



Áreas de reposo y contemplación , equipamiento realizado en obra, ubicados en los puntos en los que el usuario pueda apreciar perspectivas agradables como calles plazas o edificios y paralela al sentido de la calle.



Luminarias prefabricadas de acero con bases de con creto u hormigón para anclar , con acabado de con creto lavado, separación aproximada entre luminaria es de 10.00 m.



Basureros individuales con clasificación de desecho de diseño fijo al suelo, colores según material clasificado, ubicados a lo largo de las calles.



Parqueo exclusivo de cicleros separado del parqueo vehicular liviano.



Espacio para el movimiento peatonal libre de cualquier obstáculo y creando un espacio seguro, al evitar el uso de la superficie de rodamiento.



Cruces peatonales con franjas amplias, siendo la zona de intersección entre circulación rodada y el tránsito peatonal, es la parte peatonal que cruza la calle de circulación de vehículos, al mismo nivel con las debidas rampas de acceso para regresar a la banqueta peatonal.

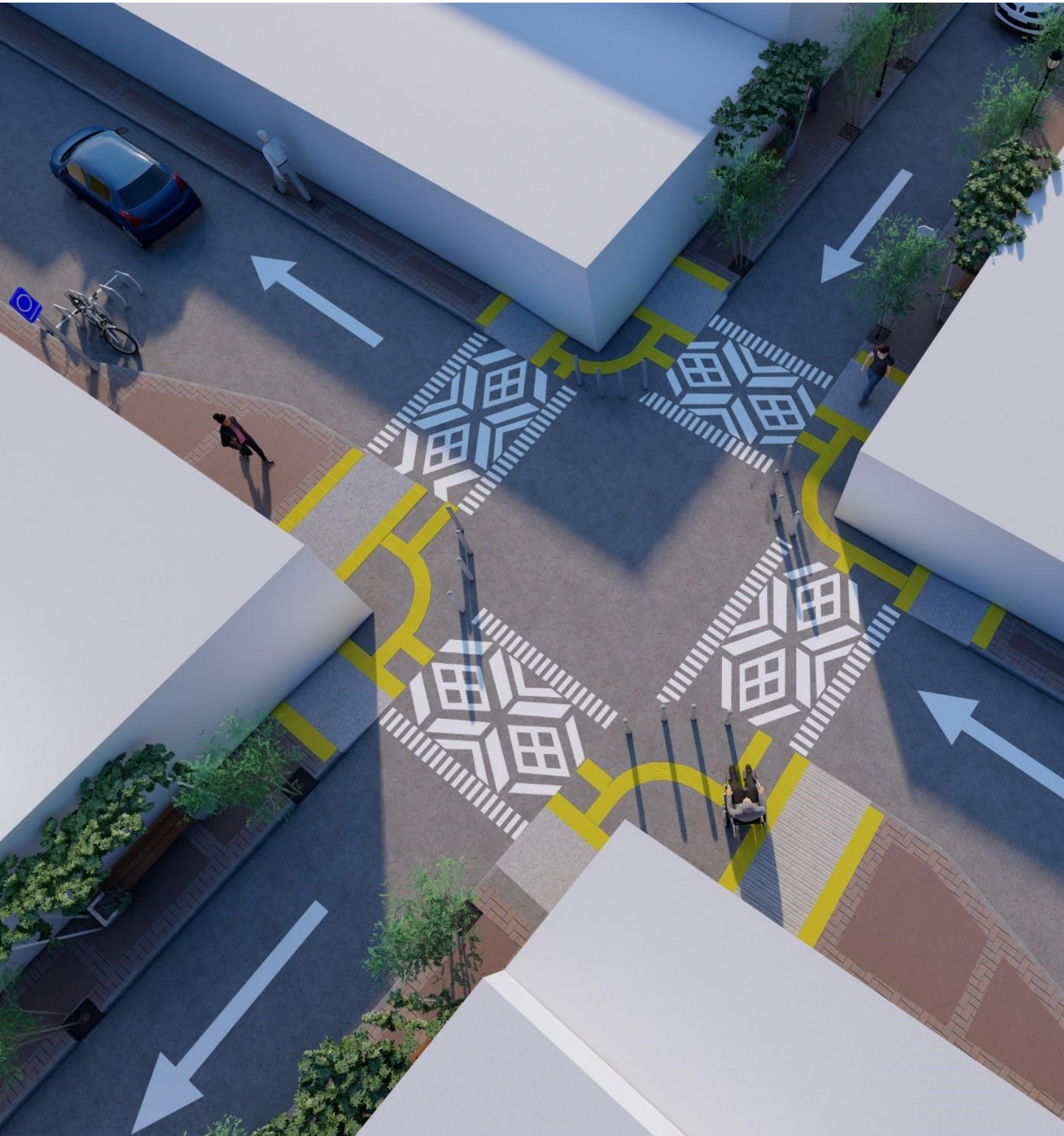


Plazas de parqueo vehicular en la vía pública para facilitar el movimiento de los usuarios y ofrecer seguridad a sus vehículos.



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

arquitectura
cunoc





Propuesta vial

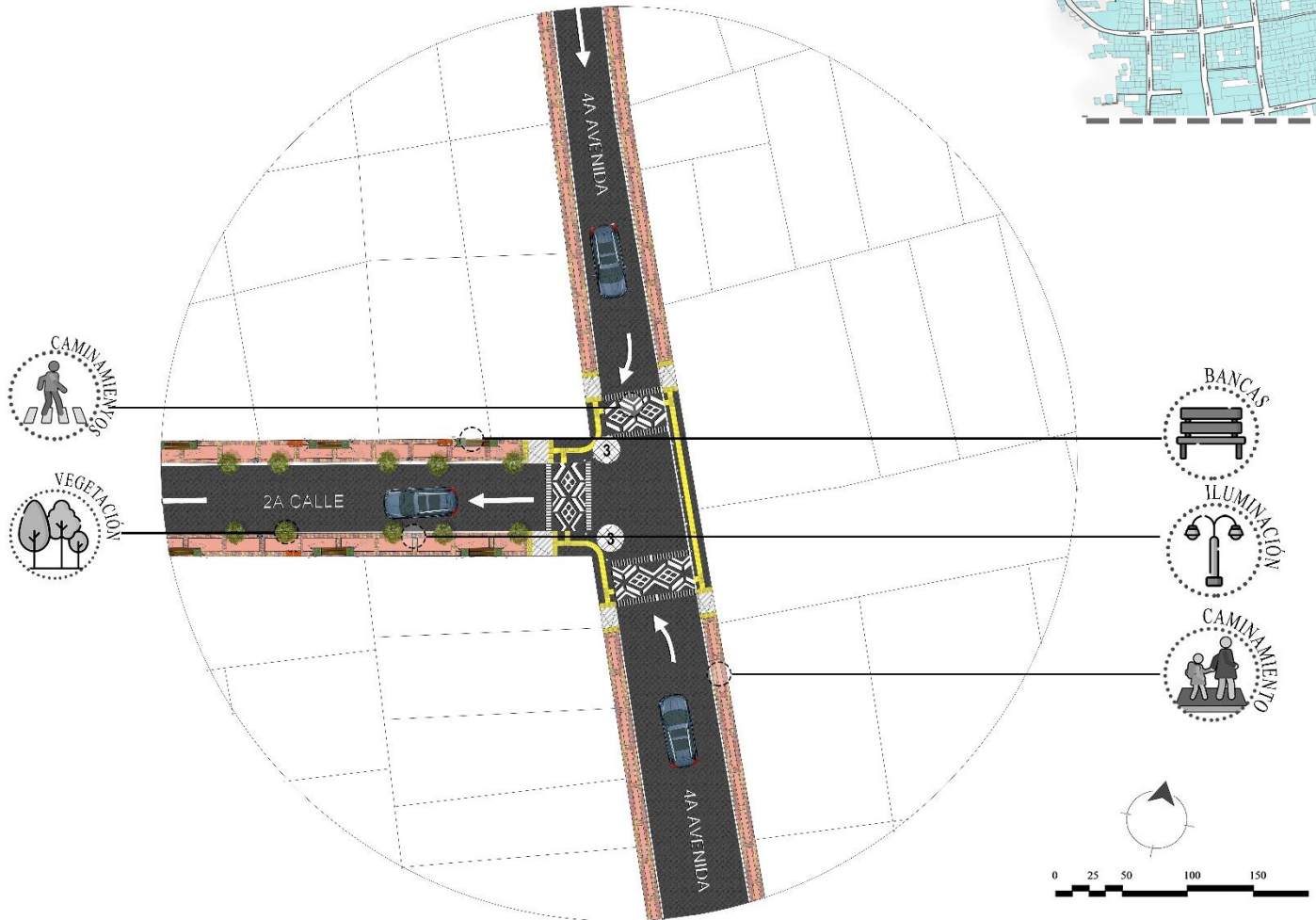
NODO 3

NODO: Entre 3ª Avenida
y 1ª calle zona 1



NODO: Entre 4ª Avenida
y 2ª calle zona 1

NODO 4



Arboles de mediana altura que permitan reducir la incidencia solar y conservar la temperatura, integrándose con el entorno hacer interesante el recorrido y cumpliendo la función de una barrera visual auditiva y térmica.



Áreas de reposo y contemplación, equipamiento realizado en obra, ubicados en los puntos en los que el usuario pueda apreciar perspectivas agradables como calles, plazas o edificios y paralela al sentido de la calle.



Luminarias prefabricadas de acero con bases de concreto u hormigón para anclar, con acabado de concreto lavado, separación aproximada entre luminarias es de 10.00 m.



Espacio para el movimiento peatonal libre de cualquier obstáculo y creando un espacio seguro, al evitar el uso de la superficie de rodamiento.



Cruces peatonales con franjas amplias, siendo la zona de intersección entre circulación rodada y el tránsito peatonal, es la parte peatonal que cruza la calle de circulación de vehículos, al mismo nivel con las debidas rampas de acceso para regresar a la banqueta peatonal.



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

arquitectura
cunoc





USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

arquitectura
cunoc

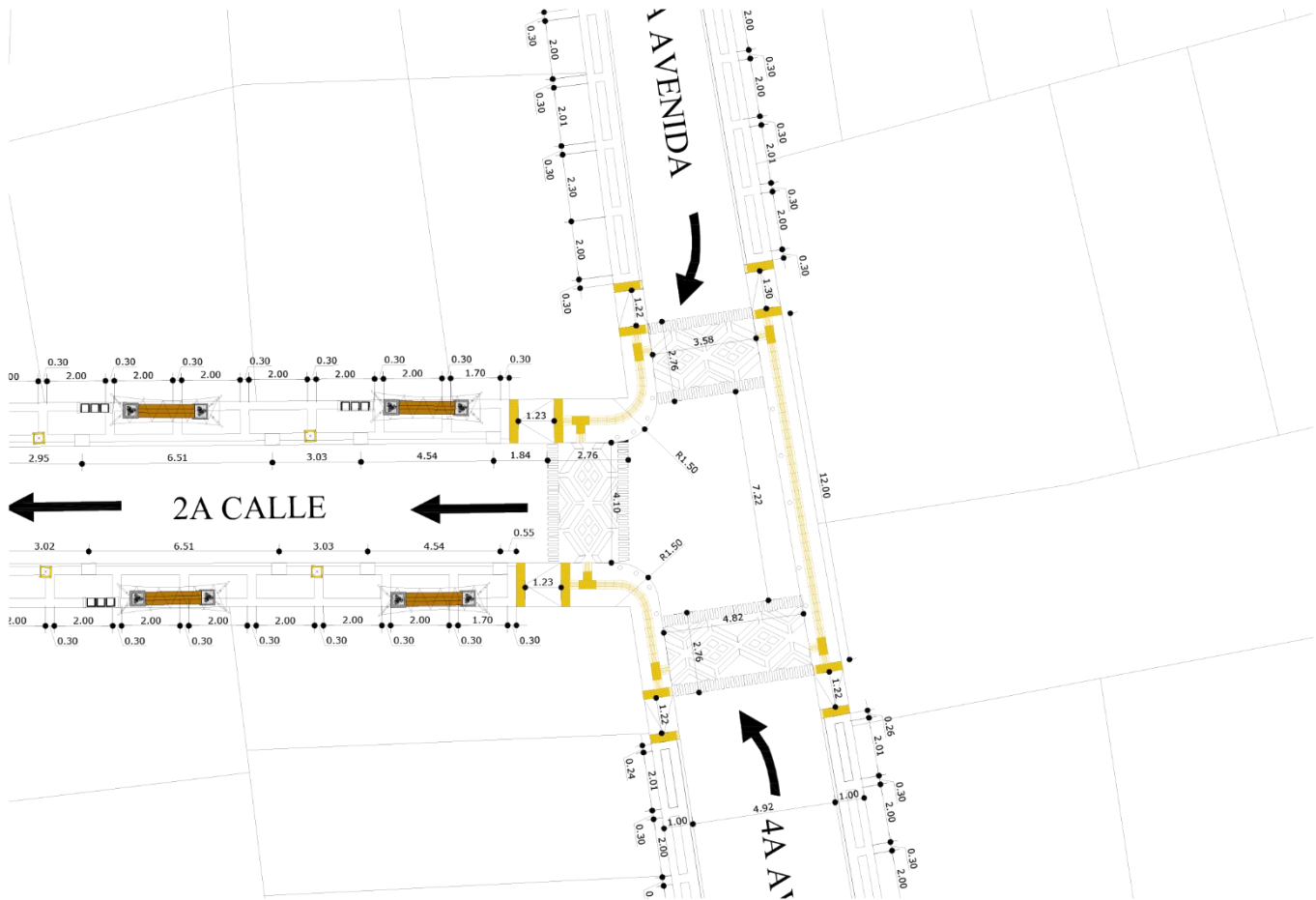


Propuesta vial

NODO 4

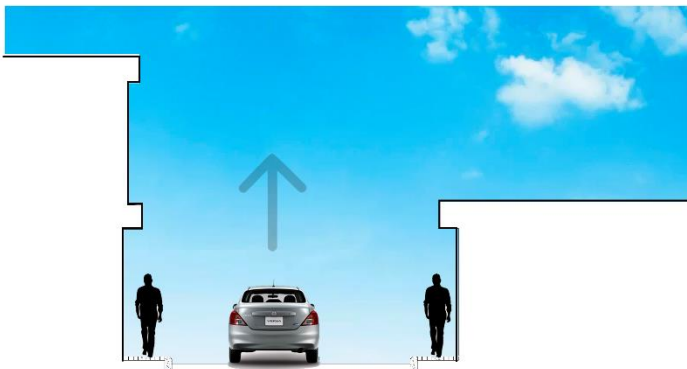
NODO: Entre 4^a Avenida
y 2^a calle zona 1





ACOTADO NODO 4

ESC. 1/200



Se observa en el Nodo 4, el paso por 4ª avenida vía de un solo carril de baja velocidad y banquetas en ambos lados de 1m de ancho únicamente peatonal, dando un viraje obligado hacia 2ª calle, la cual cuenta con espacio de banquetas en ambos lados con dimensión de 1.5 m para uso peatonal y equipamiento urbano como área de asiento, basureros iluminación y vegetación.

