



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Arquitectura
Escuela de Arquitectura

FACULTAD DE
ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



Revitalización Urbana del Barrio Santa Marta, Zona 3. Propuesta de Recuperación.

Ciudad de Guatemala, Departamento de Guatemala.

Proyecto presentado por
Luis Fernando Garrido Alfaro

Revitalización Urbana del Barrio Santa Marta, Zona 3. Propuesta de Recuperación

Ciudad de Guatemala, Departamento de Guatemala

Proyecto desarrollado por:
Luis Fernando Garrido Alfaro



"Me reservo los derechos de autor haciéndome responsable de las doctrinas sustentadas adjuntas, en la originalidad y contenido del Tema, en el Análisis y Conclusión final, eximiendo de cualquier responsabilidad a la Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos de Guatemala"



Junta Directiva

MSc. Arq. Edgar Armando López Pazos	Decano
Arq. Sergio Francisco Castillo Bonini	Vocal I
Licda. Ilma Judith Prado Duque	Vocal II
MSc. Arq. Alice Michele Gómez García	Vocal III
Br. Andrés Cáceres Velazco	Vocal IV
Br. Andrea María Calderón Castillo	Vocal V
Arq. Marco Antonio de León Vilaseca	Secretario Académico

Tribunal Examinador

MSc. Arq. Edgar Armando López Pazos	Decano
Arq. Marco Antonio de León Vilaseca	Secretario Académico
MSc. Arqta. Ana Verónica Carrera Vela	Asesora
Dra. Arqta. Sonia Mercedes Fuentes Padilla	Asesora
MSc. Arq. Favio Hernández Soto	Asesor



Dedicatoria

- A Dios quien en su Infinita Misericordia nos da la bondad de Bendecirnos. “Quien a Dios tiene nada le Falta, solo Dios basta” (Santa Teresa de Avila).
- A la Siempre Bienaventurada Virgen María, por su maternal Auxilio. Como dijera San Juan Bosco: “Confía en María y sabrás lo que son los Milagros”.
- A mis Padres: Luis Fernando Garrido Girón y Sonia Maribel Alfaro Calí de Garrido. Quienes me han dado lo mejor de ellos y me han enseñado a ponerle Amor a todas mis acciones.
- A mis Hermanos: Jessica, Karen y Wilians: Agradezco todo su apoyo y cariño incondicional en todo momento.
- A mis Abuelas: Nicolasa Girón (+) y Tranquilina Calí a quienes agradezco todo su cariño que me han dado a lo largo de mi vida.
- A mis Sobrinos: Damaris y Santiago: Los quiero.
- A la Cofradía de la Inmaculada Concepción del Santuario Nacional Expiatorio Al Sagrado Corazón de Jesús: Quienes en el Santísimo Nombre de Jesús Y su Santísima Madre somos Amigos y Hermanos.
- A el Instituto Rafael Landivar: Porque Con Amor a Dios, a la Familia y a la Patria, llevare su Honroso Legado por el resto de mi vida.
- A la Tricentenario Universidad de San Carlos de Guatemala: Alma Mater Formadora de Profesionales para esta Bendita tierra que nos toco.
- A la Facultad de Arquitectura: a los profesores que inspiraron a que mejorara cada día muchas gracias.
- A mis Asesores: Arquitecta Ana Verónica Carrera Vela, Arquitecta Sonia Mercedes Fuentes Padilla y Arquitecto Favio Hernández Soto, a quienes agradezco su profesionalismo, paciencia y dedicación que han tenido al apoyarme y aportar su conocimiento con este Documento. Muchas Gracias.
- A la Arquitecta Joselyn Andrea Pineda Morales (Madrina): Agradezco tu cariño y apoyo incondicional durante todos estos años. Muchas Gracias.
- A la Arquitecta Ana María Liu Cai (Madrina): Agradezco toda la confianza que ha depositado en mi y agradezco sus enseñanzas como Docente y Profesional. Muchas Gracias.
- A mis Amigos: Andrea Regnier, Mercy Zuleta y Omar Revolorio, A quienes agradezco su amistad durante estos años de Universidad y el buen equipo que logramos hacer.
- A la Licenciada Emperatriz Pérez, porque siempre fue alguien que me animó a seguir adelante.
- A la DMP de Sansare: especialmente al Señor Victor Manuel Orellana, quien me apoyo durante mi periodo de EPS en dicha Localidad
- A la Dirección de Planificación de Mixco: especialmente al Señor Mynor Quezada, quien me enseñó todo lo relacionado con los GIS. Muchas Gracias.
- A la Alcaldía Auxiliar de la Zona 3 de Ciudad de Guatemala: Especialmente al Señor Gerente Alejandro Burgos y los Vecinos del Barrio Santa Marta, a quienes agradezco el apoyo para poder realizar este pequeño aporte a la Mejora de tan querido Barrio.

"Nada te Turbe ... Nada Te Espante ..."

(Santa Teresa de Ávila)

Nada te turbe,
Nada te espante,
Todo se pasa,
Dios no se muda,

La paciencia
Todo lo alcanza;
Quien a Dios tiene
Nada le falta!
Sólo Dios basta.

Eleva el pensamiento,
al cielo sube,
por nada te acongojes,
Nada te turbe.

A Jesucristo sigue
con pecho grande,
y, venga lo que venga,
Nada te espante.

¿Ves la gloria del mundo?
Es gloria vana;
nada tiene de estable,
Todo se pasa.



Índice

Introducción –	21
----------------	----

Capítulo 1 : Diseño de la Investigación

1.1 Definición del Problema –	25
1.1.1 Planteamiento del Problema –	25
1.2 Justificación –	25
1.3 Delimitación–	26
1.3.1 Delimitación Temática –	26
1.3.2 Delimitación Temporal –	26
1.3.3 Delimitación Geográfica–	27
1.3.4 Delimitación Poblacional–	27
1.4 Objetivos–	27
1.4.1 Objetivo General–	27
1.4.2 Objetivos Específicos–	27
1.5 Metodología–	28
1.6 Cronograma de ejecución –	31

Capítulo 2: Fundamento Teórico

2.1 Teorías de Urbanismo –	33
Conservación Urbana: –	34
Sostenibilidad Urbana –	36
Gentrificación –	37
2.2 Historia del Arte –	40
Arquitectura Neoclásica–	42
Arquitectura de los Principios de Siglo XX–	42
Arquitectura Post – Terremotos del 1917-1918–	43
Arquitectura Moderna Años 50`s –	44
Arquitectura Popular y Arquitectura en el siglo XXI –	45
2.3 Teorías y Conceptos sobre el Tema de Estudio–	46
Conservación Urbana–	47
Sostenibilidad Urbana –	50
¿Cómo se aplica la sostenibilidad urbana y que factores influyen en ella?–	53
¿Dónde se vinculan la Conservación Urbana y la Sostenibilidad Urbana? –	53
¿Cómo se puede vincular una construcción a su contexto, dentro de los márgenes de la conservación y la sostenibilidad? –	54
¿Cómo es aplicable la adecuación, en el margen de la conservación y la sostenibilidad? –	55
¿Cómo se vinculan la Re densificación Urbana y la Sostenibilidad Urbana? –	56
Esquema de Revitalización Urbana –	57
a. Revitalización Urbana –	58
Recuperación Urbana –	59
Regeneración Urbana –	59
b. Vitalidad de los Entornos Urbanos–	59
• Permeabilidad–	59
• Variedad –	60



- Legibilidad – 60
- Versatilidad– 61
- Imagen Visual Apropiada–..... 61
- Riqueza Perceptiva–..... 62
- Personalización –..... 62
- c. Conceptos fundamentales con la Planeación Barrial – 63
- Tipos de barrios – 63
- Derecho a la Ciudad –..... 64
- 2.4 Casos de Estudio–..... 65
- Colonia Roma. Ciudad de México. – 65
- ¿En qué consistió el plan de revitalización de la colonia Roma ? – 67
- ¿Como se realizó la Revitalización? – 71
- Barrio Juan Bobo, – 71
- Medellín Colombia:– 71
- Barrio Moravia, – 74
- Medellín, Colombia – 74
- Barrio San Sebastián, Ciudad de Guatemala. – 79

Capítulo 3: Contexto del Lugar.

- 3.1 Contexto Social. – 87
- 3.1.1 Organización Ciudadana – 87
- 3.1.2 Contexto Poblacional– 89
- Densidad. – 89
- Estratos sociales –..... 89
- Escolaridad en la población– 90
- Edad de la población –..... 90
- Genero de la Población – 91
- Vivienda– 91
- 3.1.3 Contexto Cultural – 95
- 3.1.4 Contexto Legibilidad Urbana. – 99
- 3.1.5 Contexto Legal– 101
- Plan de Ordenamiento Territorial (POT) Ciudad de Guatemala: – 101
- Ley para la Protección del Patrimonio Cultural de la Nación: –..... 103
- 3.2 Contexto Económico – 105
- 3.3 Contexto Ambiental – 107
- 3.3.1 Análisis Macro– 107
- Paisaje Natural – 107
- Recursos Naturales: –..... 107
- Topografía: – 109
- Clima – 111
- Riesgo– 112
- Paisaje Construido–..... 113
- Tipologías Constructivas–..... 113
- Imagen Urbana – 114
- Equipamiento–..... 115
- Estructura Urbana –..... 117
- Usos de Suelo Urbano – 119



Usos de Suelo Urbano –	119
Red Vial –	122
Transporte –	123

Capítulo 4 : Análisis Urbano

Levantamiento de Datos a partir de la Técnica de Larguillos de las características del Barrio Santa Marta –	127
Inventario de las Características Físicas y Formales del Barrio Santa Marta :-.....	141
Estado Actual –	174
Análisis de patrones formales–	174
–	174
Análisis de los tipos de puertas–	175
Análisis de los tipos de portones –	175
Análisis sobre las tipos constructivos –	176
Análisis sobre los tipos de Ventanas–	176
Análisis de los tipos de zócalos –	177
Análisis de alturas por niveles–	177
Análisis de los tipos de frontones –	177
Análisis de materiales de Cubiertas:–	178
Análisis de la forma de las cubiertas –	178
Análisis de los colores de las Fachadas –	178
Clasificación de la Intervención –	179
Alterados –	179
Baldíos–	179
Construcciones no originales–	179
Dañados y deteriorados –	179
Puntos de encuentro barrial –	179

Capítulo 5: Proyecto Urbano

Revitalización dentro de la zona de Intervención en el Barrio Santa Marta –	184
Clasificación de respuesta –	184
Alterados – regeneración–	184
Baldíos – gentrificación –	184
Construcciones no originales – identidad barrial: –	185
Dañados y deteriorados - recuperación: –	185
Mobiliario Urbano –	186
Sistema de Captación de Agua Pluvial urbano –	196
Plan Urbano de Revitalización en el Barrio –	199
Santa Marta –	199
Usos del Suelo Urbano –	199
A. Plan de Revitalización Urbana para el Eje A–	201
B. Plan de Revitalización Urbana para el Eje B. –	225
C. Plan de Revitalización Urbana para el Eje C. –	254
D. Plan de Revitalización Urbana para el Eje D–	290
Presupuesto de Mobiliario Urbano –	301
Presupuesto General de la Revitalización de Fachadas –	308
Presupuesto de Aceras–	315
Presupuesto de Arboles –	316



Presupuesto Final de Revitalización Urbana barrio Santa Marta –	317
Normativo para la Conservación del barrio Santa Marta –	318
Conclusiones –	333
Recomendaciones –	334
Bibliografía –	335
Anexos –	337
Recopilación de fotografías antiguas del barrio–	339



Indice de Figuras

Figura 1: Estado actual del Barrio Santa Marta.	25
Figura 2: Diagrama de delimitación.	26
Figura 3: Delimitación Geográfica.	27
Figura 4: Esquema Metodológico,.....	30
Figura 5: Cronograma de Ejecución del Proyecto.	31
Figura 6: esquema de las teorías Urbanas aplicadasp.....	33
Figura 7: Ciudad de Florencia, Italia	34
Figura 8: esquema de los conceptos para la conservación de barrios tradicionales.	35
Figura 9: Esquema de los conceptos para la sostenibilidad de barrios tradicionales. ..	36
Figura 10: Esquema de los conceptos para la Gentrificación de barrios tradicionales. .	38
Figura 11: Infografía de la línea del tiempo de la historia de la arquitectura.	41
Figura 12: Frontispicio del Cementerio General antes de los terremotos de Navidad de 1917-1918.	42
Figura 13: Escuela Parvularia América.	42
Figura 14: Frontispicio de la Iglesia Santa Marta.	43
Figura 15: Imagen Urbana del Barrio Santa Marta Años 60`s.....	43
Figura 16: Teatro Venecia.	44
Figura 17: Mercado Cervantes o también conocido como Mercado Cantonal.	44
Figura 18: Escuela Pedro de Bethancourt.	44
Figura 19: Fachadas de construcciones a finales del Siglo XX.....	45
Figura 20: Estacion de Bomberos Voluntarios 19 calle zona 3.	45
Figura 21: Multiperfiles, edificio de principios del años 2000.	45
Figura 22: Esquema de las teorías que se relacionan con el tema.	46
Figura 23 Ejemplo de conservación Arquitectónica; Convento de la Compañía de Jesús. .	47
Figura 24: Melilla, España.	48
Figura 25: Parque los Almendros, Ejemplo de Conseracion de los Espacios Publicos..	49
Figura 26: Ciudad de Friburgo.	50
Figura 27: ejemplo de sostenibilidad urbana.	51
Figura 28: Ejemplo de adecuación.	54
Figura 29: Probablemente el ejemplo mas grotesco del contraste a nivel urbano.....	54
Figura 30: Ejemplo de Adecuación Urbana. España.	55
Figura 31: Exterior del Museo.....	56
Figura 32: Esquema de Revitalización Urbana.....	57
Figura 33: Plan de Revitalización del Barrio el Almendral, Colombia.	58
Figura 34: Recuperación de la Plazoleta Juárez, México.....	59
Figura 35: Recuperación en un barrio, México.	59
Figura 36: Ejemplo de Permeabilidad Urbana.	60
Figura 37: Plan de los Usos del Suelo, Pamplona, España.....	60
Figura 38: Gráficas tomadas del libro Bentley, Alcock, Munrrain, McGlynn, Smith.	61
Figura 39: ejemplo de Versatilidad.	61
Figura 40: Ejemplo de Imagen Visual Apropiada.	62
Figura 41: Riqueza Perceptiva a través de materiales y formas.	62
Figura 42: Personalización, la decoración o las luminarias caracterizan el territorio urbano.	63
Figura 43: Barcelona, España.....	64
Figura 44: Córdoba, Argentina, Barrio de alta densidad.....	64



Figura 46: Bogotá, Venezuela, Barrio de densidad media - baja.....	64
Figura 47: Mapa de Ubicación de la Colonia Roma, México.	66
Figura 48: Casa Lamh. Casa de la Cultura, Colonia Roma.	67
Figura 49: sección de bulevar principal.	68
Figura 50: imagen urbana Colonia Roma.....	68
Figura 51: Barrio Juan Bobo, Medellín , Colombia.	72
Figura 52: Bloques de Apartamentos en el Barrio Juan Bobo.	72
Figura 53: Sección de calle principal.	73
Figura 54 : Zona de Intervención y mapa de Basuras.	75
Figura 55: Comparación de Moravia sin intervención y con la intervención.	75
Figura 56: Plan Piloto de Construcciones de Humedales.....	76
Figura 57: Reciclar Ciudad. Exposición Comunitaria de el proceso de intervención Urbana. 77	
Figura 58: Ejecución del Primer Jardín comunitario.	77
Figura 59: Fachadas tradicionales sobre la 7ma. Avenida entre 3 y 4 calles.	79
Figura 60: Integración de los espacios a usos lúdicos	81
Figura 61: Mapa de la clasificación de la Arquitectura en el barrio.	81
Figura 62: sección típica de calle.	82
Figura 63: Edificio de la Alcaldía Auxiliar de la zona 3.....	87
Figura 64: Diagrama estadístico de grupos etéreos	90
Figura 65: Gráfica de Escolaridad. Fuente Plan Zona 3.	91
Figura 66: Diagrama de Estadística de género.	91
Figura 67: Gráfica de vivienda promedio.....	91
Figura 68: Gráfica de edificabilidad.	92
Figura 69: Gráfica de habitabilidad. Fuente Plan Zona 3.....	92
Figura 70: Gráfica de servicios.....	92
Figura 71: Gráfica accesibilidad a vivienda.	92
Figura 72: Salida de la Procesion del Sevillano de Ojos Verdes.....	95
Figura 73: Procesión del Tercer Domingo de Cuaresma. J. N. de la Paz.....	95
Figura 74: Paso de la Procesión del Santo Entierro del Calvario.	96
Figura 75: Feria patronal en el Barrio. Foto sobre la 3era avenida.....	96
Figura 76: Diagrama de funcionamiento del POT Ciudad de Guatemala.	101
Figura 77: Portada del libro, Historia, arte y conservación de Cementerio General de la Ciudad de Guatemala.	103
Figura 78: 19 calle zona 3.	105
Figura 79: Araucarias del Cementerio General.	107
Figura: 80: Pinos Silvestres de la avenida Elena.....	107
Figura 81: Especies Gigantes de la Alameda del Cementerio General.	107
Figura 82: Perfiles de topografía	109
Figura 83: Gráfica de usos del suelo en el barrio.	120
Figura 84: Gabarito 1.	127
Figura 85: Gabarito 2.	127
Figura 86: Gabarito 3.	127
Figura 87: Gráfica de patrones de diseño formal.	147
Figura 88: Gráfica de tipos de puertas.	150
Figura 89: Gráfica de tipos de portones.	152
Figura 90: Gráfica de tipos de sistemas constructivos.....	154
Figura 91: Gráfica de tipos de ventanas.....	157
Figura 92: Gráfica de tipos de Zócalos.....	160



Figura 93: Gráfica de Alturas por Niveles.	162
Figura 94: Gráfica de Tipologías de Frontones.	164
Figura 95: Gráfica de Tipologías de Techos y Losas.	166
Figura 96: Gráfica de Forma de Techos y Losas.	169
Figura 97: Gráfica de los Colores en las Fachadas	172
Figura 98: Patrón Barrio Santa Marta tipo 2.	174
Figura 99: Fachada Original.	175
Figura 100: Puerta Típica barrio Santa Marta tipo 1.	175
Figura 101. Esquema de Proporciones para las fachadas respecto al frontón y el zócalo. 177	
Figura 102: Edificio con cubierta curva.	178
Figura 103: Alteraciones consistentes en aberturas de vanos no originales.	179
Figura 104: Lote baldío.	179
Figura 105: Construcción no original.	179
Figura 106: Construcción con daños y deterioro.	179
Figura 107: Gráfica de clasificación de la intervención.	180
Figura 108: Esquema que ejemplifica la intervención a fachadas alteradas.	184
Figura 109: Esquema que ejemplifica la intervención a solares baldíos	184
Figura 111: Esquema que ejemplifica la intervención a fachadas dañadas y deterioradas. . 185	
Figura 110: Esquema que ejemplifica la intervención a fachadas no originales.	185
Figura 112: Esquema antropométrico.	186
Figura 113 : Diseño de Banca BSM.	187
Figura 114 : Diseño de Basurero BSM.	188
Figura 115: Diseño de Luminaria BSM.	189
Figura 116: Esquema de Radio de Iluminación para Luminaria BSM.	190
Figura 117: Sección Transversal de maceta BSM.	191
Figura 118: Vistas de diseño para maceta BSM.	192
Figura 119: Vistas de diseño para Estructura de sombra BSM.	193
Figura 120: Vistas de diseño para Estaciones de Lectura BSM.	194
Figura 121: Gráfica de usos del suelo urbano para la intervención en el barrio.	198
Figura 122: Gráfica de usos del suelo urbano para intervención en Eje A.	201
Figura 123: Gráfica de usos del suelo urbano para intervención en Eje B.	225
Figura 124: Mapa de usos del suelo urbano para intervención en Eje C.	254
Elaboración: propia.	254
Figura 125: Mapa de usos del suelo urbano para intervencion en Eje D.	290
Elaboración: propia.	290
Figura 126: Esquema que ejemplifica los casos de patrones de diseño formal aceptados y no aceptados	318
Elaboración: propia.	318
Figura 127: Esquema Puerta típica BSM tipo 1.	319
Figura 128: Esquema Puerta típica BSM tipo 2.	319
Figura 129: Esquema Puerta típica BSM tipo 3.	320
Figura 130: Esquema Puerta típica BSM tipo 4.	320
Figura 131: Esquema Puerta típica BSM tipo 5.	321
Figura 132: Esquema Puerta típica BSM tipo 6.	321
Figura 133: Esquema Porton típico BSM tipo 1	322
Figura 134: Esquema Porton Típico BSM tipo 2.	323
Figura 135: Esquema proporción ventana - muro.	324



Figura 136: Esquema proporción 1:1	324
Figura 137: Esquema proporción 1:1 1/2.	324
Figura 138: Esquema proporción 1:1 1/3.	325
Figura 139: Esquema proporción 1:1 1/4.	325
Figura 140: Esquema proporción 1:1/4 de la altura de la fachada.	326
Figura 142: Esquema de texturas para zócalos	327
Figura 143: Esquema de proporción de frontones	328
Figura 144: Esquema de proporción de frontones	328
Figura 145: Esquema de Tipos de frontones	329
Figura 146: Paleta de colores para el Barrio Santa Marta.	329
Figura 147: Esquema de proporciones para los rótulos BSM	330
Figura 148: Esquema de colores para los rótulos BSM	330
Figura 149: Esquema de tipografías de letras para los rótulos BSM	331
Figura 150: Esquema de tipos de cubiertas para BSM	331
Figura 151: Procesoión Cuaresma 1937.	339
Figura 152: Procesoión Cuaresma 1971	339
Figura 154: Interior Cementerio General 1881.	340
Figura 153: Interior Cementerio General siglo finales siglo XIX	340



Indice de Mapas

1. Mapa Organización Ciudadana	88
2. Mapa de Densidad Poblacional	93
3. Mapa de Estratos Sociales.....	94
4. Recorridos Procesionales de Cuaresma y Semana Santa.....	97
5. Recorridos Procesionales, feria y desfiles	98
6. Mapa de Legibilidad Urbana.	100
7. Mapa del Plan de Ordenamiento Territorial	102
8. Mapa de Elementos Patrimoniales	104
9. Mapa de Economía en el barrio	106
10. Mapa de ubicación del árboles en el barrio.	108
11. Plano Topográfico del barrio.	110
12. Mapa del Clima en el barrio	111
13. Mapa de Riesgos en el entorno y el barrio	112
14. Mapa de Tipologías constructivas.	113
15. Mapa de Imagen Urbana.....	114
16. Mapa de ubicación de Equipamiento Urbano	116
17. Mapa de Estructura Urbana	118
18. Mapa de Uso del Suelo Urbano en el barrio	121
19. Mapa de Red Vial en el barrio	122
20. Mapa de Recorridos de Transporte Público	124
21. Mapa de Ubicación de larguillos para Análisis Urbano	126
22. Mapa de Patrones de Diseño Formales	148
23. Mapa de tipos de puertas	151
24. Mapa de ubicación de portones	153
25. Mapa de materiales constructivos	155
26. Mapa de ubicación de tipos de ventanas	158
27. Mapa de ubicación de tipos de zócalos	161
28. Mapa de alturas de niveles	163
29. Mapa de tipos de frontones	165
30. Mapa de materiales de cubiertas	167
31. Mapa de los tipos de formas de cubiertas	170
32. Mapa de Colores en las Fachadas	173
33. Mapa de la Clasificación de intervenciones.....	181
34. Mapa de la Clasificación de Intervenciones / Axonométrico	182
34. Mapa de Plan de Revitalización Urbana	197
35. Mapa de ubicación de eje de Intervención A	200
36. Mapa de ubicación de eje de Intervención B	224
37. Mapa de ubicación de eje de Intervención C	253
38. Mapa de ubicación de eje de Intervención D	289



Indice de Tablas

Tabla 1: Recopilación de datos Colonia Roma.	65
Tabla 2: recopilación de datos barrio Juan Bobo.	71
Tabla 3: recopilación de datos barrio La Moravia.	74
Tabla 4: Recopilación de datos Barrio San Sebastián.	79
Tabla 5: Cuantificación Final de los Tipos de Patrones de Diseño Formal...	141
Tabla 6: Cuantificación de Puertas	149
Tabla 7: Cuantificación de Portones	152
Tabla 8: Cuantificación de Materiales Constructivos	154
Tabla 9: Cuantificación Tipos de Ventanas	156
Tabla 10: Cuantificación de Zócalos	159
Tabla 11: Cuantificación de Alturas por Determinación de Niveles en Barrio Santa Marta	162
Tabla 12: Cuantificación de Tipos de Frontones	164
Tabla 13: Cuantificación de Techos y Losas	166
Tabla 14: Cuantificación de Forma de las Cubiertas	168
Tabla 15: Cuantificación de Colores en Fachadas	171
Tabla 16: Cuantificación de Clasificaciones de Inmuebles / Intervenciones	180
Tabla 17: Paleta Vegetal. Elaboración: propia.	191
Tabla 18. Tabla de Usos del Suelo por Solar.	198



Índice de Planos

1. Plano de Larguillos 1 y 2 / 23 a 24 calle	128
2. Plano de Larguillos 3 y 4 / 24 a 25 calle.	129
3. Plano de Larguillos 5 y 6 / Av. Elena 1a. Av.	130
4. Plano de Larguillos 7 y 8 / 1a. A 2a. Avenida	131
5. Plano de Larguillos 9 y 10/ 2a. a 3a. Avenida.....	132
6. Plano de Larguillos 11 y 12/ 25 a 24 calle.	133
7. Plano de Larguillos 13 y 14/ de 24 a 23 calle.	134
8. Plano de Larguillos 15 y 16 / 23 a 22 calle.	135
9. Plano de Larguillos 17 y 18/ 22 a 21 calle.....	136
10. Plano de Larguillos 19 y 20/ 21 a 20 calle.....	137
11. Plano de Larguillos 21 y 22/ 3a Avenida a Av. del Cementerio .	138
12. Plano de Larguillos 23/ Av. del Cementerio y 20 calle.....	139
13. Cuadra 1 - 23 a 24 calle.	203
14. Gabaritos 1 y 2	204
15. Planos de Larguillos 1 y 2 Intervenido	205
16. Planos de Larguillos 1 y 2 Intervenido. 3D	206
17. Renders - 23 a 24 calle.	207
18. Edificio 1 - Nivel 1	208
19. Edificio 1 - Nivel 2	209
20. Edificio 1 - Fachada Frontal	210
21. Edificio 1 - Isométrico	211
22. Edificio 2 - Sótano 1	212
23. Edificio 2 - Nivel 1	213
24. Edificio 2 - Nivel 2	214
25. Edificio 2 - Fachada y Sección	215
26. Edificio 2 - Isométrico	216
27. Cuadra 2 - 24 a 25 calle.	217
28. Cuadra 2 - Gabarito	218
29. Plano de Larguillos 3 y 4 Intervenido	219
30. Plano de Larguillos 3 y 4 Intervenido - 3D	220
31. Edificio 3 - Nivel Típico	221
32. Edificio 3 - Fachada	222
33. Edificio 3 - Isométrico	223
34. Cuadra 3 - Av. E a 1a. Av.	227
35. Cuadra 3- Gabaritos	228
36. Plano de Larguillos 5 y 6 Intervenido	229
37. Plano de Larguillos 5 y 6 Intervenido - 3D	230
38. Edificio 4 - Nivel 1	231
39. Edificio 4 - Nivel Típico	232
40. Edificio 4 - Fachada	233
41. Edificio 4 - Isométrico	234
42. Cuadra 4 - 1a. a 2a. Av.	235
43. Cuadra 4 . Gabaritos	236
44. Plano de Larguillos 7 y 8 Intervenido	237
45. Plano de Larguillos 7 y 8 Intervenido - 3D	238



46. Renders - 1a. a 2a. Av.	239
47. Edificio 5 - Planta Típica	240
48. Edificio 5 - Fachadas	241
49. Edificio 5 - Isométrico	242
50. Edificio 6 - Planta Típica	243
51. Edificio 6 - Fachada	244
52. Cuadra 5 - 2a. a 3a. Av.	245
53. Cuadra 5 - Gabaritos	246
54. Plano Larguillos 9 y 10 Intervenidos	247
55. Plano Larguillos 9 y 10 Intervenidos - 3D	248
56. Modelo 7 - Planta Parque	249
57. Modelo 7 - Fachadas	250
58. Modelo 7 - Axonométrico	251
59. Render - Modelo 7 - Parque	252
60. Cuadra 6 - 25 a 24 calle	256
61. Cuadra 6 - Gabaritos.....	257
62. Plano de Larguillos 11 y 12 Intervenidos	258
63. Plano de Larguillos 11 y 12 Intervenidos - 3D	259
64. Modelo 9 - Fachada de Iglesia	260
65. Modelo 9 - Renders 1	261
66. Modelo 9 - Renders 2	262
67. Cuadra 6 - Feria	263
68. Feria - Vista Aérea	264
69. Feria - Renders	265
70. Feria - Renders 2	266
71. Edificio 8 - Nivel 1	267
72. Edificio 8 - Nivel 2	268
73. Edificio 8 - Isométrico	269
74. Edificio 8 - Render.....	270
75. Cuadra 7 - 24 a 23 calle	271
76. Cuadra 7 - Gabaritos	272
77. Plano de Larguillos 13 y 14 Intervenidos	273
78. Plano de Larguillos 13 y 14 Intervenidos - 3D	274
79. Renders - 24 a 23 calle	275
80. Cuadra 8 - 23 a 22 calle	276
81. Cuadra 8 - Gabaritos	277
82. Plano de Larguillos 15 y 16 Intervenidos	278
83. Plano de Larguillos 15 y 16 Intervenidos - 3D	279
84. Render - 23 a 22 calle	280
85. Cuadra 9 - 22 a 21 calle	281
86. Cuadra 9 - Gabaritos	282
87. Plano de Larguillos 17 y 18 Intervenidos	283
88. Plano de Larguillos 17 y 18 Intervenidos - 3D	284
89. Cuadra 10 - 21 a 20 calle	285
90. Cuadra 10 - Gabarito	286
91. Plano de Larguillos 19 y 20 Intervenidos	287



92. Plano de Larguillos 19 y 20 Intervenidos - 3D	288
93. Cuadra 11 - 20 Calle	292
94. Cuadra 11 - Gabaritos.....	293
95. Plano de Larguillos 21 y 22 Intervenidos	294
96. Plano de Larguillos 21 y 22 Intervenidos - 3D	295
97. Plano de Larguillo y 3D Fachada Cementerio General	296
98. Renders - 20 Calle	297
99. Render Fachada Cementerio General Intervenida - Nocturna	298
100. Propuesta de Sistema de Captación - Plano 1	299
101. Propuesta de Sistema de Captación - Plano 2.....	300





Introducción

El siguiente trabajo de tesis de revitalización urbana, se diseña para el sector del barrio Santa Marta. En dicho trabajo sintetizan los estudios y levantamiento de datos que fueron necesarios para llegar al diseño ideal. La revitalización se basa en tres aspectos principalmente: el aspecto formal, aspecto económico/social y el aspecto ambiental. El estudio principal para obtener los datos necesarios fue a partir de levantamiento de datos, de comparación de información base y de fotografías (larguillos y fotos en perspectiva).

Los resultados de cada uno de los aspectos para la revitalización del barrio fueron de la siguiente manera; los aspectos formales, se realizó un inventario de las características que componen la imagen urbana del barrio. Se contabilizan aspectos como patrones de diseño formal, vanos (puertas, portones y ventanas), color, texturas (acabados en muros), tipos de cubiertas y mobiliario urbano. Entre los aspectos socio-económicos, se estudian los usos del suelo actuales. Se proponen nuevos usos del suelo urbano. Esto con el fin de revitalizar el aspecto económico del barrio. Y los aspectos ambientales, que proponen la composición de un hábitat urbano que mejore las características del tejido social que vive y convive en el sector. Estos pasos son necesarios para sustentar una propuesta arquitectónica -urbana que responda a las necesidades que resultan del estudio de los problemas.

Los fundamentos en los cuales se trabaja la revitalización son la conservación urbana, sostenibilidad y gentrificación. La conservación en la cual se hace referencia para que no se pierdan las características de barrio que posee el territorio urbano. Tal como la tipología de construcción y los materiales. Esto da identidad al constituir parte de la forma tradicional de cómo ven sus habitantes el territorio. La sostenibilidad es un principio que es necesario. Debido a que cada vez se agotan los recursos que son necesarios para la vida de las poblaciones. Esto como respuesta al deterioro ambiental que sufre diariamente el territorio. Y entre estos dos fundamentos, se menciona un tercero que es resultado de una mezcla: la gentrificación. Hace referencia a la densificación del territorio urbano bajo la conservación de la imagen urbana tradicional y la sostenibilidad en el manejo de recursos social económico y ambiental. Para dar como resultado un territorio donde a partir de la revitalización, se logra un hábitat donde las personas se sienten satisfechas de tener un espacio digno y con componentes urbanos que logran ser agradable, como finalidad del estudio y propuesta de diseño urbano arquitectónico.

De los aspectos arquitectónicos en la propuesta a nivel urbano, se identifican las características formales del barrio. Se considera la técnica de larguillos para la expresión de la investigación. Esto debido a que es necesario considerar las ca-



racterísticas formales que tienen en común las fachadas tradicionales del barrio, con el fin de integrar las fachadas típicas. Esto para hacer referencia a la conservación del mismo, dentro de la propuesta arquitectónica urbana, se consideran las jerarquías más importantes en el formalismo de la propuesta urbana. Donde los principales edificios son la Parroquia Santa Marta y la Fachada del Cementerio General. Es necesario para el estudio los larguillos, porque, de esta manera, Esto para hacer referencia a la conservación del barrio. Así mismo dentro de la propuesta arquitectónica – urbana, se consideran las jerarquías más importantes en el formalismo de la propuesta urbana.

Donde los principales edificios son la Parroquia Santa Marta y la Fachada del Cementerio General. Es necesario para el estudio los larguillos, debido a que de esta manera se obtienen toda la composición formal del barrio en sus fachadas. Las proporciones arquitectónicas de la relación macizo-vano.

Donde se puede evidenciar que la arquitectura barrial responde a las necesidades climáticas y ambientales del sector. Considerando siempre las necesidades arquitectónico urbano de la propuesta. Los edificios nuevos se consideran de una escala habitable. La densificación del espacio busca la habitabilidad del barrio. Diseñando edificios de mediana altura (no mayor de cuatro niveles). Esto debido a que las necesidades del barrio en densificación, responden a viviendas de no más de tres niveles. Esto como parte de la integración de una solución urbana lógica.

Asimismo, en la relación espacio función de la arquitectura de los edificios, se considera que cumpla con la normativa vigente, para el municipio de Guatemala, según lo que establece el POT (Plan de Ordenamiento Territorial), donde parte del espacio habitable es destinado para uso comercial y el resto para uso residencial. La relación es para uso comercial mixto es de 25% mínimo. Generalmente, en el diseño es en la planta baja donde se establece este tipo de uso, y el resto para uso residencial.


Asimismo, en relación con el espacio público urbano, se diseñan áreas de esparcimiento en puntos estratégicos. El área considerada para este fin es en el vecindario parroquial. Esto es debido a la importancia del punto de referencia que constituye la Parroquia. Es un lugar que por la relación funcionalidad-forma-jerarquía, en la propuesta urbana se resalta. Esto con el fin de arquitectónicamente resolver los problemas de imagen urbana actuales. Se crean nuevas opciones de comercio con el fin de proponer nuevas formas de uso del suelo urbano. Buscando nuevas funciones para un barrio que necesita integración del tejido social.

Respecto a las soluciones en relación con el mobiliario-equipamiento urbano, la pro



puesta de diseño sustenta las necesidades de espacio de esparcimiento. El mobiliario responde a diseño que identifique al barrio. Con formas arquitectónicas libres de adornos. Para que resalte la intervención en los edificios y no compita con el diseño de los nuevos larguillos. Por el contrario, se busca una relación funcionalidad forma, que identifique la revitalización urbana basada en la sostenibilidad de los recursos.

Respecto a la relación espacio público ambiente, se rediseña la función de la vegetabilidad. Esto con el fin de arborizar la zona. Pero con la característica de especies naturales que integren al espacio público diseñado con el microclima que se crea en el barrio. Esto con la finalidad de resolver la necesidad que se crea con la problemática urbana de la alteración climática y falta de espacio con sombra y ambiente para el uso peatonal. En síntesis, la respuesta urbana arquitectónica resuelve los problemas de carácter espacio forma función para adaptar a las necesidades del barrio.



En el siguiente capítulo se exponen los principales antecedentes del barrio Santa Marta. Describe a grandes rasgos como fue que llegó a su estado actual y a que se debe que se propone una Revitalización Urbana en dicho territorio.

Se describen los componentes de la investigación, los problemas, la justificación del proyecto, la delimitación desde distintos ámbitos, los objetivos del proyecto, la metodología basada en la planeación barrial y el cronograma de ejecución del proyecto.

Capítulo 1 : Diseño de la Investigación



1.1 Definición del Problema

1.1.1 Planteamiento del Problema

Actualmente, la imagen urbana es producto de los cambios drásticos de los usos de suelo tradicionales. Causada por falta de tejido social que emigro a otros poblados cercanos o lejanos. Son diversas causantes; como destrucción por sismos o invasión de comercio indiscriminado principalmente.

Esto dió como resultado el desorden de el uso inicial. Así como, el caos de las características urbanas que tienen. Las cuales no son aprovechadas debido a que no se da prioridad al usuario peatón quien vive y convive en el sector. El peatón no tiene la prioridad del uso del espacio urbano. Por lo cual, el desafío del arquitecto es realizar una propuesta de revitalización urbana que responda a los problemás. De manera que sea sostenible y conservable.

Los problemás del Barrio Santa Marta son la mala calidad de la imagen urbana que está deteriorada. El diseño inadecuado y el funcionamiento de los espacios públicos, la inexistencia de mobiliario urbano así como, la carencia de características urbanas adecuadas a la circulación de los usuarios. También carencia de características arquitectónicas debido a la falta de buena imagen de las fachadas en general.

1.2 Justificación

Las ciudades funcionan para la gente, para la población que vive y convive. En los espacios las actividades cotidianas de los usuarios deben de propiciar la simplicidad.

La gente se saluda, los niños juegan y desarrollan cualquier tipo de actividad. Si el espacio no es adecuado, si la imagen urbana es limitada no es posible que sea un entor-



Figura 1 : Estado actual del Barrio Santa Marta.
Fotografía Tomada en la 23 calle y avenida Elena zona 3.
Fuente: Propia.

no urbano ideal y por consiguiente no existe *hábitat*; no hay vida y convivencia.

Si los barrios carecen de espacios públicos adecuados es necesario dar vida a los mismos, pero con base en la conservación y a la sostenibilidad urbana, conceptos contemporáneos aplicados al movimiento del desarrollo urbano

Los ejemplos exitosos de otras ciudades demuestran que es posible la revitalización de los espacios públicos y barrios para que funcionen adecuadamente para la población.

Se ha buscado maneras de convivencia entre los usuarios peatonales y vehiculares, priorizando al ser humano y sus actividades cotidianas.

De no realizar la revitalización y mejoramiento de la Imagen Urbana solo se propiciara al deterioro progresivo y desuso del territorio urbano y la migración de los tejidos sociales existentes a otros barrios.



1.3 Delimitación

1.3.1 Delimitación Temática

Se consideran los aspectos más relevantes dentro del entorno urbano y con valor patrimonial. Donde los temas de aplicación al diseño de la revitalización y mejoramiento de la imagen urbana serán la conservación y la sostenibilidad. Fundamentos del diseño urbano de la zona. Estos influyen en los aspectos urbanos, cultura y el patrimonio

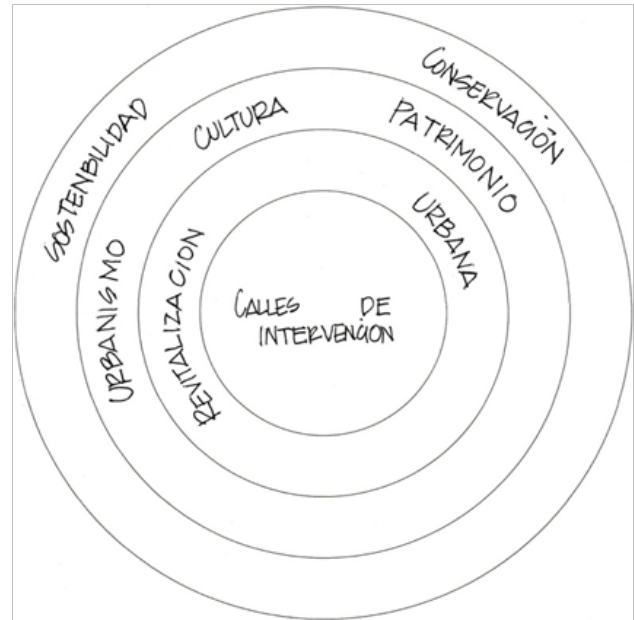


Figura 2: Diagrama de delimitación.
Fuente: Propia. Elaboración: propia.

1.3.2 Delimitación Temporal

La elaboración del proceso de investigación de los datos se ha estimado en tiempo de desarrollo de levantamiento de datos y presentación de la propuesta a la Alcaldía Auxiliar de la zona 3 por lo menos un año. El proceso de tiempo en que se estima la elaboración de la propuesta.

El tiempo para finalizarlo se considerara otro año más. Los tiempos requeridos para la aprobación del diseño y corrección así como el tiempo de la adquisición de los terrenos que se utilizaran como bienes comunes municipales es un tiempo estimado de dos años. Los proyectos urbanos, son considerados a largo plazo, se estima un escenario de 10 a 15 años por el proceso de ejecución complejo que necesita y requiere al momento del diseño, planificación, evaluación, obtención de recursos y ejecución.

Son proyectos factibles de manera casi inmediata debido a que entre mayor y mejor sea la planificación del mismo así será su impacto dentro de la población, por lo cual se

requiere constante evaluación dentro de la misma ejecución.

El tiempo de duración del proyecto ya construido se estima en 50 a 60 años, para poder determinar si es necesaria otra intervención en el espacio público o solo se mejora en constante mantenimiento, dependiendo de las calidades que ya están previstas a nivel del proyecto.



1.3.3 Delimitación Geográfica

El área a intervenir directamente será el sector comprendido entre la Avenida Elena de la 23 a 25 calles, la 25 calle de la Avenida Elena a 3era. Avenida, en esta, de la 25 calle a la 20 calle, y la 20 avenida del Cementerio, debido a que por sus características cercanas al núcleo del barrio; la Parroquia Santa Marta y el uso del suelo son áreas que por el mejoramiento que se les dé, se podrán tener resultados exitosos así como mayor plusvalía al sitio

El área a intervenir directamente será el sector comprendido entre la Avenida Elena de la 23 a 25 calles, la 25 calle de la Avenida Elena a 3era. Avenida, en esta, de la 25 calle a la 20 calle, y la 20 avenida del Cementerio, debido a que por sus características cercanas al núcleo del barrio; la Parroquia Santa Marta y el uso del suelo son áreas que por el mejoramiento que se les dé, se podrán tener resultados exitosos así como mayor plusvalía al sitio

Los cuales, a lo largo de la ruta de intervención los que serán directamente beneficiados.

Esto hace que sean un total de 700 habitantes aproximadamente. Se establece un porcentaje de crecimiento del anual del 3% promedio para lo cual dentro de diez años se establece una expansión demográfica de personas de más de 1100 habitantes. Considerando que según la Empresa Metropolitana de Vivienda, considera el barrio Santa Marta como uno de los lugares más asequibles para la densificación y expansión de bienes y servicios.



Figura 3: Delimitación Geográfica.
Fuente: propia. Elaboración: propia

1.3.4 Delimitación Poblacional

Según datos que proporciona la Alcaldía Auxiliar de la zona 3 con apoyo de la inves-

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo General

Diseñar la propuesta de revitalización urbana del barrio Santa Marta en la zona 3 de la Ciudad de Guatemala.

1.4.2 Objetivos Específicos

- Diseñar una propuesta específica para los sectores de la Fachada del Cementerio General, (20 calle), de la 20 a la 25 calle en la 3era avenida, sobre la 25 calle hasta la Avenida Elena y en la Avenida Elena hasta la 23 calle.
- Proponer criterios de conservación y mejoramiento en la zona.
- Realizar una normativa para la conservación y sostenibilidad de los espacios públicos del Barrio Santa Marta. (Plan Local de Ordenamiento Territorial, PLOT).
- Revitalizar la zona de manera específica de conservación y sostenibilidad, en los sectores de la fachada principal del Cementerio General (20 calle), 20 a 25 calles en la 3era avenida, en la 25 calle hasta la avenida Elena, y de esta hasta la 23 calle.



1.5 Metodología

Cuando se busca la sostenibilidad a nivel urbano se debe respetar la identidad de los habitantes que ocupan el espacio. Debido a que ellos son los que usan el territorio. El barrio es la condicionante más importante en la revitalización urbana. A partir de la conformación del tejido social es que el barrio tiene vida. Se deben de procurar beneficiar en los aspectos que determinan a la población. Tales como: usos del suelo, infraestructura, transporte, entre otros. Previo a esto se deben de tener principios de que problemas son los que afectan a los vecinos. Probablemente ya no sean visibles o tan evidentes. Debido a que ya no les molestan o les incomodan; de esta manera se puede plantear los problemas y llegar a soluciones que mejoren su calidad de vida a nivel urbano en el contexto social, ambiental y económico.¹

Como base metodológica del planteamiento de revitalización y mejoramiento de la imagen urbana en el barrio de Santa Marta, se promueve el urbanismo participativo.

El urbanismo participativo busca que los pobladores y desarrollador urbano, en conjunto busquen soluciones a la planeación del barrio para la transformación positiva. Para la generación de hábitat y de nueva vida al espacio urbano. La metodología destaca la mejora de la calidad de vida de los pobladores donde ellos son parte del planteamiento de los problemas y de las soluciones.

A continuación se plantean la serie de claves las cuales permiten llegar al objetivo de la planeación barrial :

- Participación del barrio: en este principio se consideran las opiniones vecinales. A partir de distintos instrumentos se considera la opinión vecinal, donde se analizan los resultados y síntesis de los problemas. Es
- ¹ Fernando J. Murillo y María Schweitzer. Planear el Barrio, Urbanismo Participativos para construir el derecho de vivienda. Buenos Aires // 2011

importante considerar que sean de diversos sectores tanto formales como informales. Así como la inclusión de los funcionarios o autoridades a nivel municipal encargadas de las regulaciones y políticas.

Los pasos a seguir para poder desarrollar este componente metodológico serán los siguientes:

1. Acercamiento con la Alcaldía Auxiliar, para exponer el posible desarrollo de una propuesta de revitalización urbana.
2. Acercamiento con vecinos del barrio. Realizar preguntar de cómo perciben actualmente el barrio, que se puede mejorar y como consideran ellos que se puede intervenir.
3. Presentación de la propuesta, aunque este es de los últimos pasos es necesario mencionarlo, debido a que la participación barrial incluye este parámetro.

- Identificar las causas más importantes detrás de problemas y oportunidades: a partir de información base se debe de estudiar la causante de los problemas y las oportunidades. Para con ello estructurar un plan donde se aborden dichas opciones. El diagnóstico debe de ser de la forma más sistemática. Metodológicamente se diagnosticara el territorio de la siguiente manera:

1. Obtener toda la información disponible en gabinete.
2. Obtener datos a partir del levantamiento de datos en las inspecciones oculares
3. Síntesis de los problemas identificados por los vecinos.

- Mirar el futuro del barrio: no solamente identificar el pasado ni el presente. Buscar el futuro del barrio y ver cómo cambia el estado de problemas. Es necesario para entender que sucederá si no se interviene. Se buscan las potencialidades del territorio urbano. Que ventajas y beneficios se pueden sacar del diagnóstico y que valores se pueden conservar, revitalizar o mejorar. Para este componente se incluyen los siguientes pasos:



1. Levantamiento de larguillos el información donde los datos son los más exactos para poder determinar el futuro funcionamiento del uso del suelo urbano.
2. Determinar el estado actual del ambiente, de esta manera se podrá verificar si es adecuado mantener o definitivamente se elimina, pero siempre considerando el marco legal.
3. Determinar la historia y la cultura con la cual se identifican los vecinos, de esta manera la intervención urbana será adaptada a las necesidades futuras de las actividades donde conviven juntos, si no se considera este paso posiblemente la intervención no sea exitosa, debido a que la población y sus funciones son las que servirán de marco, aunque siempre deberán existir criterios urbanos fundamentados de parte del diseñador urbano.

- Definir los objetivos del planeamiento barrial es fundamental para el éxito de la propuesta. Necesitan surgir de la identificación de los problemas comunes que viven a diario los vecinos, pero buscando la factibilidad económica y técnica. ¿Cómo se definirán los objetivos para esta intervención? Pues rectificando si cumplen los siguientes cuestionamientos:

- ¿De qué manera beneficia a los pobladores?
- ¿Integra al Barrio?
- ¿Están bien desarrollados los nuevos usos del suelo?
- ¿Funcionara?
- ¿Es necesario para el barrio?
- ¿Crea vínculos entre el tejido social?
- ¿Respeto el tejido urbano?
- ¿Es sostenible?
- ¿Es conservable?
- ¿Es novedoso para las nuevas funciones del barrio?
- ¿Es adecuadamente ambiental?

Estas preguntas son necesarias debido a que si no se cumplen ninguna de estas no se están cumpliendo los objetivos de la intervención, no es factible realizar cosas que no cumplan los parámetros de la planeación

barrial, porque es una intervención que beneficia directamente a los pobladores.

- Proponer alternativas, se define de una manera específica, como y que hacer o con quien hacerlo. Esto promueve a que el barrio participe activamente para que el barrio aporte alternativas de distintos sectores. A partir de ellos generar la lista de las opciones donde se podrá evaluar las metas y alcances.

- Diseño de la propuesta: a partir de los resultados de los análisis anteriores, el diseño es la síntesis de que se considera dentro de los márgenes de la propuesta, y se dibujan todas las soluciones técnicas con recursos gráficos y visuales para la interpretación de los actores involucrados en el mismo. En este punto se realizara el anteproyecto a nivel urbano el cual incluye:

- Vistas bidimensionales
- Nuevas propuestas de larguillos
- Nuevas propuestas de usos del suelo
- Plantas de conjunto
- Fachadas directas de edificios emblemáticos
- Diseño de mobiliario urbano
- Diseño de sistemas sostenibles
- Diseño de jardines
- Vistas tridimensionales
- Vistas de conjunto
- Vistas panorámicas
- Vistas de integración al paisaje urbano
- Presupuesto estimado
- Recorrido

- Pactar un plan de trabajo barrial: con la propuesta de planeación barrial, se integra un grupo de vecinos y se explican los factores del mejoramiento y de común acuerdo, se trabaja en equipo para el desarrollo barrial. Para esto se propone:

- Revisión de la propuesta
- Talleres con vecinos.



BLOQUE 3: PROPONER ALTERNATIVAS/DISEÑO DE LA PROPUESTA/PACTAR UN PLAN BARRIAL.

LA PROPUESTA CONTENDRA TODO LO NECESARIO PARA SER ENTENDIDA Y EXPUESTA A LA POBLACION QUE COMO PASO ULTIMO EN EL MOMNETO DE SER PRESENTADA SERA LA REALIZACION PLATICAS Y BUSCAR EL DESARROLLO DE LA MISMA.

DIRECTAMENTE ESTA ESTARA RELACIONADA CON EL DISEÑO DE LA PROPUESTA, LA CUAL SERA EVALUADA TODO EL TIEMPO POR LOS ASESORES DE DISEÑO ARQUITECTONICO Y PRESENTADA AL BARRIO COMO LA MEJOR OPCION A CONSTRUIR.

SUBE DE NIVEL

BLOQUE 2: MIRAR EL FUTURO DEL BARRIO Y DEFINIR LOS OBJETIVOS DEL MEJORAMIENTO BARRIAL

¿PORQUE MIRAR EL FUTURO DEL BARRIO?, ES NECESARIO PENSAR, QUE SERA SI NO SE REALIZA, O QUE PENSAR SI SE REALIZARA.

SON TODAS LAS VARIABLES QUE INTRINSICAMENTE APORTAN IDEAS PARA UN PLANTEAMIENTO BARRIAL QUE ESTE APEGADO A LAS NECESIDADES.

¿PORQUE PLANEAR OBJETIVOS Y ALCANCES? PORQUE ES NECESARIO SABER A DONDE SE QUIERE LLEGAR , A DONDE SE QUIERE INFLUIR, QUE SE QUIERE MODIFICAR, QUE SE QUIERE APORTAR DE NUEVO. ES EN CONUNTO DEBIDO A QUE LA PLANEACION BARRIAL BUSCA EL BIEN COMUN DE LOS USUARIOS Y LOS DISEÑADORES ASI COMO DE LOS ENCARGADOS MUNICIPALES

SUBE DE NIVEL

BLOQUE 1: LA PARTICIPACION BARRIAL /IDENTIFICAR LAS CAUSAS MAS IMPORTANTES DE PROBLEMAS Y OPORTUNIDADES

1. ACERCAMIENTO CON LA ALCALDIA AUXILIAR Y CON VECINOS PARA QUE EXPONGAN LAS PROBLEMATICAS

2. OBTENER TODA LA INFORMACION DISPONIBLE DE LOS DATOS DE GABINETE Y DE CAMPO, ASI MISMO LOS DETALLES DE LOS VECINOS, TODO ESTO SE SINTETIZA EN LA INVESTIGACION.

Figura 4: Esquema Metodológico,


Fuente: Planear el Barrio, Urbanismo Participativo para construir el derecho a la ciudad. Munillo F. y Schweitzer M. Buenos Aires 2011. Elaboración : Propio



1.6 Cronograma de ejecución

No.	Actividad	1 año						2 años						3 años					
		2 meses	4 meses	6 meses	8 meses	10 meses	12 meses	2 meses	4 meses	6 meses	8 meses	10 meses	12 meses	2 meses	4 meses	6 meses	8 meses	10 meses	12 meses
1	Levantamiento de información y datos existentes																		
2	Definición de calles de intervención																		
3	Acercamiento con Alcaldía Auxiliar zona 3																		
4	Proceso de investigación																		
5	Proceso de diseño																		
6	Presentación																		
7	Proceso de planeación barrial																		
8	Proceso de ejecución fase 1																		
9	Proceso de ejecución fase 2																		
10	Proceso de ejecución fase 3																		
11	Proceso de ejecución fase 4																		
12	Proceso de evaluación																		
13	Fin del proyecto																		

Figura 5: Cronograma de Ejecución del Proyecto.
Elaboración: Propia.



El siguiente capítulo aborda toda la teoría implícita en lo que será la propuesta de revitalización urbana. Como teorías de la arquitectura que estarán vinculadas con el diseño urbanístico se exponen las características de la conservación y sostenibilidad urbana. Así mismo estos principios van acompañados de una serie de cuestionamientos para que sea más completo su exposición dentro de la investigación. Los casos de estudio en el capítulo son parte esencial para la investigación, debido a que son intervenciones urbanas exitosas donde la participación del mismo barrio ha hecho que sea parte medular de cada uno de ellas, como se describen. La colonia Roma en Ciudad de México, el barrio Juan Bobo y el Barrio la Moravia, ambos en la ciudad de Medellín Colombia quien en los últimos años ha sido ejemplo del urbanismo en Latinoamérica, con ejemplos factibles y realizables. Y por último el Barrio de San Sebastián en la Nueva Guatemala como parte de los ejemplos que se han desarrollado a nivel nacional.

Capítulo 2: Fundamento Teórico



2.1 Teorías de Urbanismo

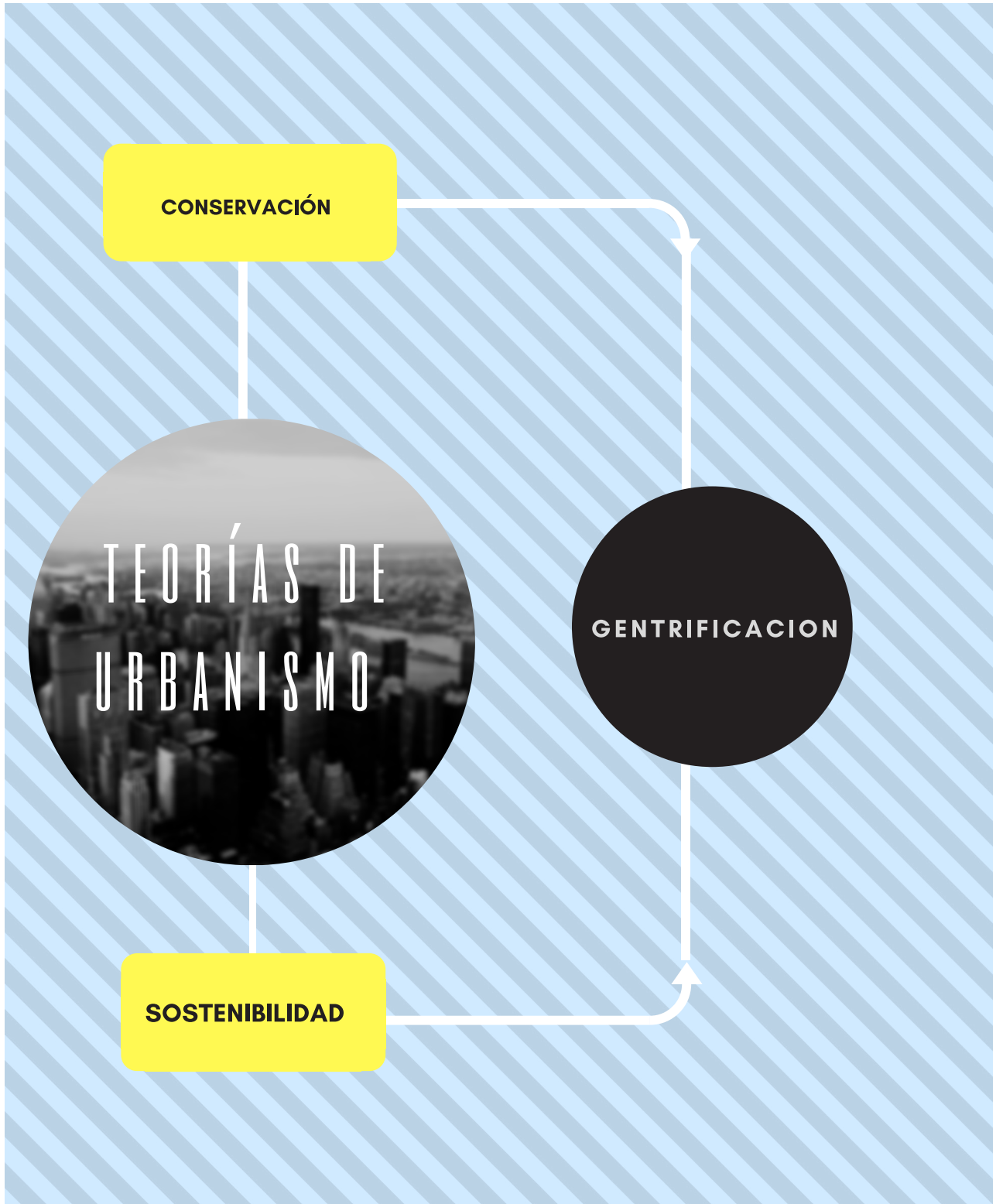


Figura 6: esquema de las teorías Urbanas aplicadas
Fuente Propia Elaboración : Propia.



Conservación Urbana:

“Los antiguos edificios no son nuestros. Pertenecen en parte a los que los construyeron, y en parte a las generaciones que vendrán. Los muertos aún tienen algún derecho sobre ellos: aquello por lo que trabajaron... nosotros no tenemos derecho a destruirlo. Tenemos libertad de derribar lo que nosotros mismos hemos construido. Pero aquello por lo que otros hombres entregaron su fuerza, su salud y su vida, su derecho sobre ello, no acaba con la muerte”.¹

John Ruskin, teórico de la arquitectura en el siglo antepasado era un defensor de la conservación. En una época en la que era cambiante todo. Debido a la introducción de nuevas formas de pensamiento en aquella época.

Es importante la conservación. Porque en ellos se destaca toda la tradición y la cultura de la población. Sus actividades sociales, económicas y ambientales, se realizan dentro del contexto urbano.

¿Por qué es importante considerar la conservación a nivel urbano de un territorio?

Mucho se ha dicho de la importancia de conservar los poblados urbanos. La historia de los pueblos, de acontecimientos importantes o relevantes determinan a la población y dan a conocer momentos históricos del sitio y del lugar. Es el hábitat de los pobladores y de la historia que en ellos se realiza. de las actividades cotidianas como los eventos extraordinarios. Por esas condiciones, se vuelve necesario conservar los territorios urbanos.

Existen ejemplos de conservación. Representativos del valor histórico de los pueblos. Como lo sucede en las ciudades Europeas. Son visitadas a lo largo del año por las características que tiene su arquitectura y el grado de conservación y patrimonio histórico

¹ John Ruskin. Las Siete Lámparas de la Arquitectura. Londres 1894.

que representan en su contexto cultural.

La arquitectura renacentista en Italia, la cual es observada por miles de turistas al año, la cual representa la identidad cultural de un momento de pensamiento. El cual como lo dicta la historia era el renacer de una época



Figura 7: Ciudad de Florencia, Italia
Cuna del Renacimiento. Representa un momento social y artístico importante en la ciudad. El icono más representativo que se conserva es la iglesia de Santa María de las Flores. Es la iglesia con la primera cúpula de forma octogonal. Representa mucha tradición para los pobladores. Disponible en: <http://1.bp.blogspot.com/-FCC-brt1rGnQ/TI2-wh4b6rI/AAAAAAAAABvU/kTCuDqEz-xc/s1600/florencia-duomo-cupula-001.jpg>

final del oscurantismo.

Los edificios que son pequeñas células dentro de las tramas urbanas. Contienen valor histórico. Se conservan porque es necesario para la memoria colectiva de los habitantes del territorio conocer las raíces de los pueblos donde habitan. Conocer su identidad y que les representa.

Es importante que no solo se conserven las



las grandes ciudades, sino también los pequeños barrios.

Los barrios se fueron formando en identidad.

En este caso se puede conocer como el barrio del cementerio, por la proximidad al mismo y también recordando los negocios que tienen que ver respecto a la fabricación de ataúdes y esquelas. También, como un barrio de carpinteros, por la cantidad de negocios de carpintería que existen en el entorno. Es necesario que en el barrio no desaparezca esta identidad. Se debe reforzar, para que sea un lugar identificable, por la amabilidad de los comerciantes o por ser un barrio donde convive el vecindario, por ejemplo.

Los barrios como el de Santa Marta son representativos para sus pobladores.

Se encuentran sus lugares de convivencia diaria (mercado, escuelas, comercios, edificios religiosos) espacios de esparcimiento libre y los más importantes; las viviendas.

Para poder aplicar la teoría de la conservación, se deben considerar los siguientes parámetros:

1. Conservar los edificios actuales y mejoramiento de la imagen urbana adecuada a los que no se integren.

2. Restaurar los edificios con deterioros y daños, posterior a ello promover la conservación del estado de restauración

3. Desarrollar el diseño urbano de elementos donde se promueva la identidad y la conservación del barrio en su imagen urbana.

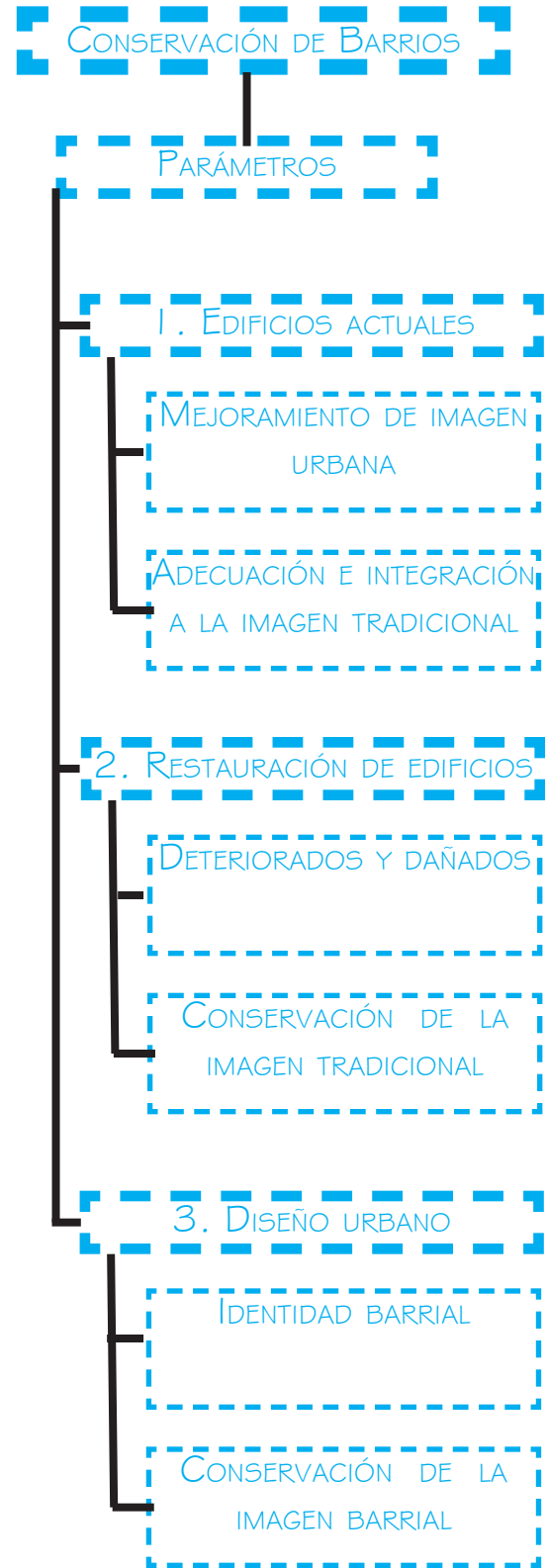


Figura 8: esquema de los conceptos para la conservación de barrios tradicionales.

Fuente propia Elaboración : propia.



Sostenibilidad Urbana

El Programa de Naciones Unidas para el desarrollo (PNUD), ha trabajado sobre los Objetivos Mundiales, se basan en los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS),

Los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible –que entraron en vigencia el 1 de enero de 2016- constituyen un llamamiento mundial a la acción para poner fin a la pobreza, proteger el planeta y asegurar que todos los seres humanos disfruten de paz y prosperidad.¹

Es importante la sostenibilidad. Cada día son más los pobladores que habitan las distintas regiones de las ciudades y cada día se utilizan más recursos naturales y económicos.

Si no se considera la sostenibilidad dentro de las prioridades en los barrios, cada día será más evidente la pobreza en los mismos.

La finalidad de trabajar por la sostenibilidad en los territorios urbanos debe de ser la búsqueda de la prosperidad y la calidad de vida del barrio.

En los barrios de la ciudad, como en el de Santa Marta, es importante que la sostenibilidad sea aplicada en todas sus dimensiones. Es indispensable para que se busque como un fin común la calidad de vida de sus habitantes actuales, como los habitantes en el futuro.

La calidad de vida se debe de mejorar en los aspectos sociales, económicos y ambientales. En los sociales que se erradique la pobreza. Se deben de buscar nuevas fuentes de ingresos económicos. Así generar más recursos se podrá mejorar de manera constante la calidad del consumo de energía y el ambiente adoptando nuevos sistemas de energías renovables.

2 PNUD. Objetivos de desarrollo sostenible. 2017 <http://www.undp.org/content/undp/es/home/sustainable-development-goals.html>

Para poder promover la sostenibilidad en el barrio de Santa Marta deben de existir los siguientes principios:

1. Aplicar criterios de diseño sostenibles a nivel urbano para que sean de beneficio a la población.
2. Crear espacios de convivencia adecuados para un adecuado desarrollo del tejido social urbano
3. Mixtificación de los usos de suelo por su vocación dependiendo de la ubicación dentro del territorio urbano

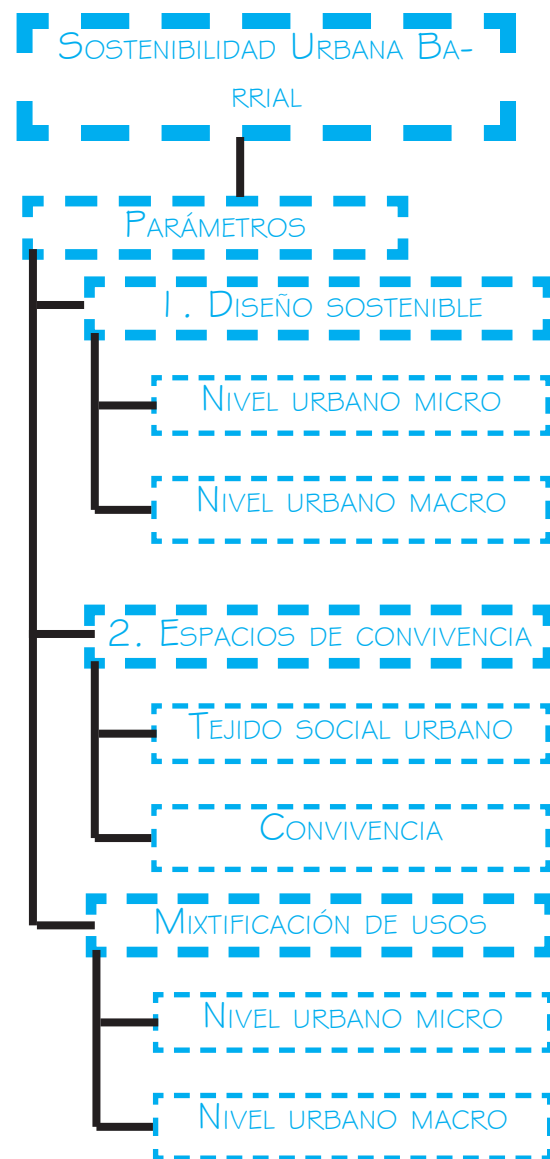


Figura 9: Esquema de los conceptos para la sostenibilidad de barrios tradicionales.

Fuente Propia Elaboración : Propia.



Gentrificación

Surge en Inglaterra a medida de la densificación de los barrios tradicionales.

Este termino surge del pensamiento de la socióloga Ruth Glass en 1964.¹

Uno por uno, muchos de los barrios obreros de Londres han sido invadidos por las clases medias, superiores e inferiores. Modestos edificios y casas de campo, dos habitaciones arriba y dos abajo han sido tomadas, cuando los contratos de arrendamiento han expirado, y se han convertido en residencias elegantes y caras. Las casas victorianas más grandes, degradadas en un período anterior o reciente, que se utilizaron como casas de alojamiento o de otra manera en ocupación.

Hoy en día, muchas de estas casas están siendo subdivididas en pisos costosos o "house lets" (en términos de la nueva jerga de snob de bienes raíces). El estatus social actual y el valor de tales viviendas están frecuentemente en relación inversa con su tamaño y, en cualquier caso, enormemente inflados en comparación con los niveles anteriores en los vecindarios. Una vez que este proceso de "gentrificación" comienza en un distrito, continúa rápidamente hasta que todos o la mayoría de los ocupantes de la clase trabajadora original son desplazados y todo carácter social del distrito cambia⁴.

Ha sido un término de debate a nivel urbano debido a que hay mucho campo de investigación.

En los últimos años ha sido de mucha importancia debido a que en las revitalizaciones urbanas. Toma mucha importancia porque en esta se buscan distintos aspectos para mejorar las condiciones de vida de la población⁴

La gentrificación se relaciona con la conservación, debido a que se busca que los usos del suelo sean aprovechados, de manera que la población conserve su identidad y su espacio público y privado. La asociación cultural que debe de existir. No se deben de dejar a un lado la cultura, ni los valores que representan a un pueblo⁴.

La sostenibilidad también esta muy involucrada con la gentrificación debido que se busca el uso óptimo de los recursos existentes.

La gentrificación desde varios aspectos, debe buscar la mejora de la calidad de vida de los pobladores social, ambiental cultural y económicamente.

El barrio Santa Marta es un punto importante para la zona 3. Debe aprovecharse tanto la ubicación en el plano de la ciudad así como es una zona que se cataloga como densificable para los planes municipales.¹

No se debe de considerar solamente una densificación del territorio, sino los usos del suelo que promuevan la cultura y la educación dentro de los pobladores del barrio. De esta forma se crea tejido social donde las relaciones vecinales son de convivencia y armonía.

Para poder realizar una gentrificación adecuada en el barrio Santa Marta se deben de considerar los siguientes principios.

1. Densificación de las áreas donde se pueda crear beneficio a la población.
2. Aplicación de diseños que resuelvan las necesidades de convivencia y esparcimiento en el territorio. Que sean agradables a sus usuarios.
3. Creación de hábitats interiores como exteriores dentro de los espacios de densificación para crear tejido social.

3 Ruth Glass,Aspecto de Cambio Gentrificación Londres 1964. <https://sites.google.com/site/gg2wpdermotmitchell/history-and-explanation-of-gentrification> Consultado eoctubre 10 2018.

4 Según el Plan Zona 3, el barrio de Santa Marta se considera como una zona para la densificación. Urbanística. Ciudad de Guatemala, 2017.

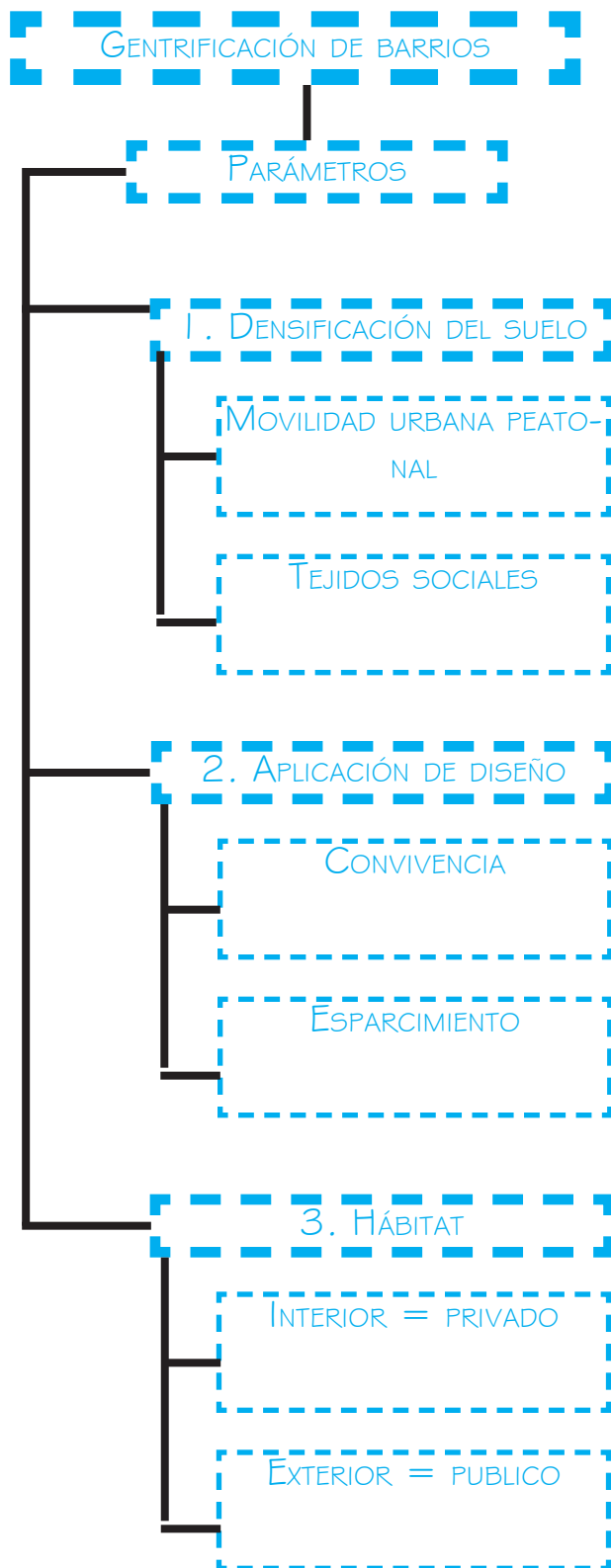


Figura 10: Esquema de los conceptos para la Gentrificación de barrios tradicionales.

Fuente Propia Elaboración : Propia.

Es de mencionar que en los últimos años el termino de “Gentrificación” ha sido alterado en su esencia. Básicamente por modelos de desarrollo urbano donde al aplicar este principio se ha abandonado por sus pobladores “oriundos” y han invadido los pobladores de otros lugares los cuales son de otro estrato social elevado. Este es el problema donde se altera lo que se busca mejorar y no existe una solución urbana para los territorios, debido a que se margina a las personas si no tienen determinado estatus social.

La esencia de la gentrificación como lo describe en el apartado de las definiciones iniciales es la densificación de un territorio para la clase obrera. En este caso es la mejora y densificación lógica del territorio del barrio , pero considerando las características que identifican y determinan al barrio.

Por mencionar las características que se deben de respetar y adaptar para la adecuada gentrificación del territorio, se puede decir:

- Es un territorio de bajo-mediano estrato social donde habitan carpinteros, marmoleros, herreros, amas de casa, profesionales a nivel universitario y distinto tipo de población. La idea es hacer un territorio donde convivan todo tipo de personas, como lo hacen actualmente, pero con un mejor espacio publico urbano y aprovechando las cualidades y arreglando los problemas actuales.
- Las características edificatorias del barrio, son construcciones que no sobrepasan los 25 metros de altura. Debido a que históricamente los lotes permitían el desarrollo de una vivienda en un nivel, máximo 2 niveles. Posterior a eventos sísmicos o bien por causas hereditarias se fueron dividiendo las parcelas originales.
- La mejora de la arquitectura y los elementos tradicionales barriales que caracterizan al territorio del Barrio Santa Marta.





2.2 Historia del Arte

ARQUITECTURA VERNACULA SON CONSTRUCCIONES DONDE LOS LEVANTADOS TRADICIONALES SON DE MUROS DE ADOBE Y DE TECHOS DE TEJA DE BARRO. CON PROPORCIONES TRADICIONALES.



1882 FUNDACION DEL CEMENTERIO GENERAL

1887 PARCELAMIENTO

1917-1918 TERREMOTOS DE NAVIDAD



NEOCLASICO EN GUATEMALA, SE RETOMAN LOS ORDENES CLASICOS Y SE REPRESENTA EN EDIFICIOS ADMINISTRATIVOS PRINCIPALMENTE.



1923-1925 CONSTRUCCION DE LA IGLESIA SANTA MARTA

ARQUITECTURA ART NOUVEAU PROVIENE DE FRANCIA Y CONSISTE EN LA REINTERPRETACION DE LOS ELEMENTOS ORGANICOS DE LAS CONSTRUCCIONES DONDE SE COLOCAN ELEMENTOS DECORATIVOS QUE HACEN REFERENCIA A LO ORGANICO.



1976 RECONSTRUCCION DEL BARRIO



RECONSTRUCCIÓN DEL BARRIO Y ARQUITECTURA POPULAR MAESTROS DE OBRA SE HACEN CARGO DE LAS CONSTRUCCIONES SIN TENER VALOR ESTÉTICO Y ARQUITECTÓNICO.



ARQUITECTURA CONTEMPORÁNEA SON EDIFICIOS REGULARMENTE EN ALTURA QUE RESPONDEN A CRITERIOS ACTUALES RESPECTO A SU FORMA Y CONSTRUCCIÓN .

2000 A LA ACTUALIDAD

1976 TERREMOTO DE SAN GILBERTO



ARQUITECTURA ART DECO CON UN CARÁCTER DECORATIVO TIENE VARIANTES COMO EL GEOMÉTRICO, STREAM LINE, CON VENTANAS DE BARCO Y POPULAR,

1950 ART-DECO EN GUATEMALA

Figura 11: Infografía de la línea del tiempo de la historia de la arquitectura. Textos Propios. Recopilación de la información tradición oral. Elaboración: propia .



Arquitectura Neoclásica

Surge desde sus inicios en 1882, con el asentamiento del Cementerio General. las características principales son los órdenes clásicos y ornamentación sobria como los elementos que le caracterizan. Los arcos de medio punto, las dobles alturas, y los herrajes en la puerta principal. Así como la monumentalidad del edificio en la fachada principal al inicio con elementos de piedra de cantera. Muy similar a lo que es la fachada de la Catedral Metropolitana en el Centro Histórico. Con la destrucción de los terremotos de Navidad de 1917 y 1918, cambia parcialmente el estilo neoclásico original del inicio. La piedra de cantera es eliminada de la fachada integrando elementos limpios y lisos, e integrando en la fachada nuevos elementos como los herrajes en la puerta que no existían en la primera época. Actualmente es el único elemento arquitectónico Neoclásico existente.⁵

Arquitectura de los Principios de Siglo XX

Como surge el cantón Barrios es a partir de la fundación del Cementerio Nuevo (como se le llamo en el principio), el parcelamiento que mandara el General Justo Rufino Barrios. Las primeras construcciones que surgen, con muros de adobe grueso, teja de barro y con patio central. Esta posibilidad dependia del tamaño que tuviera la parcela, si era adecuado o no dicho elemento.

Lo esencial en el barrio y que hace que cobre realce por la identidad que le da al sector, es la Iglesia de Santa Marta. Al principio tuvo algunos elementos que se pueden ubicar dentro de un periodo neoclásico. Esto debido a las características que posee el templo. Un tríptico con divisiones en la portada, pilastras de columnas dóricas, arco de medio



Figura 12: Frontispicio del Cementerio General antes de los terremotos de Navidad de 1917-1918.

Fuente: colección privada.

punto en la entrada, cornisas con elementos lineales, un ojo de buey en la fachada, dos campanarios pero por el tamaño del solar es de una sola nave. No posee las características de las iglesias del centro histórico con tres naves. No es ubicada con un estilo netamente neoclásico. Solamente poseía elementos enmarcados dentro de las características. La imagen urbana compositivamente era muy rural; calles sin asfalto, viviendas de adobe, teja de barro y la pequeña iglesia. Como si se tratara de un pequeño pueblo. Debido a las características típicas que poseen los pueblos del interior de la República.



Figura 13: Escuela Parvularia América.

Ubicada en el Barrio Santa Marta entre 27 y 28 calles sobre la avenida Elena. Construcción tradicional. Fuente: Colección Privada.

⁵Referencia oral del barrio.



Figura 14: Frontispicio de la Iglesia Santa Marta. Domingo de Pasión 1971. Fuente: Colección Privada, Hermandad J.N. Redentor de Cautivos.



Arquitectura Post – Terremotos del 1917-1918

Luego de la destrucción de los terremotos de Navidad, en el Centro Histórico Surge el Art-Deco a modelo estadounidense, con características propias. Con imagen decorativa pero de imagen icónica en toda la avenida Centroamérica principalmente.

Característico por sus elementos como las ventanas tipo barco y líneas que dividen en varios tipos como el art-deco geométrico cubista, donde predominaban varias formas y volúmenes, el Deco-Sobrio con planos superpuestos y limpieza de las formas, el Deco-Streamline, con líneas que causan impacto de velocidad, el Deco-funcionalista que fue transición al estilo funcionalista y el popular el cual fue construido por maestros de obra que respondían a su propia interpretación sin asesoría de algún conocedor.

En el barrio de Santa Marta Surge con interpretaciones propias en la mayoría de casos de constructores que habían participado en las construcciones del centro histórico en la zona 1, donde toman elementos constructivos de art Nouveau y el Art-Deco. Y los



Figura 15: Imagen Urbana del Barrio Santa Marta Años 60's. Fuente: Hermandad J. N. Redentor de Cautivos.

materiales también eran parte determinante dentro de la construcción, ya que en los primeros años se utilizó adobe, luego se fue empleando ladrillo y en los últimos años mixtos mampostería con block y concreto reforzado.⁵



Figura 16: Teatro Venecia.
Entre 27 y 28 sobre la avenida Bolívar Zona 3. Fuente:
Historias de ayer Guatemala. Facebook



Figura 17: Mercado Cervantes o también conocido como Mercado Cantonal.
Inaugurado en 1949 en la alcaldía de Mario Méndez Montenegro. Fuente: <http://steph-akabal.blogspot.com/2012/03/advocaciones-santorales-de-la-liturgia.html>

Arquitectura Moderna Años 50's

En la ciudad existen varios ejemplos. En este sector es icónica la Escuela Pedro de Betancourt. De la época moderna. Con características de la arquitectura del momento. Con formas y líneas simples, sistema constructivo de hormigón, moderno para la época y sobreponiendo la funcionalidad del elemento arquitectónico con relación a la forma del edificio. De este periodo son característicos los edificios institucionales, tales como escuelas, mercados, torres de oficina ⁵



Figura 18: Escuela Pedro de Bethancourt.
Fuente: propia.



Arquitectura Popular y Arquitectura en el siglo XXI

Son construcciones sin mayor merito arquitectónico. No corresponden a alguna tendencia en especial solamente han sido construcciones a cargo de maestros de obra. No definen ninguna línea de diseño en especial. Solamente alguna característica o elemento llamativo. Ha transcurrido durante todos los periodos pero después del terremoto de 1976 toma mayor auge. A partir de que los usos del suelo tradicionales comenzaron a quedar vacíos. Se construyen una serie de locales comerciales como por ejemplo en la 19 calle, bodegas y usos industriales dentro del barrio y comienza a perder el tejido social. Característica de los barrios donde la mayoría de los pobladores se conocen y conviven. Las construcciones pierden el valor que posee debido a que se deteriora su imagen y no es conservada adecuadamente. Algunos edificios de carácter contemporáneo han sido construidos en el sector. Como lo es el edificio de Multiperfiles, el cual tiene interrelaciones de la forma. La estación de Bomberos Municipales la cual posee elementos contemporáneos que le distinguen.



Figura 19: Fachadas de construcciones a finales del Siglo XX.
Fuente: www.google.maps.com



Figura 20: Estacion de Bomberos Voluntarios 19 calle zona 3.
Fuente: <https://mapio.net/s/13150769/>



Figura 21: Multiperfiles, edificio de principios del años 2000.
Fuente: [google maps](http://google.maps).



2.3 Teorías y Conceptos sobre el Tema de Estudio

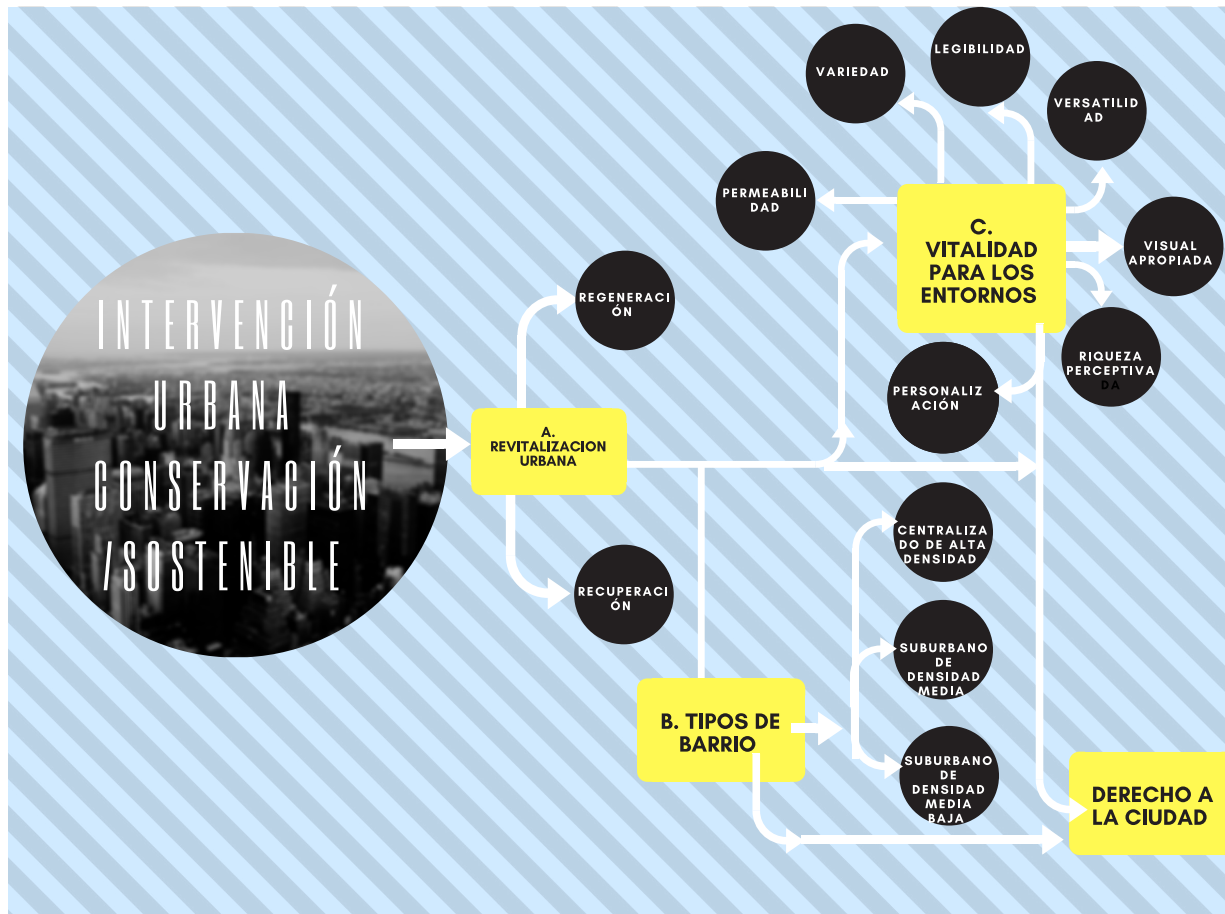


Figura 22: Esquema de las teorías que se relacionan con el tema.
Fuente Propia Elaboración : Propia.

Para la intervención basada en la conservación y sostenibilidad Urbana en el Barrio Santa Marta, se interrelacionan tres aspectos que son grupos de conceptos de aplicación para poder ordenar las ideas en el momento de diseñar.

Por primer grupo está la revitalización urbana, la cual es volver a dar vida al barrio básicamente en tres aspectos, social, económico y ambiental, este engloba dos aspectos más la recuperación de las zonas urbanas y la regeneración de zonas urbanas.

Si la revitalización urbana es volver a dar vitalidad, cómo se hace que los entornos sean hábitats . Es donde entra el gran grupo de la vitalidad para los entornos, el cual describe por lo menos siete aspectos: la permeabilidad, variedad, legibilidad, versatilidad, imagen visual apropiada, riqueza perceptiva y la personalización.

En el último gran grupo, se debe cuestionar lo si vitalidad de los hábitats o entornos, a que territorio, zona o delimitan se le dará el derecho a la ciudad?, Como bien se dijo al inicio, si se revitaliza es la mejora de la calidad de vida, el derecho de ciudad no es más que la delimitan de esa calidad de vida a buscar por parte de la intervención urbana pero en un territorio que tiene condicionates como la identidad cultural, por ejemplo o bien las formás de vida del barrio



Conservación Urbana

“Entendemos por conservación, todas las acciones que buscan la permanencia del monumento como testimonio del pasado, se inicia con la declaración oficial que lo reconoce como un bien nacional. A partir de ese momento el objeto en cuestión estará bajo la protección de la ley. Esto implica, vigilancia, planificación, administración, inclusión del equilibrio del ambiente, investigación multidisciplinaria y excepcionalmente, puede necesitar restauración”⁶.

Los elementos que se deben de conservar y restaurar son elementos que requieren de trato especial. Sus características o elementos importantes que demuestran su antigüedad, su tecnología constructiva, su diseño o la identidad urbana con la que se proyecta la población .⁶

En el planteamiento urbano de los territorios, se toma como referencia las unidades de conservación que considera el Ayuntamiento de la Ciudad de Pamplona en España. Considera desde los distintos ámbitos de estudio y de intervención.⁷

Para aplicación en los barrios por ejemplo, existen una serie de elementos que para la buena y adecuada imagen urbana es deber de sus vecinos conservar. Si no existe la conservación, se da el abandono de los componentes que identifican al lugar; entre estos componentes que meritaban la conservación se mencionan:

⁶ Larios R. MANUAL DE CRITERIOS DE RESTAURACIÓN PARA LA ARQUITECTURA PREHISPÁNICA. 2009. Pág. 15.

⁷ Memoria del Ayuntamiento de Pamplona. Artículo sobre la Conservación Urbana y sus componentes. Disponible en <http://www.pamplona.es/aytomemoria2011/es/memoria-gestion-municipal/proyectos-conservacion-urbana/conservacion-urbana.htm>



Figura 23 Ejemplo de conservación Arquitectónica; Convento de la Compañía de Jesús.

Después de la Rehabilitación y restacuración de sus características, se conserva para el conocimiento de las características que le constituyen, para los pobladores y turistas Fuente: Propia

- La conservación de Edificios Relevantes: en este caso de la imagen urbana lleva al rescate de algo que identifica a un barrio, como los tipos de arquitectura, los cuales cuentan historia del barrio y su evolución a través del tiempo, los orígenes y los avances que fue testigo con el paso de los años, por eso es tan importante la conservación para que conozcan las próximas generaciones
- La Conservación en elementos de Mobiliario Urbano: en este caso es la protección y mantenimiento del mobiliario urbano, ya que es parte del barrio, es un componente que forma parte de los espacios públicos. Si esta en mal estado no se usa, si no se usa es innecesario.
- La Conservación de los elementos naturales y verdes: las áreas verdes promueven aire y oxígeno a los territorios en cualquier escala sea a nivel macro o micro; son indispensables para las ciudades, los distritos o barrios, debido a que son parte de la vida del hábitat humano. En este es importante la conservación de todas las especies vege-



tales que conforman los distintos tipos de jardines, el mantenimiento consiste en cuidar su estado, que esté en constante riego, que se poden si es necesario, que se mantengan limpias de basuras y de cualquier otro tipo de contaminante¹

- Conservación de las vías de tránsito vehicular y peatonal: no es adecuado si la población camina por donde sea y si los vehículos también lo hacen. Deben de tener calidad las vías de tránsito, tanto peatonal (aceras) como vehicular (las calles). A partir de que están en estado óptimo, este debe de ser conservado con constante revisión por parte de las entidades a cargo de supervisar la función de las mismas. La calidad de los materiales es determinante, el valor soporte y desgaste a la abrasión en el caso de los pisos debe ser adecuada, si no solamente serán gastos excesivos en constante renovación o sustitución parcial o total.

Conservación de la Limpieza: No es solución la colocación de basureros a distancias próximas, ni tampoco no tener ningún elemento de recolección de basura. El esquema adecuado viene de crear una cultura educativa, donde se crean programas de concientización del manejo adecuado de la basura, pero en el caso de no ser constante se promueven normativas de conservación de limpieza, donde

las políticas, las maneja el poder municipal generalmente, donde existen multas por ejemplo). También es adecuado rotular con señalización de la importancia de la conservación de la limpieza⁴

- Conservación de los espacios al aire libre: áreas de juegos infantiles, gimnasios públicos, áreas lúdicas y calles emblemáticas, son componentes urbanos promocionando la conservación, debido a que conforman parte del tejido urbano y su mala imagen por falta de conservación propicia el desuso y destrucción. La conservación de estos espacios consistirá en la promoción del buen uso de los mismos y de la limpieza y mantenimiento voluntario es decir, que los mismos vecinos hagan los servicios que sean necesarios para sus óptimas condiciones.⁷

Principios para la conservación urbana: para ser posible la conservación urbana activa, se desarrollan una serie de parámetros, evaluados dentro de los márgenes de los tipos de componentes que conforman la conservación urbana, tales como:

- Conservación de edificios emblemáticos (arquitectura):
 - Todas las intervenciones previas a la conservación deben ser reversibles.
 - No se tiene que inventar los detalles que no se conozcan o no se tengan datos.
 - Se debe de realizar una investigación de los antecedentes históricos del edificio, apegada a su realidad y contexto.
 - Promover la cultura de respeto a las especies existentes y la promoción de reforestar los espacios que no tiene y exista la posibilidad de ubicar plantas



⁷IBID. pàg. 47.

Figura 24: Melilla, España.

Ejemplo de la Conservación de las áreas verdes y especies naturales en espacio público. Fuente: <http://www.talher.com/project/servicio-publico-conservacion-parques-jardines-arboles-urbanos-la-ciudad-autonoma-melilla/>



- Promover la cultura de respeto a las especies existentes y la promoción de reforestar los espacios que no tiene y exista la posibilidad de ubicar plantas ⁷
 - Promover el conocimiento de las especies nativas del lugar, debido a que climático a diferencia de especies exóticas
- Conservación de las vías Peatonales y Vehiculares:
 - Deben de respetar la autenticidad y originalidad del edificio.
 - Se deben de poseer normativas que establezcan su conservación.⁷
- Conservación de los elementos de Mobiliario Urbano:
 - Promover el respeto a los muebles y su originalidad.
 - Mantenimiento constante y limpieza⁴
- Conservación de las Especies Vegetales naturales:
 - Promover planes locales donde se realice una evaluación constante del estado actual de las vías y donde se pueda informar a las autoridades municipales del estado y así gestionar como se actuara frente a los problemas de desgaste o rupturas según sea el problema.
- Conservación de la Limpieza:
 - Planes de concientización a partir de publicidad en las calles donde se promueva mantener la limpieza.
- Conservación de Espacios Públicos:
 - Promover planes de constante mantenimiento y limpieza en los espacios al aire libre así como el respeto al espacio público y su buen uso.



Figura 25: Parque los Almendros, Ejemplo de Conseracion de los Espacios Publicos.

Fuente: <http://parquesalegres.org/biblioteca/blog/importancia-los-espacios-publicos/>



Sostenibilidad Urbana

El Programa de Desarrollo de Naciones Unidas, en el año 2016, crea los Objetivos de Desarrollo Sostenible. “Son un llamado a terminar con la pobreza en el mundo, proteger al mundo y garantizar la paz en el mundo entre las personas”.⁵

Son 17 objetivos, para el desarrollo de los proyectos de ciudades o barrios o cualquier intervención de territorios urbanos, se considera el objetivo número 11, el cual explica de las Ciudades y comunidades sostenibles.

“Más de la mitad de la población mundial vive hoy en zonas urbanas. En 2050, esa cifra habrá aumentado a 6.500 millones de personas, dos tercios de la humanidad. No es posible lograr un desarrollo sostenible sin transformar radicalmente la forma en que construimos y administramos los espacios urbanos”.⁹

“El rápido crecimiento de las urbes en el mundo en desarrollo, en conjunto con el aumento de la migración del campo a la ciudad, ha provocado un incremento explosivo de las mega urbes. En 1990, había diez ciudades con más de diez millones de habitantes en el mundo. En 2014, la cifra había aumentado a 28, donde viven en total cerca de 453 millones de personas”,⁹

“La extrema pobreza suele concentrarse en los espacios urbanos y los gobiernos nacionales y municipales luchan por absorber el aumento demográfico en estas áreas. Mejorar la seguridad y la sostenibilidad de las ciudades implica garantizar el acceso a viviendas seguras y asequibles y el mejoramiento de los asentamientos marginales. También incluye realizar inversiones en transporte públi-



Figura 26: Ciudad de Friburgo.

Pioneros en Sostenibilidad Urbana que inicio en 1994. Fuente: <https://www.hola.com/viajes/galeria/2013050964549/friburgo-region-ruta-urbana/1/>

co, crear áreas públicas verdes y mejorar la planificación y gestión urbana de manera que sea participativa e inclusiva”,⁹

¿Por qué se necesitan Ciudades y Comunidades sostenibles?, pues actualmente los recursos naturales se agotan. Las ciudades y su crecimiento poblacional es desmesurado, el cual crea que los bosques de las periferias, sean invadidos por pobladores que buscan vivir cerca de las ciudades, donde se concentran los centros de estudio, centros y de trabajo⁹.

El Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo, insta a los gobiernos a tomar partido dentro de los márgenes que establecen los objetivos para buscar el desarrollo de los ciudadanos a través de acciones que garanticen la sostenibilidad, que no es más que

⁹ PNUD. Objetivos de Desarrollo Sostenible. Disponible en <http://www.undp.org/content/undp/es/home/sustainable-development-goals/goal-11-sustainable-cities-and-communities.html> (septiembre 28 2018)



el aprovechamiento de los recursos, naturales como construidos, que llevan en conjunto a la mejora de la calidad de vida.

La sostenibilidad, “término que se refiere al desarrollo urbano sustentable sin la explotación de los recursos ambientales, el manejo adecuado de los recursos económico a fines de satisfacer a la sociedad dentro de un espacio o territorio”,¹⁰.

Es decir se deben de manejar estas tres dimensiones (Ambiental, Económico, Social), porque no es sustentable o sostenible una sin la otra. Estas dimensiones hacen que las sociedades tengan como prioridad el desarrollo equitativo de recursos ambientales y económicos, no la explotación de ninguno de los dos, porque esto hace que con sus mismos recursos se puedan cubrir las necesidades de los usuarios que son los beneficiarios directos de estos⁶

Como ejemplo de sostenibilidad urbana y pioneros en la misma la ciudad alemana de Friburgo, realiza una carta donde se declaran los 12 principios de la Sostenibilidad Urbana, como ejemplo del desarrollo sostenible aplicado en la ciudad, para el resto de ciudades en el mundo.

Antes de discutir los 12 principios, la Carta comienza por citar nueve objetivos que deben estar a la vanguardia de todos los proyectos de desarrollo responsable.¹⁰

- la conservación de la identidad, el fortalecimiento de la vecindad y el fomento de la diversidad cultural y la singularidad;
- la expansión del transporte público y su interconexión con las obras existentes y nuevas;
- el uso racional de los recursos, mini-



Figura 27: ejemplo de sostenibilidad urbana.
Fuente : <https://lavibrante.com/sostenibilidad-urbana-integral/>

mizando la tierra adicional ocupada, y el fomento de una densidad urbana moderada;

- la salvaguardia y la interconexión de espacios verdes con altos estándares de calidad y fomentar la conservación de los espacios públicos;
- garantizar la armonía social y el avance de la interacción social y funcional;
- preservar puestos de trabajo existentes y crear otros nuevos e innovadores;
- avanzar en la cultura del discurso;
- creación de asociaciones a largo plazo entre la comunidad y los sectores públicos y privados;
- participación en los procesos de

¹⁰ Academia de Urbanismo Friburgo. Carta de los Principios de Sostenibilidad Urbana. Artículo disponible en <http://www.tysmagazine.com/los-12-principios-del-urbanismo-sostenible/>. (agosto 22, 2018)



aprendizaje permanente, ver la vida urbana en su contexto más amplio.

Los autores de la Carta añaden que es importante para asegurar la pronta participación de los ciudadanos con el diálogo, para promover un cambio sostenible positivo.

Siguiendo los anteriores objetivos, se establecieron 12 principios que se agrupan en tres categorías.⁵

Espacial:

1. Diversidad, seguridad y tolerancia. Fomentar sociedades complejas y diversas dentro de barrios funcionales, con la provisión de puestos de trabajo adecuados para todos los sectores de la población.

2. Ciudad de barrios, incluido el gobierno descentralizado y la protección de la identidad de la ciudad.

3. Ciudad de cortas distancias, con acceso a todas las redes de infraestructuras a pie o en bicicleta.

4. El transporte público y densidad. El transporte público debe estar estrechamente integrado con la visión del diseño urbano y, como principio general, siempre se debe dar prioridad sobre el tránsito de automóviles

5. La educación, la ciencia y la cultura. Las escuelas y universidades, centros de investigación e instituciones culturales tienen un impacto significativo sobre el atractivo y la calidad de una ciudad.

6. La industria y el empleo. La tarea más importante para el futuro es la conservación del empleo actual y el desarrollo de empresas pioneras e innovadoras. Para

lograr esto, hay que aprovechar plenamente en cada oportunidad que permite a la ciudad para mantener los empleos existentes, por un lado, y desarrollar otros nuevos, por el otro.

7. Naturaleza y medio ambiente. La conservación de la diversidad biológica, el uso racional de los recursos en beneficio de las futuras generaciones y la protección de un medio ambiente saludable y habitable son objetivos clave para el desarrollo urbano.

8. La calidad del diseño, especialmente para espacios públicos. La mayoría de las decisiones de planificación dan forma a la apariencia de la ciudad para las futuras generaciones. Por tanto, estas decisiones deben apoyar y mejorar el carácter de la ciudad mediante la promoción de las más altas cualidades de diseño.

Proceso,

9. Visión a largo plazo. Consiste en la planificación y el desarrollo urbano que debe seguir una visión unificadora e integrar proyectos antiguos y con una orientación clara al futuro (a largo plazo).⁶

10. La comunicación y la participación de todos los niveles y sectores de la sociedad. Las comunidades deben trabajar continuamente en una visión colectiva de la ciudad a través del discurso público que se manifiesta en espacios públicos y en la cultura de la ciudad.⁶

11. La fiabilidad, la obligación y la equidad, para construir la confianza y el consenso. Un concepto en toda la ciudad, con los principios de consenso crea el ambiente adecuado en el que todos los participantes en el desarrollo urbano pueden actuar con los mismos derechos.¹⁰

¹⁰ IBID Pág. 49.



