

Directrices para la Densificación Urbana AMG, Dentro de la Z. 3 y Av. Bolívar

[Promover la Residencia Céntrica, Accesible, Digna y Segura].

Presentado por:
Arq. Pluvio Alejandro Mejicanos de León
para optar al Título de:

Maestro en Desarrollo Urbano y Territorio.

Guatemala, Octubre 2014.



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala



Universidad de San Carlos de Guatemala

Facultad de Arquitectura

Escuela de Posgrados

Título:

“DIRECTRICES PARA LA DENSIFICACIÓN URBANA AMG,
DENTRO DE LA Z.3 Y AV. BOLÍVAR / Tesis”

Subtítulo:

[PROMOVER LA RESIDENCIA CÉNTRICA, ACCESIBLE, DIGNA Y SEGURA]

PRESENTADO A LA JUNTA DIRECTIVA POR

Arq. Pluvio Alejandro Mejicanos de León

Al conferirse el título de

Maestro en Desarrollo Urbano y Territorio

“El autor es responsable de las doctrinas sustentadas, originalidad y contenido del proyecto de graduación, eximiendo de cualquier responsabilidad a la Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos de Guatemala”

Guatemala, Octubre 2014



Reflexión Propia:

[La vida nos pone retos, sin embargo en nosotros está superarlos y alcanzar las metas].



JUNTA DIRECTIVA FACULTAD DE ARQUITECTURA

DECANO:	Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo
VOCAL I:	Arq. Gloria Ruth Lara Cordón
VOCAL II:	Arq. Edgar Armando López Pazos
VOCAL III:	Arq. Marco Vinicio Barrios Contreras
VOCAL IV:	TDG. Willian Josué Pérez Sazo
VOCAL V:	Br. Carlos Alfredo Guzmán Lechuga
SECRETARIO:	Arq. Alejandro Muñoz Calderón

TRIBUNAL EXAMINADOR

DECANO:	Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo
EXAMINADOR:	Msc. Arq. Ilovna Mayari Cortez Archila
EXAMINADOR:	Msc. Arq. Diego Alejandro García Paiz
SECRETARIO:	Arq. Alejandro Muñoz Calderón





DEDICATORIA:

A mis padres,

A mi hermano,

A toda mi familia,

A todos mis amigos.



INDICE GENERAL

N.	Capítulos	Pág.
I.	GENERALIDADES	
1.1	Introducción	11
1.2	El Problema	14
1.3	Justificación	15
1.4	Objetivo Generales	16
1.5	Alcances Espaciales, Temporales y Teóricos	17
1.6	Esquema Conceptual	19
1.7	Marco Metodológico	28
1.8	Marco Legal	30
1.9	Detección de Actores Claves	36
II.	DIAGNOSTICO URBANO	
2.1	Antecedentes	41
2.2	Generalidades y Aspectos Demográficos Urbanos	42
2.3	Medio Físico y Natural	46
2.4	Principales Vialidades en Conexión con otras Localidades	51
2.5	Aspectos Socioeconómicos Específicos	52
2.6	Ejes y Subsistemas Urbanos	54
2.7	Síntesis y Análisis	102
2.8	Análisis FODA	103
2.9	Problemáticas Centrales	112
2.10	Localización Problemáticas Centrales	114
III.	MARCO ESTRATÉGICO	
3.1	Visión	119
3.2	Modelo de Ciudad Deseado	120
3.3	Objetivos Estratégicos	121
3.4	Planteamiento de Ejes y Subsistemas Estratégicos	122





3.5	Prospectiva por Subsistema o Eje	123
3.6	Principios Rectores	126
3.7	Localización Proyectos Estratégicos	127
IV.	PROPUESTA	
4.1	Contenido de la Propuesta	131
4.2	Subsistema de Intervención: <i>Uso del Suelo y Espacio Público</i>	132
4.3	Subsistema de Intervención: <i>Movilidad y Transporte</i>	157
4.4	Ejes de Intervención: <i>Imagen Urbana y Edificabilidad</i>	177
4.5	Presentación de la Propuesta Integral	193
V.	MECANISMOS DE GESTIÓN	
5.1	Esquema de Gestión	201
5.2	Mecanismos de Seguimiento	204
5.3	Financiamiento	205
VI.	CONCLUSIONES	207
VII.	RECOMENDACIONES	207
VIII.	BIBLIOGRAFÍA	208



INDICE DE IMAGENES / MAPAS:

N. Mapa	Capítulos / Títulos Mapas	N. Imagen
II. DIAGNÓSTICO URBANO		
01	Delimitación Áreas a Intervenir	26
02	Topografía / Curvas de Nivel	27
03	Uso de Suelo Residencial	40
04	Uso de Suelo Comercial	41
05	Uso Industrial	50
06	Uso Educativo	51
07	Uso Religioso	52
08	Uso Institucional	53
09	Uso Baldío	61
10	Uso Recreativo	62
11	Integración Uso de Suelo Actual	67
12	Usos Incompatibles / Subutilizados / Sobreutilizados	68
13	Jerarquía Vial	74
14	Conflicto Vial	75
15	Trasporte y Circuitos Viales	86
16	Identificación Equipamiento y Servicios Urbanos	87
17	Cobertura de Servicios Básicos	92
18	Imagen urbana y Edificabilidad	93
19	Identificación Áreas Homogéneas	94
20	Hitos y Nodos Viales	95
21	Estructura Urbana	100
22	Identificación Vegetación Vial	101
23	Identificación Zonas más Densas	102
24	Identificación Mayor Índice de Construcción	103
25	Identificación Propiedad del Suelo	108
26	Identificación Valor de la Propiedad	109





27	Identificación Contaminación del Aire	114
28	Identificación Contaminación Auditiva	115
29	Localización <i>PROBLEMÁTICAS CENTRALES</i>	119

III. MARCO ESTRATÉGICO

30	Localización <i>PROYECTOS ESTRATÉGICOS</i>	128
----	--	-----

IV. PROPUESTA

Subsistema de Intervención: *Uso del Suelo y Espacio Público*

31	Identificación Áreas Clave a Intervenir	132
32	Propuesta de Usos del Suelo y Espacio Público	133

Subsistema de Intervención: *Movilidad y Transporte*

33	Identificación Puntos de Conflictos Viales	153
34	Propuesta de Mejoramiento Movilidad y Transporte	154

Ejes de Intervención: *Imagen Urbana y Edificabilidad*

35	Propuesta Imagen Urbana	182
36	Propuesta Edificabilidad	183
37	Presentación de la Propuesta Integral	202





CAPITULO I

Generalidades

1.1. INTRODUCCIÓN

El desarrollo económico poblacional de la ciudad de Guatemala en la actualidad ha propiciado que esta crezca constantemente, en relación con este evento innegable, encontramos hace algunos años que la ciudad de Guatemala carecía de un *Plan de Ordenamiento* y lineamientos para la *Densificación del Espacio Urbano*, motivo por el cual el crecimiento de la misma se ha realizado de una manera descontrolada a la fecha.

Ahora bien, *¿Por qué en nuestro medio urbano se ha promovido el desarrollo urbano descontrolado?*, esta interrogante pareciera ser sumamente compleja, sin embargo se resume en 3 aspectos, lo A) *Social*, B) *Ambiental* y C) *Económico*; para empezar es importante señalar que dentro de la organización social de la ciudad, los objetivos y metas de los distintos gobiernos de turno así como las políticas urbanas¹ mínimas formuladas a la fecha, no se encuentran desarrolladas paralelamente a los intereses de la población y sus necesidades, dejando de responder a las proyecciones de la planificación y el de crecimiento poblacional, sustentando únicamente medidas mediáticas respecto a problemáticas de primer orden presentadas.

Esta situación no se consolida como nueva, responde a la falta de interés sobre desarrollar una planificación urbana estratégica para mitigar los impactos del crecimiento poblacional en la ciudad de Guatemala. En consecuencia, entendemos que una de las principales limitantes dentro de la formulación de la misma, sea llegar a consensuar políticas de ordenamiento por sobre solo imponerla, motivo por el cual cada municipio establece sus políticas territoriales individuales, promoviendo un área metropolitana con síntomas de ingobernabilidad urbana y anarquía. De manera colateral a las limitantes organizacionales municipales anteriormente expuestas, debemos evidenciar que otro factor preponderante en relación al crecimiento habitacional, es *alza del valor del suelo* urbano céntrico. Guatemala de manera inherente a su asentamiento en 1776 contrajo límites preestablecidos para su crecimiento y expansión, ya que el valle se encuentra rodeado por accidentes geográficos.

Como resultado de este factor natural, la ciudad se encuentra circunscrita a límites físicos naturales los cuales dificultan la expansión de la misma, debiendo promover medidas y/o opciones dentro de su planificación estratégica para mitigar la *falta de suelo urbano* en el crecimiento de la ciudad. Sin embargo en

¹ Guatemala, República. (1956). *Ley Preliminar de Urbanismo*. Guatemala. Recuperado 5 mayo del 2014, de www.rgp.org.gt





la actualidad no parece haber una alternativa concreta para mitigar estas limitantes y como resultado, los promotores inmobiliarios se han encargado de exaltar las características favorables del suelo suburbano a la población, con base en A) *Costo*, B) *Mayor Edificabilidad* y C) *Propiedad Individual*.

Hoy en día el promotor inmobiliario se ha apoderado del suelo urbano de la periferia de la ciudad, por 3 características específicas A) *Valor*, B) *Oportunidad* y C) *Baja Regulación Municipal* para la ejecución. Fundamentados sobre las 3 características expuestas anteriormente, los promotores inmobiliarios tienen como mercado meta en la actualidad al "Neo Residente Urbano", ¿A que nos referimos con este término?, este responde al individuo producto del crecimiento poblacional (2.5% anual aproximado) constante en el país. En la actualidad podemos estimar sobre el anterior porcentaje de crecimiento poblacional aproximado y las estadísticas poblacionales del Instituto Nacional de Estadística (INE) con respecto al censo poblacional del año 2002, el cual indicaba que la población total del municipio de Guatemala era de 2, 541,581 habitantes, hoy 12 años después podemos proyectar un crecimiento poblacional del 2.5 % anual o 63540 habitantes más aproximadamente.

Retomando la proyección anterior de crecimiento poblacional, nos encontramos al borde de un colapso vial inminente, comprometiendo la movilidad de alrededor de 762,480 nuevos residen del departamento, de los cuales su mayoría viven en la periferia urbana y se trasladan diariamente hacia los distritos centrales con prominencia económica. Del mismo modo esta población en crecimiento demanda servicios, equipamiento e infraestructura dentro del sector metropolitano, la cual en la actualidad ya es insuficiente.

Paralelamente al crecimiento poblacional, se encuentra el *Crecimiento del Parque Vehicular*², el cual para el año 2005 según la Superintendencia de Administración Tributaria (SAT) era de 1, 080,068 unidades en la república y para el 2010 ya se habían duplicado, siendo 2, 064,035 unidades, lo que evidencia un crecimiento vehicular acelerado en 5 años, lo que supone para el presente 2014 un gran incremento al igual que las proyecciones futuras al respecto.

Las rutas

13 áreas son las más congestionadas, pero existen rutas alternas:



1 Imagen: Rutas más congestionadas AMG.

²Publinews. (2010). *Perfil de la Caracterización del Parque Vehicular 2010*. Recuperado de www.marn.gov.gt



Ahora bien, ¿Qué se puede hacer al respecto?, si en la actualidad Guatemala ya se cuenta con un *Plan de Ordenamiento Territorial (POT)* activo, el cual ha llegado a implementar las directrices de cambio para promover un adecuado ordenamiento territorial, contemplando los principios básicos para el desarrollo territorial del área metropolitana guatemalteca. No obstante este aborda la generalidad y no interviene la particularidad de los casos que se presentan en la ciudad; por lo tanto basado sobre este antecedente de desarrollo urbano, a continuación presento una propuesta de "*Directrices para la Densificación Urbana AMG, dentro de la Z.3 y Av. Bolívar*", como respuesta alterna para poder mitigación el crecimiento poblacional del AMG.

Esta propuesta se basa sobre la identificación y el aprovechamiento de un espacio urbano delimitado dentro de la zona 3 capitalina, el cual en la actualidad posee A) *degradación*, B) *centralidad*, C) *movilidad* y D) *potencial urbano* provisto por su naturaleza urbana y algunos proyectos municipales como el "*TRANSMETRO*" implementado recientemente, brindando las condiciones ideales de flujo y circulación poblacional, para poder implementar una intervención de ordenamiento territorial, fundamentada sobre la densificación del espacio actual, con base en la implementación de usos mixtos.

En relación con la formulación del presente documento, para responder a los factores previamente identificados, este se enmarcará de manera secuencial sobre los aspectos con mayor relevancia para el desarrollo de la investigación; dentro del primer capítulos desarrollaran las 1) *Generalidades de la Investigación*, las cuales contemplaran la justificación, delimitación de objetivos, límites, desarrollo de metodología, criterios legales y la identificación de actores clave que incidirán en el mismo. Luego se propondrá un segundo capítulo 2) *Diagnostico Urbano*, dentro del cual se enlistaran todos aquellos indicadores respecto a historia, generalidades, medio físico natural, vialidad, aspectos socio económico, estructura urbana, DAFO y la identificación de las problemáticas centrales. Para luego exponer dentro del 3) *Marco Estratégico*, una visión, modelo, objetivos, prospectiva territorial y principios rectores a implementar para la implementación del presente documento de estudio, generando como parte final del documento una 4) *Propuesta Urbana*, basada sobre ejes y subsistemas encontrados, usos de suelo, espacios públicos, movilidad, imagen urbana y edificabilidad existente en el área, finalizando con los 5) *Mecanismos de Gestión* necesarios para la implementación de las directrices para la densificación urbana formulados para el AMG dentro del presente documento.





1.2. EL PROBLEMA

En la actualidad el Área Metropolitana Guatemalteca (AMG) sufre de un crecimiento periférico habitacional constante, como producto de la falta de regulación con respecto a la creación de nuevas urbanizaciones y el crecimiento poblacional descontrolado. Estos últimos antecedentes se han replicado en toda la periferia de la ciudad, promoviendo un Impacto vial negativo en la movilidad del ciudadano y con ello la segregación del mismo.

Como resultado de esta situación general dentro del AMG y paralelamente a la ocupación de casi total del suelo urbano, en la actualidad se consolida un área metropolitana "Plana", donde se carece de verticalidad y se consolida la propiedad individual del vecino. Ahora bien ante esta realidad nos debemos plantear la siguiente interrogante *¿Si el suelo urbano céntrico es finito, que alternativa tenemos?*, para lo cual nace la intención del presente documento; y es que dentro de las posibilidades viables para las ciudades en desarrollo y crecimiento se encuentra la "Densificación Urbana", ya que a través de ella se genera espacio para la ocupación de la población en crecimiento de las ciudades.

Puntualmente dentro de la ciudad de Guatemala, existen muchas zonas dentro de las cuales podría plantearse intervenciones de este tipo, sin embargo la selección de las mismas debe responder a características particulares como: A) Centralidad, B) Presencia de Degradación y C) Bajo Valor del suelo.

En respuesta a la búsqueda de una oportunidad con las características anteriormente planteadas, se identificó un espacio urbano céntrico, el cual posee problemáticas tales como: A) Ruido, B) Contaminación, C) Degradación Social, D) Subutilización, falta de E) Movilidad, F) Espacios Recreativos, G) Seguridad y H) Imagen Urbana; con potencial en virtud de su ubicación central y valor del suelo.

Sobre este mismo se propone el desarrollo del presente documento de estudio, en el cual se supondrá dar una solución parcial a la problemática general de Espacio Urbano en análisis para un segmento de la población de la zona 3.

En efecto como se plantea anteriormente el desafío es elevado, ya que el medio físico limita la ciudad, las condiciones municipales restringen y los indicadores de crecimiento poblacional nos abruma, no obstante las líneas de trabajo deben formularse lo antes posible, para que junto con el ciudadano, se genere un movimiento de interacción de la población urbana en la ciudad.

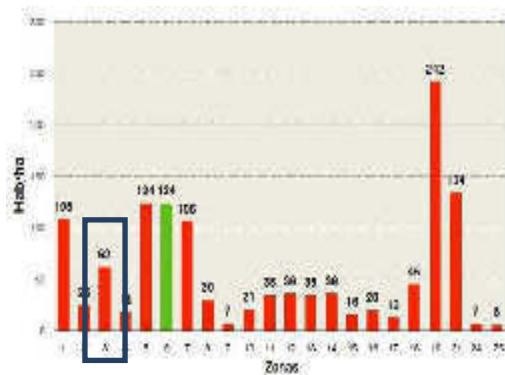


1.3. JUSTIFICACIÓN

La investigación contempla la densificación urbana de la z.3 capitalina a partir de la movilidad y centralidad provista por los 2 ejes principales, A) *Av. Bolívar* y B) *El Trébol*, además fundamentado sobre 2 aspectos importantes como:

- A. *Alta demanda de vivienda céntrica, digna y segura para la población del AMG segregada en las conurbaciones de la ciudad.*
- B. *Potencialidad urbana, movilidad y accesibilidad que posee la zona 3.*

Sobre ambos casos se consolida la justificación del presente documento de investigación, siendo para el primer aspecto A) *Alta Demanda Vivienda Céntrica*, evidenciando en la actualidad que la población de la ciudad de Guatemala ha sido segregada hacia los suburbios del AMG, como efecto del: **1)** Alto valor del suelo urbano céntrico y que **2)** No existe una oferta de vivienda en condiciones socio económica dignas y seguras para las grandes masas en crecimiento de la población. Causando a los guatemaltecos un tráfico en crecimiento hoy por hoy, al tener que movilizarse desde su hogar cada vez más retirado hacia sus diferentes destinos. A manera de reflexión debemos evaluar que nuestra ciudad hoy se encuentra al borde de un colapso vial inminente, sino se toman acciones respecto a mitigar la demanda de vivienda y el tráfico vehicular.



2 Imagen: Densidad Hab /ha por zonas AMG.

De manera análoga al aspecto anterior el B) *Potencial Urbana, Movilidad y Accesibilidad* dentro del sector delimitado que analizaremos a continuación la zona 3, se constituye actualmente como uno de los espacios urbanos con mayor centralidad y movilidad de la capital, debido a su articulación directa con el eje de convergencia central de la ciudad (*Trébol*), potenciando la movilidad área en estudio. Así mismo esta posee degradación e inseguridad, lo cual ha reducido sus índices de ocupación habitacional como se muestra en la gráfica adjunta³, proporcionando en el presente un área urbana con potencialidad respecto a tres factores fundamentales A) *valor del suelo*, B) *movilidad* y C) *centralidad*.

³ Guatemala, Municipalidad. (2014). *Cuadro de cantidad de habitantes por zonas*. Recuperado: www.muniguate.com





1.4. OBJETIVOS GENERALES

Objetivo General:

- Elaborar un documento que contenga directrices para la densificación urbana del sector delimitado, promoviendo la renovación de las condiciones actuales de la zona 3.

Objetivos Específicos:

- Desarrollar una propuesta de *Uso de suelo Urbano y del Espacio Público* que logren satisfacer las necesidades habitacionales y comerciales del sector, proponiendo los usos mixtos como base para la densificación ocupacional del AMG.
- Proponer proyectos urbanos que mejoren las condiciones de *Movilidad y Transporte* para garantizar condiciones óptimas de articulación, y accesibilidad para el usuario del sector delimitado.
- Generar una propuesta de *Imagen Urbana y Edificabilidad* viable para el sector en desarrollo, basada sobre las regulaciones existentes a la fecha.
- Responder a las necesidades actuales de la población y proyectar directrices que respondan al crecimiento poblacional con una proyección de 20 años a futuro.



1.5. ALCANCE ESPACIAL TEMPORAL Y TEMÁTICA

Con respecto a los límites y alcances para la propuesta de densificación urbana, nos ubicaremos dentro de la zona 3 capitalina y haremos especial énfasis en los ejes viales principales de la *Av. Bolívar*, *Trébol* y evidenciando la potencialidad de la *Av. Elena* como punto de articulación en cuanto a movilidad dentro del espacio metropolitano de la ciudad de Guatemala.

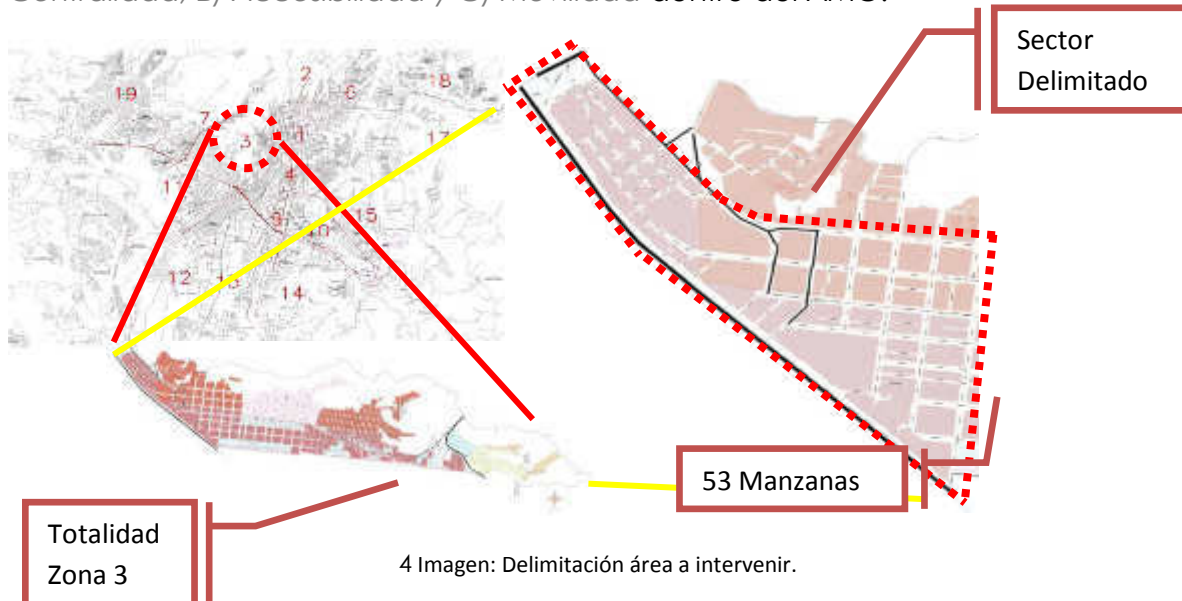


3 Imagen: Vialidad del sector.

⁴ La iniciativa se origina al analizar los indicadores de crecimiento poblacional de nuestra ciudad, evidenciando una falta de planificación estratégica para mitigar las consecuencias de este factor poblacional. Estos referentes los podremos evaluar dentro del capítulo 2 - *Diagnostico Urbano* del presente documento nos

permiten evidenciar la necesidad de plantear alternativas de ordenamiento territorial viables para la población en crecimiento.

Respecto al *Alcance Espacial* a continuación muestro el área física seleccionada, la cual responde a poseer privilegiadas características de A) *Centralidad*, B) *Accesibilidad* y C) *Movilidad* dentro del AMG.



4 Imagen: Delimitación área a intervenir.

⁴ Google Earth. (2014). *Análisis fotográfico vías principales*. [Fotografía]. Recuperado Google Earth.exe



Densificación Urbana

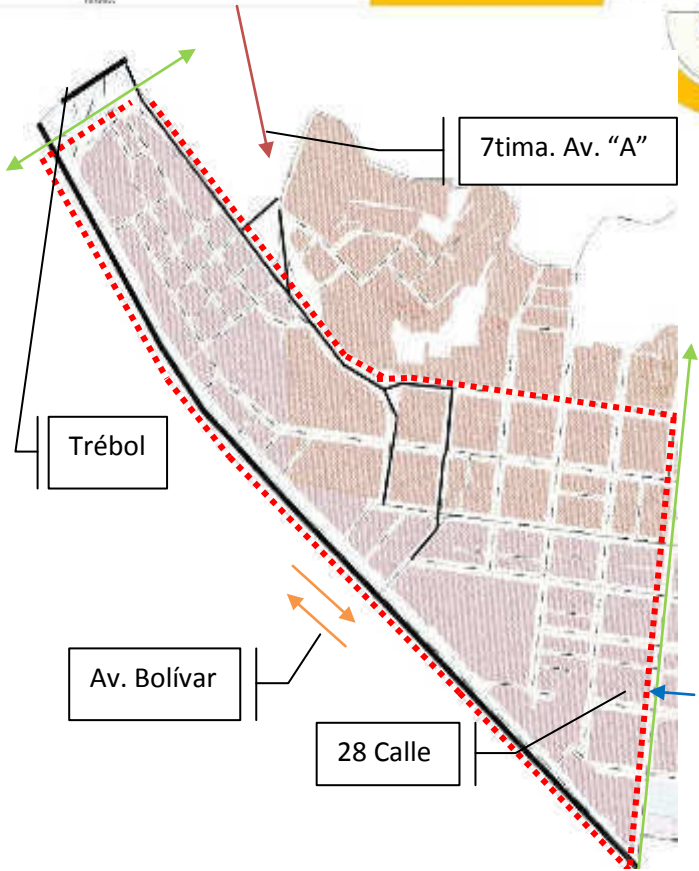
Directrices para la

MDUT
Maestría en Desarrollo Urbano y Territorio

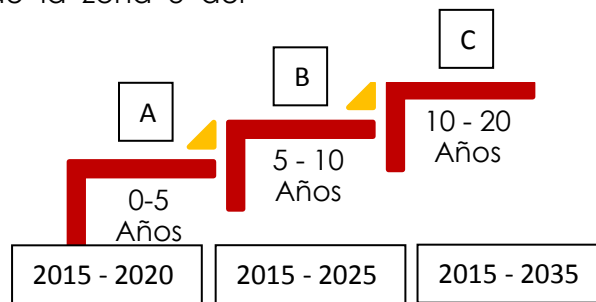
De acuerdo con este sectorizado, encontramos que la vialidad y la centralidad de esta área en particular es sumamente preponderante, ya que cuenta con conexión a vías principales como:

- Av. Bolívar y Trébol ←
- Calzada Roosevelt ←
- Av. Elena ←

Con relación al *Alcance Temporal*, desarrollare la propuesta a partir del año 2015 y se contemplara que el mismo tendrá una validez proyectada al año 2035, con tal idea se enfocara el presente documento sobre la densificación urbana con acciones *A) Corto, B) Medio y C) Largo plazo* dentro del sector delimitado de la zona 3 del AMG.



5 Imagen: Localización área a intervenir.



6 Cuadro: Alcance temporal.

En relación al *Alcance Temático* se fundamentará sobre el slogan "Promover la Residencia céntrica, accesible, digna y segura dentro del espacio urbano del AMG", buscando resolver los 3 ejes temáticos propuestos a continuación:

EJES TEMÁTICOS

- Uso de Suelos y Espacio Público
- Movilidad Urbana y Transporte
- Imagen Urbana y Edificabilidad

7 Cuadro: Ejes temáticos a intervenir.

1.6. ESQUEMA CONCEPTUAL

	CONTEXTO	PROBLEMÁTICA	PROPUESTA
Medio Socioeconómico	GOBIERNO <ul style="list-style-type: none"> • Política Urbana • Gobernabilidad Urbana • Normas Urbanas y Reglamentos • Proyectos Urbanos Estratégicos • Planteamiento Participativo 	<ul style="list-style-type: none"> • Ingovernabilidad Urbana • Precarización del Hábitat • Asentamientos Informales • Zonas Rojas • Exclusión Social • Débil Participación Ciudadana • Falta de Leyes Urbanísticas • Debilidad Legal de la Expropiación 	<p>Cada proyecto dentro de la propuesta que se encuentra en el capítulo N.4, buscará:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Solución problemas comunes ○ Impulsar la participación ciudadana ○ Fortalecimiento municipalidades ○ Desarrollo de una visión metropolitana <p>Incorporando estos lineamientos dentro de sus objetivos estratégicos.</p>
	SOCIAL <ul style="list-style-type: none"> • Participación Ciudadana • Estado de Bienestar 	<ul style="list-style-type: none"> • Gentrificación • Segregación Social • Amurallamiento Urbano • Fragmentación del Tejido Urbano • Fragmentación Parcelaria • Crecimiento Urbano Disperso, • Déficit Cuantitativo y Cualitativo Vivienda Urbana, • Declinación Urbana 	
	ECONOMÍA <ul style="list-style-type: none"> • Plusvalía • Encarecimiento del Suelo • Competitividad Urbana • Especulación Inmobiliaria, • Actividad Económica Básica, Motoras, de Arrastre, No Básicas 	<ul style="list-style-type: none"> • Pérdida de Productividad Urbana • Falta de Competitividad • Sobreespecialización del Área • Incongruencia Impuesto Predial 	
Medio Físico Natural	SUELO RUSTICO <ul style="list-style-type: none"> • Topografía • Geología <ul style="list-style-type: none"> ○ Vocación del Suelo • Hidrología • Riesgos 	<ul style="list-style-type: none"> • Riesgos Naturales y Antrópicos • Contaminación • Cúpula de Polución • Impacto Ambiental • Degradación Ambiental 	<ul style="list-style-type: none"> • Directrices de Edificabilidad <ul style="list-style-type: none"> ○ M. Contaminación ○ Premisas Bioclimáticas
	CLIMA <ul style="list-style-type: none"> • Medio o Entorno Físico Natural • Microclima Urbano 	<ul style="list-style-type: none"> • Vulnerabilidad Física • Sostenibilidad 	



Densificación Urbana

Directrices para la

Urbanización

MDUT
Maestría en Desarrollo Urbano y Territorio



Medio Construido

<p>USO DE SUELO URBANO Y ESPACIO PÚBLICO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Urbanismo • Urbanística • Desarrollo Urbano • Directriz Urbana • Estructura Urbana • Modelo Urbano • Principios de Urbanismo • Mancha Urbana • Áreas Verdes • Equipamiento social • Zonificación Urbana 	<ul style="list-style-type: none"> • Amenazas • Incompatibilidad de Usos Urbanos • Déficit de Equipamiento • Déficit de espacios Públicos • Marginación Espacial • Inequidad Espacial • Hacinamiento • Crecimiento Expansivo • Minusvalía del Suelo • Deterioro Suelo Urbano 	<ul style="list-style-type: none"> • A) Reubicación de Usos Incompatibles, • B) Aprovechamiento del Espacio Ocupado por el Uso de Suelo Industrial, • C) Cambio de Uso Comercial Puro a Uso Comercial Mixto y la • D) Generación de Parques y Espacios Recreativos
<p>MOVILIDAD Y TRANSPORTE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Movilidad Urbana • Sistema Vial • Medios de Transporte • Medios de Transporte Colectivo • Articulación Vial • Centralidad • Peatonalización • Ciclovías 	<ul style="list-style-type: none"> • Impacto Vial • Congestión Vehicular, • Colapso Vial • Inseguridad Vial • Puntos de Conflicto • Sobre Coste Transporte 	<ul style="list-style-type: none"> • A) Apertura de Nuevas Calles y Remodelación de Existentes, • B) Reorganización Eje del Transurbano, • C) Creación de Corredores Peatonales y Circuito de Ciclovía, • D) Mejoramiento Vial de Ingresos y Egresos al Sector y la • E) Creación de Paso Elevado y Área Recreativa Adyacente
<p>IMAGEN URBANA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Morfología Urbana • Tipología Edificatoria • Paisaje Urbano • Patrimonio • Hito y Nodos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Deterioro de la Imagen Urbana • Perdida del Patrimonio • Control Publicidad • Inexistencia de Patrimonio 	<ul style="list-style-type: none"> • A) Mejoramiento de la Imagen Urbana con base en el Color, Materiales y Mobiliario Urbano
<p>EDIFICABILIDAD</p> <ul style="list-style-type: none"> • Proyectos Urbanos, Estratégicos • Escala • Proporción 	<ul style="list-style-type: none"> • Especulación con el Suelo Urbano, • Rentismo Inmobiliario, • Falta de Vivienda Social • Falta de Reglamentos Específicos 	<ul style="list-style-type: none"> • A) Identificar espacios Ideales a Densificar con Base en los Usos Mixtos e • B) Identificar Espacios aptos para Residencia Densa dentro de los usos mixtos propuestos.



1.6.1. DESARROLLO DEL ESQUEMA CONCEPTUAL

Dentro del *Medio Socio Económico* de las ciudades debemos evidenciar que todo parte de la planificación estratégica del Gobierno, donde el contempla **Políticas Urbanas**, que se consolidan como los lineamientos estratégicos de crecimiento urbano implantados por el gobierno, conformando un espacio provisto por **Gobernabilidad Urbana** y un dirección definida del desarrollo urbano.

Esta gobernabilidad viene de la mano de contemplar y contar con **Normas Urbanas y Reglamentos** definidos, las cuales responden a las políticas urbanas estratégicas tomadas en un inicio, para poder generar **Proyectos Urbanos Estratégicos**, acciones puntuales urbanas que buscan promover o crear dinámicas o movimientos urbanos nuevos en el espacio en intervención. Paralelamente al término anterior, un proyecto urbano estratégico buscará un **Planteamiento Participativo** de la población, ya que este buscará los problemas urbanos puntuales, con base en la participación del ciudadano.

Dentro de este contexto de *Gobierno*, se suscitaran problemáticas tradicionales, como la **Ingobernabilidad Urbana**, se da cuando un espacio urbano es poco factible para su gobernabilidad debido a factores políticos o sociales, generando un desorden territorial urbano, el cual se da cuando un espacio urbano no se ha desarrollado bajo planes de ordenamiento territorial. A su vez este estado de anarquía urbana predispone la ciudad a la **Precarización del Hábitat**, la cual consiste en una disminución de los niveles de bienestar del hábitat, promoviendo condiciones de ideales para la aparición de **Asentamientos Informales**, los que consisten en agrupaciones de ciudadanos que se asientan ilícitamente en un espacio delimitado que no cuenta con los servicios básicos y equipamientos necesarios. El anterior efecto conforma dentro de la ciudad distritos o sectores conocidos como **Zonas Rojas**, las cuales se constituyen como aquellas áreas con problemas de inseguridad y violencia generalizada para la población, producto precarización del hábitat. Dentro de estas zonas producto de las condiciones se consolida la **Exclusión Social**, dejando al margen o con **Débil Participación Ciudadana** a la población en la toma de decisiones para hacer ciudad.

Otra problemática preponderante en relación al manejo del crecimiento de la ciudad, es la **Falta de Leyes Urbanísticas** las que generan los lineamientos para un correcto urbanismo en la ciudad junto con la debilidad que en Guatemala existes para la **Expropiación**, uno de los factores claves dentro de la legislación que favorece el urbanismo, ya que a través de ella se puede administrar con mayor libertad el territorio.

Con relación a la *Organización Social* del medio socioeconómico se contempla dentro del presente documento que la **Participación Ciudadana**, en la toma de decisiones en relación al desarrollo de la ciudad busca consolidar un **Estado de Bienestar**, propiciando las mejores condiciones de vida para el usuario.





Ahora bien en relación con las *Problemáticas que se presentan dentro del medio Socioeconómico* encontramos varios términos como puede ser la **Gentrificación**, la cual se conoce también como aburguesamiento, este movimiento intenta reemplazar un estrato social deteriorado por uno con mayor poder adquisitivo, sin embargo con este movimiento social se genera a su vez **Segregación Social**, ya que cuando un estrato de la población es relegado o marginado de acuerdo con situaciones sociales a un espacio determinado del emplazamiento urbano, este se ve marginado del mismo.

Este fenómeno anterior desencadena consecuencias en el desarrollo de las ciudades, ya que a través de la segregación se genera el **Amurallamiento Urbano**, el cual responde contar dentro de un espacio delimitado por barreras de un hábitat diferente al del contexto que lo rodea. Promoviendo a su vez la **Fragmentación del Tejido Urbano**, que se genera cuando el tejido no es homogéneo y este evidencia diferentes barreras en el ordenamiento territorial dentro del tejido urbano consolidado, en gran medida esto es provocado por la maximizada **Fragmentación Parcelaria**, dada cuando dentro de una parcela existe una fragmentación o división de su área en grandes cantidades. Urbanísticamente encontramos grandes problemas dentro de los más comunes encontramos el **Crecimiento Urbanístico Disperso**, este se da en la medida que el crecimiento urbano ha sido segregado hacia áreas alejadas del centro urbano, generando con ello el **Déficit Cualitativo y Cuantitativo de Vivienda Urbana**, ya que estas nuevas urbanizaciones alejadas del centro, no cuentan con el equipamiento y la movilidad necesarias para articular a sus usuarios con la ciudad, promoviendo eventualmente una **Declinación Urbana**, que es cuando las condiciones de vida dentro de la ciudad se ven comprometidas por la calidad de los servicios y el crecimiento de problemáticas urbanas, producto de la falta de planificación.

De manera paralela en relación con la *Situación Económica*, podemos evidenciar varios términos en su contexto uno que es preponderante es la **Plusvalía**, la cual comprende el incremento de valor que tiene un bien inmueble por el concepto de mejoramiento y **Encarecimiento del Suelo**, ya que a medida que el tiempo pasa y se consolidan condiciones ideales para el suelo, este incrementa su valor. No obstante este movimiento consolida una **Competitividad Urbana** definida, ya que siempre existirá mercado y oferta para el suelo urbano con condiciones ideales. Así mismo en relación con este movimiento competitivo se genera también la **Especulación del Suelo**, que no es más que la retención del suelo en propiedad por una temporalidad definida, con la expectativa de que este incremente su valor y así poder obtener mayor rentabilidad al momento de vender el mismo.

Otro factor que influye dentro del valor del suelo, es su vocación hacia la actividad económica, ya que este puede tener **Actividades Económicas Básicas, Motoras, de Arrastre y No Básicas**, para lo cual dependerá de la actividad que el suelo sostenga, así podrá incrementar su plusvalía.

Con relación a la *Problemática Económica* generada como producto de la economía y la vocación urbana, encontramos que existen tipologías como la **Pérdida de Productividad Urbana**, que puede ser generada por factores externos a la ciudad o bien por el mal uso y mantenimiento de la misma, también se puede evidenciar una **Falta de Competitividad**, como producto de que las condiciones económicas de la ciudad no promuevan la misma, además también se puede contar con una **Sobreespecialización del Área**, donde las áreas productivas de la ciudad únicamente están enfocadas en un tipo de producción particular, dejando de lado la diversidad de la producción.

En contra posición con todos estos aspectos propios de la economía dados por la producción, el estado concentra uno de los factores más problemáticos para la implementación de intervenciones y es la falta de actualización del **Impuesto Predial**, donde recae la necesidad de contar con un catastro de la propiedad actualizado, para poder fiscalizar y captar la mayor cantidad de ingresos por concepto al impuesto predial.

De manera paralela a la legislación y los gobiernos deben evaluar el *Medio Físico Natural del Suelo* sobre el cual se ha fundado la ciudad, donde encontramos, que interviene la **Topografía**, relieve del suelo, así como la **Geología**, que estudia la composición y vocación del suelo, del mismo modo que la **Hidrología**, estudia la composición y la incidencia del manto freático sobre debajo del suelo. A su vez los anteriores factores consolidan **Riesgos**, los cuales debemos tener en consideración, ya que ellos desencadenan la mayoría de problemas, siendo en este caso 2 tipos, lo de índole **Natural**, donde intervienen factores de la naturaleza y los riesgos **Antrópicos**, donde se consolidan riesgos como producto de la intervención del hombre, entre ellos podemos destacar algunos efectos preponderantes como **Contaminación**, producto de la poca mitigación de efectos contaminantes en la ciudad, lo que propicia una **Cúpula de Polución**, donde se concentran debajo de la misma varios agentes contaminantes, lo que puede generar un **Impacto Ambiental** Negativo y con ello la **Degradación Ambiental** del hábitat.

Ahora bien otro aspecto que debemos tener en consideración es el *Clima* y dentro del mismo el **Entorno Físico Natural**, con respecto al **Microclima Urbano**, ya que a través de las intervenciones que desarrollemos en un espacio urbano, podemos promover condiciones negativas o positivas para el clima, consolidando una **Vulnerabilidad Física** a los impactos producidos por el hombre. Este último concepto nos conduce a buscar la **Sostenibilidad** de la ciudad.

No obstante todos los aspectos del medio físico natural y social debemos contrastarlos con el *Medio Físico Construido*, para lo cual debemos comenzar con el *Uso de Suelo Urbano y de Espacios Públicos*, donde en su contexto encontramos términos muy importantes para el presente documento, como es el **Urbanismo**, se denota como la ciencia de las técnicas de ordenamiento de las ciudades y el territorio, así mismo también se debe hacer énfasis en conocer la





diferencia con el término **Urbanística**, el cual involucra un conjunto de instrumentos técnicos y normativos que se encuentran para ordenar el uso del suelo y regular las condiciones para su transformación, con la finalidad de promover el **Desarrollo Urbano**, el cual tiene por finalidad generar movimientos motivadores que involucran a la población y los recursos económicos como elementos básicos de desarrollo, para lograr un estado de bienestar, denominado como la manera cuando el individuo, ciudad o ente de estudio consigue un nivel psicológico, socio económico y cultural óptimo de bienestar.

Dentro de esta planificación estratégica encontramos algunos términos que debemos conocer, uno de los más importantes serán **Directrices Urbanas**, las cuales se consolidan en lineamientos de ordenamiento, previsión y organización de la ciudad hacia el futuro, para responder las necesidades de la misma, generando así una **Estructura Urbana**, la cual consiste en crear relaciones urbanísticas entre el espacio urbano interior y los componentes de la ciudad, constituyendo así un **Modelo Urbano**, el que consiste en evidenciar una ciudad como estado ideal para luego evaluarla y generar conclusiones de acuerdo con un plan generado a partir de ella, basándose en los **Principios del Urbanismo**, los cuales son básicos y propician el desarrollo idóneo de la ciudad urbana.

Como consecuencia de una estructura urbana definida se genera un crecimiento urbano, el cual se conoce como **Mancha Urbana**, la cual se plasma a través de un polígono irregular sobre un mapa geográfico, identificando el crecimiento y la expansión de la ciudad. Ahora bien los espacios de **Áreas Verdes**, conocidas como reserva para el bienestar verdes en las ciudades, que junto con los sistemas de **Equipamiento Social**, los cuales complementan el equipamiento para atender a las diferentes necesidades sociales de la población. Dentro de este renglón debemos tener en consideración la **Zonificación Urbana**, la cual se da a medida que una zona, distrito o área se consolida con características similares, en Guatemala la zonificación responde a las expansiones que ha tenido la ciudad a través de la historia.

No obstante estas características contextuales del suelo urbano consolidan problemáticas inherentes al mismo y estas se consolidan como **Amenazas**, que son externalidades negativas que comprometen un desarrollo urbano. Del mismo modo entre las problemáticas más comunes del uso del suelo, está la **Incompatibilidad de Usos del Suelo**, la cual responde a la mala ubicación de los usos actuales en el área o sector en estudio, conformando en algunos sectores un **Déficit de Equipamiento** urbano, el cual supone mala accesibilidad a los servicios urbanos en el sector, aunado a un posible **Déficit de Espacio Público**, que es todo aquel espacio de interacción social de la población dentro un distrito en análisis.

Como resultado de algunas carencias de las anteriores, se puede encontrar **Marginación Espacial**, la cual responde a ser un espacio o sector delimitado que debido a sus ineficientes condiciones, no es del agrado de la población; conformando con este movimiento **Inequidad Espacial**, ya que no

todos los sectores de la urbe en análisis cuentan con la misma cantidad y calidad de servicios. Producto de degradación del espacio urbano, se dan síntomas de **Hacinamiento**, el cual consta de la sobreutilización de un espacio por una cantidad de habitantes mayor al ideal, conformando así un **Crecimiento Expansivo** de los distritos con **Minusvalía del Suelo**, ya que el suelo carece de las condiciones ideales para su correcto desarrollo urbano, conformando a largo plazo un **Deterioro del Suelo Urbano**, el cual se evidencia a través de la minimización de las fortalezas y oportunidades del suelo en evaluación.

Ahora bien respecto a la *Propuesta* en relación al *Uso de Suelo y Espacio Público*, evidenciamos que en el presente documento abordaremos la A) **Reubicación de Usos Incompatibles**, ya que en la actualidad se concentran buen número de incompatibilidades de uso dentro del mismo, promoviendo B) **Aprovechamiento del Espacio Ocupado por el Uso de Suelo Industrial**, ya que en la actualidad el 6.29% del suelo total está ocupado por la misma, logrando promover espacio para un C) **Cambio de Uso Comercial Puro a Uso Comercial Mixto**, sobre los ejes de primer y segundo orden del sector, promoviendo dinámicas comerciales / residenciales con base en los usos mixtos, para finalmente la D) **Generación de Parques y Espacios Recreativos**, con la finalidad de otorgar espacios de resarcimiento y recreación para la población.

Respecto al eje de *Movilidad* dentro del medio construido se contemplan términos como **Movilidad Urbana**, la cual se denomina como la capacidad que tendrán los ciudadanos para cambiar su ubicación dentro del emplazamiento urbano a través del **Sistema Vial**, que constituye la red de calles y avenidas de la urbe en análisis, los cuales se albergan **Medios de Transporte Colectivos**, que son aquellos medios que brindaran movilidad a un usuario/objeto a través del espacio urbano. Adicionalmente dentro de la movilidad se encuentra un término muy importante que es la **Articulación Vial**, la cual consiste en conectar aquellos puntos clave de la ciudad, dependiendo si ellos cuentan o no con **Centralidad**, que no es más contar con una ubicación central respecto a varios puntos en análisis. Otros factores clave dentro de la articulación vial son las **Peatonizaciones y Ciclovías**, las cuales unen y articulan a los sectores urbanos, brindando mayor movilidad.

Dentro de las *Problemáticas* evidenciadas respecto a la *Movilidad* se puede resaltar los **Impactos Viales** negativos, que no son más que eventos dentro de los sistemas viales que comprometen los flujos y promueven la **Congestión Vial**, que se consolida como una saturación del espacio físico para el tránsito vial, promulgando un **Colapso Vial**, el cual consta de una saturación total del espacio destinado a movilidad, en el cual ya no existen alternativas de mitigación. Aunado a estos enfoques encontramos que existen problemáticas como **Inseguridad Vial**, la cual se consolida como la falta de seguridad dentro de los tramos viales que se recorren dentro de una urbe, promoviendo en algunos casos incidentes los cuales llevan a crear **Puntos de Conflicto**, los cuales se consolidan como espacios puntuales que poseen complicaciones viales significativas. Para finalizar en relación con los problemas de movilidad encontramos que la





articulación de la población puede comprometerse a través de un **Costo Elevado del Transporte**, síntoma que puede darse en los casos que se cuenta con un transporte de alta categoría.

Para este eje se han contemplado las siguientes intervenciones: A) **Apertura de Nuevas Calles y Remodelación de Existentes**, lo cual tendrá un impacto positivo para el sector, ya que el mismo se encuentra en graves condiciones de degradación, B) **Reorganización Eje del Transurbano**, en relación con la reorganización del eje del transurbano, está se generará para minimizar el conflicto vial que ha generado la incorporación de este servicio, C) **Creación de Corredores Peatonales y Recorrido de Ciclovía**, una de las principales premisas de la intervención yace en articular el espacio para el usuario con base en caminamientos peatonales y un eje de ciclovía, D) **Mejoramiento Vial de Ingresos y Egresos al Sector**, debido a la intervención que se plantea dentro del presente estudio, se deberá generar un mejoramiento vial en algunas calles principales, con la finalidad de generar una mejor articulación y eficiencia en la movilidad del sector por último la E) **Creación de Paso Elevado y Área Recreativa Adyacente**, este tendrá la finalidad de conectar el sector a intervenir con un área un área recreativa adyacente y es estadio del Trébol.

Con relación al Subsistema de Imagen Urbana y Edificabilidad, encontramos que dentro del contexto de la imagen urbana debemos contemplar términos como **Morfología Urbana**, siendo este el que responde a la forma y configuración del espacio urbano en análisis, que va muy de la mano con la **Tipología Edificatoria**, la cual comprende la categorización del tipo de arquitectura presente en los edificios en análisis, conformando en conjunto un **Paisaje Urbano**, con base en la unificación de estilos arquitectónicos de similares características. Así mismo la imagen urbana ira muy de la mano de la identificación de elementos **Patrimoniales**, aquellos objetos que por su historia y relevancia son declarados de carácter patrimonial.

Así mismo dentro del espacio urbano y la imagen se pueden evidenciar **Hitos y Nodos** urbanos los cuales se reconocen bajo el criterio de ser elementos arquitectónicos de relevancia y espacios de encuentro vial en el caso de los nodos. Respecto a los problemas que afronta la imagen urbana, encontramos que entre los principales está el **Deterioro de la Imagen Urbana**, que se consolida como el desmejoramiento de la imagen a través de la falta de interés y mantenimiento, al igual que la **Perdida del Patrimonio**, que se evidencia en el momento que de destruye o se alteran aquellos edificios con valor patrimonial. Al igual que estos aspectos, otro que mina con gran preponderancia las urbes hoy en día es la falta de **Control Publicitario**, lo que conlleva a un espacio con imagen urbana definida y elementos patrimoniales definidos, que tenga problemas con la regulación de publicidad y con complicar su imagen urbana. Como respuesta a



este *Eje de Imagen Urbana*, se plantea un único proyecto estratégico: A) **Mejoramiento de la Imagen Urbana con base en el Color, Materiales y Mobiliario Urbano**, se buscará a través de la incorporación de base preestablecidas de color, materiales, vegetación y mobiliario urbano la integración de todo el sector urbano delimitado.

Respecto al Subsistema Urbano Edificabilidad, encontramos que este enmarca el concepto de **Proyectos Urbanos Estratégicos**, los cuales serán clave para el desarrollo de la propuesta en mención, ya que a través de ellos se buscará dinamizar y cambiar el entorno urbano con base en un proyecto estratégico puntual. Otro término que toma mucha relevancia dentro del eje de edificabilidad es la **Escala** junto con la **Proporción**, siendo estas de principal importancia ya que a través de ellas lograra que las intervenciones sean adecuadas al medio donde se proyectan. Entre las limitantes o problemas que encontraremos para la edificabilidad se exalta la **Especulación del Suelo**, mediante la cual se retienen la propiedad del mismo con la finalidad de tener mayor utilidad a futuro intervenirlo, así mismo también se podrá dar un **Rentismo Inmobiliario** el cual buscará rentabilidad sobre el alquiler del suelo. De manera colateral se consolida también la carencia de opciones de **Vivienda Social**, la cual tiene como meta al ciudadano con menor ingreso económico de la urbe. Para finalizar una de las características que posibilitan los problemas de edificabilidad, son la falta de **Reglamentos Específicos**, para la intervención de espacios urbanos puntuales.

Para finalizar en relación *Eje de Edificabilidad*, encontramos 2 proyectos urbanos estratégicos, siendo el primero: A) **Identificar espacios Ideales a Densificar con Base en los Usos Mixtos**, este proyecto consistirá en identificar aquellos espacios ideales para proponer usos mixtos en el sector delimitado. B) **Identificar Espacios aptos para Residencia Densa**, el cual tendrá como finalidad establecer una propuesta para la integración de edificaciones de residencia densa dentro del área a intervenir, con el objeto de crear espacios ideales para la Residencia Digna, Accesible y Segura dentro del AMG.⁵

⁵ Mejicanos, Pluvio. (2014). *Desarrollo Definiciones Esquema Conceptual*.





1.7. MARCO METODOLÓGICO

El proceso de formulación del presente documento de investigación constará de 4 fases a desarrollar, A) Fase Investigación, B) Fase de Levantamiento, C) Fase de Diagnóstico y la D) Elaboración de una Propuesta Urbana y los Mecanismos de Gestión.



8 Cuadro: Marco Metodológico.

La realización del marco metodológico comprende un proceso secuencial, el cual contuvo 4 fases; en una primera aproximación al problema o A) Fase Investigación se realizó un acercamiento al sector delimitado en estudio, con el objetivo de establecer las características intrínsecas del medio físico natura, social y económico. Como parte de esta etapa de la investigación fue necesaria hacerla en relación al medio físico natura, social y económico, lo cual tomó una alta relevancia, ya que a través de las percepciones captadas durante las 2 visitas al sector delimitado, se identificaron aspectos prioritarios a tomar en cuenta dentro del análisis, así como también un registro fotográfico detallado, el cual se utilizó a lo largo del documento para analizar y enfatizar aquellas particularidad del sector delimitado que gráficamente son más explícitas. Para finalizar esta fase



se realizó una investigación sobre aquellas normativas que tuvieran injerencia y preponderancia para la propuesta a desarrollar, siendo uno de ellos el POT municipal, ya que la propuesta de investigación se basa sobre los lineamientos preestablecidos por la municipalidad de Guatemala.

Así mismo ya al haber ejecutado la primera fase de acercamiento, se dio pasó a formular el *B) Levantamiento* en digital de la información recabada. Para este levantamiento una de las principales premisas fue la generación de un mapa base, en él se delimito el área de estudio así como también el contexto inmediato al área en intervención, esto con el objeto de poder analizar aquellas externalidades adyacentes que puedan influir positivamente o negativamente en la propuesta. Del mismo modo se identificaron todos aquellos aspectos ligados a la movilidad así como los conflictos detectados dentro del sector en estudio. Ya para finalizar esta fase, se formuló un análisis detallado de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas (FODA), sobre todas las percepciones captadas a manera de tener información detallada sobre los aspectos positivos y negativos que existen en el sector.

En tercera instancia se generó una fase *C) Diagnóstico* la cual propuso un estudio detallado de las tendencias y directrices evaluadas en el levantamiento para conocer la dirección a la que se dirige el sector en desarrollo. Así como también plantear un modelo de ciudad deseado, junto con una prospectiva urbana basado en el escenario más viable y fundamentado sobre principios rectores ideales para el desarrollo del sector.

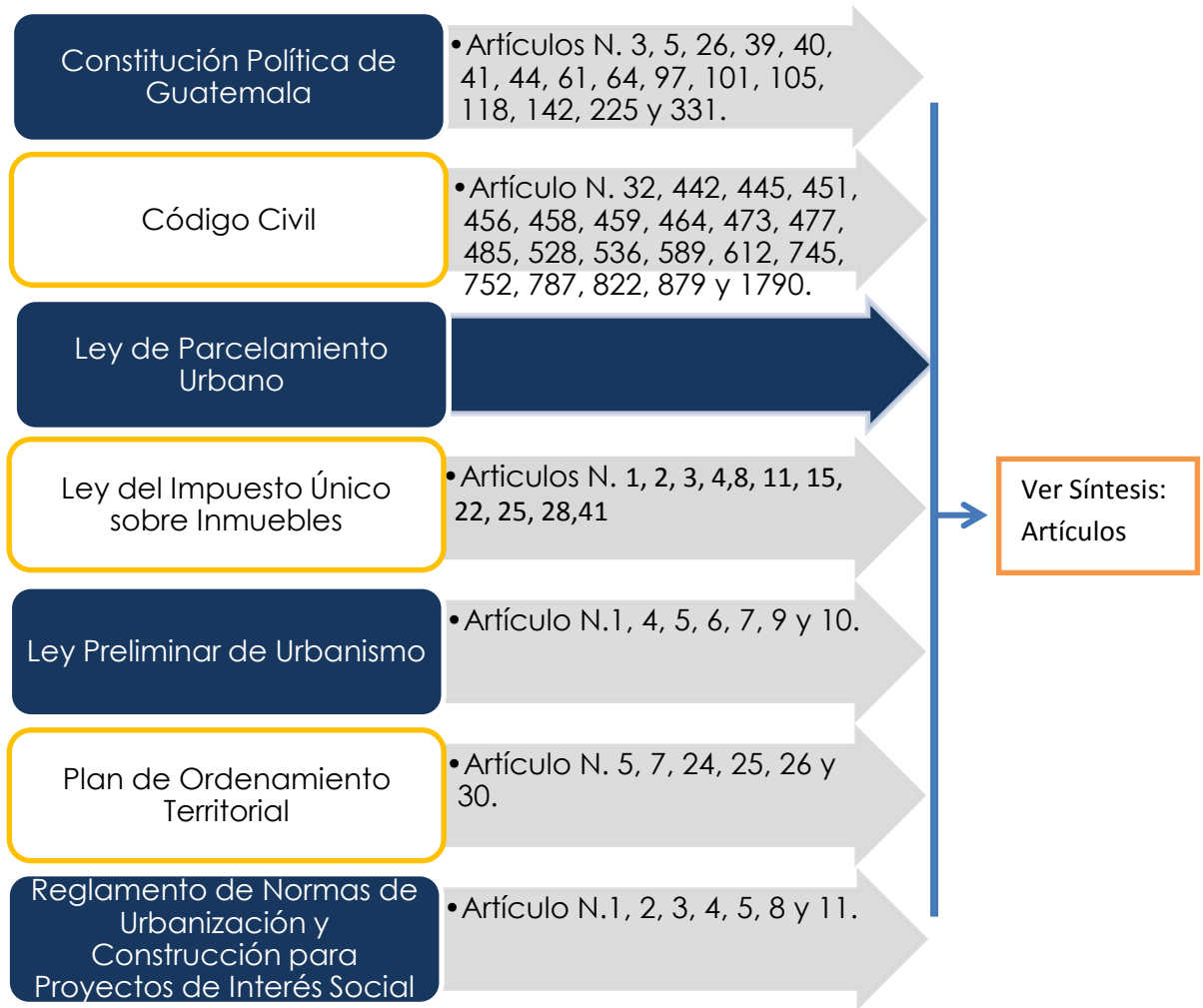
Ya para finalizar se generó una cuarta fase *D) Propuesta*, la cual supone resolver a través de 3 subsistemas a intervenir, 1) Uso de Suelo y Espacio Público, 2) Movilidad Urbana y 3) Imagen Urbana y Edificabilidad los distintos problemas evidenciados dentro de la fase del diagnóstico, aprovechando las oportunidades y fortalezas del área en desarrollo, junto con la formulación de adecuados mecanismos de gestión para la implementación de las directrices propuestas.





1.8. MARCO LEGAL

A continuación se hace una compilación de los distintos enunciados legales correspondientes a Guatemala, que tienen mayor incidencia con relación a aspectos urbanos para la generación del presente documento de *Directrices para la Densificación Urbana dentro del AMG*.



9 Cuadro: Marco legal a utilizar.

Así mismo, el presente estudio se basará sobre el actual "*Plan de Ordenamiento Territorial*" (POT), ya que este plan contempla dentro del tema urbano nacional los parámetros restrictivos con relación a la implementación de intervenciones urbanas.

A continuación se presenta una compilación con los artículos más preponderantes según su jerarquía legal:



	Artículo	Incidencia
Constitución Política de Guatemala	3	Derecho a la vida y la responsabilidad del estado de proteger ese derecho.
	5	Libertad de hacer aquello que el normativo no regule.
	26	Se establecen los criterios de locomoción de las personas.
	39	Derecho inherente del ser humano a la propiedad privada.
	40	Criterios de expropiación y su proceder.
	41	Protección de los derechos de propiedad.
	44	El interés social prevalece sobre el interés particular.
	61	Se declara de interés nacional la protección al patrimonio.
	64	Se declara la importancia de la conservación del patrimonio.
	97	Contemplar medidas de mitigación ambiental.
	101	El trabajo se constituye como un derecho y obligación social.
	105	El estado debe apoyar la planificación de vivienda.
	118	Se establecen los principios económicos y sociales.
	142	Establece la soberanía y el territorio por parte del estado.
225	El consejo nacional debe promover políticas de desarrollo urbanas y rurales.	
331	Se establece todo lo relativo a la jurisdicción territorio.	

	Código	Artículo	Incidencia
Código Civil		32	El domicilio voluntario constituye el ánimo de residencia.
		442	Establece objetos que pueden ser bienes inmuebles o muebles.
		445	Se detalla la clasificación de bienes inmuebles.
		451	Establecer aquellos bienes caracterizados como muebles.
		456	Se establece el dominio de los bienes.
		458	Se enumeran los bienes nacionales de uso común.





459	Se enumeran los bienes nacionales de uso NO común.
464	Se estipula el derecho a la propiedad y sus límites.
473	Indica que el suelo y el subsuelo son entidades propiedad.
477	Se establece la cercanía de espacios o edificios públicos y la reglamentación a que deberá estar sujeto.
485	Indica las bases de la copropiedad.
528	Estipula los parámetros donde existe propiedad horizontal.
536	Indica que la propiedad horizontal debe abstenerse de malos comportamientos o impropios a la moral.
589	Estipula que aquellas ubicaciones que no pertenecen a nadie pueden hacerse en propiedad por la ocupación.
612	Se establece que aquel que ejerza la posesión tiene facultades inherentes al dominio.
745	Estipula el derecho a servirse o aprovechar el fruto.
752	Se establece la necesidad de servidumbre de paso.
787	Se estipula la definición de servidumbre de paso.
822	La definición de hipoteca, como un derecho que grava un bien inmueble.
879	Características de una hipoteca.
1790	Se establece la necesidad de contratos de compra venta, para transferencias de propiedades.