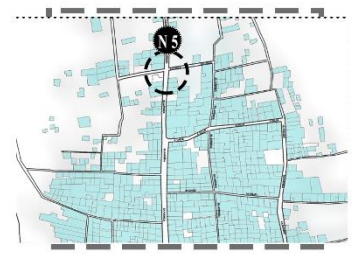


B7 SECCIÓN DE CALLE

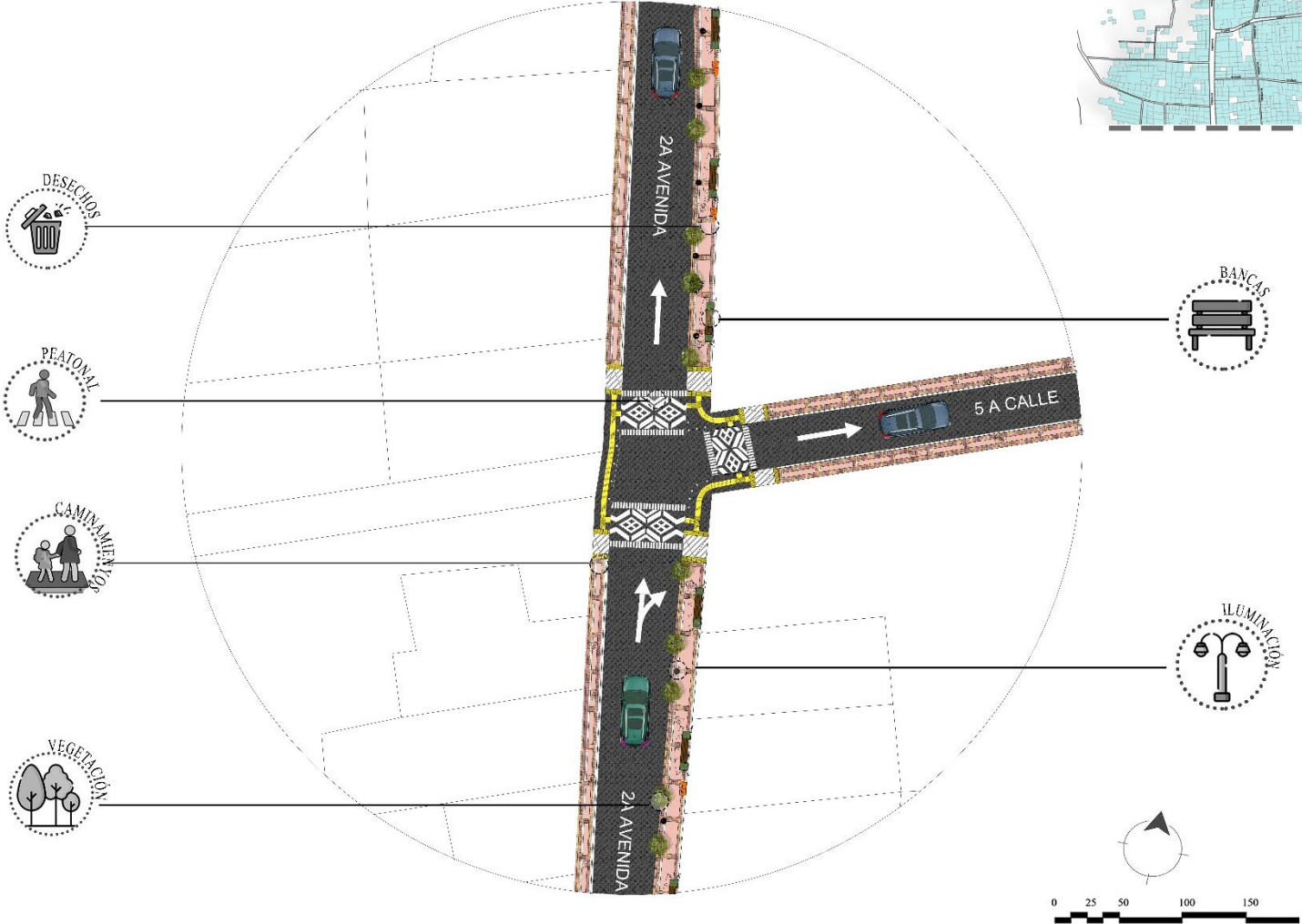
ESC. 1/150



NODO: Entre 2ª Avenida y 5ª calle zona 1



NODO 5



Arboles de mediana altura que que permitan reducir la incidencia solar y conservar la temperatura, integrándose con el entorno hacer interesante el recorrido y cumpliendo la función de una barrera visual auditiva y termica.



Áreas de reposo y contemplación , equipamiento realizado en obra, ubicados en los puntos en los que el usuario pueda apreciar perspectivas agradables como calles plazas o edificios y paralela al sentido de la calle.



Luminarias prefabricadas de acero con bases de concreto u hormigón para anclar , con acabado de concreto lavado, separación aproximada entre luminarias es de 10.00 m.



Basureros individuales con clasificación de desechos de diseño fijo al suelo, colores segun material clasificado, ubicados a lo largo de las calles.



Espacio para el movimiento peatonal libre de cualquier obstáculo y creando un espacio seguro, al evitar el uso de la superficie de rodamiento.



Cruces peatonales con franjas amplias, siendo la zona de intersección entre circulación rodada y el tránsito peatonal, es la parte peatonal que cruza la calle de circulación de vehículos, al mismo nivel con las debidas rampas de acceso para regresar a la banqueta peatonal.



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

arquitectura
cunoc





Propuesta vial

NODO 5

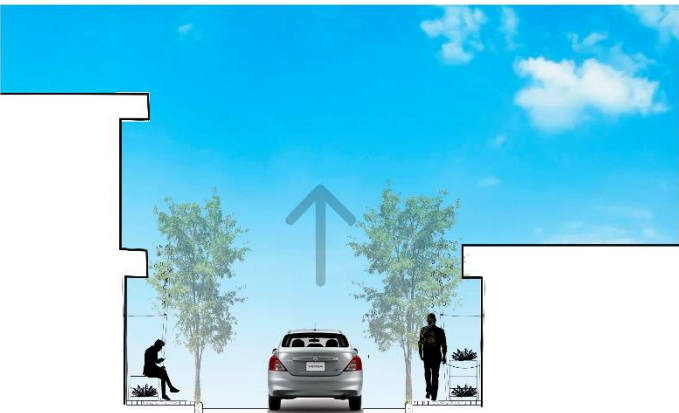
NODO: Entre 2ª Avenida
y 5ª calle zona 1



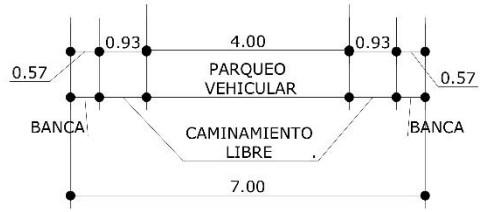


ACOTADO NODO 5

ESC. 1/200



2A. CALLE



B5 SECCIÓN DE CALLE

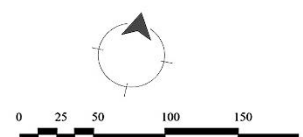
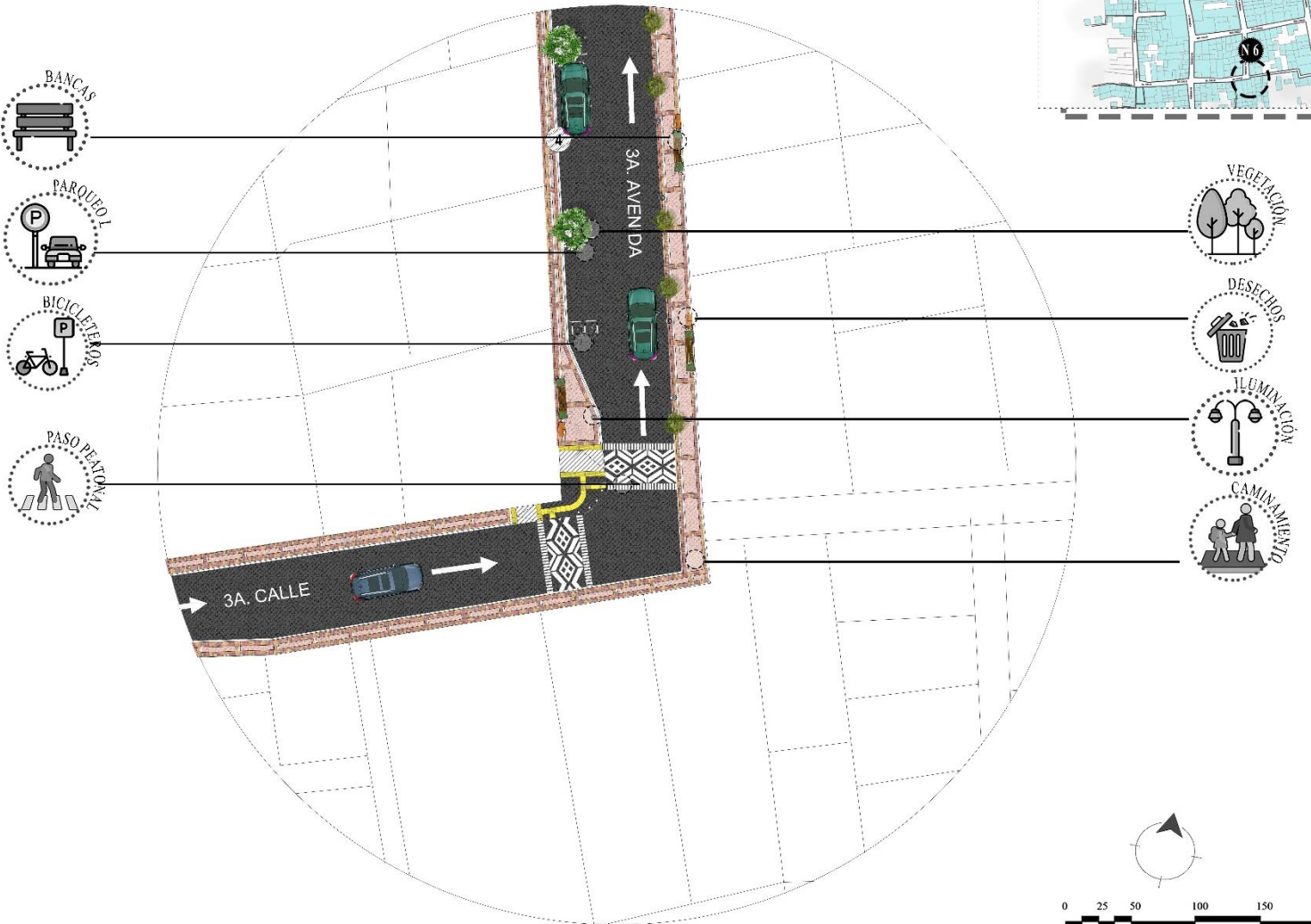
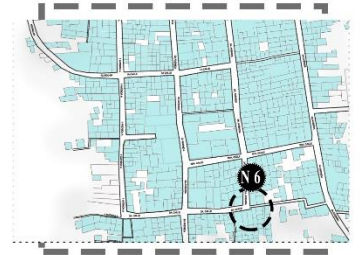
ESC. 1/150

Se observa en el Nodo 5, el paso por 2ª avenida vía de un solo carril de baja velocidad con dirección hacia el norte, con espacio de parqueo, banquetas en ambos lados con dimensión de 1 m para uso peatonal únicamente y 1.50 m, con área de asiento, basureros iluminación y vegetación; con opción de viraje hacia la 5ª calle con un solo carril de velocidad baja en dirección al este, con prohibición de parqueo, banqueta en ambos lados con ancho de 1 m, únicamente para uso peatonal.



NODO: Entre 3ª Avenida y 3ª calle zona 2

NODO 6



Arboles de mediana altura que que permitan reducir la incidencia solar y conservar la temperatura, integrándose con el entorno hacer interesante el recorrido y cumpliendo la función de una barrera visual auditiva y termica.



Áreas de reposo y contemplación , equipamiento realizado en obra, ubicados en los puntos en los que el usuario pueda apreciar perspectivas agradables como calles plazas o edificios y paralela al sentido de la calle.



Luminarias prefabricadas de acero con bases de concreto u hormigón para anclar , con acabado de concreto lavado, separación aproximada entre luminarias es de 10.00 m.



Basureros individuales con clasificación de desechos de diseño fijo al suelo, colores según material clasificado, ubicados a lo largo de las calles.



Parqueo exclusivo de cicleros separado del parqueo vehicular liviano.



Espacio para el movimiento peatonal libre de cualquier obstáculo y creando un espacio seguro, al evitar el uso de la superficie de rodamiento.



Cruces peatonales con franjas amplias, siendo la zona de intersección entre circulación rodada y el tránsito peatonal, es la parte peatonal que cruza la calle de circulación de vehículos, al mismo nivel con las debidas rampas de acceso para regresar a la banqueta peatonal.

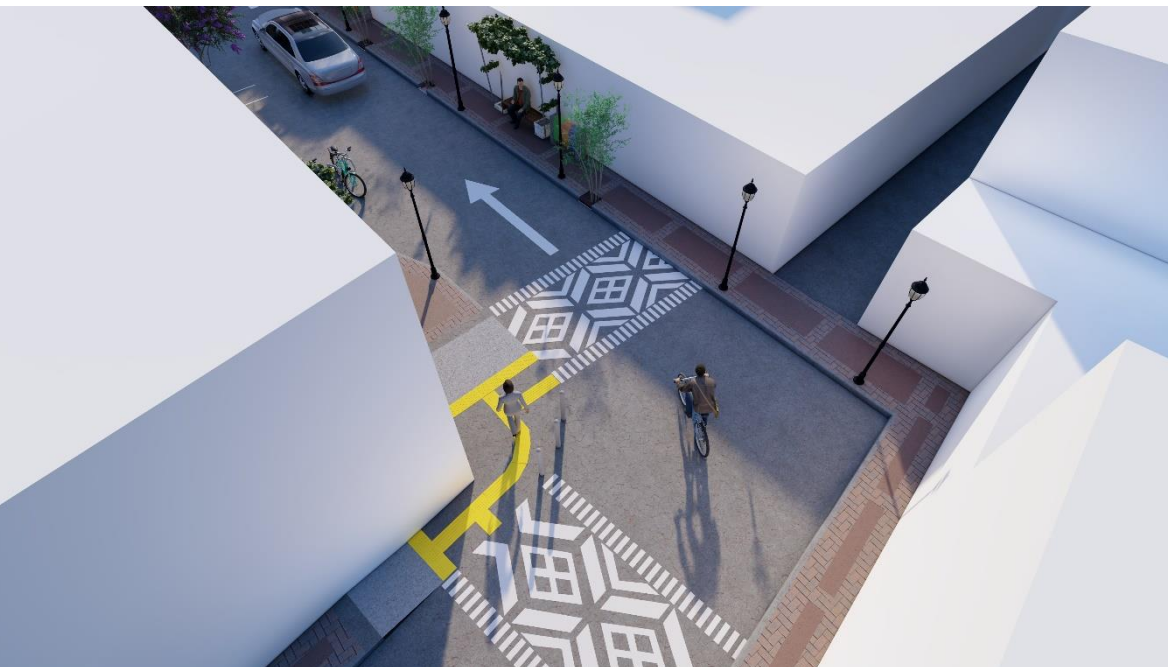


Plazas de parqueo vehicular en la vía pública para facilitar el movimiento de los usuarios y ofrecer seguridad a sus vehículos.