12. Cooperación y asociación, con el apoyo financiero para proyectos e incentivos para posibles inversores, además de promover proyectos ejemplares.⁶

¿Cómo se aplica la sostenibilidad urbana y que factores influyen en ella?

A partir de regulaciones donde se estipule el manejo adecuado de los recursos, si existe menos consumo existe menos gasto, y esto mejore la calidad de vida; que factores a nivel urbano pueden influir dentro de esto, :⁶

- Medio Ambiente Óptimo
- Consumo Energético Mínimo
- Uso de energías Renovables
- Prestación de Bienes y Servicios Adecuadamente
- La Cohesión Social
- Uso Adecuado del Suelo Urbano

¿Dónde se vinculan la Conservación Urbana y la Sostenibilidad Urbana?

La conservación urbana hace referencia a la permanencia de los monumentos o edificios, las características de permanencia del estado óptimo de la vegetación, la calidad del estado del mobiliario que le caracteriza a un barrio o distrito, las políticas de limpieza, la calidad de sus vías tanto peatonales como vehiculares, espacios públicos que estén en buenas condiciones y constante mantenimiento.

La sostenibilidad al desarrollo urbano sustentable sin la explotación; de los recursos naturales, como construidos. Si no es de

beneficio para los pobladores no es sostenible. Si no beneficia el factor económico, si no promueve la plusvalía, si no genera mercado, si no genera promoción y desarrollo local no es sostenible. Si contamina el ambiente y no da mayor beneficio a las características determinantes ambientales que se promueven en los planes de desarrollo ambiental no es sostenible.

Ambos principios, la conservación urbana y sostenibilidad urbana son muy semejantes, pero se complementan el uno con el otro. Si no es conversable no es sostenible porque requiere gastos complementarios para hacerlo que sea conservable. No es sostenible si no es conservable porque no beneficia ni ambiental, ni social, ni económicamente. Estos principios deben de funcionar como vínculos directos el uno con el otro para que sea adecuado el desarrollo del planeamiento barrial en el caso del Barrio Santa Marta.

Como se vinculan estos fundamentos teóricos es en el dinamismo que coinciden las características comunes o singulares entre ambos, tal es el caso, por mencionar un ejemplo; la conservación de los elementos patrimoniales en el sitio, como un edificio considerado Patrimonio tangible y cultural, pero la sostenibilidad se desarrolla en la medida de la creación de planes que aportan a cuidar la conservación y que no alteran las características por las cuales el edificio es considerado patrimonio, es un anexo a la singularidad del patrimonio, y sus tecnologías suman valor al emplearse y adaptarse de manera adecuada, como lo puede ser la arquitectura sostenible, el uso de energías renovables y reutilizables en el conjunto.

¹⁰ IBID Pag. 49.



¿Cómo se puede vincular una construcción a su contexto, dentro de los márgenes de la conservación y la sostenibilidad?

Según el manual de criterios urbanos, Principios de Diseño Urbano y Ambiental, describe tres maneras de cómo una construcción se relaciona con el contexto, las cuales, se describe de la siguiente manera:

- Por Mimetización:

la construcción se adapta al contexto, tanto, el medio natural como el construido en todas las facetas, calidad de los materiales, color, forma, textura, estilo altura, para igualarse a lo existente y que se pierda por completo en la vista común del paisaje. Este se recomienda cuando hay valor paisajístico y cuando las construcciones son poco importantes.¹⁰

- Por Contraste:

la construcción no se adapta al contexto, ni en el medio natural ni en el medio construido, ni forma, color, calidad de materiales, textura, estilo ni en altura. Es una forma de oposición, y no quiere decir que no le interesen los valores existentes, sino que busca ser visible dentro de ellos. Este tipo de relación no se recomienda cuando hay valor paisajístico y cuando hay valor patrimonial en la construcción.¹¹

- Por adecuación:

la construcción es un medio entre las dos anteriores, debido a que busca adaptarse, que no pase desapercibida. Se puede adaptar en materiales, textura, forma y altura, pero probablemente se reinterprete alguna condicionante como el estilo, por ejemplo, o depende del diseñador. Es la más recomendable de las tres.¹¹



Figura 28: Ejemplo de adecuación.

conjuga el movimiento de los anteriores, pero según el esquema no es igual en textura ni en materiales. Hermosilla, Lorca, España. Fuente: <https://www.construible.es/comunicaciones/regeneración-urbana-ade-cuación-: Ejemplo de mimetización, en arquitectura mediterranea. el modelo es identico al histórico no cambia nada más que la época del material nuevo y probablemente alguna técnica constructiva. Fuente: http://www.dtfmagazine.com/blog/arquitecturas-mediterrane>

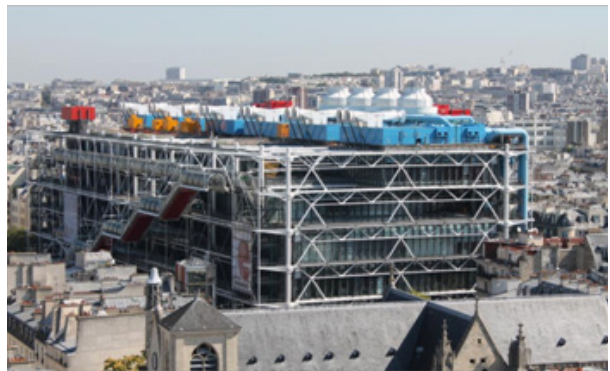


Figura 29: Probablemente el ejemplo más grotesco del contraste a nivel urbano.

Centro Pompidou, rompe el esquema histórico francés, con su estilo High Tech. Fuente: <http://pt.rfi.fr/mundo/20170131-o-centro-pompidou-festeja-40-anos>

¹⁰ IBID Pag. 49.

¹¹ Peniche, M., Schjetnan M., Calvillo J. *Principios de Diseño Urbano y Ambiental*. 2004. Tomado de la pagina 73.



Figura 30: Ejemplo de Adecuación Urbana. España.

Fuente: http://ggarq.com/wp-content/uploads/2012/10/Adecuacion_urbana_2008_000.jpg

¿Cómo es aplicable la adecuación, en el margen de la conservación y la sostenibilidad?

Es identificable la adecuación, se pueden realizar edificios completamente nuevos y que perfectamente se integren a la imagen y el paisaje urbano, o bien es posible que edificios que cayeron en desuso, se implementen nuevas tecnologías para adecuarlos a la contemporaneidad del espacio urbano, sin que pierdan sus características originales ni se alteren absolutamente nada del mismo. La adecuación se da a partir de criterios como la originalidad del barrio y como o con que factores determinantes se identifica, debido a que si contrasta puede suceder que la población haga caso omiso de la existencia nueva o bien la re-adecuación de un edificio. La adecuación se apega a la cultura, porque todos los territorios tienen una forma distinta de ver la vida o sus propias situaciones culturales.

La factibilidad de la adecuación es de los más determinantes, debido a que si es caro y no deja mayores ganancias, no es viable la inversión.

Es sostenible la adecuación cuando a ella se introducen tecnologías que no afecten la conservación de la imagen que ya se ha logrado, las tecnologías sostenibles pueden ser intrínsecas, por ejemplo cuando se desarrolla un sistema de captación de agua pluvial, el cual

está inmerso en la estructura, no es visible y no busca alterar su imagen al exterior o por ejemplo que se utilice algún sistema de iluminación que busque resaltar el elemento sin que este sea afectado en su imagen urbana.

En la ciudad de Guatemala uno de los ejemplos que se menciona actualmente como una buena intervención de adecuación urbana es lo que antiguamente fuera el convento de la Merced. Luego de la expropiación, cumple cualquier tipo de función, inclusive hasta una cárcel. Cuando se devuelve a la parroquia en el año 2006, se inicia el proceso de limpieza y de restauración. Actualmente funciona como un museo. Se aplicó la adecuación cuando se refuerza estructuralmente, con una estructura de acero anexa que respeta la antigüedad del levantado original, el cual inclusive como parte del museo en algunos puntos se deja visto para que el observador interactuara con el elemento. En la fachada se respeta completamente el diseño original, pero se le integran muros de vidrio con sistemas de colocación contemporáneos, a razón de nuevo uso de la terraza que funcionara como parte del museo.



Figura 31: Exterior del Museo.

La adecuación Funciona al interior como al exterior. Fuente: <https://www.google.com/maps/place/Parroquia+Nuestra+Señora+De+La+Merced>

¿Cómo se vinculan la Redensificación Urbana y la Sostenibilidad Urbana?

La sostenibilidad hace referencia a nivel urbano al adecuado uso del suelo urbano. Es decir, que la importancia de la sostenibilidad es que el uso del suelo sea factible a la conveniencia de los usuarios del territorio, la re densificación es uno de los usos sostenibles en el territorio urbano.¹²

La redensificación urbana, se refiere a la utilización de los espacios vacíos dentro de una zona urbana y que podrían ser aprovechados debido a que dichos espacios, cuentan con toda la infraestructura, estructura urbana y movilidad.¹²

La re densificación es sostenible debido a que el suelo aprovecha los recursos previstos para los otros usos del suelo que se ha desarrollado en el vecindario, así mismo es el aprovechamiento del territorio, que en

este caso como lo es el barrio Santa Marta, su cercanía con otras zonas donde funcionan otros tipos de servicios, se densifica para que no se expanda más la trama urbana, entonces el suelo urbano es aprovechado y se sacan beneficios como la buena ubicación y los bienes y servicios que se ubican en el o bien en sus proximidades.¹²

La re densificación urbana debe de ser un proceso de planificación urbana, donde se busque el desarrollo y la mejora de la calidad de vida de los usuarios. Para este caso la planeación barrial y la redensificación deben funcionar como un conjunto. Es decir, ambos criterios deben ir buscando la sostenibilidad y la conservación.

Si es sostenible será factible para el desarrollo poblacional, donde los servicios como educación, oficinas y otros servicios estén próximos a las nuevas construcciones que re densificarán el territorio, promoviendo el desarrollo de la población de manera que sea más cercano todo y que se pueda movilizar

¹² Sánchez O. La Re densificación Urbana, Notas del foro Nacional de Desarrollo Urbano 2013. Disponible en <http://castropiurbana.blogspot.com/2013/07/la-redensificacion-urbana.html> (septiembre 8, 2018)



sin necesidad de hacer uso de vehículo todo el tiempo, sino de transporte público, bicicleta o bien caminar. Respecto de la conservación que se adecue a la identidad existente de un tejido social o bien que no solamente se adecue sino que lo refuerce, que en el caso del barrio, se identifique con su historia pero que también se identifique por su futuro. Dentro de la planeación de la re densificación, es importante considerar los criterios de la normativa de construcción vigente, en el caso de la Ciudad de Guatemala, el Plan de Ordenamiento Territorial (POT), debido a

que se debe de respetar el número de niveles que regula por la zona general según el estudio de las calles donde se intervendrá. Otros de los factores es el nivel de la ocupación del suelo que se puede desarrollar, o sea que no todo debe de ser netamente construcción sin dejar porcentajes de permeabilidad, debido que se busca que sea sostenible, y no se considera que la ocupación sea al 100% debido a que si existieran mantos freáticos en las capas del subsuelo se desaprovecharía el recurso hídrico que se obtiene de la misma.

Esquema de Revitalización Urbana

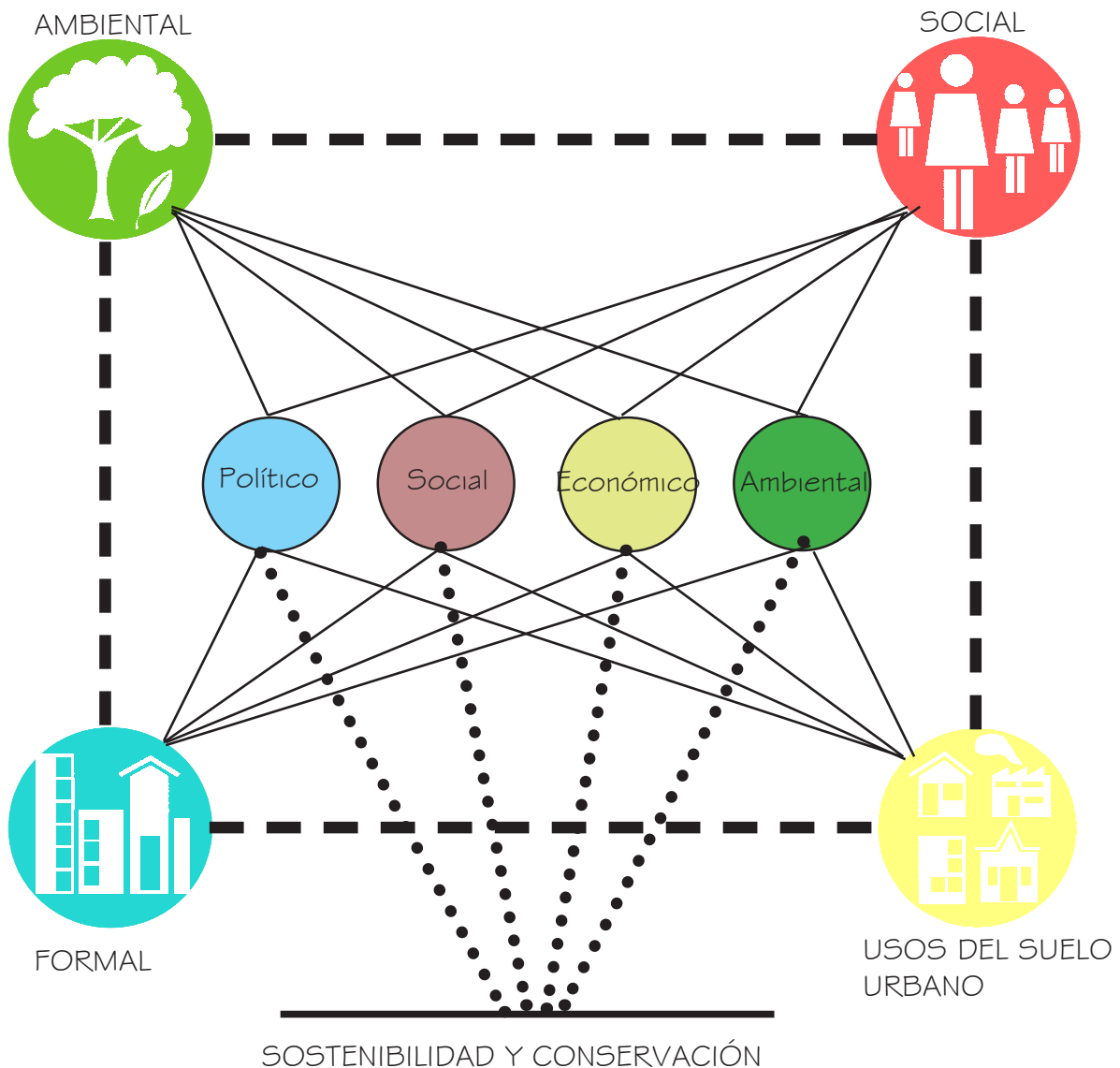


Figura 32: Esquema de Revitalización Urbana. Barracovertido. Reinterpretación. Elaboración propia.

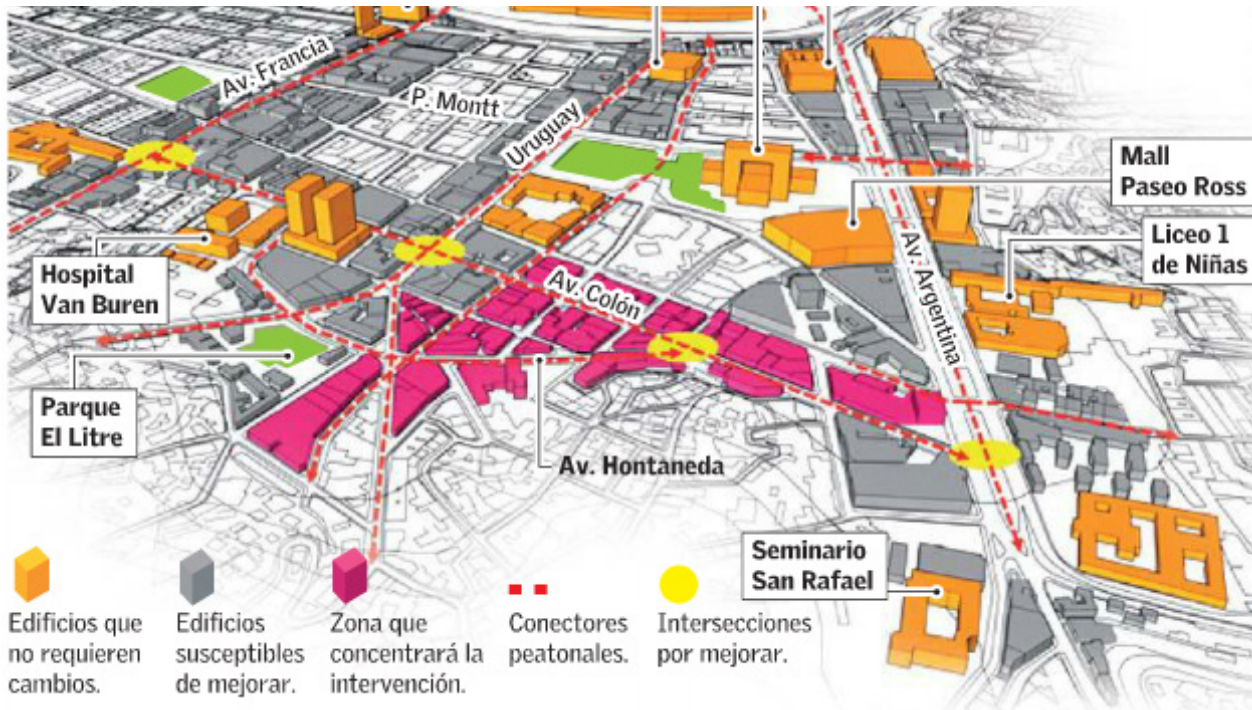


Figura 33: Plan de Revitalización del Barrio el Almendral, Colombia.
Fuente: www.plataformaurbana.cl

a. Revitalización Urbana

Son todas las acciones de tipo formal, legal, ambiental, social y económico que tienen como finalidad devolver el dinamismo a los espacios urbanos que tienen cierto grado de desorden o desuso para que los usuarios se desarrollen en él.¹³

Las revitalizaciones urbanas en síntesis es devolver la vida a los poblados. Cuando los territorios pasan crisis ambientales, económicas y sociales, es necesario crear planes de revitalización donde a partir de proyectos donde se buscan principalmente beneficiar a los pobladores con acciones como¹⁴:

- Mejoramiento de la calidad de vida
- Mejoramiento de la vivienda
- Mejoramiento del ordenamiento vial

- Mejoramiento de la infraestructura
- Mixtificación de los usos del suelo urbano
- Mejoramiento de la señalización vial
- Mejoramiento del transporte¹⁴

A partir de estos principios de mejoramiento, la revitalización beneficia a los pobladores, porque es la nueva vida de los espacios que no funcionaban adecuadamente. También, se tiene que buscar que los espacios tengan vida a partir de áreas lúdicas y de esparcimiento, donde los pobladores convivan y en el caso de los barrios se crean nuevos tejidos sociales, donde el urbanismo promueve la convivencia a partir de la nueva vida de sus espacios.

¹³ Tello I. Documento de Apoyo Diseño Arquitectónico 6. 2016

¹⁴ Chacon M. Clases de Urbanismo. 2018



Figura 34: Recuperación de la Plazoleta Juárez, México.
Fuente: <https://revisionesgdl.files.wordpress.com/2013/05/dsc02312.jpg>

Recuperación Urbana

Son todas las acciones que se realizan con el fin de que un espacio urbano vuelva a cumplir funciones urbanas en la dinámica social y territorial que se desarrolla en su contemporaneidad.¹³

Los espacios urbanos que han sido abandonados y no se usan, son probables a que se recuperen, pero dentro de la nueva dinámica de la sociedad; es decir, estos son adaptados a las nuevas funciones con las cuales se desarrollan en su entorno, debido a que no se recupera la originalidad del mismo en un 100 por ciento, sino es recuperado su valor arquitectónico, icónico o cultural, lo que representara para la población de ahora en adelante.

Regeneración Urbana

Es un proceso urbano donde se restituyen aquellas cualidades de carácter medio ambiental, social, cultural y económico de manera que sean adecuadas a aquellas zonas en deterioro.¹³



Figura 35: Recuperación en un barrio, México.
Fuente: <https://revisionesgdl.files.wordpress.com/2013/05/dsc02312.jpg>

Cuando está en deterioro el territorio urbano, se buscan soluciones donde las características del lugar son analizadas cuando eran buenas, se estudia que les afecta y no solamente se generan de nuevo, también se debe de buscar que sean conservable para que no se esté regenerando cada cierto tiempo, sino que siempre sea compatible con mantenimiento; a eso se le aplica la sostenibilidad, para que sea adecuado en la vitalidad del territorio.¹³

b. Vitalidad de los Entornos Urbanos

Según la teoría de los urbanistas Bentley, Alcock, Munrrain, McGlynn y Smith, exponen que los entornos vitales tienen componentes que crean la vitalidad en el espacio urbano cuando estos son introducidos y relacionados entre sí mismos en el espacio urbano. Los componentes que exponen en su teoría son:¹⁵

- Permeabilidad

¹³BID.

pag.

¹⁵ Bentley, Alcock, Munrrain, McGlynn, Smith. Entornos Vitales, Hacia un diseño urbano y arquitectónico más humano, Manual Práctico. 1999.



Se define como el número de recorridos en el entorno ¹⁵

Los recorridos son definidos por el trazo de la trama urbana. Entre más recorridos se puedan realizar en la trama urbana es más permeable, si no tiene muchos accesos o son muy limitados en las características no ofrecen la permeabilidad adecuada.

La permeabilidad puede ser pública o privada, y esto responde a las rutas que ofrece cada una de ellas. La permeabilidad pública es la que mayores rutas alternativas tiene para llegar a un mismo punto y en sí misma es muy importante que sea muy visible el camino para que sea permeable por completo.

La permeabilidad privada es aquella que es limitada, que no tiene tantas rutas para llegar a un punto. Es más complicada la circulación en ella. ¹³

• Variedad

Consiste en maximizar la variedad de actividades en el proyecto (Bentley, Alcock, Munrrain, McGlynn, Smith. 1,999)

La variedad es la capacidad de la demanda de los usos y actividades que se desarrollan en el territorio urbano. Cuando existe más variedad hay mas economía, si la variedad es poca no hay economía.

Si el espacio es permeable, pero no es variado no es adecuado debido a que se vuelve monótono y los recorridos no tienen diversidad, por lo tanto es adecuado que exista diversidad para que sea económica y socialmente activo.

• Legibilidad

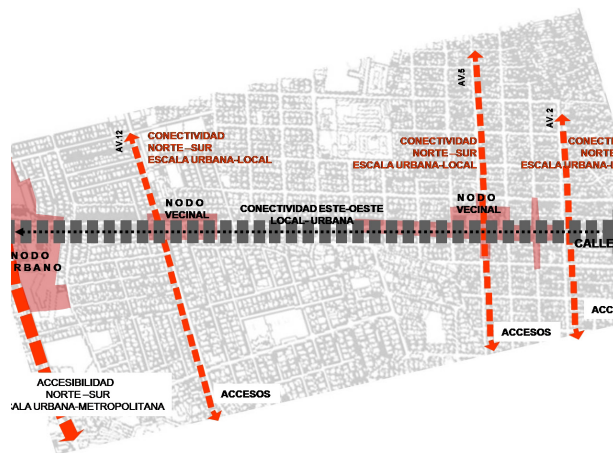


Figura 36: Ejemplo de Permeabilidad Urbana.
Fuente:<https://plataformaarquitectura.com>



Figura 37: Plan de los Usos del Suelo, Pamplona, España.
Fuente: <https://www.archdaily.pe/pe/781908/aprueban-plan-maestro-de-uso-mixto-en-pamplona-disenado-por-javier-larraz-e-ignacio-olite>

Es la factibilidad de entender la estructura. Es en tres dimensiones debido a que se diferencian las calles donde las características determinadas proporcionen un entorno físico único y distinto.

Es la factibilidad de entender la estructura. Es en tres dimensiones debido a que se diferencian las calles donde las características determinadas proporcionen un entorno físico único y distinto.



Se debe de conseguir una mayor legibilidad, que el espacio sea entendido para que funcione adecuadamente, los trazos deben de ser claros para que la gente entienda de manera precisa, el trazo y espacio físico.

Para esto Kevin Lynch, propone 5 elementos claves para que el espacio sea entendido¹⁶:

- Nodos: Son los puntos focales o cruces de recorridos
- Bordes: Limites lineales que son vistos desde su trazado natural
- Recorridos: Son las rutas de movimiento.
- Zonas: Son los elementos de tejido urbano que conforman un area especial
- Hitos: Son puntos de referencia que se disfrutan en el exterior

• **Versatilidad**

Aquellos espacios que deben ser utilizados para actividades diversas ofrecen a sus usuarios más opciones que aquellos que se reducen a una única función.

Si la variedad del uso del suelo es necesaria en las cuestiones urbanas, que sea versátil el espacio o el terreno aun es más demandante. Puede que sea variado el entorno pero si un edificio no tiene versatilidad es monótono, no invita a recorrer ni a visitarlo. La versatilidad también demanda que sea accesible, si no lo es se cruzan las funciones y es inadecuado que sea muy versátil porque será incomodo circular en el.

• **Imagen Visual Apropriadada**



Figura 38: Gráficas tomadas del libro Bentley, Alcock, Munrain, McGlynn, Smith. Entornos Vitales, Hacia un diseño urbano y arquitectónico más humano, Manual Práctico. 1999. Elaboración: Propia.



Figura 39: ejemplo de Versatilidad. Entre mas funciones cumpla es mas versátil. Fuente: <https://www.losaticosdevaldebebas.com/proyecto/disenio/>

¹⁶Lynch, K. La Imagen de la Ciudad. 1960



Un espacio Proporciona una imagen apropiada cuando los significados ayudan a darse cuenta a las personas de las opciones que se le ofrecen a partir de las cualidades de los códigos visuales exteriores.¹²

Este elemento está relacionado directamente con el exterior. Puede que contenga todos los componentes bien desarrollados, pero si la imagen que proyecta es carente de códigos visuales apropiados a las características funcionales del edificio, esto será monótono y aburrido.

La imagen visual apropiada refuerza la legibilidad, debido a que es más identificable por los códigos visuales que esta proyecta y en el exterior es perceptible, dado a esto es indispensable que sea bien aplicada.¹⁵

- **Riqueza Perceptiva**

Son los detalles más pequeños debido a que están marcados con las experiencias sensoriales que causa en los usuarios.¹⁵

Está muy ligado a los sentidos: el tacto, el olfato, el oído, y el más dominante el sentido de la vista. Aquí se aplica el color, la forma, textura, movimiento, todas las claves visuales de los componentes están muy ligadas a la manera de cómo se colocan los materiales, principalmente.¹⁵

- **Personalización**

Es cuando a partir de características que identifica el diseñador principalmente le da un carácter a los edificios, sin que pierda las cualidades que identifican el contexto. Esta también, determina factores esenciales como el presupuesto con el que se cuenta.¹⁵ Los acabados de los materiales así como le



Figura 40: Ejemplo de Imagen Visual Apropriada.
Fuente: <http://www.arkipius.com/vida-urbana#print>



Figura 41: Riqueza Perceptiva a través de materiales y formas.
Fuente: <http://blog.ago-construcciones.com/premios-fad-2011-arquitectura-y-diseno/>

¹⁵ Ibid. Pag. 57.



Figura 42: Personalización, la decoración o las luminarias caracterizan el territorio urbano.

Las Vegas, Estados Unidos. Fuente: <http://sites.psu.edu/jessicalee/2015/03/04/las-vegas-nevada>

dan riqueza perceptiva, dan *estatus* económico al diseño. Si son acabados finos y de buen gusto la personalización del *estatus* económico proyectará un lugar urbano con una imagen de habitantes con alto estrato, si los materiales son de baja calidad, no tiene acabados, la personalización será de un *estatus* bajo y la imagen será de un lugar con mala imagen, lo cual no es adecuado para las funciones urbanas porque con eso se puede abandonar el territorio urbano. ¹⁵

c. Conceptos fundamentales con la Planeación Barrial

La planeación barrial es una nueva metodología, donde se expone la planeación de manera participativa, donde influyen y participan el vecindario, los entes municipales y los planificadores urbanos. Lo que busca es que

sea un resultado de esfuerzos de conjunto, donde el beneficiario directo es el barrio. A continuación se expone los conceptos que exponen en su Manual ¹⁷, Fernando Murillo y Mariana Schweitzer, con la colaboración de otros investigadores.

Tipos de barrios

- Barrio Centralizado de Alta densidad

Son los barrios próximos o dentro de las áreas centrales. Las características económicas y de calidad de vida de los habitantes son similares; donde se aloja más vivienda y existen edificios de alta densidad y con buenos servicios básicos, transporte y calles pavimentadas.

- Barrio Suburbano de Densidad Media

Se trata de barrios ubicados a las orillas de los barrios centrales, con mediana densidad poblacional, medianamente dotados de servicios básicos, transporte y calles pavimentadas en buenas condiciones, pero con un menor costo del uso del suelo que el barrio centralizado, este barrio mezcla los usos del suelo, con usos residenciales, comerciales e industriales principalmente.

- Barrio Suburbano de Densidad Media-Baja

Son los barrios ubicados en los bordes de los barrios suburbanos de densidad media. En estos barrios los servicios ya nos son tan adecuados como en los anteriores, ya existe

¹⁵ Ibid. Pag. 57.

¹⁷ Murillo F. y Schweitzer M. Planear el Barrio, Urbanismo Participativo para construir el derecho de Ciudad. 2011.



deficiencia así como problemas en el transporte público y segregación por las distancias. Los factores socio económicos no son elevados regularmente son precarios y regularmente y se desarrollan pocas actividades económicas.

- **Derecho a la Ciudad**

Las naciones unidas impulsan los derechos de los humanos a una vivienda digna. Lo que hace referencia este concepto es al derecho de crear ciudades con vivienda accesible y servicios dignos. Pero no solamente estos factores influyen en el derecho de ciudad, existen factores como las malas condiciones de los pobladores de las áreas limítrofes de la ciudad o de espacios invadidos.¹⁷

El derecho de ciudad tiene componentes como la generación de oferta de empleos, infraestructura, y viviendas, pero los pobladores son los que influyen en el desarrollo de las actividades donde se busca la solución habitacional principalmente.

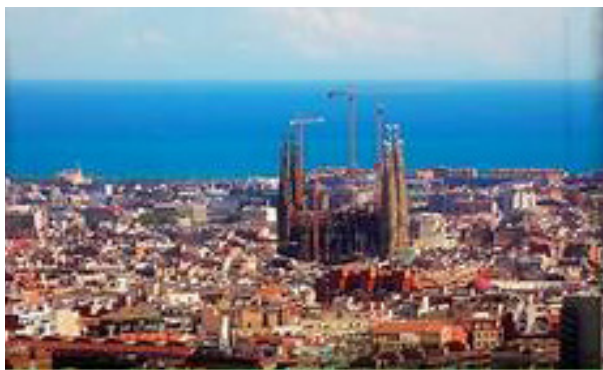


Figura 43: Barcelona, España.
Lugar donde Derecho de Ciudad es un Bien común.
Fuente: <http://imagenesdebarcelona.com/tag/fotos-de-la-ciudad-de-rubi-barcelona/>



Figura 44: Córdoba, Argentina, Barrio de alta densidad.
Fuente: <http://www.guillermotella.com/articulos/una-urbanidad-alternativa-efectos-de-residencializacion>

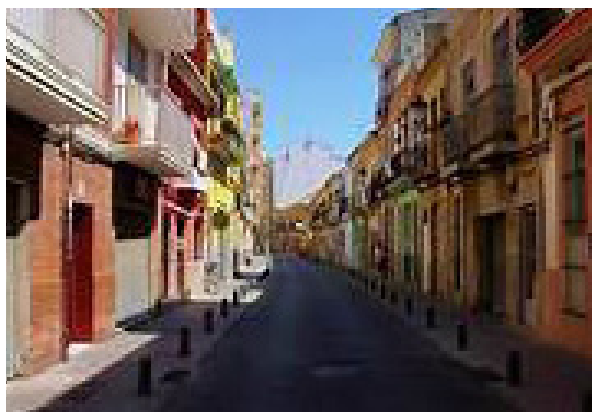


Figura 45: Valencia, España, Barrio de Mediana Densidad.
Fuente: <https://theculturetrip.com/europe/spain/articles/a-guide-to-valencias-best-barrios/>



Figura 46: Bogotá, Venezuela, Barrio de densidad media - baja.
Fuente: <https://geographic.media/south-america/colombia/colombia-fotos/bogota/barrios-unidos/>

¹⁷Ibid, pag. 63.



2.4 Casos de Estudio

Para Poder Determinar los casos de estudio, se han resumido barrios con características comunes del barrio Santa Marta; es decir, parcelamientos con características de suburbios de la misma época y que coincidan con algunas características arquitectónicas, que han tenido épocas de declives y han sido objetos de exitosas revitalizaciones urbanas; dentro de los cuales podemos mencionar: Colonia Roma en México, Juan Bobo en Medellín Colombia, y el Barrio la Moravia en Medellín Colombia

● Colonia Roma. Ciudad de México.

Datos Básicos	
Ciudad, y país	C.D. U. Benito Juárez , México D.F., México ¹⁵
Habitantes	Sin datos exactos
Área en kilómetros cuadrados	0.24143 Km2 ¹⁶
Clima	15°C ¹⁷
<p>Tabla 1 : Recopilación de datos Colonia Roma.</p> <p>Elaboración Propia. Fuentes de consulta:</p> <p>¹ https://www.vivemx.com/col/roma-norte.htm</p> <p>² https://www.mexicodesconocido.com.mx/colonia-roma.html</p> <p>³ https://www.google.com/maps/place/C.+U.+Benito+Juárez,+06760+Ciudad+de+México,+CD-MX,+México/@19.4085539,-99.1583843,16.92z/data</p>	

Surge a iniciativa del Presidente Porfirio Díaz, en adyacencia al Centro Histórico donde se buscaba, poblar las áreas cercanas al centro de la urbe. ¹⁸.

Con características de los modelos Europeos los cuales la traza es a 45°, la Colonia

Roma constituyo un ejemplo de los barrios Europeos, donde se retoman elementos Europeo tanto en lo Urbano como en lo Arquitectónico.

El ensanche era uno de los elementos más atractivos de la propuesta, debido a que no es tradicional en los centros urbanos anteriores las calles de dimensiones anchas, como lo es el caso de la colonia, y el modelo del ensanche se encuentra con las características de la vegetabilidad del área, era un lugar donde existían fincas agrarias y haciendas, lo cual conforma parte del atractivo visual. ¹⁸

Es el primer fraccionamiento habitacional que cuenta con todos los servicios básicos. Dentro de las características que le distinguen se puede mencionar: ¹⁸

- Ancho de las calles y camellones, la cual es amplia y con banquetas adecuadas para la circulación peatonal.
- Arquitectura de los inmuebles de Arte-Nouveau, Ecléctico y Afrancesado.
- Parque Plazas en sus extremos como lo son la Plaza Álvaro obregón y Ajusco.

Las funciones urbanas con las cuales cumplía en sus inicios eran netamente residenciales, además de ser un barrio de clase alta. Durante los años 40`s del siglo pasado, comienzan a llegar pobladores del interior de la República Mexicana, por lo cual el barrio modifica en gran manera los usos del suelo tradicionales con los cuales le caracterizaban, y se inicia a usar el suelo de manera comercial, escolar y oficinista, esto durante los años 60`s es donde se consolida. ¹⁸

Durante el año de 1985, sucede el catastrófico terremoto que destruye gran parte de las construcciones de la Ciudad. La gente vendió barato las viviendas y los lotes por miedo a la fuerte destrucción. ¹⁸

¹⁸Mexico desconocido. Colonia Roma. Disponible en <https://www.mexicodesconocido.com.mx/colonia-roma.html> (8 de agosto 2018)



Surge a iniciativa del Presidente Porfirio Díaz, en adyacencia al Centro Histórico donde se buscaba, poblar las áreas cercanas al centro de la urbe. ¹⁸.

Con características de los modelos Europeos, los cuales, la traza es a 45°, la Colonia Roma constituyó un ejemplo de los barrios Europeos, donde se retoman elementos Europeo tanto, en lo Urbano como en lo Arquitectónico.

El ensanche era uno de los elementos más atractivos de la propuesta, debido a que no es tradicional en los centros urbanos anteriores las calles de dimensiones anchas, el caso de la colonia, y el modelo del ensanche se encuentra con las características de la vegetabilidad del área, era un lugar donde existían fincas agrarias y haciendas, lo cual, forma parte del atractivo visual. ¹⁸

Es el primer fraccionamiento habitacional que cuenta con todos los servicios básicos. Dentro de las características que le distinguen se puede mencionar: ¹⁸

- Ancho de las calles y camellones, la cual, es amplia y con banquetas adecuadas, para la circulación peatonal.
- Arquitectura de los inmuebles de Arte Nouveau, Ecléctico y Afrancesado.
- Parque Plazas en los extremos como, la Plaza Álvaro obregón y Ajusco.

Las funciones urbanas con las cuales cumplía en los inicios eran netamente residenciales, además, de ser un barrio de clase alta. Durante los años 40's del siglo pasado, comienzan a llegar pobladores del interior de la república Mexicana, por lo cual, el barrio modifica en gran manera los usos del suelo tradicionales los que le caracterizaban, y se empieza a usar el suelo de manera comercial, escolar y oficinista, esto durante los años

60's es donde se consolida. ¹⁹

Durante el año de 1985, sucede el catastrófico terremoto que destruye gran parte de las construcciones de la Ciudad. La gente vendió barato las viviendas y los lotes por miedo a la fuerte destrucción. ¹⁸

En esta colonia las construcciones antiguas casi en un 80 %. Por lo cual en el proceso de

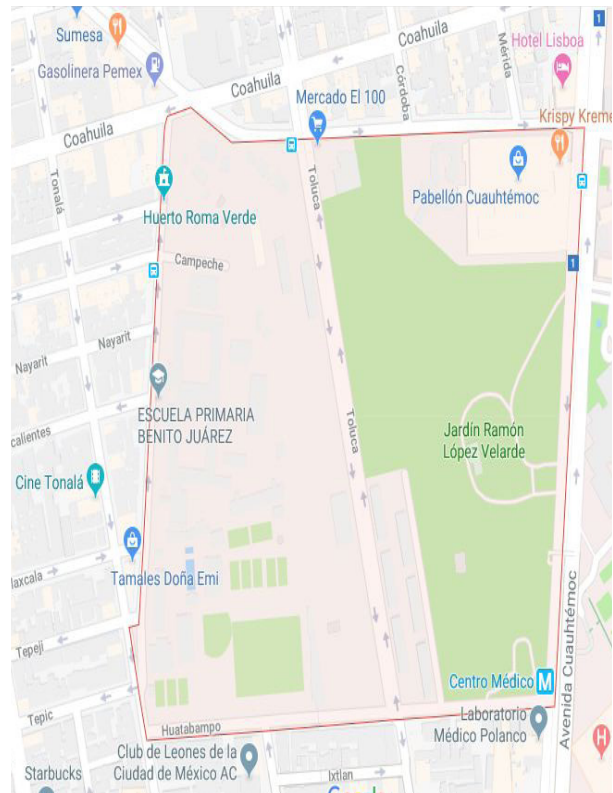


Figura 47: Mapa de Ubicación de la Colonia Roma, México.

Fuente:

<https://google.maps.com>

reconstrucción se considero darle una vinculación cultural, en donde se construyeron escuelas, bibliotecas, museos y galerías de arte, a partir de esto se apuesta por un perfil cultural. ¹⁸

La revitalización urbana de la Colonia Roma, consistió en tomar los aspectos arquitect-

¹⁸ Ibid. Pag. 65.

¹⁹ Salinas L. Gentrificación en los Barrios de México. disponible en http://www.dgcs.unam.mx/boletin/bdboletin/2015_750.html (30 de septiembre 2018)



tónicos y urbanos, hacer una integración de ambas como lo fue desde sus inicios, pero adaptando un nuevo concepto de desarrollo urbano, Cultura y espacios Lúdicos.¹⁸

Toman ideas de crear espacios como teatros, cafeterías, espacios públicos abiertos, ciclo vías y centros culturales, bibliotecas, integradas para que la ciudad desarrollara cultura y considerando la belleza del paisaje urbano con estos nuevos componentes lo hacen mucho más atractivo, debido a las dimensiones que la importancia de espacios públicos de convivencia crea en los tejidos urbanos.¹⁸

¿En qué consistió el plan de revitalización de la colonia Roma ?

En términos generales consistió en el proceso de gentrificación, es decir que las actividades urbanas locales, como la residencia



Figura 48: Casa Lamh. Casa de la Cultura, Colonia Roma.
Fuente: <https://mxcity.mx/2014/07/colonia-roma-un-boulevard-parisino-en-el-centro-de-la-ciudad/>

el comercio y la cultural cada una de ellas tuviera su propio espacio.

Según Luis Salinas, Investigador de la UNAM, “Los precios bajaron y como la Condesa siempre ha sido atractiva (por sus áreas verdes, espacios públicos y arquitectura art decó y art nouveau) mucha gente, entre ellos vecinos de la Roma, comenzó a revitalizarla; se fueron a vivir ahí y abrieron negocios de comercio tradicional, rememoró.”¹⁹

Según el trabajo de campo de Salinas, aunque contaba con establecimientos como tortillerías, tiendas y demás, en 1995 sólo tenía ocho restaurantes y bares. En los últimos años ya operan cerca de 150 establecimientos de alto impacto (vecinal y zonal), considerados así por la delegación Cuauhtémoc.¹⁹

La Colonia Roma vive su revitalización cuando los negocios populares cambiaron su esquema tradicional y se convirtieron en negocios para otra clase económicamente activa. Esto es en el aspecto económico.

El desarrollo inmobiliario y comercial ha propiciado el aumento del predial y de servicios como agua y luz, según pesquisas del universitario. Tanto los colonos que ya no pueden costearse la vida ahí, como quienes tienen recursos suficientes, se marchan a otros sitios de la ciudad, porque el barrio ha cambiado.¹⁹

Análisis de los aspectos Cualitativos:

- De los Aspectos Cualitativos que se pueden tomar en consideración del análisis es la calidad de la Arquitectura. Se Conserva en óptimas condiciones así como le da mayor valor e imagen urbana adecuada.
- Otro aspecto es la cantidad de comercios en el sector el cual ofrece con los

¹⁸ Ibid. Pag. 65.

¹⁹ Ibid. Pag. 66



usos del suelo residencial variedad. así mismo los comercios del lugar son para estrato alto, el cual le da mayor calidad y así llegan turistas por conocer la colonia. Por sus cualidades se convierte en un lugar turístico

- La calidad de las vías, así como el ancho. Según las fotografías satelital de Google, se puede determinar que el ancho de las calles es de 12 metros aproximadamente. Esto beneficia a la visual panorámica de los edificios, la cual, es agradable.
- Existen variedad de centros culturales es otro factor de cualidad importante, como se menciona es un lugar turístico, por la calidad de negocios, también es un lugar con mucha cultura que le da vida al territorio urbano

Análisis de los aspectos Cuantitativos:

- En cuanto a la cantidad de comercios esta no se disminuye en la revitalización. Mejoran los comercios pero no disminuyen. Cuenta con por lo menos 150 establecimientos para el área del territorio, no es una área tan grande, es con mucho impacto pero la calidad de los mismos hace que sea una cantidad e establecimientos para la colonia
- El territorio por el tamaño funciona compacto, es relativamente pequeño pero tiene la mayoría de servicios no ocupa ni un kilómetro cuadrado de es-

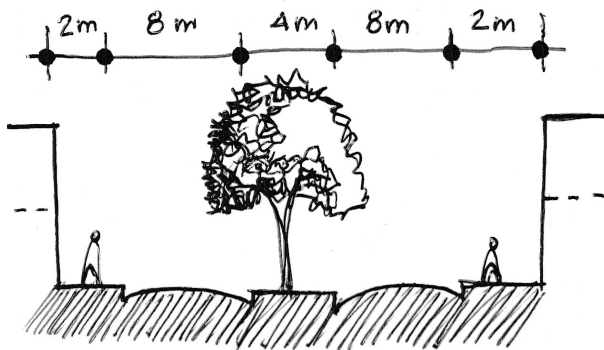


Figura 49: sección de bulevar principal.

Elaboración de análisis: propio.

pacio pero funciona bien.

Análisis de los aspectos Negativos:

- No es una propuesta que se considere como inclusiva, debido a que no considera a las personas de estrato social bajo que vivieron en la época que el lugar estuvo deshabitada. Es una propuesta que se puede llegar a pensar que es denigrante porque solo considero la mejora de el estatus de la población pero eso conlleva a que se ocupara el territorio por gente de estrato social alto.
- Se considera la conservación de la arquitectura unicamente no se propone nada nuevo ni integrador o bien los elementos que se consideraron como nuevos respecto a la cultura no tienen nada mas re-



Figura 50: imagen urbana Colonia Roma.

Fuente: <https://theculturetrip.com/north-america/mexico/articles/top-13-things-see-do-colonia-roma/>



- levante.
- Los aspectos de diseño de parques urbanos solo se mejoran pero no se aplican diseños contemporáneos. Es necesario proponerlos para que sea mas agradable y estético pero con adaptaciones nuevas de conceptos urbanos que han surgido recientemente.
- Optimización del uso del suelo urbano.
- Aprovechamiento de los anchos de las calles.
- Regeneración de los comercios en el sector.

Aspectos Aplicables al Proyecto de Revitalización del Barrio Santa Marta.

- La conservación de la arquitectura que tiene valor importante

Cuadro de síntesis de análisis de caso de estudio I : Colonia Roma, Ciudad de México	
Urbanos	<p>Usos residenciales, además de los usos de suelo con adaptaciones culturales y recreacionales, donde se aprovecha la belleza del paisaje y el entorno arquitectónico.</p> 
Funcionales	<p>Calles anchas con bulevares donde predomina la vegetación. La zonificación funcional es variada por lo cual permite al usuario varias actividades a la vez y hace más interesante la visita al lugar.</p> 
Organizacionales	<p>Trama del lugar es corresponde a ejes inclinados, donde la nomenclatura de las calles corresponde a nombres de héroes mexicanos</p> 



Cuadro de síntesis de análisis de caso de estudio I : Colonia Roma, Ciudad de México

Ambientales	Vegetación abundante en las vías principales, como parques con protección y constante mantenimiento, lo cual hace que tenga buenas características ambientales así como buena adaptación al paisaje urbano.	
Morfológicos	Arquitecturas de principios de siglo, Art Nouveau, Ecléctico y Afrancesado principalmente	
Tecnológicos Constructivos	Los edificios poseen distintos tipos de sistemas constructivos y mamposterías, la cual el sistema más utilizado luego de sus restauraciones después de los terremotos es el sistema mixto reforzado.	



● Barrio Juan Bobo, Medellín Colombia:

Datos Generales	
Ciudad, Región y País	Barrio Juan Bobo, Medellín , Colombia
Cantidad de Habitantes	800,000 Hab. aproximadamente ²⁰
Área en hectáreas	1 258.7 hectáreas ²⁰
Clima	Dato no disponible.
<p>Tabla 2: recopilación de datos barrio Juan Bobo. Elaboración: Propia. Fuente: Alcaldía de Medellín Colombia. Juan Bobo. Artículo disponible en https://es.slideshare.net/guestf23cca/j-u-a-n-b-o-b-o-p-r-e-s-e-n-t-a-c-i-n (septiembre 30 2018).</p>	

El barrio Juan Bobo en Colombia surge como resultado de la migración de pobladores de las áreas rurales al centro de Medellín. En el principio surgen viviendas con ocupación del suelo tradicional. Los tamaños de los lotes son de medidas aceptables para realizar viviendas, pero la constante migración provoca hacinamiento.²⁰

El plan consistió en mejorar las condiciones de vida del lugar, adaptando y mejorando las condiciones del territorio urbano es decir, se diseñan planes donde se re-ubicaran a las familias que se encuentran en áreas de riesgo y afectadas por la densificación del suelo, la tenencia de la tierra no era adecuada, así como la salubridad y factores que afectaban al territorio.²⁰

¿Como se realizó la Revitalización?

A partir análisis a nivel macro donde se encontraron problemas como los detallados anteriormente y en el análisis micro como afectaban a la población, tal como las características de la población y que no tenía ingresos ni fuentes económicas que activaran

económicamente al barrio.

Como solución al problema habitacional, se re-diseña el territorio urbano, el cual consistió en un proyecto urbano donde se realizarían 70 nuevas viviendas con alineación a la calle adecuada y servicios básicos. Otro de los ejes de intervención fueron las áreas verdes, estas fueron intervenidas y se logra así crear espacios de convivencia donde el tejido urbano y el tejido social mejoran la calidad de vida a partir de las nuevas disposiciones, asimismo hay que mencionar los planes de desarrollo urbano, en los cuales crean programas de participación ciudadana, en los que se le explicó a los pobladores como funcionara la revitalización del espacio público y los beneficios directos hacia los vecinos.²⁰

Los resultados directos de la revitalización fueron: Fueron creados tres mil 439 nuevos puestos de trabajo para habitantes del sector y se utilizó un 92% de mano de obra no calificada de la zona como estrategia de inclusión social. Se desarrollaron 35 talleres empresariales, 113 talleres con comunidad, 166 reuniones con comités y 39 eventos comunitarios. Se involucraron en el proceso 113 organizaciones y se articularon en el territorio 290 programas asociados a educación, salud, bienestar social, recreación y deporte. Igualmente, se alcanzó una cobertura universal de servicios de salud para una población de 150 mil habitantes, al igual que una cobertura del 98% de servicios de educación primaria y secundaria para los niños y jóvenes en edad escolar.²⁰

Aspectos Cualitativos

- De los aspectos más importantes es la planeación barrial que fue empleada en el proceso de revitalización, debido a que en todo momento se contó con la partici-

²⁰. Alcaldía de Medellín Colombia. Juan Bobo. Artículo disponible en <https://es.slideshare.net/guestf23cca/j-u-a-n-b-o-b-o-p-r-e-s-e-n-t-a-c-i-n> (Septiembre 30 2018).



pación de los vecinos del territorio, que incluso fueron parte de los trabajos de construcción.

- El uso de las áreas verdes en los taludes, se crean taludes naturales con el fin de dar vida a través de la vegetación.

Aspectos Cuantitativos

- La cantidad de población que se pudo beneficiar debido a que el territorio urbano es bastante grande, pero se subdividió en sectores menores para poder realizar de manera adecuada la intervención y según las necesidades de cada uno de los territorios.

Aspectos Negativos

- Realmente se aplicó bien el concepto de densificación. Pero no se evaluó una manera adecuada que la imagen urbana y la percepción de los visitantes o bien de los mismos pobladores no sea considerada buena. Es muy desordenada la proporción real de los edificios respecto de las calles.
- Otro factor relacionado con el tema de la imagen urbana es que no es ordenada la visual, es muy desordena.
- Tiene identidad el territorio respecto al tipo de construcciones y materiales. Pero realmente no tiene una arquitectura de buena calidad, que sea considerada apta o bien, mejorando la manera de como se percibe el estrato social del sector.

Aspectos a Considerar para el Barrio Santa Marta:

- La Planeación Barrial que fue desarrollada en el proyecto.
- Como se desarrollo la vegetación en los taludes, no de la misma dimensión, pero en el barrio existen algunas áreas con taludes altos.



Figura 51: Barrio Juan Bobo, Medellín, Colombia.
Fuente: <https://cinturonverde.wordpress.com/tag/barrios-sostenibles/>



Figura 52: Bloques de Apartamentos en el Barrio Juan Bobo.
Fuente: <https://es.slideshare.net/guestf23cca/j-u-a-n-b-o-b-o-p-r-e-s-e-n-t-a-c-i-n>

²⁰ Ibid. Pág. 71.

²¹ Cinturón Verde. Renovación de Barrio Juan Bobo. Disponible en <https://cinturonverde.wordpress.com/tag/barrios-sostenibles/> (agosto 25 2018)

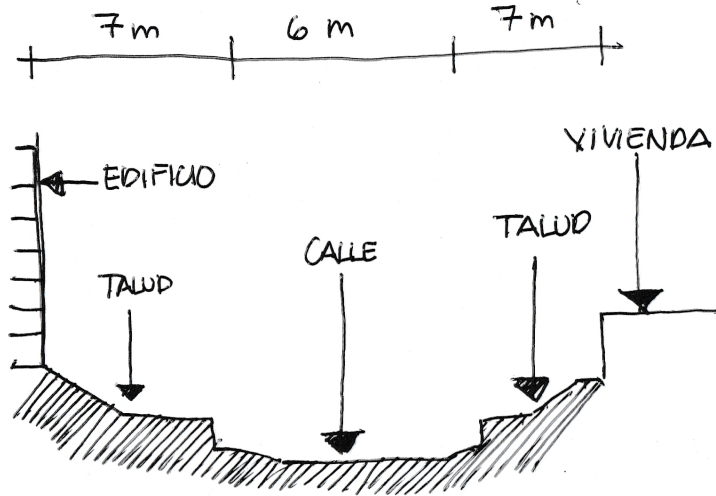



Figura 53: Sección de calle principal.
Elaboración: Análisis propia.

Cuadro de síntesis de Caso de Estudio 2: Juan Bobo, Medellín Colombia

<p>Urbanos</p>	<p>El proyecto considero la re densificación, así como la sectorización y reubicación de los usos del suelo urbanos, donde ya no solamente era residencial sino se incluye variedad de usos, como oficinas comercio entre otros.</p>	
<p>Funcionales</p>	<p>El territorio a partir de mixtificar los usos del suelo tiene cambios sustanciales en la función, ya no solamente es residencia, sino cubre otras funciones y necesidades, como usos de parques, comercio e industria en las afueras del barrio.</p>	
<p>Organizacionales</p>	<p>El principal aporte en el caso de la organización del territorio lo promueve la participación del barrio de los mismos pobladores quienes organizan su propio territorio a manera que les convenga sin cambiar la traza o cambios mínimos y satisfactorios en el caso de la alineación de las viviendas que no estaban en una alineación adecuada.</p>	



Cuadro de síntesis de Caso de Estudio 2: Juan Bobo, Medellín Colombia

Ambientales	Parques en los extremos del barrio, así como uso de taludes sostenibles, los cuales constituyen obras que sostienen las construcciones que están en las laderas, pero conservando lo verde.	
-------------	---	--

● Barrio Moravia, Medellín, Colombia

Barrio, región, país.	Barrio Moravia, Medellín Colombia
Habitantes	2.224 familias ²¹
Área en Hectáreas	10 hectáreas ²¹
Clima	No se obtuvieron datos exactos.

Tabla 3: recopilación de datos barrio La Moravia. Elaboración: propia. Fuente: NOVA - Publicación Científica EN CIENCIAS BIOMÉDICAS - ISSN: 1794-2470 AÑO - Vol.9 No. 15 - ENERO - JUNIO DE 2011:

El barrio Moravia surge en los años 60`s. Está ubicado a las afueras del centro, en un lugar de una depresión aluvial, que estratégicamente esta cerca de la estación de tren y autobuses. En los años 70`s, la alcaldía autoriza el botadero municipal, por lo cual fue un lugar con grandes problemas de manejo de sólidos y lixiviados en las décadas siguientes. El lugar además, propicio que por el conflicto armado en Colombia las familias emigraran a dicho lugar y la sostenibilidad económica, se diera por el reciclaje de basuras y desechos²²

A mediados de los 80`s, se clausura el botadero lo que provoca de miles de familias que

habitaban el barrio Moravia, emigraran a las laderas del mismo. En el año 2004, según el censo, más de 2,224 familias eran las que habitaban el lugar, con gran degradación ambiental, así como problemas de asentamiento del territorio, debido a que estaban en toneladas de basuras.²²

En el año 2005, se inicia un plan de intervención integral del Barrio Moravia y el radio de influencia, el cual consistiría en recuperar el sector del cerro que ocupa, a través de la planeación ambiental y la recuperación urbana. En cuanto a la dimensión social, lo que buscaba el proyecto era la vinculación de los pobladores con los jardines comunitarios con el valor paisajístico del entorno urbano.²²

El proyecto consistía en la sostenibilidad urbana en el nuevo espacio, el cual consideraba áreas verdes comunitarias mediante la vinculación y la participación comunitaria, el uso de las tecnologías renovables para el bajo consumo energético, gestión técnica de recursos hídricos, donde se crean sistemas para conservación del agua pluvial, en donde será reutilizable para los jardines, donde funciona un sistema de riego para aprovechar la calidad del agua sobre la vegetación.

La integración y vinculación de los pobladores no solamente se queda en los jardines comunitarios. Se promueve la autosugestión, la cual consiste en que los mismos pobladores se encargan de la gestión del territorio, así como de charlas informativas y exposicio-



nes en lugares comunitarios.²²

¿En que consistió el Plan de Intervención Urbana?

La intervención urbana consistió en la mejora de la calidad de vida de los pobladores que habitan el territorio, pero con la integración de las dimensiones, social, paisajístico, ambiental y educativa.²²

En el aspecto social, trato sobre la mejora de la calidad de vida de los usuarios, a partir de la creación del tejido social urbano, reforzaba la cohesión social a través de la participación de los vecinos en los programas de desarrollo. ²²

En el aspecto paisajístico, se recupero el lugar a partir de la flora y elementos propios del lugar transformándolo en un lugar cultural y representativo de la identidad cultural.

Aspectos ambientales se restaura el espacio con acciones sostenibles implementando tecnologías y respeto por los espacio naturales.



Figura 54 : Zona de Intervención y mapa de Basuras. Fuente Oidiana Cuesta. 2010.

En el ámbito educativo, se realizan talleres comunitarios, donde se les trasmite a los vecinos el valor de la sostenibilidad ambiental, talleres de reciclaje, reutilización y la mejora de los cultivos. ²²

El principal aporte de arquitectura a nivel urbano lo caracteriza la arquitectura del paisaje, desarrollada magistralmente. Se integra sin formas caprichosas, al paisaje natural urbano.

El diseño de los espacios comunitarios como

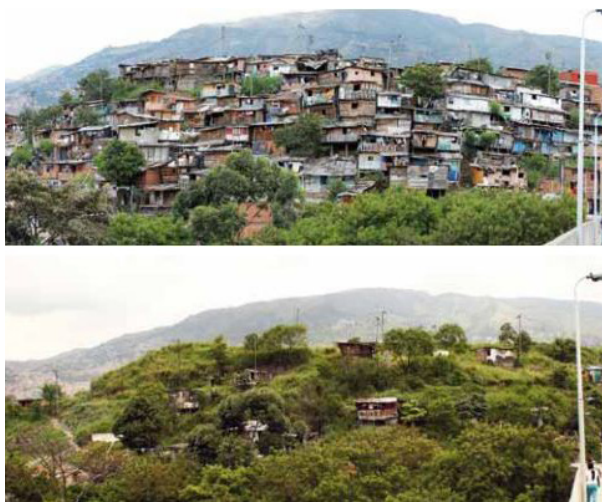


Figura 55: Comparación de Moravia sin intervención y con la intervención. Fuente: Daniel Viade. 2011

²² AQUASOST – Cátedra UNESCO de Sostenibilidad, Universidad Politécnica de Cataluña 2 Tecnológico de Antioquia, Institución Universitaria 3 ONU-HABITAT. Disponible en <http://www.catedramedellinbarcelona.org/newsletter/mayo2012/pdf/articuloNOVA15.pdf> Agosto 25, 2018.



los jardines comunitarios, el cual crea el tejido social urbano del que tanto se mencionó en la propuesta urbana y los humedales urbanos los cuales son una propuesta exitosa por el diseño y el trabajo en el que se incluyó a los vecinos del lugar. Aporte directamente a la arquitectura funcionalista no es tan legible, es más importante el aporte que se realiza en la arquitectura del paisaje.

Existen aportes en el aspecto cultural, las cuales constituyen por ejemplo, exposiciones en centros que se diseñaron especialmente para poder realizar las mismas, un ejemplo es una exposición que lleva por título reciclar ciudad, en ella se exponen los antecedentes del barrio, así como los resultados de la propuesta de diseño de la intervención, así como la propuesta de los jardines y los humedales comunitarios que fueron desarrollados ²²

Análisis de los aspectos cualitativos

- De las cualidades más sobresalientes en el proyecto son los ejes que manejó y como se desarrollaron siempre bajo el marco de la participación ciudadana que busca que el urbanismo para ser exitoso y debe contar con la participación de los vecinos de las comunidades .
- Es importante es el valor que recobra el paisaje es protagonista en el aspecto que es lo que más sobresale del territorio no se nota alterado en el concepto de paisaje territorial y ambientalmente es óptimo.
- La búsqueda de la sostenibilidad a partir del manejo responsable de los recursos, tanto, energéticos como de los recursos que se pueden reciclar, de ser un barrio que viviendo entre los desechos es uno de los mejores ejemplos de sostenibilidad que se pueden aplicar.

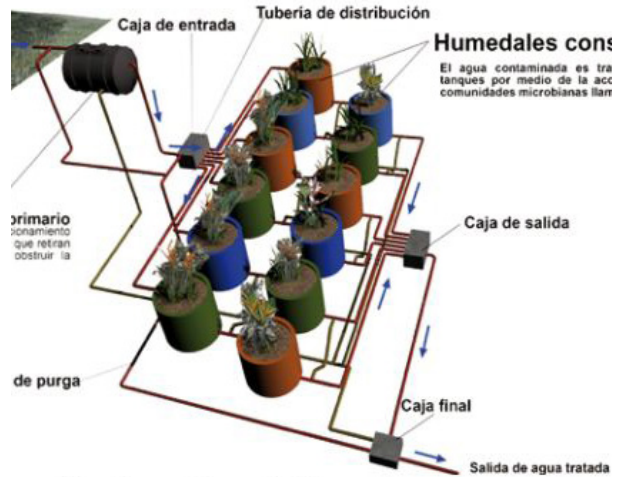


Figura 56: Plan Piloto de Construcciones de Humedales.
Fuente: Óscar Flecha.

Análisis de los Aspectos Cuantitativos

- En cuanto a la cantidad de los pobladores y el territorio el manejo de la intervención fue muy exitoso debido a que son más de 2,000 familias las que viven en el sector, se podrían mencionar que son cerca de unos 10,000 pobladores los cuales tiene el territorio, así como el área de diez hectáreas, la cual es un área bastante representativa para la intervención y los ejes que se manejan

Aspectos Negativos

- Realmente la prioridad de la propuesta es el enfoque ambiental, pero no se considero como tal la mejora de la arquitectura. Ni con elementos de bajo presupuesto ni algo que identificara el territorio.
- Tiene tendencia a ser una propuesta que visualmente es desordenada.
- Se mejoran las condiciones de vida de los pobladores respecto a la eliminación de los basureros clandestinos existentes

²²Ibid. Pag. 76



- En el barrio pero no es tan perceptible debido a que no tiene una buena arquitectura.
- Los materiales y la calidad se pueden mejorar sustancialmente. La mayoría de viviendas son de techo de lamina. Es un inadecuado debido a que no se puede crecer mas verticalmente ni agrandar mas las viviendas.
- A diferencia de los otros casos de estudio no se considero la densificación del territorio. Considerando que tiene demasiada población el barrio. Es un problema que no afecte a corto tiempo pero en un mediano plazo va a afectar y va a causar marginación de la población ocupando otras áreas que no son urbanizadas.



Figura 57: Reciclar Ciudad. Exposición Comunitaria de el proceso de intervención Urbana. Fuente: Natalia Castro. 2010.

Aspectos a Considerar para el diseño de la intervención en el Barrio Santa Marta

- Los aspectos mas importantes que se tomaran para el caso , son la creación de tejido social urbano, con elementos que sean capaces de tomar la caracterización necesaria, como jardines comunitarios donde se puedan realizar.
- La Planeación barrial, en la cual siempre se involucraron los vecinos.
- La creación de los humedales y jardines comunitarios.



Figura 58: Ejecución del Primer Jardín comunitario. Fuente: Oidiana Cuesta. 2011

Cuadro de Síntesis de Caso de Estudio 3: Barrio Moravia Medellín, Colombia

Urbanos	El proyecto de intervención urbana consistió en recuperar el tejido urbano del territorio el cual de ser intervenido de manera integral se recuperarían con el tejido social el cual al ser un sector evaluado como peligroso está roto debido a las características sociales del lugar, así mismo se recuperaría el paisaje y el ambiente.	
---------	---	--



Cuadro de Síntesis de Caso de Estudio 3: Barrio Moravia Medellín, Colombia

<p>Funcionales</p>	<p>Se ejecutan los cambios necesarios de usos del suelo así como se integran nuevas funciones urbanas al territorio. El concepto principal era la recuperación del cerro que se integrara con el paisaje, pero adecuando las funciones urbanas y culturales luego de la intervención.</p>	
<p>Organizacionales</p>	<p>La participación ciudadana fue clave en la intervención, debido a que los talleres que se efectuaron como concientización a los pobladores logran hacer participar a la población. La trama en términos generales no cambia.</p>	
<p>Ambientales</p>	<p>Los jardines comunitarios con sostenibilidad son el mayor logro debido a que se invierte en elementos que requieran poco mantenimiento y el poco mantenimiento requerido sería efectuado por los mismos pobladores.</p>	
<p>Morfológicos</p>	<p>Las construcciones de arquitectura popular son las que predominarían pero como mejoras e intervenciones de arquitectos urbanistas especialistas en paisaje urbano, los cuales mejoran el paisaje.</p>	
<p>Tecnológicos Constructivos</p>	<p>Distintos tipos de mamposterías así como sistemas constructivos de acero en algunos casos en otros casos sistemas mixtos de acero y concreto.</p>	



● Barrio San Sebastián, Ciudad de Guatemala.

Barrio, región, país.	Barrio San Sebastián, Nueva Guatemala de la Asunción, Guatemala.
Habitantes	446 lotes catastrales analizados.
Área en Hectáreas	16 hectáreas
Clima	Templado.

Tabla 4: Recopilación de datos Barrio San Sebastián. Elaboración: Propia. Fuente: San Sebastián, Recuperación Integral de Barrios. Municipalidad de Guatemala . 2011.

El Barrio de San Sebastián, surge después del traslado de la Ciudad de Santiago de los Caballeros al Valle de Panchoy, en 1778. Al norte del Parque Central. Con las características de segregación que caracterizan las ciudades colonizadas por los españoles. El templo fue concluido en 1784. Se caracteriza el barrio por ser un poblado cercado. Al inicio tiene una calle de alameda que conduce hacia el Cerro del Carmen. El barrio de San Sebastián, surge al norte de los edificios seculares de la Plaza Mayor y al sur de Jocotenango.²³

El nuevo asentamiento conserva el orden colonial. En la distribución y trazo de la ciudad. Más en la arquitectura de los edificios públicos. Pero no predomina la arquitectura barroca. Esto da paso a la nueva arquitectura neoclásica. La construcción de los nuevos edificios se limitó a la falta de fondos y la mano de obra. De este paso dio lugar a la construcción de los escombros de la ciudad de Santiago de los Caballeros.²³

Los terremotos de Navidad de 1917 y 1918

causaron daños al templo y al barrio. Sirvió como un campo de asentamiento para evacuación en aquella época. Lo mismo sucede en los terremotos de 1976. En estas catástrofes se pierde gran parte del patrimonio arquitectónico del barrio.

El barrio de San Sebastián constituye un viejo Barrio tradicional de lo que constituye el Centro Histórico. Es un centro poblado donde el uso del suelo urbano es residencial en su mayoría. Las clases sociales que predominan en el barrio son principalmente clases media a alta. Históricamente por los hechos que preceden el plan de recuperación del barrio, era un espacio urbano en constante deterioro. La propuesta considero la planificación de la recuperación de la arquitectura del barrio. Considero la clasificación de los elementos que tienen valor patrimonial y los elementos que no tienen valor patrimonial. De este punto partiría la Recuperación del espacio público.



Figura 59: Fachadas tradicionales sobre la 7ma. Avenida entre 3 y 4 calles.
Fuente: San Sebastián Integración de Barrios. 2011

²³ Municipalidad de Guatemala. Barrio de San Sebastián, Recuperación Integral de Barrios. 2011.



¿En que consistió el Plan de Intervención Urbana?

Situado en el corazón de la ciudad, el barrio de San Sebastián es un lugar que aún conserva un uso residencial con buena calidad de vida y además, se caracteriza por “el trazo colonial en las calles y fachadas con estilos neoclásicos”, explica Juan Alberto Sandoval, historiador de Unesco e investigador el Centro de Estudios Folclóricos –Cefol-.

El proyecto, que forma parte del Plan de Revitalización del Centro Histórico, fue ejecutado con una inversión de 400,000 euros, monto que fue donado por la Junta de Andalucía, España, y de los cuales 300,000 utilizados en un programa de rehabilitación integral que devolvió condiciones habitacionales dignas a los residentes, mejorar la imagen del barrio y aumentar el arraigo de las familias tradicionales a través del apoyo financiero para llevar a cabo pequeñas intervenciones en sus hogares.²⁴

Su riqueza cultural, según cuenta Lucy Villalobos, vecina del barrio “se concentra en la rutina diaria de las personas que habitan el barrio. Las personas adultas han permanecido aquí por muchos años, se ha vinculado a las personas y al aspecto religioso del barrio. Así que un proyecto que conserve y recupere lo que ya se ha perdido será recibido con agrado por todos los vecinos”, comenta.²⁴

“Uno de los giros más auténticos de la nueva Guatemala de la Asunción lo constituyen los barrios del Centro Histórico que guardan bagajes de la cultura popular guatemalteca e identidad en torno a la religiosidad. Además, estos barrios son un resguardo de la literatura popular y de donde se tejen importantes leyendas de espantos y aparecidos”, según Sandoval.²⁴

También se realizará la recuperación de las instalaciones del Tanque La Soledad, uno de los sitios de mayor valor histórico dentro del barrio, para lo cual serán destinados 30,000 euros del fondo económico de cooperación.²⁴

Análisis de los aspectos cualitativos:

De las cualidades que sobresalen de la recuperación urbana en el barrio de San Sebastián es la importancia que se le da a la clasificación de la arquitectura. Con esto se busca que tome una nueva vida el barrio y la mejora de los espacios públicos como lo es el parque de San Sebastián y el Parque Isabel la Católica.

Los usos del suelo urbano son parte esencial de la revitalización. En este aspecto se clasifica su uso actual. Se detecta que la mayoría son de uso residencial. A esto se debe que la mejora de la arquitectura influya en los aspectos del tejido urbano y social sean más vinculados con la cultura y el mobiliario urbano en el territorio.

Análisis de los aspectos cuantitativos.

Se contabilizaron 446 solares catastrales. De ellos todos cuentan con servicios e infraestructura básica. No se contabilizó exactamente población. Debido a que la importancia de la revitalización era netamente patrimonial. Para que como resultado se mejorara las condiciones del territorio. Se mejoran dos parques, San Sebastián e Isabel La Católica.

²⁴. Municipalidad de Guatemala. Barrio de San Sebastián. Disponible en <http://osu.muniguatemala.com/index.php/obras/53-revitalizacion/1973-revitalizacionsansebastian> (marzo 4 2019).



Figura 60: Integración de los espacios a usos lúdicos
Fuente: <https://es.foursquare.com/v/parque-san-sebastian/C3%A1n/4e53b34a52b1c616cd1f5ced>



Figura 61: Mapa de la clasificación de la Arquitectura en el barrio.

Fuente: San Sebastián Integración de Barrios. 2011

Aspectos Negativos

En la propuesta se abordó el aspecto arquitectónico como el principal elemento a mejorar, pero el aspecto ambiental fue en menor cantidad de lo que se pudo mejorar. Respecto a las intervenciones de los edificios algunos solamente se pintaron sin considerar una evaluación más a fondo donde se pudiera determinar si existió alteración a su arquitectura de como originalmente era.

Aspectos a considerar en el diseño para el barrio Santa Marta.

Los aspectos más sobresalientes son la clasificación de la arquitectura y mejoramiento del mobiliario urbano.

²⁴ Ibid.. pagina 80.

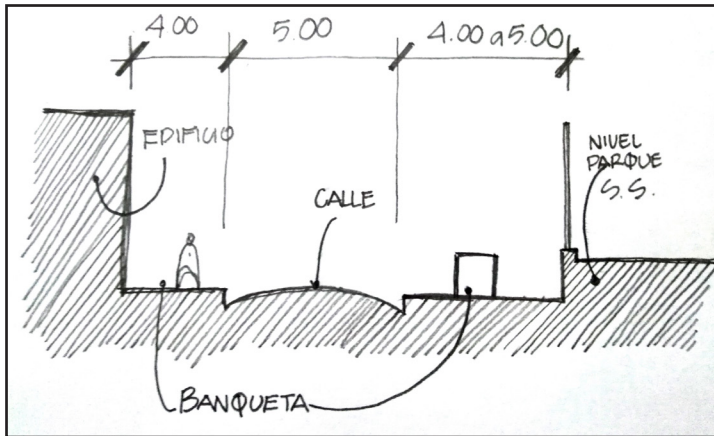
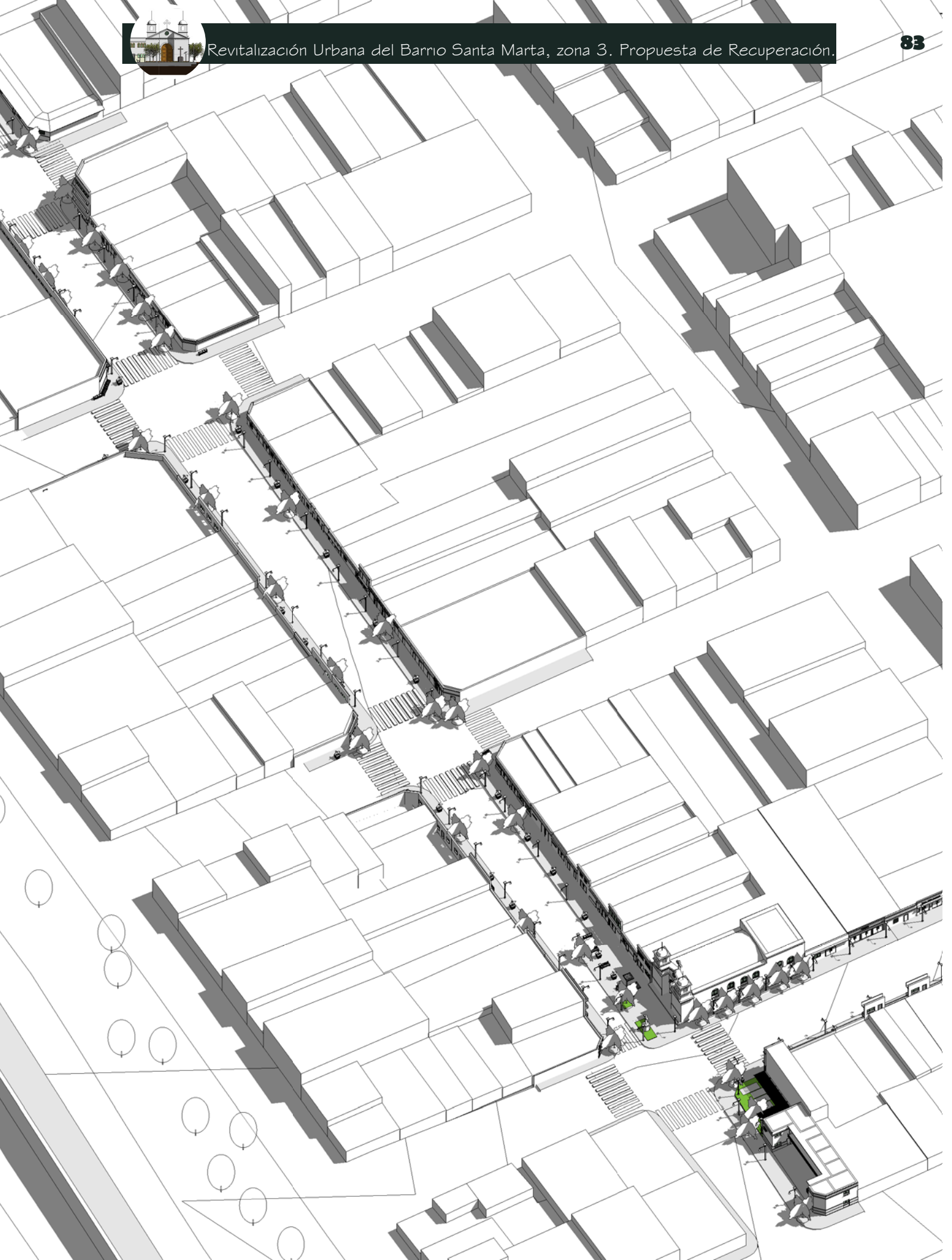


Figura 62: sección típica de calle.
Para la 6ta. Avenida sobre la calle de la Fachada de la iglesia San Sebastián: Elaboración: propia.

Cuadro de Síntesis de Caso de Estudio 4: Barrio San Sebastián, Nueva Guatemala de la Asunción.	
Urbanos	Delimitación del territorio a nivel de la clasificación de la arquitectura. Integración de los espacios tradicionales. 
Funcionales	Estudio de los usos del suelo urbano. Integración de los espacios comunitarios. 
Organizacionales	Organización Vecinal. Apoyo comunitario y trabajo entre vecinos para mejorar el barrio. 
Ambientales	Integración de nuevas especies al espacio físico existente. Caracterización de los nuevos espacios lúdicos del barrio. 
Morfológicos	Clasificación de la arquitectura existente en el barrio de San Sebastián. 





CUADRO DE SÍNTESIS DE ASPECTOS PARA RETOMAR

NO.	NOMBRE	FOTOGRAFÍA	ASPECTOS URBANOS	TECNOLÓGICOS
1	Colonia Roma, Ciudad de México.		Usos Residenciales, además de los usos del suelo con adaptaciones culturales y recreacionales, donde se aprovecha la belleza del paisaje y entorno arquitectónico.	Sistemas constructivos de mamposterías y mixtos reforzados.
2	Barrio Juan Bobo, Medellín Colombia.		Considero una redensificación así como una sectorización y reubicación de los usos del suelo.	Sistemas constructivos con taludes verdes.
3	Barrio Moravia, Medellín Colombia.		Recuperación del Tejido urbano en el territorio.	Mamposterías mixtas y el uso de acero.
4	Barrio San Sebastián, Nueva Guatemala de la Asunción		Delimitación del Territorio a nivel de la clasificación de la arquitectura. Integración de los espacios tradicionales.	



EN LA PROPUESTA DEL BARRIO SANTA MARTA

ASPECTOS AMBIENTALES	ASPECTOS FUNCIONALES	ASPECTOS ORGANIZACIONALES	ASPECTOS MORFOLÓGICOS
Vegetación abundante en las vías principales, protección de parques y constante mantenimiento para que tenga buenas características ambientales.	Calles anchas con bulevares donde predomina la vegetación. Zonificación variada lo cual permite a los usuarios varias actividades a la vez lo cual hace mas interesante el lugar.	Trama del lugar corresponde a ejes inclinados donde la nomenclatura de las calles es de héroes mejicanos	<ul style="list-style-type: none"> • Art-Nouveau • Ecléctico / Afrancesado.
Parques en los extremos del barrio y taludes sostenibles.	Mixtificar los usos del suelo que cubren mas necesidades que unicamente la vivienda.	Organización Participativa del barrio y los pobladores que no cambian el esquema tradicional de la traza.	<ul style="list-style-type: none"> • Identidad a partir de materiales.
Jardines comunitarios con sostenibilidad.	Cambios en usos del suelo e integración de nuevas funciones urbanas.	Participación Ciudadana y talleres comunitarios.	<ul style="list-style-type: none"> • Mejora de la Arquitectura popular integrando al paisaje rural.
Integración de nuevas Especies al espacio físico existente. Caracterización de los nuevos espacios lúdicos en el barrio.	Estudio detallado de los usos del suelo urbano. Integración de los espacios comunitarios.	Organización vecinal. Apoyo comunitario y trabajo entre vecinos para el barrio.	<ul style="list-style-type: none"> • Clasificación de la arquitectura existente en el barrio.



En el siguiente capítulo se trata sobre todo el contexto del barrio Santa Marta. Estima las necesidades a nivel macro y a nivel micro, donde se analizan los componentes del contexto más importantes. Entre los componentes que más sobresalen del barrio, vale la pena mencionar la cultura; y es que es un barrio que su tejido social es fortalecido durante los eventos de tradiciones y costumbres. Otro de los componentes más importantes es toda la normativa legal que implica, la conservación de los momentos históricos como el Cementerio General. El Plan de Ordenamiento Territorial de Ciudad de Guatemala y su adyacencia, que influye de este al barrio propiamente.



3.1 Contexto Social.

3.1.1 Organización Ciudadana

La ciudad de Guatemala en cuanto a su organización administrativa esta a cargo de la La municipalidad, misma que tiene la potestad sobre todo el territorio que abarca 25 zonas.

A su vez la Alcaldía, descentraliza su poder en las alcaldías auxiliares o bien en las delegaciones distritales que tienen a su cargo algún territorio.

Estas alcaldías tienen a su cargo todo lo relevante a lo que se refiere al territorio y los asuntos municipales que le competen, de cada una de las zonas de la ciudad, aspectos como gestiones de movilidad urbana entre otras.

Políticamente el territorio está a cargo de la Alcaldía Auxiliar de la Zona 3, que intervienen en todos los barrios vecinos, tales como el Barrio el Gallito, toda la Avenida Elena, la Colonia Bran, los barrios vecinos al Basurero de la Zona 3, Avenida Bolívar, entre los principales. De ahí parten las políticas y regulaciones de la Municipalidad de Guatemala.

Respecto al barrio propiamente, es un territorio en donde se realizan distintos tipos de actividades como el comercio, escuela, la vivienda, usos religiosos, institucionales (Cementerio, Asilos de Ancianos, casa Hogar de Niños).

La organización del barrio actualmente tiene un comité de vecinos, los cuales están a cargo de ver las actividades del sector.

La Parroquia de Santa Marta es un tejido urbano en si mismo, debido a que en ella convergen grupos parroquiales que están a cargo de distintas actividades a lo largo



Figura G3: Edificio de la Alcaldía Auxiliar de la zona 3.
Fuente: <https://www.google.com/maps>

del año. Entre los grupos mas populares se puede mencionar a la Hermandad de Jesús Nazareno Redentor de Cautivos, quienes son encargados del culto de veneración de las imágenes del interior de la iglesia, quienes directamente trabajan a lo largo del año en el territorio urbano, debido a que el trabajo de ellos es la organización de las actividades como procesiones de pasión, rezados entre otros.

Donde la mayoría de la clase social en el sector es de estrato medio a medio bajo, lo cual es indicador que las personas que habitan en el lugar necesitan mejoras del ambiente urbano actual que permita un espacio con el cual se identifique el sector y se mejore la popularidad del mismo.

Otro de los grupos parroquiales importantes de los que se pueden mencionar es uno el que denomina como pastoral de Evangelización, consiste en servidores de la iglesia quienes evangelizan a través de visitas a los hogares de las personas del barrio.²⁵

²⁵ Tradición Oral.



1. Mapa Organización Ciudadana





3.1.2 Contexto Poblacional

- **Densidad.**

Según los datos poblacionales que proporciona el Taller de Urbanística de la Municipalidad de Guatemala, en los estudios que realiza y los plantea en el Atlas de la ciudad, la densidad bruta de la ciudad es baja, debido a la existencia de los barrancos que ocupan las zonas 2, 7 y 11 principalmente. Después de este estudio se determina el porqué otras áreas con topografía más regular son más densas poblacionalmente. El Centro de la ciudad es más poblado, debido a que es menor el cambio topográfico. Esto explica porque la zona 3 es de los sectores más poblados actualmente.²⁶

Según los datos obtenidos de la Municipalidad de Guatemala (desarrollados por el INE) la Zona 3, es una de los sectores con mayor densidad población, ubicado la octava zona con mayor densidad. para el año 2017 cuenta con un total de 48,834 habitantes.²⁶

Esto debido a ser un punto que desde sus inicios sirvió como un lugar para el desarrollo de áreas de vivienda. Es la zona que esta mejor distribuida en su mayoría debido a que en las áreas cercanas a la avenida del Cementerio, se encuentra el comercio del sector así como en la 19 y 20 calles, dentro de estos ejes vehiculares, se dispersan las áreas de viviendas, que van desde viviendas de uno y dos niveles principalmente, así como edificios pequeños de 3 niveles en adelante.

- **Estratos sociales**

Dentro de los parámetros que establece el estudio determinado por el taller de Urbanística para poder realizar el estudio adecuado

de los estratos sociales que albergan la ciudad, se detallan los siguientes datos:

Para obtener la clasificación de estratificación socio económica fue necesario identificar distintas dimensiones del bienestar, que permitieran aproximarse a un nivel socioeconómico de los sectores censales, de acuerdo a las características de los hogares que los integran. Identificadas estas dimensiones, se hizo imprescindible seleccionar para cada una de estas dimensiones elegidas, un conjunto de variables que permitiera conocer las características de las viviendas que habitan las familias, así como conocer la manera en que las personas logran acceder a un conjunto de necesidades y satisfactorios básicos, que les permita alcanzar un nivel de vida digno.²⁷

Entre las múltiples variables consideradas se pueden citar:

- Material predominante de paredes de las viviendas
- Material predominante de pisos de las viviendas
- Material Predominante de techos de las viviendas
- Tipo de servicio de agua
- Tipo de drenaje
- Disponibilidad de servicio sanitario
- Servicio sanitario para uso exclusivo del hogar
- Tipo de alumbrado disponible en el hogar
- Disponibilidad de cuarto exclusivo para cocinar
- Total de cuartos exclusivos para dormir
- Tipo de combustible utilizado regularmente para cocinar
- Índice de hacinamiento
- Promedio de años de escolaridad de los miembros del hogar
- Promedio de escolaridad del jefe de hogar

²⁶ Dirección Municipal de Planificación y Dirección de Planificación Urbana. Plan Zona 3. 2017.

²⁷ Municipalidad de Guatemala. Atlas Geográfico de la Ciudad de Guatemala. Disponible en https://gis.muniguatemala.com/estad%C3%ADsticas_DIGM/index.php (septiembre 1 2018)



- Se eligieron cinco indicadores básicos:
 - a) de calidad de la vivienda,
 - b) de hacinamiento, c) de origen y abastecimiento de agua
 - d) de sistemas de eliminación de excretas,
 - e) indicador del promedio de años de escolaridad del jefe de hogar. ²⁶

En términos generales en la zona 3 de la ciudad, se pueden establecer conclusiones sobre la población en general es de estrato medio bajo, las cuales, por las características constructivas, el hacinamiento, abastecimiento de agua, drenajes y escolaridad determina que es un distrito con estas características. Existen variedades de sistemas constructivos, predominante la mampostería de block en los últimos años. El agua potable se abastece de la Empresa Municipal del Agua, las candelas municipales están bien distribuidas en el sector y existen la suficiente cantidad de escuelas públicas, las cuales prestan sus servicios, en términos generales la zona 3 es un sector con bastante desarrollo, pero no es un lugar con estrato alto económicamente comparado con otras zonas donde la calidad de vida es mejor.

Directamente refiriéndose al barrio Santa Marta, es un sector económicamente activo, donde existen diversidad de comercios y la zona es mayormente residencial, pero las características sociales en cuanto a estrato no es un sector de estrato alto por las necesidades y mucho tiene que ver que no es un lugar pensado para gente de estrato alto, también un lugar popular en la ciudad, y su desarrollo social es de estrato medio bajo.

Edad de la población

Prevalecen los habitantes en el rango de edad de 4 a 20 años que representan un 37% del total. Con un 30 % los menores desde 0 a 14 años de edad es el segundo grupo predominante en cuanto a edad en la zona. Luego con un 15 % que representa a los habitantes de 45 a 64 años con un total de 10% y con un 10% encontramos a los jóvenes de 15 a 19 años. El último puesto lo ocupan adultos de 65 años de edad o más con el 8%.²⁷

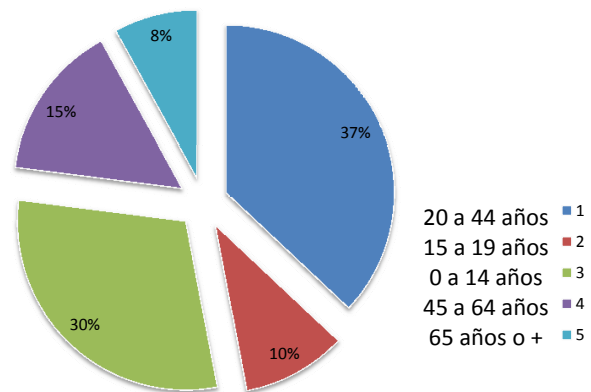


Figura 64: Diagrama estadístico de grupos etáreos
Fuente: Plan zona 3. Elaboración: Propia.

Escolaridad en la población

El nivel de escolaridad en los vecinos en la Zona 3 mayores a 7 años es la educación primaria con el 41%, seguido del nivel medio con 39%. La educación universitaria es de 12%, mientras la población sin ninguna educación es de 8%.²⁷

²⁷ Ibid, pagina 89.

²⁸ Ibid, pagina 89.



Vivienda

La zona 3 tiene una presencia considerable de asentamientos precarios en el áreas del cinturón ecológico municipal en las colonias Santa Isabel el Incienso, sectores estacionales que a su vez poseen déficit cualitativo de vivienda. Ala vez se presenta cierta cantidad de asentamientos en áreas de riesgos y áreas habitacionales degradadas en cercanías del Trébol, el relleno sanitario y el Anillo Periférico. ²⁷

Los Sectores de Santa Marta y Guarda Viejo, presentan una configuración vial y predial con un gran potencial a propuestas de densificación. Además son sectores con equipamientos y dinámicas barriales características de la zona y presentan una ubicación estratégica por su cercanía a estaciones de Transmetro como por su fácil conexión con el centro de la ciudad. Estos sectores son ideales para el desarrollo inmobiliario y densificación en la implementación de la vivienda asequible y nueva dotación de equipamiento²⁸

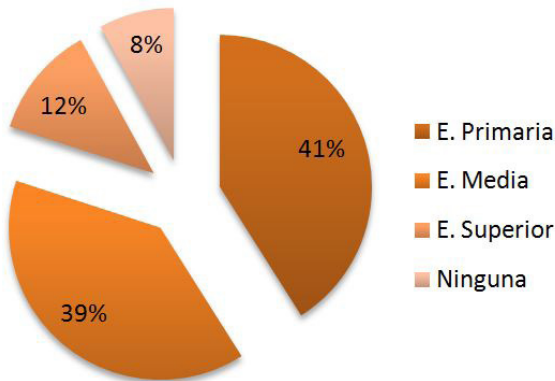


Figura 65: Gráfica de Escolaridad. Fuente Plan Zona 3. Elaboración: Propia.

Genero de la Población

En los Habitantes de la zona prevalece el género femenino con un 53% de los habitantes, mientras que el 47% al género masculino²⁷.

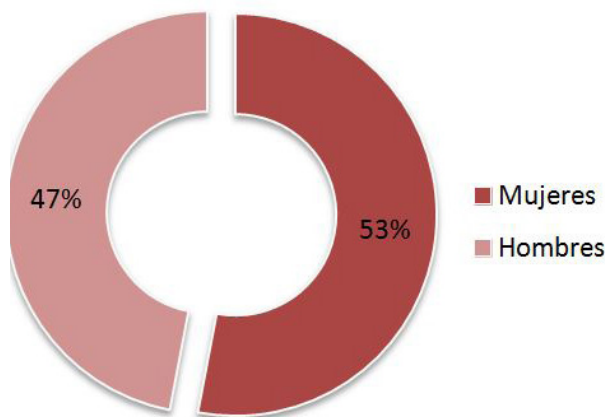


Figura 66: Diagrama de Estadística de género. Fuente: Plan zona 3. Elaboración: propia.

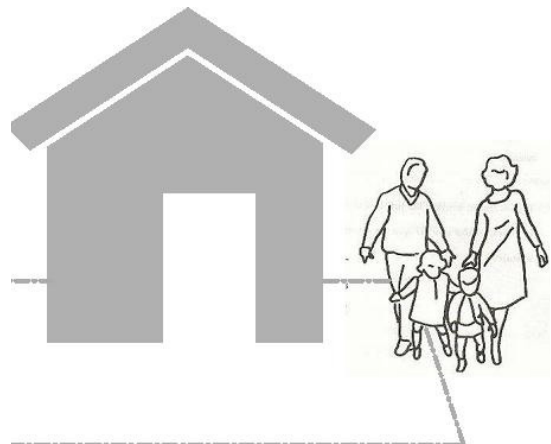


Figura 67: Gráfica de vivienda promedio. Fuente Plan Zona 3. Elaboración: propia.

6.9 % de hogares necesita vivienda.²⁸

²⁷ Ibid, pagina 71 .

²⁸Urbanística. Plan zona 3. 2017



Figura 68: Gráfica de edificabilidad.

Fuente Plan Zona 3. Elaboración: propia.

11,590 hogares en la zona según proyección población al 2016 del Censo Nacional del 2002.²⁹



Figura 69: Gráfica de habitabilidad. Fuente Plan Zona 3. Elaboración: propia.

4.1 personas por hogar en la zona .²⁹



Figura 70: Gráfica de servicios.

Fuente Plan Zona 3. Elaboración: propia.

34% de los hogares necesitan una ampliación y 7.5% mejorar su acceso a servicios básicos.²⁹

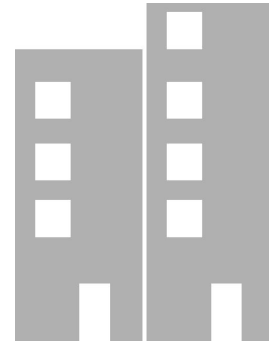


Figura 71: Gráfica accesibilidad a vivienda.

Fuente Plan Zona 3. Elaboración: propia.

38 nuevos hogares al año necesitan apoyo público para acceder a vivienda.²⁹

²⁹ Empresa Metropolitana de Vivienda y Desarrollo Urbano. 2017.



2. Mapa de Densidad Poblacional

Mapa de:
Densidad Poblacional Relativa
-CG-

Nomenclatura

Densidad bruta
Habitantes por hectárea

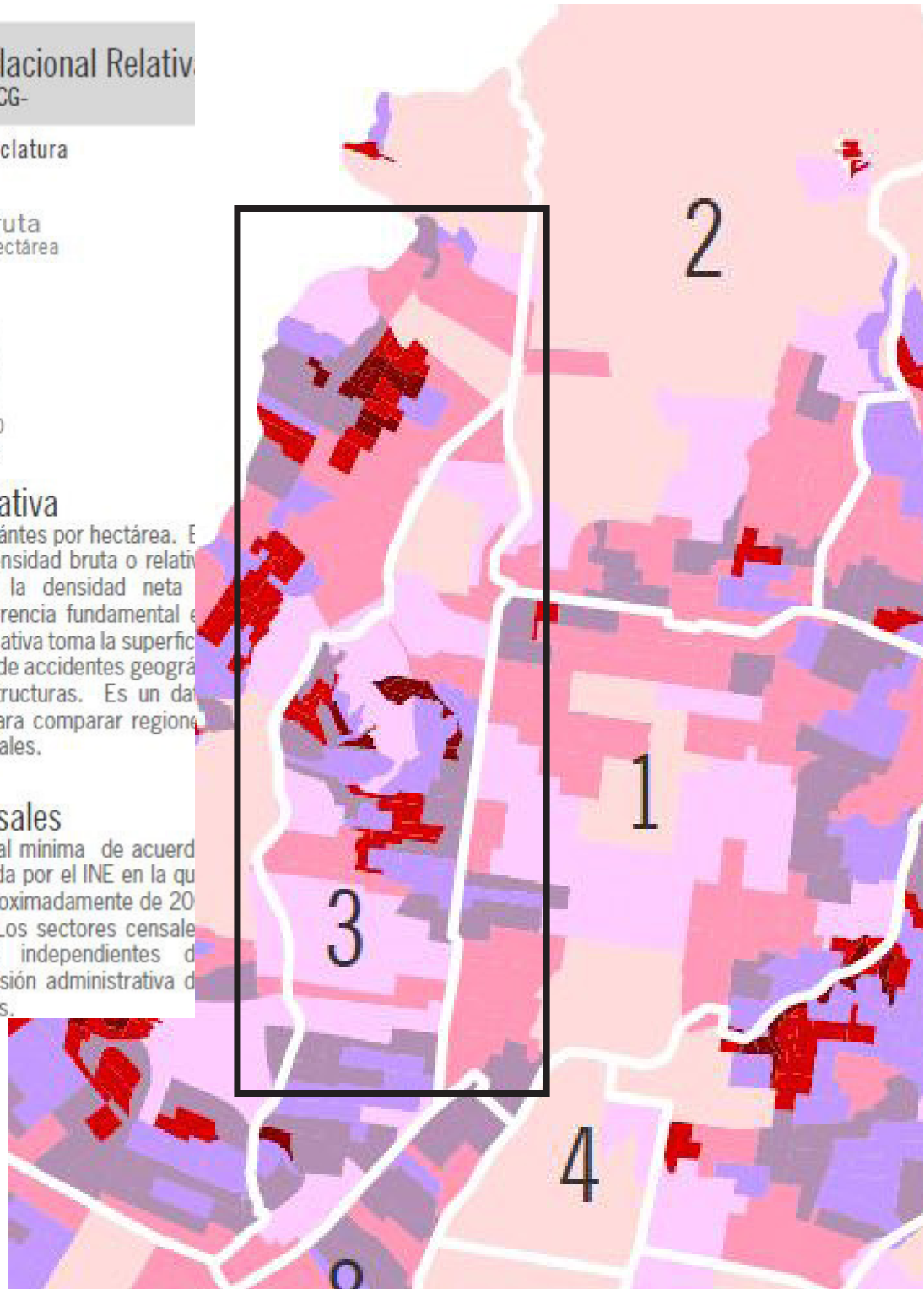
0 - 25
25.01 - 50
50.01 - 100
100.1 - 150
150.1 - 250
250.1 - 500
500.1 - 1000
1001 - 1522

Densidad Relativa

Calculada en habitantes por hectárea. Es el concepto de densidad bruta o relativa por oposición a la densidad neta absoluta. La diferencia fundamental es que la densidad relativa toma la superficie total sin distinción de accidentes geográficos ni de infraestructuras. Es un dato plano que sirve para comparar regiones en términos generales.

Sectores Censales

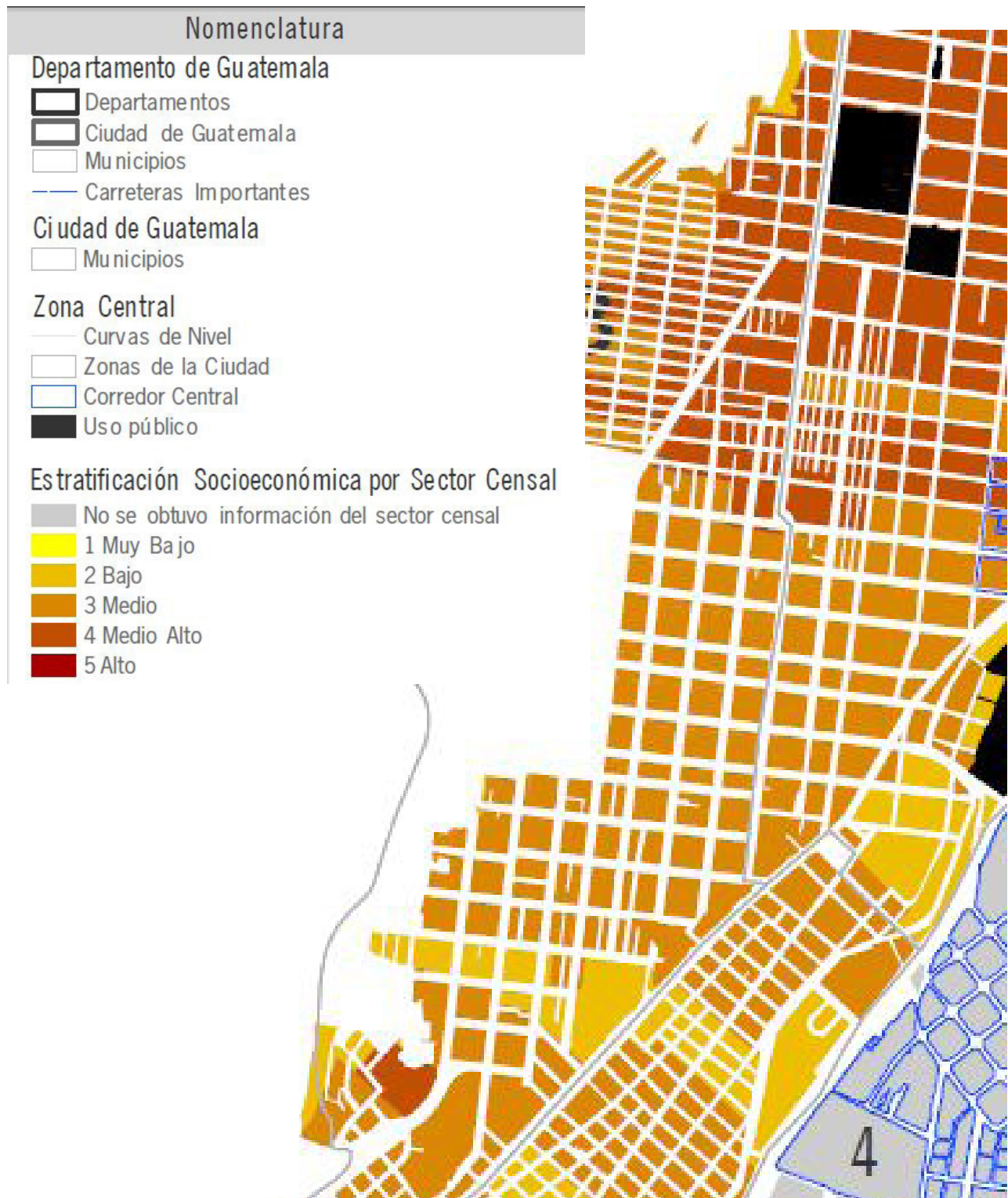
La unidad territorial mínima de acuerdo a la división definida por el INE en la que se agrupan de aproximadamente de 20 a 400 viviendas. Los sectores censales son distintos e independientes de cualquier otra división administrativa de las municipalidades.



Fuente: Municipalidad de Guatemala. Atlas Geográfico de la Ciudad de Guatemala. Disponible en https://gis.muniguate.com/estad%C3%ADsticas_DIGM/index.php (septiembre | 2018)



3. Mapa de Estratos Sociales



Fuente: Municipalidad de Guatemala. Atlas Geográfico de la Ciudad de Guatemala. Disponible en https://gis.muniguate.com/estad%C3%ADsticas_DIGM/index.php (septiembre 1 2018)



3.1.3 Contexto Cultural

La Ciudad de Guatemala una ciudad con muchas costumbres y tradiciones. El arraigo de las mismas se identifica en fechas importantes como la semana santa, la cual es la festividad anual con mayor numero de ciudadanos y visitantes que caminan o ven las procesiones. La feria patronal de la ciudad el 15 de agosto donde se celebra a la virgen de la asunción. El 15 de septiembre con las fiestas de independencia.

La zona 3 es un punto importante de la cultura, debido a que se encuentra próxima al centro histórico, su gente que reside en la misma es parte importante debido a que le da vida culturalmente a la zona en fechas como las mencionadas en el párrafo anterior.



Figura 73: Procesión del Tercer Domingo de Cuaresma. J. N. de la Paz. Los mas viejos del barrio cuentan que era la imagen que precedía la capilla del Cementerio General dicha razón por la cual la visita. Fuente: Javier Serrano. Encargado G. Hermandad



Figura 72: Salida de la Procesion del Sevillano de Ojos Verdes. Nombre con el que le identifica el Barrio. Fuente: <https://www.facebook.com/RedentorDC/photo>

Describiendo propiamente lo que es el barrio de Santa Marta es un sector con gran identidad, congrega y concentra gran cantidad de personas en sus manifestaciones de cultura, en donde se pueden mencionar: procesiones durante la época cuaresmal que visitan el barrio de Santa Marta tal es el caso de la Procesión de Jesús Nazareno de la Paz de la Iglesia de Santa Cecilia²⁹ el tercer domingo de cuaresma . Dicha procesión recorre casi todo el barrio a partir del año 2015, pasando frente a la Parroquia Santa Marta y en el año 2018 pasando frente y adentro del Cementerio General. La procesión del tradicional barrio el Gallito el de Jesús Nazareno cuarto Domingo de Cuaresma, que pasa por el barrio Santa Marta, frente al Cementerio General y a la estación de Bomberos voluntarios .³⁰

La Propia del barrio la de Jesús Nazareno Redentor de los Cautivos la cual recorre todo el barrio³¹ y los barrios vecinos en Cuaresma.