Ley	Artículo	Incidencia
Ley del de Parcelamiento Urbano	1	Significado del parcelamiento.
	5	Condiciones de Venta del fraccionamiento.
	8	Requisitos de la escritura pública para el fraccionamiento.
	9	Tasa anual máxima por compraventa a plazos.
	12	Dentro de un desarrollo las áreas comunes no podrán ser hipotecadas.
	17	Los parcelamientos que no cumplan con la ley podrán ser intervenidos por la municipalidad.
	20	El estado podrá hacer parcelamiento en territorio del mismo para todas aquellas personas que no tengan vivienda propia.
	21	La parcela producto del artículo 21 no podrá enajenarse ni dividirse por un plazo de 25 años a partir de ser otorgado.
	23	Las particiones deberán ser autorizadas por la municipalidad.
	31	Los precios pactados voluntariamente seguirán teniendo validez legal, de conformidad con la ley.

Ley	Artículo	Incidencia
Ley del Impuesto Único sobre Inmuebles	1	Donde se establece un impuesto sobre por bienes inmuebles.
	2	Destino de los impuestos (Municipalidades)
	3	Sobre que objetos recae el impuesto ya sean rústicos o urbanos.
	4	Determinación base impositiva Impuesto.
	8	Se define al sujeto de Impuesto.
	11	Definición de tasas al valor.
	15	Actualizar el catastro y el registro fiscal.
	23	Modificaciones al valor del inmueble.



Densificación Urbana

Directrices para la

MDUT
Maestría en Desarrollo Urbano y Territorio



	25	Infracciones y sanciones.
	28	Prescripción obligaciones derivadas de esta aplicación.
	41	Aplicación de nuevo valor.

Ley	Artículo	Incidencia
Ley Preliminar de Urbanismo	1	Se define: A) área de influencia urbana, B) Lotificación, C) Plan Regulador, D) Servicio Público, E) Sistema Vial, F) Zonas de Servidumbre de Reserva y G) Zonificación.
	4	Determinar áreas de influencia urbana.
	5	Se deberá evaluar instrumentos urbanísticos.
	6	Delimitación área de influencia urbana.
	7	Delimitación municipal de áreas de influencia.
	9	Se establece la caracterización de los planes reguladores.
	10	Municipalidades que no cumplan con lo previamente establecido, se registrarán respecto lo estipulado anteriormente.

Plan	Artículo	Incidencia
Plan de Ordenamiento Territorial	5	El ordenamiento territorial debe responder a la división territorial donde se vaya a generar la intervención.
	7	Se detallan las políticas públicas del ordenamiento territorial.
	24	Se detalla la definición de vía pública y el énfasis sobre la movilidad.
	25	Define las alineaciones municipales.
	26	Clasificación de vías y alineaciones municipales.
	30	Establece la caracterización general de acuerdo con 5 zonas.



Reg.	Artículo	Incidencia
Reglamento de Normas de Urbanización y Construcción para Proyectos de Interés Social	1	Regular el crecimiento y el desarrollo urbano a través de proyectos de urbanización de interés social.
	2	Establece los lineamientos de la definición vivienda de interés social.
	3	Establece que cualquier desarrollo o urbanización de interés social debe estar regulado por las normas municipales.
	4	Establece los tipos de vivienda.
	5	Contempla las dimensiones de los lotes según lo establecido en el artículo 4.
	8	Establece las condiciones idóneas para lotes que pretendan ser utilizados como urbanizaciones de interés social.
	11	Se define la infraestructura básica, alumbrado, acometidas, energía, tratamiento de calles, sistemas de drenajes y agua.

10 Tabla: Incidencia legal según artículos.






1.9. DETECCIÓN DE ACTORES CLAVE

Dentro del análisis para la densificación de la zona 3 capitalina, debemos contemplar la identificación sobre aquellos actores de la población que tengan influencia sobre el tema de *Densificación Urbana*, planteándolos en orden desde el nivel nacional hasta el local.

Nivel	Actor	Función
Nacional	Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia (SEGEPLAN)	Se consolida como el órgano de planificación por defecto del estado. Genera políticas de desarrollo de gobierno.
	 SECRETARÍA PLANIFICACIÓN Y PROGRAMACIÓN SEGEPLAN	En la actualidad es un actor clave dentro del desarrollo y la planificación territorial dentro del AMG.
	Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN)	Es la entidad del sector público encargada del material ambiental, bienes y servicios naturales. Su objetivo es fomentar y proteger la cultura de armonía y respeto con la naturaleza.
	 MARN MINISTERIO DE AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES	Promueve la sostenibilidad de los recursos naturales y el uso racional eficiente de los mismos.
	Comisión Nacional de Reducción de Desastres (CONRED)	La comisión nacional para la reducción de desastres tiene como meta, prevenir y minimizar los desastres en la sociedad. Es la comisión encargada de evaluar los riesgos potenciales, proporcionados por Instituto Nacional de Sismográfica, Vulcanología, Meteorología e Hidrografía.
	 CONRED COMISIÓN NACIONAL DE REDUCCIÓN DE DESASTRES	



Región AMG	Municipalidad de Guatemala	Se consolida como una municipalidad que busca el desarrollo integral del municipio con base en la ejecución de políticas, estrategias, programas e intervenciones que garanticen el bienestar del ciudadano.
		Además busca la sostenibilidad de la ciudad de la mano de la participación de los vecinos.
	Instituto de Antropología e Historia de Guatemala (IDAHE)	Este busca el mantenimiento, preservación y rescate de todos aquellos elementos que conforman el patrimonio cultural de la nación.
Local	Alcaldía Auxiliar Zona 3.	Esta alcaldía auxiliar busca fortalecer y focalizar esfuerzos puntuales dentro de la zona 3 capitalina, a través del contacto directo con los vecinos.

11 Tabla: Detección de actores clave.

Además a detenimiento evaluaremos aquellos actores que se involucrarán localmente aparte de la municipalidad para el Desarrollo de las *Directrices de Densificación Urbana AMG* en el sector delimitado:

- **La Municipalidad de Guatemala (B):** a través de ella y de sus actuales planes de ordenamientos, se fundamentara los criterios básicos para formular directrices para la densificación urbana.
- **Propietarios (C):** Este sector buscará aportar la tierra e invertir en esta, logrando una iniciativa dinámica para el sector.
- **Inversionistas (A):** Serán aquellos principales actores en el desarrollo de un mejoramiento del sector delimitado, ya que ellos harán la iniciativa a base de proyectos rentables y generaran dinámica económica.
- **Público Potencial (C):** Quienes serán aquellos interesados en ocupar un espacio dentro del proyecto de densificación urbano.



Densificación Urbana

Directrices para la

Maestría en Desarrollo Urbano y Territorio
MDUT

Tipo (A) Lobistas	Tipo (B) Jugadores	Tipo (C) La Masa	Tipo (D) Contextualizadores
Alto Interés / Bajo Poder	Alto Interés / Alto Poder	Bajo Interés / Bajo Poder	Bajo Interés / Alto Poder ⁶

12 Tabla: Actores locales.

Habiendo analizado el cuadro anterior, encontramos que en el caso del proyecto de densificación urbana, el actor clave para un proyecto de este tipo, será la municipalidad, ya que ella direccionara a los inversionistas en el eje que esta misma señale. Aunado al estudio de los actores en acción para el desarrollo de directrices para la densificación urbana, debemos generar una segunda matriz la cual nos indicara el posicionamiento de estos actores, respecto uno del otro, a continuación evaluaremos la ubicación de los actores dentro de la matriz de posiciones:

IDENTIFICACIÓN DE POSICIONES

- ————— +

Opositores Inamovibles	Opositores	Sin Compromiso No involucrados	Sin compromiso pero involucrados	Aliados	Aliados Críticos
		Propietarios (C) P. Potencial (C)	Inversionistas (A)		Municipalidad de Gt. (B)

13 Tabla: Identificación posiciones de los actores.

Una vez resuelta la matriz podemos evidenciar que los propietarios y el público potencial, serán el factor clave de la población que aunado con la iniciativa municipal que se funge como nuestro aliado clave en la formulación de la presente investigación, se consolidaran junto con los inversionistas para lograr formular directrices de densificación urbanas para el desarrollo del sector de la zona 3 del AMG delimitado, adicionalmente a lo anterior también se evidencia que actualmente NO existen opositores en relación con la implementación de la presente iniciativa.

⁶ Ayala. (2013). *Tabla para la Metodología de Análisis de Actores*. Recuperado: Seminario Tesis / MDUT.

⁷ Ayala. (2013). *Matriz de Identificación de Posiciones*. Recuperado: Seminario Tesis / MDUT.

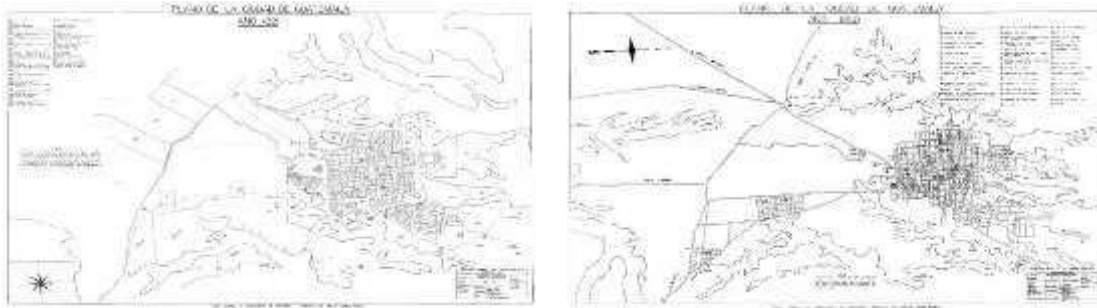


CAPITULO II

Diagnostico Urbano

2.1. ANTECEDENTES

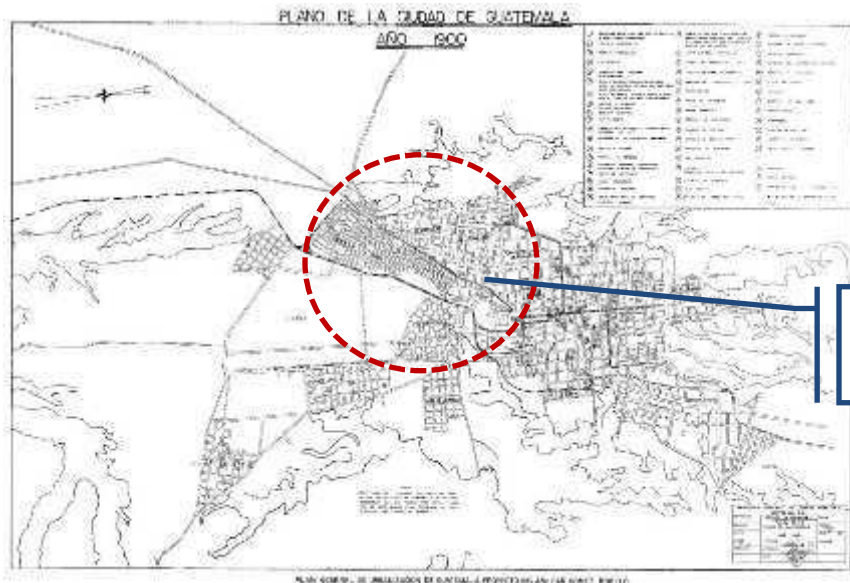
El trazado de la zona 3 data de la continuidad del trazado de la Av. Elena, este anterior generado en 1882, consecuentemente hasta fundar el “Cementerio General”, para luego trazar los cantones Barrios, entre el Cantón La Libertad y el Cementerio al que se llamó Cantón Barrillas, situado al sur.



8

14 Imagen: Crecimiento y expansión ciudad de Guatemala.

Luego también se amplió el antiguo camino que iba a Mixco, para conocerse luego como Av. Bolívar a un lado del Cantón La Paz, el cual es el corredor principal a tomar en cuenta dentro del presente documento.



Sector Delimitado
para el año 1900.

9

15 Imagen: Identificación sector delimitado año 1900.

⁸ Guatemala. (1821-50). *Plano de la Ciudad de Guatemala*. Recuperado: www.skycrapers.com

⁹ Guatemala. (1900). *Plano de la Ciudad de Guatemala 1900*. Recuperado: www.skycrapers.com





2.2. GENERALIDADES Y ASPECTOS DEMOGRÁFICOS URBANOS

En relación con este factor de análisis, debido a que se estudia únicamente una parcialidad de la ciudad, debemos señalar que el estudio estadístico se realizó con respecto a la totalidad del espacio físico de la Z.3, ya que hubiera sido carente de fidelidad hacer una fracción porcentual del área total.

2.2.1. DINÁMICA O CRECIMIENTO POBLACIÓN DEL CASCO URBANO (CENSO 1994 – 2002): Como parte de este análisis se evidencio que el crecimiento poblacional del AMG fue aproximadamente de un 40% (*Porcentaje estimado entre censos*).

AÑO	Habitantes	Índice de Crecimiento AMG
1994	1813825 Habitantes	
2002	2541581 Habitantes	40 % Crecimiento
2010	3558213 Habitantes	Estimado Año 2010
2018	4981498 Habitantes	Proyección Año 2018 ¹⁰

16 Tabla: Dinámica de crecimiento Poblacional

Si nos basamos en este porcentaje, encontraremos que el crecimiento poblacional de la ciudad, es alarmante y explica parcialmente las dinámicas de:

- Congestionamiento vial
- Crecimiento de la periferia metropolitana

Enfatizando que a medida que la población de una ciudad crece, esta debe hacer un esfuerzo por satisfacer las necesidades de ese crecimiento en auge o de lo contrario se podrá tener un colapso de las redes del AMG. Así mismo también evidenciamos que nuestro sector de estudio posee dinámicas contrastantes, con respecto a la tendencia de la ciudad.

AÑO	Habitantes	Índice de Decrecimiento Z.3
1994	42627 Habitantes	
2002	25501 Habitantes	40 % Decrecimiento
2010	15300 Habitantes	Estimado Año 2010
2018	9180 Habitantes	Proyección Año 2018

17 Tabla: Proyección Poblacional zona 3.

¹⁰ Mejicanos, Pluvio. (2013). *Proyección Poblacional Casco Urbano*. Recuperado: Respecto análisis censal.



Se evidencia que existe un 40% de decrecimiento poblacional en la totalidad de la zona 3, esto posiblemente como respuesta a:

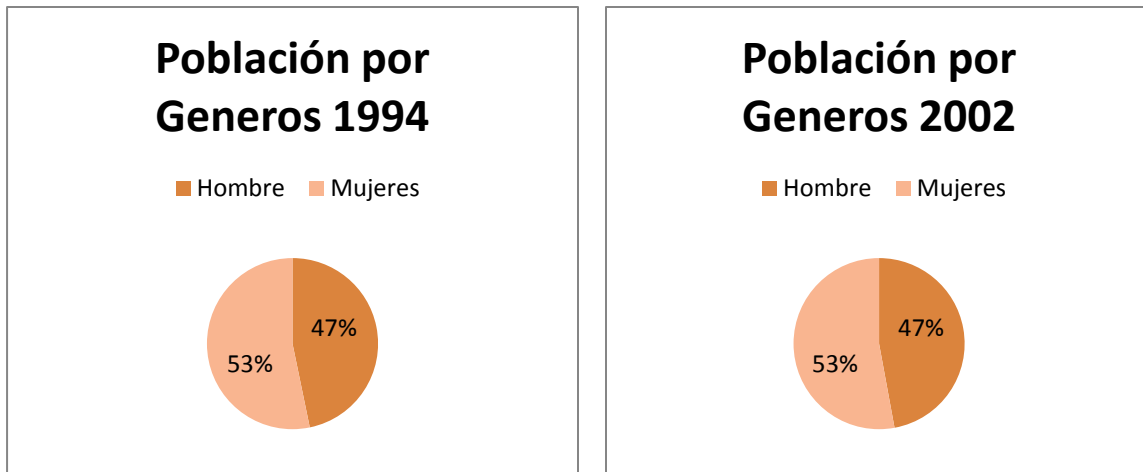
- Inseguridad
- Degradación del Sector
- Apropiación del Comercio e Industria
- Accesibilidad de Compra en los suburbios del AMG

Sin embargo actualmente es un espacio urbano con potenciales como:

- Centralidad
- Accesibilidad
- Movilidad

Conformando hoy en día un espacio degradado y subutilizado por el pequeño comerciante del área.

2.2.2. POBLACIÓN POR GENEROS: Se evidencia claramente un balance entre la población por géneros dentro de la zona 3.



18 Grafica: Población por generos 1994 - 2002.

Año	Hombres	Mujeres
1994	19932	22695
2002	12012	13489 ¹¹

19 Tabla: Cantidad de población por géneros.

¹¹ Censo Poblacional. (1994/2002). *Tabla de Datos Población por Género en la Z.3*. Recuperado: INE.





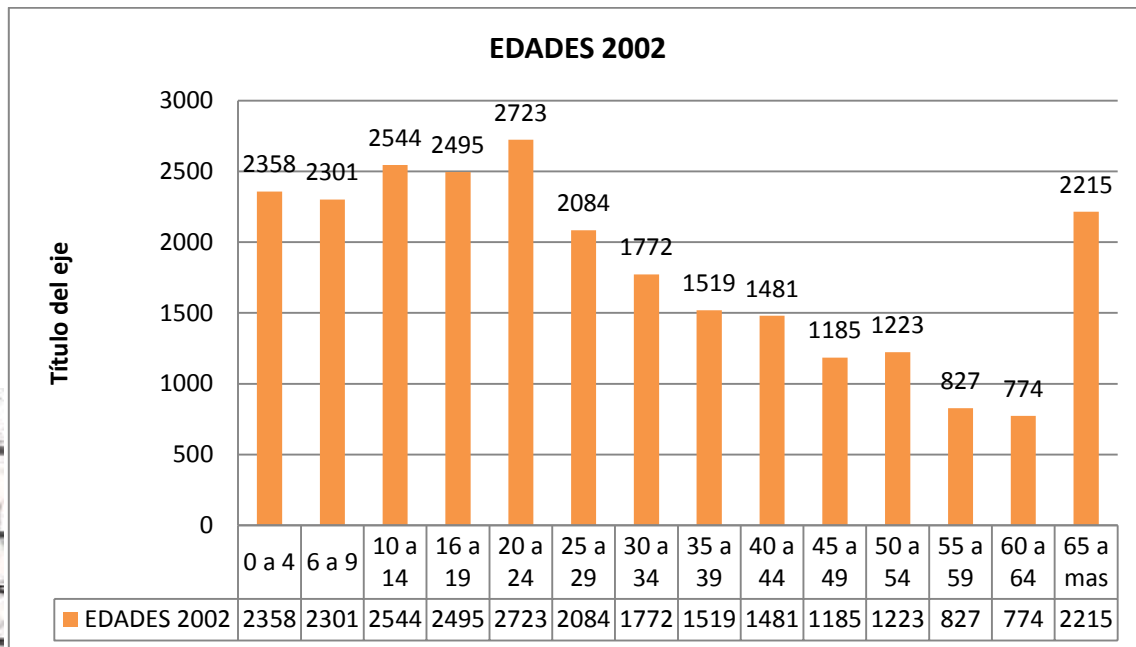
2.2.3. RANGOS DE EDADES Y COMPARATIVA DE GÉNERO POR EDADES: En ella se evidencia una mayor población de hombres entre el rango de 17 a 59 años

EDADES 1994

Rango	Población Hombre y Mujeres
0 a 6	6607 Hab.
7 a 14	7045 Hab.
15 a 17	2807 Hab.
17 a 59	22057 Hab.
60 a 64	1182 Hab.
65 a más	2929 Hab.
Total	42627 Hab.

20Tabla: Rango de edades y comparativa.

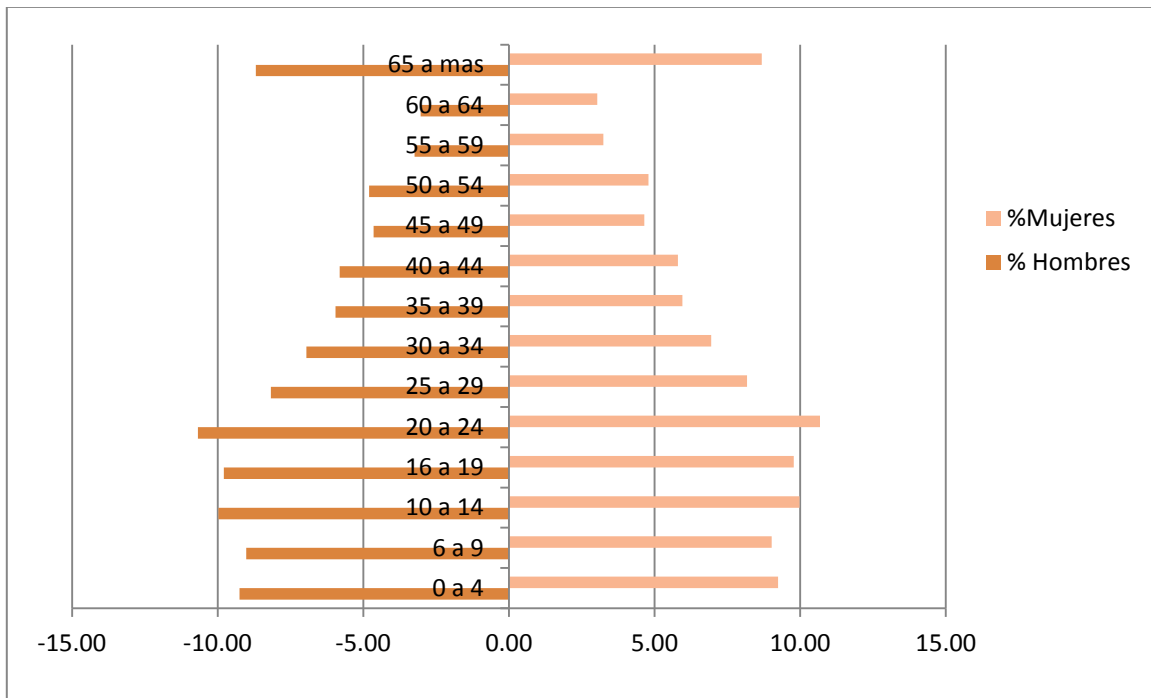
A continuación se muestra una gráfica de los rangos de edades para el año 2002, en la cual hubo mayor cantidad de rangos de edades.



21 Grafica: Cantidad de habitantes por edades.



2.2.4. PIRÁMIDE DE EDADES: En esta grafica podemos establecer una comparativa detallada de los porcentajes de población por generó y las edades que tienen mayor incidencia en la Z.3 del AMG, con referencia en el censo 2002.



22 Grafica: Pirámide de Edades.

Rango	Cantidad H/M	Hombres	% Hombres	Mujeres	%Mujeres
0 a 4	2358	1111	9.25	1247	9.25
6 a 9	2301	1084	9.02	1217	9.02
10 a 14	2544	1198	9.98	1346	9.98
16 a 19	2495	1175	9.78	1320	9.78
20 a 24	2723	1283	10.68	1440	10.68
25 a 29	2084	982	8.17	1102	8.17
30 a 34	1772	835	6.95	937	6.95
35 a 39	1519	715	5.96	804	5.96
40 a 44	1481	698	5.81	783	5.81
45 a 49	1185	558	4.65	627	4.65
50 a 54	1223	576	4.80	647	4.80
55 a 59	827	390	3.24	437	3.24
60 a 64	774	365	3.03	409	3.04
65 a mas	2215	1043	8.69	1172	8.69
Total	25501	12012	47.10%	13489	52.90%

23 Tabla: Datos pirámide de edades.

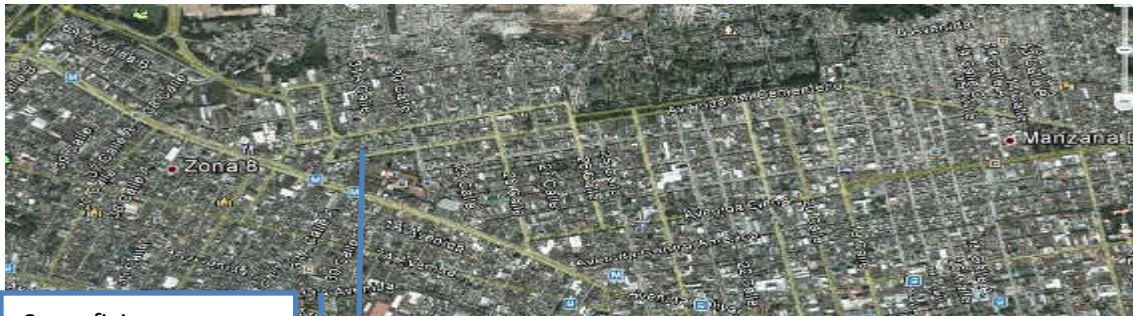




2.3. MEDIO FÍSICO Y NATURAL

Los aspectos del medio físico, debemos comenzar con aquellos aspectos preponderantes respecto a la zona delimitada.

2.3.1. TOPOGRAFÍA: En este aspecto se evidencia que la situación del sector delimitado cuenta con una topografía mínima, la cual puede incidir poco en el desarrollo de una intervención para el sector delimitado (Ver Mapa Topografía en Curvas de Nivel Imagen 27).



Superficie
Mayormente Plana

24 Imagen: Ubicación sector a intervenir.

Además esta área comprende la conexión de 2 curvas del nivel principal y cada una de esta separado por 5 metros, siendo únicamente 5 metros la variación en la planimetría de la mayor parte del espacio en intervención.



25 Imagen: Topografía sector a intervenir.

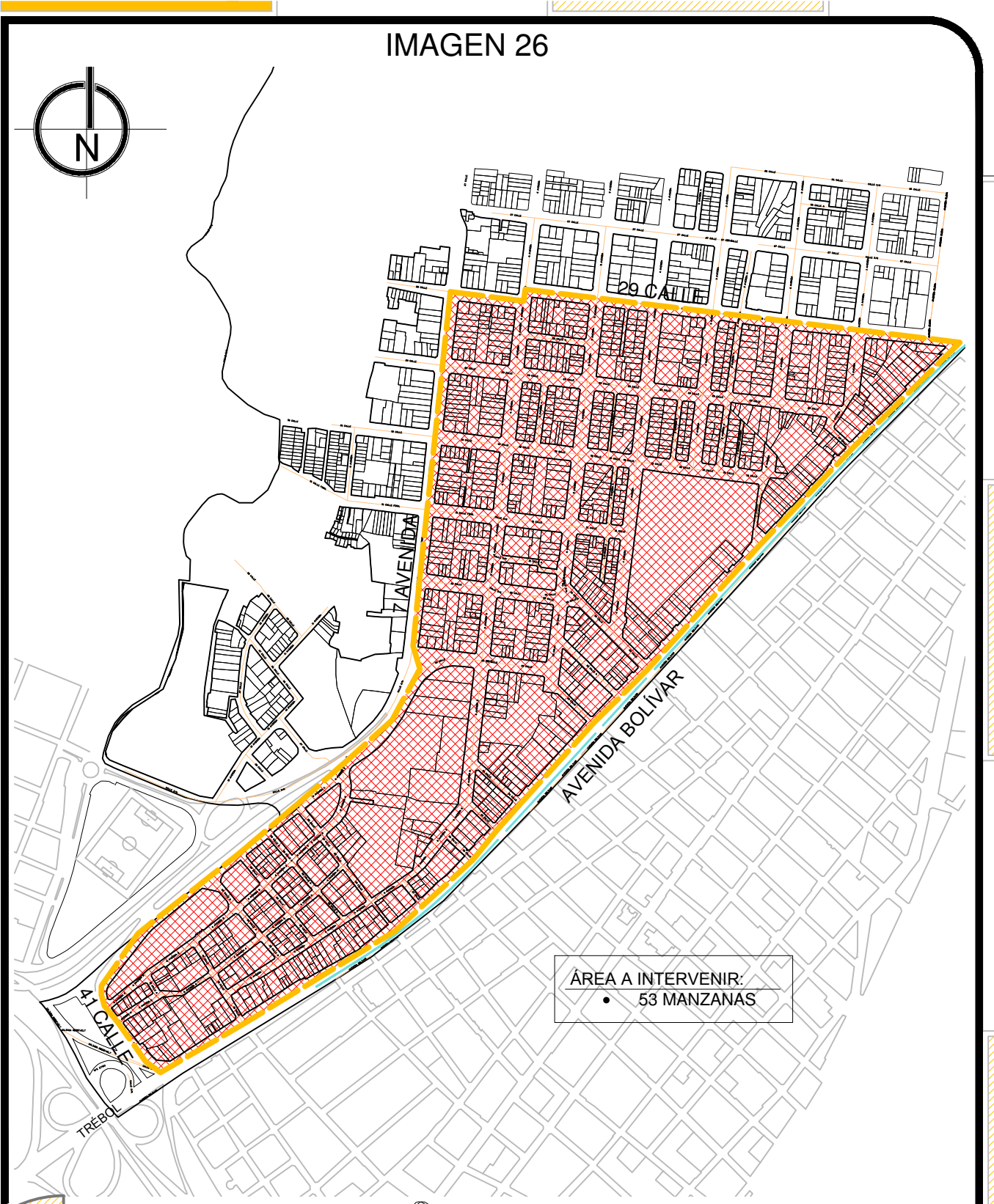
No obstante a esta realidad interna del sector, el mismo se encuentra vulnerable respecto a un barranco próximo, el cual alcanza en su profundidad máxima el nivel 1400.

¹² Google Earth. (2014). *Análisis fotográfico vías principales*. Recuperado: Google Earth.exe.

¹³ Mejicanos, Pluvio. (2014). *Plano Topografía Contexto Sector Delimitado*. Recuperado: Fuente propia.



IMAGEN 26

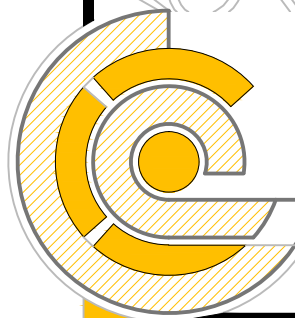


ÁREA A INTERVENIR:
• 53 MANZANAS

DELIMITACIÓN ÁREA A INTERVENIR

PLANO DELIMITACION SECTOR ZONA 3

ESC 1/3500



MADUT
Maestría en Desarrollo Urbano y Territorio

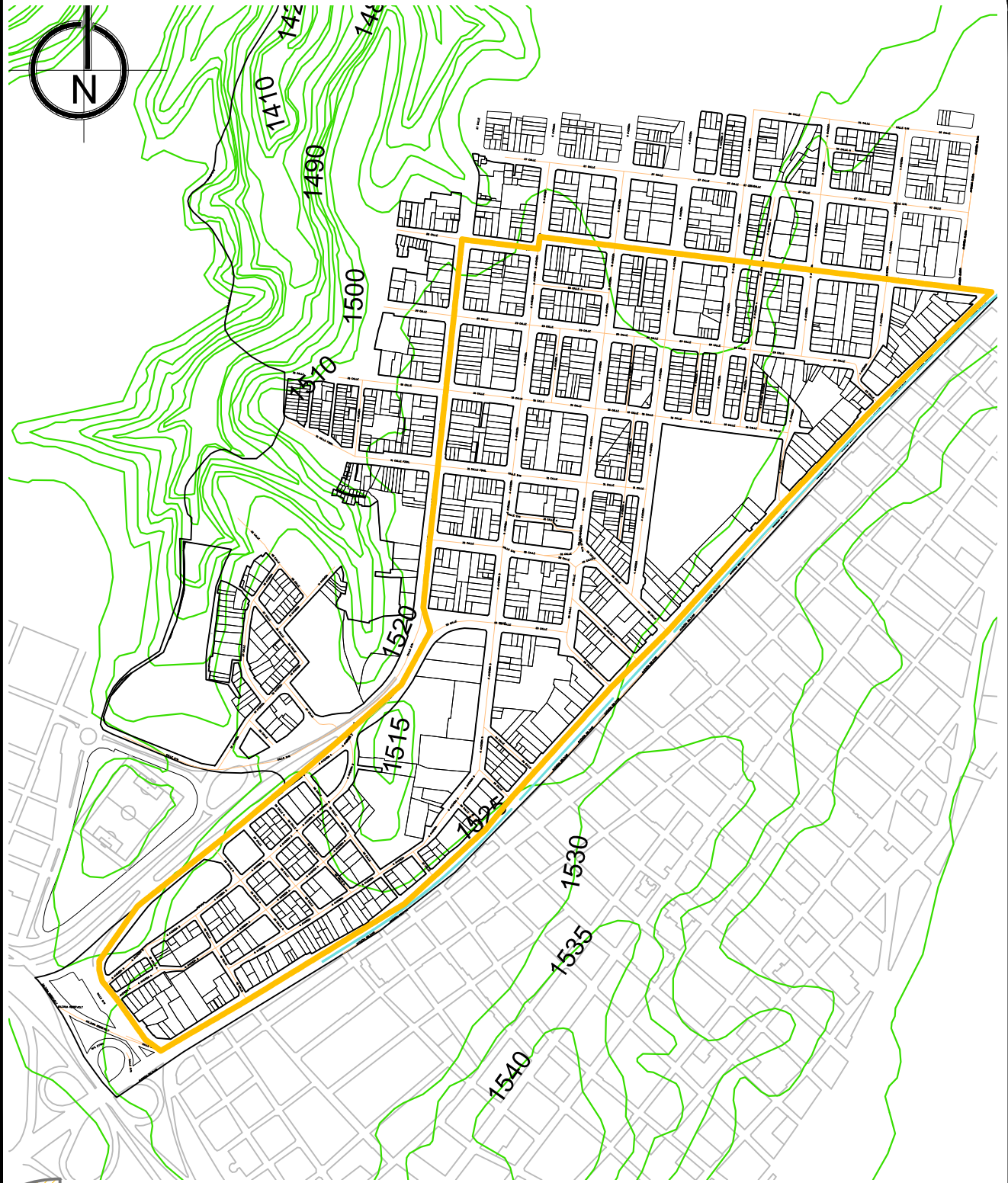
Título:

Directrices para la

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Arquitectura

Densificación Urbana

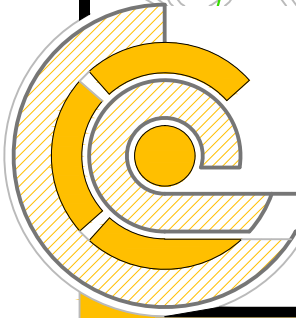
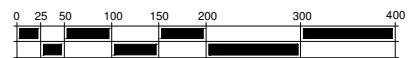
IMAGEN 27



TOPOGRAFIA / CURVAS DE NIVEL

PLANO DELIMITACION SECTOR ZONA 3

ESC 1/3500



MADUT
Maestría en Desarrollo Urbano y Territorio

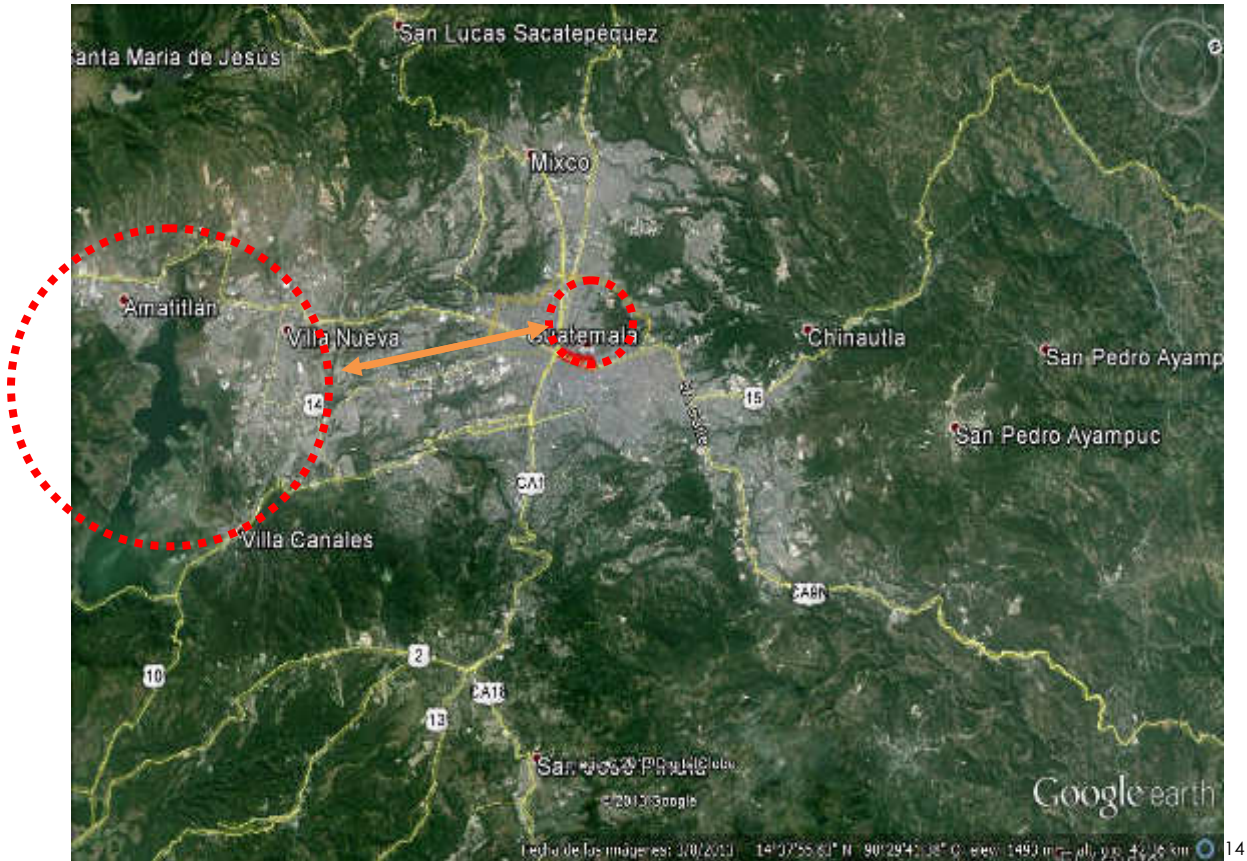
Título:

Directrices para la

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Arquitectura

Densificación Urbana

2.3.2. CURPOS DE AGUA: Debido a ser un sector urbano centralizado en el AMG, los cuerpos de agua permanente y temporal se encuentran retirado del área de análisis. Así mismo se delimita a continuación el cuerpo de agua permanente más cercano al sector delimitado, siendo este el **“LAGO DE AMATITLÁN”**.



28 Imagen: Ubicación cuerpo de agua más próximo.

Este cuerpo de agua permanente se sitúa a **28 km** de la capital y ha sido objeto a través de las últimas décadas de constante contaminación ya que en su mayoría este recibe muchos desechos provenientes del AMG.

Así mismo como planificadores debemos estar claros que en el momento que se promueve proyectos de densificación habitacional, debemos considerar los mecanismos y herramientas necesarios para no comprometer el estado del medio físico y natural que le rodea, por tanto pienso que uno de los retos a futuro para AMG, será mitigar esta constante contaminación al lago de Amatitlán.

¹⁴ Google Earth. (2014). *Mapa Ubicación Cuerpos de Agua*. Recuperado: Google Earth.exe.





2.3.3. USOS DE SUELO EN EL ÁREA RÚSTICA: En relación con este inciso de estudio, debemos evidenciar que la totalidad suelo se califica como **urbano**.

2.3.4. VACIOS URBANOS: (*Espacios No Construidos*)

Así mismo se debe mencionar que respecto al calificativo de “Espacios No Construidos”, encontramos 6 dentro del sector delimitado y estos conllevan gran parte del potencial que se puede aprovechar.



29 Imagen: Vacíos urbanos.



30 Imagen: Vacíos urbanos

31 Imagen: Vacíos Urbanos.

Estos espacios actualmente conforman *21131.31 M2* en desuso urbano.

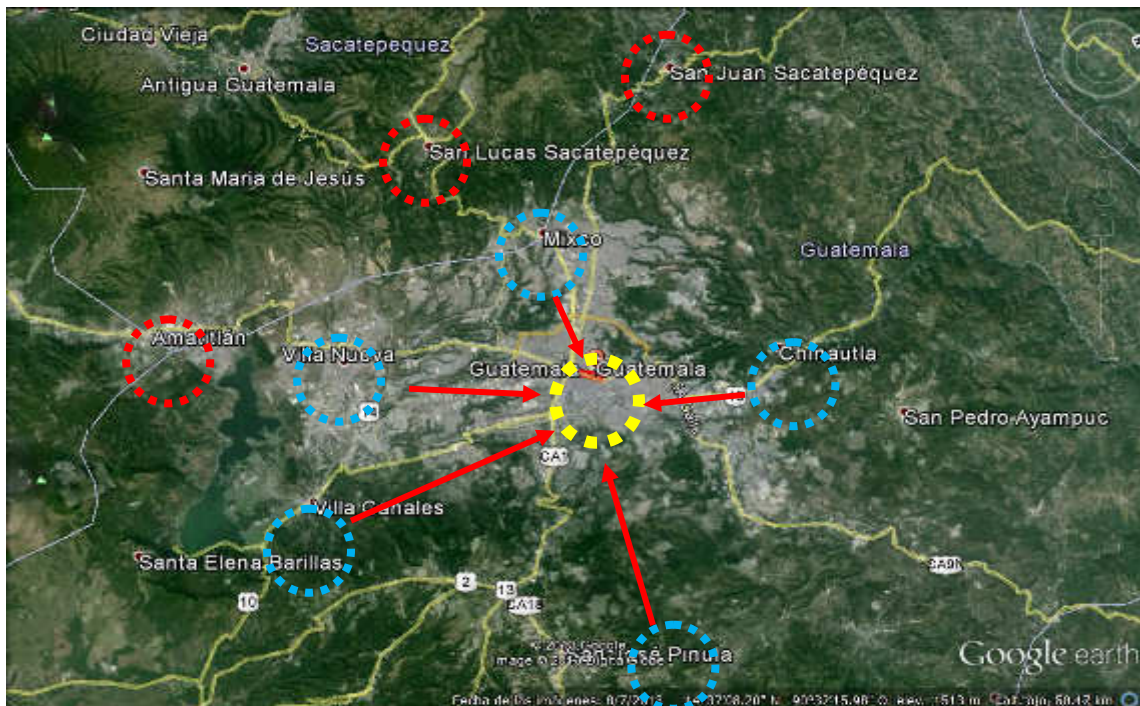
¹⁵ Mejicanos, Pluvio. (2014). *Registro fotográfico vacíos urbanos*. Recuperado: Fuente Propia.



2.4. PRINCIPALES VIALIDADES EN CONEXIÓN CON OTRAS LOCALIDADES

Con respecto a este inciso debemos señalar que la Z.3 del área metropolitana consta con una ubicación privilegiada, la cual a su vez puede conectarse con los 4 ejes viales principales de la ciudad.

- A) **Al Noroeste:** Conexión con la CA-1 y Av. San Juan, por consiguiente con los municipios vecinos de Mixco, San Juan Sacatepéquez y San Pedro Sacatepéquez.
- B) **Al Noreste:** Conexión con la Av. Bolívar, Av. Elena, salida al atlántico por ende Chinautla y San José del Golfo
- C) **Al Sur Este:** Con la CA-1, boulevard los Próceres por consiguiente conexión con Santa Catarina Pínula, San José Pínula, Fraijanes.
- D) **Al Sur Oeste:** Colinda con la Av. Aguilar Batres la cual nos brinda conexión con Villa Nueva, Villa Canales y Amatitlán.



¹⁶³² Imagen: Principales vialidades en conexión.

En relación al mapa anterior, debemos señalar que el sector seleccionado cuenta con una centralidad inmejorable, lo cual le brinda una articulada conexión con la población de los municipios circundantes, comunicando los flujos a través del trébol, conformando una óptima comunicación.

¹⁶ Google Earth. (2014). *Conexión con Localidades Urbanas* Recuperado: Google Earth.exe.

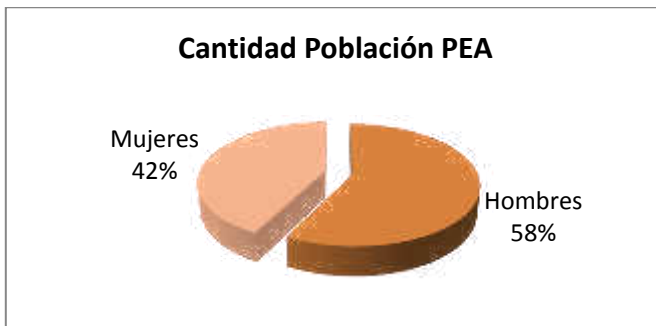




2.5. ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS

En este inciso se evaluará aquellos aspectos sociales y económicos que pueden tener importancia con respecto a la Z.3 del AMG, la cual es objeto de estudio.

2.5.1. COMPOSICIÓN DE LA POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA: En la gráfica siguiente se detalla la composición por género de la población económicamente activa a partir de los 7 años de edad en adelante.

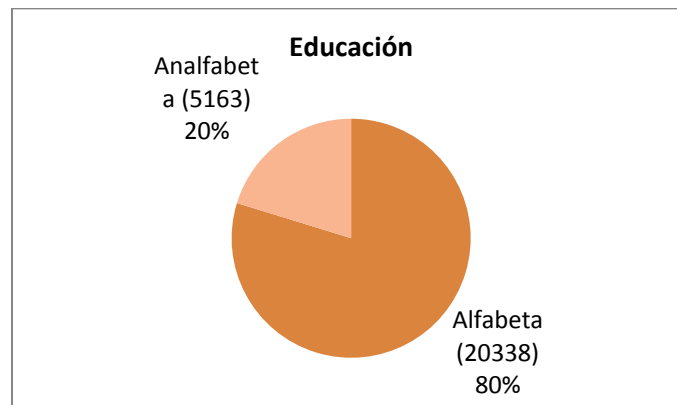


Genero	Cantidad Población
Hombres	6504
Mujeres	4801
Total	11305¹⁷

33 Grafica: Cantidad PEA (Población Económicamente Activa).

2.5.2. NIVEL DE INGRESOS POBLACIÓN DE GUATEMALA: El guatemalteco promedio gana alrededor de \$170 – 350 mensuales, embargo esto contrasta con los ingresos económicos del sector informal que pueden llegar a ser de \$ 60¹⁸.

2.5.3. POBLACIÓN ALFABETA Y ANALFABETA: Se establece una comparativa entre la población alfabeto y la analfabeta en toda la Z.3 del AMG.



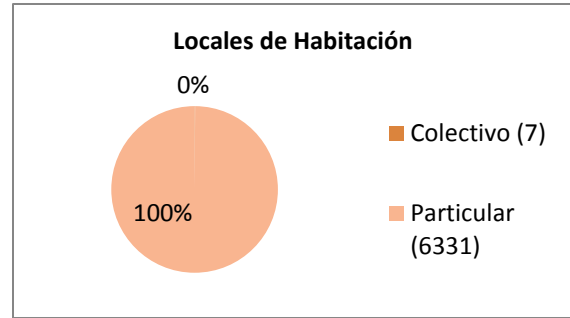
34 Grafica: Población alfabeto y analfabeto.

¹⁷ Censo. (2002). *Población Económicamente Activa Z.3 AMG*. Recuperado: Elaboración Propia.

¹⁸ El Periódico. (2012). *Niveles de Ingreso Guatemalteco*. Recuperado: www.ElPeriódico.com

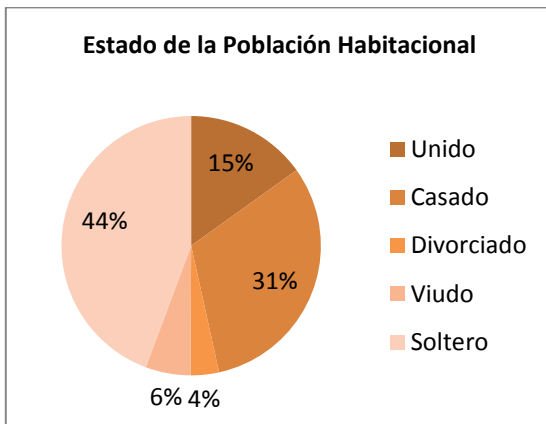


2.5.4. LOCALES DE HABITACIÓN¹⁹ : A continuación se detalla una gráfica en la cual se hace evidente que el tipo de habitación, para el censo del año 2002 era en su mayoría locales particulares.



35 Grafica: Locales de habitación.

2.2.5. ESTADO DE LA POBLACIÓN HABITACIONAL: En este apartado es importante evidenciar cual es el tipo de situación habitacional de la población.



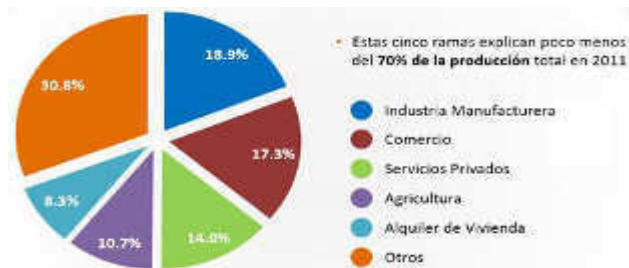
Estado de la Población ²⁰	Z.3 (Habitantes)
Unido	3004
Casado	6255
Divorciado	704
Viudo	1115
Soltero	8816

37 Tabla: Estado de la población habitacional.

36 Grafica: Estado de la población habitacional.

2.2.6. POTENCIAL PRODUCTIVO DE LA POBLACIÓN: En la actualidad se consolida el sector como un espacio productivo según la categoría siguiente A) Comercio, B) Vivienda y C) Industria, así mismo debemos señalar que esto únicamente esto fue medio apreciativamente, al no lograr recabar información puntual al respecto.

2.2.7. DISTRIBUCIÓN PRODUCTIVA GUATEMALA²¹: Se evidencia en gran porcentaje el crecimiento de la actividad informal y manufactura.



38 Grafica: Distribución productiva Guatemala.

¹⁹ Censo. (2002). *Locales de Habitación, Z.3*. Recuperado: Censo Poblacional 2002.

²⁰ Censo. (2002). *Estado de la Población Habitacional*. Recuperado: Censo Poblacional 2002.

²¹ Prensa Libre. (2011). *Distribución Productiva Guatemala 2011*. Recuperado: www.prensalibre.com.





2.6. EJES Y SUBSISTEMAS URBANOS

2.6.1. EJE DE USOS DEL SUELO URBANO Y ESPACIO PÚBLICO: En este inciso se detallara el tipo de utilización de las diferentes parcelas en estudio para el sector delimitado de la Z.3 del AMG.

PROBLEMÁTICA CENTRAL

Dentro de este eje se brindará el análisis y solución hacia los problemas de los usos del suelo y el espacio público priorizados a continuación:

- Subutilización del espacio por comercio de baja categoría.
- Presencia de la industria en el sector.
- No existe espacio *público* o *recreativo*.

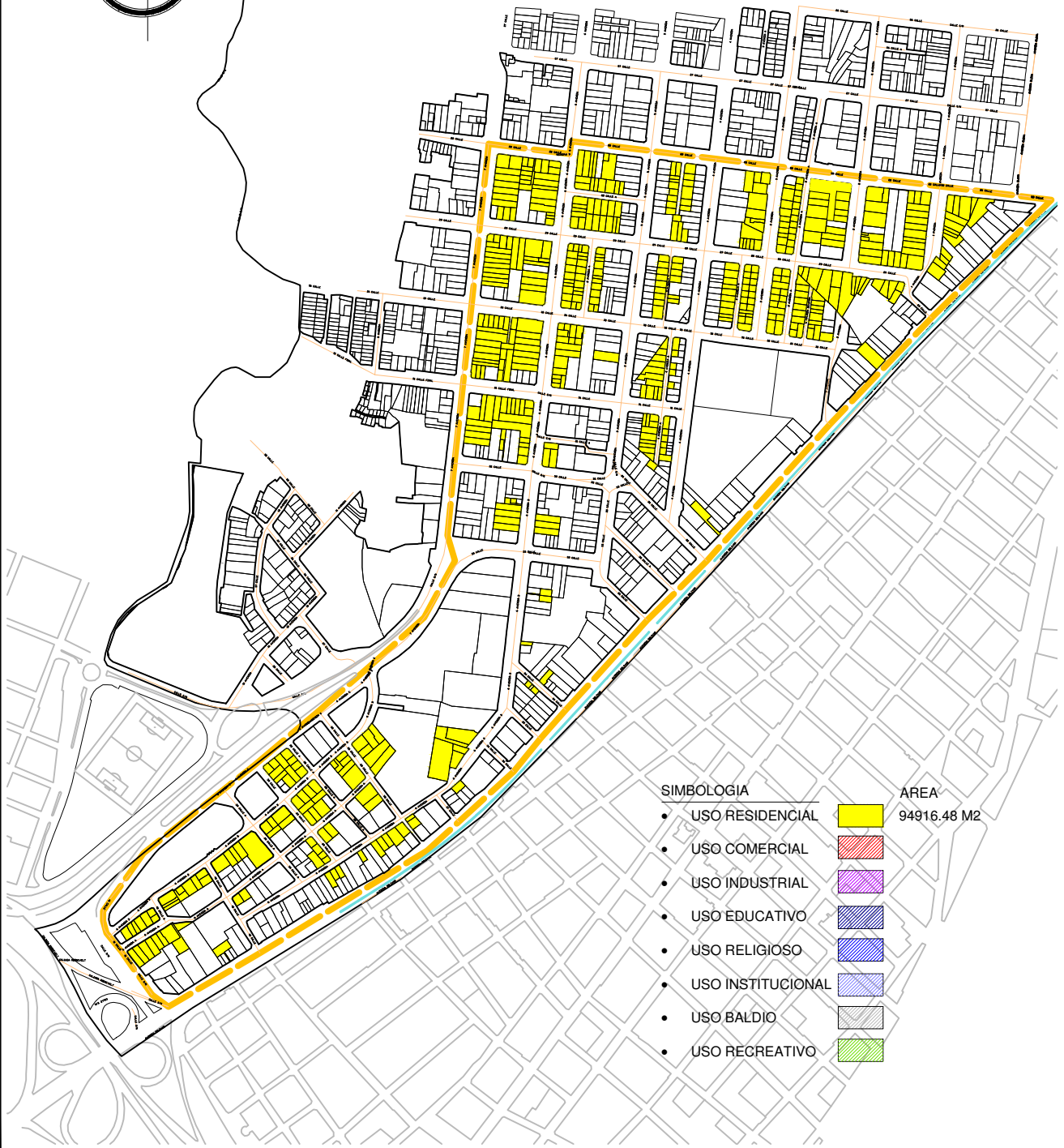
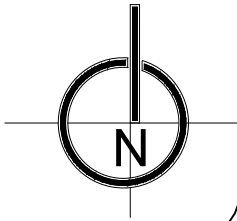


39 Imagen: Fotografía problemática central.

En relación con la foto anterior, se evidencian a través de la línea punteada los lugares donde la incidencia del comercio de baja categoría ha afectado de mayor manera al sector seleccionado.



IMAGEN 40



SIMBOLOGIA

- USO RESIDENCIAL
- USO COMERCIAL
- USO INDUSTRIAL
- USO EDUCATIVO
- USO RELIGIOSO
- USO INSTITUCIONAL
- USO BALDIO
- USO RECREATIVO

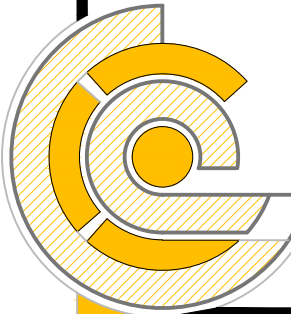
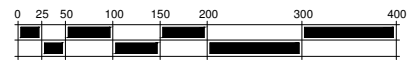
AREA

94916.48 M2

PLANO DELIMITACION SECTOR ZONA 3

USO DE SUELO ACTUAL

ESC 1/1250



MADUT
Maestría en Desarrollo Urbano y Territorio

Título:

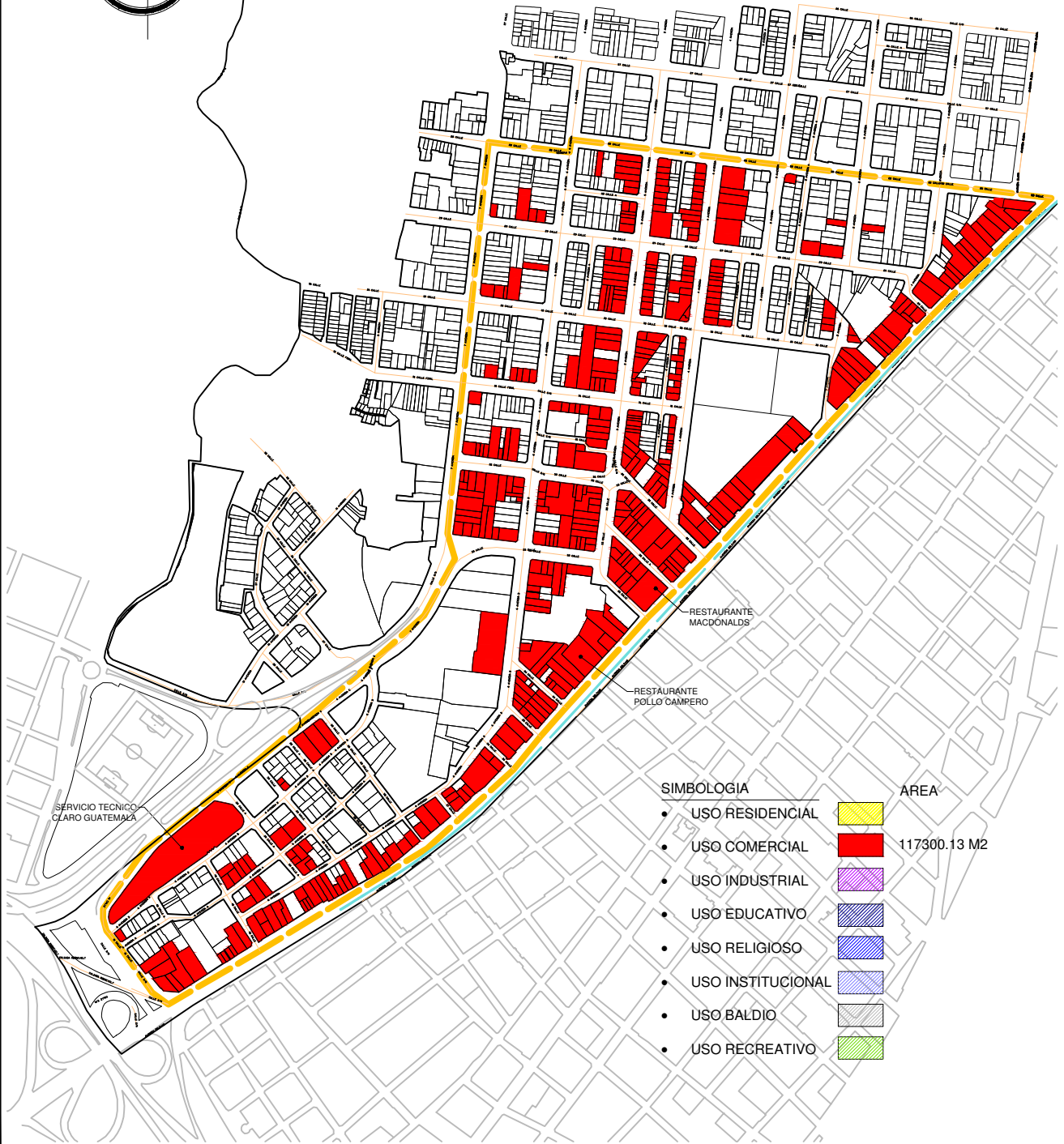
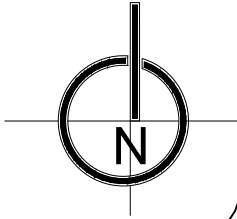
Directrices para la

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Arquitectura

Densificación Urbana

AMG. ZONA 3

IMAGEN 41



SIMBOLOGIA

- USO RESIDENCIAL
- USO COMERCIAL
- USO INDUSTRIAL
- USO EDUCATIVO
- USO RELIGIOSO
- USO INSTITUCIONAL
- USO BALDIO
- USO RECREATIVO

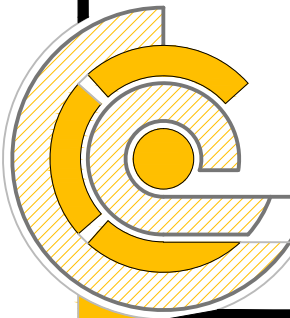
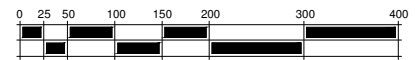
AREA

117300.13 M2

PLANO DELIMITACION SECTOR ZONA 3

USO DE SUELO ACTUAL

ESC 1/1250



MADUT
Maestría en Desarrollo Urbano y Territorio

Título:

Directrices para la

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Arquitectura

Densificación Urbana

AMG. ZONA 3

FACTORES INFLUYENTES EN LA PROBLEMÁTICA: De acuerdo con este inciso existen varios aspectos que han influido en la situación actual del sector, siendo los siguientes los más prominentes:

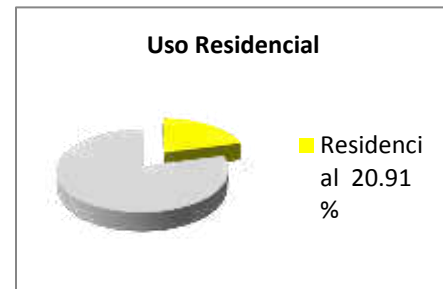
- Degradación del Espacio e Imagen Urbana
- Segregación Social
- Inseguridad

USOS DE SUELO ACTUALES: Se elaboró una categorización del suelo según su uso, basándonos en la toma de datos mediante 3 visitas de campo al sector delimitado.