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

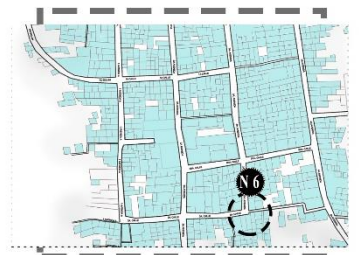




Propuesta vial

NODO 6

NODO: Entre 3ª Avenida
y 3ª calle zona 2

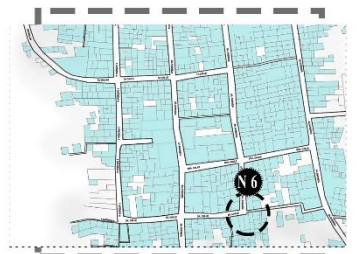




Propuesta vial

NODO 6

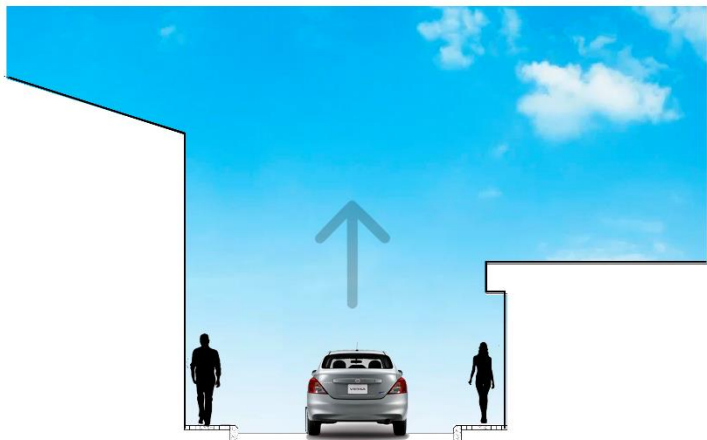
NODO: Entre 3ª Avenida
y 3ª calle zona 2





ACOTADO NODO 6

ESC. 1/200



3A. CALLE



Se observa en el Nodo 6, el paso por 3ª calle vía de un solo carril de baja velocidad con dirección hacia este, con prohibición de parqueo y banquetas en ambos lados con dimensión de 1 m, para uso peatonal únicamente dando un viraje obligado hacia la 3ª avenida un solo carril de baja velocidad con dirección hacia el norte, con espacio de parqueo, banquetas en ambos lados con dimensión de 1 m para uso peatonal únicamente y 1.50 m, con área de asiento, basureros iluminación y vegetación.

B6 SECCIÓN DE CALLE

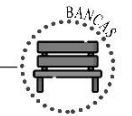
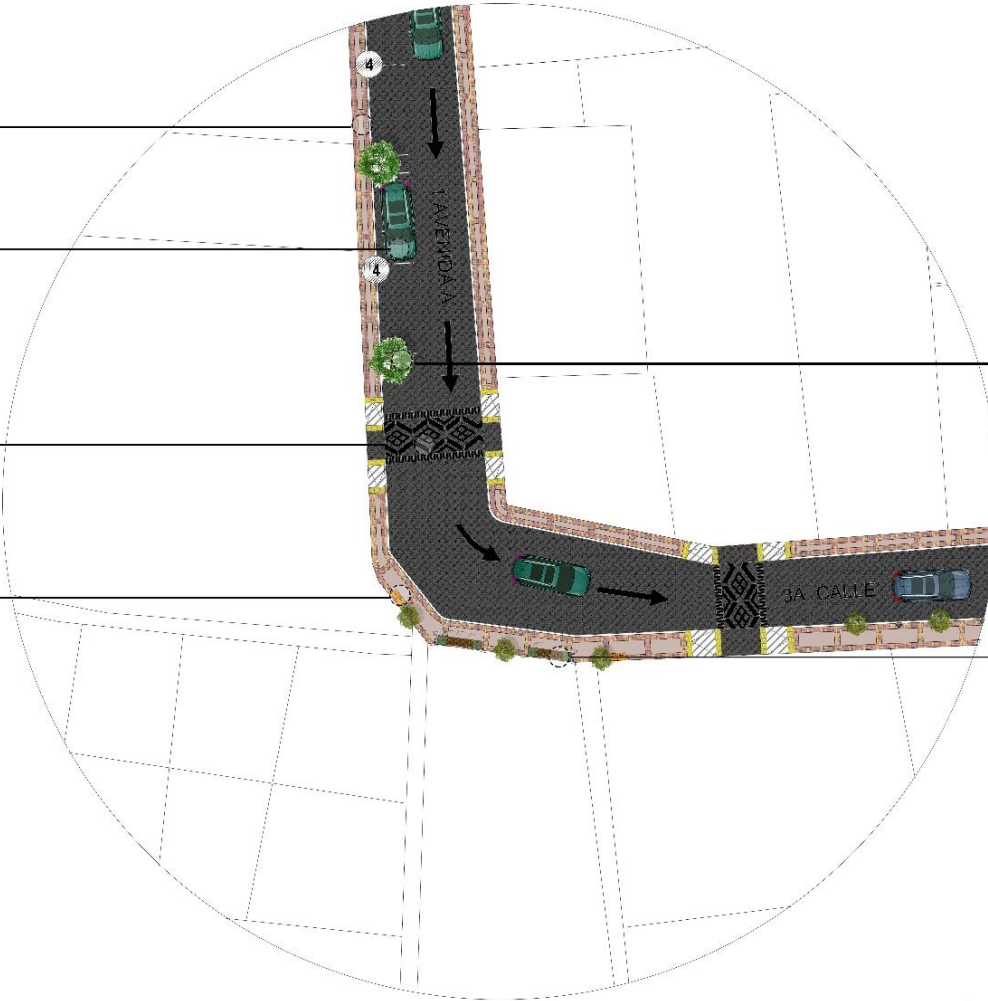
ESC. 1/150



NODO: Entre 1ª Avenida y 3ª calle zona 2



NODO 7



Arboles de mediana altura que permitan reducir la incidencia solar y conservar la temperatura, integrándose con el entorno hacer interesante el recorrido y cumpliendo la función de una barrera visual auditiva y termica.



Áreas de reposo y contemplación, equipamiento realizado en obra, ubicados en los puntos en los que el usuario pueda apreciar perspectivas agradables como calles plazas o edificios y paralela al sentido de la calle.



Basureros individuales con clasificación de desechos de diseño fijo al suelo, colores según material clasificado, ubicados a lo largo de las calles.



Espacio para el movimiento peatonal libre de cualquier obstáculo y creando un espacio seguro, al evitar el uso de la superficie de rodamiento.



Cruces peatonales con franjas amplias, siendo la zona de intersección entre circulación rodada y el tránsito peatonal, es la parte peatonal que cruza la calle de circulación de vehículos, al mismo nivel con las debidas rampas de acceso para regresar a la banqueta peatonal.



Plazas de parqueo vehicular en la vía pública para facilitar el movimiento de los usuarios y ofrecer seguridad a sus vehículos.



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

arquitectura
cunoc





Propuesta vial

NODO 7

NODO: Entre 1ª Avenida
y 3ª calle zona 2

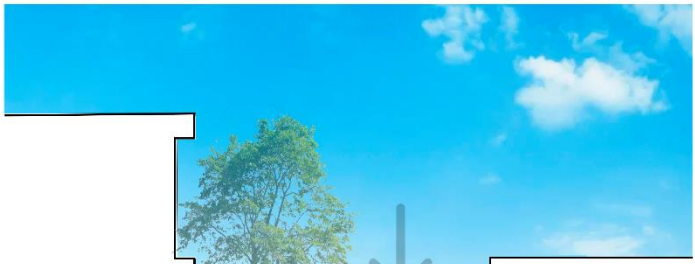




ACOTADO NODO 7

ESC. 1/200

Se observa en el Nodo 7, el paso por 1ª avenida vía de un solo carril de baja velocidad con dirección hacia el sur, con espacio de parqueo, banquetas en ambos lados con dimensión de 1 m para uso peatonal únicamente y 1.50 m, con área de asiento, basureros iluminación y vegetación, dando un giro obligatorio hacia 3ª calle con una sola vía y prohibición de parqueo, banquetas en ambos lados con dimensión de 1 m para uso peatonal únicamente.



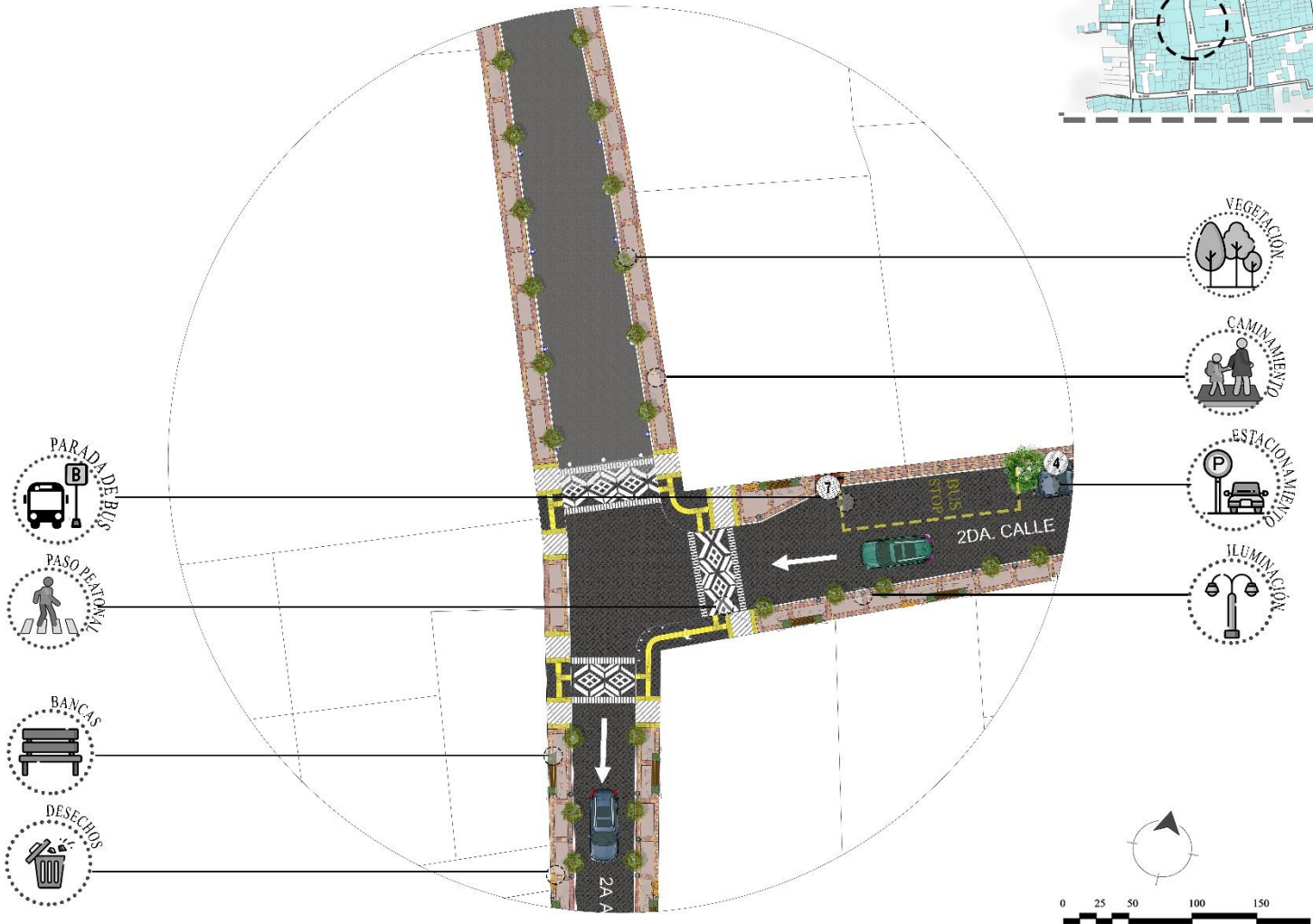
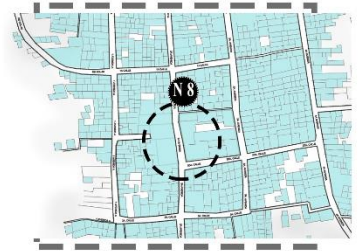
A3 SECCIÓN DE CALLE

ESC. 1/150



NODO: Entre 2ª Avenida
y 2ª calle zona 2

NODO 8



Arboles de mediana altura que que permitan reducir la incidencia solar y conservar la temperatura, integrándose con el entorno hacer interesante el recorrido y cumpliendo la función de una barrera visual auditiva y termica.



Áreas de reposo y contemplación , equipamiento realizado en obra, ubicados en los puntos en los que el usuario pueda apreciar perspectivas agradables como calles plazas o edificios y paralela al sentido de la calle.



Luminarias prefabricadas de acero con bases de concreto u hormigón para anclar , con acabado de concreto lavado, separación aproximada entre luminarias es de 10.00 m.



Basureros individuales con clasificación de desechos de diseño fijo al suelo, colores segun material clasificado, ubicados a lo largo de las calles.



Destinado a acoger a pasajeros en la espera de un transporte público sinedo bus, pickup o tuck tuck. Ubicado en diferentes puntos de acuerdo a la demanda.



Espacio para el movimiento peatonal libre de cualquier obstáculo y creando un espacio seguro, al evitar el uso de la superficie de rodamiento.



Cruces peatonales con franjas amplias, siendo la zona de intersección entre circulación rodada y el tránsito peatonal, es la parte peatonal que cruza la calle de circulación de vehículos, al mismo nivel con las debidas rampas de acceso para regresar a la banqueta peatonal.



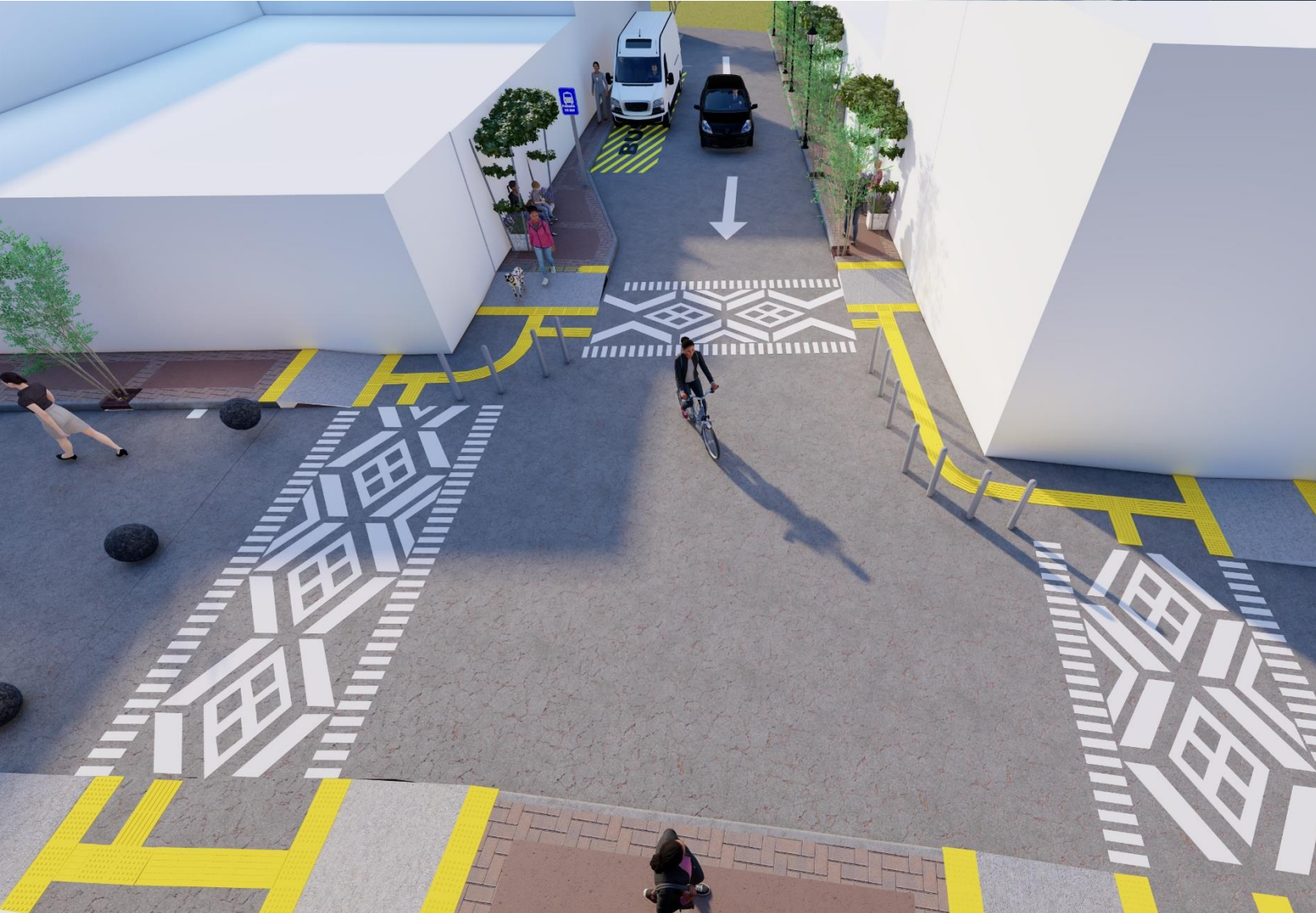
Plazas de parqueo vehicular en la vía pública para facilitar el movimiento de los usuarios y ofrecer seguridad a sus vehículos.