²⁹ Hermandad de J.N. de la Paz. Procesión de tercer domingo de cuaresma.

³⁰ Hermandad de J. N. Redentor del Mundo. Procesión del cuarto domingo de cuaresma.

³¹ Hermandad de J. N. Redentor de Cautivos. Procesión del quinto domingo de cuaresma



Figura 74: Paso de la Procesión del Santo Entierro del Calvario.

Viernes Santo 30 de Marzo 2018. Fuente: <https://www.facebook.com/elcalvariooficialgt/photos/a.777382802337126/1890047237737338/?type=3#theater>

Viernes Santo con la procesión del Santo Entierro de la Parroquia del El Calvario, la cual recorre las 20 y 19 calles para pasar frente al Cementerio General.³²

Feria Patronal del Barrio con su día principal el 29 de julio, el día de Santa Marta, donde la feria tiene un periodo de 15 a 18 días de duración, ocupa el sector de la 3era. Avenida, frente a la parroquia de la 24 a la 28 calles.²⁷

Las celebraciones de independencia en el barrio, como el desfile cantonal, en el cual participan los colegios y escuelas que recorren el barrio, la mañana del 14 de septiembre que culminan frente a la estación de bomberos, al igual que la noche del 15 de septiembre para la arriada del Pabellón Nacional.³³

Día de conmemoración de los difuntos uno de noviembre. El barrio de Santa Marta es visitado por miles de personas, que llegan al Cementerio General, donde se ubica una especie de feria la cual ocupa el frente de la avenida y la 20 calle.²⁹

En el mes de diciembre, el tercer domingo del mes se realiza la procesión de la Inmaculada Concepción, la cual es tan antigua como el barrio, y recorre el barrio pasando y entrando al Cementerio General.²⁷

En el mes de enero, el tercer domingo se celebra la festividad del Señor de Esquipulas, al igual que en diciembre pasa y entra al Cementerio General.²⁷

Otras de las actividades que identifica al barrio, son los oficios. Existen dos oficios que representan de gran manera al sector, uno de ellos es la carpintería, el otro de ellos es la marmolería para los epitafios de las plaquetas que se colocan en el nichos de los difuntos en el cementerio. Ambos oficios es usual ubicarlos en gran cantidad en la avenida del Cementerio.



Figura 75: Feria patronal en el Barrio. Foto sobre la 3era avenida.

Fuente: h. 1990995 | 694 | 0179027400599 | 0289/?t

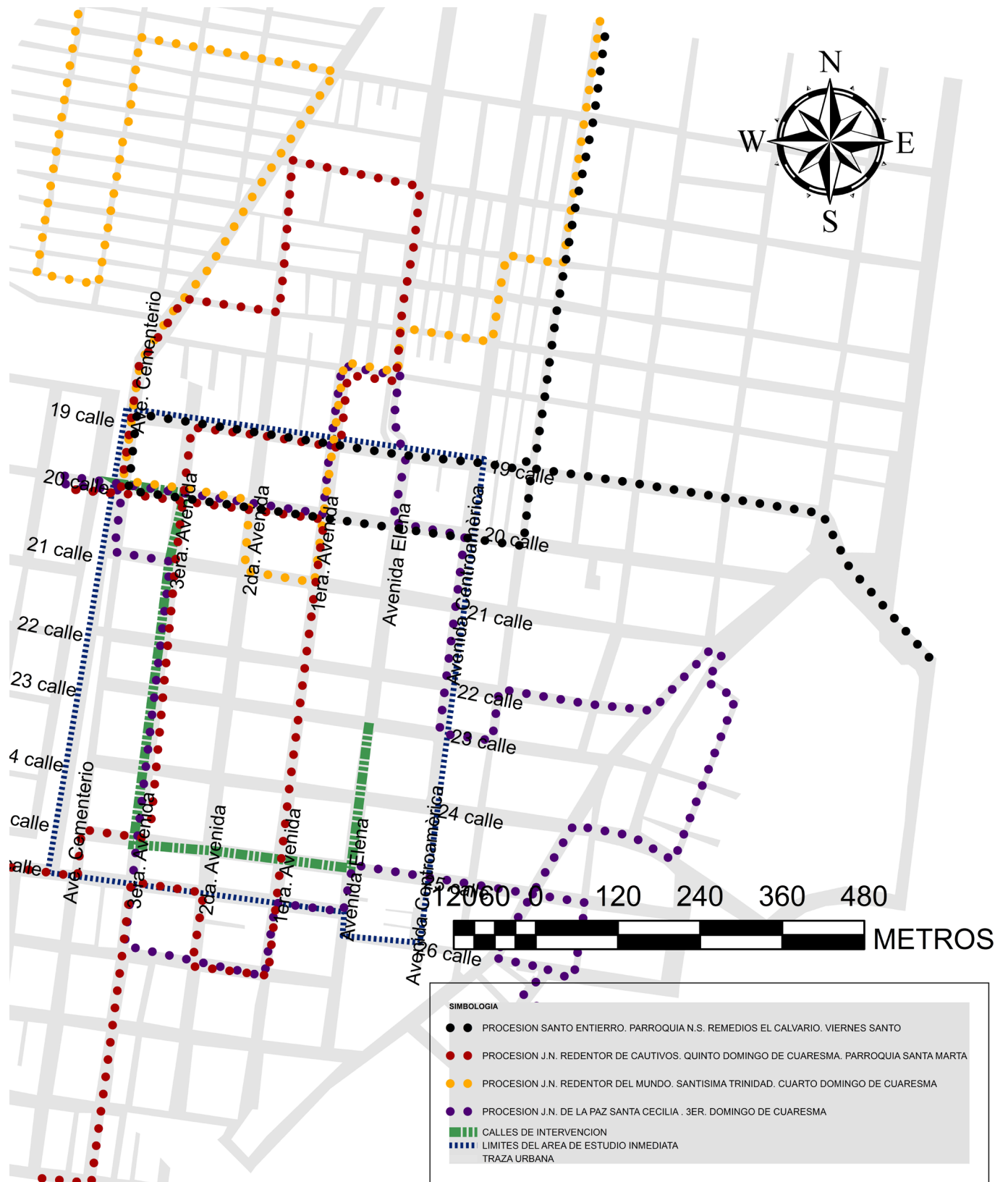
³¹ *Ibíd.*, página 95.

³² Hermandad Cruzados de Cristo. Parroquia del Calvario, Procesión del Santo Entierro. Viernes Santo.

³³ Tradición oral



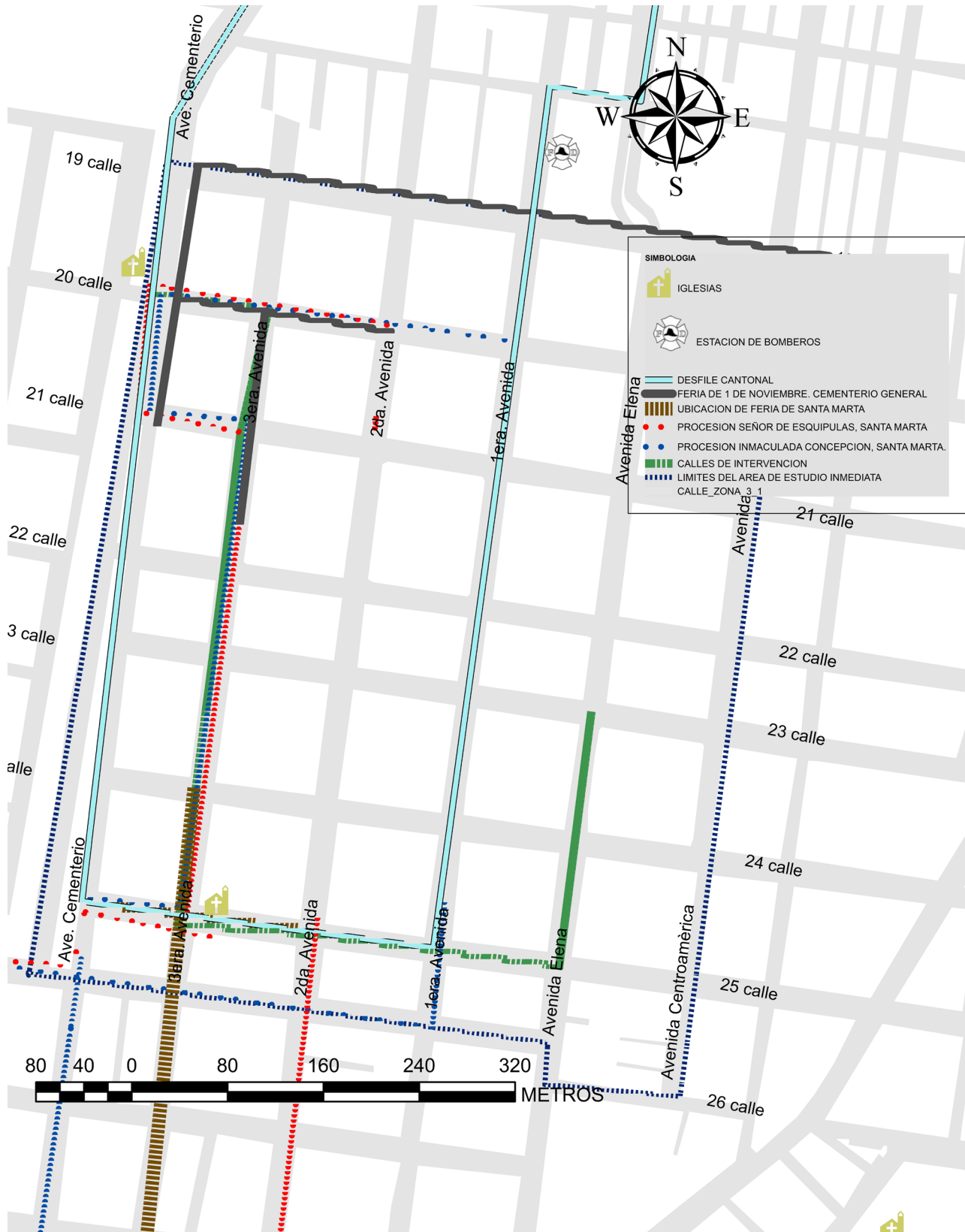
4. Recorridos Procesionales de Cuaresma y Semana Santa



Mapa de recorridos procesionales. Se colocaron todos los recorridos de Cuaresma y Semana Santa que recorren el barrio. Elaboración propia.



5. Recorridos Procesionales, feria y desfiles



Mapa de recorridos procesionales y desfiles. Se colocaron todos los recorridos de actividades que realizan en el barrio. Elaboración propia.



3.1.4 Contexto Legibilidad Urbana.

Se establecen para la legibilidad urbana 5 componentes para el barrio Santa Marta: ¹⁶

1. Hitos:

- 1.1 Parroquia Santa Marta, (fachada).
- 1.2 Cementerio General, (fachada).
- 1.3 Parque 19 calle.
- 1.4 La Litia
- 1.5. San Vicente de Paúl
- 1.6. Plaza el Guipil.

2. Bordes:

- 2.1. Avenida del Cementerio General
- 2.2 Avenida Elena

3. Recorridos:

- 3.1. 19 calle.
- 3.2 . 20 calle
- 3.3. 25 calle.
- 3.4. 3a. avenida

4. Nodos:

- 4.1 cruce en la 19 calle y avenida Elena
- 4.2. Cruce de la 20 calle y avenida Elena
- 4.3 Cruce de la 20 calle y Avenida del Cementerio
- 4.4. Cruce de la 26 calle y Avenida del Cementerio.

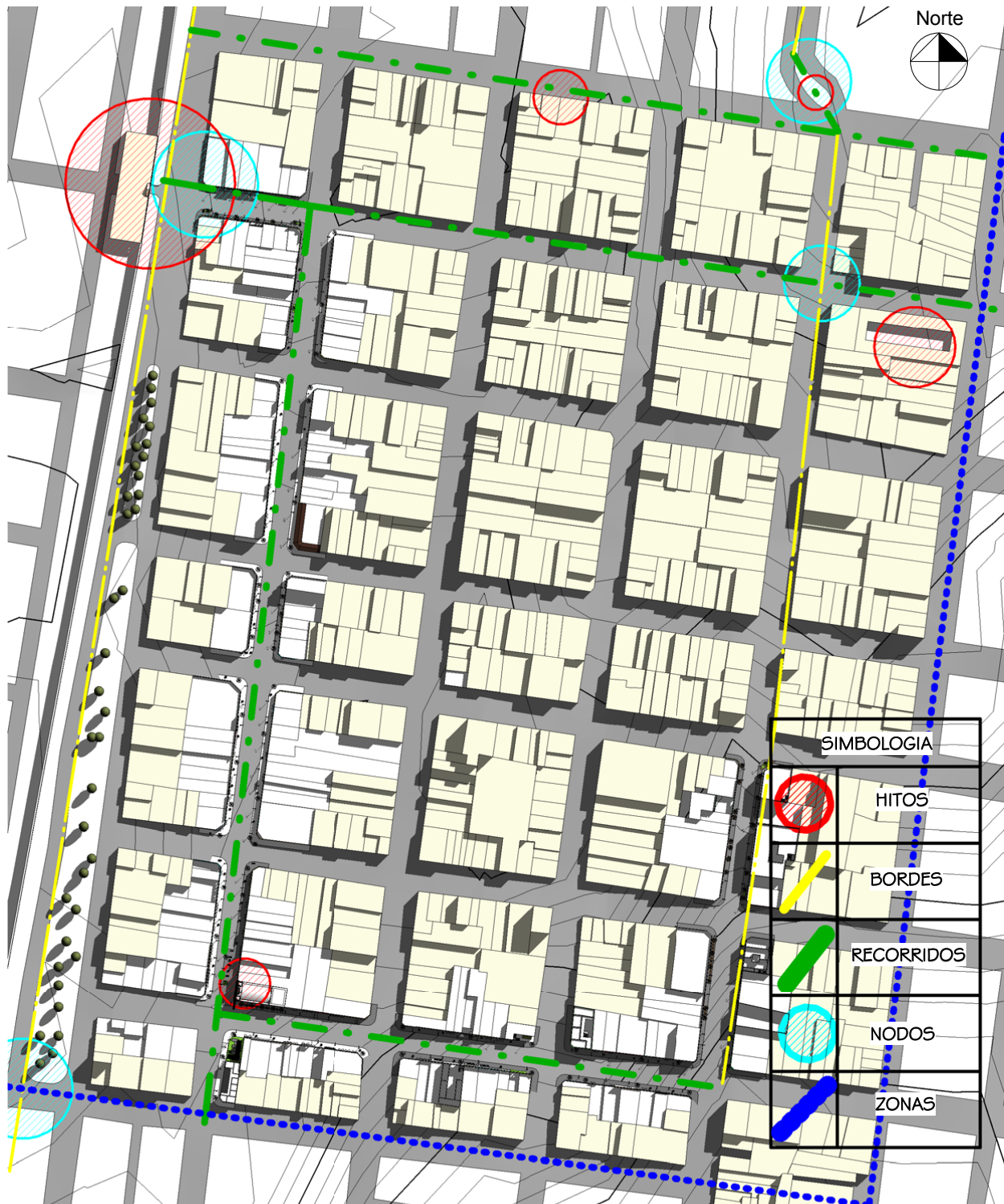
5. Zonas :

- 5,1 barrio Santa Marta, zona de influencia directa de la 19 calle a la 26 calle entre Avenidas Elena y del Cementerio General.

¹⁶ Ibid., pagina 61.



6. Mapa de Legibilidad Urbana.



Mapa que identifica todos los componentes según la teoría de Kevin Lynch, que se identifican en el barrio. Elaboración y análisis: propio.



3.1.5 Contexto Legal

- **Plan de Ordenamiento Territorial (POT) Ciudad de Guatemala:**

El Plan de Ordenamiento Territorial se basa en tres principios teóricos que se reformularon críticamente para su aplicación y sostenibilidad al futuro en el contexto guatemalteco, los cuales son:

- El transecto o la caracterización territorial urbano-rural.
- El modelo espacio-temporal o los ciclos urbanos.
- La participación ciudadana entendida como partnership.

El POT de la ciudad, delimita a la zona 3 en el eje de la Avenida Elena como una zona G4, debido a que es una carretera internacional como lo constituye la CA-9, por tal razón y el ancho de las vías se permite edificar en altura. Dentro de límite de esta avenida a la avenida del Cementerio y en el lado norte como lo es el barrio El Gallito, se clasifica como una Zona G3, siempre considerando el ancho de las vías y la capacidad de las misma. Al sur de la zona 3, sobre el eje de la 27 calle y sobre el eje de la 6ta avenida la clasificación también es de G4, considerando los anchos de la vía.³⁴

La municipalidad dentro de la normativa que contempla el POT (Plan de Ordenamiento Territorial), circunscribe una delegación municipal con límites de lo que corresponde a la avenida Elena a la avenida del cementerio y de las 19 a 26 calles. La clasificación de las zonas generales de la area a intervenir se subdividen de la siguiente manera: de la avenida del Cementerio a la primera avenida

de la zona 3 de las 19 a la 22 calle es un sector con zona general G3, de las 23 a la 24 calle y sobre la avenida Centroamérica en dirección hacia la 19 calle es una zona G4, y la 25 calle es una zona G5, lo que se puede concluir es que son zonas donde se puede generar construcciones con restricción de altura de aeronáutica de 80 metros y permi-

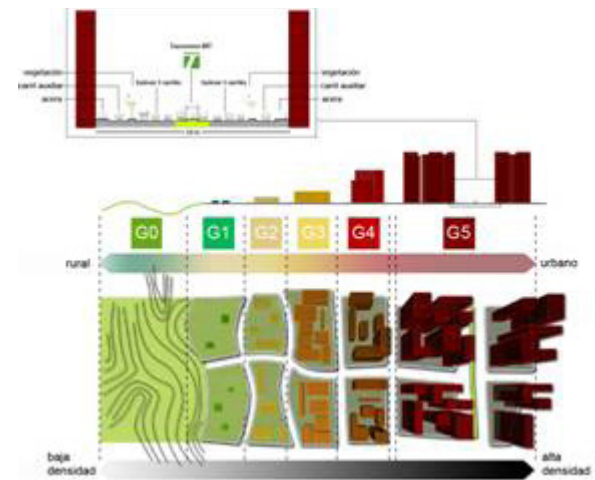


Figura 76: Diagrama de funcionamiento del POT Ciudad de Guatemala.
Fuente: http://especiales.muniguate.com/pot2010/docts_soporte/O5_bases_teoricas_del_pot.php

te hacer torres debido a que la clasificación de zonas en G5 y G4 da lugar a 0 % de permeabilidad y la zona G3 permite un 10 % de permeabilidad.

Se considera que en el territorio las vías que son tomadas como T-1 y T-2, son la Avenida del Cementerio y Avenida Elena, la 20 calle y 25 calle respectivamente.

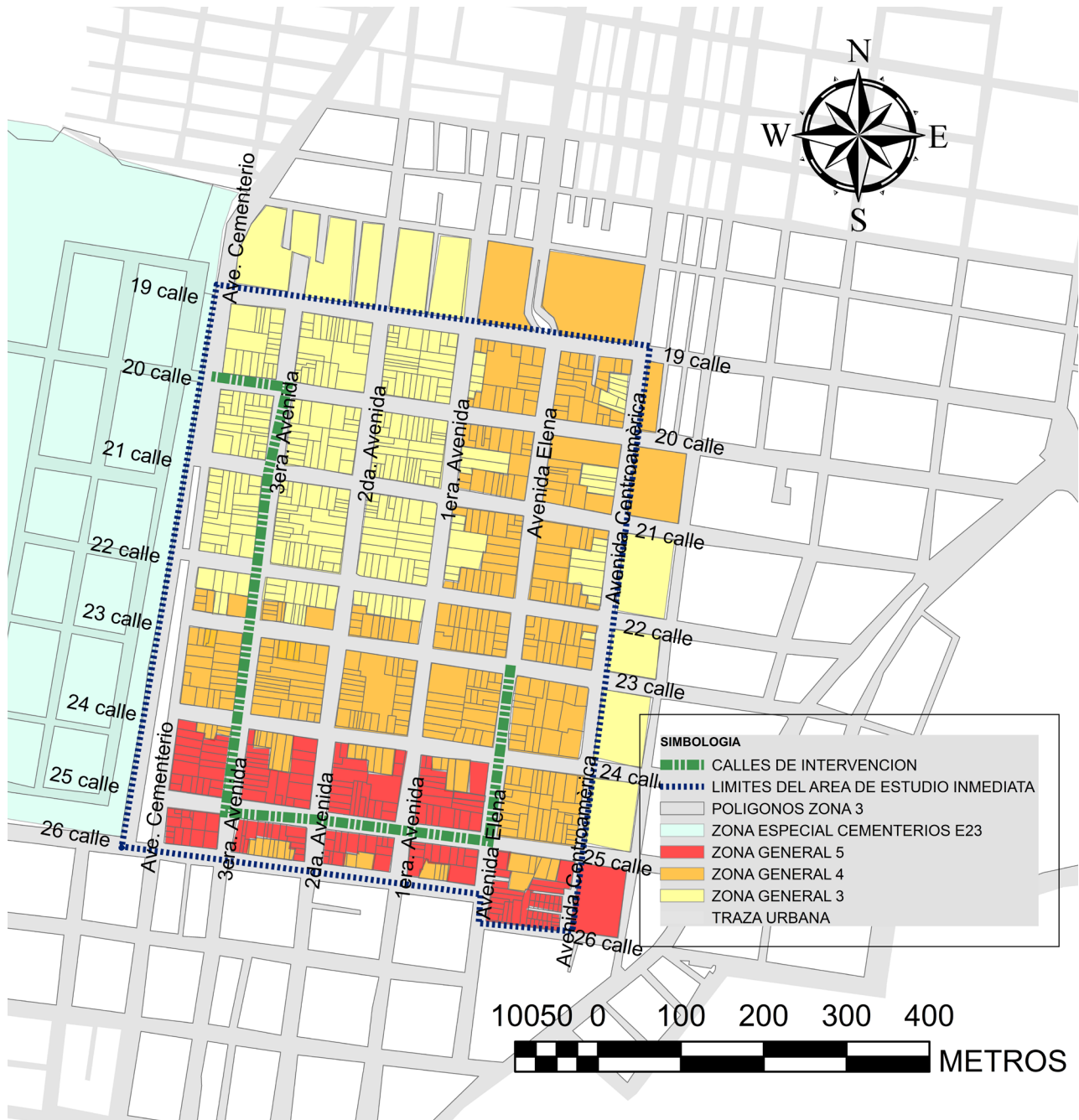
Dentro del diseño de mejora en general de la calidad del hábitat urbano, se contemplara construcciones nuevas, dicho análisis de zonas es necesario para determinar si al momento de proponer la revitalización urbana en la cual se propone la re densificación así como la construcción de escenarios con desarrollo lúdico en el territorio será adecuado revisar si las construcciones cumplen con las

³⁴ Municipalidad de Guatemala. Plan de Ordenamiento Territorial. Disponible en http://especiales.muniguate.com/pot2010/docts_soporte/O5_bases_teoricas_del_pot.php (septiembre 1, 2018)



normas que integran el POT y el rediseño larguillos de calles con las alturas adecuadas que no sobrepasen los niveles que requiere por su clasificación general.

7. Mapa del Plan de Ordenamiento Territorial



Mapa de Zonas Generales según el mapa POT. Elaboración propia.



• Ley para la Protección del Patrimonio Cultural de la Nación:

En el artículo 2 reza de la siguiente manera:

“Artículo 2.- Patrimonio Cultural. Forman el patrimonio cultural de la nación los bienes e instituciones que por ministerio de ley o por declaratoria de autoridad lo integren y constituyan bienes muebles o inmuebles, públicos y privados, relativos a la paleontología, arqueología, historia, antropología, arte, ciencia y tecnología, y la cultura en general, incluido el patrimonio intangible, que coadyuven al fortalecimiento de la identidad nacional. (Reformado por el Decreto Número 81-98 del Congreso de la República de Guatemala).”

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

Patrimonio Cultural Tangible:

1. a) Bienes culturales inmuebles.
2. La arquitectura y sus elementos, incluida la decoración aplicada.
3. Los grupos de elementos y conjuntos arquitectónicos y de arquitectura vernácula.
4. Los centros y conjuntos históricos, incluyendo las áreas que le sirven de entorno y su paisaje natural.
5. La traza urbana de las ciudades y poblados.
6. Los sitios paleontológicos y arqueológicos.
7. Los sitios históricos.
8. Las áreas o conjuntos singulares, obra del ser humano o combinaciones de éstas con paisaje natural, reconocidos o identificados por su carácter o paisaje de valor excepcional.³⁵
9. Las inscripciones y las representacio-

nes prehistóricas y prehispánicas”

10. Dentro de las disposiciones generales de ambos artículos, el patrimonio cultural principal del barrio Santa Marta es el Cementerio General, por su valor cultural, histórico y el baluarte de la arquitectura Nacional que en él se contiene. El IDAEH (Instituto de Antropología e Historia) en conjunto con la Universidad de San Carlos de Guatemala, publican un libro relacionado con la historia del Cementerio General, así mismo expuso planes que se tienen para la restauración y conservación de los viejos mausoleos con valor arquitectónico, considerando el libro como una fuente importante de información respecto a la conservación histórica de dicho conjunto monumental.

La traza del barrio es otro de los elementos el cual no será alterado, debido a que se debe de conserva tal y como lo establece el artículo 3, por el valor histórico que representa su trazo en la Ciudad de Guatemala.

Las viviendas con sistemas constructivos de adobe son para preservación, debido a que la historia que en ellas se contiene es importante para el conocimiento de las futuras generaciones.

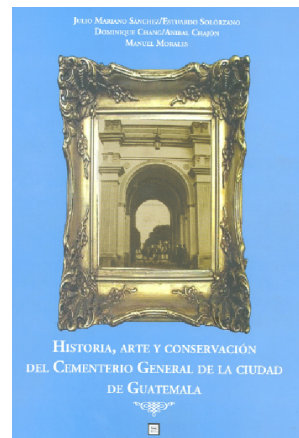


Figura 77: Portada del libro, Historia, arte y conservación de Cementerio General de la Ciudad de Guatemala.

Sánchez. J. Fuente: <http://mcd.gob.gt/presentan-el-libro-sobre-la-historia-arte-y-conservacion-del-cementerio-general-de-la-ciudad-de-guatemala/>

³⁵ Ministerio de Cultura y Deportes. Ley para la Protección del patrimonio Cultural de la Nación. DECRETO NÚMERO 26-97 Reformado por el Decreto Número 81-98



8. Mapa de Elementos Patrimoniales



Mapa de elementos que se consideran patrimonio y que se deben de preservar. Elaboración propia.



3.2 Contexto Económico

La ciudad de Guatemala, en factores económicos se refiere a un punto donde hay comercio de cualquier tipo, desde una tortillería en un calle cualquiera hasta fabricas de cemento o de cualquier tipo de negocio que pueda abastecer cualquier tipo de necesidad.

En la zona 3, existen negocios de cualquier índole en cada calle, en cada esquina en cada barrio, indistintamente del lugar. Uno de los puntos mas importantes en cuanto a intercambio económico se refiere es el basurero, es un lugar donde los últimos años la gente que vive en sus cercanías hace reciclaje de cualquier tipo de material reutilizable.

En el barrio Santa Marta propiamente converge un punto económico muy importante, específicamente en la 19 calle que es uno de los sectores comerciales con gran economía al igual que la Avenida del Cementerio.

En la 19 calle existe diversidad de comercios como lo son tiendas de ropa al mayor y por menor, artículos de primera necesidad, ventas de artículos como juguetes, Zapaterías,

ventas de bicicletas, de artículos como estanterías entre otros.

La economía sobre la avenida del Cementerio es un contexto muy distinto a la 19 calle. En este existen ventas de marmolerías, ferreterías, mueblerías de distintas clases, carpinterías, mecánicas entre otros.

Dentro del barrio existen industrias como lo son las bodegas Multiperfiles las cuales proveen economía al sector por la cantidad de trabajadores que contratan anualmente para las distintas actividades que requiere la empresa.

Otro lugar de mucha importancia económica para el barrio lo constituye el Mercado Cantonal, debido a que por su ubicación cientos de pobladores se acercan a adquirir sus artículos de primera necesidad.

En el sector se encuentran algunos servicios de transporte de objetos los cuales se ubican sobre la 20 calle el cual es un negocio que se ha expandido en el área en los últimos años.



Figura 78: 19 calle zona 3.
Fuente: www.prensalibre.com.gt



9. Mapa de Economía en el barrio



Mapa de identificación de flujos y sectores económicos. Elaboración propia.



3.3 Contexto Ambiental

3.3.1 Análisis Macro

- Paisaje Natural

Recursos Naturales:

Actualmente el sector de la zona 3 cuenta con gran degradación de recursos naturales. El barranco del incienso es uno de los recursos naturales que cuenta con gran cantidad de área boscosa.

Lugares donde existen jardineras, por ser un área urbanizada cuenta con menores características de poseer recursos naturales.

El sector de la avenida Elena que es un corredor continuo de vegetación y es el sector donde más abundan las especies naturales. La Avenida del Cementerio con su diseño de alameda con camellón Central cuenta con especies de árboles de gran altura. El resto del área de intervención cuenta con medianas a bajas densidades vegetales así como medianos estratos de suelos y arbustos.

Existen diversidad de Especies vegetales. Se pueden Mencionar: pinos silvestres(sector de la avenida Elena), jacarandas (dispersos), matilsquates (dispersos), ficus(dispersos), araucarias (Cementerio General).³⁶



Figura 79: Araucarias del Cementerio General.
Fuente: Propia.

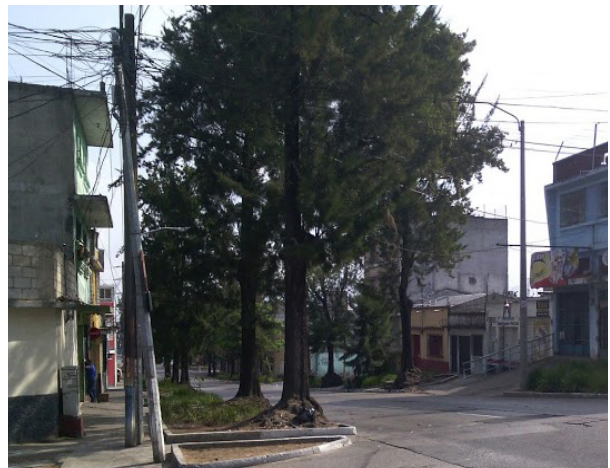


Figura: 80: Pinos Silvestres de la avenida Elena.
Fuente: Propia.



Figura 81: Especies Gigantes de la Alameda del Cementerio General.
Fuente: Propia.

³⁶ Análisis del sitio, visita de campo.



10. Mapa de ubicación del árboles en el barrio.



Mapa de identificación de arboles. Elaboración propia.



Topografía:

La Ciudad de Guatemala se encuentra asentada en un valle rodeado de montañas, de las cuales se mencionan, las montañas de Mixco (Cerro Alux), las de Palencia, entre otras. La topografía del valle es muy accidentada.

En la zona 3, es un área límite entre el barranco del Incieso y las áreas del barranco de la Verbena y lo que era toda el área de Kaminal Juyu, lo cual es causa que sea característica la topografía en pendientes mayores al 4%.

Según las características de la topografía del sector, en con una pendiente entre el rango de 0 a 4% desde la avenida del Cementerio y se va de manera irregular subiendo en la parte de la 24, 25 y 26 calles debido a que formaban parte de una colina que tenía

su parte más alta en la avenida Bolívar y puede presentar una pendiente que tiene rangos entre el 15 a 20 %, por lo cual es una pendiente que presenta complicaciones para ubicación de mobiliario urbano y usos urbanos, pero tiene ventajas respecto a las visuales que tiene; al fondo las montañas y parte del paisaje urbano que concluye con los grandes árboles del Cementerio General.³⁷

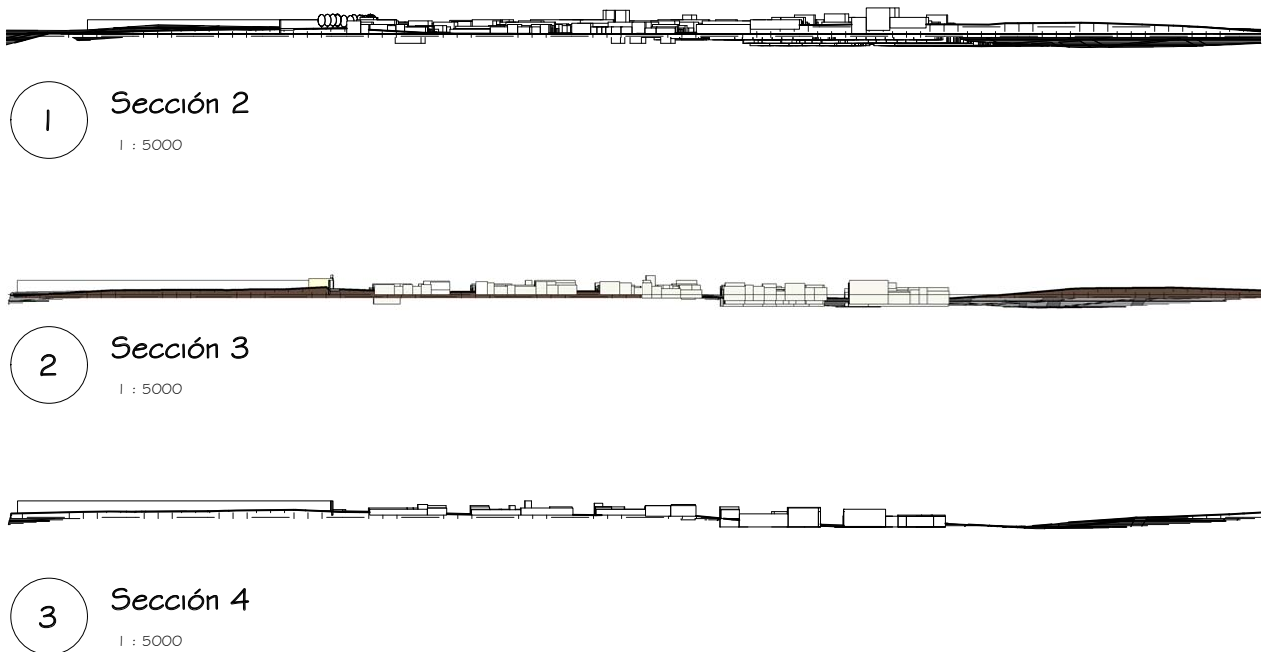


Figura 82: Perfiles de topografía .
Elaboración Propia.



11. Plano Topográfico del barrio.



Topografía del Barrio Santa Marta. Fuente: Levantamiento Topográfico a partir de Sistema Satelital (LIDAR), AMC BRIDGE (CadToEarth) para Revit 2017. Elaboración Y diagramación: propia.

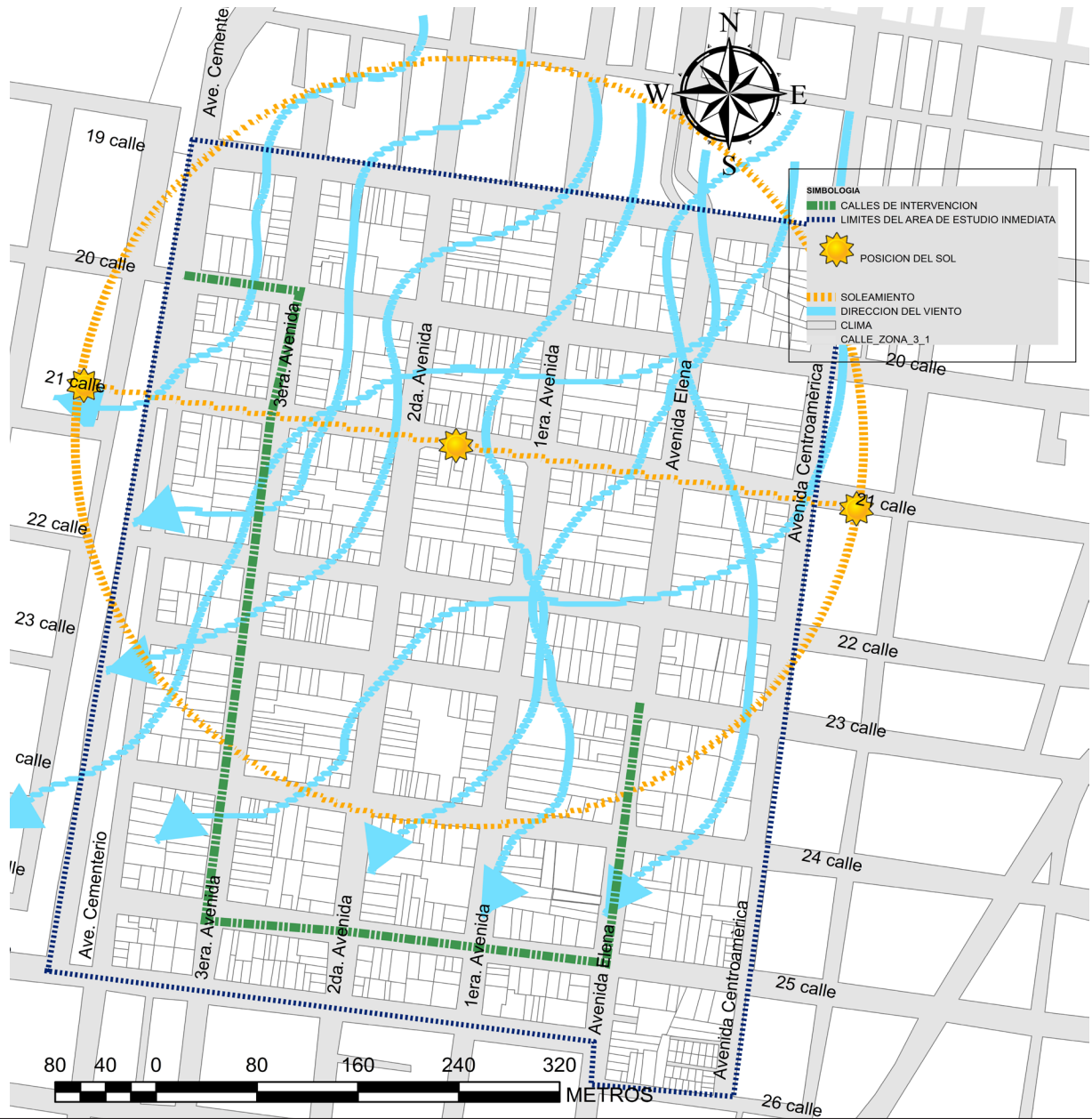


Clima

Según los datos anuales del INSIVUMEH, la Ciudad de Guatemala los valores climáticos se conforman de la siguiente manera:³⁸

- o Temperatura Promedio Anual 19.4°
- o Precipitación Promedio Anual 1408.08 mm
- o Humedad Promedio Anual 72 %
- o Vientos NNE 30 kph

12. Mapa del Clima en el barrio



Mapa de Identificación del clima. Elaboración propia.

³⁸INSIVUMEH. Datos del Clima anuales en Ciudad de Guatemala. 2018.



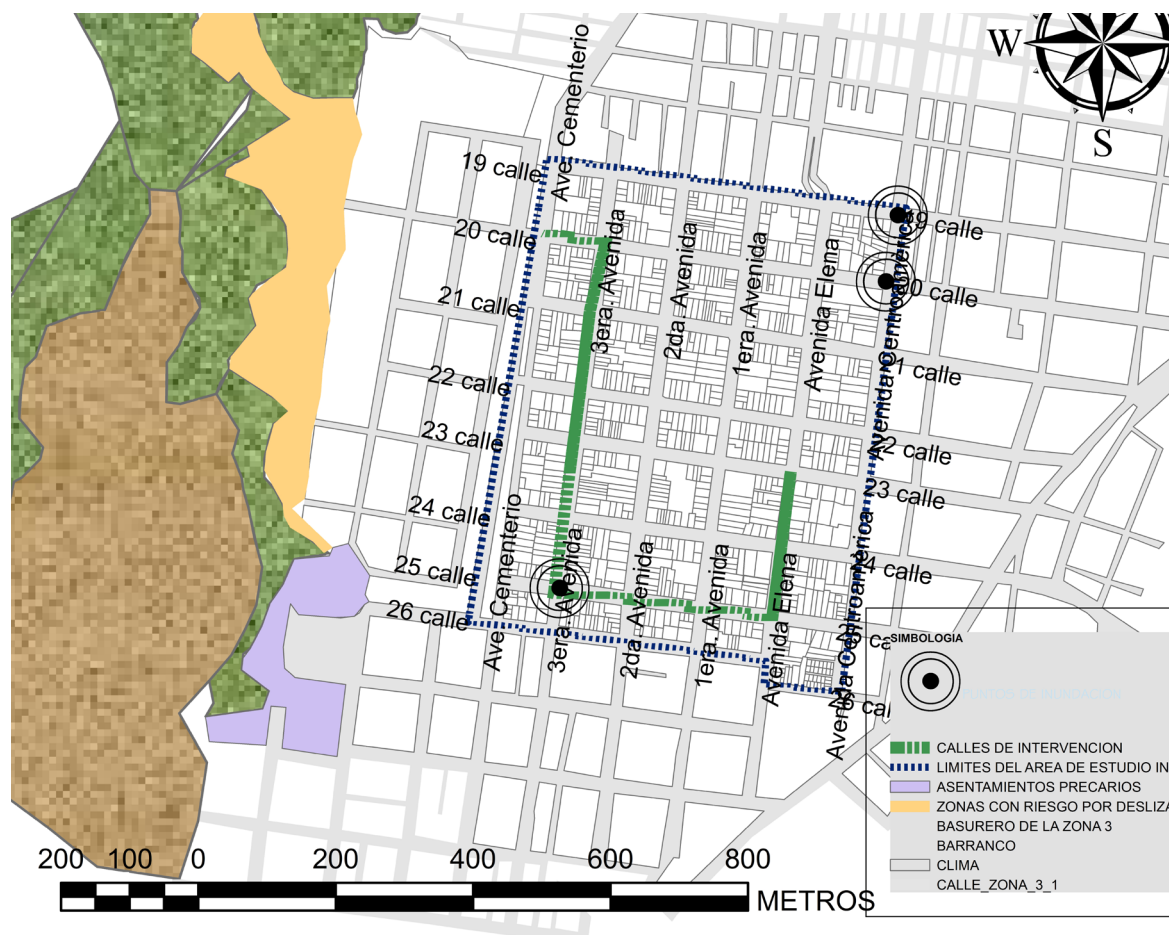
Riesgo

La Ciudad de Guatemala tiene constantes riesgos de distinto tipo. Para las condiciones necesarias se evaluara el riesgo del medio físico. Las principales áreas con riesgo son las áreas de barrancos que cuentan con asentamientos precarios.

Ubicadas en las afueras del área periurbana. Los lugares con riesgo en la zona 3 son las áreas de asentamientos precarios, los cuales están dispersos a todo lo largo del Barranco del Incienso, entre estos se puede mencionar: La colonia Trinidad, Asentamiento Sandra Torres, así como las áreas colindantes del Cementerio General. El basurero de la zona 3 es otro área con riesgo, que pone en peligro de socavamiento del suelo, debido a los lixiviados que en él se generan es un gran peligro para todos los pobladores del área suroeste de la zona 3, así como el cambio climático por el aumento de la temperatura ambiente y los gases contaminantes.

Actualmente por la topografía existen puntos de inundación. Tales como 25 calle y tercera avenida, 19 y 20 calles sobre avenida Elena. Cabe resaltar que en fechas críticas durante el invierno tiende a inundarse muy seguido.³⁹

13. Mapa de Riesgos en el entorno y el barrio



Mapa de identificación de riesgos y amenazas. Elaboración: Propia.

³⁹ Análisis Propio.



● Paisaje Construido

Tipologías Constructivas

En la Zona 3 de la Ciudad existen variedad de alternativas respecto a la construcción de edificio. Las primeras construcciones fueron hechas de adobe en los viejos cantones. Luego los sistemas evolucionaron a sistemas de ladrillo. Y en las ultimas décadas a mampostería de block reforzada.

Material predominante de, paredes de las viviendas, de pisos de las viviendas, de techos de las viviendas, Tipo de servicio de agua, tipo de servicio de agua, entre otros ítem, donde en resumen la tecnología constructiva mas empleada en el sector es la mampostería reforzada, que a su vez puede ser mixta entre mamposterías de block y de ladrillos, así como la fundición de losas para segundos y terceros niveles. Las redes de drenajes domiciliars así como las de pluviales se manejan a partir de tuberías de CPVC, y se conectan a candelas municipales, y la de agua potable a partir de PVC.

14. Mapa de Tipologías constructivas.



Mapa de identificación de tipo-logias constructivas. Elaboración Propia.

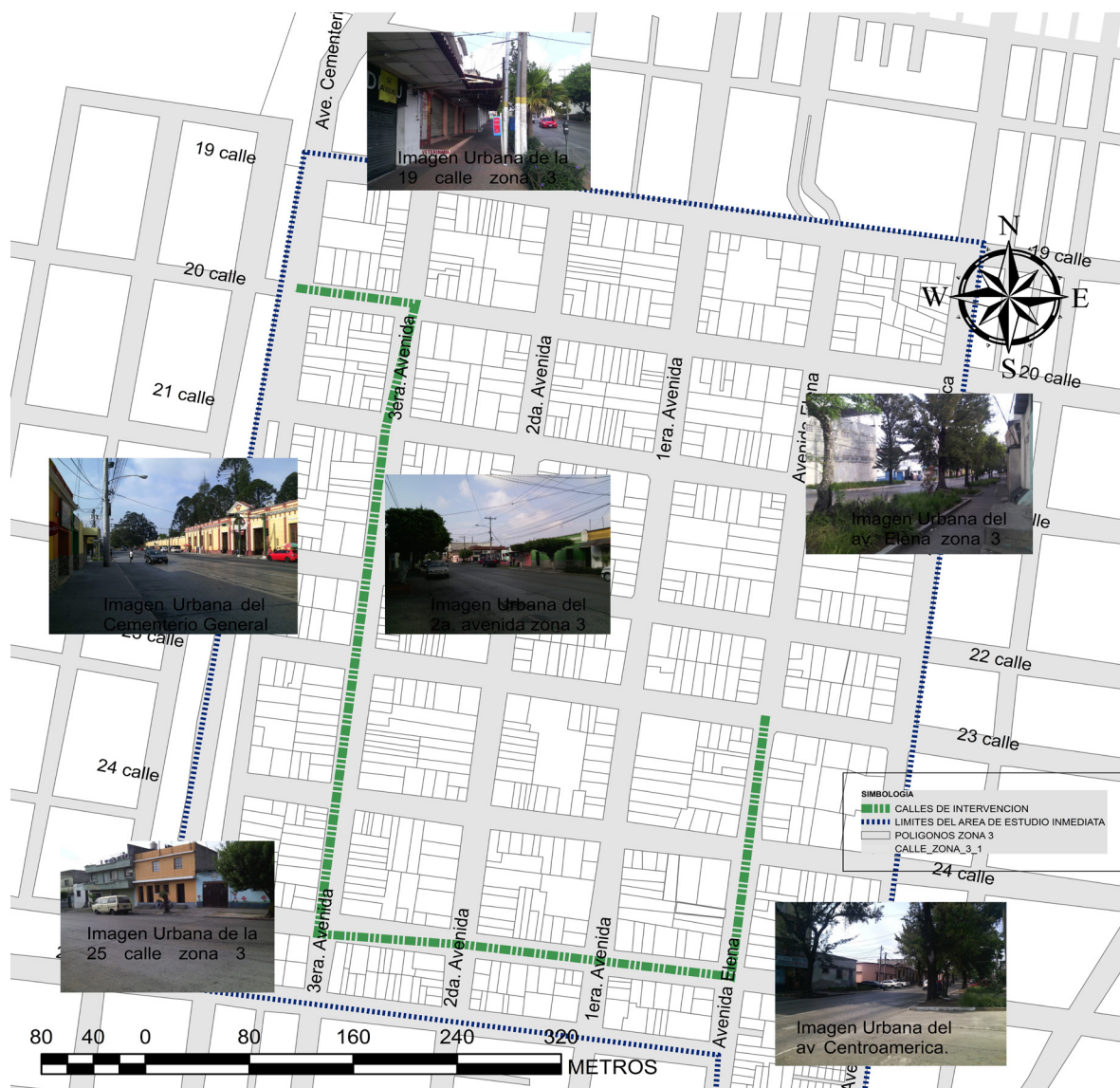


Imagen Urbana

Luego del terremoto del 4 de febrero de 1976, la zona 3, resulta ser de los más afectados por la catástrofe. En la reconstrucción de la urbe, se realiza sin conservar los cánones o diseños originales que daban la imagen que determinaba un sector dentro de su territorio, y se desarrolló una imagen urbana inadecuada y desordenada que en el caso del barrio hace que se vea con un mal paisaje urbano donde hay construcciones de mate

riales de levantados vistos en otros con erosión en la fachada. Respecto a la imagen urbana que proyecta actualmente, es muy descuidada y con grandes focos de degradación ambiental de lo que respecta al diseño de banquetas, porque fueron concebidas con el diseño calles con espacios verdes con estratos de vegetación (cubre suelos, arbustos y árboles), pero se introdujeron especies exóticas y no crecieron, otras especies las cortaron y la grama es inexistente o se encuentra en muy mal estado

15. Mapa de Imagen Urbana



Mapa de Imagen urbana. Elaboración Propia.



Equipamiento

La zona 3 es uno de los puntos más cercanos al Centro Histórico de la ciudad de Guatemala. Cuenta con ventajas en cuanto a equipamiento urbano se le refiere, debido a que por ser una zona con uso del suelo en su mayoría residencial se le pueden ubicar de inmediato casi los servicios con los que cuenta. Entre ellos se puede mencionar:

- Alcaldía Auxiliar de la zona 3, entre 21 y 22 calle sobre la 3era. Avenida, zona 3
- Ruta de buses occidente a Sacatepéquez (Antigua Guatemala, San Lucas, Alotenango, Santa Lucia Milpas Altas, Santo Tomas Milpas Altas) esquina 23 calle y 3era. Avenida zona 3
- Cementerio General, entre la 18 a 26 calle sobre la Avenida del Cementerio zona 3
- INACIF a un costado del Cementerio General, sobre la 18 calle
- Patronato del Sagrado Corazón de Jesús, esquina 17 calle y 2da. Avenida zona 3,
- Escuela EOUM Pedro de Betancourt, esquina 23 calle sobre la 1era avenida zona 3
- Casa No. 3 del Niño, entre las 18 y 19 calles sobre la avenida Elena, zona 1.
- Mercado Cantonal (Cervantes), entre 18 y 19 calles sobre la avenida Elena zona 3
- Estación de Bomberos Voluntarios, entre la 18 y 19 calles sobre la 1era. Avenida zona 3
- Asilo de Ancianos San Vicente de Paul , entre la Avenida Elena y Avenida Centroamérica sobre la 20 calle zona 1
- Centro Alida España, entre Av. Elena y Av. Del Cementerio entre 13 y 14 calles zona 3.
- Teatro Bellas Artes, esquina 15 calle y Av. Elena.
- Parroquia La Santísima Trinidad, Ba-

rrio el Gallito.

- Centro Cultural Miguel Ángel Asturias, Zona 1.
- Parroquia Santa Marta, esquina 25 calle y 3era. Av. Zona 3.
- Capilla de San Vicente de Paúl.
- Capilla del Cementerio General
- Escuela República de Cuba.



16. Mapa de ubicación de Equipamiento Urbano



Mapa de ubicación de equipamiento urbano. Elaboración Propia.



Estructura Urbana

En el traslado al Valle de la Ermita, el modelo de desarrollo inicial solamente contemplaba las áreas de lo que hoy es el Centro Histórico como la ciudad.

Comprendía entre la 1 a 18 calles y de la Avenida Elena a la 12 avenida como la ciudad núcleo. Las periferias eran generalmente fincas o algún tipo de caserío, cantón, o aldea incluso municipio. Durante algunos años lo fue el pueblo del Guarda Viejo, San Pedro las Huertas y Jocotenango.

Durante el gobierno de Justo Rufino Barrios se designa un nuevo solar para la ubicación del Cementerio General San Juan de Dios y se designa un solar ubicado en el Barranco de la Verbena y el pueblo de San Gaspar, donde está actualmente el Cementerio.

Luego el mismo presidente hace un parcelamiento a semejanza de la traza histórica de la urbe del traslado donde lo único que varía es el ancho de las calles siendo más ancho que el ejemplo, y surge el Cantón Barrios, un sector periférico de la urbe central que con el tiempo se fue densificando.

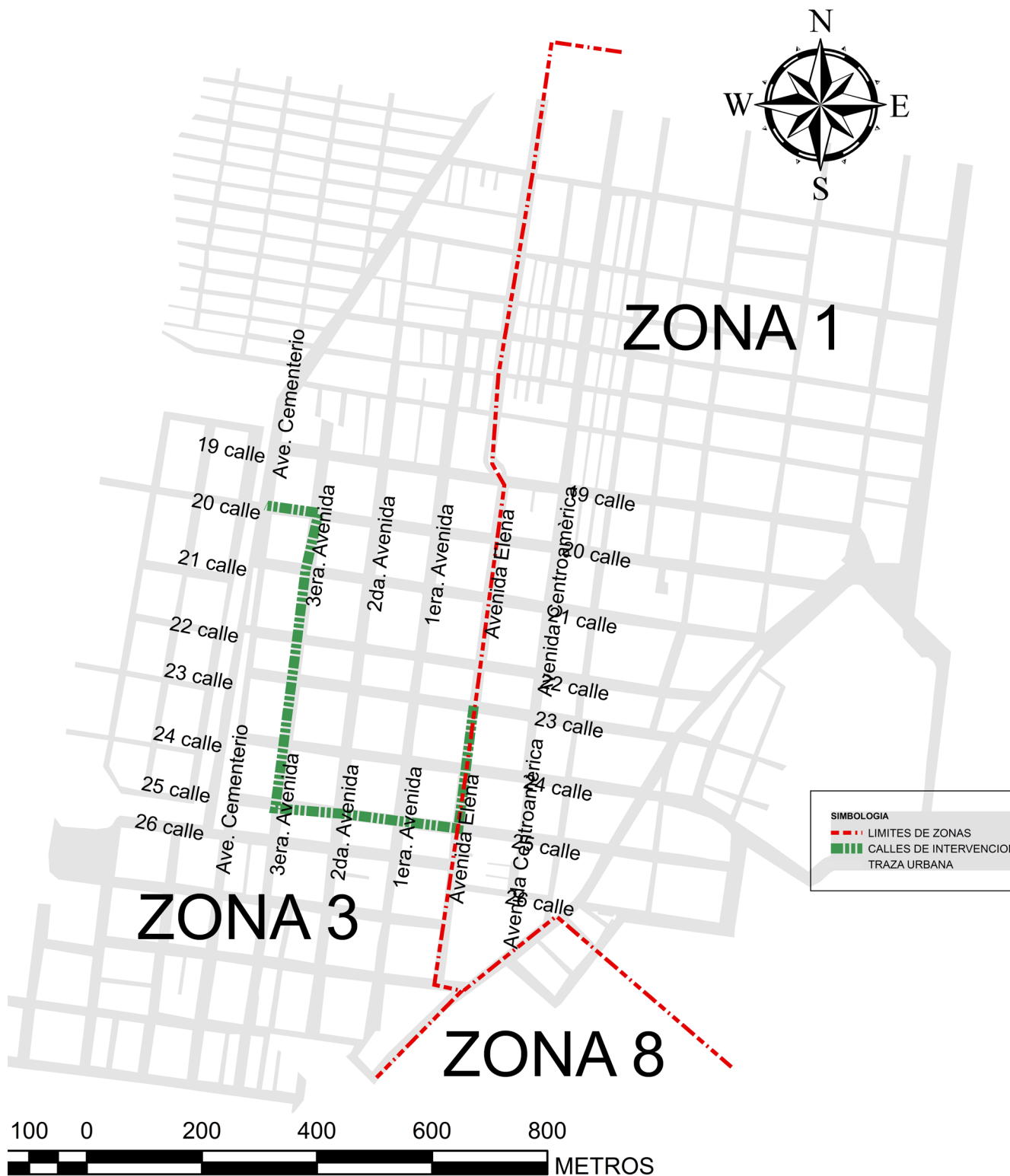
El Ingeniero Raúl Aguilar Batres se basa en un sistema en espiral para poder dar una nueva nomenclatura a la ciudad y de paso el crecimiento permiten que la antigua zona del cantón Barrios pase a ser una zona concéntrica al Centro Histórico por su cercanía y tener una nomenclatura que hereda en la calles de la zona 1.

La zona 3 limita entre las zonas 1, 2 7 y 8 donde tiene una pequeña porción de territorio urbano, Su territorio se divide en parcelamientos de parrilla reticular, calles y avenidas que parte desde la 1era calle y llega hasta la 40 calle (sector del trébol) y desde la avenida Elena en la parte oriente hasta la 7ma avenida con estrechos callejones después del sector del Cementerio General, y nuevas colonias como Oralia, Sandra de Co-

lom entre otras. Es un sector importante dentro de la metrópoli urbana, por las funciones y actividades urbanas que se realizan dentro de su espacio público, así como las vías y su calidad que conecta con las zonas 1, 2, 7 y 8 principalmente.



17. Mapa de Estructura Urbana



Mapa de estructura urbana. Elaboración Propia.



Usos de Suelo Urbano

Actualmente el área de estudio es una de las zonas habitacionales de Ciudad de Guatemala con mayor densidad poblacional, debido a muchos factores entre los cuales se menciona que inicialmente el sector fue concebido como una área con desarrollo urbano para vivienda durante el gobierno de Justo Rufino Barrios.

Otro factor es su cercanía con el Centro Histórico y Cívico de la ciudad que permite llegar con facilidad a dichas áreas e inclusive a otras zonas. Aproximadamente un 70 % del uso del suelo se dedica al uso residencial, pero con la variable que hay unidades habitacionales que se dedican al comercio, por ejemplo las casas que funcionan como tiendas o librerías de barrio, que se puede hacer un estimado entre unas 30 casas funcionan de manera mixta en el lugar.

Así mismo el área comercial del lugar se ha desarrollado principalmente a finales de los años 90 y principio del milenio, donde hay áreas comerciales bien definidas, donde se aprovecha el ancho de la calle y banquetas, tal es el caso del sector comercial de la 19 calle, que empieza desde el inicio del puente vehicular sobre la 3era. Avenida de la zona 1 hasta la avenida del Cementerio. Distintos tipos de comercios existen desde ventas de ropa nueva, ropa de pacas, zapatos, lugares de ventas de bisutería, miscelánea, comida rápida, artículos como juguetes al por mayor y menor, abarroterías, y en los últimos años lugares que se especializan en vender productos para teléfonos móviles. Es un sector con mucho intercambio y consumo, donde los días con mayor movimiento son los fines de semana y los meses de noviembre y diciembre.

Otro eje importante es la avenida del Cementerio, que a lo largo de su recorrido se pueden apreciar distintos tipos de comercios, principalmente marmolerías y ventas de ataúdes por su proximidad al Cemente-

rio General, pero en los últimos años se han ubicado comercios como las mueblerías, ventas de aceites y repuestos para vehículos, ferreterías entre los principales comercios. Propiamente dentro del barrio se encuentran distribuidoras de hierro en formas y perfiles como lo es Multiperfiles, que se ha extendido a sus cuadras vecinas, Munditrofeos, así como una serie de bodegas para almacenaje de distintos tipos de mercancías.

En el sector también existen usos de suelos educativos, tal es el caso de la Escuela Pedro de Betancourt, en la 23 calle y 1ra. Avenida, el Colegio Brasileiro en la 23 calle y Avenida Centroamérica, el Colegio Mixto Ecuatoriano en la 19 calle y 3era. Avenida y el Colegio Jesús del Consuelo en la 25 calle y avenida del Cementerio, donde estudia buena parte de la niñez y juventud existente en el área. También existe el asilo San Vicente de Paul en la 20 calle entre las avenidas Elena y Centroamérica con una capilla. En los usos religiosos se pueden mencionar la Parroquia Santa Marta en la 25 calle y 3era. Avenida, la Capilla del Asilo San Vicente de Paul, la Capilla del Cementerio General interior sobre la 20 calle e iglesias protestantes como una en la 23 calle y avenida Centroamérica, y la iglesia Príncipe de Paz sobre la 21 calle y avenida Centroamérica.

Existe la alcaldía auxiliar de la zona 3, ubicada en la 3era. Avenida y 21 calle y una terminal de transporte hacia la Antigua Guatemala en la 3era. Avenida y 23 calle. La economía en el sector, es de mucha demanda porque es un área con equipamiento urbano que está cerca y que dentro del mismo, lo cual permite que su estrato social sea entre los medios a bajos.



- Descripción de las características de los usos del Suelo urbano
- Uso Residencial: son aquellos lotes o parcelas donde el uso primario del suelo es vivienda.
- Uso Comercial: son aquellos lotes o parcelas donde el uso primario del suelo es para comercio, tal como tiendas de ropa, comida, panadería, entre otros.
- Uso Institucional: son lotes o parcelas donde el uso primario del suelo es para actividades de instituciones privadas o públicas, tal es el caso de Iglesias, sociedades, entre otras.
- Uso Institucional Municipal: son los lotes o parcelas que se usan para entidades municipales, como Alcaldías Auxiliares, Salones Comunales, Sindicatos Municipales entre otros.
- Uso Industrial: son aquellos lotes o parcelas que su uso es relacionado con industrias livianas o pesadas, ya sean

fabricas o talleres.

- Uso de Servicios Privados: son lotes o parcelas destinadas al uso de suelo de servicios profesionales, entiéndase oficinas de construcción, oftalmológicas, odontológicas entre otros.
- Uso Mixto: son aquellas cuyo suelo comparte más de un uso específico; por ejemplo comercial-residencial (tienda-vivienda), comercial-servicios privados (tienda de ropa y oficina) entre otros.
- Área Verde: son aquellos lotes o parcelas que se caracterizan por tener área verde en su interior.
- Baldío: son todos aquellos lotes o parcelas que no poseen construcción o están deshabitados.

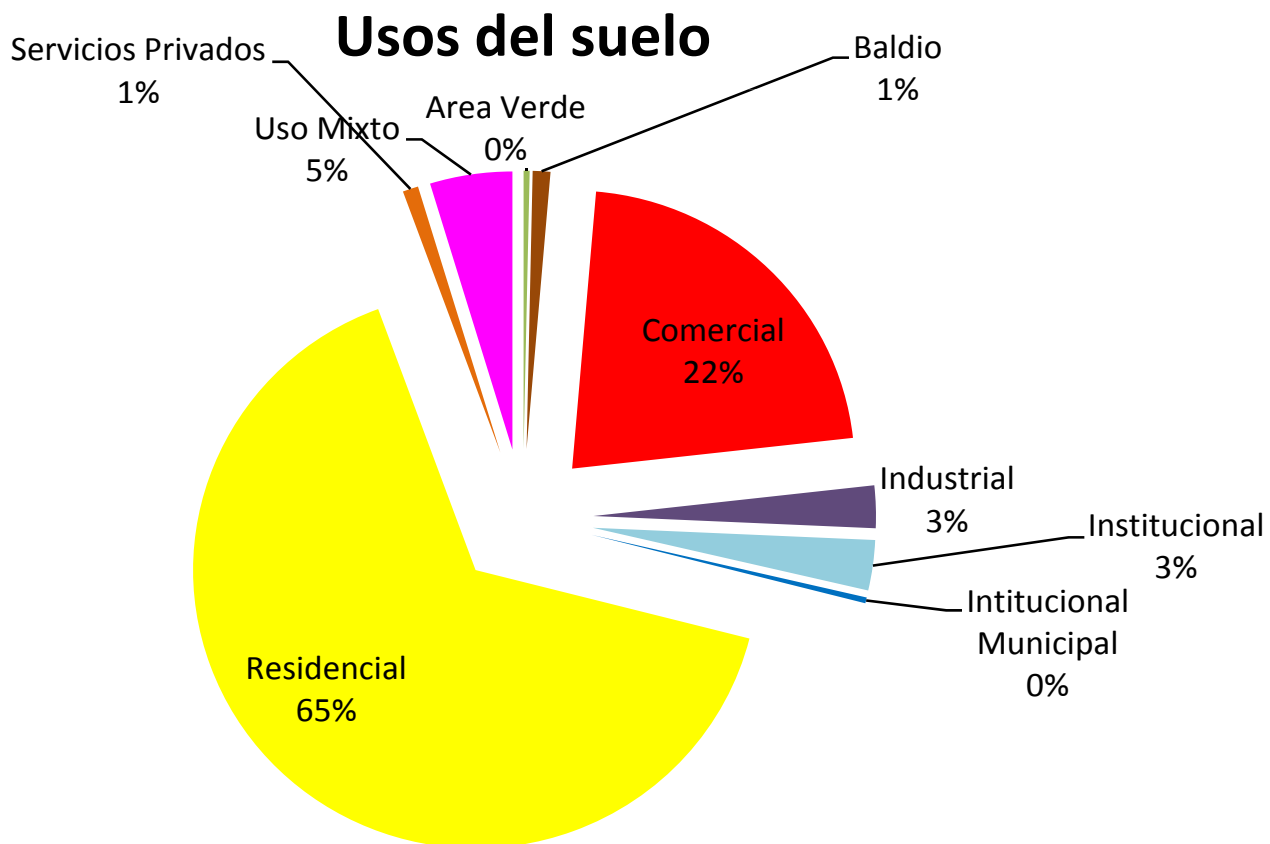
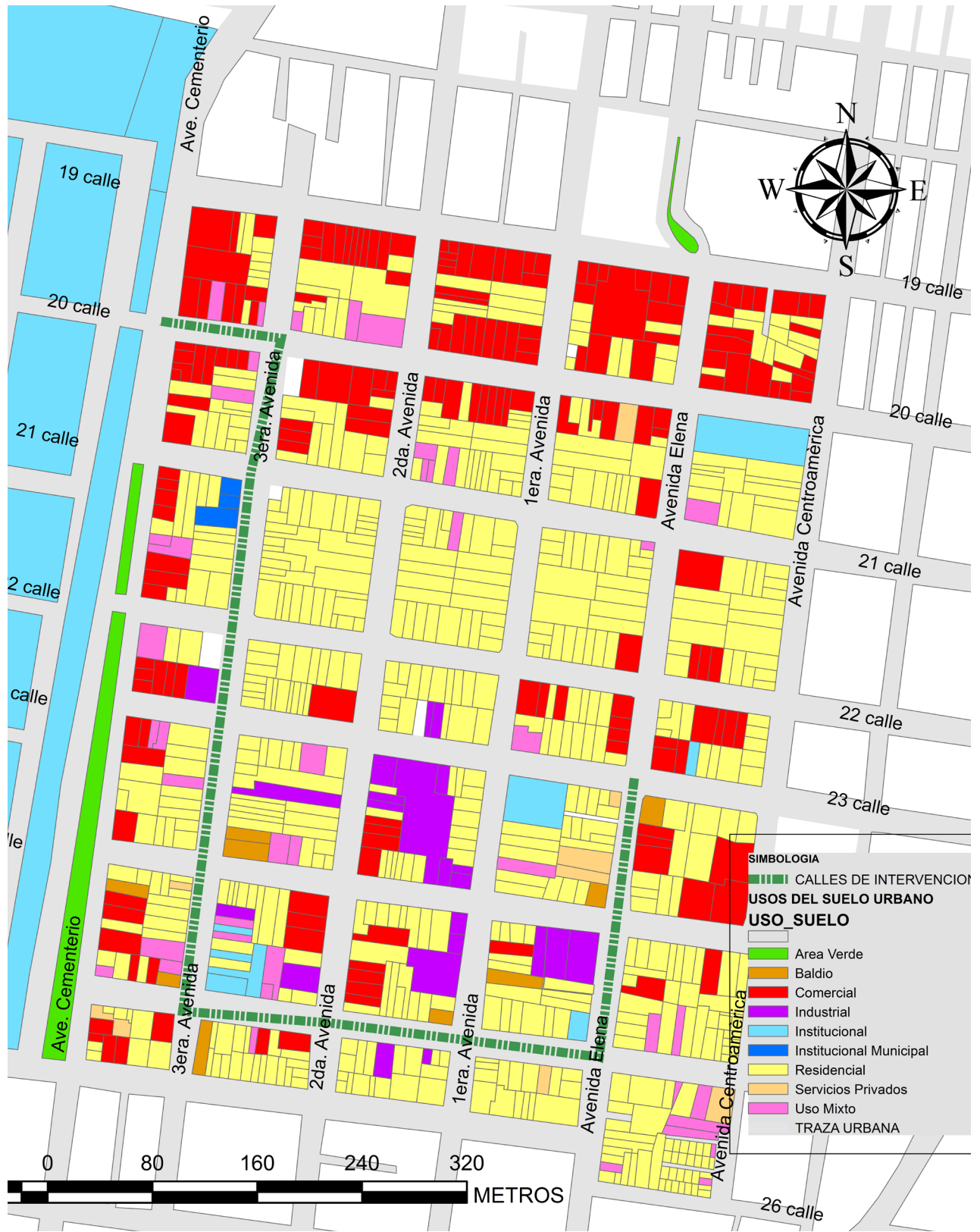


Figura 83: Gráfica de usos del suelo en el barrio.

Elaboración Propia.



18. Mapa de Uso del Suelo Urbano en el barrio



Mapa de usos del suelo urbano en el barrio. Elaboración Propia.



Red Vial

Actualmente las calles que cuentan con el tránsito más pesado en el contexto inmediato al Barrio de Santa Marta, son la Avenida del Cementerio, Avenida Elena, Avenida Bolívar, 19, 20 y 26 calles, son límites dentro del área a intervenir las calles del internas del barrio propiamente cuentan con tránsito medio a liviano y hay calles donde no se da

este problema

a ninguna hora, por lo cual pod donde la intervención urbana se favorezca de mejor manera, debido a la posibilidad de promover calles peatonales con mobiliario urbano y elementos que inviten a compartir entre los vecinos del barrio, porque no existirían complicaciones de tránsito vehicular.

19. Mapa de Red Vial en el barrio



Mapa de la red vial. Elaboración Propia.



Transporte

La movilidad del transporte público en la Ciudad de Guatemala se realiza por medio de tres tipos de servicios: Transmetro, Transurbano y buses rojos.

Cercano al área de estudio, no se introduce directamente en todas las calles y avenidas. Tiene calles con fuerte afluencia de vehículos particulares y rutas de transporte público, tal como lo es el caso de la 19 y 20 calles, y en avenida del Cementerio, avenida Elena, estas calles se conectan a rutas colectoras que llevan al centro de la ciudad como lo es la primera avenida (de sur a norte) a partir de la 18 calle que conectan las rutas de los buses rojos y que conectan con las zonas 8, 11, 12 siempre la primera avenida (de norte a sur). Donde converge como transporte principal a esta área el transmetro, y la avenida bolívar que transitan los tres tipos de transporte público, con diferentes rutas donde la de transmetro tiene su eje principal en toda la avenida bolívar y transurbano y buses rojos en la avenida santa Cecilia incorporándose a la avenida bolívar sobre la 26 calle al costado de la plazuela de Juan Pablo II.

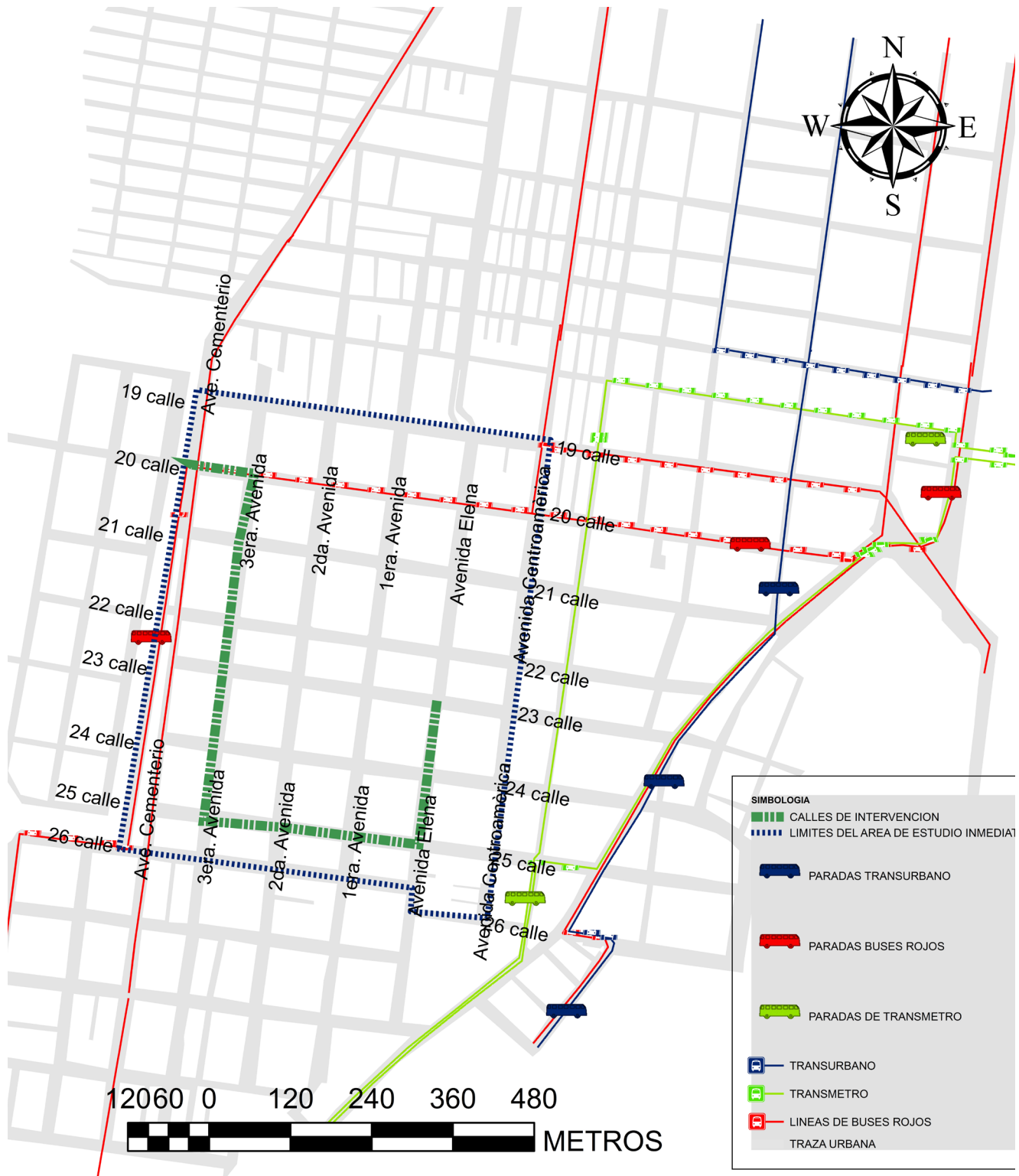
En 23 calle y 3era. Avenida de la zona 3 existe una terminal de buses que conducen hacia la Antigua Guatemala. Circula sobre la avenida del Cementerio, para llegar a la parada del Trébol donde toman su ruta sobre la calzada Roosevelt.

En cuanto a estos parámetros, se puede deducir que existe facilidad de accesibilidad al barrio y con la ventaja que no ingresa directamente al centro sino en los límites. Pero el problema es que no se conecta directamente en el caso del transmetro y transurbano que son las rutas de transporte más seguras, aunque en el caso de la segunda, existía la propuesta de creación del eje de tránsito sobre la avenida del Cementerio donde inclusive existen las bases de función para las paradas, pero nunca funcionaron, por lo cual se propondrá que se terminen las paradas y


que se introduzca este tipo de servicio dentro de la propuesta urbana



20 Mapa de Recorridos de Transporte Público



Mapa de transporte público. Elaboración Propia.

The background is a 3D architectural rendering of a city block, showing various building footprints and street layouts. A circular inset in the upper left quadrant provides a detailed view of a street scene. In this scene, a blue sedan is parked on the left side of the road. A person is standing near the front of the car. In the background, there is a brick building with a large tree in front of it. Several colorful, patterned banners (in shades of blue, orange, white, yellow, and red) are strung across the street in front of the building.

Este capítulo trata del análisis de las calles de intervención; ¿Qué características tiene la zona a nivel de elevaciones y en planta directamente de los ejes?, que es lo común y que es lo especial.

Así mismo la categorización de las viviendas para luego poder determinar en la propuesta a de revitalización que es conservable y que no es apto a conservar.



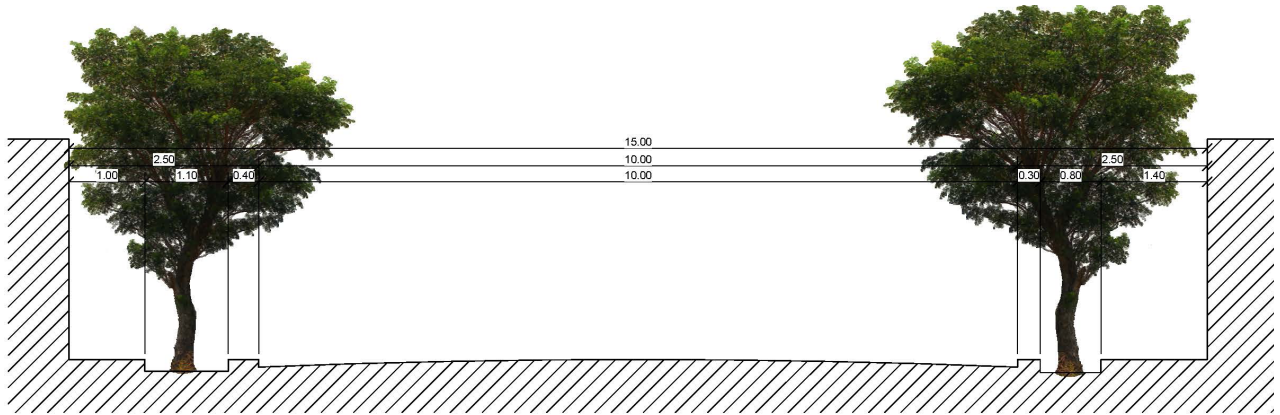
21. Mapa de Ubicación de larguillos para Análisis Urbano



Mapa de identificación de los larguillos para análisis urbano. Elaboración propia.

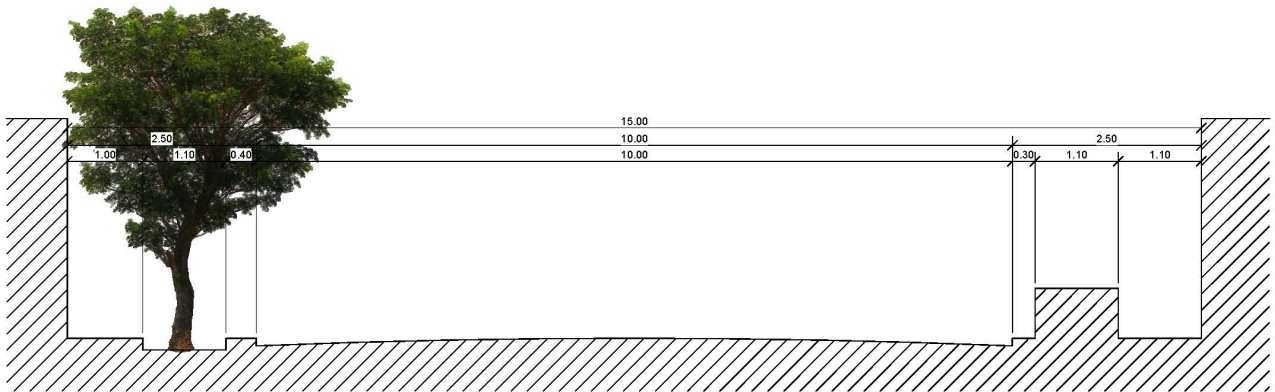


Levantamiento de Datos a partir de la Técnica de Larguillos de las características del Barrio Santa Marta



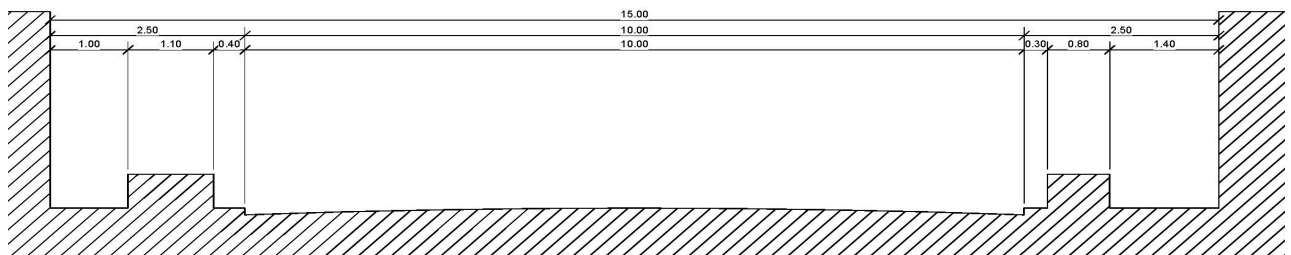
SECCIÓN DE CALLE 1 - AVENIDA ELENA

Figura 84: Gabanto 1. Describe la calle con 2 arboles. Elaboración propia.



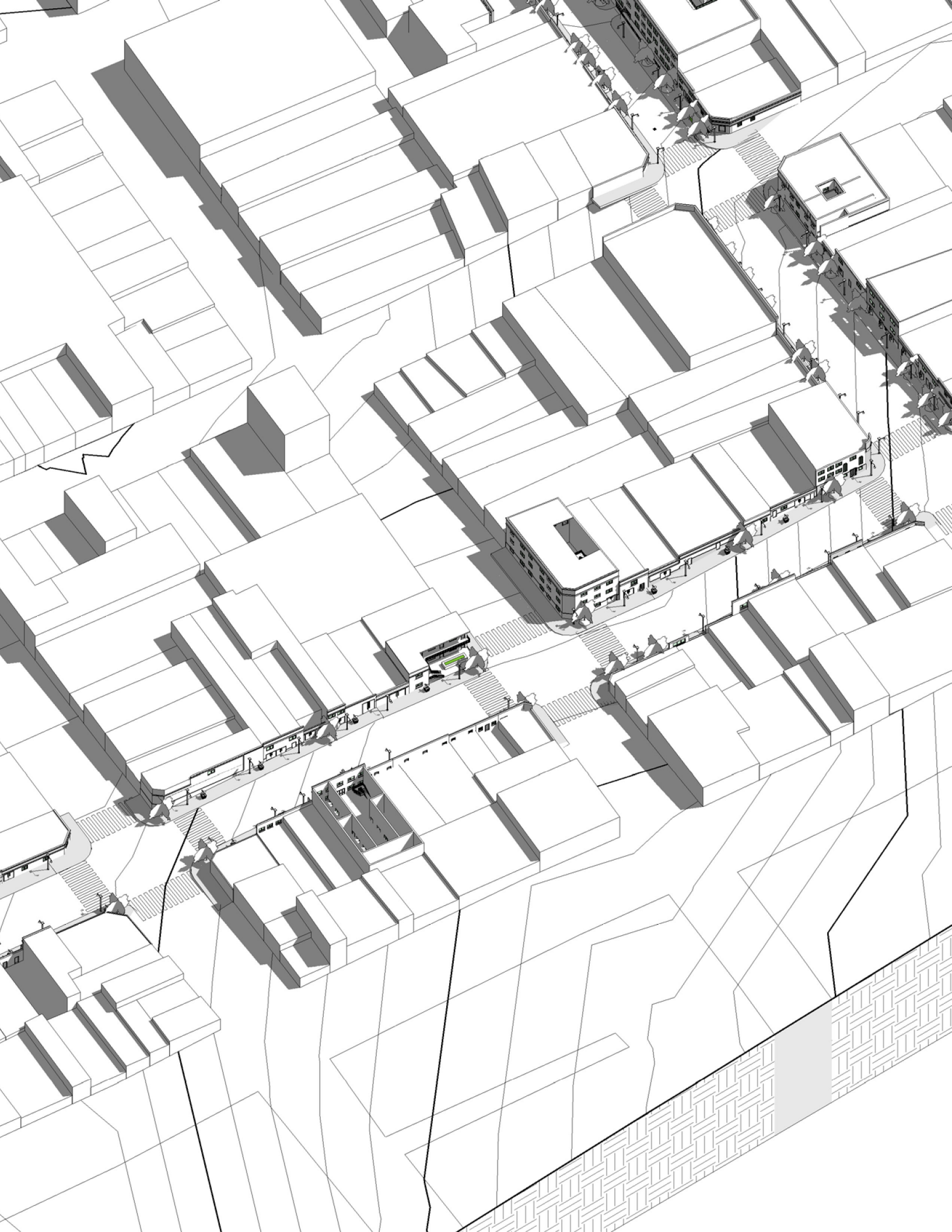
SECCIÓN DE CALLE 2 - 25 CALLE

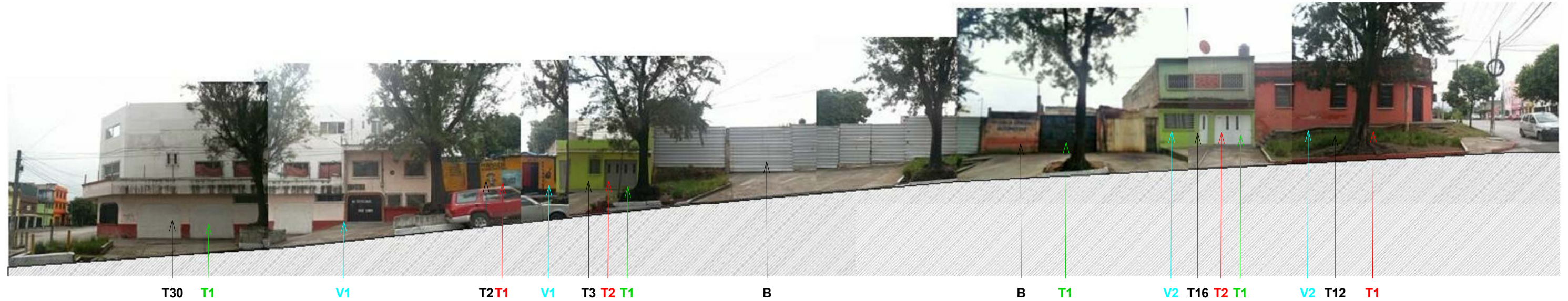
Figura 85: Gabanto 2. Describe la calle con 1 árbol . Elaboración propia.



SECCIÓN DE CALLE 3 - 3A. AVENIDA

Figura 86: Gabanto 3. Describe la calle con sin arboles . Elaboración propia.

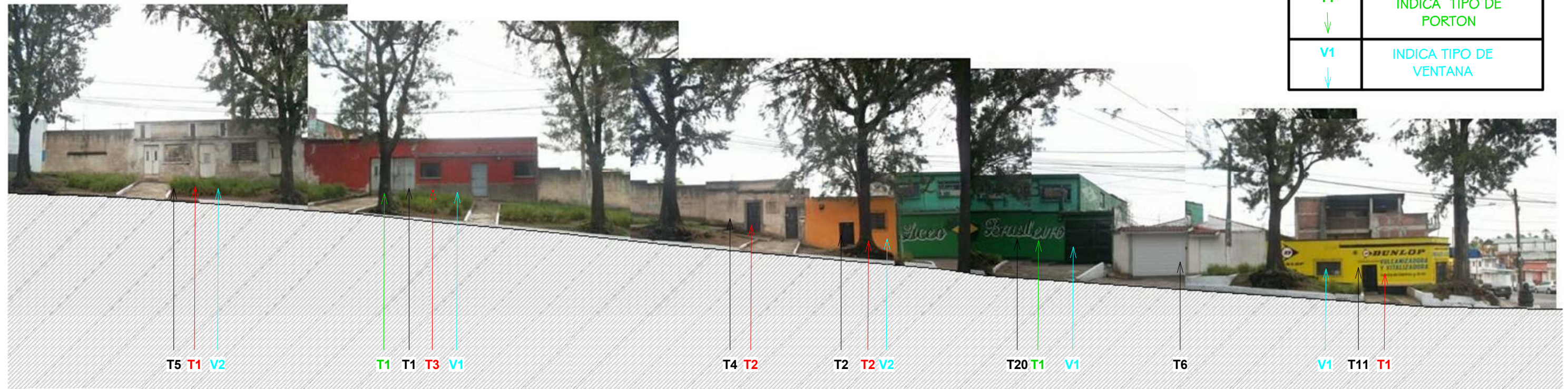




LARGUILLO 1

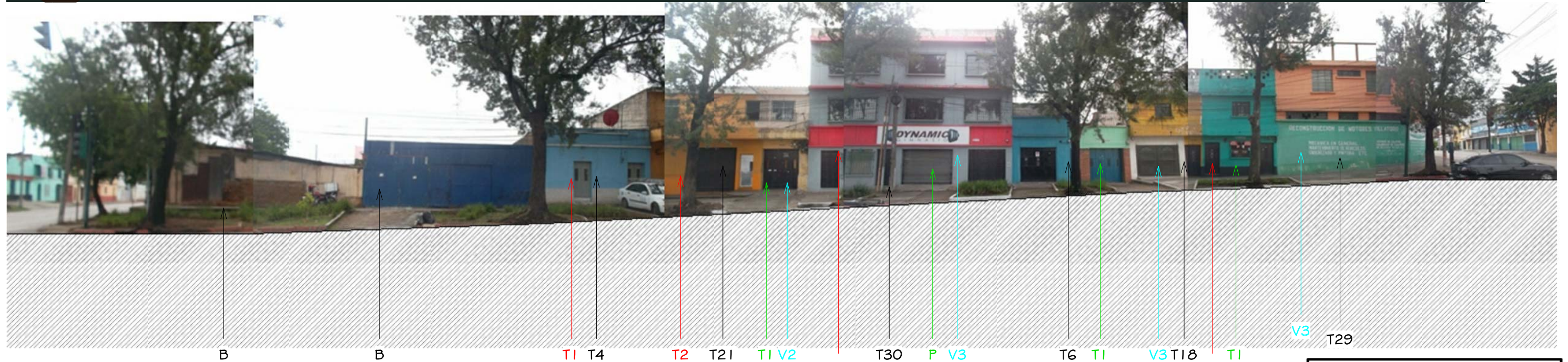
CORRESPONDE DE LA 23 CALLE A LA 24 CALLE SOBRE AVENIDA ELENA DE NORTE A SUR

SIMBOLOGIA	
T1 ↓	INDICA PATRON DE DISEÑO FORMAL
T1 ↓	INDICA TIPO DE PUERTA
T1 ↓	INDICA TIPO DE PORTON
V1 ↓	INDICA TIPO DE VENTANA



LARGUILLO 2

CORRESPONDE DE LA 24 CALLE A LA 23 CALLE SOBRE LA AVENIDA ELENA DE SUR A NORTE



LARGUILLO 3

CORRESPONDE DE LA 24 CALLE A LA 25 CALLE SOBRE AVENIDA ELENA DE NORTE A SUR

SIMBOLOGIA	
T1 ↓	INDICA PATRON DE DISEÑO FORMAL
T1 ↓	INDICA TIPO DE PUERTA
T1 ↓	INDICA TIPO DE PORTON
V1 ↓	INDICA TIPO DE VENTANA



LARGUILLO 4

CORRESPONDE DE LA 25 CALLE A LA 24 CALLE SOBRE AVENIDA ELENA DE NORTE A SUR

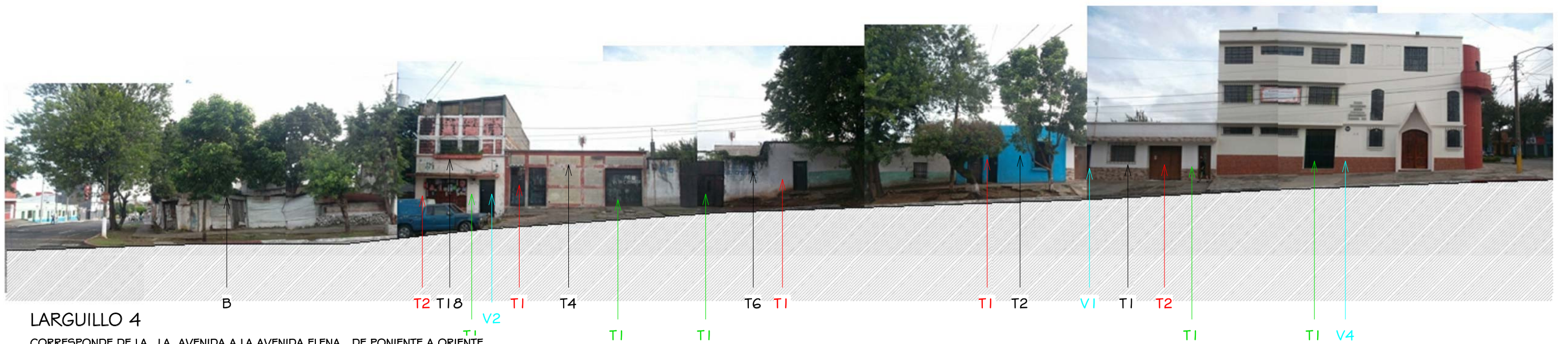
2.Plano de Larguillos 3 y 4 / 24 a 25 calle.



LARGUILLO 5

CORRESPONDE DE LA AVENIDA ELENA A LA 1A. AVENIDA , DE ORIENTE A PONIENTE, SOBRE LA 25 CALLE ZONA 3

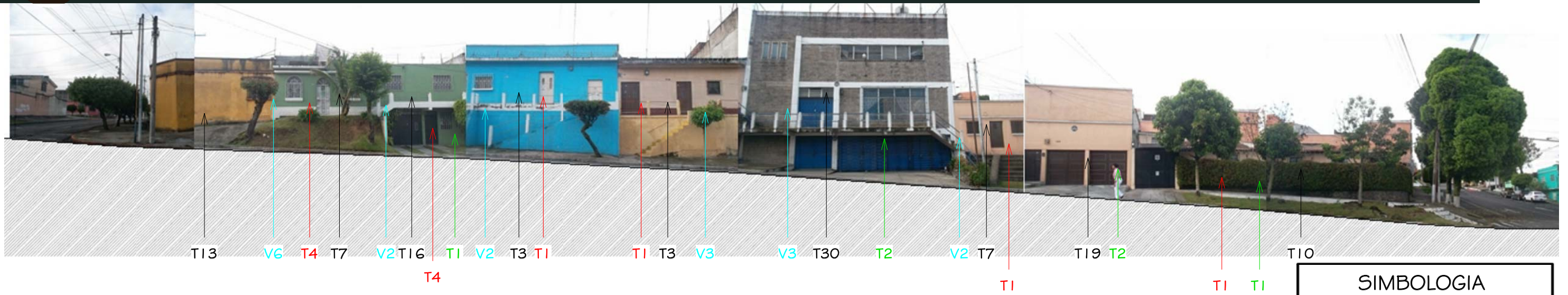
SIMBOLOGIA	
T1 ↓	INDICA PATRON DE DISEÑO FORMAL
T1 ↓	INDICA TIPO DE PUERTA
T1 ↓	INDICA TIPO DE PORTON
V1 ↓	INDICA TIPO DE VENTANA



LARGUILLO 4

CORRESPONDE DE LA 1A. AVENIDA A LA AVENIDA ELENA , DE PONIENTE A ORIENTE SOBRE LA 25 CALLE ZONA 3

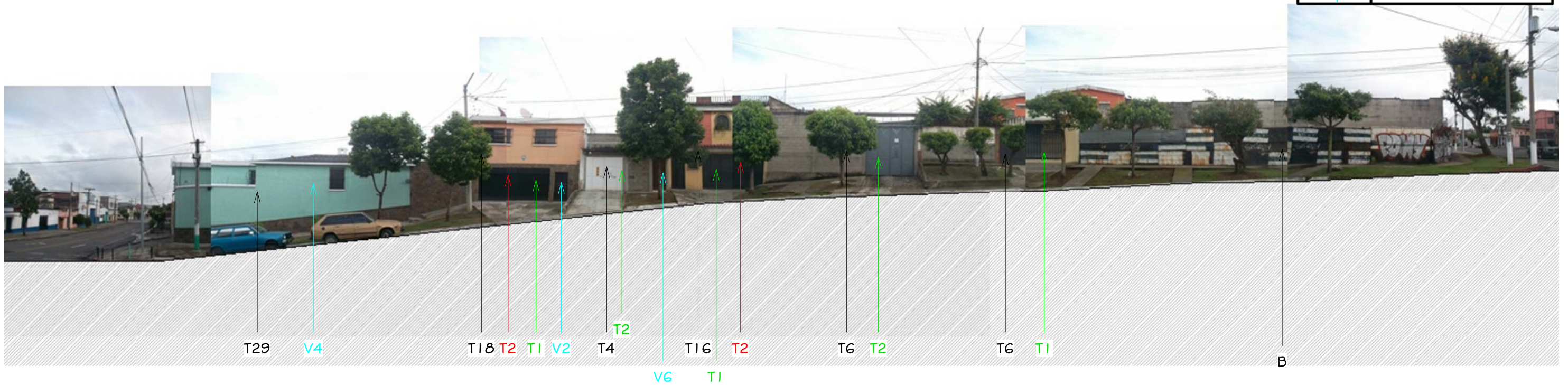
3.Plano de Larguillos 5 y 6 / Av. Elena 1a. Av.



SIMBOLOGIA	
T1 ↓	INDICA PATRON DE DISEÑO FORMAL
T1 ↓	INDICA TIPO DE PUERTA
T1 ↓	INDICA TIPO DE PORTON
V1 ↓	INDICA TIPO DE VENTANA

LARGUILLO 7

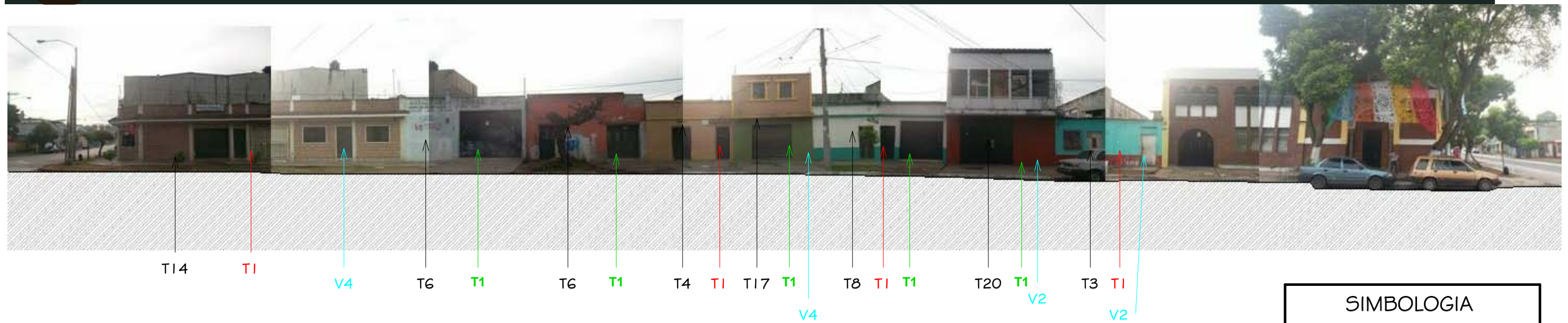
CORRESPONDE DE LA AVENIDA ELENA A LA 1A. AVENIDA , DE ORIENTE A PONIENTE, SOBRE LA 25 CALLE ZONA 3



LARGUILLO 8

CORRESPONDE DE LA 1A. AVENIDA A LA AVENIDA ELENA , DE PONIENTE A ORIENTE SOBRE LA 25 CALLE ZONA 3

4.Plano de Larguillos 7 y 8 / 1a. A 2a. Avenida



SIMBOLOGIA	
T1 ↓	INDICA PATRON DE DISEÑO FORMAL
T1 ↓	INDICA TIPO DE PUERTA
T1 ↓	INDICA TIPO DE PORTON
V1 ↓	INDICA TIPO DE VENTANA

LARGUILLO 12

CORRESPONDE DE LA 24 CALLE A LA 25 CALLE (NORTE A SUR) SOBRE LA 3A. AVENIDA, ZONA 3



LARGUILLO 11

CORRESPONDE DE LA 25 CALLE A LA 24 CALLE (SUR A NORTE) SOBRE LA 3A. AVENIDA ZONA 3

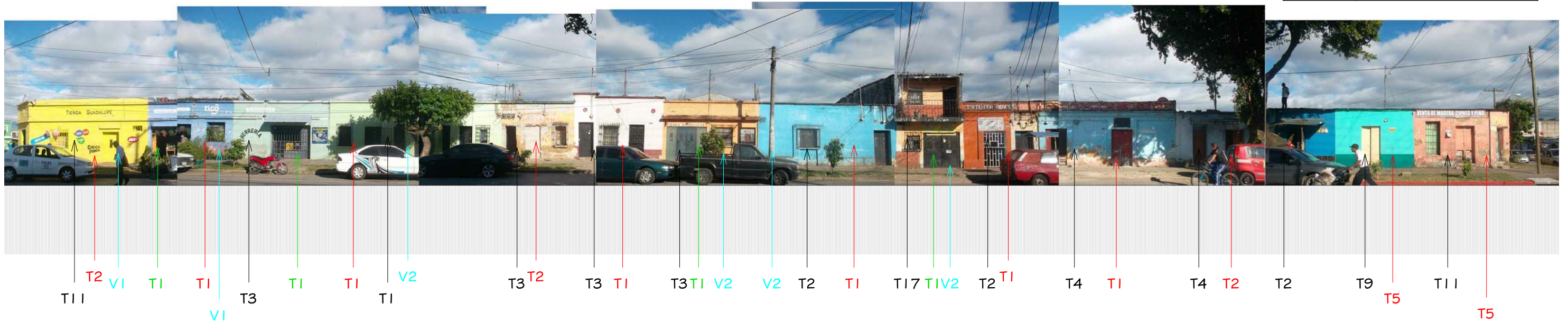
6. Plano de Larguillos 11 y 12/ 25 a 24 calle.



LARGUILLO 13

CORRESPONDE DE LA 24 CALLE A LA 23 CALLE (SUR A NORTE) SOBRE LA 3A. AVENIDA ZONA 3

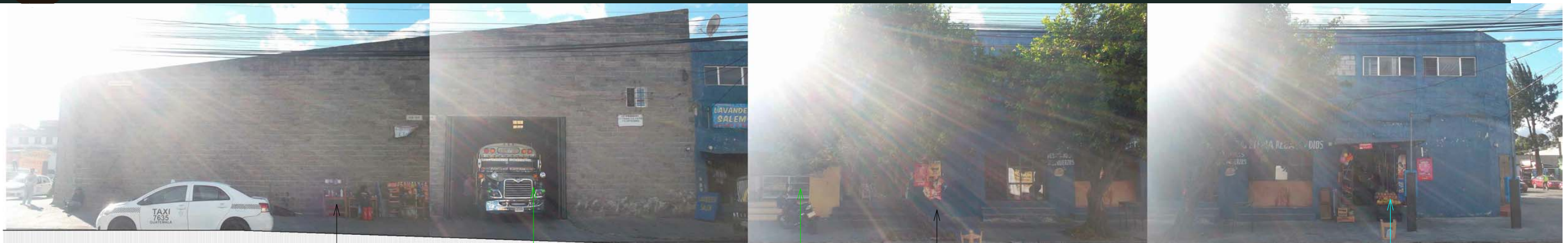
SIMBOLOGIA	
T1 ↓	INDICA PATRON DE DISEÑO FORMAL
T1 ↓	INDICA TIPO DE PUERTA
T1 ↓	INDICA TIPO DE PORTON
V1 ↓	INDICA TIPO DE VENTANA



LARGUILLO 14

CORRESPONDE DE LA 23 CALLE A LA 24 CALLE (NORTE A SUR) SOBRE LA 3A. AVENIDA, ZONA 3

7. Plano de Larguillos 13 y 14/ de 24 a 23 calle.



LARGUILLO 15

CORRESPONDE DE LA 23 CALLE A LA 22 CALLE (SUR A NORTE) SOBRE LA 3A. AVENIDA ZONA 3

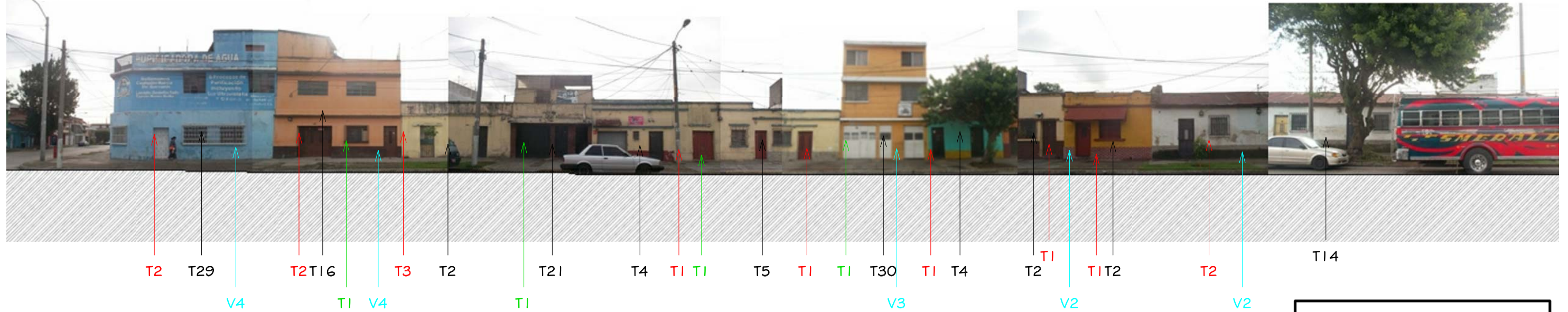
SIMBOLOGIA	
T1 ↓	INDICA PATRON DE DISEÑO FORMAL
T1 ↓	INDICA TIPO DE PUERTA
T1 ↓	INDICA TIPO DE PORTON
V1 ↓	INDICA TIPO DE VENTANA



LARGUILLO 16

CORRESPONDE DE LA 22 CALLE A LA 23 CALLE (NORTE A SUR) SOBRE LA 3A. AVENIDA, ZONA 3

8.Plano de Largoillos 15 y 16 / 23 a 22 calle.