A. **USOS DE SUELO RESIDENCIALES:** En relación con este inciso se pudo observar que el espacio en estudio posee un **20.91 %** de residencia del total del sector delimitado, a pesar de la degradación del área (*Imagen40*).



42 Imagen: Fotografía uso residencial.

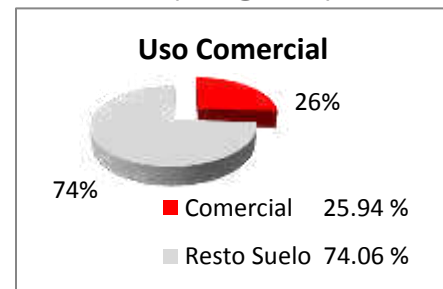


43 Gráfica: Uso residencial actual.

B. **USO COMERCIAL:** Dentro del análisis encontramos que las parcelas, cuales poseen o generan una actividad comercial dentro del área de la Z.3, poseen en su mayoría comercio de bajo nivel económico (*Imagen41*).



44 Imagen: Fotografía uso comercial.



45 Gráfica: Uso comercial actual.

²² Mejicanos, Pluvio. (2014). *Fotografía Vivienda y Comercio en el sector delimitado*, Recuperación: Propia.

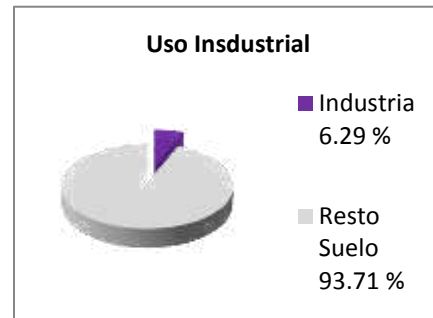


En las 2 imágenes, se ve el contraste entre los niveles de comercio del área, en la primera AV. Bolívar se consolida el comercio de mobiliario de tipo doméstico, mientras en el interior del sector predominan comercios de bajo nivel económico (*Muebles de Pino / Escapes / Repuestos usados entre otros*).

C. **USO INDUSTRIAL:** Cabe mencionar que existe un área determinada donde la industria se ha posicionado, sin embargo esta categoría de uso es la que menor incidencia tiene por debajo del comercio y la vivienda (*Imagen50*).



46 Imagen: Fotografía uso industrial.



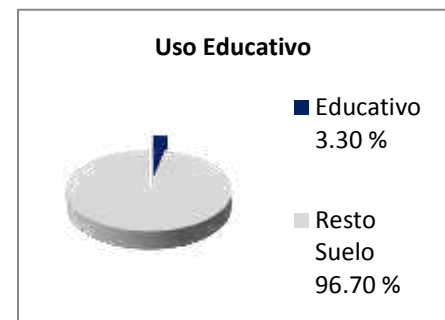
47 Gráfica: Uso Industrial actual.

Respecto al uso industrial podemos señalar que el uso predominante en el sector es el comercio y residencia, siendo a su vez este incompatible con ambos ya que la traza urbana y los gabaritos del sector complican la circulación y generan conflicto en la movilidad de los usuarios que se desplazan a través de él.

D. **USO EDUCATIVO:** Este uso se ve presente a través de colegios privados y una escuela pública, los cuales brindan servicios educativos al área (*Imagen51*).



48 Imagen: Fotografía uso educativo.



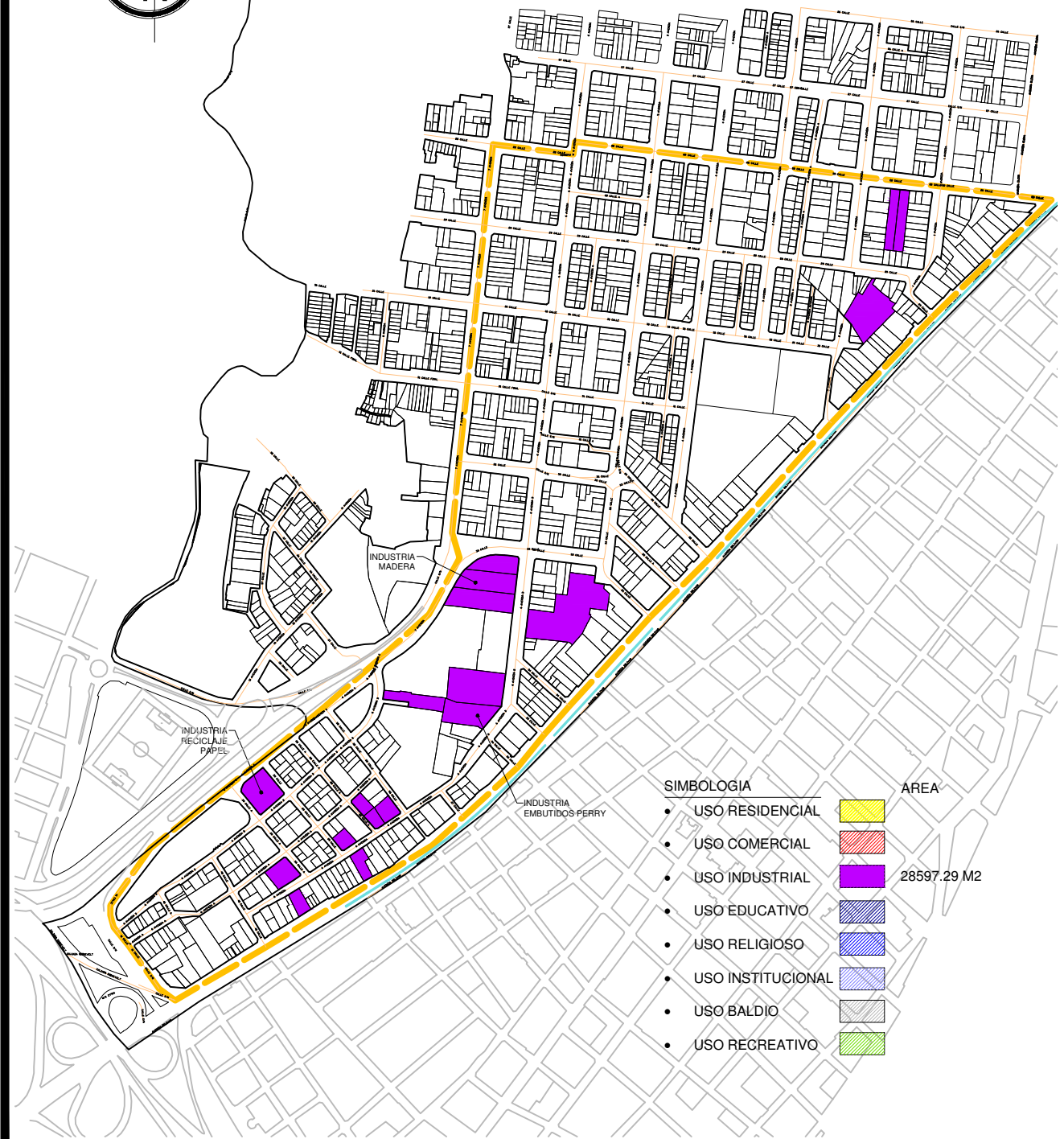
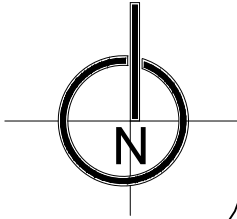
49 Gráfica: Uso educativo.

²³ Mejicanos, Pluvio. (2014). *Fotografía Industria en el sector delimitado*, Recuperación: Propia.

²⁴ Mejicanos, Pluvio. (2014). *Fotografía educación en el sector delimitado*, Recuperación: Propia.



IMAGEN 50



SIMBOLOGIA

- USO RESIDENCIAL
- USO COMERCIAL
- USO INDUSTRIAL
- USO EDUCATIVO
- USO RELIGIOSO
- USO INSTITUCIONAL
- USO BALDIO
- USO RECREATIVO

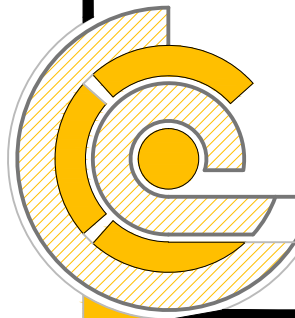
AREA

28597.29 M2

PLANO DELIMITACION SECTOR ZONA 3

USO DE SUELO ACTUAL

ESC 1/1250



MADUT
Maestría en Desarrollo Urbano y Territorio

Título:

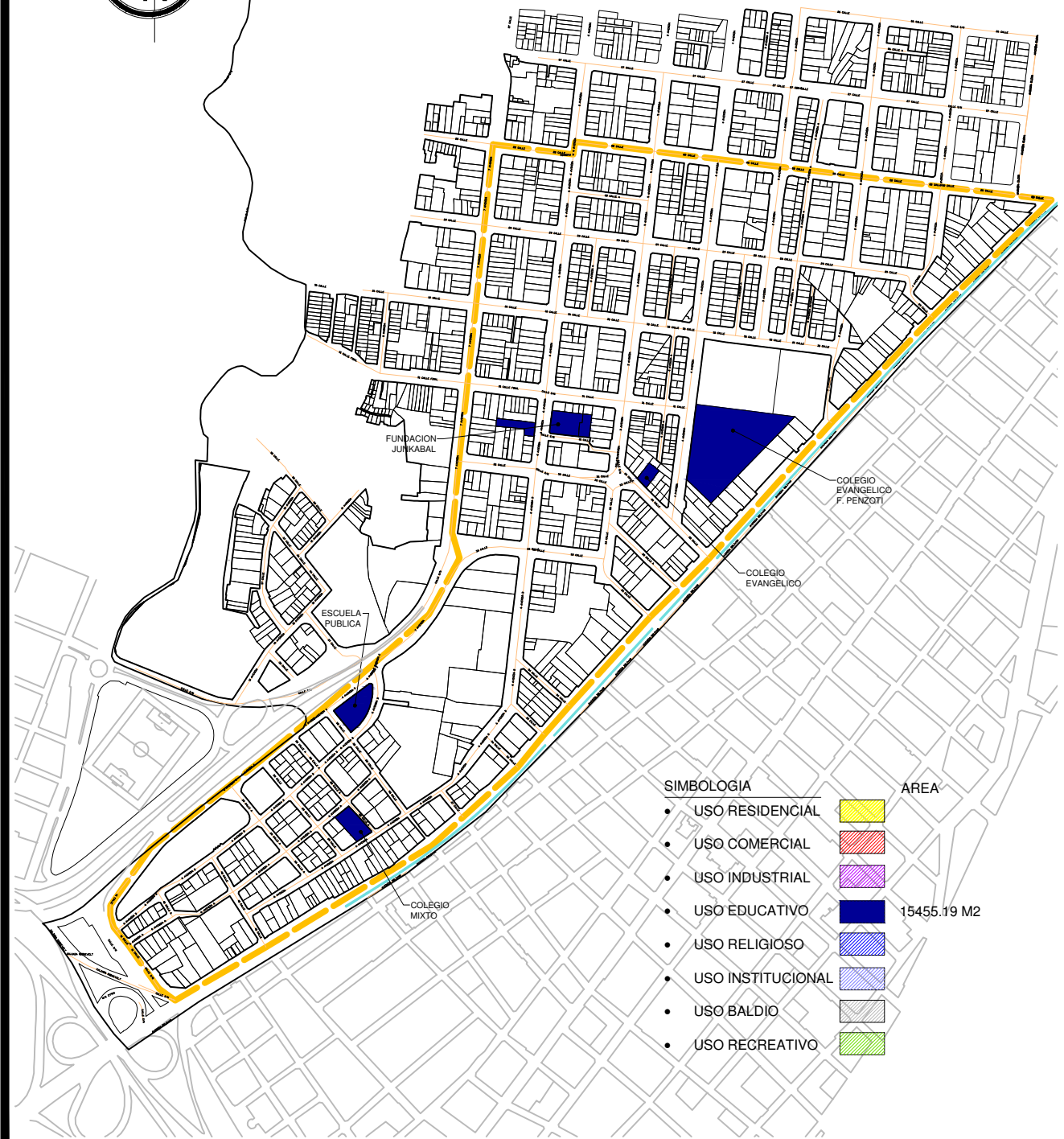
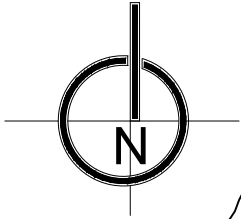
Directrices para la

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Arquitectura

Densificación Urbana

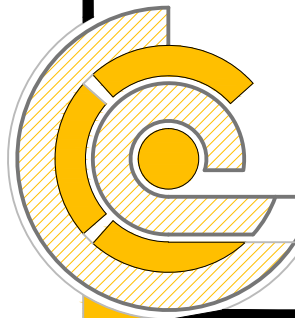
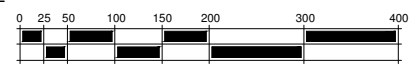
AMG. ZONA 3

IMAGEN 51



SIMBOLOGIA	AREA
• USO RESIDENCIAL	15455.19 M2
• USO COMERCIAL	
• USO INDUSTRIAL	
• USO EDUCATIVO	
• USO RELIGIOSO	
• USO INSTITUCIONAL	
• USO BALDIO	
• USO RECREATIVO	

PLANO DELIMITACION SECTOR ZONA 3
 USO DE SUELO ACTUAL
 ESC 1/1250

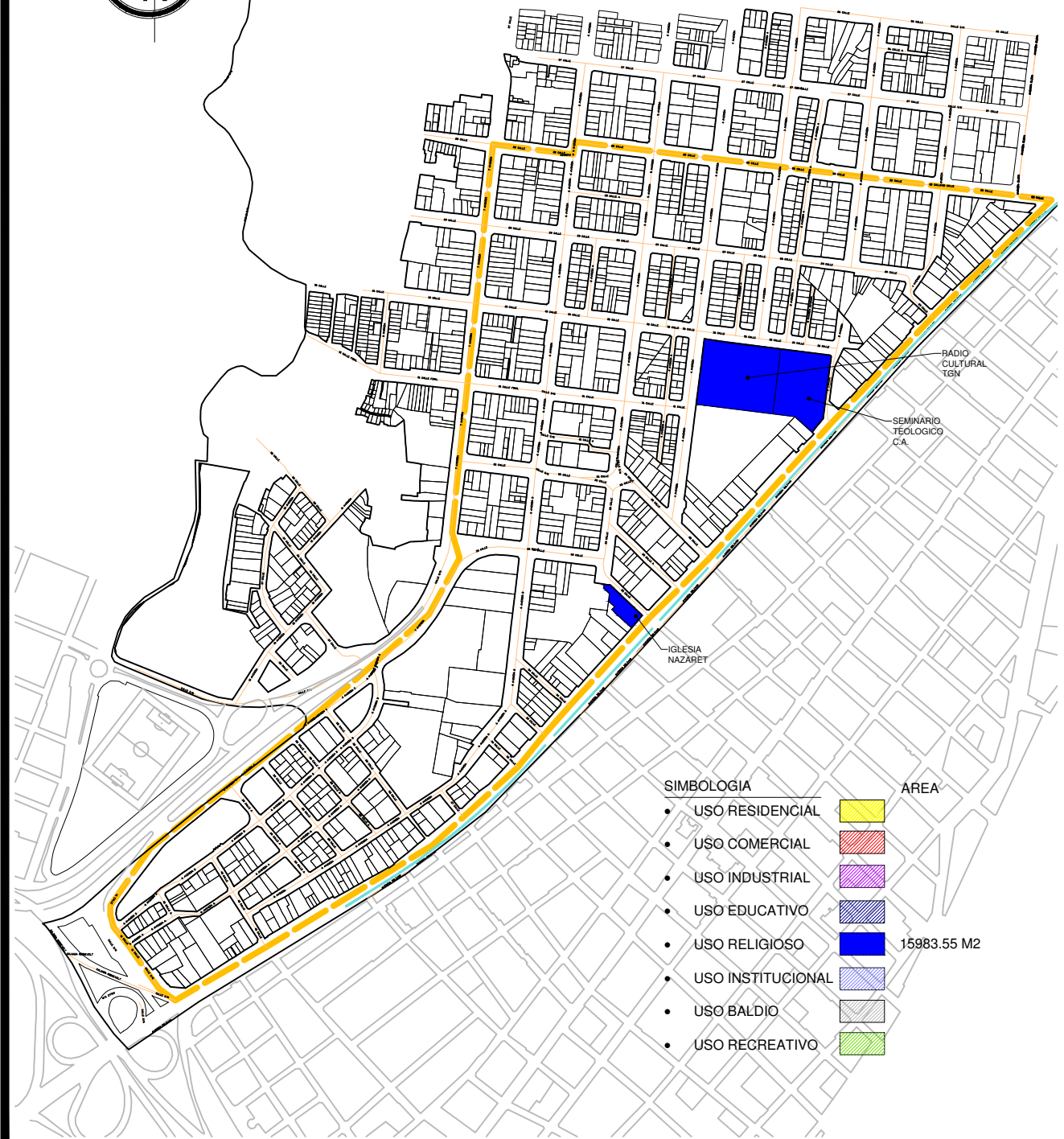
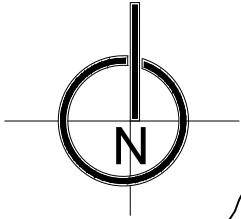


Título:
 MADUT
 Maestría en Desarrollo Urbano y Territorio
 Directrices para la

Universidad de San Carlos de Guatemala
 Facultad de Arquitectura

Densificación Urbana

IMAGEN 52



SIMBOLOGIA

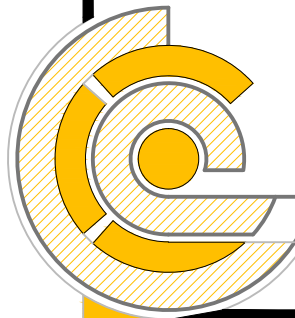
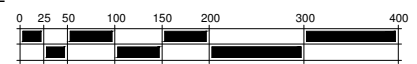
- USO RESIDENCIAL
- USO COMERCIAL
- USO INDUSTRIAL
- USO EDUCATIVO
- USO RELIGIOSO
- USO INSTITUCIONAL
- USO BALDIO
- USO RECREATIVO

Color	AREA
Yellow	
Red	
Purple	
Blue	15983.55 M2
Light Blue	
Grey	
Green	

PLANO DELIMITACION SECTOR ZONA 3

USO DE SUELO ACTUAL

ESC 1/1250



MADUT
Maestría en Desarrollo Urbano y Territorio

Título:

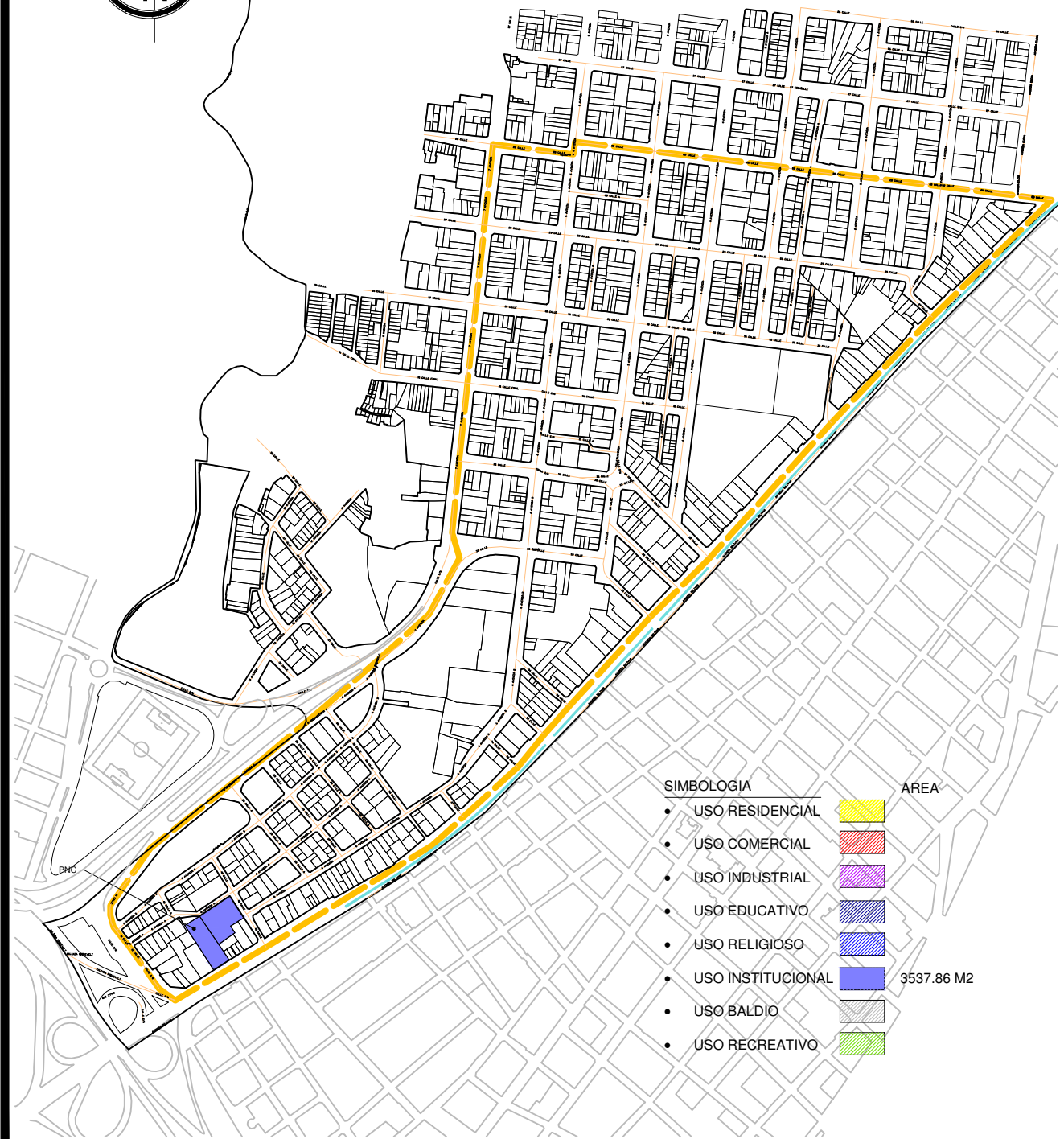
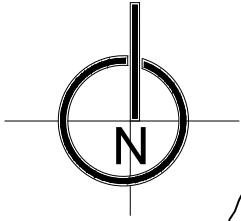
Directrices para la

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Arquitectura

Densificación Urbana

AMG. ZONA 3

IMAGEN 53



SIMBOLOGIA

- USO RESIDENCIAL
- USO COMERCIAL
- USO INDUSTRIAL
- USO EDUCATIVO
- USO RELIGIOSO
- USO INSTITUCIONAL
- USO BALDIO
- USO RECREATIVO

AREA

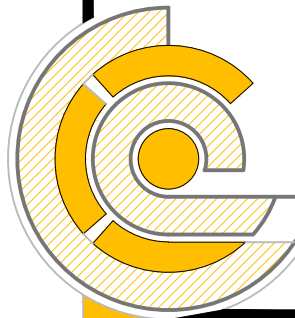
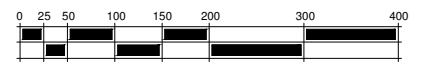
- [Yellow box]
- [Red box]
- [Purple box]
- [Blue box]
- [Blue box]
- 3537.86 M2
- [Grey box]
- [Green box]



PLANO DELIMITACION SECTOR ZONA 3

USO DE SUELO ACTUAL

ESC 1/1250



MADUT
Maestría en Desarrollo Urbano y Territorio

Título:

Directrices para la

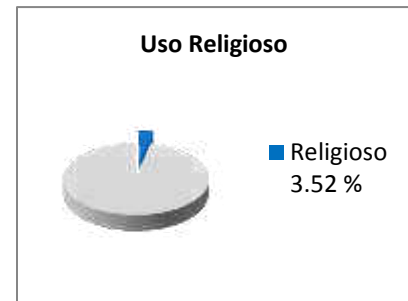
Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Arquitectura

Densificación Urbana

AMG. ZONA 3

Dentro de este uso de suelo debemos hacer evidente los contrastes respecto a las instalaciones educativas privadas y los establecimientos públicos, como observamos en la foto, las instalaciones que brindan servicio educativo privado sobrepasan por mucho las instalaciones educativas del nivel público, lo que presume una mixtura de niveles sociales dentro del sector delimitado.

E. **USO RELIGIOSO:** Este sector cuenta con una total presencia de la iglesia evangélica, ya que a medida que se desarrolló el levantamiento, se recabaron datos únicamente de establecimientos afines a esta religión (*Imagen 52*).

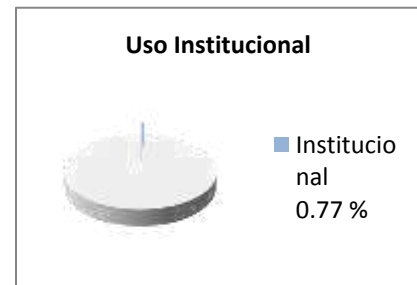


50 Imagen: Fotografía uso religioso.

51 Gráfica: Uso religioso actual.

En el análisis fotográfico podemos observar la incidencia de los establecimientos de religión evangélica, los cuales en el sector tiene mucha influencia, ya que también la totalidad de colegios privados del sector son afines a la misma.

F. **USO INSTITUCIONAL:** En esta categoría únicamente se puede hacer evidente una estación Sub estación de la PNC y una comisaria (*Imagen 53*).



51 Imagen: Fotografía uso institucional.

52 Gráfica: Uso institucional actual.

²⁵ Mejicanos, Pluvio. (2014). *Fotografía uso religioso en el sector delimitado*, Recuperación: Propia.

²⁶ Mejicanos, Pluvio. (2014). *Fotografía uso institucional en el sector delimitado*, Recuperación: Propia.



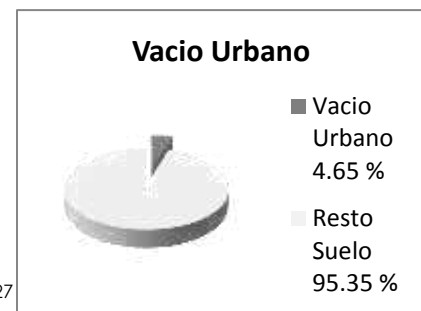


Es importante mencionar que dentro del sector delimitado en la actualidad existe la presencia de la PNC, sin embargo debido a que este sector ha sido degradado, este en la actualidad cuenta con indicadores de riesgo social dentro de diversos espacios del área de estudio, motivo por el cual se hace imperativo pensar en brindar seguridad al sector.

G. **VACIO URBANO:** Este uso es una de las fortalezas del espacio urbano delimitado ya este cuenta con un **4.65%** unos *21131.32 m²* libres aproximadamente, algo que hoy en día es difícil de encontrar en un AM (*Imagen61*).



58 Imagen: Fotografía vacíos urbanos.



59 Gráfica: Vacío urbano actual.

En este sector es evidente mencionar que existen algunos sitios vacíos, sin embargo se hace evidente que son escasos y difíciles de detectar, sin embargo existen algunos como se evidencia en las fotos superiores, conformando estos las áreas con mayor potencial urbano.

H. **ÁREA RECREATIVA:** Tristemente hemos evidenciado a lo largo de esta caracterización de los usos de suelo del sector que el sector delimitado no cuenta con espacios públicos o libres para la recreación de su población, sin embargo este posee un espacio en los alrededores de *27509 M²*, el cual en la actualidad conforman campos deportivos y este podría servir complementariamente a las necesidades urbanas de la población.

Como podemos observar en la fotografía el sitio tiene proximidad y potencial para convertirse en un área de conexión e interacción de la población.

Además en la periferia se encuentra el *Estadio Rafael Carrera*, que también se consolida como un espacio de recreación e interacción social ²⁸.



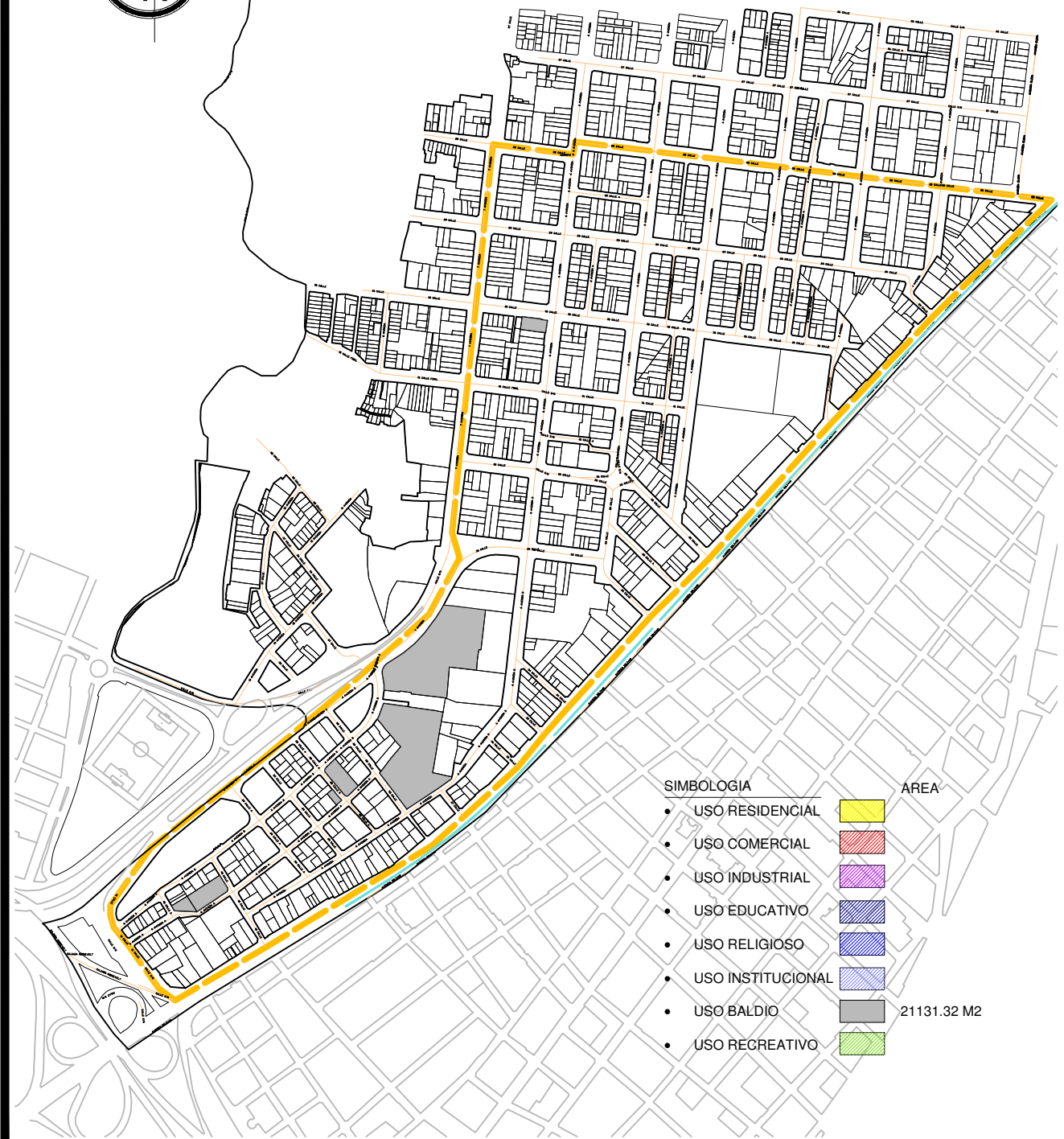
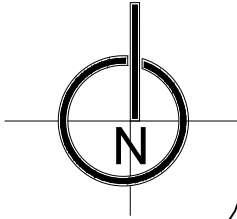
Área verde próxima al sector.

60 Imagen: Ubicación área recreativa externa al sector.

²⁷ Mejicanos, Pluvio. (2014). *Fotografía vacíos urbanos en el sector delimitado*, Recuperación: Propia.

²⁸ Google Earth. (2014). *Área Verde Próxima al Sector*. Recuperación: Google Earth.exe

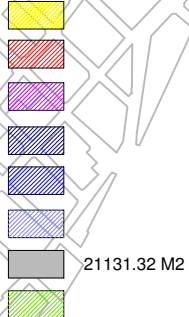
IMAGEN 61



SIMBOLOGIA

- USO RESIDENCIAL
- USO COMERCIAL
- USO INDUSTRIAL
- USO EDUCATIVO
- USO RELIGIOSO
- USO INSTITUCIONAL
- USO BALDIO
- USO RECREATIVO

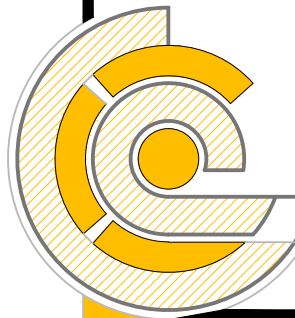
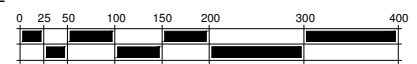
AREA



PLANO DELIMITACION SECTOR ZONA 3

USO DE SUELO ACTUAL

ESC 1/1250



MADUT
Maestría en Desarrollo Urbano y Territorio

Título:

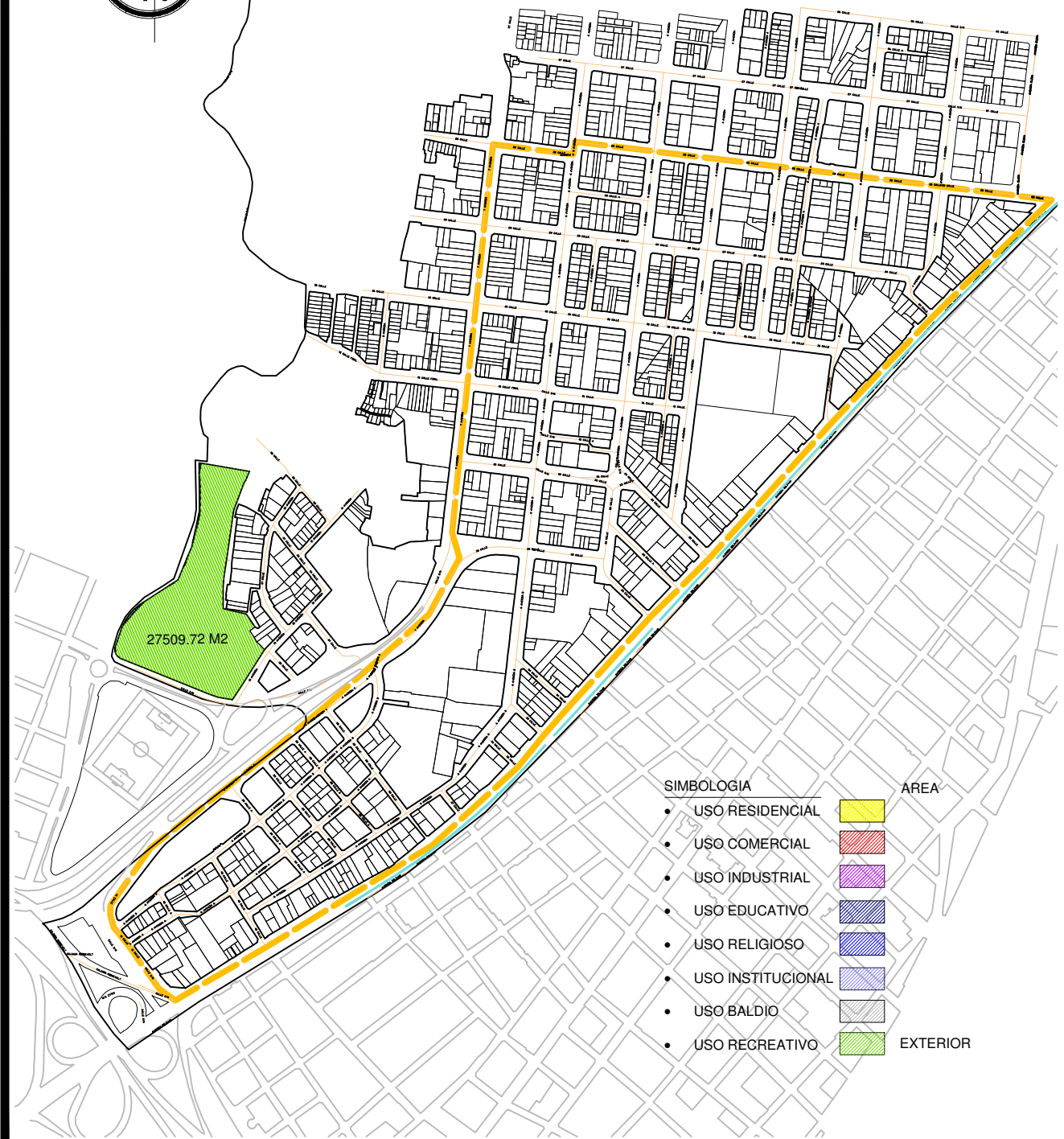
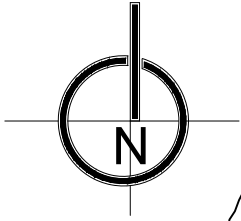
Directrices para la

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Arquitectura










Densificación Urbana

AMG. ZONA 3

IMAGEN 62



SIMBOLOGIA

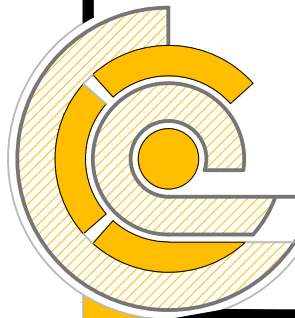
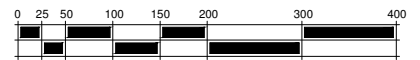
- USO RESIDENCIAL 
 - USO COMERCIAL 
 - USO INDUSTRIAL 
 - USO EDUCATIVO 
 - USO RELIGIOSO 
 - USO INSTITUCIONAL 
 - USO BALDIO 
 - USO RECREATIVO 
- AREA
- EXTERIOR 



PLANO DELIMITACION SECTOR ZONA 3

USO DE SUELO ACTUAL

ESC 1/1250



MADUT
Maestría en Desarrollo Urbano y Territorio

Título:

Directrices para la

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Arquitectura

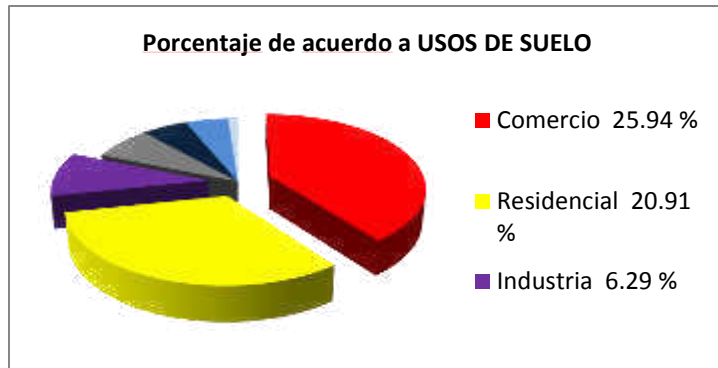
Densificación Urbana

AMG. ZONA 3

INTEGRACIÓN USOS DE SUELO ACTUAL: A continuación se integra un mapa que contiene todos los usos de suelo del área, así mismo dentro de este mapa ya se evidencian ciertas dinámicas del uso del suelo, como el predominio del comercio en las vías principales y la preferencia por la residencia retirada de esas mismas vías (*Imagen67*).

El área recreativa externa próxima es equivalente a un **6.05 %** del total del suelo delimitado.

Al igual seminario teológico esta tomado como uso religioso, mientras el colegio, como educativo.



63 Gráfica: Usos integrados del suelo actual.

ANÁLISIS SECTOR DELIMITADO: Este sector cuenta con un potencial muy alto debido a su:

- Centralidad
- Accesibilidad
- Movilidad

Por lo cual creo pertinentemente hacer un pequeño análisis con respecto a algunas iniciativas o movimientos urbanos detectados en cuestión.



64 Imagen: Análisis sector delimitado.

²⁹ Mejicanos, Pluvio. (2014). *Fotografía edificabilidad en el sector delimitado*, Recuperación: Propia.





30

65 Imagen: Análisis sector delimitado.

En las anteriores fotos, podemos evidenciar las edificaciones más prominentes de vivienda que se pueden identificar dentro del sector delimitado, en el caso particular de la z.3, ya se detecta una dinámica urbana de densificación y utilización de usos mixtos, ya que el sector es propicio para la movilidad y la conexión con respecto a toda la ciudad.

USOS INCOMPATIBLES, SUBUTILIZADOS Y SOBREUTILIZADOS: En este mapa se evidencio aquellos usos que tengan incompatibilidad, subutilización y sobreutilización (*Imagen 68*). Como se puede observar primeramente puedo señalar que los espacios urbanos de color rojo, cuentan con una incompatibilidad sensible, ya que en ese sector se encuentra una escuela y esta es objeto de tener tráfico pesado producto de las parcelas de uso industrial en el área.

Así mismo toda la franja principal colindante con la Av. Bolívar, esta subutilizada, ya que estar ubicada paralelamente al eje del *Trasmetro* permite elevar la edificabilidad y la utilización de usos mixtos, mientras en la actualidad únicamente posee comercio y en su mayoría de baja categoría.



66 Imagen: Fotografía usos incompatibles y sobre utilizados.

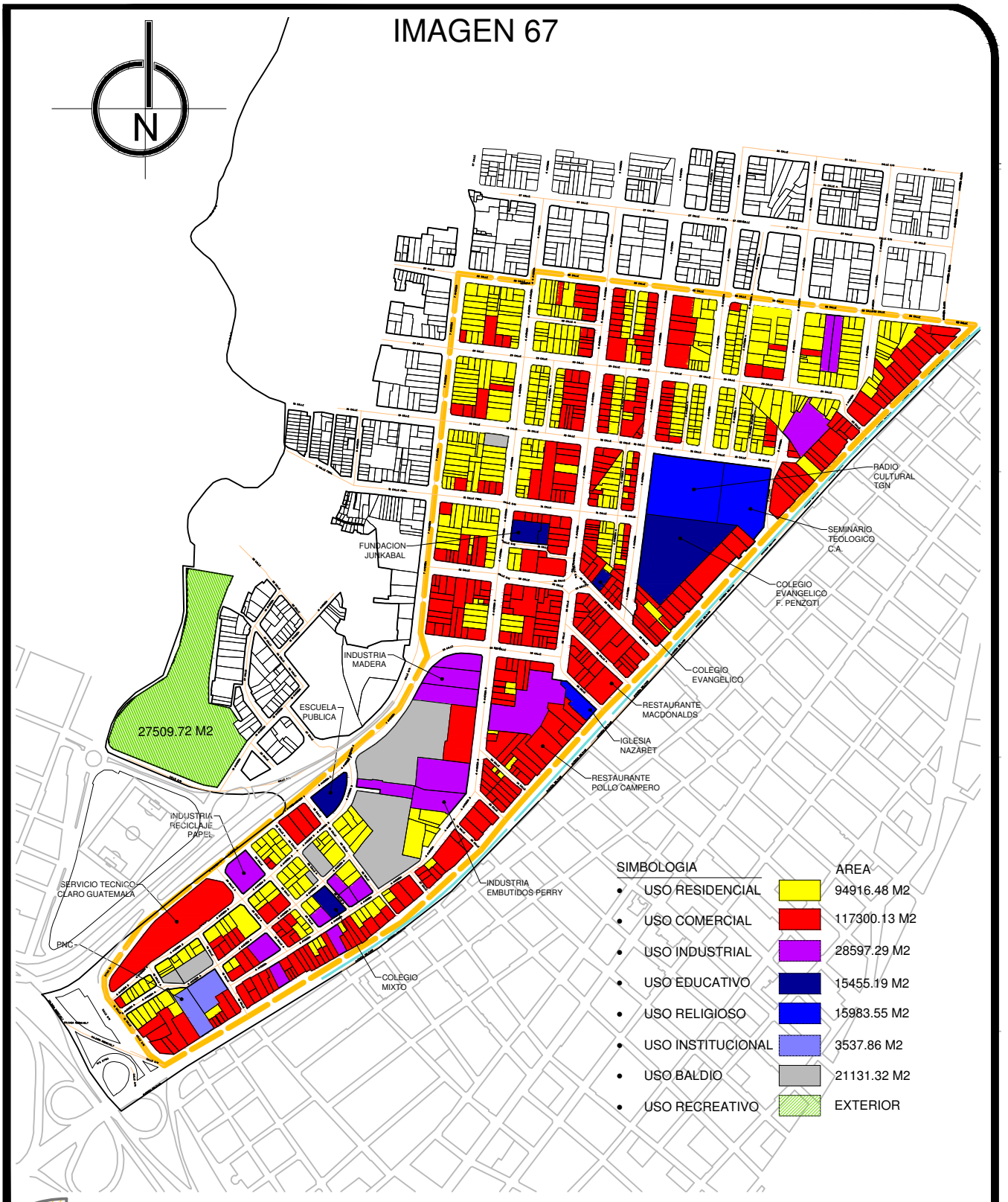
Del mismo modo la sobreutilización del suelo, se evidencia en mayor categoría en los sectores donde el fraccionamiento de la vivienda ha sido grande y este ha generado callejones y parcelas pequeñas lo que ha promovido el fraccionamiento del suelo delimitado³¹.

³⁰ Mejicanos, Pluvio. (2014). *Fotografía edificabilidad en el sector delimitado*, Recuperación: Propia.

³¹ Mejicanos, Pluvio. (2014). *Fotografía usos incompatibles en el sector delimitado*, Recuperación: Propia.



IMAGEN 67



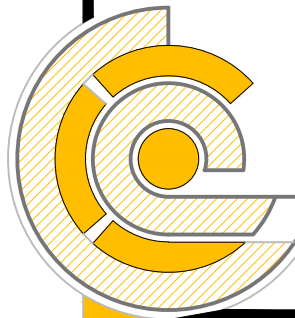
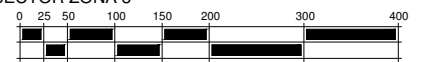
SIMBOLOGIA

USO	AREA
• USO RESIDENCIAL	94916.48 M2
• USO COMERCIAL	117300.13 M2
• USO INDUSTRIAL	28597.29 M2
• USO EDUCATIVO	15455.19 M2
• USO RELIGIOSO	15983.55 M2
• USO INSTITUCIONAL	3537.86 M2
• USO BALDIO	21131.32 M2
• USO RECREATIVO	EXTERIOR

PLANO DELIMITACION SECTOR ZONA 3

PLANO DELIMITACION SECTOR ZONA 3

ESC 1/1250



MADUT
Maestría en Desarrollo Urbano y Territorio

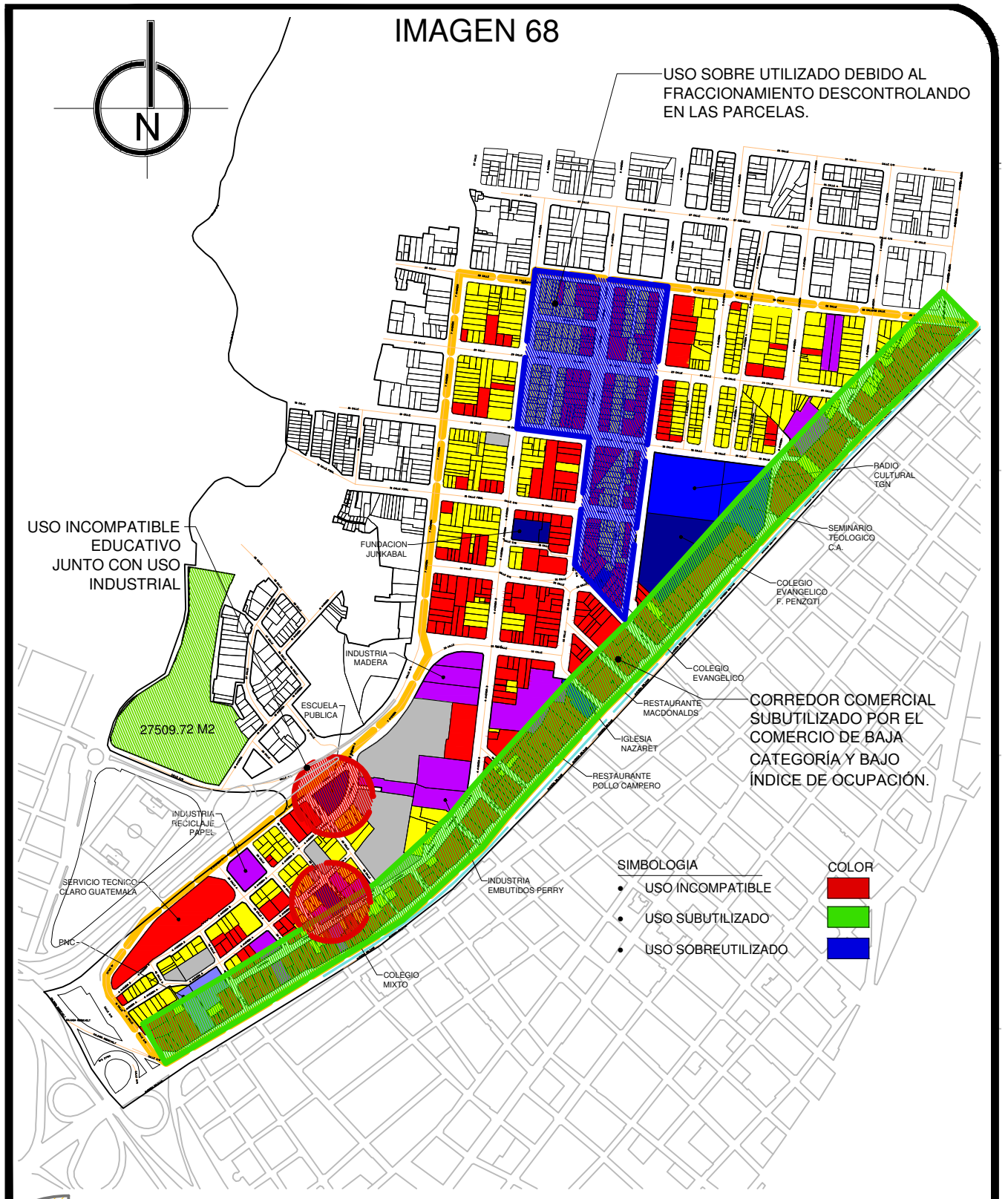
Título:

Directrices para la

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Arquitectura

Densificación Urbana

IMAGEN 68



USO INCOMPATIBLE EDUCATIVO JUNTO CON USO INDUSTRIAL

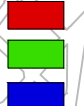
USO SOBRE UTILIZADO DEBIDO AL FRACCIONAMIENTO DESCONTROLANDO EN LAS PARCELAS.

CORREDOR COMERCIAL SUBUTILIZADO POR EL COMERCIO DE BAJA CATEGORÍA Y BAJO ÍNDICE DE OCUPACIÓN.

SIMBOLOGIA

- USO INCOMPATIBLE
- USO SUBUTILIZADO
- USO SOBREUTILIZADO

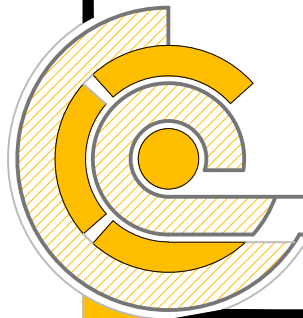
COLOR



PLANO DELIMITACION SECTOR ZONA 3

USO INCOMPATIBLE / SUBUTILIZADO / SOBREUTILIZADO

ESC 1/3500



MADUT
Maestría en Desarrollo Urbano y Territorio

Título:

Directrices para la

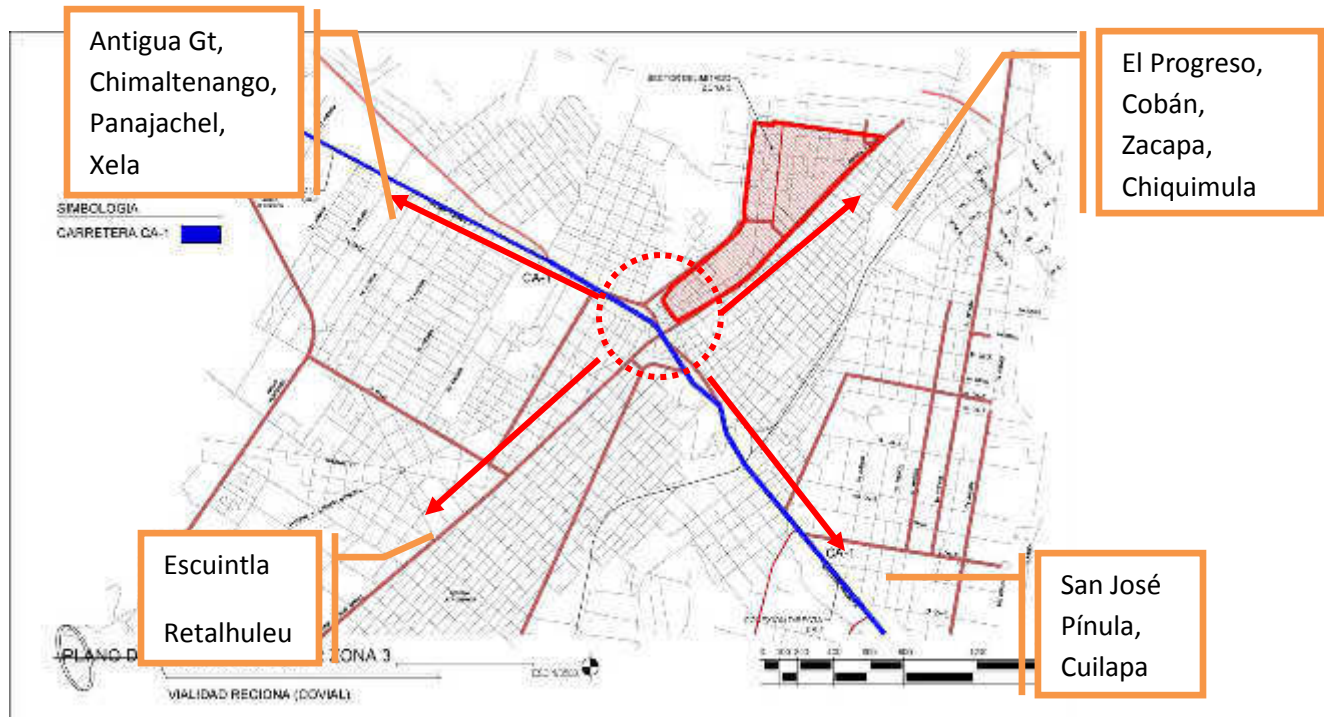
Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Arquitectura

Densificación Urbana

AMG. ZONA 3

2.6.2. EJE DE MOVILIDAD, JERAQUÍA VIAL Y TRANSPORTE: Dentro de esta sección evidenciaremos aquellos aspectos que comprometen el sistema, la red vial y la forma de movilidad del área.

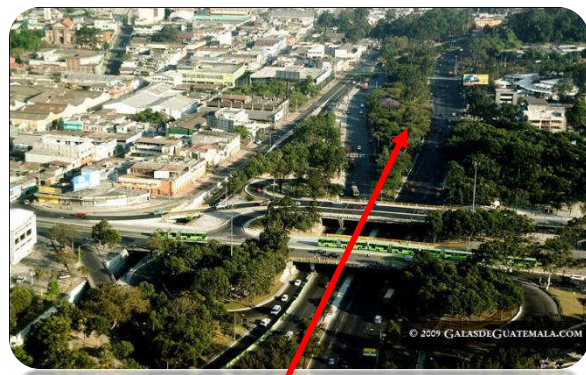
VIALIDAD REGIONAL: En él se muestra la colindancia con la vía principal CA-1 (según la nomenclatura de COVIAL) y como la conectividad con otras rutas logra articular la movilidad de las personas del sector delimitado.



69 Imagen: Vialidad Regional

En este mapa podemos ver, la conexión de la ruta CA-1, con la Av. Bolívar y como este lugar es un punto privilegiado en relación a:

- Centralidad
- Accesibilidad
- Movilidad



70 Imagen: Movilidad





JERARQUIA VIAL: Denotamos en este mapa una caracterización por tipos de vías, mediante una clasificación y un breve análisis (Imagen 74).

Av. Bolívar



Eje Vial de 1er. Orden

32

71 Imagen: Fotografía Jerarquía Vial

Entronque Av. Bolívar



Eje Vial de 2do. Orden

33

72 Imagen: Fotografía Jerarquía Vial



Eje Vial de 3er. Orden

34

73 Imagen: Fotografía Jerarquía Vial

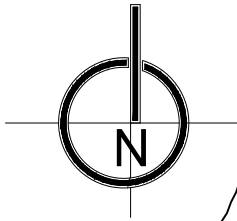
De acuerdo con el análisis vial realizado en el sector delimitado, se evidencio 3 categorías de vialidad, donde encontramos como vía de primer orden al eje del *Transmetro* y como eje de segundo orden al eje del *Transurbano* y finalmente un gabarito de calle típica para las vías de tercer orden, sin embargo en algunos puntos existen variaciones, como se detallara en el mapa de conflictos viales.

³² Mejicanos, Pluvio. (2014). *Fotografía Jerarquía Vial Z.3*, Recuperación: Propia.

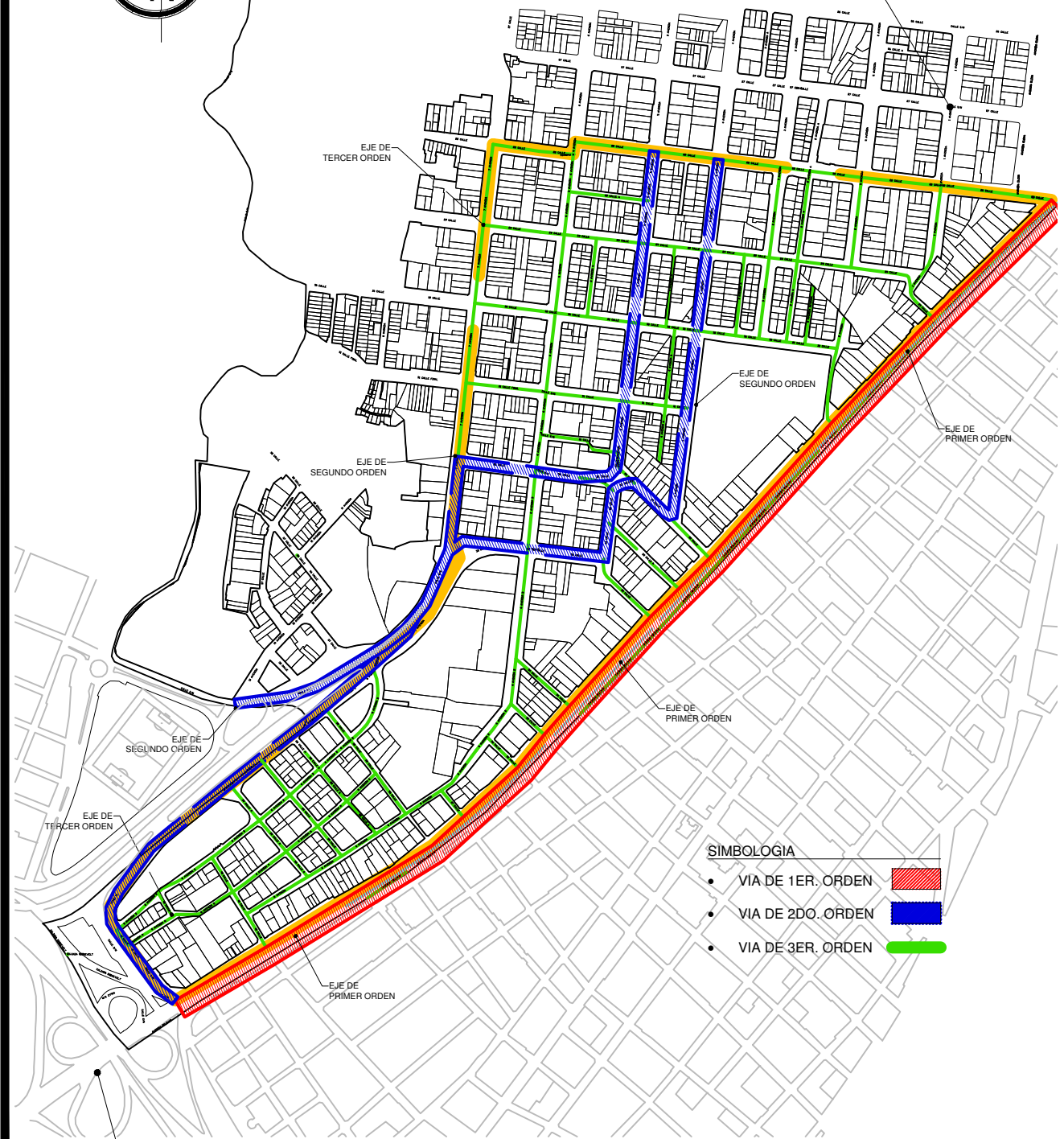
³³ Mejicanos, Pluvio. (2014). *Fotografía Jerarquía Vial Z.3*, Recuperación: Propia.

³⁴ Mejicanos, Pluvio. (2014). *Fotografía Jerarquía Vial Z.3*, Recuperación: Propia.