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

arquitectura
cunoc

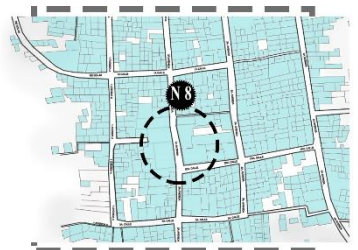




Propuesta vial

NODO 8

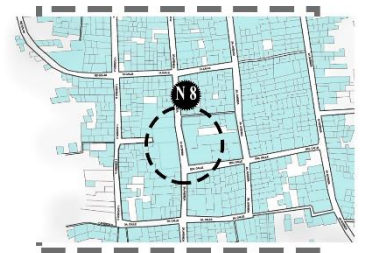
NODO: Entre 2ª Avenida
y 2ª calle zona 2





Propuesta vial

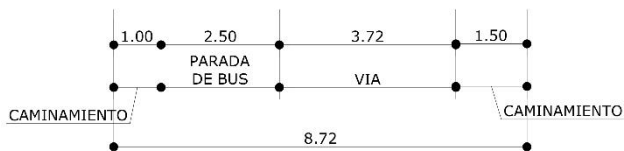
NODO 8



NODO: Entre 2ª Avenida
y 2ª calle zona 2



2A. CALLE



B8 SECCIÓN DE CALLE

ESC. 1/150

ACOTADO NODO 8

ESC. 1/200

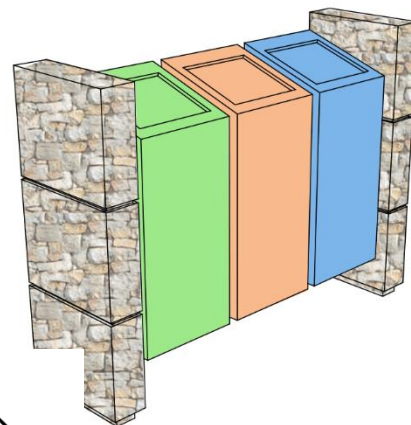
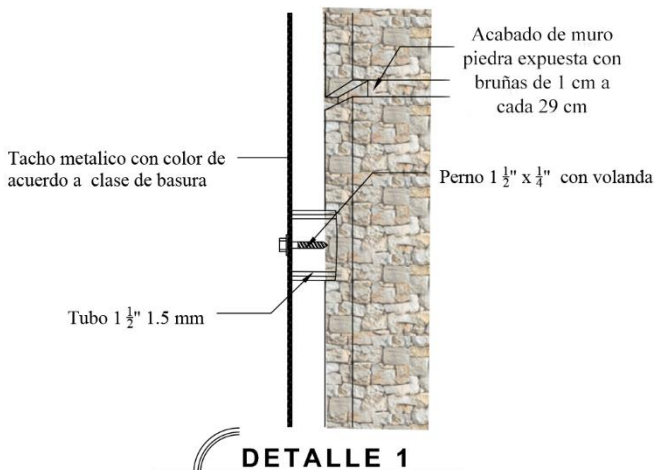
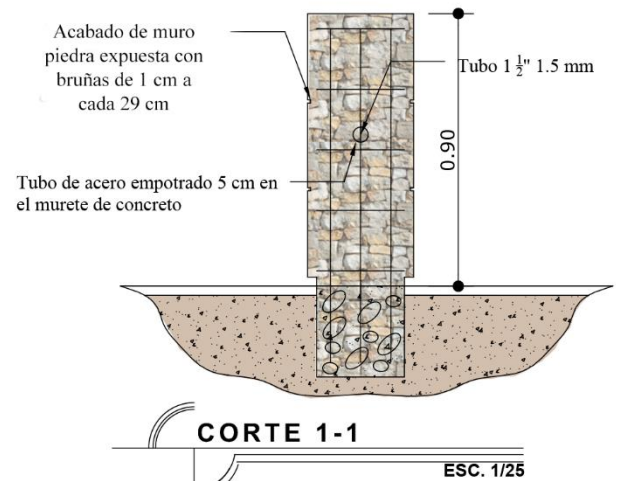
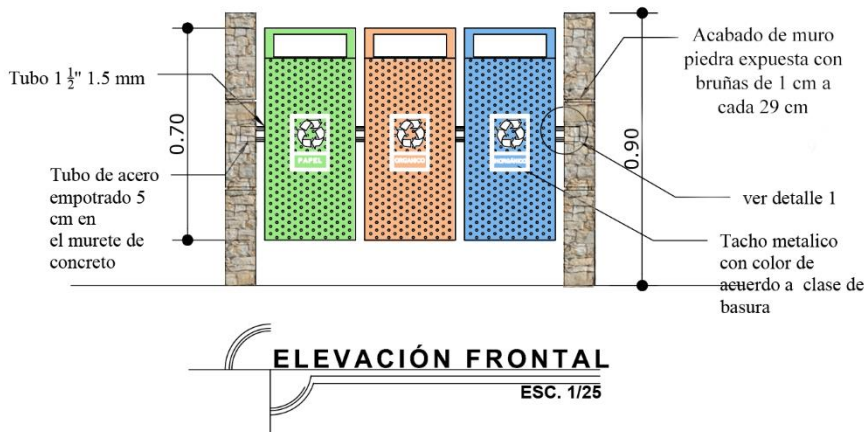
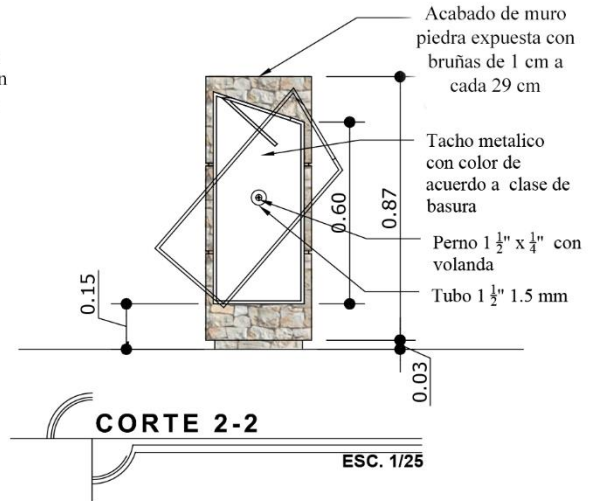
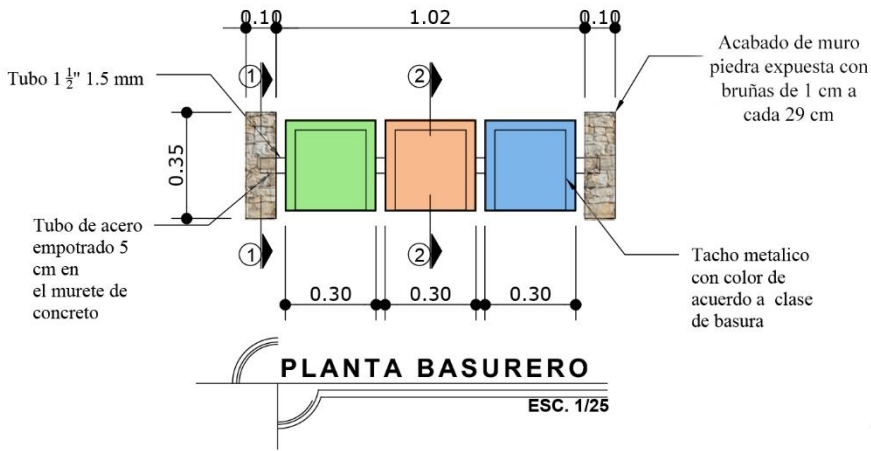
Se observa en el Nodo 8, el paso por 2ª calle vía de un solo carril de baja velocidad con dirección hacia el oeste, con espacio de parqueo en una isla para espacio de espera de bus, banquetas en ambos lados con dimensión de 1 m para uso peatonal únicamente y 1.50 m, con área de asiento, basureros iluminación y vegetación, dando un giro obligatorio hacia 3ª calle en dirección al sur, con una sola vía y prohibición de parqueo, banquetas en ambos lados con dimensión de 1.5 m para uso peatonal y área de asiento, basureros iluminación y vegetación, además la calle de la 2da avenida hacia el sur únicamente con acceso peatonal destinado a las actividades que la población considere necesarias.







5.4.2 MOBILIARIO URBANO

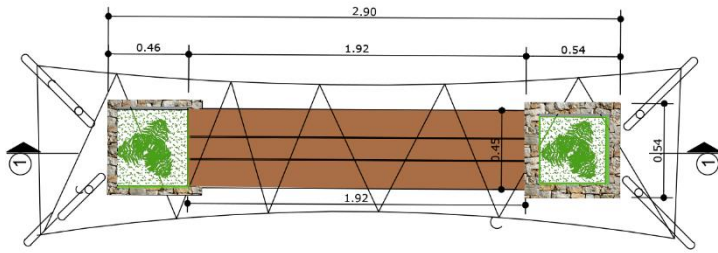


Proyecto de graduación:

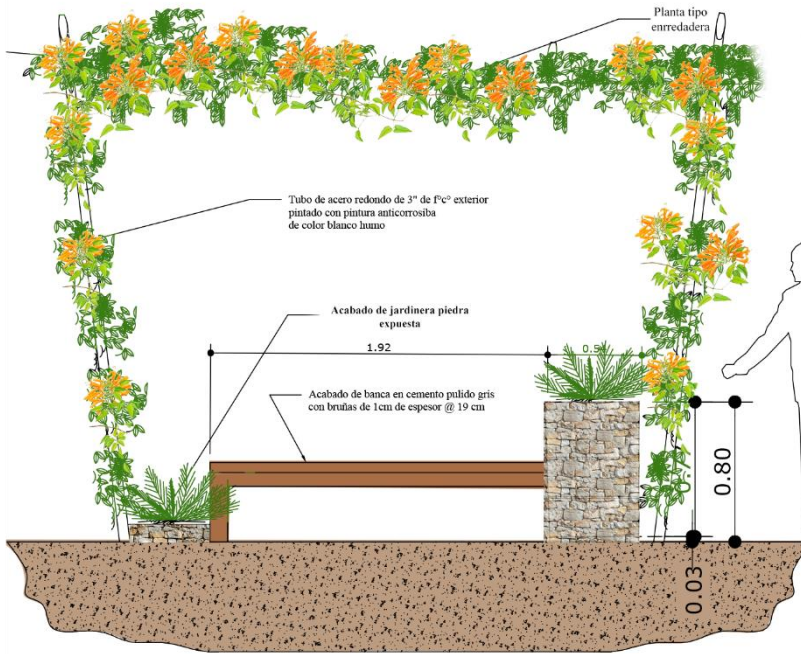
Propuesta de Mejoramiento de Imagen Urbana de Calles Principales y Reordenamiento Vial del Municipio de San Pablo La Laguna, Sololá.

Contenido: Detalle propuesta equipamiento urbano- Basureros

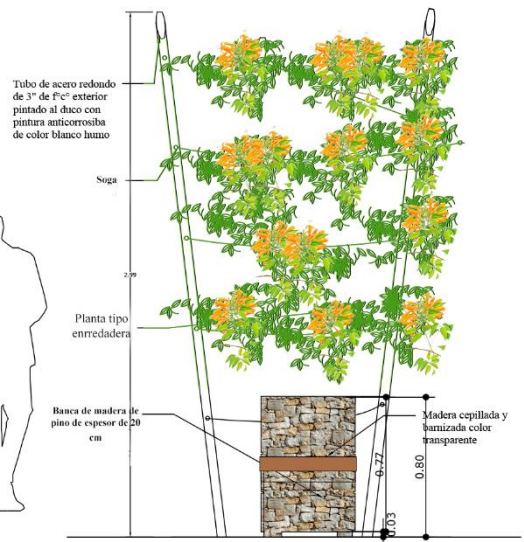
No. 18



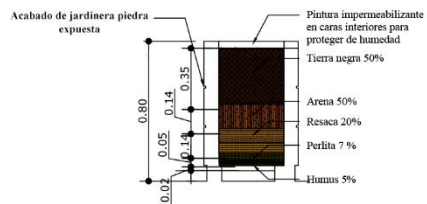
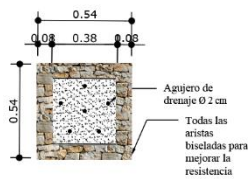
PLANTA BANCA JARDINERA
ESC. 1/40



ELEVACIÓN
ESC. 1/40



ELEVACIÓN LATERAL
ESC. 1/40

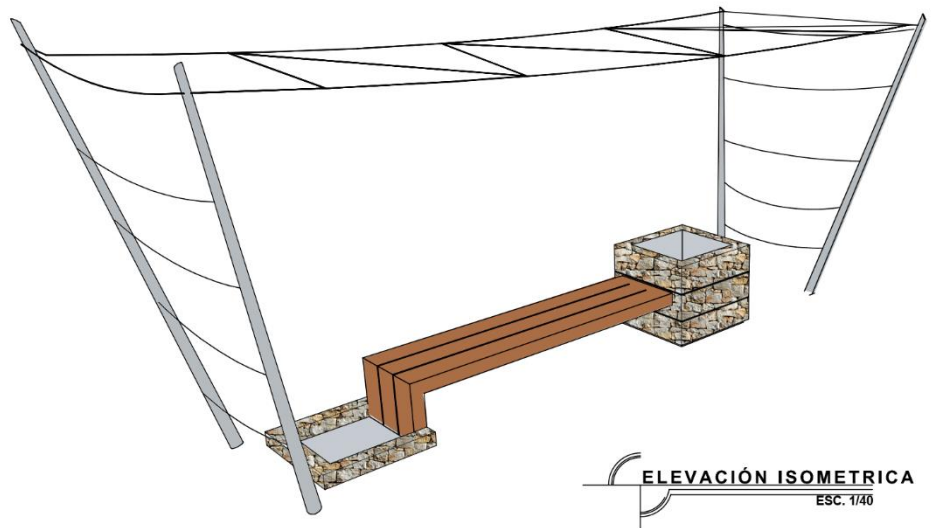
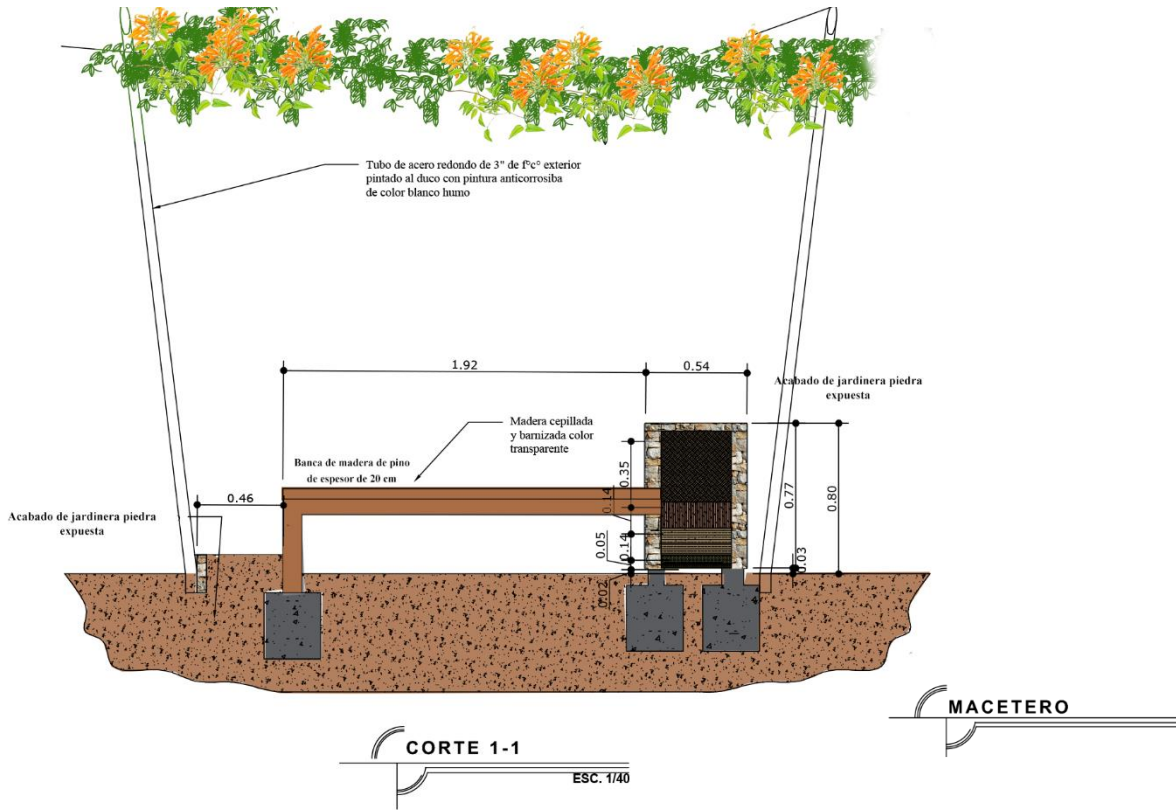


MACETERO
ESC. 1/40

Proyecto de graduación:
Propuesta de Mejoramiento de Imagen Urbana de Calles Principales
y Reordenamiento Vial del Municipio de San Pablo La Laguna, Sololá.