LARGUILLO 17

CORRESPONDE DE LA DE LA 21 CALLE A LA 22 CALLE, DE NORTE A SUR SOBRE LA 3A. AVENIDA, ZONA 3

SIMBOLOGIA	
T1 ↓	INDICA PATRON DE DISEÑO FORMAL
T1 ↓	INDICA TIPO DE PUERTA
T1 ↓	INDICA TIPO DE PORTON
V1 ↓	INDICA TIPO DE VENTANA



LARGUILLO 18

CORRESPONDE DE LA 22 CALLE A LA 21 CALLE, DE SUR A NORTE SOBRE LA 3A. AVENIDA, ZONA 3

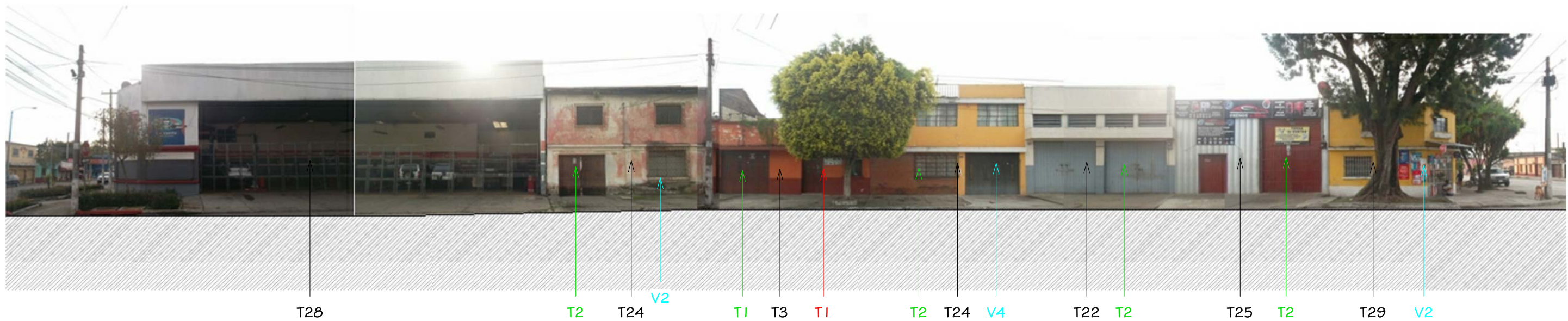
9. Plano de Larguillos 17 y 18/ 22 a 21 calle.



LARGUILLO 19

CORRESPONDE DE LA DE LA 20 CALLE A LA 21 CALLE, DE NORTE A SUR SOBRE LA 3A. AVENIDA, ZONA 3

SIMBOLOGIA	
T1 ↓	INDICA PATRON DE DISEÑO FORMAL
T1 ↓	INDICA TIPO DE PUERTA
T1 ↓	INDICA TIPO DE PORTON
V1 ↓	INDICA TIPO DE VENTANA



LARGUILLO 20

CORRESPONDE DE LA 22 CALLE A LA 21 CALLE, DE SUR A NORTE SOBRE LA 3A. AVENIDA, ZONA 3

10. Plano de Larguillos 19 y 20/ 21 a 20 calle.



LARGUILLO 21

CORRESPONDE DE LA 3A AVENIDA A LA AVENIDA DEL CEMENTERIO DE ORIENTE A PONIENTE SOBRE LA 20 CALLE, ZONA 3

SIMBOLOGIA	
T1 ↓	INDICA PATRON DE DISEÑO FORMAL
T1 ↓	INDICA TIPO DE PUERTA
T1 ↓	INDICA TIPO DE PORTON
V1 ↓	INDICA TIPO DE VENTANA



LARGUILLO 20

CORRESPONDE DE LA AVENIDA DEL CEMENTERIO A LA 3A. AVENIDA, DE PONIENTE A ORIENTE SOBRE LA 20 CALLE ZONA 3

11. Plano de Larguillos 21 y 22/ 3a Avenida a Av. del Cementerio



LARGUILLO 23

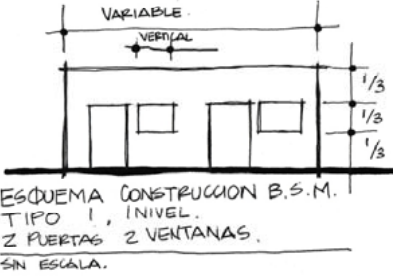
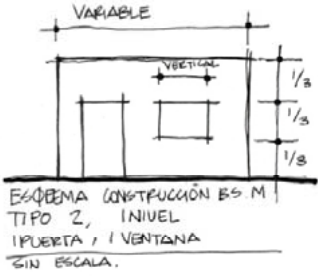
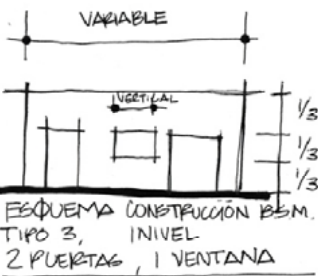
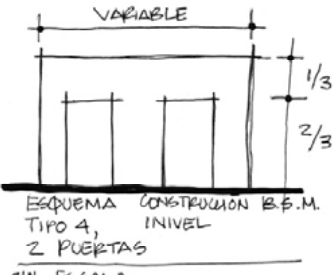
CORRESPONDE DE LA AVENIDA DEL CEMENTERIO Y 20 CALLE ZONA 3
FACHADA DEL CEMENTERIO GENERAL

12. Plano de Larguillos 23/ Av. del Cementerio y 20 calle.



Inventario de las Características Físicas y Formales del Barrio Santa Marta :

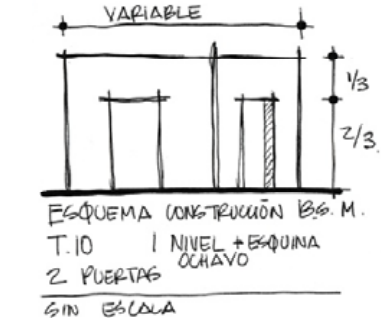
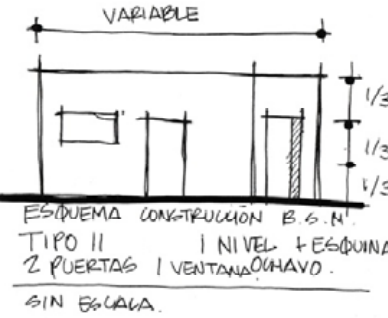
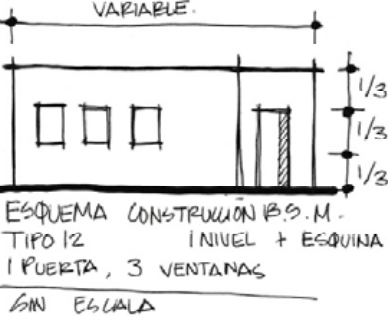

Tabla 5: Cuantificación Final de los Tipos de Patrones de Diseño Formal

Nombre	Figura	Total	Descripción
<p>Construcción Barrio Santa Marta Tipo 1</p>		<p>8</p>	<p>Fachada regularmente frentona, de 1 nivel, con dos puertas o portones y 1 ventana.</p>
<p>Construcción Barrio Santa Marta Tipo 2</p>		<p>17</p>	<p>Fachada regularmente frentona, de 1 nivel, con 1 sola puerta y 1 sola ventana.</p>
<p>Construcción Barrio Santa Marta Tipo 3</p>		<p>16</p>	<p>Fachada regularmente frentona, de 1 solo nivel, con dos puertas y una ventana.</p>
<p>Construcción Barrio Santa Marta Tipo 4</p>		<p>14</p>	<p>Fachada regularmente frentona, 1 nivel, con dos puertas.</p>

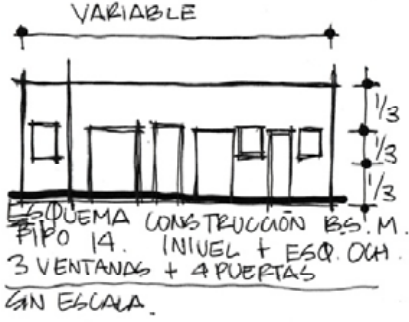
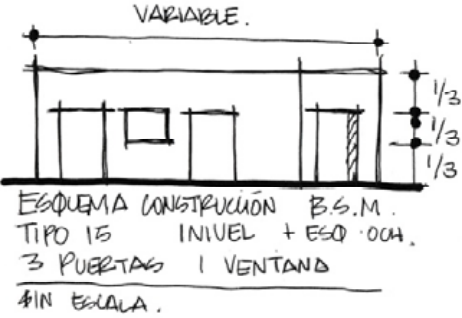




<p>Construcción Barrio Santa Marta Tipo 5</p>	<p>ESQUEMA CONSTRUCCIÓN B.S.M. TIPO 5, 1 NIVEL 3 PUERTAS, 2 VENTANAS SIN ESCALA.</p>	<p>4</p>	<p>Fachada regularmente frentona, de 1 nivel, con 3 puertas y dos ventanas.</p>
<p>Construcción Barrio Santa Marta Tipo 6</p>	<p>ESQUEMA CONSTRUCCIÓN B.S.M. TIPO 6. 1 NIVEL 1 PORTON SIN ESCALA.</p>	<p>12</p>	<p>Fachada regularmente frentona, de un nivel solamente con portón.</p>
<p>Construcción Barrio Santa Marta Tipo 7</p>	<p>ESQUEMA CONSTRUCCIÓN B.S.M. TIPO 7 1 NIVEL 1 PUERTA 2 VENTANAS SIN ESCALA</p>	<p>3</p>	<p>Fachada regularmente frentona, de un solo nivel con dos ventanas y una puerta.</p>
<p>Construcción Barrio Santa Marta Tipo 8</p>	<p>ESQUEMA CONSTRUCCIÓN B.S.M. TIPO 8 1 NIVEL 3 PUERTAS SIN ESCALA.</p>	<p>6</p>	<p>Fachada regularmente frentona, de un nivel con tres puertas.</p>
<p>Construcción Barrio Santa Marta Tipo 9</p>	<p>ESQUEMA CONSTRUCCIÓN B.S.M. TIPO 9. 1 NIVEL 1 PUERTA ESCALA/SIN.</p>	<p>2</p>	<p>Fachada regularmente frentona de 1 nivel, solamente con 1 puerta.</p>



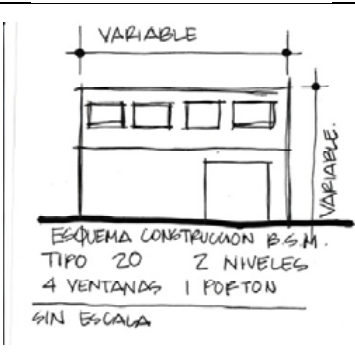
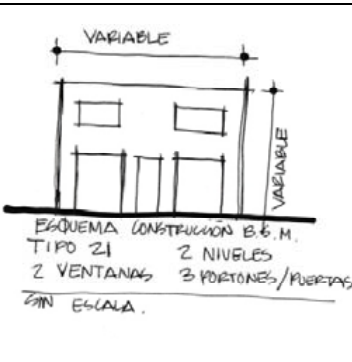



<p>Construcción Barrio Santa Marta Tipo 10</p>	 <p>ESQUEMA CONSTRUCCION B.S.M. TIPO 10 1 NIVEL + ESQUINA OCHAVO 2 PUERTAS SIN ESCALA</p>	<p>4</p>	<p>Fachada de esquina de ochavo, regularmente frentona de un nivel con 2 puertas.</p>
<p>Construcción Barrio Santa Marta Tipo 11</p>	 <p>ESQUEMA CONSTRUCCION B.S.M. TIPO 11 1 NIVEL + ESQUINA OCHAVO 2 PUERTAS 1 VENTANA SIN ESCALA</p>	<p>5</p>	<p>Fachada de esquina de ochavo de un nivel con 2 puertas y una ventana.</p>
<p>Construcción Barrio Santa Marta Tipo 12</p>	 <p>ESQUEMA CONSTRUCCION B.S.M. TIPO 12 1 NIVEL + ESQUINA OCHAVO 1 PUERTA, 3 VENTANAS SIN ESCALA</p>	<p>4</p>	<p>Fachada de esquina de ochavo, con una puerta y tres ventanas de un nivel.</p>
<p>Construcción Barrio Santa Marta Tipo 13</p>	 <p>ESQUEMA CONSTRUCCION B.S.M. TIPO 13 1 NIVEL + ESQ. OCHAVO 1 VENTANA SIN ESCALA</p>	<p>1</p>	<p>Fachada de esquina de ochavo, de un nivel, con una ventana.</p>

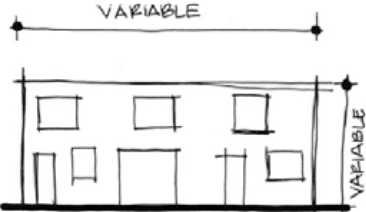
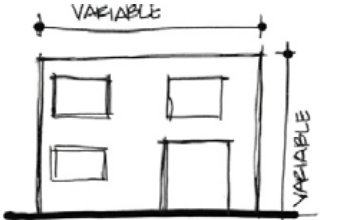
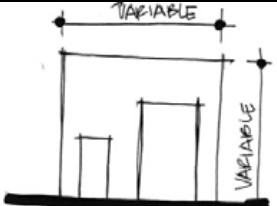
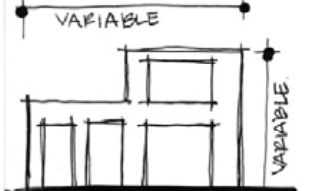
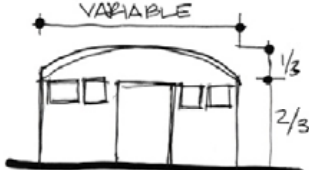


<p>Construcción Barrio Santa Marta Tipo 14</p>		<p>2</p>	<p>Fachada de esquina de ochavo, de un nivel, con tres ventanas y 4 puertas.</p>
<p>Construcción Barrio Santa Marta Tipo 15</p>		<p>1</p>	<p>Fachada de esquina de ochavo, de 1 nivel, tres puertas y una ventana.</p>
<p>Construcción Barrio Santa Marta Tipo 16</p>		<p>6</p>	<p>Fachada de dos niveles 2 puertas más 3 ventanas.</p>
<p>Construcción Barrio Santa Marta Tipo 17</p>		<p>3</p>	<p>Fachada de dos niveles, 1 portón, y dos ventanas</p>



<p>Construcción Barrio Santa Marta Tipo 18</p>		<p>11</p>	<p>Fachada de dos niveles, 2 puertas y dos ventanas</p>
<p>Construcción Barrio Santa Marta Tipo 19</p>		<p>1</p>	<p>Fachada de dos niveles, tres puertas.</p>
<p>Construcción Barrio Santa Marta Tipo 20</p>		<p>2</p>	<p>Fachada de dos niveles, cuatro y cinco ventanas.</p>
<p>Construcción Barrio Santa Marta Tipo 21</p>		<p>4</p>	<p>Fachada de dos niveles dos ventanas y tres puertas.</p>
<p>Construcción Barrio Santa Marta Tipo 22</p>		<p>4</p>	<p>Fachada de dos niveles, 4 ventanas y dos puertas.</p>



<p>Construcción Barrio Santa Marta Tipo 23</p>	 <p>ESQUEMA DE CONSTRUCCIÓN B.S.M. TIPO 23. 2 NIVELES. 5 VENTANAS 3 PUERTAS SIN ESCALA.</p>	<p>4</p>	<p>Fachada de dos niveles, 5 ventanas y tres puertas.</p>
<p>Construcción Barrio Santa Marta Tipo 24</p>	 <p>ESQUEMA CONSTRUCCIÓN B.S.M TIPO 24. 2 NIVELES 3 VENTANAS, 1 PORTON SIN ESCALA</p>	<p>2</p>	<p>Fachada de dos niveles de tres ventanas y un portón.</p>
<p>Construcción Barrio Santa Marta Tipo 25</p>	 <p>ESQUEMA CONSTRUCCIÓN B.S.M TIPO 25. 2 NIVELES 2 PUERTAS SIN ESCALA.</p>	<p>1</p>	<p>Fachada de dos niveles, dos puertas</p>
<p>Construcción Barrio Santa Marta Tipo 26</p>	 <p>ESQUEMA CONSTRUCCIÓN B.S.M. TIPO 26. 1+2 NIVELES ESPECIAL 3 PUERTAS 1 VENTANA SIN ESCALA.</p>	<p>2</p>	<p>Fachada mixta uno y dos niveles tres puertas y una ventana.</p>
<p>Construcción Barrio Santa Marta Tipo 27</p>	 <p>ESQUEMA CONSTRUCCIÓN TIPO 27 VOQUE ALTAURA 1 PORTON + 4 VENTANAS SIN ESCALA</p>	<p>1</p>	<p>Fachada deportiva, bóveda circular.</p>



<p>Construcción Barrio Santa Marta Tipo 28</p>		<p>1</p>	<p>Fachada corrida doble altura</p>
<p>Construcción Barrio Santa Marta Tipo 29</p>		<p>5</p>	<p>Fachada de ochavo de esquina de dos niveles tres ventanas y una puerta.</p>
<p>Construcción Barrio Santa Marta Tipo 30</p>		<p>6</p>	<p>Todas las fachada de tres niveles con 9 vanos o más.</p>

Gráfico de Patrones de Diseño Formal

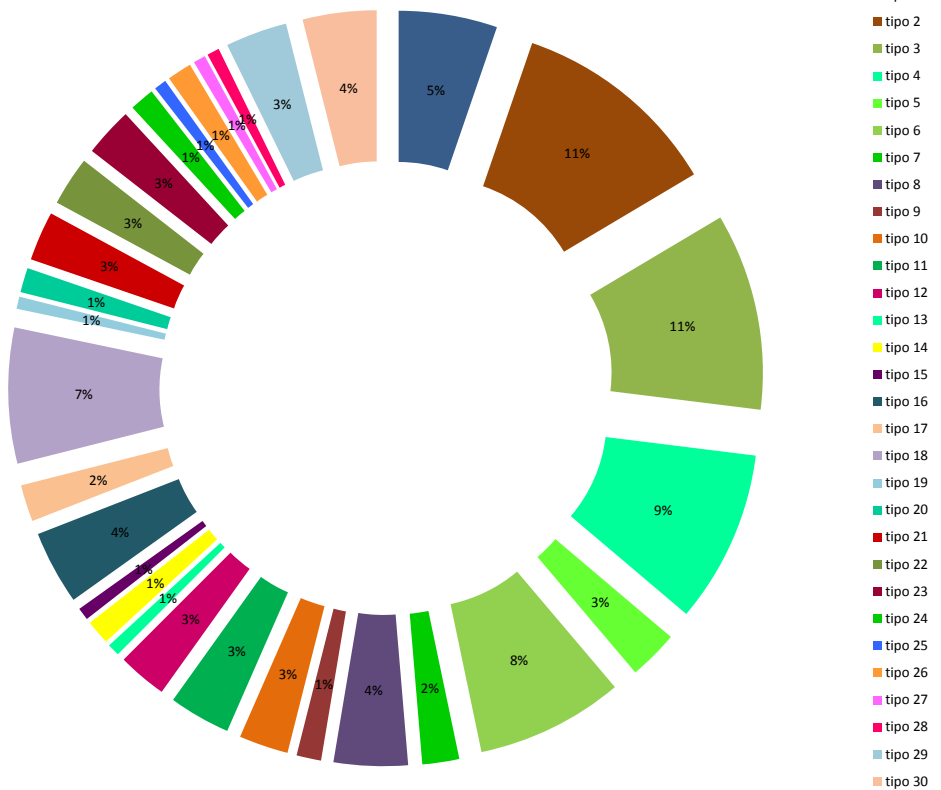


Figura 87: Gráfica de patrones de diseño formal.
Elaboración: propia.








22. Mapa de Patrones de Diseño Formales



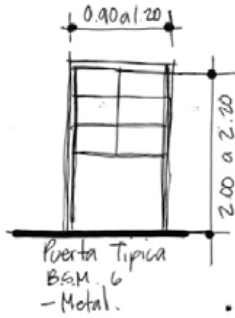
Mapa de patrones de diseño formal. Elaboración: propia.



Tabla 6: Cuantificación de Puertas

Nombre	Figura	Número total	Material
<p>Puerta Típica Barrio Santa Marta Tipo 1</p>		<p>52</p>	<p>Metal</p>
<p>Puerta Típica Barrio Santa Marta Tipo 2</p>		<p>38</p>	<p>Metal</p>
<p>Puerta Típica Barrio Santa Marta Tipo 3</p>		<p>6</p>	<p>Metal</p>
<p>Puerta Típica Barrio Santa Marta Tipo 4</p>		<p>3</p>	<p>Metal</p>
<p>Puerta Típica Barrio Santa Marta Tipo 5</p>		<p>3</p>	<p>Madera</p>



<p>Puerta Típica Barrio Santa Marta Tipo 6</p>		<p>I</p>	<p>Metal</p>
--	---	----------	--------------

Gráfica de Tipos de Puertas

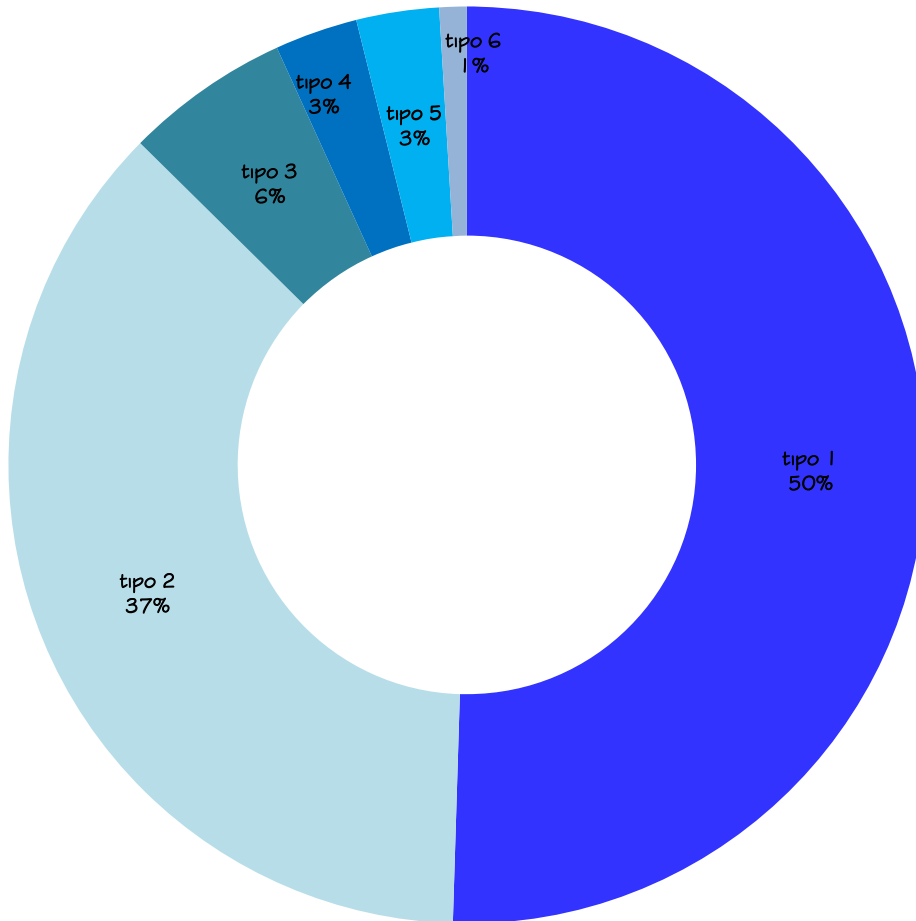


Figura 88: Gráfica de tipos de puertas.
Elaboración: propia.



23. Mapa de tipos de puertas



Mapa de tipos de puertas. Elaboración: propia.



Tabla 7: Cuantificación de Portones

Nombre	Figura	Total	Material
Portón típico Barrio Santa Marta Tipo 1		65	Metal
Portón típico Barrio Santa Marta Tipo 2		25	Metal
Persiana		10	Metal

Gráfica de Tipos de Portones

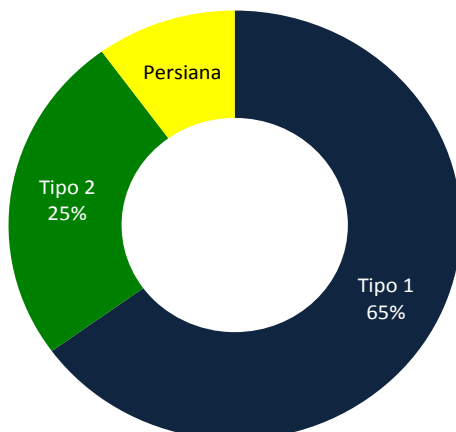


Figura 89: Gráfica de tipos de portones.
Elaboración: propia.







24. Mapa de ubicación de portones



Mapa de tipos de portones. Elaboración: propia.



Nombre	Figura	Total
Mampostería de Ladrillo		24
Mampostería de Adobe		50
Mampostería de block Reforzada		84
Cerramiento de Lamina		11

Gráfica de Sistemas Constructivos

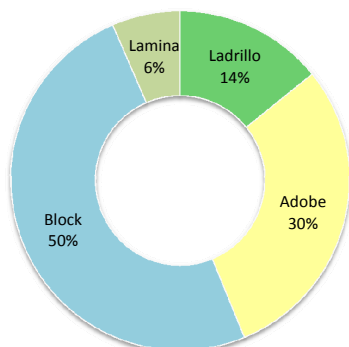


Figura 90: Gráfica de tipos de sistemas constructivos.
Elaboración: propia.



25. Mapa de materiales constructivos



Mapa de tipologías de sistemas constructivos. Elaboración: propia.



Tabla 9: Cuantificación Tipos de Ventanas

Nombre	Figura	Total
<p>Ventana Típica Barrio Santa Marta Tipo 1</p>		<p>8</p>
<p>Ventana Típica Barrio Santa Marta Tipo 2</p>		<p>40</p>
<p>Ventana Típica Barrio Santa Marta Tipo 3</p>		<p>19</p>
<p>Ventana Típica Barrio Santa Marta Tipo 4</p>		<p>17</p>



<p>Ventana Típica Barrio Santa Marta Tipo 5</p>		<p>2</p>
<p>Ventana Típica Barrio Santa Marta Tipo 6</p>		<p>5</p>

Gráfica de Tipos de Ventanas

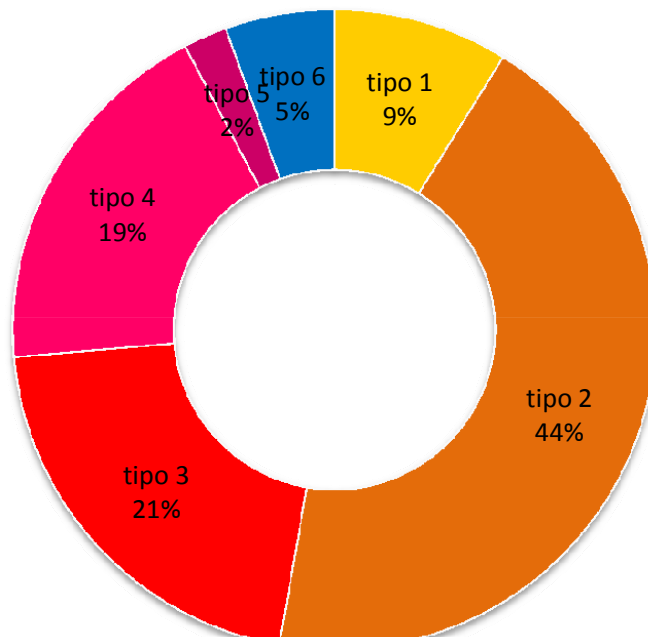


Figura 91: Gráfica de tipos de ventanas.
Elaboración: propia.



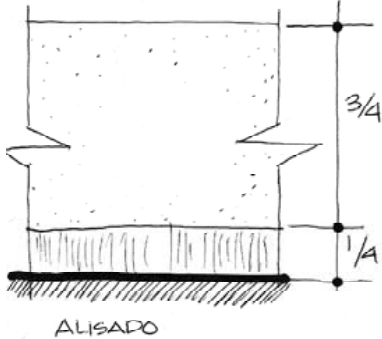
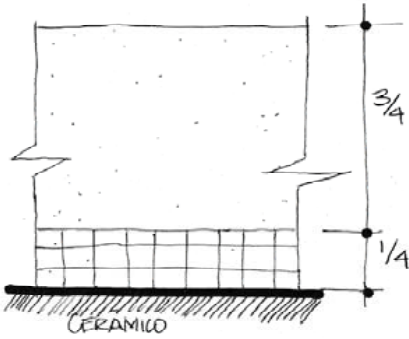
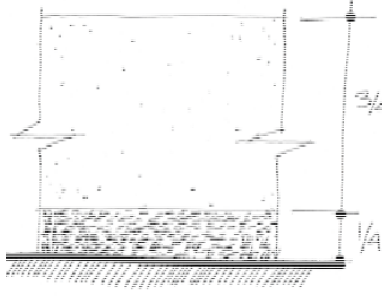
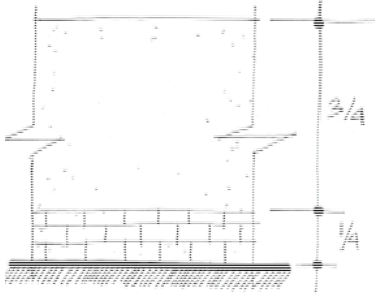
26. Mapa de ubicación de tipos de ventanas



Mapa de tipos de ventanas. Elaboración: propia.



Tabla 10: Cuantificación de Zócalos

Tipo	Numero	Esquema
Alisado	2	
Cerámica	3	
Concreto Lanzado (Poporopeado)	15	
Ladrillo	10	



<p>Piedra Laja</p>	<p>8</p>	
<p>Pintado</p>	<p>34</p>	

Gráfica de Tipos de Zócalos

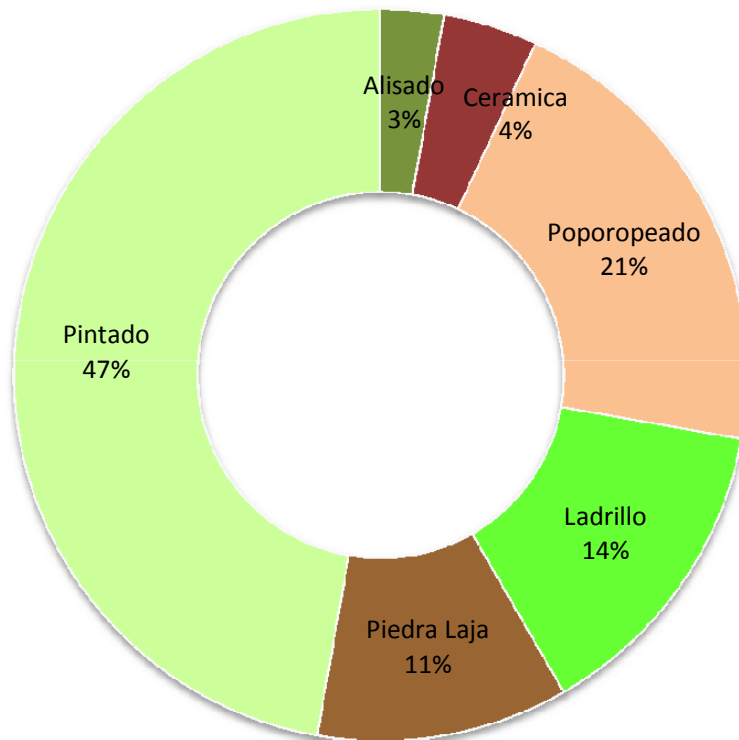


Figura 92: Gráfica de tipos de Zócalos.
Elaboración: propia.



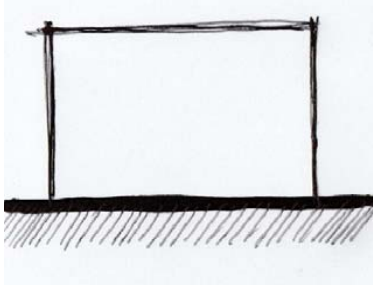
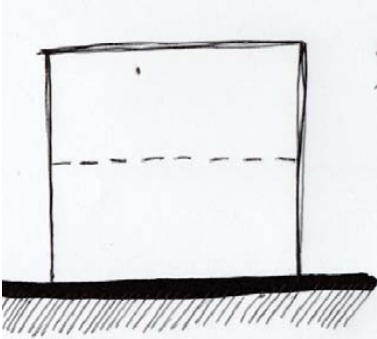
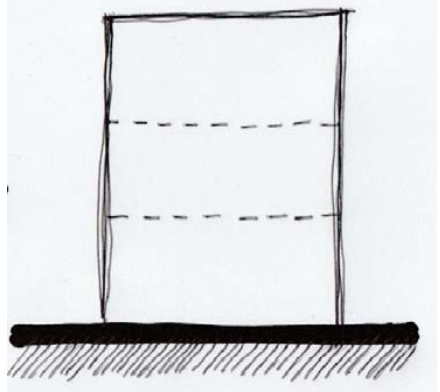
27. Mapa de ubicación de tipos de zócalos



Mapa de tipos de zócalos. Elaboración: propia.



Tabla 11: Cuantificación de Alturas por Determinación de Niveles en Barrio Santa Marta

1 nivel	91	
2 niveles	58	
3 niveles	9	
Baldío	6	

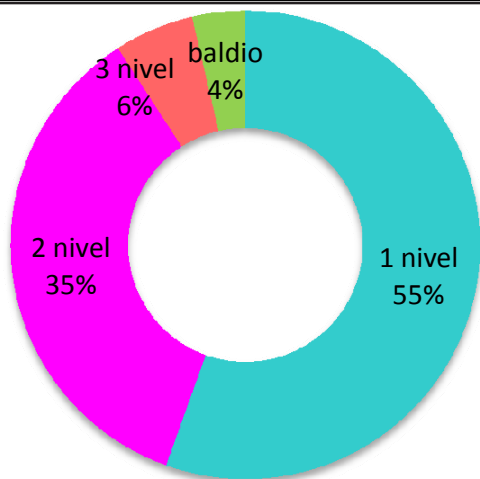


Figura 93: Gráfica de Alturas por Niveles.
Elaboración: propia.



28. Mapa de alturas de niveles



Mapa de alturas por niveles. Elaboración: propia.



Tipo	Numero	Esquema	Descripción
Frontón Barrio Santa Marta Tipo 1	43	<p>FRONTÓN TIPO BSM TIPO 1</p>	Dos remates, uno superior y otro inferior
Frontón Barrio Santa Marta Tipo 2	43	<p>FRONTÓN TIPO BSM TIPO 2 F</p>	Un remate superior y el resto liso
Frontón Barrio Santa Marta Tipo 3	23	<p>FRONTÓN TIPO BSM TIPO 3</p>	Un remate inferior y el resto superior liso

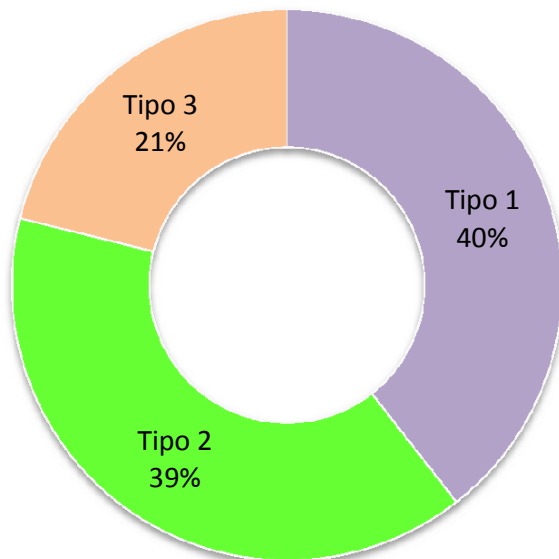


Figura 94: Gráfica de Tipologías de Frontones.
Elaboración: propia.



29. Mapa de tipos de frontones



Mapa de tipologías de frontones. Elaboración: propia.



Tabla 13: Cuantificación de Techos y Losas

Nombre	Numero	Esquema
Lamina	84	
Losa de concreto	73	

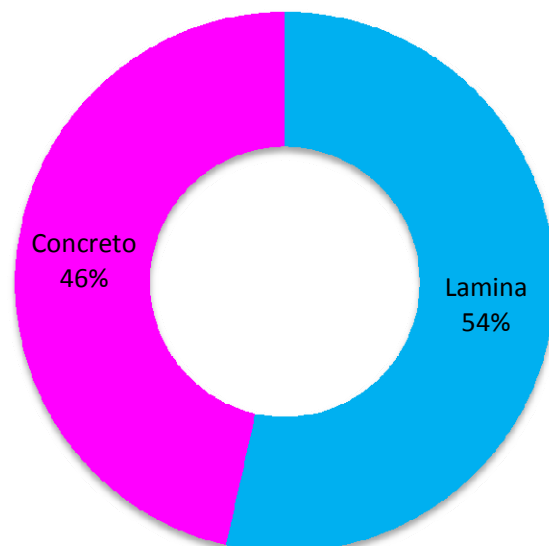


Figura 95: Gráfica de Tipologías de Techos y Losas.
Elaboración: propia.



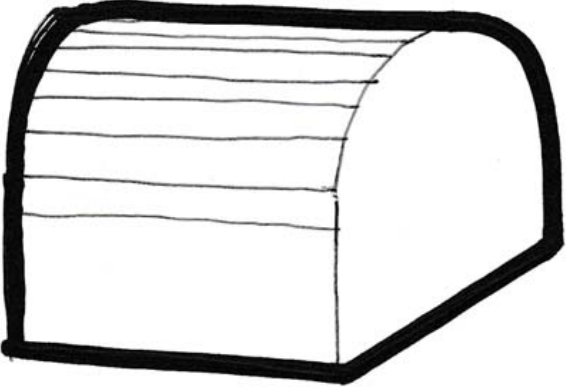
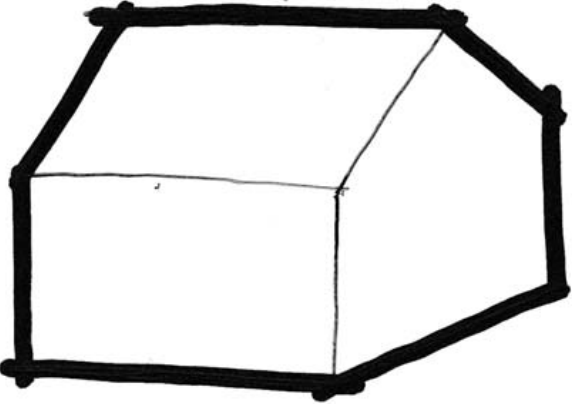
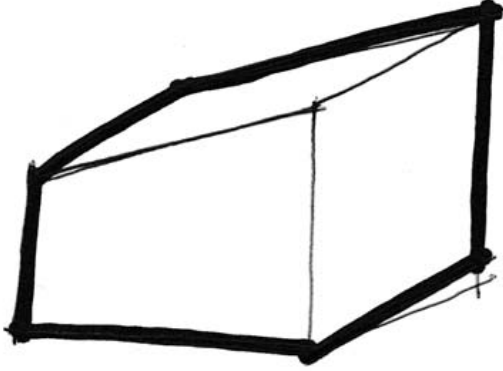
30. Mapa de materiales de cubiertas



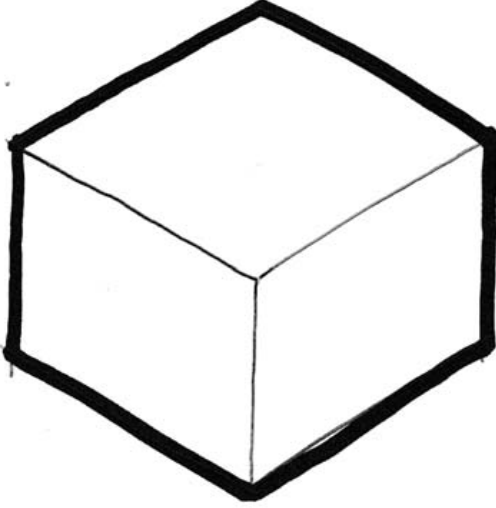
Mapa de tipologías techos y losas. Elaboración: propia.



Tabla 14: Cuantificación de Forma de las Cubiertas

Tipo	Numero	Imagen
Curvo	1	
A dos aguas	9	
Inclinado en un lado	93	



Plano	62	
-------	----	--

Gráfica de Formas de Cubiertas

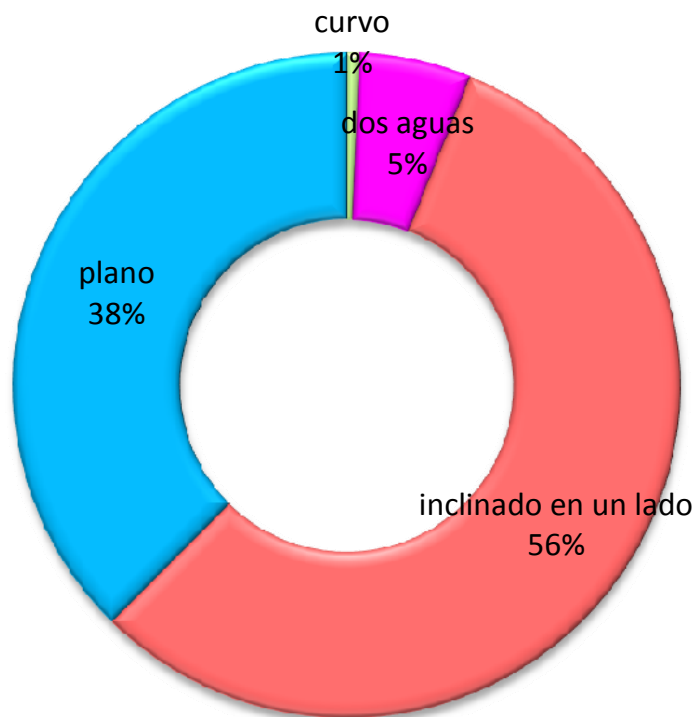


Figura 96: Gráfica de Forma de Techos y Losas.
Elaboración: propia.



31. Mapa de los tipos de formas de cubiertas



Mapa de formas techos y losas. Elaboración: propia.



	adobe	1
	amarillo	24
	anaranjado	6
	anaranjado claro	7
	azul	5
	blanco	29
	block	4
	café claro	2
	celeste	14
	corinto	4
	crema	15
	gris	3
	gris claro	1
	ladrillo	12
	lamina	7
	piedra	1
	piedra café	1
	rojo	3
	rosado	6
	turquesa	7
	verde	7
	verde claro	4
	verde limon	4
	verde menta	2
	verde oscuro	1



32. Mapa de Colores en las Fachadas



Mapa de colores en las fachadas. Elaboración: propia.



Estado Actual

• Análisis de patrones formales

Del análisis de las fachadas de los larguillos, se establecieron por lo menos 30 patrones formales que relacionan macizo sobre vano, entre edificaciones de 1, 2 y 3 niveles. De las edificaciones de 1 nivel se establecieron por lo menos 15 tipos, los cuales hacen un total de 119 edificaciones. De las edificaciones de dos niveles son 46 las existentes y de las de 3 niveles son solamente 6 en el área a intervenir de un total de 169 edificaciones de las cuales se omiten 6 lotes de características de uso de suelo baldío, la iglesia Evangélica en la esquina de la 25 calle y Avenida Elena, la Parroquia Santa Marta y la casa parroquial, y la fachada del Cementerio General, haciendo un recuento de 10 fachadas.

Las características generales encontrada en todas las fachadas, se constato el predominio de la fachada de macizo sobre vano, es decir que los muros macizos tienen mayor porcentaje que los vanos en las construcciones. Estimando un 60 % por ciento del macizo sobre 40 de los vanos en la mayoría de los casos. Lo cual es tradicional en toda la zona y propiamente en el barrio.

Así como la originalidad del vecindario al identificar que como su inicio como un territorio de características de suburbio así mismo también que la mayoría de vivienda posee puerta y no portón, esto debido a que originalmente no era necesario porque no existían los vehículos y los carruajes eran en el centro de la ciudad que circulaban principalmente.

Del diseño que más predomina en los patrones formales, es la tipo 2 (ver figura en página 141), consiste en fachada rectangular con un vano para puerta y uno para ventana, que son 17 existentes, es el estilo más tra-

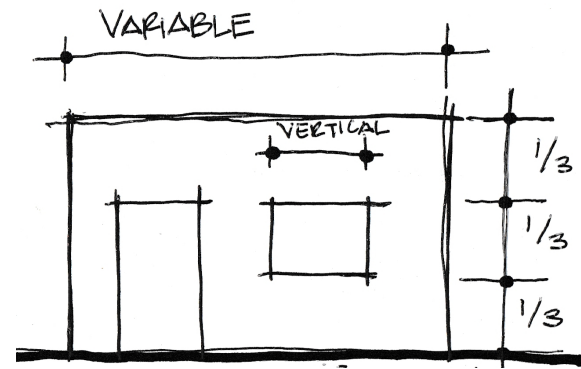


Figura 98: Patrón Barrio Santa Marta tipo 2. El patrón de diseño formal mas repetido en la zona a intervenir. Fuente : propia. Elaboración: propia.

dicional y repetido a lo largo del barrio y de la zona 3.

Un ejemplo interesante de los tipos de viviendas tradicionales en el barrio Santa Marta es la tipo 5 (ver figura en cuadro de página 142), consistente en 3 vanos para puertas y 2 para ventanas, en algunos casos se dispone así por que funciona para palomar. Otro caso es porque funciona con dos cuartos laterales que se alquilan para negocios y la tercera puerta para dar acceso a la vivienda que esta remetida en el interior.

La vivienda tipo 6 (ver figura en página 142) consiste en un vano para portón, el cual no es estilo original del barrio. El portón da ingreso a la vivienda, es el único acceso. La fachada de la vivienda como tal está metida dentro del límite portón y garaje.

Los tipos 10 al 15, (ver figuras en la página 143 y 144), son consistentes en variables de viviendas de ochavo de esquina que respetan la originalidad de la traza, las cuales son 18 viviendas que ocupan las esquinas de las manzanas.

De las tipos 16 a la 29 (ver de la página 144 a 148), consisten en viviendas de fachadas con patrones formales de 2 niveles. No son originales en el barrio, la mayoría son reconstrucciones a excepción de una vivienda, ubicada específicamente en el segundo solar de la 21 a la 22 calle sobre la 3era



Figura 99: Fachada Original.

Sobre la 3ra avenida entre 20 y 21 calles. Fuente: propia.

avenida de la zona 3, original en la mayoría de sus componentes tanto como las puertas y las ventanas.

De menor valor y con ocupación del suelo invasiva dentro de la imagen del barrio son las tipo 30 (ver página 147), consistente en fachadas con patrones de diseño formal para 3 niveles las cuales rompen el paisaje urbano en el barrio.

• Análisis de los tipos de puertas

En el inventario de las construcciones que utilizan determinado tipo de puertas, hay seis tipos. Únicamente se diferenciaron las puertas en los solares no se elaboró un conteo total de todas las puertas, debido a que la importancia del análisis es poder determinar los tipos más utilizados. De estos estilos de puertas la puerta tipo 1 (ver página 149), es la más empleada, siendo utilizada, por lo menos en 52 solares, la tipo 2 (ver página 149) es la segunda más utilizada con 38, el resto de puertas son variadas, las cuales se adaptaron más tarde en el barrio o en el caso de la puerta típica 5 (ver página 149), que son de viviendas originales de adobe y están en condiciones de deterioro



Figura 100: Puerta Típica barrio Santa Marta tipo 1.

La más empleada en el barrio. Fuente: propia.

• Análisis de los tipos de portones

De los tipos de portones tradicionales en el barrio se establecieron dos tipos, el tipo 1 (ver página 152, cuadro de esquemas de tipos de portones), que consiste en portones con pequeñas ventanas en cada hoja y el tipo 2 son hojas completamente solidas, el más empleado es el tipo 1, del cual se utilizan 65, y del tipo 2 solamente 25. En esta categoría también, se incluyen las persianas que en tiempos actuales se usan en solares con tipo de suelo comercial o bien mixto, de los cuales únicamente en 10 solares se manejan. En 9 de los comercios de marmolerías en la 20 calle cerca de la Avenida del Cementerio. No todas las construcciones utilizan puertaportón, algunas solamente usan puerta, otras solamente portón y en el caso de los comerciales la persiana.



• Análisis sobre las tipos constructivos

De los materiales y sistemas constructivos más comunes en el barrio, se establece que de 169 construcciones contabilizadas el sistema predominante es el armado de mampostería de block reforzada.

Los sistemas constructivos han estado a prueba y error a lo largo de la historia del barrio. La mampostería de adobe en los inicios, luego de los terremotos de principios de siglo se uso el ladrillo. Después del terremoto de 1976, fallan estas construcciones, y el block es el sistema que sustituye a los anteriores pensando que es el más adecuado para soportar catástrofes como sismos o terremotos, pero es de considerar que aun existen viviendas de adobe y ladrillo, y no ha existido otro sismo de las magnitudes para determinar si es resistente o no el sistema de mampostería de block.

Se debe de considerar que la mayoría de construcciones han estado a cargo del trabajo de maestros de obra y albañiles. Escasamente se encuentra trabajo realizado por un profesional de la construcción. El otro sistema dominante es el adobe, de las cuales las construcciones viejas del barrio se pueden contabilizar 50. Ubicadas la mayoría sobre el eje de la 3ra avenida de 23 a 24 calles. Incluso la mayoría de construcciones son de 1 nivel. Es importante resaltar que estas construcciones soportaron los terremotos, siendo el sistema constructivo de adobe. Se puede establecer por esas características como una zona de conservación activa.

Construcciones con mampostería de ladrillo existen 24, y solares en su mayoría con usos del suelo que sirven de parqueo o bien son lotes baldíos y en menor escala son viviendas precarias son 11 las cuales tienen cerramiento en la fachada de lamina.

• Análisis sobre los tipos de Ventanas

De los tipos de ventanas se pueden mencionar que se realizan conteos de los cuales se generalizan las proporciones de las mismas. Contabilizando que existen proporciones 1:1 en ambos lados, 1:1 y 1:1 1/2 y 1:1 1/4, 1:1 y 1 1/3, como las más comunes.

La tipo 1 (ver página 156), es la más común en todo el barrio, pero en la zona de intervención es la menos popular. Consta de vano rectangular con protección de balcón rectangular con divisiones en forma diagonal, y con un pequeño voladizo. Con sillares altos de 1 a 1.20 metros de altura.

La tipo 2 (ver página 156), es la más común en el área de intervención la cual consta de vano rectangular o bien cuadrada, con protección de barrotes dividida en rectángulos. Con un pequeño voladizo de 10 cm en la parte inferior con un sillar de 1 a 1.20 metros.

La ventana típica tipo 3 (ver página 156), es una ventana de vano rectangular o bien cuadrado, la cual no tiene protección, y tiene en la parte inferior un pequeño voladizo de 10 cm, con un sillar de 0.80 a 1.20 metros en promedio. Esta es utilizada en 19 solares.

La ventana típica tipo 4 (ver página 156), es de vano rectangular o bien cuadrado, la cual no tiene protección, tiene un sillar de 0.80 a 1.20 metros. Utilizada en 17 solares.

Las menos populares son la tipo 5 (ver página 157), la cual consta de adaptaciones al barrio no originales pero se han convertido tradicionales porque se ha copiado en las construcciones recientes. Consta de ventana de 3 caras salida del vano. Son de una proporción donde es más alta que ancha, y no tiene protección solamente tiene el vidrio frontal. En el barrio se usa en 2 solares.

La tipo 6 (ver página 157), es una ventana de forma curva en el dintel, es un arco



de medio punto. Las construcciones que la usan se menciona: iglesia Evangélica y la Parroquia Santa Marta, pero el resto son construcciones que rompen el esquema tradicional de dinteles rectos se utiliza por lo menos en tres solares dentro del área de intervención.

- **Análisis de los tipos de zócalos**

El zócalo es otro de los elementos constructivos populares en el barrio. Respecto a la forma como se diseñaban respecto a la proporción encontrada en la mayoría de las fachadas es de $\frac{1}{4}$ de la altura, esto es debidamente proporcionado también, al frontón $\frac{1}{4}$ y $\frac{2}{4}$ para la altura de la colocación de la ventana o vano de puerta.

El más utilizado y más barato es el pintado, se utiliza en 34 construcciones. Los de "poporopo" los cuales en función de la técnica que se utiliza para construirlos en las fachadas se les denominara concreto lanzado. Son populares en todo el barrio, pero para la zona de intervención se utiliza solamente en 15 solares.

La fachaleta de ladrillo en diez solares. La piedra laja en ocho, no se encontró piedra bola en la zona de intervención, pero es más común en todo el barrio. Los menos populares son los alisados, los cuales son los barrios que le dan más grosor a la parte inferior del muro de los cuales solamente se utiliza en dos.

En algunos casos, se utilizan cerámicas como le denominaran arquitectura de remesas, en tres solares en todo el barrio. De las 169 construcciones, por lo menos 72 solares utilizan zócalo de cualquiera de los tipos mencionados anteriormente. Pero es más común en todo el barrio, debido a que popularmente se cree que hace más vistosa la fachada de la construcción.

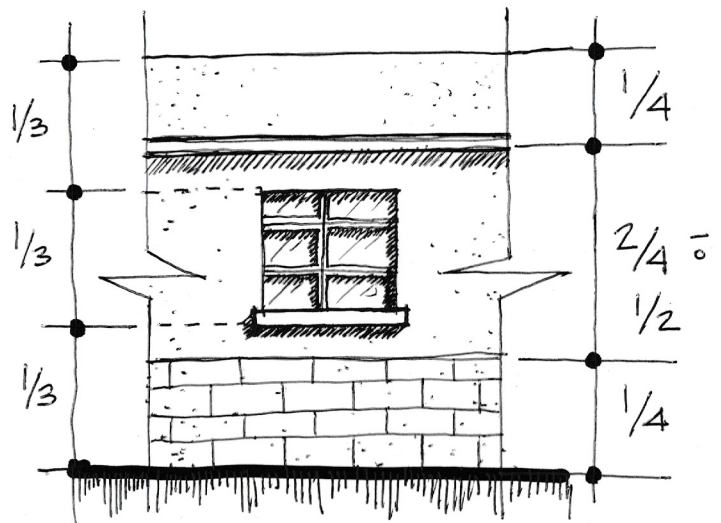


Figura 101. Esquema de Proporciones para las fachadas respecto al frontón y el zócalo.

Fuente: Propia. Elaboración : Propia.

- **Análisis de alturas por niveles**

En el inventario de las alturas por niveles, se cuantificaron 91 construcciones de un nivel, siendo el estilo predominante de las alturas del barrio. Considerándolas como las más importantes de preservación y conservación.

De las construcciones de dos niveles se contaron 58 siendo la segunda en cuanto a la cantidad se refiere. Las menos dominantes son las construcciones de tres niveles, las cuales no son originales y son invasivas en el espacio urbano, así como distorsionan la jerarquía del barrio. Debido a que los edificios más altos deben de ser la Iglesia y la Fachada del Cementerio, por la tradición, el valor cultural y la importancia de los mismos.

- **Análisis de los tipos de frontones**

De los estilos de frontones que existen en el barrio Santa Marta se categorizan en tres grupos. El tipo uno el cual consta de dos bordillos, uno en el extremo superior y otro en el extremo inferior. El tipo dos el cual consta de un solo bordillo en el extremo



superior. En ambos casos se emplea en 43 construcciones en el barrio. En el caso de los frontones tipo tres este tienen las características de poseer una sola línea en el extremo inferior. Este se utiliza en 23 construcciones. Existen otros tipos de frontones los cuales no entran a clasificación debido a que son casos aislados de lo tradicional del barrio y no vale considerar como grupo. En la intervención no será adecuado considerar su uso en el barrio.

- **Análisis de materiales de Cubiertas:**

Dentro de los tipos de materiales para cubiertas únicamente se categorizan dos: los de lámina y los de losa fundida de concreto. Los de lámina dentro de la zona de intervención debido a que por su costo en determinado momento sustituyen las que fueran originales de teja de barro cocido.

En el caso de las losas de concreto se contabilizaron 73. Las cubiertas de barro no son apreciadas en las fachadas por lo cual no se pudo constatar si eran o no existentes en el sector.

- **Análisis de la forma de las cubiertas**

Respecto de la forma de las cubiertas la que más predomina en el sector es la inclinada en un sentido existiendo 92. La segunda es la de tipo plano, con 62. La cubierta de 2 aguas en 10 casos y únicamente existe una de tipo curvo. Ubicada en la calle de la alcaldía auxiliar.



Figura 102: Edificio con cubierta curva.

Sobre la 3a. Avenida entre 21 y 22 calles zona 3. Fuente: propia.

- **Análisis de los colores de las Fachadas**

Dentro de los colores utilizados para las viviendas se encontraron 7 gamas, distribuidas en 25 colores diferentes.

Las tonalidades amarillo-crema son las más dominantes en el barrio sumando el 23% (39 fachadas). El blanco es el 17% (29 fachadas). Las tonalidades de verde suman el 13% (25 fachadas). Las fachadas con colores en tonos anaranjados suman el 8% (13 fachadas). Las fachadas en color celeste suman el 8% (14). Las fachadas de ladrillo corresponden al 7% (12 fachadas).

En menor cantidad se encuentran los colores rojo y rosado (6%, 9 fachadas) las tonalidades de grises (3%, 4 fachadas) y aquellas cuyos materiales consisten en el color, las de adobe, block, piedra café o gris (1% individualmente son equivalente a 1). las de lámina se clasificaron como tal no especifica color. (4%, 7 fachadas).



Clasificación de la Intervención

- **Alterados**

Son construcciones originales o bien tradicionales en el barrio de Santa Marta. Su características son alteraciones en colores tradicionales, alteración en vanos de puertas y ventanas, alteraciones en remates en frontones o bien en niveles. A partir del usos de suelo, si son residencial se considerara solamente regresar al estado original

- **Baldíos**

Son los solares que tienen cerramiento o bien tienen uso del suelo que no se aprovecha.

- **Construcciones no originales**

Son las resultantes de las recientes épocas que no tienen características originales del barrio. Estos lotes según su clasificación del uso del suelo y el estado de construcción actual, los materiales, se adecuaran a la originalidad del barrio. Se retomaran aspectos como los frontones, la forma de remates, protección de ventanas, colores tradicionales. El total de estos solares son 70.

- **Dañados y deteriorados**

Son solares que por el sistema constructivo generalmente adobe y por el paso del tiempo, tienen problemas de deterioro.

- **Puntos de encuentro barrial**

Son los puntos más relevantes del barrio. En ellos se concentra el tejido social. Caracterizan al barrio. Es necesario intervenirlos para dar una mejora óptima al barrio.

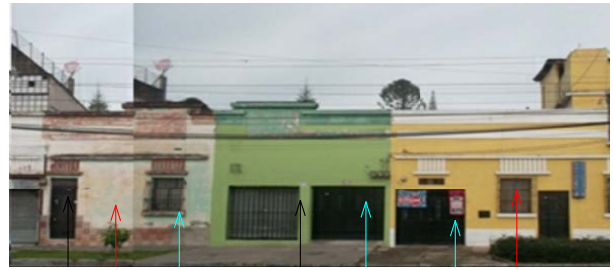


Figura 103: Alteraciones consistentes en aberturas de vanos no originales.

Fuente: propia.



Figura 104: Lote baldío. Fuente: propia.



Figura 105: Construcción no original. Fuente: propia.



Figura 106: Construcción con daños y deterioro.

Fuente: propia.



alterados	26
baldíos	8
construcciones no originales	70
dañados y deteriorados	65
puntos de encuentro	2

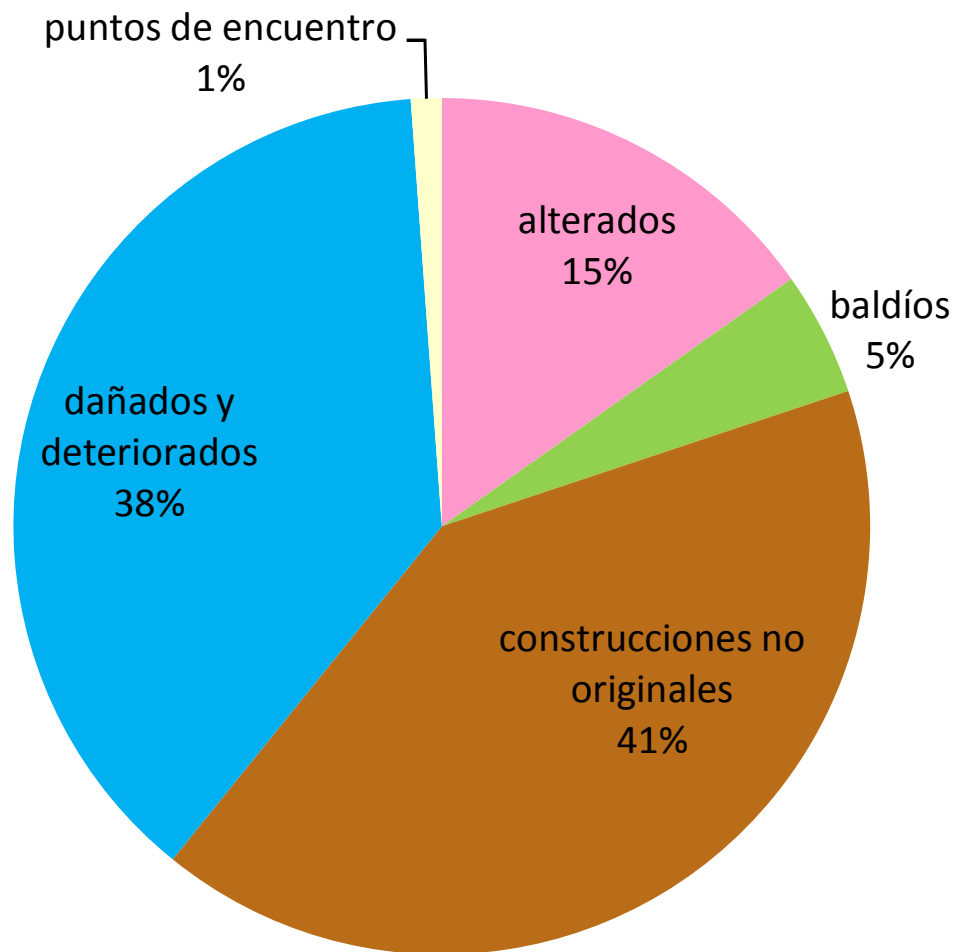


Figura 107: Gráfica de clasificación de la intervención.

Elaboración: propia.



33. Mapa de la Clasificación de intervenciones

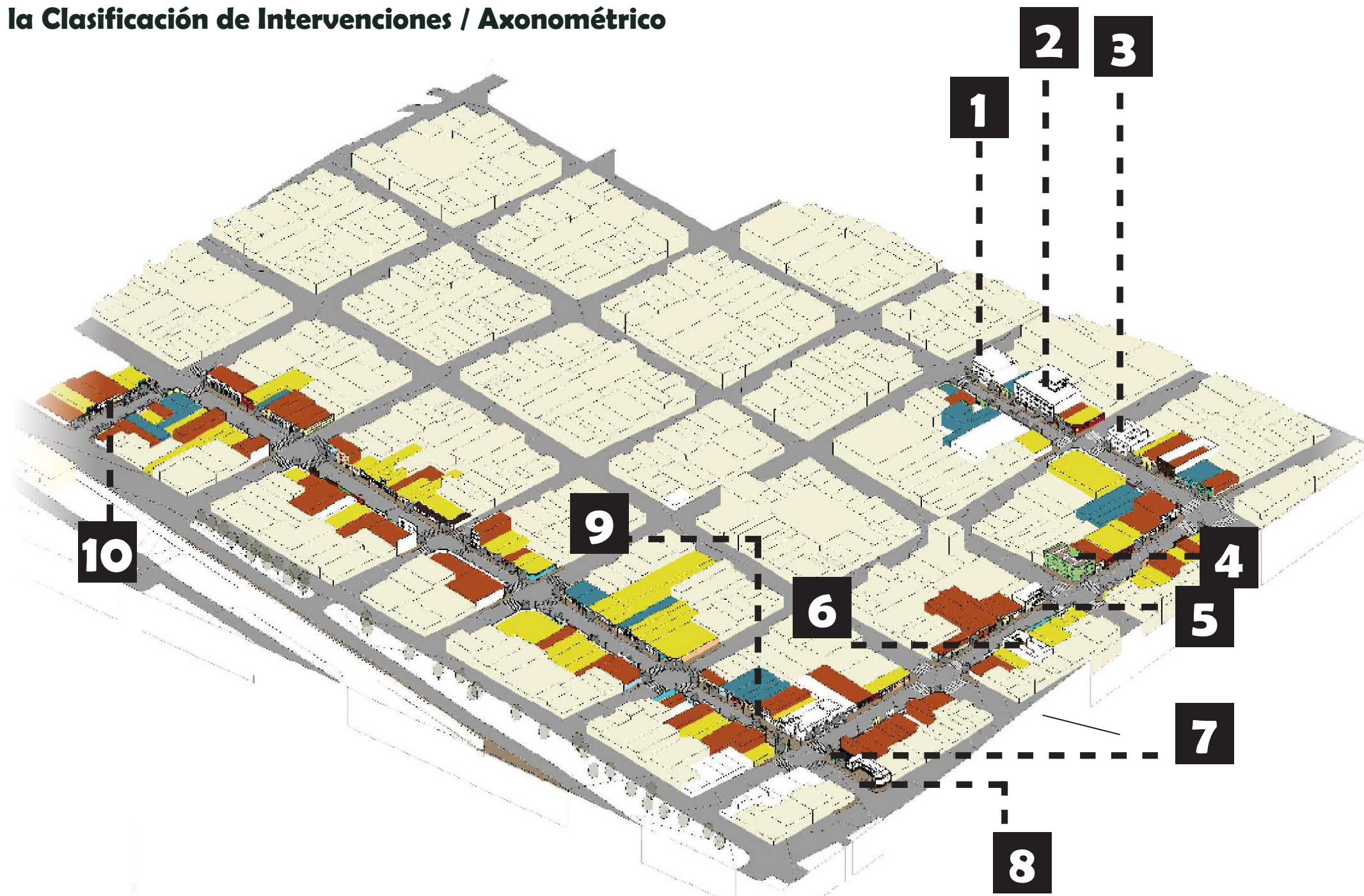



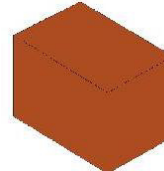
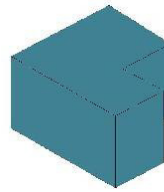
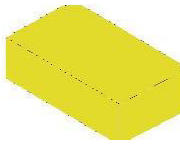
Mapa Gráfico de clasificación de la intervención. Elaboración: propia.





34. Mapa de la Clasificación de Intervenciones / Axonométrico

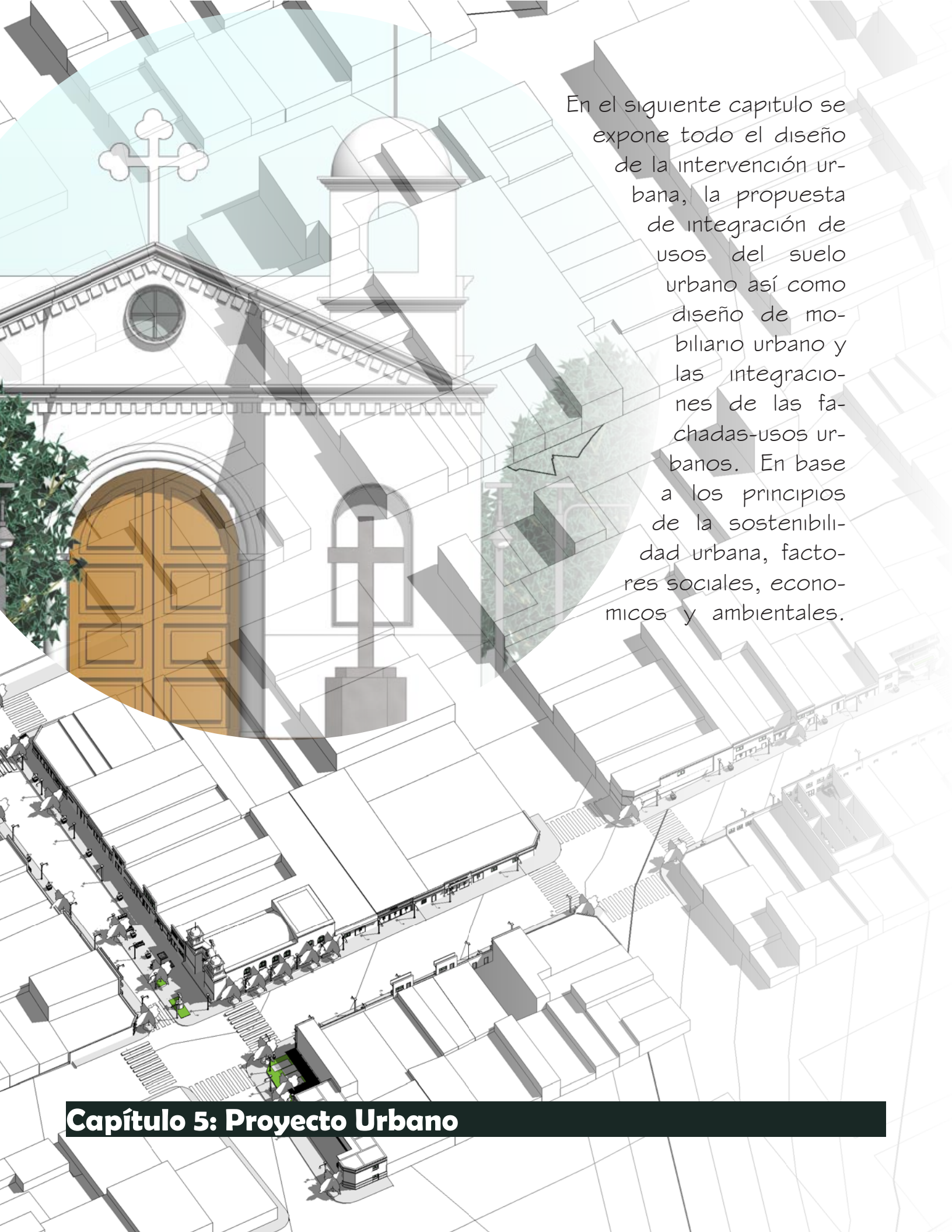


 INDICA NUEVO EDIFICIO Y/O USO NUEVO DEL SUELO URBANO
 CONSTRUCCIONES NO ORIGINALES
 DAÑADAS Y DETE-RIORADAS .
 ALTERADAS

Descripción de Números

1. Torre de Apartamentos 23 Calle y Avenida Elena, Esquina
2. Torre Multifuncional 23 Calle y Avenida Elena Media Cuadra
3. Torre de Apartamentos 24 Calle y Avenida Elena, Esquina
4. Torre de Apartamentos 25 Calle y 1era. Avenida, Poniente, Esquina
5. Torre Locales Comerciales, 25 Calle y 1era Avenida Oriente, Esquina.
6. Torre de Apartamentos, 25 calle entre 1 y 2da. Avenida, Media Cuadra.
7. Parque de Bolsillo, a un Costado de Iglesia Parroquial, sobre 3era. Avenida.
8. Torre de Locales Comerciales, 26 calle y 3era. Avenida, Esquina
9. Restauración y Construcción de Plazuela Parroquia Santa Marta. 25 calle.
10. Restauración Frontispicio Cementerio General , 20 calle.

Mapa Gráfico de clasificación de la intervención.
Elaboración: propia.

An architectural rendering showing a church with a large wooden door and a dome, integrated into a 3D wireframe city model. The church is highlighted with a light blue circular glow. The surrounding city is shown in a light gray wireframe style, with some buildings and streets rendered in a more solid, shaded style. The text is positioned in the upper right quadrant of the image.

En el siguiente capítulo se expone todo el diseño de la intervención urbana, la propuesta de integración de usos del suelo urbano así como diseño de mobiliario urbano y las integraciones de las fachadas-usos urbanos. En base a los principios de la sostenibilidad urbana, factores sociales, económicos y ambientales.

Capítulo 5: Proyecto Urbano



Revitalización dentro de la zona de Intervención en el Barrio Santa Marta

Clasificación de respuesta

Alterados – regeneración

la respuesta a la intervención de estos tipos de edificios, es el análisis del uso del suelo urbano con el cual se categorizan. A partir de esto, se desarrollara una propuesta de intervención que promueva la regeneración del uso del suelo y nuevos usos, dependiendo hasta donde se pueda intervenir por causas de organización barrial y los usos del suelo existentes.

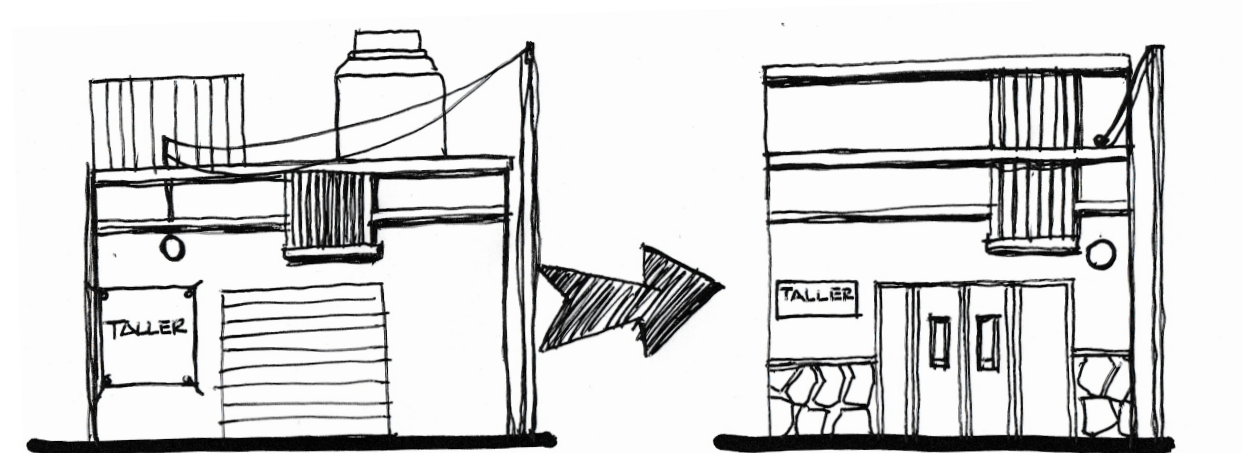


Figura 108: Esquema que ejemplifica la intervención a fachadas alteradas.

Elaboración: propia

Baldíos – gentrificación

La respuesta a intervención de este tipo de solares será promover un uso de suelo. Puede ser residencial, cultural, ambiental o comercial. Todo dependerá de la zona o eje de intervención y el análisis de las características que le rodean.

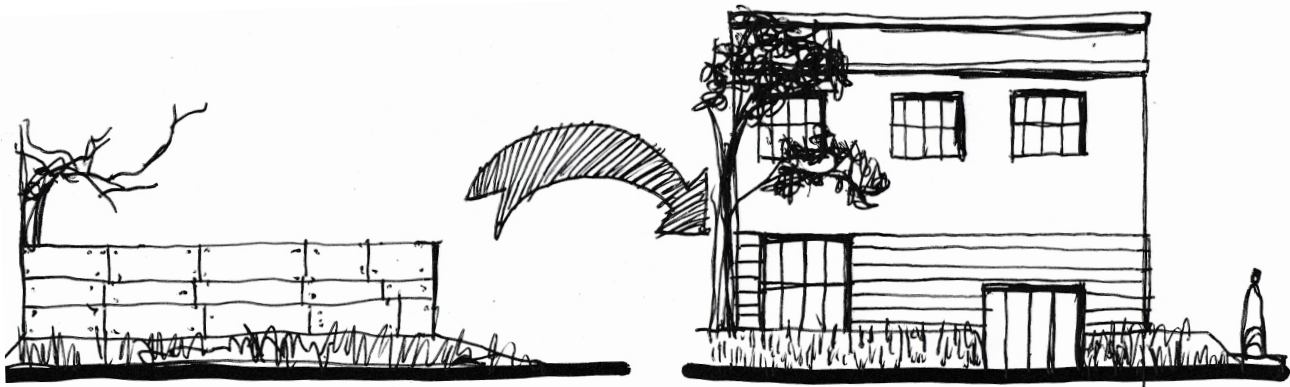


Figura 109: Esquema que ejemplifica la intervención a solares baldíos

Elaboración: propia



Construcciones no originales – identidad barrial:

La respuesta a la intervención de estos tipos de edificios, es la integración a las características tradicionales del barrio para que no sean vistos como elementos fuera del contexto típico, pero respetando la integridad de la construcción.

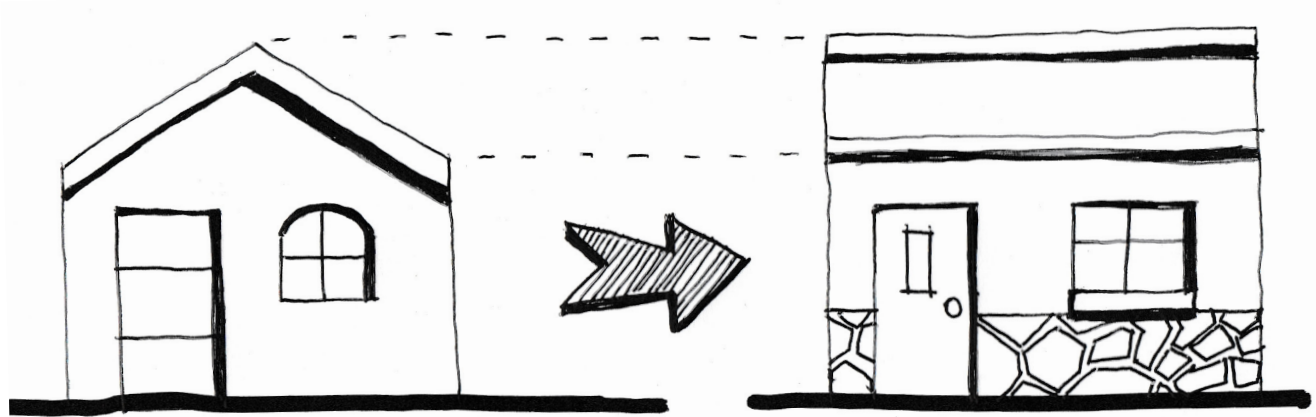


Figura 110: Esquema que ejemplifica la intervención a fachadas no originales. Elaboración: propia

Dañados y deteriorados - recuperación:

La respuesta a la intervención de estos tipos de edificios es la recuperación de la originalidad y tradicional que les caracteriza, restaurando y promoviendo la conservación activa de los mismos.

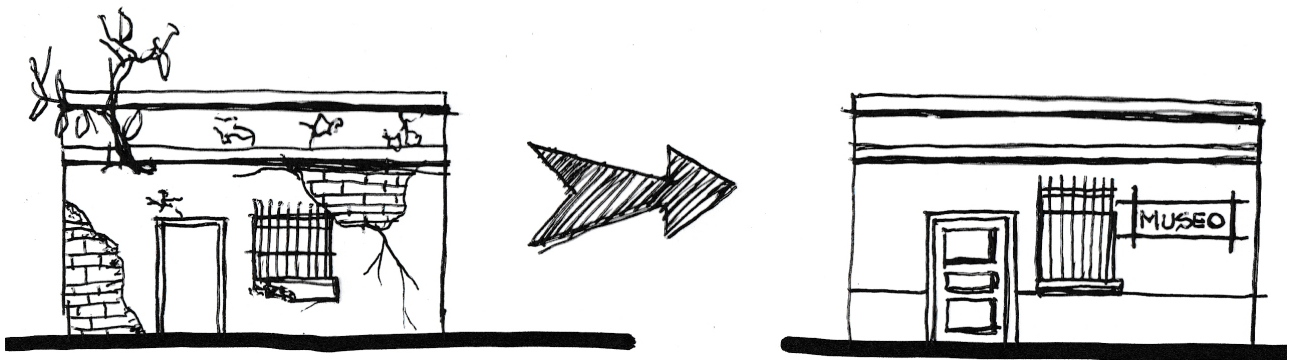


Figura 111: Esquema que ejemplifica la intervención a fachadas dañadas y deterioradas. Elaboración: Propia



Mobiliario Urbano

Dentro del nuevo mobiliario urbano que se utilizara en el barrio, se encuentran seis elementos :

- Bancas
- Basureros
- Luminarias
- Macetas
- Sombras
- Estaciones de Lectura

Dentro de las características especiales en la elaboración del mobiliario, se considera que sean los vecinos que se dediquen a trabajos la herrería y la carpintería los que estén a cargo de la mano de obra. Esto promueve que sea sostenible, debido a que con esto, provoca que sean los vecinos del barrio los que tengan relación directa con la intervención.

1. Banca Barrio Santa Marta

La banca, en el diseño ergonómico cumple con las características de uso para los pobladores del barrio. Dentro de las estadísticas del barrio la mayoría del los pobladores son niños y adultos, por lo cual se estableció un parámetro de altura donde se puede hacer uso para todos.

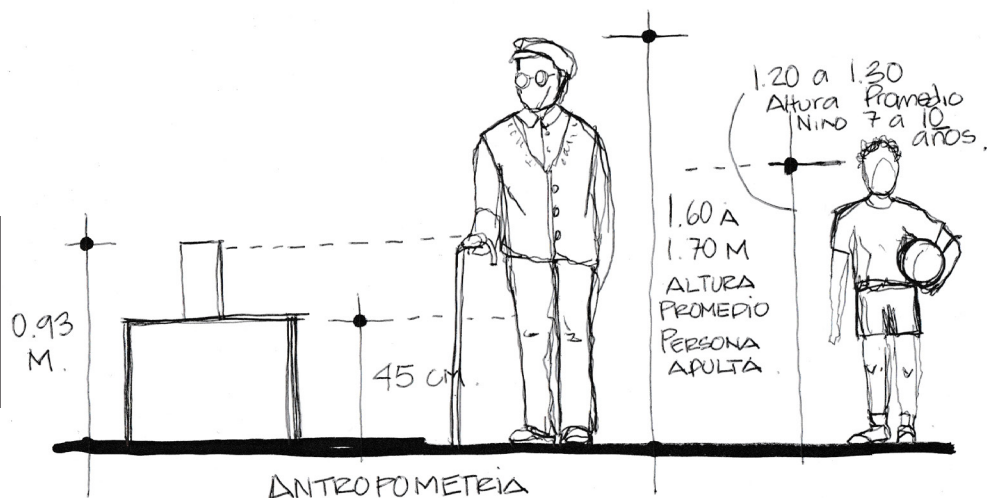
Según un estudio de campo, una inspección visual de los pobladores, la estatura promedio de las personas en el país está en rangos de 1.55 metros a 1.70 metros. En el esquema de dibujo se representa la proporción de un hombre adulto y un niño los cuales esquemmatizan las alturas promedio para el diseño

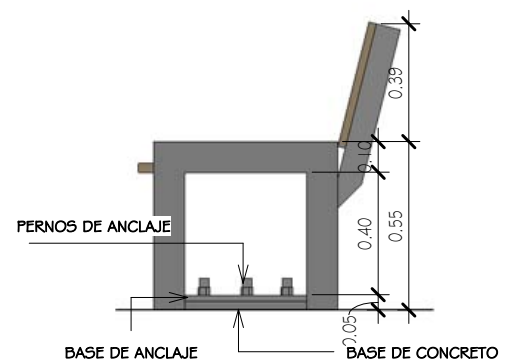
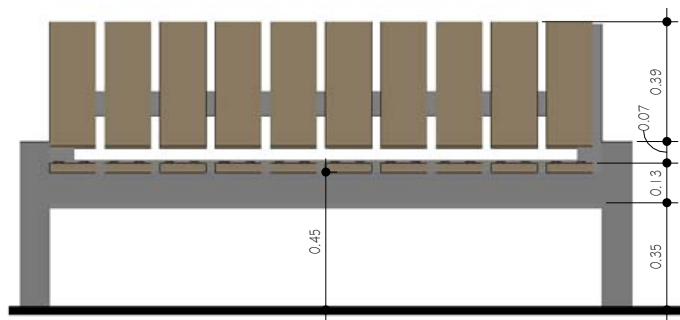
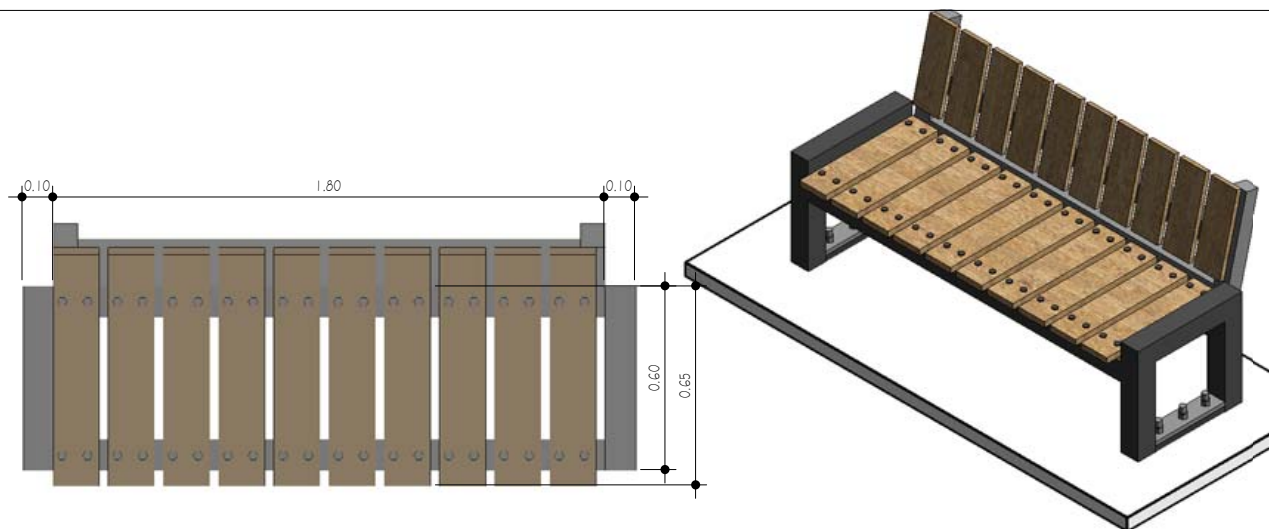
del mobiliario del barrio.

Respecto al diseño del mobiliario, es un trabajo que representa la forma de construcción del mobiliario y los trabajos de herrería de los talleres de la localidad. La posición vertical en el diseño de las tablas representa la manera del armado de muebles como tradicionalmente lo hacen.

Respecto a los materiales son sostenibles debido a que en la estructura de la banca se diseñó con hierro galvanizado el cual es resistente a la oxidación, y madera de conacaste tratada para que resista la humedad y la lluvia.

Figura 112: Esquema antropométrico. Relaciones altura humana-altura mobiliario para el barrio Santa Marta. Elaboración : propia.





DETALLES DE BANCA BSM.



Figura 113 : Diseño de Banca BSM. Elaboración: Propia.

Especificaciones Técnicas para el Diseño de la Banca BMS:

- Respecto a los materiales: los marcos de la banca que soportan el asiento de madera, serán de tubo cuadrado de 4" X 4". acero galvanizado de chapa de mediana bajo la norma ASTM A 123.
- Los anclajes de la base de concreto serán por medio de pernos, enterrados a 1 ft de profundidad. El diámetro de los pernos sera de 3/8". serán de grado estructural I.
- Las tablas de el asiento serán de madera de conacaste debidamente tratada para efectos de exposición a la humedad constante. así como con acabado de barniz de poleuretano mate con resistencia a la lluvia.
- Las tablas de madera serán sujetadas con tornillos roscantes de diámetro de 1/4", y 5" de largo.

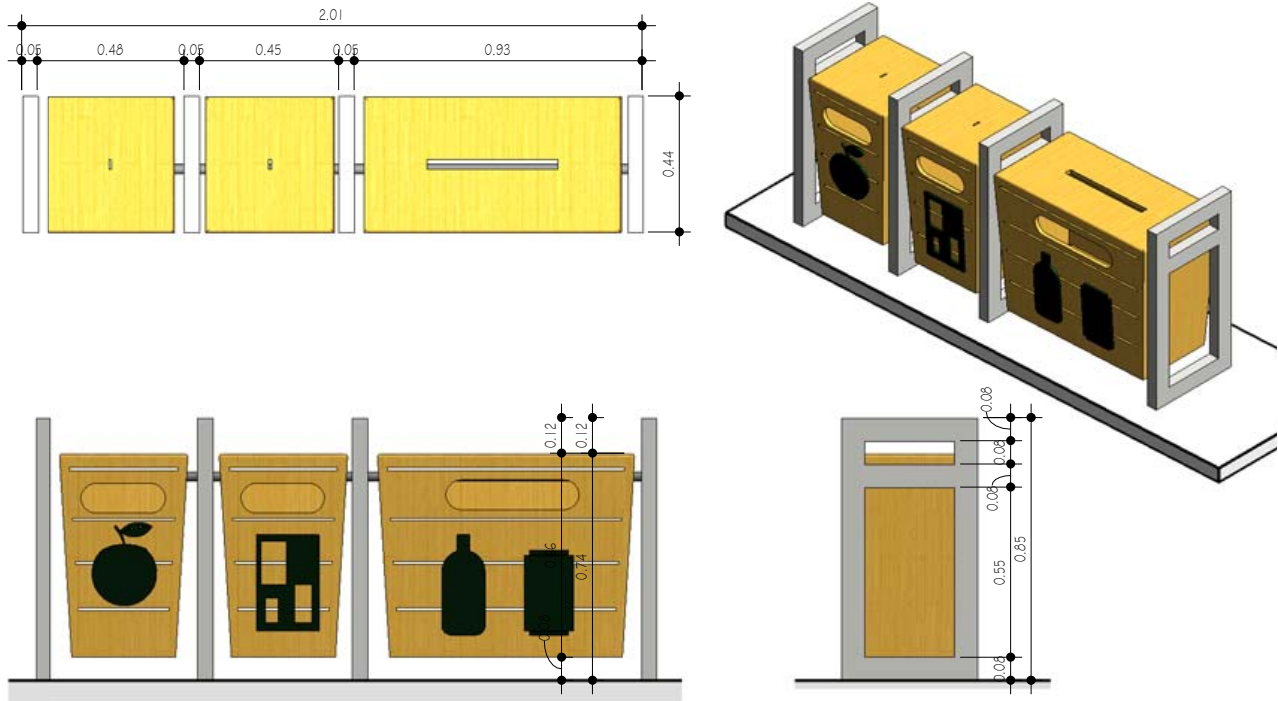


2. Basurero Barrio Santa Marta

Respecto a este mobiliario, se ubicara en los lugares públicos con mas afluencia de personas, debido a que el servicio colector de basura se encarga de pasar tres veces a la semana por lo cual no es un elemento que sea necesario en toda la zona.

El diseño de este mobiliario consiste en 3 ba-

sureros; uno para materiales orgánicos, otro para papel y cartón, y el ultimo para plástico y aluminio. Este ultimo con capacidad al doble de los otros porque estos materiales se considera que son los mas utilizados, en los espacios públicos. Respecto de los materiales, son de acero Inoxidable y madera de conacaste tratada para que sean sostenibles y resistan a la humedad y al agua.



DETALLES DE BASURERO BSM.

Figura 114 : Diseño de Basurero BSM. Elaboración: propia.

Especificaciones Técnicas para Basurero BSM:

- Respecto a los materiales: los marcos del basurero, serán de tubo cuadrado de 4" X 4". acero galvanizado de chapa de mediana bajo la norma ASTM A 123.
- Los botes de basura serán de lamina de acero inoxidable. Placa negra. Bajo la norma ASTM A123. De grosor de 1.4 mm
- Las juntas serán con electro-soldadas con electrodo de punto café.
- Respecto de los rótulos de diferencia de material de reciclaje serán de lamina negra de 0.7 mm
- Los anclajes a la base de concreto serán por medio de pernos de 1 ft de profundidad. Los pernos tendrán de diámetro 3/8".
- Los basureros estarán unidos por medio de un eje giratorio que permite remover la basura desde la tapa del fondo. dicho eje será de varilla de acero lisa de 1 1/2".



3. Luminaria Barrio Santa Marta

Respecto al diseño de este mobiliario, son sistemas de luces LED que funcionan a partir de sistema de paneles fotovoltaicos. El diseño responde respecto a la proporción altura tradicional viviendas de un nivel - altura de luminaria, donde se busca que no sea incongruente y sea levemente mayor a las alturas tradicionales. El Radio lumínico es de 9 metros para que responda al ancho de iluminación banqueta-calle. Su colocación sera mas consecutiva y alterna en ambos lados para que ilumine lo necesario.

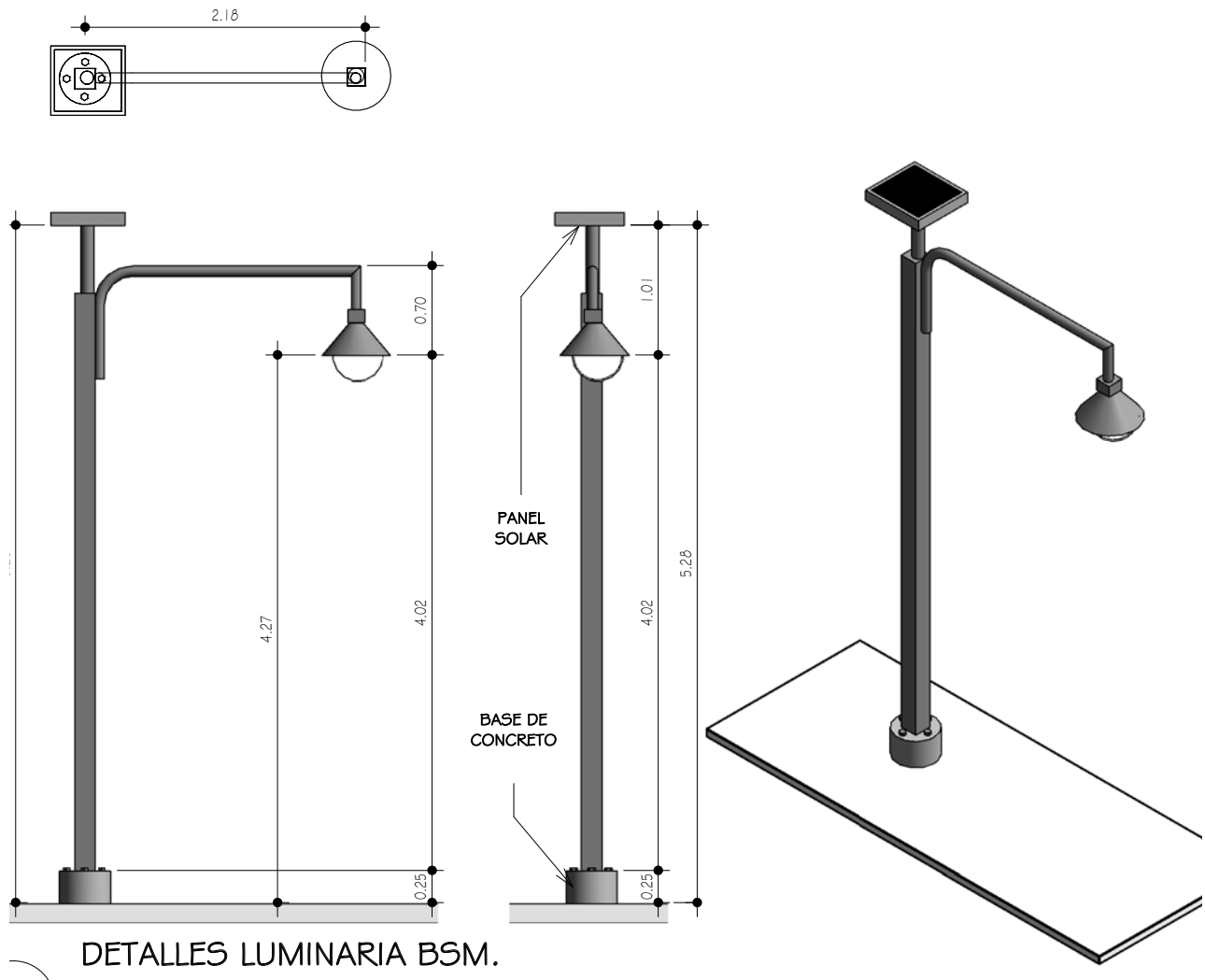
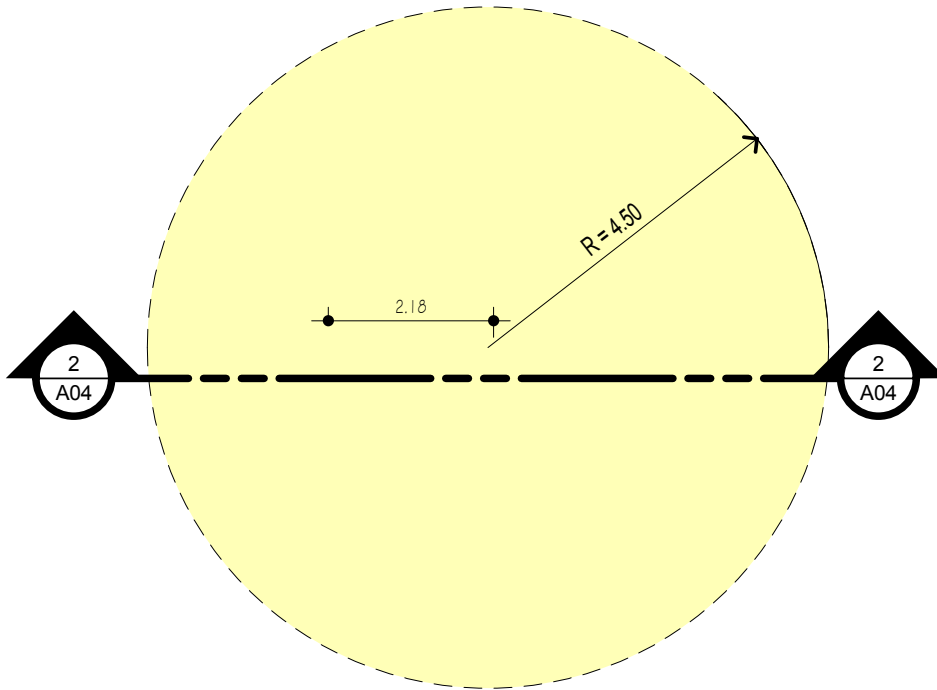


Figura 115: Diseño de Luminaria BSM. Elaboración: propia.

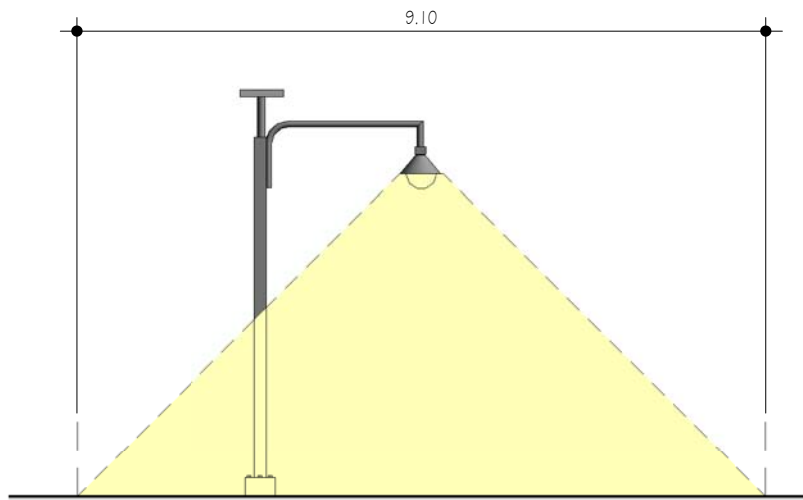
Especificaciones Técnicas para el diseño de Luminaria BSM:

- El poste de la luminaria sera de acero galvanizado de chapa grueso, perfil cuadrado de 6" X 6" bajo las normas ASTM A123.
- La base fundida de concreto tendrá 4 pernos de anclaje de 1 1/2 ft de profundidad. Diámetro de 1".
- El panel fotovoltaico generador de energía sera de 240 watts.
- El foco para la luminaria, sera LEED, 58 watts, 12 voltios. 4360 lúmenes.
- El esquema del radio de iluminación se muestra a continuación en la siguiente pagina (161).



RADIO DE ILUMINACION

1



ELEVACION RADIO DE ILUMINACION

2

Figura 116: Esquema de Radio de Iluminación para Luminaria BSM. Elaboración: propia.



4. Maceta Barrio Santa Marta

Este mobiliario se utilizara para crear nuevos concepto de diseño de jardinería para el barrio. Se incluye para que se tenga una relación distinta en el espacio publico-espacio área verde. Como pequeños bloques donde se busca que sean mobiliario no fijo y que se pueda colocar en distintos lugares a manera de que el espacio publico no sea monótono y se pueda cambiar de posición.

Para este mobiliario se especifica una paleta vegetal, la cual incluye arboles que no sobrepasan los 2 metros de altura. Esto especialmente para que no cubra completamente las fachadas y se observe de manera libre y no saturada la nueva imagen urbana del barrio Santa Marta.