IMAGEN 74



CONEXIÓN VIAL
CON AV. ELENA



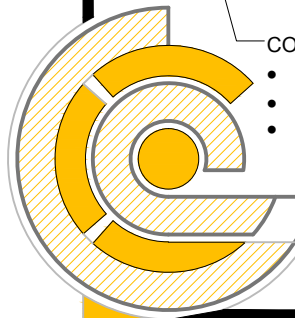
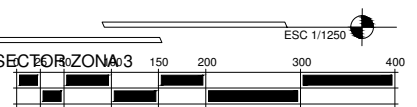
SIMBOLOGIA

- VIA DE 1ER. ORDEN 
- VIA DE 2DO. ORDEN 
- VIA DE 3ER. ORDEN 

- CONEXIÓN VIAL CON
- TRÉBOL
 - BULEVAR LIBERACIÓN
 - AV. AGUILAR BATRES

JERARQUIA VIAL

PLANO DELIMITACION SECTOR ZONA 3



MADUT
Maestría en Desarrollo Urbano y Territorio

Título:

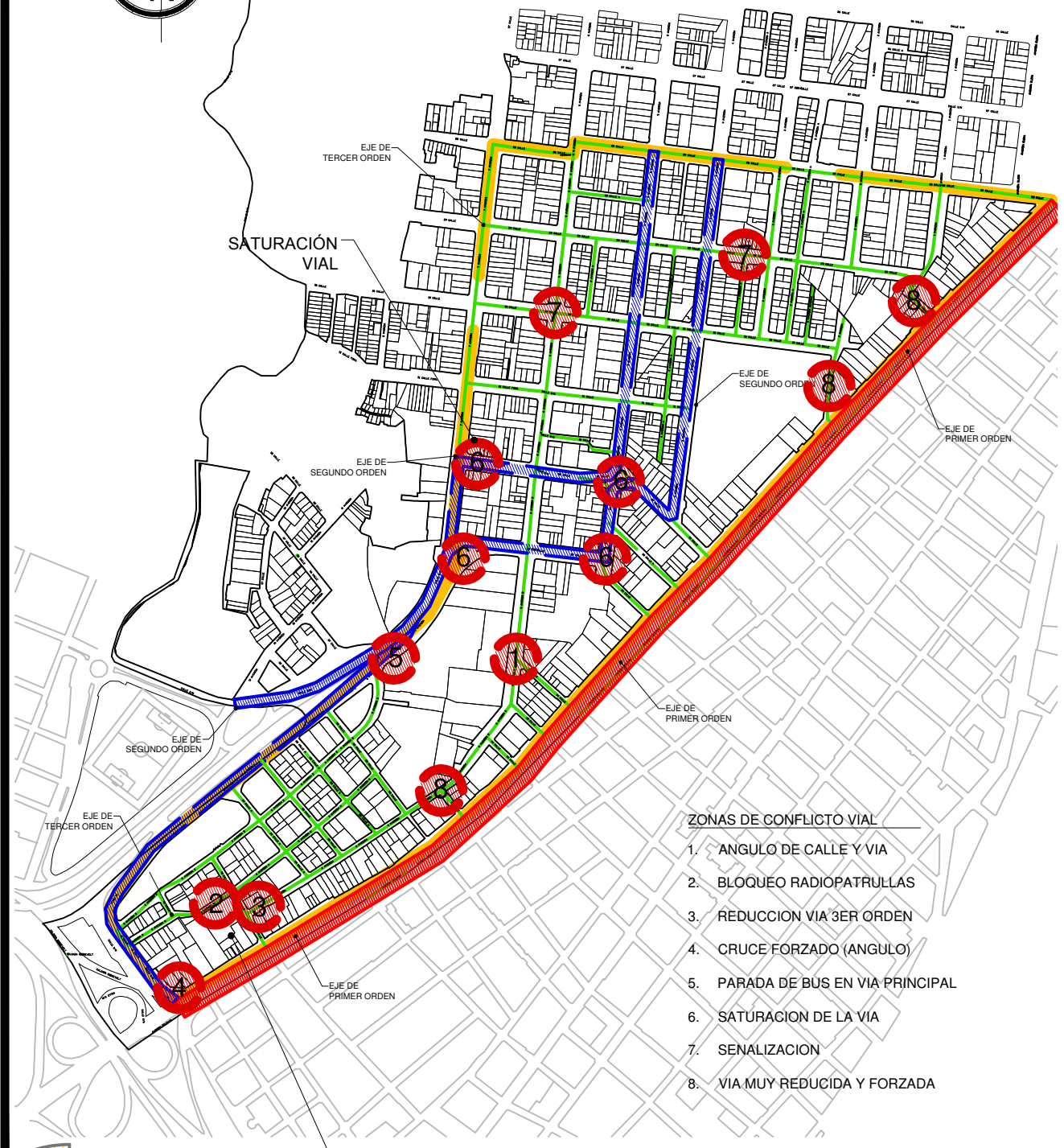
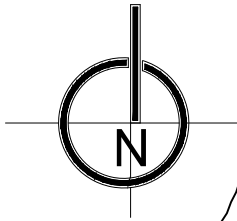
Directrices para la

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Arquitectura

Densificación Urbana

AMG. ZONA 3

IMAGEN 75



ZONAS DE CONFLICTO VIAL

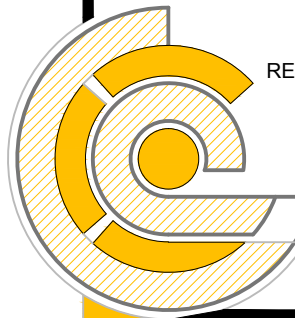
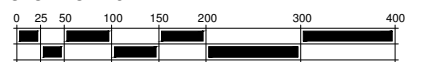
1. ANGULO DE CALLE Y VIA
2. BLOQUEO RADIOPATRULLAS
3. REDUCCION VIA 3ER ORDEN
4. CRUCE FORZADO (ANGULO)
5. PARADA DE BUS EN VIA PRINCIPAL
6. SATURACION DE LA VIA
7. SENALIZACION
8. VIA MUY REDUCIDA Y FORZADA

CONFLICTO VIAL
REDUCCION DE VÍA

CONFLICTO VIAL

PLANO DELIMITACION SECTOR ZONA 3

ESC 1/1250



MADUT
Maestría en Desarrollo Urbano y Territorio

Título:

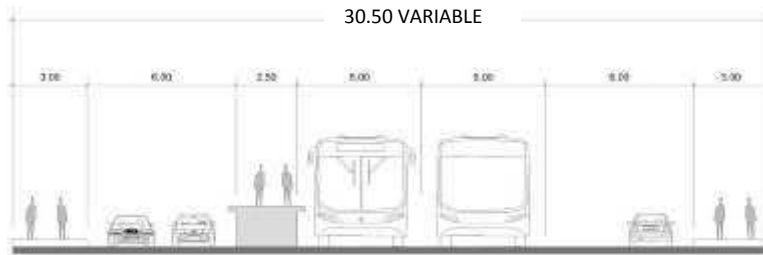
Directrices para la

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Arquitectura

Densificación Urbana

AMG. ZONA 3

DETALLE DE GABARITOS: Son perfiles de calle que muestran una idea a nivel esquemático del tamaño de los 3 tipos de vías que se evidenciaron en el sector.



PLANO DE JERARQUIA VIAL

GABARITO VIA PRIMER ORDEN

76 Imagen: Gabarito Actual



77 Imagen: Fotografía Jerarquía Vial



78 Imagen: Fotografía Jerarquía Vial



PLANO DE JERARQUIA VIAL

GABARITO VIA SEGUNDO ORDEN

79 Imagen: Gabarito Actual



PLANO DE JERARQUIA VIAL

GABARITO VIA TERCER ORDEN

80 Imagen: Gabarito Actual



81 Imagen: Fotografía Jerarquía Vial

NOTA: En las imágenes se hace una comparativa con el gabarito representado.



PROBLEMÁTICA VIAL CENTRAL:

Basado sobre la situación actual, la movilidad de este eje de intervención estará dada por la satisfacción de las problemáticas siguientes:

- *Conflicto vial en ejes del Transurbano:* Este servicio crea conflicto vial en horas pico, ya que A) El recorrido carece de lógica, promoviendo el tráfico y B) Falta de regulación para la forma de conducir de los pilotos en el área.
- *Poca movilidad peatonal en el sector:* No se reconoce la importancia del peatón dentro de la vialidad del sector.
- *Conflictos viales de Ingreso y Egresos del sector:* En puntos claves de articulación del sector, no se cuenta con ingreso y egresos adecuados al mismo, lo que propicia el tráfico y la desorganización en horas pico.



82 Imagen: Fotografía Problemática vial

35

El eje del *Transurbano* se consolida como uno de las problemáticas más preponderantes ya que este cuenta con la un nodo principal donde se genera conflicto vial en la actualidad. (Imagen 75)

³⁵ Mejicanos, Pluvio. (2014). *Fotografía Parada de Bus Transurbano*, Recuperación: Propia.



En la imagen adjunta se pueden observar los puntos centrales de conflicto vial, en el área en gran medida propiciados por (Imagen75):

- Reducción *Gabaritos* de calle en distintos ejes.
- Concentración de flujos en un espacio determinado.
- Ingreso y egresos del área con poca amplitud.
- Nulo tratamiento del espacio urbano para el peatón.



36

83 Imagen: Fotografía Problemática Vial

Es importante mencionar que los conflictos viales preponderantes son: A) ángulos de calle y vía, B) Reducción vías 3er. Orden, C) Cruces forzados y D) algunas paradas de Transurbano que se encuentran sobre ejes principales de 2do, creando conflicto de circulación en horarios pico.

³⁶ Mejicanos, Pluvio. (2014). *Fotografía Punto de Conflicto Vial*, Recuperación: Propia.





PUNTOS CONFLICTO VIAL: Se evidencia que existe conflicto vial en algunas áreas del sector, ya que en la actualidad con el crecimiento de la población que circula el sector como resultado de la implementación del *Trasmetro* y el *Transurbano*, se agravo el problema del congestionamiento en las vías de primer y segundo orden. Así mismo también es conveniente mencionar que existen varias salidas a la vía principal provenientes del interior del sector delimitado, sin embargo por el tamaño de estas la incorporación de los vehículos al tráfico se hace de manera pausa e ineficiente, evidenciando la necesidad de conexión a través de vías secundarias con el exterior del espacio delimitado (*Imagen75*).



84 Imagen: Fotografía Problemática Vial

TRANSPORTE Y CIRCUITOS VIALES: Este marca dentro del sector delimitado las rutas del transporte o los circuitos evidenciados, así como sus paradas y sentidos de vía(*Imagen75*).



85 Imagen: Fotografía Problemática Vial

En esta sección se presenta los circuitos viales que se encuentran recorriendo el sector, sin embargo es preponderante mencionar que el eje sur del *Trasmetro* ha funcionado de manera eficiente en la actualidad, sin embargo el *Transurbano* no ha mejorado la vialidad de manera equitativa con relación al anterior, ya que este propicia congestionamiento vial al igual que desarticulación con el interior del sector delimitado.

³⁷ Mejicanos, Pluvio. (2014). *Fotografía Punto de Conflicto Vial*, Recuperación: Propia.



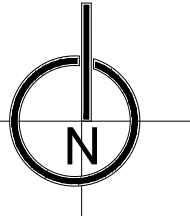
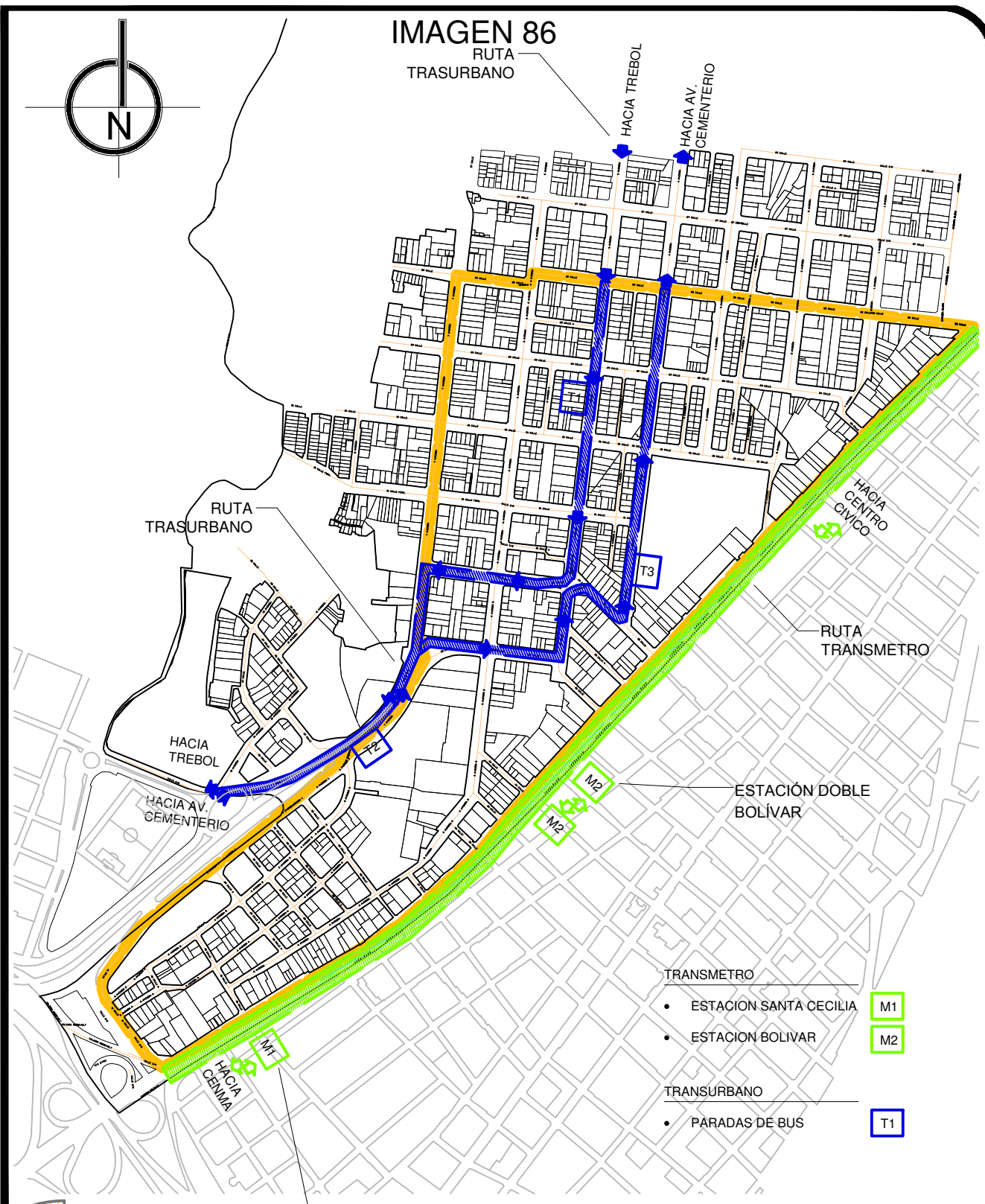


IMAGEN 86

RUTA
TRASURBANO



RUTA
TRASURBANO

HACIA
TREBOL

HACIA AV.
CEMENTERIO

HACIA
CENTRO
CIVICO

RUTA
TRANSMETRO

HACIA
TREBOL

HACIA AV.
CEMENTERIO

ESTACIÓN DOBLE
BOLIVAR

TRANSMETRO

• ESTACIÓN SANTA CECILIA

• ESTACION BOLIVAR

TRASURBANO

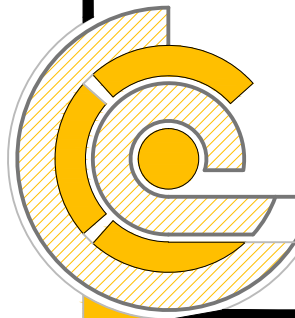
• PARADAS DE BUS

ESTACIÓN
SANTA CECILIA

TRANSPORTE Y CIRCUITOS VIALES

PLANO DELIMITACION SECTOR ZONA 3

ESC 1/1250



MADUT
Maestría en Desarrollo Urbano y Territorio

Título:

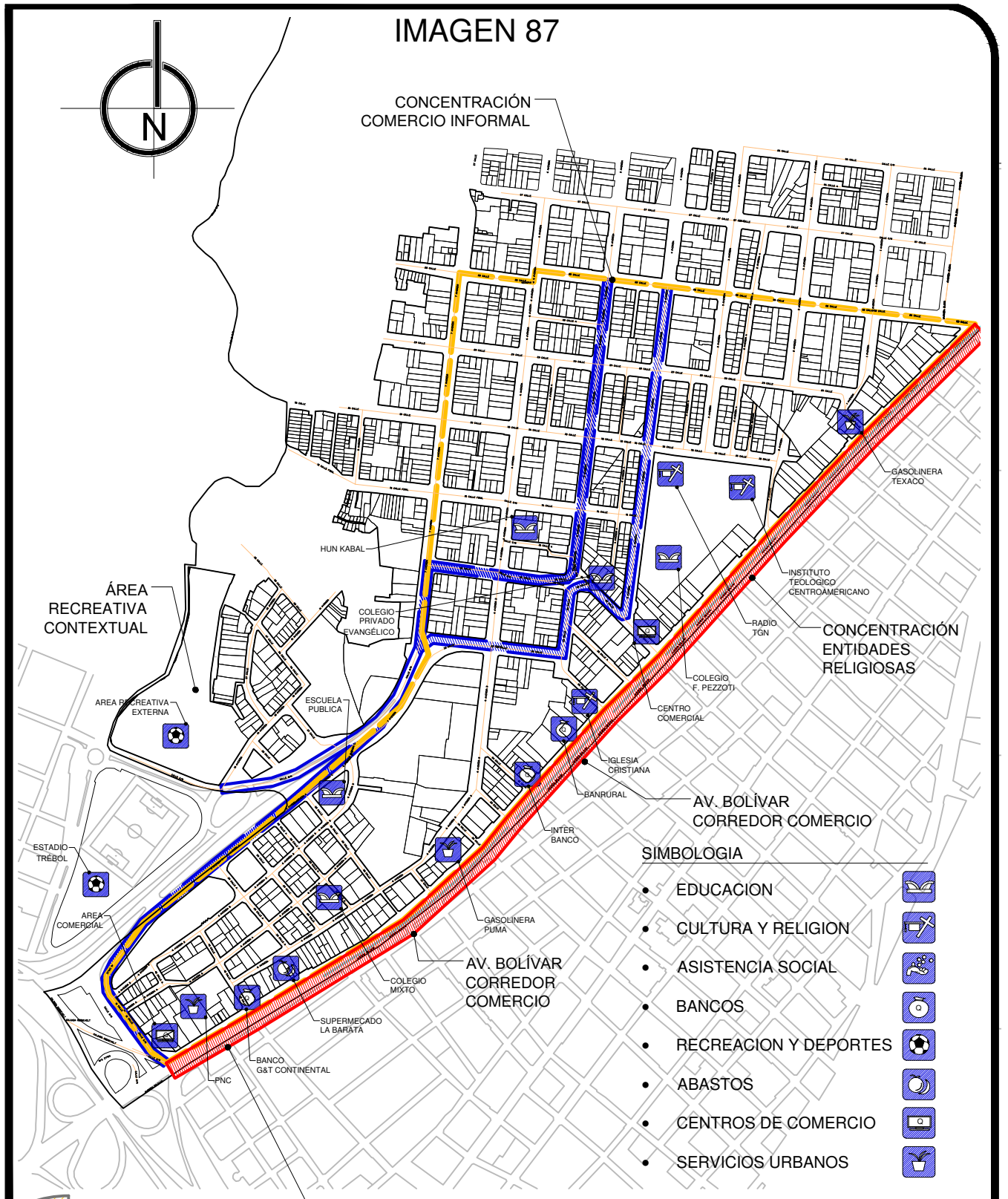
Directrices para la

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Arquitectura

Densificación Urbana

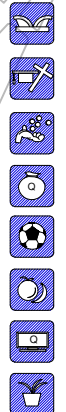
AMG. ZONA 3

IMAGEN 87



SIMBOLOGIA

- EDUCACION
- CULTURA Y RELIGION
- ASISTENCIA SOCIAL
- BANCOS
- RECREACION Y DEPORTES
- ABASTOS
- CENTROS DE COMERCIO
- SERVICIOS URBANOS

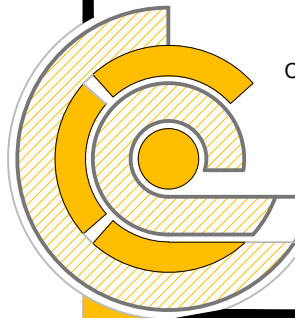


MAYOR
CONCENTRACIÓN
COMERCIO

IDENTIFICACION EQUIPAMIENTO Y SERVICIOS URBANOS

PLANO DELIMITACION SECTOR ZONA 3

ESC 1/1250



MADUT
Maestría en Desarrollo Urbano y Territorio

Título:

Directrices para la

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Arquitectura

Densificación Urbana

AMG. ZONA 3

2.6.3. INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS: Evidenciara los niveles de aprovisionamiento de servicios urbanos y la cobertura de servicios básicos, así como el déficit de ellos.

EQUIPAMIENTO Y SERVICIOS URBANOS: Este mapa ilustra la diversidad de servicios urbanos con los que cuenta el área delimitada (*Imagen87*).



88 Imagen: Fotografía Equipamiento

En las fotografías podemos observar algunos de los equipamientos urbanos más representativos del área, el 1ero el único lugar de supermercados de primera necesidad en el sector y el 2do. una gasolinera existentes en el área, así mismo es imperativo mencionar que la mayoría de servicios urbanos yace paralelamente a la vía de primer orden, dejando poco provisionada el resto del área.

COBERTURA DE SERVICIOS BASICOS: Tomando en consideración que el sector delimitado es una eminentemente urbana, está actualmente ya cuenta con la cobertura de todos los servicios, sin embargo a continuación se incluye un detalle de la cobertura y se señaló la cobertura de Claro, respecto a servicios de A) Teléfono, B) Internet y C) Cable (*Imagen92*).



89 Imagen: Fotografía Cobertura Servicios

Respecto al mapa de cobertura, solo resta decir que el sector por ser eminentemente urbano cuenta con todos los servicios y la cobertura es al 100%, sin embargo existen algunos sectores clave marcados con **Amarillo** que podría mejorar la imagen urbana, ordenando la instalación de iluminación pública.

³⁸ Mejicanos, Pluvio. (2014). *Fotografía Equipamiento Urbano y Cobertura*, Recuperación: Propia.





2.6.4. SUBSISTEMA IMAGEN Y EDIFICABILIDAD URBANA: En esta fase evidenciamos aquellos aspectos visuales y de edificabilidad preponderantes detectados dentro del sector de análisis.

PROBLEMÁTICA CENTRAL

En este subsistema se buscara solucionar los problemas priorizados en cuanto a la imagen urbana y edificabilidad, en relación con lo anteriormente establecido siendo los siguientes:

- Fachadas simétricas de 1 y 2 niveles.
- Fraccionamiento de las parcelas.
- Degradación por la contaminación Visual/Auditiva.

SITUACIÓN IMAGEN URBANA Y EDIFICABILIDAD



90 Imagen: Fotografía Imagen Urbana y Edificabilidad



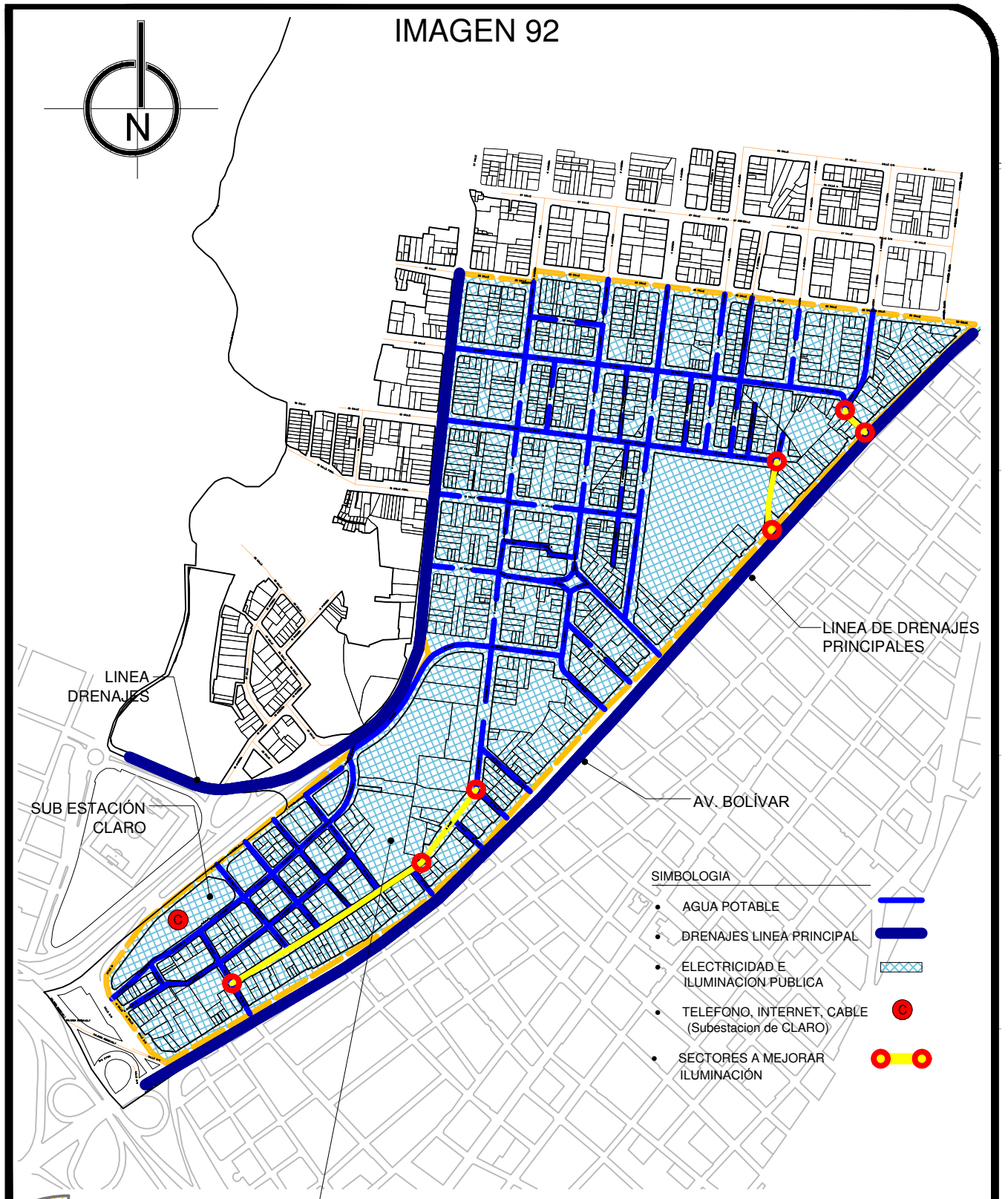
91 Imagen: Fotografía Imagen Urbana y Edificabilidad

En las imágenes anteriores se hace elocuente mencionar que la imagen y la edificabilidad en la actualidad en el sector delimitado, se encuentran en estado de degradación, como síntoma de los problemas evidenciados previamente en el diagnóstico.

³⁹ Mejicanos, Pluvio. (2014). *Fotografía Imagen Urbana y Edificabilidad Actual*, Recuperación: Propia.



IMAGEN 92








LINEA DRENAJES
SUB ESTACIÓN CLARO

LINEA DE DRENAJES PRINCIPALES

AV. BOLÍVAR

SIMBOLOGIA

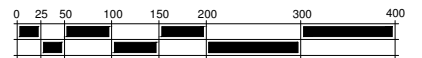
- AGUA POTABLE 
- DRENAJES LINEA PRINCIPAL 
- ELECTRICIDAD E ILUMINACIÓN PÚBLICA 
- TELEFONO, INTERNET, CABLE (Subestación de CLARO) 
- SECTORES A MEJORAR ILUMINACIÓN 

TOTAL COBERTURA
AGUA POTABLE
DRENAJES
ELECTRICIDAD

COBERTURA DE SERVICIOS BÁSICOS

PLANO DELIMITACION SECTOR ZONA 3

ESC 1/1250



MADUT
Maestría en Desarrollo Urbano y Territorio

Título:

Directrices para la

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Arquitectura

Densificación Urbana

AMG. ZONA 3

IMAGEN 94

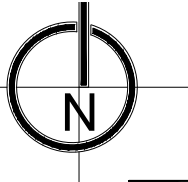


IMAGEN URBANA DEFINIDA



RESIDENCIA VERTICAL / EDIFICABILIDAD



USOS MIXTOS / EDIFICABILIDAD



RESIDENCIA VERTICAL / ED.



IGLESIA EVANGELICA / EDIFICABILIDAD



FALTA DE EDIFICABILIDAD



FALTA DE IMAGEN URBANA DEFINIDA

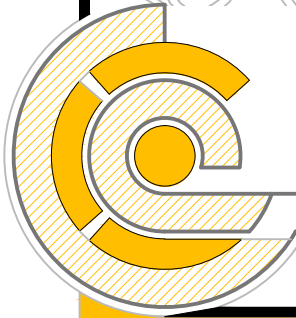
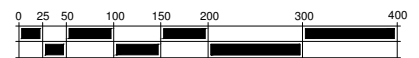
SIMBOLOGÍA

- IMAGEN URBANA DEFINIDA
- FALTA DE IMAGEN URBANA DEF.
- EDIFICABILIDAD
- FALTA DE EDIFICABILIDAD

IMAGEN URBANA Y EDIFICABILIDAD

PLANO DELIMITACION SECTOR ZONA 3

ESC 1/3500



MADUT
Maestría en Desarrollo Urbano y Territorio

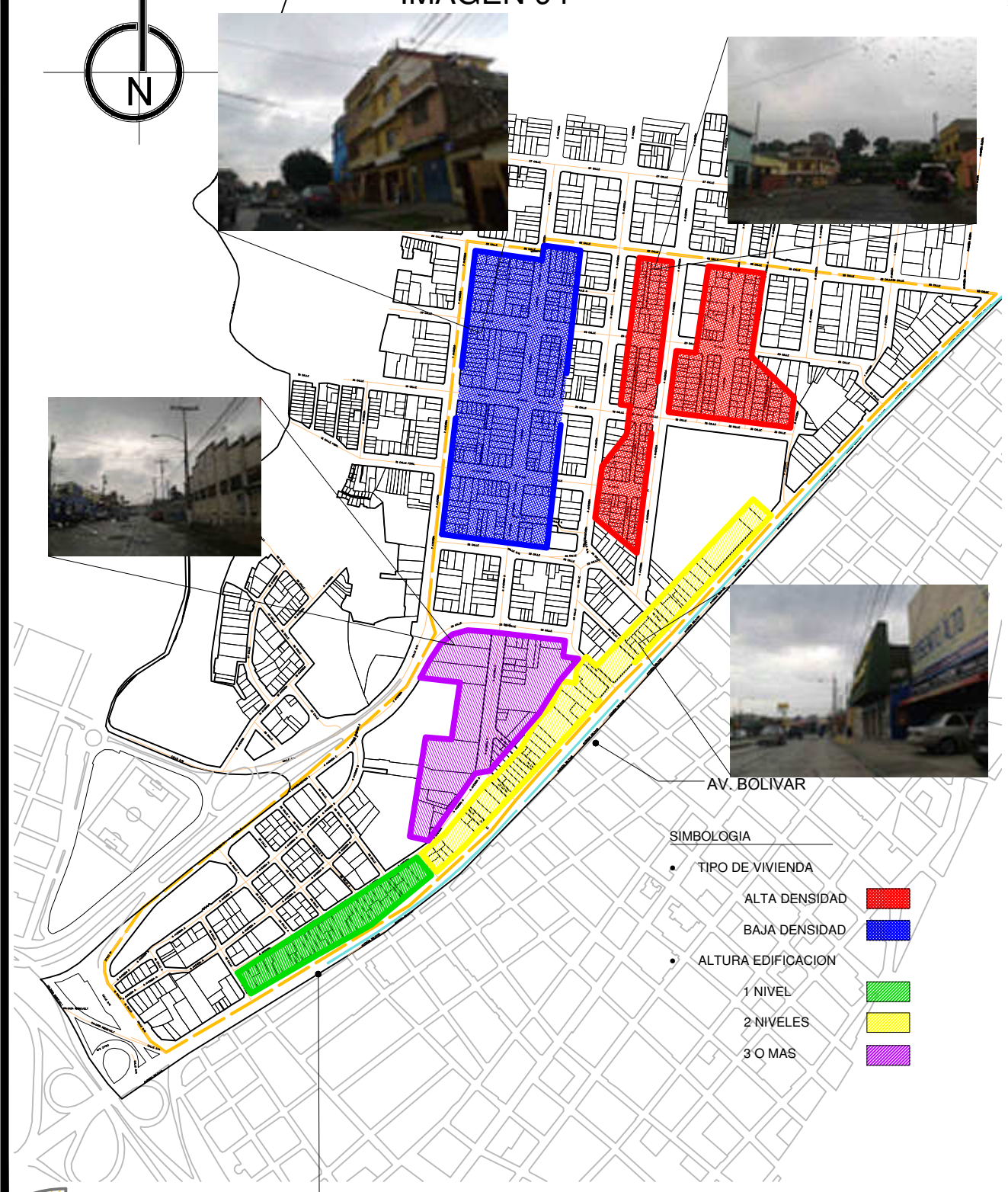
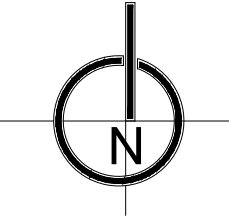
Título:

Directrices para la

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Arquitectura

Densificación Urbana

IMAGEN 94



SIMBOLOGIA

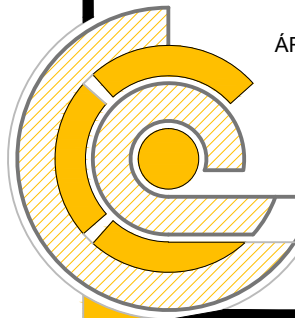
- TIPO DE VIVIENDA
 - ALTA DENSIDAD ■
 - BAJA DENSIDAD ■
- ALTURA EDIFICACION
 - 1 NIVEL ■
 - 2 NIVELES ■
 - 3 O MAS ■

ÁREA CON MENOR
ALTURA EN SU
EDIFICACIÓN

IDENTIFICACION AREAS HOMOGENEAS

PLANO DELIMITACION SECTOR ZONA 3

ESC 1/1250



MADUT
Maestría en Desarrollo Urbano y Territorio

Título:

Directrices para la

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Arquitectura

Densificación Urbana

AMG. ZONA 3

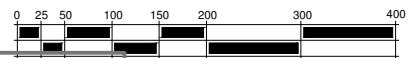
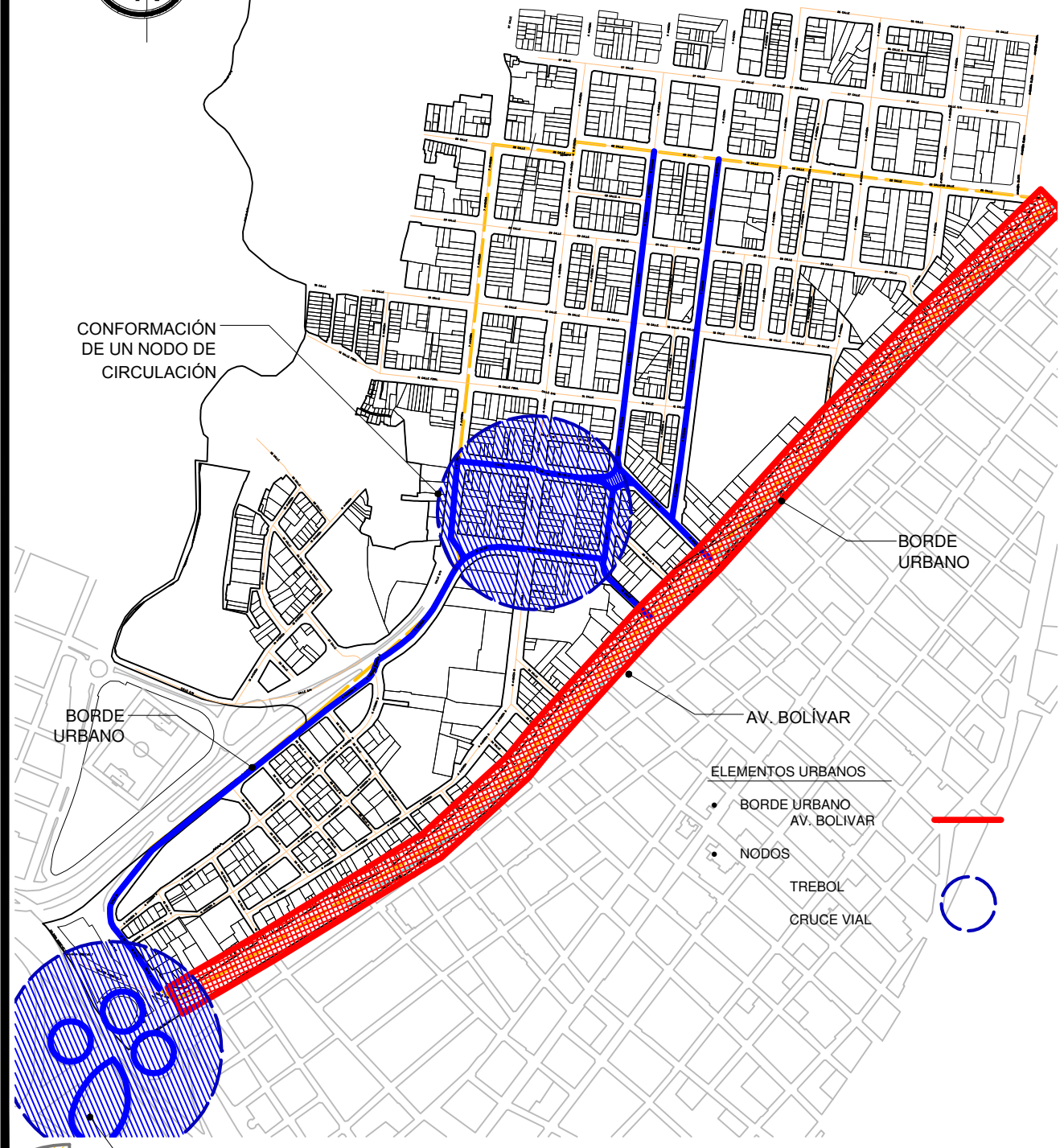
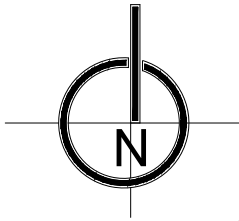


IMAGEN 95



CONFORMACIÓN DE UN NODO DE CIRCULACIÓN

BORDE URBANO

BORDE URBANO

AV. BOLÍVAR

ELEMENTOS URBANOS

• BORDE URBANO AV. BOLÍVAR

• NODOS

TREBOL

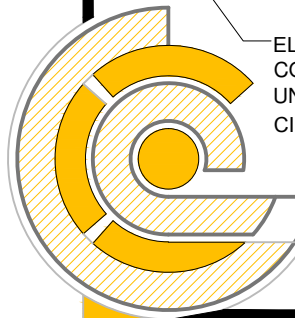
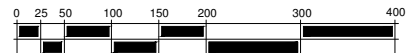
CRUCE VIAL

EL TRÉBOL SE CONSOLIDA COMO UN NODO DE CIRCULACIÓN VIAL.

HITOS Y NODOS VIALES

PLANO DELIMITACION SECTOR ZONA 3

ESC 1/1250



MADUT
Maestría en Desarrollo Urbano y Territorio

Título:

Directrices para la

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Arquitectura

Densificación Urbana

AMG. ZONA 3

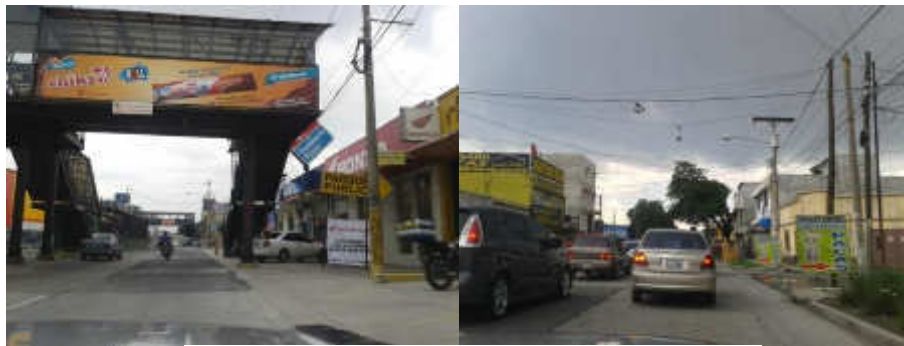
IDENTIFICACIÓN DE ÁREAS HOMOGÉNEAS: Dentro del sector delimitado encontramos que existen algunas zonas las cuales cuentan con similares características de uso, así como edificabilidad (Imagen94).



96 Imagen: Fotografía Áreas Homogéneas

En la presente fotografía se observa la homogeneidad de las alturas en fachada, en el sector delimitado con color verde. Así mismo se detectaron zonas con mayor edificabilidad como lo son las zonas en color violeta, las cuales se ven en su mayoría uso industrial⁴⁰.

IDENTIFICACIÓN HITOS Y NODOS VIALES: En este mapa encontraremos la ubicación de algunos elementos importantes como lo podrán ser A) Hitos y B) Nodos Viales (Imagen95).



97 Imagen: Fotografía Hitos y Nodos

Se evidencian en las fotos anteriores elementos urbanos importantes, como lo es en la izquierda, una vista de la Av. Bolívar, la cual se consolida como un borde urbano en el sector, ya que esta se consolida como una vía de primer orden que intercomunica la ciudad, así mismo también se pueden observar en el mapa superior algunos de los nodos principales del sector, que interconectan el mismo con la Av. Bolívar y viceversa.

⁴⁰ Mejicanos, Pluvio. (2014). *Fotografía áreas homogéneas*, Recuperación: Propia.

⁴¹ Mejicanos, Pluvio. (2014). *Fotografía Imagen Hitos y Nodos*, Recuperación: Propia.





IDENTIFICACIÓN ESTRUCTURA URBANA DEL SUELO: Este mapa representa el criterio de diseño estructural con respecto al trazado, siendo este un trazado rectangular que se adapta de manera orgánica al sector delimitado, girando en relación al ángulo de la Av. Bolívar existente (*Imagen 100*).

IDENTIFICACIÓN DE ELEMENTOS ARQUITECTÓNICOS: En el sector debido a la degradación que este vive en la actualidad consta de pocos elementos que puedan clasificarse como A) *Culturales*, B) *Monumentales*, C) *Arquitectónicos* o D) *Naturales*. Sin embargo el centro **JUNKABAL** se constituye como uno de los elementos arquitectónicos más destacados del sector, por lo cual a continuación evidenciamos su forma a través del registro fotográfico.



98 Imagen: Fotografía Elementos Arquitectónicos

IDENTIFICACIÓN ZONAS VEGETALES EN VIALIDADES: En este aspecto el área cuenta con un parte de una vía secundaria la cual cuenta con vegetación a lo largo de su desarrollo (*Imagen 101*).



99 Imagen: Fotografía Zonas Vegetales

En las fotografías anteriores se hace evidente la vegetación existente que colinda con una de las vías principales de acceso al sector delimitado, además es necesario señalar que hacia esa dirección la vegetación parece tener mayor predominio en integración con el espacio.

⁴² Mejicanos, Pluvio. (2014). *Fotografía Elementos Arquitectónicas*, Recuperación: Propia.

⁴³ Mejicanos, Pluvio. (2014). *Fotografía Vegetación del Sector*, Recuperación: Propia.



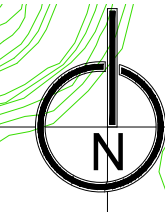
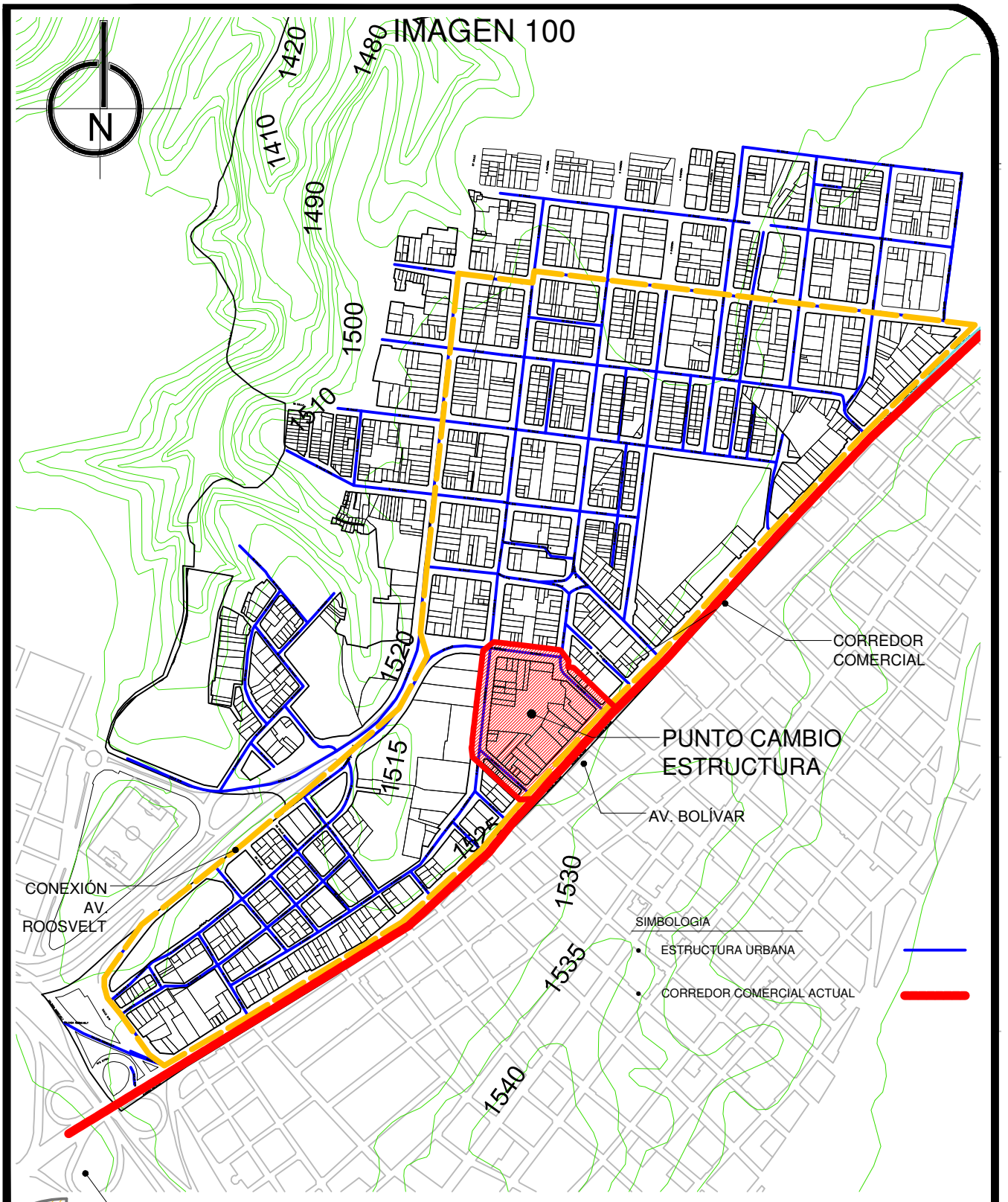


IMAGEN 100

CONEXIÓN
AV
ROOSEVELT

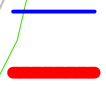
CORREDOR
COMERCIAL

PUNTO CAMBIO
ESTRUCTURA

AV. BOLIVAR

SIMBOLOGIA

- ESTRUCTURA URBANA
- CORREDOR COMERCIAL ACTUAL

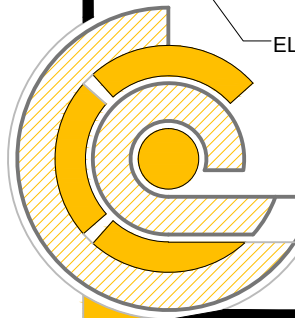


EL TRÉBOL

PLANO DELIMITACION SECTOR ZONA 3

ESC 1/1250

ESTRUCTURA URBANA



MADUT
Maestría en Desarrollo Urbano y Territorio

Título:

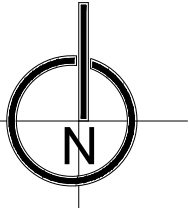
Directrices para la

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Arquitectura

Densificación Urbana

AMG. ZONA 3

IMAGEN 101



MAYOR
CONCENTRACIÓN
DE VEGETACIÓN

AV. BOLÍVAR

VEGETACIÓN
GENERA CONFLICTO
VIAL

SIMBOLOGIA

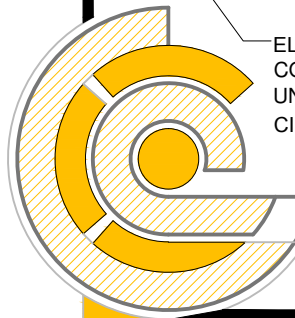
- VIA DE 1ER. ORDEN
- VIA DE 2DO. ORDEN
- VIA DE 3ER. ORDEN
- VEGETACION VIAL

EL TRÉBOL SE
CONSOLIDA COMO
UN NODO DE
CIRCULACIÓN VIAL.

IDENTIFICACION VEGETACION VIAL

PLANO DELIMITACION SECTOR ZONA 3

ESC 1/1250



MADUT
Maestría en Desarrollo Urbano y Territorio

Título:

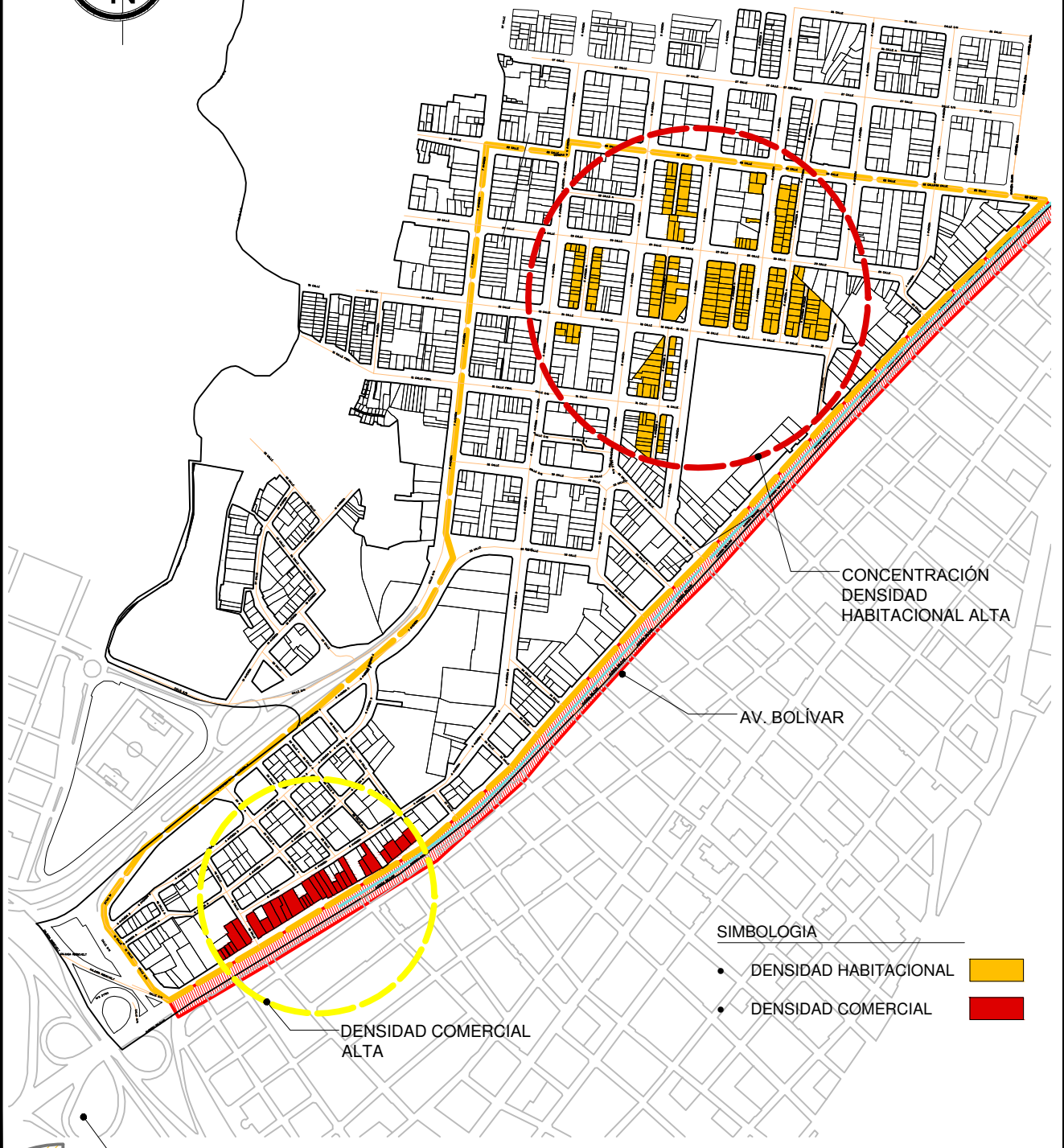
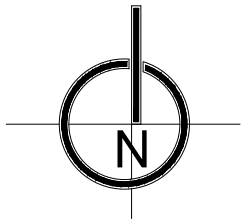
Directrices para la

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Arquitectura

Densificación Urbana

AMG. ZONA 3

IMAGEN 102



SIMBOLOGIA

- DENSIDAD HABITACIONAL 
- DENSIDAD COMERCIAL 

DENSIDAD COMERCIAL ALTA

CONCENTRACIÓN DENSIDAD HABITACIONAL ALTA

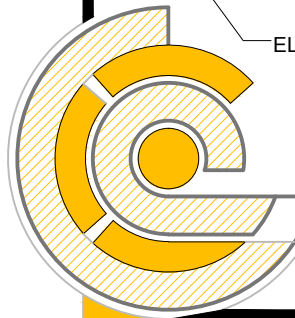
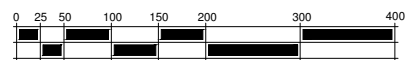
AV. BOLÍVAR

EL TRÉBOL

IDENTIFICACION ZONAS MAS DENSAS

PLANO DELIMITACION SECTOR ZONA 3

ESC 1/1250



MADUT
Maestría en Desarrollo Urbano y Territorio

Título:

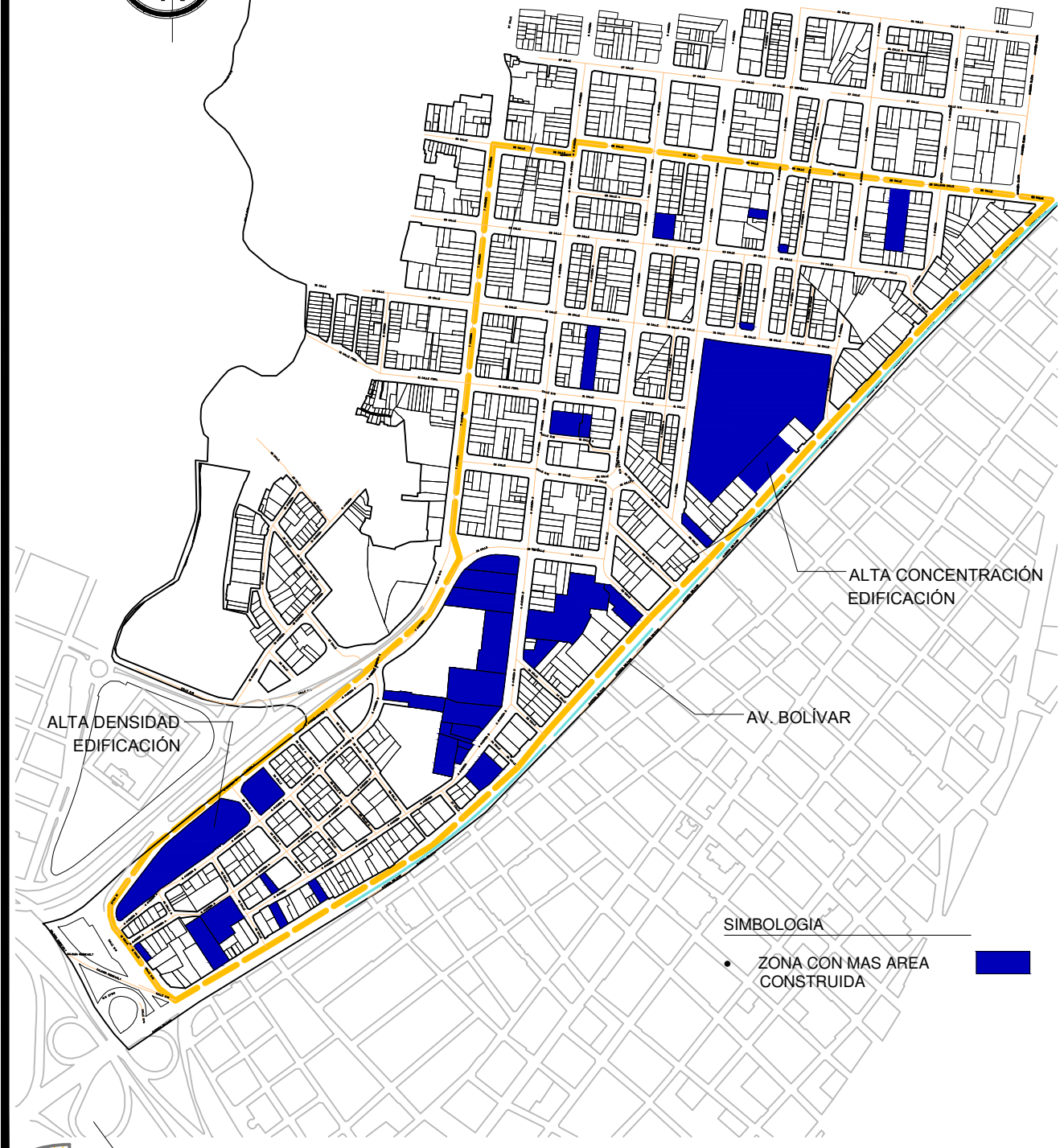
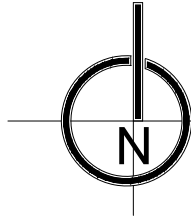
Directrices para la

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Arquitectura

Densificación Urbana

AMG. ZONA 3

IMAGEN 103



ALTA DENSIDAD EDIFICACIÓN

ALTA CONCENTRACIÓN EDIFICACIÓN

AV. BOLÍVAR

EL TRÉBOL

MAYOR INDICE DE CONSTRUCCION

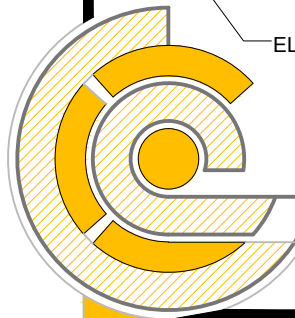
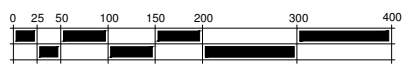
SIMBOLOGÍA

• ZONA CON MAS AREA CONSTRUIDA



ESC 1/1250

PLANO DELIMITACION SECTOR ZONA 3



MADUT
Maestría en Desarrollo Urbano y Territorio

Título:

Directrices para la

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Arquitectura

Densificación Urbana

AMG. ZONA 3

2.6.5. DENSIDAD DE POBLACIÓN Y EDIFICABILIDAD: En este inciso se hace una breve descripción de las características de la densidad población del sector delimitado y los porcentajes de edificabilidad del mismo.

IDENTIFICACIÓN ZONAS MÁS DENSAS: En este mapa se evidencian las zonas más densas respecto a A) *Densidad Habitacional* y B) *Densidad Comercial*, esta delimitación se realizó de manera apreciativa sobre la cantidad de población y el fraccionamiento de las parcelas (*Imagen102*).



104 Imagen: Fotografía zonas más Densas

IDENTIFICACIÓN AREAS CON MAYOR ÍNDICE DE CONSTRUCCIÓN: Dentro de este mapa se contemplan aquellas zonas con mayor índice de construcción, teniendo mucha coincidencia con las parcelas industriales en el área central (*Imagen103*).



105 Imagen: Fotografía áreas con mayor Índice de Construcción

Se evidencia en este mapa los elementos constructivos con mayor índice de construcción detectados en el sector, así mismo también se hace evidente el contraste que estos pueden tener respecto a las edificaciones colindantes y el paisaje urbano, no consiguiendo un equilibrio en la imagen urbana del sector.

⁴⁴ Mejicanos, Pluvio. (2014). *Fotografía Zonas más Densas*, Recuperación: Propia.

⁴⁵ Mejicanos, Pluvio. (2014). *Fotografía Mayor Índice de Construcción*, Recuperación: Propia.





IDENTIFICACIÓN PROPIEDAD DEL SUELO: En estos mapas se genera una síntesis sobre los propietarios de algunas parcelas identificadas, esta evaluación se generó con base en observación (*Imagen108*).