Contenido: Detalles de propuesta equipamiento urbano, bancas

No. 19

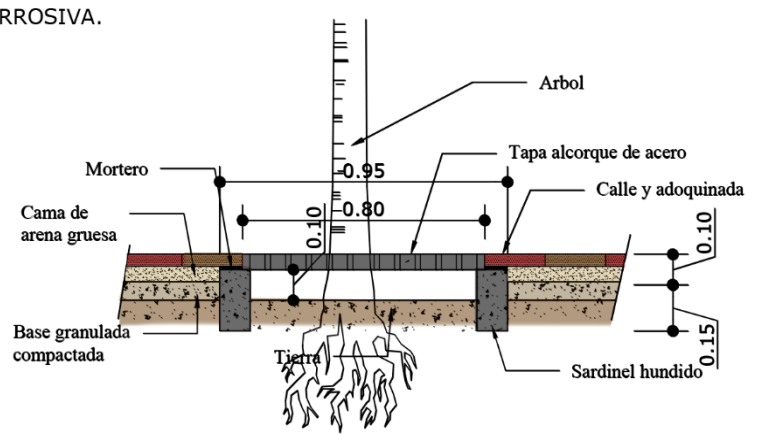
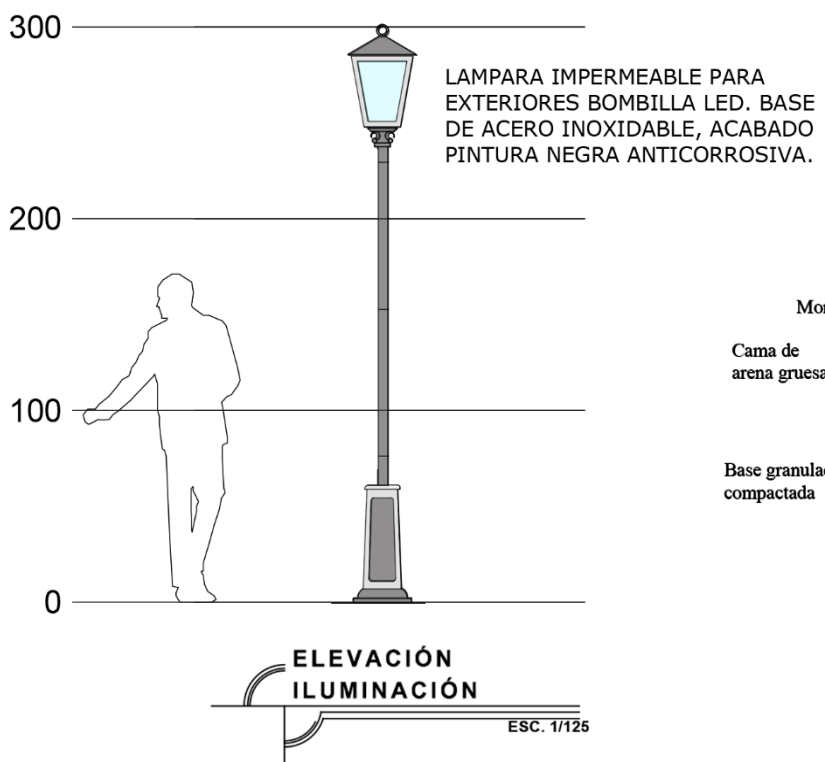
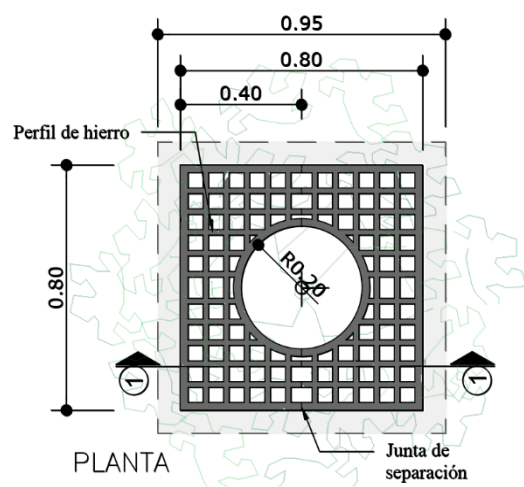
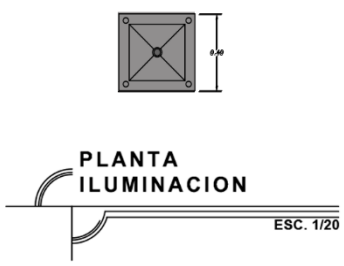


Proyecto de graduación:

Propuesta de Mejoramiento de Imagen Urbana de Calles Principales y Reordenamiento Vial del Municipio de San Pablo La Laguna, Sololá.

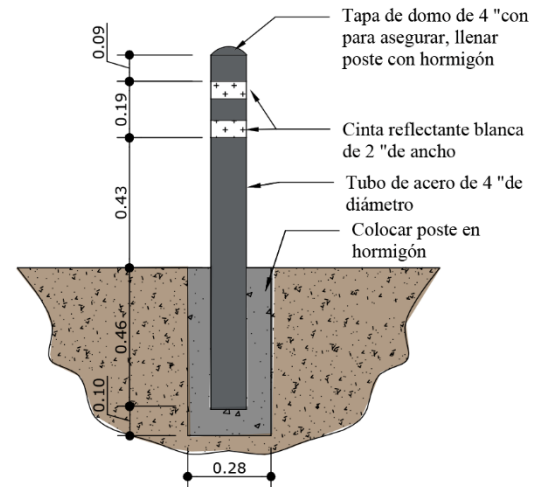
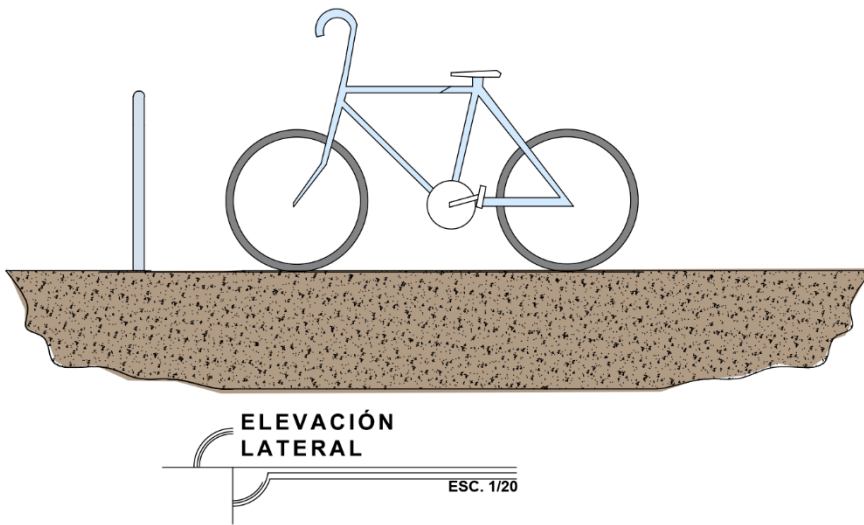
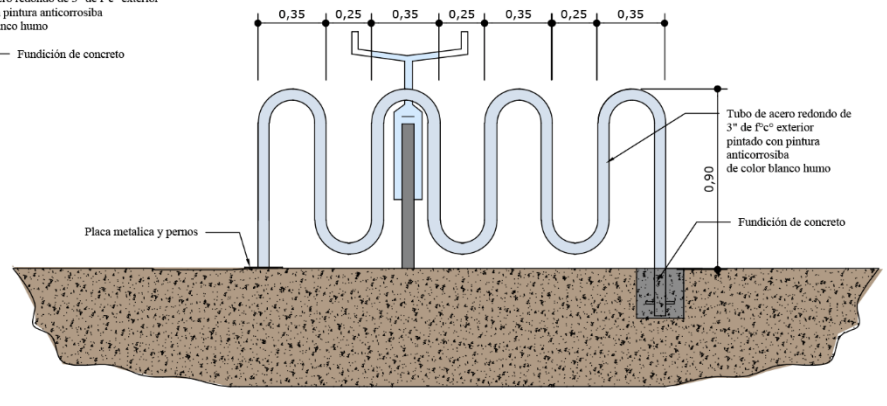
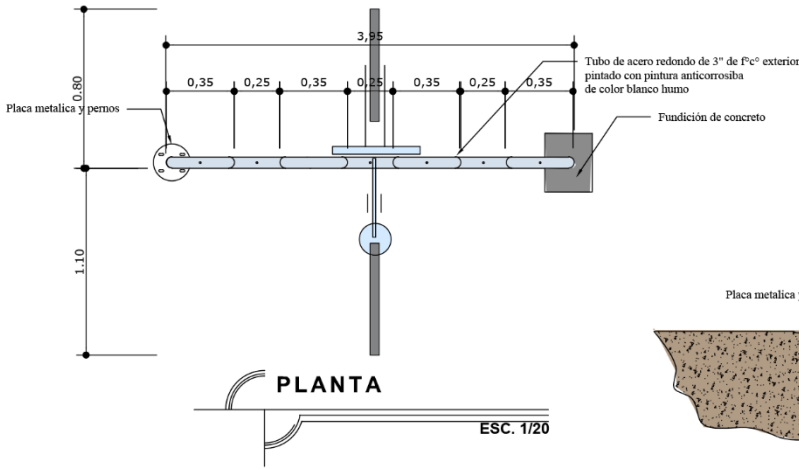
Contenido: Detalles de propuesta equipamiento urbano, bancas

No. 20



Proyecto de graduación:
Propuesta de Mejoramiento de Imagen Urbana de Calles Principales y Reordenamiento Vial del Municipio de San Pablo La Laguna, Sololá.

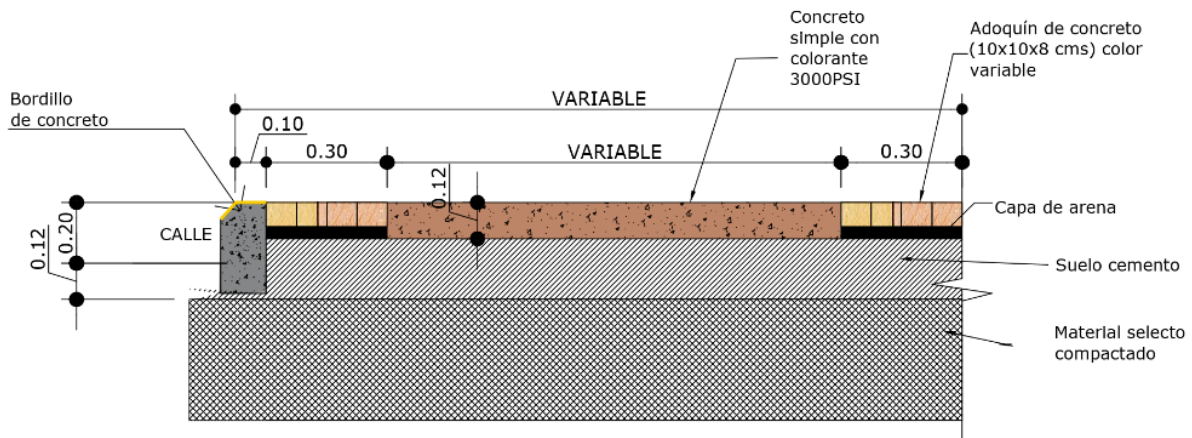
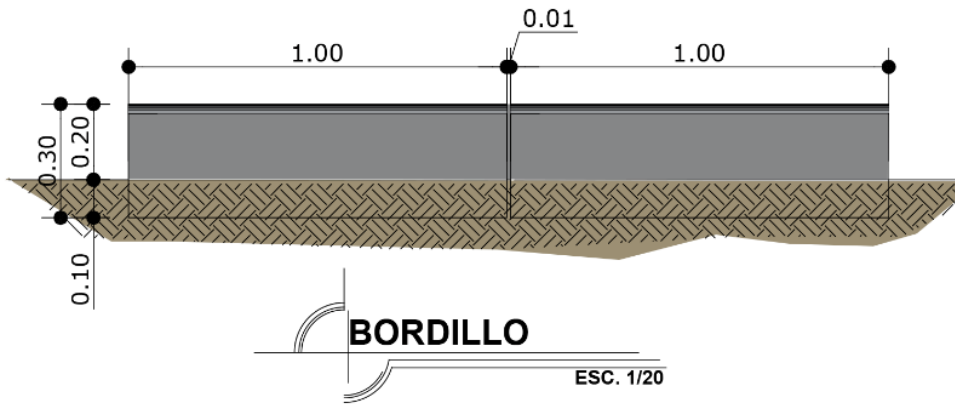
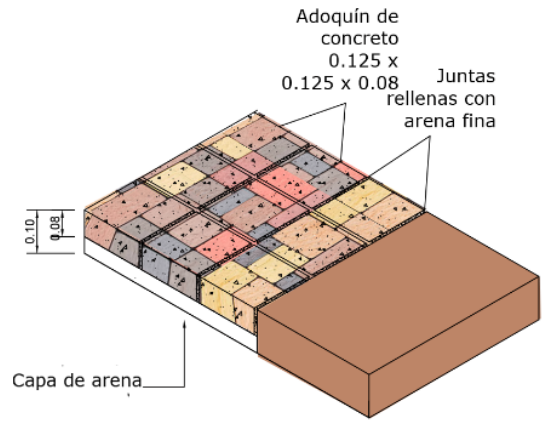
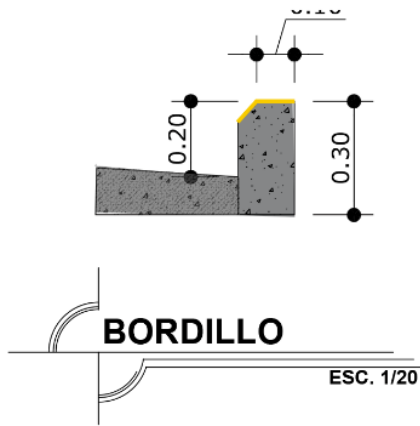
Contenido: Detalles de propuesta equipamiento urbano, iluminación y alcorques



Proyecto de graduación:
Propuesta de Mejoramiento de Imagen Urbana de Calles Principales
y Reordenamiento Vial del Municipio de San Pablo La Laguna, Sololá.

