



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

FACULTAD DE
ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
ESCUELA DE ARQUITECTURA



ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL MERCADO EL BUEN PASTOR, ZONA 18 CIUDAD DE GUATEMALA

PROPUESTA ARQUITECTÓNICA PARA EL MERCADO
MUNICIPAL EL BUEN PASTOR

PROYECTO PRESENTADO POR:
FRANCISCO JAVIER HERNÁNDEZ RIVAS



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

FACULTAD DE
ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL MERCADO EL BUEN PASTOR ZONA 18 CIUDAD DE GUATEMALA

PROYECTO PRESENTADO POR:
FRANCISCO JAVIER HERNÁNDEZ RIVAS

PARA OPTAR AL TÍTULO DE:
ARQUITECTO

Guatemala, octubre 2025

«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

Arq. Sergio Francisco Castillo Bonini	DECANO
MSc. Lcda. Ilma Judith Prado Duque	VOCAL II
Arqta. Mayra Jeanett Díaz Barillas	VOCAL III
Br. Oscar Alejandro La Guardia Arriola	VOCAL IV
Br. Laura del Carmen Berganza Pérez	VOCAL V
M.A. Arq. Juan Fernando Arriola Alegría	SECRETARIO

Arq. Sergio Francisco Castillo Bonini	DECANO
M.A. Arq. Juan Fernando Arriola Alegría	SECRETARIO
Dra. Arq. Sonia Mercedes Fuentes Padilla	EXAMINADOR
Dr. Arq. Raúl Estuardo Monterroso Juárez	EXAMINADOR
Arq. Jorge Arturo Gonzáles Peñate	EXAMINADOR

DEDICATORIA

- A Dios** Por darme sabiduría, fortaleza y esperanza. Gracias por iluminar cada paso de mi camino y en los momentos de duda ayudarme a superar mis propios límites.
- A mi madre** Alma por todo su amor incondicional, por la fe que pusiste en mi cuando yo dudaba, sacrificando tantas cosas por darme lo mejor, amo tu enorme valentía de cuidarme, amarme y protegerme en cada momento de mi vida, gracias a ti hoy es posible haber alcanzado este logro.
- A mi abuelita** Delfina por ser mi segunda madre, por darme todo su amor y cariño, cuidando de mí en todo momento, creyendo en su nieto firmemente en que lograría alcanzar este logro.
- A mi abuelito** Francisco (†) que aunque ya no está físicamente, sigue estando presente en cada uno de mis logros. Gracias por tus enseñanzas, tu ejemplo de esfuerzo, superación y amor incondicional. Este proyecto lleva también tu memoria e inspiración.
- A mis padrinos** Elser y Miriam por no dudar en apoyarme y acompañarme en cada paso de mi carrera, pese a la distancia siempre estuvieron al pendiente de mi camino, gracias por todo, hoy es posible honrarlos con este logro.
- A mi tío** Juan (†) por enseñarme a no rendirme en las adversidades de la vida, por guiarme y aconsejarme, aunque ya no te encuentres físicamente, gracias a ti y tu inspiración fue posible concluir esta etapa.
- A mi pareja** Sam, por ser mi motivación y creer en mi, juntos hemos recorrido este camino, compartiendo metas, logros y sueños. Sin tu apoyo incondicional en los momentos más difíciles, no hubiera sido posible estar concluyendo esta etapa.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	18
01. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	19
• Antecedentes	21
• Identificación del problema	22
• Justificación	26
• Delimitación	27
• Objetivos	32
• Metodología	33
02. FUNDAMENTO TEÓRICO	35
02.02. TEORÍAS DE LA ARQUITECTURA	37
• Aplicación al proyecto	37
• Movimiento moderno	38
• ¿Cómo surge la arquitectura del movimiento moderno?	39
• Características de la arquitectura del movimiento moderno	40
• Arquitectura Contemporánea	41
• Características de la arquitectura contemporánea	42
• ¿Por qué la elección de estos edificios?	43
• Línea de tiempo del movimiento moderno	44
• Línea de tiempo del movimiento contemporáneo	46
02.03. EXPONENTES DE LA ARQUITECTURA	47
• ¿Por qué la elección de los exponentes?	48
• Charles - Édouard Jeanneret - Cris "Le Corbusier"	49
• Walter Gropius	51
• Rem Koolhaas	53
02.04. TEORÍAS Y CONCEPTOS	55
• Historia de los mercados	55
• Tipos de mercados y características	56
• Clasificación de los comerciantes	59
• Zonificación de los mercados municipales	61
• Agentes municipales	62
• Usuarios	63

ÍNDICE

02.05. CASOS DE ESTUDIO	64
• Mercado Municipal de Villa Nueva Concepción, Guatemala	65
• Mercado de San Benito, Mérida Yucatán México	71
• Mercado Tirso de Molina – Santiago de Chile	78
03. CONTEXTO DEL LUGAR	87
• Localización	89
• Contexto social	90
• Contexto económico	94
• Contexto cultural	95
• Fundamento legal	97
03.02. ANÁLISIS MACRO	105
• Recursos naturales	105
• Flora	105
• Fauna	106
• Temperatura	107
• Lluvia	107
• Humedad	108
• Viento	108
• Áreas protegidas	109
• Hidrografía	110
• Características geomorfológicas	111
• Zonas de riesgo	112
• Mapa de carreteras principales de la zona	113
• Tipología y tecnología constructivas	114
• Traza urbana	115
• Imagen urbana	116
• Equipamiento urbano	123
• Uso de suelo urbano	125
• Gabaritos de calles	127
• Servicios	129
• Estructura urbana	131

ÍNDICE

03.03. ANÁLISIS MICRO	132
• Rutas de llegada al terreno	132
• Localización del terreno	132
• Criterios de selección de terreno	135
• Mapa de análisis contextual	136
• Características del terreno	137
• Análisis del sitio	138
04. IDEA	141
• Predimensionamiento	143
• Programa arquitectónico	144
04.02. PREMISAS DE DISEÑO	145
• Premisas morfológicas	145
• Premisas ambientales	146
• Premisas funcionales	147
• Premisas constructivas	148
• Premisas urbanas	149
04.03. FUNDAMENTACIÓN CONCEPTUAL	151
• Matriz de relaciones ponderado	151
• Diagrama de preponderancia	151
• Diagrama de relaciones	152
• Diagrama de circulaciones	152
• Diagrama de bloques aproximativos	156
• Metáfora conceptual	160
• Mapa mental aplicación al proyecto	162
05. ANTEPROYECTO	165
05.01. PLANOS	167
• Planta de conjunto	167
• Planta de ingreso principal - Fase 1 urbanismo táctico	168
• Planta de cooperativa - Fase 2 urbanismo táctico	169
• Planta de área de parque - Fase 3 urbanismo táctico	170
• Planta área recuperada - Parque urbano	171

ÍNDICE

• Planta de techos	173
• Planta arquitectónica nivel 03	174
• Planta arquitectónica nivel 02	175
• Planta arquitectónica nivel 01 planta baja	176
• Planta arquitectónica sótano 01	177
• Planta arquitectónica sótano 02	178
• Plano de elevación fachadas	179
• Plano de elevación fachadas	180
• Plano de secciones longitudinales	181
• Plano de secciones transversales	182
• Isométrico	183
• Detalles	184
• Gabaritos	194
• Apuntes	196
• Presupuesto	209
• Cronograma de ejecución	209
06. IDEAS FINALES	211
• Conclusiones	213
• Recomendaciones	214
• Referencias bibliográficas	215
07. ANEXOS	221
• Carta de solicitud de proyecto	223
• Carta de revisión y estilo	225
• Carta de impresión	227

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

• Figura No. 1. Fotografía de infraestructura deteriorada	23
• Figura No. 2. Fotografía de Infraestructura deteriorada	23
• Figura No. 3. Puestos en banqueta peatonal	24
• Figura No. 4. Puestos de ventas sobre calle principal	24
• Figura No. 5. Puestos improvisados.	24
• Figura No. 6. Infraestructura deteriorada	25
• Figura No. 7. Infraestructura deteriorada	25
• Figura No. 8. Delimitación geográfica del municipio de Guatemala	27
• Figura No. 9. Ubicación geográfica del terreno.	28
• Figura No. 10. Línea del tiempo delimitación temporal.	31
• Figura No. 11. Dessau Bauhaus / Walter Gropius.	38
• Figura No. 12. Crystal Palace building, London, United Kingdom	39
• Figura No. 13. Museo internacional del barroco	41
• Figura No. 14. Línea del tiempo, edificios emblemáticos del movimiento	44
• Figura No. 15. Línea del tiempo edificios emblemáticos del movimiento moderno	45
• Figura No. 16. Línea del tiempo edificios emblemáticos del movimiento contemporáneo	46
• Figura No. 17. Charles - Édouard Jeanneret-Gris "Le Corbusier"	47
• Figura No. 18 Walter Gropius	47
• Figura No. 19 Rem Koolhaas	47
• Figura No. 20 Le Corbusier	49
• Figura No. 21. Villa Savoye, Poissy, Paris, obra de Le Corbusier 1928	50
• Figura No. 22. Convento de Santa María de la Tourette, Francia.	50
• Figura No. 23. Walter Gropius	51
• Figura No. 24. Edificio de la Bauhaus, Dessau	52
• Figura No. 25. Fábrica Fagus, Alemania.	52
• Figura No. 26. Rem Koolhaas	53
• Figura No. 27. Grand Palais de Lille, obra de Rem Koolhaas	54
• Figura No. 28. Sede de la CCTV	54
• Figura No. 29. Mercado Municipal de Villa Nueva Concepción	64
• Figura No. 30. Juego de luces mercado de San Benito	64
• Figura No. 31. Fachada ingreso principal Mercado de Abasto Tirso de Molina	64
• Figura No. 32. Organización espacial Mercado Villa Nueva	66

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

• Figura No. 33. Elevación frontal del Mercado Municipal de Villa Nueva Concepción	66
• Figura No. 34. Funcionamiento del Mercado Municipal de Villa Nueva Concepción	67
• Figura No. 35. Mercado Municipal de Villa Nueva Concepción.	67
• Figura No. 36. Planta de circulación del mercado Municipal de Villa Nueva Concepción	68
• Figura No. 37. Modulación espacial, estructural y fachadas, mercado San Benito, Mérida Yucatán.	72
• Figura No. 38. Fachada exterior mercado de San Benito.	73
• Figura No. 39. Zonificación de sótano – Mercado de San Benito.	74
• Figura No. 40. Zonificación plaza – Mercado de San Benito.	74
• Figura No. 41. Zonificación planta alta – Mercado de San Benito.	75
• Figura No. 42. Vista interior – Mercado de San Benito	76
• Figura No. 43. Vista Interior – Mercado de Abasto Tirso de Molina	79
• Figura No. 44. Elevación principal – Mercado de Tirso de Molina	80
• Figura No. 45. Planta de circulación – Mercado de Tirso de Molina	80
• Figura No. 46. Elevación exterior – Mercado de Tirso de Molina	81
• Figura No. 47. Planta de zonificación – Mercado de Tirso de Molina	81
• Figura No. 48. Planta de zonificación nivel 02 – Mercado de Tirso de Molina	82
• Figura No. 49. Planta de zonificación nivel 03 – Mercado de Tirso de Molina	82
• Figura No. 50. Sección transversal – Mercado de Tirso de Molina	83
• Figura No. 51. Mapa de centralidades y carreteras zona 18	90
• Figura No. 52. Gráfico de la estructura orgánica de la Municipalidad de Regencia Norte zona 18, ciudad de Guatemala	92
• Figura No. 53. Gráfica de población de zona 18, ciudad de Guatemala	93
• Figura No. 54. Gráfica de población de zona 18, ciudad de Guatemala.	94
• Figura No. 55. Pepián guatemalteco	95
• Figura No. 56. Día de mercado	96
• Figura No. 57. Religión profesada por los vecinos	96
• Figura No. 58. Dotación de aparcamientos para uso de suelo no residencial dedicado a la venta de productos.	101
• Figura No. 59. Bahías de abordaje y des abordaje.	103

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

• Figura No. 60. Árboles y sus distintas especies en zona 18 ciudad de Guatemala	105
• Figura No. 61. Animales y sus distintas especies en zona 18	106
• Figura No. 62. Animales y sus distintas especies en zona 18 ciudad de Guatemala.	106
• Figura No. 63. Temperatura en ciudad de Guatemala	107
• Figura No. 64. Temperatura en ciudad de Guatemala	107
• Figura No. 65. Humedad en ciudad de Guatemala	108
• Figura No. 66. Viento en ciudad de Guatemala	108
• Figura No. 67. Parque ecológico pinares, zona 18 ciudad de Guatemala	109
• Figura No. 68. Diagnóstico de la zona 18 medioambiente	110
• Figura No. 69. Mapa de fracturas provocadas por el terremoto de 1976.	111
• Figura No. 70. Sección transversal mapa de fracturas provocada por el terremoto de 1976.	111
• Figura No. 71. Mapa de zonas de riesgo de ciudad de Guatemala.	112
• Figura No. 72. Diagnóstico de la zona 18 medioambiente.	113
• Figura No. 73. Mapa de carreteras de ciudad de Guatemala, por la Dirección General de Caminos.	113
• Figura No. 74. Gráfica de materiales exteriores en viviendas zona 18, ciudad de Guatemala	114
• Figura No. 75. Gráfica de acceso desde la CA9 hacia el mercado el Buen Pastor	115
• Figura No. 76. Carretera CA-9 Con dirección a boulevard San Rafael	116
• Figura No. 77. Imagen de ingreso desde CA-9 con dirección a ciudad Capital	116
• Figura No. 78. Gabarito de CA-9 hacia Boulevard San Rafael	117
• Figura No. 79. Ingreso paso desnivel Boulevard San Rafael	117
• Figura No. 80. Paso a desnivel con dirección a San Rafael desde CA-9	118
• Figura No. 81. Boulevard San Rafael La Laguna	118
• Figura No. 82. Dirección a boulevard San Rafael	119
• Figura No. 83. Callejón San Rafael	119
• Figura No. 84. Intervención municipal, gimnasio al aire libre.	120
• Figura No. 85. Imagen de estacionamiento sobre boulevard San Rafael.	120
• Figura No. 86. Imagen de rotonda posterior al Mercado el Buen Pastor.	121

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

• Figura No. 87. Mapa de ubicación de fotografías de imagen urbana	122
• Figura No. 88. Mapa de diagnostico, equipamiento urbano	123
• Figura No. 89. Mapa de equipamiento urbano de San Rafael, ciudad de Guatemala	124
• Figura No. 90. Mapa de usos de suelo de zona 18 ciudad de Guatemala	125
• Figura No. 91. Mapa de usos de suelo, Boulevard San Rafael de zona 18	126
• Figura No. 92. Gabarito 12 calle – Boulevard principal San Rafael La Laguna.	127
• Figura No. 93. Gabarito vía secundaria hacia boulevard principal San Rafael	127
• Figura No. 94. Gabarito de callejones – Boulevard principal San Rafael La Laguna	128
• Figura No. 95. Análisis urbano, estructura vial, zona 18 Ciudad de Guatemala	131
• Figura No. 96. Mapa de ruta desde Regencia Norte, Los Álamos hacia el mercado	132
• Figura No. 97. Equipamiento urbano inmediato del proyecto.	133
• Figura No. 98. Ubicación de terreno	134
• Figura No. 99. Gabarito 12 calle – Boulevard principal San Rafael La Laguna.	134
• Figura No. 100. Plano de análisis del sitio	137
• Figura No. 101. Plano de análisis de topografía del terreno	138
• Figura No. 102. Sección topográfica del terreno	138
• Figura No. 103. Sección topográfica del terreno	139
• Figura No. 104. Imagen del terreno vista desde boulevard	140
• Figura No. 105. Imagen de cooperativa San Rafael	140
• Figura No. 106. Gráfica de metros cuadrados proyectados y de ocupación	144

ÍNDICE DE TABLAS

• Tabla No. 1. Categorización de edificios para el cálculo de la VUE	29
• Tabla No. 2. Programa arquitectónico de comercio, mercado Municipal de Villa Nueva Concepción	68
• Tabla No. 3. Programa arquitectónico del complejo del Mercado Municipal de Villa Nueva Concepción	69
• Tabla No. 4. Aspecto positivos y negativos del mercado Municipal de Villa Nueva Concepción.	70
• Tabla No. 5. Programa arquitectónico del mercado San Benito, Mérida Yucatán	76
• Tabla No. 6. Aspectos positivos y negativos del mercado San Benito, Mérida Yucatán	77
• Tabla No. 7. Programa arquitectónico del mercado Tirso de Molina – Santiago de Chile	83
• Tabla No. 8. Aspectos positivos y negativos del mercado Tirso de Molina – Santiago de Chile	84
• Tabla No. 9. Elementos para aplicar en el proyecto	85
• Tabla No. 10. Cuadro síntesis de normativas a aplicar	104
• Tabla No. 11. Predimensionamiento de casos análogos	143
• Tabla No. 12. Predimensionamiento de anteproyecto mercado el Buen Pastor.	144

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de graduación titulado “Remodelación de Anteproyecto del Mercado el Buen Pastor”, desarrollado por Francisco Javier Hernández Rivas en la Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos de Guatemala en conjunto con la coordinación con la Dirección Municipal de Planificación y Obra Urbana Regencia Norte zona 18 tiene como objetivo diseñar un mercado municipal que responda a las necesidades comerciales, sociales y urbanas. Los mercados destinados al comercio de la canasta básica presentan deficiencias en su estructura y muchos comparten el problema del desborde de mercado.

En respuesta a esta necesidad, el proyecto surge como iniciativa municipal para fortalecer la infraestructura destinada al comercio de productos y presentar un diseño a nivel de anteproyecto de mercado municipal que atienda a las necesidades de los comerciantes y usuarios. La propuesta tiene como finalidad recuperar el entorno urbano con el apoyo del urbanismo táctico y acupuntura urbana, y la organización espacial del mercado.

En el siguiente estudio se desarrolla una investigación, correspondiente a la justificación de la necesidad del proyecto, la metodología de investigación, así como el referente teórico de la tendencia arquitectónica que se utilizará. Además se analizan las generalidades del municipio de Guatemala en la zona 18 ciudad capital, así como cualidades del sitio donde se emplazará el proyecto.

El terreno asignado para el proyecto posee una área de 2879.20m², ubicado en el Boulevard San Rafael II, el diseño propuesto incluye la zonificación del mercado se divide en tres zonas: administrativa, servicio y pública. Con el diseño del Anteproyecto se busca resolver la problemática actual en el sector de comercio que sufre el desborde de mercado, donde se cubran las necesidades actuales de la población.

01 DISEÑO DE INVESTIGACIÓN



ANTECEDENTES

En la colonia San Rafael II, ubicada en la zona 18 de la ciudad de Guatemala, del departamento de Guatemala existen distintos tipos de equipamientos enfocados al abastecimiento de alimentos de la canasta básica, pero en su mayoría de los mercados ya no se dan abasto para dotar a la población como lo es el Mercado El Buen Pastor ubicado en dicha colonia, que aparte de no contar con el espacio suficiente para la cantidad de vendedores, utilizan las banquetas del bulevar principal San Rafael para colocar ventar generando caos vehicular y riesgo en la integridad física de los peatones.

Debido a la falta de ordenamiento, planificación, control y seguridad del mercado, los delincuentes que operan en la zona aprovechan estas circunstancias para afectar a la población, además se han creado focos de contaminación como los basureros clandestinos que dañan significativamente la imagen urbana del lugar, sin embargo la municipalidad ha empleado pequeñas intervenciones que han ido recuperando una pequeña de la circulación vehicular de la invasión de las ventas informales, empleando equipamiento y mobiliario urbano.

Históricamente la municipalidad de Guatemala propuso una solución arquitectónica para reubicar el mercado en otro lugar, lo que no fue bien recibido por los locatarios, generando descontento y una imagen negativa de la municipalidad dentro del mercado.

Como respuesta a estas preocupaciones, la municipalidad ha decidido presentar una nueva propuesta que consiste en remodelar y modernizar el mercado en su ubicación actual. Hasta la fecha no cuentan con un proyecto que logre resolver la demanda de las instalaciones del mercado.

IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

En la actualidad, la infraestructura del mercado se observan deterioros en la estructura presentando filtraciones de agua en la cubierta, no cuenta con cerramientos en las fachadas provocando en la época de invierno el ingreso del agua, presentando perdidas y daños en los puestos de comercios, los vendedores han decidido utilizar como solución cartones, laminas y nailons generando contaminación visual y malos olores, ya que no realizan limpieza provocando acumulación de basura convirtiéndose en basureros clandestinos e incrementa la vulnerabilidad a la problemática delincriminal.

La falta de estacionamientos provoca que los vehículos generen una afluencia y sobrecarga vehicular en la zona, principalmente sobre el Boulevard principal la doce calle teniendo el mayor impacto los sábados durante el mañana debido que los comerciantes y consumidores dejan sus vehículos sobre la vía principal.

Los límites del mercado se han visto invadidos y se encuentra en un estado deplorable, en adición a los puestos de ventas informales que han ido instalándose sobre el boulevard, al finalizar el día y desmontar las ventas informales los comerciantes no realizan la limpieza de su área dejando encargada a la municipalidad, sin tirar sus desechos, generando contaminación ambiental y visual del área , esta lucha es constante por parte de las autoridades municipales atacando las problemáticas para recuperar el lugar.

La municipalidad ha planteado como requisito indispensable recuperar la invasión del boulevard San Rafael II, presentando una remodelación del mercado actual como respuesta al constante rechazo de ser trasladados de sus puestos actuales estando arraigados por distintas razones las cuales temen a ser desalojados.

IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

Algunos locales comerciales se encuentran inhabilitados debido a fallas en las persianas metálicas, algunos locales se cubren con cartones lo cuales causan una mala imagen y de abandono dentro del mercado, otros no han recibido el mantenimiento adecuado, con paredes y pisos sucios, falta de iluminación y ventilación natural mínima.

PROBLEMAS DECTADOS EN LOS LOCALES COMERCIALES Y PUESTOS DE VENTAS

Falta de mantenimiento a los locales comerciales: en distintos puntos se ven pisos deteriorados, sucios, paredes manchadas, malos olores, contaminación visual, el deterioro de las puertas, de láminas en un gran porcentaje de los locatarios internos del mercado.



Figura No. 1. Fotografía de infraestructura deteriorada
Fuente: elaboración propia



Figura No. 2. Fotografía de infraestructura deteriorada
Fuente: elaboración propia

IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

Desbordamiento del Mercado: el mayor problema que presenta el mercado de la colonia San Rafael es la falta de planificación, pues los servicios no han crecido con relación a la población y demanda, esta situación ha causado que el mercado esté creciendo y expandiéndose hacia el boulevard principal y calles secundarias.

Este aspecto es muy recurrente que los comerciantes coloquen sus productos en lonas en el suelo, tarimas en mal estado o incluso carretas ambulantes, además es poco cómodo y para nada higiénico. Además ellos utilizan las lonas para cubrirse del sol deteriorando la imagen urbana del mercado.



Figura No. 3. Puestos en
banqueta peatonal
Fuente: elaboración propia



Figura No. 4. Puestos de ventas sobre
calle principal
Fuente: elaboración propia



Figura No. 5.
Puestos improvisados.
Fuente: elaboración propia

IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

Falta de movilidad peatonal y vehicular debido a los puestos de ventas informales: las calles se encuentran dañadas debido a las estructuras de los puestos informales de ventas, esto perjudica la movilidad de las personas de la tercera edad que utilicen bastón o silla de ruedas. Debido al poco espacio la gente se ve obligada a transitar sobre el boulevard principal arriesgando su vida.

Otra dificultad es el estacionamiento, donde los vehículos se estacionan en lugares no apropiados, pese a que existe un parqueo a media cuadra del lugar, no es abasto suficiente para las horas pico del medio día, obligando a reducir la circulación vehicular.



Figura No. 6.

Infraestructura deteriorada

Fuente: elaboración propia



Figura No. 7.

Infraestructura deteriorada

Fuente: elaboración propia

JUSTIFICACIÓN

Con el crecimiento poblacional año con año en la ciudad de Guatemala, ha existido más demanda de productos varios para el consumo de la población, por ende los comerciantes locatarios han tenido que invadir las calles y boulevard colindante del actual mercado para establecer puestos de ventas informales para ofrecer sus productos descuidando la imagen urbana y seguridad de los vecinos.

Al no tener un espacio digno y establecido se refleja en la precariedad de la limpieza de las calles, ya que se cuenta con residuos y desechos en mal estado depositados en la calle provocando contaminación ambiental por los malos olores.

Esto perjudica el estado físico del Boulevard, y principalmente a la salud de los vendedores y consumidores de sus productos de alimentos, ya que al no ser regulada la limpieza genera enfermedades gastrointestinales y respiratorias perjudiciales a corto y mediano plazo, durante el invierno principalmente los meses de mayo a octubre, los comerciantes informales sufren a causa de contar con las condiciones esenciales en los puestos de venta.

Por esta situación, la Dirección Municipal de Planificación y Obra Urbana, de la municipalidad de Guatemala, Regencia Norte Zona 18, solicita una propuesta arquitectónica para establecer un Mercado Municipal, que satisfaga las necesidades de la población, que contengan locales comerciales y puestos de ventas ordenados para la comercialización de productos como, frutas, verduras, carnes, embutidos, comedores, accesorios, locales electrónicos, productos de limpieza y demás.

Esta propuesta en conjunto con la Dirección de Planificación contará con espacios dignos, iluminación natural, y ventilación que los usuarios disfruten para realizar sus compras y se sientan seguros.

DELIMITACIÓN

TÉMATICA

El tipo de proyecto corresponde de carácter público, que pretende albergar los comerciantes en un espacio digno, funcional y ordenado, para la realización de actividades de compra y venta de artículos de consumos básica y primera necesidad de la población.



GEOGRÁFICA

La colonia San Rafael II, se ubica dentro de la ciudad capital en el departamento de Guatemala en la zona 18 capitalina en las coordenadas $14^{\circ}39'47.92''N$, $90^{\circ}26'56.47''W$.



Figura No. 8. Delimitación geográfica del municipio de Guatemala, ciudad capital

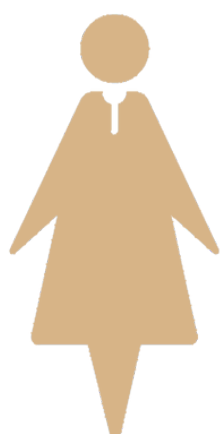
Fuente: elaboración propia

DELIMITACIÓN

POBLACIONAL



99,782 Hombres
48.63%



105,422 Mujeres
51.37%

El proyecto atenderá directamente a la población de la Colonia San Rafael y sectores vecinos del casco urbano. La población de zona 18 es de 205,204 habitantes¹. Siendo un total de 99,782 Hombre y 105,422 Mujeres. Según el censo realizado en el año 2018, por el Instituto Nacional de Estadística según la tasa de crecimiento entre el 2013 al 2020 fue un promedio, de 2.4% pero en 2022 disminuyó a 1.5%

El proyecto tendrá una escala municipal, atenderá directamente a la población del casco urbano e indirectamente a las zonas vecinas por medio de la venta de sus productos.

Las coordenadas del terreno son
14°39'29.80"N, 90°26'52.87"W



Figura No. 9. Ubicación geográfica del terreno.

Fuente: elaboración propia

¹ (INE) Instituto Nacional de Estadística, Características generales de la población, CENSO 2018 -Cuadro A5 -Población total por pueblos 2018 (Consultado 04 de Enero 2025)
Texto

DELIMITACIÓN

TEMPORAL

Normas Australianas de Durabilidad en edificios, Estándares canadienses de durabilidad en edificios los métodos de predicciones de vida útil de edificios por Lacasse, M. A. y Sjöström, la vida útil de diseño por categoría son las siguientes:

Tabla No. 1. Categorización de Edificios para el Cálculo de la VUE

Categoría de edificios	Vida útil de diseño por Categoría	Ejemplos
Temporales	Hasta 10	Construcciones no permanentes, oficinas de ventas, edificios de exhibición temporal, construcciones provisionales.
Vida media	25-49	La mayoría de los edificios industriales y la mayoría de las estructuras para estacionamientos.
Vida larga	50-99	La mayoría de los edificios residenciales, comerciales, de oficinas, de salud, de educación.
Permanentes	Más de 100	Edificios monumentales, de tipo patrimoniales (museos, galerías de arte, archivos generales, Etc)

Fuente: Canadian Standards Association, 2001, Australian Building Codes Board, 2006. International Standards Organization, 2000

DELIMITACIÓN

TEMPORAL

Según ISO 15686, (Buildings and constructed assets – Service life planning)² el tipo de proyecto es de vida larga por ser de carácter comercial, por lo que el rango de años de vida se estima entre los 50 y 99 años. Valores para estimar la vida útil del edificio:

- 0.8 = Bajo
- 1.0 = Medio
- 1.2 = Alto

Fórmula para la determinación de la VUE (vida útil estimada)

$$VUE = VUD (A)(B)(C)(D)(E)(F)(G)$$

- A. Nivel o grado del diseño arquitectónico, constructivo y de sus instalaciones
- B. Calidad de los materiales y componentes de construcción
- C. El medio ambiente del interior del edificio
- D. El medio ambiente externo al edificio, como el clima y la contaminación urbana
- E. Calidad y nivel de la mano de obra
- F. Uso del edificio con base en manuales y especificaciones realizadas por los diseñadores y constructores para una mejor operabilidad del inmueble
- G. Grado o nivel de mantenimiento de acuerdo con las especificaciones asentadas en el manual de mantenimiento .

Entonces, aplicando valores a la formula, la valoración sería

$VUE = 50 (1.2)(1)(1.2)(1)(1)(1)(0.8)$ $VUE = 57$ años El tiempo de vida útil para el proyecto se estima en 57 años.

FASES DEL PROYECTO

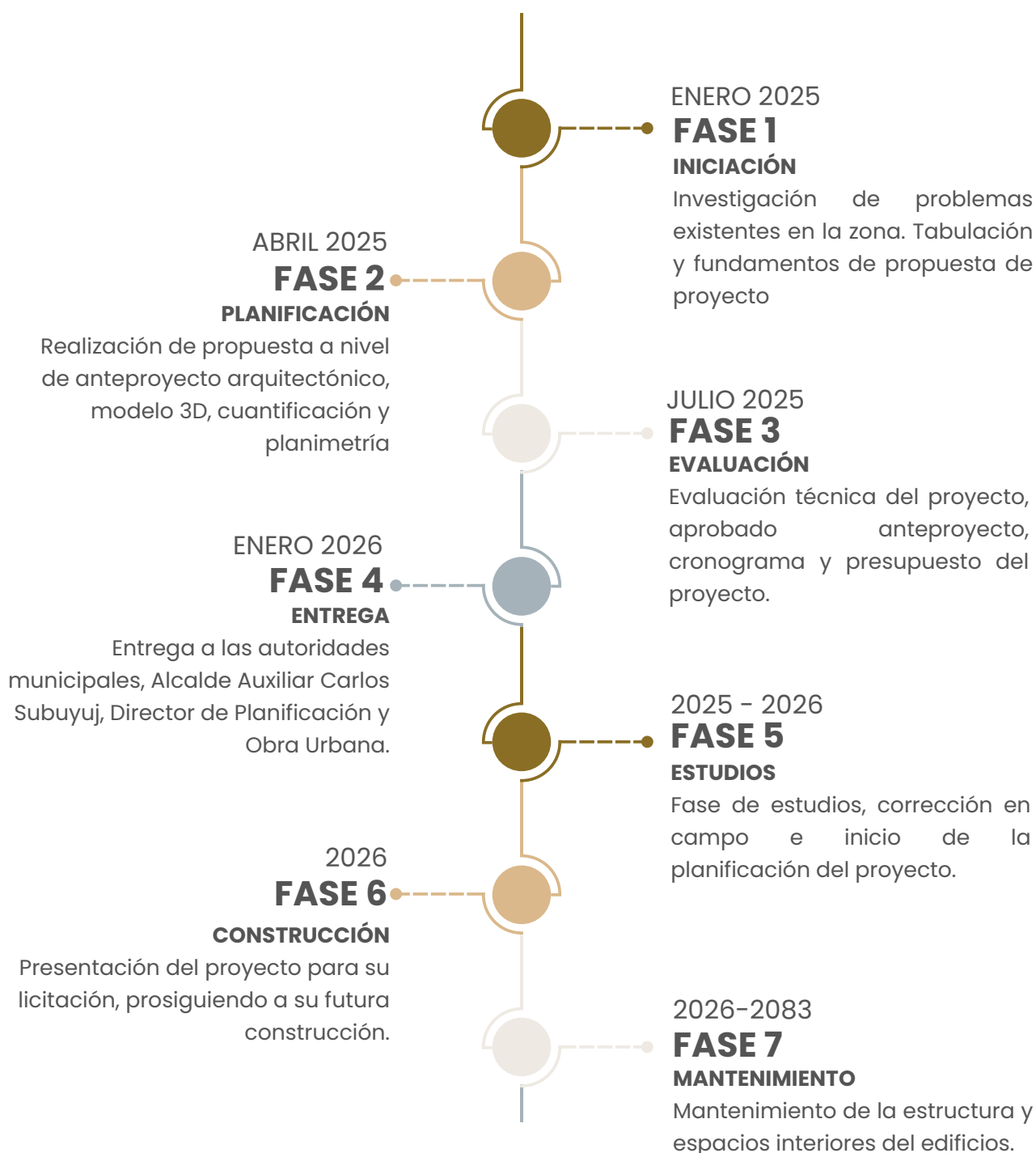


Figura No. 10. Línea del tiempo delimitación temporal.

Fuente: elaboración propia

OBJETIVOS

GENERAL

Proponer un diseño arquitectónico para un Mercado Municipal en la colonia San Rafael II, en la zona 18 ciudad capital, Guatemala, Guatemala.

ESPECÍFICOS

- 1) Diseñar espacios con materiales prefabricados y ecológicos, de poco mantenimiento para reducir el impacto de la huella ecológica durante la ejecución del proyecto.
- 2) Aplicar criterios de arquitectura sostenible y regenerativa, que cuente con elementos arquitectónicos que integren el entorno urbano y una construcción eficiente para promover la calidad y bienestar del usuario.
- 3) Diseñar un elemento arquitectónico formal destinado a las actividades comerciales, que integre la accesibilidad universal para facilitar el uso de los espacios para usuarios de todas las edades y personas con discapacidad.
- 4) Aplicar conceptos de urbanismo táctico y acupuntura urbana en el contexto inmediato del proyecto para organizar el espacio público, viabilidad y comercio informal, que permita al proyecto generar puntos de control y seguridad peatonal.

Para la fase de investigación de la propuesta arquitectónica para el mercado municipal El Buen Pastor, zona 18, ciudad capital, se pretende utilizar la metodología de investigación descriptiva, la cual se compone de tres fases:

FASE 1 - INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS

Descripción, análisis, recopilación de información e interpretación de la situación actual y necesidades del sector. La investigación de esta fase está compuesta por:

- Investigación de antecedentes
- Conceptos ambientales, climáticos y urbanos
- Factores culturales
- Factores socioeconómicos

FASE 2 - DEFINICIÓN Y ESTRATEGIAS

La segunda fase consta de la recopilación y análisis de los datos, se define el problema para implementar una estrategia proporcionando una respuesta del mismo.

- Tendencias arquitectónicas
- Casos análogos
- Planteamientos del programa arquitectónico
- Premisas de diseño
- Diagrama de relaciones

FASE 3 - DISEÑO ARQUITECTÓNICO

La integración e implementación del programa de necesidades planteamiento de la propuesta arquitectónica, desarrollo de cronograma y presupuesto para que cumpla con lo investigado previo a las fases anteriores

- Fundamentación conceptual
- Conceptualización
- Arquitectura
- Planificación



02

MARCO TEÓRICO

TEORÍAS DE LA ARQUITECTURA

APLICACIÓN AL PROYECTO

La **elección** de las siguientes corrientes de la arquitectura para el proyecto es debido a que son predominantes por su enfoque en la funcionalidad, la innovación y la adaptación de la actualidad. El modernismo buscó la limpieza, sobriedad en sus líneas y formas por medio de los materiales como el concreto, acero y el cristal, por lo que el contemporáneo se inspiró bajo estos postulados pero adaptándolo a la actualidad, por su flexibilidad buscando la armonía entre la función y la estética, incorporación de tecnologías, materiales innovadores y sobre todo dando prioridad a la sostenibilidad y eficiencia energética.

La **aplicación** de estas corrientes permite tener un proyecto con un diseño funcional y eficiente, que optimizará la disposición del espacio, mejorando la circulación, facilitar el acceso y maximizar el uso de las áreas para los comerciantes y usuarios. Siendo uno de los principales problemas del lugar en su estado actual.

También la aplicación de la sostenibilidad, de las energías renovables, ventilación natural, reciclaje de agua, lo cual permitirá la reducción costos y emisiones de gases nocivos para el medio ambiente.

El **beneficio** y aplicación de estas características permitirá tener un referente que atienda a las necesidades de la comunidad, involucrando a la tecnología en la adaptación del entorno con la comunidad con el contexto actual.

TEORÍAS DE LA ARQUITECTURA

Se utilizarán conceptos basados en la arquitectura del Movimiento Moderno, que comienza en el siglo XVII como resultado de la revolución industrial; sin embargo a final de la segunda guerra mundial, presentó su auge aproximadamente en los años 50.

El Movimiento Moderno

En la historia de la arquitectura fue un período entre las dos guerras mundiales, destinado a renovar los personajes, el diseño y los principios de la arquitectura, la planificación urbana y el diseño. Los arquitectos que caracterizaron sus proyectos a criterios de funcionalidad y nuevos conceptos estéticos fueron los protagonistas.

“Fue uno de los movimientos más importantes en la historia de la arquitectura, influyendo más o menos directamente en toda la arquitectura y el urbanismo del siglo XX. Son recordados como los Maestros del Movimiento Moderno Le Corbusier, Ludwig Mies van der Rohe, Walter Gropius, Frank Lloyd Wright, Alvar Aalto, pero también los italianos Giovanni Michelucci, Piero Portaluppi, Gio Ponti y Gualtiero Galmarini.”³



Figura No. 11. Dessau Bauhaus / Walter Gropius.

Fuente: Thomas Lewandovski

HISTORIA DE LA ARQUITECTURA

¿Cómo surge la Arquitectura del Movimiento Moderno?

Bauhaus

Derivado del alemán para definir la "construcción de viviendas", la Bauhaus se originó como una escuela alemana de arquitectura y artes fundada por Walter Gropius en 1919. Además de ser un referente para muchas escuelas de arquitectura que le precedieron, la institución dio su nombre a un distintivo estilo caracterizado que hace énfasis en la función, en la poca ornamentación y el cual fusiona formas equilibradas y abstractas.⁴

Sin embargo, la arquitectura moderna fue un movimiento que se desarrolló a través de los años, donde se da origen en la Revolución Industrial, donde se experimentaron en nuevos materiales.

El Crystal Palace, construido en 1851, se considera el edificio que sentó las bases del modernismo, que a pesar de que su volumetría no era ortogonal, se utilizaron materiales como el acero y cristal, dando un giro a la tipología arquitectónica de la época.⁵



Figura No. 12. Crystal Palace building, London, United Kingdom

Fuente: Sir Joseph Paxton

⁴ Plataforma Arquitectura. 12 estilos del movimiento moderno explicados, "Consultado el 25 de Enero de 2025" <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/931380/12-estilos-del-movimiento-moderno-explicados>

⁵ AD Magazine, «Arquitectura moderna, el secreto detrás de la función sobre la forma».

HISTORIA DE LA ARQUITECTURA EN ESTUDIO

Características de la Arquitectura del Movimiento Moderno⁶

- Se define por la claridad de sus líneas y composiciones, donde lo extravagancia se aleja, dando predominancia a la funcionalidad.
- La geometría se simplifica, priorizando formas rectangulares y ortogonales, exponiendo la estructura para integrarla al diseño arquitectónico.
- El cristal se convirtió en un elemento crucial en el diseño arquitectónico, ya que al aumentar la capacidad de los claros, permitió la extensión de los ventanales.
- Los interiores cambiaron en espacios abiertos, rompiendo la delimitación de los muros, así dando paso a espacios flexibles e interconectados entre si.

Le Corbusier, referente de la arquitectura moderna, presentó cinco principios fundamentales para este estilo arquitectónico.

- **Pilotis:** la arquitectura moderna debía elevarse del nivel del suelo utilizando pilotis o pilotes. Estas columnas delgadas no solo eran un elemento estético esencial, sino también funcional, ya que liberaban la planta baja, permitiendo una mayor versatilidad de usos y actividades, gracias a esto las fachadas respondieron a la pureza ortogonal del movimiento.
- **Planta libre:** es la mayor representación de la arquitectura moderna, la que da paso a los espacios abiertos en el interior y su funcionalidad por la estructura.
- **Fachada libre:** la estructura no debía integrarse en la composición de la fachada. Esto permitió que las ventajas constructivas de los materiales modernos crearan una nueva armonía en la distribución de las ventanas y otorgaran a la fachada una apariencia ligera, elevada y limpia.
- **Ventanas alargadas:** fue el estilo propio de Le Corbusier y la arquitectura moderna, posee una mayor flexibilidad, la función interior forman parte del diseño racional, siendo protagonistas del movimiento.
- **Terrazas jardín:** la arquitectura moderna se distinguió por el uso de techos planos en volúmenes ortogonales, siendo la solución para devolver a la arquitectura lo natural.

HISTORIA DE LA ARQUITECTURA

La arquitectura que vivimos día a día tiene un nombre: *Arquitectura Contemporánea*, lo vemos todos los días, lo que se construye, siendo el legado del mañana. Es importante no confundir con la arquitectura moderna, aunque comparten algunas características, como el uso de líneas limpias, del vidrio y un diseño minimalista en edificios.

La Arquitectura Contemporánea

Sigue en proceso de construcción e innovación, no por ello carece de presencia y de obras significativas que revolucionan el mundo de la arquitectura. Atiende a las necesidades y deseos de la sociedad actual. Por lo tanto se presta gran atención a la sostenibilidad energética, incluyendo tecnologías avanzadas y soluciones innovadoras en el diseño.⁷

Se caracteriza por la exploración de nuevas formas, materiales y técnicas de construcción llevando a la creación de diseños vanguardistas, llegando a ser no solo práctico sino también armoniosas y emocionantes para el usuario.

Se inspiró de algunas ideas del modernismo, pero es una corriente independiente que surgió un siglo después. Al igual que su antecesor no imita cánones clásicos ni sistemas constructivos históricos, aunque tampoco jerarquiza la función sobre la forma. El objetivo de lo contemporáneo es el equilibrio y la armonía entre todos los elementos arquitectónicos, la estética es tan importante como su función, asimismo debe ser sustentable en la medida de lo posible y considerar a su usuario en todo el diseño.⁸

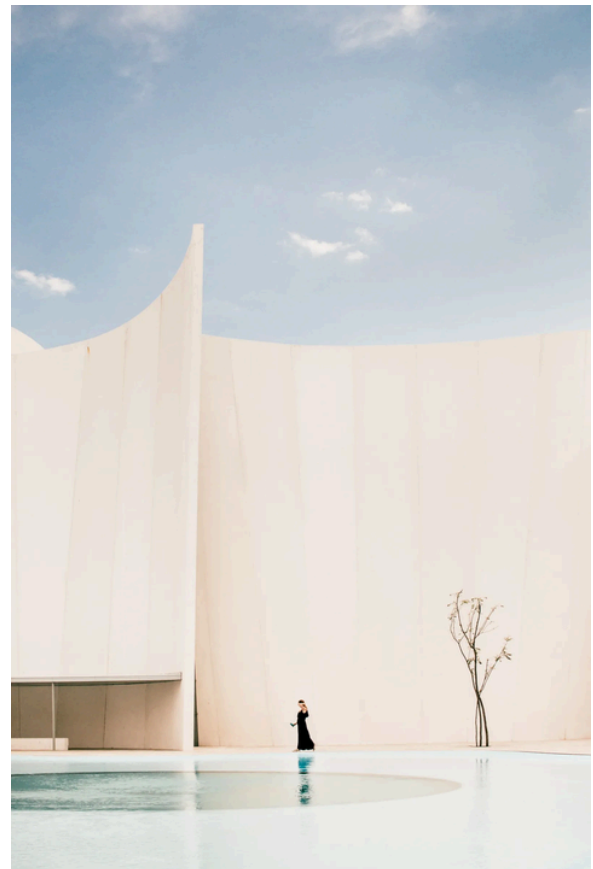


Figura No. 13. Museo Internacional del Barroco

Image : Leo Manjares / unplash

⁷ PArquifach, Arquitectura contemporánea: definición y características. "Consultado el 25 de Enero de 2025" <https://www.arquifach.com/arquitectura-contemporanea-definicion-y-caracteristicas/>

⁸ AD Magazine, «La arquitectura que vivimos día a día tiene nombre: Arquitectura contemporánea» Consultado el 25 de Enero de 2025. <https://www.admagazine.com/articulos/arquitectura-contemporanea-caracteristicas-y-ejemplos>

HISTORIA DE LA ARQUITECTURA EN ESTUDIO

Características de la Arquitectura Contemporánea⁹

- **Diseño Funcional:** la forma sigue a la función, en cada espacio se diseña con un propósito claro, para responder a las necesidades del usuario, sin excesos de ornamentos o decoraciones, donde se busca que el edificio se integre con su contexto natural o urbano.
- **Sustentabilidad y eficiencia energética:** ante la crisis climática, se ha visto obligada a ser ambientalmente consciente, no solamente debe responder a una estética y una función sino debe ser responsable en la construcción, eficiencia energética y sus materiales. También ha ayudado las orientaciones y los soleamientos para disminuir el uso de aire acondicionado, calefactores, ventiladores e iluminación artificial.
- **Materiales tecnológicos e innovación:** opta por jugar con los materiales, texturas, contrastes tonales, incluso las capacidades térmicas, cada país ha encontrado una línea estética de acuerdo a los materiales disponibles, entre ellos como la piedra, el adobe, ladrillos, acero y concreto.
- **Iluminación:** es capaz de dar profundidad a la arquitectura, aportando una percepción de espacialidad. Crea un juego de claroscuro que termina siendo poético. Una buena iluminación natural permite efficientizar energéticamente a los edificios.
- **Espacios abiertos y Flexibles:** como sucesor del modernismo, ha seguido el legado de la espacialidad, pero en lo contemporáneo se amplía y explota a diseñar espacios flexibles. La eliminación de los muros, las conexiones visuales entre espacios, el uso de materiales, colores e iluminaciones que acentúan la percepción espacial dándole importancia a la habitabilidad.

HISTORIA DE LA ARQUITECTURA EN ESTUDIO

¿POR QUÉ LA ELECCIÓN DE ESTOS EDIFICIOS?

Muchos de estos edificios se caracterizan por su enfoque en la funcionalidad, simplicidad y el uso de materiales innovadores como el acero, el vidrio y el hormigón armado. Estos edificios presentan hitos clave en la evolución del movimiento moderno en la arquitectura. Suelen destacar por su diseño revolucionario, su impacto cultural y su capacidad para redefinir los estándares de su época. Como las obras de Mies van der Rohe o Le Corbusier integran el entorno con la naturaleza, y la eliminación de ornamentos innecesarios.