PALETA VEGETAL PARA MACETAS BSM	
ARCE ENANO ROJO JAPONES	
MATILISGUATE	
AVE DEL PARAISO	
GERANIO	

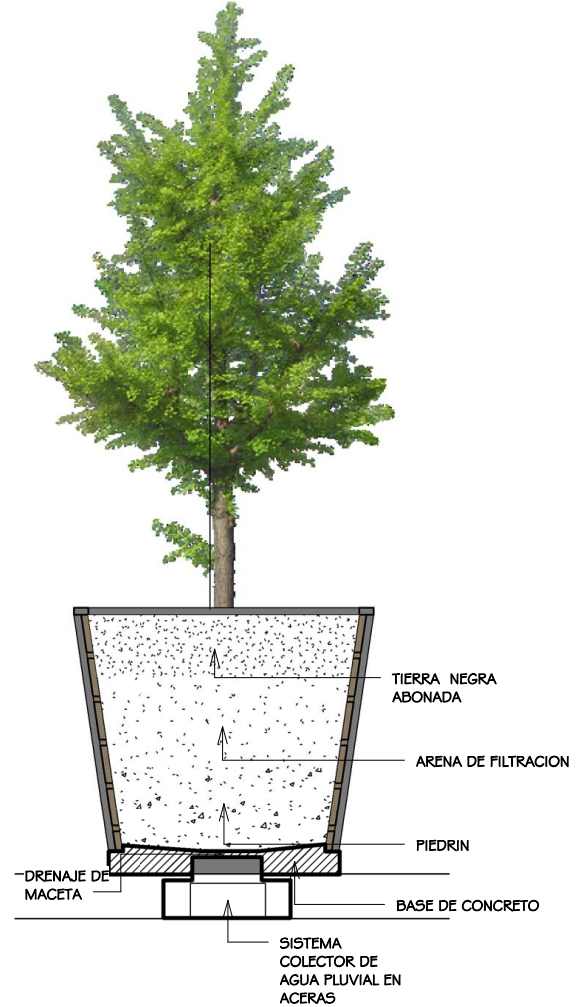
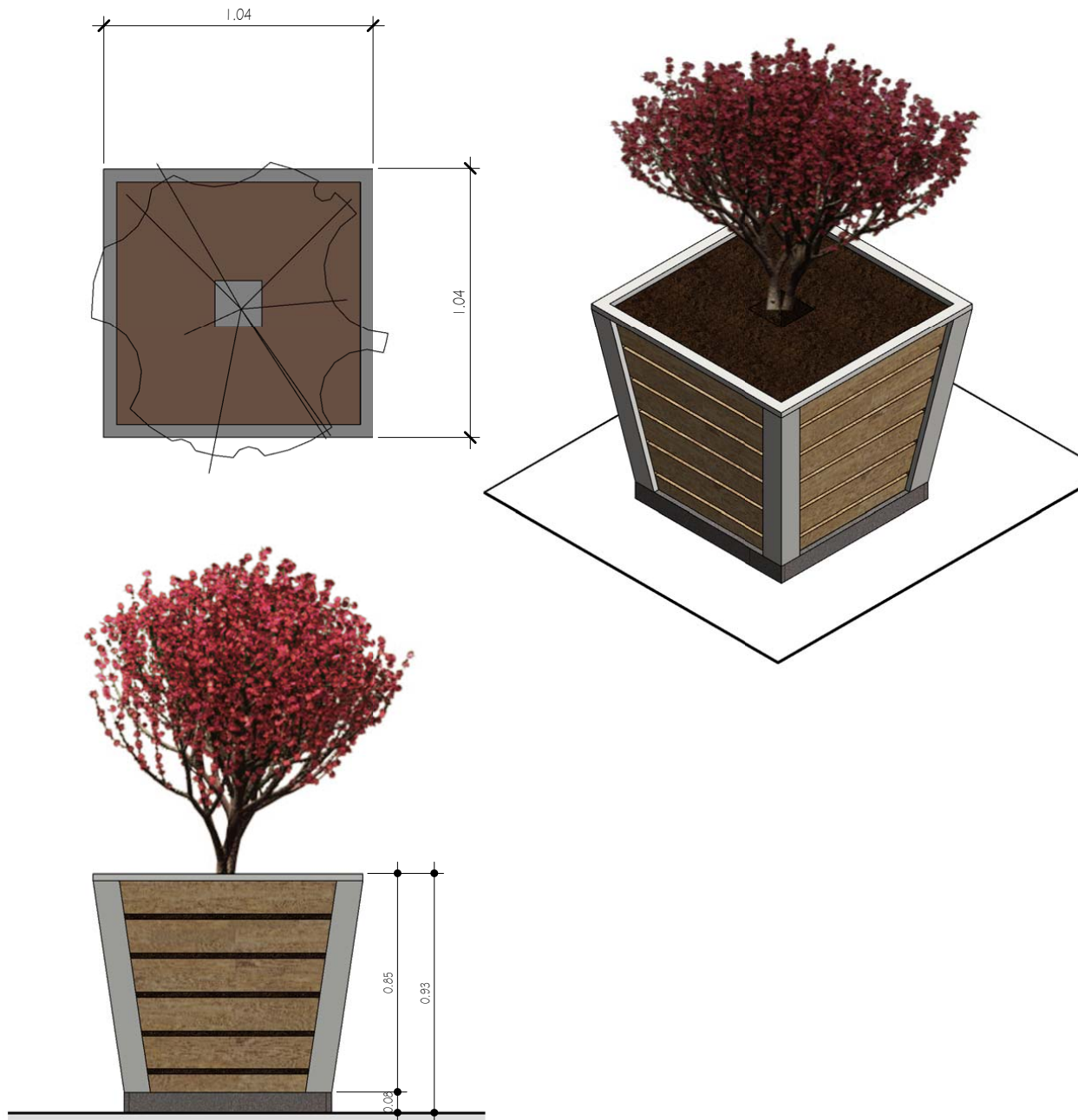


Figura 117: Sección Transversal de maceta BSM. Elaboración: propia.

El diseño de la maceta, tiene un filtrado de agua de riego donde purifica la salida del agua.

Las macetas poseen un sistema de drenaje en la base de concreto la cual filtra directamente al sistema de alcantarillado de captación de agua pluvial que existiera en las banquetas. w

Tabla 17: Paleta Vegetal. Elaboración: propia.



DETALLES DE MACETA BSM.



Figura 118: Vistas de diseño para maceta BSM. Elaboración: propia.

Especificaciones Técnicas para el diseño de la Maceta BSM:

- La base será de hormigón reforzado. (Electro-malla + concreto).
- El marco será de perfil de acero angular de 4" X 4", bajo la norma ASTM A 123.
- Las tablas de los cerramientos serán de madera de conacaste de 2" de espesor, con los debidos tratamientos para la humedad y hongos.



5. Estructuras para Sombras Barrio Santa Marta

Son elementos que serán colocados en el espacio público del barrio, especialmente en los lugares destinados para negocios en la calle, (locales a la par de la parada de transporte hacia la Antigua Guatemala). La característica que poseen es que son elementos simples en cuanto a la línea de diseño para que no contrasten con el diseño del resto del mobiliario urbano.

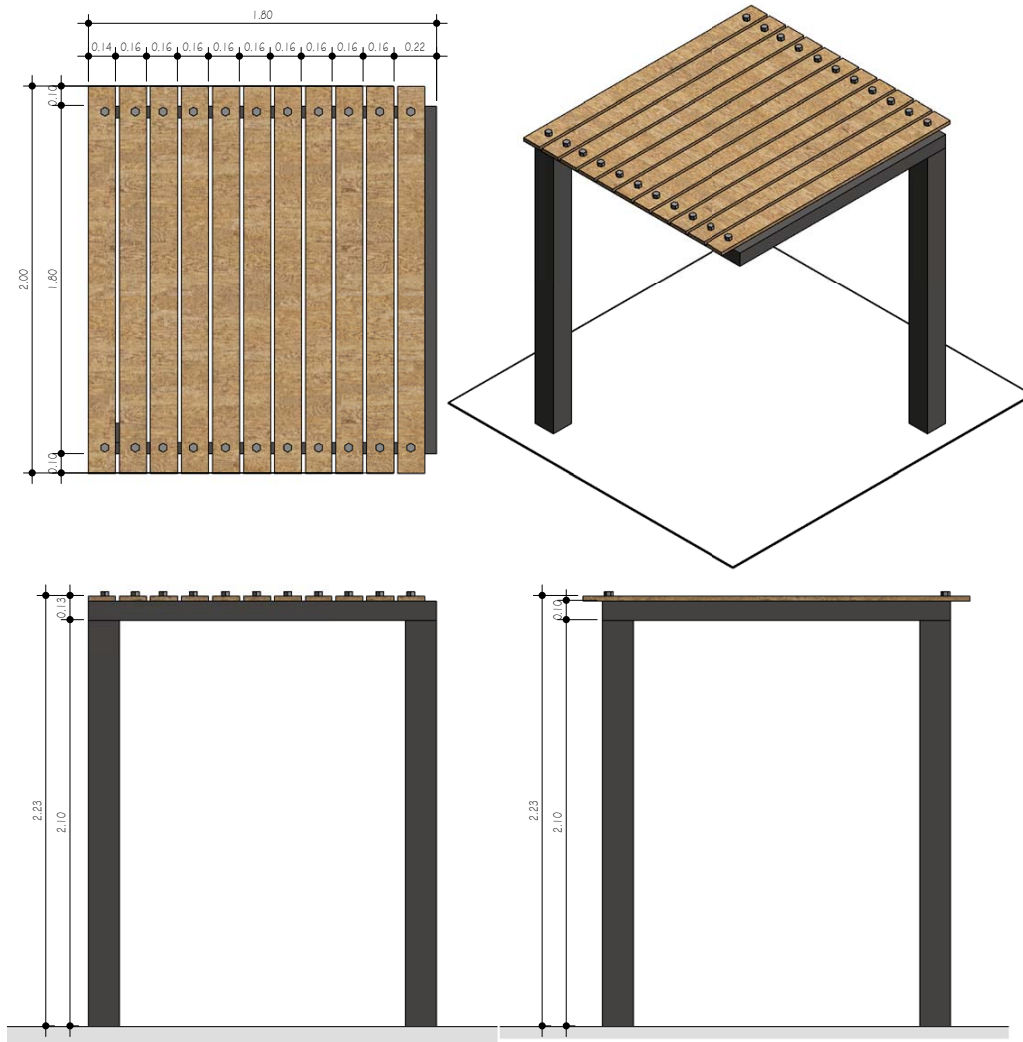


Figura 119: Vistas de diseño para Estructura de sombra BSM.

Elaboración: propia.

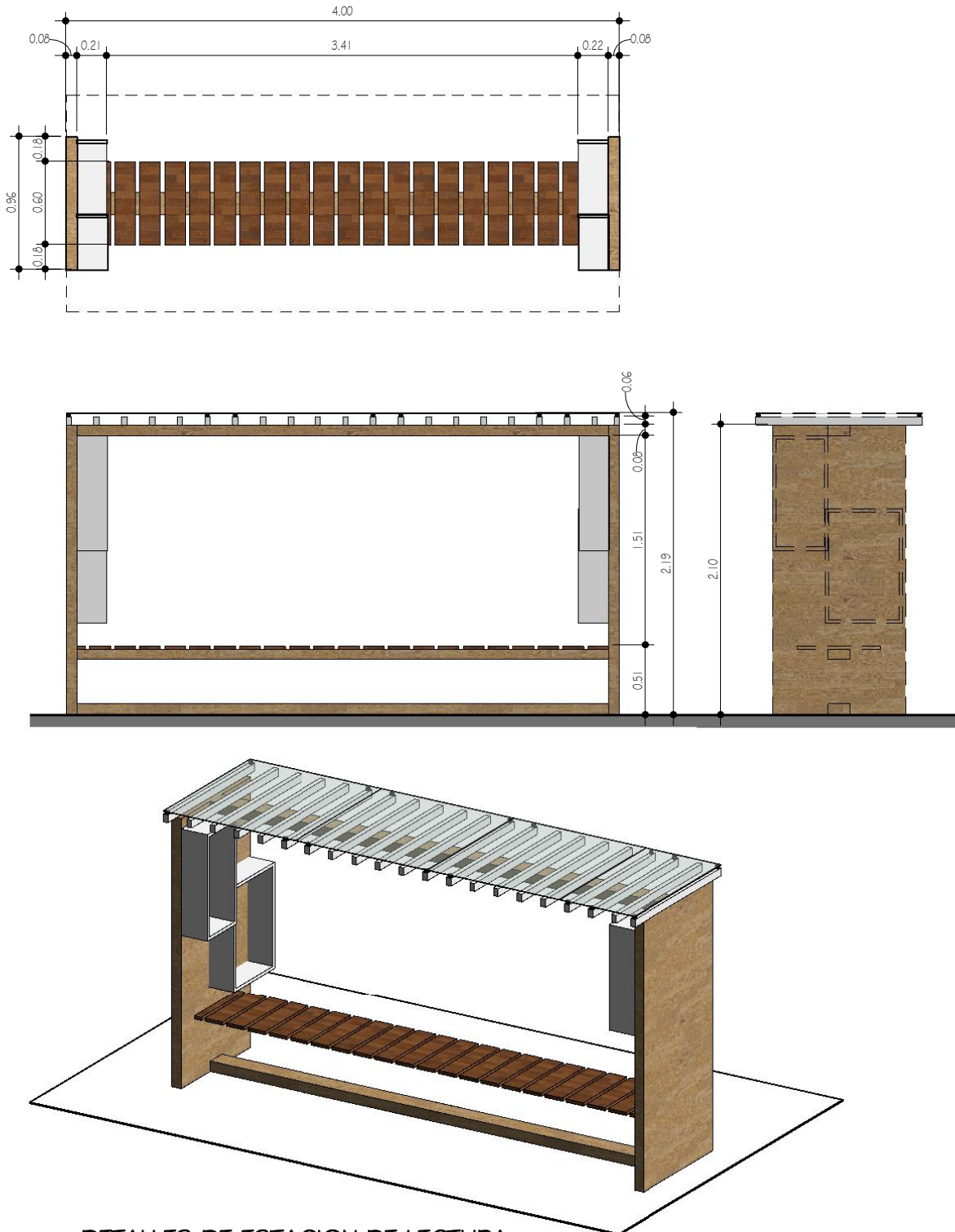
Especificaciones Técnicas para el Diseño de la Estructura de Sombra BMS:

- Respecto a los materiales: los marcos que soportan, serán de tubo cuadrado de 4" X 4", acero galvanizado de chapa de mediana bajo la norma ASTM A 123.
- Los anclajes de la base de concreto serán por medio de pernos, enterrados a 1 ft de profundidad. El diámetro de los pernos será de 3/8". serán de grado estructural I.
- Las tablas de madera de conacaste debidamente tratada para efectos de exposición a la humedad constante. así como con acabado de barniz de poleuretano mate con resistencia a la lluvia.
- Las tablas de madera serán sujetadas con tornillos roscantes de diámetro de 1/4", y 5" de largo.



5. Estaciones de Lectura Barrio Santa Marta

Son elementos que serán colocados en el espacio público principalmente cercanos a la plazuela de la iglesia, con el fin de hacer un espacio que tenga las características necesarias para el sano



DETALLES DE ESTACION DE LECTURA

1

Figura 120: Vistas de diseño para Estaciones de Lectura BSM. Elaboración: propia.



esparcimiento y el aprendizaje a través de la lectura grupal o individual. La característica que poseen es que son elementos simples en cuanto a la línea de diseño para que no contrasten con el diseño del resto del mobiliario urbano.

Respecto a las características de las estaciones de lectura para el Barrio Santa Marta:

- Respecto a los materiales: los marcos que soportan, serán de tubo cuadrado de 4" X 4". acero galvanizado de chapa de mediana bajo la norma ASTM A 123.
- Los anclajes de la base de concreto serán por medio de pernos, enterrados a 1 ft de profundidad. El diámetro de los pernos será de 3/8". serán de grado estructural I.
- Las tablas de madera de conacaste debidamente tratada para efectos de exposición a la humedad constante. Así como con acabado de barniz de poliuretano mate con resistencia a la lluvia.
- Las tablas de madera serán sujetadas con tornillos roscantes de diámetro de 1/4", y 5" de largo.
- En la parte superior del techo será el material de la cubierta de plexi glass con polarizado para evitar el soleamiento en los horarios que afecte.



Sistema de Captación de Agua Pluvial urbano

Se dotara de un sistema de captación de agua de lluvia, el cual según las normás de UNE-PAR e INFOM 40 contará con recolección de agua pluvial la cual pasara por los tratamientos adecuados para ser potable. Esto con el fin de adecuar sistemás sostenibles al barrio de Santa Marta.

Los procesos serán:⁴⁰

1. Sedimentación: donde ingresa el agua de lluvia colectada y se realiza el primer proceso de limpieza del agua colectada. En este proceso se limpia de manera que no queden cualquier tipo de basura de tamaño regular.
- 2, Filtración: en este proceso el agua se filtra con materiales minerales como grava, de manera que se limpie.
3. Desarenación: en este proceso se eliminan todas las partículas de arena que contenga el agua pluvial.
4. Clorinación: en este proceso se le agrega un porcentaje de cloro para que el agua quede completamente potable. Según las normás de UNEPAR-INFOM establece que el PH para que el agua sea potable debe estar en un rango de 7.

Los sistemás principales de captación estarán en el eje B y C aprovechando la pendiente de la topografía del terreno para que el sistema de captación funcione por gravedad.

El Cisterna de captación, estará bajo el nuevo atrio parroquial del templo donde se cumplirá una doble función de espacio público, como espacio lúdico y como sistema de captación de agua potable.

El agua potable que proveerá el sistema cumplirá con lo establecido en la Norma Técnica Guatemalteca COGUANOR NTG 29001,⁴¹ referente a la potabilización del agua.

El agua que proveerá el sistema sera empleado en los espacios públicos para:

- Riego de plantas ornamentales
- Riego de árboles
- Limpieza de Acera
- Riego de grama de espacios públicos
- Para consumo humano z

⁴⁰Norma INFOM. Normas para sistemas de abastecimientos rurales. Ciudad e Guatemala 1999.

⁴¹COGUANOR: NTG. 29001 Agua para consumo humano. Especificaciones. Guatemala 2011.



34. Mapa de Plan de Revitalización Urbana



Mapa de usos del suelo urbano para la intervención en el barrio. Elaboración: propia.



Tabla de usos del suelo por solar	
Comercial	12
Cultural	3
Industrial	3
Institucional	5
Instucional Municipal	2
Mixto	35
Residencial	105
Servicios Privados	7

Tabla 18. Tabla de Usos del Suelo por Solar.
Elaboración: propia

Usos del Suelo para la Propuesta de Revitalización

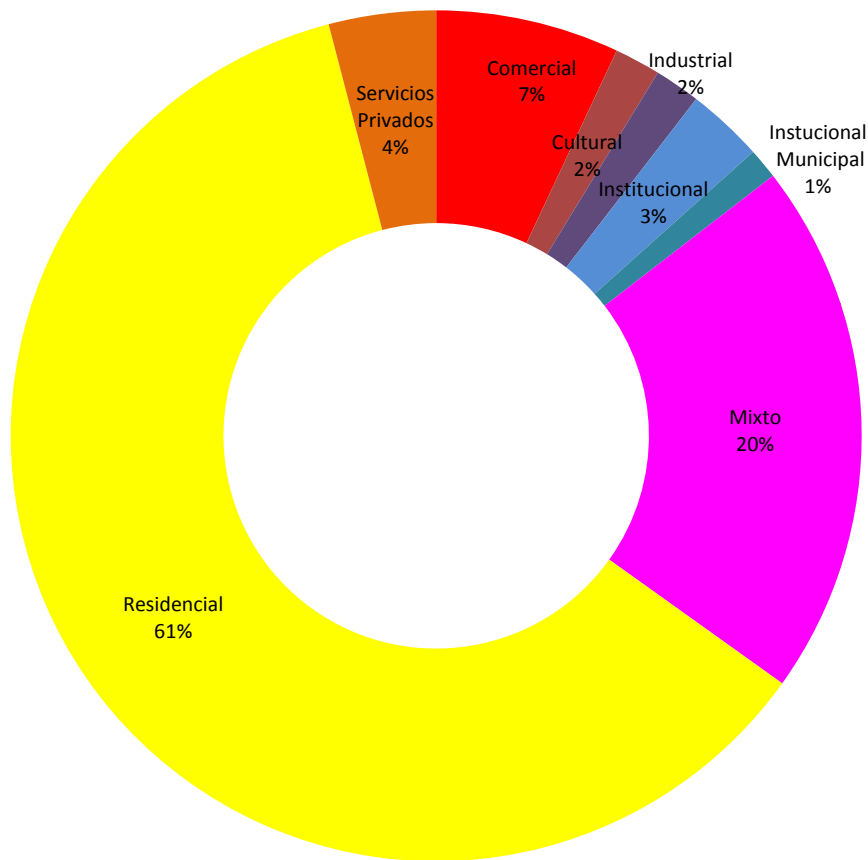


Figura 121: Gráfica de usos del suelo urbano para la intervención en el barrio. Elaboración: propia.



Plan Urbano de Revitalización en el Barrio Santa Marta

Usos del Suelo Urbano

Respecto a los usos de suelo urbano en las calles de intervención, el uso de suelo residencial predominara con el 61%. Los usos de suelo mixto, son el 20%. Se combinara uso residencial-comercial, residencial-servicios privados, principalmente. Los usos comerciales constituyen el 7%. Los servicios Privados el 4%. los usos industriales e institucionales el 2%. Los usos del suelo culturales, que se implementaran en el barrio constituyen el 2% del uso del suelo, en lotes. el espacio publico también sera parte de la cultura.

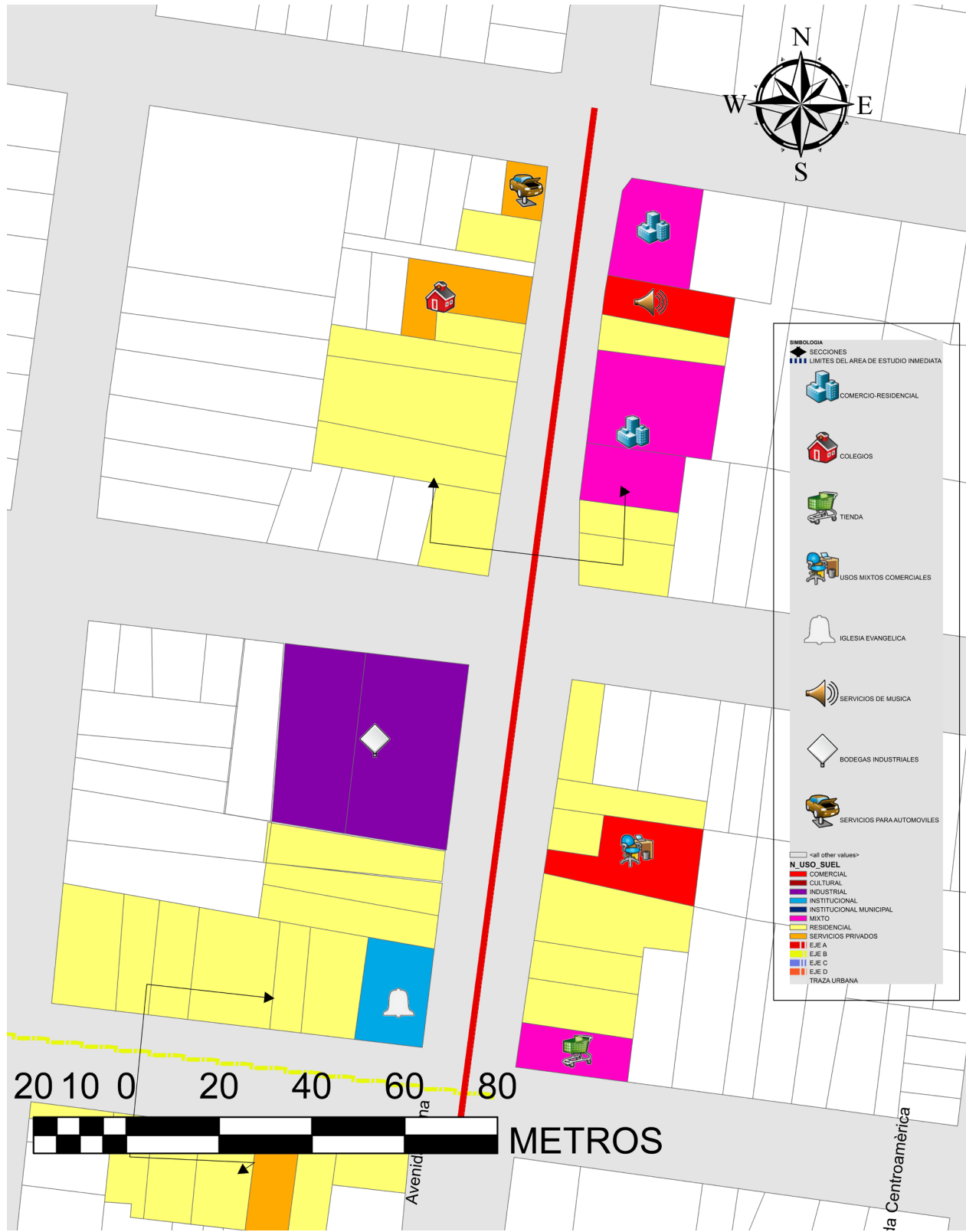
Respecto a las vocaciones del suelo en cada uno de los ejes se intervendrán de la siguiente manera:

- Eje A: Sobre la Avenida Elena de la 23 ca la 25 calles. Los usos del suelo para este territorio son con vocación principalmente residencial. Se propondrá la mixtificación del uso del suelo en los solares que servirán para nuevos usos.
- Eje B. Sobre la 25 calle, de la avenida Elena a la 3era. avenida de la zona 3. la vocación del uso del suelo urbano es residencial. Se mixtificara el uso del suelo con usos comerciales y servicios privados.
- Eje C: Sobre la 3era. avenida de la 25 a la 20 calle. En este eje la vocación es de uso del suelo urbano residencial + comercio + mixto. se implementara sobre este eje el uso del suelo cultural, debido a que constituye el mas importante por la ubicación de la iglesia.
- Eje D: Sobre la 20 calle entre la 3a avenida y Avenida del Cementerio General. En este sector la vocación en comercial y mixta principalmente. Se Mantendrá la función del suelo urbano

así como se incluirá el uso del suelo cultural dentro de la propuesta.



35. Mapa de ubicación de eje de Intervención A



Mapa de usos del suelo urbano para intervención en Eje A. Elaboración: propia.



Usos de Suelos para eje A	
Residencial	18
Servicios Privados	2
Usos Mixtos	4
Comerciales	2
Industriales	1
Institucionales	1

A. Plan de Revitalización Urbana para el Eje A

Respecto a los usos del suelo urbano, el 64 % en la propuesta es de uso residencial (18 edificaciones). Los usos del suelo mixtos son el 14 % (cuatro edificaciones). los servicios privados son el 7% (dos edificaciones). Los usos Comerciales 7% (dos edificaciones). y las de usos industriales y institucionales ambas con 4% (una edificación)

La vocación del suelo por compatibilidad consiste en usos residencial y mixto. El plan consiste en densificación y mejora del uso del suelo urbano.

El resto con usos residenciales de las edificaciones se revitalizaran conforme a la intervención que se estipula anteriormente (ver página 181) , donde se establece como se desarrolla.

En cuanto a los usos de suelo comerciales: de música, se mejorara la fachada integrándola a las condiciones del barrio y promoviendo la mejora de la imagen barrial. Así mismo se logre proyectar como un negocio de élite dentro del barrio. Los que funcionan como gimnasio y torres de oficinas seguirán con las mismas funciones pero se dotaran de imagen urbana adecuada.

Usos de Suelo para Eje A

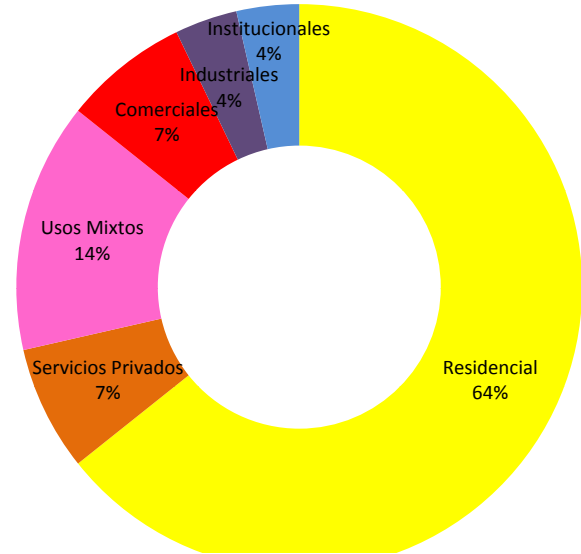


Figura 1 22: Gráfica de usos del suelo urbano para intervención en Eje A.
Elaboración: propia.

Para los usos de suelo correspondientes a servicios privados, el enfoque sera la mejora de la imagen y promover un nuevo concepto económico; es decir que los talleres mecánicos que están actualmente seguirán funcionando, pero con adaptaciones de nuevos servicios. El colegio que presta sus servicios en ese eje tendrá una intervención donde se le dote de una imagen urbana adecuada.

Para la bodega de la esquina de la 24 calle, se intervendrá de manera que no sea visible la forma invasiva con la que se identifica.

Respecto a los usos de suelo institucionales; la iglesia que se encuentra en la esquina de la 25 calle se integrara a la imagen del barrio.

Respecto al espacio publico urbano; sera mejorado con la integración de mobiliario, (bancas luminarias, basureros, espacios de juegos infantiles y señalización).

En general se dispondrán de mejoras de paleta de colores.

- Nuevos edificios:

Se adaptaran los usos mixtos del suelo, des-



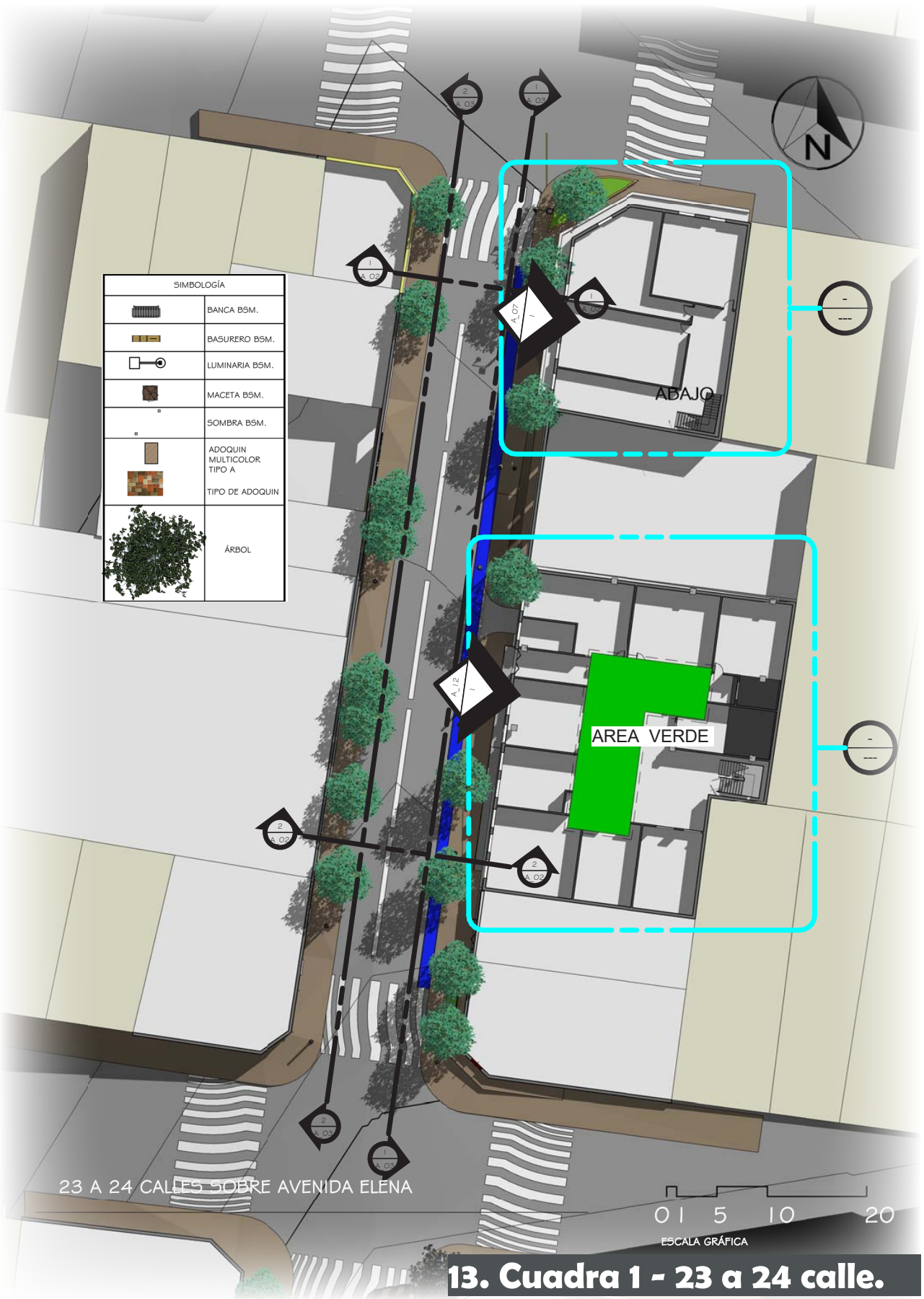
tinando el 25 % para uso comercial los cuales están en el primer nivel. El resto entre los usos del suelo residencial y sótanos de parqueo.

La densificación se realizará en dos solares uno en la esquina de la 23 calle y avenida Elena oriente, actualmente abandonado y el proceso de construcción quedó inconclusa. Otros dos solares ubicados a media cuadra los cuales actualmente funcionan como parqueo, en dichos edificios se diseñarán apartamentos de 40, 60 y 80 metros cuadrados en exigencias de los mínimos tamaños que permite el mercado nacional actual.

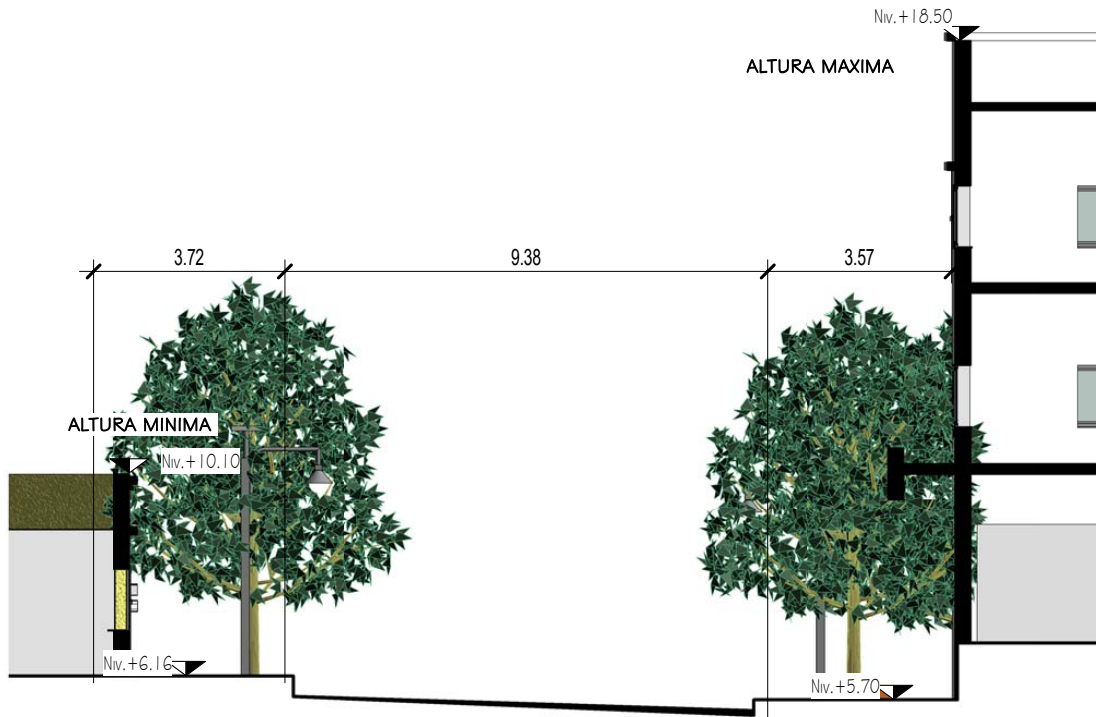
En el POT de Ciudad de Guatemala, establece ambos solares como una Zona General 3, por lo cual establece desde 16 metros hasta 24 metros de altura. El índice de edificabilidad es hasta 2.7 veces y consideración del 10 % de permeabilidad. La restricción de la altura de aeronáutica es hasta 81 metros. No afecta.

Respecto a lo que se propone para este Eje de Intervención se menciona:

- Mejoramiento y recuperación de la arquitectura barrial tradicional de la zona
- Implementación de diseño urbano de aceras.
- Diseño específico del mobiliario urbano
- Paleta de colores para las fachadas, combinándolas estratégicamente, entre colores cálidos y fríos con colores y texturas neutras.
- Conservación de la mayoría de árboles de la zona, donde amerite cambio se propondrá.
- Un edificio nuevo de apartamentos de tres niveles y dos sótanos de parqueos considerando el primer nivel como área de comercio.
- Un edificio existente inconcluso que se propone para apartamentos. Es de tres niveles.

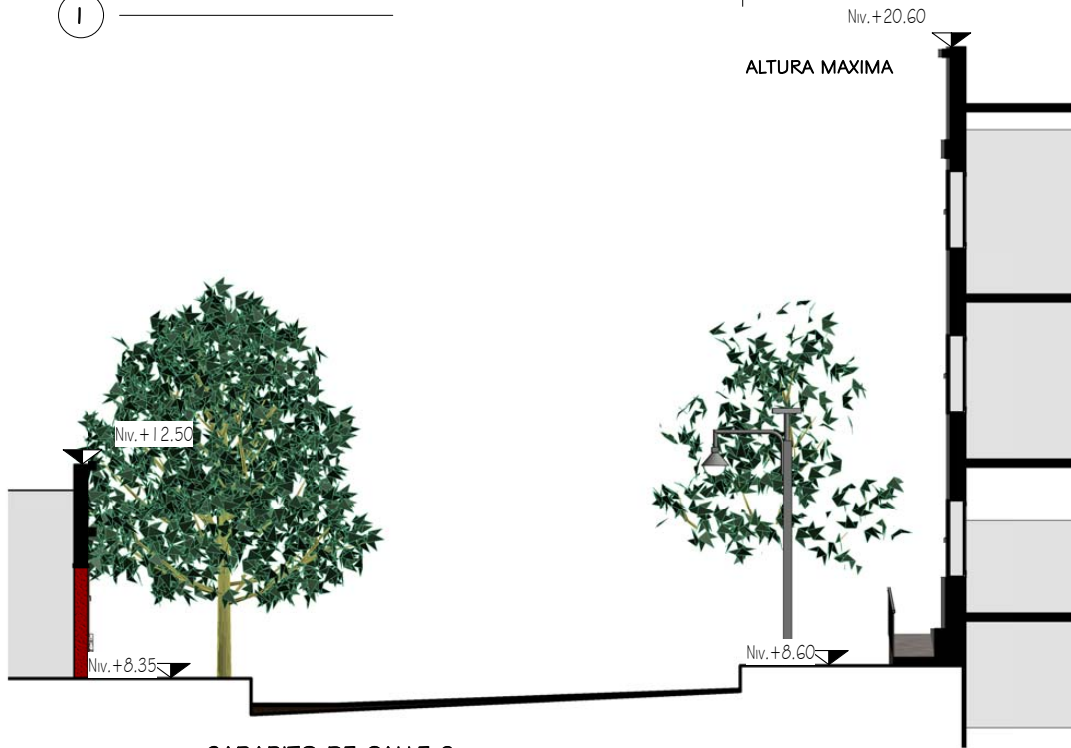


13. Cuadra 1 - 23 a 24 calle.



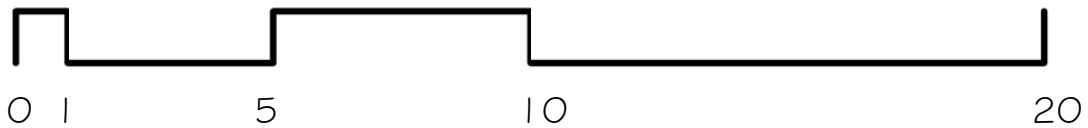
1

GABARITO DE CALLE 1



2

GABARITO DE CALLE 2



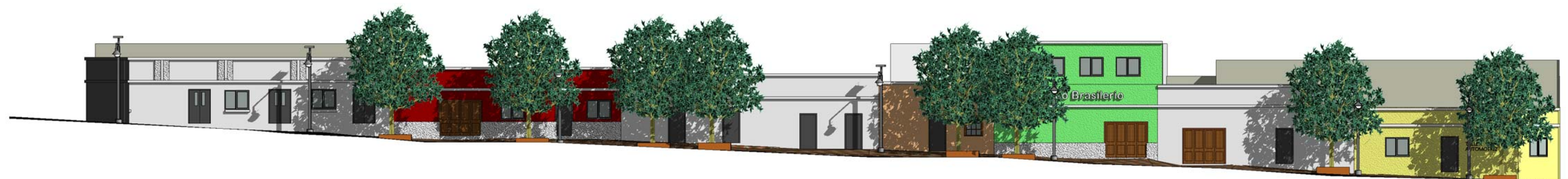
ESCALA GRÁFICA

14. Gabaritos 1 y 2



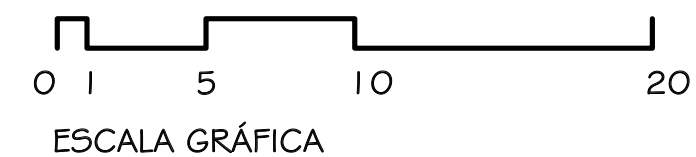
LARGUILLO 1, 23 A 24 CALLE SOBRE AVENIDA ELENA (NORTE A SUR)

1



LARGUILLO 2, DE 24 A 23 CALLES SONRE AVENIDA ELENA (DE SUR A NORTE)

2

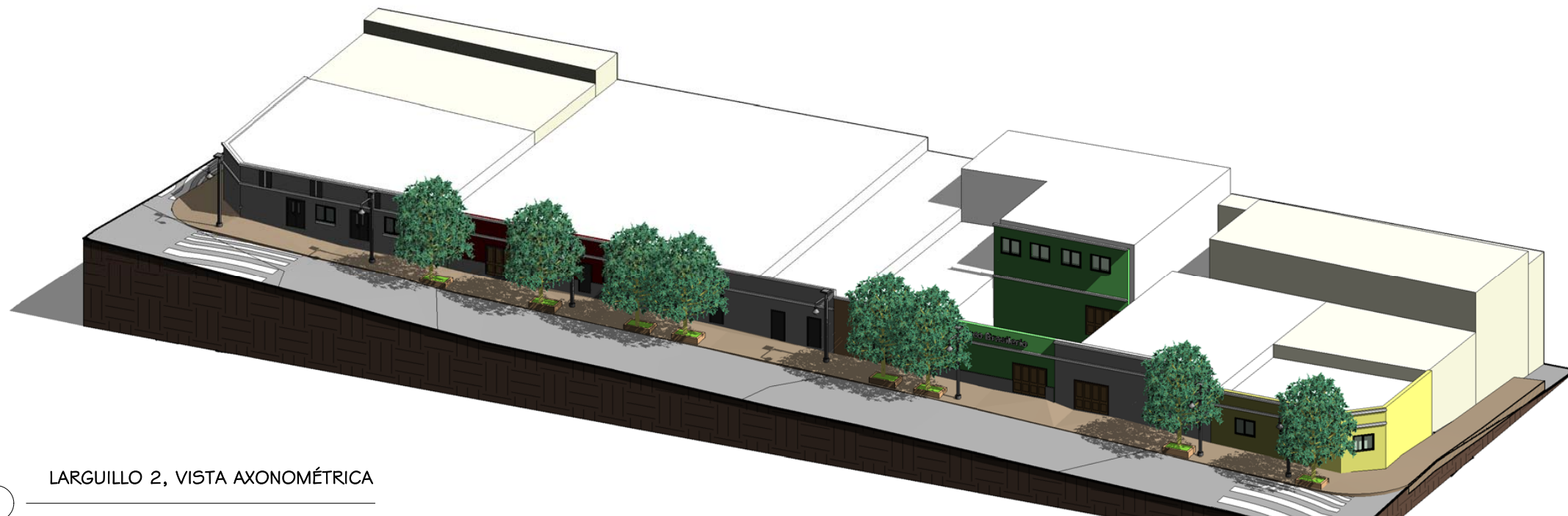


15. Planos de Larguillos 1 y 2 Intervenidos



1

LARGUILLO 1, VISTA AXONOMÉTRICA



2

LARGUILLO 2, VISTA AXONOMÉTRICA

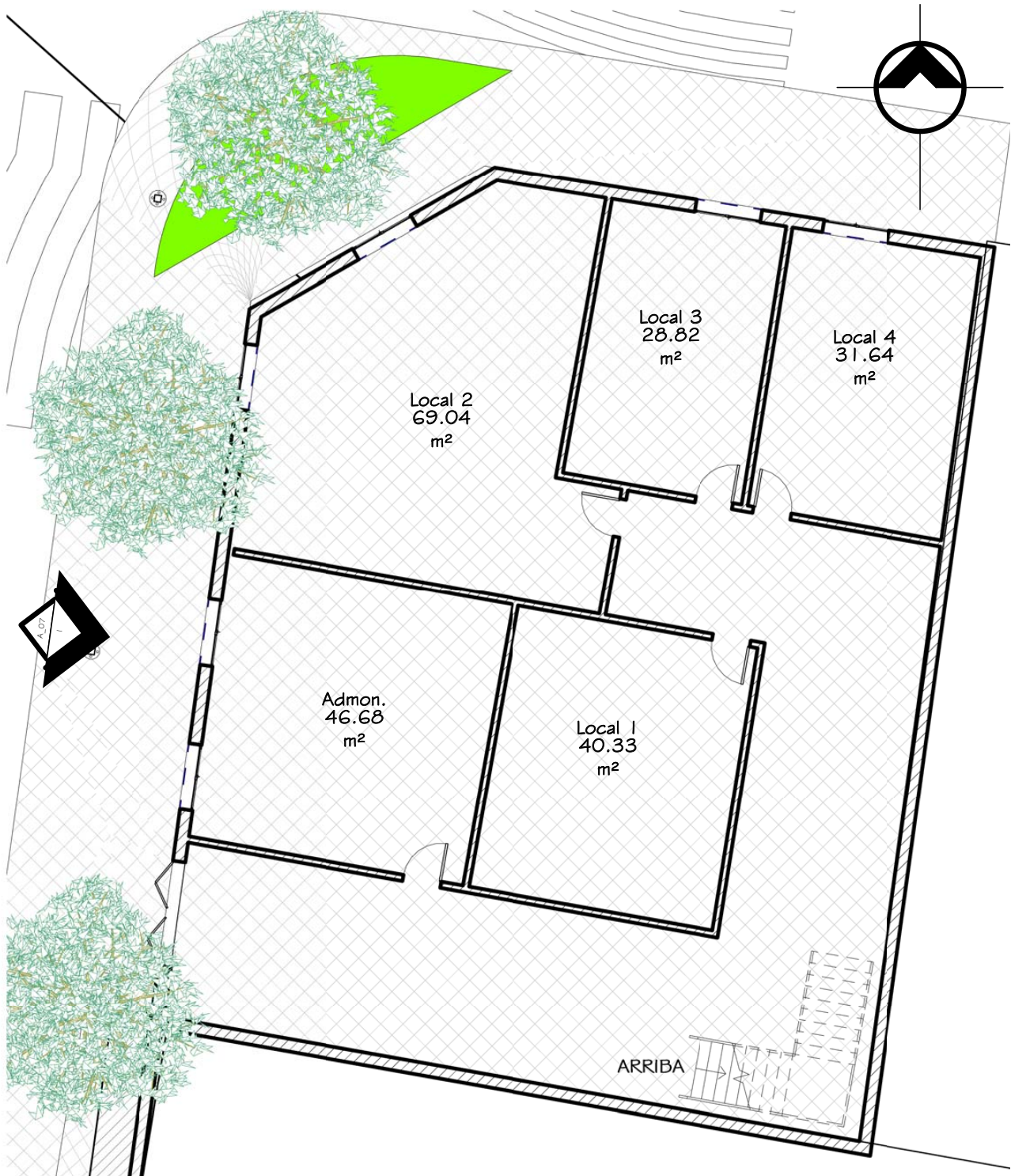
16. Planos de Larguillos 1 y 2 Intervenidos. 3D



Vistas de la Avenida Elena de 23 a 24 calles respectivamente. Se observa en la imagen superior una torre de apartamentos y en la inferior la mejora de la arquitectura tradicional barrial.

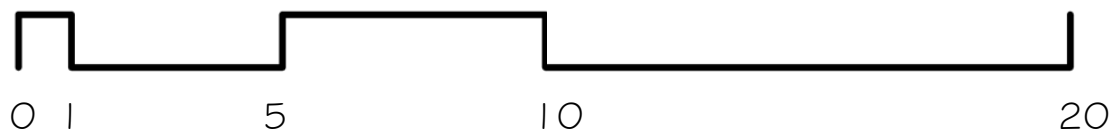


17. Renders - 23 a 24 calle.



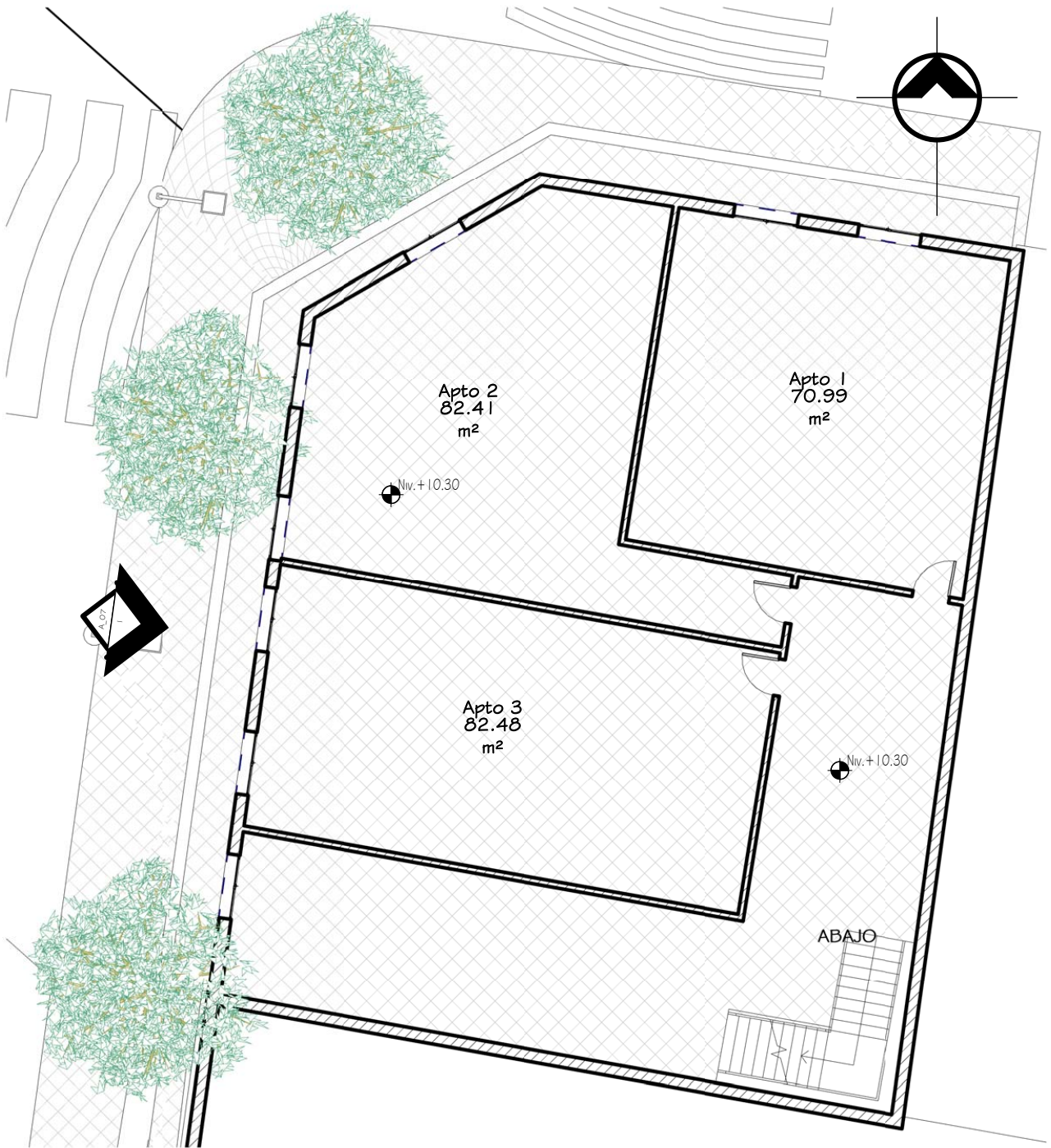
APARTAMENTOS 1, NIVEL 1

1



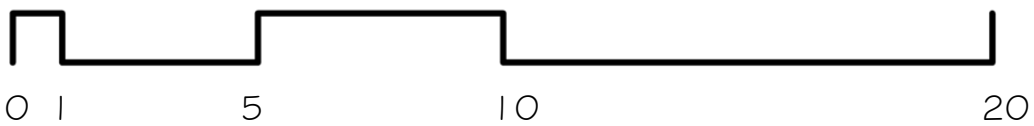
ESCALA GRÁFICA

18. Edificio 1 - Nivel 1



APARTAMENTOS | NIVEL 2

①

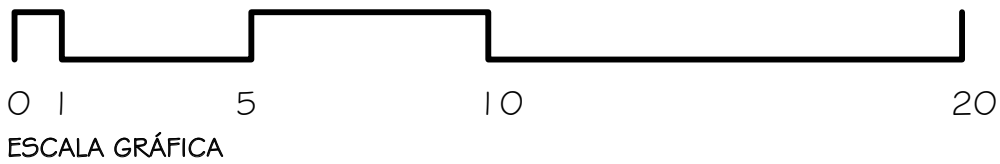


ESCALA GRÁFICA

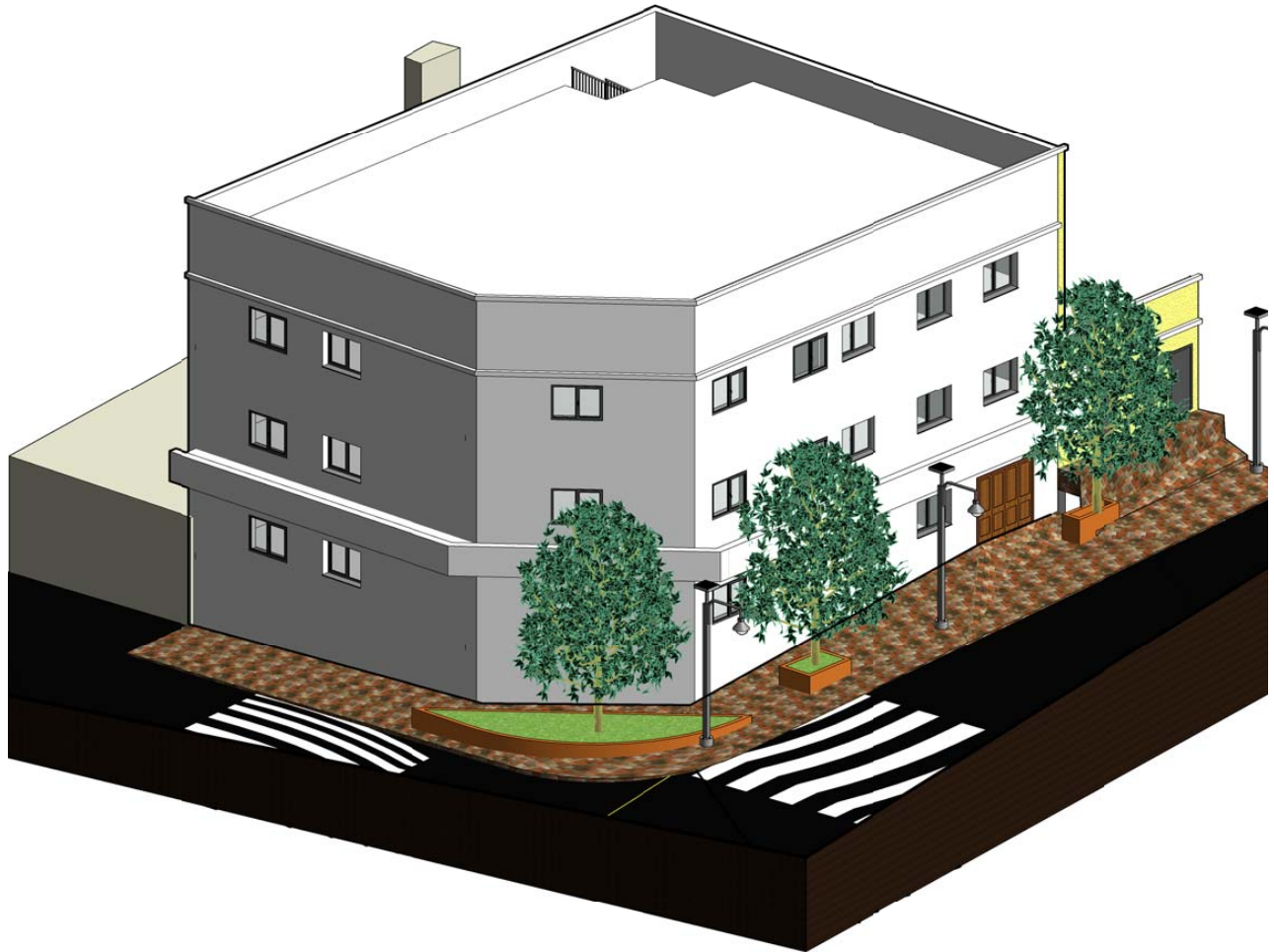
19. Edificio 1 - Nivel 2



FACHADA DE APARTAMENTOS 1



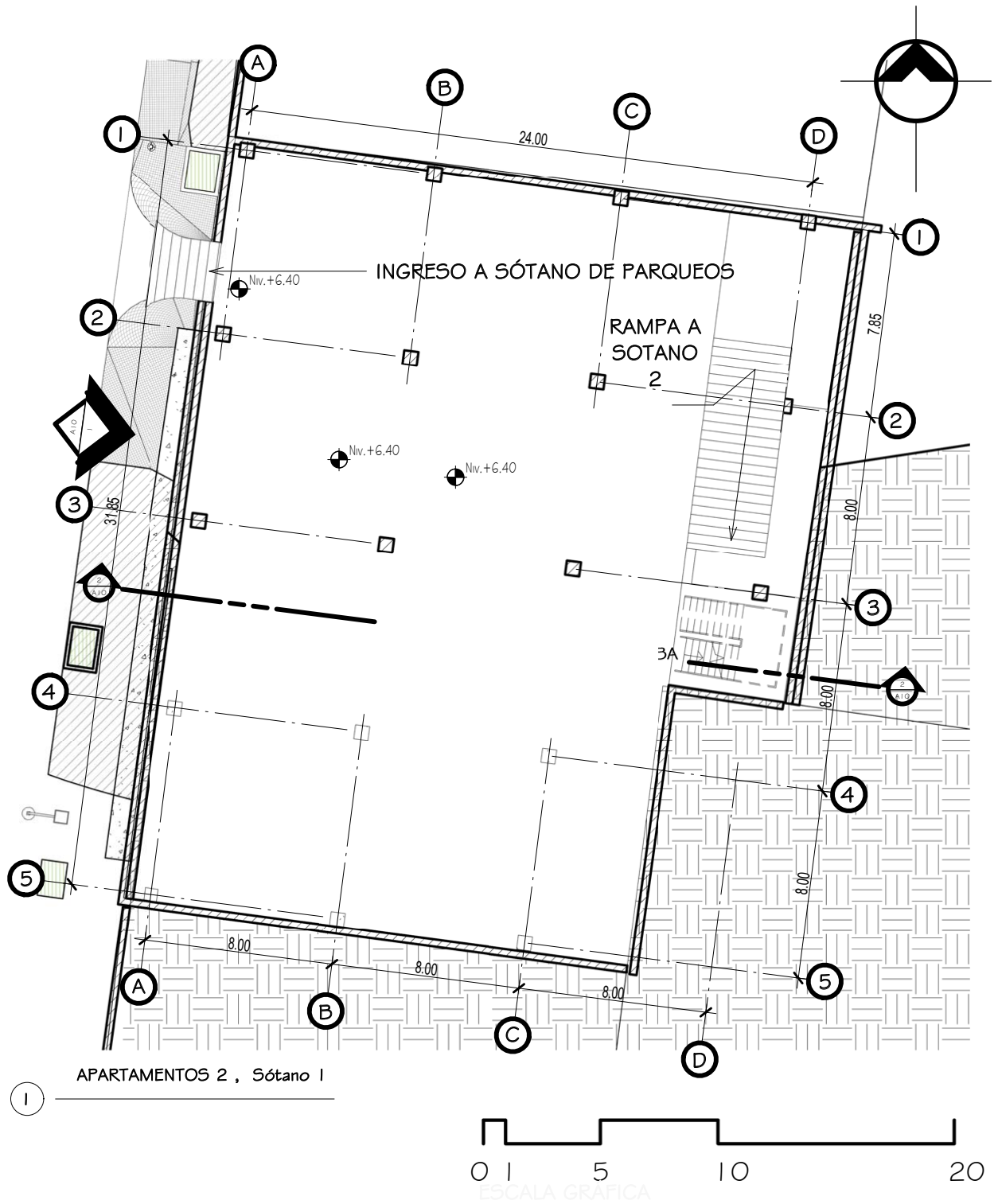
20. Edificio 1 - Fachada Frontal



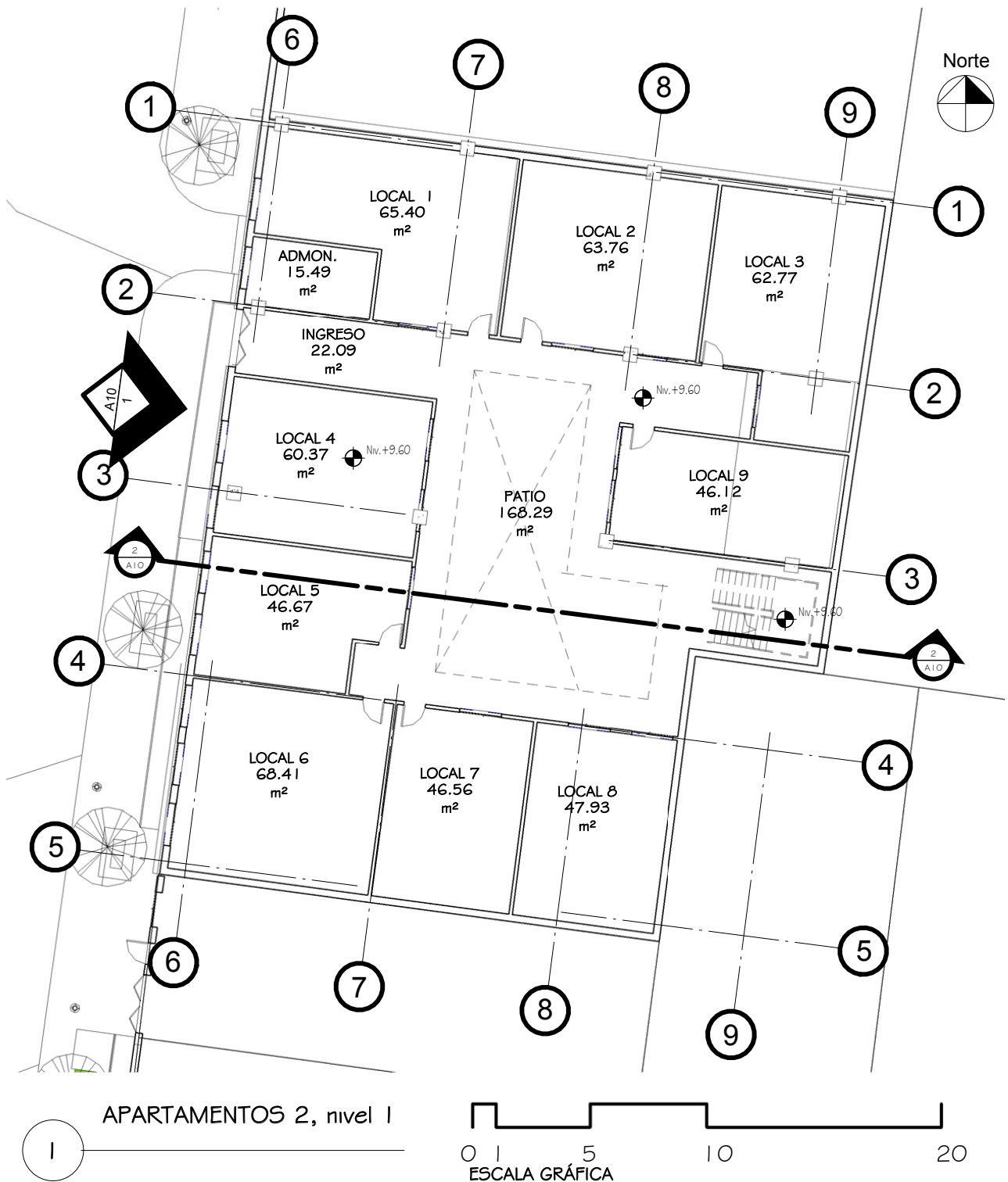
APARTAMENTOS 1, VISTA ISOMETRICA



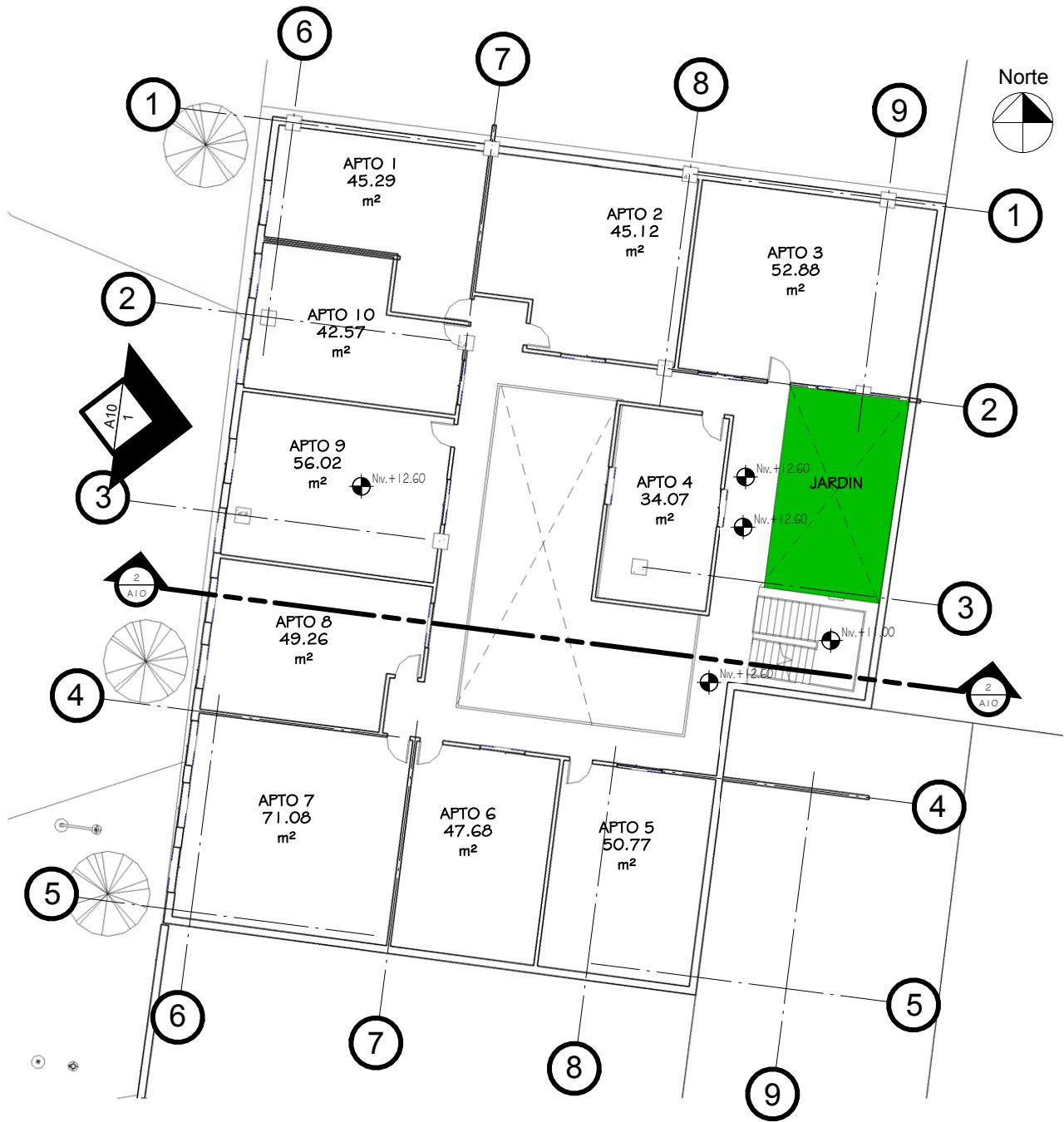
21. Edificio 1 - Isométrico



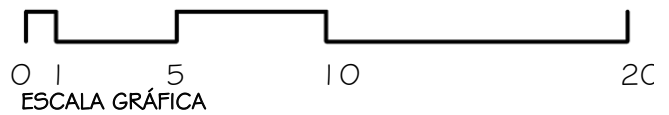
22. Edificio 2 - Sótano 1



23. Edificio 2 - Nivel 1



APARTAMENTOS 2 , planta típica

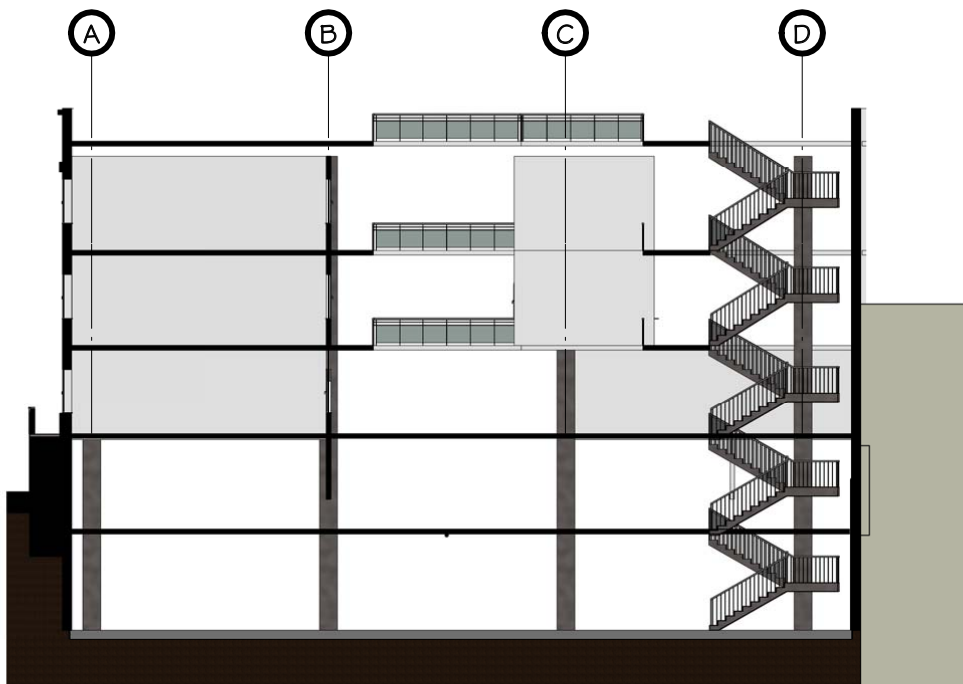


24. Edificio 2 - Nivel 2



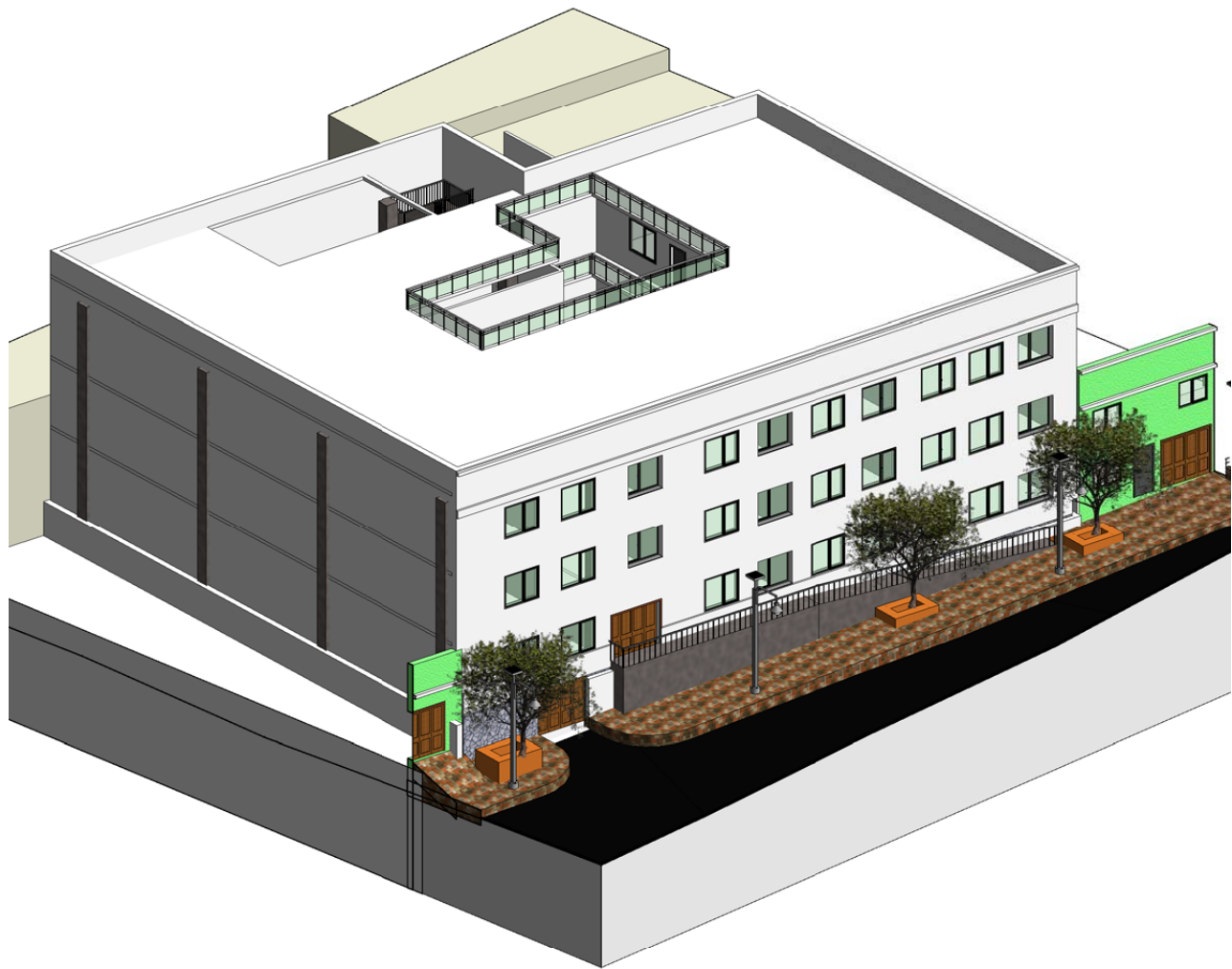
① FACHADA APARTAMENTOS 2

ESCALA GRAFICA



② SECCION CONCEPTUAL DE ESTRUCTURA

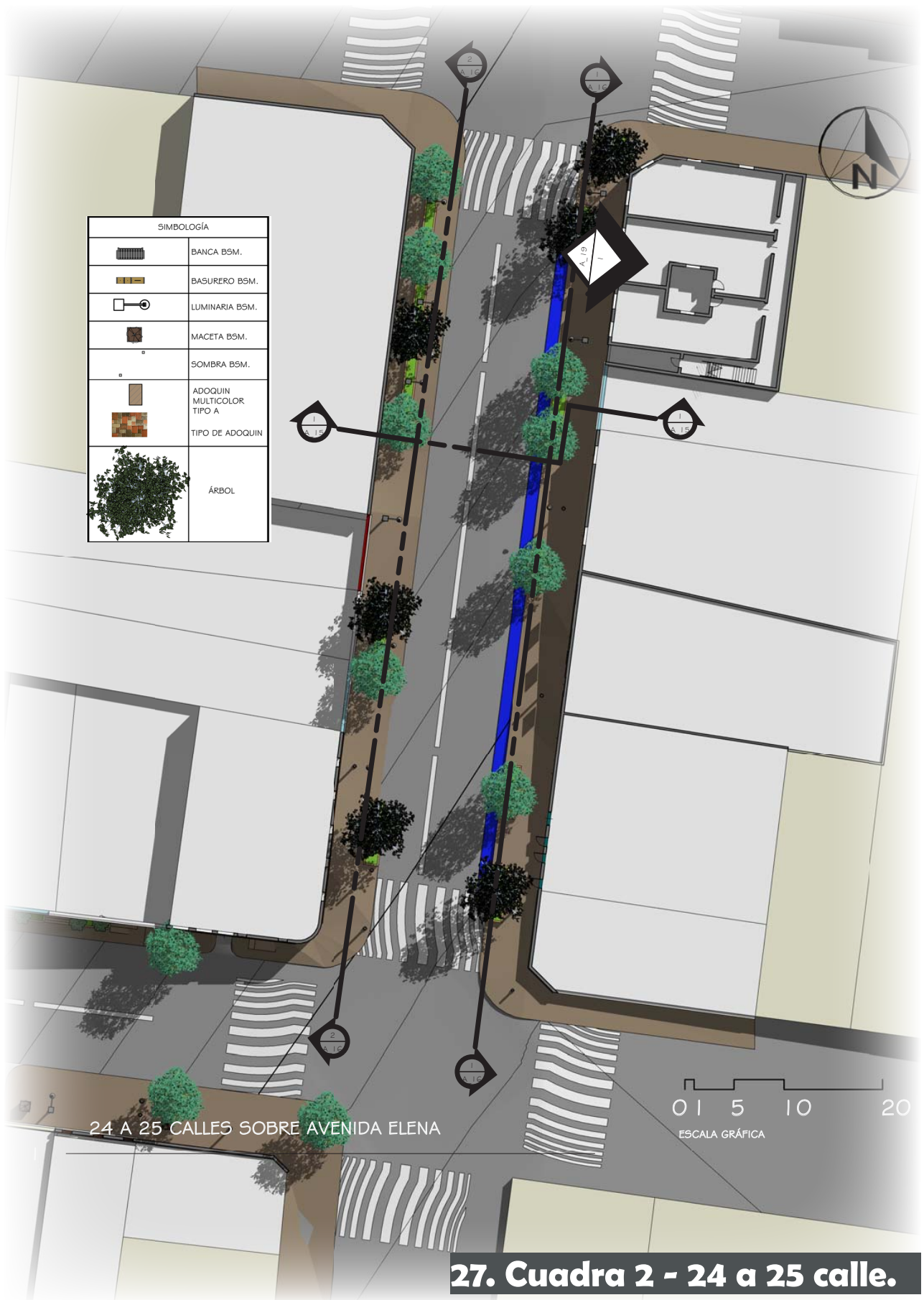
25. Edificio 2 - Fachada y Sección



APARTAMENTOS 2, VISTA ISOMETRICA

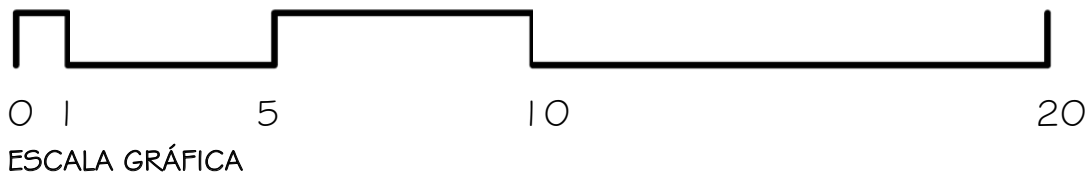
I

26. Edificio 2 - Isométrico





① GABARITO DE CALLE 3



28. Cuadra 2 - Gabarito



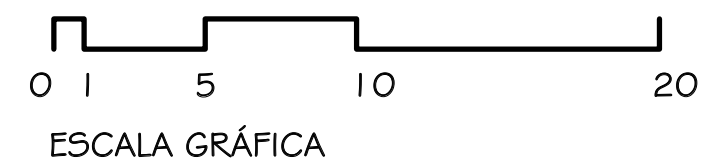
LARGUILLO 3, DE 24 A 25 CALLES SOBRE AVENIDA ELENA (DE NORTE A SUR)

1



LARGUILLO 4, DE 25 A 24 CALLES SOBRE AVENIDA ELENA (SUR A NORTE)

2

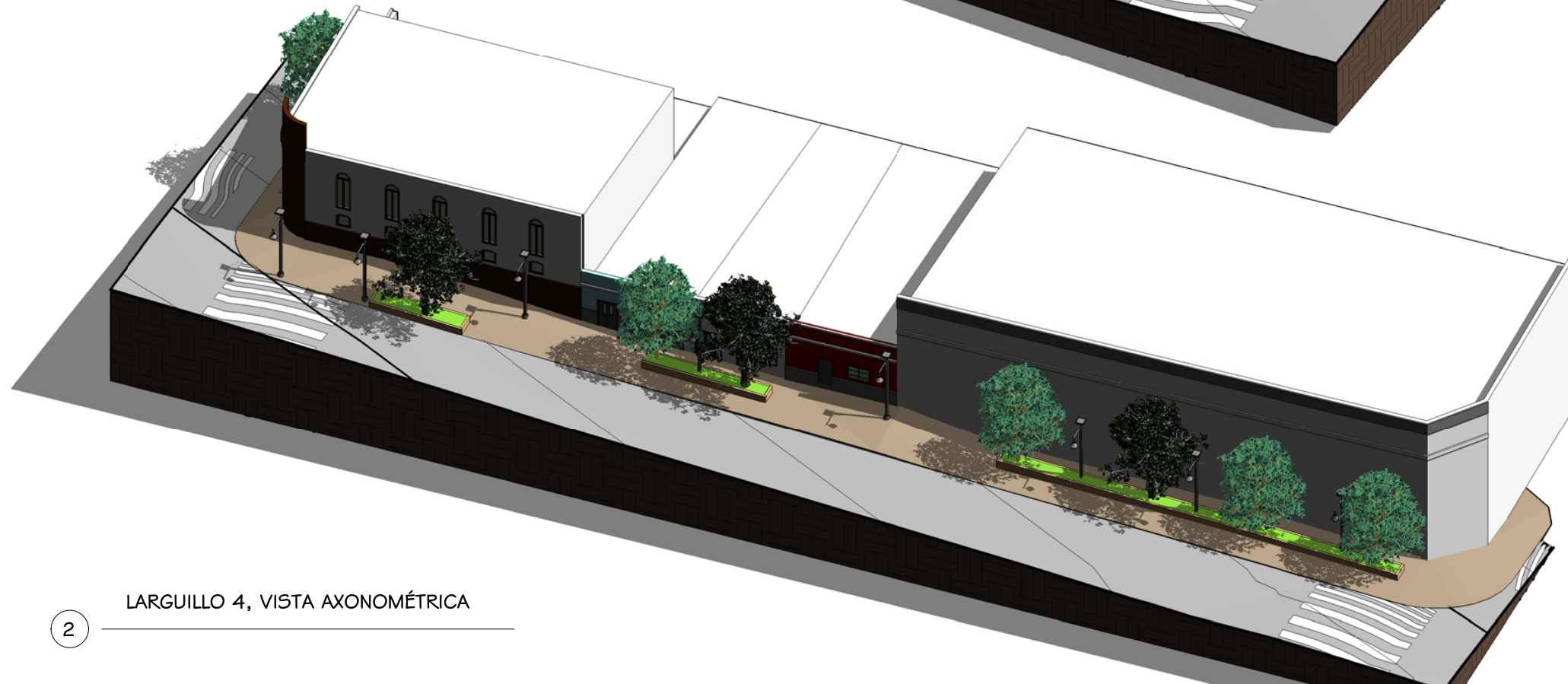


29. Plano de Largoillos 3 y 4 Intervenido



1

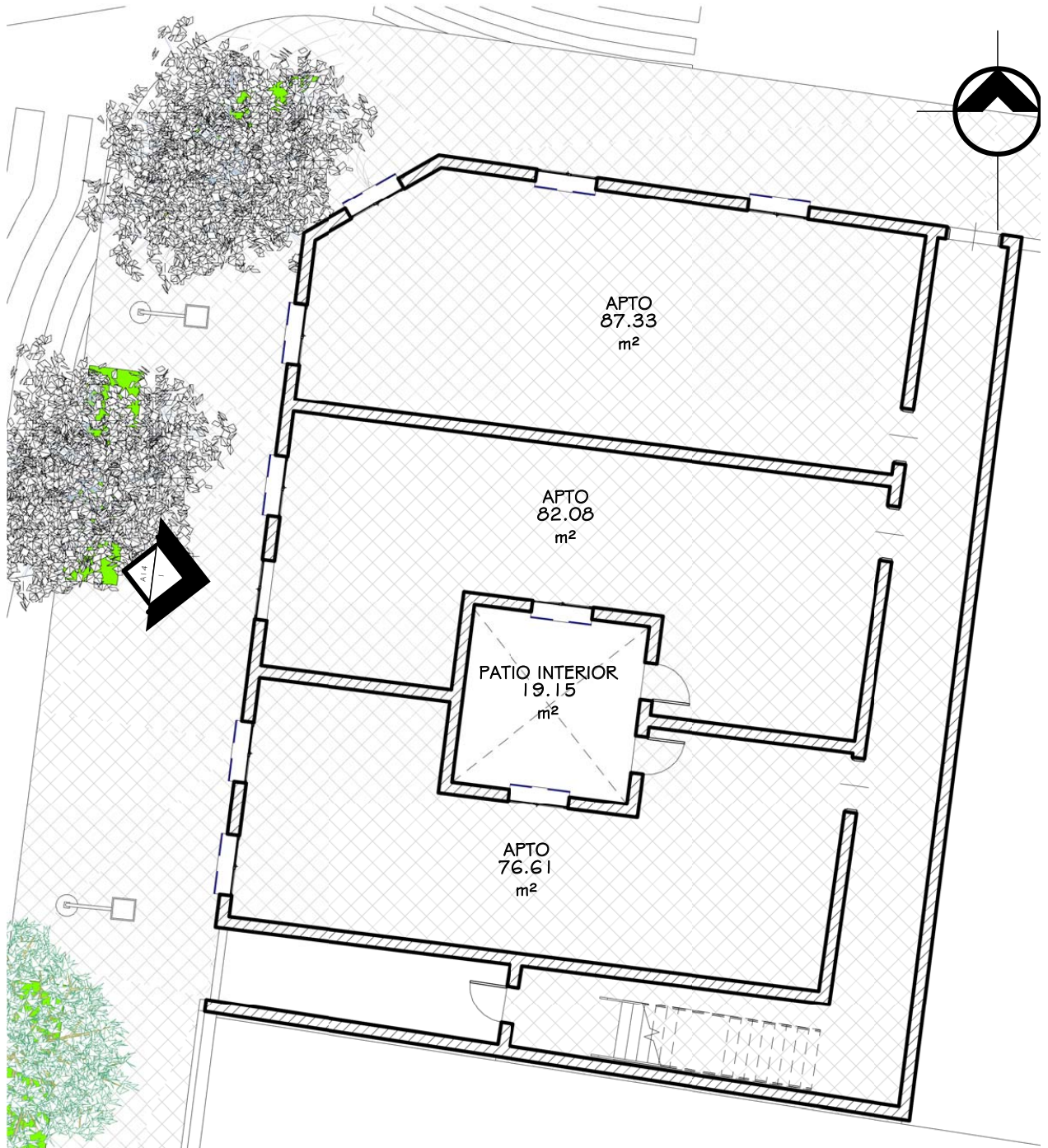
LARGUILLO 3, VISTA AXONOMÉTRICA



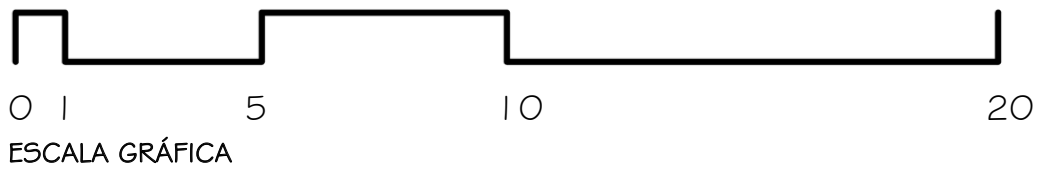
2

LARGUILLO 4, VISTA AXONOMÉTRICA

30. Plano de Largoillos 3 y 4 Intervenidos - 3D



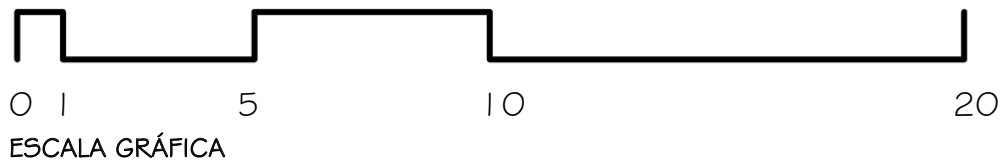
APARTAMENTOS 3, Planta Típica



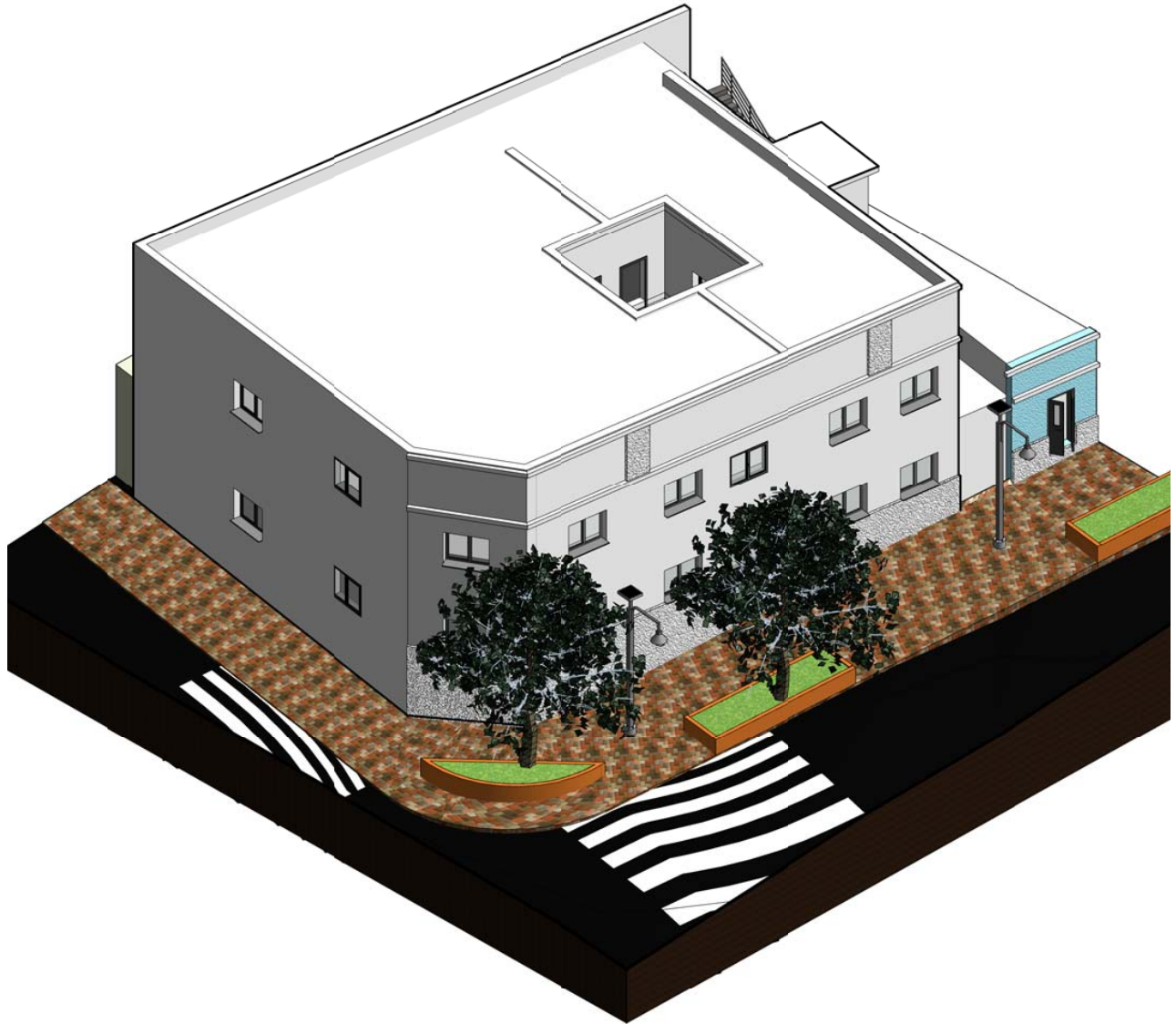
31. Edificio 3 - Nivel Típico



① APARTAMENTOS 3, fachada



32. Edificio 3 - Fachada



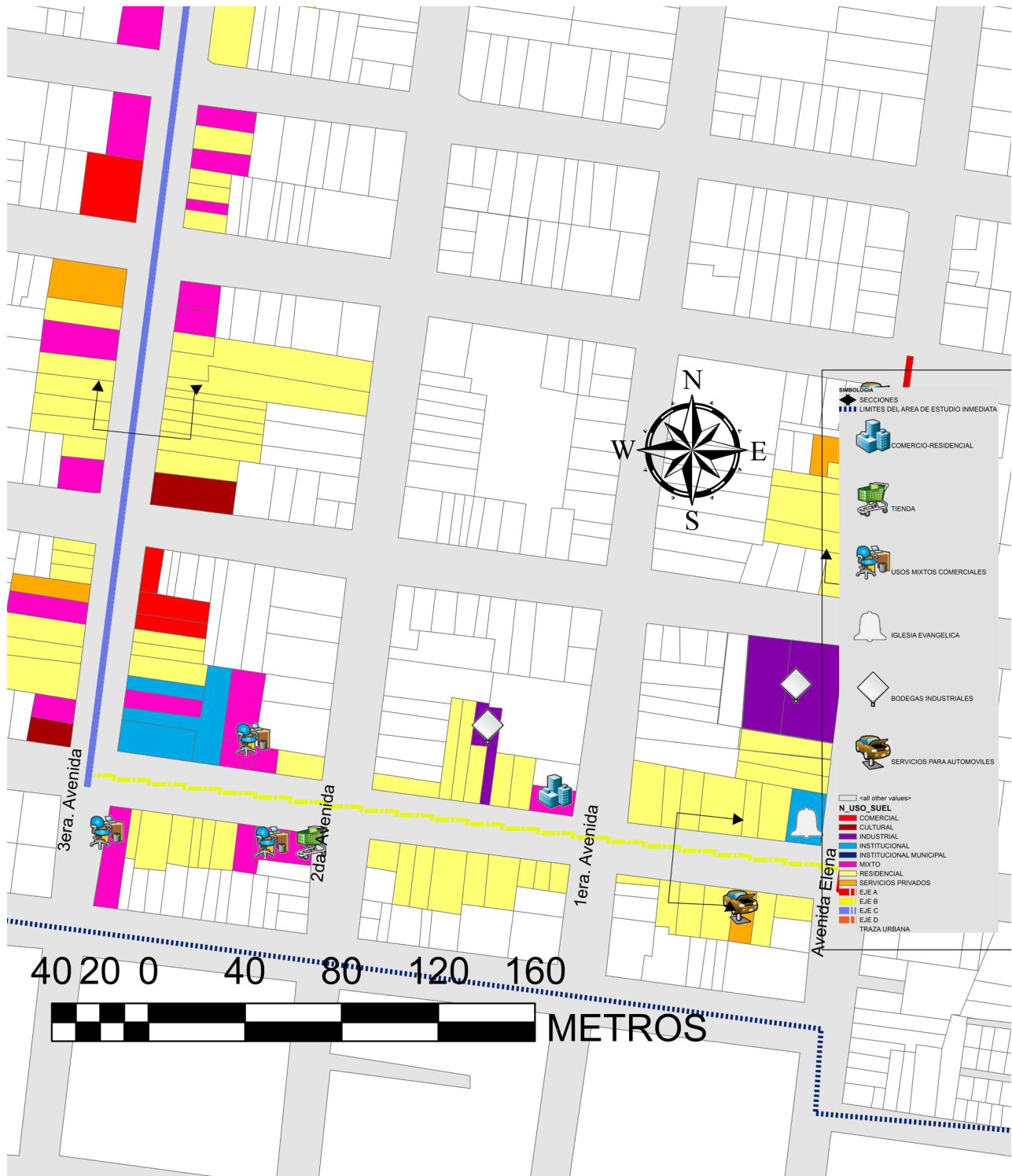
APARTAMENTOS 3 VISTA ISOMETRICA



33. Edificio 3 - Isométrico



36. Mapa de ubicación de eje de Intervención B



Mapa de usos del suelo urbano para intervención en Eje B. Elaboración: propia.



Usos de Suelo para Eje B	
Residencial	33
Institucional	3
Mixto	6
Industrial	1
Servicios Privados	1

B. Plan de Revitalización Urbana para el Eje B.

Los usos del suelo urbano para la intervención se establecen de la siguiente manera, 75 % de usos residenciales (33 solares). Usos del suelo Mixtos 14% (6 solares). Uso institucional el 7% (3 solares) . Usos del suelo industrial y servicios Privados 2% (1 solar en ambos casos).

La vocación principal del uso del suelo urbano es residencial y mixto. En este sector los usos mixtos serán comercial-residencial o bien servicios privados-residencial.

Respecto a los usos del suelo urbano de tipo residencial, se establecerá la intervención como lo detalla el plan (ver pagina 181).

Los usos del suelo urbano mixtos están contenidos en usos residencial comerciales, residenciales-oficinas, se intervendrán de manera que se beneficie económicamente a los pobladores. Respecto a los usos de suelo en solares específicos, sobre la 25 calle a media cuadra de la 1ra avenida el solar con uso del suelo industrial se modificara a uso residencial. Debido a que actualmente ya no ocupa ese uso, se dispondrá a uso residencial.

Respecto al espacio publico urbano; sera mejorado con la integración de mobiliario,
Elaboración: propia.

Usos de Suelo Para Eje B

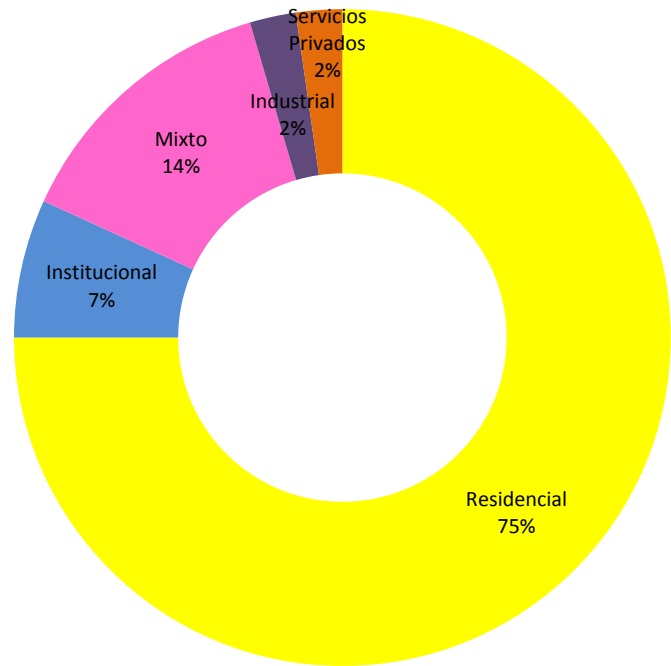


Figura 1 23: Gráfica de usos del suelo urbano para intervención en Eje B.

(Bancas luminarias, basureros, espacios de juegos infantiles y señalización).

En general se dispondrán de mejoras de paleta de colores.

- Nuevos Edificios y nuevos usos

La mixtificación del uso del suelo en los solares baldíos de la esquina 25 calle y primera avenida de la zona 3. En ambos lotes se puede aprovechar el uso mixto, bajo los parámetros que establece el POT de Ciudad de Guatemala. Ambos están catalogados como una Zona General 4 donde se permite desde 32 hasta 48 metros de altura. El índice de edificabilidad es del 4.0. Las zonas Generales 4 permiten 100 por ciento de ocupación del suelo, pero por cuestiones de sostenibilidad ambiental se considera dejar un patio con jardinerización natural.

Específicamente sobre el solar baldío de la esquina de la 25 calle y 3a avenida se dispondrá con uso del suelo mixto, integrando

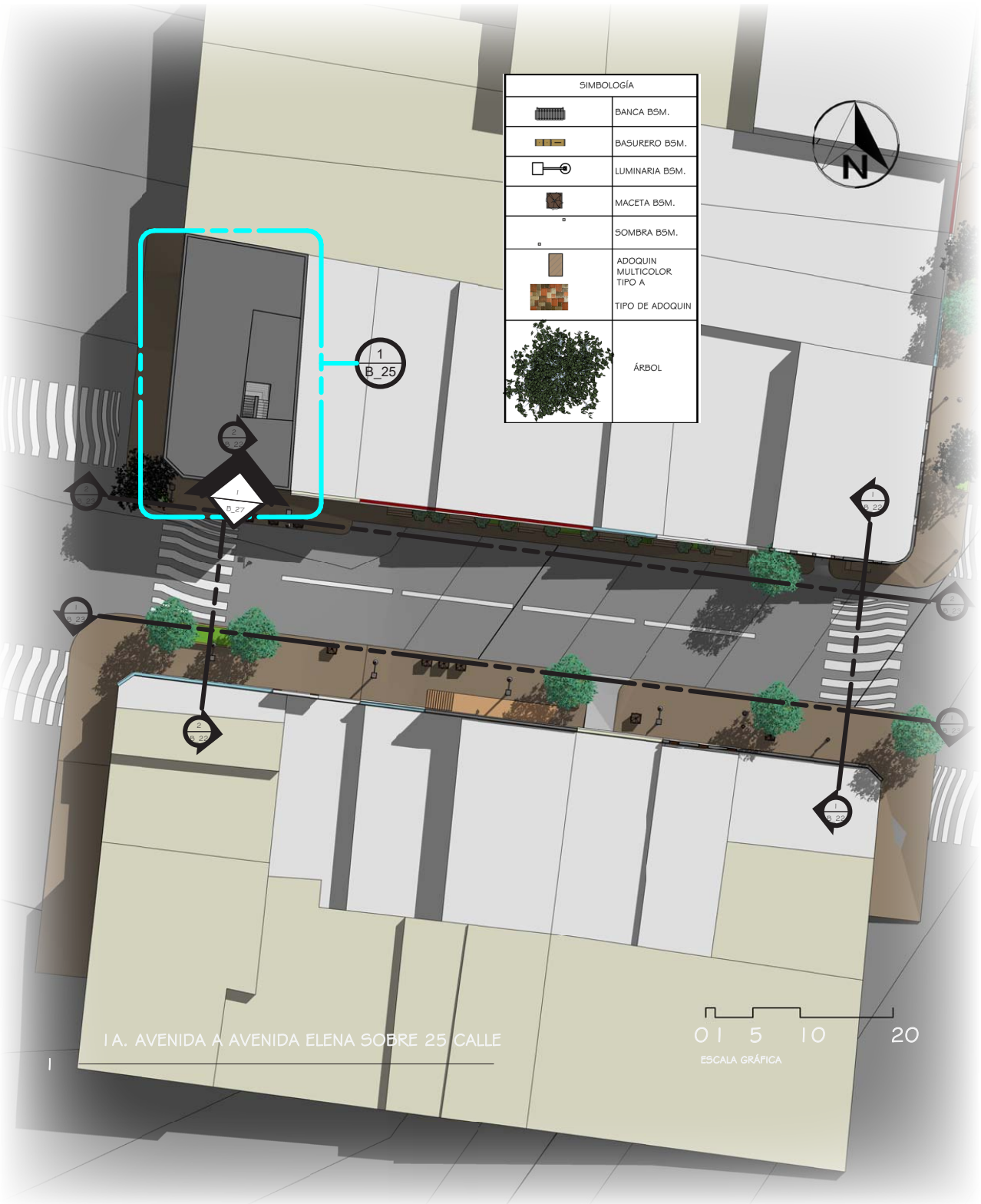


comercio y área verde. Para los comercios se propondrán locales comerciales, para aprovechar la cercanía a un punto de concentración de tejido social como la iglesia. Por esta misma razón se propondrá un área verde, como un parque de bolsillo donde sirva como espacio de libre esparcimiento.