Contenido: Detalles de propuesta equipamiento urbano, ciclero y bolardos

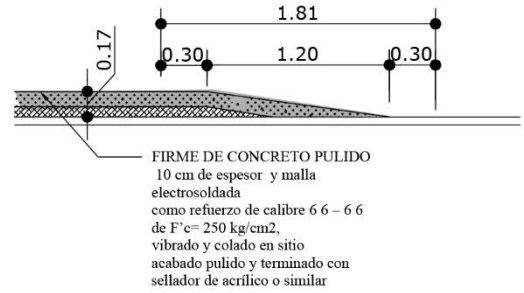
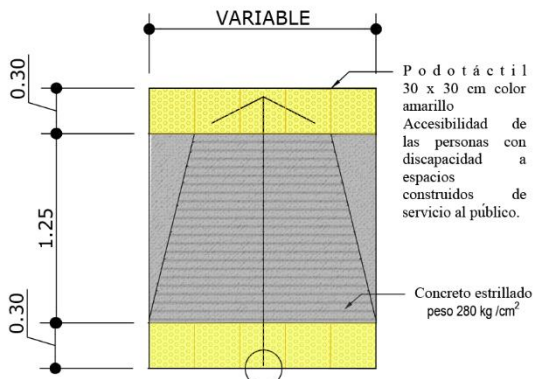
No. 22



Proyecto de graduación:

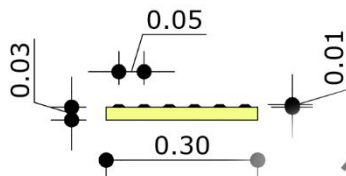
Propuesta de Mejoramiento de Imagen Urbana de Calles Principales
y Reordenamiento Vial del Municipio de San Pablo La Laguna, Sololá.

Contenido: Detalles constructivos de remodelación de banquetas | No. 23



RAMPA PEATONAL

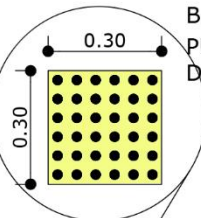
ESC. 1/50



BALDOSA TÁCTIL

ESC. 1/15

DETALLE DE BALDOSA TÁCTIL PUNTOS SEÑAL DE ALERTA



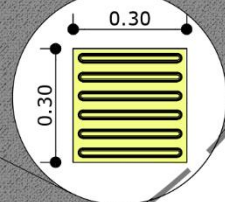
CONCRETO SIMPLE CON COLORANTE

ADOQUÍN DE CONCRETO (10x10x7 cms) COLORES VARIOS

BALDOSA TÁCTIL LINEAL

BALDOSA TÁCTIL PUNTOS

DETALLE DE BALDOSA TÁCTIL LINEAL SEÑAL DE AVANCE



DETALLE GUIA TÁCTIL Y CONCRETO ESTAMPADO

ESC. 1/30

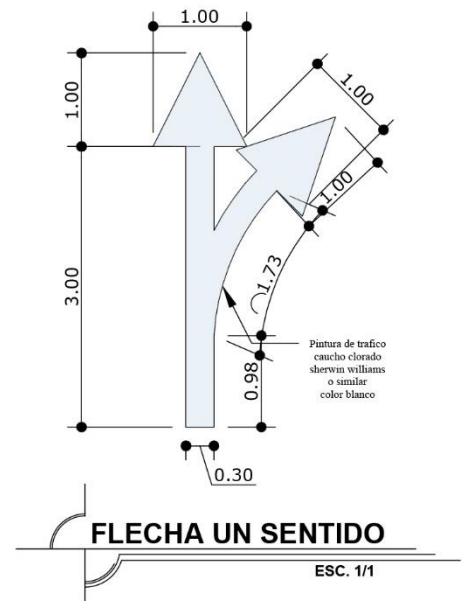
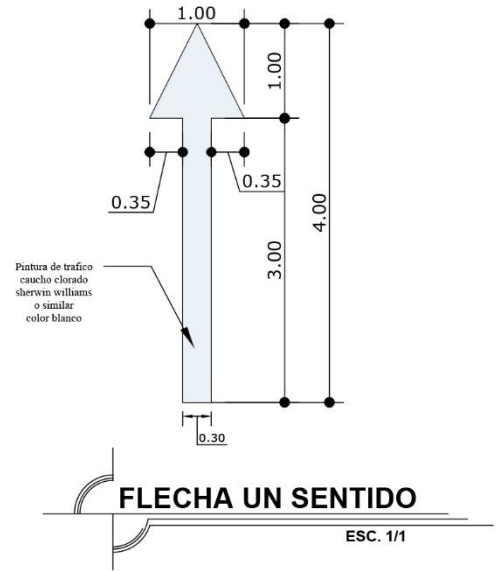
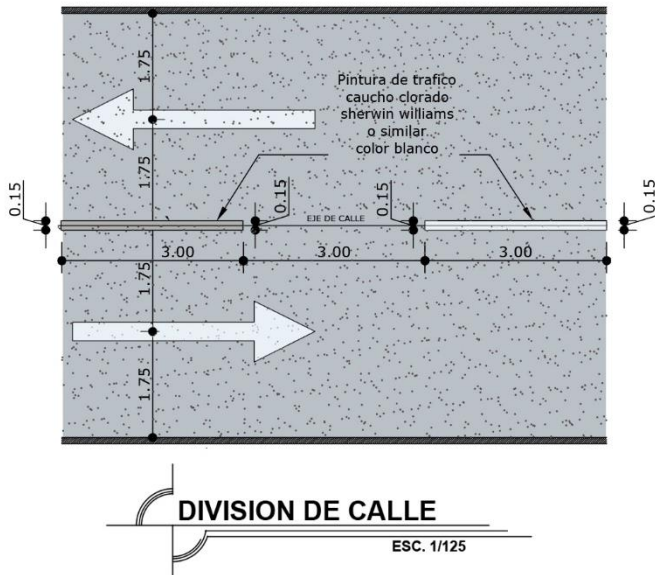
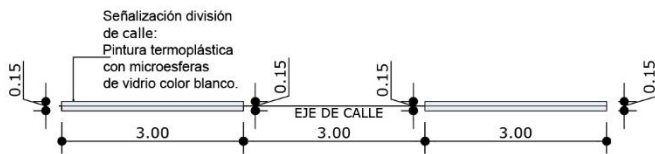
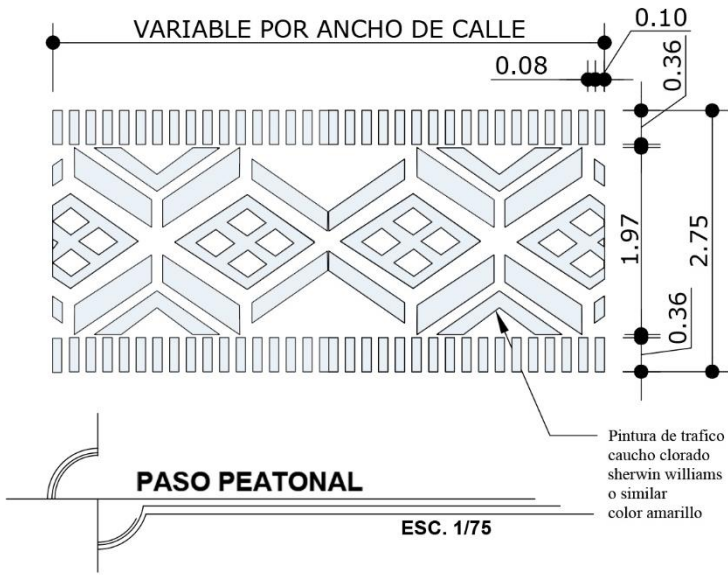


Proyecto de graduación:

Propuesta de Mejoramiento de Imagen Urbana de Calles Principales y Reordenamiento Vial del Municipio de San Pablo La Laguna, Sololá.

Contenido: Detalles constructivos de adoquín táctil en esquinas

No. 24



Proyecto de graduación:

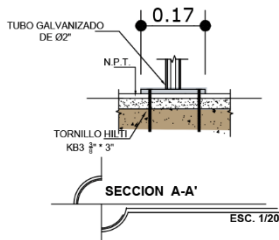
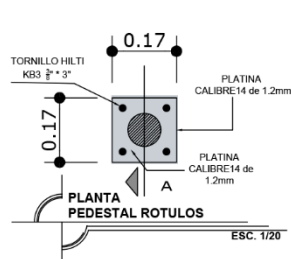
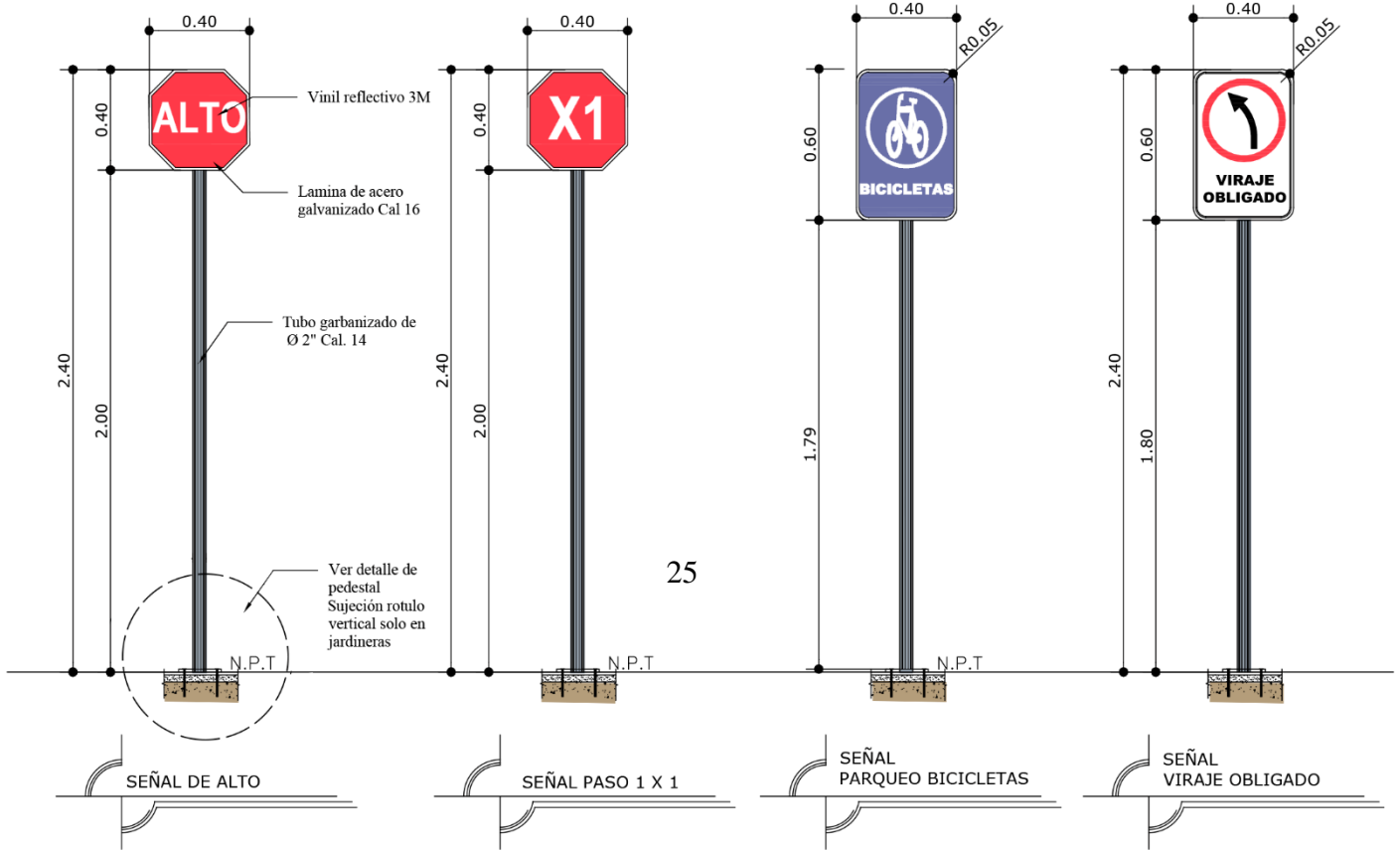
Propuesta de Mejoramiento de Imagen Urbana de Calles Principales y Reordenamiento Vial del Municipio de San Pablo La Laguna, Sololá.

Contenido:

Detalles constructivos de señalización vertical

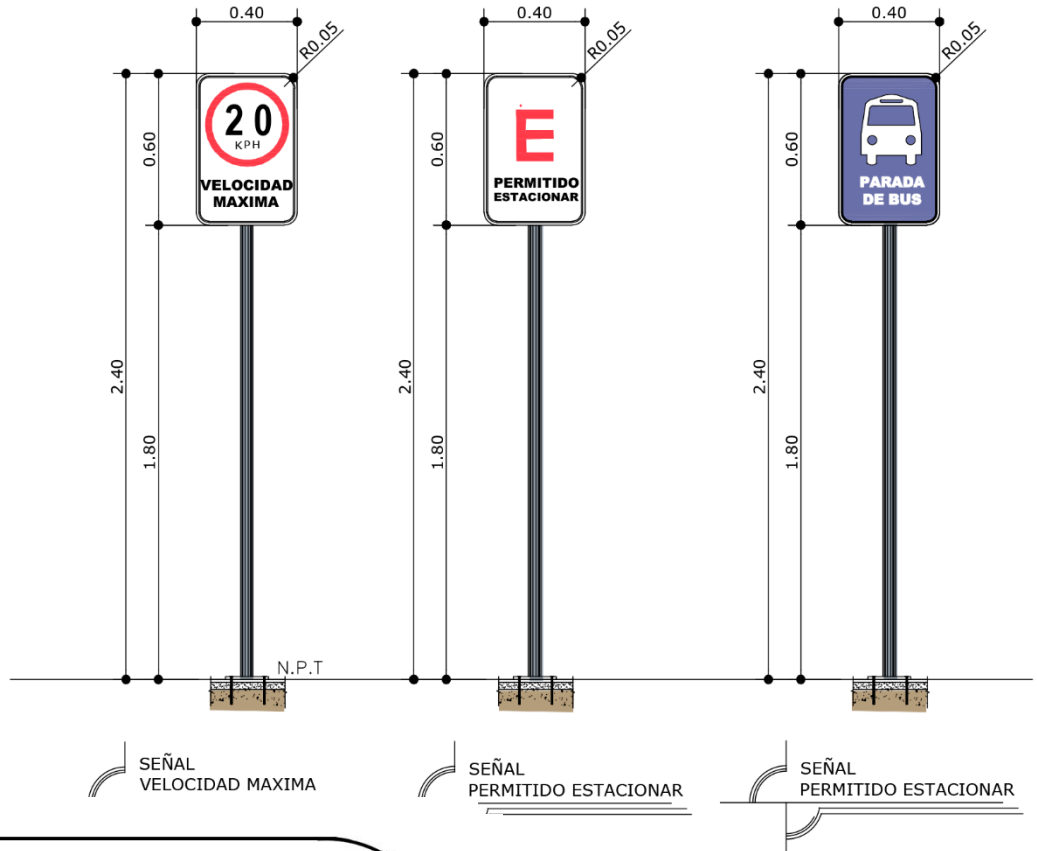
No.