Por otra parte en lo contemporáneo juegan con los planos curvos de fachadas, representando la libertad de lo natural, consiguiendo innovación y originalidad, estando presente algunos de los postulados de lo moderno, causando un impacto cultural y social.¹⁰

¹⁰ AD Magazine, «La arquitectura que vivimos día a día tiene nombre: Arquitectura contemporánea» Consultado el 25 de Enero de 2025. <https://www.admagazine.com/articulos/arquitectura-contemporanea-caracteristicas-y-ejemplos>

HISTORIA DE LA ARQUITECTURA EN ESTUDIO

LÍNEA DE TIEMPO DEL MOVIMIENTO MODERNO

BAUHAUS

- Walter Gropius
- Dessau, Alemania
- Fachadas acristaladas para permitir una correcta iluminación
- Cubiertas planas



CASA DE LA CASCADA

- Frank Lloyd Wright
- Pensilvania, Estados Unidos
- Composición horizontal
- Asimetría en voladizos



1926

1927

1939

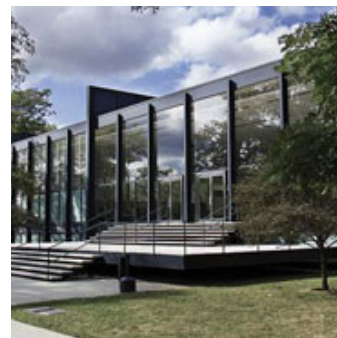
1956

CASA DOBLE DE LA COLONIA DE Weißenhof



- Mies Van Der Rohe
- Stuttgart, Alemania
- Planta elevada
- Fachada libre con ventanas corridas
- Terraza jardín

CROWN HALL



- Mies Van Der Rohe
- Illinois, Estados Unidos
- Planta elevada
- Fachada libre con muro cortina
- Ingreso frontal

Figura No. 14. Línea del tiempo edificios emblemáticos del movimiento moderno

Fuente: elaboración propia

HISTORIA DE LA ARQUITECTURA EN ESTUDIO

LÍNEA DE TIEMPO DEL MOVIMIENTO MODERNO¹¹

SEAGRAM

- Mies Van Der Rohe
- Nueva York, Estados Unidos
- Planta elevada
- Fachada de cristal



ASAMBLEA LEGISLATIVA

- Le Corbusier
- Chandigarh, India
- Estructura como ornamento
- Repetición de módulos



1958

1960

1963

1968

PALACIO DE PLANALTO



- Oscar Niemeyer
- Brasília, Brasil
- Estructura como ornamento
- Fachada remetida, libre con ventanas corridas

NUEVA GALERIA NACIONAL DE BERLÍN



- Mies Van Der Rohe
- Berlín, Alemania
- Planta libre
- Fachada remetida

Figura No. 15. Línea del tiempo edificios emblemáticos del movimiento moderno

Fuente: elaboración propia

¹¹ AD Magazine, «Arquitectura moderna, el secreto detrás de la función sobre la forma», Principales exponentes y edificios de la arquitectura moderna (Consultado el 02 de Febrero 2025)
<https://www.admagazine.com/articulos/arquitectura-moderna-que-es-historia-y-representantes>

HISTORIA DE LA ARQUITECTURA EN ESTUDIO

LÍNEA DE TIEMPO DEL MOVIMIENTO CONTEMPORÁNEO

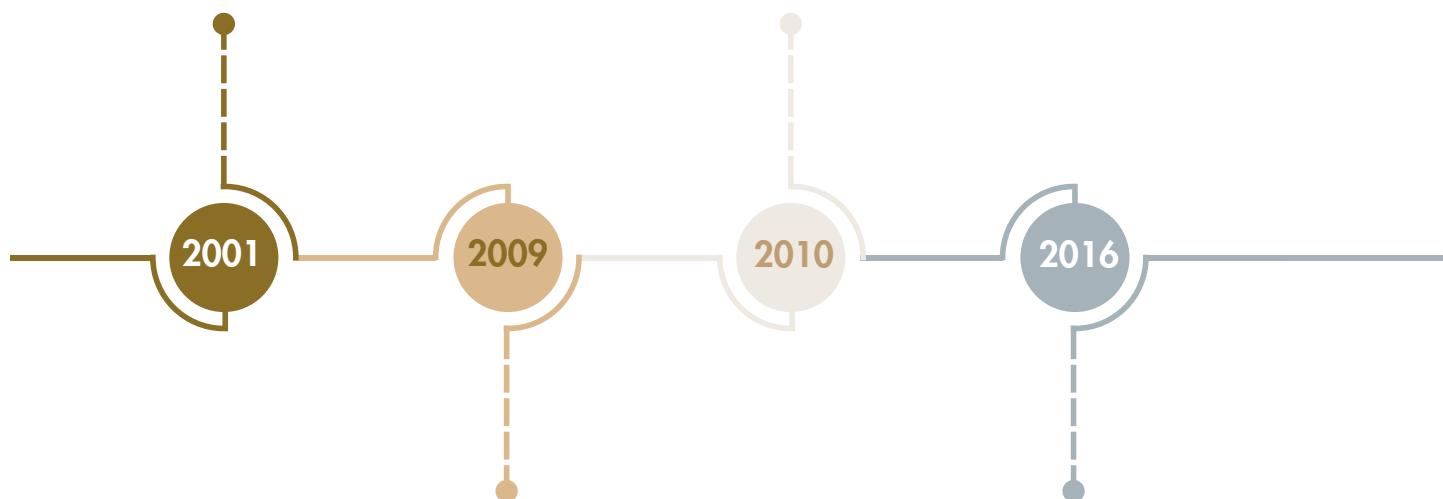
CASA DA MUSICA

- Rem Koolhaas
- Oporto, Portugal
- Espacios Abiertos
- Materiales
- Iluminación



8 House / BIG

- Bjarke Ingels Group
- Copenhagen, Dinamarca
- Sustentabilidad
- Iluminación
- Espacio



Milstein Hall, UNIVERSIDAD DE CORNELL



- Rem Koolhaas
- Ithaca, New York, Estados Unidos.
- Iluminación
- Espacio

MUSEO INTERNACIONAL DEL BARROCO

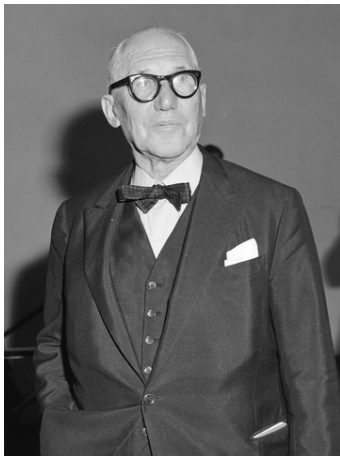


- Toyo Ito
- Zaragoza, Puebla
- Entorno
- Materialidad
- Luz y sombra

Figura No. 16. Línea del tiempo edificios emblemáticos del movimiento contemporáneo

Fuente: elaboración propia

EXPONENTES DE LA ARQUITECTURA



**CHARLES - ÉDOUARD
JEANNERET - GRIS**
"LE CORBUSIER"

Figura No. 17. Le Corbusier
Fuente: Joop van Bilsen/ Wikimedia



WALTER GROPIUS

Figura No. 18. Walter Gropius
Fuente: <https://www.studio2a.co/bauhaus-manifesto-architectural-design-for-the-modern-utopia/>



REM KOOLHAAS

Figura No. 19. Rem Koolhaas
Fuente: https://aplust.net/blog/_rem_koolhaas_all_architectures_are_survivors/idioma/es/

EXPONENTES DE LA ARQUITECTURA

¿POR QUÉ LA ELECCIÓN?

Debido a sus aportaciones revolucionarias y su enfoque innovador, se eligió a Le Corbusier, por sus razones influyentes como lo son los Cinco postulados de la arquitectura moderna, ya que hasta la fecha algunos siguen presente y fueron trascendentes hasta lo contemporáneo, como la fachada libre, el uso del cristal, techos jardín. El uso de materiales modernos dando prioridad a la funcionalidad y la simplicidad.

Walter Gropius: por su papel fundamental en la creación de la escuela más importante y revolucionario del diseño arquitectónico, La Bauhaus, siendo una de sus mayores preocupaciones la función en la arquitectura velando por la seguridad y bienestar del usuario dejando la premisa, la forma sigue a la función.

Rem Koolhaas es una de las figuras influyentes en la arquitectura contemporánea debido a su enfoque innovador en la visión de la arquitectura como un elemento integral de la ciudad.

La capacidad para desafiar o reinterpretar las normas tradicionales del modernismo. También por sus proyectos de planificación urbana que busca integrar la arquitectura con las necesidades sociales y culturales de la comunidad.

EXPONENTES DE LA ARQUITECTURA

CHARLES-EDOUARD JEANNERET - CRIS “LE CORBUSIER”

Nacido el 6 de octubre de 1887 en La Chaux-de-Fonds, Suiza, fue un destacado arquitecto autodidacta conocido como el padre de la arquitectura moderna. Influenciado profundamente su madre, una artista y profesora de música. Le Corbusier mientras estudiaba grabado en la Escuela de Artes de La Chaux-de-Fonds, conoció al pintor Charles L'Eplattenier, pionero del Art Nouveau en Suiza, quien le acercó al mundo de la arquitectura y tuvo un impacto significativo en su formación profesional.



Figura No. 20. Le Corbusier

Fuente: Joop van Bilsen/
Wikimedia

El estilo arquitectónico de Le Corbusier es parte del racionalismo.¹² Su principio era mantener la sencillez, eliminar toda aquella ornamentación innecesaria y utilizar materiales prefabricados como el hormigón armado, el acero y vidrio, teniendo el resultado del funcionalismo. El fin de esto era simplificar las estructuras de las corrientes de ese momento, recurriendo a formas geométricas simple.

“En 1921 publicó un artículo en el que exponía un concepto totalmente nuevo de vivienda. Para guardar concordancia con su tiempo, la casa debía ser una *Maquina para vivir* y homologarse al resto de bienes que configuran la sociedad tecnológica.”¹³

Le Corbusier soñaba con una utopía urbana que fusionara la naturaleza con el desarrollo tecnológico. Para lograrlo, la arquitectura y el urbanismo debían estar completamente armonizados. Según Le Corbusier, el urbanismo era la interacción del espacio civilizado con el espacio natural. Su ciudad ideal, proyectada en 1922, está construida de forma vertical, dejando extensas áreas del suelo libres para convertirse en zonas verdes que se extenderían debajo de los edificios.

¹²AD Magazine, «Le Corbusier, el hombre que dio forma a la arquitectura moderna». (Consultado el 12 de Febrero 2025)
<https://www.admagazine.com/articulos/arquitectura-moderna-que-es-historia-y-representantes>

¹³Abacentro «Le Corbusier. Padre de la arquitectura moderna». (Consultado el 12 de Febrero 2025)
<https://www.admagazine.com/articulos/arquitectura-moderna-que-es-historia-y-representantes>

EXPONENTES DE LA ARQUITECTURA



Figura No. 21. Villa Savoye, Poissy, Paris, obra de Le Corbusier 1928

Fuente: <https://www.univision.com/explora/arquitectos-famosos-7-obras-de-le-corbusier>



Figura No. 22. Convento de Santa María de la Tourette, Evieux-sur-l'Arbresie, Francia.
obra de Le Corbusier 1953

Fuente: Infobae <https://www.infobae.com/america/fotos/2016/07/20/estas-son-las-17-obras-de-le-corbusier-que-fueron-declaradas-patrimonio-de-la-humanidad-por-la-unesco/>

EXPONENTES DE LA ARQUITECTURA

WALTER GROPIUS

Nacido en Berlín, Alemania, proveniente de una familia burguesa, tanto su padre como abuelo también habían sido arquitectos. Trabajó en el estudio de Peter Behrens, durante este tiempo conoció a Mies van Der Rohe y Le Corbusier, en una empresa de edificaciones prefabricadas.

Para el año de 1911 la fama de Gropius comenzó destacar, con la construcción de la fábrica Fagus, de arquitectura revolucionar donde triunfaron los postulados del racionalismo arquitectónico en una estructura de hierro y vidrio.



Figura No. 23: Walter Gropius

Fuente: <https://www.studio2a.co/bauhaus-manifesto-architectural-design-for-the-modern-utopia/>

Gropius en la posguerra, decidió dedicarse a la enseñanza, dando paso a la fundación de la Escuela Bauhaus en Weimar, donde les enseñaban los principios artísticos, teóricos y técnicos. La escuela se trasladó a un hermoso edificio en Dessau, construido por Gropius; pero el acento revolucionario de su obra no fue aceptado por el nacionalismo de Hitler, quien ordenó su clausura en 1933.

Siempre se preocupó de que sus construcciones velaran por la seguridad y el bienestar de los individuos. También quiso que esta preocupación fuese divulgada en su fundación, por ello siempre se esmeró por transmitir a los jóvenes una ética profesional donde existía la premisa de “la forma sigue a la función”.

Gropius ha sido uno de los creadores del conocido “estilo internacional”¹⁴ en la arquitectura, él se caracterizó por el uso de fachadas lisas y de líneas claras, que carecen de elementos ornamentales que él consideraba innecesarios todos reflejan el más puro estilo de la Bauhaus, ya que están contruidos con materiales nuevos, que les confieren un aspecto moderno, un aspecto que causó gran impresión en la época.

¹⁴ Historia-Biografía, arquitectos «Biografía de Walter Gropius». (Consultado el 12 de Febrero 2025)
<https://historia-biografia.com/walter-gropius/>

EXPONENTES DE LA ARQUITECTURA



Figura No. 24. Edificio de la Bauhaus, Dessau, obra de Walter Gropius, 1926

Fuente: <https://artecrehaes.wordpress.com/2020/12/16/edificio-de-la-bauhaus/>



Figura No. 25. Fábrica Fagus, Alemania.

Obra de Walter Gropius 1911-1913

Fuente: https://es.wikipedia.org/wiki/Fábrica_Fagus

EXPONENTES DE LA ARQUITECTURA

REM KOOLHAAS

Es uno de los arquitectos más reconocidos en el mundo, galardonado con el Premio Pritzker en el año 2000.

Originario de Rotterdam, Holanda, vivió en Indonesia en los años cincuenta, para después establecerse en Ámsterdam.

Koolhaas es una figura fundamental para entender el desarrollo de la arquitectura contemporánea.



Figura No. 26. Rem Koolhaas

Fuente:

https://aplust.net/blog/_rem_koolhaas_all_architectures_are_survivors/idioma/es/

La arquitectura de Koolhaas se distingue por su enfoque menos convencional y a su vez más difícil de encasillar en comparación a otros exponentes de esta corriente. Se especializa en proyectos a gran escala, sus proyectos se caracterizan por su defensa de la libertad, su trabajo se centra en lo esencial: *Ideas que se traducen en formas constructivas.*

“Este arquitecto holandés está completamente alineado con las dinámicas del futuro, adaptándose a su ritmo acelerado y sus configuraciones en constante cambio. Cada uno de sus proyectos refleja la intensidad de su pensamiento, desde la estructura”.¹⁵

El Netherlands Dance Theater en La Haya marcó un hito en la carrera de Rem Koolhaas, siendo uno de los primeros proyectos importantes que logró concretar. A partir de este éxito, comenzaron a llegarle numerosos encargos, que abarcaban desde el diseño de viviendas hasta la planificación urbana de áreas completas en ciudades. Entre sus obras más destacadas, una vivienda sofisticada en Burdeos, situada sobre una colina y diseñada para una persona con movilidad reducida, consolidó su reputación como uno de los arquitectos más innovadores de su tiempo. Este proyecto, en particular, demostró su habilidad para combinar funcionalidad, sensibilidad y creatividad en el diseño arquitectónico.

¹⁵ Wikiarquitectura, «About Rem Koolhaas». (Consultado el 12 de Febrero 2025)
<https://es.wikiarquitectura.com/arquitecto/koolhaas-rem/>

EXPONENTES DE LA ARQUITECTURA

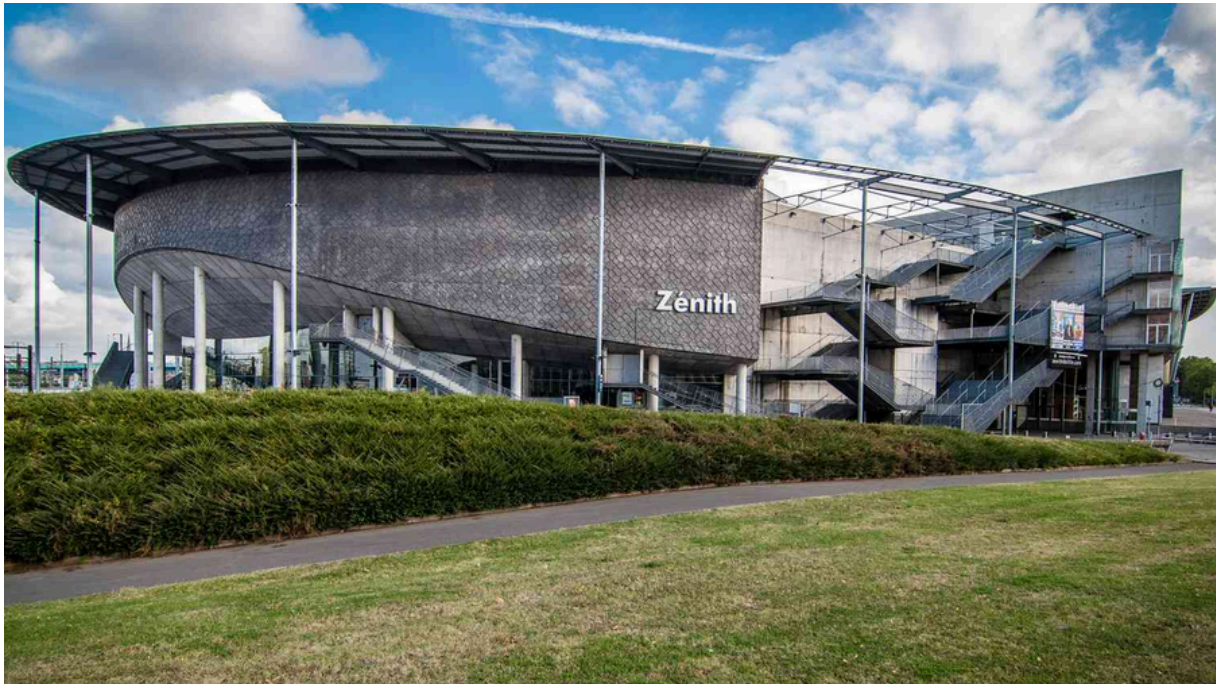


Figura No. 27. Grand Palais de Lille, obra de Rem Koolhaas, 1990-1994

Fuente: <https://www.epdlp.com/edificio.php?id=440>



Figura No. 28. Sede de la CCTV

Obra de Rem Koolhaas - 2004-2012

Fuente: <https://es.wikiarquitectura.com/edificio/sede-de-la-cctv/#>

TEORÍAS Y CONCEPTOS

MERCADO

Se define a el lugar donde confluyen compradores y vendedores para satisfacer mutuamente necesidades a través de proceso de intercambio comercial. El comprador recibe el producto para su satisfacción. El Vendedor satisface sus necesidades cuando obtiene el dinero por la venta de los productos.

ELEMENTOS QUE INTERVIENEN EN EL MERCADO¹⁶

Los elementos del mercado se constituyen en los componentes integrales que permiten identificar y caracterizarlo, se destacan: las empresa que ofrecen y venden los bienes o servicios y conforman los vendedores; el producto o servicio, que son los satisfactores y atractivos hacia el mercado; los compradores, quien necesitan el producto y tienen dinero para comprar y disposición para comprar; el espacio, que es el lugar físico o virtual donde se desarrolla el intercambio; el tiempo en el que se realiza el intercambio.

HISTORIA DE LOS MERCADOS

En Grecia y Roma el ágora griega era el epicentro de la ciudad, donde artesanos minoristas y gremios comerciantes vendían pescado, aceite de oliva o verduras, pagando un impuesto por la ocupación del espacio. Originalmente las ágoras en las que se situaban los mercados eran espacios abiertos rectangulares, que se fueron flanqueando con edificios públicos, las ágoras más modernas incluían un pórtico techado y columnatas de acceso.

Algo parecido sucedía en Roma, donde acá construyeron un área comercial de seis niveles con cerca de 150 puestos de aceite, vino, pescado, mariscos, frutas y verduras.¹⁷

¹⁶ UPTC_ Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia UPTC, "Mercado" Consultado el 19 de febrero del 2025"
<https://librosaccesoabierto.uptc.edu.co/index.php/editorial-uptc/catalog/download/48/78/2862?inline=1#:~:text=%2D%20Mercado%3A%20es%20el%20lugar%20donde,la%20venta%20de%20los%20productos>

¹⁷ Alí Osteicoechea, «Qué es el Mercado», Concepto Definición, Consultado el 19 de febrero de 2025"
<https://conceptodefinicion.de/mercado/>

TEORÍAS Y CONCEPTOS

TIPOS DE MERCADOS Y CARACTERÍSTICAS¹⁸

Según su emplazamiento en un lugar, esta surge a partir de los mercados en los municipios. Se encuentran los siguientes:

MERCADO MUNICIPAL

Es propiedad entidades municipales del gobierno local, el cual renta o vende espacios físicos disponibles. Donde los vendedores se dedican a la venta e intercambio de productos de consumo de básico, como: frutas y verduras, granos, especias, carnes, lácteos, ropa, accesorios, aparatos electrónicos, cosméticos, flores, entre otros.

Los mercados municipales se dividen y clasifican de la siguiente manera:

MERCADO FORMAL

Funcionan dentro de los edificios de la municipalidad que se rige bajo las normas de comercio del país, con instalaciones adecuadas y condiciones higiénicas sanitarias adecuadas, donde son supervisados y regulados por las entidades municipales, extendiendo en algunas ocasiones garantías de los productos que ofertan.

MERCADO INFORMAL

Es de las actividades más notables de la economía informal en Guatemala. Se lleva fundamentalmente a través del comercio ambulante, conformados en grupos de personas ubicados en la calle, por lo regular en cercanía de un mercado formal, sin tener conexión alguna, los locatarios no disponen de las instalaciones adecuadas, y causantes de problemas en las vías de circulación durante el día, siendo foco de contaminación e inseguridad del sector.

TEORÍAS Y CONCEPTOS

MERCADO DE DESBORDAMIENTO

Se le denomina a los puestos informales que se ubican anexados a los mercados formales, posicionados en las calles aledañas debido al crecimiento descontrolado. Esto genera conflictos en la movilidad de los vecinos, deteriorando la infraestructura, contaminando los espacios públicos y cambiando el uso de suelo paulatinamente.

MERCADO ESPONTÁNEOS

Es un mercado que se organiza de manera informal y temporal, donde los vendedores pueden ofrecer una variedad de productos, desde artículos usados y de segunda mano hasta productos artesanales y alimentos frescos. Estos mercados suelen surgir en lugares públicos, como calles, plazas o parques, y no están regulados de la misma manera que los mercados formales. Tienen la característica de crecer en corto tiempo y tender a convertirse en un mercado informal (institucionalizarse).

MERCADO DE CONSUMO DURADERO

Se desplaza de un lugar a otro, por medio de vehículos, como furgones o camiones. Estos mercados permiten a los vendedores llevar productos directamente a diferentes comunidades. Tienen horarios regulares y en ocasiones suelen rematar productos en horarios variables.

MERCADO METROPOLITANO

Éste por su ubicación estratégica sirve a usuarios de todos los puntos de una ciudad, los consumidores están dispersos en toda el área metropolitana.

MERCADO SECTORIAL

Su demanda proviene de áreas ubicadas a más de un kilómetro, el usuario puede llegar a pie o en automóvil, está atendido por un sistema de transporte colectivo urbano y extra urbano.

TEORÍAS Y CONCEPTOS

CENTRAL DE MAYOREO

Es una unidad comercial de distribución de productos alimenticios que proporciona servicios de abastecimiento de productos básicos al por mayor. Estas instalaciones permiten concentrar productos provenientes de diferentes centros de producción para surtir a comerciantes especializados¹⁹

MERCADO CANTONAL

Es un tipo de mercado local que se encuentra en una región, generalmente en zona rurales y semiurbanas, las cuales son gestionados por las autoridades municipales y sirven como puntos de venta para productos agrícolas y bienes de consumo.²⁰

COMERCIO

Se refiere a las tiendas, almacenes o establecimientos comerciales que se encuentran en el lugar, y se clasifican de la siguiente manera.

COMERCIO FIJO O ESTABLECIDO

Conjunto de establecimientos comerciales que se encuentran situados permanentemente en un lugar.

PUESTO AMBULANTE

Es un tipo de comercio minorista que se lleva a cabo fuera de establecimientos comerciales fijos, Los vendedores ambulantes ofrecen sus productos en distintos lugares que no suelen ser tiendas de comercio fijas, sino en lugares donde se puede ejercer el comercio temporalmente, como mercados temporales, ferias, calles y otros espacios públicos autorizados.²¹

¹⁹ Gobierno de México, "Las centrales de abasto y los mercados mayoristas en México," Consultado el 25 de febrero de 2025" <https://www.gob.mx/siap/articulos/las-centrales-de-abasto-y-los-mercados-mayoristas-en-mexico?form=MG0AV3>

²⁰ Marvin Raúl Estrada Meoño «Mercado Cantonal de el Jícaro, el Progreso» tesis de grado (Consultado el 21 de Febrero de 2025) http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/02/02_2383.pdf?form=MG0AV3&form=MG0AV3

²¹ Occident, "¿Cómo funciona la venta ambulante en nuestro país?," "Consultado el 25 de febrero de 2025" <https://www.occident.com/canal/autonomos-pymes/post/venta-ambulante?form=MG0AV3&form=MG0AV3>

TEORÍAS Y CONCEPTOS

CLASIFICACIÓN DE COMERCIANTES

Existen diversos comerciantes de pequeño y gran porte económico:

COMERCIANTE DE FRUTAS Y HORTALIZAS

Se dedican a la compra, venta y distribución de productos agrícolas frescos, como frutas y verduras, sin embargo son de porte económico pequeño, lo que significa que no cuenta con un capital elevado, realizando sus compras en pequeñas cantidades en terminales o mercados.

COMERCIANTE DE CARNE DE RES

Se encargan de la compra, venta y distribución de ganado bovino, y sus productos derivados, como carne y cuero. Estos comerciantes juegan un papel crucial en la cadena de suministros de la industria, teniendo puestos de mayor porte económico.

COMERCIANTE DE CARNE DE CERDO

Al igual que los comerciantes de Res, desempeñan un papel crucial en los suministros de la industria, pero enfocados en los embutidos, manteca, chicharrones, carnitas, muy pocos tienen equipo de refrigeración.

COMERCIANTE DE AVES

Distribuyen aves, como lo son pollos, pavos, patos y otro tipos de aves de corral, es más capitalizados, porque tienen un volumen mayor, generalmente tienen uno dos empleados, cuentan con equipo de refrigeración y preparación del producto.²²

COMERCIANTES DE PESCADOS O MARISCOS

Están en idénticas condiciones que los vendedores de hortalizas, además y de que ser vendidos en puestos también se venden en plataformas de madera.

COMERCIANTE DE GRANOS / ABARROTES

Se dedica a la compra, venta y distribución de productos alimenticios secos, como granos (arroz, frijoles, maíz, etc.) y abarrotes (productos de primera necesidad como aceite, azúcar, harina, etc.) Estos son capitalizados, necesitan mantener mayor existencia de surtido.

²²Ministerio de, Agricultura, Ganadería y Alimentación de Guatemala (MAGA) "Informe Anual de Producción y comercialización de aves en Guatemala , "Consultado el 25 de febrero de 2025" <https://www.maga.gob.gt/publicaciones>

TEORÍAS Y CONCEPTOS

COMERCIANTES DE COMEDORES

Se dedican a la venta y distribución de alimentos y bebidas en establecimientos, como comedores industriales, restaurantes, mercados. Suelen ofrecer una variedad de productos, desde comidas preparadas

COMERCIANTE DE PRODUCTOS MISCELÁNEOS

Los productos misceláneos pueden incluir artículos de uso cotidiano, artículos de papelería, productos de limpieza, juguetes, artículos de regalo, entre otros. Estos comerciantes suelen operar en tiendas de conveniencia, supermercados, mercadillos o tiendas especializadas en artículos variados.

COMERCIANTE DE ARTESANÍAS

No cuentan con un gran capital, vendiendo productos a base de barro o madera elaborados de forma manual y reflejan la cultura y tradiciones de la región. Es un negocio familiar y no suelen mantener empleados.

SUPERMERCADOS

Son establecimientos comerciales dedicados a la venta al por menor, donde ofrecen una amplia variedad de productos de consumo básico y de uso cotidiano, de manera organizada, ordenada y accesible para los clientes donde el usuario recorre los pasillos y toma los artículos a comprar, como alimentos envasados, productos de limpieza, artículos de higiene personal, entre otras cosas.²³

MERCADO MAYORISTA

Un mercado donde los bienes se venden en grandes cantidades y a precios más bajos que en el comercio minorista. Los compradores suelen ser minoristas, distribuidores, mayoristas más pequeños y negocios que necesitan comprar productos en volumen

MERCADO MINORISTA

Son los que abastecen en pequeñas cantidades a sus compradores, debido a su radio de influencia o tamaño físico que ocupan.

Pueden considerarse minoristas los Mercados Metropolitanos, Mercados Cantonales y Mercados Sectoriales.

TEORÍAS Y CONCEPTOS

ZONIFICACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DE LOS MERCADOS MUNICIPALES

La zonificación de todo objeto arquitectónico es parte principal del diseño de los mismos, para que su funcionamiento sea ordenado y eficiente, tanto para los usuarios como para los comerciantes.²⁴

ÁREA ADMINISTRATIVA

Es la sección del mercado donde se llevan a cabo actividades de gestión, coordinación y supervisión. Su objetivo principal es asegurar que todas las operaciones del mercado se desarrollen de manera ordenada y eficiente, se ubica la gestión de inventarios, finanzas o contabilidad, seguridad, secretaria, sala de reuniones, mantenimiento, atención al cliente.

ÁREA DE SERVICIOS

Destinado al servicio del establecimiento, encargado de velar por la función, manteniendo y asegurar el buen funcionamiento de las mismas. También pueden incluir áreas de *carga / descarga*, lavaderos, bodegas, Servicios Sanitarios.

LOCALES HÚMEDOS

Se refiere a las instalaciones hidráulicas y drenajes para la limpieza en forma individual. Los puestos que se engloban en este segmento, son locales de carnes, reses, marrano, pollo y pescado.

LOCALES SEMIHÚMEDOS

No requieren agua directamente para remojar los productos a comercializar como frutas, hortalizas, flores, lácteos, huevos, embutidos, aquí los pisos se deben de lavar.

LOCALES SECOS

No requiere de instalaciones hidráulica para su funcionamiento. Aquí se lo gran encontrar frutas, verduras, granos, especias, condimentos, flores, pan y productos de maíz.

COMEDORES

Son espacios dedicados a ofrecer alimentos preparados a precios accesibles o gratuitos, en tiempos de atención regular para desayunos, almuerzos y cenas. Mantienen altos estándares de higiene.

²⁴ John Tracey-White, «Organización de las Naciones Unidad para la Agricultura y la Alimentación, Planificación y diseño de mercados rurales», con referencia de la tesis de grado «Mercado Municipal, Pachalum, Quiché», por Cindy Ávila. Consultado 26 de Febrero del 2019

TEORÍAS Y CONCEPTOS

AGENTES MUNICIPALES

Son los que desarrollan actividades fijas dentro del establecimiento, donde se encuentran los siguientes puestos:²⁵

ADMINISTRADOR

Es la persona encargada del mantenimiento, control y funcionamiento correcto del mercado, así como velar por las relaciones y necesidades entre los comerciantes con autoridades para que exista armonía en ambas partes.

SECRETARIA

Se encarga de la atención al público y comerciante, auxiliar las actividades del administrador y mantener un control de la correspondencia.

CONTADOR

Se encarga del funcionamiento económico del establecimiento, lleva las cuentas y se encarga de coordinar funciones de contabilidad con la tesorería municipal.

INSPECTOR SANITARIO

Se encarga de verificar que se cumplan las normas de higiene y sanidad, garantizando la salud pública.

COBRADOR DE PUESTOS

Realiza el cobro de alquiler o arrendamiento de los locatarios del mercado.

PERSONAL DE MANTENIMIENTO

Es el encargado de dar el mantenimiento de la infraestructura, en sus distintas disciplinas (hidrosanitarias, mecánicas, eléctricas), incluyendo la recolección de basura y atención a los servicios sanitarios.

AGENTE DE SEGURIDAD

Se encarga de brindar seguridad, bienestar y mantener el control dentro del establecimiento.

TEORÍAS Y CONCEPTOS

VENDEDOR

Se dedica a la venta directa de productos a consumidores su mercancía.

COMERCIANTES

Son las personas que comercializan los productos, siendo de mayoristas, acopiadores, minoristas. Estos obtienen sus ganancias por la diferencia entre los precios de compra y venta de los usuarios.

LOCATARIOS

Son las personas que comercializan los productos, siendo de mayoristas, acopiadores, minoristas. Estos obtienen sus ganancias por la diferencia entre los precios de compra y venta de los usuarios.

USUARIOS

Son las personas que interactúan dentro de las instalaciones del mercado.

USUARIO LOCAL

Es el comprador que realiza a diario las compras de productos básicos en el mercado de su localidad.

USUARIO EVENTUAL

Es el usuario que visita una o dos veces por semana el mercado para abastecerse de productos de consumo.

USUARIO REGIONAL

Proveniente de otros departamentos de la región para vender o comprar productos por menor.

USUARIO MINORISTA

Realiza sus compras menor, ya sea por consumo propio a ventas al por menor.

USUARIO MAYORISTA

Usuario que realiza sus compras por mayor para abastecer grandes empresas o revender los productos.²⁶



CASO DE ESTUDIO 1

Nacional

Mercado municipal de Villa Nueva
Concepción

Municipalidad de Villa Nueva

Figura No. 29: Mercado Municipal de Villa Nueva
Concepción

Fuente: Facebook, Mercado Concepción
<https://www.facebook.com/MercadoNuevoVillaNueva>



CASO DE ESTUDIO 2

Internacional

Mercado de San Benito, Mérida
Yucatán - México.

Muñoz Arquitectos y Arq. Augusto
Quijano Axle.

Figura No. 30. Juego de luces mercado de San
Benito.

Fuente:
<https://munozarquitectos.com/portfolios/mercado-de-san-benito-2/>



CASO DE ESTUDIO 3

Internacional

Mercado Tirso de Molina - Santiago de
Chile

Iglesis Prat Arquitectos

Figura No. 31. Fachada ingreso principal Mercado
de Abasto Tirso de Molina

Fuente: <https://www.archdaily.cl/cl/02-104707/mercado-tirso-de-molina-iglesis-prat-arquitectos>

CASOS DE ESTUDIO

CASO DE ESTUDIO 1

NACIONAL

MERCADO MUNICIPAL DE VILLA NUEVA,
CONCEPCIÓN, GUATEMALA**REALIZADO POR**

Municipalidad de Villa Nueva

AÑO DEL PROYECTO

2007

UBICACIÓN

Zona 4, Villa Nueva, Guatemala

ÁREA DE CONSTRUCCIÓN94,000 m²

El Mercado municipal de Villa Nueva Concepción, se ubica en las coordenadas 14°31'53"N, 90°35'47" W. En el departamento de Guatemala ubicada en la zona 4 del municipio de Villa Nueva.

CRITERIOS DE SELECCIÓN

El mercado atiende a la comunidad de su entorno, posee una cantidad de más de 1100 puestos separados. La distribución del sitio cuenta con áreas separadas para frutas y verduras, carnes, pollo, pescado, abarrotes, productos varios, consumo de alimentos. Parqueo con capacidad para 325 vehículos y un mercado tradicional con características modernas: amplios y limpios pasillos

CASOS DE ESTUDIO

Organización Espacial

La función predomina sobre la forma, generando una arquitectura totalmente funcionalista que responde a las necesidades del sitio.

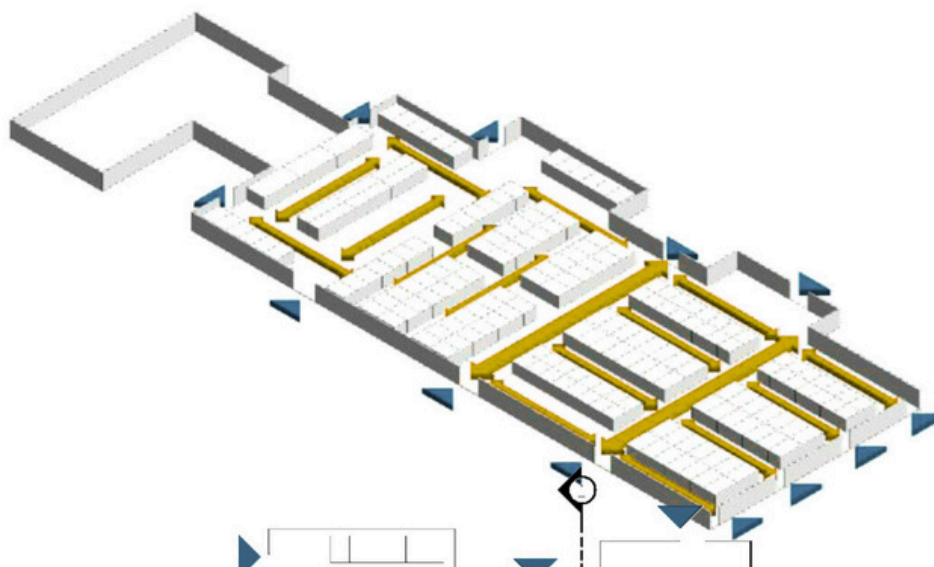


Figura No. 32. Organización espacial mercado municipal de Villa Nueva Concepción

Fuente: Álvaro Antonio López Quel «Mejoramiento Mercado Municipal Aldea Cerro Colorado La Gomera, Escuintla », tesis de grado

<http://www.repositorio.usac.edu.gt/18425/1/ALVARO%20ANTONIO%20LÓPEZ%20QUEL.pdf>

Organización Morfología

La forma del mercado se presenta con una estructura metálica e industrial, cubriendo grandes luces debido al uso que se le dará al complejo, cerramientos verticales y horizontales, se puede encontrar apoyos intermedios poco invasivos.

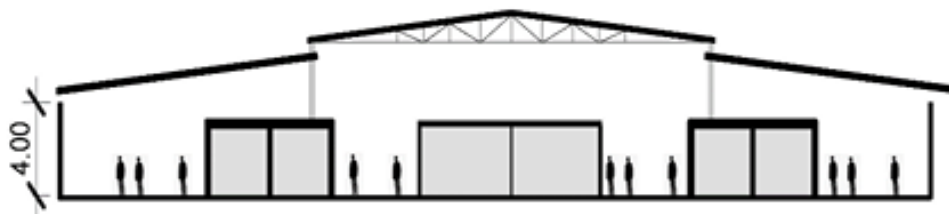


Figura No. 33. Elevación frontal del mercado municipal de Villa Nueva Concepción

Fuente: Álvaro Antonio López Quel «Mejoramiento Mercado Municipal Aldea Cerro Colorado La Gomera, Escuintla », tesis de grado

<http://www.repositorio.usac.edu.gt/18425/1/ALVARO%20ANTONIO%20LÓPEZ%20QUEL.pdf>

CASOS DE ESTUDIO

Funcionamiento

El centro inicia con uso de planta libre para la distribución de puestos, la circulación en el proyecto es definida. El mercado se encuentra zonificado, sin embargo, el orden de cada área presenta algunas dificultades en cuanto a alineación según el orden de la circulación. La retícula organizacional del espacio beneficia la circulación. La retícula organizacional del espacio beneficia la circulación.

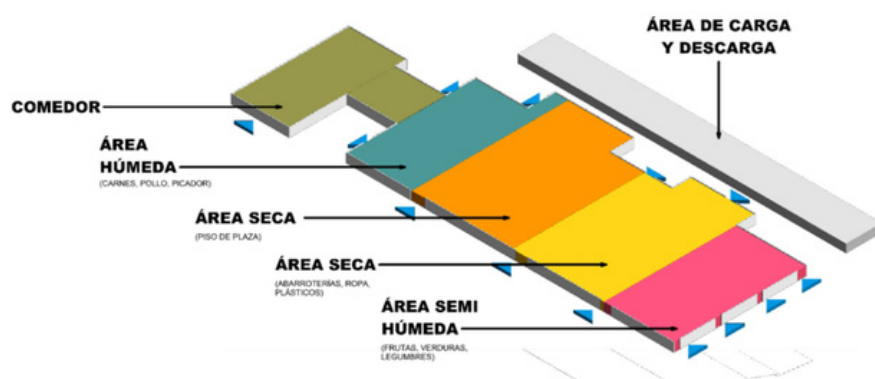


Figura No. 34. Funcionamiento del mercado municipal de Villa Nueva Concepción

Fuente: Álvaro Antonio López Quel «Mejoramiento mercado municipal aldea Cerro Colorado La Gomera, Escuintla », tesis de grado

<http://www.repositorio.usac.edu.gt/18425/1/ALVARO%20ANTONIO%20LÓPEZ%20QUEL.pdf>

Las áreas críticas tales como basureros, área de carga y descarga se encuentran con accesos separados evitando los cruces vehiculares y que interfieran con la circulación pública.

Imagen Urbana

Frente al mercado se encuentra una plaza de las banderas, la cual es el punto de encuentro además de vestibular la entrada al complejo, sirve como punto de encuentro de evacuación.

No cuenta con mobiliario urbano pensado para la recreación e interacción social.

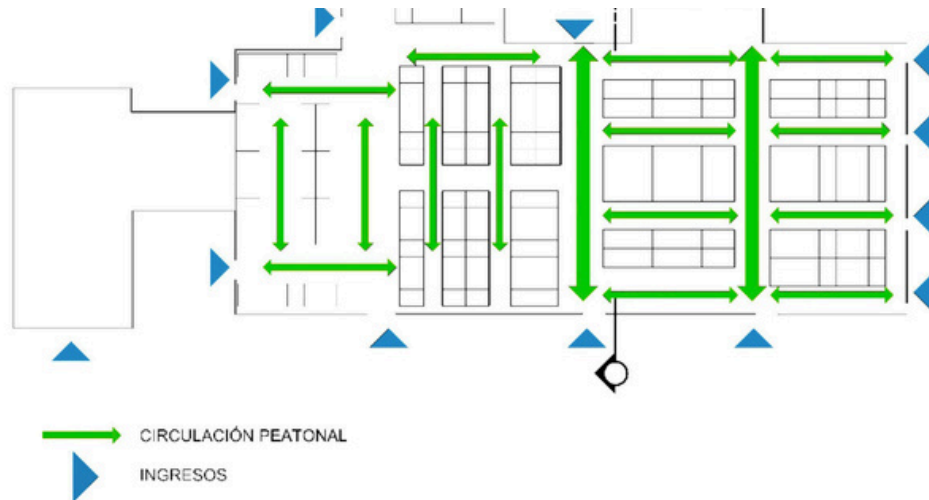


Figura No. 35. Mercado Municipal de Villa Nueva Concepción

Fuente: Facebook, Mercado Concepción

<https://www.facebook.com/MercadoNuevoVillaNueva>

SÓTANOS y PARQUEOS

**Figura No. 36.** Planta de circulación del mercado municipal de Villa Nueva Concepción

Fuente: Álvaro Antonio López Quel «Mejoramiento Mercado Municipal Aldea Cerro Colorado La Gomera, Escuintla », tesis de grado

Tabla No. 2. Programa arquitectónico de comercio, mercado Municipal de Villa Nueva Concepción

AMBIENTE	M2 TOTALES	M2 CIRCULACIÓN 58%	M2 LOCALES 42%	USUARIOS EN PASILLOS	USUARIOS EN LOCALES	M2/USUARIO EN PASILLOS	M2/USUARIO EN LOCALES
ÁREA DE COMEDORES	1724	1094	630	300	200	3.6	3.15
ÁREA HUMEDA	1673	1183	490	350	160	3.3	3.06
CARNES							
POLLO							
PICADOR							
ÁREA SECA	2828.9	1573	1255	500	500	3.1	2.51
PISO DE PLAZA							
ÁREA SECA	2520	1736	784	550	240	3.1	3.26
ABARROTERÍAS							
ROPA							
PLÁSTICOS							
ÁREA SEMIHUMEDA	1758	974.4	784	300	240	3.2	3.26
FRUTAS							
VERDURAS							
LEGUMBRES							

ÁREA TOTAL = 11,443.41 m².
 ÁREA TOTAL DE LOCALES = 3,943.3 m² corresponde al 34%
 ÁREA TOTAL ÁREAS DE APOYO= 858.3 m² representa el 9%
 ÁREA TOTAL CIRCULACIÓN = 6,629.6 m² lo cual representa el 57% de circulación.
 PROMEDIO M2 / USUARIO EN PASILLOS = 3.26 m² / usuario en pasillos
 PROMEDIO M2 / USUARIO EN LOCALES= 3.05m² / usuario en locales

Fuente: Álvaro Antonio López Quel «Mejoramiento mercado municipal Aldea Cerro Colorado La Gomera, Escuintla », tesis de grado

CASOS DE ESTUDIO

Programa Arquitectónico

Tabla No. 3. Programa arquitectónico de comercio, mercado Municipal de Villa Nueva
Concepción

	Programa Arquitectónico	Metraje
Administrativo	• Oficina Administrativa • Oficina Municipal de La Mujer	28.00m2 -
Público	• Locales Comerciales • Área húmeda • Área Seca • Abarrotería • Área Semihúmeda • Servicios Sanitarios • Guardería • Clínica Médica	3.05 m2 28.00m2 1675.00 m2 2828.90 m2 2520.00 m2 1758.00 m2 - -
Servicio	• Bodega • Área de Carga / Descarga • Estacionamiento • Basurero • Cuarto Eléctrico • Sistema de Agua	61.00 m2 450.00 m2 16000.00 m2 75.00 m2 15.00 m2 25.00 m2

Fuente: elaboración propia.

CASOS DE ESTUDIO

CUADRO SÍNTESIS

Tabla No. 4. Aspecto positivos y negativos del mercado municipal de Villa Nueva Concepción.

CASO DE ESTUDIO 1 MERCADO MUNICIPAL DE VILLA NUEVA CONCEPCIÓN				
ASPECTOS POSITIVOS	La organización por grandes áreas y una traza de cuadrícula genera circulaciones lineales la cual tiene una función de manera eficiente.	FUNCIÓN	No cuenta con áreas de recreación pasiva	ASPECTOS NEGATIVOS
	Zonas de accesos definidas.	URBANO	No cuenta con mobiliario urbano, una plaza sin intervención o criterios urbanos frente al acceso al complejo.	
	Cuenta con iluminación natural y ventilación cruzada natural.	AMBIENTAL	Al estar completamente cerrado no genera conexión con el interior y exterior.	
	La función predomina sobre la forma, generando arquitectura funcionalista que responde a las necesidades del proyecto.	MORFOLÓGICO	No cuenta con aspectos arquitectónicos sobresalientes. Ni elementos sostenibles en beneficio del proyecto.	
	Combina estructura de concreto, de acero y de madera.	TÉCNICO CONSTRUCTIVO	No presenta propuestas de materiales sostenibles.	

Fuente: elaboración propia.

CASOS DE ESTUDIO

CASO DE ESTUDIO 2

INTERNACIONAL

MERCADO DE SAN BENITO, MÉRIDA YUCATAN, MÉXICO

**REALIZADO POR**

Muñoz Arquitectos y Arq. Augusto Quijano Axle.

AÑO DEL PROYECTO

2003

UBICACIÓN

Mérida, Yucatán, México

ÁREA DE CONSTRUCCIÓN

12,366 m²

El Mercado San Benito, se ubica en las coordenadas 20° 57' 44.024"N y 89° 37' 14.462" W. En la calle 54s/n, Centro, 9700 Mérida, Yucatán.

CRITERIOS DE SELECCIÓN

El mercado atiende a la comunidad del centro Histórico de la ciudad de Mérida Yucatán, superando los 1,200,000 millones de habitantes dicha ciudad. Dentro del mercado se encuentran productos de necesidad básica, como frutas, verduras, carnes, lácteos, comida preparada, artículos de vestir, uso mixtos. La tipología estructural posee un diseño para soportar grandes claros, así como las transparencias en la cubierta e iluminación que enmarca las circulación y ventilación cruzada, no requiere mucho mantenimiento.

CASOS DE ESTUDIO

Organización Espacial

Conceptualmente, el mercado busca la circulación del aire y que el paso de la luz cenital no tenga obstáculo. En cuanto a la distribución de la zona de comida es la más importante, ubicada en planta baja en el acceso principal, es remarcada con una triple altura donde los siguientes dos niveles tienen una relación visual.

Hay una intención de transito-demora dentro del mercado, donde existen pasillos principales (tránsito) que se intersecan en una zona vestibular (demora) ligada a la zona de comidas, la zona de comercio (ancla) y el abasto.