- Propiedad Privada
- Propiedad Municipal
- Propiedad Estatal



46

106 Imagen: Fotografía Propiedad del Suelo

IDENTIFICACIÓN VALOR DE LA PROPIEDAD: La medición sobre el valor del suelo se realizó sobre una investigación y comparativa del valor del suelo en varias parcelas que se encuentran en venta en el sector delimitado incluyendo el valor de la construcción de la misma (*Imagen109*).

Se contempló los 3 rangos siguientes:

- Propiedad alta Q 2500.00 – 2000.00 M2
- Propiedad media Q 2000.00 – 1500.00 M2
- Propiedad baja Q 1500.00 – 1000.00 M2



47

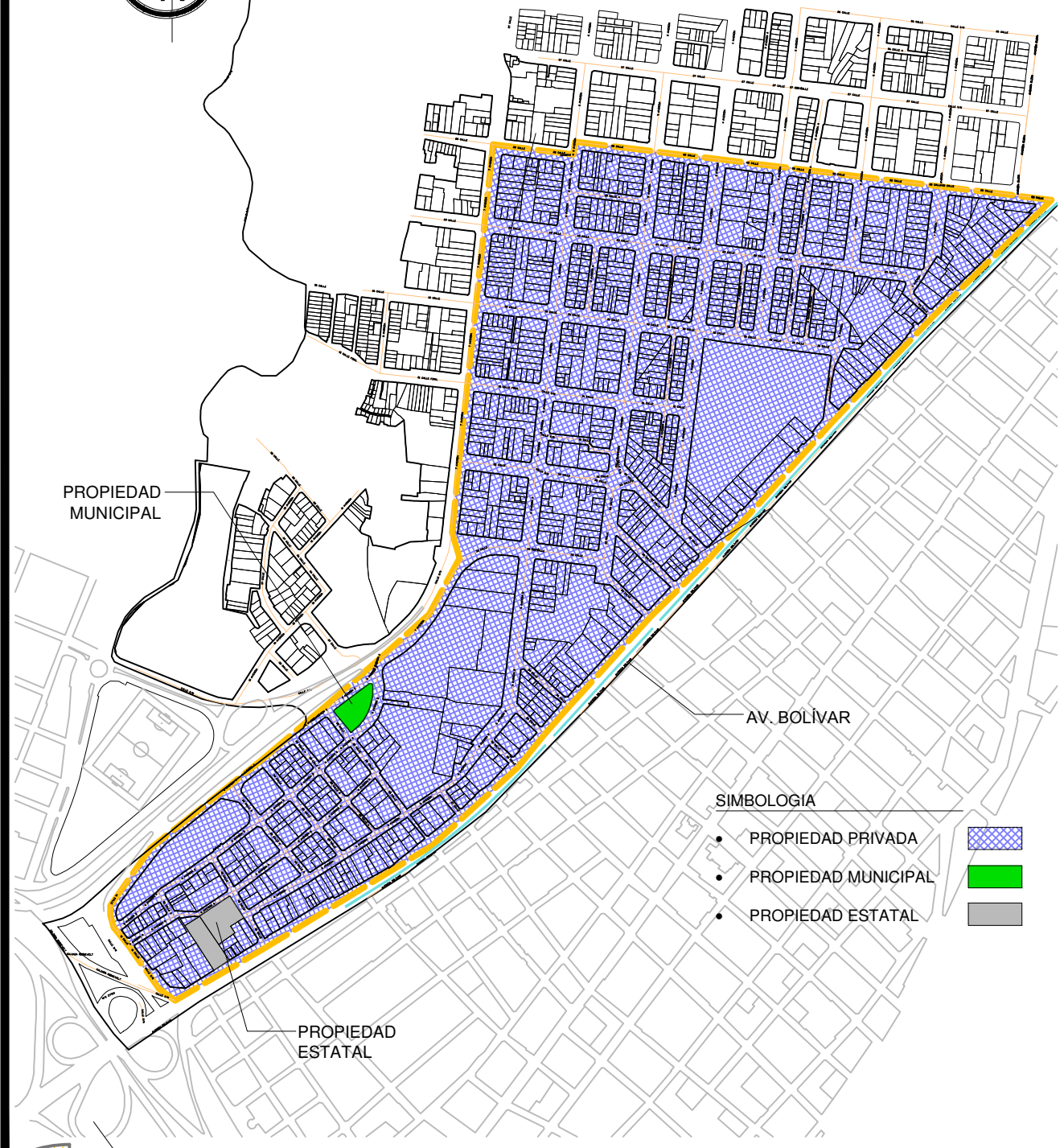
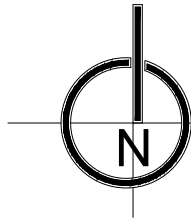
107 Imagen: Fotografía Valor de la Propiedad

⁴⁶ Mejicanos, Pluvio. (2014). *Fotografía Propiedad del Suelo*, Recuperación: Propia.

⁴⁷ Mejicanos, Pluvio. (2014). *Fotografía Valor de la Propiedad*, Recuperación: Propia.



IMAGEN 108

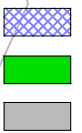


PROPIEDAD MUNICIPAL

AV. BOLÍVAR

SIMBOLOGIA

- PROPIEDAD PRIVADA
- PROPIEDAD MUNICIPAL
- PROPIEDAD ESTATAL



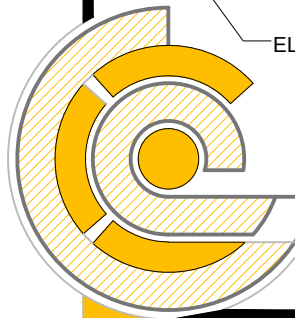
PROPIEDAD ESTATAL

EL TRÉBOL

PLANO DELIMITACION SECTOR ZONA 3

IDENTIFICACION PROPIEDAD DEL SUELO

ESC 1/1250



MADUT
Maestría en Desarrollo Urbano y Territorio

Título:

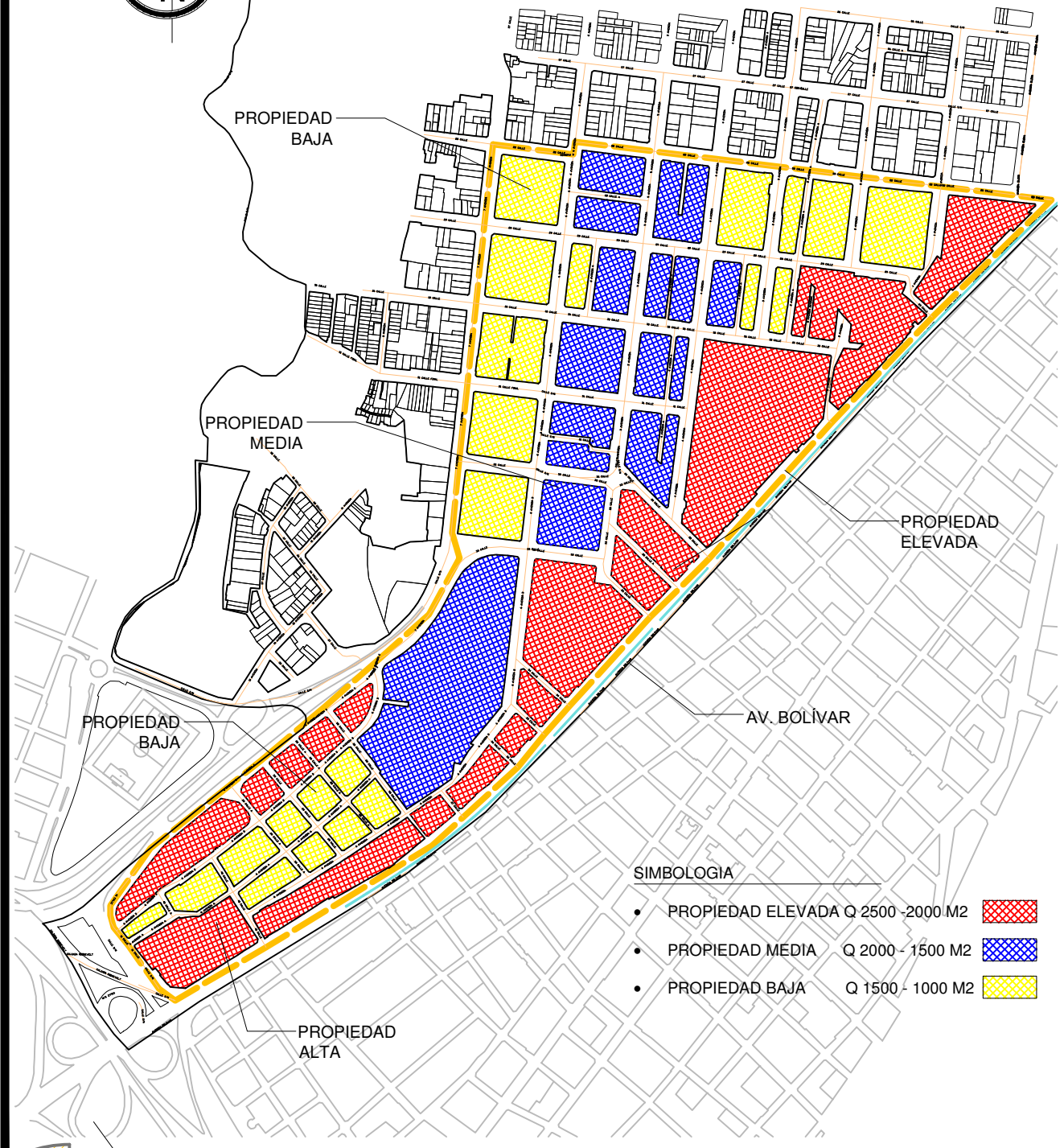
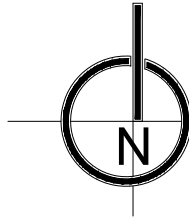
Directrices para la

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Arquitectura

Densificación Urbana

AMG. ZONA 3

IMAGEN 109



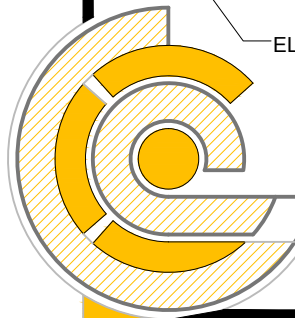
SIMBOLOGÍA

- PROPIEDAD ELEVADA Q 2500 - 2000 M2
- PROPIEDAD MEDIA Q 2000 - 1500 M2
- PROPIEDAD BAJA Q 1500 - 1000 M2

IDENTIFICACION VALOR DE LA PROPIEDAD

PLANO DELIMITACION SECTOR ZONA 3

ESC 1/3500



MADUT
Maestría en Desarrollo Urbano y Territorio

Título:

Directrices para la

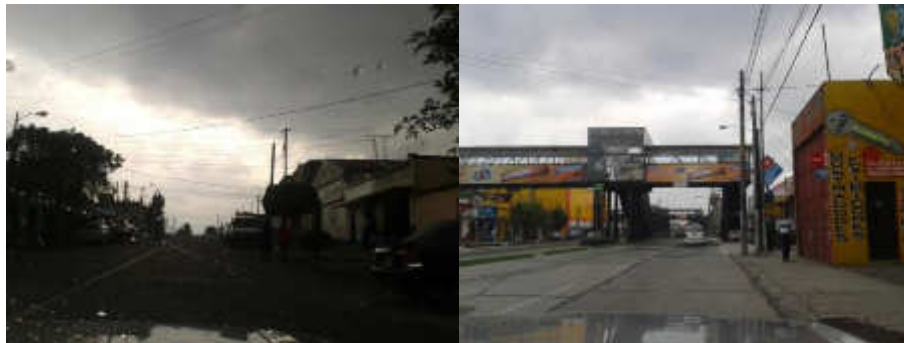
Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Arquitectura

Densificación Urbana

AMG. ZONA 3

2.6.6. NECESIDADES SENTIDAS Y CONTROL URBANO: En esta sección se exponen aquellos aspectos que se evidenciaron como necesidades y características a tomar en cuenta en aspectos de regulación y control urbano.

IDENTIFICACIÓN CONTAMINACIÓN AMBIENTAL: En relación con la contaminación el sector delimitado cuenta con 2 grandes focos de contaminación, el primero las vías vehiculares 1er orden y 2do. orden, las cuales propagan el smog por un estimado de 25 metros desde el lugar de emisión, así mismo el relleno sanitario, emite gases que se perciben en los alrededores del mismo (*Imagen 114*).



110 Imagen: Fotografía Contaminación Ambiental

IDENTIFICACIÓN CONTAMINACIÓN ACÚSTICA: En relación con este aspecto existen 2 grandes fuentes de contaminación acústica y estas son las vías de primer y segundo orden que atraviesan el sector delimitado, a continuación se realizaron una medición de decibeles en puntos estratégicos del sector para mostrar los focos con mayor incidencia de ruido o contaminación auditiva (*Imagen 115*).



111 Imagen: Fotografía Contaminación Acústica

Es importante mencionar que a lo largo de la Av. Bolívar, se registraron rangos que oscilaban entre **75 y 90** decibeles máximo, lo cual es un nivel sumamente elevado tomando en cuenta el nivel de **65** recomendados.

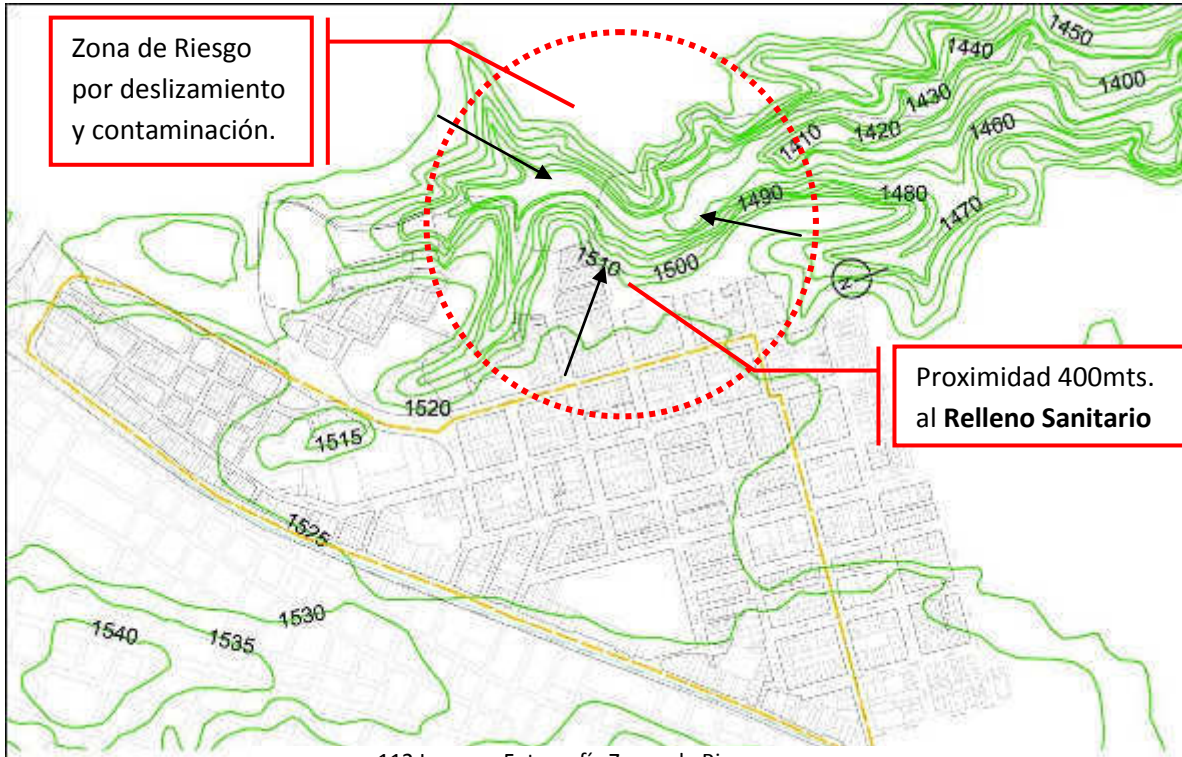
⁴⁸ Mejicanos, Pluvio. (2014). *Fotografía Contaminación Ambiental*, Recuperación: Propia.

⁴⁹ Mejicanos, Pluvio. (2014). *Fotografía Contaminación Auditiva*, Recuperación: Propia.





IDENTIFICACIÓN ZONAS DE RIESGO: En este apartado encontramos que el riesgo natural más prominente es debido al barranco cercano, donde yace el relleno sanitario, en este inciso se puede denotar que es un riesgo natural e inclusive se consolida como un riesgo con intervención del hombre, ya que un deslizamiento del relleno sanitario propagaría contaminación en toda el área circundante.



112 Imagen: Fotografía Zonas de Riesgo



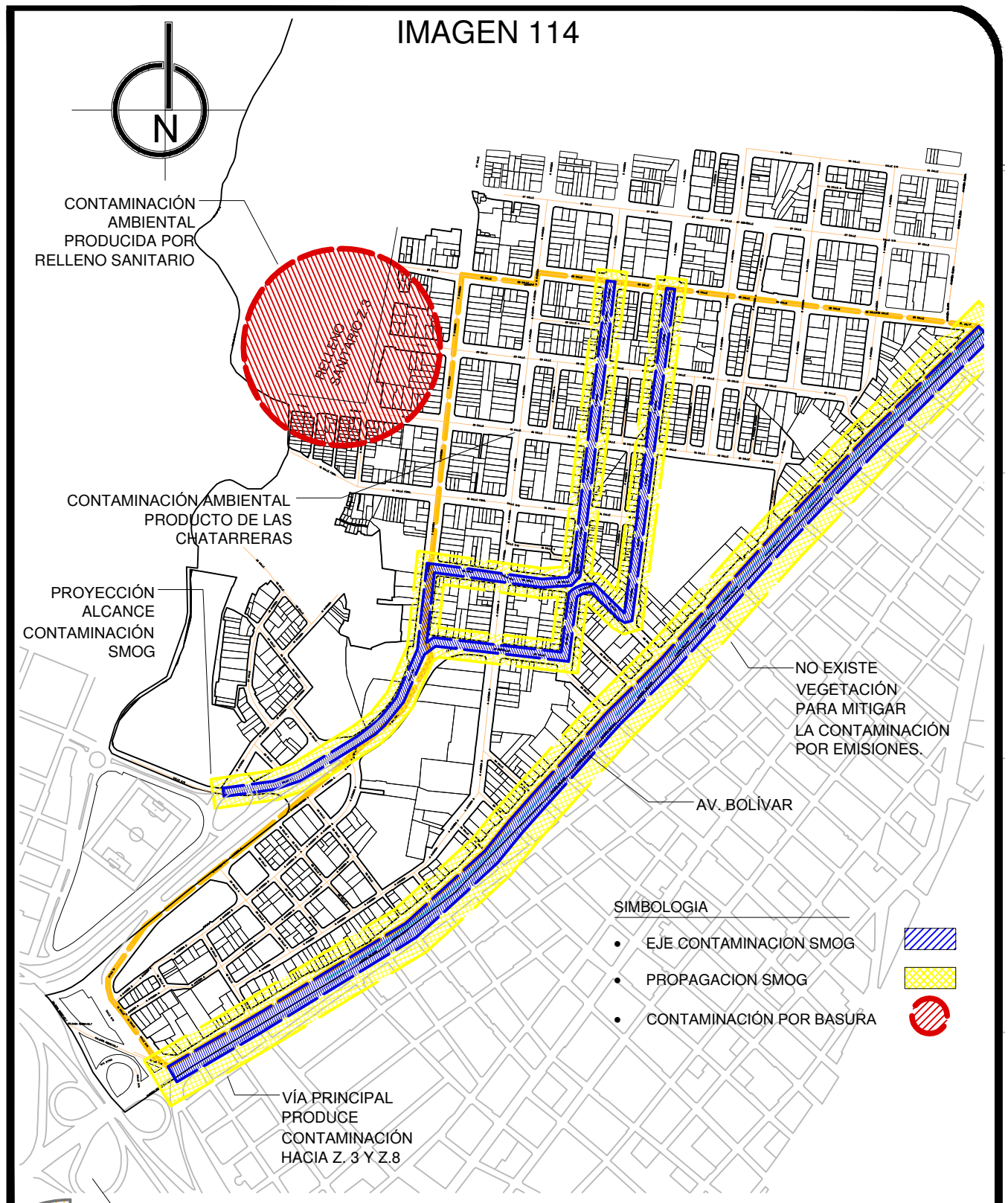
113 Imagen: Fotografía Zonas Contaminadas.

También se debe mencionar que en la cercanía al sector delimitado como resultado del relleno sanitario, existe incidencia de lugares de recolección y clasificación de basura, así como camiones de basura a lo largo del día.

⁵⁰ Mejicanos, Pluvio. (2014). *Fotografía Zonas Contaminadas*, Recuperación: Propia.



IMAGEN 114



CONTAMINACIÓN AMBIENTAL PRODUCIDA POR RELLENO SANITARIO

CONTAMINACIÓN AMBIENTAL PRODUCTO DE LAS CHATARRERAS

PROYECCIÓN ALCANCE CONTAMINACIÓN SMOG




NO EXISTE VEGETACIÓN PARA MITIGAR LA CONTAMINACIÓN POR EMISIONES.

AV. BOLÍVAR

VÍA PRINCIPAL PRODUCE CONTAMINACIÓN HACIA Z. 3 Y Z.8

EL TRÉBOL

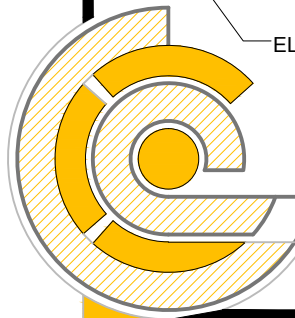
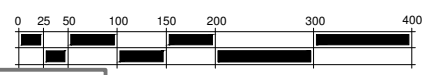
SIMBOLOGIA

- EJE CONTAMINACION SMOG 
- PROPAGACION SMOG 
- CONTAMINACIÓN POR BASURA 

MAPA CONTAMINACION DEL AIRE

PLANO DELIMITACION SECTOR ZONA 3

ESC 1/1250



MADUT
Maestría en Desarrollo Urbano y Territorio

Título:

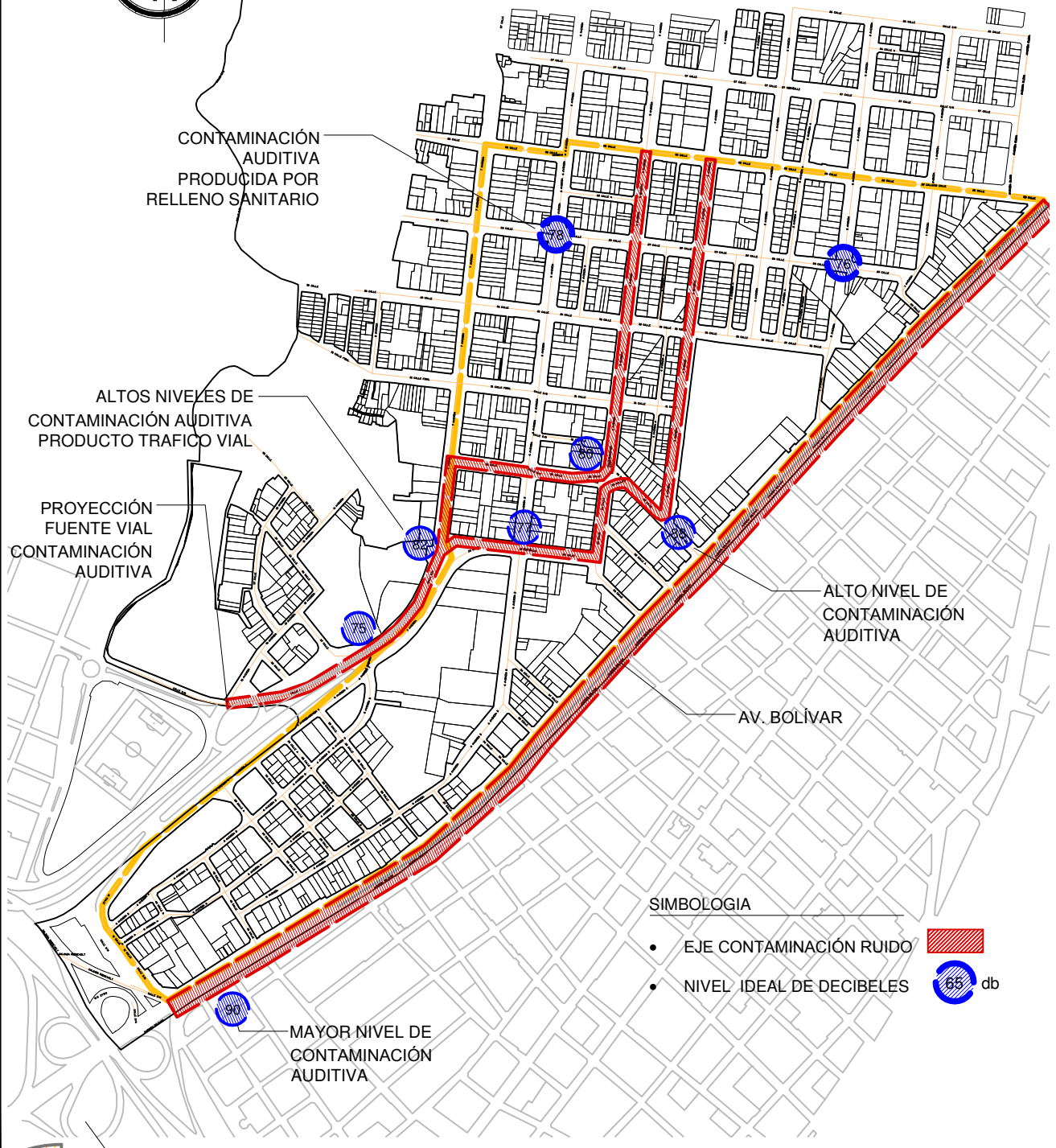
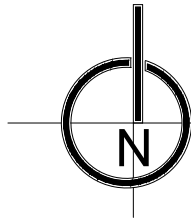
Directrices para la

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Arquitectura



Densificación Urbana

AMG. ZONA 3

IMAGEN 115



SIMBOLOGIA

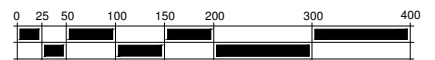
- EJE CONTAMINACIÓN RUIDO 
- NIVEL IDEAL DE DECIBELES  65 db

EL TRÉBOL

MAPA CONTAMINACION AUDITIVA

PLANO DELIMITACION SECTOR ZONA 3

ESC 1/1250



MADUT
Maestría en Desarrollo Urbano y Territorio

Título:

Directrices para la

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Arquitectura

Densificación Urbana

AMG. ZONA 3

LOCALIZACIÓN SISTEMAS DE RESIDUOS: Fuera del sector delimitado, pero con una cercanía de *400 metros*, localizamos el Relleno Sanitario de la Z.3, el cual brinda atención a buena parte de los desechos provistos del AMG.



116 Imagen: Fotografía Sistemas de Residuos.



117 Imagen: Fotografía Sistemas de Residuos.

En las imágenes superiores es elocuente señalar el deterioro del espacio urbano que ha sufrido el sector, debido a la ubicación de este relleno sanitario dentro de la circunscripción del AMG.

⁵¹ Google. (2014). *Fotografía Zonas Relleno Sanitario*, Recuperación: web.





2.7. SINTESIS Y ANÁLISIS DIAGNÓSTICO

2.7.1. NECESIDAD SENTIDA: Luego de haber implementado este análisis puntual de características ambientales, sociales y económicas, evidenciamos las siguientes necesidades puntuales:

- Control Ambiental
- Ordenamiento Vial
- Regulación Imagen Urbana
- Regulación porcentajes de Edificabilidad
- Regulación del Fraccionamiento
- Regulación Índices de Ocupación
- Generar Áreas Verdes y de Amortiguamiento
- Áreas Culturales y Recreativas
- Ordenamiento del Equipamiento Urbano Vecino
- Mejoramiento Calidad Servicios Básicos
- Revalorización del Suelo Urbano Degradado

Es imperativo mencionar que estos aspectos fueron priorizados con respecto al diagnóstico realizado y de acuerdo con mi apreciación particular, ya que soy residente de la Z.3.

2.7.2. CONTROL URBANO: A continuación se hace una compilación de los distintos enunciados legales principales en Guatemala, que tienen incidencia regulatoria con relación a aspectos urbanos para la generación del presente estudio sobre las Directrices para la Densificación Urbana dentro del AMG.

- Constitución Política de Guatemala
- Código Civil
- Ley Preliminar de Urbanismo
- *Plan de Ordenamiento Territorial(POT)*⁵²

Este último, sustentara el presente desarrollo temático de tesis, ya que en la actualidad, este es el directamente responsable de regular y dirigir las intervenciones nuevas al suelo urbano, además de contar con un especial énfasis sobre las vías principales o ejes de *Transmito*.



118 Imagen: Zonas POT

⁵² Guatemala, Municipalidad. (2014). *Imagen Descriptiva POT*. Recuperado: Fuente: www.muniguate.com



2.8. ANÁLISIS FODA

El presente análisis responde a ser una conclusión sobre lo apreciado dentro de la elaboración del diagnóstico, evidenciando aquellas Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas (*FODA*) identificadas dentro del sector delimitado. Así mismo de manera secuencial luego del análisis se consolidaron estas características *POTENCIALES* y *LIMITANTES* en una tabla por eje o subsistema de intervención para la propuesta.

Dentro de esta caracterización se dividió en 8 ejes apreciativos, dentro de los cuales se recaba la percepción subjetiva de la situación actual del sector delimitado, siendo estos A) *Medio Físico Natural y Ambiental*, B) *Situación Económica*, C) *Situación Sociocultural*, D) *Participación y Administración Ciudadana*, E) *Usos de Suelo*, F) *Infraestructura y Equipamiento*, G) *Movilidad y H) Patrimonio Urbano, Imagen y Edificabilidad*.

A) MEDIO FÍSICO NATURAL Y AMBIENTAL:

Fortalezas:

- Debido a su ubicación, el sector de la zona 3 contiguo a la Av. Bolívar cuenta con vientos predominantes, lo que ayuda a la disipación de gases contaminantes.
- El sector posee un pulmón contiguo al mismo, ya que el Estadio Trébol se constituye como un agente de balance para la emisión de CO₂.
- La provisión de agua es de manera regular, lo que hoy en día se constituye como un privilegio en el área urbana del AMG.

Oportunidades:

- Aprovechando los vientos predominantes del sector, podrían generarse complejos habitacionales confortable en cuanto a aspectos de ventilación.
- Dado que el sector cuenta con la proximidad al Estadio del Trébol, podría incentivarse la necesidad de generar más espacios recreativos internos.
- El sector debido a su altura y vientos predominante cuenta con una temperatura estable y puede ser explotada para garantizar el confort de los futuros usuarios de proyectos de usos mixtos.





Debilidades:

- Existe contaminación y polución en el medio ambiente circundante, en gran medida propiciado por el relleno sanitario de la z.3.
- No cuenta con áreas verdes para garantizar el resarcimiento y recreación del público.
- Se percibe degradación del medio ambiental, debido a la polución que se genera por los ejes de primer orden como la Av. Bolívar la cual contiene tránsito de Transmetro y el entronque con el trébol.

Amenazas:

- El crecimiento de la contaminación promovida por el relleno sanitario y sus actividades conjuntas, puede ser un agente nocivo para la salud de los vecinos.
- El marginamiento y la degradación de la sociedad dentro del sector, podría consolidar al mismo como un barrio precario permanente y propiciar el poco interés del vecino en el mejoramiento y la inversión.
- La constante emisión de gases contaminantes (CO₂), podría consolidarse y agravarse a futuro de no tomar acciones pertinentes en cuanto a la mitigación de los mismos a través de medidas ambientales ideales.

B) SITUACIÓN ECONÓMICA:

Fortalezas:

- La degradación del espacio delimitado en la z.3 se ha consolidado como un aspecto positivo para el valor del suelo hoy en día, ya que este es un tanto accesible para los posibles inversionistas.
- El sector económicamente se mantiene activo a pesar de la degradación que existe, por lo cual no se necesita incentivarlo sino orientar su vocación comercial hacia diversidad de actividades.
- Por ser un sector de la Av. Bolívar, se evidencia el potencial de captación de usuarios, siendo este uno de los factores preponderantes para el desarrollo de proyectos de usos mixtos.

Oportunidades:

- El valor del suelo se encuentra bajo debido a la degradación del espacio físico, por lo cual es una alternativa viable para el desarrollo de intervenciones.
- El sector económico de la zona 3, se encuentra consolidado como un sector de comercio hoy en día, por lo cual es viable plantear proyectos de usos mixtos contemplando ese comercio existente.
- El flujo de población económicamente activa que transita a través del sector por la Av. Bolívar y el Transmetro, se consolida como un flujo potencial de demanda para captado por las propuestas a implementar dentro del sector delimitado de la z.3.



Debilidades:

- Se ha propiciado el crecimiento del comercio baja categoría.
- El sector delimitado debido a la degradación urbana que presenta cuenta con una población de personas de muy escasos recursos.
- El bajo nivel económico en el sector ha constituido un estado de degradación en el mantenimiento de los inmuebles y sus condiciones generales.

Amenazas:

- La degradación social del sector actualmente, puede comprometer el interés de nuevos usos a implementar en el área.
- La economía informal se ha apoderado de las calles, lo que genera una imagen urbana que puede comprometer el modelo de proyectos inmobiliarios a desarrollar en el sector.
- La población objetivo del sector se desconoce su interés al respecto de un proyecto de mejoramiento urbano, por lo cual la misma puede comprometer dinámicas económicas a implementar, por falta de interés.

C) SITUACIÓN SOCIOCULTURAL:

Fortalezas:

- La sociedad se encuentra cansada de la inseguridad y la precariedad, por lo cual las agrupaciones sociales se verían influenciadas positivamente por un movimiento de mejoramiento urbano en el área.
- El sector es una de las áreas más antiguas del AMG, generando expectativa por la recuperación de aquellos espacios sumamente degradados dentro del área.
- Las agrupaciones de vecinos serán la principal fortaleza, para incentivar el desarrollo del sector, ya que ellos podrán propiciar el deseo de mejoramiento y con ello apoyar el cambio.

Oportunidades:

- Existen grandes oportunidades en aspectos de socio cultura en el sector, ya que actualmente no se cuenta con espacios socioculturales, por lo que se hace de primera necesidad contar con espacios culturales y recreacionales para el área a intervenir.
- Socialmente el espacio del sector de la zona 3, se consolida como una ventana de oportunidades, relegada detrás de la constante degradación social, por lo cual es importante hacer énfasis en combatir el constante desmejoramiento que viven los guatemaltecos para mejorar los valores culturales y sociales de la población.





Debilidades:

- La degradación social ha alcanzado a gran parte de la población del sector, por lo cual está se ha consolidado con situaciones precarias.
- Socialmente la población que reside en el sector ha sido segregada de otros sectores de la urbe, consolidando bajas condiciones económicas, sociales y culturales en los ocupantes del área.
- Culturalmente la degradación social de las capas medias y bajas de la población, ha llevado al sector a consolidarse como un espacio poco interesado en la cultura.

Amenazas:

- Las agrupaciones sociales de las personas que actualmente residen en la precariedad, pueden promoverse como agrupaciones en contra de los movimientos urbanos propuestos.
- La falta de cultura de la población actualmente ha consolidado las condiciones de precariedad con la cual se encuentra el sector, pudiendo comprometer el desarrollo de una iniciativa urbana a futuro.
- La degradación socio cultural puede consolidarse como uno de los factores más difíciles de tratar en un movimiento urbano, ya que se debe intervenir la forma de pensar del ciudadano hacia la ciudad misma.

D) PARTICIPATIVA Y ADMINISTRATIVA CIUDADANA:

Fortalezas:

- Actualmente no existe participación ciudadana en el sector, al momento de contar con una propuesta, el ciudadano podría involucrarse y verse interesado en dar su punto de vista con relación a las diferentes problemáticas que se planteen.
- Se debe implementar el criterio de la ciudad para el ciudadano, por lo cual el ciudadano debe involucrarse en los movimientos urbanos, para así promover el buen desarrollo de las intervenciones.

Oportunidades:

- Debido a que se cuenta con poca participación ciudadana, podemos esperar que la comuna encuentre interés en este tipo de iniciativa, involucrándose en el desarrollo de intervenciones urbanas.
- El rol del ciudadano podrá involucrarse en temas administrativos para lograr tener incidencia en la toma de decisiones que afecten al sector.

Debilidades:

- Se cuenta con poca participación ciudadana en todos los proyecto de mejoramiento urbanos.
- La gestión administrativa ciudadana se da en relación con pocas personas lo cual conlleva una debilidad en toma de decisiones y poca democracia.



- Se cuenta con poco interés de involucrar activamente al ciudadano en la organización de la ciudad, ya que esto agiliza la gestión administrativa de los proyectos urbanos.

Amenazas:

- La organización de poderes urbanos dentro del sector, con relación de detener o frenar la gestión de proyectos de mejoramiento.
- La poca difusión que pueda tener la gestión participativa, logran establecer pocos alcances de la población con relación de las iniciativas planteadas.

E) USOS DE SUELO:

Fortalezas:

- En su mayoría la fortaleza del sector, es que este sector se encuentra en manos de dueños particulares pequeños, pudiendo ser organizados para generar una nueva propuesta de usos de suelos.
- Al constituirse el suelo como comercial, actualmente existe una captación de población que llega al sector de manera itinerante, lo que posiciona en la actualidad al sector como un espacio definido y conocido por el ciudadano.
- La residencia establecida en el sector indica que existen las condiciones básicas para la misma, lo que fundamenta posibles intervenciones de densificación con base de los usos mixtos.

Oportunidades:

- El uso comercial actual del suelo, consolida el interés latente del mismo promoviendo la inclusión de estos usuarios dentro de las propuestas de densificación urbana a base de propuestas de usos mixtos.
- El aprovechamiento del espacio ocupado por la industria, brindará uno de los principales potenciales, para las propuestas a plantear.
- La carencia de espacios recreativos, constituye la posibilidad de generar interés en el vecino, hacia proyectos urbanos de densificación urbana que satisfagan estas necesidades.

Debilidades:

- El uso de los suelo en el sector previsto se ha consolidado en su mayoría con relación al comercio de baja categoría, lo que propicia una problemática para el cambio uso mixto.
- La residencia del sector se ha degradado y hoy en día se consolida como residencia precaria para población de escasos recursos económicos.
- El fraccionamiento del suelo ha sido en gran medida establecido por la necesidad de contar con parcelas económicamente accesibles para la población.





Amenazas:

- Las agrupaciones de comerciantes pueden llegar a complicar la aplicación de las propuestas, ya que ellos verían comprometido su bienestar para la ejecución de estas iniciativas urbanas.
- El fraccionamiento desmesurado de algunas parcelas, puede resultar una complicación muy grande para la toma de decisiones y la coordinación de las intervenciones a realizarse.
- Lograr influenciar a la población sobre la necesidad de cambio de uso de suelo comercial por uso mixto, podría constituirse como una limitante entre vecinos renuentes a la propuesta.
- El sector industrial que actualmente posee incidencia dentro del área delimitada, podría llegar a influir negativamente, ya que se verán afectados sus intereses.

F) INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO:

Fortalezas:

- Centralidad para la ubicación de equipamiento urbano útil y funcional para el sector.
- Amplitud del trazado urbano que garantiza el confort del usuario.
- La infraestructura se consolida en el sector como una de las necesidades más relevantes, por lo cual esta será muy bien recibida por los vecinos del área.

Oportunidades:

- Promover una infraestructura adecuada para el desarrollo de densificación urbano de la población.
- Lograr satisfacer las necesidades del usuario urbano en base a equipamiento urbano necesario para usos mixtos con énfasis en residencia.
- Consolidar el sector como uno de los sectores más céntricos y funcionalmente articulados que posean adecuada infraestructura y equipamiento complementario.

Debilidades:

- La degradación del sector ha influido en el mantenimiento de la infraestructura del área, por lo cual actualmente cuenta con malas condiciones de la misma.
- La consolidación del comercio en el sector ha propiciado que el mismo no cuente con algunos de los equipamientos complementarios necesarios, como lo son proyectos educativos, culturales y recreacionales.
- La degradación social ha propiciado el deterioro del poco equipamiento con el que se cuenta en el sector actualmente.



Amenazas:

- El mantenimiento para la infraestructura y equipamiento se consolida como una problemática latente.
- El alcance adecuado que deberá generar la iniciativa urbana para concientizar a la población que vive en precariedad sobre el adecuado uso de la infraestructura para garantizar su durabilidad.
- La saturación del tráfico ha generado en ciertos horarios del día que la funcionalidad del equipamiento, no sea la adecuada (Seguridad).

G) MOVILIDAD URBANA:

Fortalezas:

- La centralidad que posee el sector en relación con la ciudad lo constituyen como uno de los espacios con más privilegios del área metropolitana con objetivo de ser un espacio potencial uso mixto.
- La posibilidad de contar con un eje vial de primer orden paralelo a la intervención que se plantea, constituye una de las fortalezas principales para el desarrollo de la misma, ya que consolida un flujo poblacional constante al sector delimitado.
- Debido a la centralidad previamente analizada, el espacio que se denota para la intervención cuenta, no solo con accesos hacia la Av. Bolívar, sino que también con vías de 2do orden que articulan el sector con otras áreas del AMG.

Oportunidades:

- Captar parte de la población en crecimiento de la ciudad, que se traslada sobre la Av. Bolívar en vehículo y Trasmetro, con el objeto de buscar una densificación urbana en el sector delimitado con base en los usos mixtos.
- Se consolida como un área urbana articulada, ya que esta cuenta con muchas vías alternas a las cuales se puede conectar y comunicarse.
- El tráfico fuera de horas pico sobre los ejes viales adyacentes al sector delimitado posee un flujo eficiente, controlado y ordenado, promoviendo una buena movilidad y accesibilidad.
- La intervención en el sector se visualiza como una oportunidad de minimizar el flujo vial en el AMG que se traslada diariamente hacia los suburbios de la ciudad.

Debilidades:

- Durante las horas pico el nivel de tráfico adyacente al sector delimitado sobre los ejes viales que lo articulan es muy elevado, lo que podría desincentivar a posibles usuarios del área.
- La contaminación producto de la movilidad urbana que existe en el área es elevada, lo que se consolida como un factor negativo para el sector.
- En horario pico, el sector posee un gran flujo de tráfico lo cual ha propiciado ruido y contaminación en el área durante la mañana y tarde.





Amenazas:

- El gran flujo de vehículos, en el sector puede consolidarse como una amenaza latente para los intereses de los posibles usuarios.
- El creciente del flujo peatonal dentro del sector, consolidará un nuevo espacio urbano, por lo cual necesitará del equipamiento necesario y su mantenimiento, lo que puede significar un costo alto para AMG.
- La creciente demanda puede consolidar un mayor flujo de vehículos y peatones de los que el sector actualmente posee, consolidando un área sobre densificada pero a la vez prominente a un colapso vial.

H) PATRIMONIO URBANO, IMAGEN Y EDIFICABILIDAD:

Fortalezas:

- El sector delimitado aunque rico en historia y tradición urbana, tiene la ausencia de edificaciones patrimoniales, lo cual se consolida como una de las principales fortalezas, ya que no existen edificaciones que limiten la propuesta.
- La intervención urbana puede promover una imagen detonadora que luego puede replicarse a otras áreas del AMG en necesidad de rehabilitación.
- Con respecto a la edificabilidad en el sector, esta se evidencia variable, ya que cada parcela se ha adaptado a diferentes necesidades y estas en su mayoría han sido comerciales, lo propia un gran grado de adaptabilidad al uso mixto.
- El movimiento urbano generado a futuro podrá ser consolidado, generando así una zona patrimonial, con una adecuada imagen y edificabilidad.

Oportunidades:

- El sector se consolida como un espacio con muchas oportunidades y nulas restricciones patrimoniales, ya que este ha sido en su mayoría ha sido degradado a construcción de edificaciones de baja categoría.
- Dada su ubicación y adyacencia respecto a los ejes viales del AMG, la imagen urbana del sector puede consolidarse como modelo detonador de futuras intervenciones en otros sectores de la ciudad.
- La edificabilidad del lugar permite al posible inversionista, no restringir sus iniciativas y promover un espacio moderno de usos mixtos para la población del AMG.

Debilidades:

- La degradación de la imagen urbana actual generalizada en el sector se consolida como una de las mayores falencias del mismo.



- La imagen urbana degradada del sector se encuentra caracterizada por la segregación social y la pobreza de la población que habita el sector.
- La diversidad de la edificabilidad en el área responde a la necesidad de atender la demanda actual de comercio y vivienda, lo que podría generar renuencia hacia la implementación de usos mixtos.

Amenazas:

- La primacía de los usos mixtos sobre la el actual uso comercial del sector.
- Generar poco interés de los vecinos en relación con la creación de la imagen urbana y mayor edificabilidad en el sector.
- De acuerdo con la edificabilidad actual, el desinterés del vecino se consolida como la mayor amenaza para no poder promover el desarrollo de la imagen urbana, edificabilidad y patrimonio en el sector.





2.9. PROBLEMÁTICAS CENTRALES

Con relación a los problemas o debilidades urbanísticos detectados, dentro del sector de la zona 3 capitalino encontramos los aspectos siguientes:

Medio Físico y Social

- 1) Ruido: Como producto de la gran movilidad generada por los ejes viales del *Transmetro*, *Transurbano* y vehículos en general, el sector de la zona 3 ha sido objeto de ruido debido falta de criterios para la mitigación del sonido.
- 2) Contaminación: Por último el sector cuenta con un alto índice de contaminación auditiva y ambiental como producto de la emisión de Co2, basura y la ubicación del relleno sanitario próximo.
- 3) Degradación Social: Es inevitable enmarcar que la zona 3 capitalina, debido a la inseguridad, delincuencia y pobreza, ha sido objeto de la degradación social a través de los años, estableciéndose hoy por hoy como uno de los sectores con menor preferencia para la habitabilidad del ciudadano.

Uso de Suelo y Espacio Público

- 4) Subutilización y prominencia del Comercio de Baja Categoría: de acuerdo con la tendencia urbana actual, el usuario ha tenido que migrar hacia nuevas conurbaciones lejos de las zonas con mayor actividad económica, como producto las áreas centrales que han sido objeto de la A) *Inseguridad*, B) *Degradación* y C) *Abandono*, se han constituido como barrios en deterioro, como es el caso del sector delimitado de la z.3, donde únicamente ha proliferado en la actualidad el comercio de baja categoría, consolidando un espacio perteneciendo al centro urbano de la ciudad de Guatemala en condiciones de subutilización.
- 5) Espacios Recreativos y Deportivos: no existen espacios recreativos y deportivos.

Movilidad y Transporte

- 6) Dentro de la articulación del trazado urbano existen incongruencias de uso, al igual que la incorporación de ejes viales de *Transurbano* que no terminan de encajar en el funcionamiento del sector.



Equipamiento

- 7) Inseguridad: Con relación a los enunciado 3, evidenciamos que la degradación social del sector, ha sido uno de los factores claves para el abandono del uso usuales, proliferando la inseguridad y el abandono.

Imagen Urbana

- 8) Existen pocas edificaciones que se puedan categorizar para establecer una identidad urbana en el sector delimitado, por lo cual debemos señalar que esta "*No existe aún*", sin embargo se identificaron algunas parcelas con desarrollos constructivos interesantes, tal es el caso de Jun Kabal, quien apreciablemente posee una imagen definida.

Edificabilidad

- 9) En cuanto a la edificabilidad dentro del sector delimitado, se evidencian desarrollos puntuales promovidos por todas las fortalezas que cuenta el sector delimitado, en cuanto movilidad y centralidad, evidenciando la potencialidad del mismo. Sin embargo en la actualidad este sector delimitado se encuentra renuente a la edificabilidad y la inversión en el mismo.

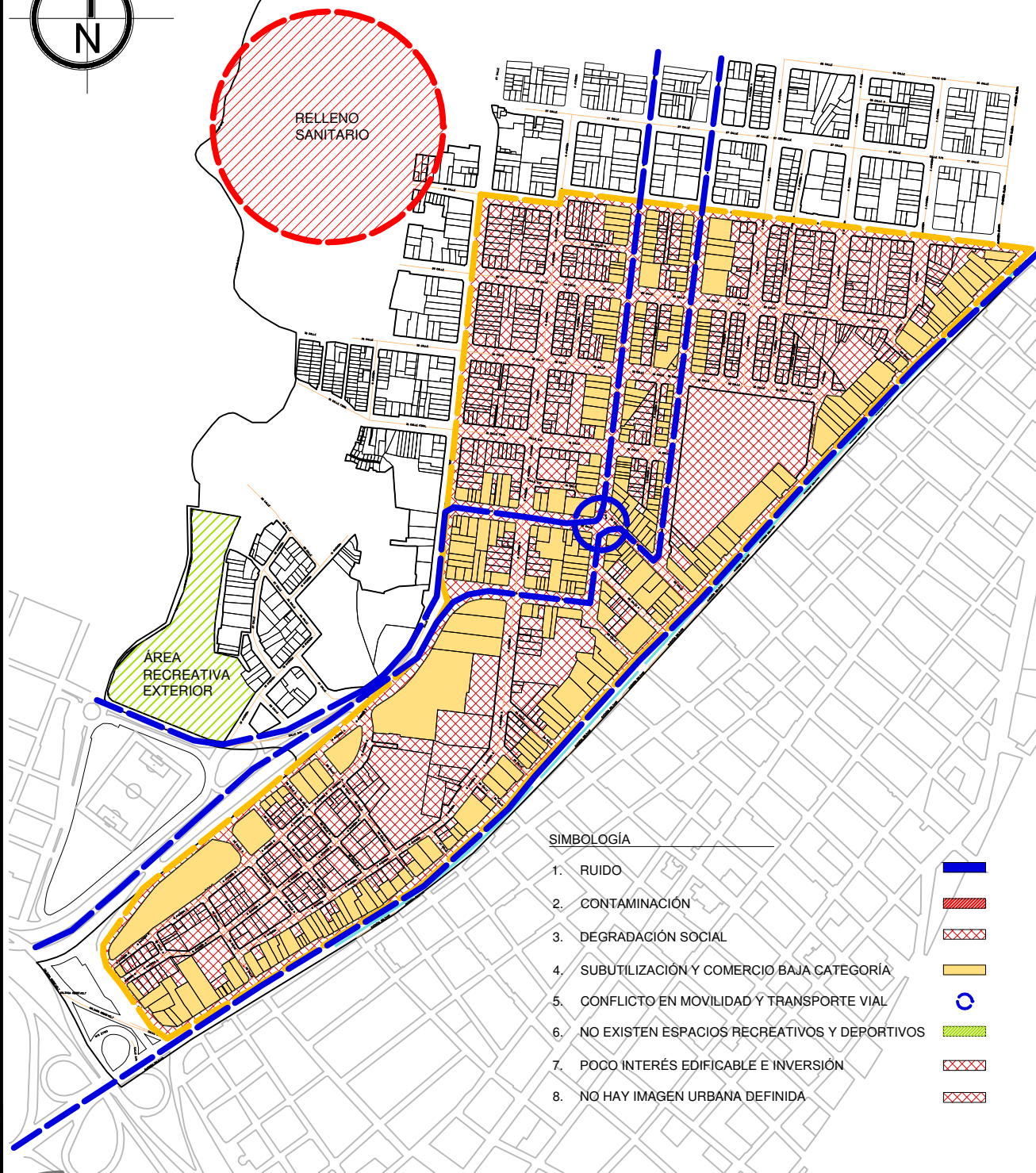
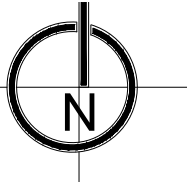




LOCALIZACIÓN PROBLEMÁTICAS CENTRALES

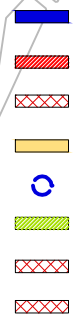


2.10 / IMAGEN 119



SIMBOLOGÍA

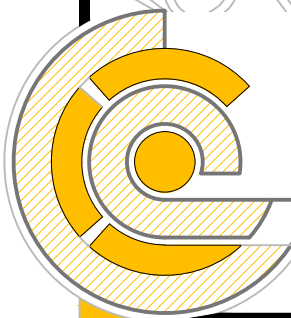
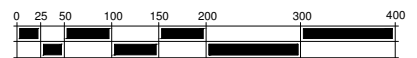
- 1. RUIDO
- 2. CONTAMINACIÓN
- 3. DEGRADACIÓN SOCIAL
- 4. SUBUTILIZACIÓN Y COMERCIO BAJA CATEGORÍA
- 5. CONFLICTO EN MOVILIDAD Y TRANSPORTE VIAL
- 6. NO EXISTEN ESPACIOS RECREATIVOS Y DEPORTIVOS
- 7. POCO INTERÉS EDIFICABLE E INVERSIÓN
- 8. NO HAY IMAGEN URBANA DEFINIDA



LOCALIZACIÓN PROBLEMÁTICAS CENTRALES

PLANO DELIMITACION SECTOR ZONA 3

ESC 1/3500



MADUT
Maestría en Desarrollo Urbano y Territorio

Título:

Directrices para la

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Arquitectura

Densificación Urbana



CAPITULO III

Marco Estratégico

3.1. VISIÓN ESTRATÉGICA

La visión estratégica responderá a ser el medio a través del cual se podrá generar un programa de objetivos, estrategias, intervenciones fundamentadas en el diagnóstico previamente realizado, con la finalidad de alcanzar el modelo de ciudad idealizado.

VISIÓN GENERAL: Establecer al sector de la zona 3 delimitado, como un espacio adecuado para el desarrollo de espacios residenciales dignos, accesibles y seguros dentro del AMG, promoviendo la incorporación de usos mixtos y espacios públicos recreativos.

3.2. MODELO DE CIUDAD DESEADO

El sector de la zona 3 delimitado, se ha consolidado como uno de los destinos residenciales ideales dentro del AMG, propiciado por su imagen urbana, ubicación, accesibilidad, servicios, seguridad y equipamiento urbano complementario, el cual ha brindado a los vecinos del lugar la comodidad que la población metropolitana necesita y busca a medida que la ciudad ha ido en crecimiento.

Este movimiento ha sido posible debido a la correcta coordinación de esfuerzos políticos / privados junto con la participación ciudadana, forjando un sector renovado que brinda condiciones de dignas a la población del mismo, buscando ser también un ejemplo de cambio para el AMG.



120 Imagen: Idea Conceptual, Modelo de Ciudad Deseado

⁵³ Mejicanos, Pluvio. (2014). *Idea Conceptual Modelo de Ciudad Deseado*. Recuperado: Fuente Propia.





3.3. OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

OBJETIVO GENERAL:

Promover la densificación del espacio urbano a través de directrices para la incorporación de usos mixto en el sector delimitado de la Z.3 del AMG.

- I. Objetivo Estratégico **Usos de Suelo y Espacio Público**
 - i. Reorganizar eficientemente los usos del espacio delimitado, mejorando las condiciones del espacio público y privado.

- II. Objetivo Estratégico **Movilidad Urbana**
 - i. Optimizar los nodos y ejes de circulación vial y/o peatonal, mejorando eficientemente ambos servicios.

- III. Objetivo Estratégico **Imagen Urbana y Edificabilidad**
 - i. Generar balance entre estética, edificabilidad y usos de suelo, con los actores relacionados dentro del entorno, utilizando como premisa el POT municipal



3.4. PLANTEAMIENTO DE EJES Y SUBSISTEMAS

EJES DE INTERVENCIÓN

Con el objeto de lograr un desarrollo integral ordenado del área delimitada, la propuesta se ha dividido en ejes y subsistemas de intervención: A) *Uso del Suelo y Espacio Público*, B) *Movilidad Urbana* y C) *Imagen Urbana y Edificabilidad*, dentro de cada uno de ellos se enmarcan objetivos estratégico, directrices adecuadas para responder a los proyectos a priorizados de acuerdo a cada intervención planteada dentro del sector delimitado de la z.3.

Estos ejes de intervención tendrán característica propia, las cuales evidenciaremos a continuación:

1. **Subsistema de Usos de Suelo y Espacio Público:** En él se evidencia el primer paso para el desarrollo de un ordenamiento territorial del área y es que dentro del sector delimitado, en la actualidad se ha dado una mixtura de usos de una manera no adecuada, promoviendo incompatibilidad de usos y con ello conflicto en algunos sectores claves. Así mismo establecemos dentro de este mismo eje que una de las principales falencias del sector es la inexistencia de espacio público recreacional, lo que ha promovido una casi nula interacción de la población del sector.
2. **Subsistema de Movilidad Urbana:** Respecto al eje de movilidad, se ha priorizado que existe conflicto vial en algunos ejes del *Transurbano*, lo que ha desencadenado un conflicto vial para los usuarios que circulan en el lugar al igual que un desmejoramiento del espacio urbano donde circulan los mismos. Aunado a esto no se cuenta con espacios para la circulación peatonal. Finalmente una intervención de esta categoría, debe prestar importante énfasis en la articulación del sector una vez ha sido intervenido, siendo este una de las problemáticas grandes, ya que en la actualidad no se cuenta con una conexión fluida y eficiente con los sectores aledaños.
3. **Eje de Imagen Urbana y Edificabilidad:** En cuanto a la imagen urbana y la edificabilidad las problemáticas están sumamente claras y es que ellas contemplan la regularidad de fachadas, un gran fraccionamiento de las parcelas y mucha contaminación visual producto del comercio descontrolado y la poca regulación de la misma. Así mismo la edificabilidad estará regulada por el POT municipal, donde se establece aquellos estándares mínimos estipulados para las edificaciones.





3.5. PROSPECTIVA TERRITORIAL

Retomados de la parte final elaborada en el diagnóstico, los escenarios se componen de la visión futura que se tiene del área delimitada, bajo 3 posibles circunstancias:

- **Tendencial:** La dinámica urbana continúa con la misma dirección.
- **Paliativo:** Se toman algunas acciones respecto a problemáticas, sin embargo estas son aisladas y no intervienen los problemas de fondo.
- **Viable:** *Las intervenciones son posibles, bajo las condiciones, físicas, demográficas, sociales, políticas y económicas.*

Con respecto a la selección de un escenario ideal, podemos decir que la misma estará delimitada con la finalidad de lograr un mejoramiento viable en el área, por lo cual este escenario, será el punto de partida, para la generación de la visión estratégica de mejoramiento del sector delimitado.

FASES	ESCENARIO TENDENCIAL	ESCENARIO PALIATIVO	ESCENARIO VIABLE
Medio físico y socioeconómico	La degradación social actual llevara al sector a la saturación del espacio físico, minimizando el área permeable del mismo y empeorando las condiciones socio económicas del vecino.	En este contexto se podrán generar respuestas aisladas como espacios públicos, activación económica y mejores condiciones socio culturales, sin garantizar una mejora sustentable y sostenible.	Se generan espacios públicos y condiciones socio económico idóneo para el desarrollo de la población dentro del sector delimitado, promoviendo su permanencia y preferencia.
Subsistemas Urbanos	El sector delimitado continua con su enfoque comercial de nivel bajo sin embargo cada vez más degradado, proliferando el comercio informal y los usos industriales debido al valor del suelo.	Se provee mantenimiento a las vialidades y necesidades urbanas primarias del sector, sin embargo la demanda aumenta y los servicios del sector pueden colapsar debido a que las intervenciones fueron aisladas y poco acertadas.	Se responden estratégicamente a la vialidad, densidad poblacional, promoción del comercio y usos mixtos, seguridad y servicios básicos, por consiguiente los sistemas urbanos se consolidan como funcionalmente.
Imagen y Edificabilidad Urbana	La poca regulación en relación a la edificabilidad promoverá el deterioro de la construcción actual y futura, promoviendo el desmejoramiento del paisaje urbano.	Poca regulación respecto al uso del suelo, existe inversión sobre el sector de manera desarticulada en relación a las necesidades prioritarias, promoviendo inversiones innecesarias y conformando mayores problemas a largo plazo.	Se hace cumplir la normativa edificatoria capitalina junto con los lineamientos establecidos en el POT para proyectos urbanos necesarios y trascendentes, permitiendo mejorar la imagen del paisaje urbana de la z.3 del AMG.
Necesidades Sentidas y Control Urbano	Existiendo un POT general, pero no un plan parcial que atienda el espacio delimitado, se promoverá una regulación poco eficiente en la edificabilidad y movilidad en el sector delimitado promoviendo nuevos conflictos urbanos.	El control urbano se da en relación a las necesidades primordiales, por consiguiente la vialidad, densidad, uso del suelo y la carencia de espacios públicos han sido descartadas no son priorizadas sobre el mantenimiento de los servicios promovidos actualmente.	El mejoramiento vial, edificatorio y urbano se ha consolidado en el sector, logrando elevar el valor del suelo y así promoviendo el desarrollo urbano a través de la satisfacción de necesidades y el mejoramiento generalizado del sector delimitado.



3.5.1. PROSPECTIVA POR SUBSISTEMA O EJE

A) PROSPECTIVA USO DEL SUELO URBANO Y ESPACIO PÚBLICO

ESCENARIO VIABLE: Responde al modelo de ciudad deseada, en él se logrado reubicar al sector industrial fuera del sector delimitado, el comercio de baja categoría ha sido remplazado como usos mixtos junto con edificaciones de media y alta densidad, al igual que se ha logrado incorporar espacios verdes en las manzanas logrando cambiar la imagen urbana del sector delimitado.