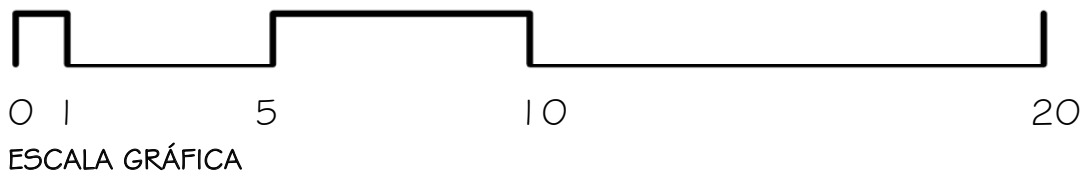
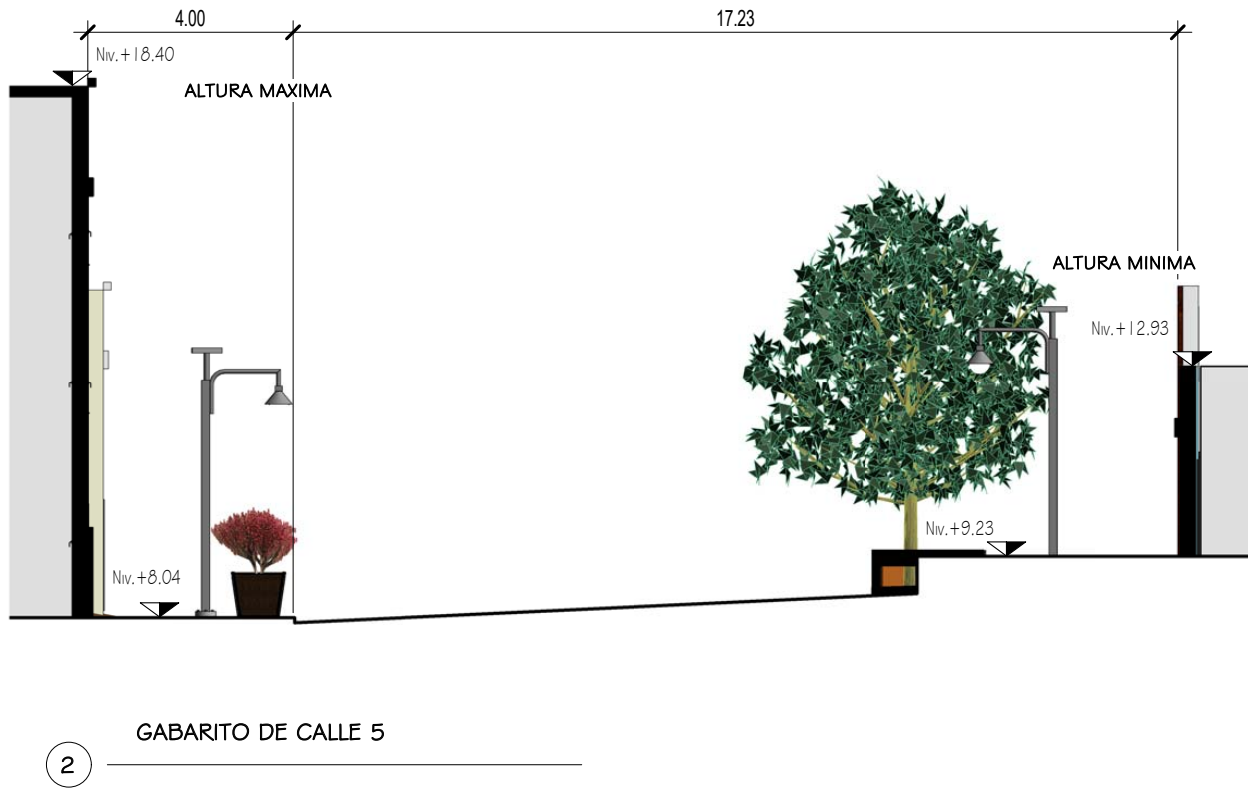
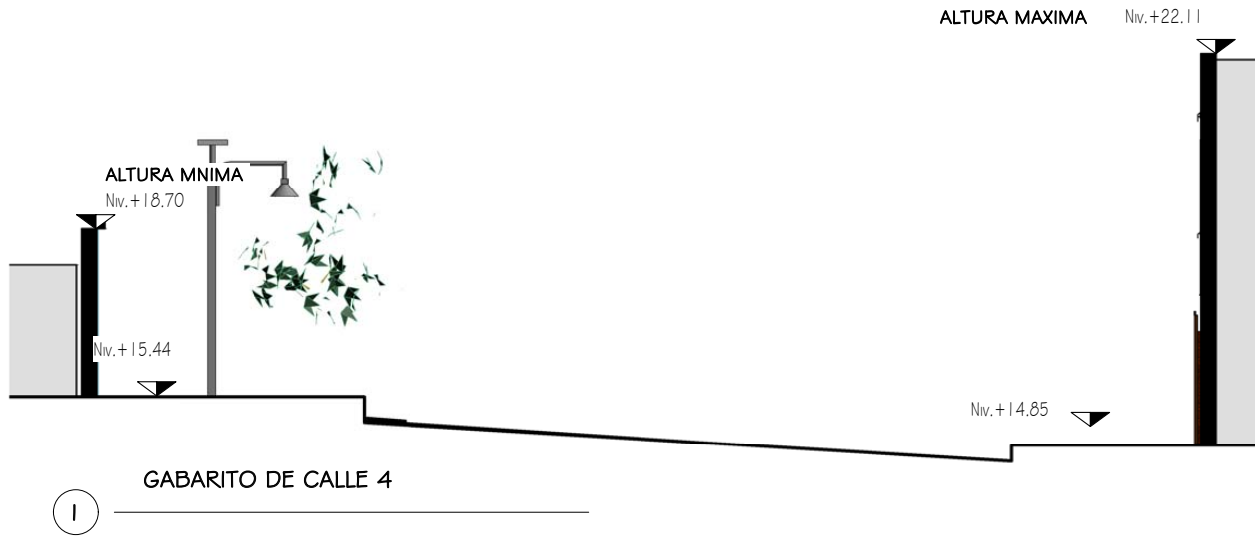
Los locales comerciales tendrán espacios de comercios de comida local, para promover en la población la comida tradicional, así como de dulces típicos para desarrollar el sentido de pertenencia del barrio (identidad). Con estos fines se proyectará economía al barrio.

Respecto a lo que se propone para este Eje de Intervención se menciona:

- Mejoramiento y recuperación de la arquitectura barrial tradicional de la zona
- Implementación de diseño urbano de aceras.
- Diseño específico del mobiliario urbano
- Paleta de colores para las fachadas, combinándolas estratégicamente, entre colores cálidos y fríos con colores y texturas neutras.
- Se propone la colocación de árboles en todo el sector del barrio sobre este eje. Se conservaran las especies existentes, pero considerando que es la zona que menos árboles tiene, es necesario revisar que no tengan problemas en las raíces principalmente.
- Un edificio nuevo de locales comerciales únicamente, de dos niveles donde se propone que funcione para cualquier tipo de comercio.
- Un edificio nuevo para apartamentos que será diseñado en tres niveles.
- Un edificio existente abandonado que se propone para apartamentos. Es de tres niveles.



34. Cuadra 3 - Av. E a 1a. Av.

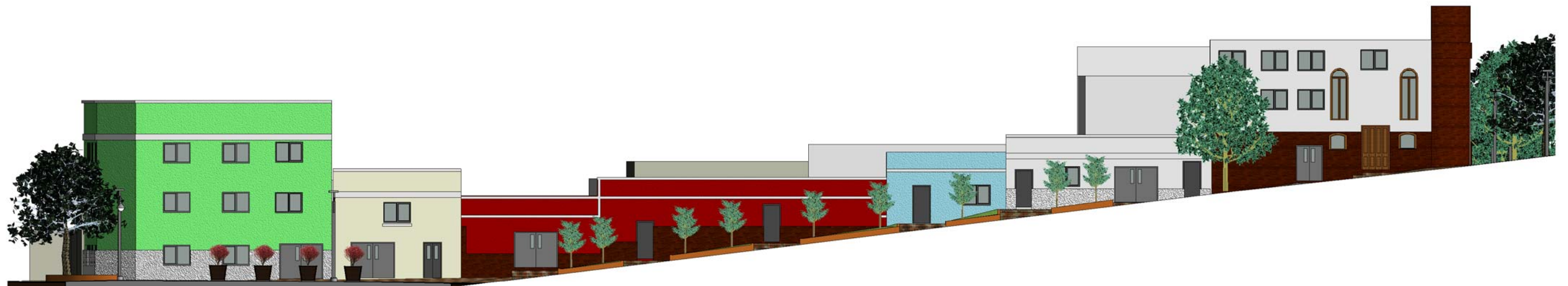


35. Cuadra 3- Gabaritos



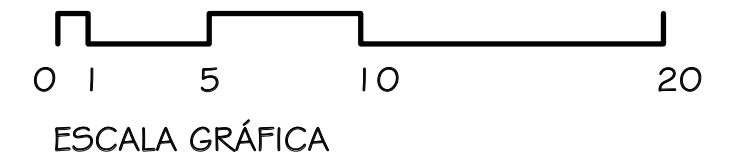
LARGUILLO 5, DE LA AVENIDA ELENA A 1A. AVENIDA SOBRE 25 CALLE (DE ORIENTE A PONIENTE)

1



LARGUILLO 6, DE LA 1A. AVENIDA A LA AVENIDA ELENA SOBRE LA 25 CALLE (DE PONIENTE A ORIENTE)

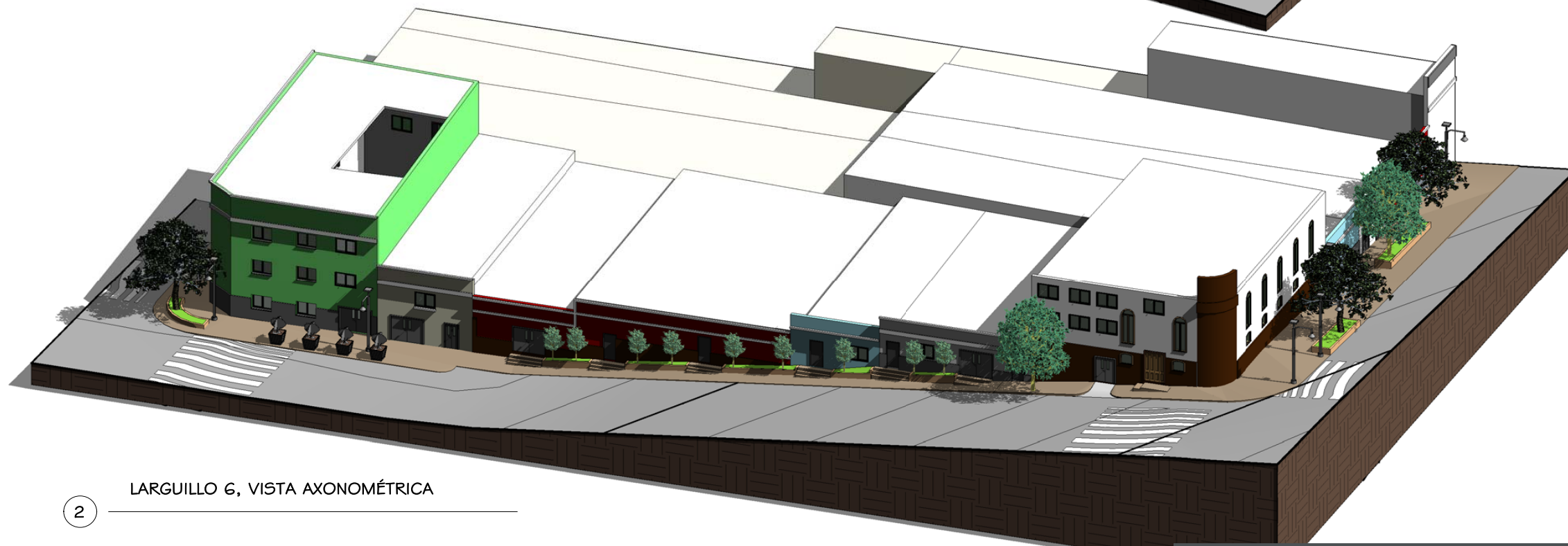
2



36. Plano de Largoillos 5 y 6 Intervenido



1 LARGUILLO 5, VISTA AXONOMÉTRICA



2 LARGUILLO 6, VISTA AXONOMÉTRICA

37. Plano de Larguillos 5 y 6 Intervenidos - 3D

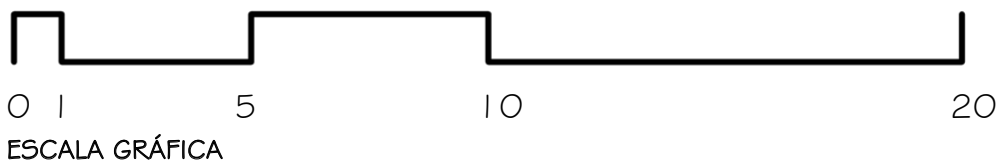


38. Edificio 4 - Nivel 1



APARTAMENTOS 4, planta típica

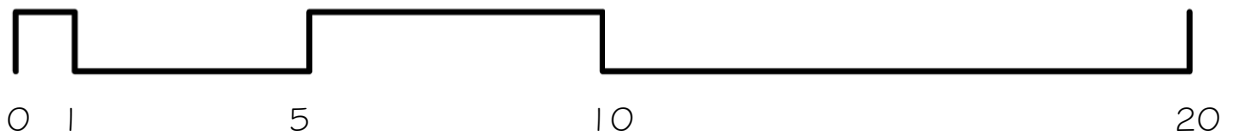
1



39. Edificio 4 - Nivel Típico

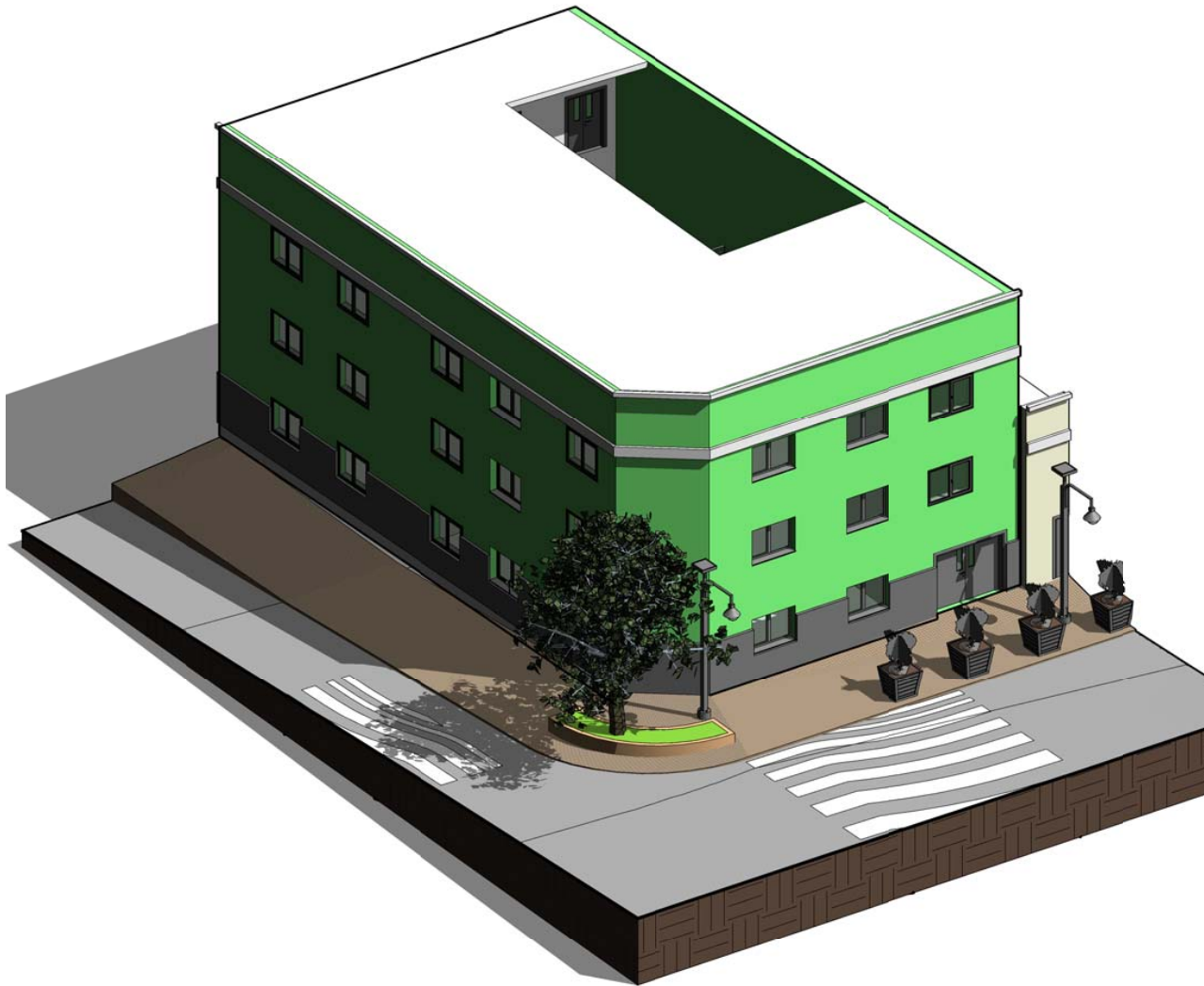


① APARTAMENTOS 4, Fachada



ESCALA GRÁFICA

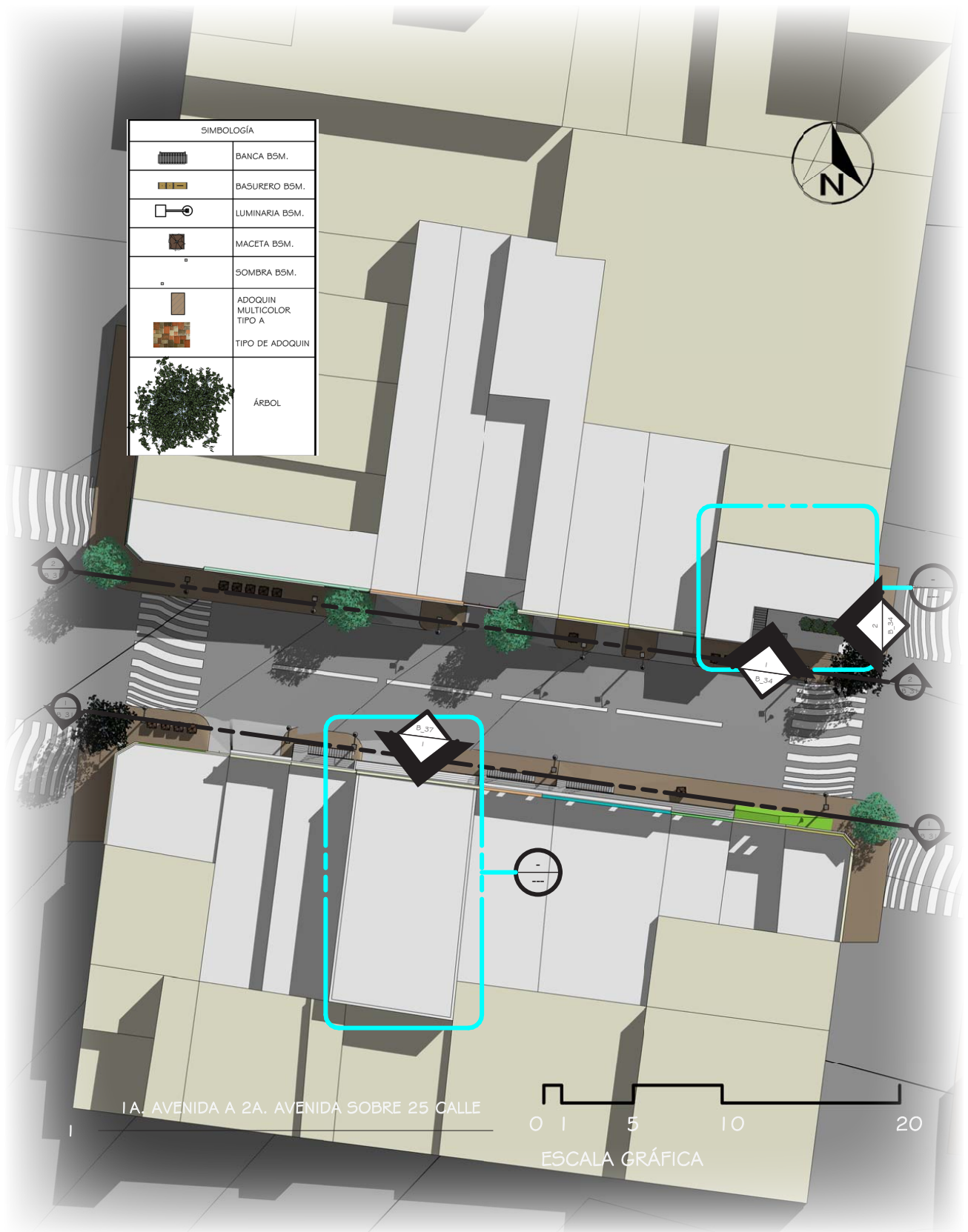
40. Edificio 4 - Fachada



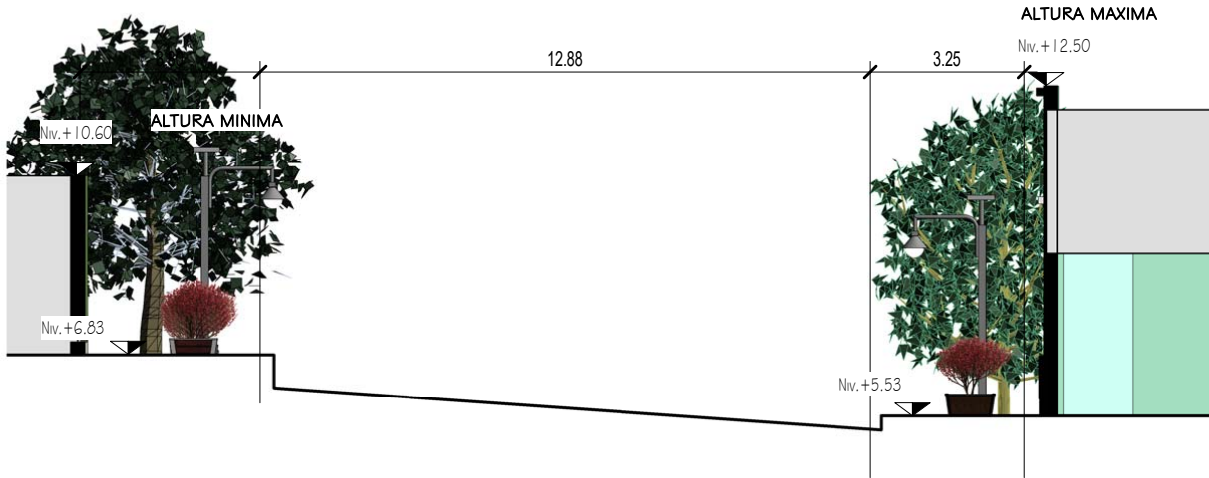
APARTAMENTOS 4, VISTA ISOMÉTRICA

I

41. Edificio 4 - Isométrico



42. Cuadra 4 - 1a. a 2a. Av.



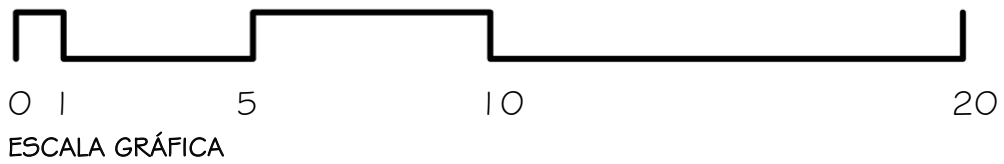
GABARITO DE CALLE 6

1



GABARITO DE CALLE 7

2



43. Cuadra 4 . Gabaritos



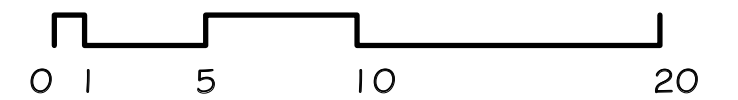
LARGUILLO 7, DE LA 1A. A 2A. AVENIDA SOBRE LA 25 CALLE (DE ORIENTE A PONIENTE)

1



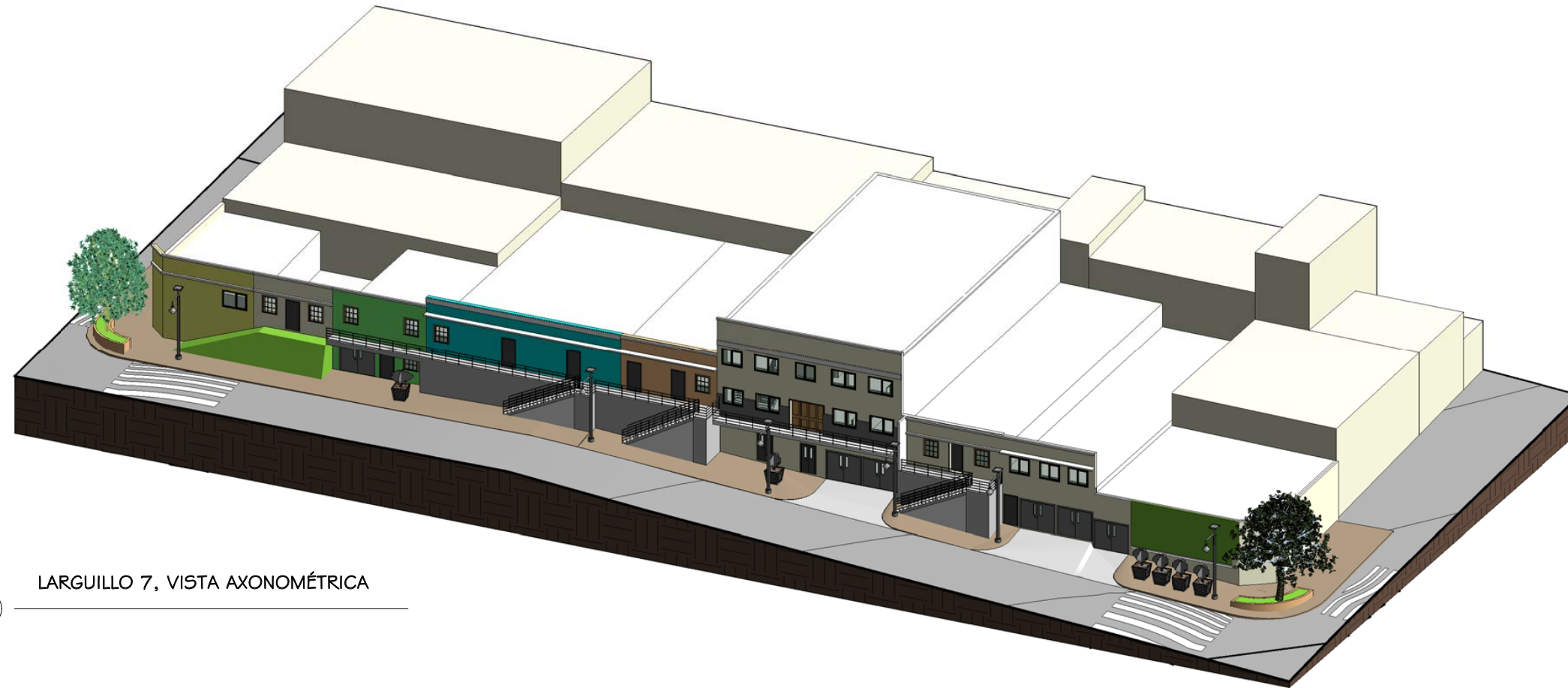
LARGUILLO 8, DE LA 2A. A LA 1A. AVENIDA SOBRE LA 25 CALLE (DE PONIENTE A ORIENTE)

2



ESCALA GRÁFICA

44. Plano de Largoillos 7 y 8 Intervenido



1 LARGUILLO 7, VISTA AXONOMÉTRICA



2 LARGUILLO 8, VISTA AXONOMÉTRICA

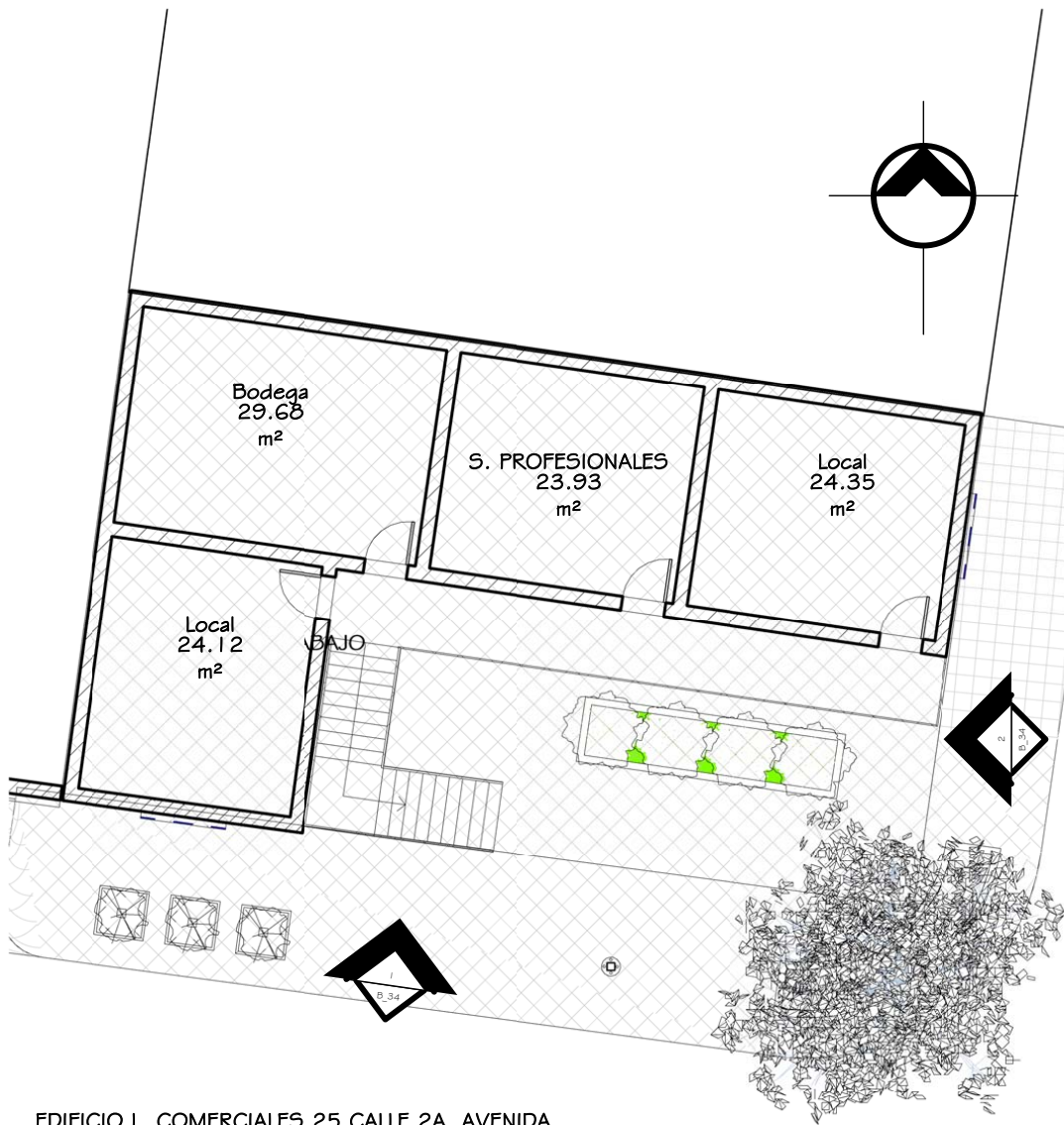
45. Plano de Larguillos 7 y 8 Intervenido - 3D



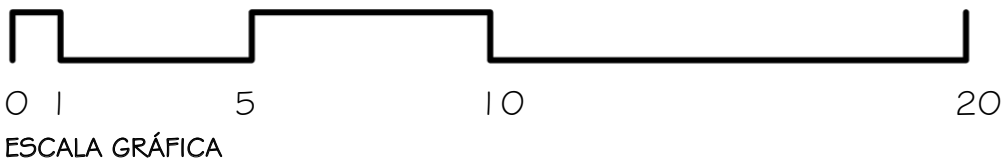
En la imagen se observa la integración de edificios nuevos con la arquitectura tradicional barrial. De lado inferior de la imagen se observa la integración de taludes verdes para mejoramiento ambiental. El ancho de las banquetas es mayor al que actualmente está desarrollado en las banquetas del barrio. La jerarquía arbórea es mayor y con mejor calidad a la existente.



46. Renders - 1a. a 2a. Av.



EDIFICIO L. COMERCIALES 25 CALLE 2A. AVENIDA



47. Edificio 5 - Planta Típica



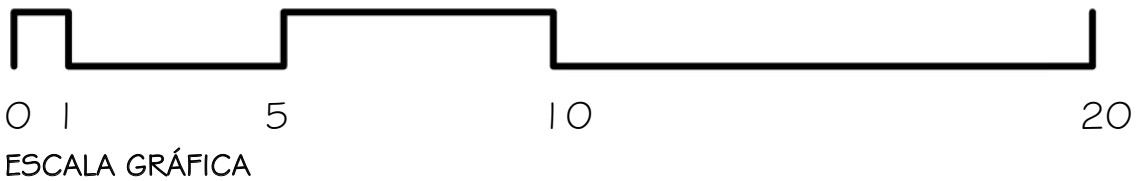
1

EDIFICIO MIXTO COMERCIO Y SERVICIOS PROFESIONALES, Fachada

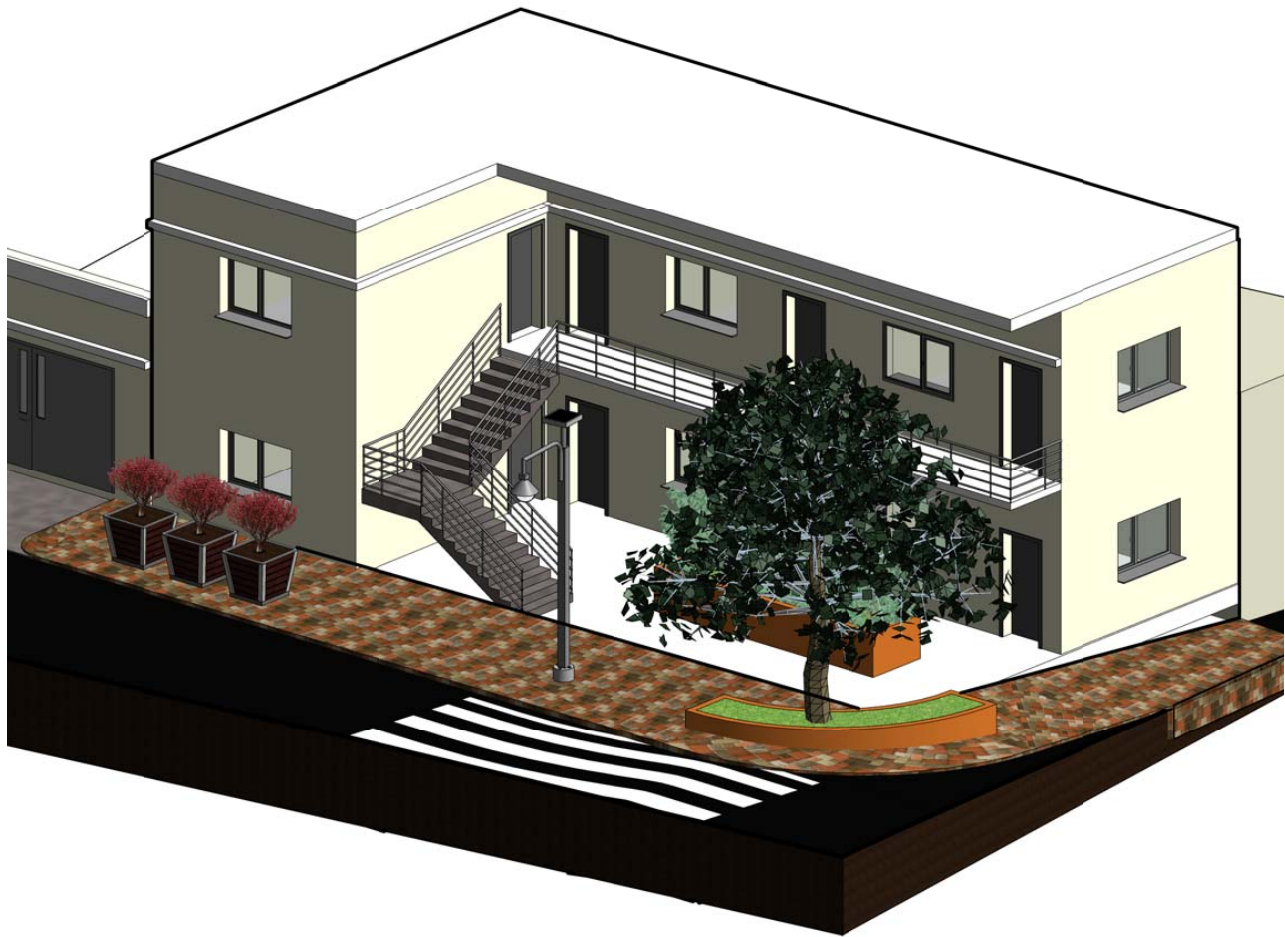


2

EDIFICIO MIXTO COMERCIO Y SERVICIOS PROFESIONALES, Fachada lateral

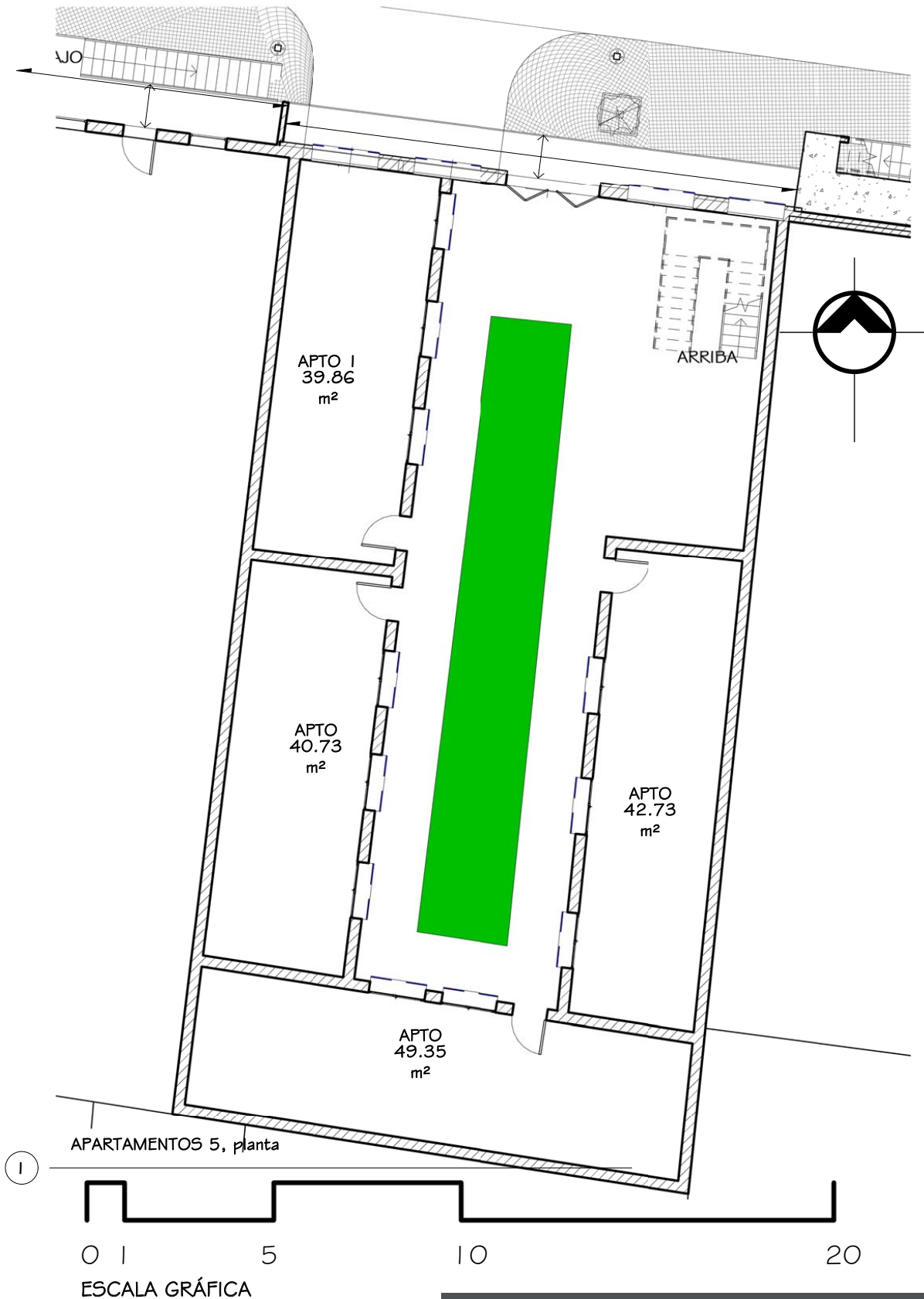


48. Edificio 5 - Fachadas



LOCALES COMERCIALES I , VISTA ISOMÉTRICA

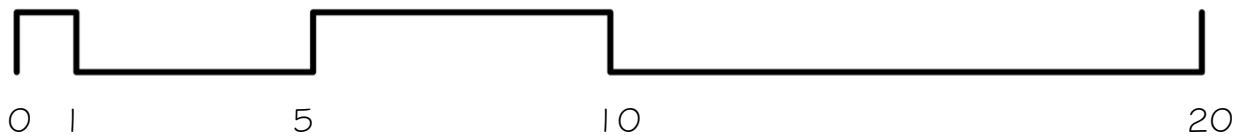
49. Edificio 5 - Isométrico



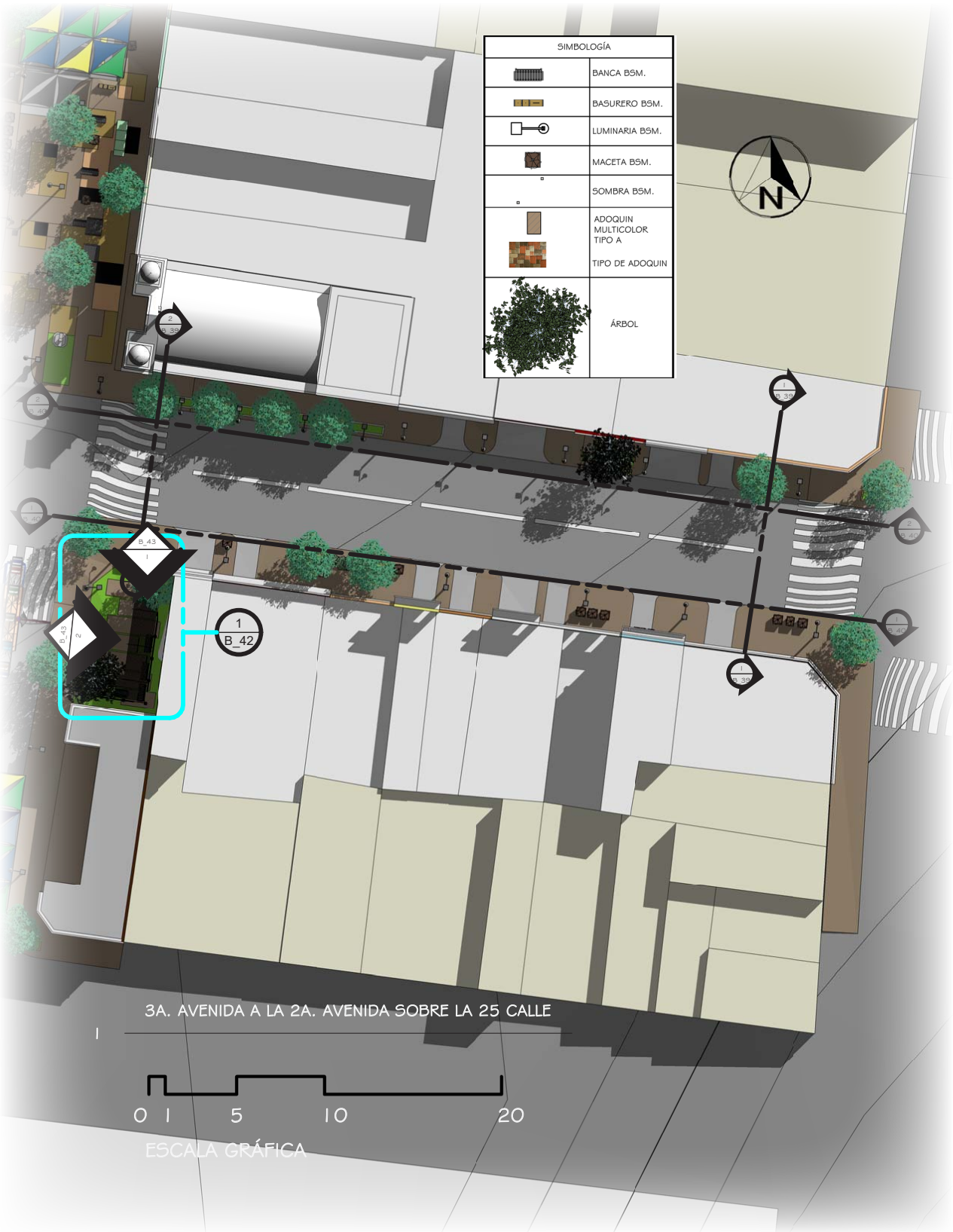
50. Edificio 6 - Planta Típica



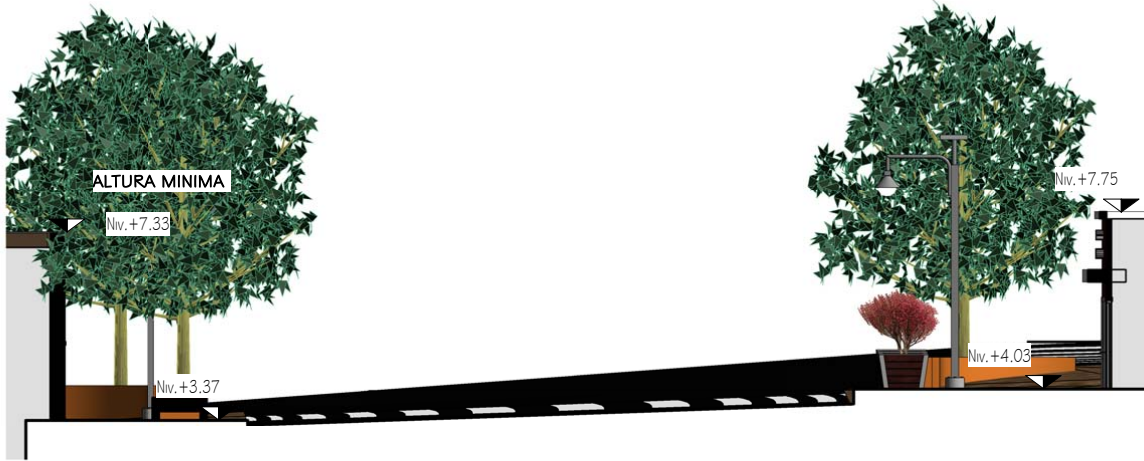
APARTAMENTOS 5, FACHADA



ESCALA GRÁFICA

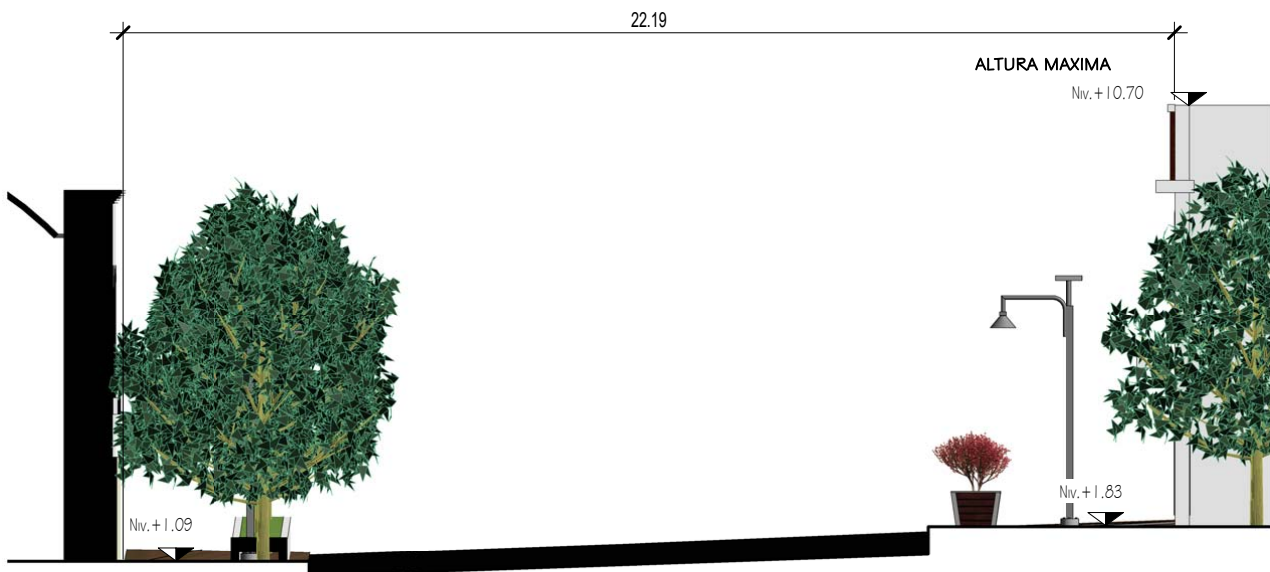


52. Cuadra 5 - 2a. a 3a. Av.



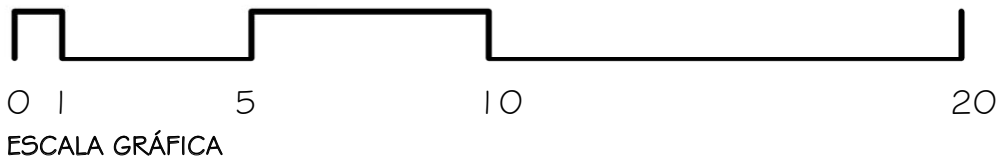
GABARITO DE CALLE 8

1



GABARITO DE CALLE 9

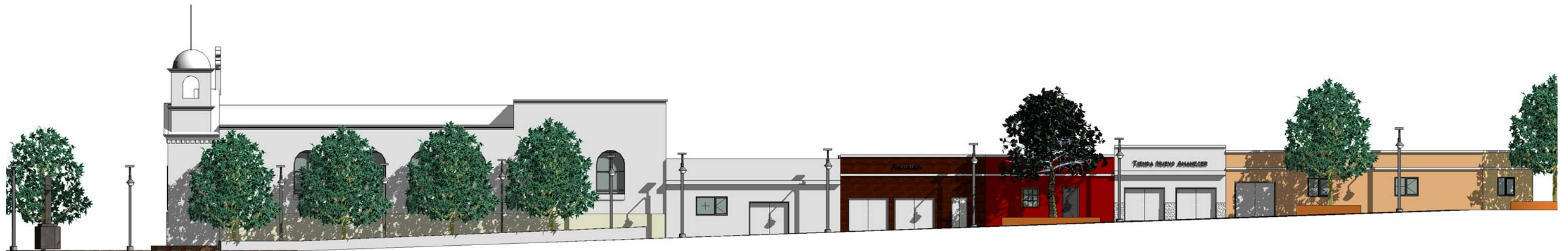
2





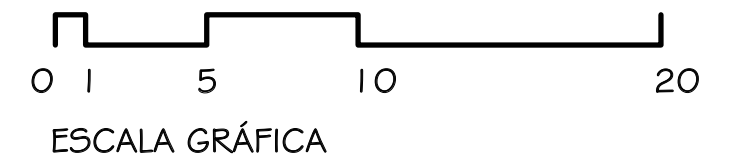
LARGUILLO 9, DE LA 2A. A LA 3A. AVENIDA SOBRE LA 25 CALLE (DE ORIENTE A PONIENTE)

1

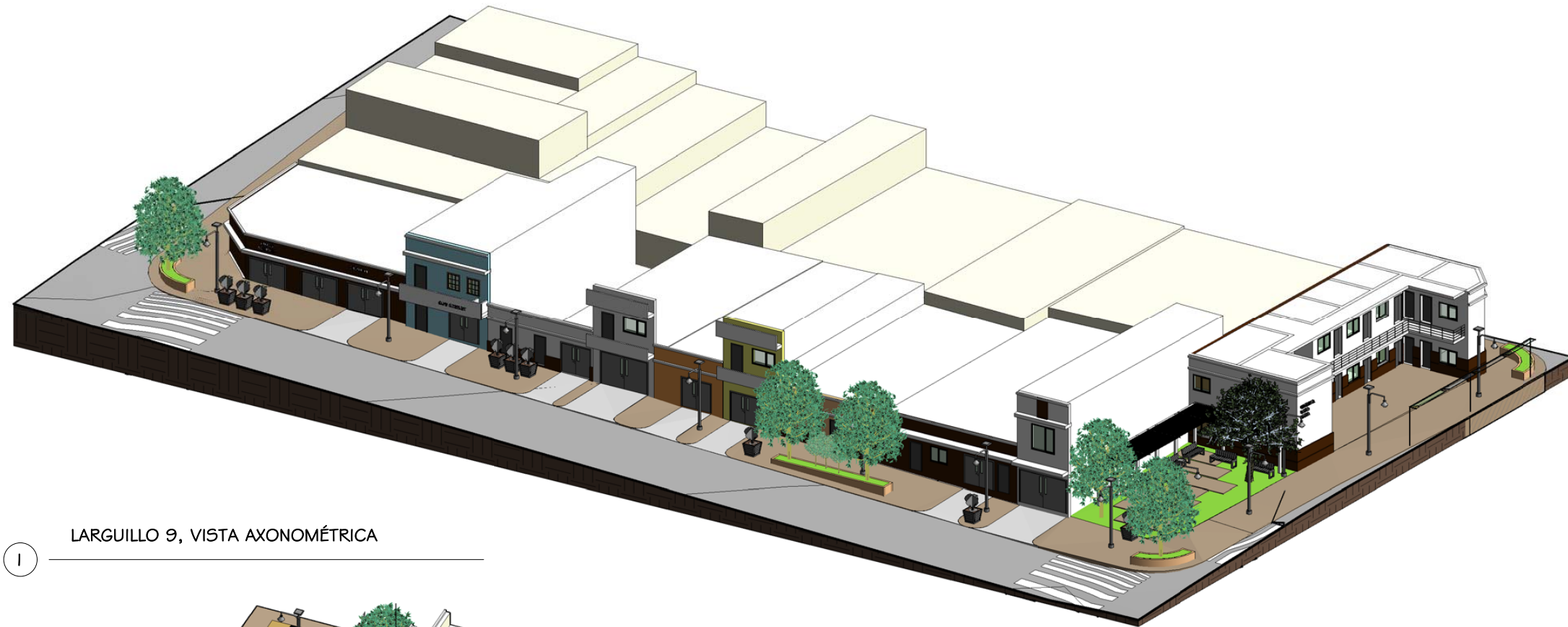


LARGUILLO 10, DE LA 3A. AVENIDA A LA 2A. AVENIDA SOBRE LA 25 CALLE (DE PONIENTE A ORIENTE)

2



54. Plano Larguillos 9 y 10 Intervenidos



1 LARGUILLO 9, VISTA AXONOMÉTRICA

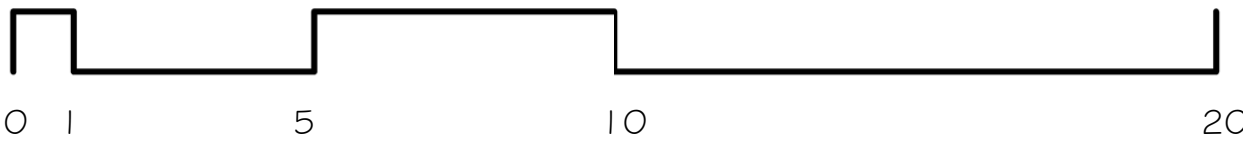


2 LARGUILLO 10, VISTA AXONOMÉTRICA

55. Plano Larguillos 9 y 10 Intervenidos - 3D



① PARQUE, planta.



ESCALA GRÁFICA

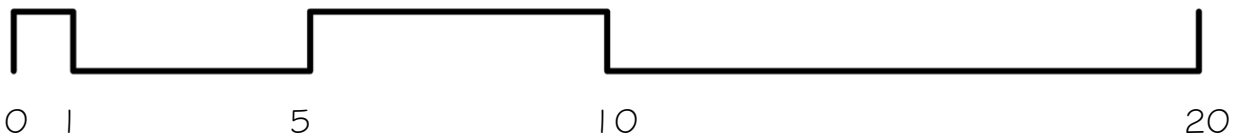
56. Modelo 7 - Planta Parque



1 PARQUE, Elevación Norte

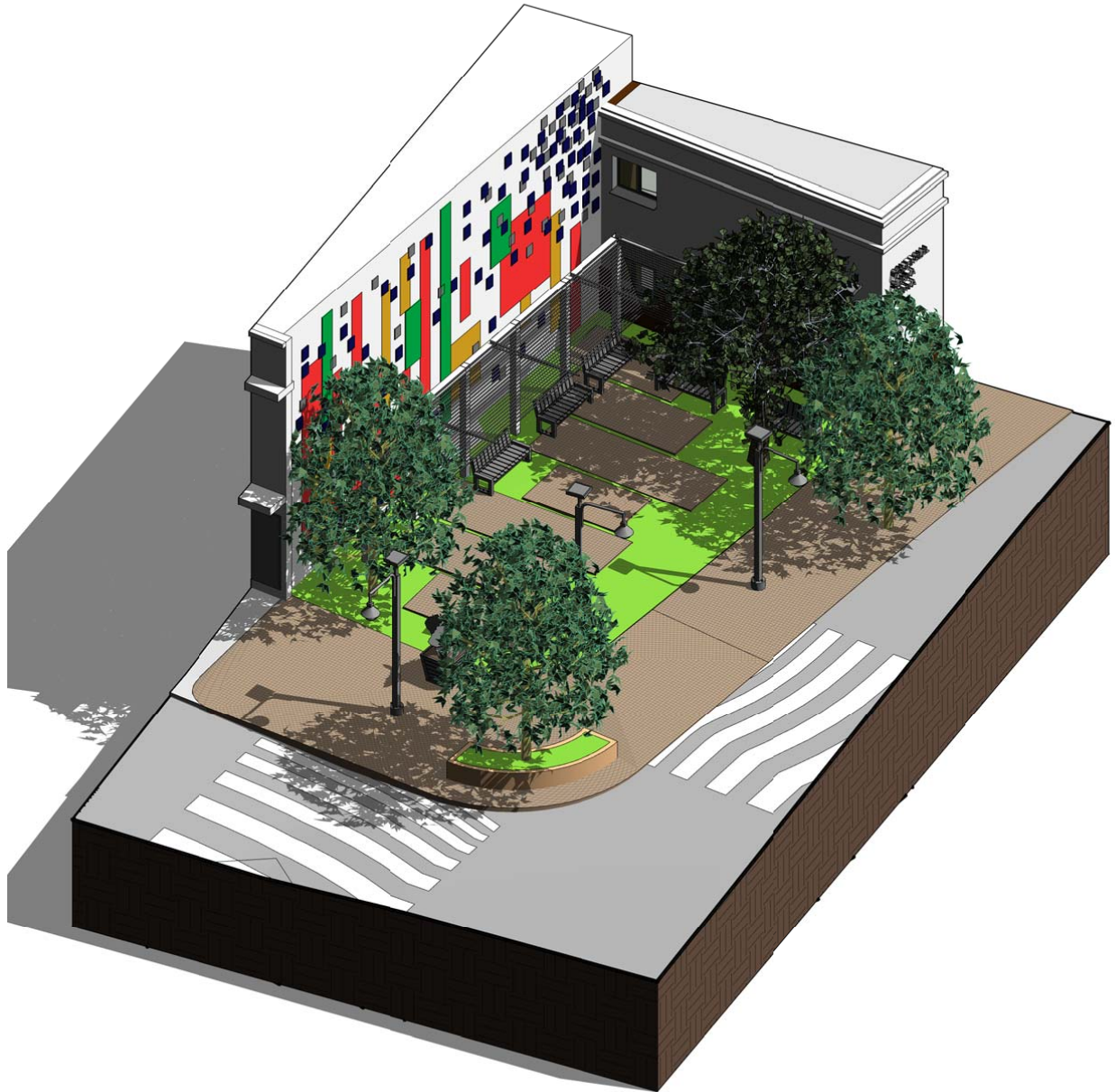


2 PARQUE, Elevación Poniente



ESCALA GRÁFICA

57. Modelo 7 - Fachadas



PARQUE, VISTA ISOMÉTRICA



58. Modelo 7 - Axonométrico

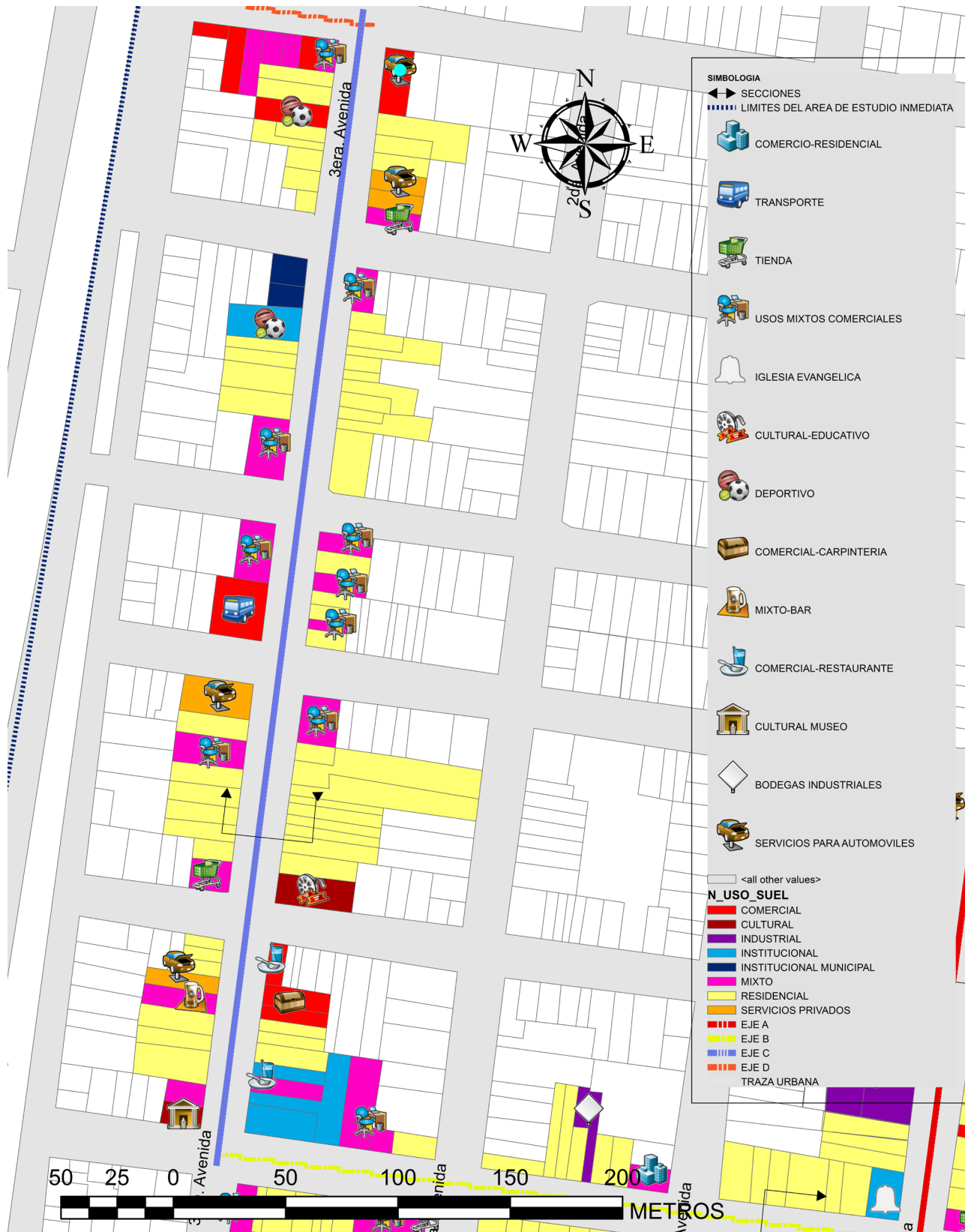




59. Render - Modelo 7 - Parque



37. Mapa de ubicación de eje de Intervención C



Mapa de usos del suelo urbano para intervencion en Eje C. Elaboración: propia.



Usos de suelo para Eje C	
Residencial	53
Mixto	13
Servicios Privados	4
Culturales	2
Comerciales	6
Institucionales	4
Institucional Municipal	2

C. Plan de Revitalización Urbana para el Eje C.

Los usos del suelo urbano para la revitalización, se establecen de la siguiente manera: 63% usos de suelo residencial (53 solares). 13 % usos de suelo mixtos (13 solares). 7 % de usos comerciales (6 solares). institucionales y servicios privados ambos con 5% (4 solares). para la cultura y usos del suelo institucional municipal ambos casos el 2% (dos solares por cada uno).

La vocación del uso del suelo es residencial principalmente. La revitalización considera al eje C como el mas importante, por lo cual, los usos mixtos, comerciales y culturales con los que mas énfasis tienen dentro de la propuesta.

Respecto a los usos del suelo urbano de tipo residencial, se establecerá la intervención como lo detalla el plan (ver pagina 154).

En este eje la intervención urbana tendrá un valor especial por concentrar el punto barrial mas importante se desarrollara el uso del suelo urbano cultural, consistente en; revitalización del solar de la esquina, enfrente a la parroquia Santa Marta, donde se desarrollara un Museo Parroquia y Biblioteca Comunitaria. Dicho museo se promoverá para exposiciones de temas propiamente de la parroquia así como temas de otro tipo de

interés, pero que promuevan la cultura y el

Usos de Suelo para Eje C

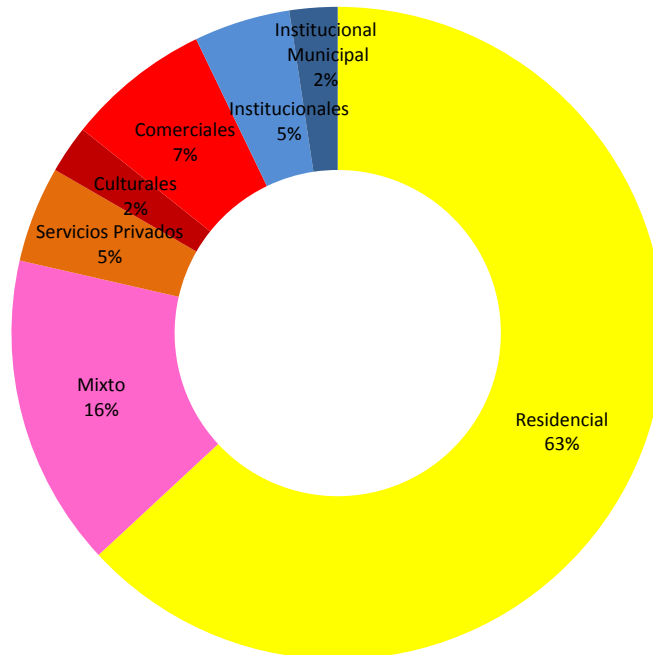


Figura 124: Mapa de usos del suelo urbano para intervención en Eje C.
Elaboración: propia.

arte en el barrio. la biblioteca promoverá el ámbito educativo para todos los niños y niñas del sector.

Se desarrollara en la esquina de la 24 calle y 3a avenida, una sala de exposiciones de los carpinteros del barrio. Este edificio funcionará a su vez como un salón donde se reunirán los carpinteros y realizaran exposiciones donde muestren los trabajos reconocidos. El mantenimiento de dicho edificio estará a cargo de los mismos.

Para los usos de suelo comercial se promoverán restaurantes y cafeterías locales, la existencia de bares de clase media donde se buscara eliminar las cantinas que existen actualmente.

Para el resto de los usos de suelo, mixtos, se desarrollaran edificios de residencias y oficinas donde sea adecuado . para los comercios principalmente el que funciona como central de buses de Antigua Guatemala, en el exterior se desarrollaran pequeños locales comerciales de comida típica para los que



realicen el uso del mismo.

Respecto a la fachada de la iglesia, se inter- vendrá de manera que se restaure la imagen original tradicional de principios del siglo XX, con ampliación del atrio parroquia y se imple- mentaran elementos urbanos que hagan mas legible el espacio y la importancia que el co- rresponden.

Respecto al espacio público urbano; será mejorado con la integración de mobiliario, (bancas luminarias, basureros, espacios de juegos infantiles y señalización).

- Nuevos Edificios.

Sobre este eje, se desarrollará, la plaza co- mercial Santa Marta a un costado de la igle- sia en conjunto con el parque.

Será de uso comercial y servicios privados. Entre la 26 y 25 calles sobre la 3era aveni- da.

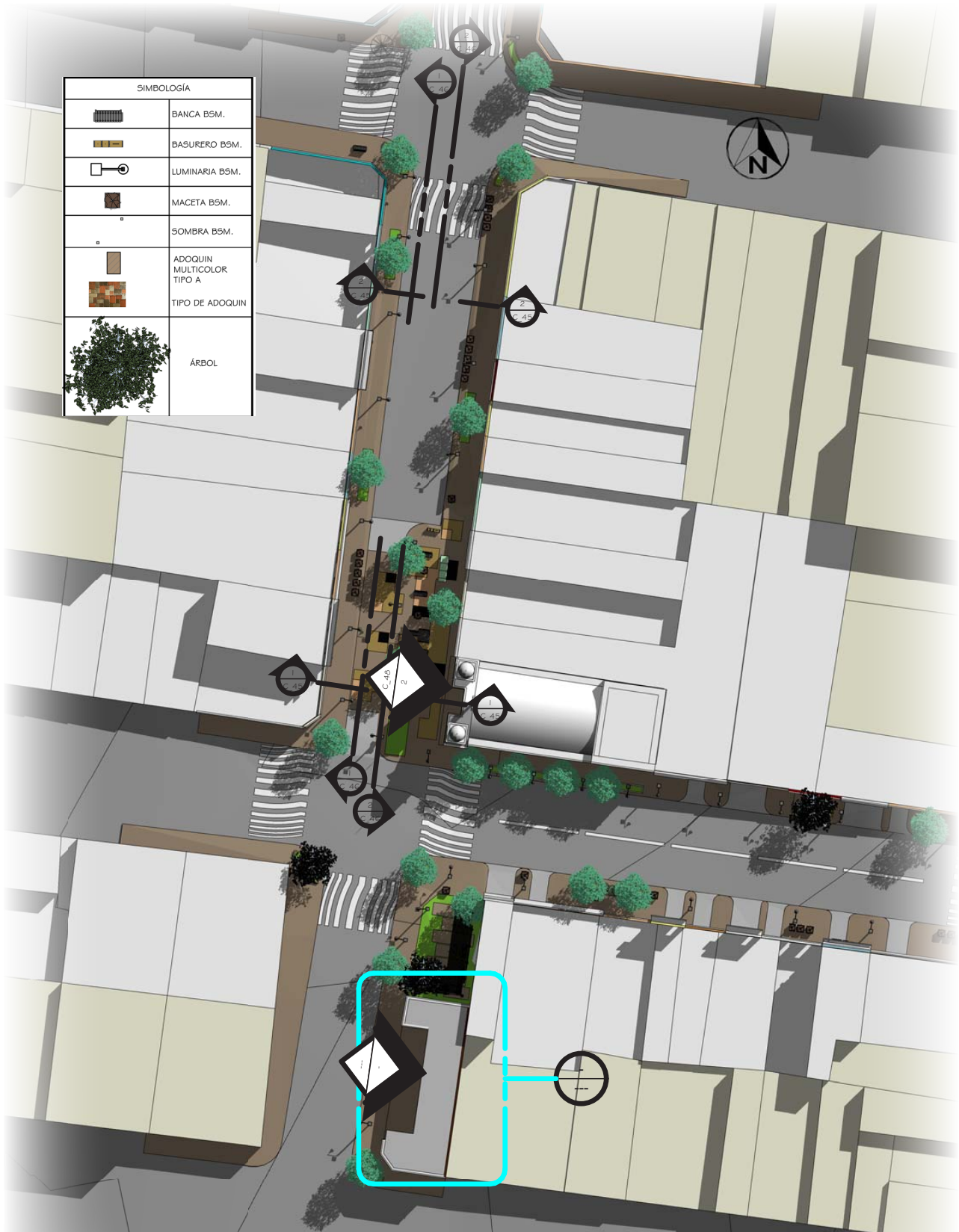
Está clasificada como una Zona General G3, por lo cual el indice de ocupación del suelo es hasta 2.7 veces la base. Las alturas son de 16 hasta 24 metros.

Respecto a lo que se propone para este Eje de Intervención se menciona:

- Mejoramiento y recuperación de la ar- quitectura barrial tradicional de la zona
- Implementación de diseño urbano de aceras.
- Diseño específico del mobiliario urbano
- Paleta de colores para las fachadas, combinándolas estratégicamente, entre colores cálidos y fríos con colores y texturas neutras.
- Se propone la colocación de arboles en todo el sector del barrio sobre este eje. Se conservaran las especies exis- tentes, pero considerando que es la zona que menos arboles tiene, es nece- sario revisar que no tengan problemas

en las raíces principalmente.

- Restauración de la fachada de la Iglesia Santa Marta. Se propone una recons- trucción a partir de fotografías antiguas donde se rescatan los elementos anti- guos así como los acabados originales que dan una mejor visual al edificio em- blemático del barrio.
- Un edificio para locales comerciales contiguo a la Iglesia.
- Un Parque de bolsillo contiguo a la iglesia. Tanto el parque y los locales se proponen en un predio baldío existen- te que da las dimensiones necesarias para considerar este tipo de funciones urbanas.
- Un edificio existente abandonado se propone la apertura de un Museo Cultu- ral principalmente que estará vinculado a la historia de la parroquia y el barrio.
- Un Museo de carpinteros donde ex- pondrán sus obras y los materiales que usan para construir los muebles.
- Mejoramiento de la imagen de la feria patronal, como parte de la integración de las actividades económicas informales que generan ingreso al barrio, pero es representativo. Se propone un or- denamiento frente a la fachada de la iglesia y en la cuadra de la 25 a 26 calles.

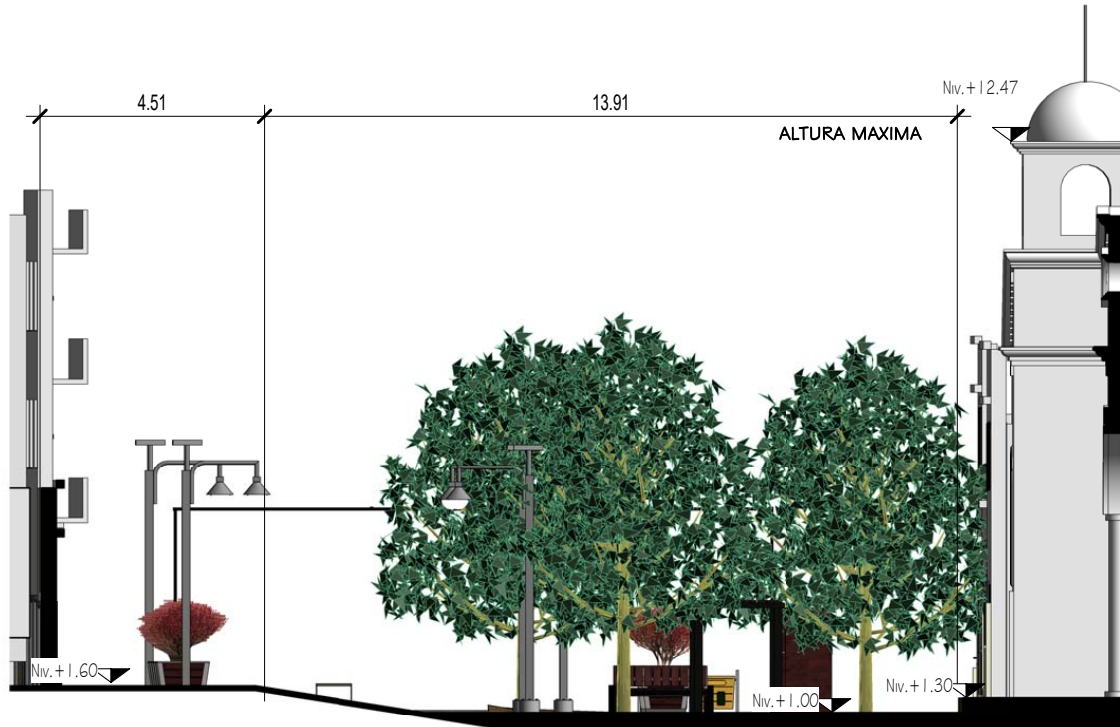


SIMBOLOGÍA	
	BANCA BSM.
	BASURERO BSM.
	LUMINARIA BSM.
	MACETA BSM.
	SOMBRA BSM.
	ADOQUIN MULTICOLOR TIPO A
	TIPO DE ADOQUIN
	ÁRBOL

DE 26 A 24 CALLES SOBRE 3A. AVENIDA

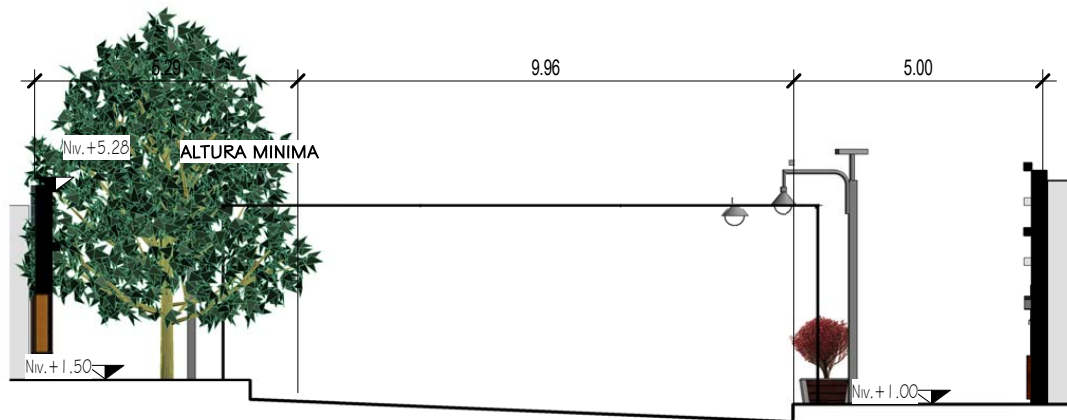
1 5 10 20
ESCALA GRÁFICA

60. Cuadra 6 - 25 a 24 calle



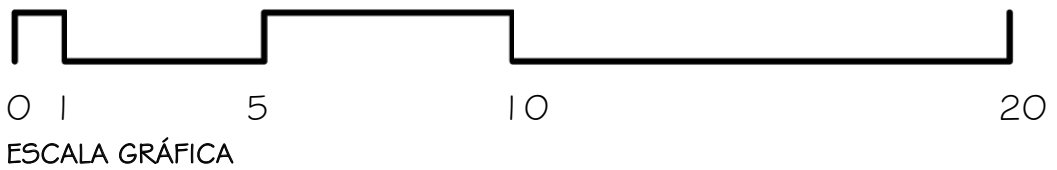
GABARITO DE CALLE 10

1



GABARITO DE CALLE 11

2



61. Cuadra 6 - Gabaritos





1

LARGUILLO 11, DE 25 A 24 CALLE, SOBRE 3A. AVENIDA (DE SUR A NORTE)



2

LARGUILLO 12, DE LA 24 A 25 CALLE, SOBRE 3A. AVENIDA (NORTE A SUR)

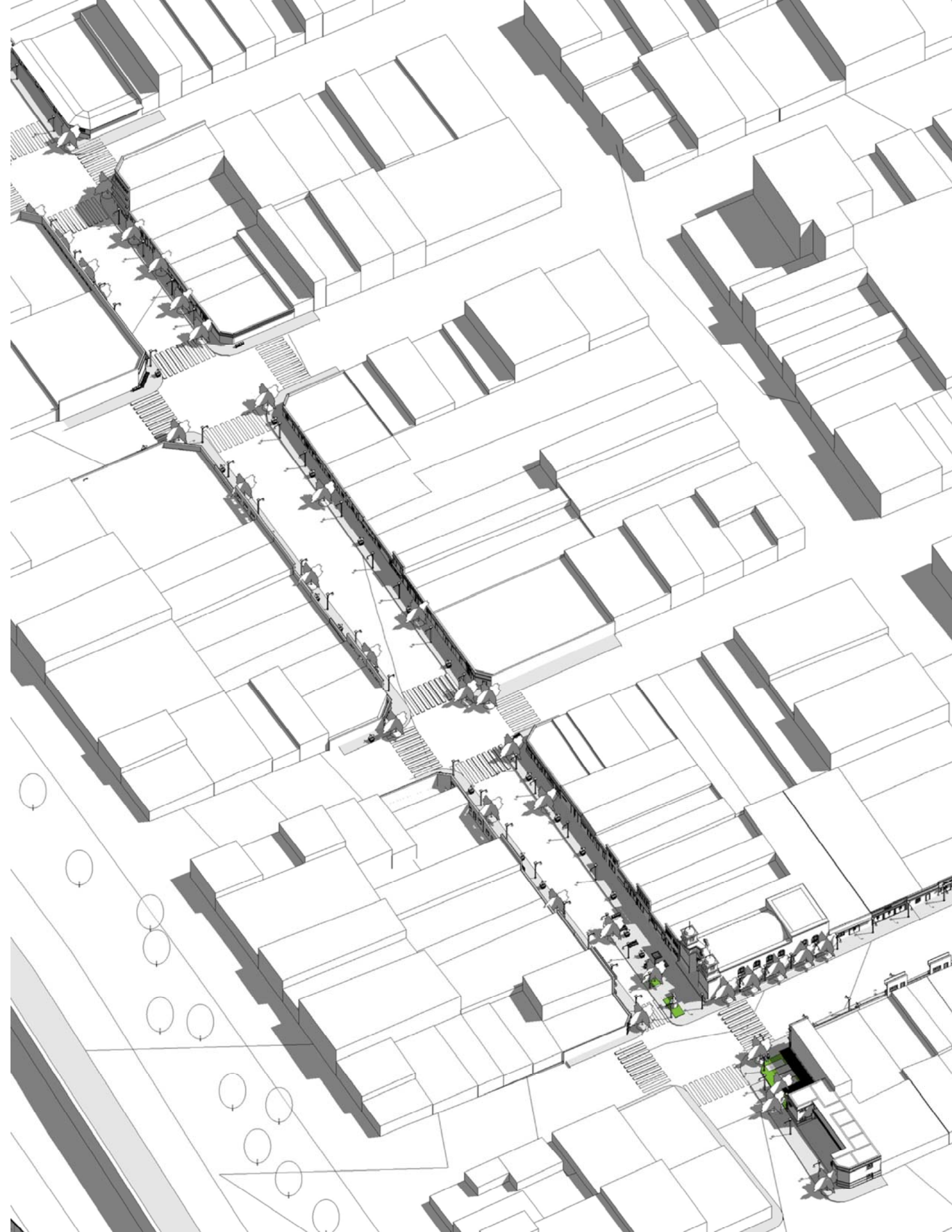
62. Plano de Larguillos 11 y 12 Intervenidos



1 LARGUILLO 11, VISTA AXONOMÉTRICA

2 LARGUILLO 12, VISTA AXONOMÉTRICA

63. Plano de Larguillos 11 y 12 Intervenido - 3D





VISTA AXONOMÉTRICA DE IGLESIA



FACHADA DE LA PARROQUIA SANTA MARTA

2

64. Modelo 9 - Fachada de Iglesia



Se observa la intervención sobre la fachada de la Iglesia Santa Marta. Se integra material blanco como el acabado de los muros antiguos de la iglesia así como la iluminación nocturna para mejorar la vista del edificio. Se coloca un nuevo atrio parroquial para tener conectividad entre el espacio público de las banquetas y por la falta de un espacio agradable que mejore la visual del templo, siendo este el referente más importante del barrio. Cabe resaltar que la arquitectura se minetizará en base a la investigación de fotos antiguas y la Arquitectura del cementerio.

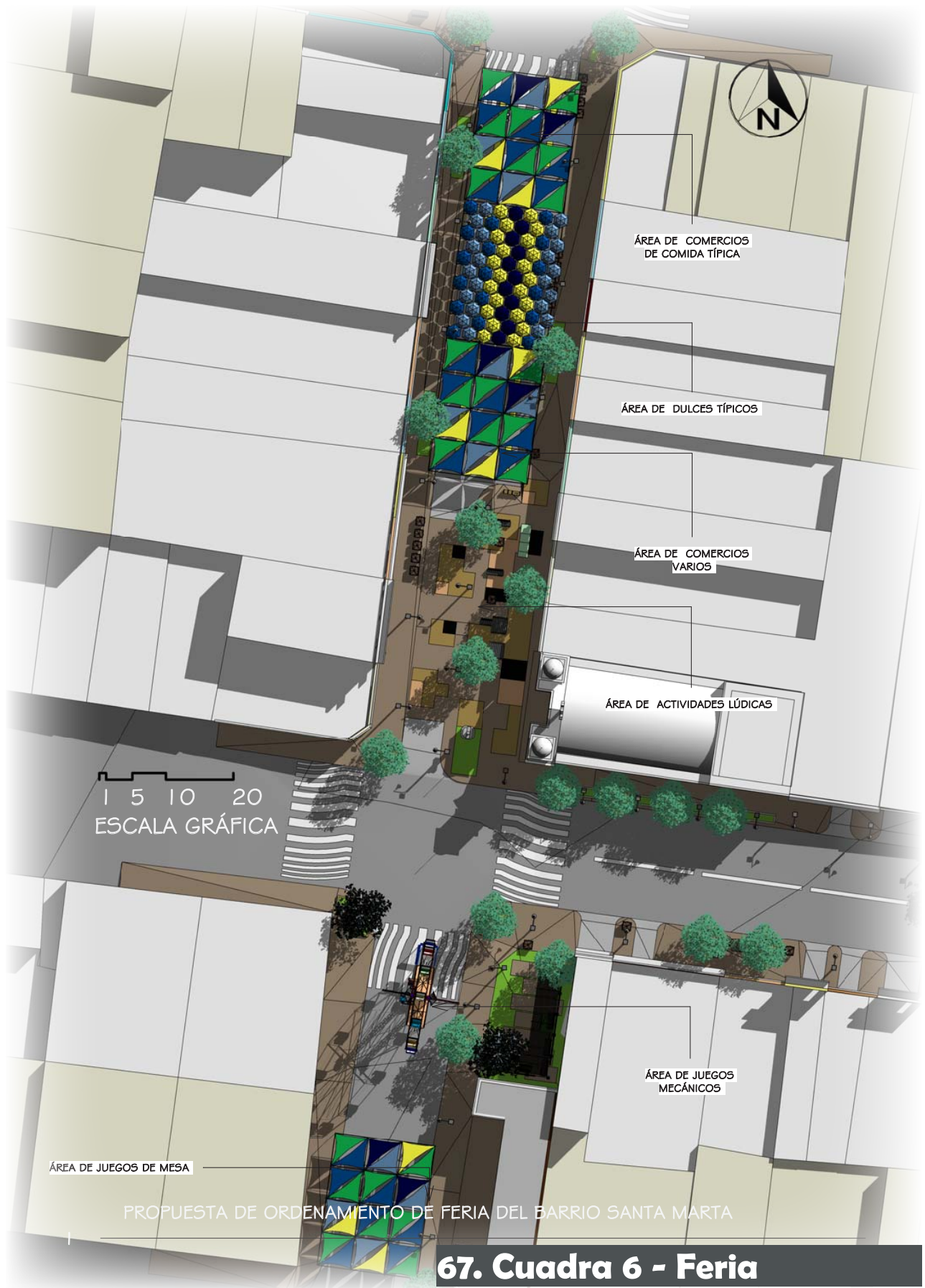


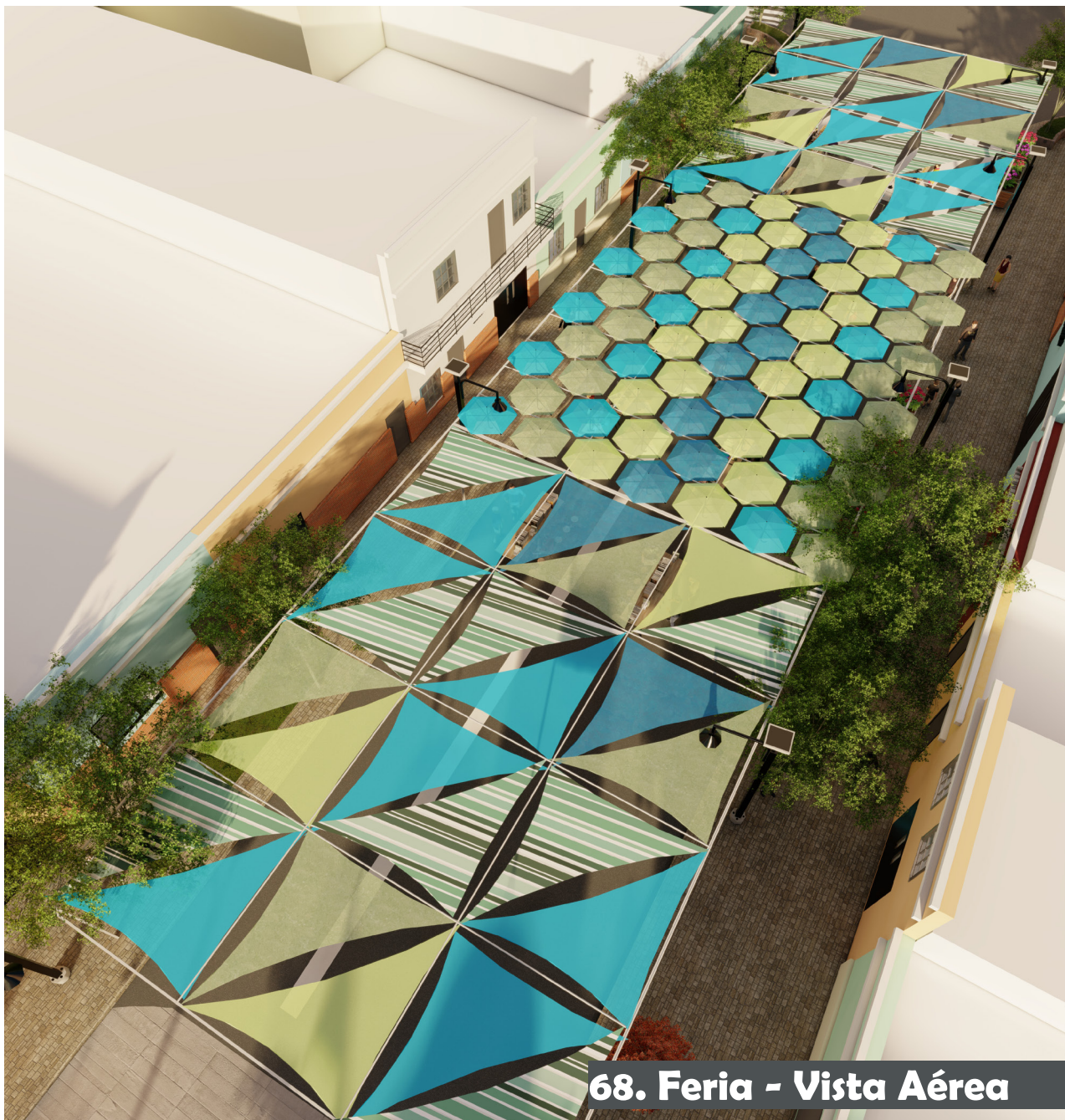
65. Modelo 9 - Renders 1



Para el espacio exterior del templo, se diseñan las texturas y la ubicación de los elementos y el propio espacio de convivencia. Esto para que funcione para las actividades donde se reúne la gente como ferias o actividades propias de la iglesia.







68. Feria - Vista Aérea

Para la Propuesta de Ordenamiento de la Feria del Barrio de Santa Marta, se diseñó de manera que cubra con las necesidades que se plantean, de mejorar la economía informal. Es necesario que se considere para que los vecinos puedan dar mantenimiento constante a las fachadas de las edificaciones y también, para mejorar las propias condiciones de vida.

Esto es fundamental, pero se debe hacer referencia a que se mejora el barrio, pero no pierde la esencia ni los pobladores lo deshabitan. La feria es una de las actividades económicas de mayor influencia debido a que celebran a su patrona. Esto es parte de su esencia y lo que representa al barrio.

Lo que se busca con esto es dignificar con mobiliario urbano y con elementos que distingan la Feria Patronal del barrio y las actividades económicas y lúdicas que se realizan en él. Por la calidad de estos elementos característicos serán un atractivo para ser conocida.



En las figuras superior e inferior se observa la integración de mobiliario con cubiertas contemporáneas con estructuras que soportan lonas y sombrillas, para dar una mejor apariencia y que la manera de como se coloquen los comercios sea como se observa en el mapa (ver pagina 252), que sea ordenada y limpia. El mobiliario de las sombrillas y lonas se propone con traslucidas y colores fríos con la finalidad de dar una apariencia fresca a la composición formal.



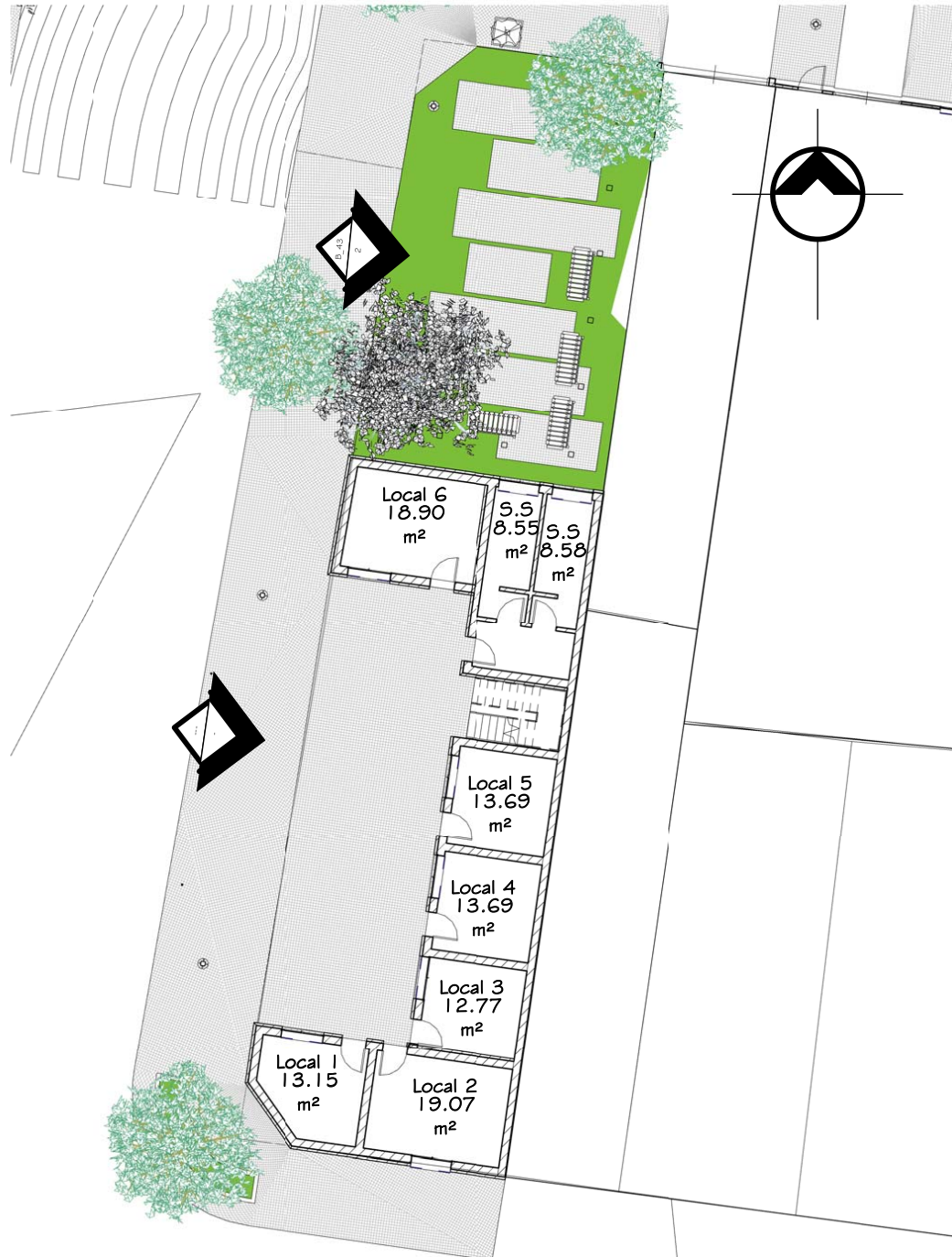
69. Feria - Renders





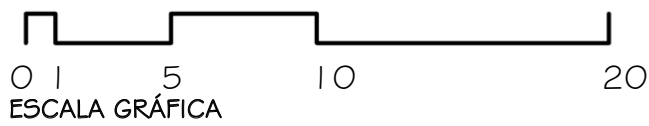
Se diseña la propuesta urbana a manera que los sitios de comercio y juegos mecánicos estén juntos para crear movilidad dentro de estos espacio. Se propone por ejemplo colocar la Rueda de Chicago frente al Parque de bolsillo, para que los niños que usen este juego mecánico puedan ser supervisados por sus padres. Los juegos de mesa se ubican al final de la cuadra de la 26 calle y tercera avenida de la zona 3.