La relación de los servicios sanitarios no son aislados en la zona de servicios, sino un complemento para cada zona del mercado. Mientras en el nivel 2 no existe locales comerciales típicos del mercado, pretende atraer a las personas con servicios contemplados como oficinas, áreas de banco, cuenta con una zona administrativa y un auditorio.

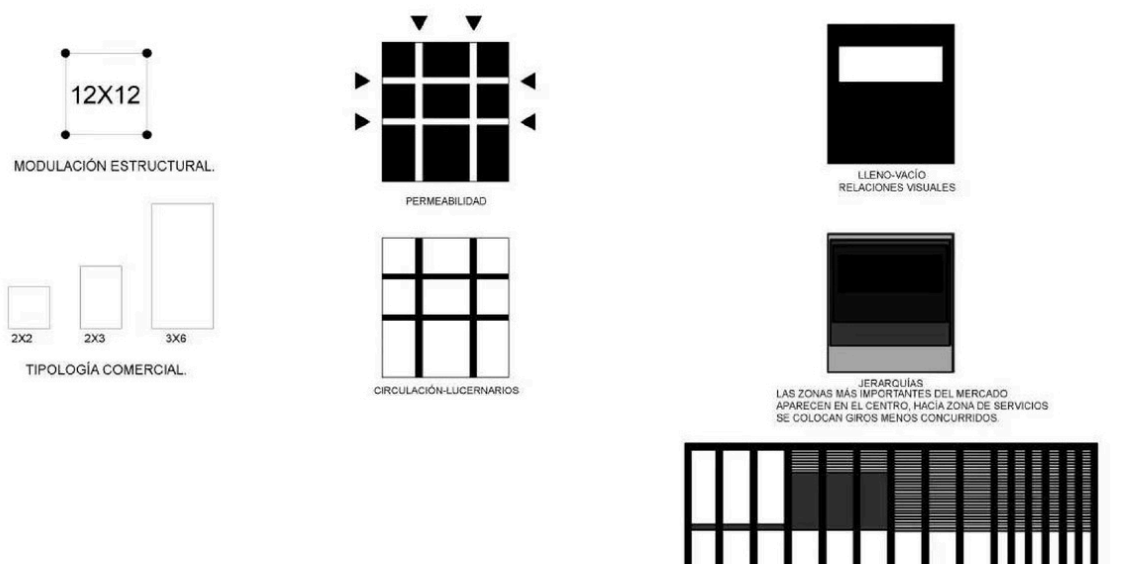


Figura No. 37. Modulación espacial, estructural y fachadas, mercado San Benito, Mérida Yucatán.

Fuente: <https://munozarquitectos.com/portfolios/mercado-de-san-benito-2/>

CASOS DE ESTUDIO

Morfología

En la fachada principal se encuentran parteluces que regulan tanto la ventilación como la incidencia solar. El edificio, construido principalmente de concreto con un acabado pulido y en su mayoría prefabricado, destaca por su modulación estructural, la cual permite amplios claros de 12.00 x 12.00 m. Además, los cenitales de luz no solo proveen iluminación natural, sino que también orientan a los usuarios a lo largo de los pasillos

Funcionamiento

El proyecto cuenta con un ingreso principal enmarcado por una triple altura, los comercios están repartidos en 3 niveles y un estacionamiento que ocupa toda el área del edificio

Imagen Urbana

Frente al mercado se ubica el mercado Lucas de Gálvez, surge como pieza fundamental del proyecto de revitalización del espacio urbano y comercio ambulante del centro histórico, aprovechando la presencia de un lote baldío. La forma geométrica del edificio busca integrarse a la traza urbana donde se inserta teniendo una relación con la plaza de la Ciudadela.



Figura No. 38. Fachada exterior mercado de San Benito.

Fuente: <https://munozarquitectos.com/portfolios/mercado-de-san-benito-2/>

SÓTANOS Y PARQUEOS

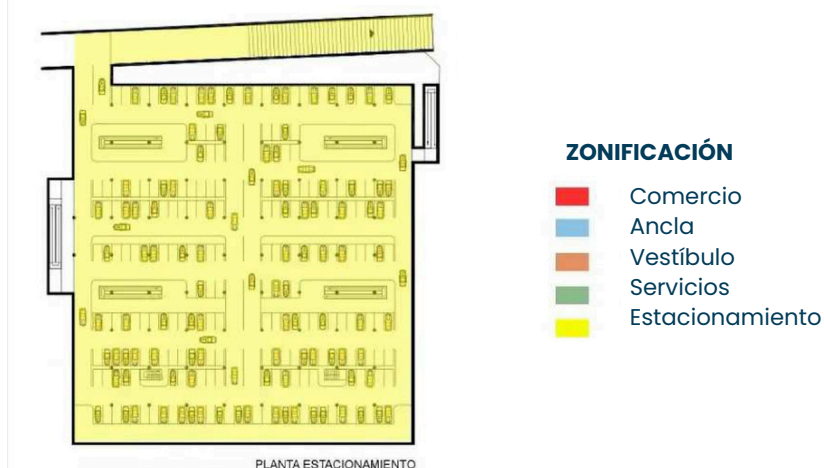


Figura No. 39. Zonificación de sótano - mercado de San Benito.

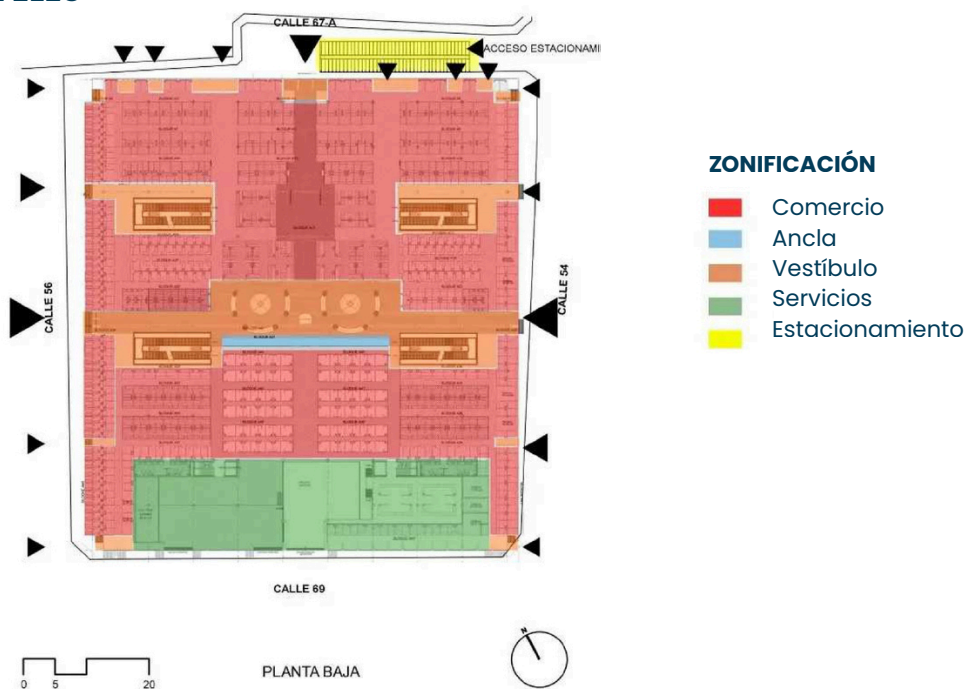
Fuente: portafolio Muñoz Arquitectos

<https://munozarquitectos.com/portfolios/mercado-de-san-benito-2/>

Porcentaje de área de uso: 54.58 %

Porcentaje de área de circulación vehicular: 45.42%

PLAZA, Y NIVELES



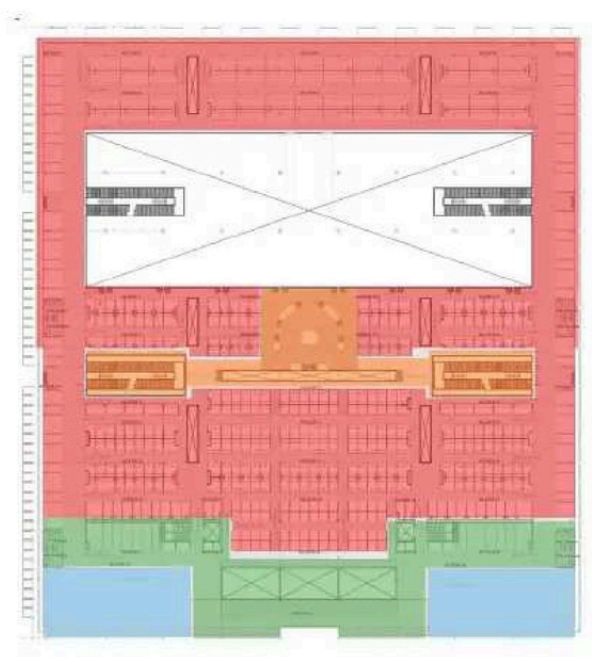
Porcentaje de área de uso: 54.17%

Porcentaje de área de circulación : 45.83%

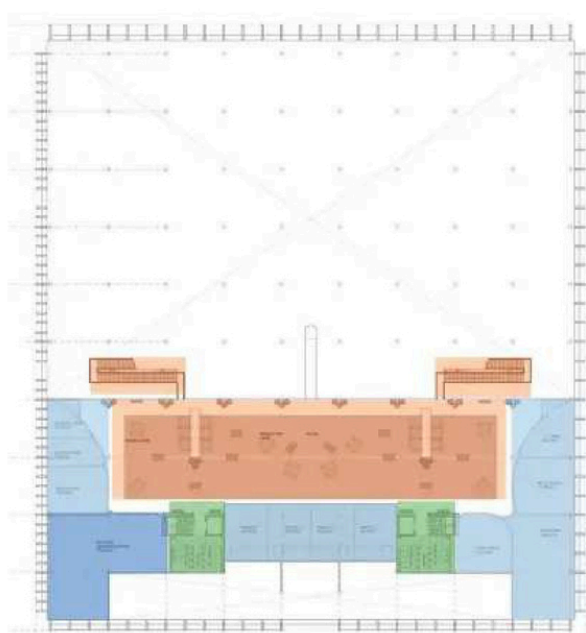
Figura No. 40. Zonificación plaza - mercado de San Benito.

Fuente: <https://munozarquitectos.com/portfolios/mercado-de-san-benito-2/>

CASOS DE ESTUDIO



PLANTA NIVEL 1



PLANTA NIVEL 2

ZONIFICACIÓN

- Comercio
- Ancla
- Vestíbulo
- Servicios
- Estacionamiento

Porcentaje de área de uso: 54.17%

Porcentaje de área de circulación: 45.83%

Figura No. 41. Zonificación planta alta - mercado de San Benito.

Fuente: <https://munozarquitectos.com/portfolios/mercado-de-san-benito-2/>

CASOS DE ESTUDIO

Programa Arquitectónico

Tabla No. 5. Programa arquitectónica del mercado San Benito, Mérida, Yucatán

	Programa arquitectónico	Metraje
Administrativo	- Área de empleados - Administración - Oficinas	468.85 m2
Público	- Plaza interior - Locales comerciales - Locales comerciales - Locales secos - Locales lácteos - Locales de carne - Comedores - Bodegas	300.00 m2 4.00m2 c/u 6m2 c/u 18m2 c/u 4.00m2 c/u 6m2 c/u 18m2 c/u
Servicio	- Lavaderos - Carga / Descarga - Estacionamiento público - Basurero - Tablero y planta eléctrica - Sistema de agua potable	490.00m2 3216.70m2 454.20 m2

Fuente: elaboración propia.



Figura No. 42. Vista interior - mercado de San Benito.

Fuente: <https://munozarquitectos.com/portfolios/mercado-de-san-benito-2/>

CASOS DE ESTUDIO

CUADRO SÍNTESIS

Tabla No. 6. Aspectos positivos y negativos del mercado San Benito, Mérida Yucatán

CASO DE ESTUDIO 2 MERCADO SAN BENITO, MÉRIDA, YUCATÁN			
ASPECTOS POSITIVOS	Distribución de zonas importantes según demanda por nivel, Intención de relación peatonal en los pasillos principales, diseñado para albergar una gran cantidad de comerciantes.	FUNCIÓN	Áreas Administrativas en tercer nivel, poca capacidad para estacionamientos, afectando el tráfico vehicular en horas de afluencia..
	Ubicado en el centro de uso de suelo mixto, frente a una vía principal y una secundaria que conecta varias cuadras del sector.	URBANO	En la parte sur da directo a los servicios, siendo un núcleo importante hacia el ingreso del mercado.
	Debido a su clima templado, aprovechan el uso de parteluces tanto en fachada como en la losa de techo, generando circulación de viento cruzado, manteniendo fresco las instalaciones	AMBIENTAL	Dentro del proyecto no existe vegetación, ni en la plaza vestibular, teniendo una triple altura no aprovechan el espacio para la implementación de vegetación.
	Posee una volumetría simple, lo cual genera una zonificación y circulaciones funcionales.	MORFOLÓGICO	Debido a su forma ortogonal y la paleta de materiales utilizada, tiene poca apreciación estética.
	Combina estructura de concreto, de acero.	TÉCNICO CONSTRUCTIVO	La madera necesita un mayor tratamiento y mantenimiento que el acero.
ASPECTOS NEGATIVOS			

Fuente: Elaboración propia.

CASOS DE ESTUDIO

CASO DE ESTUDIO 3

INTERNACIONAL

MERCADO TIRSO DE MOLINA SANTIAGO – CHILE



REALIZADO POR
Iglesis Prat Arquitectos

AÑO DEL PROYECTO
2011

UBICACIÓN
Santiago de Chile

ÁREA DE CONSTRUCCIÓN
8 200 m²

El Mercado Tirso de Molina, se ubica en las coordenadas 33° 25' 53.931" S 70° 39' 1.462' W, en Gandarillas 78, Recoleta, Santiago, Chile.

CRITERIOS DE SELECCIÓN

El mercado posee una modulación de columnas de 6.00 x 6.00 m de luz, lo que permite el soporte de una amplia cubierta que proporciona una planta libre y flexible para la organización de locales en dos niveles, con una capacidad para albergar más de 350 establecimientos comerciales, la edificación emplea una estructura robusta de hormigón armado. Los criterios elegidos no solamente es por su diseño arquitectónico, sino también por su remodelación y revitalización que tuvo en el espacio público, transformando áreas públicas, estacionamientos, vegetación e iluminación estratégicas.

CASOS DE ESTUDIO

Organización Espacial

Presenta una organización espacial diseñada para optimizar la funcionalidad y experiencia del usuario. Cuenta con dos niveles para albergar un total de 352 locales comerciales distribuidos en 8200 m², mientras que en el centro se encuentran escaleras y rampas que conectan ambos niveles, creando una sensación de continuidad espacial.

En el primer nivel predominan los locales de frutas, verduras, abarrotes y productos de consumos básicos, mientras en el segundo nivel está dedicado a cafeterías y restaurantes. Gracias a las circulación amplias y accesibles, lo que facilita el desplazamiento de los visitantes.

Además, el mercado cuenta con estacionamientos ubicados en los extremos este y oeste, así como servicios higiénicos y áreas de apoyo, este enfoque busca satisfacer las necesidades comerciales, e integrar el mercado con su entorno urbano, promoviendo un carácter peatonal para los visitantes.



Figura No. 43. Vista interior – mercado de Abasto Tirso de Molina

Fuente: <https://www.archdaily.cl/cl/02-104707/mercado-tirso-de-molina-iglesis-prat-arquitectos>

CASOS DE ESTUDIO

Morfología

En la cubierta perforada para lograr el paso de luz natural hacia el interior, asimismo no se tienen muros delimitante, esto crea una sensación de espacios abiertos. Su cubierta amplia y traslúcida en forma piramidal invertida con alusión a árboles permite generar un juego de luces y sombras que enriquece el espacio interior.

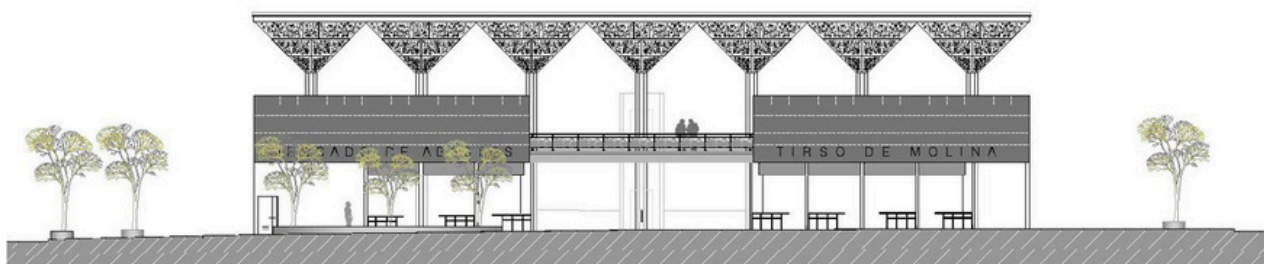


Figura No. 44. Elevación principal - mercado de Abasto Tirso de Molina

Fuente: <https://www.archdaily.cl/cl/02-104707/mercado-tirso-de-molina-iglesis-prat-arquitectos>

Funcionamiento

El proyecto cuenta con un ingreso principal enmarcado por unas celosías en el exterior, cuenta con un ingreso a sótanos, y la modulación del edificio está distribuida en dos niveles, el primero se encuentran los artículos de primera necesidad e insumos del consumo diario, mientras en el segundo, se encuentra cafeterías y puestos de comida que abren a la vista hacia el río Mapocho y el Parque Forestal.

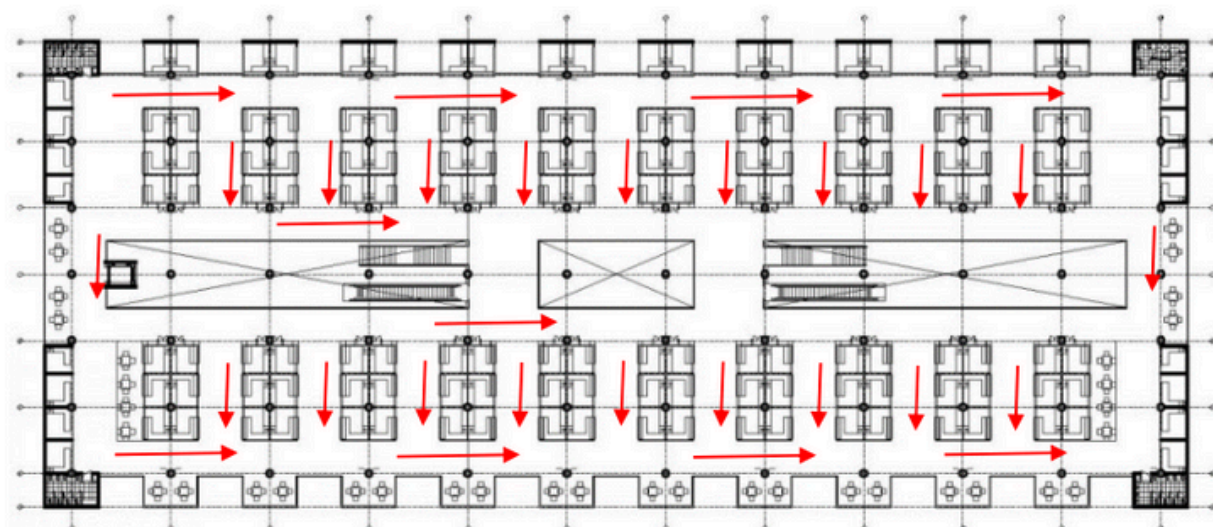


Figura No. 45. Planta de circulación - mercado de Abasto Tirso de Molina

Fuente: <https://www.archdaily.cl/cl/02-104707/mercado-tirso-de-molina-iglesis-prat-arquitectos>

CASOS DE ESTUDIO

Imagen Urbana

La intervención genera una conexión con el entorno urbano por medio de la plaza exterior que conecta el mercado con la pérgola de las Flores Santa María, integrado de forma armónica los edificios de los alrededores. No solamente mejoró la funcionalidad del mercado, sino que también lo convirtió en un ícono arquitectónico en la ciudad.



Figura No. 46. Elevación exterior - mercado de Abasto Tirso de Molina

Fuente: https://www.tripadvisor.es/Attraction_Review-g294305-d6754070-Reviews-Mercado_Tirso_de_Molina-Santiago_Santiago_Metropolitan_Region.html

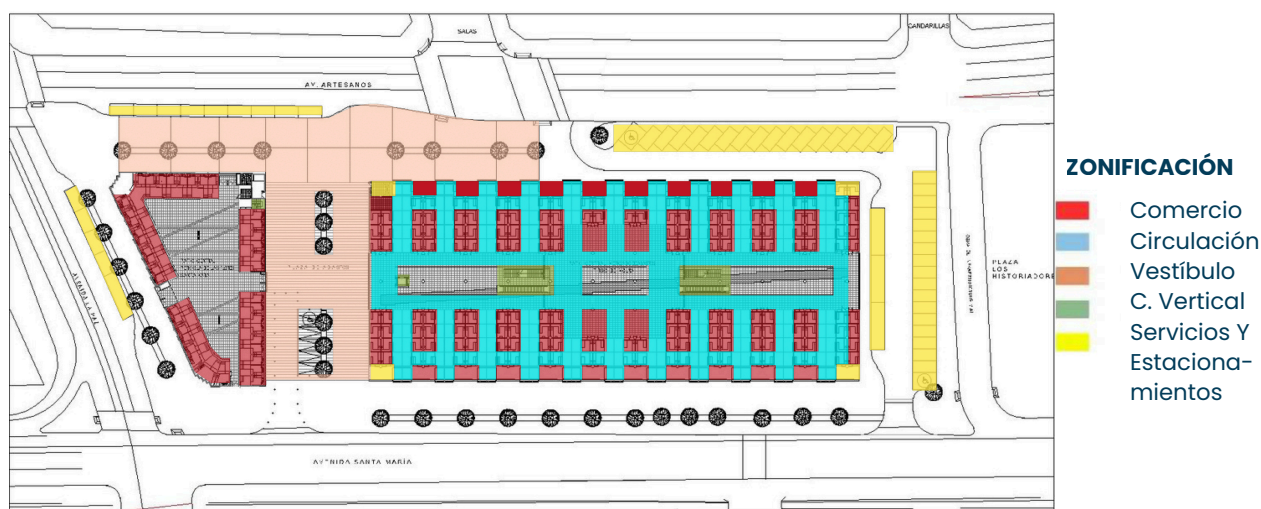
PLANTA BAJA E INGRESOS

Figura No. 47. Planta de zonificación - mercado de Abasto Tirso de Molina

Fuente: <https://www.archdaily.cl/cl/02-104707/mercado-tirso-de-molina-iglesis-prat-arquitectos>

Porcentaje de área de uso: 54.58 %

Porcentaje de área de circulación vehicular: 45.42%

PLANTA NIVEL 02

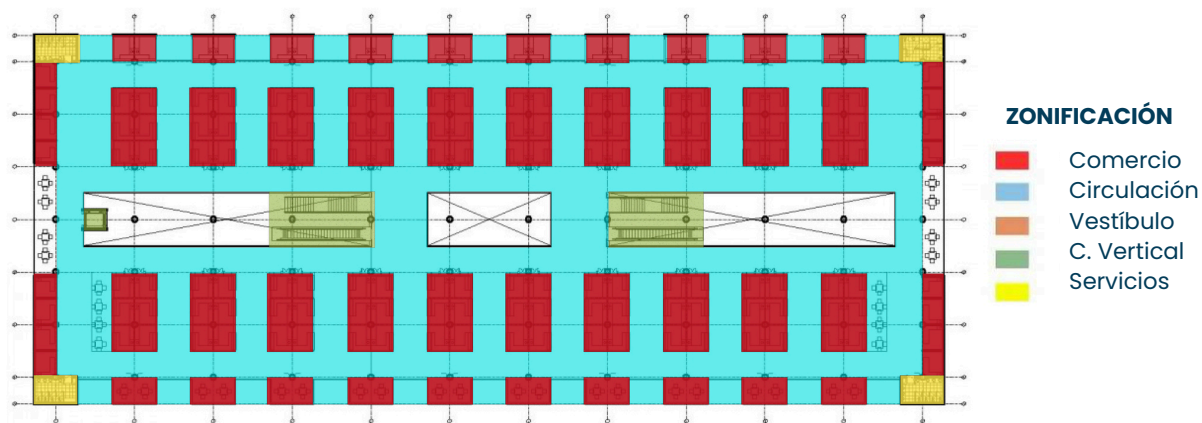


Figura No. 48. Planta de zonificación nivel 02 – mercado de Abasto Tirso de Molina

Fuente: <https://www.archdaily.cl/cl/02-104707/mercado-tirso-de-molina-iglesis-prat-arquitectos>**Porcentaje de área de uso:** 42.00 %**Porcentaje de área de circulación vehicular:** 58.00 %

ADMINISTRACIÓN Y SERVICIOS

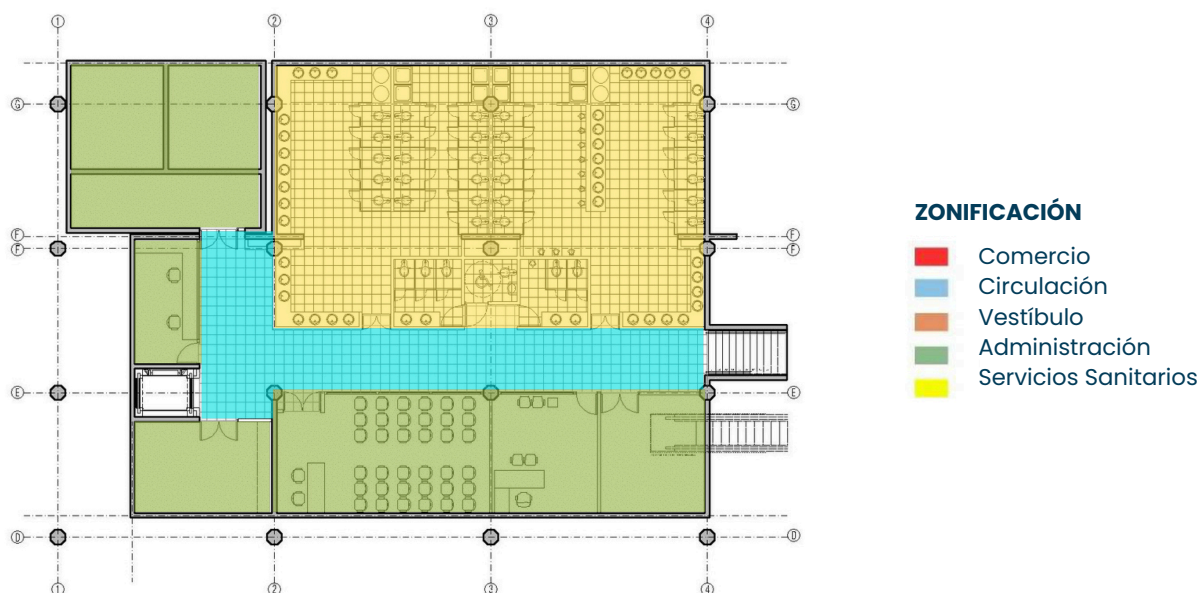


Figura No. 49. Planta de zonificación nivel 03 – mercado de Abasto Tirso de Molina

Fuente: <https://www.archdaily.cl/cl/02-104707/mercado-tirso-de-molina-iglesis-prat-arquitectos>

CASOS DE ESTUDIO

Programa Arquitectónico

Tabla No.7: Programa arquitectónico del mercado Tirso de Molina – Santiago de Chile

	Programa Arquitectónico	Metraje
Administrativo	- Área de empleados - Administración - Oficinas	89.82 m ²
Público	- Áreas Húmedas - Áreas Secas en plaza - Área Seca - Área Semihúmedas (Carnes, pollos, Pescado)	1324.40 m ² 1035.59 m ² 1035.59 m ² 1035.59 m ² 1324.40 m ²
Servicio	- Lavaderos - Carga / Descarga - Estacionamiento Público - Basurero	97.00 m ² 40.00 m ² 1065.22 m ² 12.00 m ²

Fuente: elaboración propia.

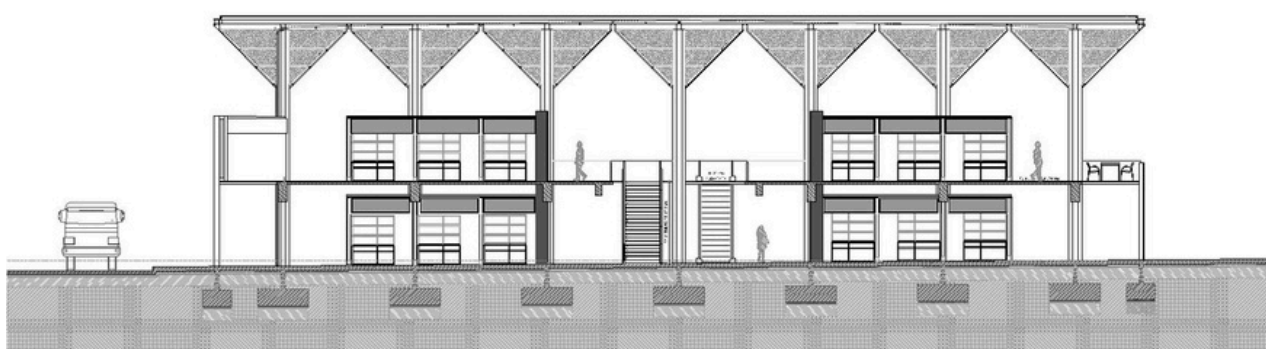


Figura No. 50. Sección transversal – mercado de Abasto Tirso de Molina

Fuente: <https://www.archdaily.cl/cl/02-104707/mercado-tirso-de-molina-iglesis-prat-arquitectos>

CASOS DE ESTUDIO

CUADRO SÍNTESIS

Tabla No. 8. Aspectos positivos y negativos del mercado Tirso de Molina – Santiago de Chile

CASO DE ESTUDIO 3 MERCADO TIRSO DE MOLINA – SANTIAGO DE CHILE				
ASPECTOS POSITIVOS	Integración con el mercado antiguo con uso de rampas para accesibilidad universal.	FUNCIÓN	Posee mucha circulación, por lo cual no cuenta con muchos locales comerciales.	ASPECTOS NEGATIVOS
	Integra la remodelación y revitalización que tuvo en el espacio público, transformando áreas públicas, estacionamientos, vegetación e iluminación estratégicas.	URBANO	No cuenta con el parqueo suficiente lo cual se vuelve congestión vehicular durante fines de semana.	
	Espacios abiertos ventilados y bien iluminados, que mejora la experiencia de los usuarios.	AMBIENTAL	No cuenta con la vegetación suficientes ya que tienes abundante circulación en el proyecto.	
	Posee una cubierta sostenida en forma piramidal invertida que permite la entrada de luz natural, generando juego de luces y sombra en el interior	MORFOLÓGICO	Debido a su forma de la cubierta, se necesita un mantenimiento constante para evitar su deterioro.	
	Grandes Luces, que se da la percepción de libre y flexible de los locales.	TÉCNICO CONSTRUCTIVO	Mantenimiento constante, señalado lo descuidado cuando lo visitan los usuarios.	

Fuente: elaboración propia.

CASOS DE ESTUDIO

Que aplicar en el proyecto

Tabla No. 9. Elementos para aplicar en el proyecto

ELEMENTOS PARA APLICAR EN EL PROYECTO				
ASPECTOS A APLICAR	Integración con el mercado antiguo con uso de rampas para accesibilidad universal.	FUNCIÓN	Los 3 proyectos posee mucha circulación, por lo cual no cuenta con muchos locales comerciales.	ASPECTOS A MEJORAR
	Integran la remodelación y revitalización de cada proyecto transformando el espacio público en áreas públicas, estacionamientos, vegetación e iluminación estratégicas.	URBANO	No cuentan con suficientes plazas de parqueo en cada proyecto.	
	Espacios abiertos ventilados y bien iluminados, que mejora la experiencia de los usuarios.	AMBIENTAL	No cuenta con la vegetación suficientes ya que tienes abundante circulación en el proyecto.	
	Permiten la entrada de luz natural, generando juego de luces y sombra en el interior	MORFOLÓGICO	Materiales que necesita un mantenimiento constante para evitar su deterioro.	
	Grandes Luces, que se da la percepción de libre y flexible de los locales.	TÉCNICO CONSTRUCTIVO	Mantenimiento constante, señalado lo descuidado cuando lo visitan los usuarios.	

Fuente: elaboración propia



03 MARCO CONTEXTUAL



CONTEXTO DEL LUGAR



GUATEMALA

Guatemala se ubica al norte de Centroamérica, tiene una extensión de 108,889 km², se conforma por 22 departamentos y 340 municipios.

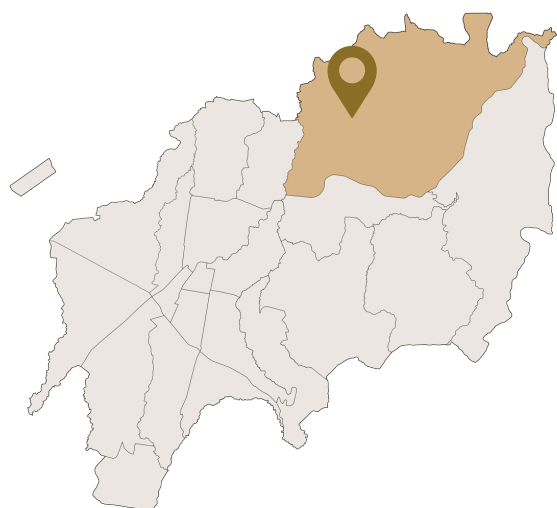
Limita al oeste y al norte con México, al este solo una línea de adyacencia con Belice, la República de Honduras, al sureste con El Salvador. Tiene conexión con los océanos Atlántico y Pacífico.



DEPARTAMENTO DE GUATEMALA

Tiene una superficie de 2 126 km² su cabecera departamental es la ciudad de Guatemala, que también es la capital del país. Este departamento es el centro financiero, comercial e industrial de Guatemala, concentrado en la mayor parte de la actividad económica del país.

Cuenta con 17 municipios, entre ellos Mixco, Villa Nueva y Amatitlán.



CIUDAD DE GUATEMALA

Conocida como Nueva Guatemala de la Asunción, fundada en 1776, con una altitud de 1500 msnm. Su población supera los 3 millones de habitantes, lo cual lo convierte en la aglomeración urbana más grande de la región.

Colinda al norte con Chinautla, y San Pedro Ayampuc, al Sur, Sta Catarina Pinula y San Miguel Petapa, al Este con Palencia, y al Oeste con Mixco.

CONTEXTO SOCIAL

03.01.01

ORGANIZACIÓN CUIDADANA

En la actualidad, la zona 18 de ciudad de Guatemala, es una de las más extensas y pobladas del área metropolitana. Está dividida en 277 colonias y alrededor de 79 asentamientos, representando aproximadamente el 40% de la población de la ciudad. Entre las colonias más conocidas se encuentra, La Atlántida, Lavarreda, Maya y Kennedy.

La organización de la zona incluye una mezcla de áreas residenciales, comerciales y espacios públicos, los cuales están divididos en cuatro distritos. La zona 18, cuenta con varios accesos principales que conectan con el resto de la ciudad, entre ellos. La Calzada José Milla y Vidaurre, Boulevard Atlántida siendo una arteria importante que conecta a distintas colonias de la Zona, Carretera Al Atlántico (CA-9), una de las más importante del país para el transporte pesado, y Boulevard San Rafael.

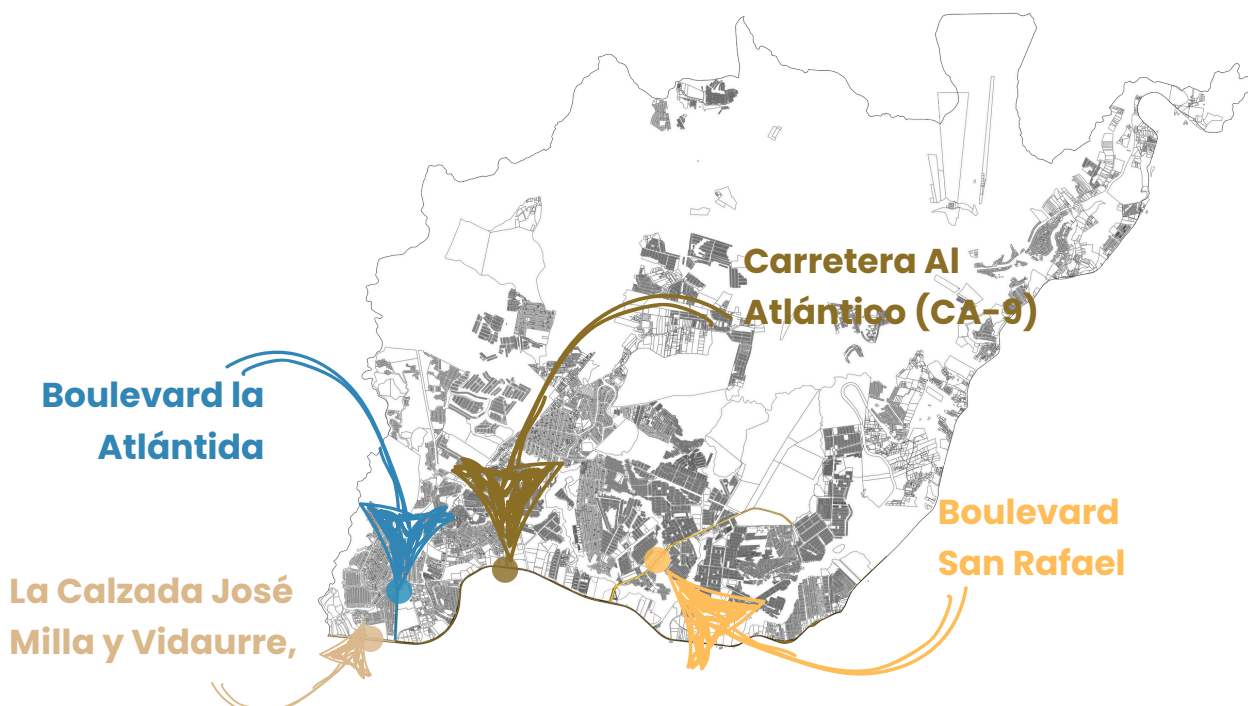
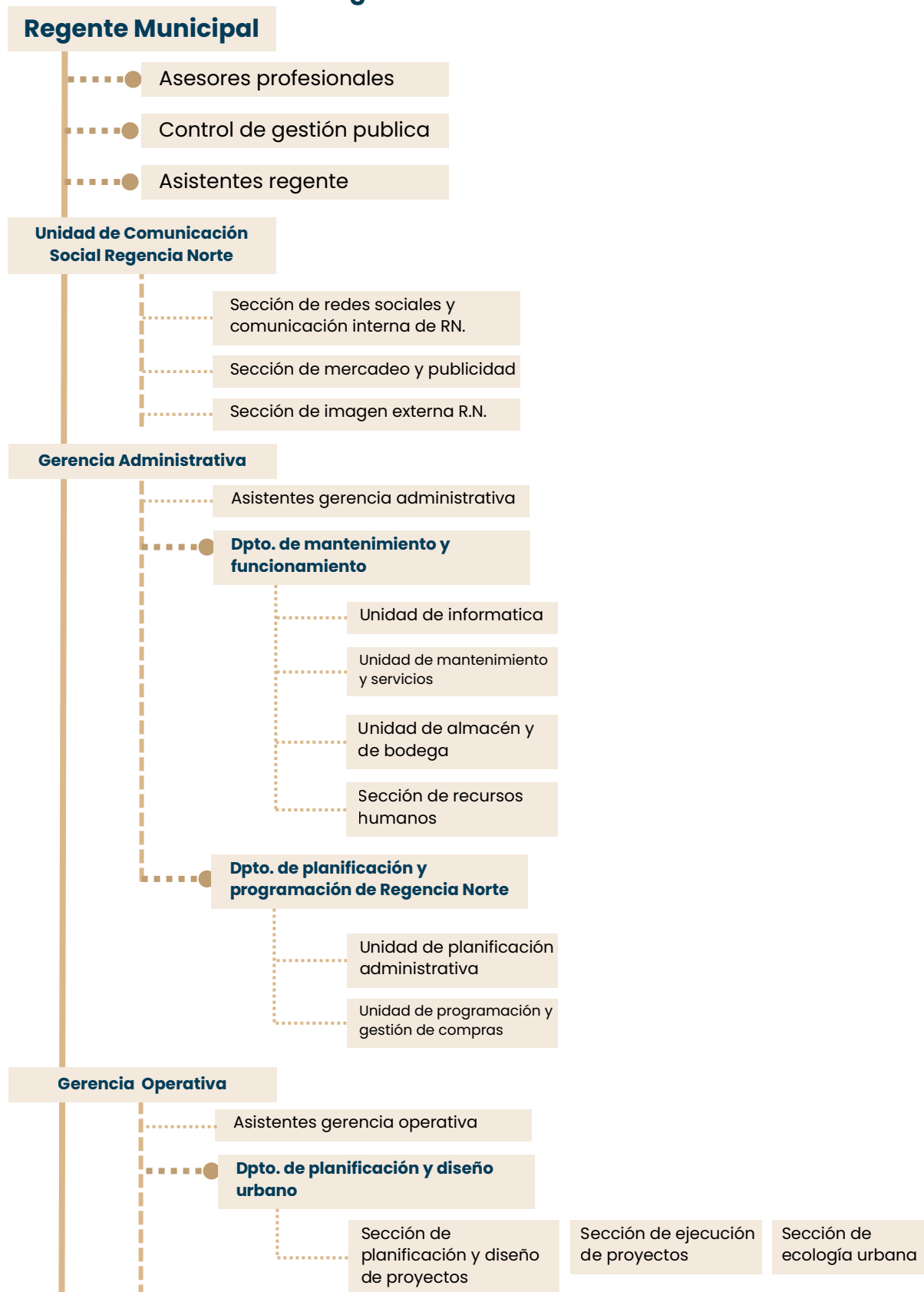


Figura No. 51. Mapa de centralidades y carreteras zona 18

Fuente: elaboración Propia

CONTEXTO SOCIAL

Organización Administrativa



CONTEXTO SOCIAL

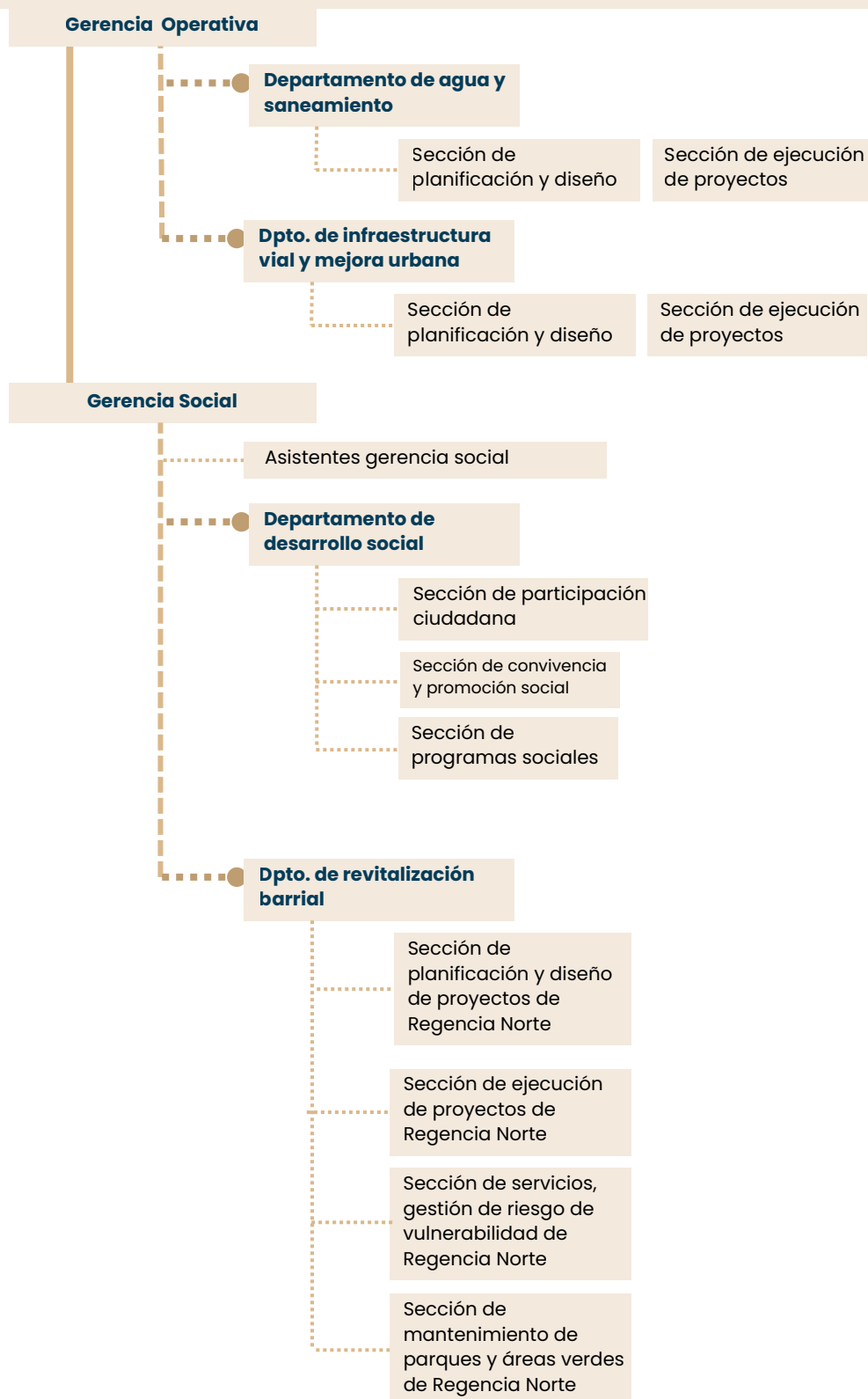


Figura No. 52. Gráfico de la estructura orgánica de la municipalidad de Regencia Norte zona 18, ciudad de Guatemala

Fuente: elaboración propia con base al organigrama de la municipalidad

CONTEXTO SOCIAL

03.01.02

POBLACIONAL

La población de zona 18 es de 205,204 habitantes con un total de 99,782 Hombre y 105,422 Mujeres. Según el censo realizado en el año 2018, por el Instituto Nacional de Estadística según la tasa de crecimiento entre el 2013 al 2020 fue un promedio de 2.4% pero en 2022 disminuyó a 1.5%²⁷

Según datos reportados por un estudio técnico de la Municipalidad de Regencia Norte, Zona 18 se registra una densidad poblacional de 4,465 hab/km².

Regencia Norte estima que la familia promedio en el área de zona 18, es de 4.5 integrantes por familia, en sus 245 centros poblados la cuales cuentan con colonias, residenciales, comunidades, asentamientos.

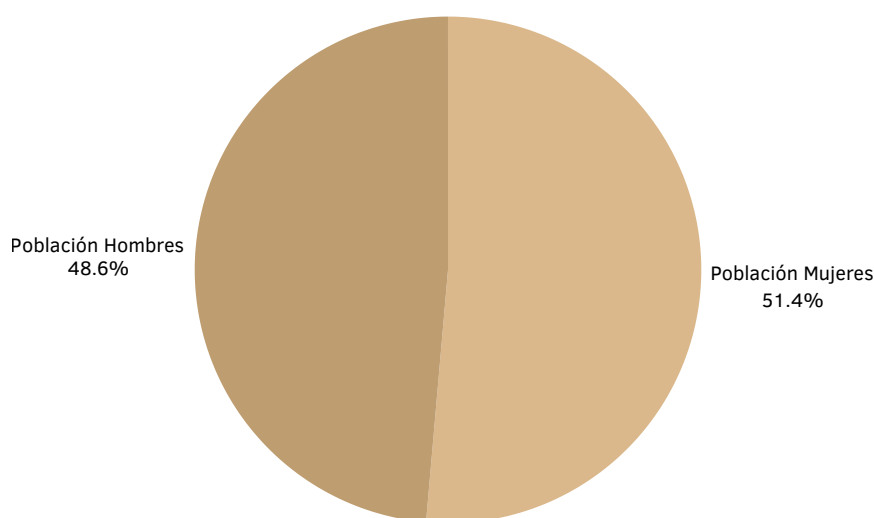


Figura No. 53. Gráfica de población de zona 18, ciudad de Guatemala

Fuente: elaboración propia

²⁷ (INE) Instituto Nacional de Estadística, Características generales de la población, CENSO 2018 -Cuadro A5 -Población total por pueblos 2018 (Consultado 04 de Enero 2025)
Texto

CONTEXTO SOCIAL

03.01.02 CONTEXTO ECONÓMICO

La mayoría de ellos han decidido emprender, estableciendo negocios formales ya sea en sus viviendas o en la avenida principal del lugar, mientras que una pequeña parte de esta zona realiza sus actividades laborales fuera ya que pertenecen al régimen asalariado.