25



ANCLAJE ROTULOS VERTICALES

ESC. 1/20



Proyecto de graduación:

Propuesta de Mejoramiento de Imagen Urbana de Calles Principales y Reordenamiento Vial del Municipio de San Pablo La Laguna, Sololá.

Contenido: Detalles constructivos de señalización Horizontal

No. 26

TULOS VERTICALES


ESC. 1/30



5.4.3 PROPUESTA DE VEGETACION + PALETA VEGETAL

Malva	Calendula	Lavanda Lavandula	Liana de fuego Pyrostegia ignea	Jacaranda Jacaranda mimosifolia	Matilisqueate Tabebuia rosea
Altura: 0.30-0.70 m	Altura: 0.20-0.50 m	Altura: 0.60 m	Altura: 1 a 10 m	Altura: 8 a 12 m	Altura: 6 a 10 m
Color: Rosado	Color: Amarillo	Color: Lila	Color: Anaranjado	Color: Azul y lila	Color: Rosado
Clima: Templado	Clima: Templado/frío	Clima: Variado	Clima: Calido	Clima: Calido	Clima: Variado
Riego: Bajo	Riego: Constante	Riego: Moderado	Riego: Moderado	Riego: Moderado	Riego: Moderado

Ubicación: Jardineras o bancas con jardinera	Ubicación: Cubierta de bancas	Ubicación: Caminamientos	Ubicación: Área de parqueos publicos


Proyecto de graduación:
 Propuesta de Mejoramiento de Imagen Urbana de Calles Principales
 y Reordenamiento Vial del Municipio de San Pablo La Laguna, Sololá.

Contenido: Detalles de paleta vegetal	No.: 23
--	----------------

5.5 PRESUPUESTO

A continuación, se presenta el presupuesto para la ejecución de la propuesta de mejoramiento de imagen urbana y reordenamiento vial, desglosando los gastos que serán necesarios para la construcción en diferentes renglones, los cuales han sido desglosados en las siguientes tablas.

Tabla No. 9 Presupuesto de costos directos

PRESUPUESTO PROPUESTA DE MEJORAMIENTO DE IMAGEN URBANA Y ORDENAMIENTO VIAL, SAN PABLO LA LAGUNA, SOLOLÁ.							
ITEM	RUBRO	Unidad	Cantidad	PRECIO	COSTO TOTAL ITEMS		COSTO TOTAL RUBRO
COSTOS DIRECTOS							
1	ACERAS Y CALLES EN TOTAL DEL MUNICIPIO						
ETAPA 1	1.1	Demolición de aceras existentes o paso a viviendas	ml	5,744.00	Q 150.00	Q 861,600.00	
	1.2	Extracción de ripio con camion de 10 m3	Flete	30.00	Q 220.00	Q 6,600.00	
	1.3	Nivelación de superficie	m2	2,872.00	Q 170.00	Q 488,240.00	
	1.4	Suministro e instalación de adoquin y bordillo para caminamientosy aceras	m2	4,308.00	Q 425.00	Q 1,830,900.00	
		TOTAL 1					Q 3,187,340.00
2	INSTALACIONES						
ETAPA 2	2.1	Ducto , incluye zanjeo, material y mano de obra	ml	2,872.00	Q 85.00	Q 244,120.00	
	2.2	Cableado Iluminación subterráneo	ml	5,744.00	Q 125.00	Q 718,000.00	
			TOTAL 2				Q 962,120.00
3	FACHADAS						
ETAPA 3	3.1	Suministro y aplicación de pintura en fachadas incluye rapado previo 40% de las viviendas (aprox 647 viv.)	m2	9,189.00	Q 50.00	Q 459,450.00	
	3.2	Suministro y colocación de teja	m2	1,358.00	Q 325.00	Q 441,350.00	
	3.3	Raspado de viviendas de adobe pintadas 10% de las viendas (164 viv.)	m2	1,435.00	Q 25.00	Q 35,875.00	
			TOTAL 3				Q 936,675.00
		* A cargo de el contratista o dueños de viviendas					
4	ELEMENTOS URBANOS						
ETAPA 4	4.1	Bolardos	Unidad	100.00	Q 240.00	Q 24,000.00	
	4.2	Obstaculos vehiculares Esferas de concreto	Unidad	15.00	Q 200.00	Q 3,000.00	
	4.3	Bancas	Unidad	50.00	Q 1,500.00	Q 75,000.00	
	4.4	Alcorque	Unidad	300.00	Q 150.00	Q 45,000.00	
	4.5	Basureos	Unidad	30.00	Q 1,200.00	Q 36,000.00	
	4.6	Faroles	Unidad	50.00	Q 2,000.00	Q 100,000.00	
	4.7	Bicicletero	Unidad	8.00	Q 850.00	Q 6,800.00	
		TOTAL 4				289,800.00	
5	SEÑALIZACION HORIZONTAL Y VERTICAL						
ETAPA 5	5.1	Señales a nivel de piso (fechas, divisiones, paso peatonal) Suministros y mano de obra	Unidad	537.00	Q 250.00	Q 134,250.00	
	5.2	Rotulos de orientacion vehicular Suministros y mano de obra	Unidad	47.00	Q 850.00	Q 39,950.00	
		TOTAL 5				174,200.00	



6		JARDINIZACIÓN						
	6.1	Compra y colocacion de arboles	Unidad	300.00	Q 100.00	Q 30,000.00		
	6.2	Compra y colocación de plantas en jardineras	Unidad	100.00	Q 50.00	Q 5,000.00		
ETAPA 6	6.3	Mantenimiento equipo y mano de obra (estimado para 2 años 1 vez a la semana)	dia	96.00	Q 125.00	Q 12,000.00		
		TOTAL 6						47,000.00
SUBTOTAL 2 - OBRA GRIS								Q 5,597,135.00
TOTAL COSTOS DIRECTOS								Q 5,597,135.00
7		COSTOS INDIRECTOS						
	7.1	Administración del Propietario						
		7.1.1 Administración de la construcción (planificar, coordinar, controlar)	%	10.00	Q 5,597,135.00	Q 559,713.50		
		7.1.2 Imprevistos	%	4.00	Q 5,597,135.00	Q 223,885.40		
ETAPA 7		TOTAL 7						Q 783,598.90
SUBTOTAL 3 - DIRECCION Y ADMINISTRACION								Q 783,598.90
TOTAL COSTOS INDIRECTOS								Q 783,598.90
COSTO TOTAL								Q 6,380,733.90

Tabla No. 10 Presupuesto costos indirectos

TOTAL COSTOS DIRECTOS								Q 5,597,135.00
7		COSTOS INDIRECTOS						
	7.1	Administración del Propietario						
		7.1.1 Administración de la construcción (planificar, coordinar, controlar)	%	10.00	Q 5,597,135.00	Q 559,713.50		
		7.1.3 Imprevistos	%	4.00	Q 5,597,135.00	Q 223,885.40		
ETAPA 7		TOTAL 7						Q 783,598.90
SUBTOTAL 3 - DIRECCION Y ADMINISTRACION								Q 783,598.90
TOTAL COSTOS INDIRECTOS								Q 783,598.90

Tabla No. 11 Presupuesto costos individuales

ITEM	RUBRO	Unidad	Cantidad	PRECIO UNITARIO	COSTO TOTAL ITEMS	COSTO TOTAL RUBRO
COSTOS POR M2 O ML						
1	ACERAS Y CALLES EN TOTAL DEL MUNICIPIO	ml	5744	Q 554.00	Q 3,187,340.00	Q 3,187,340.00
2	INSTALACIONES	ml	5744	Q 167.50	Q 962,120.00	Q 962,120.00
3	FACHADAS (INTERVENCIÓN EN FACHADA Y TEJA DECORATIVA)	m2	9189	Q 101.95	Q 936,675.00	Q 936,675.00
4	ELEMENTOS URBANOS (ESTIMADO GLOBAL DE ELEMENTOS)	Unidad	533	Q 543.00	Q 289,800.00	Q 289,800.00
5	SEÑALIZACION HORIZONTAL Y VERTICAL	Unidad	584	Q 298.28	Q 174,200.00	Q 174,200.00
6	JARDINIZACIÓN	Unidad	400	Q 117.00	Q 47,000.00	Q 47,000.00
COSTO TOTAL						Q 6,380,733.90



Tabla No. 12 Presupuesto integración de costos

INTEGRACIÓN DE COSTOS MEJORAMIENTO DE IMAGEN URBANA Y ORDENAMIENTO VIAL, SAN PABLO LA LAGUNA, SOLOLÁ.				
ITEM	RUBRO	COSTO TOTAL ITEMS [Q]		% COSTO TOTAL
COSTOS DIRECTOS				
1	ACERAS Y CALLES EN TOTAL DEL MUNICIPIO	Q 3,187,340.00	Q 5,597,135.00	50.0%
2	INSTALACIONES	Q 962,120.00		15.08%
3	FACHADAS	Q 936,675.00		14.68%
4	ELEMENTOS URBANOS	Q 289,800.00		4.54%
5	SEÑALIZACIÓN	Q 174,200.00		2.73%
6	JARDINIZACIÓN	Q 47,000.00		0.74%
COSTOS INDIRECTOS				
7	Administracion	Q 783,598.90	Q 783,598.90	12.28%
COSTO TOTAL		Q	6,380,733.90	100.00%

5.6 CRONOGRAMA

Tabla No. 13 Presupuesto integración de costos

CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN PROYECTO DE MEJORAMIENTO DE IMAGEN URBANA Y ORDENAMIENTO VIAL, SAN PABLO LA LAGUNA, SOLOLÁ.																		
RENGLÓN	RENGLÓN																	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
TRABAJOS PRELIMINARES	■	■	■															
INSTALACIONES GENERALES			■	■	■	■	■											
ACERAS Y CALLES EN TOTAL DEL MUNICIPIO						■	■	■	■	■	■	■						
FACHADAS											■	■	■	■	■			
INSTALACIONES MOBILIARIO URBANOS														■	■	■		
SEÑALIZACION HORIZONTAL Y VERTICAL																■	■	
JARDINIZACIÓN																		■



CONCLUSIONES

1. La propuesta urbano-arquitectónica responde a la problemática identificada, generando una solución que brinda espacios y áreas adecuadas que permiten mejorar la imagen urbana, integrando mobiliario urbano e infraestructura que cumple con las necesidades de la población y que contribuye a resolver problemas viales mediante la modificación de rutas y adecuada señalización.
2. La propuesta toma como prioridad total al peatón quien es el principal flujo de circulación en el Municipio, esto implicó la readecuación del uso de las calles del área de intervención; para ello se implementó la modificación de ancho de aceras, implementación de señalización vertical y horizontal, que a su vez se integra a la cultura a través de elementos gráficos, para darle caracterización y jerarquía, además de implementar elementos sin barreras para la circulación de usuarios con cualquier tipo de capacidad diferente.
3. Se limitaron las vías necesarias a una dirección para evitar los puntos donde se suele producir conflicto vial, la propuesta promueve una ruta de circulación eficiente dentro del casco urbano, se implementaron estacionamientos a lo largo del proyecto para una mejor circulación dentro del mismo y además de parqueos de bicicletas, ya que el ciclismo es considerado una actividad regular dentro del municipio, lo cual brinda al usuario mayor comodidad y seguridad.
4. Además, en la propuesta se plantean construcciones basadas en uso de colores y materiales que generan una percepción visual que se adapta el entorno del lugar, con el fin de disminuir la contaminación visual y aumentar la apreciación de una arquitectura que identifique al municipio.



RECOMENDACIONES

1. Se recomiendan programas de participación ciudadana en la construcción, para involucrar a los habitantes del proceso de mejoramiento del área de intervención, teniendo así la concientización y colaboración de la comunidad para lograr la apropiación e identidad, ello con la finalidad de proporcionarle sostenibilidad al proyecto en el futuro.
2. El proyecto crea inclusión, por lo que se sugiere seguir parámetros de accesibilidad universal para instaurar espacios acordes a las necesidades de los usuarios.
3. Se incluyen los planos de anteproyecto, por lo que se debe seguir a cabalidad lo establecido en estos, sin embargo, para la ejecución del mismo se sugiere a la municipalidad de San Pablo La Laguna desarrollar una planificación completa con el complemento de otras disciplinas que generen un aporte en los cálculos estructurales, sanitarios y eléctricos de la propuesta.
4. Dar mantenimiento constante a las áreas jadinizadas, el mobiliario urbano, y fachadas urbanas para mantener el proyecto en buen estado promoviendo el cuidado de la imagen urbana del municipio.



FUENTES DE CONSULTA

Documentos y Censos:

- Segeplan, (2007) Plan Maestro de la Reserva de Uso Múltiple Cuenca del Lago de Atitlán.
- Segeplan (2008) Plan de Desarrollo Municipal con enfoque territorial. Sololá: San Pablo La Laguna.
- Municipalidad San Pablo La Laguna (2008) Plan de Desarrollo Municipal, San Pablo La Laguna.
- Municipalidad San Pablo La Laguna (2008) Diagnóstico De San Pablo la Laguna, Sololá.
- Instituto Guatemalteco de Turismo, INGUAT, (2017). Boletín estadístico. Guatemala.
- Instituto Guatemalteco de Turismo, INGUAT, (2016). Manual técnico de accesibilidad turística universal. Guatemala.
- Instituto Nacional de Estadística, INE. (2008). Boletín informativo departamento de Sololá. Guatemala.
- Ministerio de Ambiente y Recursos Natrales, MARN. (2016). Informe ambiental del estado de Guatemala. Guatemala.
- INGUAT, Plan de Desarrollo Municipal con enfoque territorial en el Municipio de San Pablo La Laguna.
- Ejercicio Profesional Supervisado Multidisciplinario (EPSUM), de la Universidad de San Carlos de Guatemala. EPSUM (2018), Diagnóstico del Municipio de San Pablo La Laguna.
- INGUAT, (2018), Departamento de Investigación de Mercados del 2017. Guatemala.



- INGUAT, Perfil del visitante de Sololá (2018), Guatemala.
- UPCV-(2019), Política pública municipal para la prevención de violencia y delitos, San Marcos La Laguna, Guatemala.
- SEGEPLAN, (2020), Capacitación e implementación Policía Municipal, San Pablo La Laguna 2020, Sololá.
- Ortiz Mónica (2008), Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión, Municipio De San Pablo La Laguna Departamento De Sololá.
- Coordinador General de Prevención y Calidad Ambiental de la Consejería de Medio Ambiente. (2004) Criterios de base para la planificación de Sistemas Verdes y Sistemas Viarios Sostenibles CIUDAD 21.
- Secretaria de turismo (1993). Imagen Urbana En Ciudades Turísticas Con Patrimonio Histórico, Programa de Ciudades Coloniales y Centros Urbanos, México D.F. 5ta Edición.
- Gobierno de España, (2013). Interdisciplinar en diseño urbano y arte público, espacio público y ciudad Vol.28.
- SEDESOL. Guía de Diseño del Espacio Público Seguro, Incluyente y Sustentable. Revista Mexicana de Secretaría de Desarrollo Social.
- Ryan Szyfer, (2014) Identidad Urbana.
- UNESCO-, La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.

Libros:

- Bazant, Jan. (2012). Hacia Un desarrollo Urbano Sustentable. México, Editorial Limusa.
- Bazant, Jan. (2008). Espacios urbanos, historia, teoría y diseño, México, Editorial Limusa.
- Bazant, Jan. (1983). Manual de criterios de diseño urbano. México: Editorial Trillas.