70. Feria - Renders 2



LOCALES 25 CALLE, nivel 1

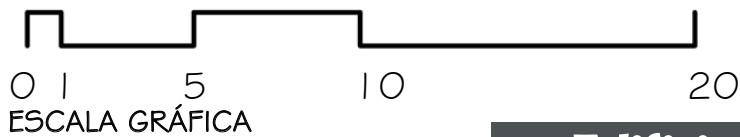
1



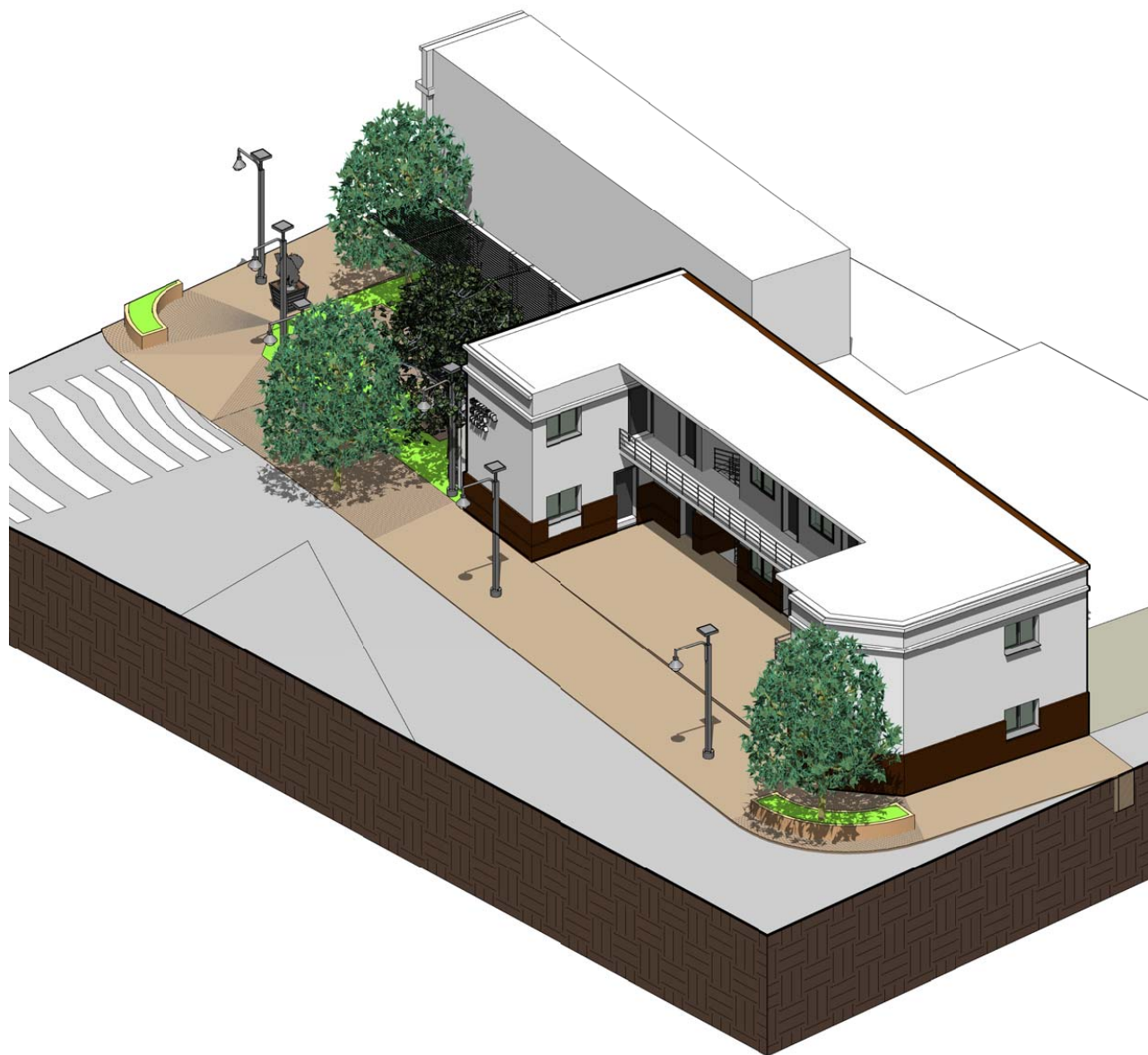
71. Edificio 8 - Nivel 1



LOCALES 25 CALLE, nivel 2



72. Edificio 8 - Nivel 2



LOCALES COMERCIALES 2, VISTA ISOMETRICA

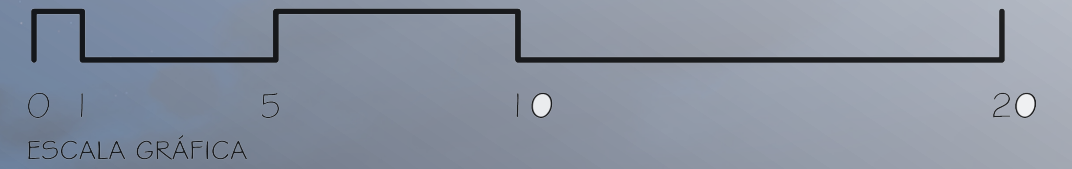


73. Edificio 8 - Isométrico

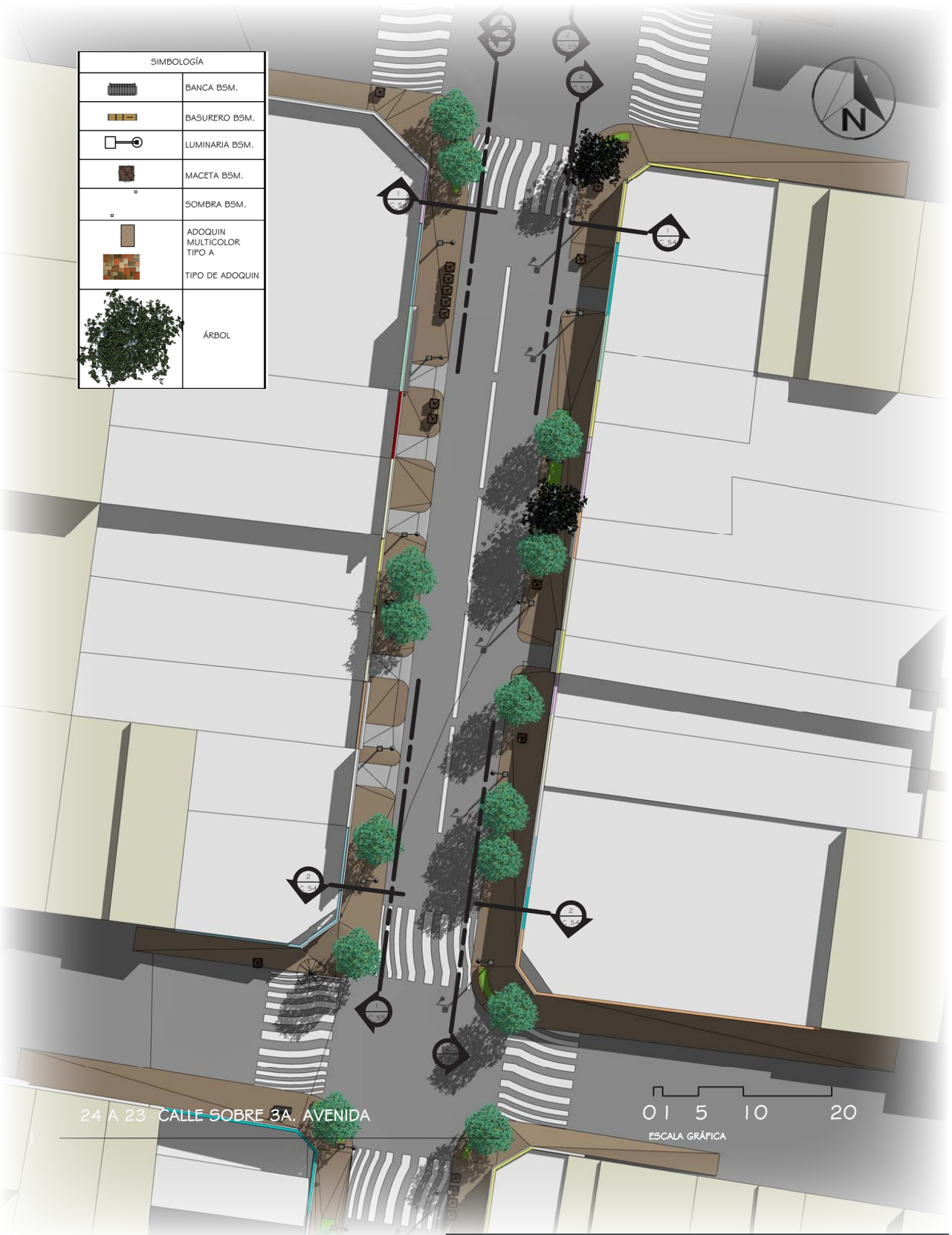




SECCION DE LOCALES COMERCIALES 25 CALLE



74. Edificio 8 - Render

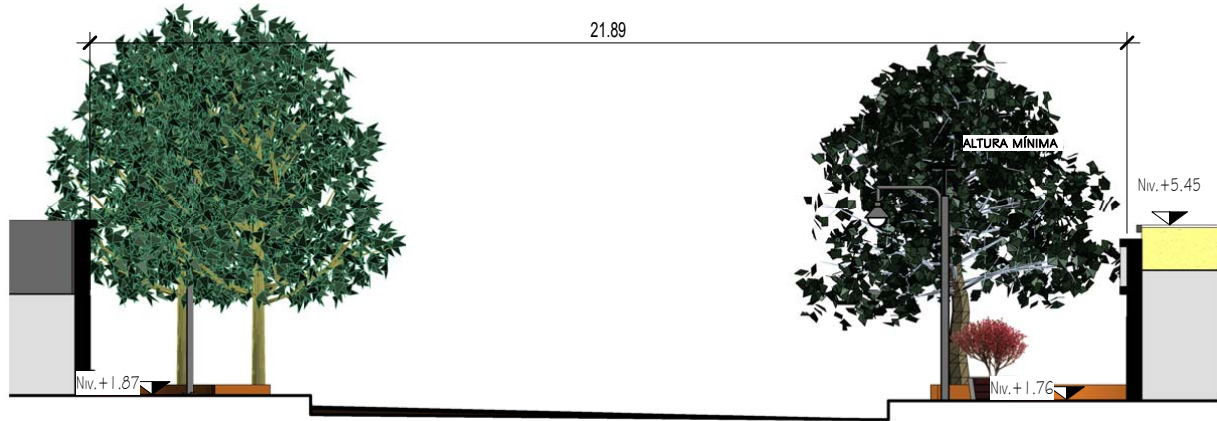


SIMBOLOGÍA	
	BANCA BSM.
	BASURERO BSM.
	LUMINARIA BSM.
	MACETA BSM.
	SOMBRA BSM.
	ADOQUIN MULTICOLOR TIPO A
	TIPO DE ADOQUIN
	ÁRBOL

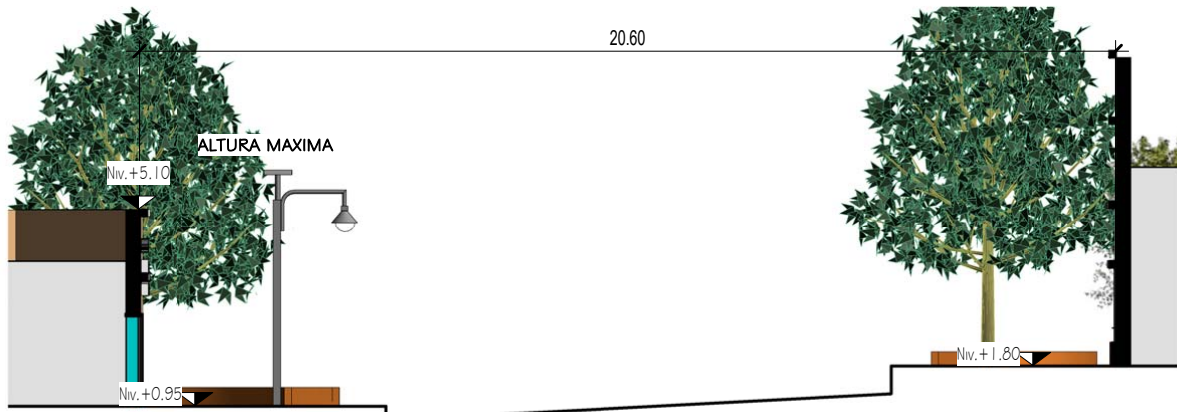
24 A 23 CALLE SOBRE 3A. AVENIDA

0 1 5 10 20
ESCALA GRÁFICA

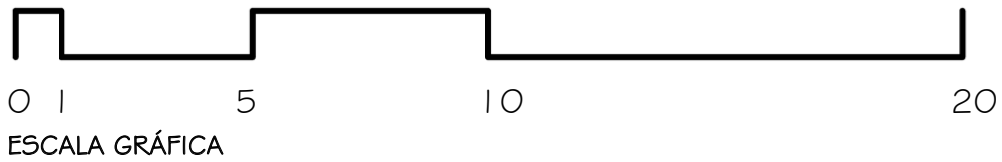
75. Cuadra 7 - 24 a 23 calle



① GABARITO DE CALLE 12



② GABARITO DE CALLE 13



76. Cuadra 7 - Gabaritos



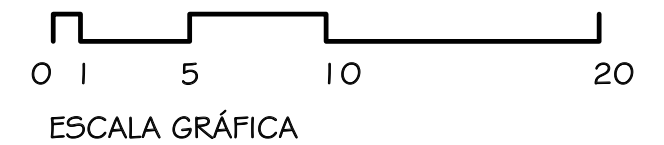
1

LARGUILLO 13, DE 24 CALLE A 23 CALLE SOBRE 3A. AVENIDA (DE SUR A NORTE)

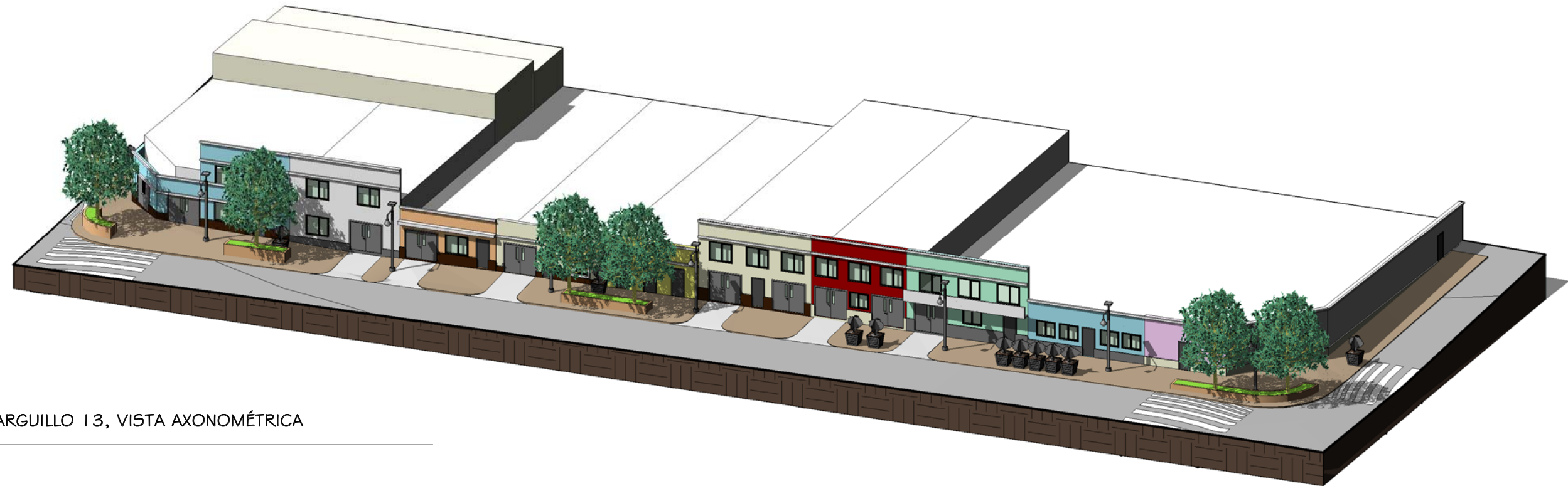


2

LARGUILLO 14, DE 23 A 24 CALLE SOBRE 3A. AVENIDA (DE NORTE A SUR)

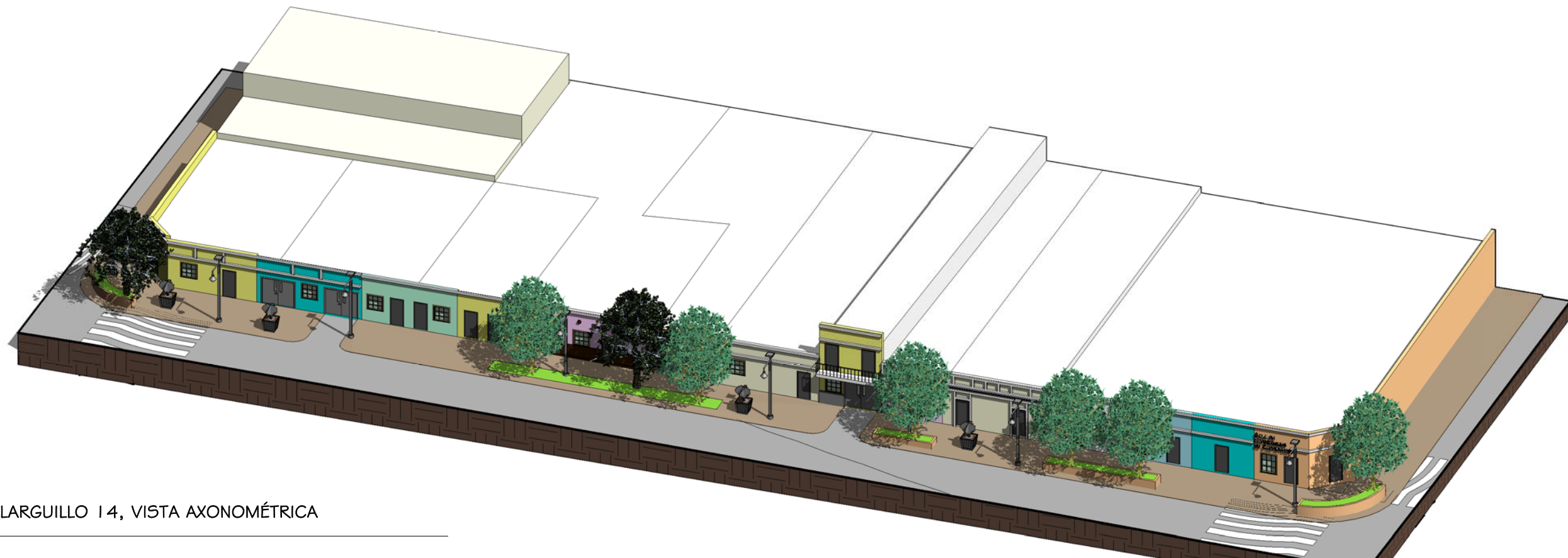


77. Plano de Largoillos 13 y 14 Intervenido



LARGUILLO 13, VISTA AXONOMÉTRICA

1



LARGUILLO 14, VISTA AXONOMÉTRICA

2

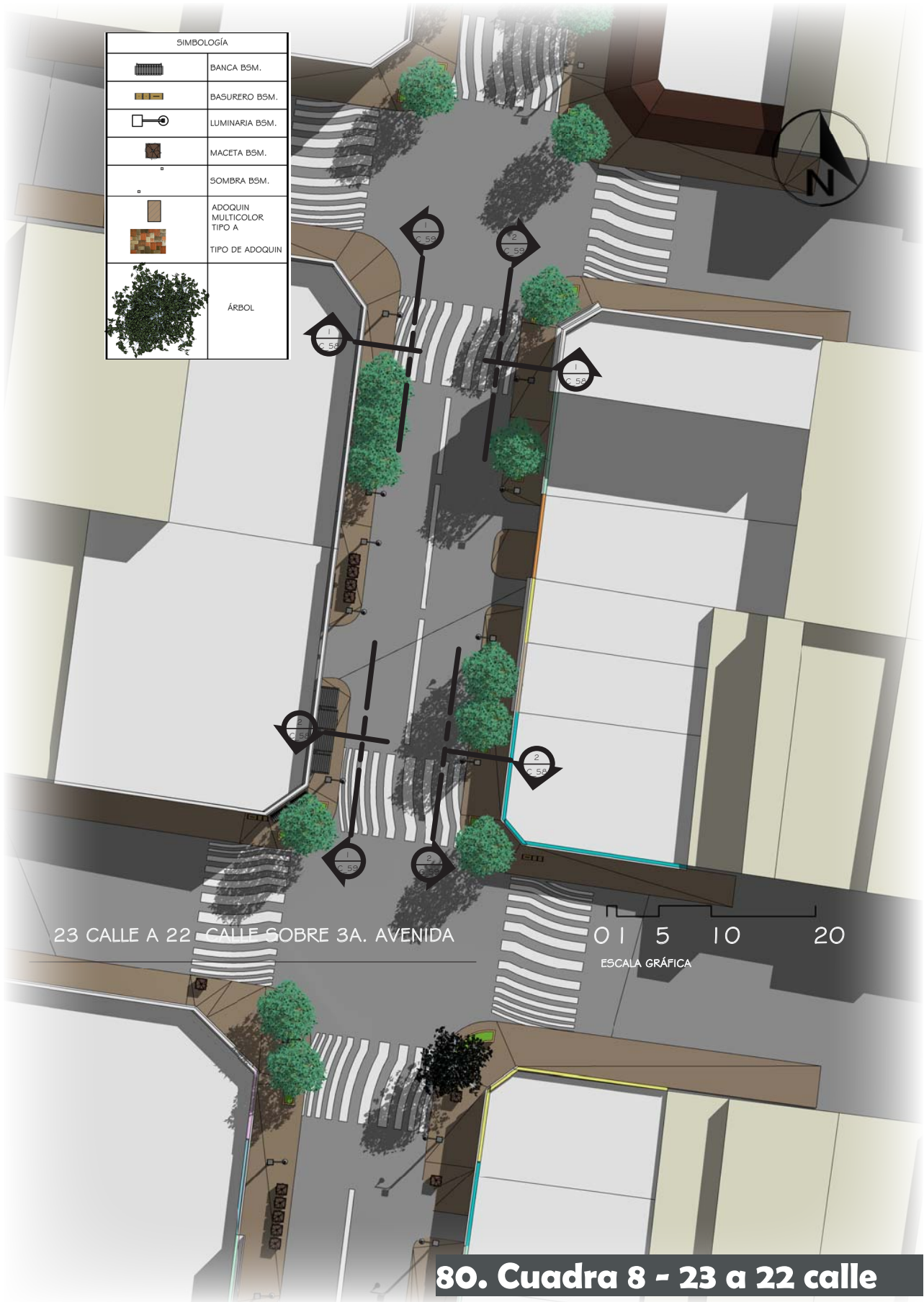
78. Plano de Largoillos 13 y 14 Intervenidos - 3D



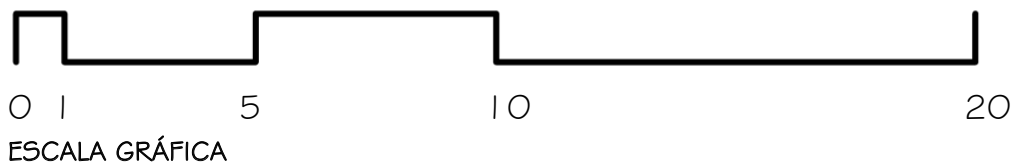
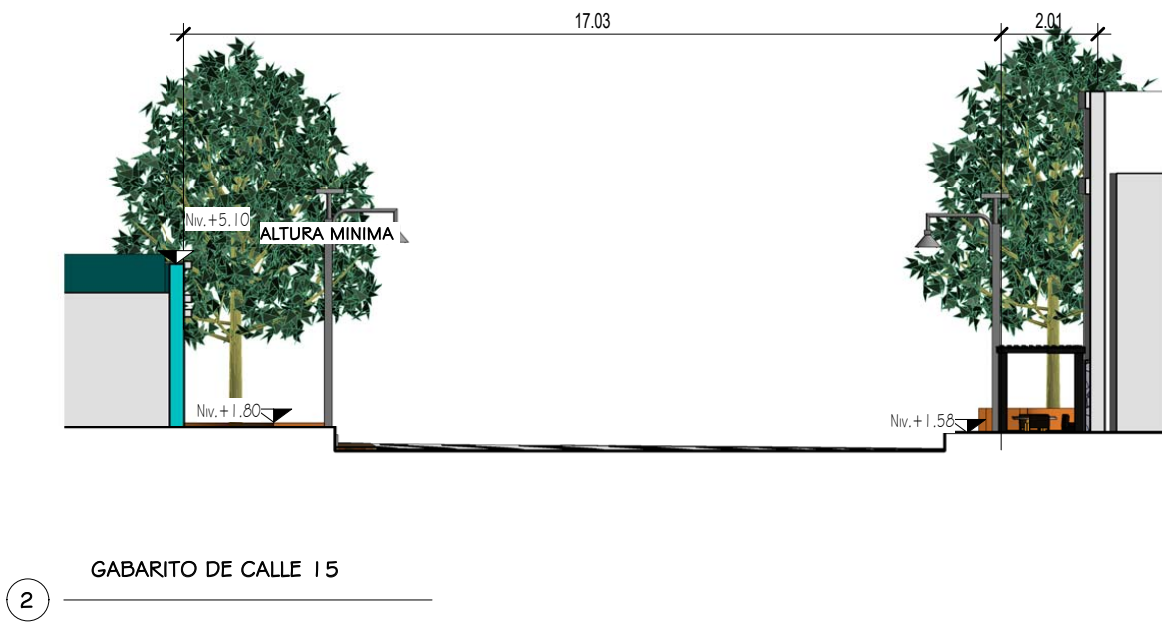
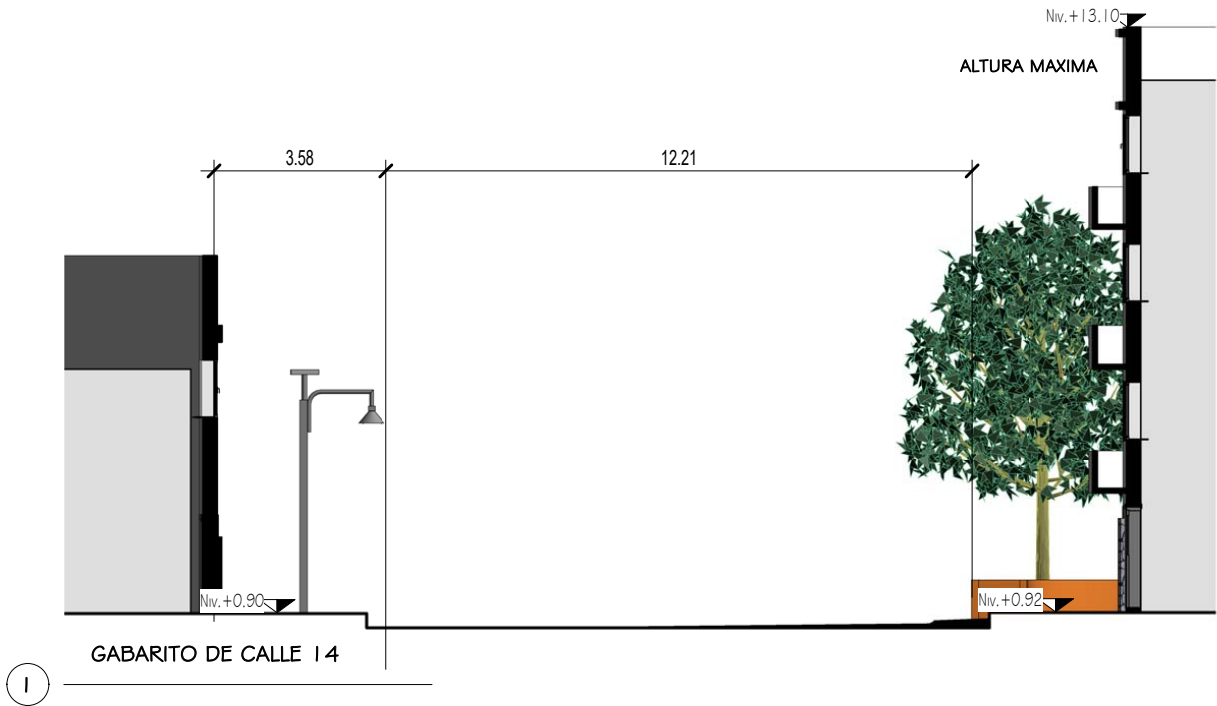
Vistas de la Cuadra de conservación más importante del barrio. En la superior se observa que la mayoría de viviendas son de un nivel y en la inferior la mayoría es de dos niveles pero ambas constituyen al cambio estético de las épocas del barrio.



79. Renders - 24 a 23 calle



80. Cuadra 8 - 23 a 22 calle



81. Cuadra 8 - Gabaritos





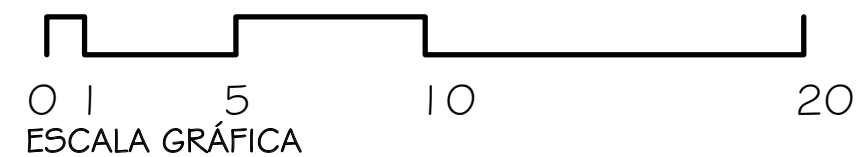
LARGUILLO 15, DE LA 23 CALLE A LA 22 CALLE SOBRE LA 3A. AVENIDA (DE SUR A NORTE)

1

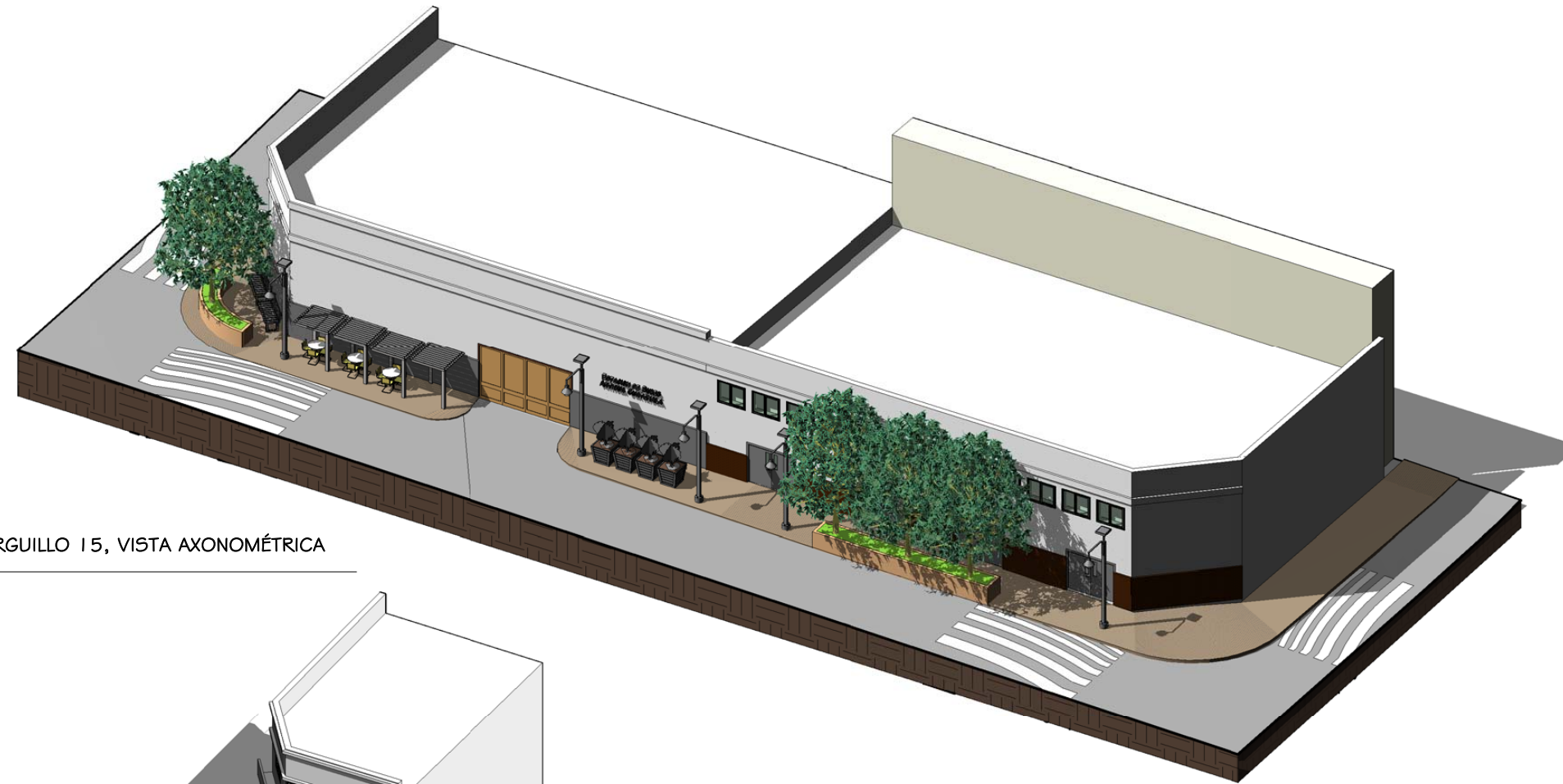


LARGUILLO 16, DE LA 22 A LA 23 CALLE SOBRE LA 3A. AVENIDA (DE NORTE A SUR)

2

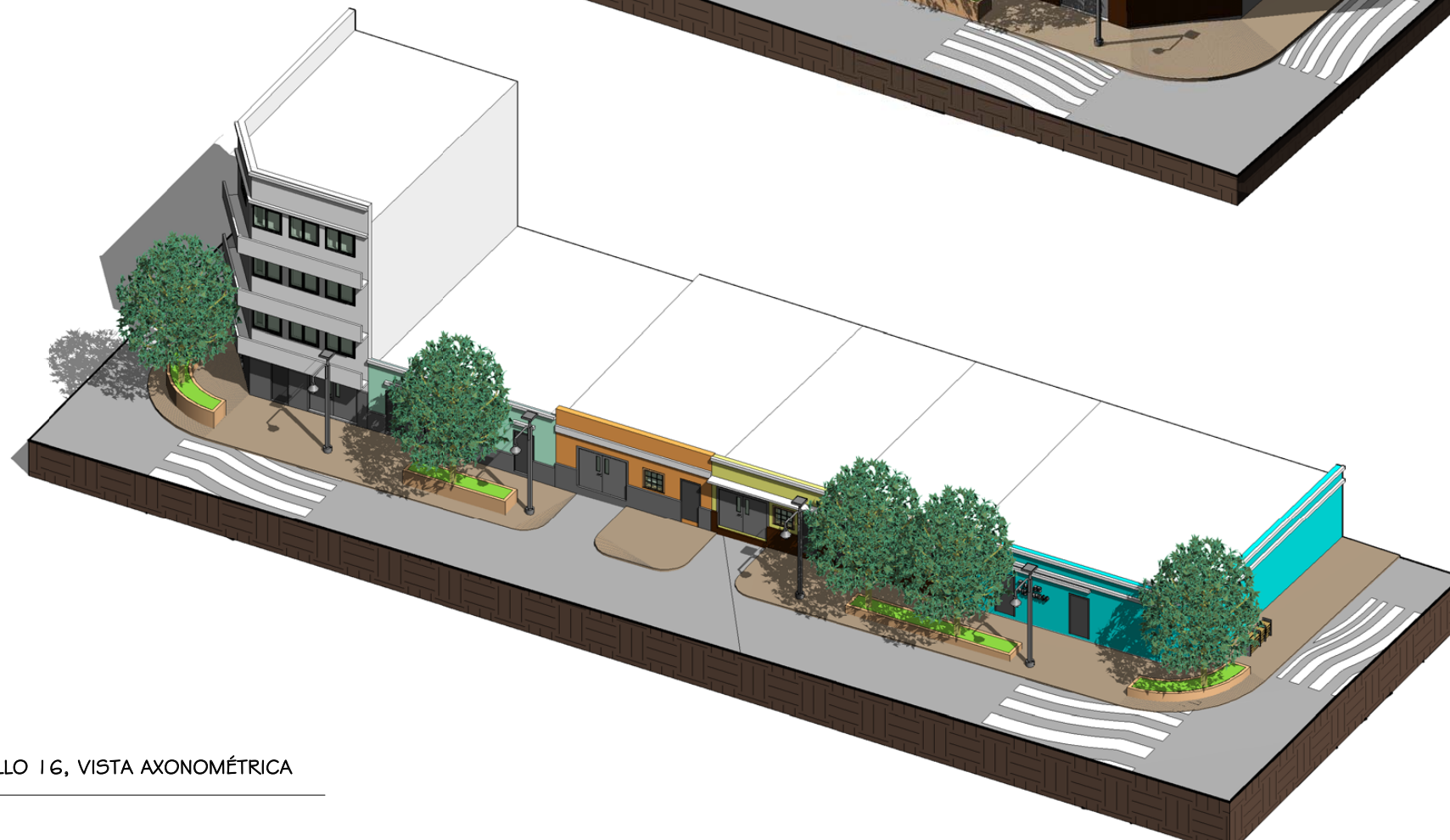


82. Plano de Larguillos 15 y 16 Intervenidos



1

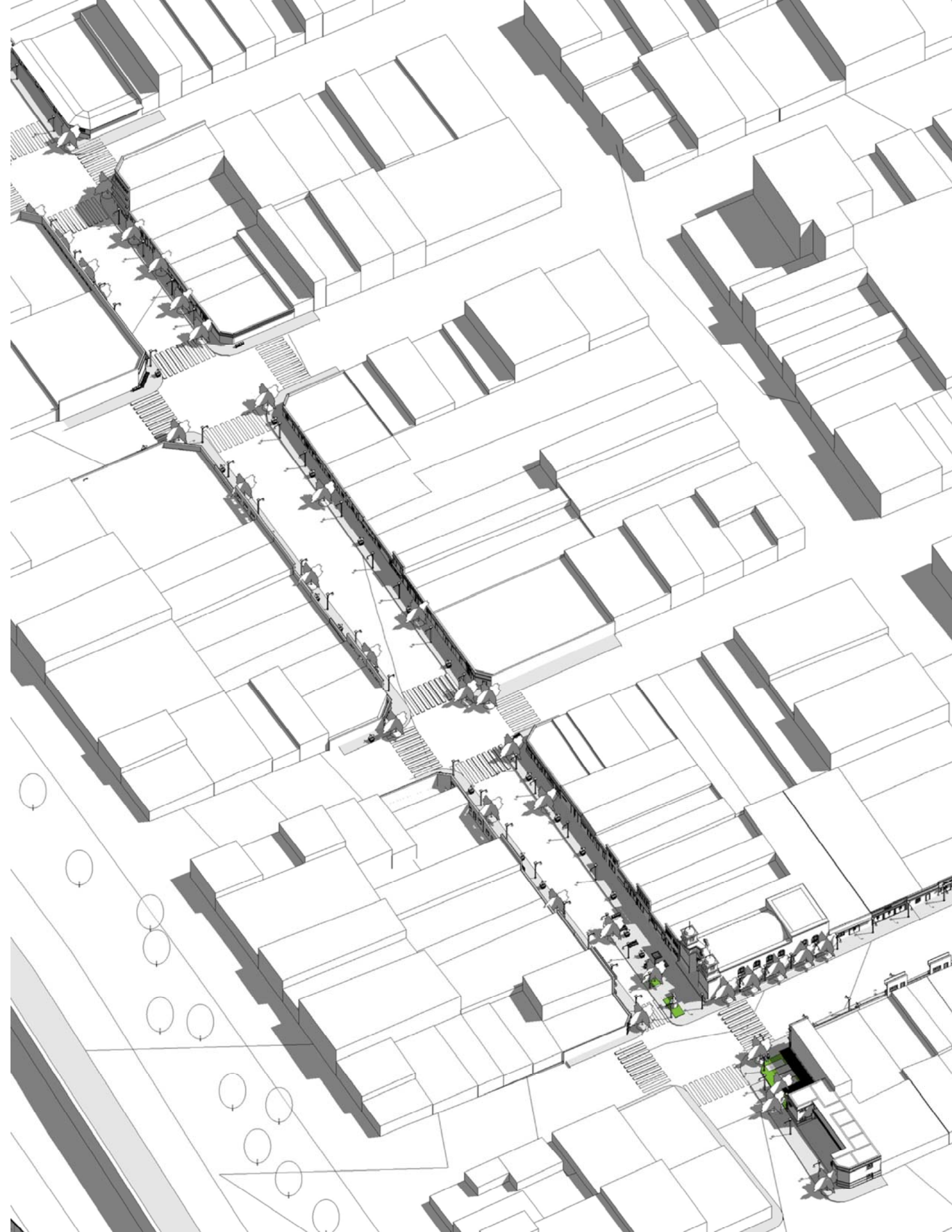
LARGUILLO 15, VISTA AXONOMÉTRICA



2

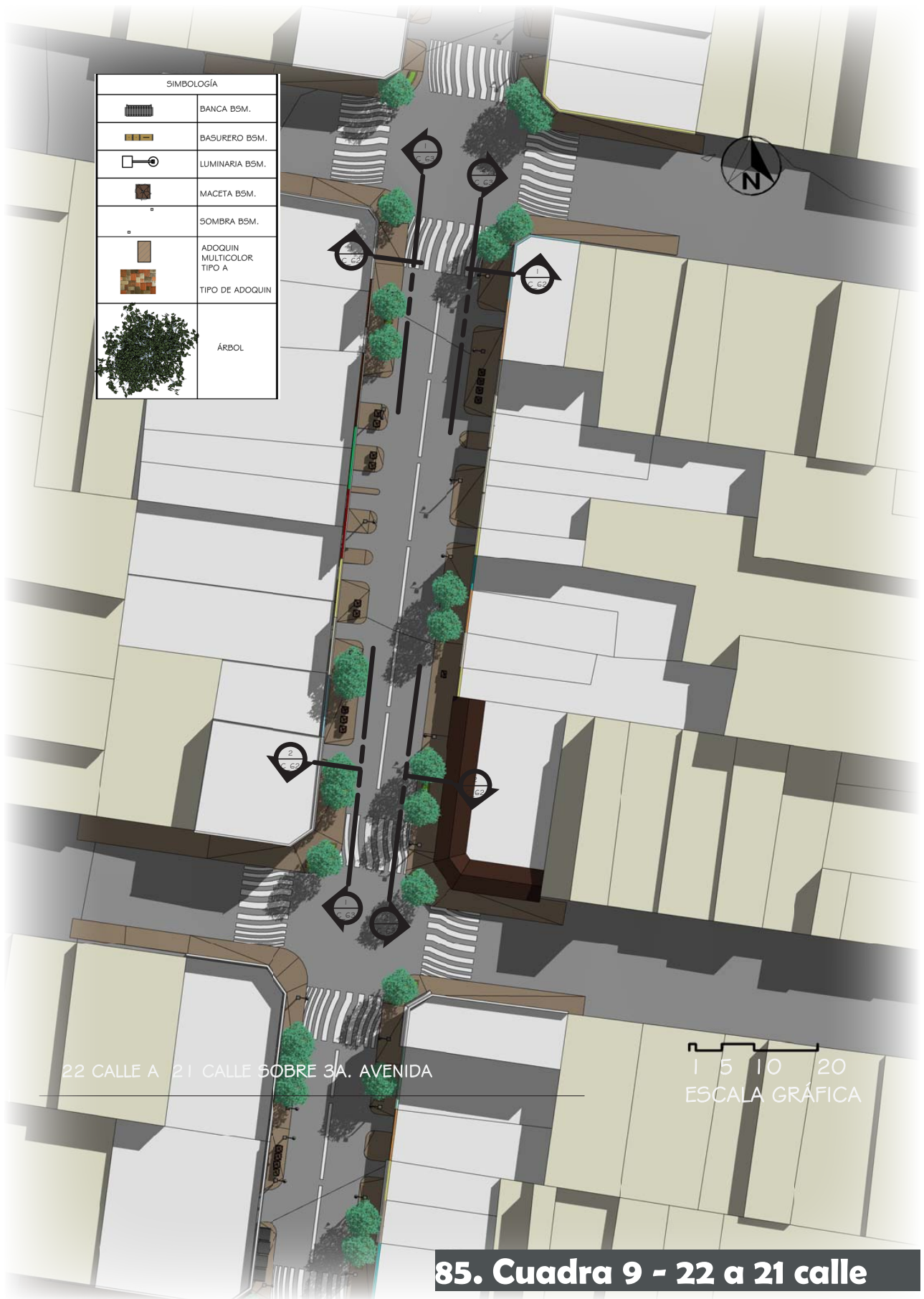
LARGUILLO 16, VISTA AXONOMÉTRICA

83. Plano de Largoillos 15 y 16 Intervenidos - 3D

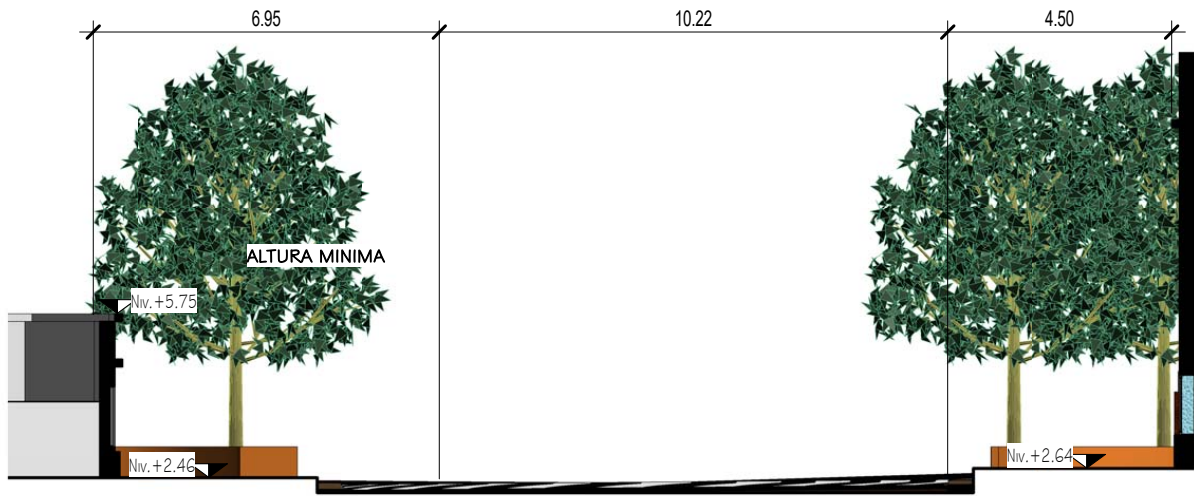




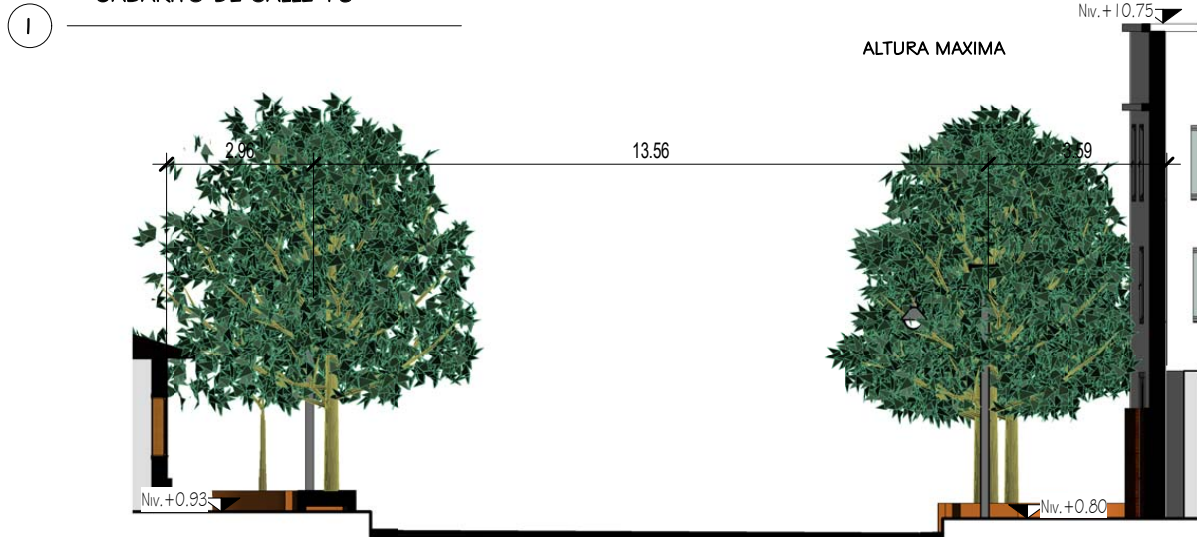
En la 23 calle se ubica una estación de buses que conduce hacia la Antigua Guatemala. en este sitio concurre una cantidad considerable de personas. A esto se debe que se ubiquen ventas de comida. Se propone diseñar el espacio público de este tramo en específico para que se puedan ubicar de mejor manera y quede espacio peatonal para los usuarios.



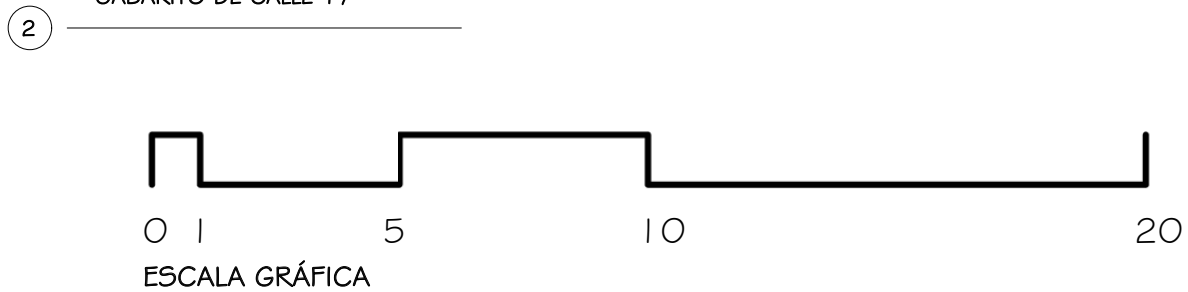
85. Cuadra 9 - 22 a 21 calle



GABARITO DE CALLE 16



GABARITO DE CALLE 17



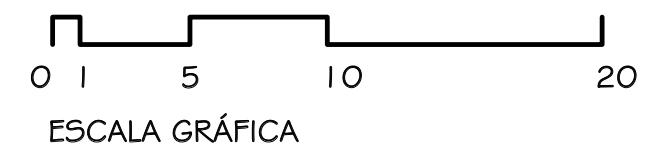
86. Cuadra 9 - Gabaritos



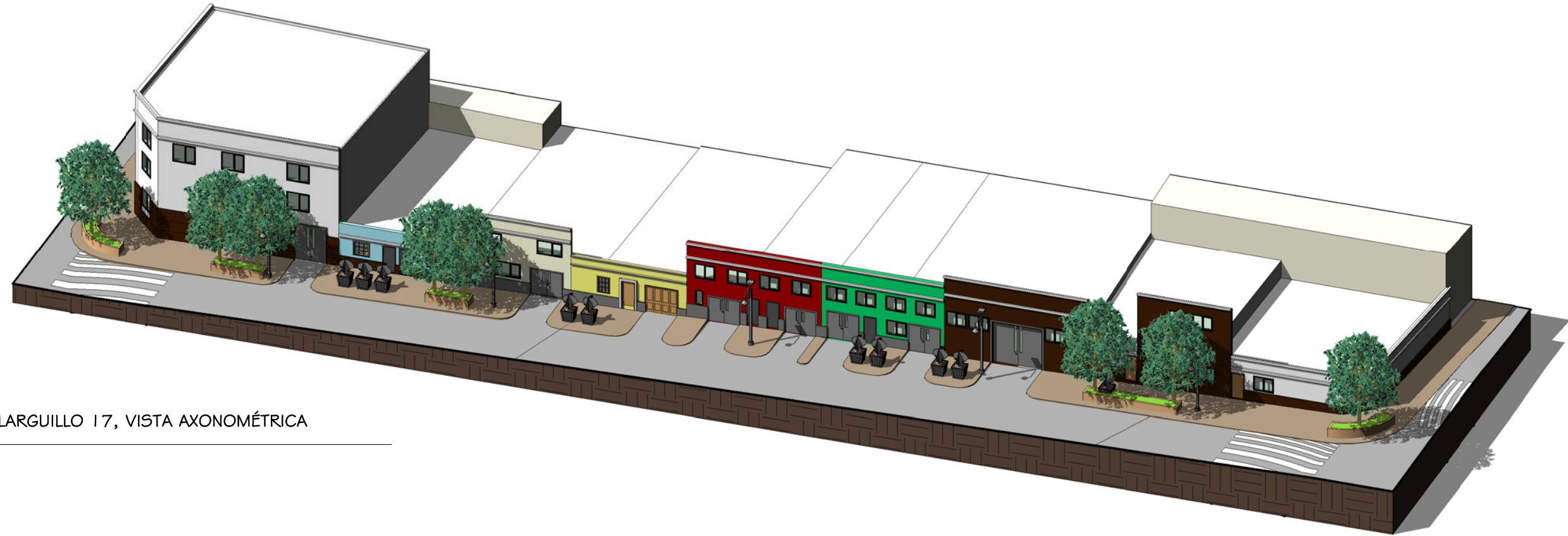
1 LARGUILLO 17, DE LA 22 CALLE A LA 21 CALLE SOBRE LA 3A. AVENIDA (SUR A NORTE)



2 LARGUILLO 18, DE LA 21 CALLE A LA 22 CALLE SOBRE 3A. AVENIDA (DE NORTE A SUR)



87. Plano de Largoillos 17 y 18 Intervenido



LARGUILLO 17, VISTA AXONOMÉTRICA

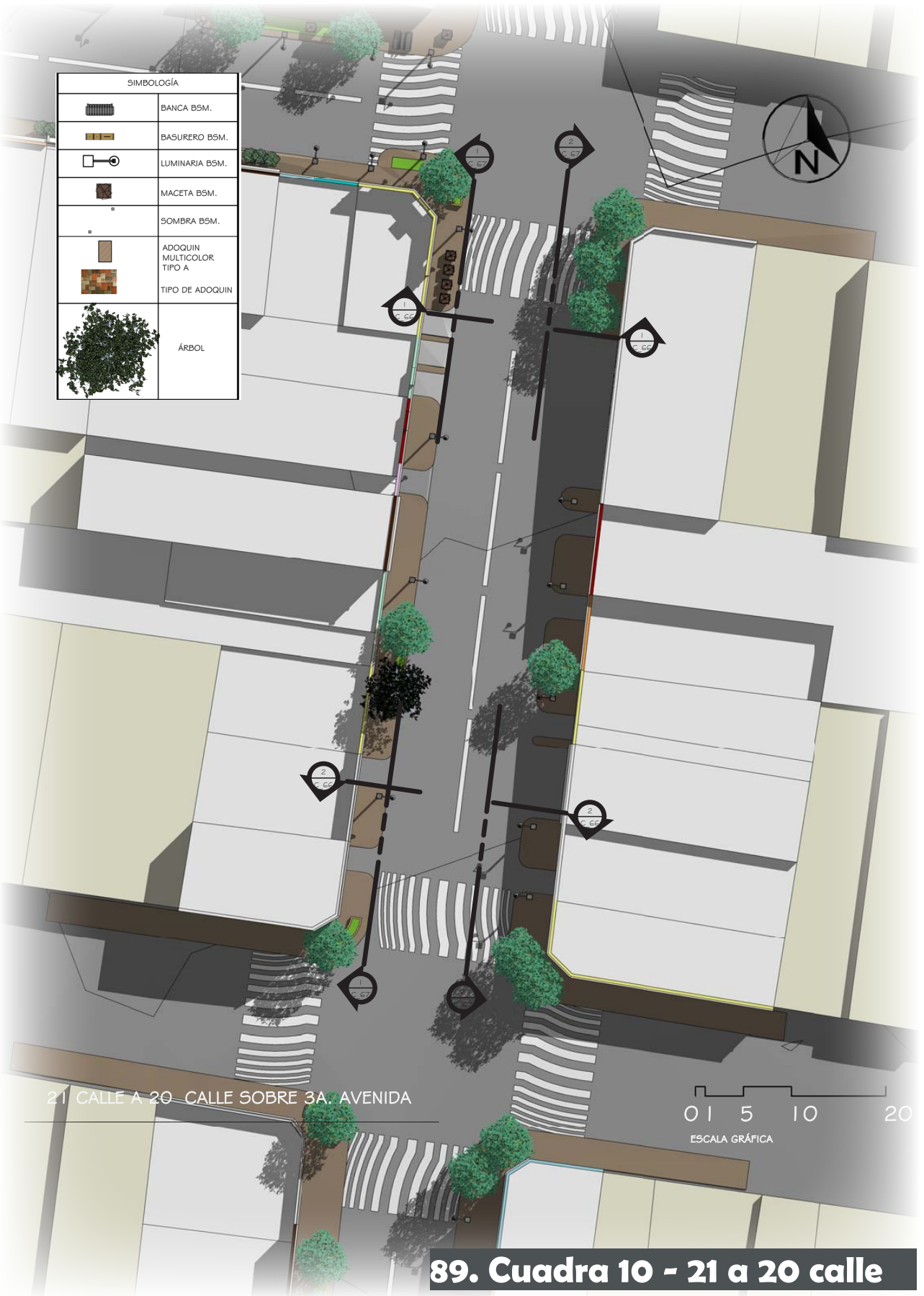
1

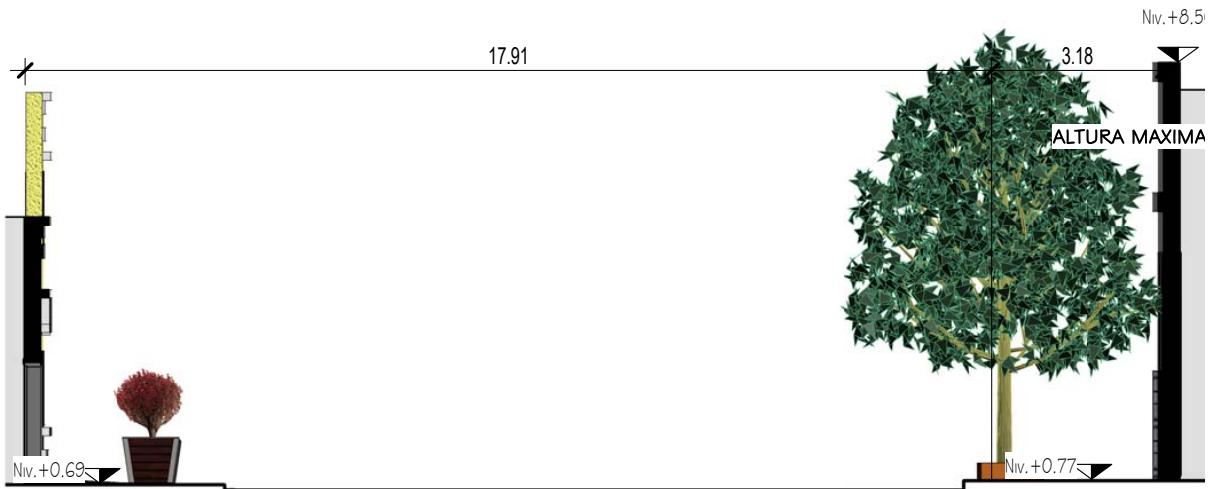


LARGUILLO 18, VISTA AXONOMÉTRICA

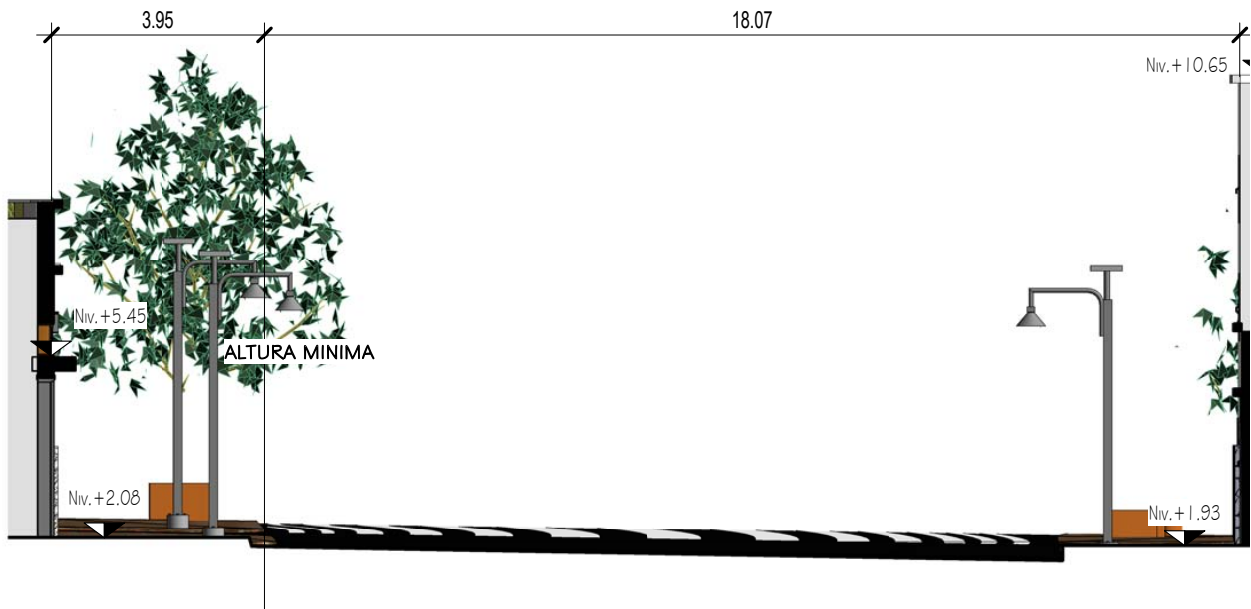
2

88. Plano de Larguillos 17 y 18 Intervenidos - 3D

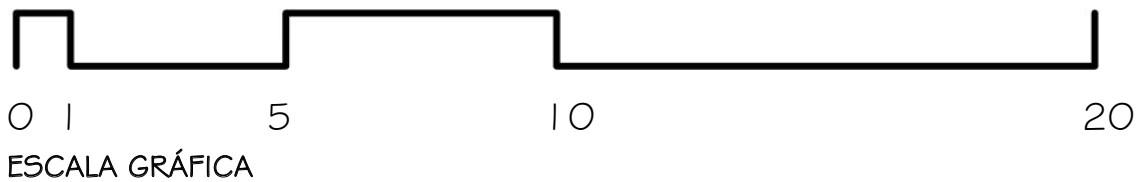




1 GABARITO DE CALLE 18



2 GABARITO DE CALLE 19



90. Cuadra 10 - Gabarito



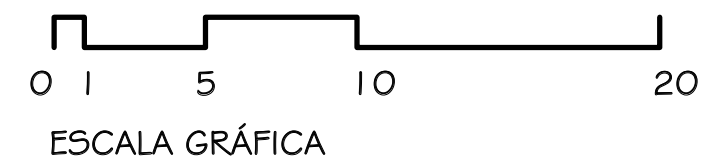
1

LARGUILLO 19, DE LA 21 CALLE A LA 20 CALLE SOBRE LA 3A. AVENIDA (DE SUR A NORTE)

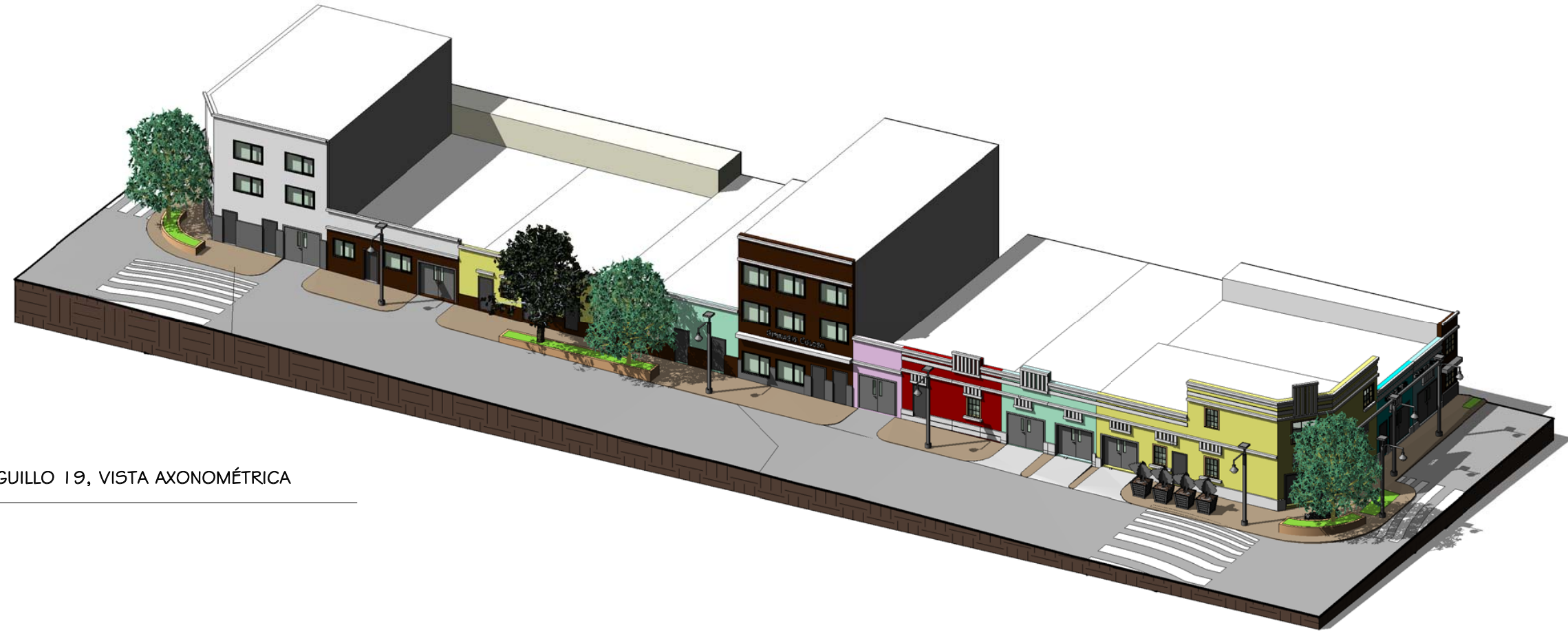


2

LARGUILLO 20, DE 20 CALLE A 21 CALLE SOBRE 3A. AVENIDA (DE NORTE A SUR)



91. Plano de Larguillos 19 y 20 Intervenidos



1

LARGUILLO 19, VISTA AXONOMÉTRICA

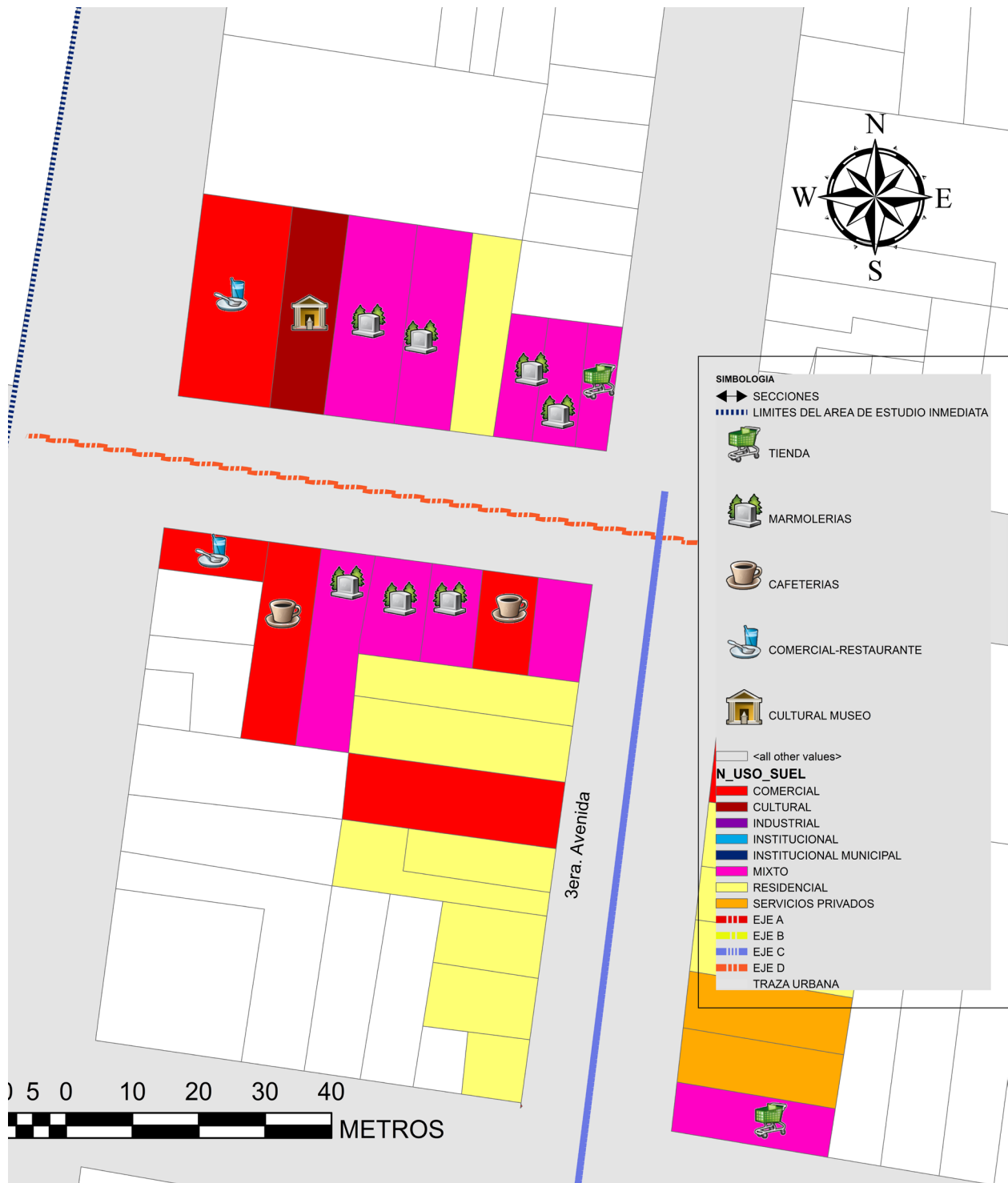


2

LARGUILLO 20, VISTA AXONOMÉTRICA



38. Mapa de ubicación de eje de Intervención D



Mapa de usos del suelo urbano para intervención en Eje D. Elaboración: propia.



Usos de suelo para Eje D	
Residencial	1
Mixto	9
Cultural	1
Comercial	4

D. Plan de Revitalización Urbana para el Eje D

Respecto a los usos del suelo urbano para la intervención se establece de la siguiente manera: el 60% es uso mixto (9 solares), uso comercial 27% (4 solares), uso cultural y residencial con el 6 y 7 % respectivamente (1 solar).

La vocación principal del uso del suelo urbano es mixto y comercial. Para este sector se establece la relación de usos comercio - vivienda.

Respecto a la intervención en el barrio es el eje de menor uso del suelo residencial. El enfoque se realizará sobre lo existente y la mejora de la legibilidad urbana, respecto a la calle principal (20 calle) para la entrada del Cementerio General.

Respecto a los comercios y usos mixtos, incluyen comercios de Marmolerías, por lo cual se planificará la integración de características de las fachadas, empleando diseños de rótulos de mármol que evidencien la calidad del trabajo de los marmoleros.

Los usos del suelo que se proponen como cafeterías y restaurantes, funcionarían como locales de comida tradicional. Esto para fomentar la economía local de los pobladores del barrio.

Respecto a los usos del suelo que consis-

Usos de suelo para Eje D

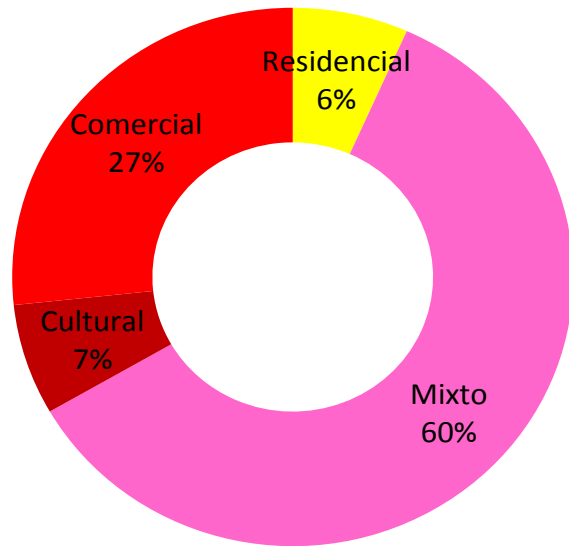


Figura 125: Mapa de usos del suelo urbano para intervención en Eje D.
Elaboración: propia.

te en cultura. En el solar ubicado a media cuadra de la 20 calle y avenida del Cementerio al norte, se ubicará el Museo y Centro de Necroturismo del Cementerio General. Consiste en un museo donde se expondrá la historiografía del Cementerio así como elementos relevantes de dicho recinto. Se propondrá una oficina que realice la organización de visitas guiadas al Cementerio General. De esta manera se activará la economía local creando movilidad urbana en dicho eje, aprovechando la importancia y la constante visita de personas al Cementerio a diario.

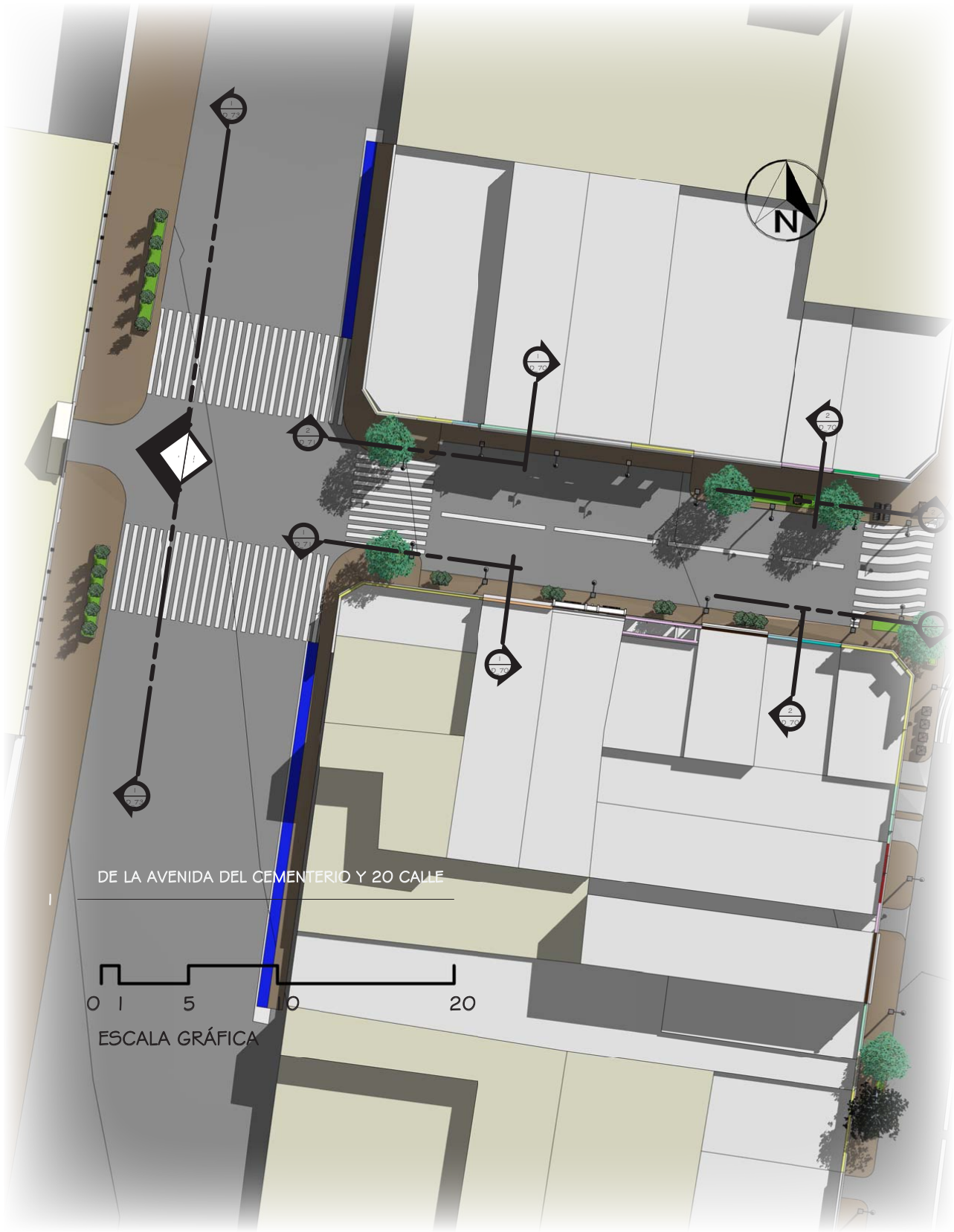
Respecto a la Fachada del Cementerio se propondrá la restauración de la fachada así como cambios de color para imagen urbana adecuada. Respecto al espacio público, en la 20 calle se mejorará la condición de la vegetación para que se enmarque la fachada del cementerio así como lograr el mejoramiento ambiental.

Respecto a lo que se propone para este Eje de Intervención se menciona:

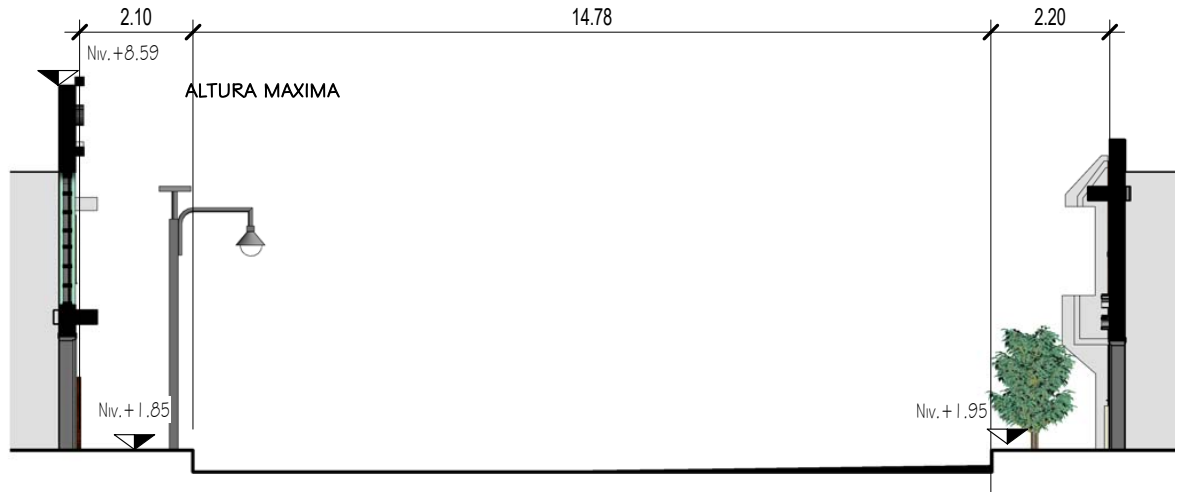
- Mejoramiento y recuperación de la ar-



- arquitectura barrial tradicional de la zona
- Implementación de diseño urbano de aceras.
- Diseño específico del mobiliario urbano
- Paleta de colores para las fachadas, combinándolas estratégicamente, entre colores cálidos y fríos con colores y texturas neutras.
- Se propone la colocación de arboles en todo el sector del barrio sobre este eje. Se conservaran las especies existentes, pero considerando que es la zona que menos árboles tiene, es necesario revisar que no tengan problemas en las raíces principalmente.
- Un edificio que sera habilitado como Museo de “Marmoleros” donde expondrán las técnicas que utilizan, los tipos de materiales, fotos de trabajos relevantes en los nichos y tumbas del Cementerio General y una agencia de recorridos al interior del mismo.
- La restauración de la fachada del Cementerio y retiro de elementos que intervengan negativamente la fachada del edificio.

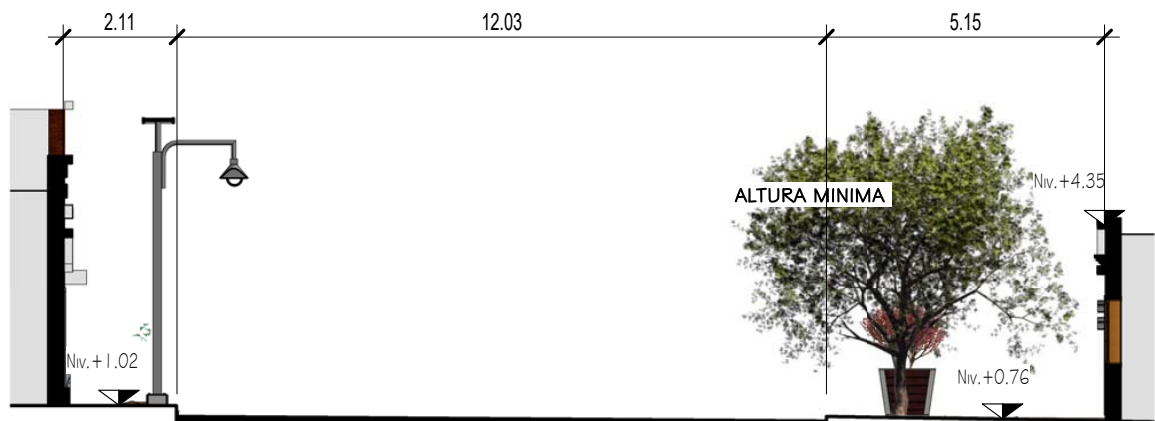


93. Cuadra 11 - 20 Calle



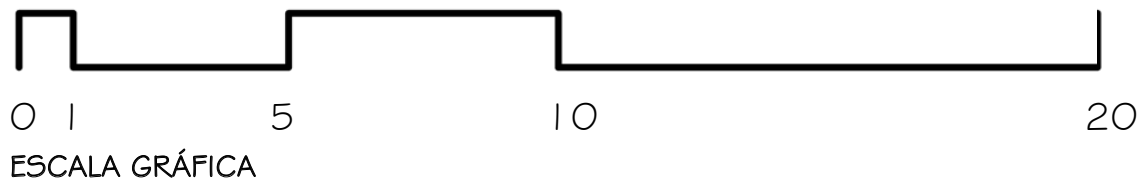
GABARITO DE CALLE 20

1



GABARITO DE CALLE 21

2







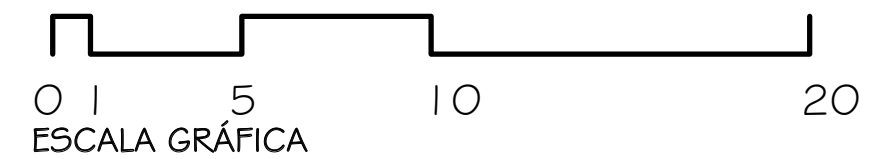
LARGUILLO 21, DE LA 3A. AVENIDA A LA AVENIDA CENTROAMERICA SOBRE LA 20 CALLE
(DE ORIENTE A PONIENTE)

1



LARGUILLO 22, DE LA AVENIDA DEL CEMENTERIO A LA 3A. AVENIDA SOBRE LA 20 CALLE
(DE PONIENTE A ORIENTE)

2



95. Plano de Larguillos 21 y 22 Intervenido



1

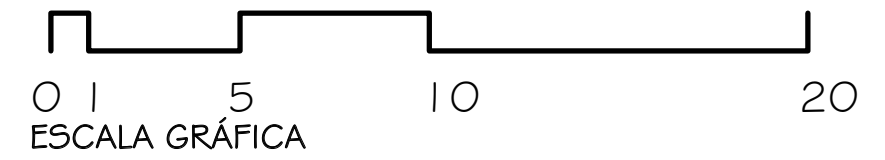
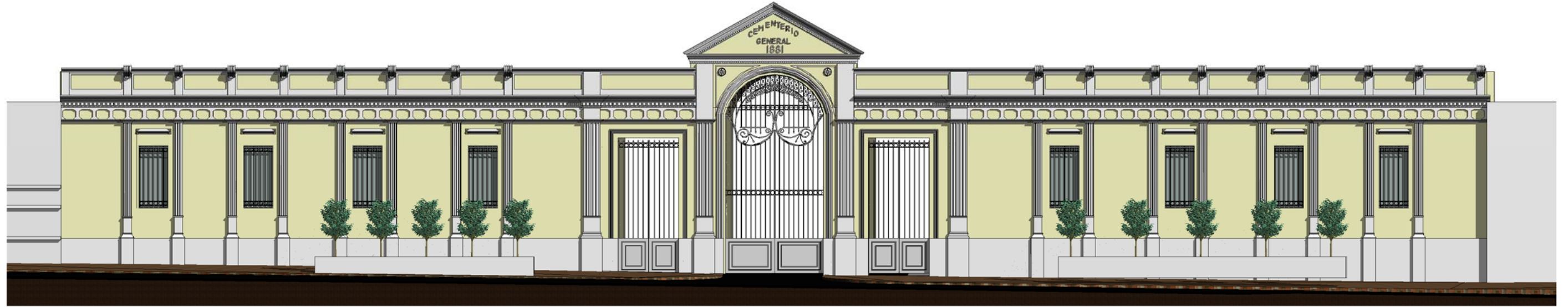
LARGUILLO 21, VISTA AXONOMÉTRICA



2

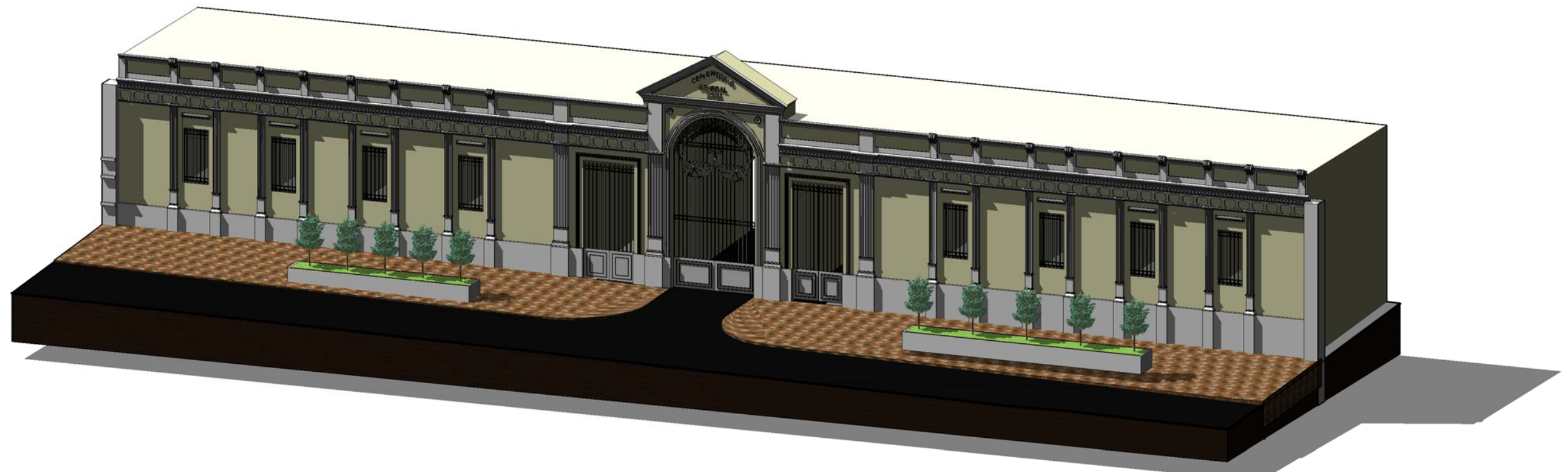
LARGUILLO 22, VISTA AXONOMÉTRICA

96. Plano de Larguillos 21 y 22 Intervenidos - 3D



1

FACHADA DEL CEMENTERIO GENERAL



LARGUILLO 23, VISTA AXONOMÉTRICA

97. Plano de Larguillo y 3D Fachada Cementerio General



Intervención en la Fachada del Cementerio General y una vista general de la 20 calle.



98. Renders - 20 Calle






99. Render Fachada Cementerio General Intervenida - Nocturna



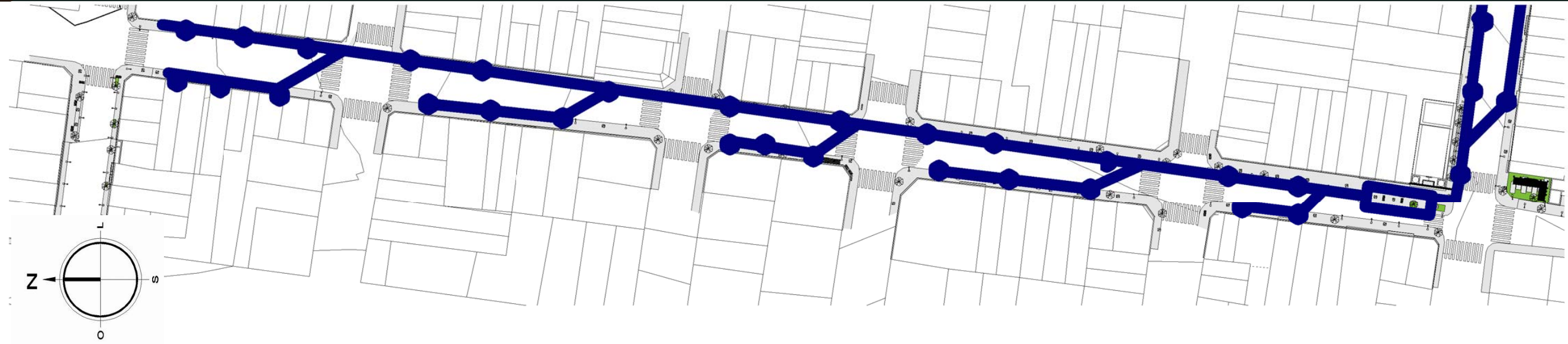
SISTEMA DE CAPTACION DE AGUA PLUVIAL EJE B

15 10 20
ESCALA GRÁFICA

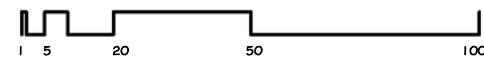
SIMBOLOGIA

	DRENAJE PLUVIAL
	LINEA DE CONDUCCION
	POZO DE CAPTACION DE AGUA PLUVIAL

100. Propuesta de Sistema de Captación - Plano 1



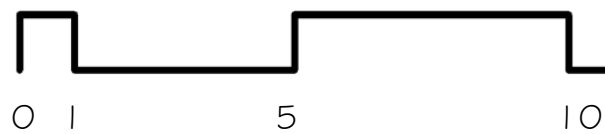
SISTEMA DE CAPTACION DE AGUA PLUVIAL EN EL EJE C



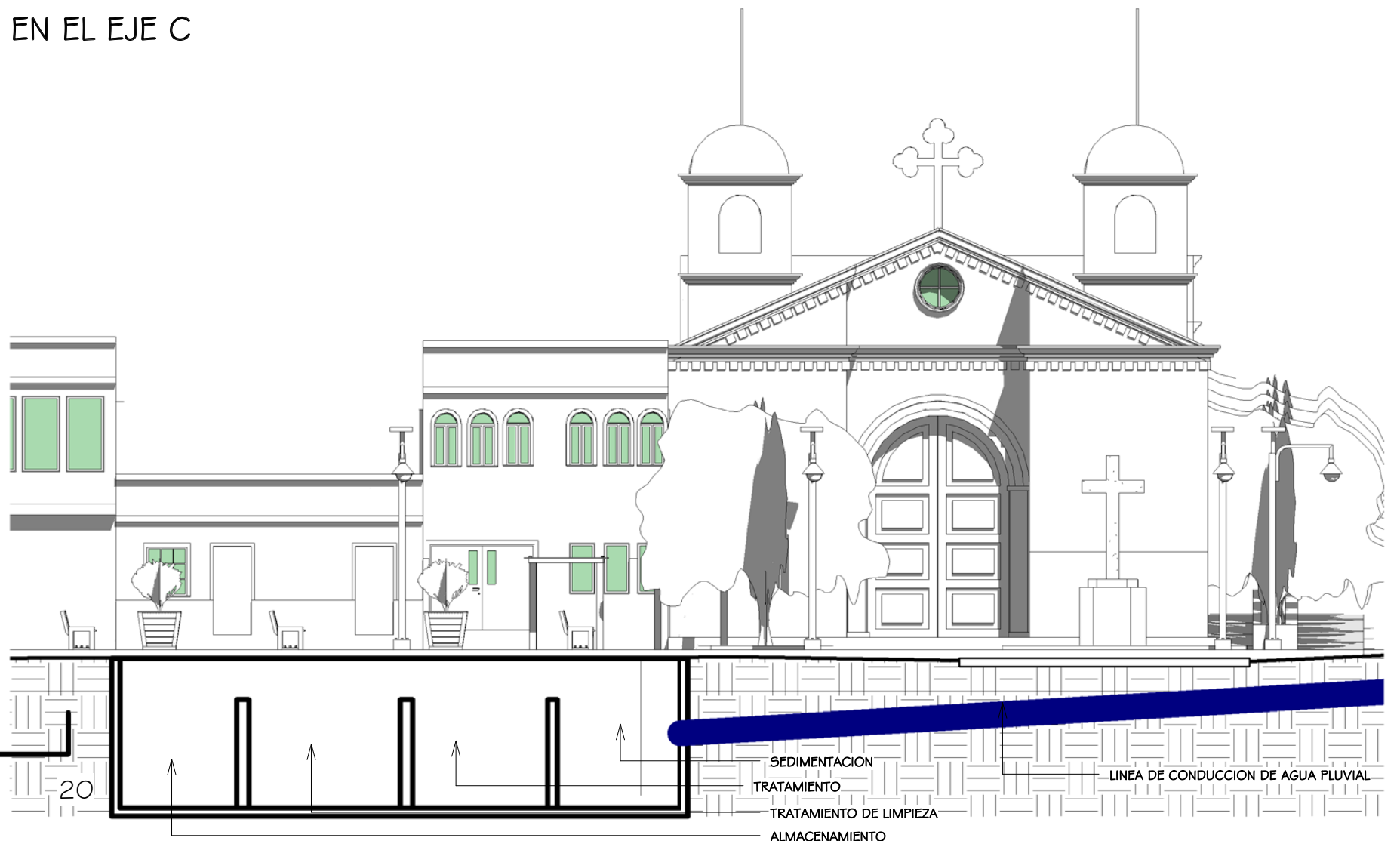
ESCALA GRÁFICA

ESQUEMA DE POZO DE TRATAMIENTO DE AGUA PLUVIAL

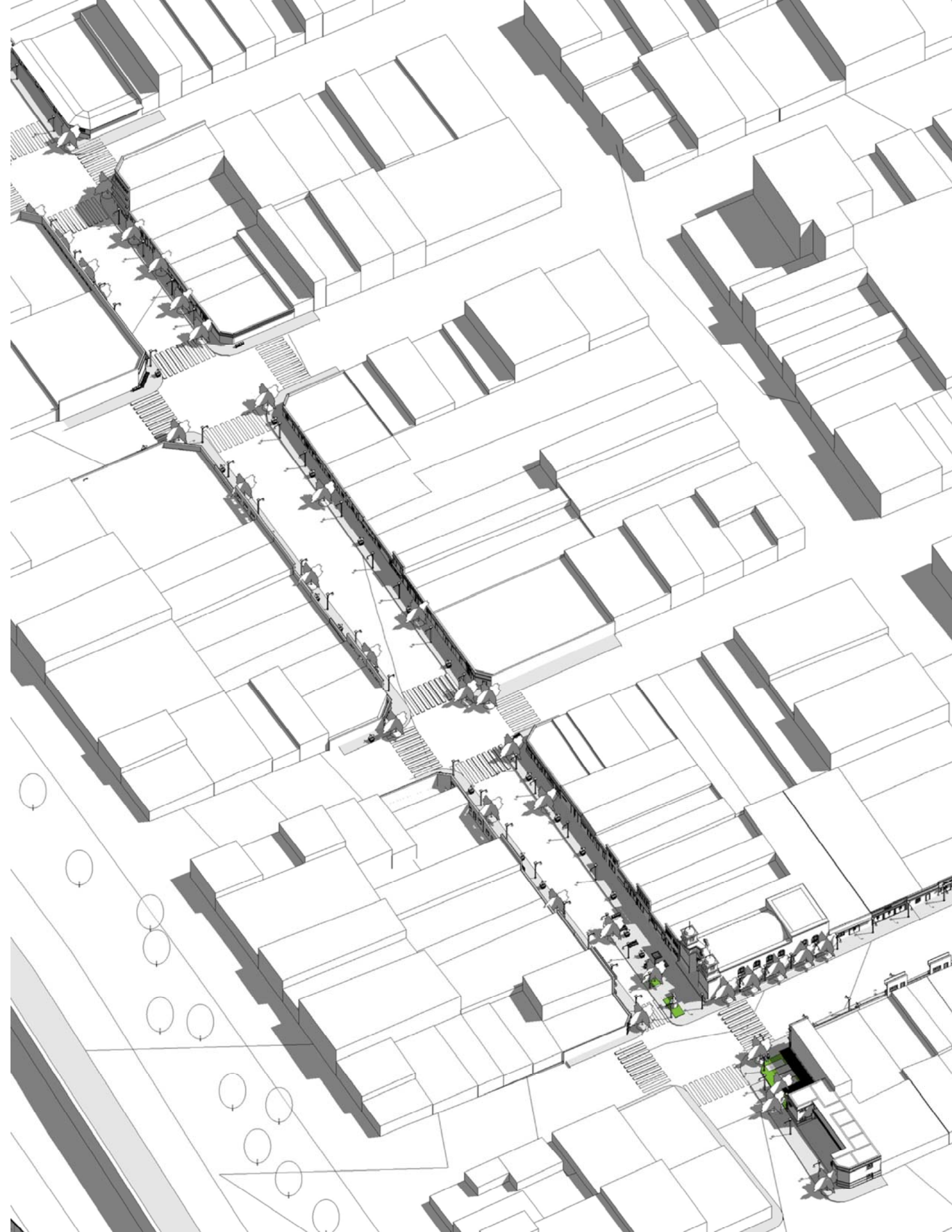
2



ESCALA GRÁFICA



101. Propuesta de Sistema de Captación - Plano 2



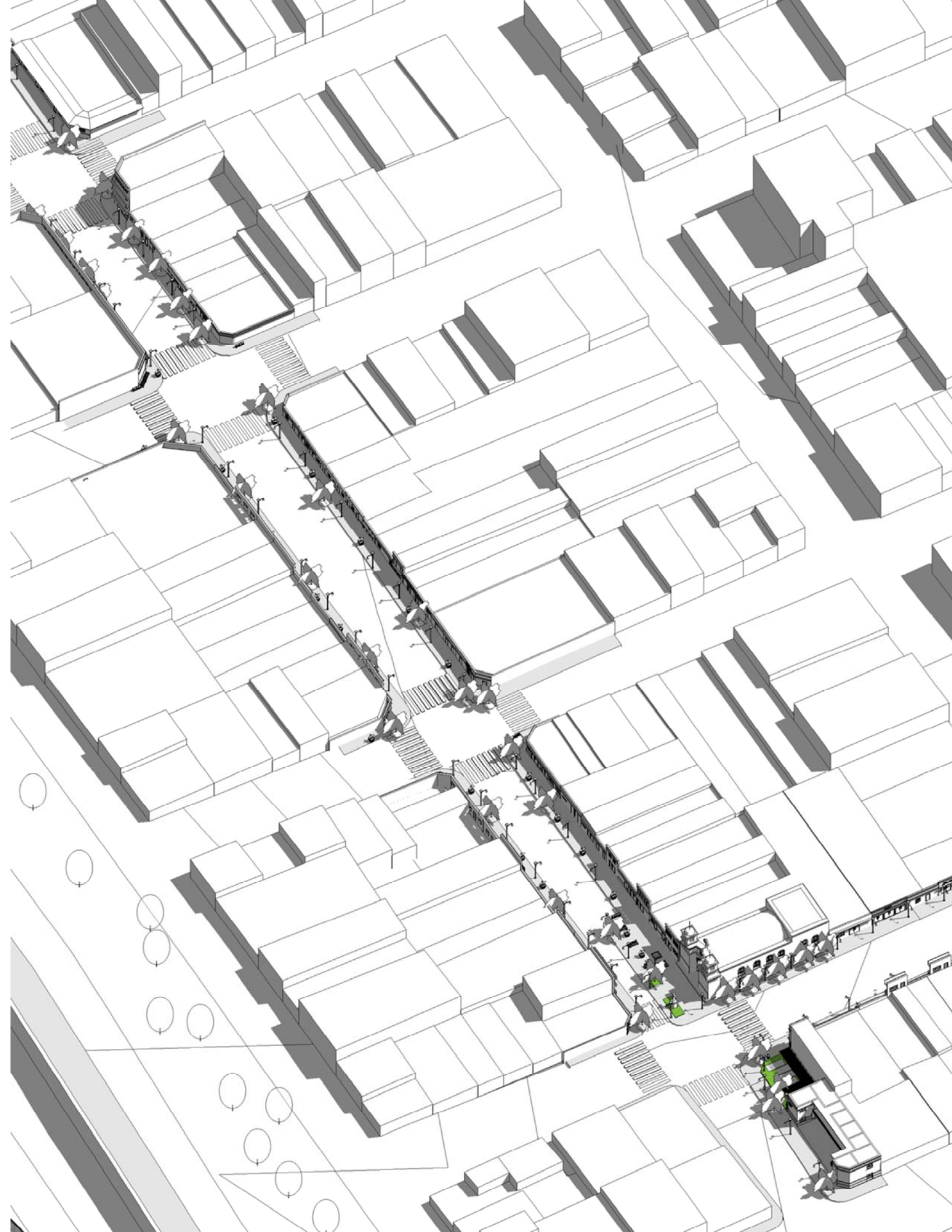


Presupuesto de Mobiliario Urbano

Precio unitario de materiales y mano de obra de mobiliario urbano para barrio santa marta (precio por unidad)							
No.	Descripción	unidad	Precio unitario	Cantidad	Precio total de Material	Mano de obra	Precio total
1 Banca BSM							
	tubo de HG. 4" X 4"	tubos 6.09 m.	Q 87,50	2,00	Q 175,00		
	Madera de conacaste	Tabla de 12"x 1" x 12 ft	Q 40,00	2,00	Q 80,00		
	tornillo de 1/4" x 5"	libra	Q 10,00	1,50	Q 15,00		
	pernos de anclaje	libra	Q 10,00	2,00	Q 20,00		
	barniz poliuretano mate para agua	galón	Q 375,00	1,00	Q 375,00		
	perfil plano 4" (7 mm espesor)	unidad (6.09 m)	Q 35,00	0,17	Q 5,83		
	pintura anticorrosiva negra	galón	Q 161,00	1,00	Q 161,00		
	total de materiales					Q 831,83	
	armado de banca	incluye soldadura y atornillado				Q 200,00	
	instalación de banca	incluye concreto e instalación				Q 400,00	Q 600,00
	total de materiales y mano de obra						Q 1.431,83
2 Basurero BSM							
	tubo de HG. 4" X 4"	tubos 6.09 m.	Q 87,50	2,00	Q 175,00		
	varilla de lisa de 1"	unidad de 6.09 m	Q 350,00	0,17	Q 58,33		
	lamina negra acero inoxidable	placa de 1,22 x 2,44 m	Q 150,00	1,00	Q 150,00		
	perfil plano 4" (7 mm espesor)	unidad (6.09 m)	Q 35,00	0,17	Q 5,83		
	tornillo de 1/4" x 5"	libra	Q 10,00	1,00	Q 10,00		
	pernos de anclaje 1 ft	libra	Q 10,00	1,50	Q 15,00		
	pintura anticorrosiva negra	galón	Q 375,00	1,00	Q 375,00		
	total de materiales					Q 789,17	
	doblez de lamina	doblez	Q 4,00	36,00	Q 144,00		
	armado de basurero	arco + colocación de botes y letras				Q 200,00	
	instalación de basurero	incluye concreto e instalación				Q 400,00	Q 744,00
	total de materiales y mano de obra						Q 1.533,17
3 Luminaria BSM							
	Tubo de HG. 6" x 6"	tubos 6.09 m.	Q 105,00	1	Q 105,00		
	tubo de HG. Diámetro 3"	tubos 6.09 m.	Q 70,00	0,33	Q 23,33		
	sistema de iluminación solar	subcontrato de luminaria + panel	Q 4,682,41	1,00	Q 4,682,41		
	pernos de anclaje 1 1/2 ft	libra	Q 10,00	2,00	Q 20,00		
	placa de anclaje día. 12" esp. 8 mm	unidad	Q 50,00	1,00	Q 50,00		
	total de materiales					Q 4.880,74	
	armado del poste y sistema de luminaria	unidad				Q 1.200,00	
	instalación	unidad				Q 1.000,00	Q 2.200,00
	total de materiales y mano de obra						Q 7.080,74
4 Maceta BSM							
	Perfil angular de 4" x 4"	unidad 6.09 m	Q 140,00	1,50	Q 210,00		
	base de concreto de 8 cm de espesor	unidad	Q 200,00	1,00	Q 200,00		
	Madera de conacaste	Tabla de 12"x 1" x 12 ft	Q 40,00	12,00	Q 480,00		
	tornillo de 1/4" x 2"	libra	Q 10,00	1,50	Q 15,00		
	tierra abonada	metro cubico	Q 500,00	0,75	Q 375,00		
	arbustos rojos	unidad	Q 800,00	1,00	Q 800,00		
	total de materiales					Q 2.080,00	
	armado de maceta	unidad				Q 624,00	
	colocación de tierra y vegetación	unidad				Q 312,00	Q 936,00
	total de materiales y mano de obra						Q 3.016,00
5 Estructura de Sombra BSM							
	tubo de HG. 4" X 4"	tubos 6.09 m.	Q 87,50	4,00	Q 350,00		
	Madera de conacaste	Tabla de 12"x 1" x 12 ft	Q 40,00	4,00	Q 160,00		
	tornillo de 1/4" x 5"	libra	Q 10,00	3,00	Q 30,00		
	pernos de anclaje	libra	Q 10,00	3,00	Q 30,00		
	barniz poliuretano mate para agua	galón	Q 375,00	2,00	Q 750,00		
	perfil plano 4" (7 mm espesor)	unidad (6.09 m)	Q 35,00	1,00	Q 35,00		
	pintura anticorrosiva negra	galón	Q 161,00	1,00	Q 161,00		
	total de materiales					Q 1.516,00	
	armado de estructura	incluye soldadura y atornillado				Q 300,00	
	instalación de estructura	incluye concreto e instalación				Q 400,00	Q 700,00
	total de materiales y mano de obra						Q 2.216,00



Precio de mobiliario urbano por cuadra					
No.	Colocacion	cantidad	precio unitario	precio total	precio final
Banca BSM					
1	Eje A				
	23 a 24 calle sobre av. Elena	3	Q 1.604,33	Q 4.813,00	
	24 a 25 calle sobre av. Elena	2	Q 1.604,33	Q 3.208,67	
	Total			Q 8.021,67	Q 8.021,67
2	Eje B				
	1a. Avenida y 25 calle zona 3	2	Q 1.604,33	Q 3.208,67	
	Parque esquina 25 calle y 3a. Avenida	5	Q 1.604,33	Q 8.021,67	
	total			Q 11.230,33	Q 11.230,33
3	Eje C				
	Atrio Parroquial	3	Q 1.604,33	Q 4.813,00	
	3a. Avenida 25 a 24 calles	3	Q 1.604,33	Q 4.813,00	
	3a. Avenida 23 a 22 calles	2	Q 1.604,33	Q 3.208,67	
	3a. Avenida, 21 a 20 calles	2	Q 1.604,33	Q 3.208,67	
	total			Q 16.043,33	Q 16.043,33
4	Eje D				
	av. Cementerio a 3a. Av. 20 calle	5	Q 1.604,33	Q 8.021,67	Q 8.021,67
	total final de bancas (32 bancas)				Q 43.317,00





Basurero BSM						
5	Eje B					
	locales esquina l av. 25 calle	2	Q 1.533,17	Q	3.066,34	
	Parque esquina 25 calle y 3a. Avenida	2	Q 1.533,17	Q	3.066,34	
	total			Q	6.132,68	6.132,68
6	Eje C					
	Atrio Parroquial	2	Q 1.533,17	Q	3.066,34	
	3a. Avenida 23 a 22 calles	2	Q 1.533,17	Q	3.066,34	
	3a. Avenida, 21 a 20 calles	1	Q 1.533,17	Q	1.533,17	
	total			Q	7.665,85	7.665,85
7	Eje D					
	av. Cementerio a 3a. Av. 20 calle	2	Q 1.533,17	Q	3.066,34	3.066,34
	total final de Basureros (I Basureros)			Q		16.864,87



Luminarias BSM					
8	Eje A				
	23 a 24 calle sobre av. Elena	16	Q 7.080,74	Q	113.291,84
	24 a 25 calle sobre av. Elena	15	Q 7.080,74	Q	106.211,10
	total			Q	219.502,94
9	Eje B				
	av. Elena a 1 av. 25 calle	11	Q 7.080,74	Q	77.888,14
	1 av. A 2av. 25 calle	11	Q 7.080,74	Q	77.888,14
	2av. A 3av. 25 calle	15	Q 7.080,74	Q	106.211,10
	total			Q	261.987,38
10	Eje C				
	parque y locales 25 calle 3av.	4	Q 7.080,74	Q	28.322,96
	25 a 24 calles, 3av.	16	Q 7.080,74	Q	113.291,84
	24 a 23 calles, 3av.	13	Q 7.080,74	Q	92.049,62
	23 a 22 calles, 3av.	9	Q 7.080,74	Q	63.726,66
	22 a 21 calles, 3av.	11	Q 7.080,74	Q	77.888,14
	21 a 20 calles, 3av.	10	Q 7.080,74	Q	70.807,40
	total			Q	446.086,62
11	Eje D				
	av. Cementerio a 3a. Av. 20 calle	15	Q 7.080,74	Q	106.211,10
	total Final (13 l luminarias)			Q	1.033.788,04



Macetas BSM				
12	Eje A			
	23 a 24 calle sobre av. Elena	2 Q	3.016,00 Q	6.032,00
	24 a 25 calle sobre av. Elena	2 Q	3.016,00 Q	6.032,00
	total		Q	12.064,00
13	Eje B			
	av. Elena a 1 av. 25 calle	6 Q	3.016,00 Q	18.096,00
	1 av. A 2av. 25 calle	7 Q	3.016,00 Q	21.112,00
	2av. A 3av. 25 calle	4 Q	3.016,00 Q	12.064,00
	total		Q	51.272,00
14	Eje C			
	parque y locales 25 calle 3av.	2 Q	3.016,00 Q	6.032,00
	25 a 24 calles, 3av.	10 Q	3.016,00 Q	30.160,00
	24 a 23 calles, 3av.	12 Q	3.016,00 Q	36.192,00
	23 a 22 calles, 3av.	2 Q	3.016,00 Q	6.032,00
	22 a 21 calles, 3av.	5 Q	3.016,00 Q	15.080,00
	21 a 20 calles, 3av.	6 Q	3.016,00 Q	18.096,00
	total		Q	111.592,00
15	Eje D			
	av. Cementerio a 3a. Av. 20 calle	2 Q	3.016,00 Q	6.032,00
	total Final (68 macetas)		Q	180.960,00
Estructura de sombra BSM				
16	Eje C			
	Atrio Parroquial	2 Q	2.216,00 Q	4.432,00
	3a. Avenida 23 a 22 calles	5 Q	2.216,00 Q	11.080,00
	total (7 estructuras de sombras)		Q	15.512,00
	Precio total de mobiliario urbano		Q	1.290.441,91



Cuadro de Integración de costos indirectos

No.	Descripción	Costo	Porcentaje
A.	Oferta de costo total de Mobiliario Urbano	Q 1.290.441,91	total
B.	Imprevistos	Q 154.853,03	12% del costo de la oferta total
C.	Diseño	Q 64.522,10	del 4 a 6% del costo de la oferta total
D.	Gastos Legales, Fianzas y seguros	Q 45.165,47	3,5% del costo de la oferta total
E.	Costo total oferta + indirectos	Q 1.554.982,50	Sumatoria de oferta + imprevistos + diseño + gastos legales.
F.	Impuestos IVA	Q 194.372,81	12,5% del costo total oferta + indirectos.
G.	Timbre Profesional de Arquitectura	Q 1.554,98	0,1 % del costo total de la oferta + indirectos
	costo total final de la oferta	Q 1.750.910,30	costo final