Esta diversidad en las actividades económicas ha dado lugar a la presencia de distintos locales, que ofrecen una variedad de servicios y productos a la comunidad. Estos establecimientos no solo contribuyen a la economía local, sino que también fomentan la interacción social y el sentido de pertenencia entre los vecinos. Así, San Rafael II se convierte en un espacio donde conviven tanto trabajadores que se desplazan a otras áreas como emprendedores que²⁸ buscan fortalecer la economía local, creando un entorno dinámico y diverso.

Tipos de Economía y Negocios de San Rafael II

- Panaderías
- Tortillerías
- Tiendas de Barrio
- Librerías
- Taller Mecánico
- Ferretería
- Salones de Belleza
- Carnicerías
- Heladerías
- Ventas de Insumos para el Hogar.

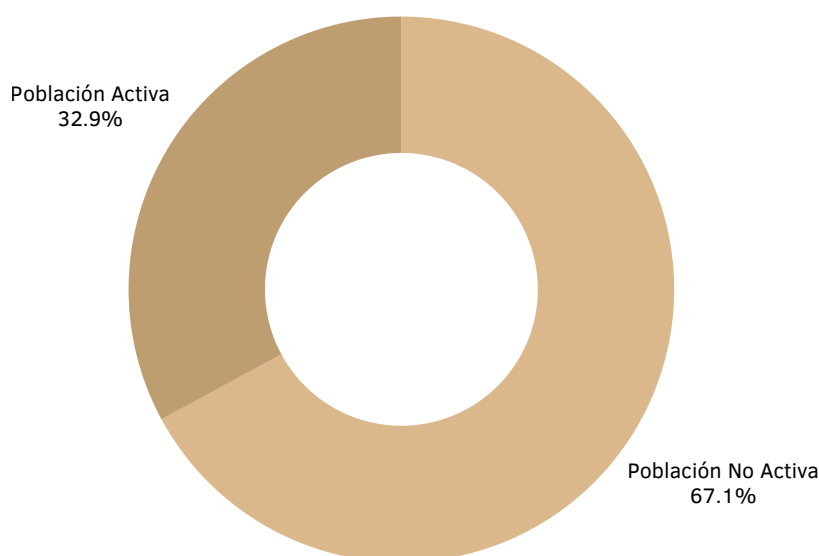


Figura No. 54. Gráfica de población de zona 18, ciudad de Guatemala

Fuente: elaboración propia

03.01.03

CONTEXTO CULTURAL

Los vecinos de San Rafael II comentan que no hay acciones que estén completamente arraigadas en la comunidad. A pesar de esto, aquellos que se organizan, ya sea en un ámbito cultural o religioso, encuentran maneras de conmemorar y celebrar diversas actividades significativas a lo largo del año.

Entre estas celebraciones se incluyen la Semana Santa, que reúne a las familias en un ambiente de reflexión y tradición; el Día de la Madre; y las fiestas patrias en septiembre, que fomentan un sentido de identidad nacional y unidad. Asimismo, el Día del Niño se celebra con alegría, organizando actividades especiales para los más pequeños, mientras que el 1 de noviembre, Día de Todos los Santos, se dedica a recordar y honrar a los seres queridos que han partido.

Finalmente, las festividades navideñas en diciembre reúnen a la comunidad en un espíritu de convivencia, amor y esperanza, fortaleciendo así los lazos entre los residentes de San Rafael II.

Gastronomía

Culturalmente a nivel nacional, se preparan los platillos típicos a base de recados, entre ellos el pepián como platillo principal. Prácticamente en su totalidad la comida guatemalteca se caracteriza por tener unos ingredientes comunes en la mayoría de sus platos: frijol, arroz, maíz y tortilla, éste último como acompañante. La gran mayoría de la comida de Guatemala proviene de la cocina maya²⁹



Figura No. 55. Pepián guatemalteco

Fuente: <https://aprende.guatemala.com/cultura-guatemalteca/cocina/receta-para-hacer-pepian-guatemalteco/>

CONTEXTO SOCIAL

Días de Mercado

El mercado actualmente funciona todos los días, sin embargo los días viernes a domingo es cuando se comercializan más productos, entre ellos ropa, comida, frutas, verduras, especias, entre otros. También la cantidad de personas se incrementa considerablemente.



Figura No. 56. Día de mercado
Fuente: elaboración propia

Religión

Según un estudio realizado en el año 2023 por parte de la Regencia Norte se indica que la religión predominante en los vecinos San Rafael es católica, de las 220 respuestas el 50% de vecinos es decir 111 vecinos profesan la religión católica, abriendo una brecha de abordaje a este sector con el apoyo a las actividades eclesísticas realizadas en la comunidad, permitiendo un acercamiento asertivo con el mismo; el 33% que equivale a 73 vecinos profesa la religión evangélica; el 16.7% con 16 vecinos es deísta (son creyentes de Dios, pero no profesan una religión); 5.2% 5 vecinos profesan la religión mormona; 1.1% que equivale a 1 vecino es testigo de Jehova, 1 vecino Ateo el cual equivale a 1.1% y 13.6% que representa a 13 vecinos no respondieron.³⁰

Religión profesada por los vecinos

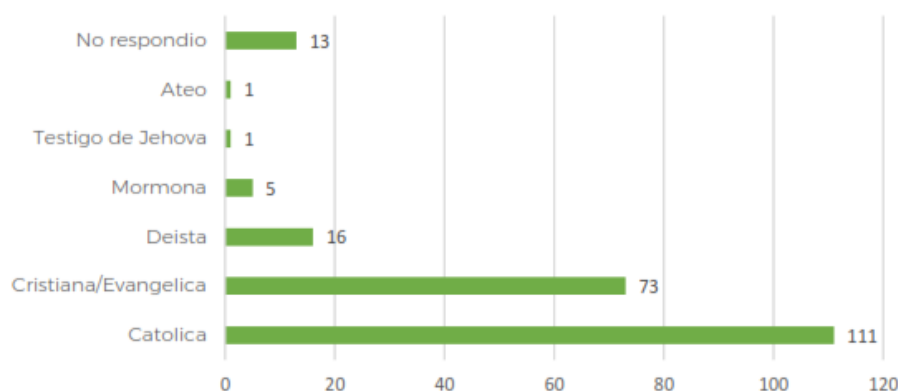


Figura No. 57. Religión profesada por los vecinos

Fuente: tomada de Diagnóstico y Socialización Comunitaria, colonia San Rafael. zona 18

CONTEXTO SOCIAL

03.01.04

FUNDAMENTO LEGAL

MARCO LEGAL

Dentro de este apartado se analizan las leyes y normativas a considerar para lo relacionado a mercados municipales a nivel nacional, esto con el objetivo de tener una base para el desarrollo del proyecto.

Se mencionan artículos de la Constitución de la República de Guatemala que mencionen temas relacionados a actividades de comercio, así mismo se analizan los artículos sobre el Código Municipal, sobre las competencias, responsabilidades y obligaciones de las Municipalidades. Además, se integran artículos sobre el Código de Salud del MSPAS, relacionado a la manipulación de alimentos, condiciones de higiene, entre otros que deben considerarse en un mercado municipal, y se mencionan algunos lineamientos de CONRED para la reducción de desastres dentro de una edificación

CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA

La Constitución Política de la República de Guatemala abarca diversos artículos relacionados con el comercio, de los cuales establecen la obligación del Estado garantizar la calidad de los productos alimenticios para proteger la salud, y el bienestar. Dentro de estos artículos se destacan los siguientes.³¹

Artículo 43

Libertad de industria, comercio y trabajo. Se reconocen estos términos bajo libertad, salvo a limitaciones que se impongan en la legislación por motivos sociales o de interés nacional

Artículo 96

Control de calidad de productos. El estado garantiza controlar los productos que puedan afectar la salud y bienestar de los habitantes, entre ellos los alimenticios, químicos y farmacéuticos, así como velar por el saneamiento básico.

³¹ Gobierno de Guatemala, Constitución Política de la República de Guatemala, Ministerio de Gobernación, Consultado el 27 de Marzo 2025)
<https://mingob.gob.gt/wp-content/uploads/2020/10/GUATEMALA-Constitucion.pdf>

CONTEXTO SOCIAL

Artículo 118

Principios del Régimen Económico y Social. Se menciona como obligación del estado orientar la economía nacional para incrementar la riqueza y lograr brindar empleo.

Artículo 119

Obligaciones del Estado. Es obligación del estado promover el desarrollo económico mediante actividades agrícolas, pecuarias, entre otros, así como la descentralización económica administrativa, aplicando medidas necesarias para la conservación, desarrollo y aprovechamiento de los recursos naturales.

Artículo 253

Principios del Régimen Económico y Social. Se menciona que los municipios del país son instituciones autónomas, donde tienen obligaciones relacionadas a la atención de los servicios públicos locales.

Artículo 255

Recursos económicos del municipio. Se menciona el fortalecimiento económico para poder realizar obras y servicios necesarios para la población.

Artículo 257

Asignación para las municipalidades. El Organismo ejecutivo incluirá el 10% del Presupuesto General de Ingresos Ordinarios para las municipalidades del país.

CÓDIGO MUNICIPAL

El Código Municipal dictamina las obligaciones de la administración, que se conforma por el Consejo Municipal y Alcaldía, que se basan principalmente en inspeccionar e impulsar los servicios públicos y obras municipales para promover las actividades económicas, sociales, culturales y ambientales que contribuyan a mejorar la calidad de vida de los habitantes.³²

CONTEXTO SOCIAL

Artículo 10

Asociación de municipalidades. Tendrán personalidad jurídica propia y distinta de cada municipalidad integrante y se constituirán para la defensa de su interés municipalidades departamentales, regionales o nacionales para la formulación, planificación y ejecución de planes, programas, proyectos, evaluaciones de obras y prestación de servicios municipales.

Artículo 53

Atribuciones y obligaciones del alcalde. Es su responsabilidad hacer cumplir las ordenanzas, reglamentos, acuerdos, resoluciones, y demás disposiciones del Consejo Municipal, mediante órdenes e instrucciones para resolver asuntos del municipio que no estén atribuidos a otra autoridad pertinente.

Artículo 67

Gestión de intereses del municipio. El municipio puede promover toda clase de actividades económicas, sociales, culturales, ambientales y prestar servicios que contribuyan a mejorar la calidad de vida y satisfacer las necesidades de la población.

Artículo 68

Competencias propias del municipio. Se mencionan las competencias del municipio, las cuales son el abastecimiento domiciliario de agua potable debidamente clorada, alcantarillado, alumbrado público, mercados, rastros, entre otros.

Artículo 73

Forma de establecimiento y prestación de los servicios municipales. Se mencionan que los servicios públicos serán prestados y administrados por instituciones en funciones públicas y establecidas en el Código Municipal, Ley de Contrataciones del Estado y Reglamentos Municipales.

CONTEXTO SOCIAL

Artículo 74

Concesión de servicios público municipal. La municipalidad tiene la facultad de otorgar a personas individuales o jurídicas, la concesión de prestación de servicios públicos municipales que operen en su jurisdicción territorial, a excepción de los centros de acopio, terminales de mayoreo, mercados municipales y similares, mediante contrato de derecho público y a plazo determinado.

CÓDIGO DE SALUD (ORGANISMO LEGISLATIVO 1997)

Se menciona la aplicación de normas sanitarias sobre producción, transformación, almacenamiento, elaboración, fraccionamiento, distribución, comercio, importación, exportación, expendio y calidad de los alimentos. ³²

Artículo 78

Acceso y Cobertura Universal. En coordinación con el INFOM y otras instituciones, se impulsará una política prioritaria que garantice el acceso y cobertura universal de la población a los servicios de agua potable de manera sostenible.

Artículo 79

Obligatoriedad de las municipalidades. Es obligación de las municipalidades abastecer el vital líquido a las comunidades dentro de su jurisdicción territorial.

Artículo 128

Del Derecho de la Población. Todos los habitantes tienen derecho a consumir alimentos de calidad aceptable.

Artículo 144

Inspecciones. Los propietarios, administradores, encargados o responsables de establecimientos o expendios de alimentos permitirán la entrada a cualquier hora de funcionamiento, a la autoridad sanitaria competente, debidamente identificada, para realizar las inspecciones que fueren necesarias.

CONTEXTO SOCIAL

Artículo 145

Inspecciones de los mercados y ventas callejeras. Las autoridades competentes ejercerán una vigilancia y control sanitario de los establecimientos de alimentos en el interior de mercados municipales, ferias y ventas callejeras de alimentos, para asegurar que los mismos cumplan con lo establecido en el reglamento.

REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN DE GUATEMALA

Este reglamento menciona en el cuadro B el número de plazas de aparcamiento para usos no residenciales, donde en la actividad comercial para ventas de productos y/o servicios se requiere 1 plaza por cada 25.00 m² de área útil comercial.

Se entiende como área útil a la suma de todas las áreas dentro del predio, incluyendo tanto las áreas libres como las construidas, excluyendo las áreas de circulación o pasillos peatonales, plazas de aparcamiento, carriles vehiculares, áreas de carga y descarga, gradas, rampas, elevadores, servicios sanitarios, bodegas, patios, áreas verdes, entre otros.

DOTACIÓN Y DISEÑO DE ESTACIONAMIENTO (DDE)

Esta normativa municipal dictamina las premisas para la dotación de estacionamientos para una edificación, así como sus requerimientos según sea el tipo de aparcamiento.³³

En este caso se utilizará la dotación de estacionamientos para superficies de suelo no residencial, en su inciso "a" donde se mencionan superficies dedicadas a la venta de productos o la prestación de servicios, donde se requiere 1 plaza de aparcamiento por cada 24.00 m² o fracción.

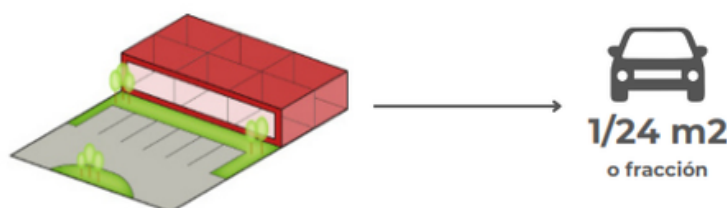


Figura No. 58. Dotación de aparcamientos para uso de suelo no residencial dedicado a la venta de productos

Fuente: Normativa DDE

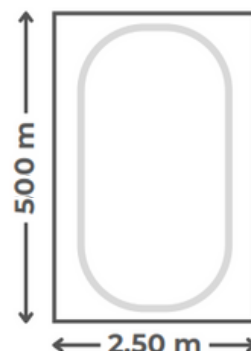
34 Municipalidad de Guatemala, "Guía de Aplicación, Dotación y diseño de estacionamientos" (Consultado el 27 de Marzo 2025)

<https://www.studocu.com/gt/document/universidad-rafael-landivar/maestria-diseno-urbano-sostenible/guia-de-aplicacion-dde/60720501>

CONTEXTO SOCIAL

Plazas para Automóviles

En uso de suelo no residencial las medidas mínimas corresponden a 2.50 metros de ancho por 5.00 metros de largo. En el contexto del municipio de Guatemala, se suele utilizar como vehículo el sedán o camioneta compacta, por lo que la medida adecuada para una plaza de aparcamiento sería de 2.50 metros de ancho por 5.00 metros de largo.



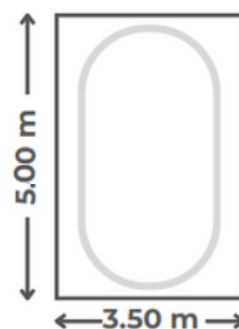
Plazas para bicicletas y Motocicletas

Las medidas mínimas corresponden a 0.75 metros de ancho por 2.25 metros de largo.

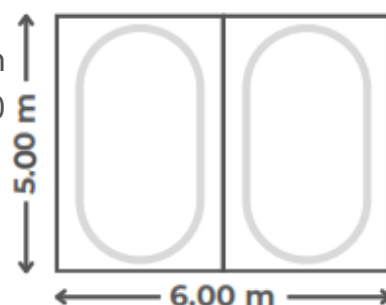


Plazas para Discapacitados

Para 1 plaza se requieren dimensiones de 3.50 metros de ancho por 5.00 metros de largo



Para 2 plazas colindantes se requieren dimensiones de 6.00 metros de ancho por 5.00 metros de largo.



Requerimiento de bahías de abordaje y desbordaje

En superficies dedicadas a la venta de productos o a la prestación de servicios:

- Iguales o menores a 10,000m² no requiere.
- Mayores a 10,000m²: 5m por cada 10,000m² o fracción.

Bahías de abordaje y desabordaje

La aquellos casos que requieran de la dotación de bahías de abordaje y desabordaje, el diseño estará determinado por los siguientes criterios

- Ángulo de acceso: este deberá de ser de 30° o más
- Aberturas: entre cada abertura se deberá contar con aceras de al menos 5m de longitud y con el ancho definido según las aceras existentes en los predios colindantes

En caso no existiere la acera, ésta deberá tener un ancho mínimo de 2.50m. La bahía deberá encontrarse por completo dentro de la superficie efectiva del predio

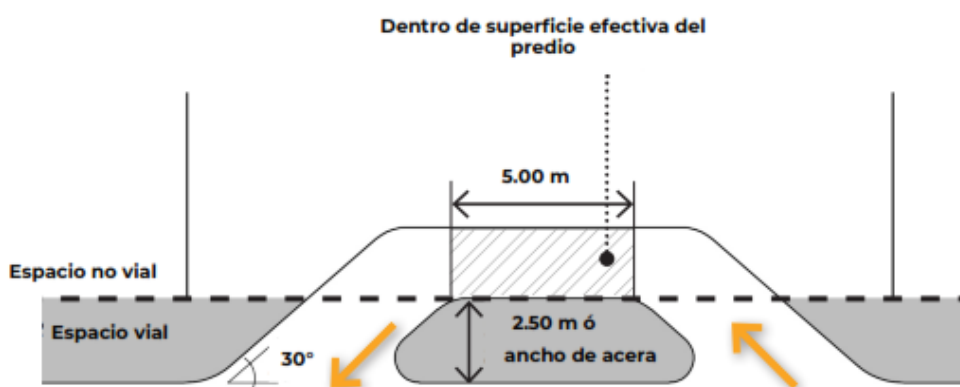


Figura No. 59. Bahías de abordaje y desabordaje, capítulo III Inciso 1.18

Fuente: Normativa DDE

CONTEXTO SOCIAL

CUADRO RESUMEN DE NORMATIVAS

Las normativas a considerar dentro del marco legal, se toman en cuenta como directrices para el diseño del anteproyecto del Mercado Municipal.

Tabla No. 10. Cuadro síntesis de normativas a aplicar

NORMATIVA	APLICACIÓN
CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA	El promover espacios dignos para la comercialización de productos, incrementando la riqueza nacional y brindar empleo a la población
CÓDIGO MUNICIPAL	Obligado por las municipales el proveer servicios básicos para la población, incluyendo agua potable, alcantarillado, mercados municipales, actividades económicas.
CÓDIGO DE SALUD (ORGANISMO LEGISLATIVO 1997)	Para que estos requerimientos se cumplan, se necesita un mercado con las condiciones higiénicas adecuadas para poder preparar alimentos y poder ingerirlos en un espacio de comedores dignos y limpios.
REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN DE GUATEMALA	Número de plazas de aparcamientos para usos no residenciales, donde la actividad comercial para la venta de productos, requiere una plaza por cada 25.00m ² de área útil.
DOTACIÓN Y DISEÑO DE ESTACIONAMIENTOS (DDE)	Superficies de suelo no residencial, en su inciso "a" donde se mencionan superficies dedicadas a la venta de productos o la prestación de servicios, donde se requiere 1 plaza de aparcamiento por cada 24.00 m ² o fracción.

Fuente: elaboración propia.

CONTEXTO AMBIENTAL

03.03.01 ANÁLISIS MACRO

Paisaje Natural

La ciudad de Guatemala, a pesar de ser una metrópolis densamente urbanizada, alberga una sorprendente biodiversidad. Su flora incluye más de 787 especies de plantas, distribuidas en 132 familias.³⁵

Flora

Se utilizan diversas especies de plantas para embellecer parques, jardines y áreas verdes, incluyendo flores, arbustos y árboles decorativos. Es posible que se encuentren algunas especies de plantas nativas en áreas verdes o barrancos, como parte de la flora adaptada al entorno urbano.



ÁLAMO
Populus Alba



ALMENDRO
Terminalia catappa



CALAUTERIA
Koelreuteria elegans



CALISTEMO
Callistemon viminalis



CEIBA
Ceiba pentandra



MATILISGUATE
Tabebuia rosea



FLAMBOYÁN
Delonix regia



JACARANDA
Jacaranda
mimosifolia



DURANTA
Duranta erecta aurea



DIANELLA
Dianella tasmanica



HORTENSIAS
Hydrangea
macrophylla



GRAMA SAN AGUSTÍN
Stenotaphrum
secundatum

Figura No. 60. Árboles y sus distintas especies en zona 18 ciudad de Guatemala

Fuente: Guía municipal de diseño de espacios públicos de la ciudad de Guatemala, pag. 86-91

35 VIATORI. La ciudad de Guatemala alberga a más de 1600 especies diferentes de flora, fauna y hongos. Consultado el 17 de abril 2025)
<https://revistaviatori.com/notas/la-ciudad-de-guatemala-alberga-a-mas-de-1600-especies-diferentes-de-flora-fauna-y-hongos/>

CONTEXTO AMBIENTAL

03.03.01 ANÁLISIS MACRO

Fauna

Aunque la biodiversidad nativa es limitada, algunos animales salvajes, como mapaches, zorros o aves, pueden ocasionalmente verse en áreas verdes o barrancos dentro de la ciudad.³⁶

Fauna Doméstica

- **Perros y gatos:** comunes como mascotas en la zona.
- **Aves de corral:** algunas personas pueden tener aves de corral en áreas residenciales.
- **Otras mascotas:** conejos, aves exóticas, peces



Perro



Gato



Conejo



Aves de corral

Figura No. 61. Animales y sus distintas especies en Zona 18 ciudad de Guatemala

Fuente: <https://revistaviatori.com/notas/la-ciudad-de-guatemala-alberga-a-mas-de-1600-especies-diferentes-de-flora-fauna-y-hongos/>

Fauna Silvestre

- **Roedores:** ratones, tacuacín, ardilla y otros roedores pueden ser comunes en áreas urbanas.
- **Aves urbanas:** palomas, gorriones y otras aves que se adaptan a la vida en la ciudad.
- **Especies más grandes (potencial):** zorros o coyotes pueden entrar a la zona desde áreas rurales cercanas.



Ardilla silvestre



Tacuacín



Gorrion



Coyote

Figura No. 62. Animales y sus distintas especies en zona 18 ciudad de Guatemala

Fuente: <https://revistaviatori.com/notas/la-ciudad-de-guatemala-alberga-a-mas-de-1600-especies-diferentes-de-flora-fauna-y-hongos/>

³⁶ VIATORI. La ciudad de Guatemala alberga a más de 1600 especies diferentes de flora, fauna y hongos. Consultado el 17 de abril 2025)
<https://revistaviatori.com/notas/la-ciudad-de-guatemala-alberga-a-mas-de-1600-especies-diferentes-de-flora-fauna-y-hongos/>

CONTEXTO AMBIENTAL

03.03.01 ANÁLISIS MACRO

• Temperatura

En la ciudad de Guatemala, la temporada de lluvia es nublada, la temporada seca es mayormente despejada y es caliente durante todo el año. Durante el transcurso del año, la temperatura generalmente varía de 13 °C a 27 °C y rara vez baja a menos de 11 °C o sube a más de 29 °C. El mes más cálido del año es mayo, y su temperatura máxima promedio diaria es de 26 °C. Mientras que la temperatura fresca es enero, con una mínima de 14°C. ³⁷

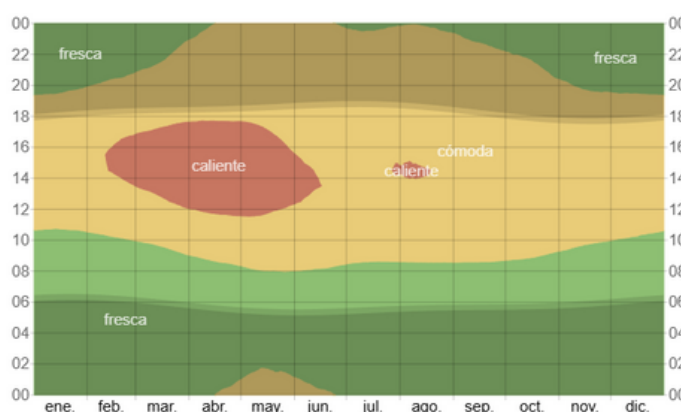


Figura No. 63. Temperatura en ciudad de Guatemala

Fuente: <https://es.weatherspark.com/y/11693/Clima-promedio-en-Ciudad-de-Guatemala-Guatemala-durante-todo-el-a%C3%B1o>

• Lluvia

La temporada de lluvia dura 8.1 meses, del 31 de marzo al 4 de diciembre, con un intervalo móvil de 31 días de lluvia de por lo menos 13 milímetros. El mes con más lluvia en ciudad de Guatemala es septiembre, con un promedio de 163 milímetros de lluvia.

El periodo del año sin lluvia dura 3.9 meses, del 4 de diciembre al 31 de marzo. El mes con menos lluvia en ciudad de Guatemala es febrero, con un promedio de 2 milímetros de lluvia.

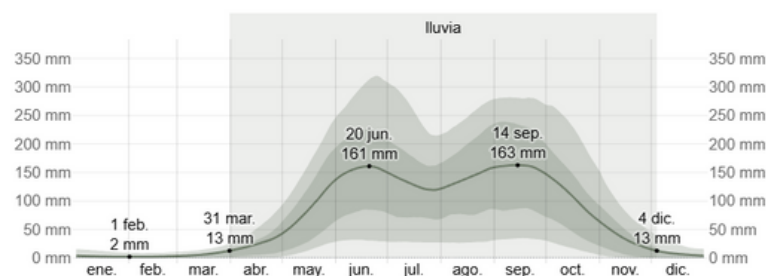


Figura No. 64. Temperatura en ciudad de Guatemala

Fuente: <https://es.weatherspark.com/y/11693/Clima-promedio-en-Ciudad-de-Guatemala-Guatemala-durante-todo-el-a%C3%B1o>

³⁷ Wather Spark . El clima y el tiempo promedio en todo el año en ciudad de Guatemala (Consultado el 17 de abril 2025)
<https://es.weatherspark.com/y/11693/Clima-promedio-en-Ciudad-de-Guatemala-Guatemala-durante-todo-el-a%C3%B1o>

CONTEXTO AMBIENTAL

03.03.01 ANÁLISIS MACRO

• Humedad

El nivel de humedad percibido en ciudad de Guatemala, debido por el porcentaje de tiempo en el cual el nivel de comodidad de humedad es bochornoso, opresivo o insoportable, no varía considerablemente durante el año, y permanece entre el 1 % del 1 %.

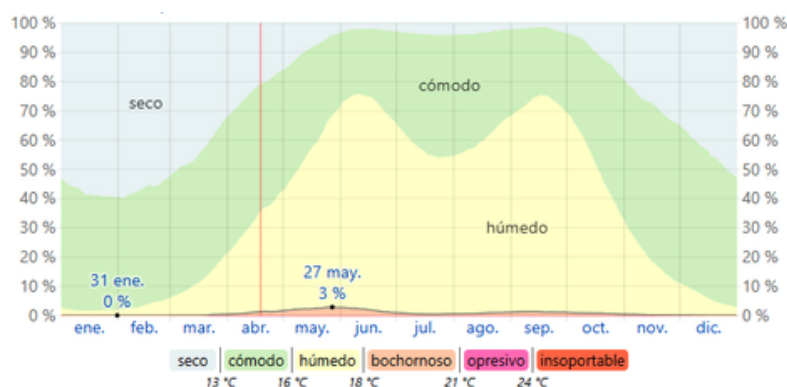


Figura No. 65. Humedad en ciudad de Guatemala

Fuente: <https://es.weatherspark.com/y/11693/Clima-promedio-en-Ciudad-de-Guatemala-Guatemala-durante-todo-el-a%C3%B1o>

• Viento

La parte más ventosa del año dura 5.0 meses, del 28 de octubre al 29 de marzo, con velocidades promedio del viento de más de 10.3 kilómetros por hora. El mes más ventoso del año en ciudad de Guatemala es enero, con vientos a una velocidad promedio de 13.4 kilómetros por hora.

El tiempo más calmado del año dura 7.0 meses, del 29 de marzo al 28 de octubre. El mes más calmado del año en ciudad de Guatemala es septiembre, con vientos a una velocidad promedio de 7.3 kilómetros por hora.

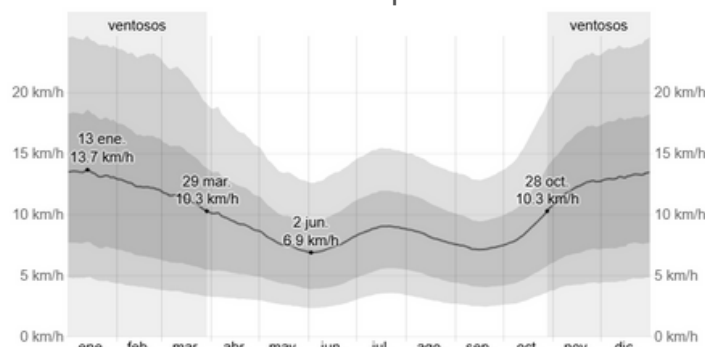


Figura No. 66. Viento en ciudad de Guatemala

Fuente: <https://es.weatherspark.com/y/11693/Clima-promedio-en-Ciudad-de-Guatemala-Guatemala-durante-todo-el-a%C3%B1o>

CONTEXTO AMBIENTAL

03.03.01 ANÁLISIS MACRO

• Áreas Protegidas

En la zona 18 de la ciudad de Guatemala, destaca el parque ecológico Pinares, un espacio natural creado para ofrecer un entorno seguro y tranquilo para las familias guatemaltecas. Este parque cuenta con senderos al aire libre, miradores, plazas infantiles y una pista de ciclismo, lo que lo convierte en un lugar ideal para la recreación y el descanso en medio de la vida urbana. Además, el parque fomenta actividades culturales y comunitarias a través de su anfiteatro y plaza cívica.



Figura No. 67. Parque ecológico Pinares, zona 18 ciudad de Guatemala

Fuente: <https://www.guatemala.com/guias/noticias-turisticas/parque-ecologico-pinares-un-nuevo-parque-natural-en-la-zona-18-de-la-ciudad-de-guatemala/>

• Hidrología

La estación meteorológica más próxima a la zona 18 es la de San Pedro Ayampuc que pertenece a la cuenca del río Motagua, se encuentra en las 73 coordenadas 14°37'10" Norte y 90°28'10" Oeste, con una elevación de 1560 msnm.³⁸

En el área se pueden esperar precipitaciones máximas en 24 horas de hasta 167 mm con un período de retorno de 100 años, mientras que con un período de retorno de dos años la precipitaciones en 24 horas oscilan los 75 mm. La precipitación promedio anual es de 1187 mm, el año más lluvioso fue el año 2011 con más de 1800 mm, mientras que el menos lluvioso fue el año de 1994 con 1000 mm; se puede esperar en promedio 111 días de lluvia en el año, en el año seco (2007) se observaron 74 días con lluvia y en el año lluvioso (2011), se registraron 139 días de lluvia

38 Edson Hoenes, "Plan de manejo de desechos sólidos de origen doméstico para asentamientos humanos de la zona 18" (Tesis de grado, Universidad de San Carlos de Guatemala, 2017)

CONTEXTO AMBIENTAL

03.03.01 ANÁLISIS MACRO

• Hidrografía

El área de la zona 18 es franqueada al oeste por el afluente del río Las Vacas; al norte por ramales de los ríos Mogollón, Los Vados y El Purgatorio. Dentro de la zona y paralelo a la arteria principal está la Quebrada El Toro que se enlaza con el río El Chato hasta llegar al río El Purgatorio.³⁹

En el área media se localiza el Cañón de La Maya que continua dándole forma al Zanjón El Escorpión a converger en el río El Purgatorio, también se localiza la Quebrada del Jute que se enlaza con el río Los Vados y este al río El Purgatorio hasta la altura del puente El Fiscal que es el límite de la zona.

Los anteriores vienen siendo la cabecera del río Las Cañas, que a su vez es afluente del río Los Plátanos y el río las Vacas, todos fluyen hacia el río Motagua que vierte sus aguas en el mar Caribe.

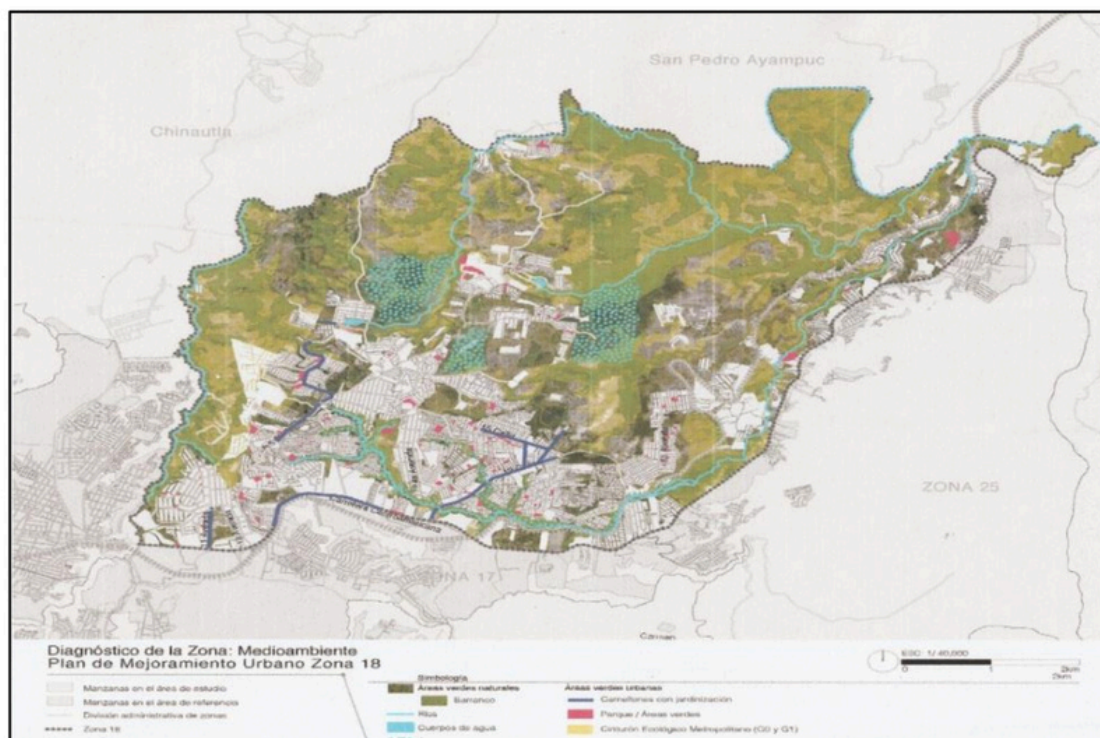


Figura No. 68. Diagnóstico de la zona 18. Medioambiente

Fuente: Dirección de Planificación Urbana (DPU) y Unidad de Información (UDI) de la Municipalidad de Guatemala. Plan de mejoramiento urbano de zona 18. p. 54.

³⁹ Edson Hoenes, "Plan de manejo de desechos sólidos de origen doméstico para asentamientos humanos de la zona 18" (Tesis de grado, Universidad de San Carlos de Guatemala, 2017)

CONTEXTO AMBIENTAL

03.03.01 ANÁLISIS MACRO

• Características geomorfológicas

Al no disponer con estudios puntuales desarrollados en zona 18, se describe esta sección a nivel de la ciudad de Guatemala. El graben (zanja o trinchera) de la ciudad se localiza dentro de la provincia fisiográfica volcánica y se encuentra limitado en sus extremos norte y sur por los sistemas de fallas activas de carácter secundario. Este rasgo geológico es el más sobresaliente dentro del área metropolitana y se debe a grandes depresiones alargadas en la corteza terrestre, que se asientan lentamente como resultado de tensiones que afectan dicha corteza.⁴⁰

Mapa principal de fallas y fracturas de la ciudad de Guatemala

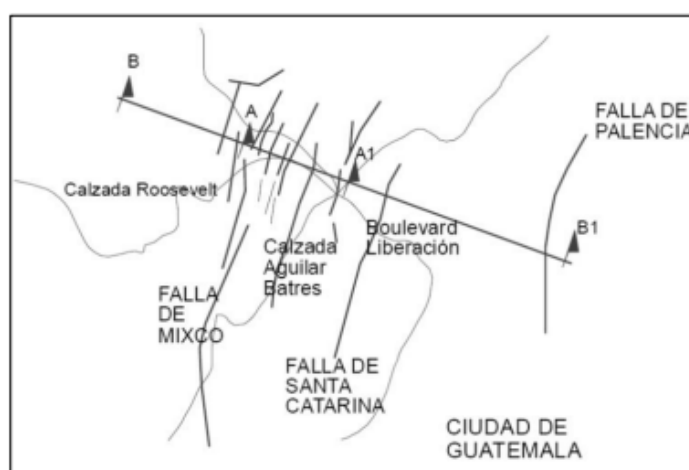


Figura No. 68. Mapa de fracturas provocadas por el terremoto de 1976.

Fuente: : revista Geológica de América Central, Pag. 41.



Figura No. 70. Sección transversal mapa de fracturas provocada por el terremoto de 1976.

Fuente: revista Geológica de América Central, Pag. 41.

03.03.01 ANÁLISIS MACRO

- Zonas de Riesgo**

Las áreas más propensas a deslizamientos o deslaves en el área metropolitana son las zonas 3, 7, 18 y 21 de la capital; mientras que municipios como Villa Nueva y Santa Catarina Pinula agrupan las mayores áreas de riesgo a deslaves.

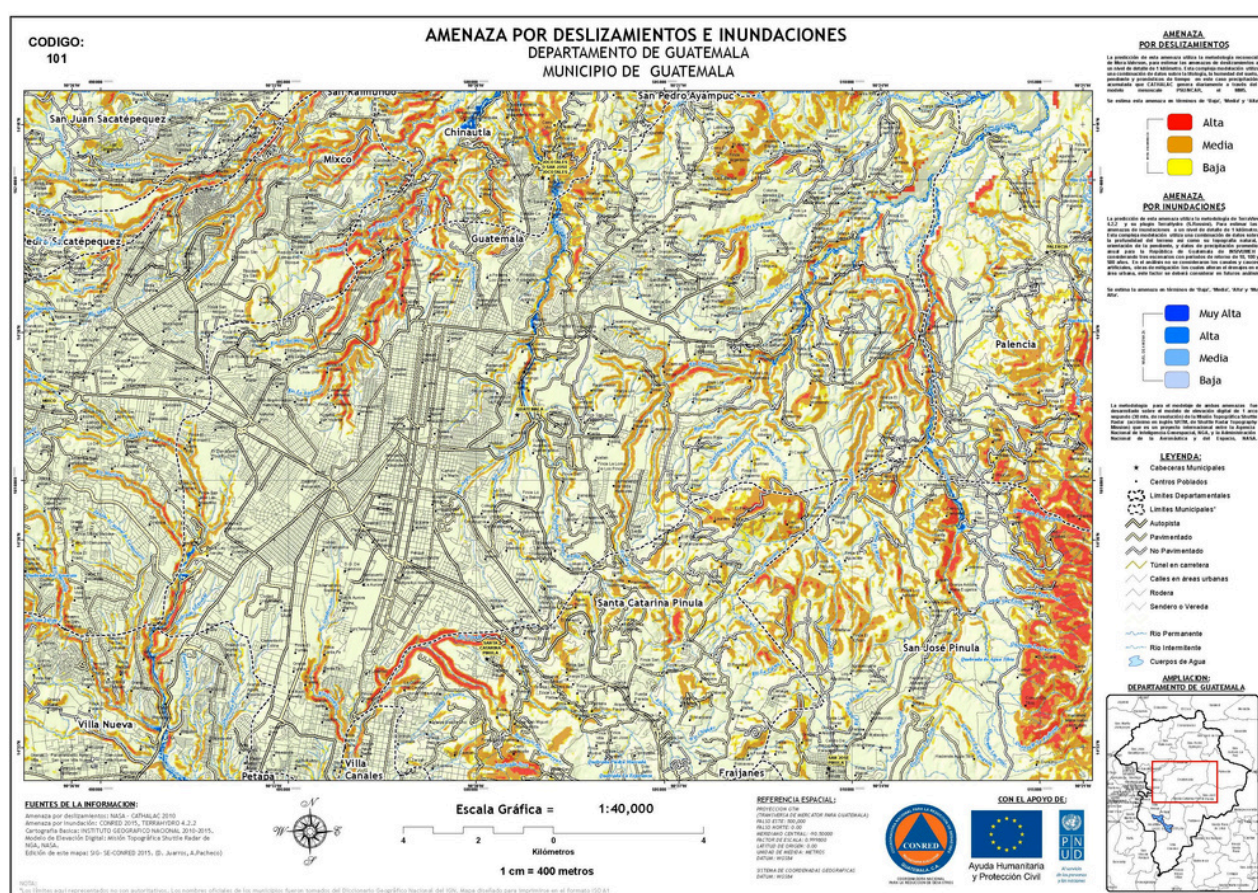


Figura No. 71. Mapa de zonas de riesgo de ciudad de Guatemala, Guatemala (2015)

Fuente: CONRED

https://conred.gob.gt/mapas/municipales_ameindes/GUATEMALA/GUATEMALA/GUATEMALA%20101.pdf

CONTEXTO URBANO

03.03.01 ANÁLISIS MACRO

• Paisaje Construido

Mapa de carreteras de la ciudad de Guatemala, zona 18

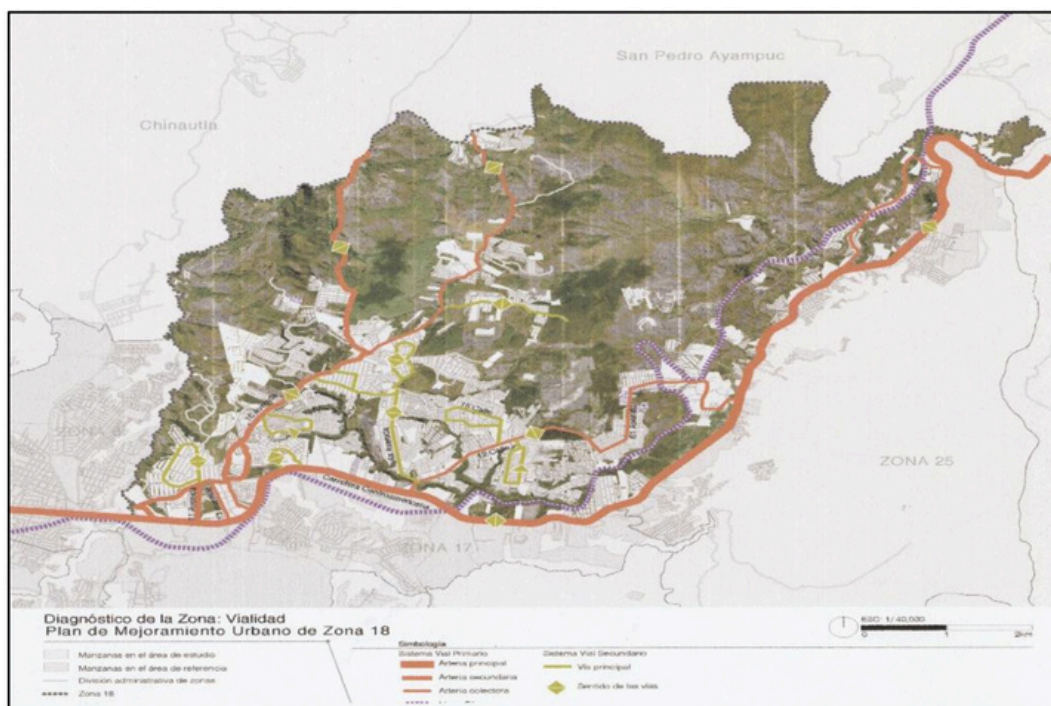


Figura No. 72. Diagnóstico de la zona 18 medioambiente

Fuente: Dirección de Planificación Urbana (DPU) y Unidad de Información (UDI) de la Municipalidad de Guatemala. Plan de mejoramiento urbano de zona 18. p. 54.

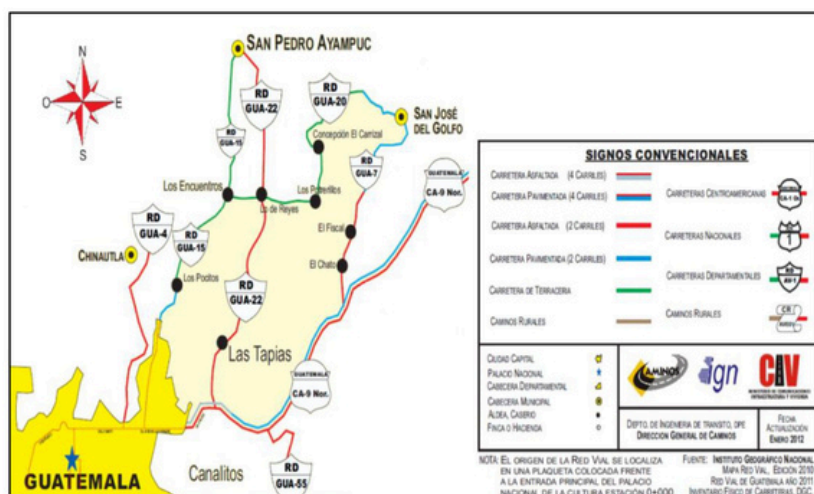


Figura No. 73. Mapa de carreteras de ciudad de Guatemala, por la Dirección General de Caminos, MINCIV (Enero 2012).

Fuente: revista geológica de América Central, Pag. 41.

CONTEXTO URBANO

03.03.01 ANÁLISIS MACRO

Paisaje Construido

• Tipologías y Tecnologías Constructivas

En la ciudad de Guatemala en la zona 18, existen alrededor de 59,757 viviendas registradas según el censo realizado por el INE, en el año 2018. Existe un promedio de 2 a 3 personas por dormitorio.⁴²

Actualmente se encuentran muchas construcciones formales en proceso dentro del caso urbano, muchas de ellas dedicadas a los locales comerciales o cuartos de residencia. Sin embargo, se encuentra una gran parte de construcciones de carácter informal, muros de mampostería con estructura metálica. Por otra parte existen viviendas informales en su totalidad, siendo estructuras de fachadas de muros y cubiertas de lámina galvanizadas.