Dentro del sector delimitado se ha logrado reorganizar los usos de suelo y con ello ha promoviendo el mejoramiento y el bienestar de la población en general.

En el mapa adyacente podemos observar la integración de las oportunidades y la propuesta de ordenamiento de uso del suelo, en el cual cabe resaltar la reubicación de la industria fuera del espacio delimitado, junto con la incorporación de áreas verdes y usos mixtos.



121 Imagen: Escenario Viable

⁵⁴ Mejicanos, Pluvio. (2014). *Fotografía Inmueble con Usos Mixtos*. Recuperado: Fuente Propia.



B) PROSPECTIVA MOVILIDAD Y TRASPORTE

ESCENARIO VIABLE: Este escenario estará delimitado por la aplicación de una reubicación del nodo conflictivo con relación al *Transurbano*, la inclusión de caminamientos y ciclo vías y finalmente el mejoramiento de los accesos y egresos principales al sector delimitado.



122 Imagen: Situación Actual Movilidad

En la imagen adjunta se puede evidenciar el mejoramiento de la movilidad a través de la liberación de un nodo conflictivo de circulación por parte del trasurbano, así mismo este mejoramiento se complementa junto con la implantación de caminamientos y ciclo vías.



123 Imagen: Propuesta de Movilidad

⁵⁵ Mejicanos, Pluvio. (2014). *Fotografía Situación Actual del Peatón*. Recuperado: Fuente Propia.

⁵⁶ Mejicanos, Pluvio. (2014). *Propuesta Mejoramiento Peatonal y Ciclovía*. Recuperado: Fuente Propia.



C) PROSPECTIVA IMAGEN URBANA Y EDIFICABILIDAD

ESCENARIO VIABLE: Este se consolidará como el escenario en el cual la imagen urbana ha logrado tener una identidad y la edificabilidad del área ha logrado crecer con respecto a los lineamientos establecidos en el *POT (plan de ordenamiento territorial)* y el *Reglamento de la Construcción*, quienes son los directamente encargados regular la edificación dentro del AMG.



57

124 Imagen: Propuesta de Imagen Urbana y Edificabilidad



58

125 Imagen: Propuesta de Imagen Urbana y Edificabilidad

⁵⁷ Mejicanos, Pluvio. (2014). *Propuesta Imagen Urbana y Edificabilidad*. Recuperado: Fuente Propia

⁵⁸ Mejicanos, Pluvio. (2014). *Propuesta Imagen Urbana y Edificabilidad*. Recuperado: Fuente Propia





3.6. PRINCIPIOS RECTORES

Estos serán aquellos sobre los cuales se fundamentará la propuesta de intervención, fundamentándola y logrando la viabilidad de la misma.

- **Sostenibilidad:** Se consolidara como establecer dentro del sector un ciclo económico que responda no solo a la satisfacción de las necesidades inmediatas, sino también a generar actividad económica que busque el sostenimiento de las dinámicas económicas, ambientales y sociales.



- Economía
- Medio Ambiente
- Sociedad

126 Imagen: Propuesta Sostenibilidad Intervención

- **Participación:** Será el movimiento social que genere un dinámica de dialogo y participación entre los vecinos y las intervenciones del espacio delimitado.



59

127 Imagen: Representación Participación Ciudadana

- **Igualdad:** Se deberá priorizar el hecho de contar con equidad de condiciones para la población, buscando favorecer a todos aquellos espacios que necesiten una intervención.
- **Seguridad:** Garantizar las condiciones alcanzadas del sector delimitado, salvaguardando el bienestar del vecino y el espacio delimitado.
- **Mantenimiento:** Promover el adecuado servicio de mantenimiento a las intervenciones realizadas, con el objeto de mantener su calidad intacta.

⁵⁹ Participación. *Imagen Participación Ciudadana*. Recuperado: Fuente web.





Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Arquitectura

MDUT
Maestría en Desarrollo Urbano y Territorio

Densificación Urbana

Directrices para la

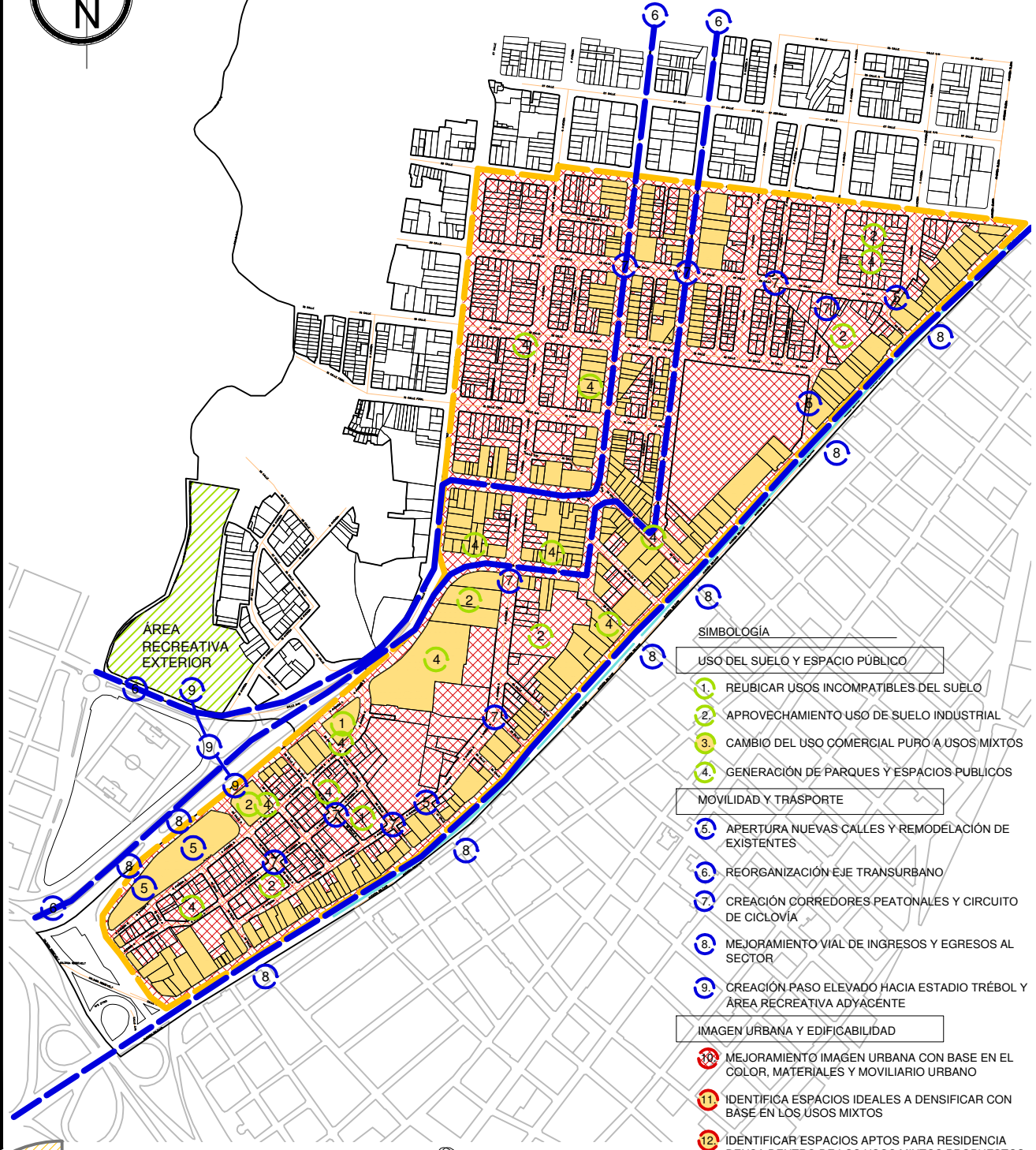
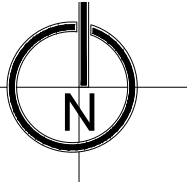
Título:

A
M
G
Z
O
N
A
3

LOCALIZACIÓN DE PROYECTOS ESTRATÉGICOS



3.7 / IMAGEN 128



SIMBOLOGÍA

USO DEL SUELO Y ESPACIO PÚBLICO

- 1. REUBICAR USOS INCOMPATIBLES DEL SUELO
- 2. APROVECHAMIENTO USO DE SUELO INDUSTRIAL
- 3. CAMBIO DEL USO COMERCIAL PURO A USOS MIXTOS
- 4. GENERACIÓN DE PARQUES Y ESPACIOS PÚBLICOS

MOVILIDAD Y TRANSPORTE

- 5. APERTURA NUEVAS CALLES Y REMODELACIÓN DE EXISTENTES
- 6. REORGANIZACIÓN EJE TRANSURBANO
- 7. CREACIÓN CORREDORES PEATONALES Y CIRCUITO DE CICLOVÍA
- 8. MEJORAMIENTO VIAL DE INGRESOS Y EGRESOS AL SECTOR
- 9. CREACIÓN PASO ELEVADO HACIA ESTADIO TRÉBOL Y ÁREA RECREATIVA ADYACENTE

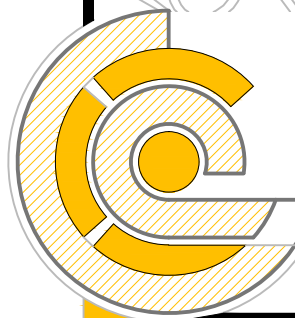
IMAGEN URBANA Y EDIFICABILIDAD

- 10. MEJORAMIENTO IMAGEN URBANA CON BASE EN EL COLOR, MATERIALES Y MOVILIARIO URBANO
- 11. IDENTIFICA ESPACIOS IDEALES A DENSIFICAR CON BASE EN LOS USOS MIXTOS
- 12. IDENTIFICAR ESPACIOS APTOS PARA RESIDENCIA DENSA DENTRO DE LOS USOS MIXTOS PROPUESTOS

LOCALIZACIÓN PROYECTOS ESTRATÉGICOS

PLANO DELIMITACION SECTOR ZONA 3

ESC 1/3500



MADUT
Maestría en Desarrollo Urbano y Territorio

Título:

Directrices para la

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Arquitectura





Densificación Urbana



CAPITULO IV Propuesta Urbana

4.1. CONTENIDO DE LA PROPUESTA

Se desarrolla a continuación una breve compilación de los proyectos a abordar según el eje o subsistema que se analice, de acuerdo con los ejes planteados en el capítulo anterior.

Subsistema / Eje	Proyecto a Implementar	Directrices
Uso del Suelo Urbano y Espacio Público 	A) Propuesta de Usos del Suelo,	<ul style="list-style-type: none"> • Uso Mixtos <ul style="list-style-type: none"> ○ Residencial ○ Comercial y Corporativo • Educativos • Religiosos • Institucionales • Recreativos
	B) Propuesta de Espacios Públicos y Recreativos,	<ul style="list-style-type: none"> • Aprovechamiento del espacio ocupado por la industria. • Creación de Espacio Público: <ul style="list-style-type: none"> ○ Parques y ○ Espacios Recreativos
Movilidad y Trasporte 	C) Propuesta de Mejoramiento de la Movilidad y Accesibilidad,	<ul style="list-style-type: none"> • Apertura de Nuevas Calles y Remodelación de Existentes, • Mejoramiento Vial de Ingresos y Egresos al Sector, • Creación de Corredores Peatonales y eje de Ciclovía, • Creación de Paso Elevado hacia Área Recreativa adyacente.
	D) Propuesta de Reestructuración eje del Transporte Colectivo,	<ul style="list-style-type: none"> • Reorganización Eje del Transurbano,
Imagen Urbana 	E) Mejoramiento de la Imagen Urbana,	<ul style="list-style-type: none"> • Propuesta de Uso del Color, • Proponer la utilización de materiales constructivos ideales para el sector, • Proponer la integración de vegetación al espacio urbano, • Integrar Mobiliario Urbano, • Programa y Agenda Cultura.
Edificabilidad 	F) Propuesta de Edificabilidad	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar espacios Ideales a Densificar con Base en los Usos Mixtos, • Propuesta de criterios básicos para Residencia Densa dentro de los usos mixtos propuestos.

129 Tabla: Proyectos a Implementar





4.2. SUBSISTEMA DE INTERVENCIÓN 1 (Uso de Suelo Urbano y Espacio Público)

4.2.1. OBJETIVOS

Objetivo General

- Desarrollar una propuesta del *Uso de suelo Urbano y del Espacio Público* que logren satisfacer las necesidades habitacionales y comerciales del sector, incorporando los usos mixtos como base para la densificación del AMG.

Objetivo Estratégico

- Reorganizar eficientemente el uso del suelo del sector delimitado, además de crear espacio público para satisfacer las necesidades del sector delimitado.

Objetivos Específicos por Proyecto

A) Propuesta de Usos del Suelo

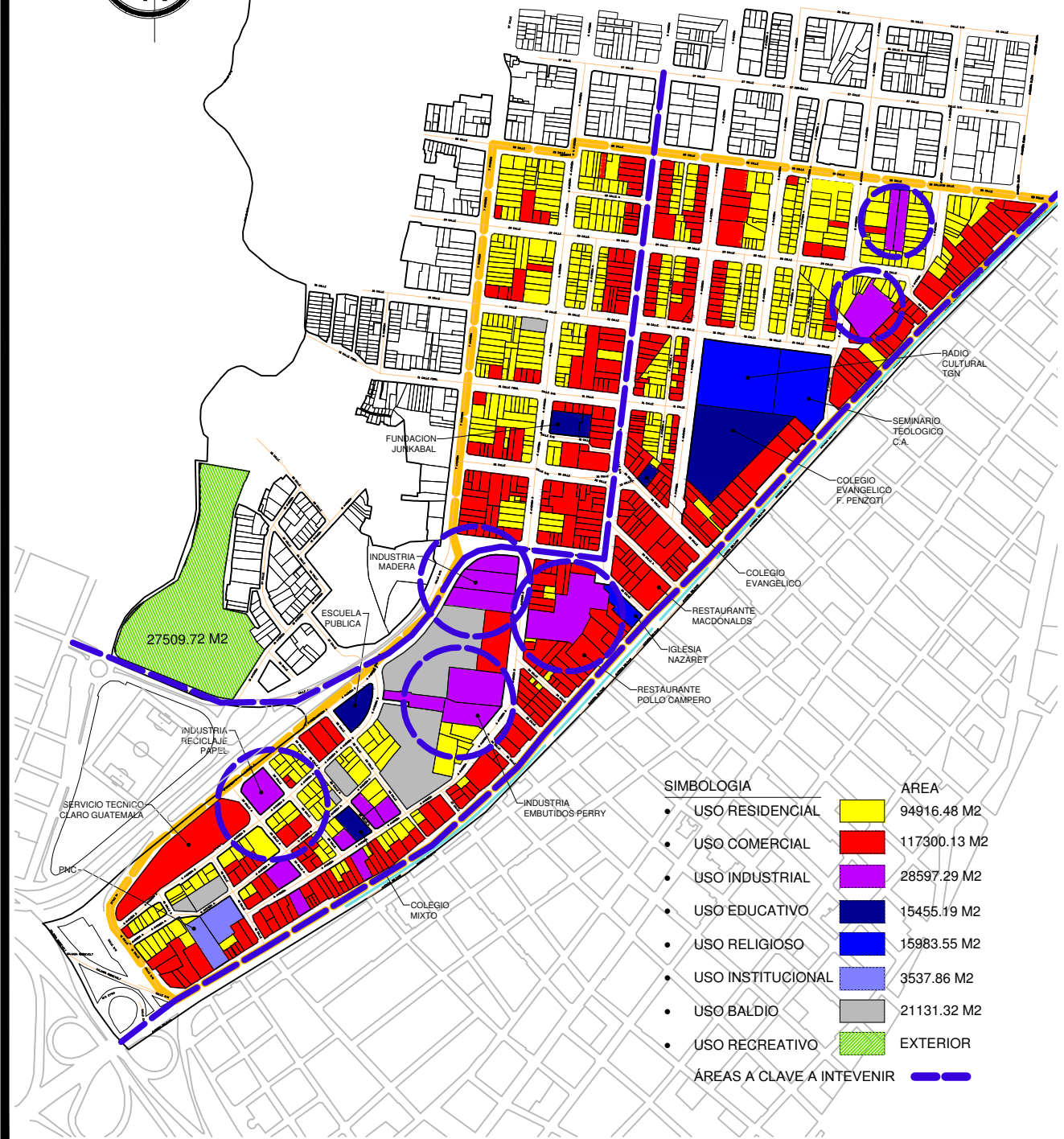
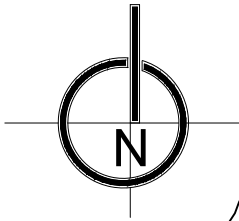
- Reorganizar los usos incompatibles, aprovechar el espacio subutilizado (*comercio puro / baja categoría*), minimizar la sobre utilización del mismo y aprovechar el espacio ocupado por la industria, con la finalidad de mejorar el ordenamiento territorial del suelo, con base en la incorporación de complejos que sustenten sus funciones en base a usos mixtos, promoviendo la mitigación de las problemáticas a causa del crecimiento poblacional actual en la ciudad.

B) Propuesta de Espacio Público y Recreativo

- Generar espacio público y recreativo con base en el aprovechamiento del espacio ocupado por la industria, consolidando espacios de interacción y recreación para la población del sector delimitado.



IMAGEN 132



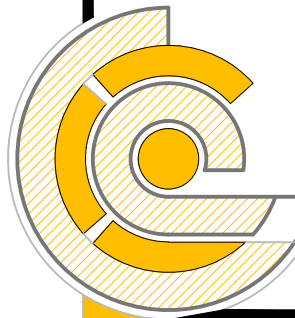
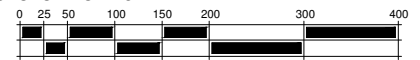
SIMBOLOGIA

USO	AREA
• USO RESIDENCIAL	94916.48 M2
• USO COMERCIAL	117300.13 M2
• USO INDUSTRIAL	28597.29 M2
• USO EDUCATIVO	15455.19 M2
• USO RELIGIOSO	15983.55 M2
• USO INSTITUCIONAL	3537.86 M2
• USO BALDIO	21131.32 M2
• USO RECREATIVO	EXTERIOR
ÁREAS A CLAVE A INTERVENIR	

IDENTIFICACIÓN ÁREAS CLAVE A INTERVENIR

PLANO DELIMITACION SECTOR ZONA 3

ESC 1/1250



Título: Directrices para la

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Arquitectura

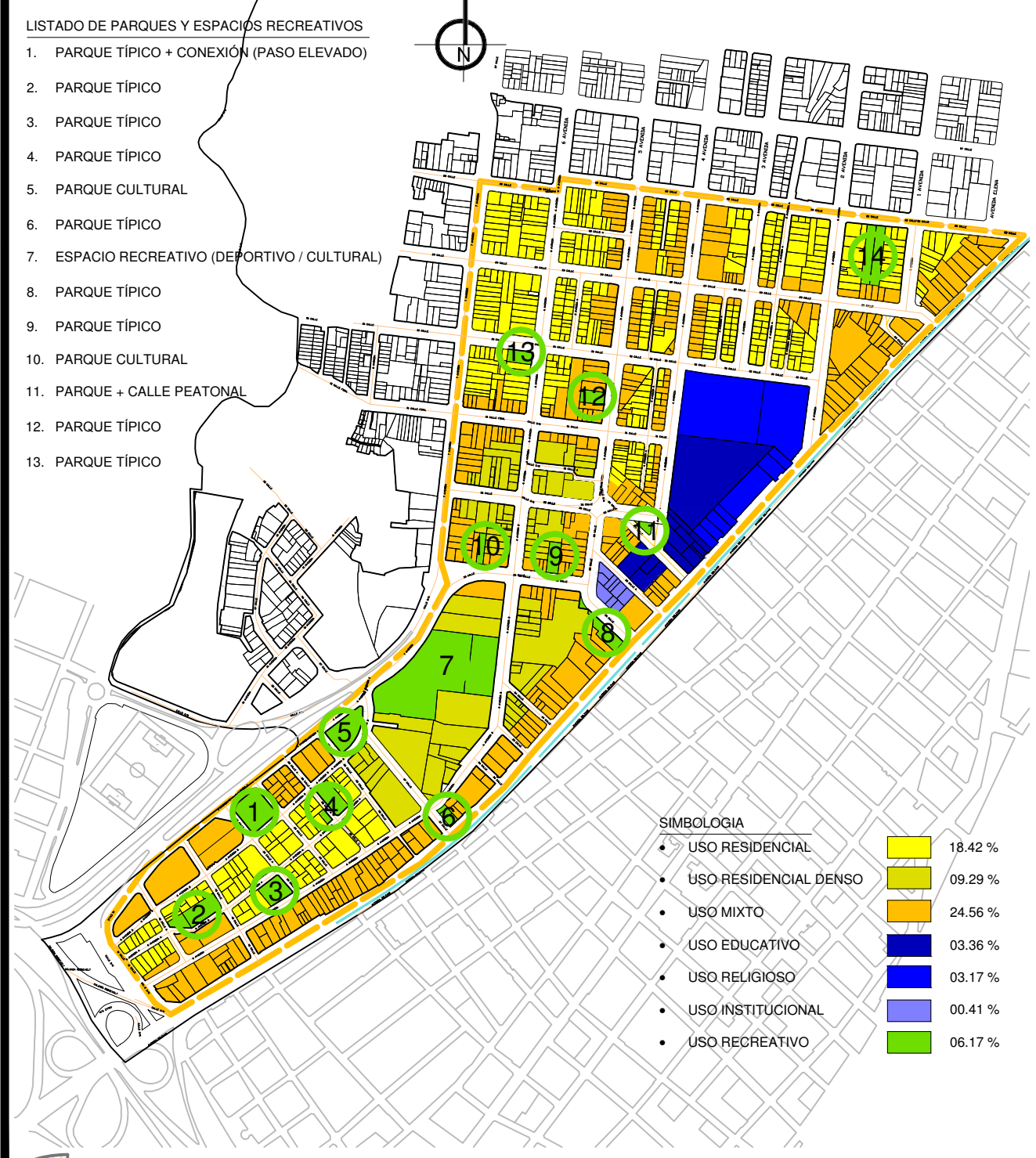
Densificación Urbana

AMG. ZONA 3

IMAGEN 133

LISTADO DE PARQUES Y ESPACIOS RECREATIVOS

1. PARQUE TÍPICO + CONEXIÓN (PASO ELEVADO)
2. PARQUE TÍPICO
3. PARQUE TÍPICO
4. PARQUE TÍPICO
5. PARQUE CULTURAL
6. PARQUE TÍPICO
7. ESPACIO RECREATIVO (DEPORTIVO / CULTURAL)
8. PARQUE TÍPICO
9. PARQUE TÍPICO
10. PARQUE CULTURAL
11. PARQUE + CALLE PEATONAL
12. PARQUE TÍPICO
13. PARQUE TÍPICO



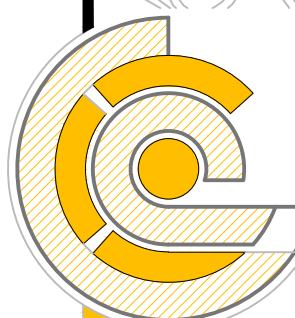
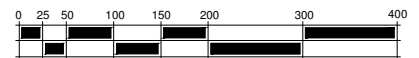
SIMBOLOGIA

• USO RESIDENCIAL		18.42 %
• USO RESIDENCIAL DENSO		09.29 %
• USO MIXTO		24.56 %
• USO EDUCATIVO		03.36 %
• USO RELIGIOSO		03.17 %
• USO INSTITUCIONAL		00.41 %
• USO RECREATIVO		06.17 %

PROPUESTA USOS DE SUELOS INTEGRADOS

PLANO DELIMITACION SECTOR ZONA 3

ESC 1/3500



MADUT
Maestría en Desarrollo Urbano y Territorio

Título:

Directrices para la

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Arquitectura

Densificación Urbana

AMG. ZONA 3

4.2.2. ESPACIO A INTERVENIR

La potencialidad del área se da, a partir de aquellas parcelas que poseen uso industrial, el cual será reubicado fuera del sector delimitado del AMG, así mismo también se aprovecharán los vacíos urbanos, con el objetivo de implementar espacio público y recreativo para el sector delimitado (Imagen 132).



130 Imagen: Espacio ocupado por la industria.



131 Imagen: Vacíos urbanos identificados.

⁶⁰ Mejicanos, Pluvio. (2014). *Fotografía Uso Industrial y Vacíos Urbanos en el sector delimitado*, Recuperación: Fuente Propia.





4.2.3.PROYECTOS URBANOS ESTRATÉGICOS

En este inciso se expondrán los 2 proyectos generales con sus respectivas directrices particulares, que han sido priorizados para el mejoramiento del uso del suelo y el espacio público.

A) PROPUESTA DE USOS DEL SUELO

La reubicación de los usos incompatibles, aprovechamiento del suelo subutilizado y la mitigación de la sobreutilización del suelo dentro del sector delimitado de la zona 3, responderá a la reorganización y propuesta de los usos suelo para mitigar los impactos negativos que se evidencian en la actualidad. *(Imagen 00)*

Puntualmente se implementaran las siguientes acciones:

- **Uso Residencial:** Este uso dentro del sector delimitado no genera conflicto alguno, ya que la intervención tiene como premisa inicial la conservación del espacio residencial puro actual, interviniendo prioritariamente el espacio ocupado por el comercio puro, sin embargo para esto se enfatizará los criterios establecidos por el POT en cuanto a criterios de densificación en espacios verticales, así mismo se detallaran los lineamientos básicos a tomar en consideración para la edificabilidad del sector.

Ahora bien puntualmente la propuesta residencial se sustentará sobre 3 niveles:

- Uso Residencial Puro
- Uso Residencial Denso
- Uso Mixto

En cuanto al *Uso Residencial Puro*, como lo citamos con anterioridad, este se mantendrá y se buscará a través de la propuesta de imagen urbana el mejoramiento de las condiciones urbanas del sector en intervención.

En relación al mismo, se establecerá dentro de la presente propuesta, que el porcentaje de uso residencial puro será de **18.42%** únicamente 2.49% por debajo del uso residencial identificado dentro del diagnóstico, sin embargo esta baja responde a la implementación de espacios Residenciales Densos (*Complejos Habitacionales Verticales*).



Fuera del sector delimitado, pero con proximidad se encuentran el complejo habitacional denominado “*Multifamiliares Z.3*”, lo cual evidencia la aceptabilidad hacia opciones habitacionales densas con enfoque de interés social.

Complejo
Habitacional



61

134 Imagen: Multifamiliares Z.3

Basado sobre este antecedente nace la iniciativa de plantear una propuesta *Residencial Densa*, dentro del sector delimitado que pueda albergar a usuarios con mayores limitaciones económicas respecto del resto de la población.



135 Imagen: Propuesta Residencia Densa

Esta propuesta en su mayoría se plantea sobre aquellos espacios identificados como vacíos urbanos y otros proporcionados por la reubicación de la industria, centralizados en el área con mejor movilidad y

⁶¹ Mejicanos, Pluvio. (2014). *Fotografía Complejo Habitacional Multifamiliar*, Recuperación: Fuente Propia.





accesibilidad actualmente para la propuesta, ya que en dicha área corre el eje del *Transurbano* y a poca distancia una estación del *Transmetro*.

DIRECTRICES PARA EL USO RESIDENCIAL DENSO

En relación a las directrices para la implementación de complejos residenciales de alta densidad, tomaremos como base análoga los parámetros respecto a la oferta inmobiliaria actual.

En relación al enunciado anterior, la propuesta conceptual para densificar el espacio urbano, responderá a un parámetro estándar dentro del mercado inmobiliario en la actualidad, y es que en la actualidad se han incentivado la creación de complejos habitacionales de alta densidad, en los cuales se puede adquirir espacios habitacionales con las condiciones básicas en función de familias de 4 personas en adelante.

Las directrices de diseño partirán de considerar núcleos familiares de 4 personas, para los cuales se planteará complejos habitacionales que responderán a:

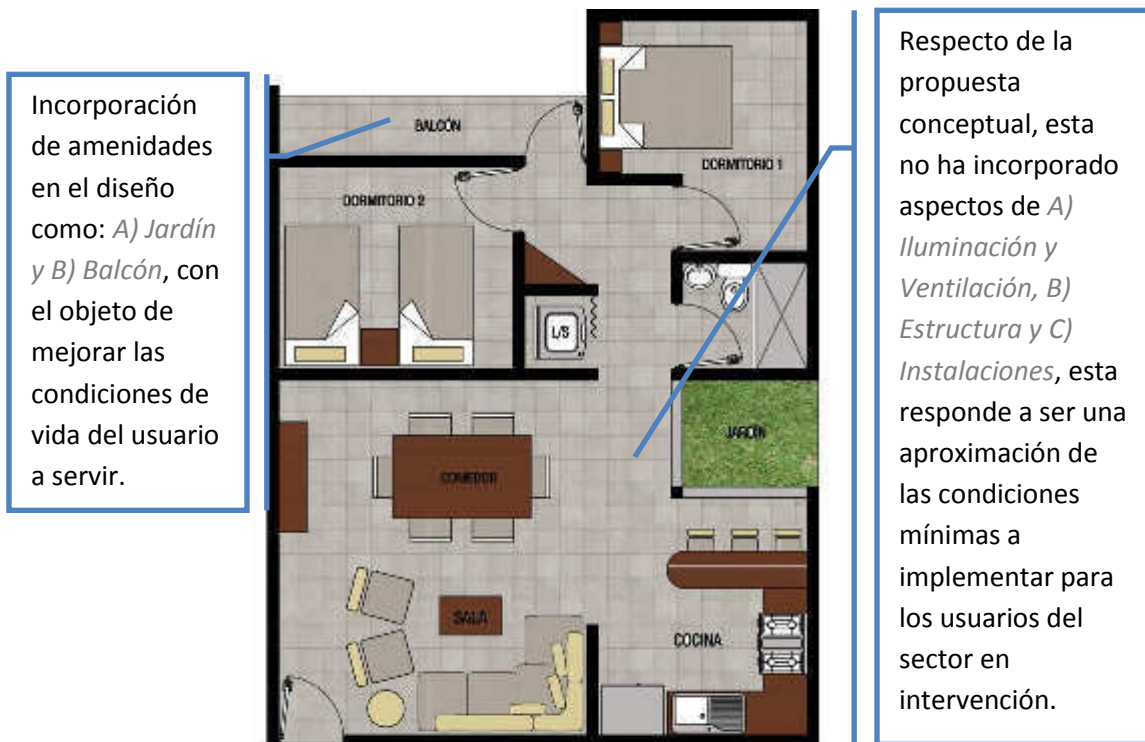
- **4 Niveles Máximo:** Evitar la normativa respecto a incorporar elevadores, con el objeto disminuir costos constructivos y de mantenimiento, haciendo de los complejos accesibles y cómodos para la circulación vertical.
- **68 M2 de Construcción:** Dentro del mercado inmobiliario, es una premisa de diseño en la actualidad, que los apartamentos más económicos oscilan entre 65 – 69 M2 de construcción.
- **Minimizar el uso de Vehículos:** Debido a que nuestra propuesta se encuentra servida con respecto a 2 ejes del transporte colectivo, se deberá contemplar la posibilidad de brindar incentivos a aquellas familias que no usen el transporte particular.
- **Área Permeable:** Se deberá promover la construcción de complejos que cumplan con los estándares adecuados de permeabilidad para el suelo, estipulados por la municipalidad de Guatemala.
- **Vegetación:** Debido a la falta de espacios vegetales dentro del sector delimitado, la propuesta deberá contemplar la incorporación de áreas verdes, para mitigar la contaminación y el ruido del sector.



PROPUESTA CONCEPTUAL COMPLEJO HABITACIONAL

La propuesta a implementar complejos habitacionales densos deberá atender las necesidades detectadas de la población en crecimiento (Ver proyección en Introducción), tratando de mitigar los impactos negativos en la ciudad promovidos por cerca de *63540 nuevos habitantes aproximadamente* cada año en el AMG.

La propuesta partirá sobre la base de **68 M2**, donde se contará con A) Sala, B) Comedor, C) Cocina, D) Área Lavandería, E) S. Sanitario, F) Dormitorio Doble y un G) Dormitorio Master, para garantizar las condiciones de vida de un núcleo familiar de 4 personas.



PLANTA AMUEBLADA APARTAMENTO TÍPICO

PROPUESTA 68 M2

ESCALA: 1:50

62

136 Imagen: Propuesta Conceptual Planta Residencial

⁶² Mejicanos, Pluvio. (2014). *Propuesta Conceptual Planta Residencial*, Recuperación: Fuente Propia.





Con relación a la propuesta anterior, se plantea como premisa general que el **9.29%**(42448M²) del suelo delimitado, sea destinado a la implementación de complejos habitacionales densos. En base a esta directriz y retomando el criterio anteriormente expuesto, de generar edificios de 4 niveles, se plantea cuadruplicar el espacio actualmente disponible.

Retomando el enunciado anterior se contará teóricamente con 169793 M² disponibles a intervenir, de lo cual se deberá regular aspectos como:

- **Área Permeable:** Porcentaje a establecerse de acuerdo con reglamentación vigente.
- **Cantidad de Parques:** Contemplar 2 espacios por unidad habitacional.
- **Separación de Colindancias:** Retiro según legislación vigente.



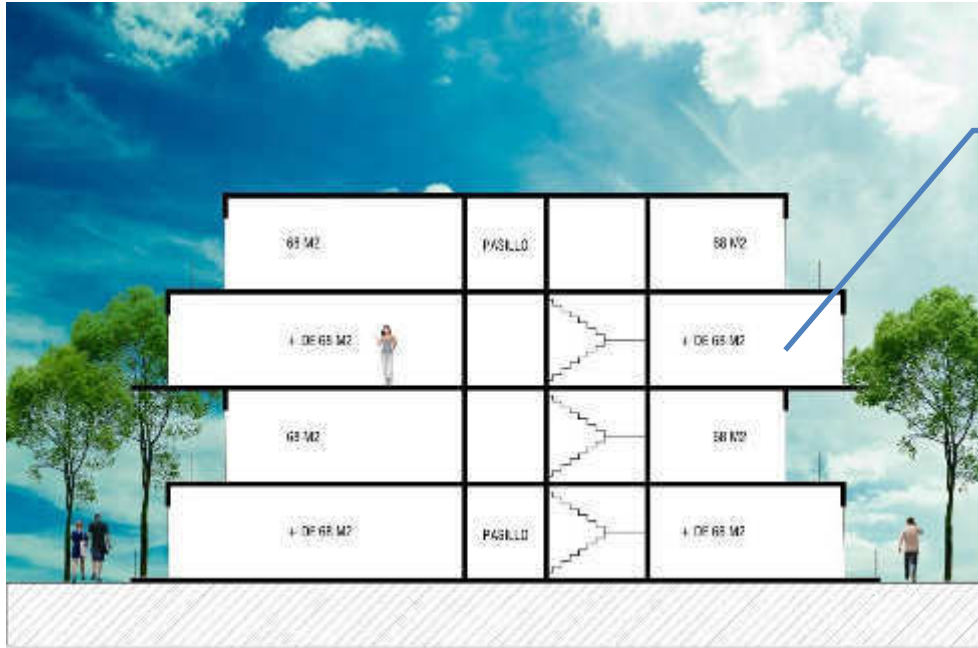
Dentro de la presente propuesta conceptual no se han incorporado A) Área de Parques, B) Caminamientos y C) Áreas Sociales, sin embargo estas deben de generarse para lograr consolidar una propuesta integral.

137 Imagen: Diseño Conceptual Edificios Alta Densidad

⁶³ Mejicanos, Pluvio. (2014). *Diseño Conceptual Edificios Alta Densidad*, Recuperación: Fuente Propia.



A continuación se muestra una sección conceptual de cómo podría organizarse un edificio de alta densidad habitacional, el cual cuenta con la premisa preestablecida anteriormente A) 4 niveles y así hacer posible la incorporación de módulos de gradas para la circulación vertical del mismo.



Se hará necesario contar con distintas opciones en cuanto a tamaño y distribución de la construcción, un parámetro podría ser de 68 M2 – 74M2, con un dormitorio adicional.

SECCIÓN ESQUEMATICA EDIFICIOS DE ALTA DENSIDAD

PROPUESTA 68 M2 / 4 NIVELES

ESCALA: 1:50

64

138 Imagen: Sección Esquemática Edificio de Alta Densidad Habitacional

Dentro de la propuesta de edificios de alta densidad, debemos señalar como se hace evidente en la sección adjunta, deben existir variaciones de tamaño en las áreas de construcción, lo que propiciará una mejor adaptabilidad a la demanda del usuario, según sus diferentes necesidades.

Un parámetro a tomar en consideración para una posible actualización del diseño conceptual propuesto podría ser la incorporación de A) Un dormitorio Adicional y un B) Baño Adicional.



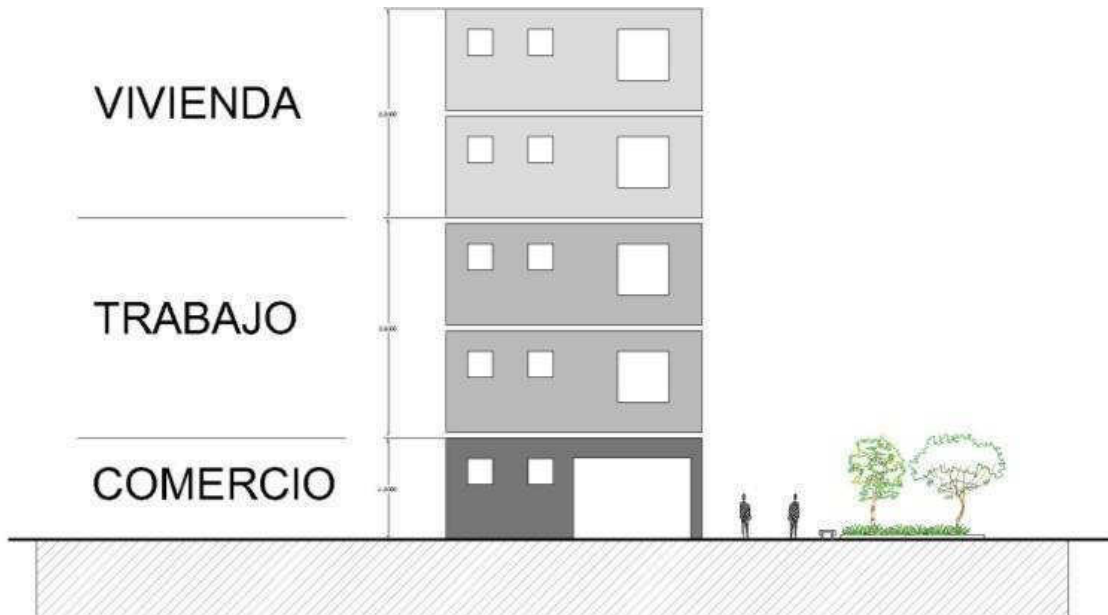
⁶⁴ Mejicanos, Pluvio. (2014). *Sección Esquemática Edificio de Alta Densidad Habitacional*, Recuperación: Fuente Propia.



DIRECTRICES PARA LOS USOS MIXTOS

En la actualidad el sector delimitado se encuentra saturado por el uso comercial puro, en muchos de los caso de baja categoría; la iniciativa parte de generar una cambio total sobre el uso comercial puro y promover la implementación del Uso Mixto como base del comercio del sector delimitado. (Imagen 133)

Hoy en día el comercio puro ocupa un **25.94%**del suelo a intervenir, lo que podemos traducir en alrededor de 117300.13 M2 subutilizados en relación al potencial que pudiera llegar a tener el suelo, al momento de contar con usos mixtos. En la actualidad se ha consolidado el término de “*Ciudades Inteligentes*” a aquellas que buscan aprovechar el suelo de manera eficiente, este término responde a la búsqueda de la maximización de los recursos y la mitigación de los efectos urbanos para la población en cuestión.



65

139 Imagen: Propuesta Conceptual Usos Mixtos

En relación a la imagen anterior, en ella se expone conceptualmente la idea sobre la cual se fundamente la propuesta de usos mixtos en el sector delimitado.

Mejicanos, Pluvio. (2014). *Propuesta Conceptual Usos Mixtos*, Recuperación: Fuente Propia.



DIRECTRICES PARA PROPICIAR EL CAMBIO DE USO COMERCIAL A USO MIXTO

En relación a las directrices para el cambio de uso comercial al uso mixto, podemos encontrar que existen algunos *Beneficios Principales* a tomar en consideración en relación a este cambio.

Los *principales beneficios* a destacar son los siguientes:

- Convivencia de vivir, trabajar y suplirse en un solo espacio
- Suprime largos recorridos
- Creación de circuitos de interacción social
- Incremento en la densidad
- Fortalecimiento de las asociaciones vecinales
- Maximización del suelo
- Preservar espacios abiertos



66

140 Imagen: Maximización Usos del Suelo con Base en los Usos Mixtos.

Como base de ese cambio, estableceremos que el uso mixto deberá buscar combinar algunas premisas básicas, entre las cuales resaltan los siguientes:

- Combinar *Usos del Suelo* comercial, oficinas y residencial
- Promover la edificación compacta
- Ampliar alternativas de vivienda
- Crear espacios peatonales
- Desarrollar una *Imagen Urbana* atractiva
- Generar área vegetales
- Implementar mobiliario urbano
- Movilidad y accesibilidad al transporte público
- Participación Ciudadana

⁶⁶ City/County Management Association. (2013). *Maximización del Uso del suelo a través de Usos Mixto*. México. Recuperación: Fuente en línea.





Los lineamientos específicos para la implementación, se deberán establecer por parte de la Municipalidad de Guatemala, con base en la categorización por zonas que establece el Plan de Ordenamiento Territorial.



67

141 Imagen: Representación gráfica zonas del POT en Guatemala

- Uso Comercial:** Se reubicará el comercio puro disgregado dentro del sector delimitado, con la finalidad de concentrarlos dentro de los corredores comerciales a proponer, con base en las vías de 1er. orden y 2do. orden, dentro de complejos de Usos Mixtos.



142 Imagen: Propuesta Usos del Suelo

Propuesta de Corredores Comerciales, con base en la propuesta de Usos Mixtos.

Este comercio será ubicado en las plantas inferiores de los complejos Mixtos, con la finalidad de abastecer a los usuarios del sector.

⁶⁷ Municipalidad de Guatemala. (2008). *Representación gráfica zonas del POT de Guatemala*. Recuperado: www.pot.muniguate.com



- **Uso Industrial:** Se promoverá la reubicación fuera del sector delimitado, deluso del suelo industrial, con la visión de aprovechar el espacio ocupado por el mismo **6.29 % (28597.29 M2)**, para implementar proyectos de espacio público y recreación, con la finalidad de promover la interacción social, la cual es inexistente dentro del área de estudio.

DIRECTRICES PARA LA REUBICACIÓN DE USOS INDUSTRIALES⁶⁸

Dentro de estas premisas debemos consolidar que la reubicación del uso industrial debe conllevar un análisis de diversos factores, entre los cuales se debe exaltar los problemas futuros que se pueda tener en relación a no tomar acciones sobre una mala ubicación de la industria. En relación a lo anterior este cambio se debe abordar desde 4 puntos preestablecidos:

- **Factor Económico**
- **Factor Social**
- **Factor Tecnológico**
- **Mercado**

Además debemos considerar algunas de *problemáticas* comunes que se presentan por las cuales la industria busca su reubicación, entre las cuales podemos mencionar las siguientes:

- Un mercado en expansión (*Mayores capacidades de producción*)
- Introducción de nuevos productos o servicios
- Contracciones en la demanda de producción
- Agotamiento de fuentes de abastecimiento
- Fuentes de abastecimiento o proveedores de materia prima
- Obsolescencia por tiempo de uso y desgaste
- Presión de la competencia
- Los Mercados, la localización de clientes y usuarios
- La localización de la competencia
- La calidad de la *Infraestructura Urbana* actual
- Los costos de transporte
- El marco jurídico y la normativa vigente del área
- El costo de los *Servicios Públicos e Impuestos*
- El costo de *Suelo y Construcción*

⁶⁸ Organización Internacional del Trabajo (IOT). *Causas de la reubicación de la Industria*. Recuperado: Web.





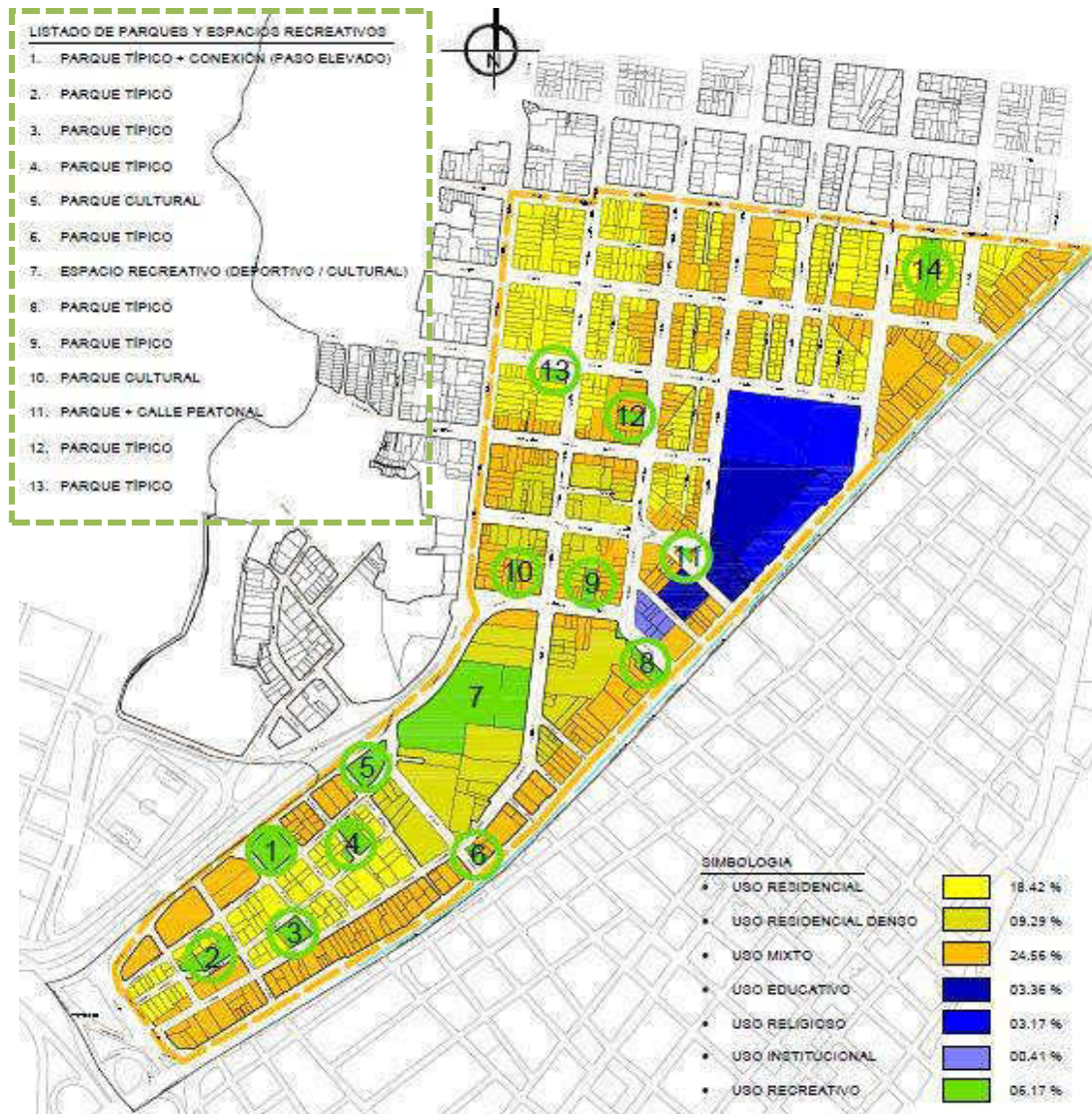
Dentro de este análisis podemos evidenciar que existe la posibilidad de encontrar opciones para la migración del sector industria, así mismo este se puede potenciar a través de algún tipo incentivo por reubicación y así responder estratégicamente de mejor manera a las demandas de la producción.

- Uso Educativo:** Como primer punto se generará una concentración de los servicios educativos disgregados dentro del sector delimitado **3.36%** (15251M2), en un distrito educativo centralizado y focalizado dentro de un área ya preestablecida por varios establecimiento educativos.
- Uso Religioso:** Se agrupara los establecimientos religiosos disgregados y desarticulados del sector en un **3.17%** (14389M2) del total del suelo en intervención, con el objeto de establecer un distrito céntrico en relación al espacio delimitado, y que este pueda promover un alcance radial equitativo a todo el sector. Así mismo se aprovechará el espacio libre para la implementación de proyectos de espacio público e interacción social.
- Uso Institucional:** Uno de los factores claves dentro de la intervención será dotar de seguridad al mismo, utilizando **0.41%** (1861M2) del suelo en sector delimitado, por lo cual se reubicará los servicios institucionales con la finalidad de centralizarlos y con ello brindar mayor alcance a la población del área.
- Uso Recreativo:** En la actualidad no existe espacio público alguno dentro del sector delimitado, este se abordará a partir de la recuperación del espacio en posesión de la industria y la utilización de los *Vacios Urbanos* identificados, sin embargo este debido a su complejidad se plantea a continuación como un proyecto independiente.



B) PROPUESTA DE ESPACIOS PUBLICOS Y RECREATIVOS

Producto de la reubicación del uso industrial dentro del sector delimitado, se liberará un 6.29% del suelo urbano, lo que significará 28597.29 M2aproximadamente, el cual en su mayoría se aprovechara para la implementación de espacio público y recreativo, sin embargo parte del mismo se destinará a la implementación de *Complejos de Habitacionales de Alta Densidad* con énfasis en la densificación del sector.



69

⁶⁹ Mejicanos, Pluvio. (2014). *Propuesta de Espacios Públicos y Recreativos*. Recuperado: Fuente Propia.





PROPUESTA DE ESPACIOS PÚBLICOS

DIRECTRICES PARA LA CREACIÓN DE ESPACIOS PÚBLICOS

El sector en intervención a lo largo de su historia se constituye como uno de los espacios urbanos más antiguos de la ciudad, ubicado a un costado del centro de movilidad vial de la ciudad "El Trébol", sin embargo este en contraste de con sus movilidad y accesibilidad, no cuenta con espacios recreativos para los usuarios, por lo cual este factor se consolida como prioritario a resolver dentro de la propuesta.

ESTANDARES INTERNACIONALES (OMS)

De acuerdo con estándares internacionales establecidos por la Organización Mundial para la Salud (OMS⁷⁰), el espacio público óptimo para la ciudad por habitante debe ser **15.00 M2/Hab** y el mínimo permisible debiera ser **10.00 M2/Hab** por habitante, ya que el Espacio Público se constituye y califica la calidad de vida del ciudadano. Como análisis análogo con respecto a lo evidenciado anteriormente, encontramos el índice del espacio público en importantes ciudades alrededor del mundo, siendo los es los siguientes:

Ciudad	Metros Cuadrados por Habitante
Curitiba	52.00 M2
Bruselas	29.30 M2
New York	23.10 M2
Paris	11.05 M2
Santiago de Chile	10.00 M2
Bogotá	04.90 M2
México D.F.	03.50 M2

143 Tabla: Proporción de M2/Hab Internacional

En el cuadro anterior se evidencia la incidencia de espacio público en relación a la cantidad de habitantes por metro cuadrado, siendo estos algunos de los casos más conocidos internacionalmente.

Es importante retomar que dentro del diagnóstico urbano, se evidencio la carencia de espacio público dentro del sector delimitado, ya que en la actualidad este es inexistente.

⁷⁰ Organización Mundial para la Salud (OMS). (2012). *Estándares Cantidad de Espacio Público Óptimo y Mínimo para la Ciudad*. Fuente: www.who.int.



DIMENSIONAMIENTO DEL ESPACIO PÚBLICO

En la actualidad el sector delimitado de la zona 3, no cuenta con espacio público definido dentro de su área. Con base en el anterior antecedente expuesto y los estándares internacionales anteriormente evaluados, abordaremos la *Propuesta Dimensional* a implementar respecto al espacio público.

La extensión total de la zona 3 es de 4145657.66 M2 aproximadamente, dentro de la cual según el censo poblacional 2002, habitan 25501 personas, para tener como referencia inicial una densidad poblacional de 0.0062 Hab/m^2 , según datos oficiales de la municipalidad de Guatemala.

En relación a indicador anterior, podemos analizar que la parcialidad que abordamos tiene una extensión territorial de alrededor de 453925.83 M2, donde habitan un aproximado de *2815 personas*. Basados sobre los datos anteriores podemos establecer para nuestra parcialidad la cantidad ideal de espacio público ideal debiera ser:

Espacio Público Ideal

$$2815 \text{ Personas} \times 15 \text{ M}^2/\text{hab} = 42225 \text{ M}^2$$

Y el mínimo permisible debiera ser:

$$2815 \text{ Personas} \times 10 \text{ M}^2/\text{Hab} = 28150 \text{ M}^2$$

En relación a lo anterior, la recuperación del espacio ocupado por la industria, es *Factor Clave* para la intervención del sector, ya que esta satisface la necesidad mínima de espacio público según estándares internacionales, siendo 28597.29 M^2 los que posee aproximadamente en la actualidad.



144 Imagen: Conceptualización Espacio Público y Recreativo

⁷¹ Mejicanos, Pluvio. (2014). *Propuesta de Espacios Públicos y Recreativos*. Recuperado: Fuente Propia.





REUTILIZACIÓN DEL ESPACIO OCUPADO POR LA INDUSTRIA

Para este inciso debemos integrar como referencia aquellos *Componentes del Espacio Público* básico, dentro de los cuales resaltan los siguientes elementos:

Incorporación de Elementos Naturales

- Áreas de Interés Ambiental
- Áreas Paisajísticas

Incorporación de Elementos Complementarios

- Vegetación
- Señalización
- Mobiliario Urbano

Las anteriores directrices se detallaran a fondo dentro de las directrices del proyecto siguiente apartado *Propuesta de Parques y Espacios Recreativos*, por lo cual ahora solo se resaltan.

DIRECTRICES PARA LA REUTILIZACIÓN⁷²

Dentro de los principios del presente proyecto se establece, que este responderá a satisfacer prioritariamente el espacio público, sin embargo existirá una parte de este espacio recuperado que si finalidad será desarrollar complejos habitacionales de alta densidad.

- Evaluar Niveles de Infraestructura, accesibilidad vial y transporte público
- Factibilidad de extensión de redes de servicios e infraestructura
- Análisis de la estructura urbana y el territorio a intervenir
- Estudio de la cultura y patrimonio del área en desarrollo

Ahora bien retomando nuestro contexto, los lineamientos generales para la densificación los establecerá la *Municipalidad del Dpto. de Guatemala*, basada sobre las bases desarrolladas dentro del Plan de Ordenamiento Territorial, con vigencia en la actualidad.

NOTA: Ver directrices sub sistema *EDIFICABILIDAD*.

⁷² Ciudad de Córdoba. (2010). *Caso análogo*. Argentina. Recuperado: <http://www2.cordoba.gov.ar>



PROPUESTA DE PARQUES Y ESPACIOS RECREATIVOS

En relación con la creación e implementación de parques y espacios recreativos, la propuesta se compone de tener un conjunto de espacios verdes, que ayuden a mitigar los impactos negativos de la contaminación y promuevan la interacción social de la población.

Para ello, se dará un aprovechamiento del espacio recuperado por parte de la industria, lo que consolida un 6.29% de la totalidad del espacio en intervención.



145 Imagen: Espacio a Intervenir para Espacio Público

DIRECTRICES A IMPLEMENTAR

Se plantea incorporar al sector una tipología de espacios públicos diferente, donde existirá 3 tipos diferentes de proyectos, conservando el mismo objetivo general, "Interacción y Recreación de la Población".

La tipología de los espacios a implementar será:

- Espacio público Típico*: Buscará integrar a la población dentro del sector delimitado creando una sociedad más sólida.
- Espacio público Cívico*: Responderá a ser un espacio abierto, sin embargo destinado a actividades de índole cívica o cultural de la población.
- Espacio público Deportivo / Cultural*: Promoverá la recreación y el resarcimiento de la población.

⁷³ Mejicanos, Pluvio. (2014). *Fotografía Industria de Reciclaje*. Recuperado: Fuente Propia.





TIPOLOGÍA PARQUES Y ESPACIOS RECREATIVOS

- a) **Espacio Público Típico:** Este parque responde a la generación de un espacio ambientalmente controlado, en los espacios señalados aprovechando aquellos espacios identificados como vacíos y los ocupados actualmente por el Uso Industrial. *(Imagen 133)*



74

146 Imagen: Tipo parque 1

Esta intervención tendrá como objeto, liberar aquellos espacios urbanos en el sector delimitado, que en la actualidad se encuentran saturados por la construcción a través de *A) Espacio Verde* y *B) Kiosco Comercial*.

⁷⁴ Mejicanos, Pluvio. (2014). *Propuesta Parque 1*. Recuperado: Fuente Elaboración Propia.



- b) **Espacio Público Cívico:** La función de estas áreas será la de intercambio e interacción de la población del sector, ya que en la actualidad no existen espacios para la interacción de la población.



147 Imagen: Tipo de Parque 2

Dentro del sector delimitado se implementaran 3 espacios de este tipo, distribuyéndolos adecuadamente para la interacción de la población.

⁷⁵ Mejicanos, Pluvio. (2014). *Propuesta Parque 2*. Recuperado: Fuente Elaboración Propia.





c) **Espacio Público (Deportivo / Cultural):** Debido a que dentro del sector delimitado no existen espacios recreativos y culturales, dentro de la propuesta se contempla utilizar uno de los espacios más grandes libres, debido a la reubicación del Uso Industrial.



76

148 Imagen: Tipo Parque 3

Este espacio Deportivo / Cultura responde a la necesidad de tener un área de interacción y resarcimiento para la población del sector, en ella se contempla la implementación de A) *Canchas Polideportivas*, B) *Kioscos Comerciales*, C) *Espacios de interacción* y finalmente que este puede ser un espacio D) *Cultural* de envergadura considerable para actividades variables dentro del sector.

⁷⁶ Mejicanos, Pluvio. (2014). *Propuesta Parque 3*. Recuperado: Fuente Elaboración Propia.



IDEA CONCEPTUAL PROPUESTA DE ESPACIOS PÚBLICOS Y RECREATIVOS

Incorporación de elementos como:

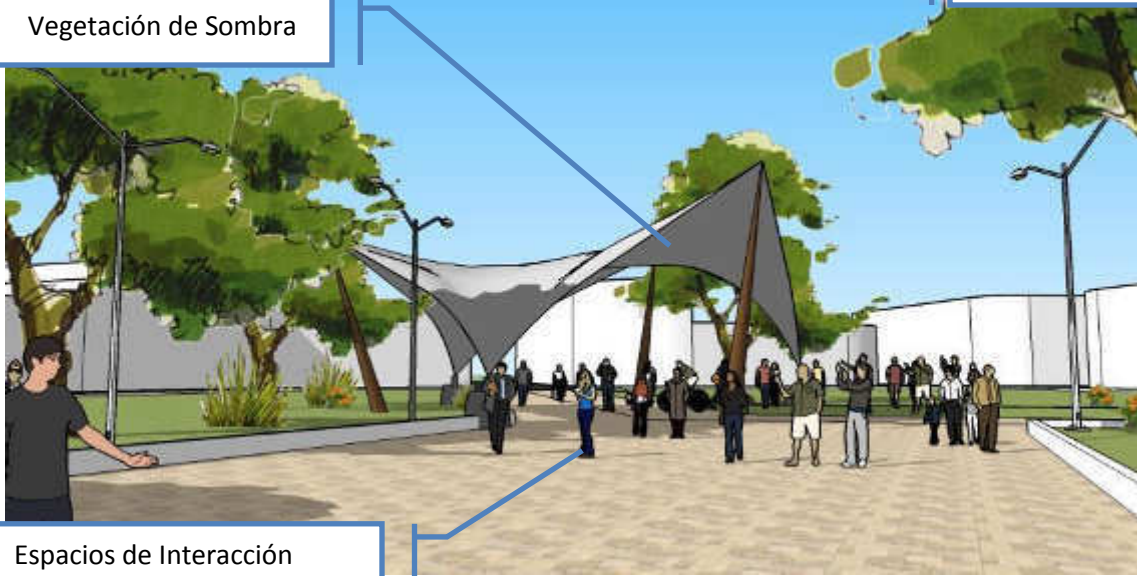


Espacio Peatonal

149 Imagen: Propuesta Parques y Espacios Recreativos

Áreas Verdes

Vegetación de Sombra



Espacios de Interacción

150 Imagen: Propuesta Parques y Espacios Recreativos

⁷⁷ Mejicanos, Pluvio. (2014). *Propuesta Parque y Espacios Recreativos*. Recuperado: Fuente Elaboración Propia.





4.2.4. PROGRAMA DE INTERVENCIÓN PROYECTOS URBANOS ESTRATÉGICOS

A continuación se establece una breve compilación sobre la intervención del Suelo y Espacio Público, y su proyección a implementarse en 20 años plazo.