- Corral, Carlos; Beker, (1989) Lineamientos de diseño Urbano. México: Editorial Trillas.
- Lynch, K. (2015). La imagen de la ciudad. (3ra. Edición) Barcelona, España: Editorial Gustavo Gili.
- Laura Rodríguez (2015) El color en la ciudad, una propuesta urbana.
- Tejeda, Benjamín, (2014) Estudio de factibilidad para obras turísticas Sololá.
- Benítez Xavier, (2007) La Imagen Urbana De Las Ciudades Con Patrimonio Histórico, México.
- Verdejo Expósito, Miguel, (2003) Diagnóstico Rural Participativo, una guía práctica.
- Ducci, M. E. (1989). Introducción al Urbanismo: Conceptos Básicos, México.
- García, Aurora, (2015). Apropiación del espacio urbano: un diagnóstico cultural sobre el vínculo con el lugar, México.
- Baralle, Picazo y Reig, Colores Urbanos, Identidad Arquitectónica Instituto Universitario de Restauración del Patrimonio de la Universito Politécnica, Valencia.
- Sergio F. León Balza. Conceptos sobre espacio público, gestión de proyectos y lógica social: reflexiones sobre la experiencia chilena, Santiago Chile.
- Fadigas, Leonel, La estructura verde en el proceso de Planificación Urbana, Lisboa.

Leyes:

- Constitución Política de la República de Guatemala. ,(1993) Reformada por Acuerdo legislativo No. 18-93.
- Código Civil Guatemala, (1997). Decreto Ley 106. Congreso de la República de Guatemala.
- Código Municipal, Decreto número 12-2002 del Congreso de la República de Guatemala.
- Ley para la Protección del Patrimonio Cultural de la Nación, (1993) Decreto Número 26-97 y su reforma Decreto Número 81-98
- Ley Preliminar De Urbanismo, (1956), decreto Número 583 República de Guatemala.



- Ley orgánica del Instituto Guatemalteco de Turismo, decreto Número 170.
- Ministerio de Cultura y Deportes, (2004) Ley para la Protección del Patrimonio Cultural de la Nación Esta publicación se hace conforme a lo establecido en el Decreto Número 26-97.
- Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente (1986), Decreto No. 68-86.
- Centro de Acción Legal - Ambiental y Social de Guatemala, Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente (2001), Decreto No. 64-97 – Ley De La RUMCLA.
- Centro de Acción Legal - Ambiental y Social de Guatemala, Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente (2001), Decreto No. 64-97 – Ley De La RUMCLA.

Páginas Web:

- Procederías ambiental y ordenamiento territorial del D.F. (), 2003: Informe anual- Imagen urbana. [http:// paot.org.mx/centro/paot/informe2003/temas/imágenes.pdf](http://paot.org.mx/centro/paot/informe2003/temas/imágenes.pdf)
- Sector primario, secundario y terciario, 2021, Economipedia. <https://economipedia.com/definiciones/sector-primario-secundario-y-terciario.html>
- Facultad de Arquitectura y Diseño Santiago Chile, Infraestructura Verde, Página de Internet.

Tesis:

- Jennifer González (2011). Análisis y Manejo de la Imagen Urbana del Núcleo de Gestión de La Libertad, Huehuetenango.
- Netser Arana (2005). Proyecto de mejoramiento de imagen urbana para la calle Turística Santander de Panajachel, Sololá
- Díaz, Gustavo A. (2008). Propuesta de mejoramiento de la imagen urbana de la zona central para la cabecera municipal del palmar, Quetzaltenango.
- José Luis Orozco (2020), Proyecto de graduación Playa Pública San Lucas Tolimán, Sololá.
- González, J. (2015). El Urbanismo Como Expresión Social. A-MUVI

APENDICE

A. ENCUESTA

11/22/21, 1:08 AM

Encuesta_Propuesta de Mejoramiento de Imagen Urbana San Pablo La Laguna, Sololá.

Encuesta_Propuesta de Mejoramiento de Imagen Urbana San Pablo La Laguna, Sololá.

La siguiente encuesta ha sido realizada con el fin de conocer la opinión de la población que reside y visita el Municipio de San Pablo La Laguna, Sololá, por lo que se le solicita seleccionar las respuestas que considere pertinentes. Esta información será utilizada con objetivos estrictamente académicos para la División de Arquitectura y Diseño del Centro Universitario de Occidente de la Universidad de San Carlos de Guatemala. Los datos recabados serán utilizados de forma confidencial, por lo que su colaboración será de gran importancia.

***Obligatorio**

1. 1. Edad *

Selecciona todos los que correspondan.

- Entre 15 a 20 años
- Entre 21 a 30 años
- Entre 31 a 50 años
- De 51 años en adelante.

Otro: _____

2. 2. ¿Reside o ha visitado el Municipio de San Pablo La Laguna, Sololá, Guatemala? *

Marca solo un óvalo.

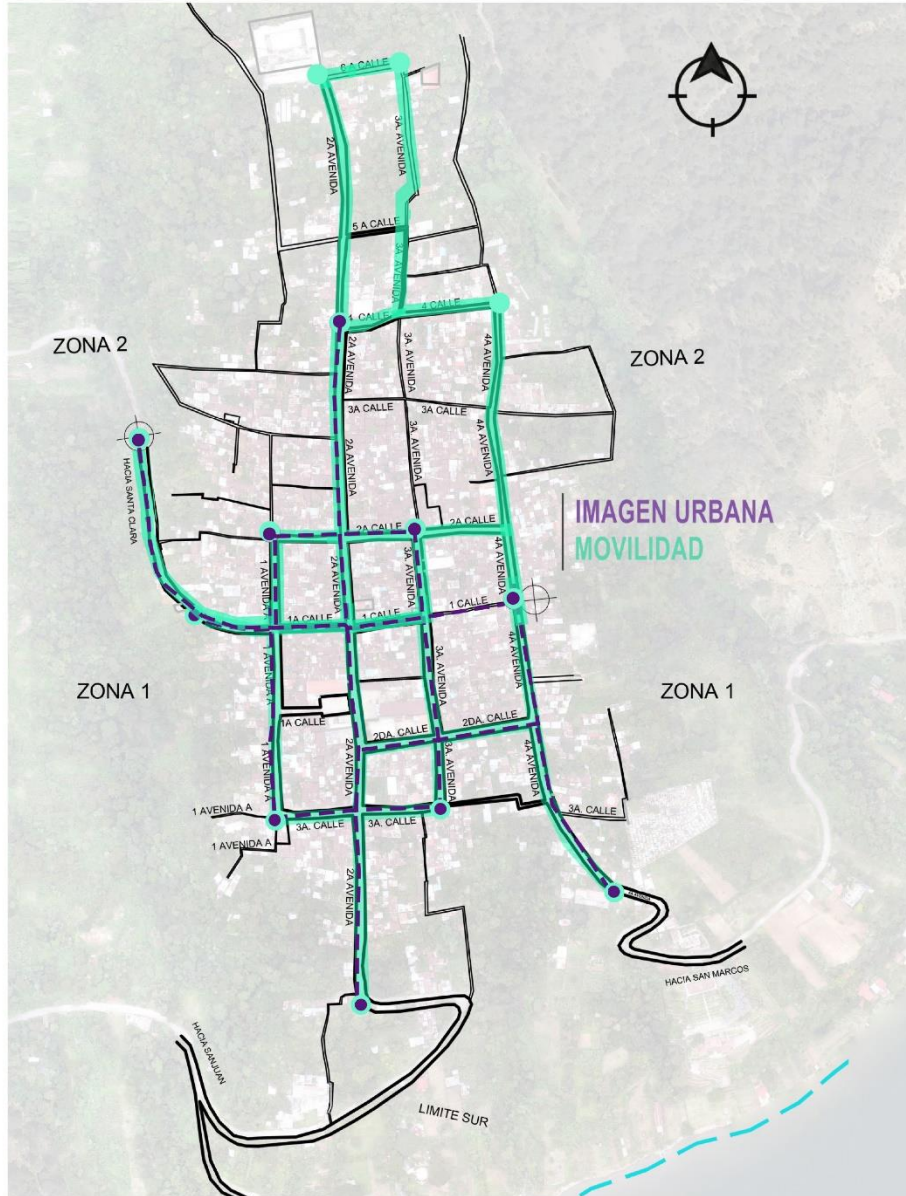
- SI
- NO



11/22/21, 1:08 AM

Encuesta_Propuesta de Mejoramiento de Imagen Urbana San Pablo La Laguna, Sololá.

ÁREA DE ESTUDIO / ANÁLISIS En el siguiente mapa se identifica el área de intervención en color morado y en turquesa, siendo estas las principales calles y avenidas en San Pablo la Laguna, Sololá.



<https://docs.google.com/forms/d/1mOE8Jv21bzKdbeVArGEs1kuA71hWltyJsY70nM3N9Fg/edit>

2/11



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala



11/22/21, 1:08 AM

Encuesta_Propuesta de Mejoramiento de Imagen Urbana San Pablo La Laguna, Sololá.

3. 3. ¿En qué condiciones considera que se encuentra el ESTADO ACTUAL de las principales calles y avenidas del área de estudio?



Selecciona todos los que correspondan.

- Buenas condiciones.
- Deterioradas
- Pésimas condiciones

4. 4. ¿Considera necesario MEJORAR LA IMAGEN URBANA del municipio de San Pablo La Laguna Sólola, Guatemala?

Selecciona todos los que correspondan.

- Sí
- No



11/22/21, 1:08 AM

Encuesta_Propuesta de Mejoramiento de Imagen Urbana San Pablo La Laguna, Sololá.

5. 5.¿Considera que al mejorar la imagen urbana del municipio impactaría en la economía y calidad de vida de la población ?

Marca solo un óvalo.

- Sí
 No
 Tal vez

6. 6. Actualmente no se cuenta con banquetas o algún tipo de protección peatonal. ¿Considera importante priorizar y proteger a los peatones que transitan en la vía pública?



Marca solo un óvalo.

- Sí
 No



11/22/21, 1:08 AM

Encuesta_Propuesta de Mejoramiento de Imagen Urbana San Pablo La Laguna, Sololá.

7. ¿Considera necesario implementar elementos urbanos para la movilidad de personas con capacidades reducidas (en silla de ruedas o no videntes)?

Marca solo un óvalo.

- Sí
 No
 Tal vez

8. Al considerar que el municipio de San Pablo La Laguna, Sololá, podría convertirse en un lugar potencialmente turístico, ¿cuáles sería uno de los principales atractivos? Opción múltiple. *



Selecciona todos los que correspondan.

- El pueblo y sus costumbres
 Paisaje
 Playa pública
 Otro.



11/22/21, 1:08 AM

Encuesta_Propuesta de Mejoramiento de Imagen Urbana San Pablo La Laguna, Sololá.

9. Si su respuesta anterior fue otro, ¿cuál considera que sería el atractivo turístico del Municipio de San Pablo La Laguna, Sololá?

10. ¿Considera que hace falta señalización urbana en el municipio de San Pablo La Laguna? (Rotulación de calles, señales de tránsito, señales de uso específico para la población, identificación de edificios públicos, escuelas y lugares turísticos, entre otros). *



Señales de tráfico



Señalización información urbana



Señalización peatonal



Rótulos calle



Directorios y totems



Rural

Marca solo un óvalo.

Sí

No



11/22/21, 1:08 AM

Encuesta_Propuesta de Mejoramiento de Imagen Urbana San Pablo La Laguna, Sololá.

11. 11. Los beneficios de contar con vegetación en espacios urbanos son: mejorar la estética del lugar , aumentar la calidad del aire y mejorar las condiciones climáticas, entre otras. ¿Le gustaría implementar elementos vegetales y ornamentales en la vía pública, como flores o árboles que se adapten al entorno? *

Marca solo un óvalo.

- Sí
 No

12. 12. ¿Qué mobiliario urbano considera necesario implementar para hacer la circulación peatonal y vehicular de una forma segura, funcional y cómoda con las actividades diarias de la población? Puede seleccionar las opciones que considere.
*

Selecciona todos los que correspondan.

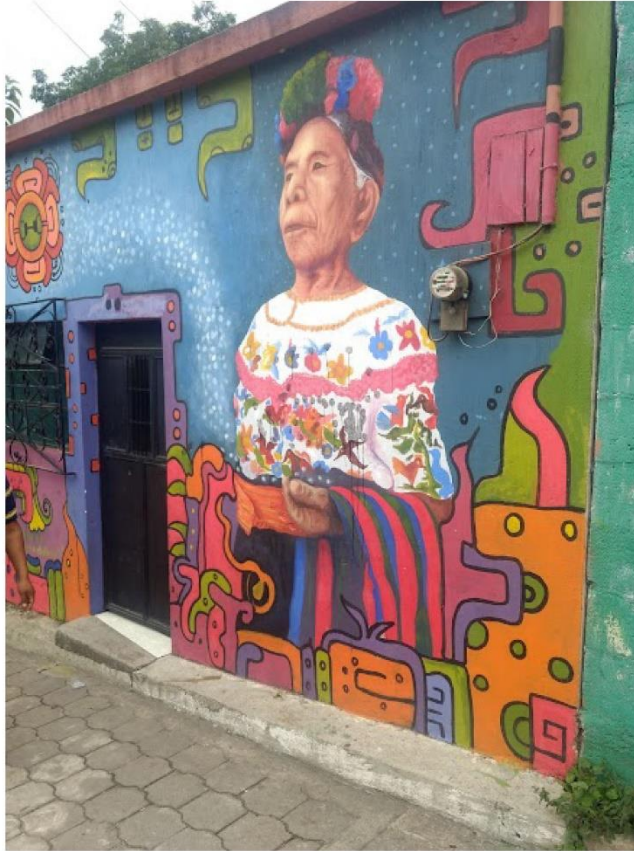
- Descanso (bancas, sillas, mesas)
 Manejo de desechos sólidos (basureros)
 Iluminación (luminarias /faroles)
 Resguardo temporal (paradas de bus)
 Lúdicos (juegos infantiles, máquinas de ejercicio)
 Señalización (señalética, letreros, mapas)
 Protección y seguridad (aparca bicicletas, bolardos /topes, barandas/pasamanos)
 Confort (bebederos, jardineras)



11/22/21, 1:08 AM

Encuesta_Propuesta de Mejoramiento de Imagen Urbana San Pablo La Laguna, Sololá.

13. ¿Considera que los murales urbanos o artísticos son elementos representativos que podrían dar a conocer de forma visual la cultura e historia de San Pablo La Laguna, Sololá? *



Marca solo un óvalo.

- SI
 NO



11/22/21, 1:08 AM

Encuesta_Propuesta de Mejoramiento de Imagen Urbana San Pablo La Laguna, Sololá.

14. De las tres paletas de colores propuestas ¿Cuál podría representar al municipio de San Pablo La Laguna, Sololá? *

1

2

3

Marca solo un óvalo.

- 1
- 2
- 3



11/22/21, 1:08 AM

Encuesta_Propuesta de Mejoramiento de Imagen Urbana San Pablo La Laguna, Sololá.

15. 15. ¿Qué otro elemento ayudaría a tener una mejor experiencia visual al transitar por la principales calles del municipio de San Pablo La Laguna, Sololá? *

Este contenido no ha sido creado ni aprobado por Google.

Google Formularios



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

arquitectura
cunoc



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

arquitectura
cunoc

“Propuesta de mejoramiento de imagen urbana de calles principales y reordenamiento vial del Municipio de San Pablo La Laguna, Sololá”.

IMPRIMASE

Estudiante: Marcela Alejandra Cifuentes Rios

Quetzaltenango, enero 2,022



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

arquitectura
cunoc



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

arquitectura
cunoc

“Propuesta de mejoramiento de imagen urbana de calles principales y reordenamiento vial del Municipio de San Pablo La Laguna, Sololá”.

IMPRIMASE

Asesor: Arq. Luis Antonio Juárez Reyes

Quetzaltenango, enero 2,022



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