MATERIALES EXTERIORES EN VIVIENDA

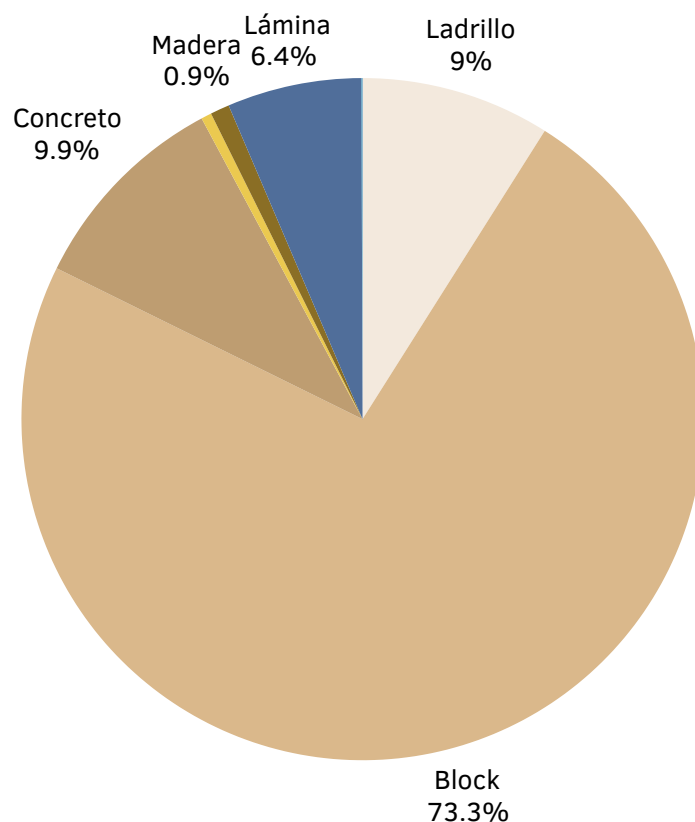


Figura No. 74. Gráfica de materiales exteriores en viviendas zona 18 ciudad de Guatemala

Fuente: CENSO INE (2018)

CONTEXTO URBANO

03.03.01 ANÁLISIS MACRO

• Paisaje Construido

Traza Urbana

La traza predominante es ortogonal la mayoría de las calles y lotificaciones en San Rafael sigue un patrón bastante regular, en líneas rectas que se cruzan en ángulos cercanos a los 90°.

También existen variaciones irregulares en la parte sureste, donde las calles son más sinuosas, según fueron adaptándose por la topografía del lugar, ya que existen laderas y barrancos cercanos del boulevard principal.

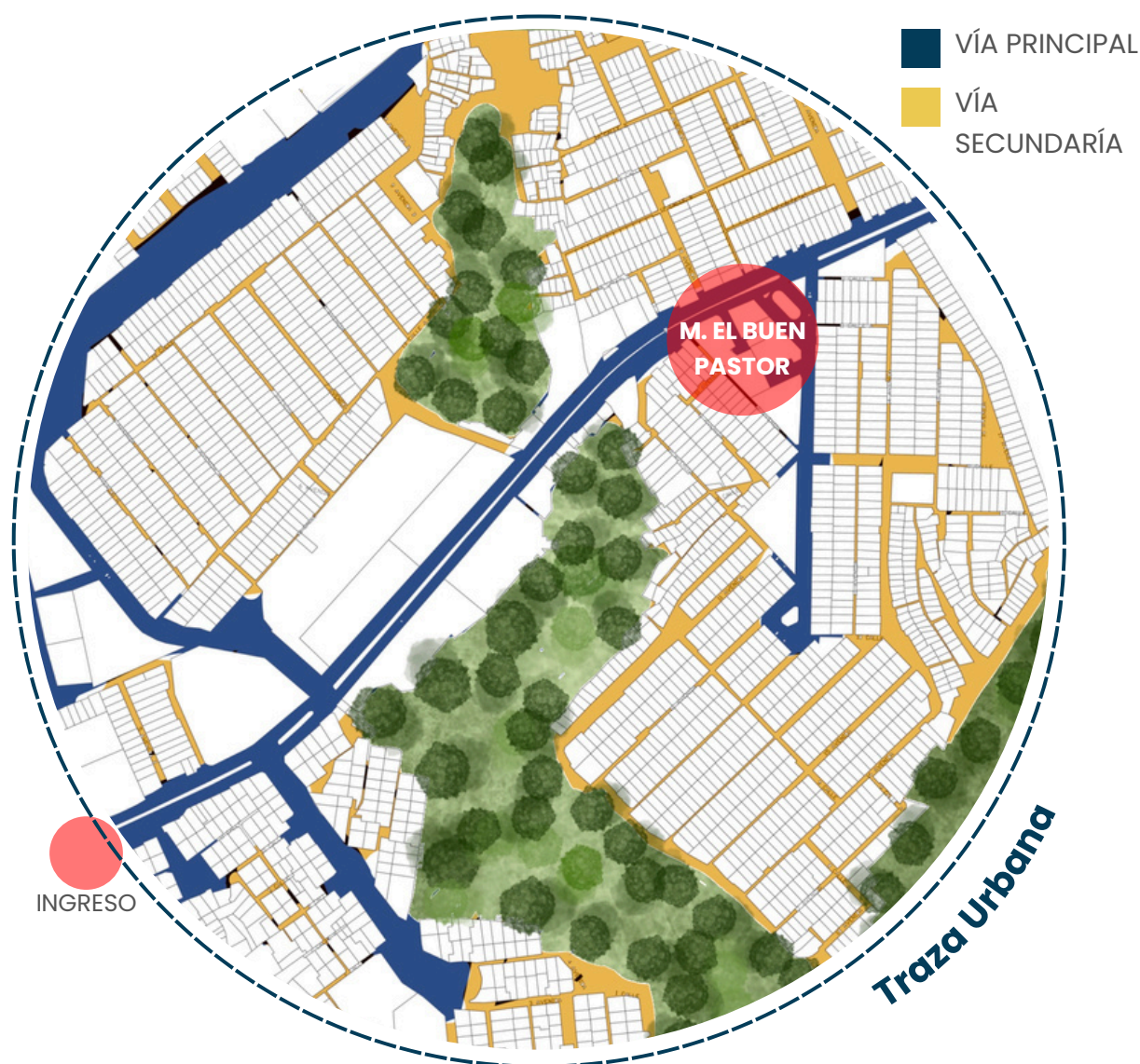


Figura No. 75. Gráfica de acceso desde la CA9 hacia el mercado el Buen Pastor

Fuente: elaboración propia

CONTEXTO URBANO

03.03.01 ANÁLISIS MACRO

Paisaje Construido

• Imagen Urbana

Desde el ingreso proveniente de ciudad de Guatemala a CA-9 con dirección a San Rafael, tiene una fuerte presencia el comercio formal, y plazas comerciales, en distintos puntos, donde la vivienda es poco presente.



Figura No. 76. Carretera CA-9 con dirección a Boulevard San Rafael

Fuente: Google Earth.

San Rafael cuenta con dos ingresos principales uno en dirección hacia CA-9 tomando el paso a desnivel y la otra proveniente de CA-9 con retorno a ciudad capital. Este ultimo no cuenta con buena pavimentación y señalización hacia San Rafael, ya que es poco visible y mal señalizada en comparación a otros sectores de Zona 18.



Figura No. 77. Imagen de ingreso desde CA-9 con dirección a ciudad capital

Fuente: elaboración propia

03.03.01 ANÁLISIS MACRO

- Paisaje Construido

- Gabarito de CA-9 a ingreso a Boulevard San Rafael

La ruta CA-9 es una carretera principal, vital para la región, que conecta el Pacífico con el Atlántico, proveniente de Puerto Quetzal, asfaltada de 21.90 m de ancho, con banquetas de 2.00 y 2.40m la cuál es utilizada por transporte pesado y liviano, tales como tráileres, camiones, pickups, carros, tuctucs, motocicletas.

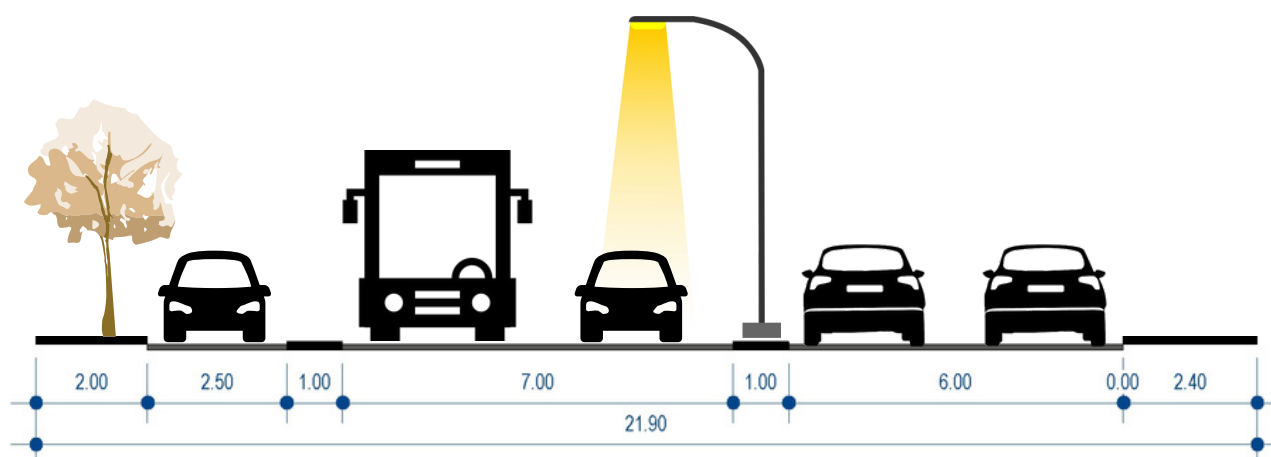


Figura No. 78. Gabarito de CA-9 hacia Boulevard San Rafael

Fuente: elaboración propia

- Gabarito Ingreso a Boulevard San Rafael

La ruta principal del Boulevard, es una calle asfaltada de 17.50 m de ancho, con banquetas de 1.50 y 2.50m la cuál es utilizada por transporte pesado y liviano, tales como tráileres, camiones, pickups, carros, tuctucs, motocicletas.

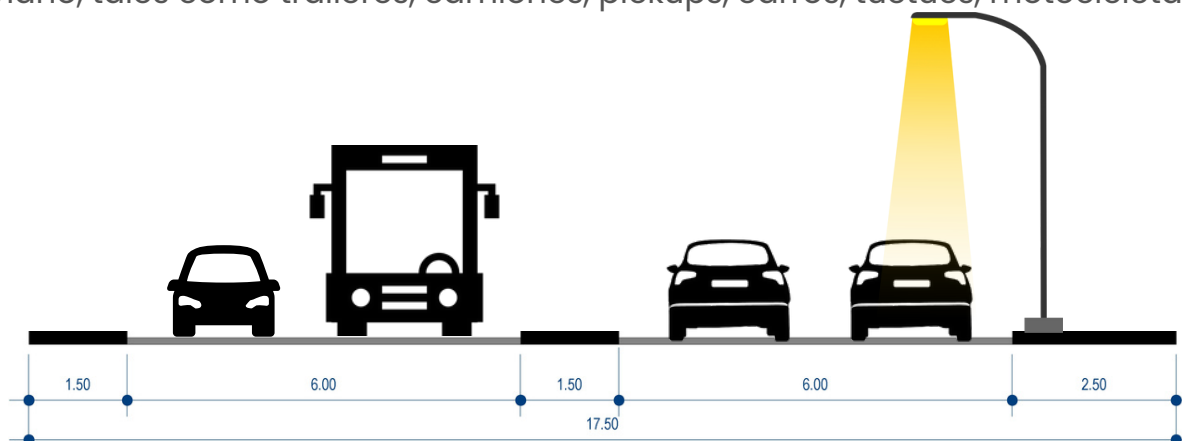


Figura No. 79. Ingreso paso desnivel Boulevard San Rafael

Fuente: elaboración propia

CONTEXTO URBANO

03.03.01 ANÁLISIS MACRO

- Paisaje Construido

Imagen Urbana



Figura No. 80. Paso a desnivel con dirección a San Rafael desde CA-9

Fuente: Google Earth

El paso a desnivel no solamente conecta hacia el boulevard principal, sino que también a la Plaza San Rafael Atlántico.



Figura No. 81. Boulevard San Rafael La Laguna

Fuente: Google Earth

Esta vía principal está dividida en dos sentidos, cuenta con un flujo moderado, en la parte izquierda, se ubica un asentamiento de viviendas, de block, y láminas, agrupadas de manera densa y desordenada, lo cuál es un factor característico del lugar.

CONTEXTO URBANO

03.03.01 ANÁLISIS MACRO

Paisaje Construido

- **Imagen Urbana**

El entorno del boulevard es de carácter mixto: comercio local, y vivienda pero algo notorio son los predios de parqueos que son bastantes comunes en los terrenos en desuso comercial o de vivienda.



Figura No. 82. Dirección a Boulevard San Rafael

Fuente: Google Earth.

Entre las calles secundarias, y callejones de San Rafael, se observa afluencia de vehículos estacionados algunos ya en estado de abandono generando así una circulación de tráfico lento, también es un foco de contaminación, ya que algunos sectores han ido acumulando basura hasta volverlo de forma clandestina.



Figura No. 83. Callejón San Rafael

Fuente: elaboración propia

CONTEXTO URBANO

03.03.01 ANÁLISIS MACRO

- Paisaje Construido

Imagen Urbana



Figura No. 84. Intervención municipal, Gimnasio al aire libre.

Fuente: elaboración propia

La municipalidad en su intervención de recuperación peatonal implementó equipamiento urbano como parada de bus, maquinaria de calistenia, baldosas táctiles.



Ilustración No. 85. Imagen de estacionamiento sobre Boulevard San Rafael

Fuente: elaboración propia

Pese a la intervención municipal, se observan aún fuerte presencia de vehículos estacionado en el lugar, donde la calle que fue intervenida posee una gran amplitud para banqueta, siendo un potencial para una intervención táctica en el urbanismo.

CONTEXTO URBANO

03.03.01 ANÁLISIS MACRO

Paisaje Construido

- Imagen Urbana

Las construcciones predominantes corresponden a mampostería reforzada, con edificaciones de 1 hasta 3 niveles, con alturas promedio de los 5 a 8 metros de altura. Los colores y texturas utilizados varían mucho, predominan colores tenues como el beige, blanco, celeste, verde claro, incluyendo las plazas comerciales cercanas del lugar.

En el casco urbano existen muchas construcciones dedicadas a los locales comerciales en el primer nivel y vivienda en los niveles superiores, donde la actividad comercial es más presente en los alrededores del mercado.



Figura No. 86. Imagen de rotonda posterior al Mercado el Buen Pastor.

Fuente: elaboración propia

Existen edificaciones hasta de 3 niveles de construcción colindantes a la calle principal, en su mayoría son dedicadas al comercio, y pocas dedicada en su totalidad a la vivienda.

El boulevard principal tuvo intervención recientemente en dirección retorno a CA9 por parte de la municipalidad, con el fin de iniciar la recuperación de las banquetas, tomadas por el comercio informal.

CONTEXTO URBANO

03.03.01 ANÁLISIS MACRO

- Paisaje Construido

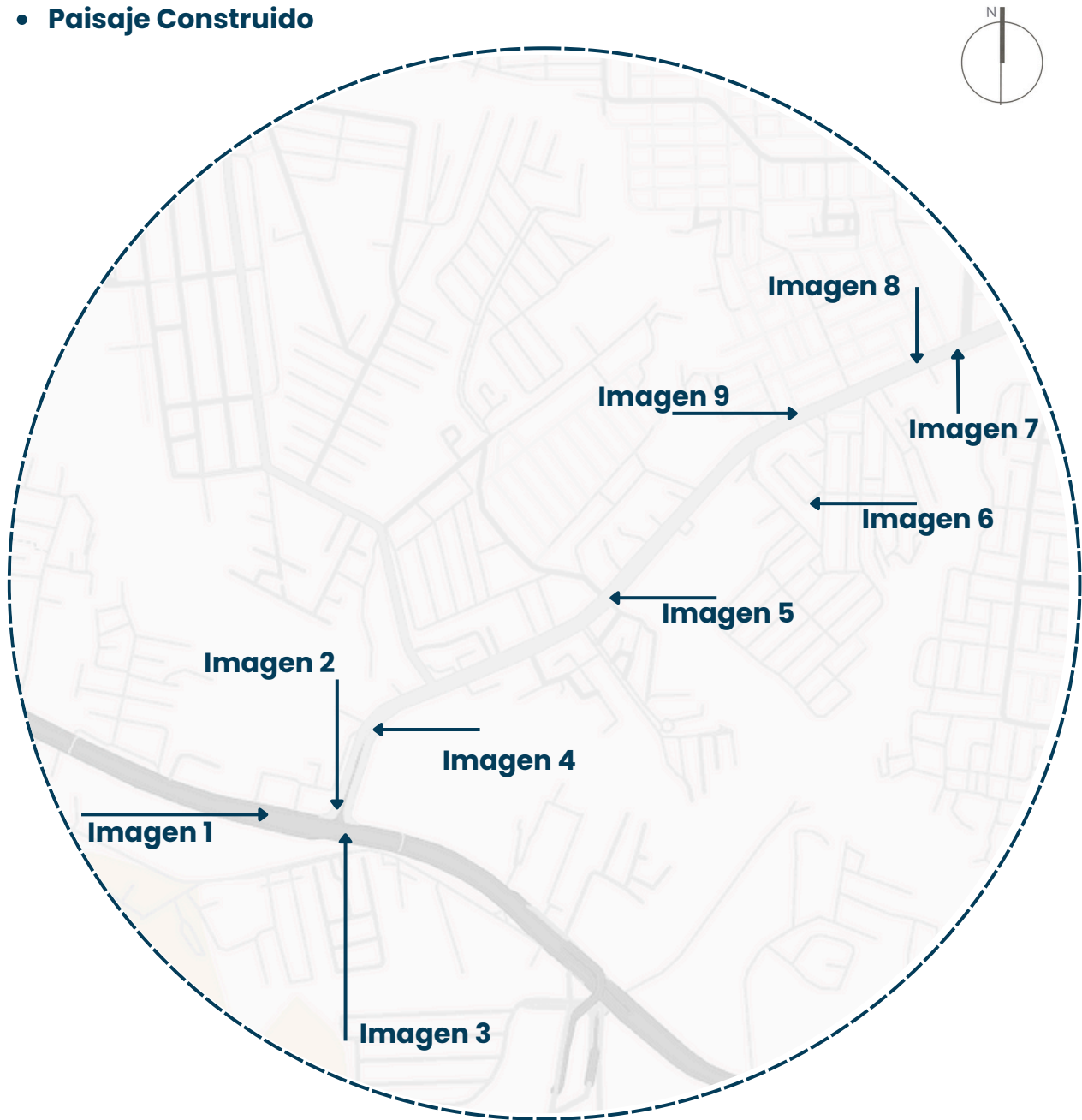


Figura No. 87. Mapa de ubicación de fotografías de imagen urbana

Fuente: elaboración propia

CONTEXTO URBANO

03.03.01 ANÁLISIS MACRO

Paisaje Construido

• Equipamiento Urbano

La referencia de urbanística sobre los equipamientos urbanos indica que en la zona se encuentran: 50 equipamientos religiosos, 8 social municipal, 6 de salud, 3 de abastos, 30 recreativo y deportivo, y 55 educativos.

Con base en el Plan de Innovación Estratégico 2016-2020 de zona 18 se identifican: (07) sedes municipales, (44) iglesias católicas, (08) templos mormones, (03) iglesia testigos de Jehová, (25) iglesias evangélicas, (47) centros educativos públicos, (57) centros educativos privados, (01) sede universitaria, (24) campos de futbol, (48) canchas polideportivas, (148) parques, (01) hospitales privados y (05) centros de salud.⁴³

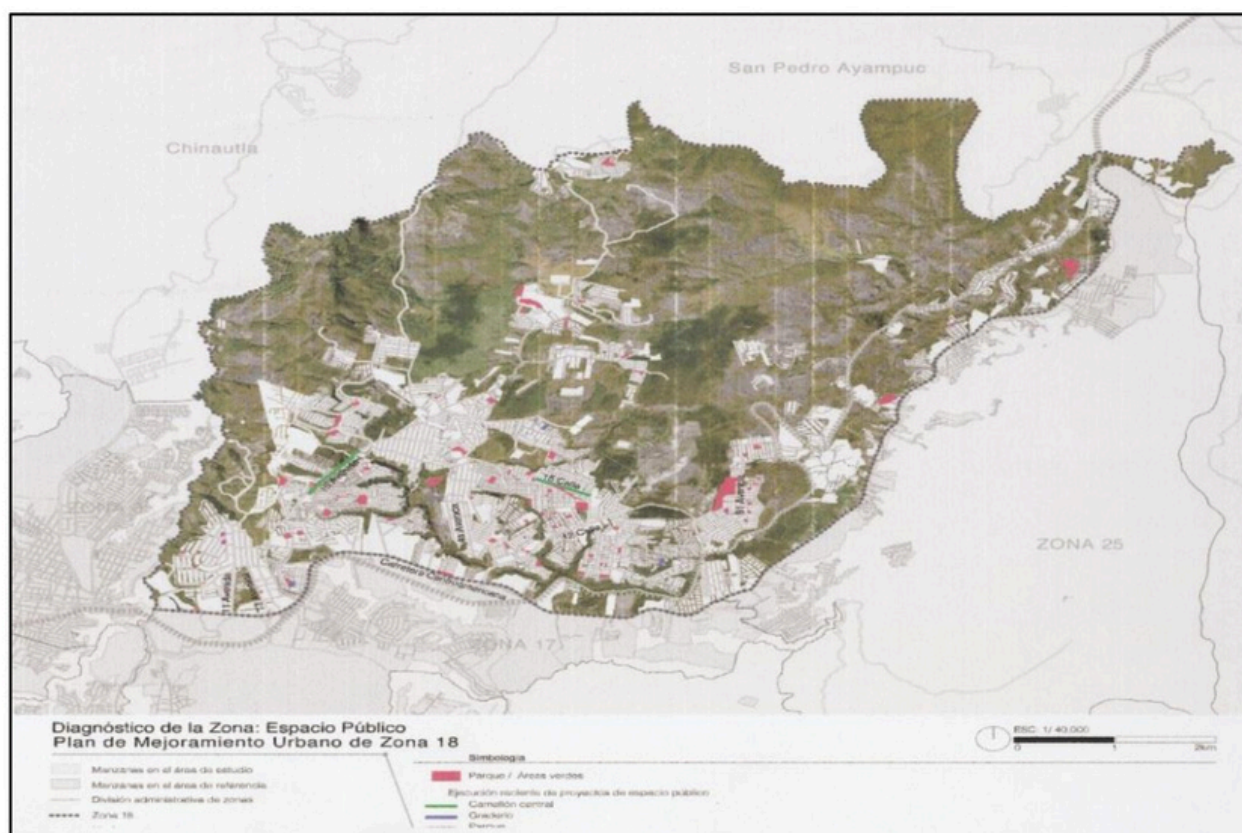


Figura No. 88. Mapa de Diagnóstico, Equipamiento Urbano

Fuente: Dirección de Planificación Urbana (DPU) y Unidad de Información (UDI) de la Municipalidad de Guatemala. Plan de mejoramiento urbano de zona 18. p. 54.

⁴³ Municipalidad de Guatemala, Regencia Norte, Dirección de Planificación Urbana (DPU), Informe diagnóstico San Rafael, zona 18. Pag 22. Consultado el 18 de abril 2025)

CONTEXTO URBANO

03.03.01 ANÁLISIS MACRO

Paisaje Construido

• Equipamiento Urbano

El casco urbano se divide por barrios y colonias, el área comercial se concentra en la calle del boulevard principal desde el ingreso por CA-9 hasta llegar a la mina el Palmo.

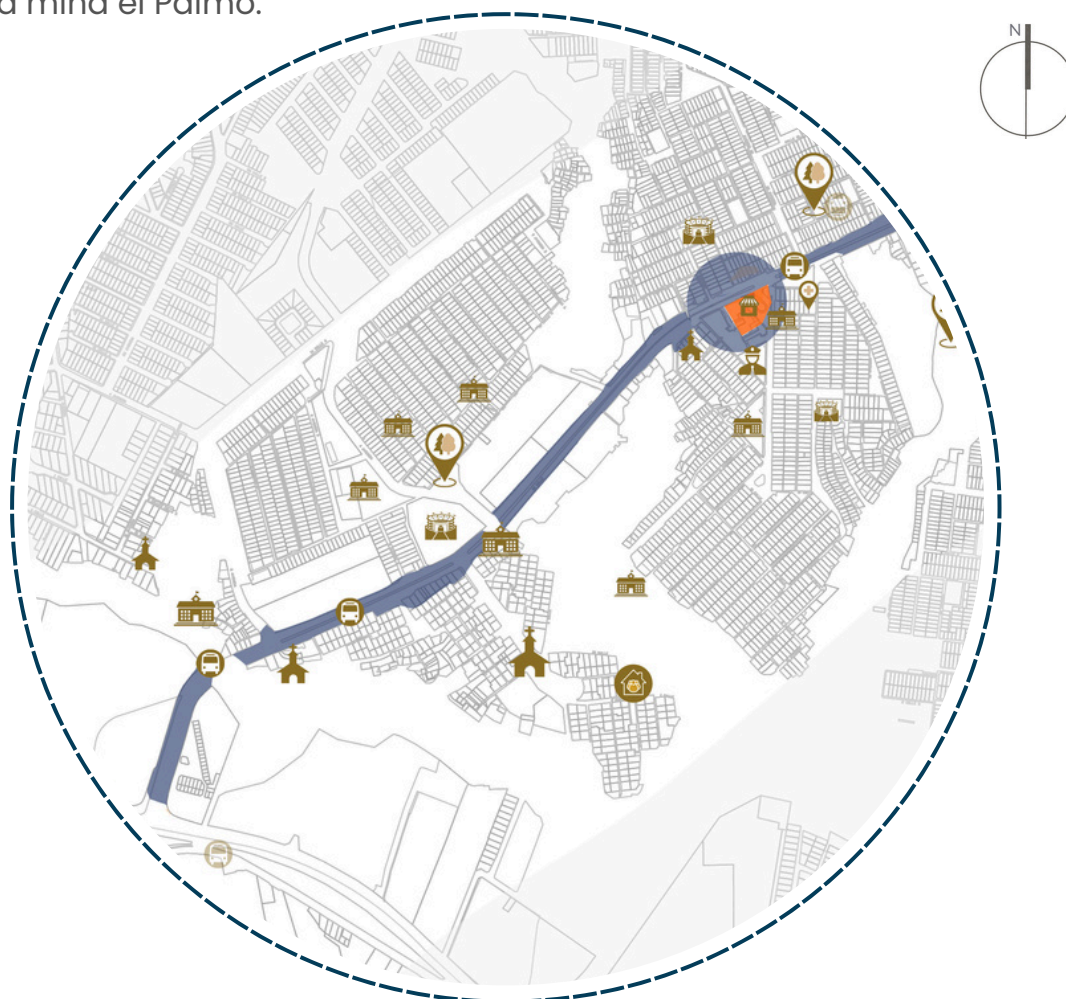


Figura No. 89. Mapa de equipamiento urbano de San Rafael, ciudad de Guatemala

Fuente: elaboración propia



Estación de Transmetro/Bus



Centros Educativos



Centros Religiosos



Áreas Deportivas



Salón Comunal



Parques Recreativos



Mercado



Estación de Policía



Centro de Salud



Terreno del Proyecto



Área Comercial

03.03.01 ANÁLISIS MACRO

Estructura Urbana

- Uso de suelo urbano

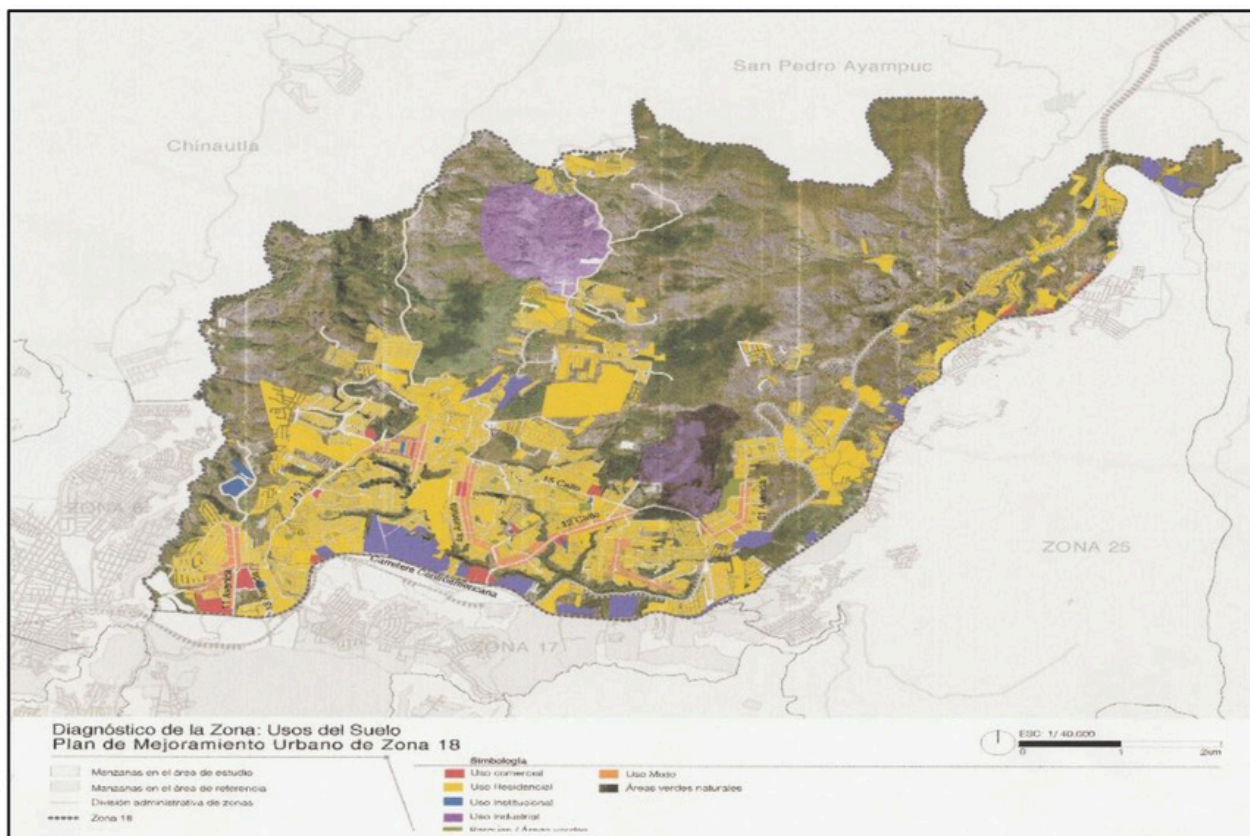


Figura No. 90. Mapa de usos de suelo de zona 18 ciudad de Guatemala

Fuente: Dirección de Planificación Urbana (DPU) y Unidad de Información (UDI) de la Municipalidad de Guatemala

La referencia de urbanística y la alcaldía auxiliar de zona 18 que dan sobre el uso de suelo para la zona es de un 68 % residencial, 7 % comercio y servicios, 24 % industrial y 1 % para parques y áreas verdes.

CONTEXTO URBANO

03.03.01 ANÁLISIS MACRO

Estructura Urbana

- **Uso de Suelo Urbano**

El casco urbano de San Rafael La Laguna se divide por barrios y colonias, el área comercial se concentra en la calle del boulevard principal desde el ingreso por CA-9 hasta llegar a la mina el Palmo.

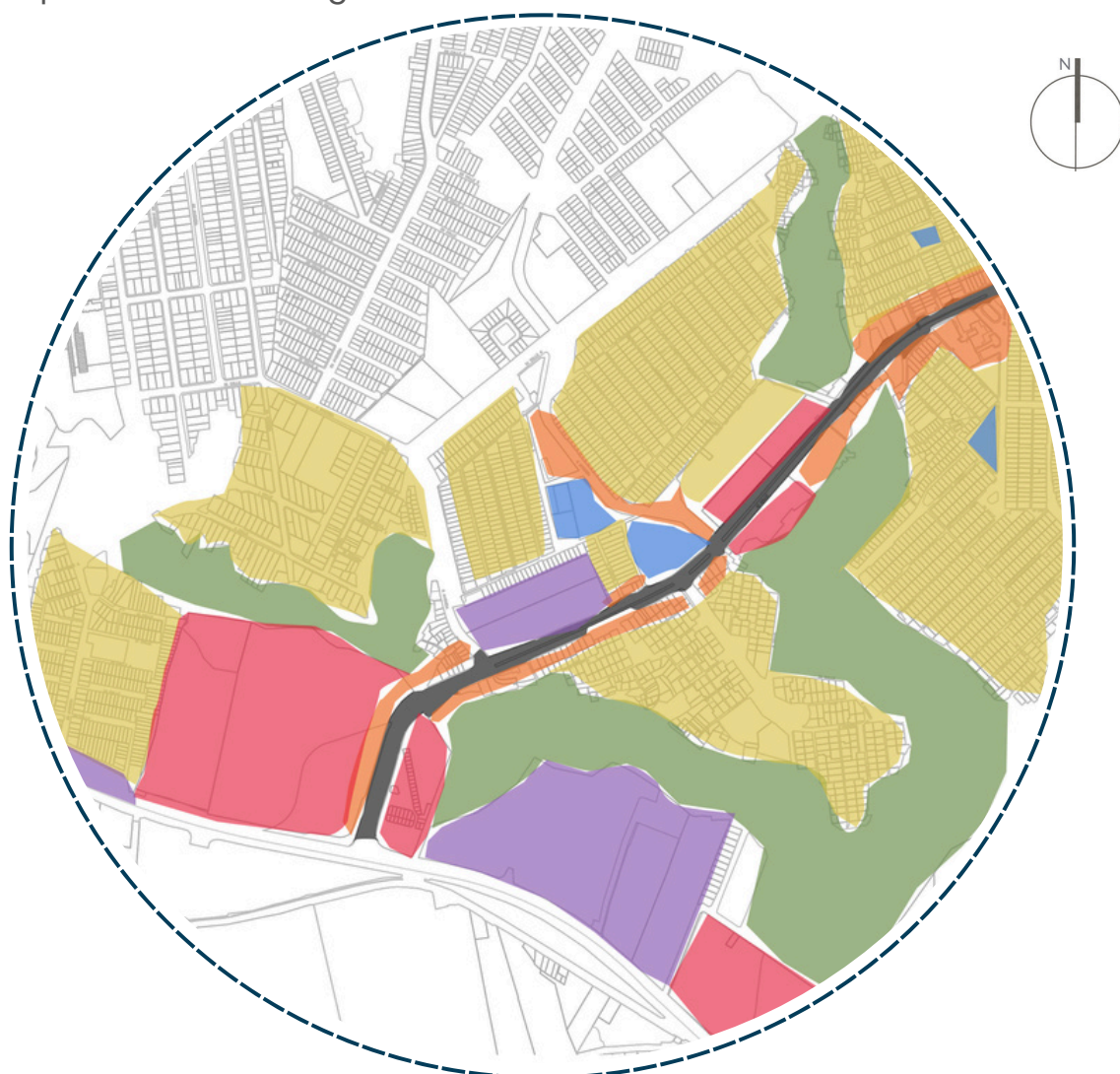


Figura No. 91. Mapa de usos de suelo, Boulevard San Rafael de zona 18

Fuente: elaboración propia

 Uso Comercial	 Uso Comercial	 Calle Principal
 Vivienda	 Equipamiento Urbano	
 Industria	 Uso Mixto	

03.03.01 ANÁLISIS MACRO

Paisaje Construido

- Gabarito de Calles

Gabarito de Boulevard San Rafael

La ruta principal del Boulevard, es una calle asfaltada de 13.50 m de ancho, con banquetas de 1.50 y 2.50m la cuál es utilizada por transporte pesado y liviano, tales como trailers, camiones, pickups, carros, tuctucs, motocicletas.

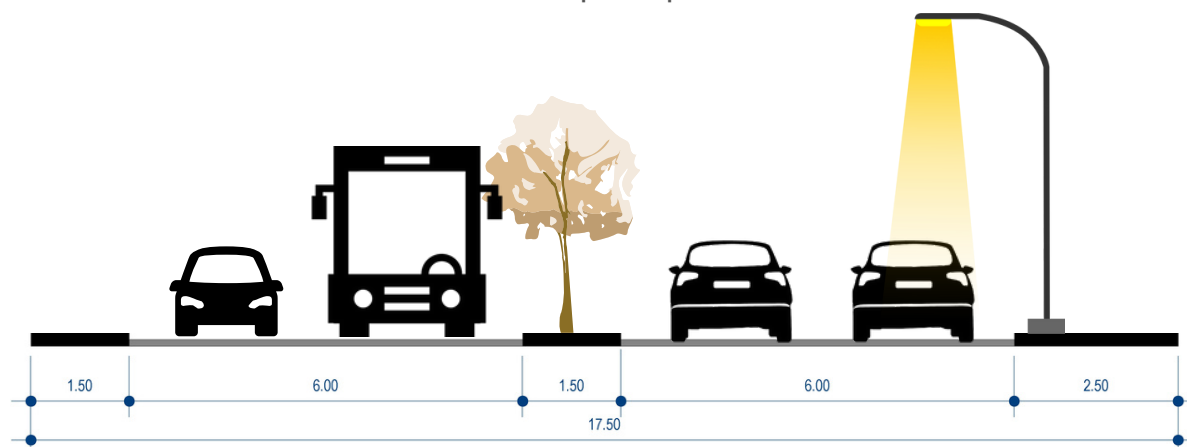


Figura No. 92. Gabarito 12 calle – boulevard principal San Rafael La Laguna.

Fuente: elaboración propia

Gabarito de Vía Secundarias

Estas vías conectan la ruta con la 12 calle del Boulevard Principal, así mismo conecta con rutas hacia colonias más alejadas. Esta calle es una calle de concreto y pavimento, con un ancho de 7 metros de ancho, y con 1 metro de banqueta en los costados, en algunos crece a 1.50.

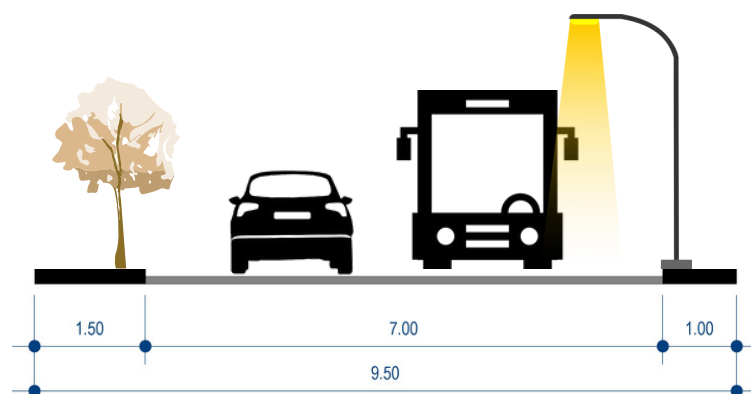


Figura No. 93. Gabarito vía secundaria hacia Boulevard Principal San Rafael

Fuente: elaboración propia

CONTEXTO URBANO

03.03.01 ANÁLISIS MACRO

Paisaje Construido

- **Gabarito de Calles**

Gabarito Vía Terciaria (Callejones)

Estas vías son de espacios reducidos, algunos de los vehículos los parquean dentro de la banqueta peatonal, mide entre 4 a 5 metros de calle y menos de 0.80 m de banqueta, son calles algunas de con mal estado de pavimento, generalmente transitado por automóviles y motos.

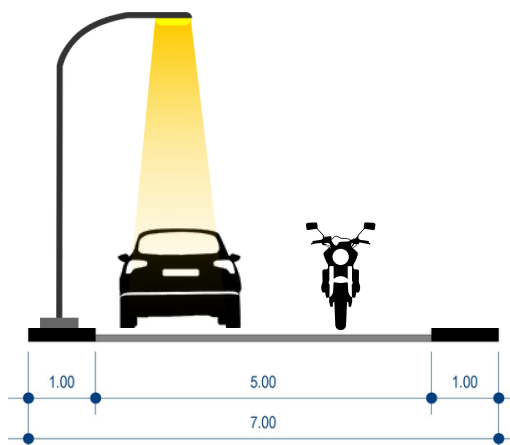


Figura No. 94. Gabarito de callejones - boulevard principal San Rafael La Laguna

Fuente: elaboración propia

CONTEXTO URBANO

03.03.01 ANÁLISIS MACRO

Paisaje Construido

- **Servicio de Recolección de Basura**

En zona 18, existe un servicio municipal que regula la recolección de basura, el cual se realiza los días Lunes, miércoles y viernes, este tiene un costo por mes de Q35.00, sin embargo muchos vecinos optan por no pagarlo y botarlo en vertederos clandestinos, cerca de mercados municipales, generando contaminación ambiental.

- **Servicio de Salud**

El Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, brinda cobertura a San Rafael La Laguna II, mediante un centro de salud a un costado del mercado El Buen pastor y tres más alrededor de Zona 18.

Ninguno de los establecimientos de salud se cuenta con atención de emergencia de 24 horas, sin embargo en la ciudad capital se encuentran dos hospitales nacionales públicos, El hospital San Juan de Dios y hospital Roosevelt

- **Servicio de Comunicaciones**

El área urbana existe una eficiente cobertura de este servicio, en el área rural camino a San Pedro Ayampuc, puede encontrarse con perdidas de señal en puntos específicos.

- **Servicio de Agua Potable**

La Empresa Municipal de Agua (EMPAGUA) es la encargada de dotar los servicios de agua potable y drenajes a los habitantes de la ciudad de Guatemala y por consiguiente es la que abastece del vital líquido a los vecinos zona 18 por medio de dos sistemas de aguas superficiales complementados en menor parte por redes de aguas subterráneas. El sistema de producción y plantas de tratamiento de agua potable que abastece a San Rafael es el siguiente:

CONTEXTO URBANO

03.03.01 ANÁLISIS MACRO

Paisaje Construido

Pozo puma, ubicado en el kilómetro 9 CA-9 Norte. Proporciona un abastecimiento parcial en zona 18 a las colonias: San Rafael 1, 2 y 3; Paraíso 1 y 2, La Alameda y toda las comunidades de la CA-9 Norte desde el kilómetro 9 al 19.

En el caso de cobro por servicio de agua en los asentamientos de zona 18, EMPAGUA da una tarifa social única mes a mes a cada vivienda sin tener contadores o medidores de agua.

- **Servicio de Energía Eléctrica**

Empresa Eléctrica de Guatemala (EEGSA) la distribuidora de energía eléctrica quien brinda a la Municipalidad el servicio de recaudo de la cuota establecida para cubrir el costo del servicio de energía, mantenimiento y expansión del alumbrado público únicamente a los usuarios del área de concesión EEGSA.⁴⁶

Para este servicio, la responsabilidad incluye: ampliación e introducción de alumbrado en localidades y/o incremento en el número de lámparas instaladas, mantenimiento del alumbrado existente, delimitación de las comunidades que integran su área de influencia.

CONTEXTO URBANO

03.03.01 ANÁLISIS MACRO

Estructura Urbana

• Red Vial

La colonia San Rafael se ubica en una zona privilegiada, ya que está comunicada por la Arteria principal de CA-9, que sirven para la entrada y salida de la colonia de una forma más directa, cuenta con 4 carriles, y dividida por camellón central en algunos casos.

El sistema vial primario de la zona 18 lo conforma una arteria principal (Carretera Centroamericana GUATEMALA CA-9 NORTE), cuatro arterias secundarias (carreteras departamentales RD GUA-15, RD GUA-22, RD GUA-7, 7a. calle Atlántida-Calzada la paz), arterias colectoras (Lavarreda-Renacimiento Municipal, La Maya-Canaán, bulevar San Rafael-Pinares-Lo de Rodríguez, El Gran Cañon-Santa Bárbara-El Chato). Se identifica también un sistema vial secundario con sus vías principales dentro de las áreas residenciales más grandes (colonia Atlántida, El Limón, La Maya, Ilusiones, La Kennedy, La Alameda, El Paraíso, La Pascua) que alimenta el sistema vial primario.

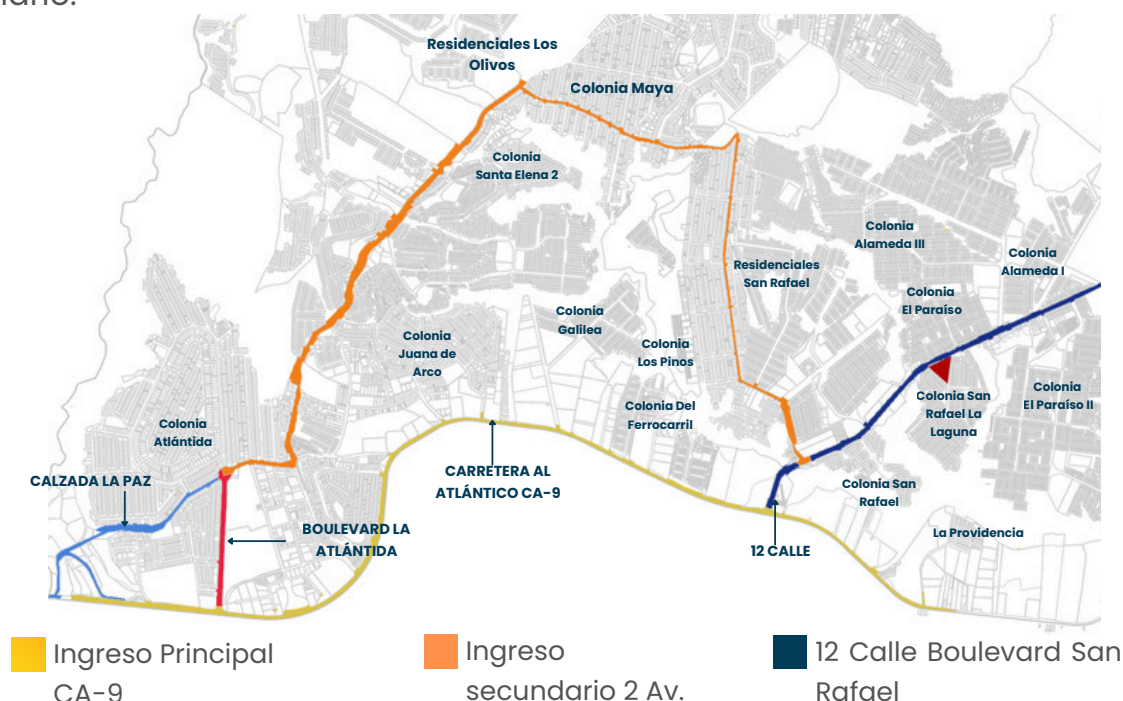


Figura No. 95. Análisis urbano, estructura vial, zona 18 ciudad de Guatemala

Fuente: elaboración propia

CONTEXTO URBANO

03.03.02 ANÁLISIS MICRO

ANÁLISIS DEL SITIO

- **Rutas de llegada del sitio**

Desde la municipalidad de Regencia norte son 10 minutos y una distancia de 4.6 km para llegar al Mercado el Buen Pastor. Desde el cruce de la CA-9 hacia el paso a desnivel.

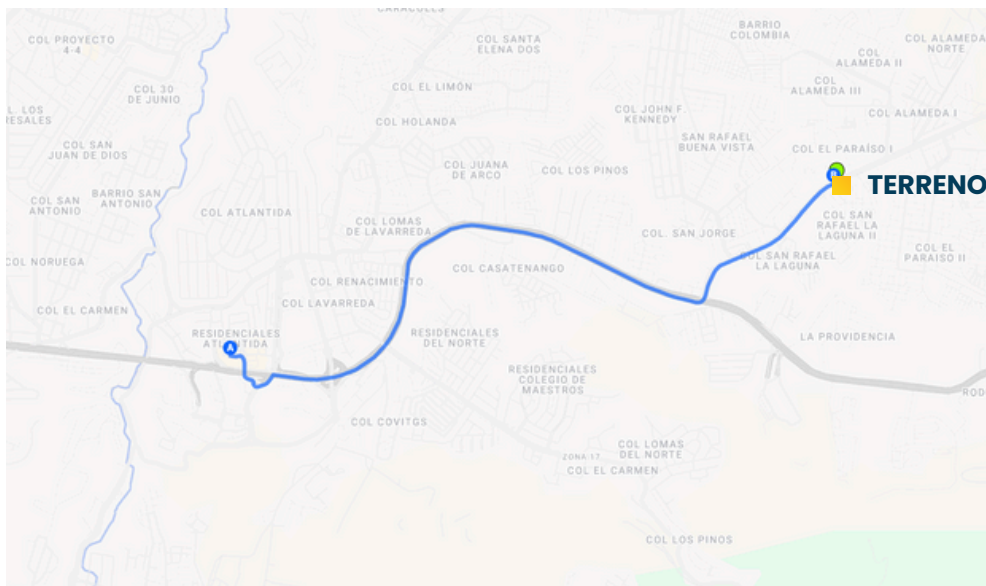


Figura No. 96. Mapa de ruta desde Regencia Norte, Los Álamos hacia el Mercado

Fuente: elaboración propia

CONTEXTO URBANO

03.03.02 ANÁLISIS MICRO

ANÁLISIS DEL SITIO

• LOCALIZACIÓN DE TERRENO

El edificio se encuentra ubicado en el actual mercado de San Rafael, ingreso desde el boulevard principal de San Rafael la Laguna, destinado a tener una intervención arquitectónica y donde se propone recuperar el espacio público en consecuencia del desborde de mercado actual, que pueda satisfacer las necesidades de la comunidad y población cercana del lugar.