SUBSISTEMA DE INTERVENCIÓN		PROPUESTA DE USO DE SUELO Y ESPACIO PÚBLICO				
OBJETIVO ESTRATÉGICO	Reorganizar eficientemente el uso del suelo del sector delimitado, además de crear espacio público para satisfacer las necesidades del sector delimitado.					
OBJETIVO ESPECÍFICO	INDICADORES	PROYECTO	UBICACIÓN	CUMPLIMIENTO DE METAS		
				2015 - 2020	2015 - 2025	2015 - 2035
Desarrollar una propuesta del Uso de Suelo Urbano y del Espacio Público que logren satisfacer las necesidades habitacionales y comerciales del sector, incorporando los usos mixtos como base para la densificación del AMG.	Se establecen a partir de evidenciar en el diagnóstico: 20.91% de Residencia, 6.29% de Industria, 25.24% de Comercio puro, Además de contar con alta: Incompatibilidad de uso, Subutilización y Sobreutilización.	Reorganizar los usos incompatibles, aprovechar el espacio subutilizado (<i>comercio puro / baja categoría</i>), minimizar la sobreutilización del mismo y aprovechar el espacio ocupado por la industria, con la finalidad de mejorar el ordenamiento territorial del suelo, con base en la incorporación de complejos que sustenten sus funciones en base a usos mixtos, promoviendo la mitigación de las problemáticas a causa del crecimiento poblacional actual en la ciudad.	Dentro del sector delimitado, en los espacios actuales con usos: A) Residencial, B) Comercial, C) Industrial, D) Educativo, E) Religioso e F) Institucional.	Identificar y organizar a los vecinos e inversionistas. Reubicación usos industriales fuera del sector delimitado Identificar espacios con mayor potencial para la implementación de usos mixtos.	Reordenar los usos del suelo en el sector delimitado Intervenir el espacio provisto por del uso Industrial reubicado. Intervención del espacio utilizado por el comercio puro, para producir Uso Mixto.	Consolidar un espacio con usos del suelo adecuados dentro del AMG, que responda a las necesidades del ciudadano, sin uso industrial presente y con una prominencia de Usos Mixtos dentro del sector delimitado
	0.00% Espacios públicos	Generar espacio público y recreativo con base en el aprovechamiento del espacio ocupado por la industria, consolidando espacios de interacción y recreación para la población del sector delimitado.	Dentro del sector delimitado, en el espacio ocupado por: G) Industria y los Vacíos Urbanos identificados.	Identificar ubicaciones idóneas para la generación de parques y espacios públicos.	Establecer los medios viables para la utilización de parcelas necesarias como áreas verdes y espacios públicos.	Se han generado los espacios verdes y públicos necesarios para el sector delimitado.

151 Tabla: Programa de Intervención Usos del Suelo y Espacio Público



4.3. SUBSISTEMA DE INTERVENCIÓN 2 (Movilidad Y Transporte)

4.3.1. OBJETIVOS

Objetivo General

- Proponer proyectos urbanos que mejoren las condiciones de *Movilidad y Transporte* para garantizar condiciones óptimas de articulación, y accesibilidad para el usuario del sector delimitado.

Objetivo Estratégico

- Optimizar los nodos y ejes de circulación vial y/o peatonal, mejorando eficientemente las condiciones de ambos servicios.

Objetivo Específicos por Proyecto

A) Propuesta de Mejoramiento de la Movilidad y Accesibilidad

- Optimizar el funcionamiento de la movilidad y accesibilidad del sector delimitado, a través de la Apertura de nuevas calles y remodelación de existentes, el Mejoramiento vial de ingreso y egresos al sector, la Creación de corredores peatonales, un eje de ciclovía y un Paso elevado hacia un área recreativa adyacente.

B) Propuesta de Reestructuración Eje del Transporte Colectivo

- Cambiar el recorrido del eje del *Transurbano*, ya que en la actualidad genera conflicto de movilidad, ya que en la actualidad propicia el ruido la contaminación concentrada.





4.3.2. PROYECTOS URBANOS ESTRATÉGICOS

Estos proyectos responderán a las problemáticas centrales detectadas en la fase de diagnóstico, aprovechando sus potencialidades, como referencia se adjunta una imagen con la ubicación de los conflictos a atender. (Imagen 153)

C) PROPUESTA DE MEJORAMIENTO DE LA MOVILIDAD Y ACCESIBILIDAD

La propuesta se consolida sobre 4 intervenciones urbanas estratégicas dentro del sector delimitado, 1) *Apertura de Nuevas Calles y Remodelación de Existentes*, 2) *Mejoramiento Vial de Ingresos y Egresos*, 3) *Creación de Corredores Peatonales y eje de Ciclo vía y la 4) Creación de un Paso Elevado hacia Área Recreativa Adyacente*.

Espacio a Intervenir

Se intervendrá el espacio urbano, que se detecta con potencialidad, a través:

- Articular eficientemente el sector delimitado a través de intervenciones pequeñas.
- Mejoramiento Gabaritos de calle.
- Mejorar condiciones de aceras y seguridad vial.



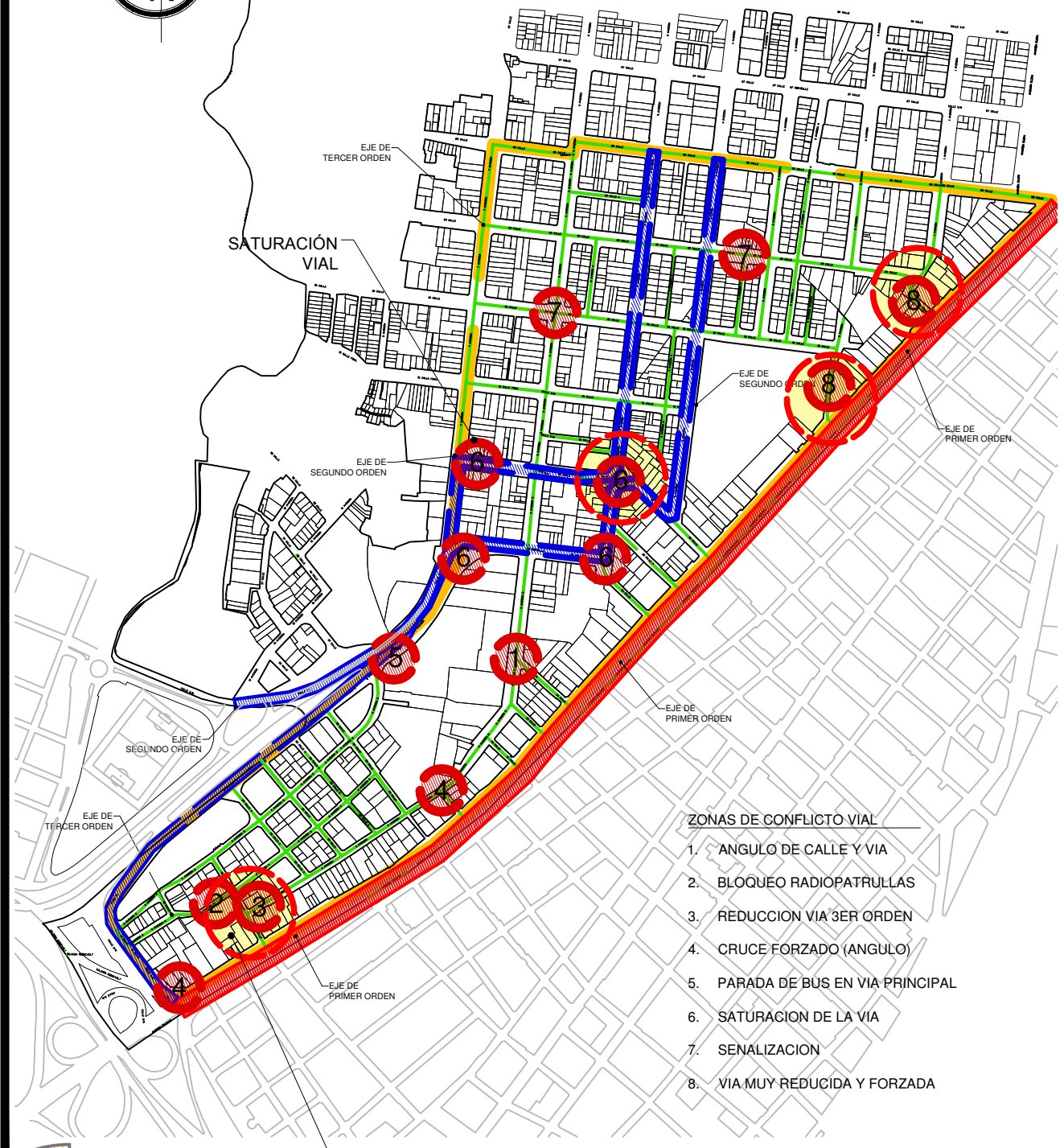
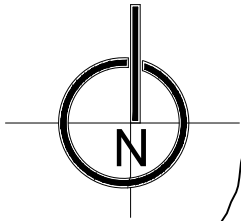
Espacialidad reducida dentro de ejes de tercer orden.

152 Imagen: Espacio a Intervenir

El estado actual de algunas áreas del sector delimitado es elocuente, ya que se percibe un A) *espacio cerrado*, B) *carente de Vegetación*, C) *camino* y D) *seguridad vial*, ver imagen adjunta espacios a intervenir. (Imagen 154)

⁷⁸ Mejicanos, Pluvio. (2014). *Fotografía Vialidad a Intervenir*. Recuperado: Fuente Propia.





ZONAS DE CONFLICTO VIAL

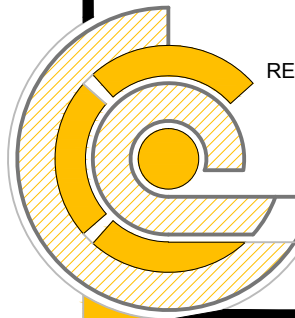
1. ANGULO DE CALLE Y VIA
2. BLOQUEO RADIOPATRULLAS
3. REDUCCION VIA 3ER ORDEN
4. CRUCE FORZADO (ANGULO)
5. PARADA DE BUS EN VIA PRINCIPAL
6. SATURACION DE LA VIA
7. SENALIZACION
8. VIA MUY REDUCIDA Y FORZADA

CONFLICTO VIAL
REDUCCION DE VIA

PLANO DELIMITACION SECTOR ZONA 3

ESC 1/1250

IDENTIFICACION CONFLICTOS VIALES



MADUT
Maestría en Desarrollo Urbano y Territorio

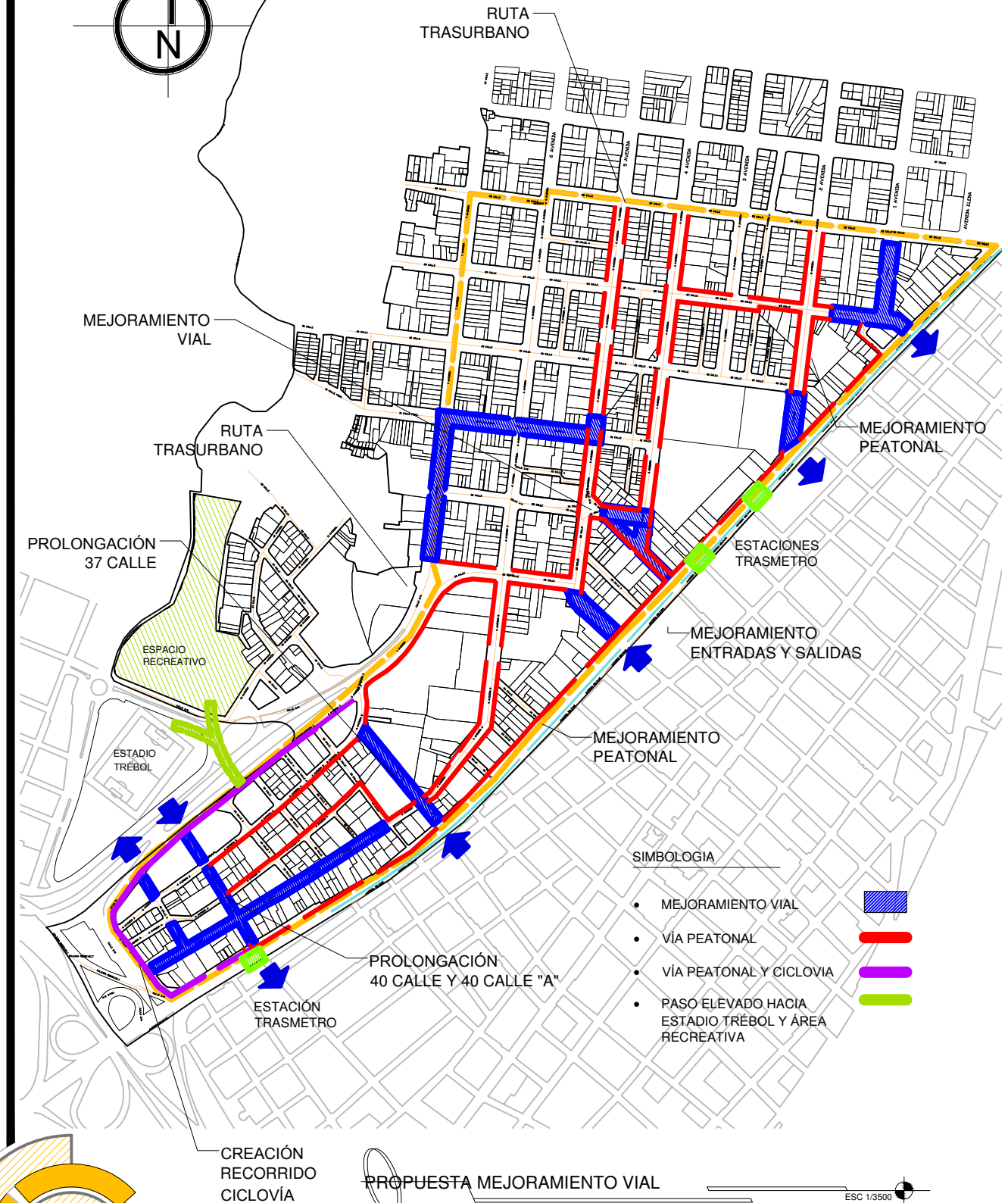
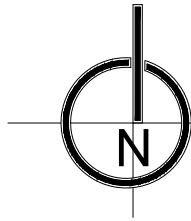
Título:

Directrices para la





Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Arquitectura

Densificación Urbana

IMAGEN 154



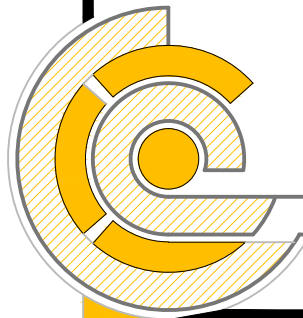
SIMBOLOGIA

- MEJORAMIENTO VIAL 
- VÍA PEATONAL 
- VÍA PEATONAL Y CICLOVÍA 
- PASO ELEVADO HACIA ESTADIO TRÉBOL Y ÁREA RECREATIVA 

PROPUESTA MEJORAMIENTO VIAL

PLANO DELIMITACION SECTOR ZONA 3

ESC 1/3500



MADUT
Maestría en Desarrollo Urbano y Territorio

Título:

Directrices para la

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Arquitectura

Densificación Urbana

1. DIRECTRICES PARA LA APERTURA DE NUEVAS CALLES

Se ha detectado conflicto vial en los sectores evidenciados en la imagen de ubicación de nodos de conflicto vial, por lo cual se hace la propuesta de crear pequeñas conexiones entre vías ya establecidas, para mejorar la circulación del área a intervenir.

En esta primera imagen se aprecia la creación de una calle nueva sobre la **29 calle y 1era av.**, lo que propiciara un desfogue directo del tráfico a la Av. Bolívar. Al igual que esta anterior se implantaría la extensión de la **2Av.** Hasta el entronque con la Bolívar con la misma



155 Imagen: Propuesta Apertura 1



156 Imagen: Propuesta Apertura 2

finalidad, ya que en la actualidad existen no existe una coherencia en la vialidad de esos extremos de conexión con la Av. Bolívar.⁷⁹

Ahora bien en relación a la propuesta N.2, el eje de circulación vial de ingreso proveniente de la Calzada Roosevelt, **32 calle** contiene incongruencia en su trazado, por lo cual la propuesta a implementar consta de Geométrizar la vialidad a la tipología existente, proyectando su extensión y orientación hasta

conectarla con la **4ta. Av.**, lo que promovería la creación adicional de un espacio público de interacción y conexión peatonal con la Av. Bolívar, donde en la actualidad se da el tránsito vehicular. Buscando promover la circulación de la población del eje principal de primer orden hacia adentro del sector delimitado.⁸⁰

⁷⁹ Mejicanos, Pluvio. (2014). *Propuesta Apertura 1*. Recuperado: Fuente Elaboración Propia.

⁸⁰ Mejicanos, Pluvio. (2014). *Propuesta Apertura 2*. Recuperado: Fuente Elaboración Propia.





Ahora bien en relación a la propuesta de apertura 3, podemos encontrar 3 extensiones de calles de segundo orden, la primera es de suma relevancia ya que es uno de los ingresos principales al sector en la actualidad proveniente de la zona 8 vecina, presentando esta una grave situación vial, ya que el recorrido es sumamente forzado y estrecho, motivo por el cual aprovechando parte del espacio proporcionado por la industria, se plantea la prolongación de la **37 Calle hasta la 6ta. Av.**, promoviendo un flujo vial eficiente y óptimo para el sector delimitado.



81

157 Imagen: Propuesta Apertura 3

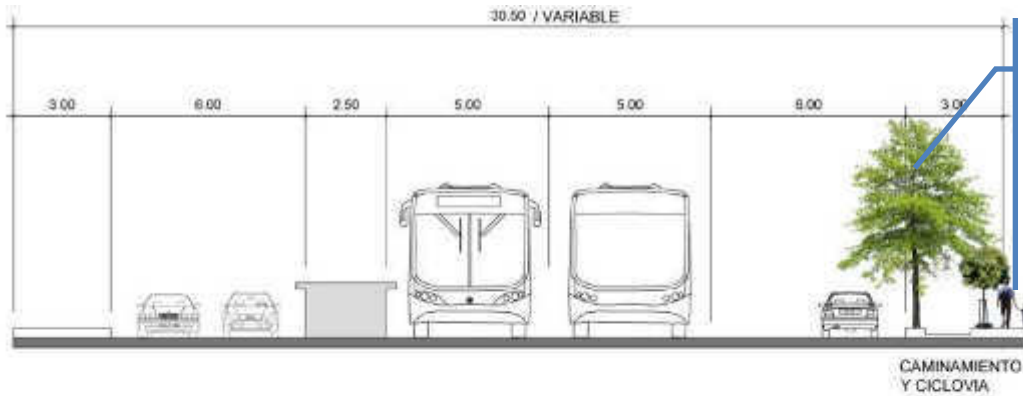
Adicionalmente, he se ha detectado en la parte final del sector delimitado, que existe algunas calles que cuentan con continuidad, lo que propicia conflicto en la circulación de los vehículos y peatones, por lo cual se plantea la extensión de la **40 y 40 calle "A" hasta conectarse con la 6ta. Av. "C"**. La finalidad será promover recorridos dinámicos de la población de ingreso y egreso, tomando como base que la Densificación del Suelo, conllevará un incremento considerable de población y flujos vehiculares en el área.

⁸¹ Mejicanos, Pluvio. (2014). *Propuesta Apertura 3*. Recuperado: Fuente Elaboración Propia.

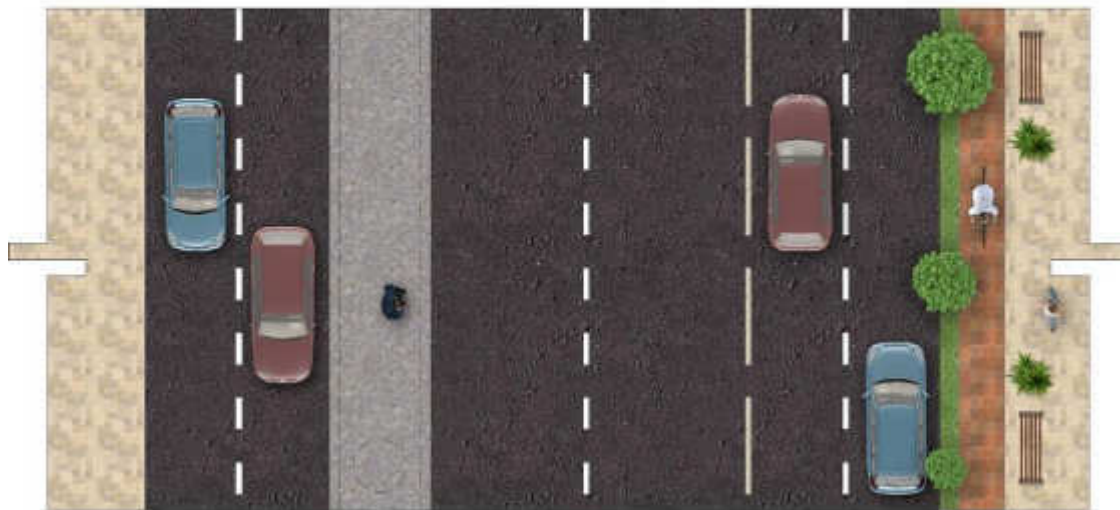


DIRECTRICES REMODELACIÓN EJES EXISTENTES / PROPUESTA GABARITOS

1. Gabarito Eje de Primer Orden



Incorporación de: Corredores Peatonales Definidos, Mobiliario Urb, y Vegetación.



PROPUESTA GABARITO

VIA PRIMER ORDEN

ESC SIN

82

158 Imagen: Propuesta GabaritoEje de Primer Orden

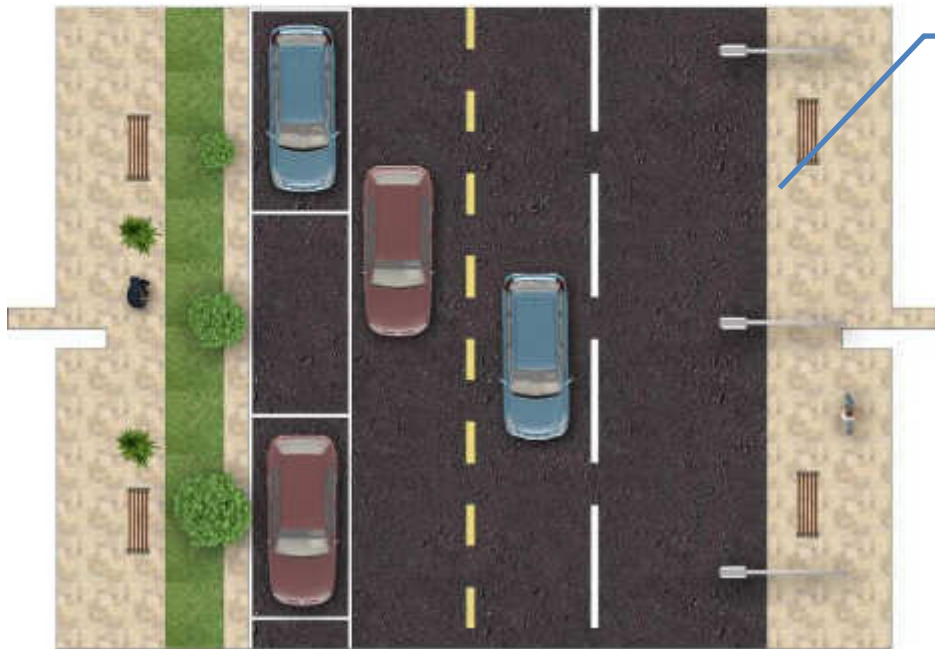
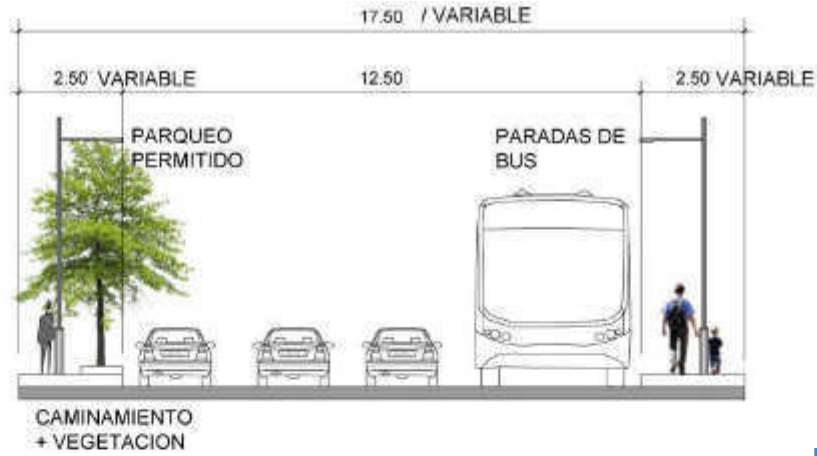
Se puede observar en la imagen superior, que se enfatiza el mejoramiento de las condiciones urbanas para la circulación del peatón, ya que en los ejes de primer orden la vialidad no representa mayor inconveniente.

⁸² Mejicanos, Pluvio. (2014). *Propuesta Gabarito Primer Orden*. Recuperado: Fuente Elaboración Propia.





2. Gabarito Eje de Segundo Orden



En vías donde circule el Transurbano, no se deberá permitir el paqueo en ambos lados de la calle.

83



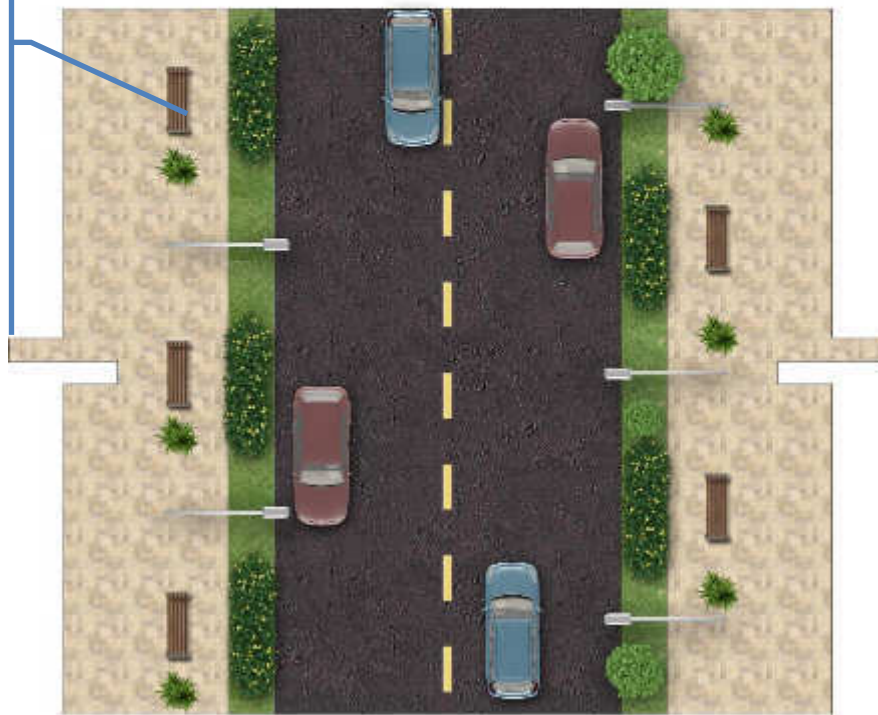
159 Imagen: Propuesta Gabarito Eje de 2do. Orden

⁸³ Mejicanos, Pluvio. (2014). *Propuesta Gabarito Segundo Orden*. Recuperado: Fuente Elaboración Propia.

3. Gabarito Eje de Tercer Orden



En vías de tercer orden, no se deberá permitir el paqueo en los gabaritos que este sean muy estrechos.



84

160 Imagen: Propuesta Gabarito 3er. Orden

⁸⁴ Mejicanos, Pluvio. (2014). *Propuesta Gabarito Tercer Orden*. Recuperado: Fuente Elaboración Propia.





1. MEJORAMIENTO VIAL DE INGRESOS Y EGRESOS AL SECTOR

Potencialidades

- Zonas degradadas en los ingresos principales, lo que propicia espacio para una reorganización urbana de la vialidad.
- Conexión privilegiada y articulada con sectores vecinos a través de ejes viales de 1er. y 2do. orden.

Conflicto Vial Ingresos y Egresos al sector.



85

161 Imagen: Conflicto vial ingresos y egresos al sector

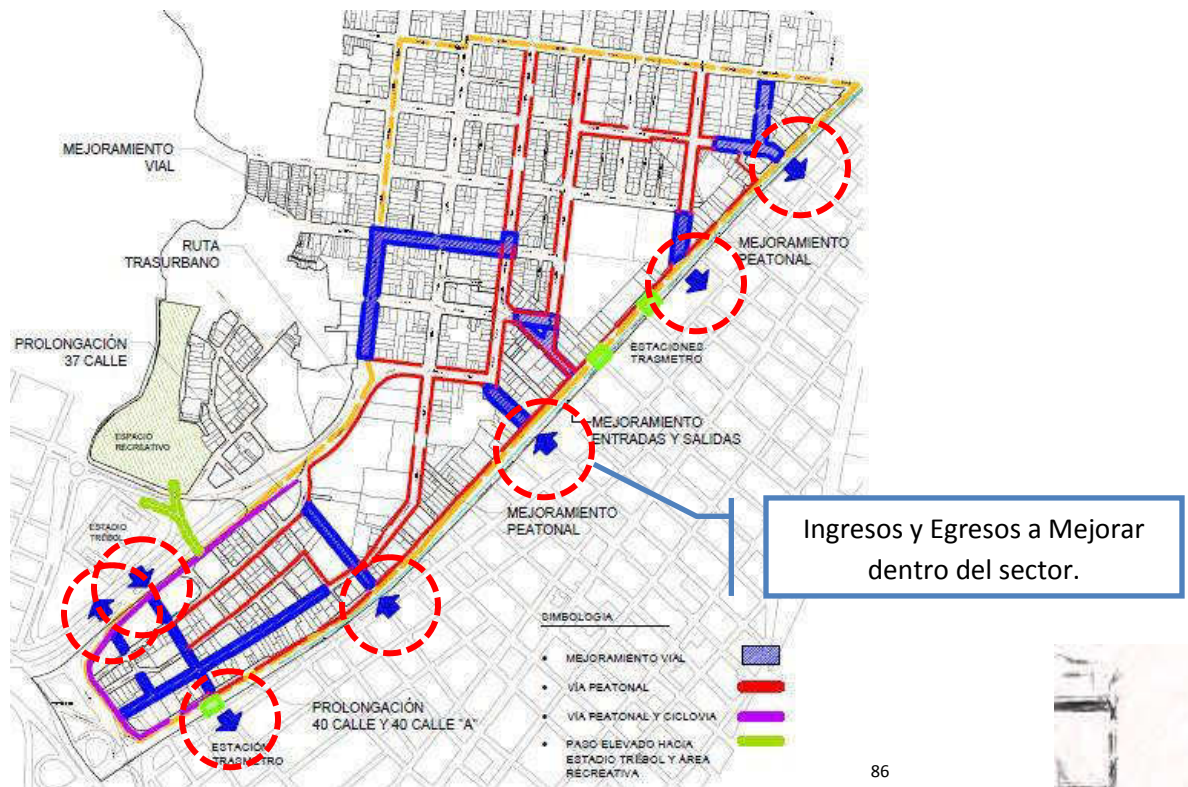
Toda la zona con colindancia a la Av. Bolívar, posee conflicto en su entradas y salidas respectivas, ya que estas responden al trazado original, más no terminan de resolver las dinámicas del flujo vehicular actual.

⁸⁵ Mejicanos, Pluvio. (2014). *Fotografía Conflicto Vial Ingresos y Egresos*. Recuperado: Fuente Propia.

DIRECTRICES MEJORAMIENTO VIAL INGRESOS Y EGRESOS

Con respecto a la apertura de nuevas, se contemplará como una de las principales directrices, la remodelación y apertura de nuevas calles, para lo cual debemos contemplar en tiempos y costos los siguientes factores básicos:

- *Limpieza de derecho de vía:* En los sectores donde se debe abrir una nueva calle, se deberá liberar la misma del uso actual, además de propiciar el mejoramiento de las condiciones de la misma.
- *Apertura de calle:* Para lograr una intervención de los ingresos y egresos adecuadamente, se deberá apertura y remodelar los ingresos principales al sector delimitado.
- Incorporación redes de agua, drenajes y electricidad necesarios
- Instalación de Alcantarillas
- Trazado, Marcado y Nivelado del espacio a mejorar.
- Creación y mejoramiento de *Aceras, Bordillos, Señalización, Jardinización y Mobiliario Urbano.*



86

162 Imagen: Propuesta Intervención Ingresos y Egresos

⁸⁶ Mejicanos, Pluvio. (2014). *Mapa mejoramiento Ingresos y Egresos*. Recuperado: Fuente Propia.





2. CREACIÓN DE CORREDORES PEATONALES Y EJE DE CICLOVÍA

Espacio a Intervenir (Imagen 162)

- Aceras de primer y segundo orden amplias
- Espacio amplio con bajo flujo vehicular para ciclo vía.
- Gran flujo poblacional de ingreso y egreso en el sector delimitado.

Se puede observar la degradación del espacio vial, sin embargo se percibe el potencial del espacio de circulación.

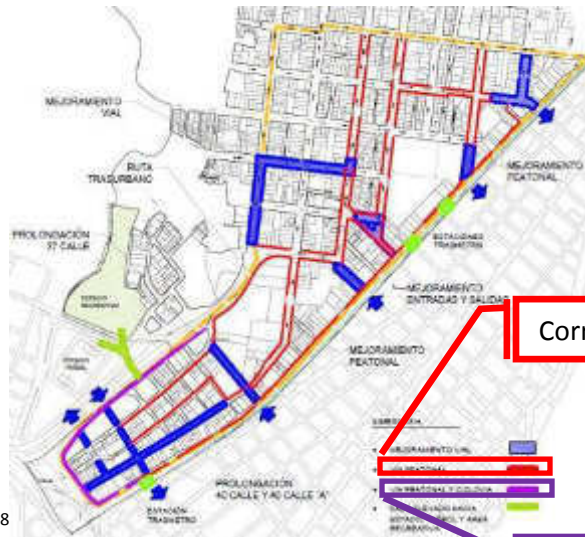


Espacio preestablecido a incorporar espacio peatonal y ciclo vía.

163 Imagen: Espacio a Intervenir Corredores Peatonales y Ciclo vía



88



Corredores peatonales

Eje de Ciclo vía

89

164 Imagen: Espacio a Intervenir 165 Imagen: Mapa de Intervención.

⁸⁷ Mejicanos, Pluvio. (2014). *Fotografía Caminamientos Actuales*. Recuperado: Fuente Propia.

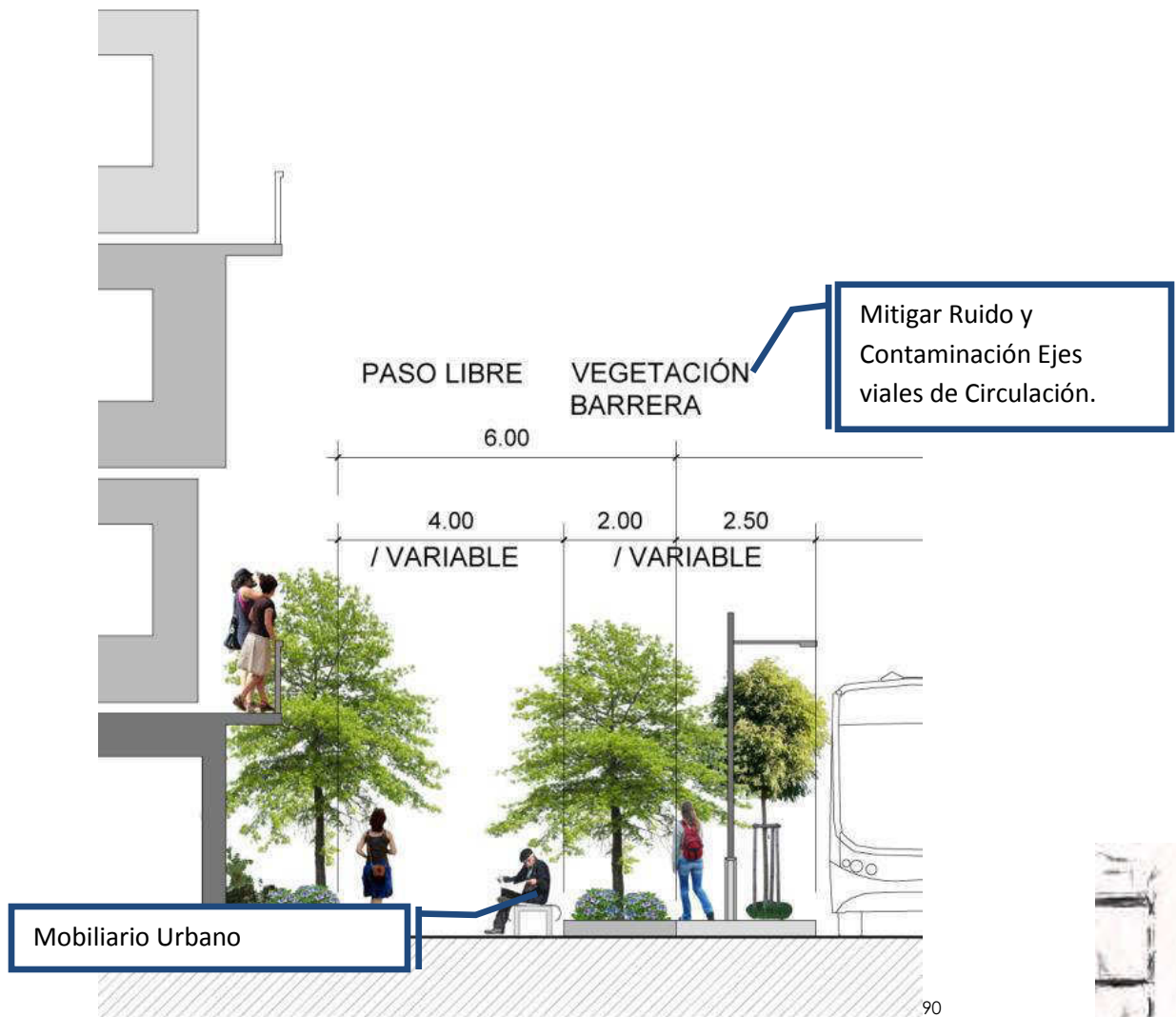
⁸⁸ Mejicanos, Pluvio. (2014). *Fotografía Espacio a Intervenir*. Recuperado: Fuente Propia.

⁸⁹ Mejicanos, Pluvio. (2014). *Mapa Localización Intervención Corredores y Ciclo vía*. Recuperado: Propia.

DIRECTRICES PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE CORREDORES PEATONALES

Estas especificaciones son variables, dependiendo la disponibilidad de espacio además de tomar en consideración tipo de eje en intervención, sin embargo dentro de la propuesta se priorizará la inclusión de:

- Vegetación como Barrera (Mitigar Contaminación y Ruido)
- Vegetación en suelo (Flores y Cubre suelo)
- Espacio vial Definido para el Peatón (Antropometría y Ergonométrica)
- Mobiliario Urbano (Ver Propuesta Imagen Urbana)



166 Imagen: Propuesta Corredores Peatonales

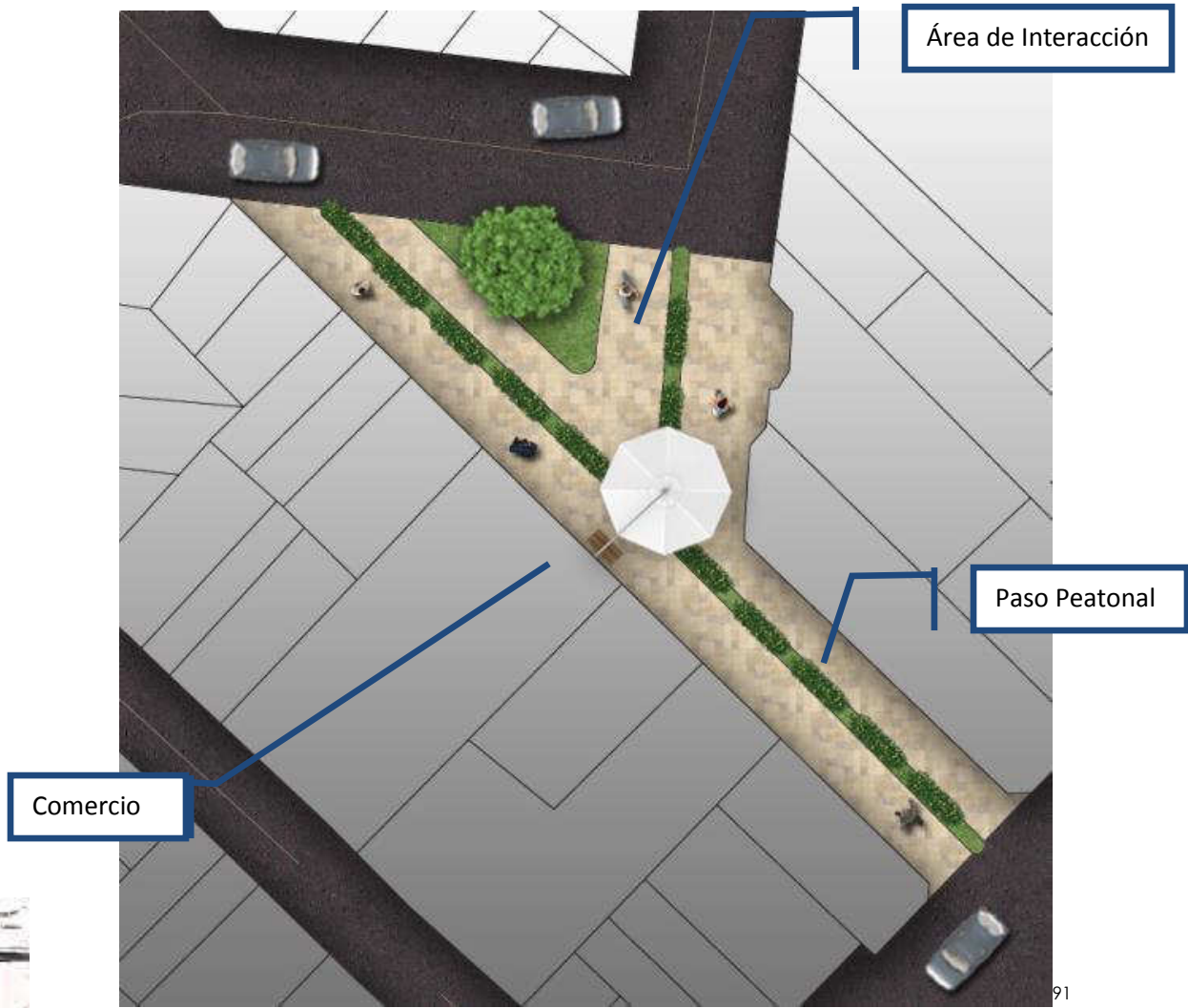
⁹⁰ Mejicanos, Pluvio. (2014). *Propuesta Corredores Peatonales*. Recuperado: Fuente Propia.





CREACIÓN PASO PEATONAL A PARTIR DE CALLE (EN DESUSO)

A continuación se plantea intervenir un espacio vial degradado, generado como resultado del mejoramiento vial planteado por la intervención "Apertura de Nuevas Calles y Remodelación de Existentes", en él se interviene la 32 calle junto con una pequeña conexión a la 4 Av., la intervención gira a través de un espacio peatonal que incluya condición ideal para el usuario como comercio, vegetación y recreación.



167 Imagen: Creación de Paso Peatonal a partir de Calle en desuso

Ver Ubicación: Imagen Propuesta de Mejoramiento Vial (Imagen 154).

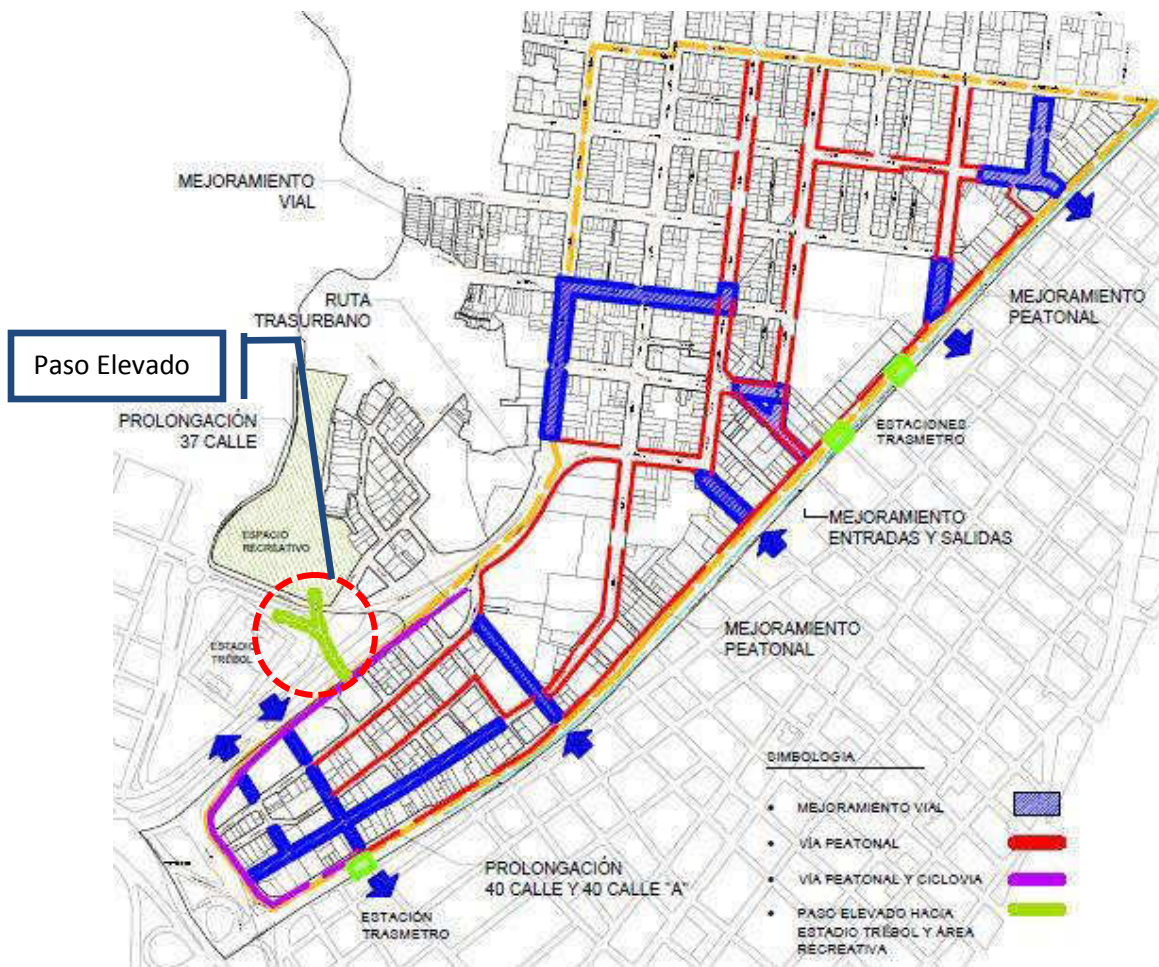
⁹¹ Mejicanos, Pluvio. (2014). *Propuesta Creación Paso Peatonales*. Recuperado: Fuente Propia.



3. CREACIÓN DE PASO ELEVADO HACIA ÁREA RECREATIVA ADYACENTE

DIRECTRICES

- No existen espacios recreativos, deportivos y culturales en el sector.
- Articula al sector con equipamiento recreativo adyacente.
- Estimula la el intercambio poblacional entre sectores adyacentes.



92

168 Imagen: Ubicación Paso Elevado

La finalidad de la propuesta, será dotar de conectividad y accesibilidad a la población del sector en análisis de un paso peatonal directo hacia un espacio público y recreativo, que se encuentra adyacente.

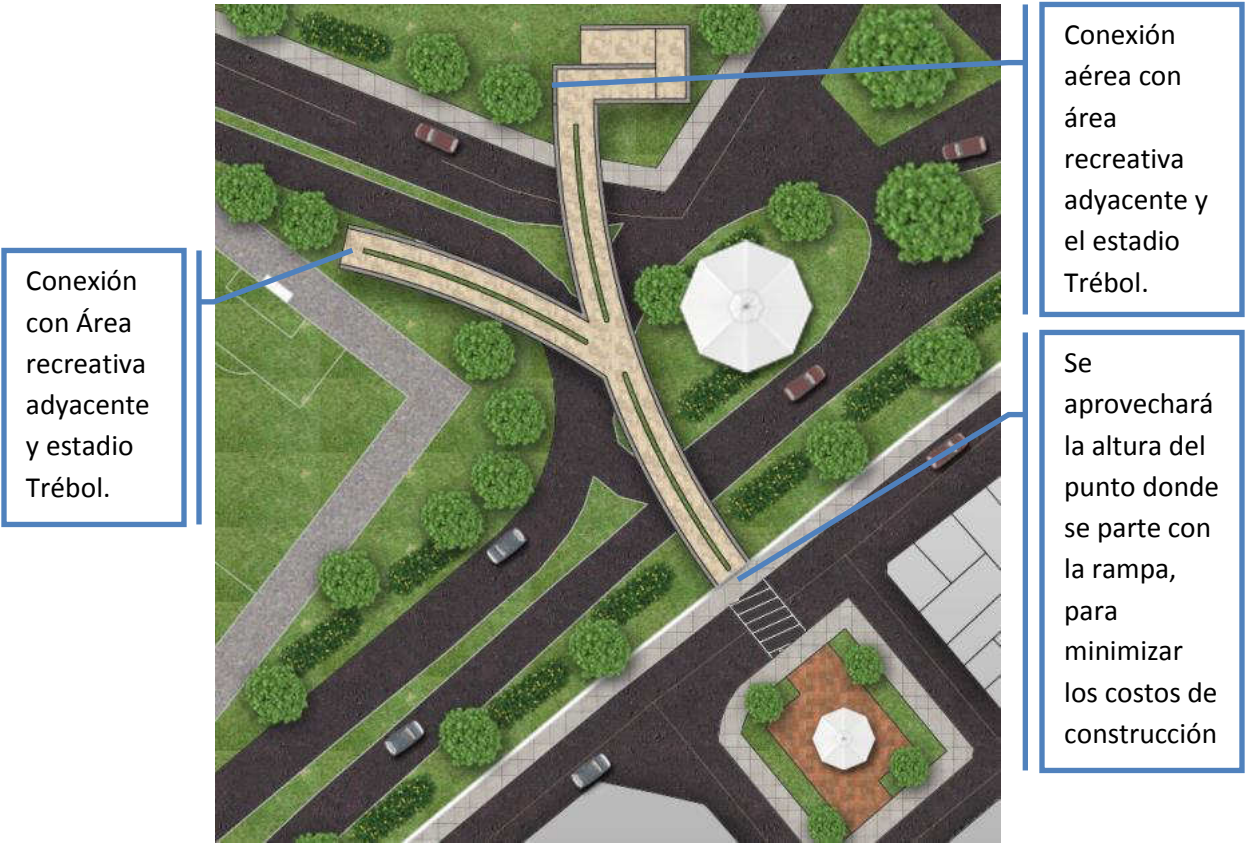
⁹² Mejicanos, Pluvio. (2014). *Mapa de Ubicación Paso Elevado*. Recuperado: Fuente Propia.





PROPUESTA PASO ELEVADO

A continuación se presenta la propuesta para la creación de un paso elevado que tiene por objeto promover la conectividad del sector en desarrollo.



169 Imagen: Propuesta de Creación Paso Elevado



170 Imagen: Propuesta de Creación Paso Elevado

⁹³ Mejicanos, Pluvio. (2014). *Propuesta de Creación Paso Elevado*. Recuperado: Fuente Propia.

D) REORGANIZACIÓN EJE DEL TRANSURBANO

Potencialidades del Espacio a Intervenir:

- Trazado bien definido
- Área totalmente Urbanizada
- Amplitud en ejes de 1er y 2do. Orden

Se puede observar la amplitud que tienen los ejes de 2do. Orden.



94

171 Imagen: Eje 2do. Orden Actual Transurbano



95

172 Imagen: Situación actual Eje de 2do. Orden del Transurbano

En la actualidad esta problemática genera un gran conflicto vial y minimiza la efectividad del flujo vehicular en horas pico.

⁹⁴ Mejicanos, Pluvio. (2014). *Fotografía Eje Actual Transurbano*. Recuperado: Fuente Propia.

⁹⁵ Mejicanos, Pluvio. (2014). *Fotografía Situación Actual Eje Transurbano*. Recuperado: Fuente Propia.





ACCIONES A IMPLEMENTAR

En relación a las acciones a implementar para el proyecto “Reorganización del Eje Transurbano”, se evidencia la situación actual y la propuesta a implementar consiste en cambiar el eje de salida del *Trasurbano* que en la actualidad circula a través de la 32 calle y se conecta con la 7ma. Av., por la circulación del mismo a través de la 31 calle conectándose de igual manera con la 7ma. Av.



173 Imagen: Situación Actual Transurbano



174 Imagen: Propuesta Eje Transurbano

Así mismo podemos debemos contemplar que este cambio conllevará el cambio general de la vialidad sobre la 31 calle, ya que en la actualidad posee doble vía, sin embargo esto no se consolida como una limitante ya que todo el sector cuenta con doble vía y eso promueve que el cambio vial cause bajo impacto en el sector.

Ver (Imagen 154) PROPUESTA INTEGRADA MEJORAMIENTO VIAL

⁹⁶ Mejicanos, Pluvio. (2014). *Situación Actual y Propuesta Eje del Transurbano*. Recuperado: Fuente Propia.



DIRECTRICES PARA REORGANIZAR EJE DEL TRANSURBANO

Las directrices para la implementación de este proyecto, serán de carácter indicativo, ya que únicamente se necesitará implementar la *Señalización* correspondiente dentro del sector a intervenir, como se muestra a continuación.⁹⁷



Este proyecto tendrá efecto únicamente para las Rutas del Transurbano.

175 Imagen: Propuesta de Señalización Cambio Eje Transurbano

⁹⁷ Mejicanos, Pluvio. (2014). *Propuesta de Señalización Eje del Transurbano*. Recuperado: Fuente Propia.





4.3.3. PROGRAMA DE PROYECTOS URBANOS ESTRATÉGICOS

Se presenta a continuación el programa de intervención para el eje de movilidad urbana y transporte.

SUBSISTEMA DE INTERVENCIÓN		PROPUESTA PARA MOVILIDAD URBANA Y TRANSPORTE				
OBJETIVO ESTRATÉGICO	Optimizar los nodos y ejes de circulación vial y/o peatonal, mejorando eficientemente ambos servicios.					
OBJETIVO ESPECÍFICO	INDICADORES	PROYECTO	UBICACIÓN	CUMPLIMIENTO DE METAS		
				2015 - 2020	2015 - 2025	2015 - 2035
Proponer proyectos urbanos que mejoren las condiciones de Movilidad y Transporte para garantizar condiciones óptimas de articulación, y accesibilidad para el usuario del sector delimitado.	Se evidencia a través de: Tráfico y desorden vial en la circulación del sector. Conflicto vial para el ingreso y el egreso al sector. Degradación de áreas peatonales e inexistencia de ciclo vías. Falta de conexión zonas adyacentes.	Optimizar el funcionamiento de la movilidad y accesibilidad del sector delimitado, a través de la Apertura de nuevas calles y remodelación de existentes, el Mejoramiento vial de ingreso y egresos al sector, la Creación de corredores peatonales, un eje de ciclo vía y un Paso elevado hacia un área recreativa adyacente.	Apertura y Remodelación de calles remarcadas con color AZUL . Ingresos y egresos marcados con flechas color AZUL . Vía peatonal y ciclo vía marcadas con color ROJO y VIOLETA . Paso elevado marcado con color VERDE .	Gestionar con los vecinos el espacio necesario para el mejoramiento vial.	Intervenir la vialidad puntualmente en los nodos de mayor conflicto.	El sector se consolida como un espacio dinámico y vialmente articulado.
	Conflicto urbano de circulación y tráfico, producto de la mala organización del eje del Transurbano.			Cambiar el recorrido del eje del <i>Transurbano</i> , ya que en la actualidad genera conflicto de movilidad, ya que en la actualidad propicia el ruido y la contaminación concentrada.	Calles Achurada con color AZUL .	Planificar la reorganización del eje en conflicto del transurbano.

176 Tabla: Programa de Proyectos Urbanos Estratégicos Movilidad Urbana y Transporte



4.4. EJE DE INTERVENCIÓN 3 (Imagen Urbana y Edificabilidad)

4.4.1. OBJETIVOS

Objetivo General

- Generar una propuesta de *Imagen Urbana y Edificabilidad* viable para el sector en desarrollo, basada sobre las regulaciones existentes a la fecha.

Objetivo Estratégico

- Generar balance entre estética, edificabilidad y usos de suelo, con los actores relacionados dentro del entorno, utilizando como premisa el POT municipal.

Objetivos Específicos por Proyecto

E) Mejoramiento de la Imagen Urbana

- Desarrollar una imagen urbana nueva para el sector delimitado, mediante la implementación del estudio del color, propuesta de materiales constructivos, incorporación de vegetación e integración del mobiliario urbano, estableciendo una auténtica imagen urbana en el AMG, para el área en intervención.

F) Propuesta de Edificabilidad

- Elaborar una propuesta de edificabilidad que logre identificar los espacios ideales a densificar con base en los usos mixtos, planteando así los criterios básicos para la formulación de Residencia Densa dentro del sector delimitado.





4.4.2. IMAGEN URBANA Y EDIFICABILIDAD IDENTIFICADA

Dentro del sector se evidenciaron proyectos residenciales verticales aislados, los cuales son muestra de las potencialidades en cuanto a edificabilidad accesibilidad que algunos inversionistas del sector ya han detectado.



177 Imagen: Imagen Urbana v Edificabilidad Identificada



178 Imagen: Imagen Urbana y Edificabilidad Identificada

Debido a la degradación del suelo, este en la actualidad posee un bajo valor respecto a otros sectores del AMG, lo que se convierte directamente como uno de los factores preponderantes para posibles intervenciones dentro del mismo.

⁹⁸ Mejicanos, Pluvio. (2014). *Fotografía Imagen Urbana y Edificabilidad Actual*. Recuperado: Fuente Propia.



4.4.3. PROYECTOS URBANOS ESTRATÉGICOS

Puntualmente podremos señalar que los proyectos siguientes responden a lograr generar una imagen urbana y edificabilidad ideal dentro del sector delimitado:

E) MEJORAMIENTO DE LA IMAGEN URBANA

1. Mejoramiento Imagen Urbana con base en el *Color*, proponer la utilización de *Materiales Constructivos* ideales, integración de la *Vegetación* al espacio Urbano y la implementación de *Mobiliario Urbano*.



Imagen Urbana y Edificabilidad identificada en el Sector.

179 Imagen: Edificio Jun Kabal (Imagen Urb. y Edificabilidad detectada)

El mejoramiento de imagen urbana y edificabilidad se logrará a través del mejoramiento de los ejes de primer, segundo y tercer orden, así mismo tomar especial atención sobre el uso:

- Color *Uso de una paleta de color definida.*
- Materiales *Identificar los materiales utilizados en el medio.*
- Vegetación *Integrar vegetación a la intervención.*
- Mobiliario Urbano *Implementación de mobiliario funcional.*

⁹⁹ Mejicanos, Pluvio. (2014). *Fotografía Edificio Jun Kabal*. Recuperado: Fuente Propia.





IMAGEN URBANA ESPERADA

Se tendrá como meta incorporar al sector delimitado una Imagen Urbana ideal, equilibrada entre *Color, Materiales, Vegetación y Mobiliario Urbano*.



Materiales
Constructivos

Mobiliario
Urbano

180 Imagen: Imagen Urbana Esperada



Vegetación

Espacios a Intervenir: vías
Peatonales y **Ciclovías**.

Integración de vías
Peatonales y **Ciclovías**.