Precio unitario de materiales y mano de obra de mobiliario urbano para barrio santa marta (precio por unidad)						
No.	Descripción	unidad	Precio unitario	Cantidad	Precio total de Material	Mano de obra
1	limpieza					
1.1	limpieza del terreno	M2	Q 70,00	135	Q 9.450,00	Q 9.450,00
1.2	trazo	M2	Q 30,00	135	Q 4.050,00	Q 4.050,00
1.3	nivelacion	M2	Q 50,00	135	Q 6.750,00	Q 6.750,00
2	Diseño de Jardín					
2.1	Materiales					
2.1.1	Tierra negra abonada	M2	Q 300,00	67,5	Q 20.250,00	
2.1.2	Grana natural	M2	Q 80,00	67,5	Q 5.400,00	
2.1.3	Suelo de adoquin decorativo 160 Kg/cm2 resistencia	M2	Q 108,00	67,5	Q 7.290,00	
	total de materiales				Q 32.940,00	Q 32.940,00
2.2.	Mano de obra					
2.2.1	colocacion de tierra	M2	Q 50,00	67,5	Q 3.375,00	Q 3.375,00
2.2.2	colocacion de adoquin	M2	Q 72,00	67,5	Q 4.860,00	Q 4.860,00
3	pergola					
3.1	Materiales					
3.1.1	tubo red. Dia. 6" H.G. chapa gruesa	unidad	Q 105,00	9	Q 945,00	
3.1.2	bases de anclaje dia. 1/2", chapa 9 mm	unidad	Q 50,00	9	Q 450,00	
3.1.3	tomillos de anclaje 1 ft de largo 1" diametro	libra	Q 10,00	10	Q 100,00	
3.1.4	tubo cua. De 3" x 3" HG. Chapa media	unidad	Q 52,50	10	Q 525,00	
3.1.5	tubo rect. De 3" x 1 1/2 " HG. chapa media	unidad	Q 35,00	35	Q 1.225,00	
3.1.6	pintura anticorrosiva negra	galon	Q 375,00	5	Q 1.875,00	
3.1.7	tomillos de 1/2" dia x 5" de largo	libra	Q 10,00	15	Q 150,00	
3.1.8	luminarias con panel solar de 12 voltios para ext.	unidad	Q 1.500,00	8	Q 12.000,00	
3.1.9	concreto para fundación de bases	M3	Q 1.000,00	1,5	Q 1.500,00	
	total de materiales				Q 18.770,00	



No.	Descripcion	Costo	Porcentaje total
A.	Oferta de costo total de Mobiliario Urbano	Q 69.871,50	
B.	Imprevistos	Q 8.384,58	1.2% del costo de la oferta total
C.	Diseño	Q 3.493,58	del 4 a 6% del costo de la oferta total
D.	Supervision	Q 1.397,43	2 % del costo de la oferta total
E.	Gastos Legales, Fianzas y seguros	Q 2.445,50	3.5% del costo de la oferta total
F.	Costo total oferta + indirectos	Q 85.592,59	Sumatoria de oferta + imprevistos + diseño + gastos legales.
G.	Impuestos IVA	Q 10.699,07	12,5% del costo total oferta + indirectos.
H.	Timbre Profesional de Arquitectura	Q 85,59	0,1 % del costo total de la oferta + indirectos
	costo total final de la oferta	Q 96.377,25	costo final

Cuadro de Integración de costos indirectos			
No.	Descripcion	Costo	Porcentaje total
	Mano de obra		
	armado de pergola	trato	Q 5.631,00
	amado de bases para anclaje	trato	Q 2.815,50
	precio total de parque		Q 69.871,50



Presupuesto General de la Revitalización de Fachadas

Presupuesto General de intervención										
No.	Eje	Cuadra	Intervención	Altura	Largo	M2 de fachada	Precio por M2	Subtotal	Total	Total Final
					Alterados					
1.1	A	de la 23 a 24 calles sobre av Elena	Alterado	4,50	8,00	36,00	Q 598,44	Q 21.543,84		
1.2	A		Alterado	4,50	14,00	63,00	Q 598,44	Q 37.701,72		
1.3	A		Alterado	4,00	12,00	48,00	Q 598,44	Q 28.725,12		
1.4	A		Alterado	5,00	10,00	50,00	Q 598,44	Q 29.922,00		
				Total	7,00	28,00	Q 598,44	Q 16.756,32		
				Total				Q 134.649,00	Q	134.649,00
1.5	A	de la 24 a 25 calles sobre av Elena	Alterado	5,00	12,00	60,00	Q 598,44	Q 35.906,40		
1.6	A		Alterado	4,50	11,00	49,50	Q 598,44	Q 29.622,78		
1.7	A		Alterado	4,00	12,00	48,00	Q 598,44	Q 28.725,12		
1.8	A		Alterado	4,00	8,00	32,00	Q 598,44	Q 19.150,08		
1.9	A	Alterado	5,00	10,00	50,00	Q 598,44	Q 29.922,00			
				Total	10,00	50,00	Q 598,44	Q 29.922,00		
				Total				Q 143.326,38	Q	143.326,38
3.1	C	25 a 24 calles sobre 3a. Avenida	Alterado	4,50	10,00	45,00	Q 598,44	Q 26.929,80		
3.2	C		Alterado	7,00	8,00	56,00	Q 598,44	Q 33.512,64		
3.3	C		Alterado	4,00	7,00	28,00	Q 598,44	Q 16.756,32		
3.4	C		Alterado	4,20	9,00	37,80	Q 598,44	Q 22.621,03		
3.5	C		Alterado	5,00	11,00	55,00	Q 598,44	Q 32.914,20		
				Total	11,00	55,00	Q 598,44	Q 32.914,20		
				Total				Q 132.733,99	Q	132.733,99
3.6	C	24 a 23 calle sobre 3a. Avenida	Alterado	7,00	5,00	35,00	Q 598,44	Q 20.945,40		
3.7	C		Alterado	4,50	10,00	45,00	Q 598,44	Q 26.929,80		
3.8	C		Alterado	4,50	10,00	45,00	Q 598,44	Q 26.929,80		
				Total	10,00	45,00	Q 598,44	Q 26.929,80		
				Total				Q 74.805,00	Q	74.805,00



3.9	C	22 a 21 calle sobre 3a Avenida	Alterado	4,50	12,00	54,00	598,44	Q 32.315,76	Q 32.315,76		
			Total					Q 32.315,76	Q 32.315,76		
3.10	C	21 a 20 calle sobre 3a Avenida	Alterado	4,25	9,00	38,25	598,44	Q 22.890,33			
3.11	C		Alterado	4,50	6,00	27,00	598,44	Q 16.157,88			
3.12	C		Alterado	7,00	18,00	126,00	598,44	Q 75.403,44			
			Total					Q 114.451,65	Q 114.451,65		
4.1	D	Av. Cementeno a 3a.	Alterado	7,00	10,00	70,00	598,44	Q 41.890,80			
4.2	D	Av. 20 calle	Alterado	5,00	5,00	25,00	598,44	Q 14.961,00			
4.3	D		Alterado	5,00	4,00	20,00	598,44	Q 11.968,80			
			Total					Q 68.820,60	Q 68.820,60		
			Total Precio final de Restauraciones							Q 701.102,38	Q 701.102,38
			Construccion no Original								
1.1	A	23 a 24 calles sobre av. Elena	Cons. No Original	12,00	25,00	300,00	524,27	Q 157.281,00			
1.2	A		Cons. No Original	8,00	10,00	80,00	524,27	Q 41.941,60			
1.3	A		Cons. No Original	16,00	5,00	80,00	524,27	Q 41.941,60			
			Total					Q 241.164,20	Q 241.164,20		
1.4	A	24 a 25 calles sobre av. Elena	Cons. No Original	20,00	7,00	140,00	524,27	Q 73.397,80			
1.5	A		Cons. No Original	12,00	18,00	216,00	524,27	Q 113.242,32			
1.6	A		Cons. No Original	8,00	8,00	64,00	524,27	Q 33.553,28			
1.7	A		Cons. No Original	9,00	1,00	9,00	524,27	Q 4.718,43			
1.8	A		Cons. No Original	10,50	23,00	241,50	524,27	Q 126.611,21			
			Total					Q 351.523,04	Q 351.523,04		
2.1	B		Cons. No Original	10,50	14,00	147,00	524,27	Q 77.067,69			
2.2	B		Cons. No Original	4,50	12,00	54,00	524,27	Q 28.310,58			
2.3	B	av. Elena a 1 av. 25	Cons. No Original	7,00	6,00	42,00	524,27	Q 22.019,34			
2.4	B	calle	Cons. No Original	5,00	8,00	40,00	524,27	Q 20.970,80			
2.5	B		Cons. No Original	7,00	8,00	56,00	524,27	Q 29.359,12			
2.6	B		Cons. No Original	10,50	18,00	189,00	524,27	Q 99.087,03			
			Total					Q 276.814,56	Q 276.814,56		



2.7	B	1a. Av. A 2a. Av 25 calle	Cons. No Original	4,50	13,00	58,50	Q 524,27	Q 30.669,80	
2.8	B		Cons. No Original	8,00	6,00	48,00	Q 524,27	Q 25.164,96	
2.9	B		Cons. No Original	12,00	15,00	180,00	Q 524,27	Q 94.368,60	
2.10	B		Cons. No Original	7,00	25,00	175,00	Q 524,27	Q 91.747,25	
2.11	B		Cons. No Original	7,00	10,00	70,00	Q 524,27	Q 36.698,90	
2.12	B		Cons. No Original	4,00	5,00	20,00	Q 524,27	Q 10.485,40	
2.13	B		Cons. No Original	7,50	5,00	37,50	Q 524,27	Q 19.660,13	
2.14	B		Cons. No Original	5,00	7,00	35,00	Q 524,27	Q 18.349,45	
2.15	B		Cons. No Original	4,50	8,00	36,00	Q 524,27	Q 18.873,72	
Total							Q 346.018,20	Q 346.018,20	
2.16	B		2a. Av. A 3a. Av. 25 calle	Cons. No Original	4,50	21,00	94,50	Q 524,27	Q 49.543,52
2.17	B			Cons. No Original	8,00	7,00	56,00	Q 524,27	Q 29.359,12
2.18	B			Cons. No Original	4,20	9,00	37,80	Q 524,27	Q 19.817,41
2.19	B			Cons. No Original	8,00	5,00	40,00	Q 524,27	Q 20.970,80
2.20	B			Cons. No Original	4,50	5,50	24,75	Q 524,27	Q 12.975,68
2.21	B	Cons. No Original		8,00	5,00	40,00	Q 524,27	Q 20.970,80	
2.22	B	Cons. No Original		4,00	7,00	28,00	Q 524,27	Q 14.679,56	
2.23	B	Cons. No Original		4,00	14,00	56,00	Q 524,27	Q 29.359,12	
2.24	B	Cons. No Original		12,00	4,00	48,00	Q 524,27	Q 25.164,96	
2.25	B	Cons. No Original		4,25	11,00	46,75	Q 524,27	Q 24.509,62	
2.26	B	Cons. No Original		4,50	9,00	40,50	Q 524,27	Q 21.232,94	
2.27	B	Cons. No Original		4,50	8,00	36,00	Q 524,27	Q 18.873,72	
2.28	B	Cons. No Original		5,00	7,00	35,00	Q 524,27	Q 18.349,45	
Total								Q 305.806,69	Q 305.806,69



3.1	C		Cons. No Original	14,00	12,00	168,00	Q 524,27	Q 88.077,36	
3.2	C	25 a 24 calles sobre 3a. Avenida	Cons. No Original	7,50	8,00	60,00	Q 524,27	Q 31.456,20	
3.3	C		Cons. No Original	7,50	9,00	67,50	Q 524,27	Q 35.388,23	
3.4	C		Cons. No Original	9,00	6,00	54,00	Q 524,27	Q 28.310,58	
3.5	C		Cons. No Original	4,00	19,00	76,00	Q 524,27	Q 39.844,52	
			Total					Q 223.076,89	Q 223.076,89
3.6	C	24 a 23 calle sobre 3a. Avenida	Cons. No Original	8,50	14,00	119,00	Q 524,27	Q 62.388,13	
3.7	C		Cons. No Original	8,50	14,00	119,00	Q 524,27	Q 62.388,13	
3.8	C		Cons. No Original	4,00	8,00	32,00	Q 524,27	Q 16.776,64	
3.9	C		Cons. No Original	8,00	12,00	96,00	Q 524,27	Q 50.329,92	
		Total					Q 191.882,82	Q 191.882,82	
3.10	C	23 a 22 calle sobre 3a. Avenida	Cons. No Original	10,50	30,00	315,00	Q 524,27	Q 165.145,05	
3.11	C		Cons. No Original	10,30	27,00	278,10	Q 524,27	Q 145.799,49	
3.12	C		Cons. No Original	11,00	9,00	99,00	Q 524,27	Q 51.902,73	
3.13	C		Cons. No Original	4,00	8,50	34,00	Q 524,27	Q 17.825,18	
		Total					Q 380.672,45	Q 380.672,45	
3.14	C	22 a 21 calle sobre 3a Avenida	Cons. No Original	10,50	19,00	199,50	Q 524,27	Q 104.591,87	
3.15	C		Cons. No Original	6,50	21,00	136,50	Q 524,27	Q 71.562,86	
3.16	C		Cons. No Original	10,00	12,00	120,00	Q 524,27	Q 62.912,40	
3.17	C		Cons. No Original	10,00	11,00	110,00	Q 524,27	Q 57.669,70	
3.18	C		Cons. No Original	9,00	10,00	90,00	Q 524,27	Q 47.184,30	
3.19	C		Cons. No Original	9,00	8,00	72,00	Q 525,27	Q 37.819,44	
3.20	C		Cons. No Original	9,00	5,00	45,00	Q 526,27	Q 23.682,15	
			Total					Q 405.422,71	Q 405.422,71
3.21	C	21 a 20 calle sobre 3a. Avenida	Cons. No Original	10,00	9,00	90,00	Q 528,27	Q 47.544,30	
3.22	C		Cons. No Original	4,00	9,50	38,00	Q 529,27	Q 20.112,26	
3.23	C		Cons. No Original	10,00	8,00	80,00	Q 530,27	Q 42.421,60	
3.24	C		Cons. No Original	6,00	8,00	48,00	Q 531,27	Q 25.500,96	
3.25	C		Cons. No Original	6,00	8,00	48,00	Q 532,27	Q 25.548,96	
3.26	C		Cons. No Original	6,00	9,00	54,00	Q 533,27	Q 28.796,58	
3.27	C		Cons. No Original	6,00	8,00	48,00	Q 534,27	Q 25.644,96	
3.28	C		Cons. No Original	7,00	28,00	196,00	Q 535,27	Q 104.912,92	
		Total					Q 320.482,54	Q 320.482,54	



2.14	B	2a. Av a 3a. Av 25 calle	Dañ. Y Deteno.	4,50	21,00	94,50	392,04	Q 37.047,78	Q 37.047,78
			Total					Q 37.047,78	Q 37.047,78
3.1	C		Dañ. Y Deteno.	4,00	10,00	40,00	Q 392,04	Q 15.681,60	
3.2	C		Dañ. Y Deteno.	7,00	8,00	56,00	Q 392,04	Q 21.954,24	
3.3	C	25 a 24 calle 3a. Av	Dañ. Y Deteno.	4,00	8,00	32,00	Q 392,04	Q 12.545,28	
3.4	C		Dañ. Y Deteno.	4,00	9,00	36,00	Q 392,04	Q 14.113,44	
3.5	C		Dañ. Y Deteno.	4,00	8,00	32,00	Q 392,04	Q 12.545,28	
3.6	C		Dañ. Y Deteno.	4,00	8,00	32,00	Q 392,04	Q 12.545,28	
			Total					Q 89.385,12	Q 89.385,12
3.7	C		Dañ. Y Deteno.	4,00	5,00	20,00	Q 392,04	Q 7.840,80	
3.8	C		Dañ. Y Deteno.	4,00	5,00	20,00	Q 392,04	Q 7.840,80	
3.9	C		Dañ. Y Deteno.	4,00	5,00	20,00	Q 392,04	Q 7.840,80	
3.10	C		Dañ. Y Deteno.	4,00	5,00	20,00	Q 392,04	Q 7.840,80	
3.11	C		Dañ. Y Deteno.	4,00	7,00	28,00	Q 392,04	Q 10.977,12	
3.12	C		Dañ. Y Deteno.	4,00	4,50	18,00	Q 392,04	Q 7.056,72	
3.13	C	24 a 23 calles 3a. Av	Dañ. Y Deteno.	3,50	8,00	28,00	Q 392,04	Q 10.977,12	
3.14	C		Dañ. Y Deteno.	3,50	6,00	21,00	Q 392,04	Q 8.232,84	
3.15	C		Dañ. Y Deteno.	3,75	8,00	30,00	Q 392,04	Q 11.761,20	
3.16	C		Dañ. Y Deteno.	4,00	8,00	32,00	Q 392,04	Q 12.545,28	
3.17	C		Dañ. Y Deteno.	4,00	8,00	32,00	Q 392,04	Q 12.545,28	
3.18	C		Dañ. Y Deteno.	4,00	8,00	32,00	Q 392,04	Q 12.545,28	
3.19	C		Dañ. Y Deteno.	4,00	10,00	40,00	Q 392,04	Q 15.681,60	
3.20	C		Dañ. Y Deteno.	4,00	15,00	60,00	Q 392,04	Q 23.522,40	
			Total					Q 157.208,04	Q 157.208,04
3.21	C		Dañ. Y Deteno.	3,50	12,00	42,00	Q 392,04	Q 16.465,68	
3.22	C		Dañ. Y Deteno.	3,50	8,00	28,00	Q 392,04	Q 10.977,12	
3.23	C	23 a 22 calles 3a. Av	Dañ. Y Deteno.	3,50	7,00	24,50	Q 392,04	Q 9.604,98	
3.24	C		Dañ. Y Deteno.	3,50	5,00	17,50	Q 392,04	Q 6.860,70	
3.25	C		Dañ. Y Deteno.	3,50	6,00	21,00	Q 392,04	Q 8.232,84	
			Total					Q 52.141,32	Q 52.141,32



Presupuesto de Aceras

Presupuesto de Mejoramiento de banquetas												
No. Lavq.	Eje	calle	lado	M2 de acera	material M3 de arena	precio M3 de arena	precio total arena	precio de Mat. M2 adoquin	precio total de material en M2	precio total de mano de obra	precio total m. o	total por eje
1 A	23 a 24c. Av. E.	av. E. a 1a. Av. 25c.	onente	444,82	22,24	Q93,00	Q2.068,41	Q85,27	Q37.929,80	Q596,89	Q40.595,10	
2 A	24 a 23c. Av. E.	1a. Av a av. E. 25c.	poniente	295,00	14,75	Q93,00	Q1.371,75	Q85,27	Q25.154,65	Q596,89	Q27.123,29	
3 A	24 a 25c. Av. E.	24 a 25c. Av. E.	onente	323,30	16,17	Q93,00	Q1.503,35	Q85,27	Q27.567,79	Q596,89	Q29.668,03	
4 A	25 a 24c. Av. E.	25 a 24c. Av. E.	poniente	223,49	11,17	Q93,00	Q1.039,23	Q85,27	Q19.056,99	Q596,89	Q20.693,11	
precio total de banquetas Eje A												
5 B	av. E. a 1a. Av. 25c.	av. E. a 1a. Av. 25c.	sur	283,07	14,15	Q93,00	Q1.316,28	Q85,27	Q24.137,38	Q596,89	Q26.050,54	Q118.079,53
6 B	1a. Av a av. E. 25c.	1a. Av a av. E. 25c.	norte	290,17	14,51	Q93,00	Q1.349,29	Q85,27	Q24.742,80	Q596,89	Q26.688,98	
7 B	1a. Av a 2a. Av. 25c.	1a. Av a 2a. Av. 25c.	sur	304,19	15,21	Q93,00	Q1.414,20	Q85,27	Q25.933,17	Q596,89	Q27.944,26	
8 B	2a. Av a 1a. Av. 25c.	2a. Av a 1a. Av. 25c.	norte	244,08	12,20	Q93,00	Q1.134,97	Q85,27	Q20.812,70	Q596,89	Q22.544,56	
9 B	2a. Av a 3a. Av. 25c.	2a. Av a 3a. Av. 25c.	sur	296,68	14,83	Q93,00	Q1.379,56	Q85,27	Q25.297,90	Q596,89	Q27.274,36	
10 B	3a. Av a 2a. Av. 25c.	3a. Av a 2a. Av. 25c.	norte	231,71	11,59	Q93,00	Q1.077,45	Q85,27	Q19.757,91	Q596,89	Q21.432,25	
precio total de banquetas Eje B												
11 C	25c. A 24c. 3a. Av.	25c. A 24c. 3a. Av.	poniente	458,70	22,94	Q93,00	Q2.132,96	Q85,27	Q39.113,35	Q596,89	Q41.843,19	Q151.934,95
12 C	24c. A 25c. 3a. Av.	24c. A 25c. 3a. Av.	onente	667,70	33,39	Q93,00	Q3.104,81	Q85,27	Q56.934,78	Q596,89	Q60.636,47	
13 C	24c. A 23c. 3a. Av.	24c. A 23c. 3a. Av.	poniente	458,70	22,94	Q93,00	Q2.132,96	Q85,27	Q39.113,35	Q596,89	Q41.843,19	
14 C	23c. A 24c. 3a. Av.	23c. A 24c. 3a. Av.	onente	667,70	33,39	Q93,00	Q3.104,81	Q85,27	Q56.934,78	Q596,89	Q60.636,47	
15 C	23c. A 22c. 3a. Av.	23c. A 22c. 3a. Av.	poniente	447,83	22,39	Q93,00	Q2.082,41	Q85,27	Q38.186,46	Q596,89	Q40.865,76	
16 C	22c. A 23c. 3a. Av.	22c. A 23c. 3a. Av.	onente	601,54	30,09	Q93,00	Q2.797,16	Q85,27	Q51.293,32	Q596,89	Q54.687,37	
17 C	22c. A 21c. 3a. Av.	22c. A 21c. 3a. Av.	poniente	390,59	19,53	Q93,00	Q1.816,24	Q85,27	Q33.305,61	Q596,89	Q35.718,74	
18 C	21c. A 20c. 3a. Av.	21c. A 20c. 3a. Av.	onente	316,64	15,83	Q93,00	Q1.472,38	Q85,27	Q26.999,89	Q596,89	Q29.069,16	
19 C	20c. A 21c. 3a. Av.	20c. A 21c. 3a. Av.	poniente	417,30	20,87	Q93,00	Q1.940,45	Q85,27	Q35.583,17	Q596,89	Q38.120,51	
20 C	21c. A 20c. 3a. Av.	21c. A 20c. 3a. Av.	onente	437,56	21,88	Q93,00	Q2.034,65	Q85,27	Q37.310,74	Q596,89	Q39.942,29	
precio total de banquetas Eje C												
21 D	av. C. a 3a. Av. 20c.	av. C. a 3a. Av. 20c.	sur	351,54	17,58	Q93,00	Q1.634,66	Q85,27	Q29.975,82	Q596,89	Q32.207,37	
22 D	3a. Av. A av. C. 20c.	3a. Av. A av. C. 20c.	norte	598,60	29,93	Q93,00	Q2.783,49	Q85,27	Q51.042,62	Q596,89	Q54.423,00	
precio total de banquetas Eje D												
precio total de material y mano de obra											Q86.630,37	Q86.630,37

Cuadro de Integración de costos indirectos			
No.	Descripción	Costo	Porcentaje total
A.	Oferta de costo total de restauración (20 M2)	800.008,01	
B.	Imprevistos	96.000,96	12% del costo de la oferta total
C.	Diseño	80.000,80	del 6 a 10% del costo de la oferta total
D.	Gastos Legales, Fianzas y seguros	28.000,28	3.5% del costo de la oferta total
E.	Costo total oferta + indirectos	1.004.010,06	Sumatoria de oferta + imprevistos + diseño + gastos legales.
F.	Impuestos IVA	125.501,26	12.5% del costo total oferta + indirectos.
G.	Timbre Profesional de Arquitectura	1.004,01	0.1 % del costo total de la oferta + indirectos
H.	costo total final de la oferta	1.130.515,32	costo final



Presupuesto de Arboles

No. Lang.	Eje	calle	lado	Tipo de arbol	No. De arboles por cuadra	precio de arbol unitario	Precio total	Precio de Mano de Obra Un. .	Precio total m. o	precio total	total por eje
1 A	23 a 24c. Av. E.	oriente	existentes	14	Q0,00	Q0,00	Q0,00	Q0,00	Q0,00	Q0,00	
2 A	24 a 23c. Av. E.	poniente	existentes	13	Q0,00	Q0,00	Q0,00	Q0,00	Q0,00	Q0,00	
3 A	24 a 25c. Av. E.	oriente	matlisguates	7	Q45,00	Q315,00	Q100,00	Q700,00	Q1015,00	Q1015,00	
4 A	25 a 24c. Av. E.	poniente	matlisguates	6	Q45,00	Q270,00	Q100,00	Q600,00	Q870,00	Q870,00	
precio total de arboles Eje A											
5 B	av. E. a 1a. Av. 25c.	sur	matlisguates	4	Q45,00	Q180,00	Q100,00	Q400,00	Q580,00	Q580,00	
6 B	1a. Av a av. E. 25c.	norte	jacarandas	4	Q45,00	Q180,00	Q100,00	Q400,00	Q580,00	Q580,00	
7 B	1a. Av a 2a. Av. 25c.	sur	eucaliptos	3	Q45,00	Q135,00	Q100,00	Q300,00	Q435,00	Q435,00	
8 B	2a. Av a 1a. Av. 25c.	norte	matlisguates	3	Q45,00	Q135,00	Q100,00	Q300,00	Q435,00	Q435,00	
9 B	2a. Av a 3a. Av. 25c.	sur	jacarandas	2	Q45,00	Q90,00	Q100,00	Q200,00	Q290,00	Q290,00	
10 B	3a. Av a 2a. Av. 25c.	norte	jacarandas	5	Q45,00	Q225,00	Q100,00	Q500,00	Q725,00	Q725,00	
precio total arboles Eje B											
11 C	25c. A 24c. 3a. Av.	poniente	jacarandas	3	Q45,00	Q135,00	Q100,00	Q300,00	Q435,00	Q435,00	
12 C	24c. A 25c. 3a. Av.	oriente	jacarandas	8	Q45,00	Q360,00	Q100,00	Q800,00	Q1.160,00	Q1.160,00	
13 C	24c. A 23c. 3a. Av.	poniente	jac/matli.	5	Q45,00	Q225,00	Q100,00	Q500,00	Q725,00	Q725,00	
14 C	23c. A 24c. 3a. Av.	oriente	matlisguates	5	Q45,00	Q225,00	Q100,00	Q500,00	Q725,00	Q725,00	
15 C	23c. A 22c. 3a. Av.	poniente	eucaliptos	4	Q50,00	Q200,00	Q100,00	Q400,00	Q600,00	Q600,00	
16 C	22c. A 23c. 3a. Av.	oriente	eucaliptos	5	Q50,00	Q250,00	Q100,00	Q500,00	Q750,00	Q750,00	
17 C	22c. A 21c. 3a. Av.	poniente	jacarandas	2	Q45,00	Q90,00	Q100,00	Q200,00	Q290,00	Q290,00	
18 C	21c. A 20c. 3a. Av.	oriente	matlisguates	4	Q45,00	Q180,00	Q100,00	Q400,00	Q580,00	Q580,00	
19 C	20c. A 21c. 3a. Av.	poniente	eucaliptos	2	Q50,00	Q100,00	Q100,00	Q200,00	Q300,00	Q300,00	
20 C	21c. A 20c. 3a. Av.	oriente	eucaliptos	3	Q50,00	Q150,00	Q100,00	Q300,00	Q450,00	Q450,00	
precio total de arboles Eje C											
21 D	av. C. a 3a. Av. 20c.	sur	fresnos	6	Q60,00	Q360,00	Q100,00	Q600,00	Q960,00	Q960,00	
22 D	3a. Av. A av. C. 20c.	norte	fresnos	3	Q60,00	Q180,00	Q100,00	Q300,00	Q480,00	Q480,00	
precio total de arboles y mano de obra											
										Q1.440,00	Q1.440,00
										Q3.045,00	Q3.045,00
										Q6.015,00	Q6.015,00
										Q960,00	Q960,00
										Q480,00	Q480,00
										Q1.440,00	Q1.440,00
										Q12.365,00	Q12.365,00

Cuadro de Integración de costos indirectos		
No.	Descripción	Porcentaje total
A.	Oferta de costo total de arboles	Costo total
B.	Imprevistos 15%	15% del costo de la oferta total
C.	Diseño	del 6 a 10 % del costo de la oferta total
D.	Gastos Legales, Fianzas y seguros	3.5% del costo de la oferta total
E.	Costo total oferta + indirectos	Sumatoria de oferta + imprevistos + diseño + gastos legales.
F.	Impuestos IVA	12.5% del costo total oferta + indirectos.
G.	Timbre Profesional de Arquitectura	0.1 % del costo total de la oferta + indirectos
H.	costo total final de la oferta	costo final



Presupuesto Final de Revitalización Urbana barrio Santa Marta

Revitalización Urbana Barrio Santa Marta			
No.	Descripción	Subtotal	Total
1.	Mobiliario Urbano	Q1.750.910,30	
2.	Intervención en fachadas	Q5.449.475,14	
3.	Arboles	Q17.919,95	
4.	Aceras	Q1.130.515,32	
5.	Total	Q8.348.820,71	Q8.348.820,71



Normativo para la Conservación del barrio Santa Marta

Para la conservación del estado luego de la revitalización se proponen regulaciones y normas para las construcciones existentes y las construcciones nuevas en el barrio. Para esto es necesario a partir de los estudios de las características edificatorias del barrio la identificación de los patrones comunes de los componentes que conforman dichos patrones o características.

1. Normas para los Patrones de diseño formal en las edificaciones

Se establece en los patrones de diseño formal de las viviendas

Manejo adecuado de las proporciones macizo-vano: en este caso se deberá regular la proporción de las aberturas. El macizo tiene predominio sobre el vano en los casos típicos del barrio Santa Marta. Por lo cual, se establecen proporciones comunes para esto como

- Caso 1: 70 % del área total de la fachada macizo y 30 % destinada para vano.
- Caso 2: 60 % del área total de la fachada macizo y 40 % destinada para vano.
- Casos especiales 50% en ambos.
- Casos no aceptados: donde el macizo sea menor que 50% de predominio.

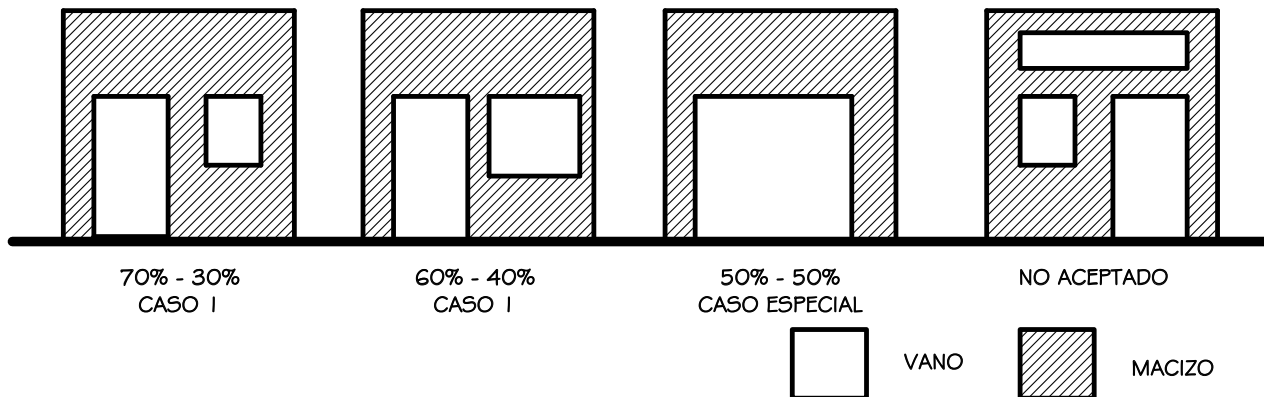


Figura 126: Esquema que ejemplifica los casos de patrones de diseño formal aceptados y no aceptados .

Elaboración: propia.

Los diseños formales que sean mayores de altura a los tradicionales deberán de considerar las integraciones formales establecidas. Estas son:

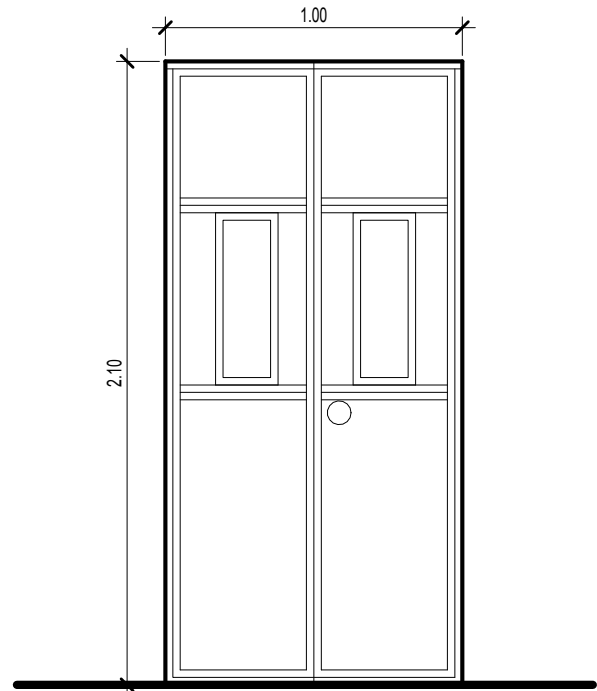
- Integración en el número de vanos para ventanas por patrón de diseño formal
- Integración y proporción de vanos de puertas, portones y ventanas.
- Integración a la originalidad de los patrones típicos del barrio.



2. Sobre las puertas

Se establecen seis patrones tradicionales de puertas para considerar su uso en el barrio. Siendo identificados por las siguientes características:

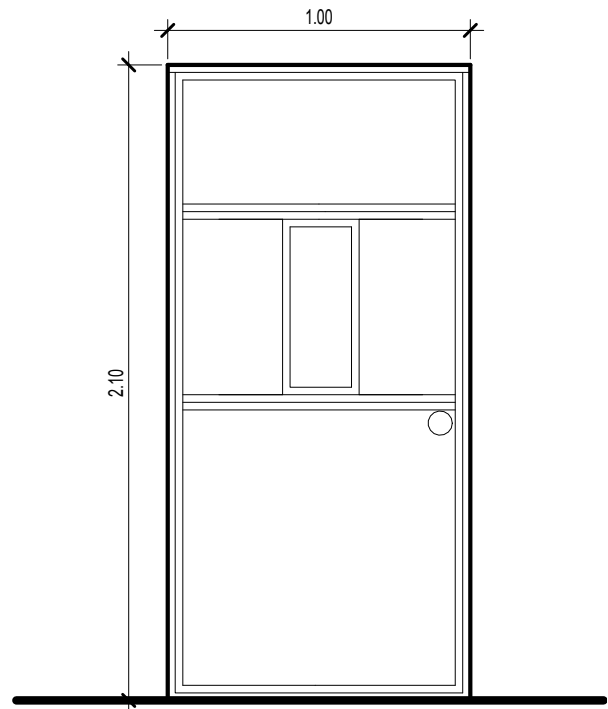
- Tipo 1: Puerta típica de dos hojas. Divisiones en tres secciones. En ambas hojas posee una ventanilla. El material es lámina de metal y perfiles de metal de angular y de perfil plano de $\frac{3}{4}$ ". Regularmente las medidas del ancho son de 1.20 metros a 1.00 metros. La altura es variable entre 2.20 metros a 2.00 metros.



PUERTA TIPICA TIPO 1

Figura 1 27: Esquema Puerta típica BSM tipo 1.
Elaboración: propia.

- Tipo 2: Puerta típica de una hoja. Divisiones en tres secciones. Posee una ventana. El material es de lámina del metal y perfiles de acero angular y perfil plano de $\frac{3}{4}$ ". Las medidas son regularmente, ancho de 0.90 metros a 1.20 metros. La altura es variable entre 2.20 metros a 2.00 metros.

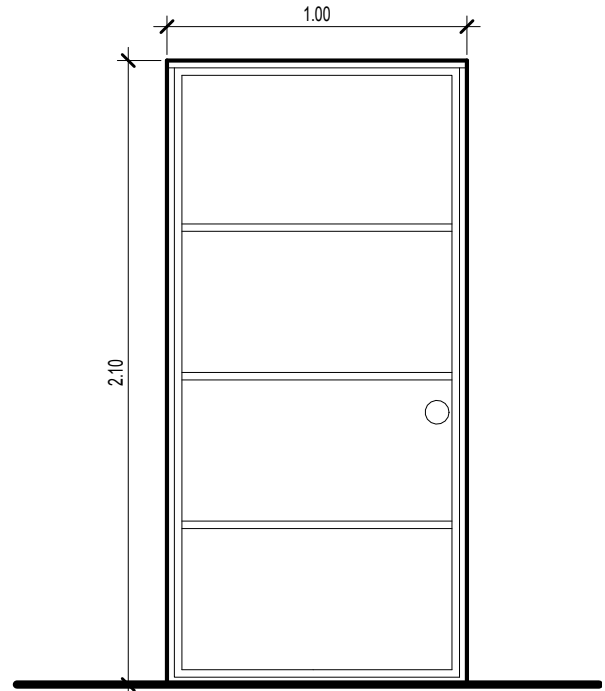


PUERTA TIPICA TIPO 2

Figura 1 28: Esquema Puerta típica BSM tipo 2.
Elaboración: propia.



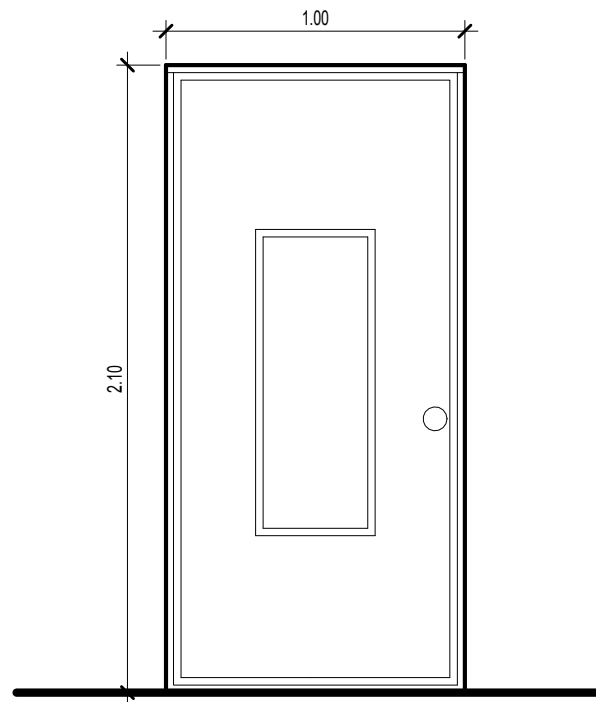
- Tipo 3: Puerta típica de una hoja. Divisiones en cuatro secciones. No posee ventana. El material es de lámina del metal y perfiles de acero angular y perfil plano de $\frac{3}{4}$ ". Las medidas son regularmente, ancho de 0.90 metros a 1.20 metros. La altura es variable entre 2.20 metros a 2.00 metros.



PUERTA TIPICA TIPO 3

Figura 129: Esquema Puerta típica BSM tipo 3.
Elaboración: propia.

- Tipo 4: Puerta típica de una hoja. No posee divisiones, es pieza completa. Tiene una ventana al centro. El material es de lámina del metal y perfiles de acero angular y perfil plano de $\frac{3}{4}$ ". Las medidas son regularmente, ancho de 0.90 metros a 1.20 metros. La altura es variable entre 2.20 metros a 2.00 metros.

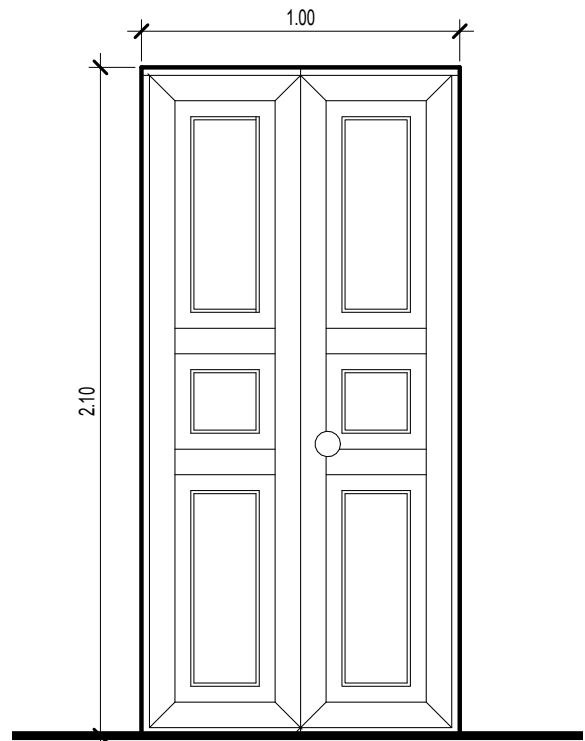


PUERTA TIPICA TIPO 4

Figura 130: Esquema Puerta típica BSM tipo 4.
Elaboración: propia.



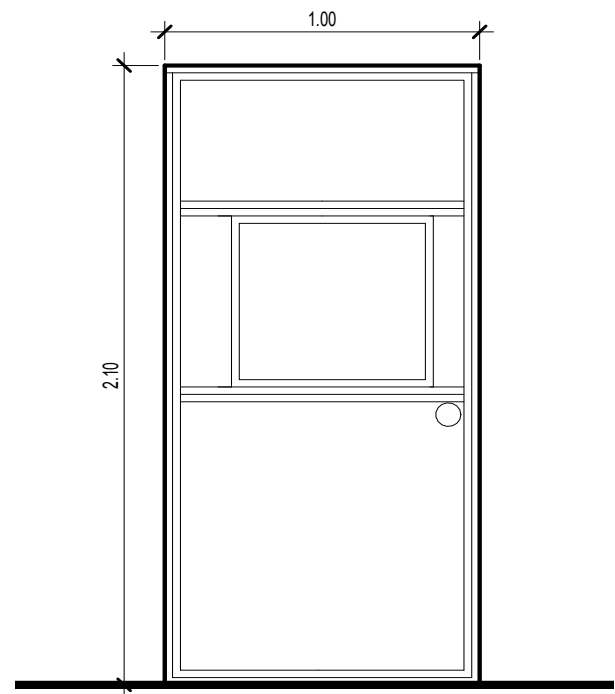
- Tipo 5: Puerta típica de dos hojas. Posee tableros. No tiene ventana. El material es de marcos de madera y chapas.



PUERTA TIPICA TIPO 5

Figura 131: Esquema Puerta típica BSM tipo 5.
Elaboración: propia.

- Tipo 6: Puerta típica de una hoja. De proporción $\frac{3}{4}$ de lamina y $\frac{1}{4}$ de ventana de vidrio. El material es de lámina del metal y perfiles de acero angular y perfil plano de $\frac{3}{4}$ ". Las medidas son regularmente, ancho de 0.90 metros a 1.20 metros. La altura es variable entre 2.20 metros a 2.00 metros.



PUERTA TIPICA TIPO 6

Figura 132: Esquema Puerta típica BSM tipo 6.
Elaboración: propia.

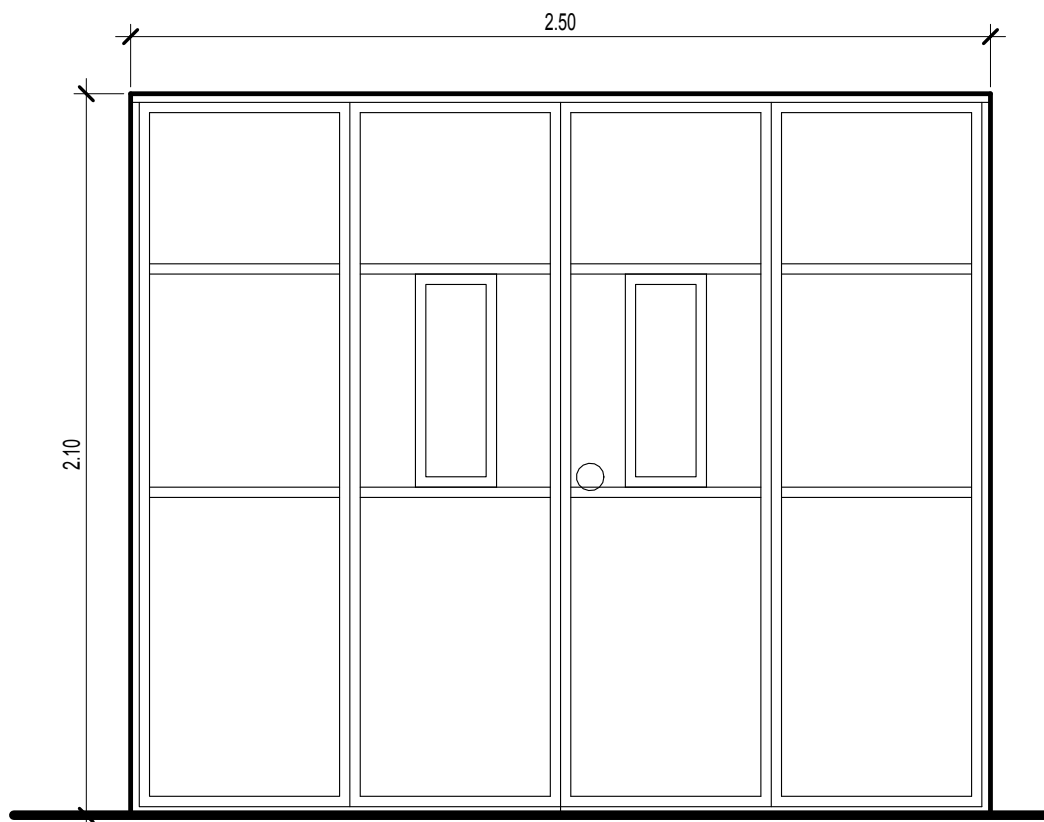


3. Sobre los portones

Se clasifican principalmente dos tipos. Las persianas no entran en el patrón tradicional, pero son utilizables siempre y cuando no sea en cantidad que altere el patrón de diseño formal y las proporciones de macizo-vano.

Los dos tipos a emplear son:

- Tipo 1: Portón tradicional de dos o cuatro hojas. Con ventanas en las dos o cuatro hojas. El material es de lámina del metal y perfiles de acero angular y perfil plano de $\frac{3}{4}$ ". Las medidas son regularmente, ancho de 2.45 metros a 2.60 metros. La altura es variable entre 2.20 metros a 2.00 metros.

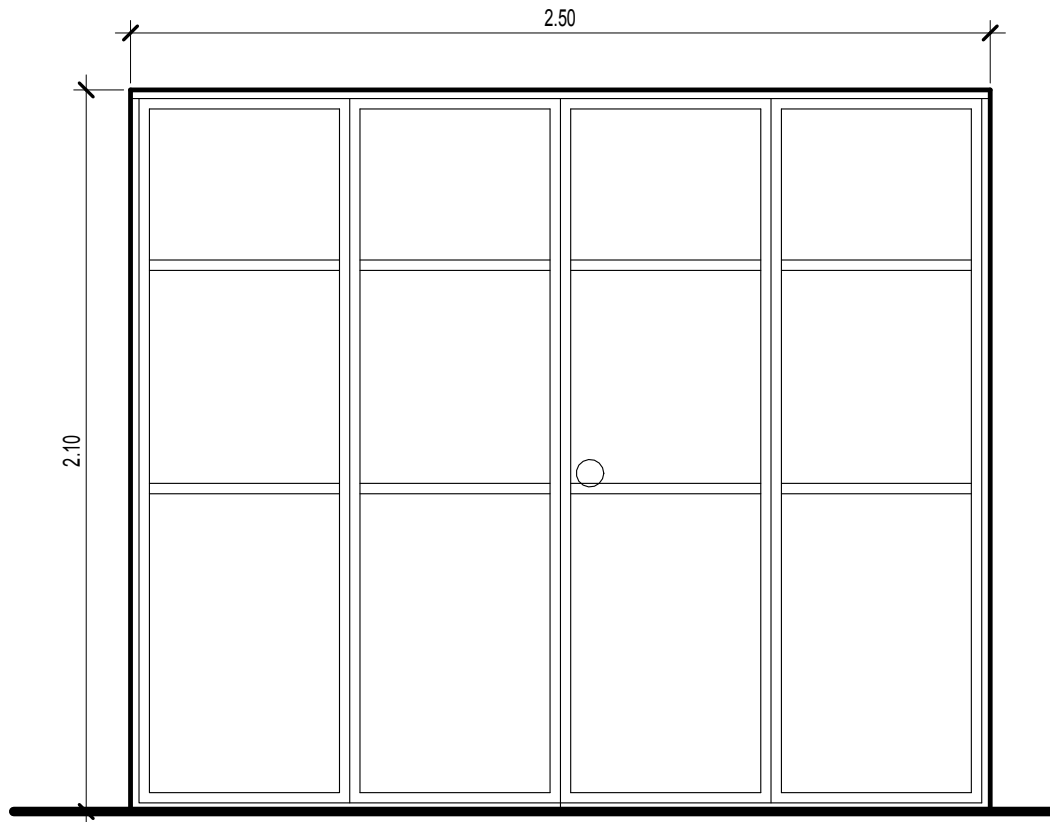


PORTON TIPICO TIPO I

Figura 133: Esquema Porton típico BSM tipo I
Elaboración: propia.



- Tipo 2: Portón tradicional de dos o cuatro hojas. Sin ventanas. El material es de lámina del metal y perfiles de acero angular y perfil plano de 3/4". Las medidas son regularmente, ancho de 2.45 metros a 2.60 metros. La altura es variable entre 2.20 metros a 2.00 metros.



PORTON TIPICO TIPO 2

Figura 134: Esquema Porton Típico BSM tipo 2.
Elaboración: propia.

4. Sobre los tipos de ventanas

Se establecen dos principios básicos:

- La ventana debe de cumplir con la proporción que establece el patrón de diseño formal. Esto para que sea adecuado al diseño en conjunto de la fachada. (Ver Figura 84).
- La altura del sillar debe de ser respecto a la uniformidad de la proporción, es decir que tenga relación altura fachada – proporción ventana. Que no sea muy alta ni muy pequeña.

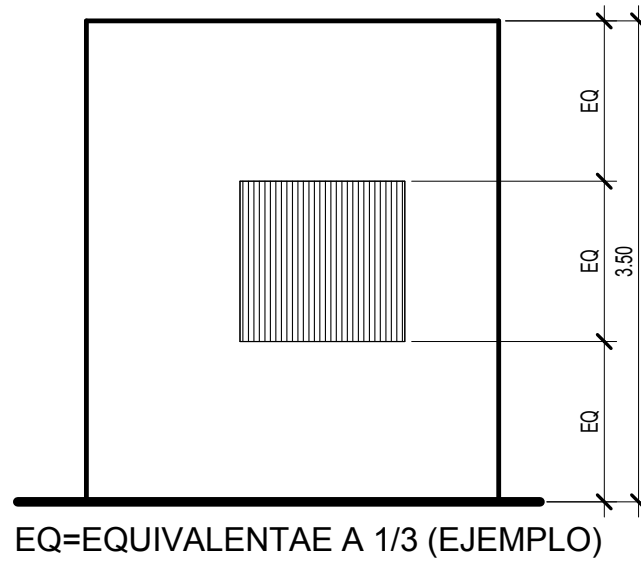


Figura 135: Esquema proporción ventana - muro.
Elaboración : propia

Después de establecer dichos principios, las proporciones a utilizar en ventanas serán de la siguiente manera:

- Proporción 1 : 1 , ancho en igual al alto.

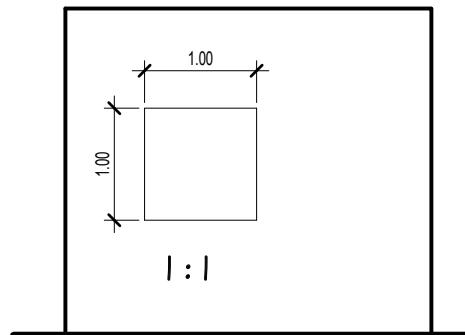


Figura 136: Esquema proporción 1 : 1.
Elaboración: propia.

- Proporción 1 : 1 1/2 , la altura de la ventana es igual a una vez más la mitad del ancho. O bien al contrario.

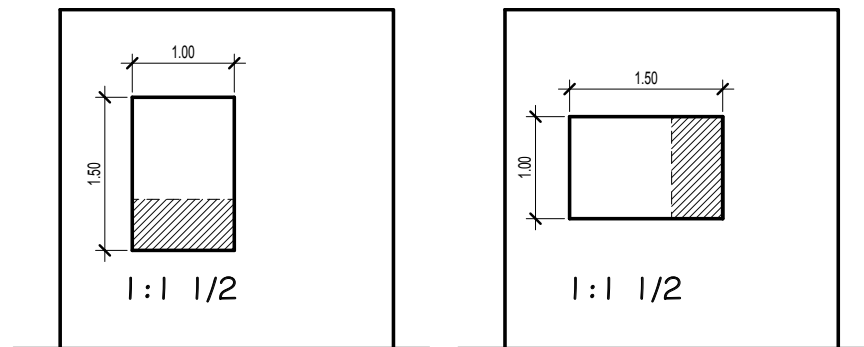


Figura 137: Esquema proporción 1 : 1 1/2.
Elaboración: propia.



- Proporción $1:1\frac{1}{3}$, el ancho de la ventana es igual a el alto más un tercio o viceversa.

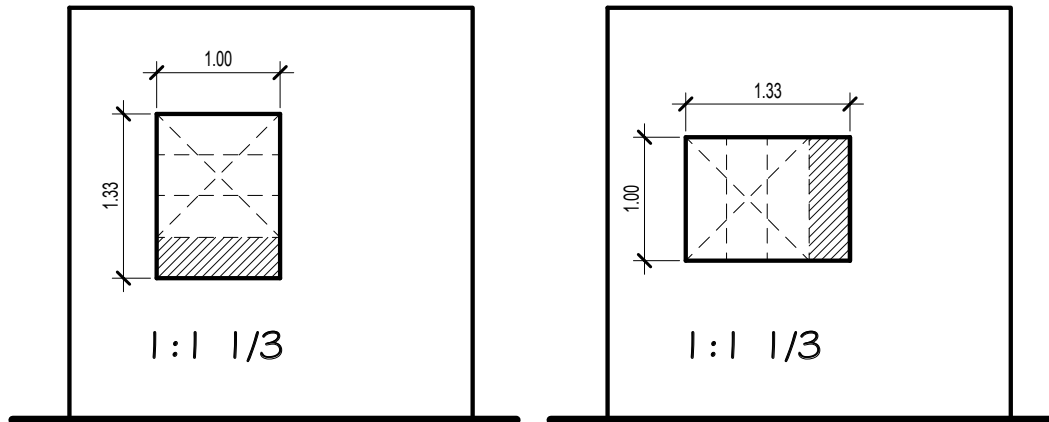


Figura 138: Esquema proporción $1:1\frac{1}{3}$.
Elaboración: propia

- Proporción $1:1\frac{1}{4}$, el ancho de la ventana es igual a el alto más un cuarto o viceversa.

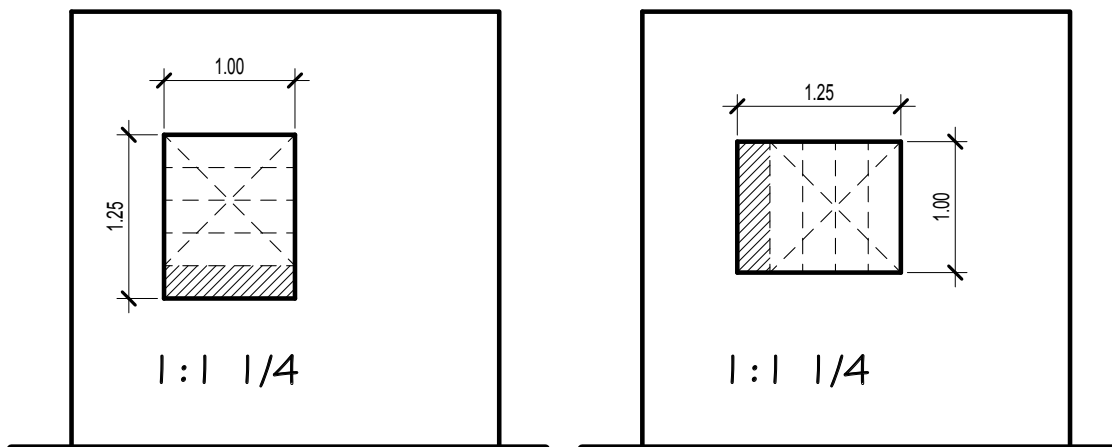


Figura 139: Esquema proporción $1:1\frac{1}{4}$.
Elaboración: propia.

Se recomienda no utilizar ventanas curvas, debido a que estas rompen el esquema tradicional en el barrio. Las ventanas tradicionales son aquellas que son de forma rectangular o cuadrada. Siempre con dintel recto.



5. Sobre los zócalos:

Los zócalos son de los elementos más tradicionales en el barrio. Se establece que estos elementos dentro de la fachada, tienen una proporción respecto a la altura de la misma. Esta puede ser

- $\frac{1}{4}$ de la altura de la fachada

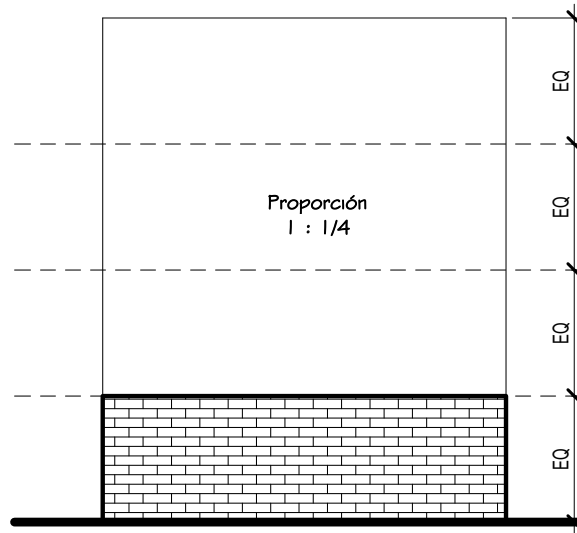


Figura 140: Esquema proporción 1 : 1/4 de la altura de la fachada.
Elaboración: propia.

- $\frac{1}{5}$ de la altura de la fachada.

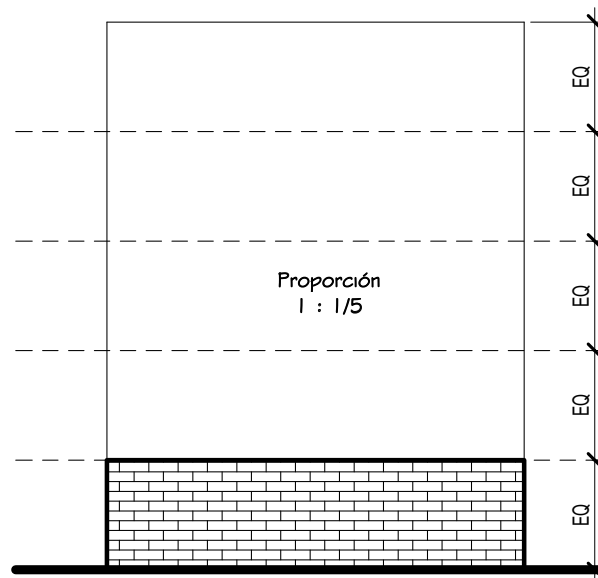


Figura 141: Esquema proporción 1 : 1/5 de la altura de la fachada.
Elaboración: propia.



Respecto a los materiales que se recomiendan son:

- Alisados: este consiste en un pequeño resalte de la alineación del muro normal.
- Poporopeado: consiste en un mortero, el cual por su técnica se le nombra de esta manera.
- Ladrillo: es una fachaleta o bien el ladrillo.
- Piedra laja: o bien piedra bola.
- Pintado: son los zócalos que se realizan únicamente con pintura regularmente de aceite.
- Cerámica: solamente se aceptara en las viviendas mas antiguas .

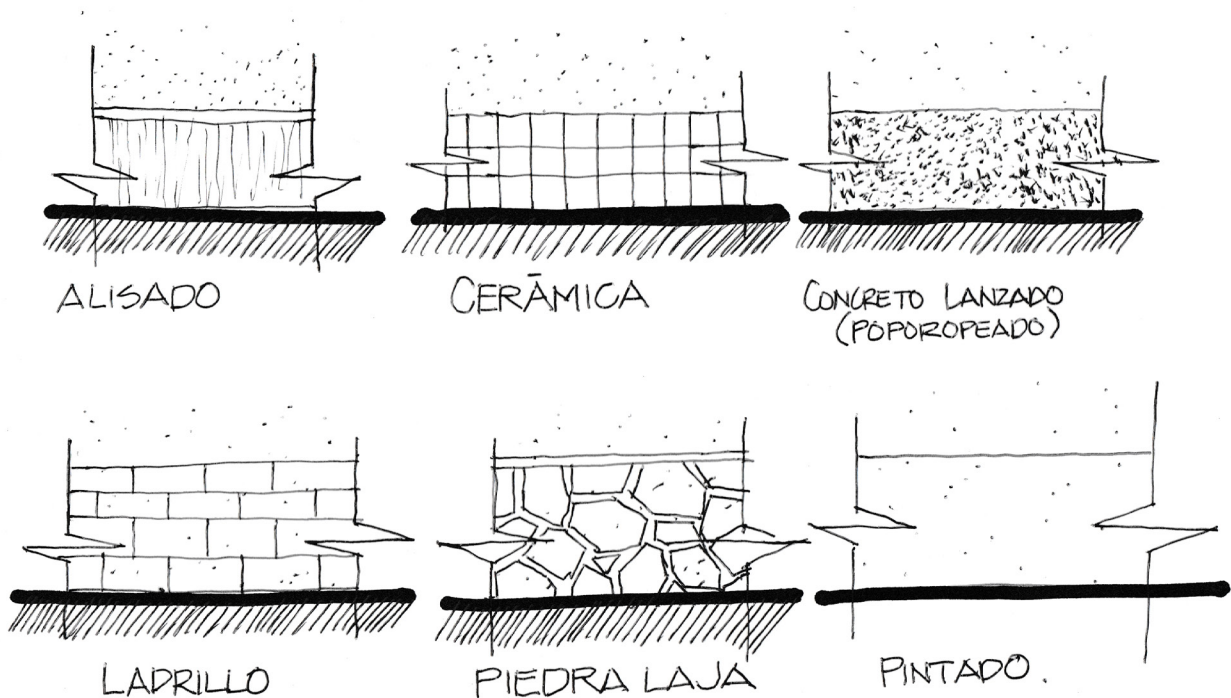


Figura 142: Esquema de texturas para zócalos .
Elaboración: propia.

6. Sobre los Frontones

Los frontones son elemento típicos para el barrio. Al igual que los zócalos, tienen proporción respecto a la altura de la fachada:



- $\frac{1}{4}$ de la altura de la fachada

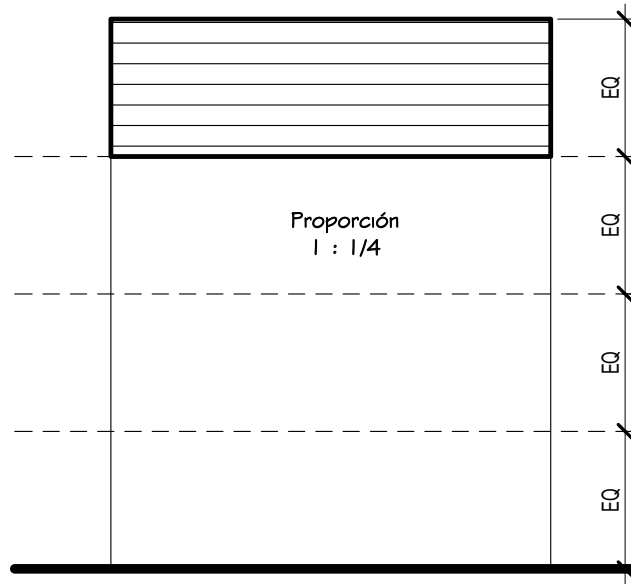


Figura 143: Esquema de proporción de frontones .
Elaboración: propia.

- $\frac{1}{5}$ de la altura de la fachada.

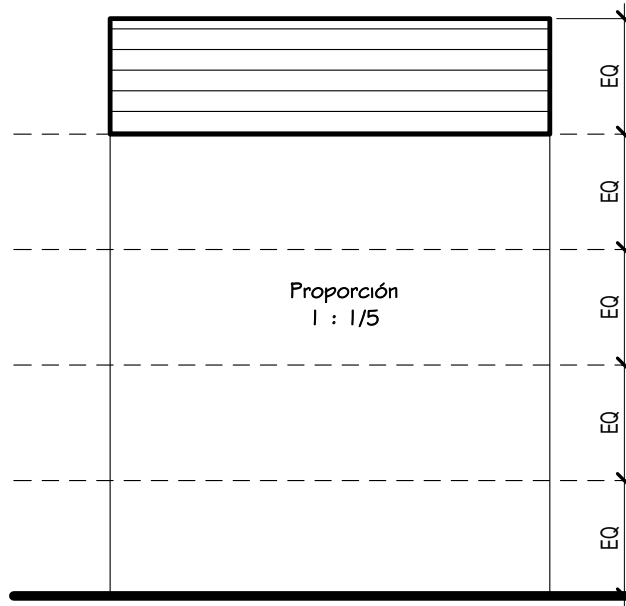


Figura 144: Esquema de proporción de frontones .
Elaboración: propia.



Respecto a los tipos a emplear se establecen tres:

- Tipo 1: con dos remates, uno al inicio del frontón y otro al final.
- Tipo 2: con un remate al final.
- Tipo 3 con un remate en la parte del inicio.

Así mismo como elementos compositivos de los frontones se incluyen los voladizos siempre y cuando no alteren las proporciones.

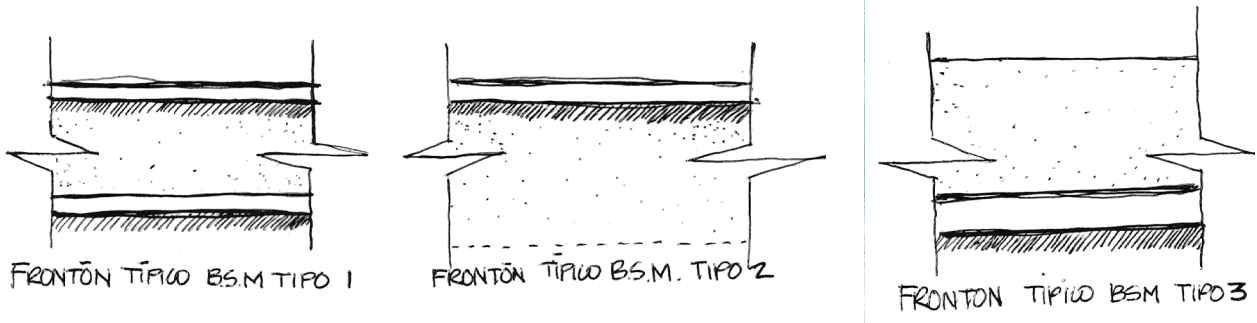


Figura 145: Esquema de Tipos de frontones .
Elaboración: propia.

7. Sobre el color

Respecto a los colores típicos del barrio Santa Marta, se establece la siguiente paleta de colores:

Paleta de colores BSM	
	amarillo
	anaranjado
	anaranjado claro
	azul
	blanco
	café claro
	celeste
	corinto
	crema
	gris claro
	ladrillo
	rojo
	rosado
	turquesa
	verde
	verde claro
	verde limon
	verde menta

Respecto a la combinación de colores para las fachadas:

Se recomienda no utilizar zócalos solamente pintados, debido a que esto no es apto para las características del barrio. Así mismo cuando los zócalos son de estilo poporopeado y liso se recomienda aplicar colores claros tales como blanco o crema o algún tono neutro que haga combinación con el estado actual. Se recomienda utilizar pinturas que sean de acabado mate no brillante, para mejor visual respecto a las texturas.

Figura 146: Paleta de colores para el Barrio Santa Marta.
Elaboración: propia.



8. Respecto de los rótulos para usos del suelo comerciales, mixtos y servicios privados: Se recomiendan las siguientes proporciones para la altura de los rótulos:
- 1/6 de la altura, cuando es mayor a siete metros (Como máximo).
 - 1/7 de la altura, cuando está en el rango de 5.00 a 6.00 metros (Como máximo).
 - 1/8 de la altura, cuando está en el rango de 5.50 a 4.00 (Como máximo).

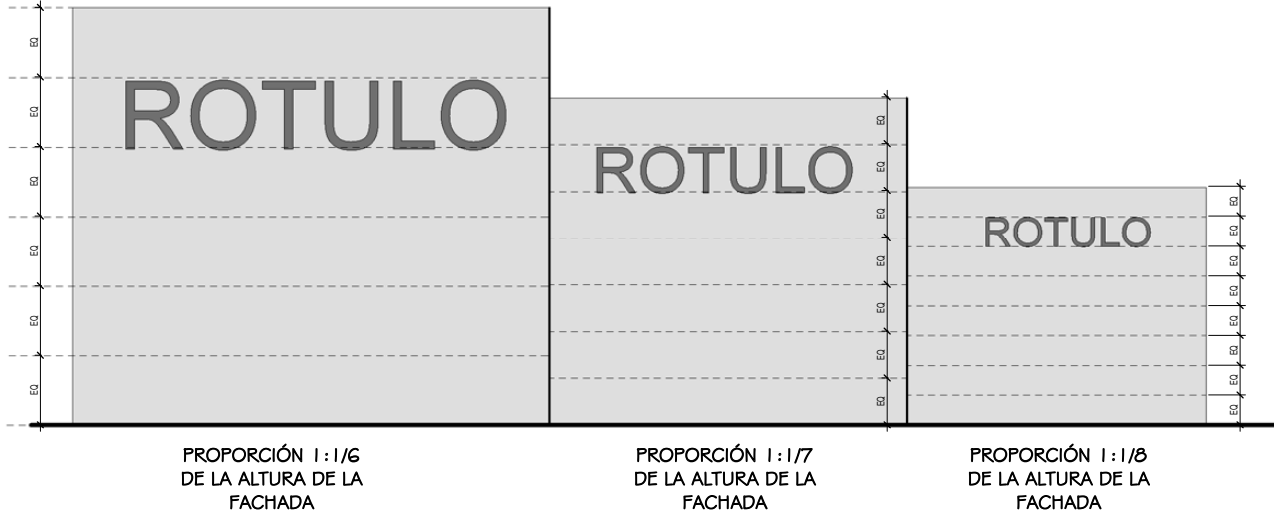


Figura 147: Esquema de proporciones para los rótulos BSM .
Elaboración: propia.

Respecto a los materiales para la elaboración de los rótulos se recomienda:

- Para las estructura de las letras: perfil plano de 1” o bien de 1 1/2 “, con espesor de 7 mm u 8 mm. El material deberá cumplir las normas que especifica ASTM A123.
- Para las letras de vista frontal: lámina negra de 1/2 mm de espesor mínimo. El material deberá de cumplir las normas que especifica ASTM A123
- Las letras deberán de estar con la paleta de color especificada:

Paleta de rotulos BSM

	azul
	blanco
	corinto
	crema
	gris claro
	negro
	Gris oscuro

Figura 148: Esquema de colores para los rótulos BSM .
Elaboración: propia.



- Respecto a los tipos de letra a utilizar en los rótulos: se proponen letras de estilos contemporáneos y modernos. Se estipulan los siguientes tipos:



Figura 149: Esquema de tipografías de letras para los rótulos BSM .
Elaboración: propia.

- Los rótulos en el caso de los comercios del Cementerio General, podrán ser de Mármol, siempre y cuando cumplan con la especificación de las proporciones de altura
- Los colores del mármol que se recomiendan usar son los: verde y blanco.

9. Sobre las Cubiertas

- Respecto a la forma y material:
Se recomiendan las de forma inclinada y dos aguas para aquellas edificaciones de un nivel y que utilicen frontón en cualquiera de sus diseños.

Las losas planas se recomiendan para aquellas edificaciones que están construidas con sistema de concreto armado.

No se recomienda losas de concreto a las edificaciones que sean de otro material (adobe o ladrillo). No soportan las cargas vivas y muertas de la losa.

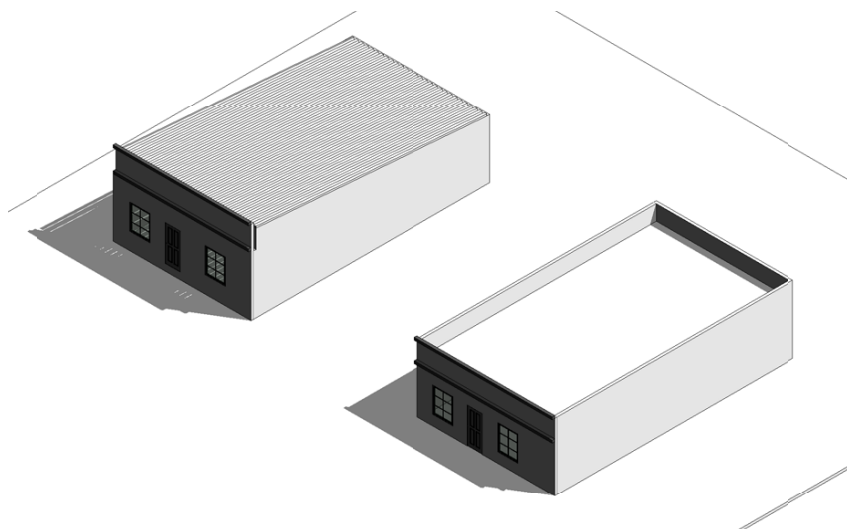


Figura 150: Esquema de tipos de cubiertas para BSM .
Elaboración: propia.



Respecto a la Sostenibilidad del Barrio Santa Marta:

- La conservación de la sostenibilidad se maneja por lo menos en tres ámbitos de acción del barrio:
 - Social: influyen los factores sociales y económicos directamente. En estos factores para la sostenibilidad social del barrio, se debe de tener una base económica sólida. Para estos factores se determinan los usos de suelos adecuados, por lo cual se recomienda:
 - No alterar indiscriminadamente el uso del suelo urbano: esto se refiere a que si el suelo urbano se establece con determinada función, es porque cumple las características que involucran el desarrollo adecuado económico. Cuando se cambia la función drásticamente se altera la caracterización del barrio.
 - Se recomienda realizar un análisis constante del funcionamiento de los usos del suelo en las edificaciones. Si no es adecuado cambiar de uso. Pero si se puede reinventar la forma de comercializar es adecuado. Siempre que no altere las características de diseño formal en el barrio. Esto puede causar caos dentro del vecindario al alterar las fachadas.
 - Hacer el uso adecuado del mobiliario urbano: es parte del desarrollo de las sociedades los espacios públicos. El mobiliario urbano es parte de los espacios públicos, porque es parte de la convivencia vecinal.
 - Ambiental: en los factores ambientales influyen directamente el estado de los espacios públicos debido a que es donde la gente convive, es el *hábitat* urbano de las persona. Respecto a la sostenibilidad ambiental se recomienda:
 - Conservación de las especies vegetales naturales: a esto se refiere al tratamiento, mantenimiento y cuidado que estas especies lleven.
 - Mejora de la calidad de vida creando *hábitat saludable*: esto se refiere a que las

personas deberán tener consideración importante hacia la calidad del *hábitat*. Esto se consigue con la calidad de la limpieza.

- Conservación de los espacios públicos con *hábitat* saludable: esto se refiere a que los espacios públicos deben de tener un *hábitat* adecuado donde se promueva la limpieza. También deben de estar libre de humos contaminantes. Materiales que contaminen.
 - Cultural: respecto a la sostenibilidad de la cultura en el barrio se deberá de promover la identidad del territorio urbano. Es decir que sea un sector se identifique por sus actividades cotidianas. También dentro de este ámbito se debe de incluir las actividades culturales lúdicas, aspectos como:
 - Teatros al aire libre: donde la población conviva sin necesidad de salir del barrio, y en los espacios que estarán habilitados para poder realizar dichos eventos.
 - Bibliotecas: en los lugares destinados a estos usos educativos que se promueva festivales del libro para motivar a los pobladores a hacer uso de los edificios con estos fines.
 - Museos: como parte de la identidad cultural, promover los usos de los museos donde se verán distintos tipos de exposiciones. Deberán de ser momentáneas para diversificar y que no sean espacios que después de un tiempo sean monótonos.
 - Espacios de comercio: en los lugares donde existan rutas comerciales se deberá de promover el desarrollo turístico, para que sea un beneficio social y económico para los pobladores. Esto se logra con la colaboración y planeación barrial, porque se debe trabajar en conjunto. Se promueve con la ambientación adecuada de los espacios. La imagen adecuada es parte fundamental para la buena promoción del barrio.



Conclusiones

- Se diseñó la propuesta de revitalización urbana en el barrio Santa Marta. Como se hizo fue a partir de establecer parámetros sobre los cuales se basa el proyecto. Estos son la conservación y sostenibilidad como fundamentos y la gentrificación de la zona intervenida.
- Se diseñó una propuesta específica para los sectores de la fachada del Cementerio General, de la 20 a 25 calles, sobre la tercera avenida y la avenida Elena. En síntesis se hizo una propuesta que se adecuara a necesidades y características de cada uno de los ejes de la zona. Es decir considerar si es un eje residencial (avenida Elena), Mixto (25 calle), Mixto con usos culturales (3era. Avenida) o Comercial (20 calle). Siempre bajo los parámetros de la conservación de barrio, sostenibilidad ambiental y la gentrificación en las zonas que se permitiera.
- Se realizó un normativo para la conservación y sostenibilidad de los espacios públicos del barrio. Es de mencionar que los espacios públicos involucran el aspecto general de todo lo exterior. Para poder determinar los parámetros que influyen en el espacio público se analizaron las fachadas y se categorizaron sus elementos por medio de un inventario (proporción de macizo-vanos, de ventanas, puertas, portones, colores, proporción de frontones-zocalos etc). Básicamente son las recomendaciones que se realizan a los vecinos del barrio, donde se establecen todos los parámetros para la adecuada conservación del barrio. Así mismo se involucran factores como las regulaciones para los aspectos como color, y los rótulos para los usos del suelo comercial y mixto principalmente.
- Se revitalizó la zona de manera específica en sectores importantes del barrio, en base a la conservación y la sostenibilidad. Esto se logró proponiendo lugares donde se iba a densificar (gentrificación) en zonas con carácter residencial. Otro aspecto que se tomó fue el diseño de sistemas de captación y diseño de áreas verdes (sostenibilidad ambiental) y la propuesta de mejoramiento de la feria (sostenibilidad económica), para mejorar las condiciones de los habitantes, conservando su identidad de barrio.



Recomendaciones

A la Alcaldía Municipal de la zona 3, hacer la propuesta de Revitalización Urbana para el barrio Santa Marta con los parámetros que se establecen en este trabajo. Con la finalidad de realizar un aporte de manera que beneficie a los vecinos del barrio.

Se recomienda hacer el proceso necesario con el IDAEH (Instituto de Antropología e Historia), para realizar un proceso de restauración y de conservación a las fachadas emblemáticas e históricas del barrio: La Parroquia Santa Marta y la Fachada del Cementerio General..

Conservar la arquitectura popular del barrio Santa Marta, porque es la identidad con la cual se conoce al barrio y preservar todos los elementos que la conforman debido a que es parte importante de la Ciudad de Guatemala y uno de los espacios urbanos con mayor densidad poblacional con tendencia al crecimiento.

Para los vecinos del barrio, se buscará la mejora de la arquitectura con las características de los materiales contemporáneos y la sostenibilidad a partir de nuevos sistemas de energías.

A los estudiantes de la Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos de Guatemala, que busquen realizar proyectos de aporte a los barrios y colonias. Donde se puede encontrar una mejor planificación urbana para los vecinos de los barrios y así promover un mejoramiento social, económico, ambiental y cultural al desarrollo del país



Bibliografía

- « Academia de Urbanismo de Friburgo.» Carta de los Principios de Sostenibilidad Urbana. Consultado agosto 22, 2018. Disponible en <http://www.tysmagazine.com/los-12-principios-del-urbanismo-sostenible/>.
- AQUOSOST-Cátedra de la UNESCO de Sostenibilidad, Universidad Politécnica de Cataluña 2. . «Renovación del Barrio de la Moravia.» Consultado agosto 25, 2018. Disponible en <http://www.catedramedellinbarcelona.org/newsletter/mayo2012/pdf/articuloNOVA15.pdf>
- « Ayuntamiento de Pamplona.» Artículo sobre la conservación Urbana y sus componentes. Consultado agosto 27, 2018. Disponible en <http://www.pamplona.es/aytomemoria2011/es/memoria-gestion-municipal/proyectos-conservacion-urbana/conservacion-urbana.htm>
- Bentley Ian, Alan Alcock, Paul Munrrian, Sue McGynn, Graham Smith. Entornos Vitales. Hacia un diseño urbano y arquitectónico más humano. Manual práctico. 1ª. Edición. Barcelona, 1999.
- Cinturón Verde. « Renovación del Barrio Juan Bobo.» Consultado agosto 25, 2018. Disponible en <https://cinturonverde.wordpress.com/tag/barrios-sostenibles/>
- COGUANOR.. NTG 29001 Agua para consumo Humano. Especificaciones. Guatemala 2011.
- Glass Ruth. Gentrificación. Consultado octubre 10, 2018. Artículo disponible en <https://sites.google.com/site/gg2wpdermotmitchell/history-and-explanation-of-gentrification>
- Instituto Nacional de Estadística INE. XI Censo población y VI de Habitación 2002 (proporcionado por Alcaldía Auxiliar zona 3). Ciudad de Guatemala. 2018.
- Instituto de Sismología, Vulcanología, Meteorología y Hidrografía, (INSIVUMEH). « Datos del clima anuales en Ciudad de Guatemala.» Consultado agosto 25, 2018, disponible en http://www.insivumeh.gob.gt/?page_id=1671.
- Larios Rudy. Manual de Criterios de Restauración para la Arquitectura Prehispánica. Guatemala, 2009
- México Desconocido. « Colonia Roma.» Consultado agosto 8, 2018. Disponible en <https://www.mexicodesconocido.com.mx/colonia-roma.html>
- Ministerio de Cultura y Deportes. Ley para la Protección del Patrimonio Cultural de la Nación. Decreto 26-97, Reformado por el decreto numero 81-98.
- Municipalidad de Guatemala. « Atlas Geográfico de la Ciudad de Guatemala.» Consultado septiembre 1 2018. Disponible en <https://gis.muniguate.com/estad%C3%ADsti>



cas_DIGM/index.php

- Municipalidad de Guatemala. Barrio de San Sebastián. Consultado en marzo 4 2019. Disponible en <http://osu.muniguate.com/index.php/obras/53-revitalizacion/1973-revitalizacionsansebastian>
- Murillo Fernando y María Schweitzer. *Planear el Barrio. Urbanismo participativo para construir el derecho de vivienda*. 1era. Edición. Buenos Aires, Argentina, 2011.
- Lynch Kevin. *La Imagen de la Ciudad*. Massachusetts, 1960.
- Municipalidad de Guatemala. Plan de Ordenamiento Territorial (POT) . Ciudad de Guatemala, 2017.
- Norma INFOM. Normas para sistemas de abastecimientos rurales. Ciudad de Guatemala, 1999.
- Peniche Mario, Manuel Schjetnan y Jorge Calvillo. *Principios de Diseño Urbano y Ambiental*. Ciudad de México. 2004.
- « Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD).» Consultado octubre 10, 2018. <http://www.undp.org/content/undp/es/home/sustainable-development-goals.html>
- Ruskin Jonh. *Las Siete Lámparas de la Arquitectura*. Londres, 1894.
- Salinas Luis. « Gentrificación en los barrios de México.» Consultado Septiembre 30, 2018. Disponible en http://www.dgcs.unam.mx/boletin/bdboletin/2015_750.html
- Sánchez Oscar. « La Re densificación Urbana.» Notas del foro Nacional de Desarrollo Urbano 2013. Consultado septiembre 8, 2018. Disponible en <http://catastroplaurbana.blogspot.com/2013/07/la-redensificacion-urbana.html>
- Tello Irene. Documento de Apoyo, Diseño Arquitectónico G. Ciudad de Guatemala, 2017.
- Urbanística, Municipalidad de Guatemala. Plan Zona 3. Ciudad de Guatemala, 2017.



Anexos

Cuadros de calculo de material, para la revitalización de fachadas cuando es de 20 metros cuadrados (M2)

Precio unitario de materiales y mano de obra de revitalización urbana para barrio santa marta (precio por unidad)							
No.	Descripción	unidad	Precio unitario	Cantidad	Precio total de Material	Mano de obra	Precio total
precio de fachadas Alterdas (unidad 20 M2)							
1.1 Materiales							
1.1.1	ladrillo tuyo	unidad	Q 2,50	162,5	Q 406,25		
1.1.2	sacos de cemento UGC	saco	Q 78,00	7	Q 546,00		
1.1.3	granza	M3	Q 180,00	0,4	Q 72,00		
1.1.4	agua	tonel	Q 25,00	2,5	Q 62,50		
1.1.5	arena	metro cubico	Q 180,00	0,7	Q 126,00		
1.1.6	sacos de cal	saco	Q 35,00	8	Q 280,00		
1.1.7	formaleta de madera tablas (4 usos)	tabla de 12" x 1" x 12	Q 15,00	4	Q 60,00		
1.1.8	parales de madera (4 usos)	paral de 2" x 2" x 12 f	Q 6,25	8	Q 50,00		
1.1.9	clavos de 2"	libra	Q 10,00	2	Q 20,00		
1.1.10	puertas	unidad	Q 1.500,00	1	Q 1.500,00		
1.1.11	ventanas	M2	Q 1.200,00	2	Q 2.400,00		
1.1.12	pintura latex colores	galon	Q 447,00	1	Q 447,00		
total de materiales					Q 5.969,75		Q 5.969,75
1.2 Mano de obra							
1.2.1	demolicion de existentes	trato	Q 350,00	1		Q 350,00	
1.2.2	Levantado de fronton (incluye sabieta)	M2	Q 40,00	5		Q 200,00	
1.2.3	Levantado de zocalo (incluye sabieta)	M2	Q 40,00	5		Q 200,00	
1.2.4	formaleta de cornisas	Metro lineal	Q 20,00	5		Q 100,00	
1.2.5	fundicion de cornisa	Metro lineal	Q 35,00	5		Q 175,00	
1.2.6	alisado de muro	M2	Q 30,00	6,9		Q 207,00	
1.2.7	Instalacion de Puerta	unidad	Q 300,00	1		Q 300,00	
1.2.8	instalacion de ventana	unidad	Q 300,00	2		Q 600,00	
1.2.9	pintura de fachada	M2	Q 20,00	15,9		Q 318,00	
1.2.10	desformaletado	Metro lineal	Q 10,00	5		Q 50,00	
total de de mano de obra						Q 2.500,00	Q 2.500,00
total de regeneracion de fachada de 20 M2							Q 8.469,75
Cuadro de Integracion de costos indirectos							
No.	Descripcion	Costo	Porcentaje				
A.	Oferta de costo total de Regeneracion (20 M2)	Q 8.469,75	total				
B.	Imprevistos	Q 1.016,37	12% del costo de la oferta total				
C.	Diseño	Q 846,98	del 6 a 10 % del costo de la oferta total				
D.	Gastos Legales, Fianzas y seguros	Q 296,44	3.5% del costo de la oferta total				
E.	Costo total oferta + indirectos	Q 10.629,54	matatona de oferta + imprevistos + diseño + gastos legales				
F.	Impuestos IVA	Q 1.328,69	12,5% del costo total oferta + indirectos.				
G.	Timbre Profesional de Arquitectura	Q 10,63	0.1 % del costo total de la oferta + indirectos				
costo total final de la oferta		Q 11.968,86	costo final				
costo por metro cuadrado		Q 598,44	costo final / 20 M2				



Precio unitario de materiales y mano de obra de revitalización urbana para barrio santa marta (precio por unidad)							
No.	Descripción	unidad	Precio unitario	Cantidad	Precio total de Material	Mano de obra	Precio total
precio de fachadas No originales (unidad 20 M2)							
1.1 Materiales							
1.1.1	Ladrillo Block tipo A COGUANOR NTG 41054	unidad	Q 5,00	62,5	Q 312,50		
1.1.2	sacos de cemento UGC	saco	Q 78,00	5	Q 390,00		
1.1.3	granza	M3	Q 180,00	0,3	Q 54,00		
1.1.4	agua	tonel	Q 25,00	2,5	Q 62,50		
1.1.5	arena	metro cubico	Q 180,00	0,6	Q 108,00		
1.1.6	sacos de cal	saco	Q 35,00	6	Q 210,00		
1.1.7	formaleta de madera tablas (4 usos)	tabla de 12" x 1" x 12ft	Q 15,00	4	Q 60,00		
1.1.8	parales de madera (4 usos)	paral de 2" x 2" x 12 ft	Q 6,25	8	Q 50,00		
1.1.9	clavos de 2"	libra	Q 10,00	2	Q 20,00		
1.1.10	puertas arreglos	unidad	Q 700,00	1	Q 700,00		
1.1.11	ventanas	M2	Q 1.200,00	2	Q 2.400,00		
1.1.12	pintura latex colores	galon	Q 447,00	1	Q 447,00		
total de materiales					Q 4.814,00		Q 4.814,00
1.2 Mano de obra							
1.2.1	demolicion de existentes	trato	Q 350,00	1		Q 350,00	
1.2.2	Levantado de fronton (incluye sabieta)	M2	Q 40,00	5		Q 200,00	
1.2.3	Levantado de zocalo (incluye sabieta)	M2	Q 40,00	5		Q 200,00	
1.2.4	formaleta de cornisas	Metro lineal	Q 20,00	5		Q 100,00	
1.2.5	fundicion de cornisa	Metro lineal	Q 35,00	5		Q 175,00	
1.2.6	alisado de muro	M2	Q 30,00	6,9		Q 207,00	
1.2.7	Arreglos de Puerta	unidad	Q 200,00	1		Q 200,00	
1.2.8	instalacion de ventana	unidad	Q 300,00	2		Q 600,00	
1.2.9	pintura de fachada	M2	Q 20,00	15,9		Q 318,00	
1.2.10	desformaletado	Metro lineal	Q 10,00	5		Q 50,00	
total de de mano de obra						Q 2.400,00	Q 2.400,00
total de regeneracion de fachada de 20 M2							Q 7.214,00
Cuadro de Integración de costos indirectos							
No.	Descripción	Costo	Porcentaje				
A.	Oferta de costo total de Integración (20 M2)	Q 7.214,00	total				
B.	Imprevistos	Q 865,68	12% del costo de la oferta total				
C.	Diseño	Q 721,40	del 6 a 10 % del costo de la oferta total				
D.	Gastos Legales, Fianzas y seguros	Q 252,49	3.5% del costo de la oferta total				
E.	Costo total oferta + indirectos	Q 9.053,57	Sumatoria de oferta + imprevistos + diseño + gastos legales.				
F.	Impuestos IVA	Q 1.131,70	12,5% del costo total oferta + indirectos.				
G.	Timbre Profesional de Arquitectura	Q 9,05	0.1 % del costo total de la oferta + indirectos				
	costo total final de la oferta	Q 10.194,32	costo final				
H.	costo por metro cuadrado	Q 509,72	costo final / 20 M2				

Precio unitario de materiales y mano de obra de revitalización urbana para barrio santa marta (precio por unidad)							
No.	Descripción	unidad	Precio unitario	Cantidad	Precio total de Material	Mano de obra	Precio total
precio de fachadas dañadas y deterioradas (unidad 20 M2)							
1.1 Materiales							
1.1.1	Ladrillo Tayuyo	unidad	Q 2,50	100	Q 250,00		
1.1.2	sacos de cemento UGC	saco	Q 78,00	5	Q 390,00		
1.1.3	granza	M3	Q 180,00	0,3	Q 54,00		
1.1.4	agua	tonel	Q 25,00	2,5	Q 62,50		
1.1.5	arena	metro cubico	Q 180,00	0,5	Q 90,00		
1.1.6	sacos de cal	saco	Q 35,00	5	Q 175,00		
1.1.7	formaleta de madera tablas (4 usos)	tabla de 12" x 1" x 12ft	Q 15,00	4	Q 60,00		
1.1.8	parales de madera (4 usos)	paral de 2" x 2" x 12 ft	Q 6,25	8	Q 50,00		
1.1.9	clavos de 2"	libra	Q 10,00	2	Q 20,00		
1.1.10	puertas arreglos	unidad	Q 700,00	1	Q 700,00		
1.1.11	Arreglos ventanas	M2	Q 500,00	2	Q 1.000,00		
1.1.12	pintura latex colores	galon	Q 447,00	1	Q 447,00		
total de materiales					Q 3.298,50		Q 3.298,50
1.2 Mano de obra							
1.2.1	limpieza de hongos	trato	Q 300,00	1		Q 300,00	
1.2.2	arreglo de frontón (incluye sabieta)	M2	Q 35,00	5		Q 175,00	
1.2.3	arreglo de zócalo (incluye sabieta)	M2	Q 35,00	5		Q 175,00	
1.2.4	formaleta de cornisas	Metro lineal	Q 20,00	5		Q 100,00	
1.2.5	fundición de cornisa	Metro lineal	Q 35,00	5		Q 175,00	
1.2.6	alisado de muro	M2	Q 30,00	6,9		Q 207,00	
1.2.7	Arreglos de puertas	unidad	Q 250,00	1		Q 250,00	
1.2.8	arreglo de ventanas	unidad	Q 250,00	2		Q 500,00	
1.2.9	pintura de fachada	M2	Q 20,00	15,9		Q 318,00	
1.2.10	desformaletado	Metro lineal	Q 10,00	5		Q 50,00	
total de mano de obra						Q 2.250,00	Q 2.250,00
total de restauración de fachada de 20 M2							Q 5.548,50
Cuadro de Integración de costos indirectos							
No.	Descripción	Costo	Porcentaje				
A.	Oferta de costo total de restauración (20 M2)	Q 5.548,50	total				
B.	Imprevistos	Q 665,82	12% del costo de la oferta total				
C.	Diseño	Q 554,85	del 6 a 10 % del costo de la oferta total				
D.	Gastos Legales, Fianzas y seguros	Q 194,20	3.5% del costo de la oferta total				
E.	Costo total oferta + indirectos	Q 6.963,37	Sumatoria de oferta + imprevistos + diseño + gastos legales.				
F.	Impuestos IVA	Q 870,42	12,5% del costo total oferta + indirectos.				
G.	Timbre Profesional de Arquitectura	Q 6,96	0.1 % del costo total de la oferta + indirectos				
	costo total final de la oferta	Q 7.840,75	costo final				
H.	costo por metro cuadrado	Q 392,04	costo final / 20 M2				



Recopilación de fotografías antiguas del barrio



Figura 151: Procesión Cuaresma 1937.

Nótese los elementos Arquitectónicos que componen la fachada original que data de 1925. En sus inicios con arcos de medio punto en las hornacinas. Actualmente conserva la forma, el tímpano triangular, la puerta, las torres campanarios y el vitral circular en el medio. Fuente: Procesiones del Ayer, Facebook. (Marzo, 29 2020)



Figura 152: Procesión Cuaresma 1971.

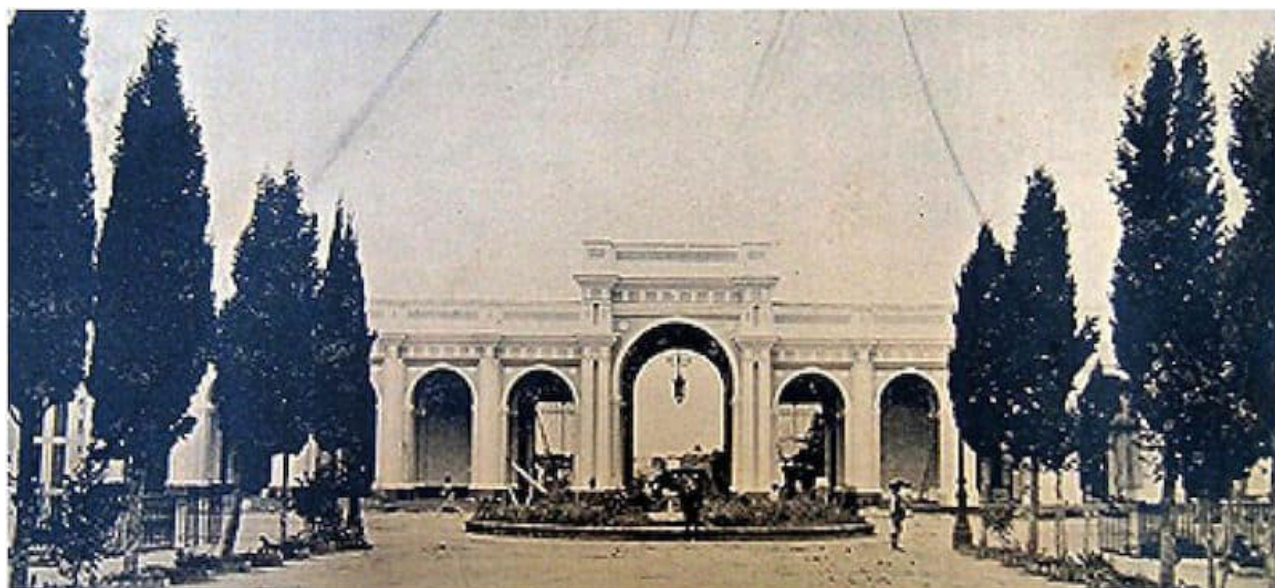
En esta fotografía se donotan dos características de la Arquitectura, la forma de las torres campanario las cuales poseian campanas hacia los 4 lados de la torre y la forma original del tímpano, el cual se caracterizaba por sus proporciones al estilo neoclásico, tal y como se observa en el Cementerio General.

Otro aspecto muy importante destacar, es que durante el proceso de investigación se encuentran fotos de cuaresma principalmente. Esto denota la importancia de las tradiciones del barrio y el arraigo que tienen en los pobladores. Fuente: Procesiones del Ayer, Facebook (abril 2 2019).



Figura 153: Interior Cementerio General siglo finales siglo XIX .

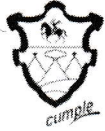
Nótese las arcadas originales del cementerio. A partir de esta fotografía se pudo determinar la reconstrucción de la originalidad de los elementos en parte de la fachada. Fuente Guatemala del Ayer. Facebook (noviembre 1 2017)



Entrada del Cementerio General de Guatemala, c. 1881, foto de Valdeavellano

Figura 154: Interior Cementerio General 1881 .

Esta es la foto más antigua de la que se tienen datos. Fechada en el año que se estrenó, nótese los elementos de la Arquitectura neoclásica original y la lámpara que colgaba al centro de la entrada. Otro elemento que destaca es la cornisa contigua a los capiteles de las columnas donde se destaca parte de la minetización y restauración a la propuesta de diseño. Fuente: Foto de Valdeavellano, Colección privada.



**Muni
Guate**

**Alcaldía Auxiliar
Zona 3**

Guatemala, 03 de octubre de 2018
Of. 317-2018
Ref. AAZ3 - Revitalización Urbana,
Barrio Santa Marta Zona 3

**Señores
Facultad de Arquitectura
Universidad de San Carlos de Guatemala
Presente**

Reciba un cordial saludo de la Alcaldía Auxiliar zona 3, deseándole éxitos en sus labores diarias.

Por medio de la presente hacemos constar que se solicitó al **Sr. Luis Fernando Garrido Alfaro** quien se identifica con **No. de DPI 2707 88719 0101** y **Carne universitario No. 2013 15149**, un **proyecto de "Revitalización Urbana" en el Barrio Santa Marta zona 3**; cabe mencionar que como Alcaldía Auxiliar se le estará proporcionando información y datos del lugar, para la realización correcta del mismo.

Agradecemos su amable atención, sin otro particular.

Atentamente



Alejandro Burgos
Gerente

Alcaldía Auxiliar zona 3

muniguate.com

T. 1551



3ª Avenida 21-06, Barrio Santa Marta zona 3

Teléfonos: 2251-6134 / 4507- 2293



Alcaldia Auxiliar Zona tres /



@AlcaldiaZ3 /



alcaldiaauxiliarzona3

Gladys Tobar Aguilar
Doctorado en educación y Licenciatura en Letras
Correo electrónico: ortografiataller@gmail.com
Cel. 50051959 y 59300210

Guatemala, 12 de febrero de 2020

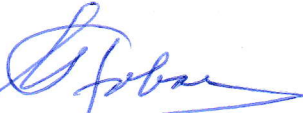
MSc. Arquitecto
Edgar Armando López Pazos
Decano
Facultad de Arquitectura
Universidad de San Carlos de Guatemala

Señor Decano:

Atentamente, hago de su conocimiento he realizado la revisión de estilo del proyecto de graduación **Revitalización Urbana del Barrio Santa Marta, Zona 3. Propuesta de Recuperación**, del estudiante **Luis Fernando Garrido Alfaro** de la Facultad de Arquitectura:, carne universitario 201315149, previamente a conferírsele el título de *Arquitecto* en el grado académico de Licenciado.

Luego de 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.

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



Dra. Gladys Tobar Aguilar
Colegio de Humanidades
Colegiada 1450

Dra. Gladys Tobar Aguilar
Doctorado en Educación y Licenciatura
en Letras.
Colegio Profesional de Humanidades
Colegiada. 1450



COLEGIO DE HUMANIDADES DE GUATEMALA
0 CALLE 15-46, ZONA 15, COLONIA EL MAESTRO
TEL.: 2369-3670 * TELEFAX: 2369-3716
GUATEMALA, C. A.
e-mail: colegiodehumanidades@yahoo.com
e-mail: colegiodehumanidades@hotmail.com

SERIE "A"
Nº 423193

2 Constancias de colegiado
Gratuitas por pago anual.

EL (A) INFRASCRITO (A) SECRETARIO (A) DE LA JUNTA DIRECTIVA DEL COLEGIO PROFESIONAL DE HUMANIDADES DE GUATEMALA, hace constar que tuvo a la vista los registros internos del Colegio, en los cuales figura que el Colegiado No. 1450
GRADO: LICENCIATURA EN LETRAS

NOMBRE: TOBAR AGUILAR GLADYS

de conformidad con el **Artículo 5to. del Decreto Número 72-2001**, de la Ley del Colegiación Profesional Obligatoria para el Ejercicio de las Profesiones Universitarias, es COLEGIADO ACTIVO y en consecuencia, está a la fecha, solvente en el pago de sus cuotas Ordinarias y Extraordinarias, así como del Impuesto Sobre el Ejercicio de las Profesiones Universitarias hasta el mes de **DICIEMBRE DE 2020**, por lo tanto se encuentra activo hasta el mes de **MARZO DE 2021**. Y para los usos legales que al interesado convengan, se extiende la presente CERTIFICACION en la Ciudad de Guatemala, a los 20/01/2020

NOTA: 1. Esta CERTIFICACION es válida UNICAMENTE EN ORIGINAL extendida por el Colegio.
2. Original Firmas y Sellos respectivos en original.
3. Original Contenido en Color Azul.

Secretaría Administrativa

Vo. Bo.

Secretario de Junta Directiva

Guatemala, 11 de agosto 2,020

Señor
Alejandro Burgos
Gerente Alcaldía Auxiliar Zona 3
3a. Avenida 21-06 Barrio Santa Marta, Zona 3
Presente

Estimado Señor Burgos:

Adjunto a la presente le estoy remitiendo un ejemplar y una copia en digital del proyecto de graduación: "Revitalización Urbana del Barrio Santa Marta, Zona 3. Propuesta de Recuperación." elaborado por el estudiante **Luis Fernando Garrido Alfaro**, previo a optar al título de Arquitecto.

Conociendo que este proyecto es de beneficio para el desarrollo de esa Alcaldía Auxiliar de la Zona 3, estamos en la mejor disposición de colaborar en las gestiones que realice para su implementación.

Aprovecho la oportunidad para saludarle con muestras de consideración y estima.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"



MSc. Arq. Edgar Armando López Pazos
Decano

**"Revitalización Urbana del Barrio Santa Marta, Zona 3.
Propuesta de Recuperación"**

Proyecto de Graduación desarrollado por:



Luis Fernando Garrido Alfaro

Asesorado por:



Arq. Ana Verónica Carrera Vela



Dra. Sonia Mercedes Fuentes Padilla



Arq. Favio Hernández Soto

Imprimase:

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"



MSc. Arq. Edgar Armando López Pazos
Decano