Solicitado por la Dirección Municipal de Planificación y Obra Urbana durante el periodo de EPS AMG 2024, una intervención y remodelación del mercado actual donde se me designa el anteproyecto del Mercado El Buen Pastor.

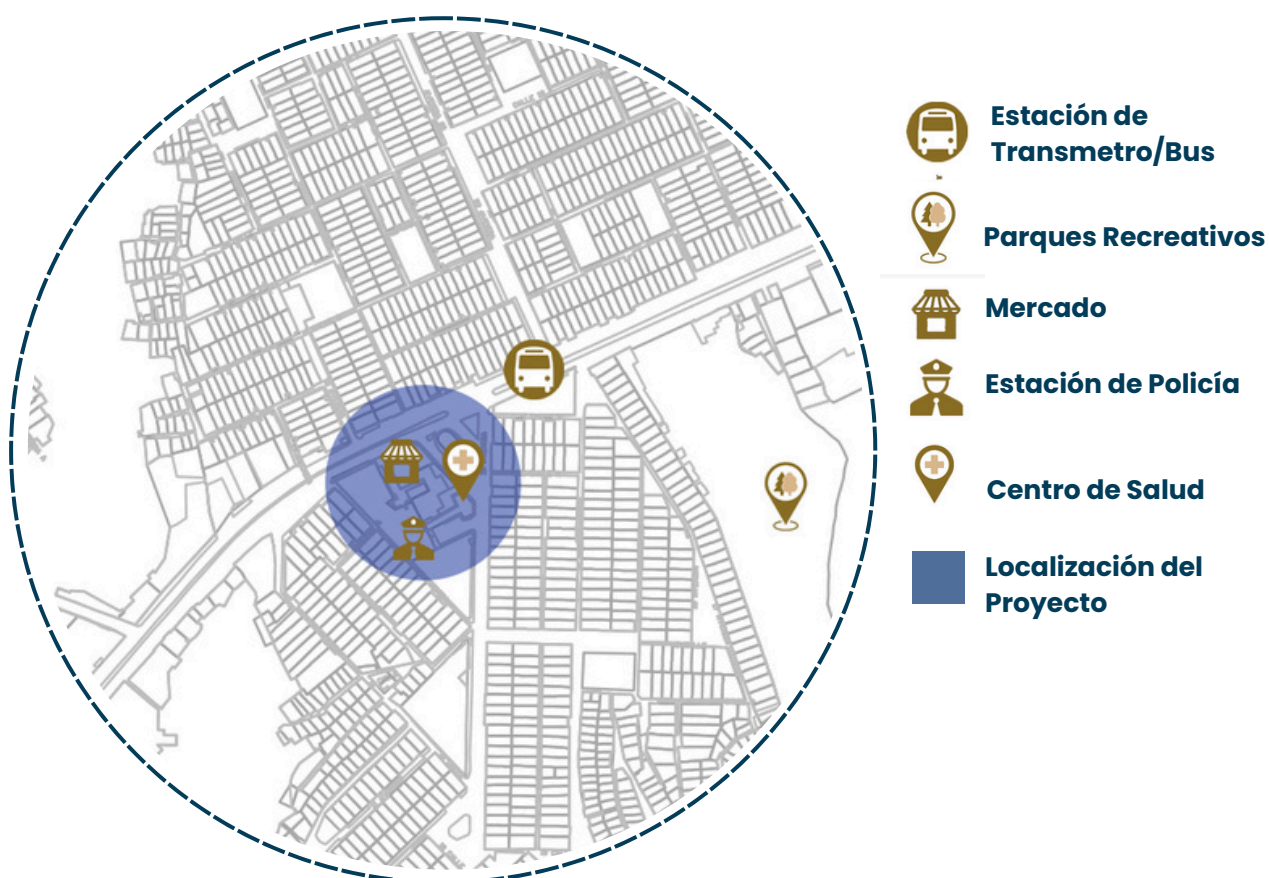


Figura No. 97. Equipamiento urbano inmediato del proyecto.

Fuente: elaboración propia

CONTEXTO URBANO

03.03.02 ANÁLISIS MICRO

ANÁLISIS DEL SITIO

- Ubicación del Terreno



Figura No. 98. Ubicación de terreno

Fuente: elaboración propia.

COORDENADAS: 14°39'29.43"N, 90°26'52.86"W

ELEVACIÓN: 1476 m.s.n.m

ÁREA: 2879.20m

PERIMETRO: 222.17 metros lineales

MEDIDAS DEL TERRENO: 52.90 m, 51.50m, 53.75m, 69.10m

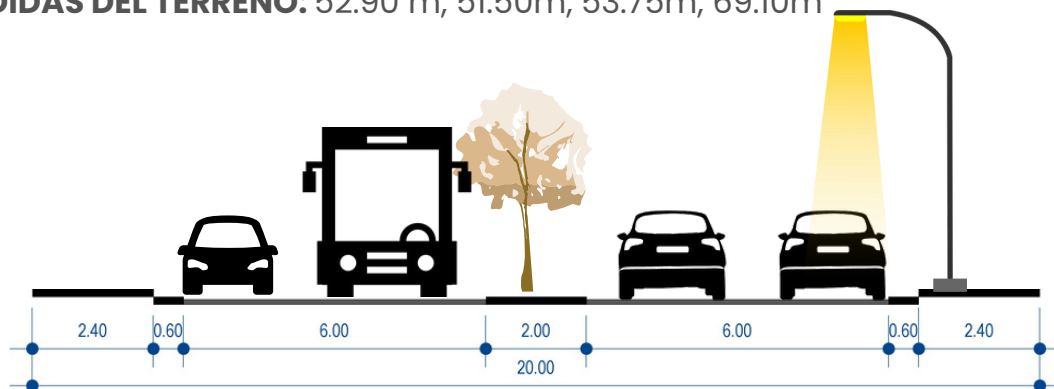


Figura No. 99. Gabarito 12 calle - boulevard principal San Rafael La Laguna.

Fuente: elaboración propia

CONTEXTO URBANO

03.03.02 ANÁLISIS MICRO

ANÁLISIS DEL SITIO

• CRITERIOS DE SELECCIÓN DEL TERRENO

Para la selección de un terreno se deben de evaluar muchos aspectos importantes. Cuando se brinda un terreno para el emplazamiento de un proyecto, se debe de dar una respuesta arquitectónica con base a las características del predio. En temas urbanos se debe de considerar que el terreno satisfaga las necesidades principales, tales como la ubicación, servicios y accesibilidad.

El terreno brindado por la Municipalidad de Regencia norte, Zona 18, posee varias características que aportan valor arquitectónico y urbano al proyecto, entre ellas encontramos las descritas a continuación:

• Ubicación

Se encuentra dentro del casco urbano donde existe mayor actividad comercial y de desarrollo para el municipio, además se ubica en el Boulevard principal que conecta a varias zonas.

• Accesibilidad

Se accede fácilmente sobre la vía principal, la cual se encuentra asfaltada, donde todo tipo de vehículos ligeros y pesados pueden ingresar sin ningún inconveniente.

• Servicios

Debido a que es una zona urbana será más accesible la conexión de servicios de luz, agua y drenajes.

• Riesgos

No hay factores naturales como ríos cerca que causen inundaciones ni cerros que puedan causar deslizamientos, siendo un terreno poco vulnerable.

• Necesidades

Satisface a los vecinos de la colonia como a los de otras colonias ya que están acostumbrados a tener todo en el centro, tales como comercios, bancos, servicios, ocio, entre otros

CONTEXTO URBANO

03.03.02 ANÁLISIS MICRO

ANÁLISIS DEL SITIO

- **MAPA DE ANÁLISIS CONTEXTUAL**

El terreno del proyecto se encuentra estratégicamente ubicado con frente directo hacia el boulevard principal, lo que le otorga gran accesibilidad y visibilidad, desde el ingreso se aprecia un contexto urbano desarrollado, contando con equipamiento urbano, centros educativos, plazas comerciales, división de banquetas y camellón central.

- **Contaminaciones**

Infortunadamente, la ubicación del proyecto existe una contaminación por la falta de mantenimiento de los locatarios: contaminación visual, debido a factores climáticos los comerciantes decidieron colocar materiales y texturas que no tienen armonía en la fachada para protegerse de factores externos, los materiales utilizados como mallas, nailons, cartones.

- **Visuales**

Las mejores visuales se enfocan hacia el Noroeste y Noreste, ya que se encuentra ubicado hacia el Boulevard San Rafael, que posee un camellón central lleno de vegetación y constante mantenimiento, por el otro lado hay una amplia calle que conecta a la Cooperativa.

- **Construcciones Existentes**

Dentro del terreno del proyecto está el actual mercado el Buen Pastor, al noreste, colinda con una cooperativa local, mientras que al suroeste, continuo al terreno, se ubica el centro de salud San Rafael del sector. En la parte sur del terreno, se encuentra un área de parqueo exclusiva para comerciantes. Finalmente, hacia el suroeste, se localiza una zona residencial compuesta por viviendas particulares.

CONTEXTO URBANO

03.03.03 ANÁLISIS MICRO

ANÁLISIS DEL SITIO

- CARACTERÍSTICAS DEL TERRENO**



Figura No. 100. Plano de análisis del sitio

Fuente: elaboración propia

03.03.03 ANÁLISIS MICRO

ANÁLISIS DEL SITIO

• MAPA DE ANÁLISIS CONTEXTUAL

• Topografía

El terreno destinado para el proyecto cuenta con una topografía casi plana, ya que es la ubicación del actual mercado, apto para el emplazamiento de un proyecto nuevo. se caracteriza por una pendiente suave con un desnivel aproximado de 1 metro a lo largo de su extensión. Esta pendiente se manifiesta de forma continua en una sola dirección, lo que implica un ligero cambio en la cota del terreno desde un extremo al otro.

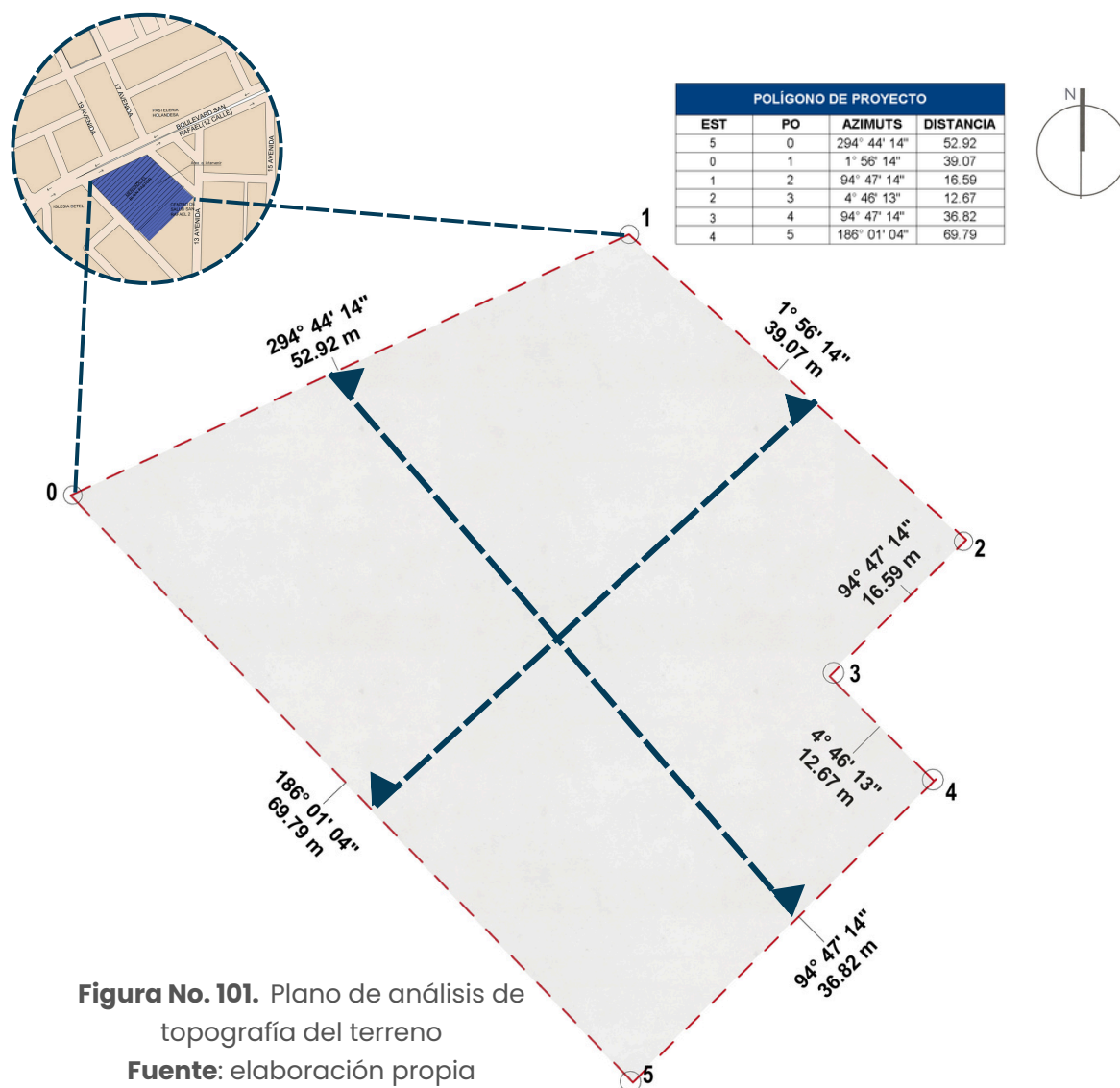
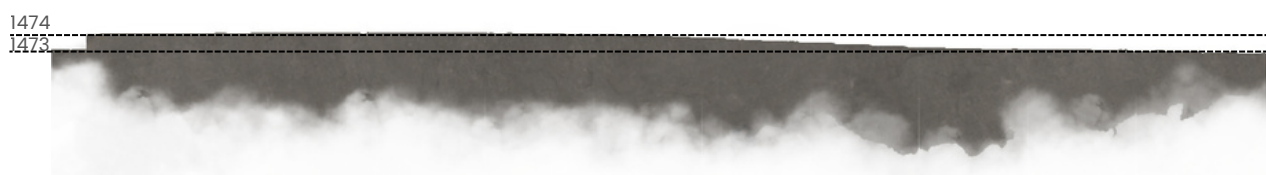


Figura No. 101. Plano de análisis de topografía del terreno
Fuente: elaboración propia

03.03.03 ANÁLISIS MICRO

ANÁLISIS DEL SITIO

El terreno brindado se ubica en una parte plana y un cambio de nivel pequeño, e caracteriza por una pendiente suave con un desnivel aproximado de 1 metro a lo largo de su extensión.

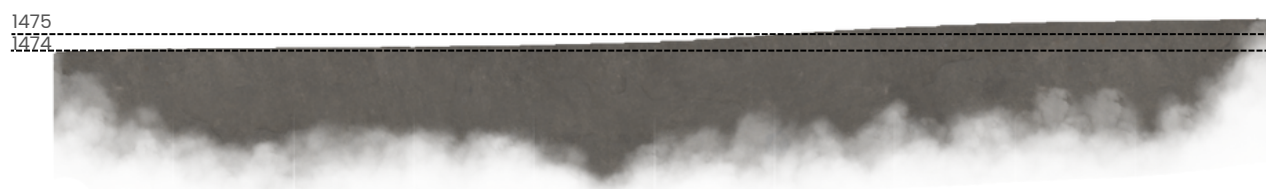


CORTE LONGITUDINAL A-A'

Figura No. 102. Sección topográfica del terreno

Fuente: elaboración propia

El corte Transversal fue tomado hasta la ubicación de la Cooperativa existente, ya que se pretende integrar dicho elemento con una área recreativa y vegetación que le de una vista más estética al proyecto y sean un proyecto de recuperación para el espacio público.



CORTE LONGITUDINAL B-B'

Figura No. 103. Sección topográfica del terreno

Fuente: elaboración propia

03.03.03 ANÁLISIS MICRO

ANÁLISIS DEL SITIO



Figura No. 104. Imagen del terreno vista desde boulevard

Fuente: elaboración propia



Figura No. 105. Imagen de Cooperativa San Rafael

Fuente: elaboración propia

04

IDEA



PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

PREDIMENSIONAMIENTO

Como referencia para el dimensionamiento de cada ambiente dentro del proyecto, se tomará en cuenta la información de los casos análogos como punto de partida, como el tipo de mobiliario, equipos, distribuciones, alturas, entre otros.

Se analizaron los metrajes de los ambientes a contemplar y se compararon con las necesidades de los comerciantes del desborde del mercado en San Rafael La Laguna 2, Zona 18, para tener un parámetro de las dimensiones se necesitan para los espacios a proyectar.

Tabla No. 11. Predimensionamiento de casos análogos

ZONA	AMBIENTE	m² CASO 1	m² CASO 2	m² CASO 3	m² PROYECTO
ADMINISTRATIVA	• Área de empleados	-	156.28	-	18.00
	• Administración	28.00	156.28	89.82	12.00
	• Gerencia	-	156.28	-	10.00
	• Secretaría	-	-	-	10.00
	• Contabilidad	-	-	-	10.00
ÁREA PÚBLICA	• Plaza exterior	-	-	-	350.00
	• Plaza Interior	870.00	300.00	-	162.00
	• Locales Comerciales	15023.00	4.00	1324.40	8.50
	• Locales Secos	-	6.00	1035.59	8.50
	• Locales de lácteos	-	18.00	1035.59	8.50
	• Locales de Carnes	-	4.00	1324.40	12.00
	• Puestos de Ventas	-	6.00	-	120.00
	• Servicios Sanitarios	144.72	-	-	100.00
	• Comedores	64.00	18.00	-	152.00
	• Bodegas	-	-	-	24.00
SERVICIOS	• Lavaderos	61.00	-	97.00	20.00
	• Carga / Descarga	450.00	490.00	40.00	80.00
	• Estacionamiento Público	16000.00	3216.70	1065.22	3820.00
	• Basurero	75.00	454.20	12.00	30.00
	• Tablero y Planta eléctrica	15.00	-	-	30.00
	• Sistema de Agua Potable	25.00	-	-	80.00

Fuente: elaboración propia.

La plaza de ingreso se contempla en un tamaño pequeño al de los casos análogos, la razón es retirar el ingreso peatonal hacia el mercado ya que en la actualidad está al borde del boulevard principal San Rafael, con el fin de brindar espacios públicos para generar relaciones sociales entre la población

El estacionamiento es una necesidad sumamente importante y requerida por la municipalidad por lo que se contempla el uso de sótano.

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

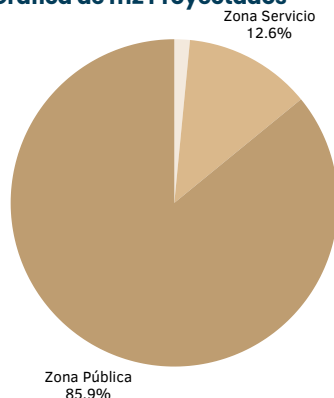
PREDIMENSIONAMIENTO

Tabla No. 12. Predimensionamiento de anteproyecto mercado el Buen Pastor

ZONA	AMBIENTE	m ² PROYECTO	m ² TOTAL
ADMINISTRATIVA	Área de empleados	50.50m2	98.70 m2
	Administración	18.00 m2	
	Gerencia	11.00 m2	
	Secretaría	8.20 m2	
	Contabilidad	11.00 m2	
ÁREA PÚBLICA	Plaza exterior	190	6170.65 m2
	Locales Comerciales	102.15	
	Locales Secos	350.00	
	Locales de lácteos	121.00	
	Locales de Carnes	320.00	
	Locales de Mariscos	185.00	
	Locales Varios	745.00	
	Locales Flores	375.00	
	Puestos de Ventas	152.00	
	Puestos de Abarroterías	595.00	
	Puestos Miselaneos	605.50	
	Servicios Sanitarios	65.00	
	Comedores	185.00	
	Jardín Interior	60.00	
	Vigilancia y Cabina	12.00	
	Agencia Bancaria	92.00	
	Estacionamiento Público	1930	
	Bodegas	85.00	
SERVICIOS	Lavaderos	35.00	810.00 m2
	Carga / Descarga	80.00	
	Estacionamiento de Servicio	600.00	
	Basurero y Sanidad	35.00	
	Tablero y Planta eléctrica	30.00	
	Sistema de Agua Potable	80.00	

Fuente: elaboración propia.

Gráfica de m2 Proyectados



Gráfica de Ocupación

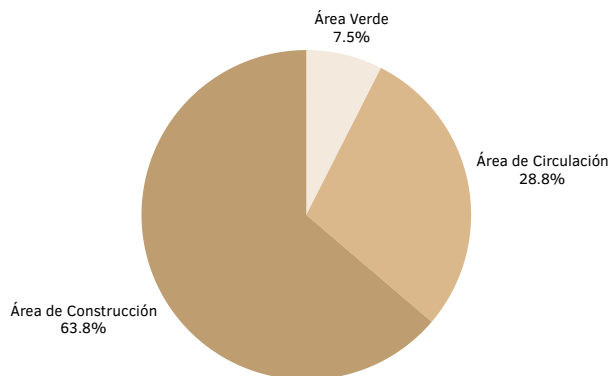
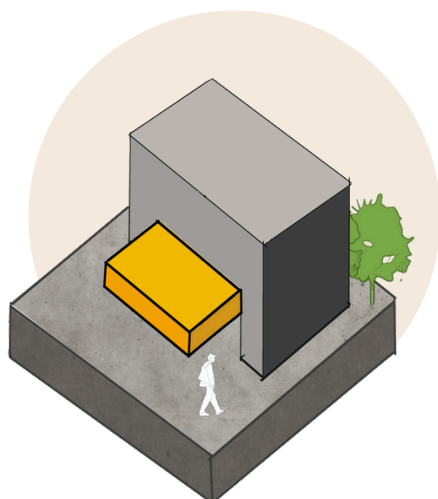


Ilustración No. 106. Gráfica de metros cuadrados proyectados y de ocupación

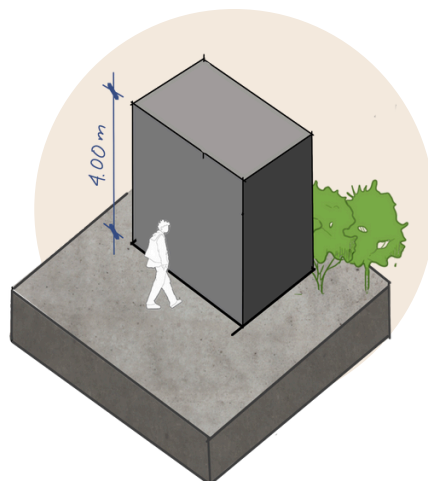
Fuente: elaboración propia

PREMISAS DE DISEÑO

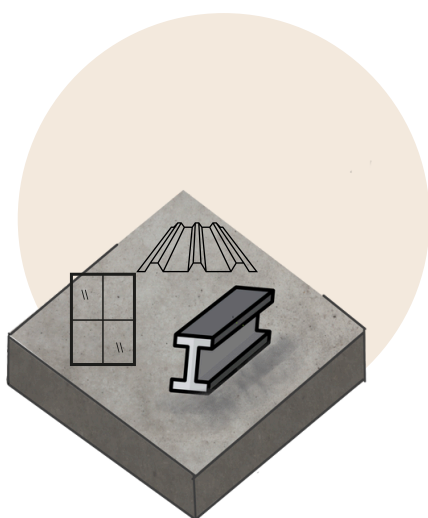
PREMISAS MORFOLÓGICAS



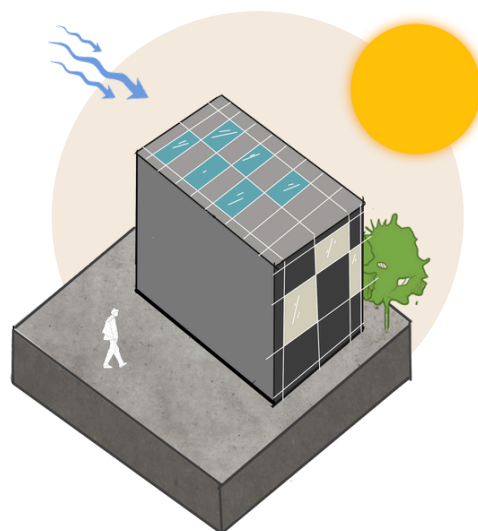
Establecer una jerarquía visual que permita una orientación clara para el usuario, con espacios y recorridos intuitivos según el uso y función.



Utilizar alturas superiores a los 4 metros en el interior, para generar sensaciones de amplitud visual y espacial en los usuarios.



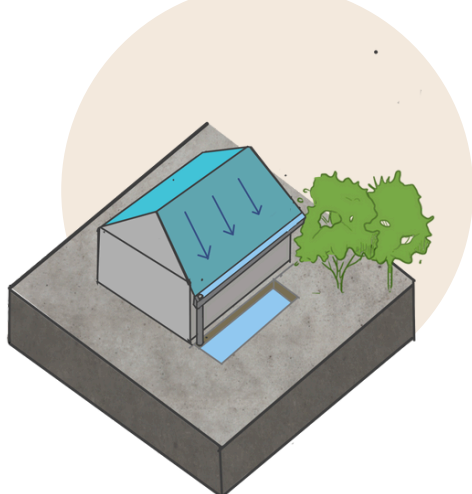
Utilizar las características de la arquitectura moderna y contemporánea, con materiales como el acero, concreto, vidrio en fachadas y diseño.



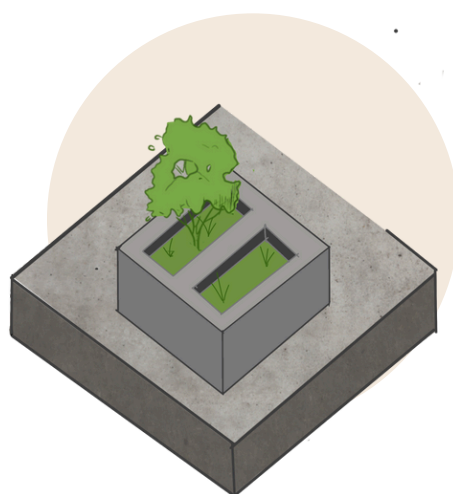
Utilizar fachadas y cubierta que promuevan la ventilación cruzada, el ingreso de luz natural para la interacción constante entre el interior del mercado al exterior.

PREMISAS DE DISEÑO

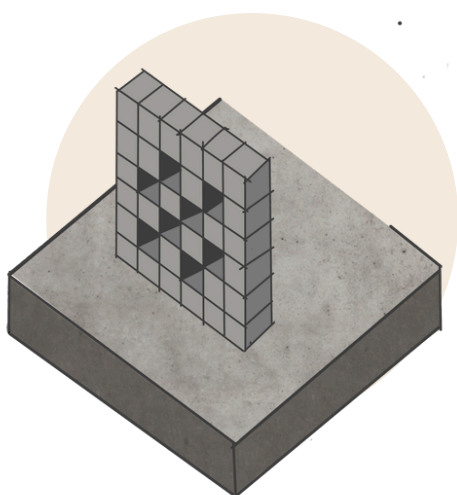
PREMISAS AMBIENTALES



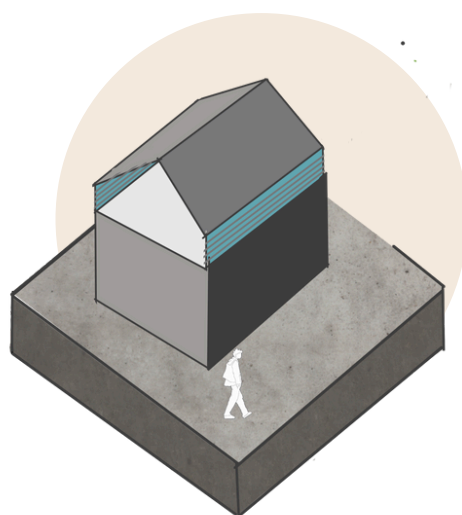
Promover un sistema de captación de agua de lluvia para limpieza o riego de los locales, baños y lavaderos para reducir el consumo de agua potable.



Promover la permeabilidad en el proyecto, mediante utilización de alcorques, y adoquines perforados para aumentar la cantidad de área verde en el proyecto.



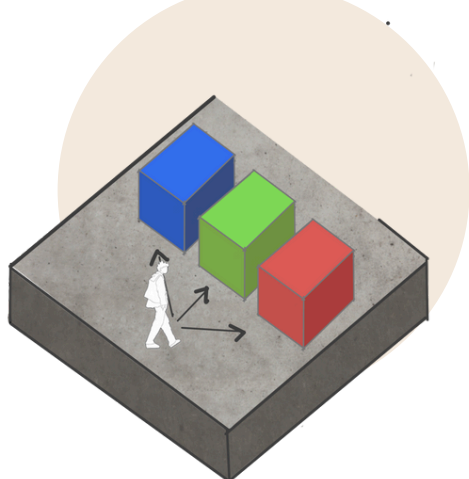
Utilizar pieles o celosías en los ambientes con mayor frecuencia de usuario, como en los locales y comedores, para que permita la ventilación cruzada en los ambientes.



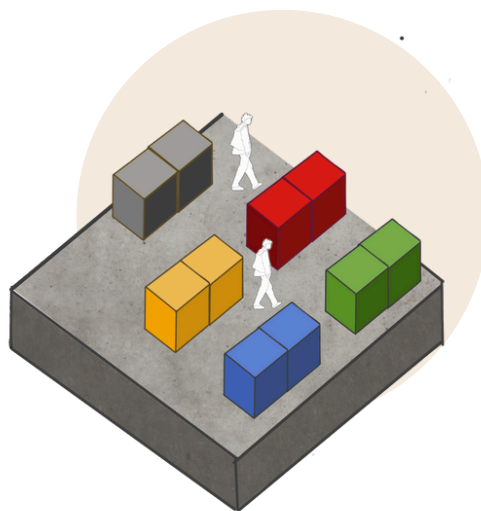
Usar parteluces en la cubierta, para mitigar la incidencia solar en el interior del proyecto permitiendo el ingreso de luz y ventilación natural.

PREMISAS DE DISEÑO

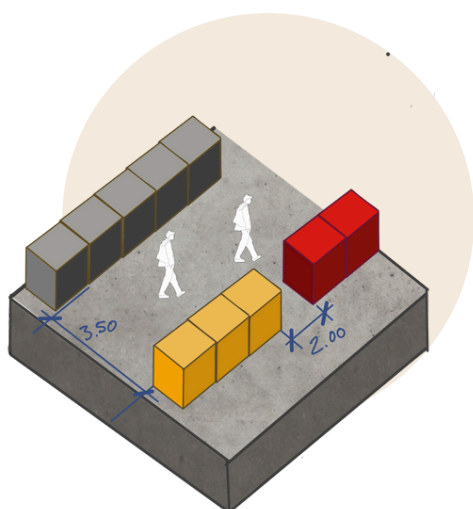
PREMISAS FUNCIONALES



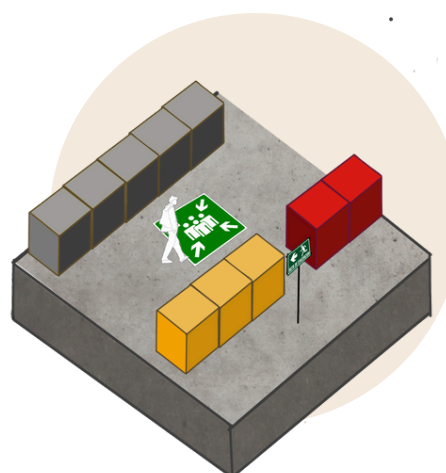
Ubicar los locales comerciales y comedor cerca del ingreso, para reducir el tiempo de recorridos a los usuarios dentro del mercado.



Sectorizar las distintas áreas de los locatarios dentro del mercado en pasillos, independientes, para evitar el cruce de olores no deseados.



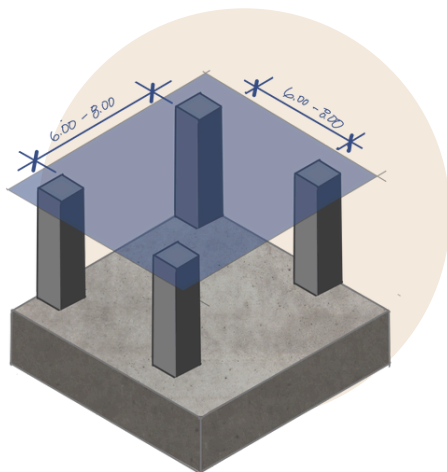
Establecer recorridos principales amplios y secundarios por medio de señalética adecuada para una visibilidad y orientación clara del usuario.



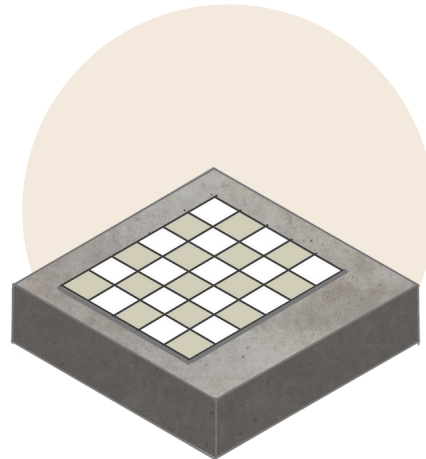
Garantizar seguridad mediante una correcta iluminación, accesos controlados, visibilidad entre espacios y rutas de evacuación en caso de emergencias.

PREMISAS DE DISEÑO

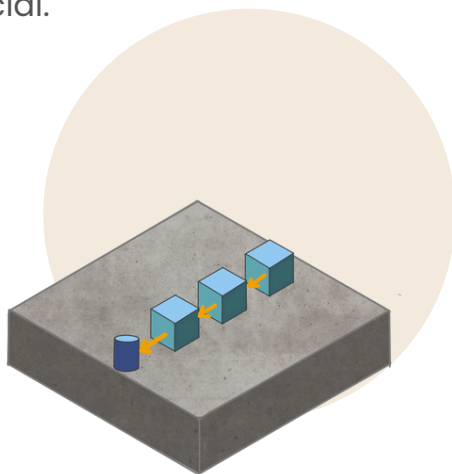
PREMISAS CONSTRUCTIVAS



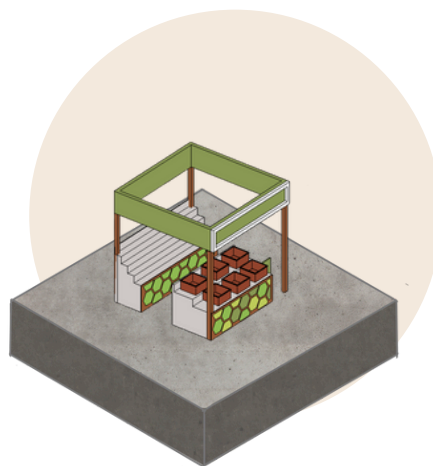
Utilizar un sistema estructural de marcos rígidos, que permita medianas/grandes luces para la modulación de los ambientes y estacionamiento, así como una altura elevada para brindar confort térmico y espacial.



Utilizar materiales de calidad por su durabilidad, facilidad de limpieza y resistente a la alta carga de usuarios.



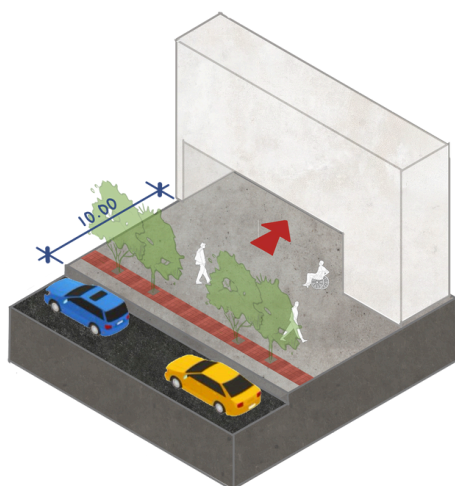
Utilizar un sistema de tratamiento de aguas residuales, mediante un proceso aeróbico para regresar las aguas negras del proyecto limpias al alcantarillado.



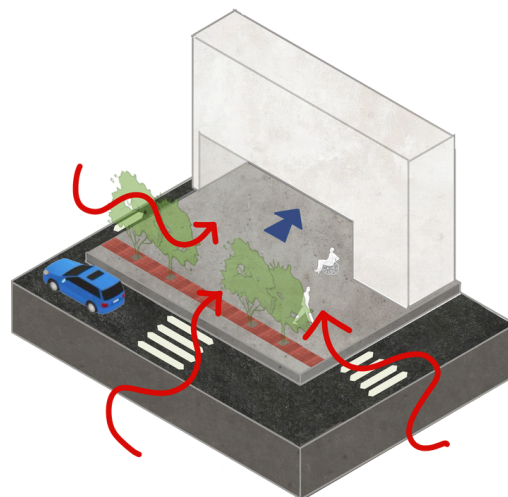
Diseñar locales modulares que permita adaptarse a los diferentes tipos de negocios y servicios del mercado

PREMISAS DE DISEÑO

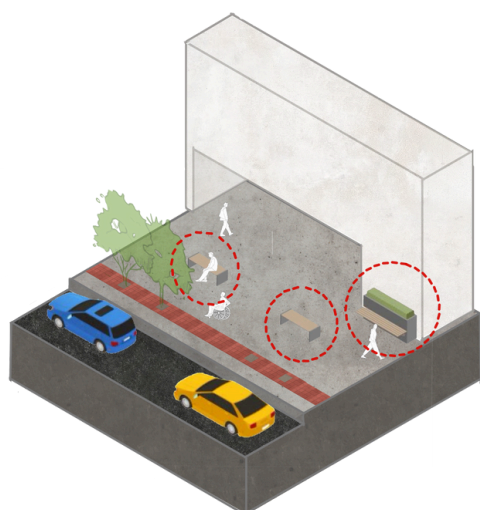
PREMISAS URBANAS



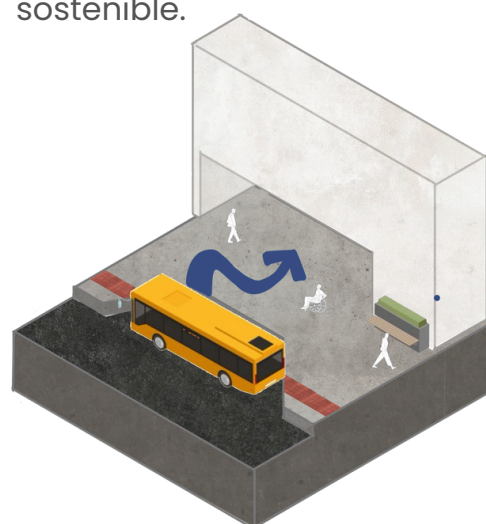
Considerar un retiro de fachada principal sobre el boulevard principal de 10 metros, para permitir circulaciones vehiculares y peatonales ordenadas.



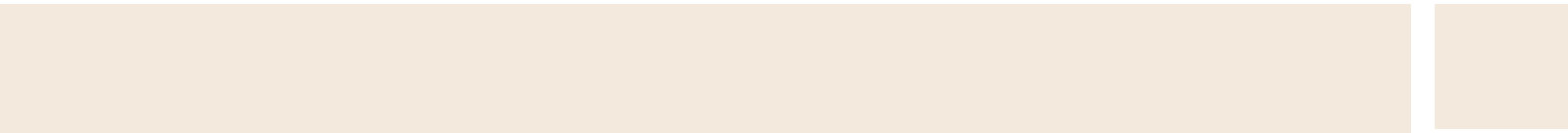
Priorizar el acceso del mercado desde distintos puntos del boulevard, creando rutas peatonales, de ciclovías, favoreciendo a la movilidad sostenible.



Utilizar mobiliario público como bancada en la plaza de ingreso, para generar espacios de recreación pasiva y convivencia social entre usuarios.



Utilizar una bahía de abordaje tipo drop off, que permita detenerse los vehículos unos instantes, sin obstruir la calzada, garantizando un flujo vehicular en el boulevard principal.



FUNDAMENTACIÓN CONCEPTUAL

El método utilizado para el anteproyecto del mercado municipal de El Buen Pastor, es el de la caja transparente, debido a que se realizó una investigación de campo para evaluar los aspectos a considerar.

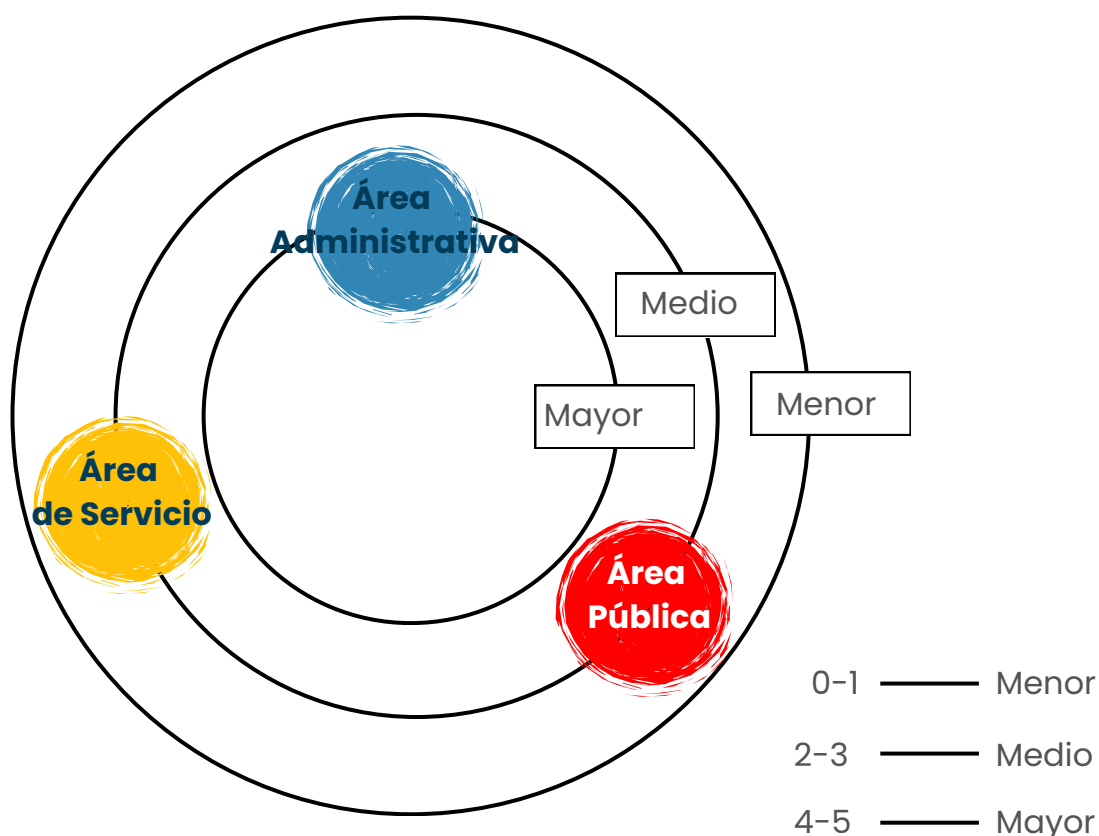
MATRIZ DE RELACIONES PONDERADO

Área Administrativa	2
Área Pública	2
Área de Servicio	3

RELACIONES

- 2 — Directa
- 1 — Indirecta
- 0 — Sin relación

DIAGRAMA DE PREPONDERANCIA



FUNDAMENTACIÓN CONCEPTUAL

El método utilizado para el anteproyecto del mercado municipal de El Buen Pastor, es el de la caja transparente, debido a que se realizó una investigación de campo para evaluar los aspectos a considerar.