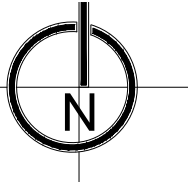
181 Imagen: Imagen Urbana Esperada

¹⁰⁰ Mejicanos, Pluvio. (2014). *Representación Imagen Urbana Esperada*. Recuperado: www.skycraper.com

¹⁰¹ Mejicanos, Pluvio. (2014). *Representación Imagen Urbana Esperada*. Recuperado: www.skycraper.com

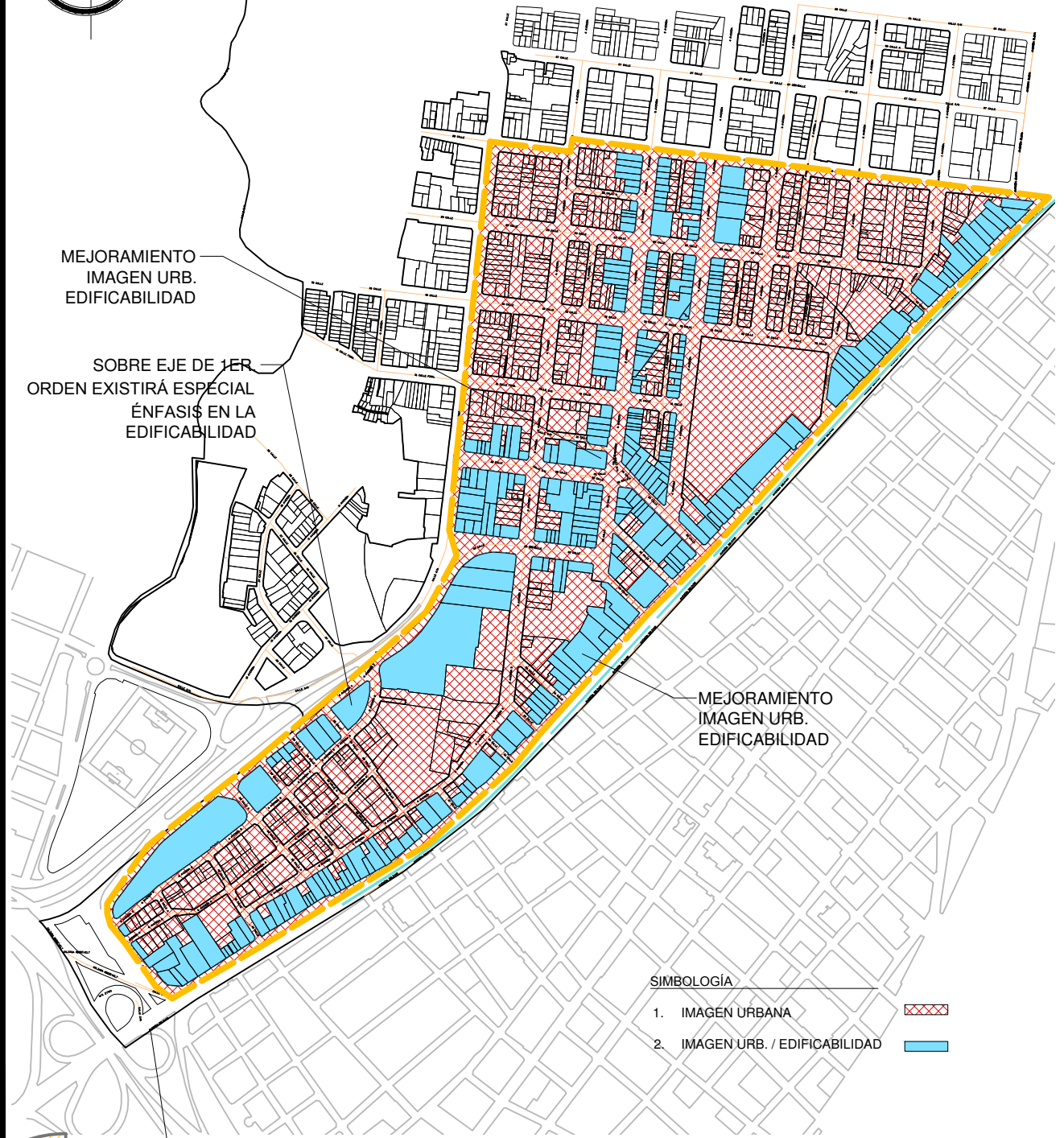


IMAGEN 182



MEJORAMIENTO
IMAGEN URB.
EDIFICABILIDAD

SOBRE EJE DE 1ER.
ORDEN EXISTIRÁ ESPECIAL
ÉNFASIS EN LA
EDIFICABILIDAD



MEJORAMIENTO
IMAGEN URB.
EDIFICABILIDAD

SIMBOLOGÍA

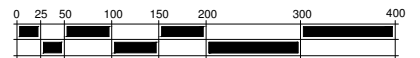
- 1. IMAGEN URBANA 
- 2. IMAGEN URB. / EDIFICABILIDAD 

SOBRE EJE DE 1ER.
ORDEN EXISTIRÁ ESPECIAL
ÉNFASIS EN LA
EDIFICABILIDAD

ÁREAS A INTERVENIR IMAGEN URBANA / EDIFICABILIDAD

ESC 1/3500

PLANO DELIMITACION SECTOR ZONA 3



MADUT
Maestría en Desarrollo Urbano y Territorio

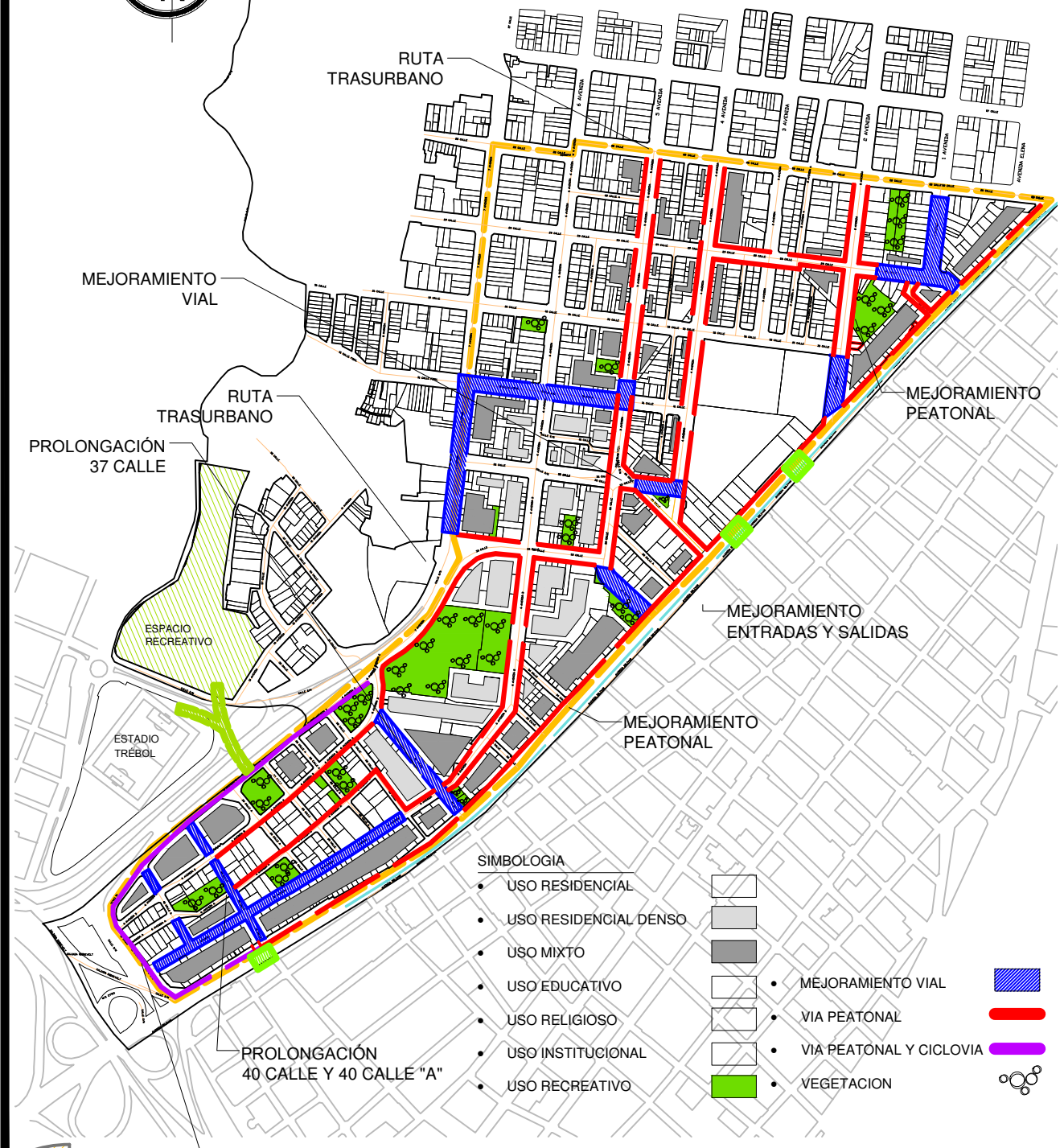
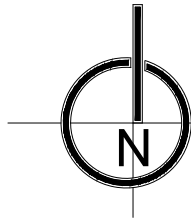
Título:

Directrices para la

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Arquitectura

Densificación Urbana

IMAGEN 183



SIMBOLOGIA

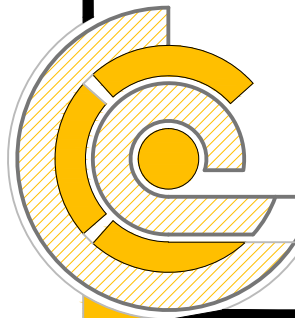
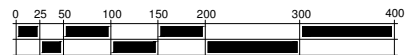
- USO RESIDENCIAL
- USO RESIDENCIAL DENSO
- USO MIXTO
- USO EDUCATIVO
- USO RELIGIOSO
- USO INSTITUCIONAL
- USO RECREATIVO
- MEJORAMIENTO VIAL
- VIA PEATONAL
- VIA PEATONAL Y CICLOVIA
- VEGETACION

CREACIÓN RECORRIDO CICLOVÍA

PROPUESTA DE EDIFICABILIDAD

PLANO DELIMITACION SECTOR ZONA 3

ESC 1/3500



MADUT
Maestría en Desarrollo Urbano y Territorio

Título:

Directrices para la

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Arquitectura

Densificación Urbana

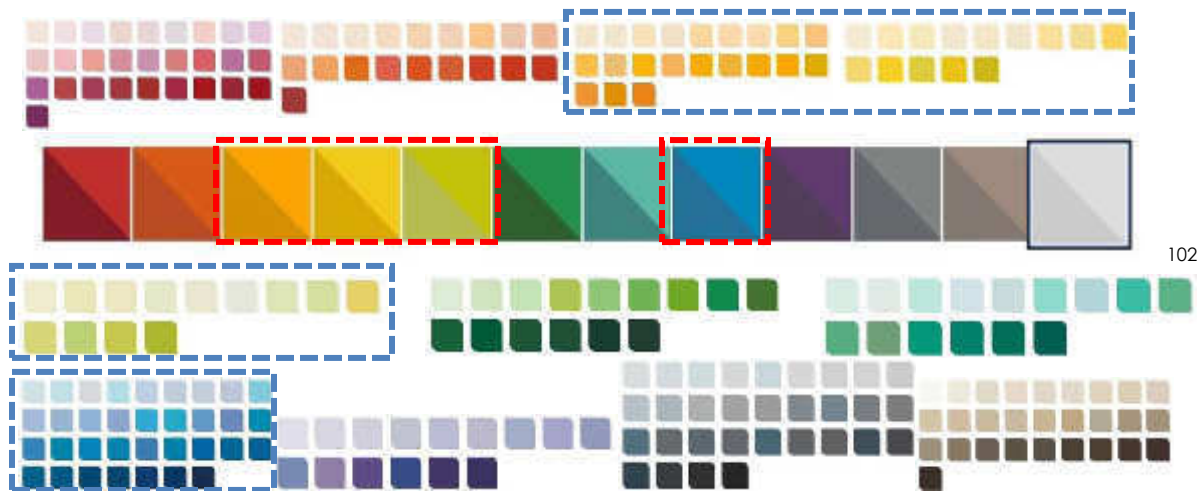
AMG. ZONA 3

DIRECTRICES IMAGEN URBANA

En relación a una primera premisa en cuanto a imagen urbana respecta, se deberá prestar especial cuidado a la *Forma y Proporción de las Fachadas*, paralelamente a una adecuada implementación de la *Antropometría y Ergonometría*: Estos puntos de partida serán necesarios a lo largo del desarrollo de presente intervención en el sector delimitado, para garantizar éxito en la intervención. A continuación se describen los factores más importantes enunciados con anterioridad en relación a la implementación de una imagen urbana ideal.

COLOR (CARTILLA): Respecto a la imagen urbana, se aplicarán colores que coherencia de acuerdo al tipo de edificación que se halla implementado y los materiales constructivos que se hayan utilizado en dicha edificación.

En relación a este inciso debemos hacer mención que la ciudad de Guatemala, no posee una identidad como tal, está más bien se identifica en algunas zonas del AMG, con distintas tendencias del color. Sin embargo dada la naturaleza de la intervención, se plantea una selección de colores en base al tipo de clima que se vive en el país. En tal caso, podremos señalar que nuestro país cuenta en la actualidad con un clima templado, proporcionado por su origen tropical, en tal modo a continuación se presenta una selección subjetiva del color a implementar respecto a esta tendencia de estación:



184 Imagen: Cartilla del Color

¹⁰² Alba. (2014). *Paleta de Colores*. Argentina. Recuperado: www.alba.com.org





MATERIALES CONSTRUCTIVOS: En nuestro medio, los materiales de construcción se han popularizado en la actualidad y día a día encontramos más opciones en el mercado.

Sin embargo para la presente intervención se establecerá una pequeña cartilla de materiales seleccionados, como básicos a tener en cuenta para la intervención en el sector delimitado.

Acabados en Muros: Para ellos he tomado en consideración la cartilla del color expuesta con anterioridad, por lo cual se plantearán colores cálidos en aquellos acabados con base en *Cernido Liso o Vertical*.



185Imagen: Acabados en Muro

Ahora bien también se consideró otro tipo de acabados para los muros con respecto a la intervención en desarrollo, A) *Concreto Visto*, B) *Baldosa Cerámica* y C) *Concreto Visto*.



186Imagen: Acabados en Muro

¹⁰³ Atlantis Studio 5.0. (2014). *ClipboardShaders /Acabados en Muro*. Recuperado: Fuente propia.

¹⁰⁴ Artlantis Studio 5.0. (2014). *Clipboard Shaders /Ladrillos*. Recuperado: Fuente propia.



Ahora bien siempre respecto a los posibles acabados en muros, debemos señalar que en la actualidad uno de los acabados de vanguardia es el *Concreto Visto*, por lo cual no podemos dejar fuera esta opción, para implementarla en las intervenciones a generar en el sector, como se evidencia a continuación.



187Imagen: Acabados en Muro

Acabados en Piso: Con respecto a los recubrimientos de los cerramientos horizontales, podremos establecer como principal tipología a utilizar, todas diversas gamas de baldosas cerámicas.



188Imagen: Acabados en Piso

Ahora bien en relación, a la propuesta de materiales constructivos exteriores, podremos resaltar que deberá ser imperativo, separar los caminamientos del eje de ciclovía, por lo cual se aconseja texturas como Baldosa de variedad de diseños y para la ciclovía concreto visto por su durabilidad al rodamiento.



189Imagen: Acabados para Exteriores

¹⁰⁵ Artlantis Studio 5.0. (2014). *ClipboardShaders /Acabados Hormigon*. Recuperado: Fuente propia.

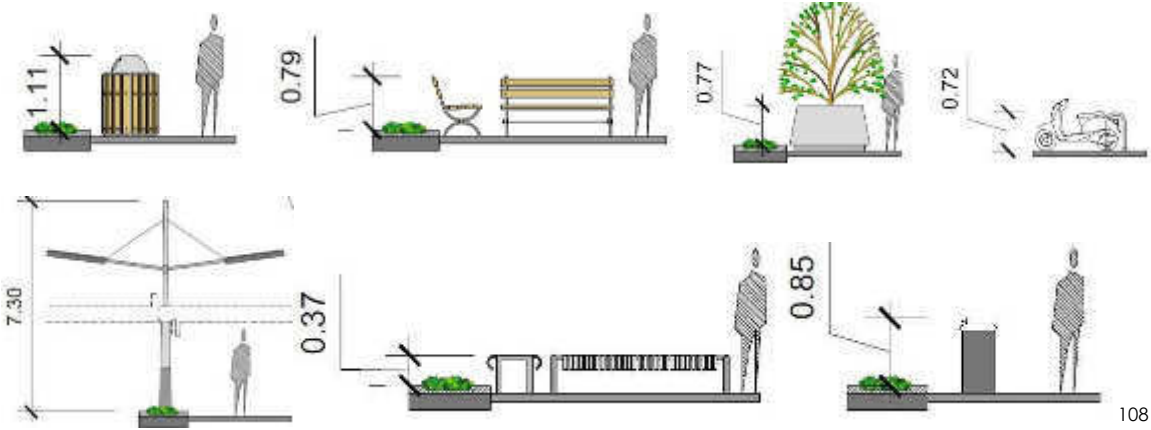
¹⁰⁶ Artlantis Studio 5.0. (2014). *Clipboard Shaders /Adoquinados*. Recuperado: Fuente propia.

¹⁰⁷ Artlantis Studio 5.0. (2014). *ClipboardShaders /Adoquinados especiales*. Recuperado: Fuente propia.





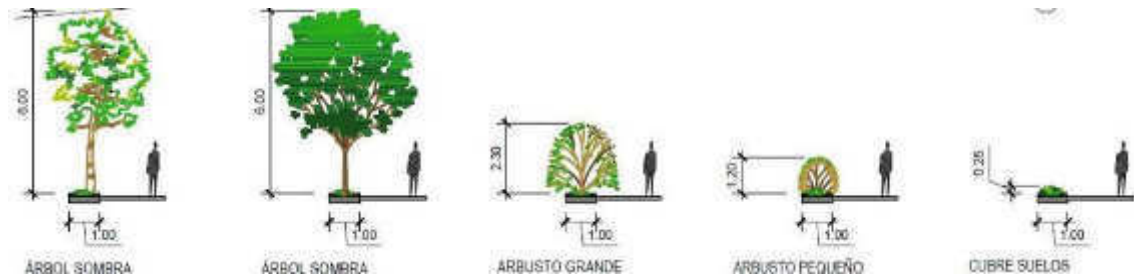
MOBILIARIO URBANO: Se adecuará el mobiliario urbano ideal para el confort y la comodidad del usuario, para la presente intervención consideraremos el siguiente:



190Imagen: Diseño Mobiliario Urbano

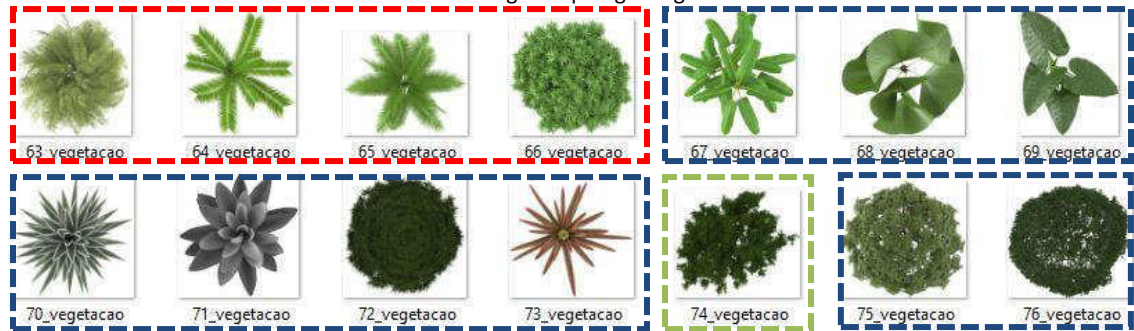
108

VEGETACIÓN (TIPOS): Respecto a espacio en intervención, se evaluará el tipo de vegetación a implementar adecuado, partiendo de 3 criterios **A) Árbol de Sombra**, **B) Arbusto** y **C) Cubre Suelos**.



191Imagen: Tipología Vegetación

109



192Imagen: Tipología Vegetación

110

¹⁰⁸ Mejicanos, Pluvio. (2014). *Mobiliario Urbano Básico*. Recuperado: Elaboración propia.

¹⁰⁹ Mejicanos, Pluvio. (2014). *Tipología de Vegetación*. Recuperado: Elaboración propia.

¹¹⁰ Mejicanos, Pluvio. (2014). *Tipología de Vegetación*. Recuperado: Librería propia.



PROGRAMA Y AGENDA CULTURAL

Como parte final de la propuesta de imagen urbana, se deberá contemplar programas y agendas sociales que respondan a la necesidad de interacción de la población dentro del sector en desarrollo.

En relación a lo anterior, se plantea a continuación 2 propuestas:

- **Propuesta N.1:** Programa de Mantenimiento y Recuperación del Espacio Público.
- **Propuesta N.2:** Agenda cultural de actividades recreativas y de resarcimiento.

PROPUESTA N.1: PROGRAMA DE MANTENIMIENTO Y RECUPERACIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO.

Este programa responde a la necesidad del mejoramiento del espacio público dentro del sector en intervención, esta propuesta responde de manera directa a lograr consolidar dentro del sector interés por parte de la población en el mantenimiento del mismo. Como prioridades básicas se deberá fundamentar sobre:

- **Promover el Mantenimiento del espacio público:** Generando dinámicas poblacionales de interés sobre preservar y restablecer las condiciones ideales del espacio en intervención.
- **Generar interacción de la población:** Se buscará a través de este programa incentivar interés por parte de la población en la interacción de la misma en pro del desarrollo.
- **Involucrar al Vecino en el mejoramiento del espacio público:** Esta meta responderá a promover el interés del vecino por involucrarse y mejorar las condiciones del espacio público.
- **Difusión Información:** Se deberá establecer mecanismos de difusión en relación a las necesidades del sector en intervención.
- **Incentivos por Contribución:** Se integrarán mecanismos de retribución a aquellos vecinos que hayan aportado activamente con el mejoramiento del sector en intervención.
- **Promover la Recuperación del espacio Degradado:** Como parte final del programa se deberá promover la recuperación del espacio en degradación, para lograr consolidar un espacio urbano rehabilitado.

La implementación de los lineamientos anteriores será de suma importancia para garantizar la sensibilización y la interacción de la población del sector en intervención.





PROPUESTA N.2: AGENDA CULTURAL DE ACTIVIDADES RECREATIVAS Y DE RESARCIMIENTO

Como mecanismo paralelo al programa detallado anteriormente, se buscará a través de la creación de una agenda cultural, la interacción y sensibilización de la población del sector delimitado, respecto de su espacio.

Como objetivo principal estableceremos la agenda cultural a partir de las fechas oficiales en calendario contempladas como asuetos oficiales en Guatemala. En relación a lo anterior, se dispondrá de estas para la planificación de actividades de Recreación y Resarcimiento.

Estas actividades recreativas y de resarcimiento se llevarán a cabo dentro de los espacios públicos propuestos dentro de la propuesta de "Uso de Suelo y Espacio Público", contemplando en ellos 3 tipos:

- A) Espacio Público
- B) Espacio Cívico
- C) Espacio Deportivo

Dentro de estos tres espacios públicos establecidos con anterioridad, se implementaran actividades recreativas y de resarcimiento en las fechas siguiente:

1. Año Nuevo (1ero. Enero): Acto cívico de bienvenida al año nuevo
2. Semana Santa (Jueves Santo, Viernes Santo, Sábado de Gloria y Domingo de Resurrección): Actividades culturales y religiosas.
3. Día del Trabajo (1 Mayo): Actividades Culturales y Deportivas.
4. Día del Ejército (30 Junio): Acto Cívico, Actividades Culturales y Deportivas.
5. Día Virgen Asunción (15 Agosto): Actividades Culturales.
6. Día de la Independencia (15 Septiembre): Actos Cívicos y Culturales
7. Día de los Santos (1ero. Noviembre): Actividades Culturales.
8. Noche Buena (24 Diciembre): Actividades Culturales.

El listado anterior responderá únicamente a la implementación de actividades cívicas, culturales y deportivas en feriados oficiales para Guatemala, sin embargo parte de la planificación que se deberá implementar para lograr una interacción social de la población, tendrá como meta planificar una agenda detallada de actividades tanto Cívicas, Culturales y Deportivas específicas para cada mes del año. Promoviendo así el interés de la población dentro del sector delimitado con su equipamiento urbano complementario, propiciando el contacto, respeto y la valoración del mismo, para promover una el desarrollo de una identidad e imagen urbana en el sector delimitado.



F) PROPUESTA DE EDIFICABILIDAD

La propuesta de edificabilidad en su mayoría partirá sobre el espacio recuperado por parte del comercio puro, con la finalidad de albergar complejos de Usos Mixtos (24.54% del total del uso de suelo propuesto), donde los primeros 2 niveles puedan ser utilizados para usos comerciales. (Imagen 183)

Además esta propuesta estará complementada por la propuesta de *Residencia Densa*, la cual comprenderá un 9.29% de la totalidad del uso de suelo propuesto.

Se deberá retomar los coeficientes establecidos dentro del reglamento de la construcción de la ciudad (Artículo 127), como lineamientos de construcción (COS) y uso (CUS) para el sector a intervenir. En relación a lo anterior, se contemplan 2 siguientes categoría:

- 1era. y 2da. Categoría: COS 0.6 – CUS 2.0
- 3era. y 4ta. Categoría: COS 0.7 – CUS 2.5

DIRECTRICES NACIONALES PRINCIPALES

- **REGLAMENTO PARA LA CONSTRUCCIÓN**¹¹¹: Establece los parámetros generales y estándares necesarios en relación a la construcción dentro del AMG.
- **LEY PRELIMINAR DEL URBANISMO**¹¹²: Establece los criterios preliminares de urbanismo desarrollados para la ciudad de Guatemala.

DIRECTRICES MUNICIPALES (POT)

- **POT (Plan de ordenamiento territorial)**: Será la herramienta reguladora de aquellos aspectos de diseño en cuanto a ordenamiento territorial y edificabilidad necesarios para el desarrollo del sector determinado.
- El **POT** citado anteriormente, nos enmarca la legislación vigente sobre la cual se fundamentará la actual propuesta, regulando dentro de él la intervención en cuanto a criterios de edificabilidad.



193 Imagen: Categorías Zonas POT

¹¹¹ Guatemala, Republica. *Reglamento para la Construcción*, Capítulo II, Marco Legal. Recuperado: web.

¹¹² Guatemala, Republica. *Ley Preliminar de Urbanismo de Guatemala*. Capítulo II. Recuperado: web.



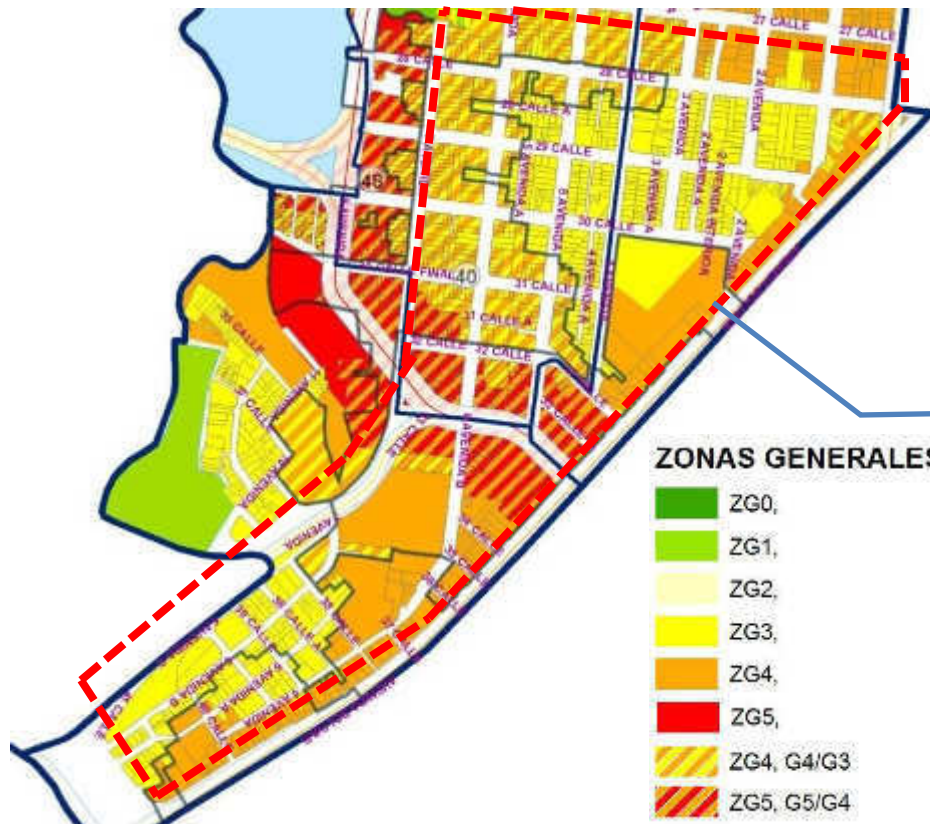


ANÁLISIS DIRECTRIZ ZONA G4 y G5

Para comenzar debemos establecer que zonas tienen incidencia dentro de nuestra parcialidad, para lo cual podemos establecer que a través de la nomenclatura expuesta en el mapa adjunto, que el sector delimitado cuenta con zonas G3, **G4 y G5**, estas últimas 2 permitiendo mayor edificabilidad al sector.

Este análisis parte de comprender los criterios establecidos por el POT, en cuanto a la edificabilidad permisiva en el sector delimitado.

A continuación exponemos un mapa de la **Zonificación** con respecto al área delimitada, este responde a ser la *revisión del año 2009*, para elaborar el presente documento no se pudo contar con otra versión más reciente, ya que la base de datos web era inaccesible durante la etapa de formulación del presente documento.



En cuanto a la Av. Bolívar, esta se consolida en su totalidad como una zona G.4, brindando altos índices de edificación y construcción para el sector.

194Imagen: Clasificación por Zonas, Sector Delimitado

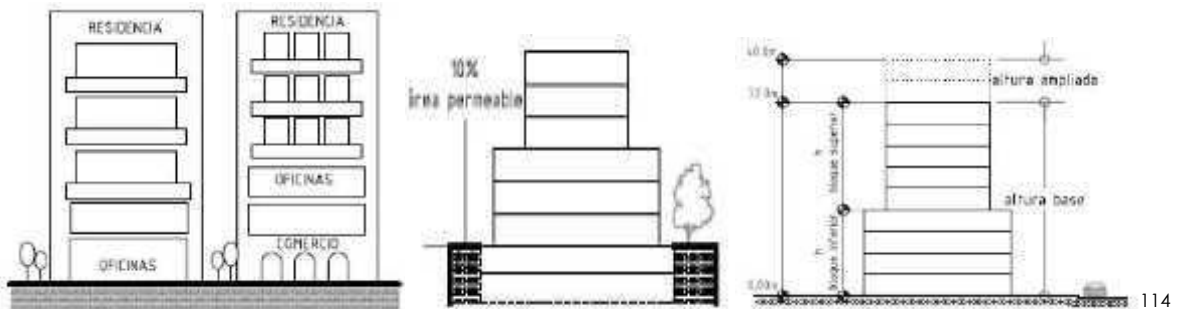
113

¹¹³ Guatemala, Municipalidad. (2009). *Aplicación POT, por zonas*. Recuperado Fuente: www.skycraper.com

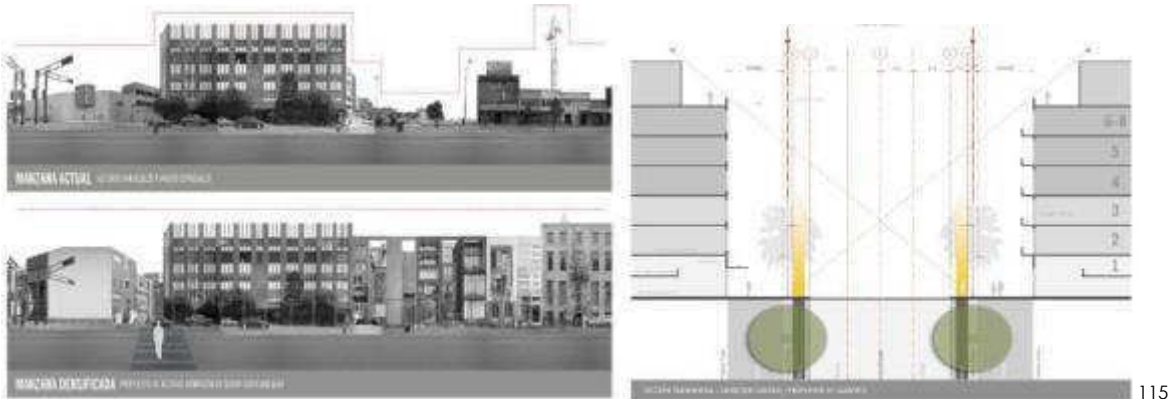
ANÁLISIS DIRECTRICES POT A IMPLEMENTAR

Respecto a las directrices con mayor incidencia, a continuación podremos evidenciar, algunos de los fundamentos básicos a tomar en consideración para la implementación del presente estudio.

- **Uso Mixto:** Dentro de las premisas del POT, se establece que un edificio de uso mixto podrá albergar 3 actividades básicas A) *Comercio*, B) *Oficinas* y C) *Residencia*.
- **Área Permeable:** En cuanto a la permeabilidad, el POT para sectores G4 establece que se deberá resguardar un **10%** del área horizontal, con la finalidad de permitir la permeabilidad del suelo.
- **Alturas de Construcción:** Este indica al respecto que se deberá respetar para zonas G4 un máximo de 40 Mts de altura, sin embargo esto estará sujeto a evaluación respecto a Aeronáutica Civil y su cono de aproximación.



195 Imagen: Premisas POT G4



196 Imagen: Caso Análogo Intervención Fachadas Z.4

¹¹⁴ Guatemala, Municipalidad, *Criterios Básicos Edificabilidad Zona G4*. Recuperado fuente: Skycraper.com

¹¹⁵ Guatemala, Municipalidad, *Ejemplificación Intervención Fachada Z.4*. Recuperado fuente: Skycraper.com





4.4.4. PROGRAMA DE PROYECTOS URBANOS ESTRATÉGICOS

Se presenta a continuación el programa de intervención para el eje de imagen urbana y edificabilidad.

SUB SISTEMA DE INTERVENCIÓN		PROPUESTA PARA IMAGEN URBANA Y EDIFICABILIDAD				
OBJETIVO ESTRATÉGICO	Generar balance entre estética, edificabilidad y usos de suelo, con los actores relacionados dentro del entorno, utilizando como premisa el POT municipal.					
OBJETIVO ESPECÍFICO	INDICADORES	PROYECTO	UBICACIÓN	CUMPLIMIENTO DE METAS		
				2015 - 2020	2015 - 2025	2015 - 2035
Generar una propuesta de Imagen Urbana y Edificabilidad viable para el sector en desarrollo, basada sobre las regulaciones existentes a la fecha.	No existe identidad urbana en el sector	Desarrollar una imagen urbana nueva para el sector delimitado, mediante la implementación del estudio del color, propuesta de materiales constructivos, incorporación de vegetación e integración del mobiliario urbano, estableciendo una auténtica imagen urbana en el AMG, para el área en intervención.	Vías delimitadas por color ROJO, AZUL Y VIOLETA.	Elaborar criterios constructivos en cuanto a imagen urbana.	Aplicar esos criterios dentro del sector delimitado.	Obtener una Imagen Urbana Original, de acuerdo con lo establecido.
	Bajo nivel de edificabilidad dentro del sector delimitado. Poca edificabilidad sobre los ejes principales del sector delimitado.	Elaborar una propuesta de edificabilidad que logre identificar los espacios ideales a densificar con base en los usos mixtos, planteando así los criterios básicos para la formulación de Residencia Densa dentro del sector delimitado.	Vías delimitadas por color ROJO, AZUL Y VIOLETA. Vías delimitadas por color ROJO y AZUL	Gestionar espacios urbanos para la intervención. Identificar los espacios ideales para usos mixtos.	Organizar a los propietarios para poder generar la intervención. Promover la edificación dentro de los espacios identificados.	Tener establecidos agrupaciones de parcelas que puedan ser intervenidas. Consolidar complejos edificatorios en el sector delimitado.

Nota: Ver a continuación Mapa Propuesta Unificada Integral (*Imagen 202*)



4.5. PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA INTEGRAL

PROPUESTA IMAGEN URBANA Y EDIFICABILIDAD

Se han generado complejos edificatorios de usos mixtos lo que ha promovido el mejoramiento del sector en cuanto: *Imagen y Edificabilidad Urbana*, alcanzando una identidad propia del sector delimitado (*Imagen202*).



116

197 Imagen: Propuesta Imagen Urbana y Edificabilidad



117

198 Imagen: Propuesta Imagen Urbana y Edificabilidad

¹¹⁶ Mejicanos, Pluvio. (2014). *Propuesta Imagen Urbana y Edificabilidad*. Recuperado: Elaboración propia.

¹¹⁷ Mejicanos, Pluvio. (2014). *Propuesta Imagen Urbana y Edificabilidad*. Recuperado: Elaboración propia.





118

199 Imagen: Propuesta Imagen Urbana y Edificabilidad



119

200 Imagen: Propuesta Imagen Urbana y Edificabilidad

¹¹⁸ Mejicanos, Pluvio. (2014). *Propuesta Imagen Urbana y Edificabilidad*. Recuperado: Elaboración propia.

¹¹⁹ Mejicanos, Pluvio. (2014). *Propuesta Imagen Urbana y Edificabilidad*. Recuperado: Elaboración propia.



PROPUESTA CONCEPTUAL IDEAL

En las imágenes se muestra la integración de los 3 ejes de intervención con especial énfasis en la nueva imagen urbana, junto con los criterios de edificabilidad aplicados por parte del POT y el reglamento de construcción de la ciudad de Guatemala (*Imagen202*).



120

201 Imagen: Propuesta Imagen Urbana y Edificabilidad Ideal

En esta propuesta se intenta genera un espacio agradable, amplio, limpio, seguro, digno para la población que haga uso del mismo. Esperando que este movimiento sea detonador en las áreas colindantes así promoviendo el mejoramiento de las condiciones del ciudadano en el AMG.

NOTA: Ver animación **YouTube:** https://www.youtube.com/watch?v=rSx500_1v1E

¹²⁰Mejicanos, Pluvio. (2014). *Propuesta Imagen Urbana y Edificabilidad Ideal*. Recuperado: Elaboración propia.





Este espacio renovado, comprenderá múltiples funciones sin embargo dentro una de las principales será residencia, por lo cual como apreciamos en las imágenes debe consolidarse como un espacio seguro para los usuarios.

La interacción de la población a través de los años se ha perdido, como producto de la proliferación de la inseguridad y la violencia, esto ha constituido en la actualidad un espacio urbano segregado, por lo cual una de las ideas fundamentales de la presente intervención, es renovar la interacción de la sociedad.



203 Imagen: Propuesta Imagen Urbana y Edificabilidad Ideal

121

Como conclusión sobre la integración de la propuesta se debemos reconocer que el reto de renovar las condiciones sociales en la actualidad es elevado, sin embargo si no empezamos a buscar el bienestar del ciudadano cada vez las condiciones de precariedad y segregación serán mayores dentro del AMG.

¹²¹Mejicanos, Pluvio. (2014). *Propuesta Imagen Urbana y Edificabilidad Ideal*. Recuperado: Elaboración propia.





Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Arquitectura

MAUD
Maestría en Desarrollo Urbano y Territorio

Densificación Urbana

Directrices para la

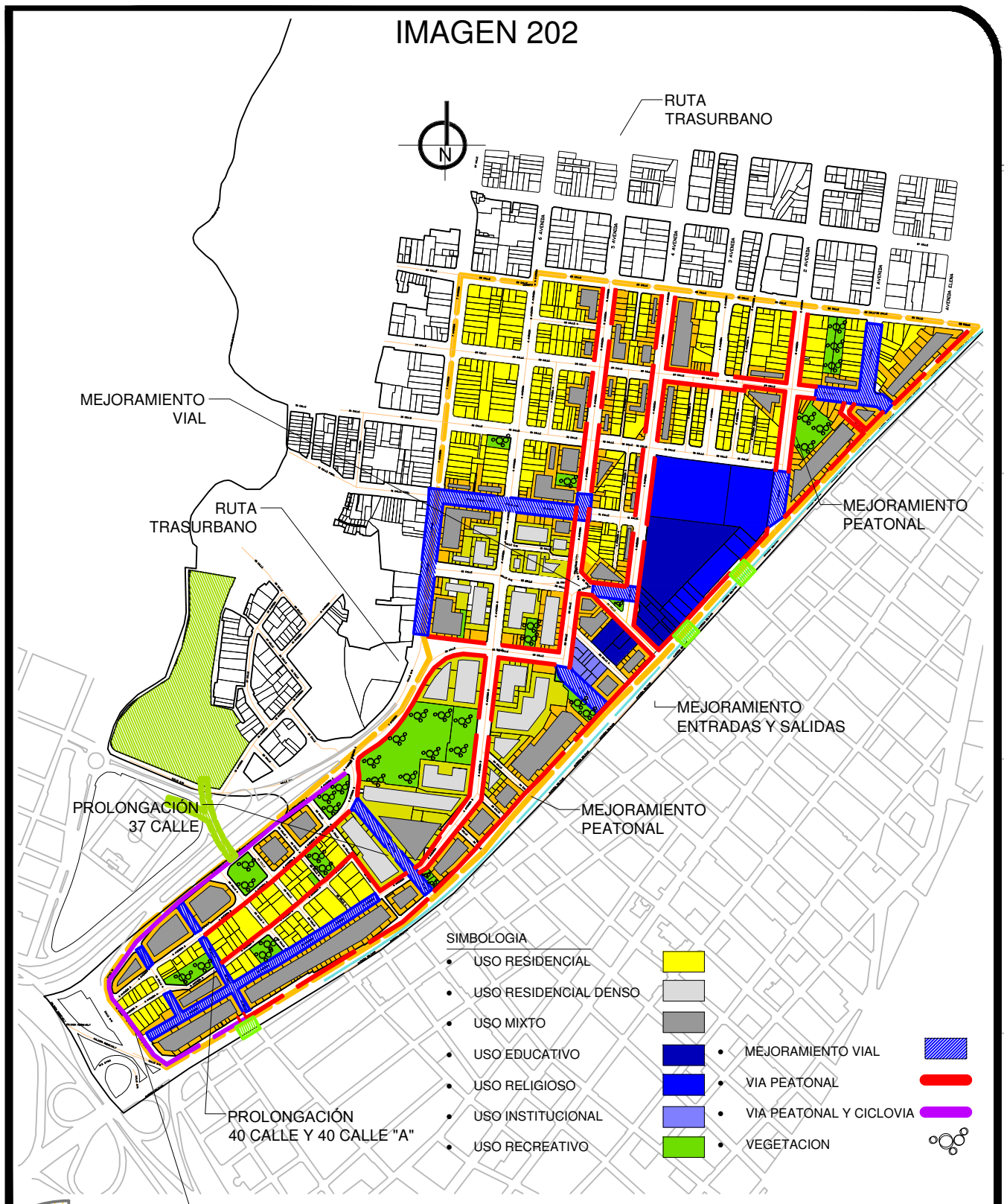
Título:

A
M
G
Z
O
N
A
3

PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA INTEGRAL



IMAGEN 202



SIMBOLOGIA

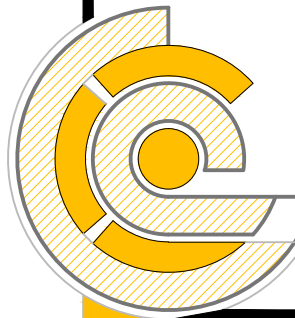
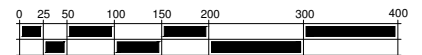
- USO RESIDENCIAL
- USO RESIDENCIAL DENSO
- USO MIXTO
- USO EDUCATIVO
- USO RELIGIOSO
- USO INSTITUCIONAL
- USO RECREATIVO
- MEJORAMIENTO VIAL
- VIA PEATONAL
- VIA PEATONAL Y CICLOVIA
- VEGETACION

CREACIÓN
RECORRIDO
CICLOVÍA

PROPUESTA USOS DE SUELOS, MOVILIDAD, IMAGEN URBANA Y
EDIFICABILIDAD INTEGRADOS

PLANO DELIMITACION SECTOR ZONA 3

ESC 1/3500



MADUT
Maestría en Desarrollo Urbano y Territorio

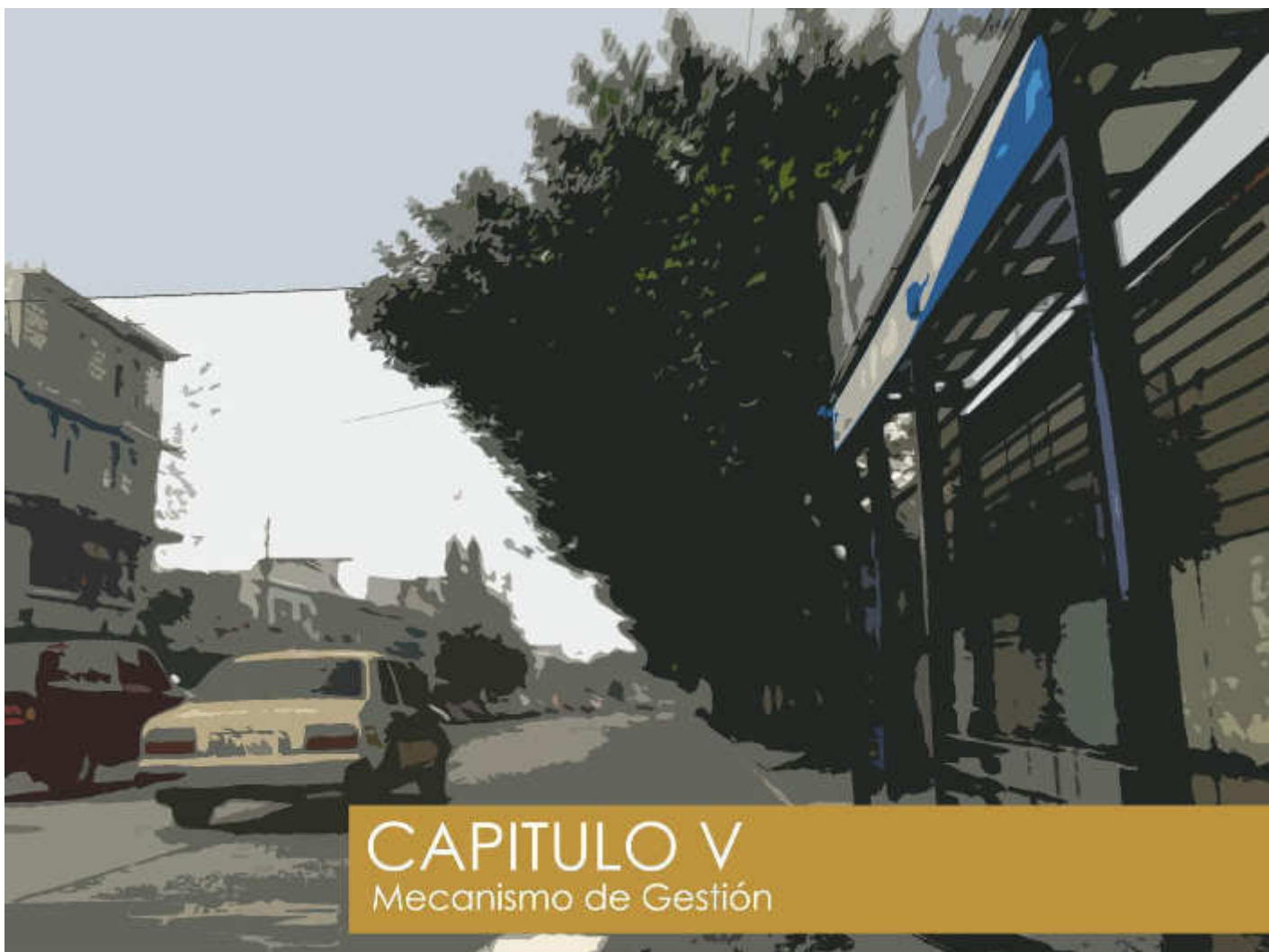
Título:

Directrices para la

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Arquitectura

Densificación Urbana

AMG. ZONA 3
























CAPITULO V

Mecanismo de Gestión

5.1. ESQUEMA DE GESTIÓN

El esquema de gestión responde a ser una previsualización correcta del proceso a implementar administrativamente entre A) Ejes o Subsistemas, B) Actores Clave, C) Ámbito Territorial, D) Acción y la E) Temporalidad.

Temporalidad

Eje o Sub-Sistema Urbano	Actor Clave	Ámbito Territorial	Acción	Corto 2015-2020	Medio 2015-2025	Largo 2015-2035
Usos del Suelo		Nacional	Planificación Estratégica Nacional			
			Regulación y Mitigación Impacto Ambiental			
			Prevención y Accionar sobre Riesgos			
	Propietarios	Local	Participación Ciudadana			
			Planificación, Promoción y Desarrollo Inmobiliario			
	Público Potencial		Participación e Interés en el Sector			
Ciudadanos Públicos	Municipalidad de Guatemala		Planificación, Regulación, Supervisión de la			



Densificación Urbana

Directrices para la

Título:

MADUT
Maestría en Desarrollo Urbano y Territorio



			aplicación de las directrices de ordenamiento territorial planteadas.			
			Evaluación y Regulación Ambiental de los impactos producto de la intervención			
Movilidad y Transporte	<p>Transmetro</p>	Local	Movilizar la población Urbana al igual que Articular la conexión Vial de los ejes principales del AMG.			
	<p>Asociación de Empresarios de Autobuses Urbanos</p>		Coordinar e impulsar el servicio colectivo de Autobuses.			
Imagen Urbana y Edificabilidad	<p>Registro de Información Catastral</p>	Nacional	Establecer, Mantener y Registrar los cambios en el Catastro del sector delimitado.			
	<p>Instituto de Antropología e Historia</p>	Local	Evalúa, establece y regula los objetos e inmuebles con valor histórico patrimonial.			



	 IDAEH					
	Municipalidad de Guatemala 		Fórmula, regula y supervisa el cumplimiento de la legislación de carácter territorial y edificatorio en el AMG.			
	Alcaldía Auxiliar Z.3		Promover la integración de las zonas y la participación ciudadana de la población.			

204 Tabla: Propuesta Esquema de Gestión



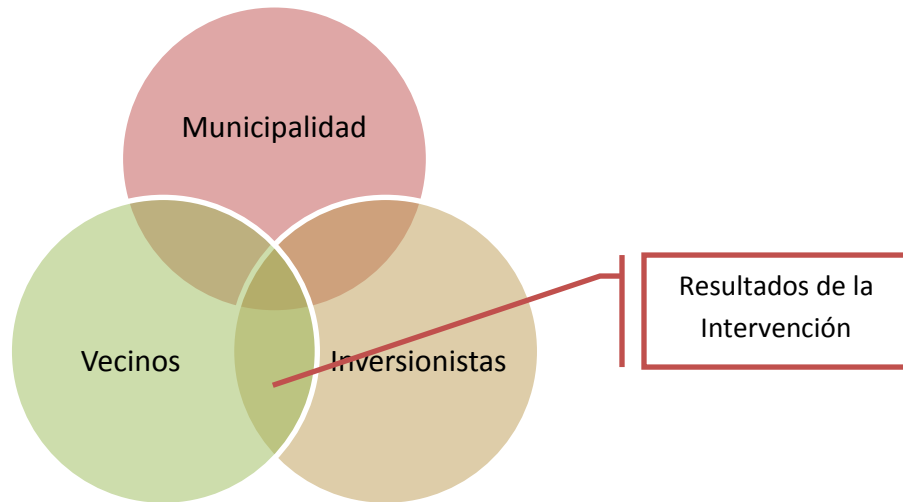


5.2. MECANISMOS DE SEGUIMIENTO

Como parte paralela a la gestión, ejecución y mantenimiento de las intervenciones previamente expuestas dentro del Capítulo N. IV, “*Directrices para la Densificación Urbana AMG, dentro de la Z.3 y Av. Bolívar*” se deberá planificar un mecanismo de seguimiento y evaluación de resultados.

Este mecanismo tendrá la función de A) *Evaluar* y B) *Programar* el correcto las correctas actividades propuestas y el cumplimiento de las metas, garantizando el éxito d la intervención a corto, mediano y largo plazo.

Como parte de este mecanismo de evaluación se conformara un equipo técnico de revisión de avances, la cual deberá involucrar a integrantes de los diferentes actores A) *Municipales*, B) *Inversionista* y C) *Vecinos*, con el objeto de evaluar la correcta ejecución de labores para los 3 sectores principalmente involucrados.



205 Imagen: Propuesta Mecanismos de Seguimiento

Esta evaluación del proceso, en la cual se involucra a todos los actores involucrados, tendrá la posibilidad de generar una mayor dinámica en la obtención de resultado, ya que el constante monitoreo de actividades entrelazadas entre estos 3 actores principales podrá retroalimentar las propuestas a medida que estas se van implementando y ejecutando. Así mismo este mecanismo de evaluación deberá poseer una revisión periódica del cumplimiento de metas establecidas dentro de la planificación, por lo cual se establecerá desarrollar *Informes Detallados Anuales* en relación a los avances cuantitativos y cualitativos de acuerdo al cumplimiento de las metas planteadas inicialmente.



5.3. FINANCIAMIENTO

Respecto al modelo de financiamiento a continuación se planteará un cuadro de desglose, donde se definirán aquellas *A) Fuentes Primarias* de financiamiento, en este caso el movimiento deberá ser una alianza publico privada, por parte de la **Municipalidad de Guatemala** y el **Sector privado** consolidándose ellos en una primera escala como los inversionistas, luego *B) Fuente Secundarias*, conformadas por aportes por parte de ONG, préstamos internacionales (BID – Banco Internacional de Desarrollo o BM – Banco Mundial), para finalizar con una última *C) Fuente Terciaria*, aporte por la comunidad de vecinos, el cual puede ser acordado dependiendo la magnitud de proyecto a implementar, con base en ser un impuesto por mejoras urbanas.

Se deberá hacer una categorización de los Actores en relación a su fortaleza para la inversión, como detallamos a continuación:

FUENTE PRIMARIAS: **A)** *Propietarios*, **B)** *Municipalidad de Guatemala*, **C)** *Inversionistas*, **D)** *MARN*, **E)** *CONRED*, **F)** *SEGEPLAN*, **G)** *Asociación Empresarios de Autobuses Urbanos*, **H)** *Transmetro*, **I)** *RIC*, **J)** *IDAHE*

FUENTE SECUNDARIAS: **A)** *ONG*, **B)** *préstamos internacionales (BID – Banco Internacional de Desarrollo o BM – Banco Mundial)*

FUENTE TERCIARIAS: **A)** *Público en General* y **B)** *Vecinos*.

Eje o Sub Sistema	Proyecto	Porcentaje (Fuente Primaria)	Porcentaje (Fuente Secundaria)	Porcentaje (Fuente Terciaria)
Usos del Suelo y Espacio Público	Reubicar usos incompatibles del suelo.	75%	25%	0%
	Aprovechamiento del suelo utilizado por la industria.	75%	25%	0%
	Cambio del Uso comercial puro por uso mixto.	75%	25%	0%
	Generación de Parques y espacios	75%	20%	5%



Densificación Urbana

Directrices para la

Tabla:

MDUT
Maestría en Desarrollo Urbano y Territorio



	recreativos.			
Movilidad y Transporte	Apertura de calles y rehabilitación de calles existentes.	65%	20%	15%
	Reorganización eje del Transurbano	75%	25%	0%
	Creación de corredores peatonales y circuito de ciclo vía.	75%	20%	5%
	Mejoramiento vial de los ingresos y egresos al sector.	75%	25%	0%
	Creación de paso elevado hacia Estadio Trébol y área Recreativa adyacente.	75% (*)	25%	0%
(*) Se deberá gestionar la participación del Ministerio de Cultura y Deportes.				
Imagen Urbana y Edificabilidad	Mejoramiento de la imagen urbana con base en el color, materiales y mobiliario urbano.	65%	20%	15%
	Identificar espacios ideales a densificar con base en usos mixtos.	75%	25%	0%
	Identificar espacios para la residencia densa dentro de los usos mixtos propuestos.	75%	25%	0%

206 Tabla: Propuesta de Financiamiento



CONCLUSIONES

EJE DE USOS DEL SUELO Y ESPACIO PÚBLICO

- Se evidenció el potencial urbano que el sector delimitado contiene, y a través de directrices de ordenamiento podemos proyectar un mejoramiento hacia el futuro mediato del sector delimitado.

EJE DE MOVILIDAD Y TRANSPORTE

- Se comprobó la necesidad de intervenir el sector debido al conflicto vial que este posee, además de ser imperativo hacerlo prontamente de implementarse una intervención dentro, ya que el impacto en cuanto a vialidad puede comprometer la intervención en desarrollo.

EJE DE IMAGEN URBANA Y EDIFICABILIDAD

- En relación con la imagen urbana y edificabilidad, se comprobó a través del diagnóstico, que el sector cuenta con un alto grado de degradación lo que ha desincentivado la inversión en los últimos años.

RECOMENDACIONES

EJE DE USOS DEL SUELO Y ESPACIO PÚBLICO

- Se deberá implementar una intervención a corto plazo para poder incentivar dinámicas urbanas nuevas y el interés del vecino.

EJE DE MOVILIDAD Y TRANSPORTE

- El eje del Transmetro y Transurbano se consolidan como un gran potencial, sin embargo debemos tomar medidas para mitigar la contaminación, ruido y conflicto vial que pueden llegar a proyectar en un futuro próximo.

EJE DE IMAGEN URBANA Y EDIFICABILIDAD

- El sector en desarrollo es uno de los más viables para una implementación ya que este no contempla restricciones patrimoniales y se consolida como un espacio de oportunidad con base en la degradación que ha sufrido actualmente, por lo tanto se consolida como una ventana de oportunidad urbana para la imagen y la edificabilidad dentro del AMG.



**BIBLIOGRAFÍA****A. WEB:**

- i. Municipalidad de Guatemala: <http://www.muniguate.com>
- ii. Inforpressca: <http://www.inforpressca.com>
- iii. INE: <http://www.ine.gob.g>
- iv. Google Earth: Ge referencia territorio guatemalteco.
- v. Google Maps: Geo referencia mapeado de Guatemala.

B. PLANES, NORMATIVAS Y CENSOS:

- i. ACUERDO COM-030-2008 y COM- 42-2011 Plan de Ordenamiento Territorial (POT)
- ii. DECRETO NÚMERO 583: LEY PRELIMINAR DE URBANISMO GUATEMALA
- iii. RE-4 REGLAMENTO ESPECÍFICO DE NORMAS DE URBANIZACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE PROYECTOS HABITACIONALES DE INTERÉS SOCIAL DEL MUNICIPIO DE GT
- iv. Constitución Política de Guatemala.
- v. Código Civil
- vi. Ley de Parcelamiento Urbano
- vii. Ley de Impuesto Único sobre Inmuebles
- viii. Reglamento de Urbanización y Construcción para Proyectos de Interés Social.
- ix. Censo Poblacional de Guatemala 1994
- x. Censo Poblacional de Guatemala 2002

C. LIBROS:

- i. Título: "Volver al Centro", Eduardo Rojas y Emil Wegelin, Pág. 163 a 180.
- ii. Título: "Planificación Estratégica de Ciudades", José Miguel Fernández.
- iii. Título: "*Marketing de Ciudad*", Victoria Elizandra de, Tema: Planificación Urbana

D. CASO ANÁLOGO:

- i. Programa de Repoblamiento del Centro de Santiago de Chile, Fuente: www.iadb.org/pub
- ii. Renovación Urbana Bogotá, Título Plan: "*Multi Bogotá*", fuente: <http://www.skyscrapercity.com>

E. TESIS:

- i. Leiva Pineda, Rodolfo Antonio. (2012). "*Esquema de Ordenamiento Urbano y Proyectos Estratégicos*". Recuperado: de Mayo a Septiembre 2014.
- ii. Jerez Yol, Marcela. (2012). "*Esquema Director de Ordenación Urbanística y Proyectos Urbanos*". Recuperado: de Mayo a Septiembre 2014.
- iii. Vela Mena, Augusto. (1968). "*Vivienda Multifamiliar en Ciudad de Guatemala*". Recuperado: de Agosto a Septiembre 2014.

Guatemala, octubre 17 de 2014.

Señor Decano
Facultad de Arquitectura
Universidad de San Carlos de Guatemala
Arq. Carlos Valladares Cerezo
Presente.

Señor Decano:

Atentamente, hago de su conocimiento que con base en el requerimiento del estudiante de la Maestría en **Desarrollo Urbano y Territorio** de la Facultad de Arquitectura -USAC, **ARQ. PLUVIO ALEJANDRO MEJICANOS DE LEÓN - Colegiado 4218**, y Carné de Maestría: **1000-24616**, realicé la Revisión de Estilo de su trabajo final de investigación titulado: **DIRECTRICES PARA LA DENSIFICACIÓN URBANA AMG, DENTRO DE LA ZONA 3 Y AV. BOLÍVAR**, previamente a conferirsele el Grado Académico de *Magister / Maestro en Desarrollo Urbano y Territorio*.

Y, habiéndose efectuado al trabajo referido, las adecuaciones y correcciones que se consideraron pertinentes en el campo lingüístico, considero que el proyecto de graduación que se presenta, cumple con la calidad técnica y científica requerida, por lo que recomiendo darle continuidad a los trámites correspondientes, antes de que se realice la impresión de dicho documento de investigación.

Al agradecer la atención que se sirva brindar a la presente, me suscribo respetuosamente,



Lic. Maricella Saravia
Colegiada 10,804

M.A. Maricella Saravia de Ramirez
Colegiada 10,804

M.A. Maricella Saravia de Ramirez
Licenciada en la Enseñanza del Idioma Español y de la Literatura
Especialidad en corrección de textos científicos universitarios

Teléfonos: 3122 6600 - 5828 7092 - 2252 9859 - - maricellasaravia@hotmail.com

IMPRÍMASE



Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo
Decano



Msc. Arq. Ilovna Mayari Cortes Archila
Asesora



Arq. Pluvio Alejandro Mejicanos de León
Sustentante