DIAGRAMA DE RELACIONES

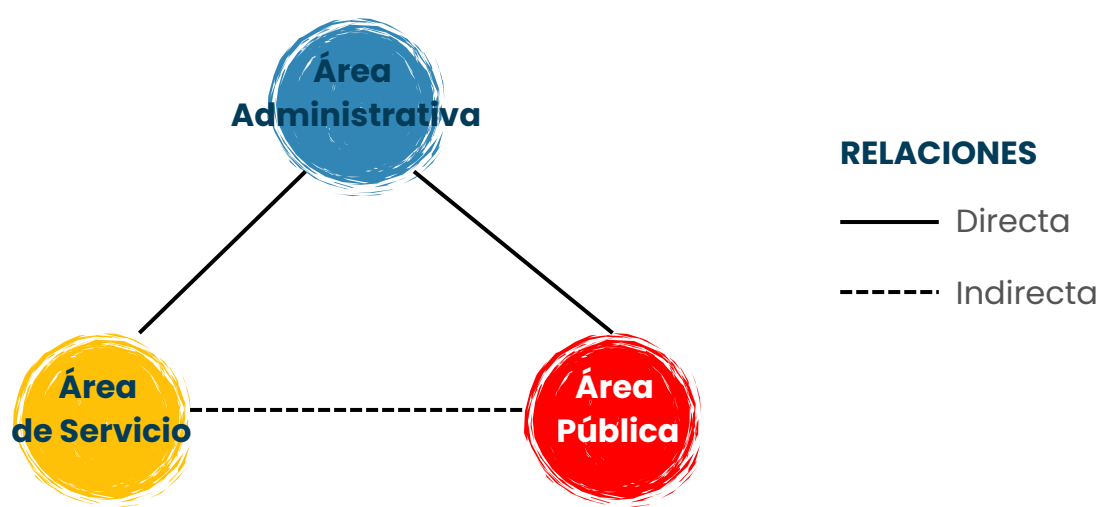


DIAGRAMA DE CIRCULACIONES



FUNDAMENTACIÓN CONCEPTUAL

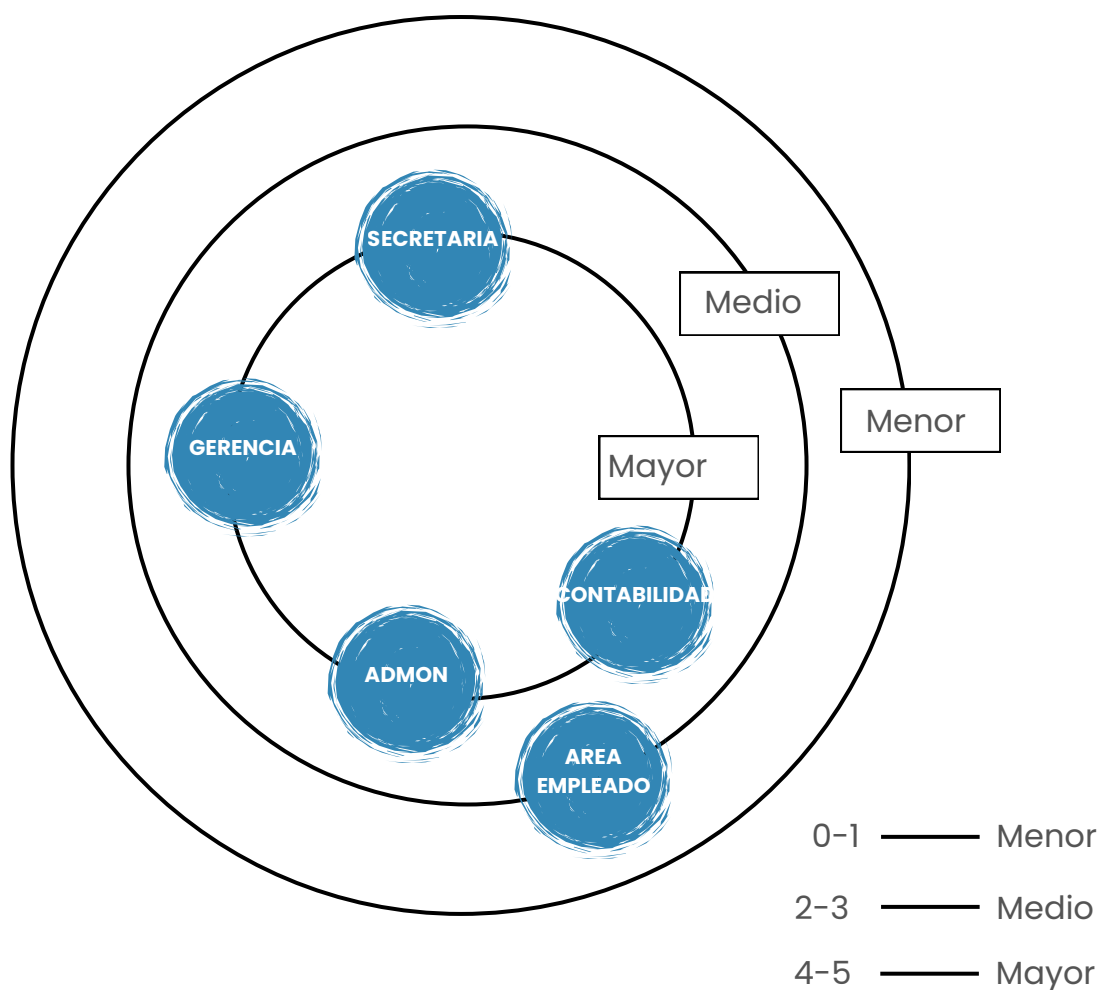
MATRIZ DE RELACIONES PONDERADO

ADMINISTRATIVA	Administración	2							
	Área de Empleados		2						
	Gerencia			1					
	Secretaría				2				
	Contabilidad					6			
		2	2	2	2		6		
			2	2	2	8			
				7					
					7				

RELACIONES

- 2 — Directa
- 1 — Indirecta
- 0 — Sin relación

DIAGRAMA DE PREPONDERANCIA



FUNDAMENTACIÓN CONCEPTUAL

MATRIZ DE RELACIONES PONDERADO

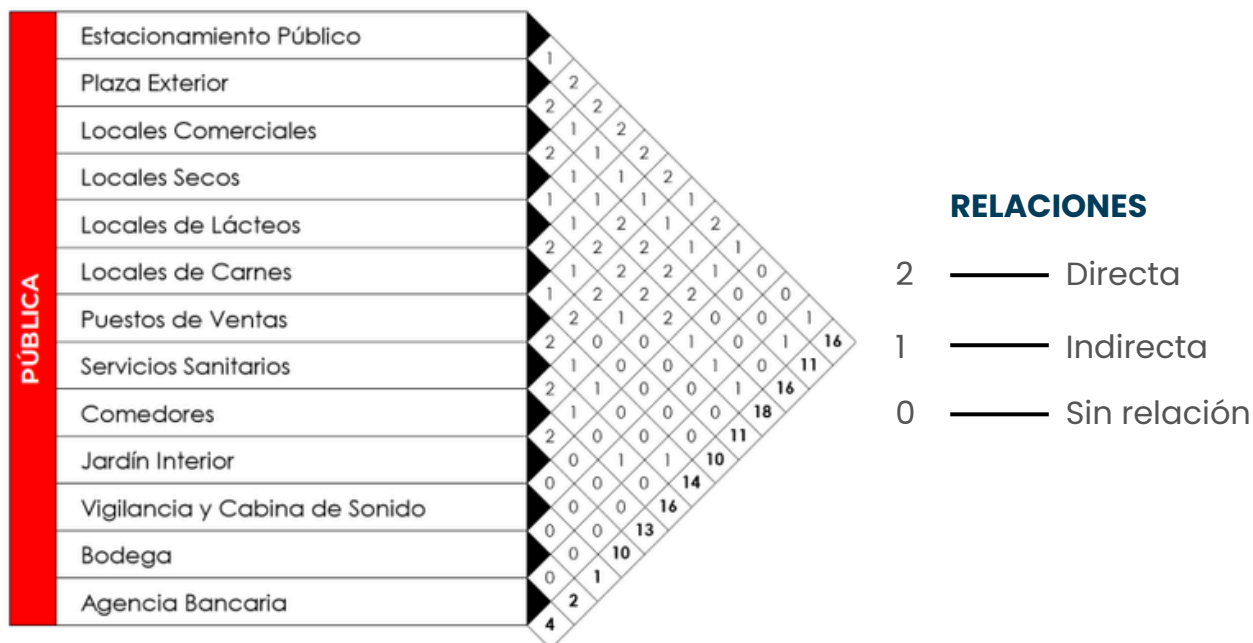
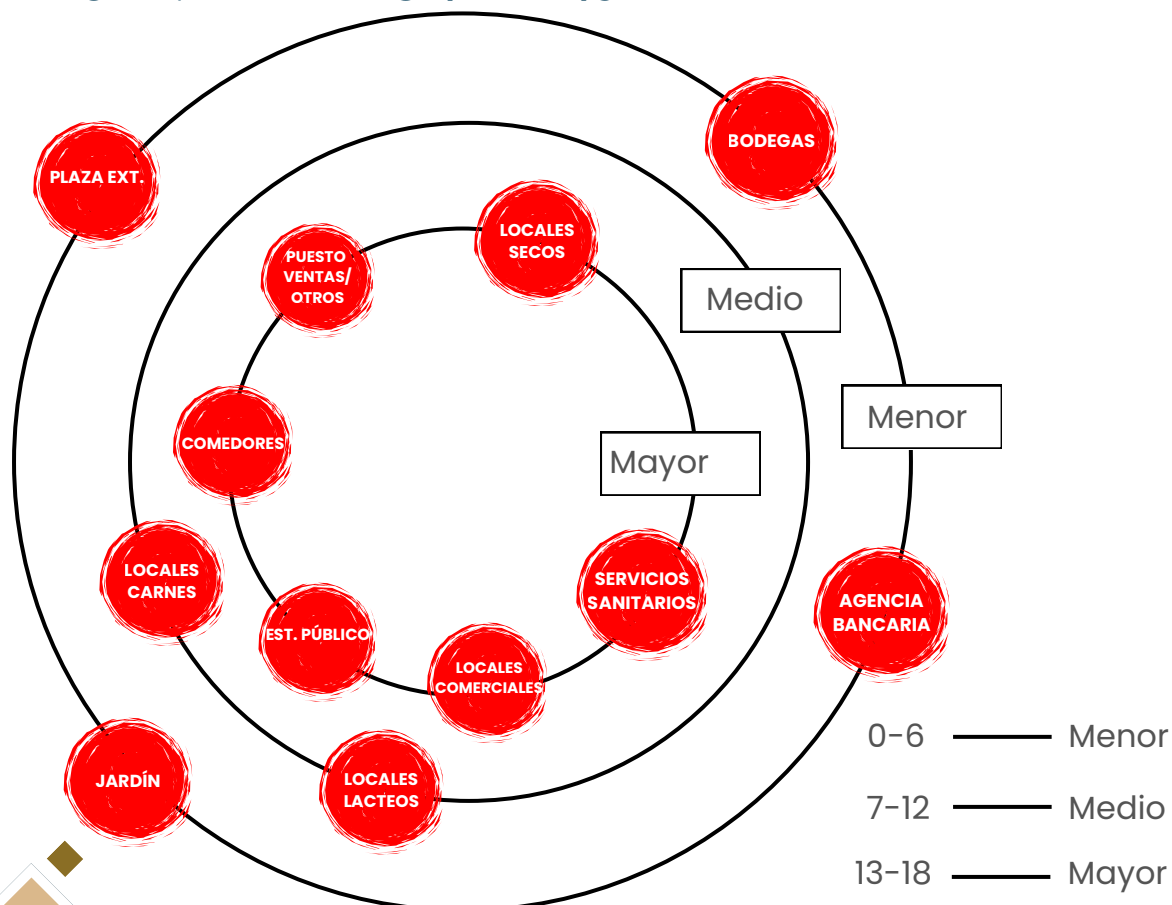


DIAGRAMA DE PREPONDERANCIA



FUNDAMENTACIÓN CONCEPTUAL

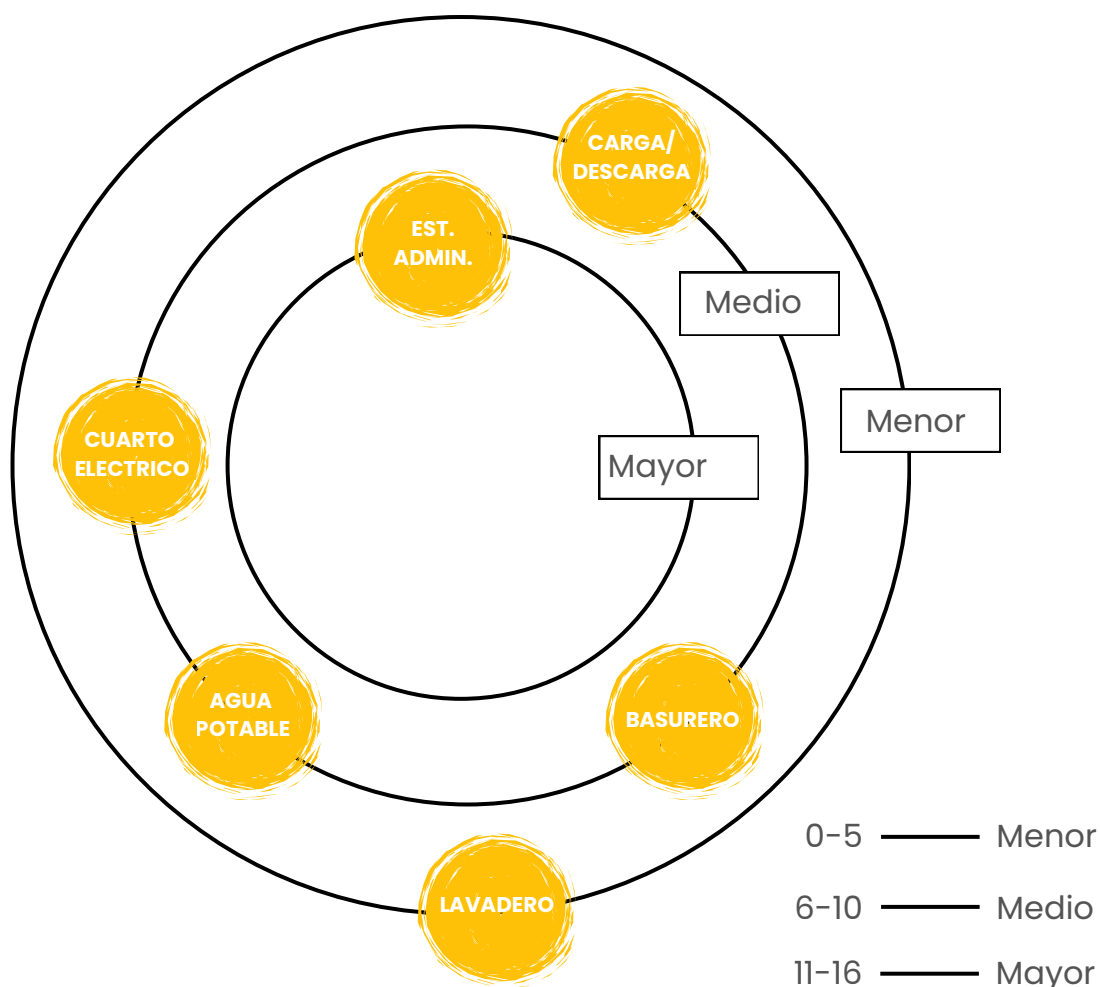
MATRIZ DE RELACIONES PONDERADO

SERVICIO	Lavaderos	2	0						
	Carga/Descarga	1	2						
	Estacionamiento Administrativo	2	2	0					
	Estacionamiento de Servicio	1	0	1	0				
	Basurero	2	1	0	1	6			
	Tablero y Planta Eléctrica	2	2	1	16	15			
	Sistema de Agua Potable	2	6	6	6	6	4		

RELACIONES

- 2 — Directa
- 1 — Indirecta
- 0 — Sin relación

DIAGRAMA DE PREPONDERANCIA



FUNDAMENTACIÓN CONCEPTUAL

DIAGRAMA DE BLOQUES APROXIMATIVOS

Se consideró el estacionamiento público y administrativo en los sótanos del terreno. Teniendo en cuenta que el estacionamiento administrativo y locatarios serán de plazas dobles o en línea, para aprovechar el espacio, siendo adecuadas cuando los vehículos no entran y salen constantemente, pensados para residentes o bien empleados. Las plazas dobles serán asignadas para los usuarios y locatarios del proyecto.

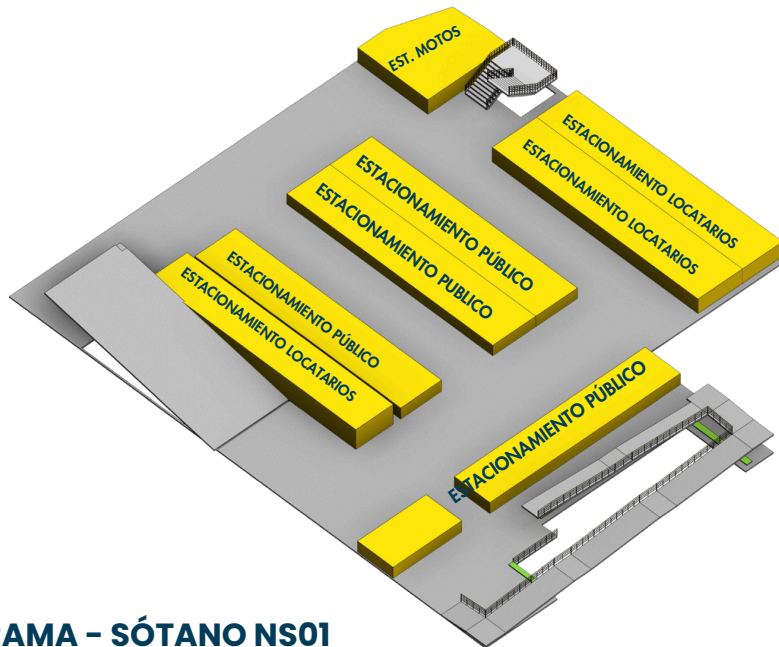


DIAGRAMA - SÓTANO NS01

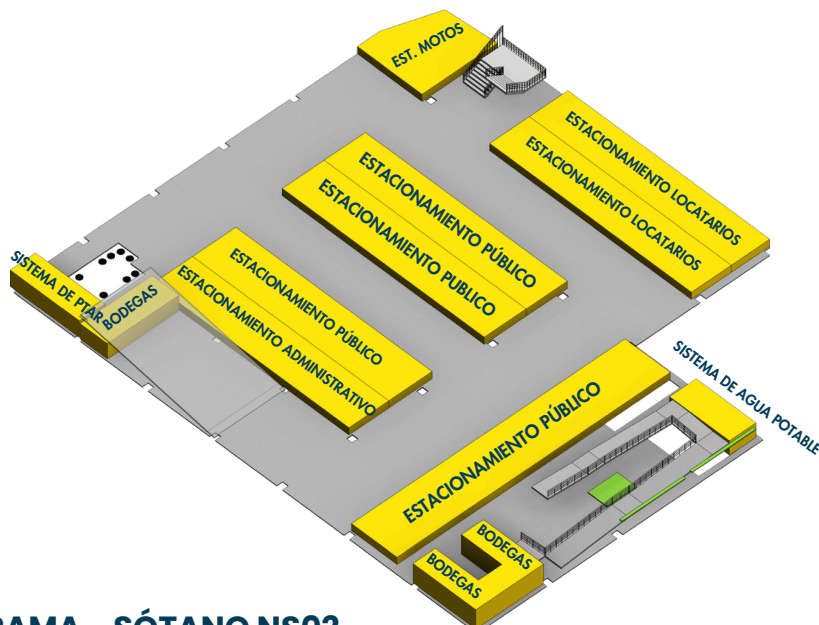


DIAGRAMA - SÓTANO NS02

FUNDAMENTACIÓN CONCEPTUAL

DIAGRAMA DE BLOQUES APROXIMATIVOS

Como premisa para brindar una ventilación cruzada e iluminación natural al proyecto, se plantea una cubierta de lamina transparente de policarbonato que permite el ingreso controlado de la luz natural, permitiendo el ingreso de luz natural, recubierta con un cielo falso donde se aplica la conceptualización de la metáfora.

Esta estrategia no solo enriquece la experiencia espacial, sino que también contribuye al confort térmico y visual dentro del edificio, creando ambientes agradables y funcionales para los usuarios.

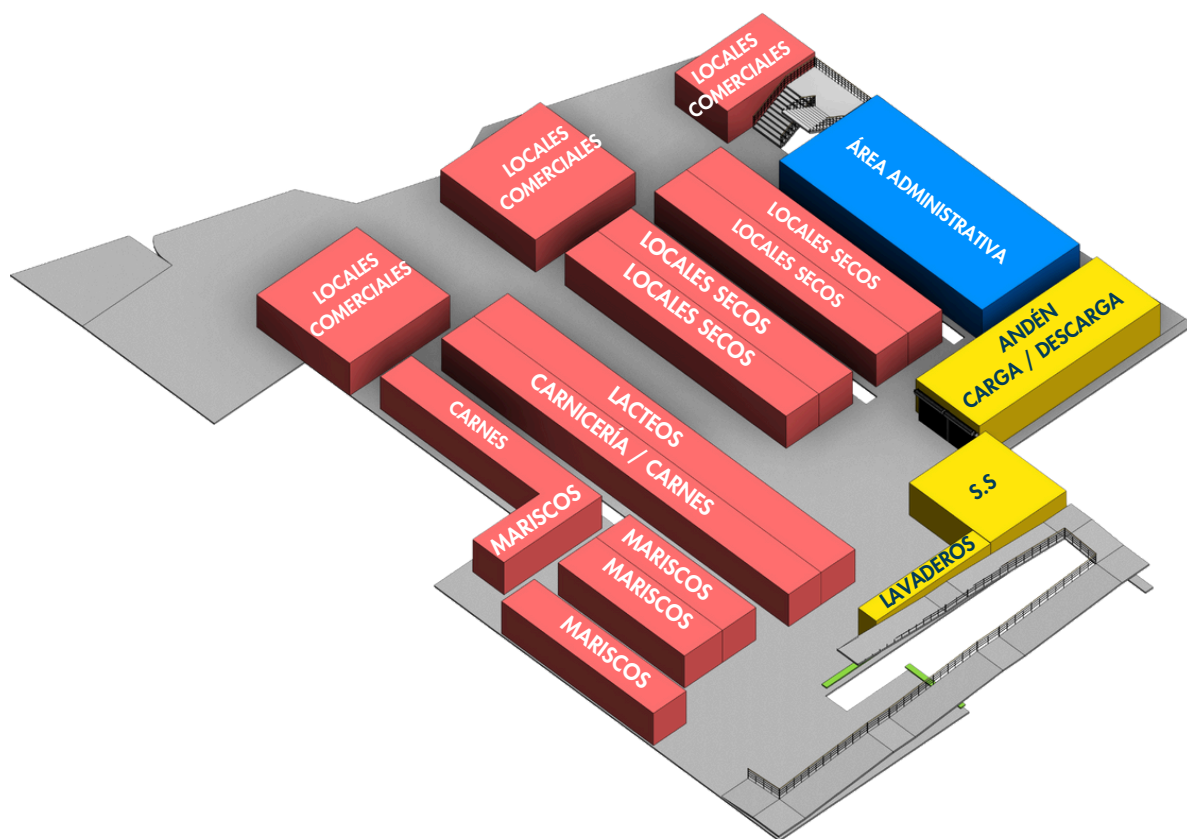


DIAGRAMA – NIVEL DE COMERCIO – PLANTA BAJA N01

Los locales comerciales se concentran en bloques independientes siendo un ancla para el proyecto.

Los puestos de ventas se separaron, identificando la necesidad de consumos, así como aquellos que necesiten de agua y drenajes inmediatos en el primer nivel.

FUNDAMENTACIÓN CONCEPTUAL

DIAGRAMA DE BLOQUES APROXIMATIVOS

En el segundo nivel, se agrupan locales dedicados a actividades de abarroterías y ventas de misceláneos, mientras que los comedores se integran en áreas con visuales abiertas hacia el exterior, lo que mejora la experiencia del usuario al brindar iluminación natural, ventilación, y una conexión visual con el entorno urbano.

Esta separación contribuye a generar ambientes más saludables y agradables para los usuarios

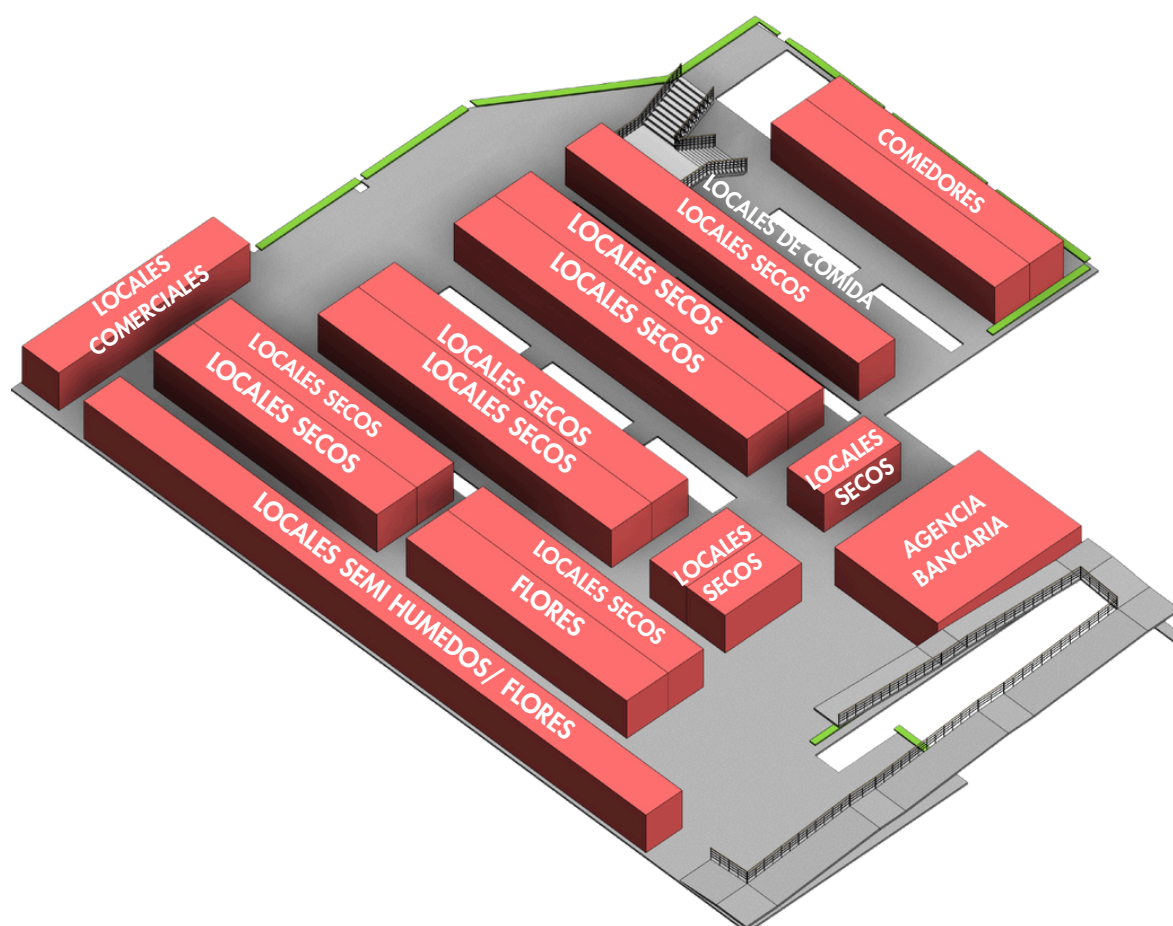


DIAGRAMA – NIVEL DE COMERCIO – PLANTA INTERMEDIA N02

FUNDAMENTACIÓN CONCEPTUAL

DIAGRAMA DE BLOQUES APROXIMATIVOS

En el tercer nivel, se distribuyen todos aquellos comercios de puestos de ventas del exterior que no necesitan un espacio grande para la venta de sus productos, así como la venta de ropas y talleres de reparación de electrodomésticos, entre otros comercios.

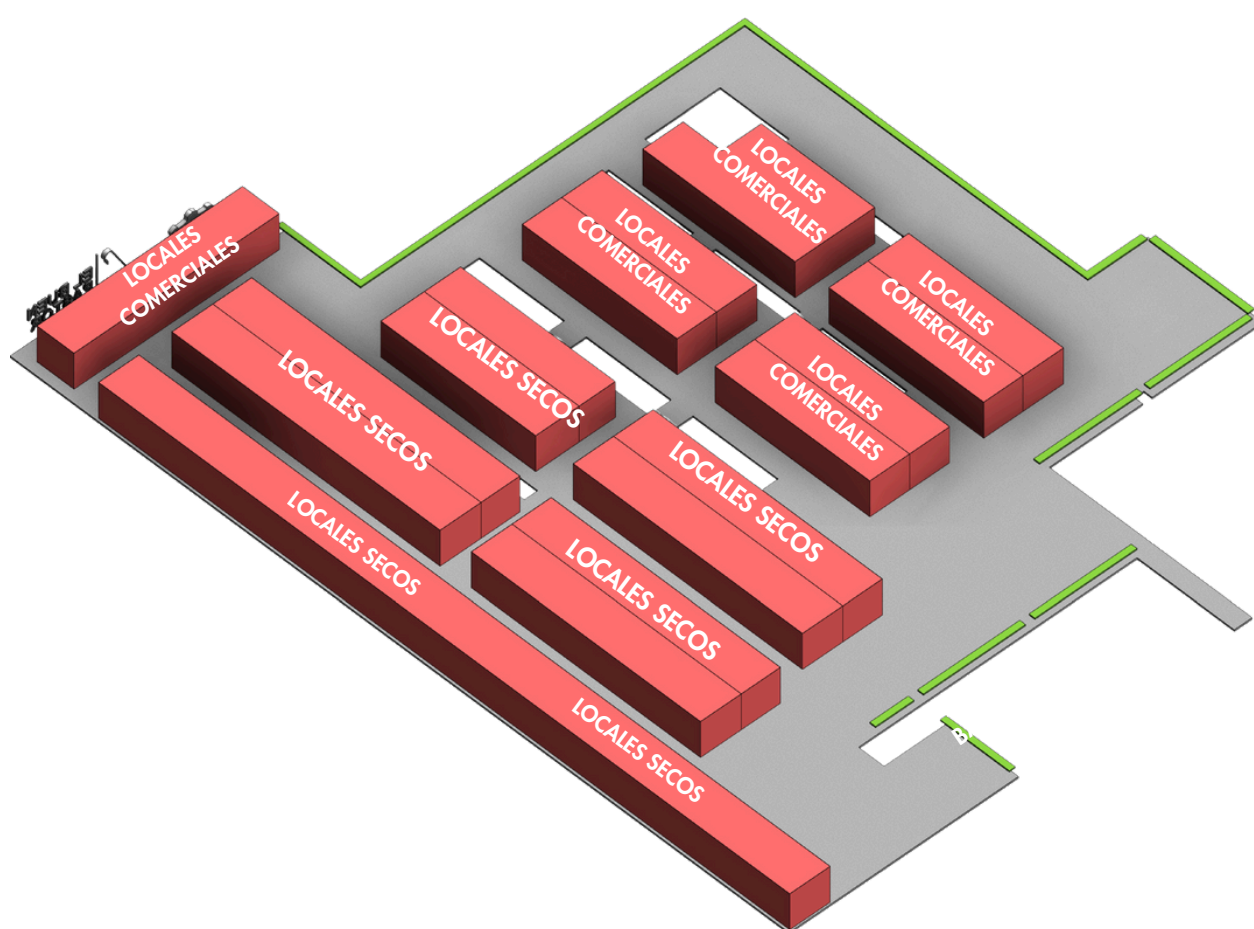


DIAGRAMA - NIVEL DE COMERCIO - PLANTA ALTA N03

METÁFORA CONCEPTUAL

REFERENTE

Cayado



CONCEPTOS

Luz y Sombra

Transformación

Unión

PROCESO GRÁFICO METÁFORICO

Se definió como referente el cayado o mejor conocido como el bastón del pastor, ya que se utiliza para guiar y controlar al ganado, especialmente en las ovejas, el área de pauta se ubica en la parte de la cubierta que es la unión del cielo falso entre sí haciendo la alusión que el pastor con su cayado mantiene las ovejas unidas, lo cual evoca el propósito del proyecto que es mantener los locales y comerciantes en un lugar, evitando que estos se dispersen en la calle así como las ovejas se escapan, lo cual sería el problema del proyecto, el desbordamiento del mercado.

CONCEPTOS APLICADOS

LUZ Y SOMBRA

Trasmite emociones y sensaciones, la luz como metáfora en distintas culturas representa la unión, lo cual nos permite guiar recorridos, o generar cohesión entre lo natural y lo construido, mientras que la sombra representa una separación que es lo que afronta la situación del lugar.

TRANSFORMACIÓN

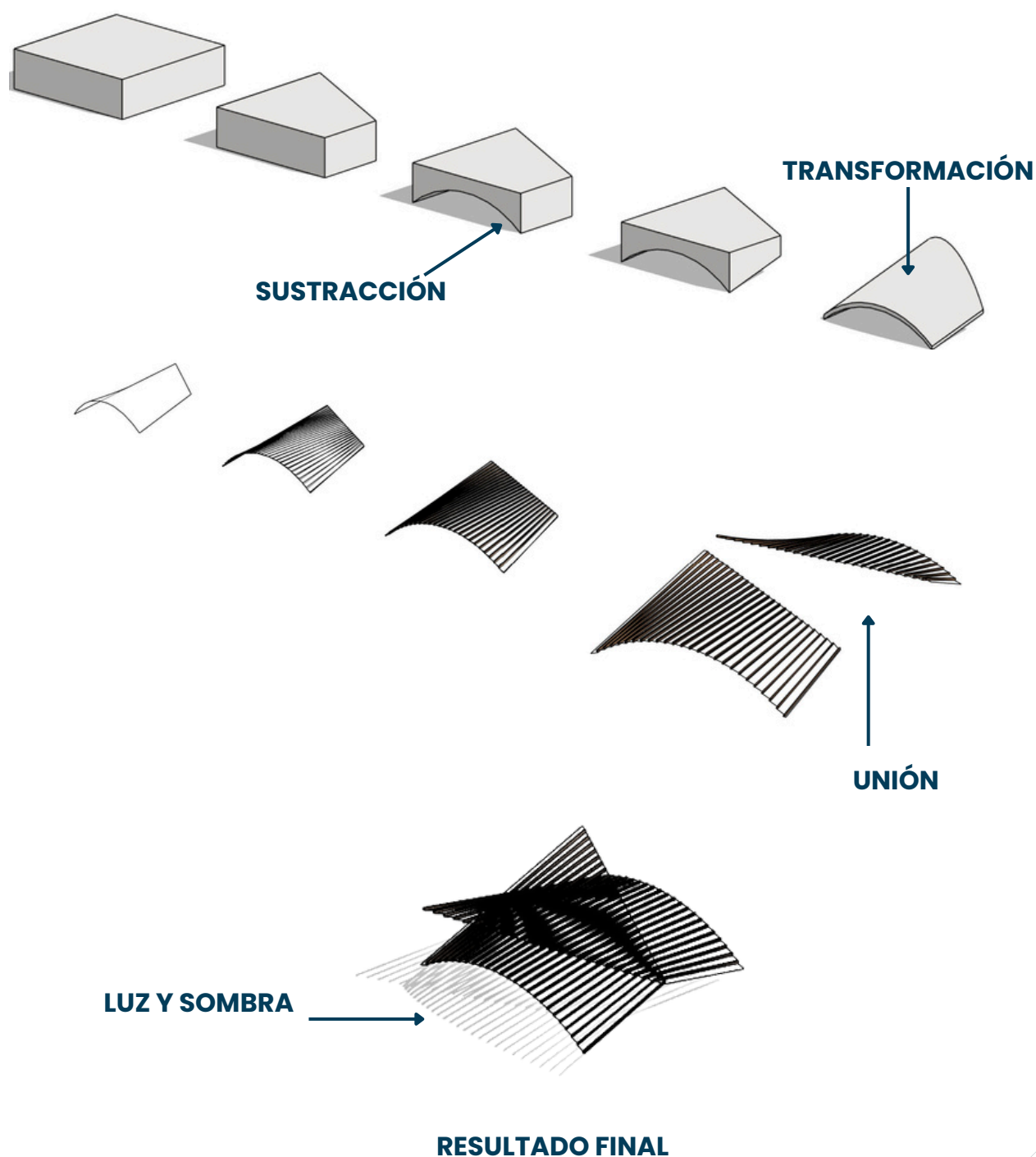
El resultado de un proceso de cambio al momento de sustraer o adicionar al volumen, la cual busca integrar y mejorar las condiciones de los locatarios.

UNIÓN

La integración de dos elementos que tiene como objetivo generar una concentración de elementos sin separarse.

FUNDAMENTACIÓN CONCEPTUAL

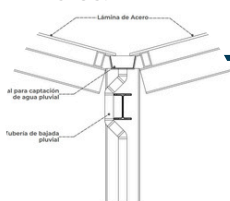
Proceso Gráfico Metáforico



FUNDAMENTACIÓN CONCEPTUAL

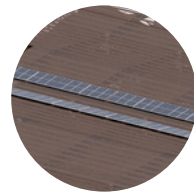
EFICIENCIA USO DEL AGUA

La cubierta del proyecto tiene como propósito reducir el consumo de agua potable, mediante las múltiples pendientes que conectan a bajadas de agua pluvial, que se encuentran en el recubrimiento de las columnas, estas a través de un tratamiento adecuado, previo a sus disposiciones finales.



EFICIENCIA ENERGÉTICA

Paneles solares para suministra energía eléctrica, a equipos que consuman mucha energía, pero tiene la prioridad principal la iluminación y ventilación natural reduciendo al máximo el uso de elementos externos para abastecer el lugar.

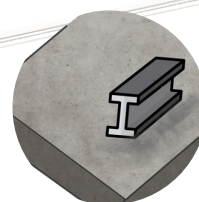


URBANISMO TÁCTICO Y ACUPUNTURA URBANA

consiste en intervenciones rápidas, de bajo costo y de alto impacto, haciendo el entorno inmediato del proyecto un espacio público más inclusivo y dinámico, , mediante implementación de baldosas podó táctiles, el pavimento con colores generando patrones gráficos, ampliación de aceras y pasos peatonales,

CARACTERÍSTICAS ARQUITECTÓNICAS

Utiliza las características de la arquitectura moderna y contemporánea, con materiales como el acero, concreto, vidrio en fachadas y diseño.



FUNDAMENTACIÓN CONCEPTUAL

ÁREA DE PAUTA

En el cielo falso de la cubierta es aplicada la metáfora conceptual, generando un juego de Luz y Sombra, gracias a la transformación de un elemento euclidiano a uno no euclidiano

ESTRUCTURA

El diseño de la cubierta posee una estructura de múltiple repetición compuesta por subdivisiones estructurales, además tiene un control climático pasivo, los alteros amplios es una estrategia bioclimática básica, luz, sombra, y ventilación cruzada.

BARRERAS VEGETALES

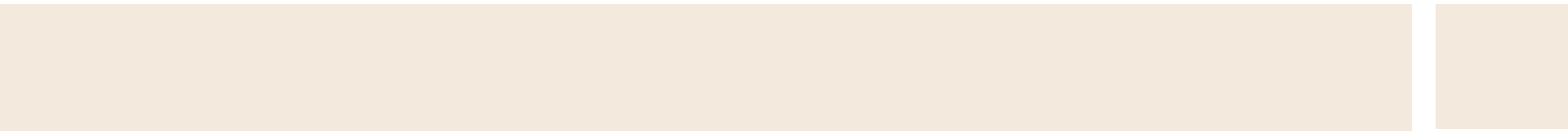
Actúan como aislantes naturales, con el fin de atenuar el sonido urbano.

BIENESTAR ESPACIAL

La ventilación cruzada y una iluminación natural por medio de las dobles alturas permite un confort climático. Para controlar el confort térmico en el interior, se proyecta un cielo falso a base de celosía de madera entrelazada con la ayuda del área de pauta

ENTORNO INMEDIATO

La vegetación integrada no solo embellece el espacio, sino que también contribuye a una experiencia sensorial agradable y funcional.



05

ANTEPROYECTO



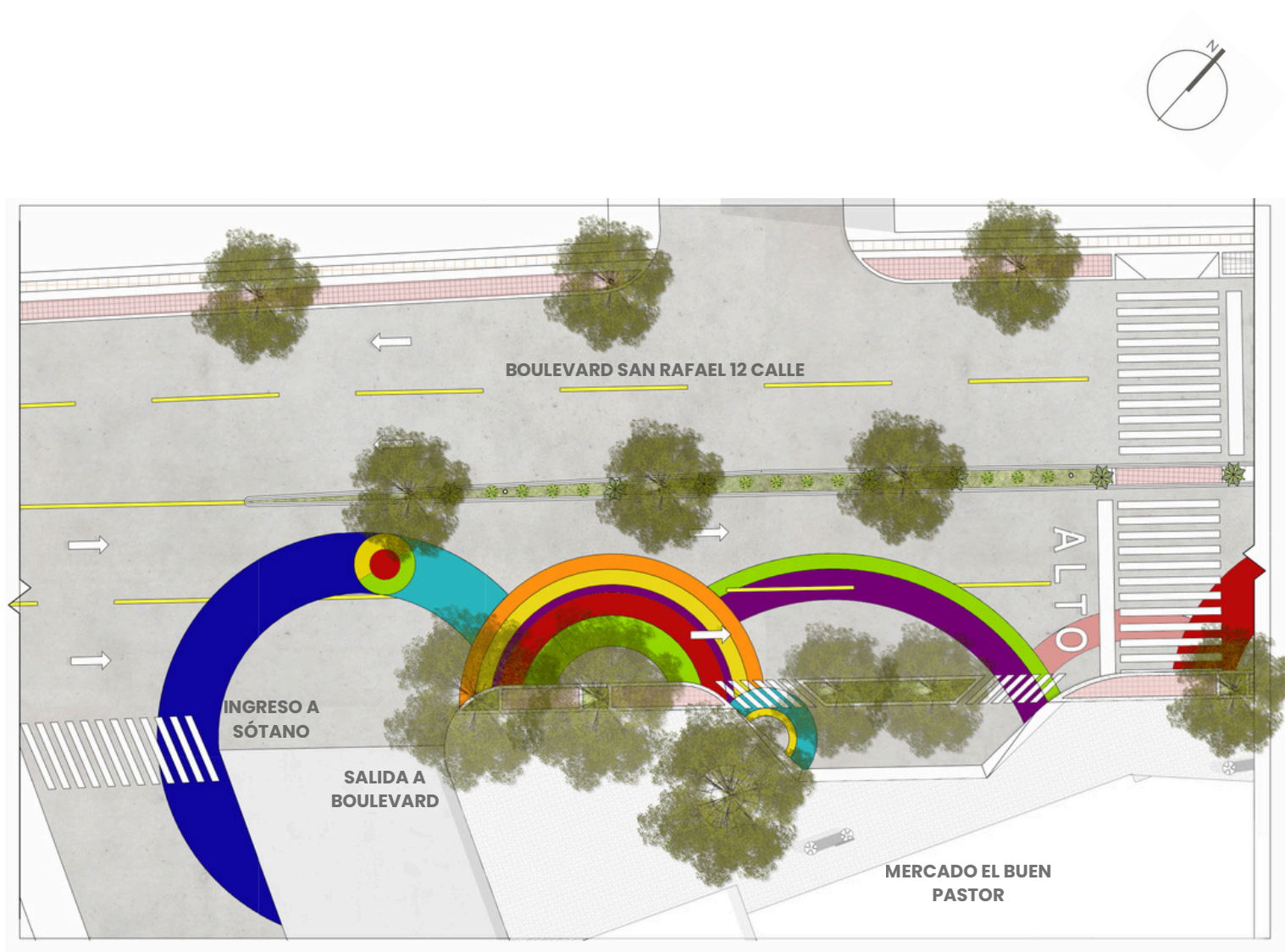
PLANTA DE INTERVENCIÓN URBANA



PLANTA DE CONJUNTO

ESCALA GRÁFICA 1:200

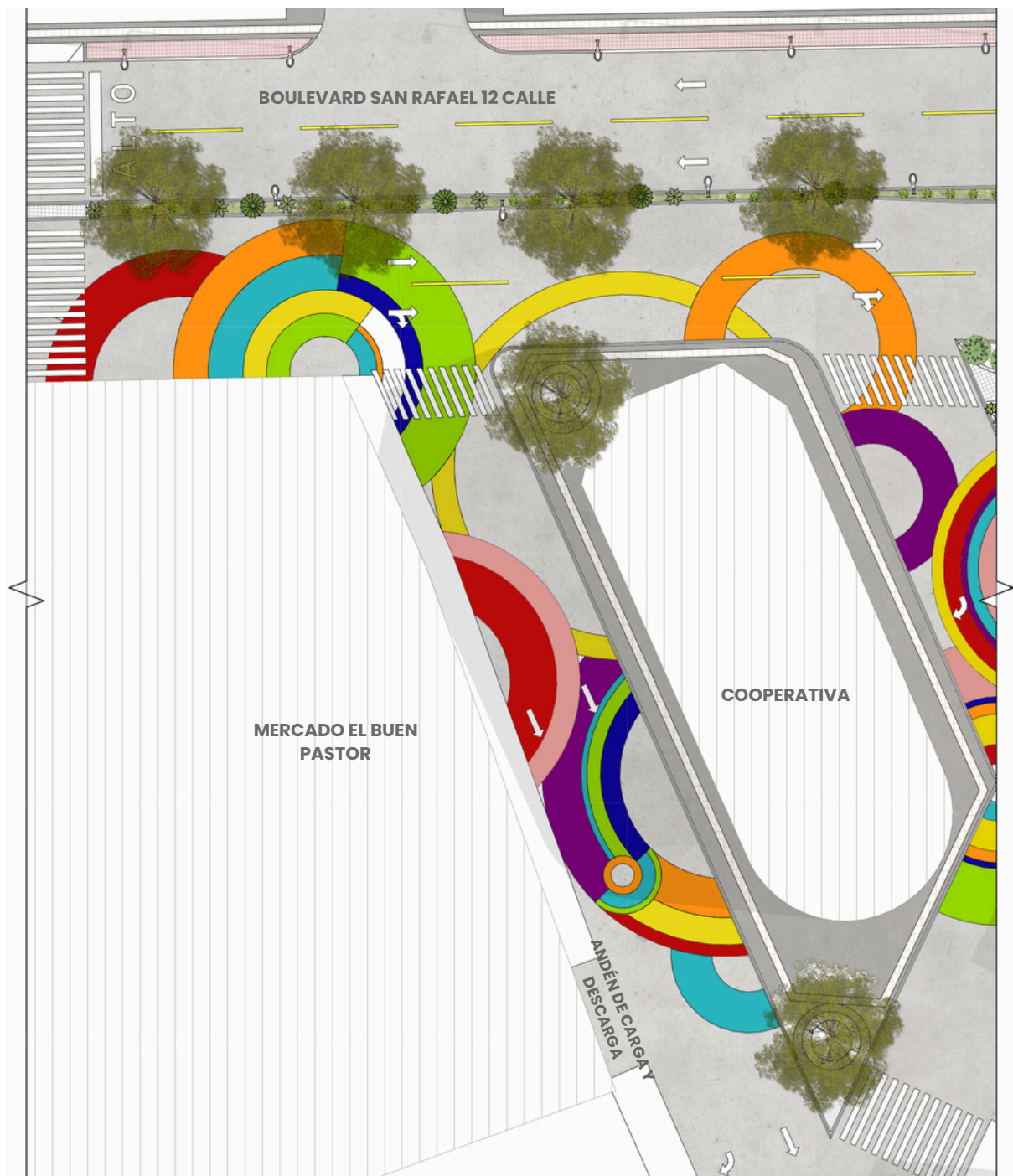
PLANTA DE INTERVENCIÓN URBANA



ÁREA DE INGRESO PRINCIPAL - FASE 1 URBANISMO TÁCTICO

ESCALA GRÁFICA 1:200

PLANTA DE INTERVENCIÓN URBANA



ÁREA DE COOPERATIVA - FASE 2 URBANISMO TÁCTICO

ESCALA GRÁFICA 1:200

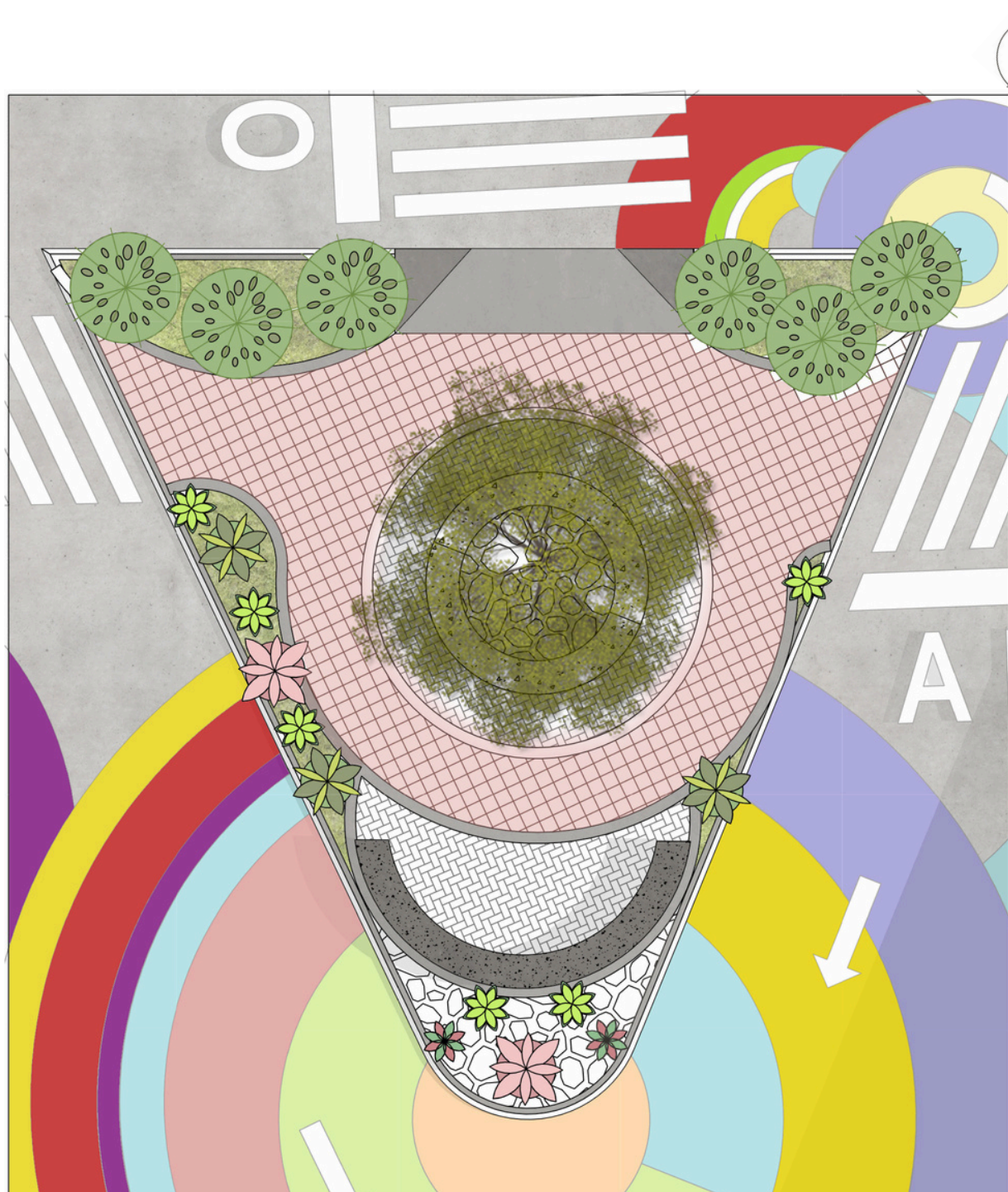
PLANTA DE INTERVENCIÓN URBANA



ÁREA PARQUE - FASE 3 URBANISMO TÁCTICO

ESCALA GRÁFICA 1:200

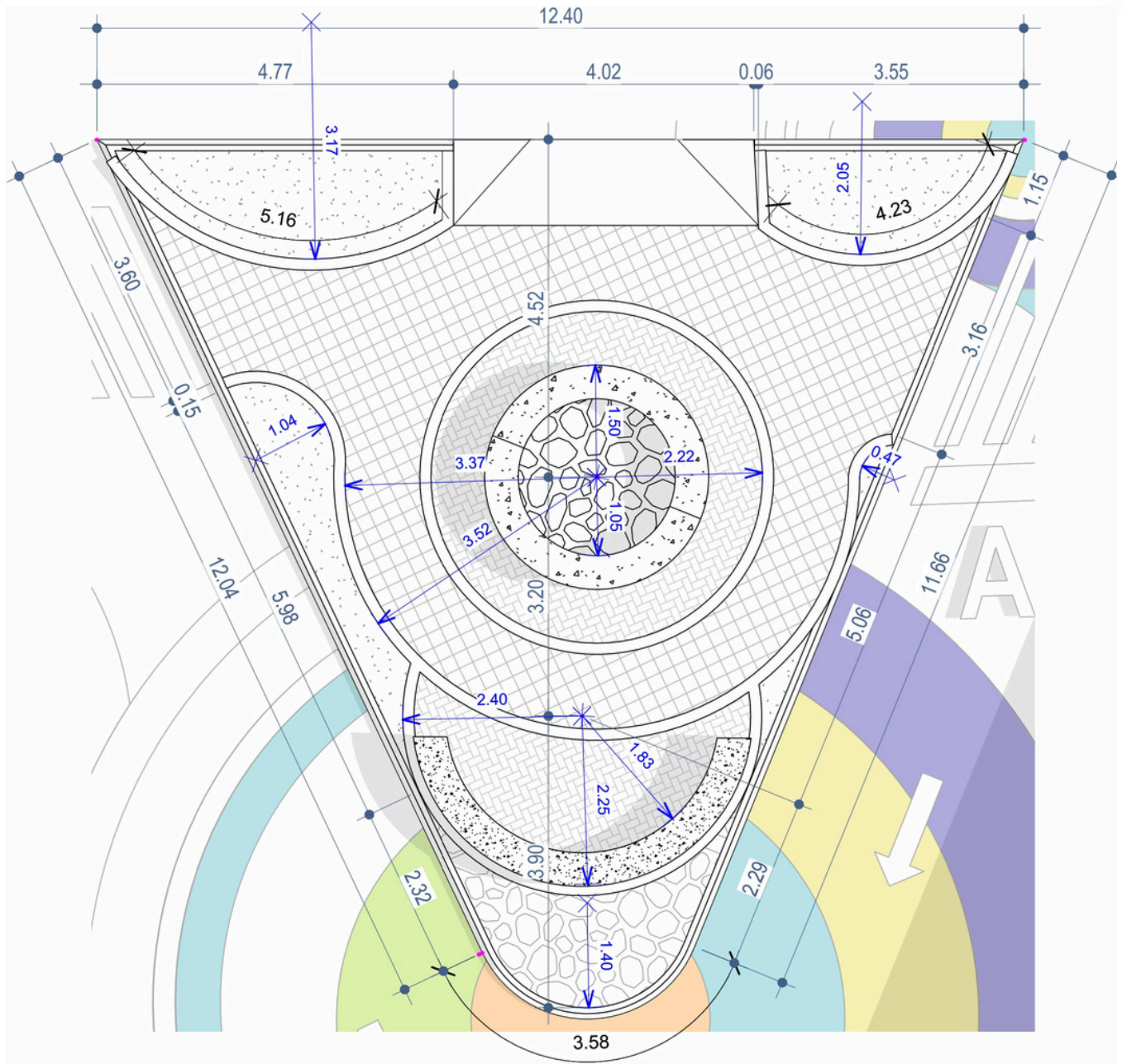
PLANTA DE INTERVENCIÓN URBANA



ÁREA RECUPERADA - PARQUE URBANO

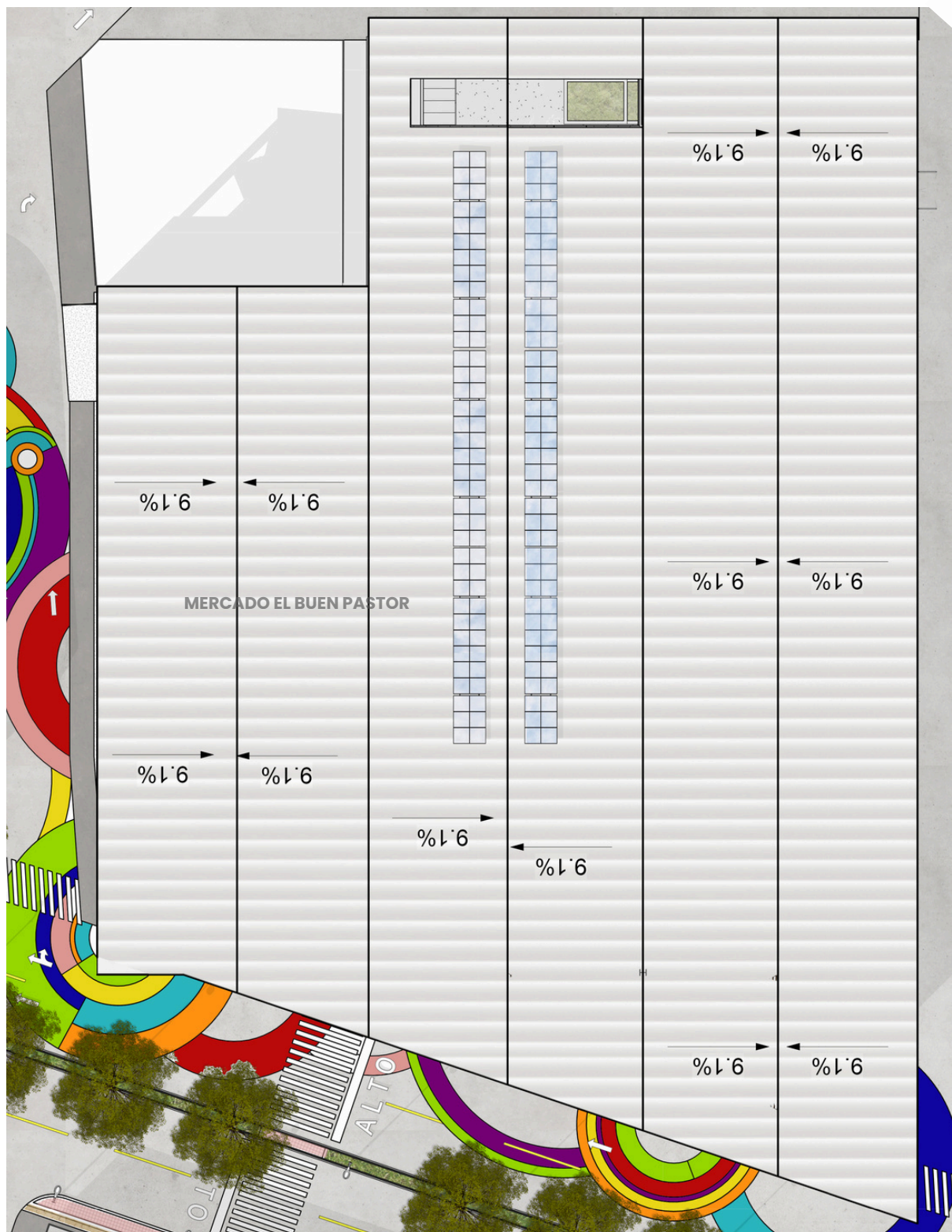
ESCALA GRÁFICA 1:200

PLANTA DE INTERVENCIÓN URBANA



ÁREA RECUPERADA - PARQUE URBANO

PLANTA ARQUITECTÓNICA



PLANTA DE TECHOS





PLANTA ARQUITECTÓNICA



PLANTA NIVEL 01

ESCALA GRÁFICA 1:200

MERCADO EL BUEN PASTOR

PLANTA NIVEL SÓTANO 01

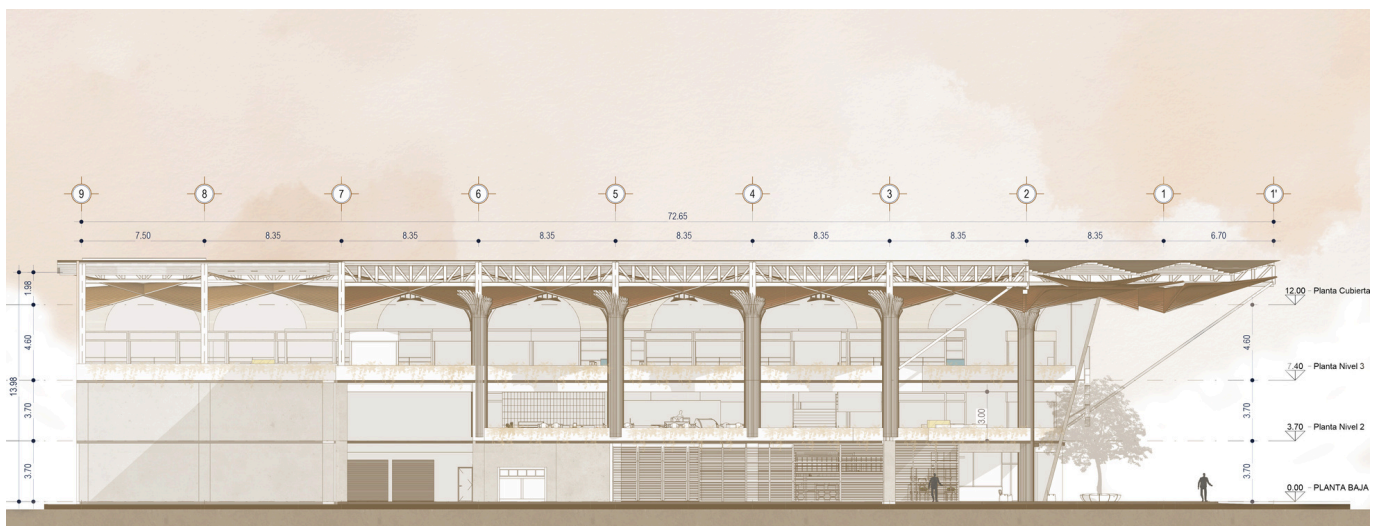




ELEVACIONES ARQUITECTÓNICAS



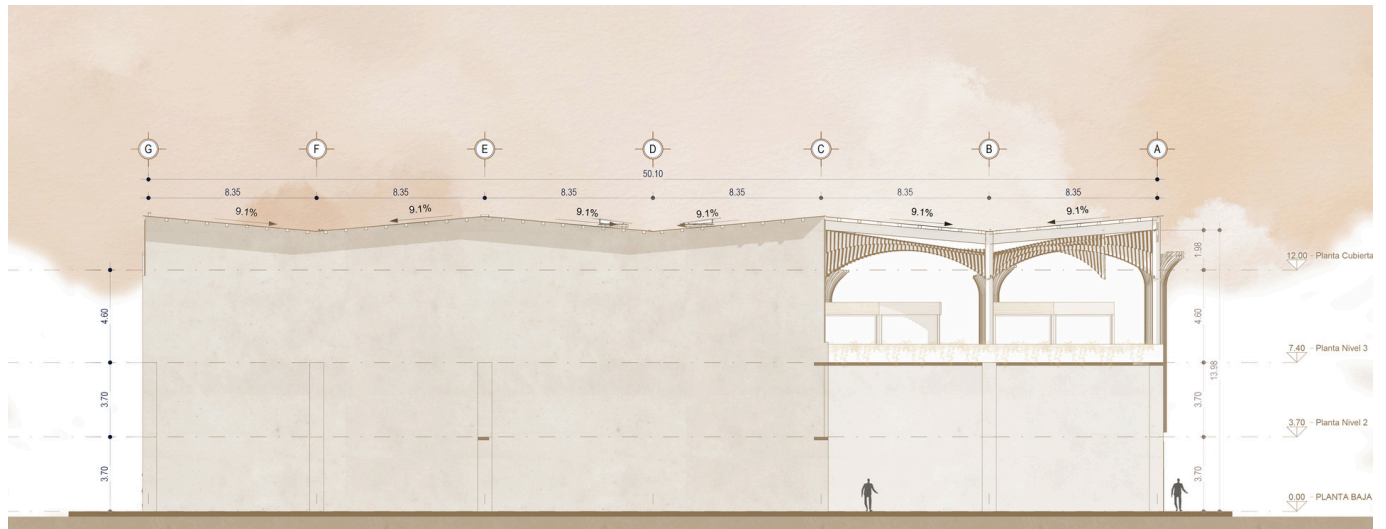
ELEVACIÓN FRONTAL PRINCIPAL



ELEVACIÓN LATERAL PRINCIPAL

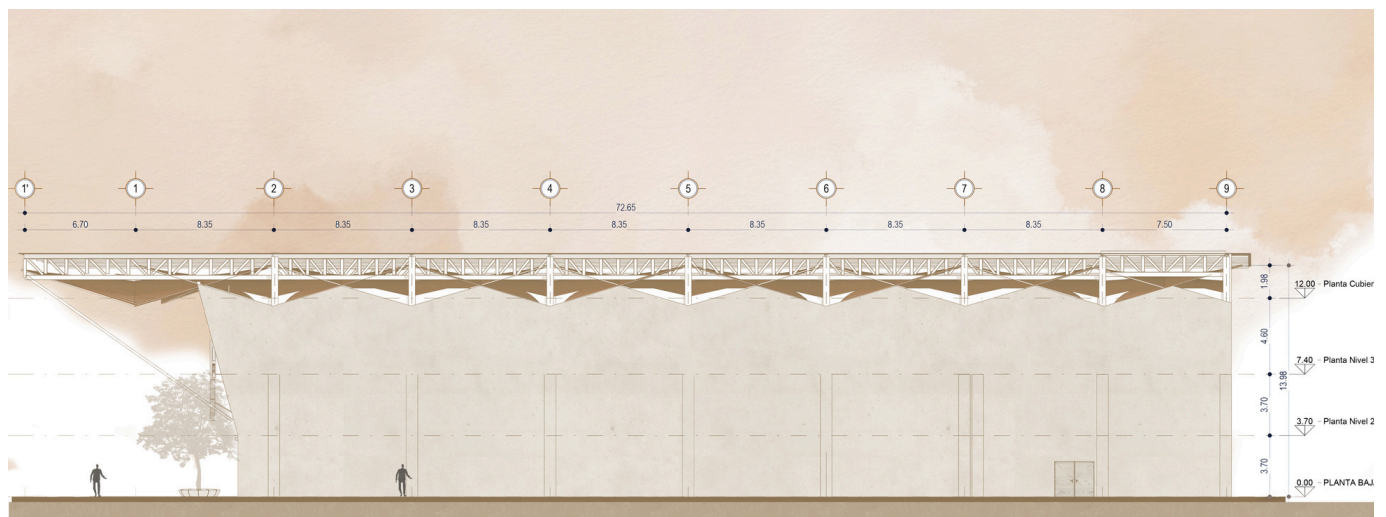


ELEVACIONES ARQUITECTÓNICAS



ELEVACIÓN POSTERIOR

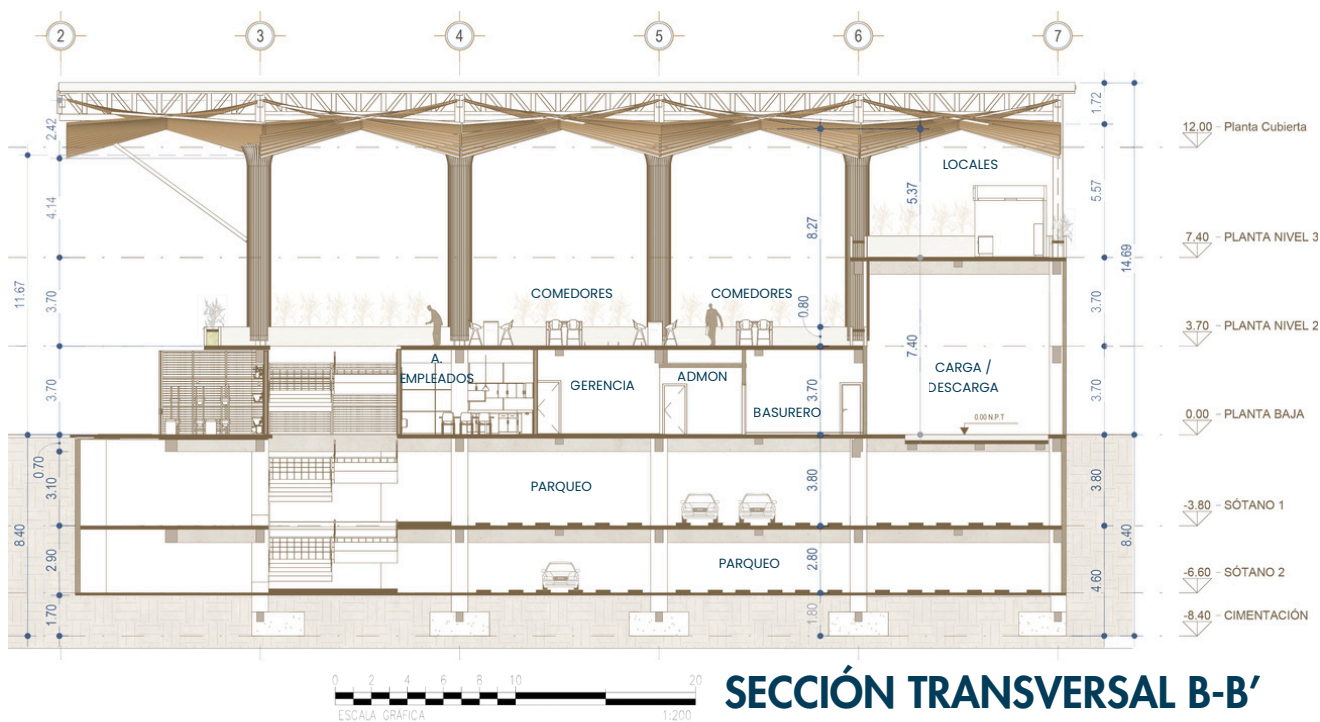
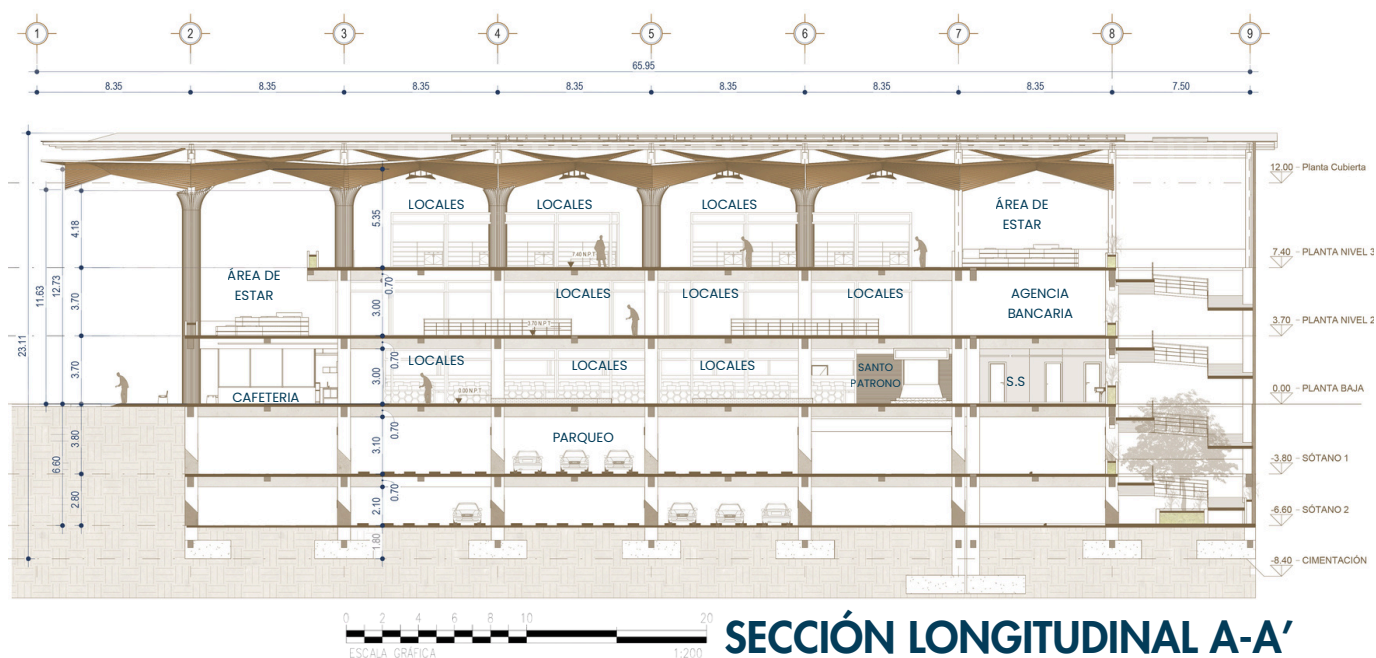
0 2 4 6 8 10 20
ESCALA GRÁFICA 1:200



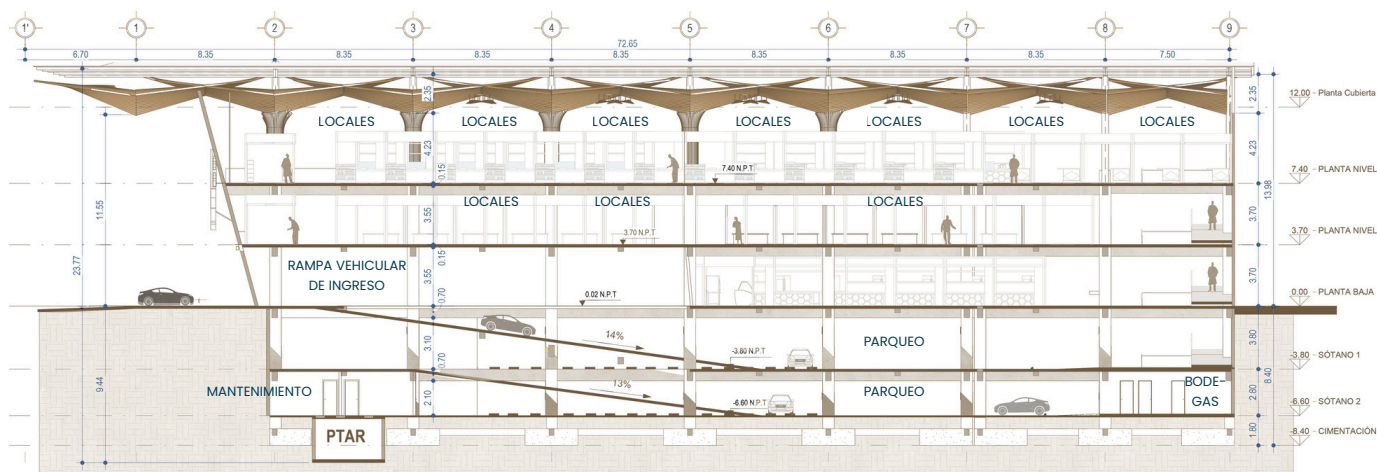
ELEVACIÓN LATERAL SECUNDARIA

0 2 4 6 8 10 20
ESCALA GRÁFICA 1:200

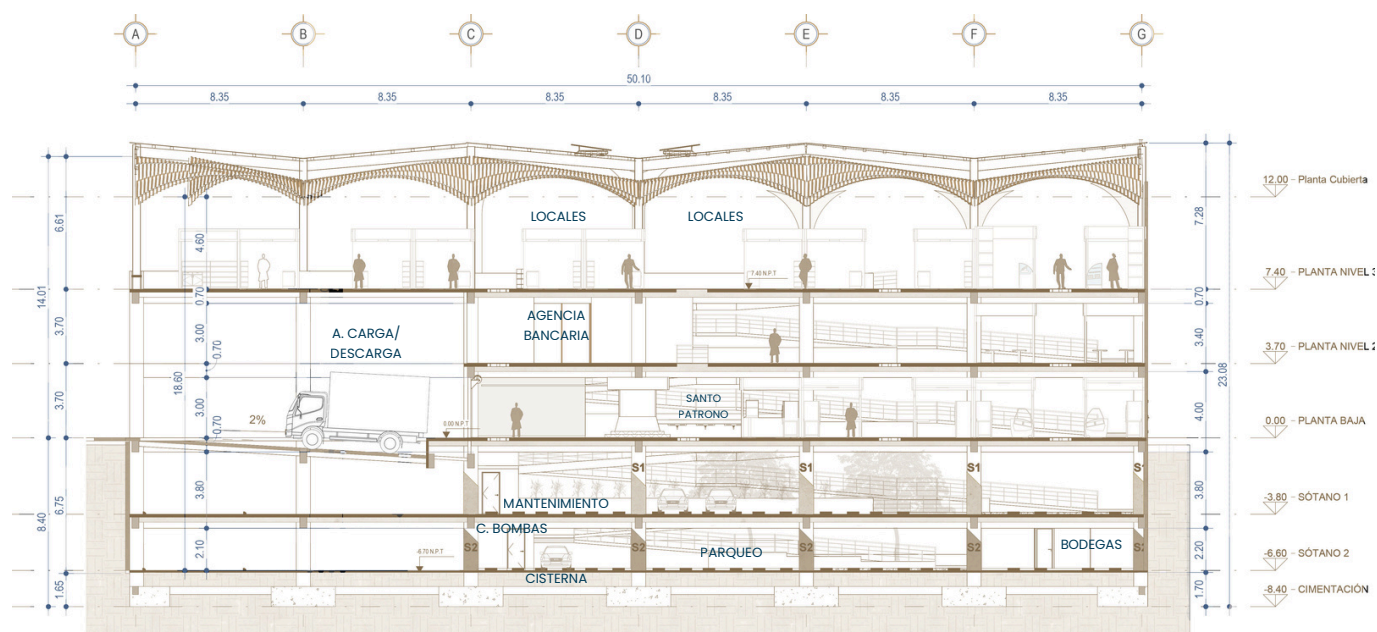
SECCIONES ARQUITECTÓNICAS



05.04 SECCIONES ARQUITECTÓNICAS

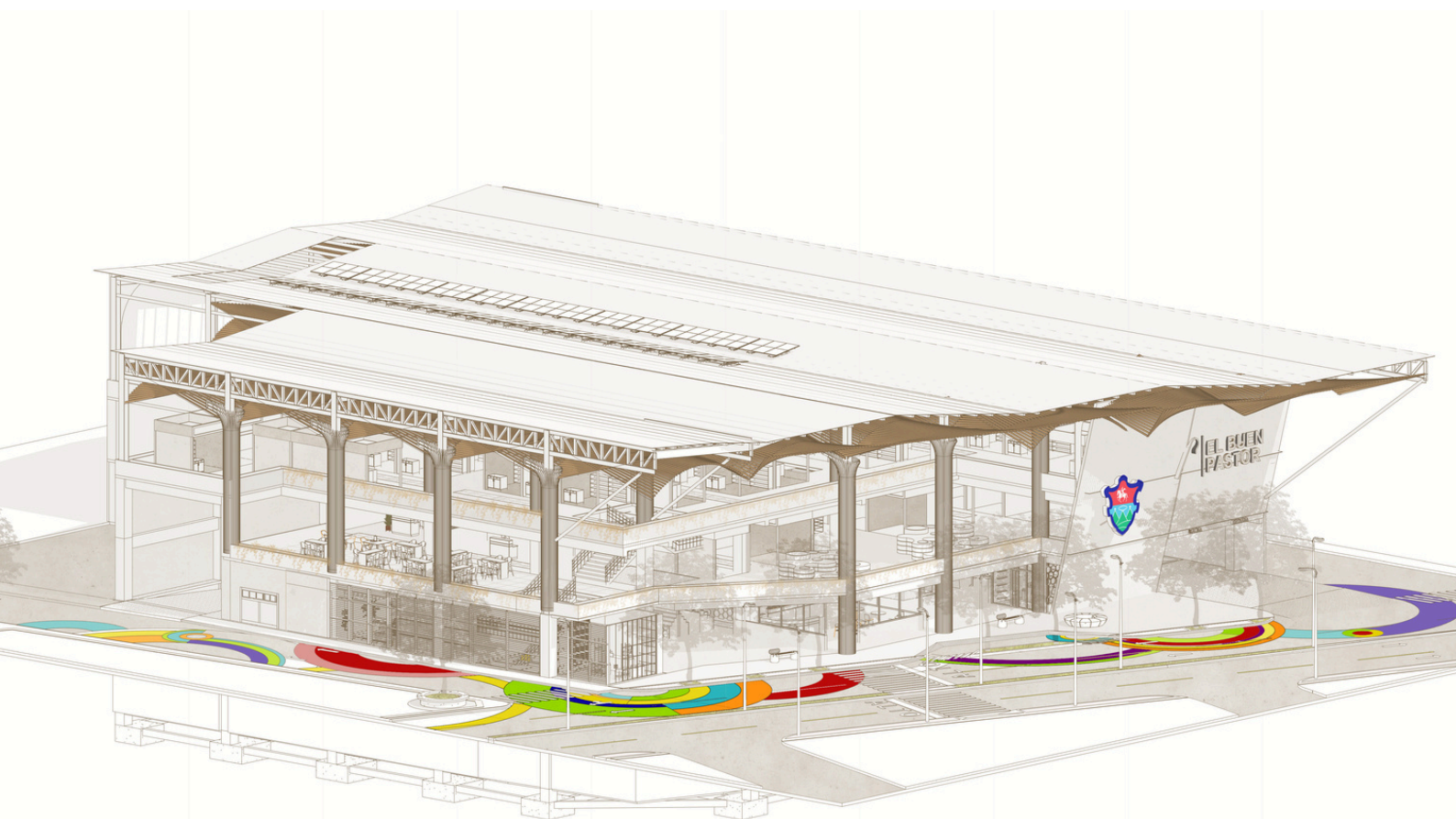


SECCIÓN LONGITUDINAL C-C'



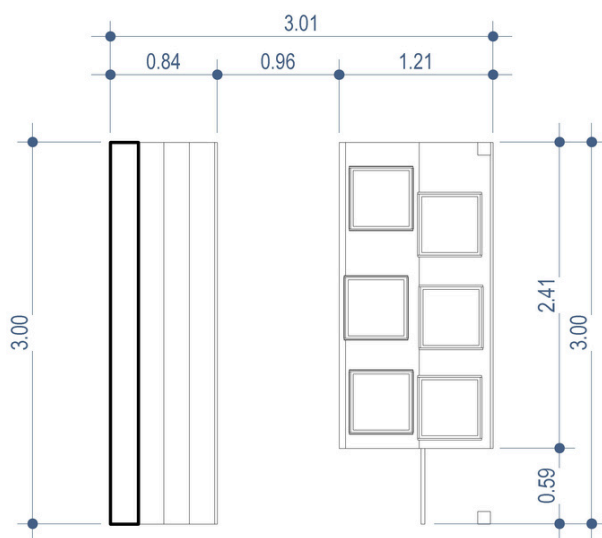
SECCIÓN TRANSVERSAL D-D'



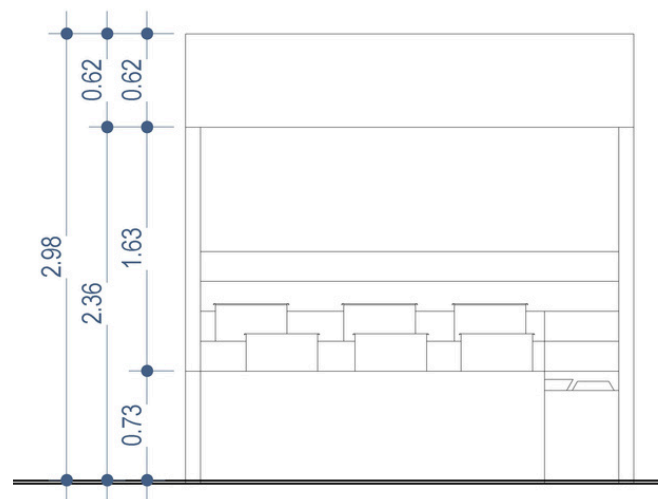


ISOMÉTRICO - MERCADO EL BUEN PASTOR

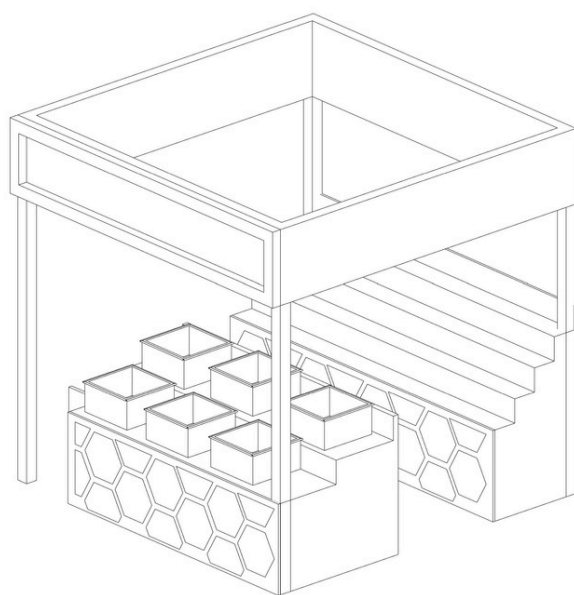
05.06.01 LOCAL TÍPICO PRODUCTOS SECOS



PLANTA



ELEVACIÓN

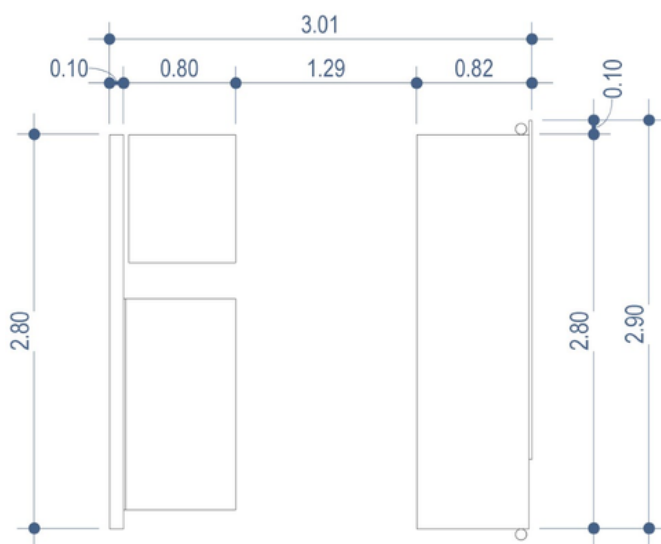


ISOMÉTRICO

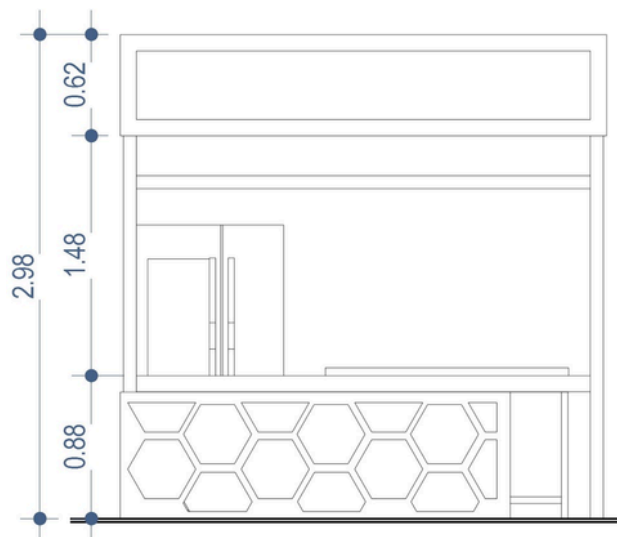
Es un espacio de 3.00 x 3.00 metros, con gradas en la parte trasera para la presentación de productos como frutas, verduras, granos, especias, entre otros.

Cada módulo posee un cajón en la parte de enfrente para poder almacenar el producto que no se vende.

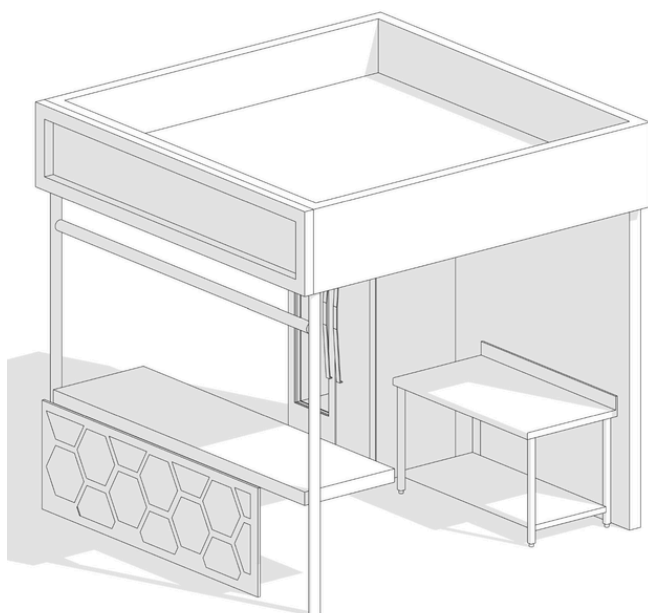
05.06.02 LOCAL TÍPICO - CARNES



PLANTA



ELEVACIÓN

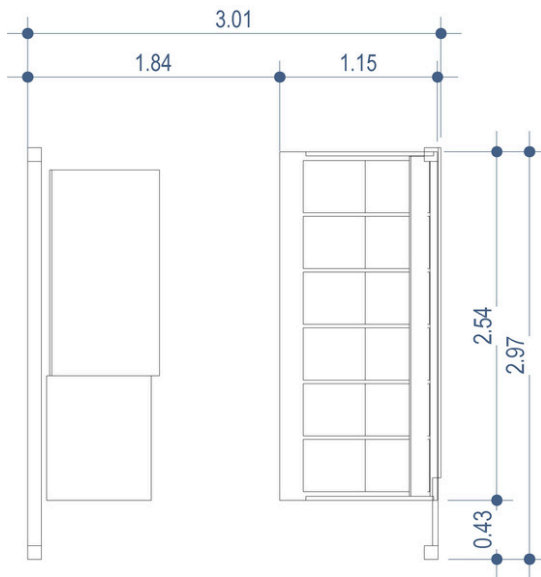


ISOMÉTRICO

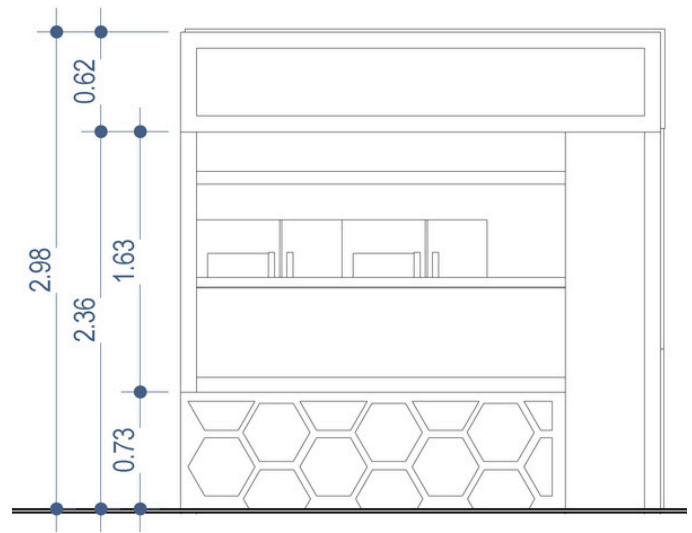
Es un espacio de 3.00 x 3.00 metros, cuenta con dos módulos, el frontal cuenta con una área de presentación de productos, además de un área de cobro.

El módulo posterior cuenta con un área auxiliar de refrigeración, así como un área de apoyo para corte y preparación de carnes y un de espacio para limpieza.

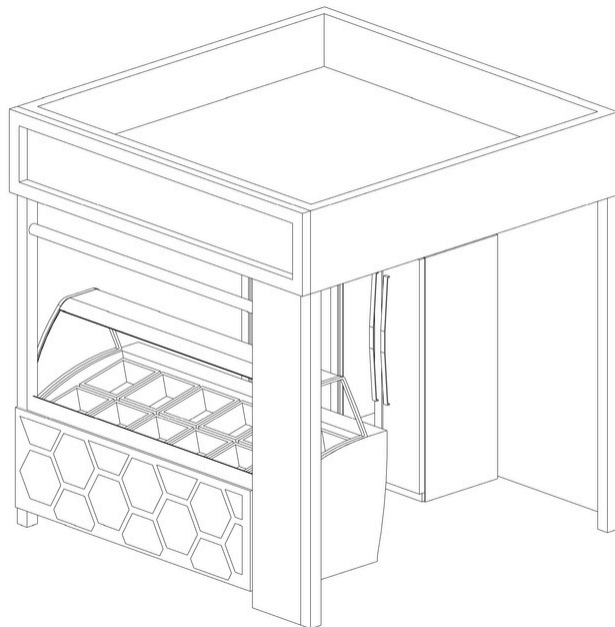
05.06.03. LOCAL TÍPICO DE EMBUTIDOS



PLANTA



ELEVACIÓN

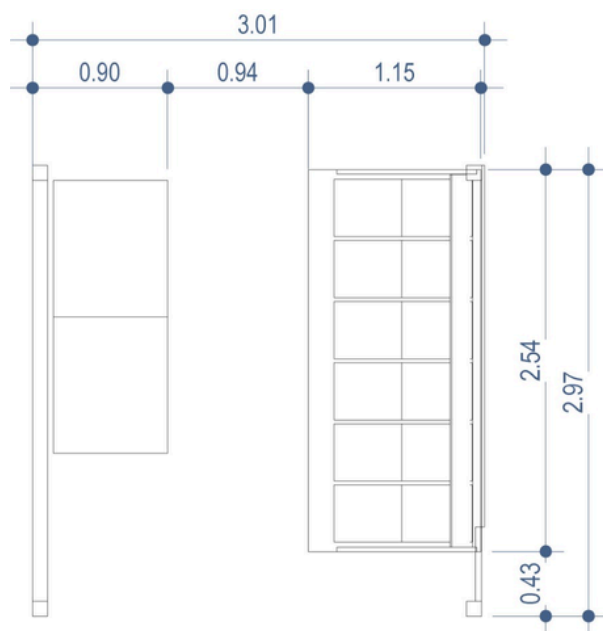


ISOMÉTRICO

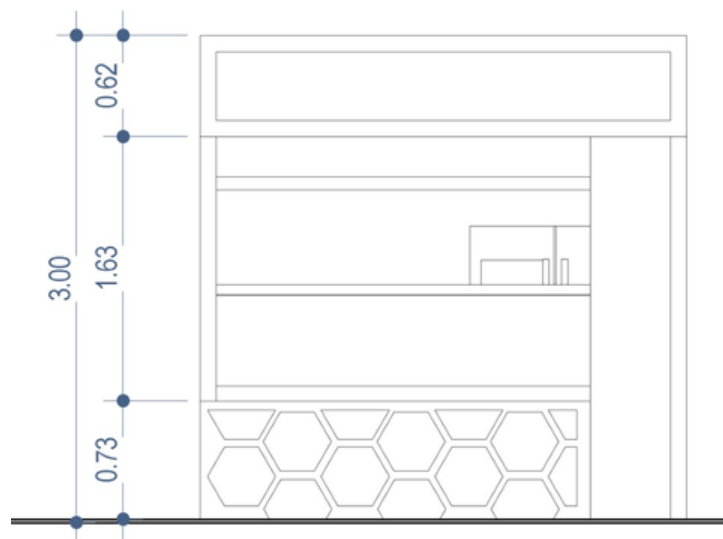
Es un espacio de 3.00 x 3.00 metros, con dos módulos de trabajo, el frontal cuenta con un refrigerador para la presentación de productos y una área de cobro.

El módulo posterior cuenta con refrigeradores auxiliares para la conservación de producto, y empaque.

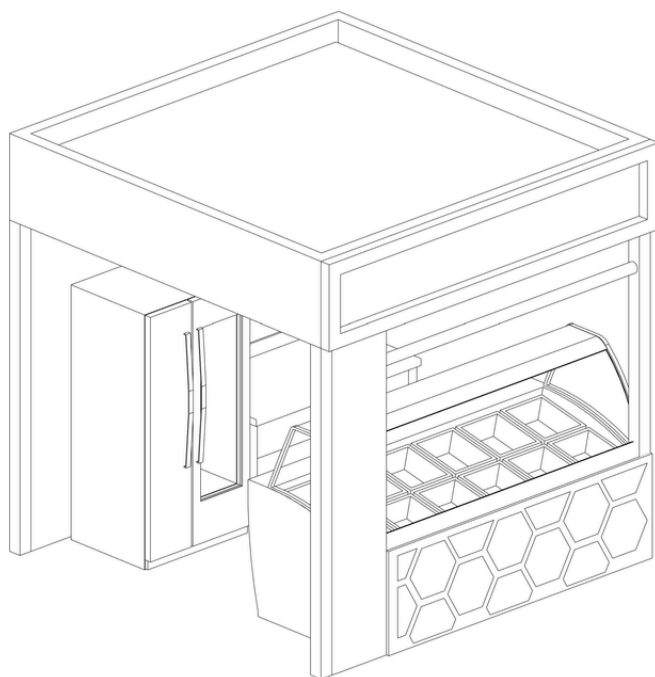
05.06.04. LOCAL TÍPICO DE MARISCOS



PLANTA



ELEVACIÓN

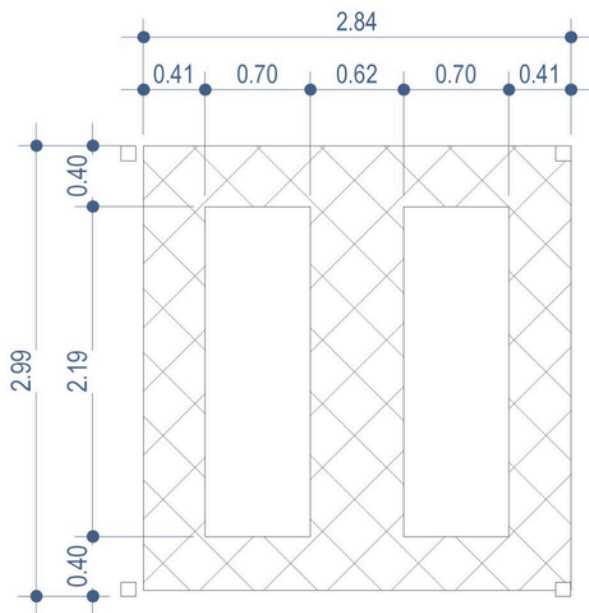


ISOMÉTRICO

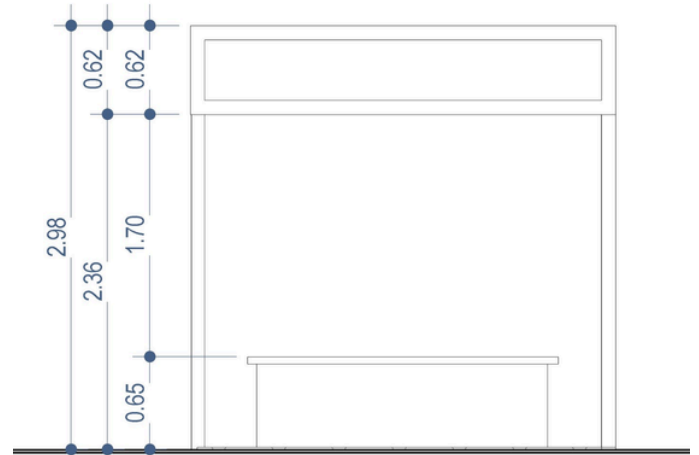
Es un espacio de 3.00 x 3.00 metros, con dos módulos de trabajo, el frontal cuenta con un refrigerador para la presentación de productos y una área de cobro.

El módulo posterior cuenta con un refrigerador auxiliar para la conservación de producto, y una mesa de preparación y empaque.

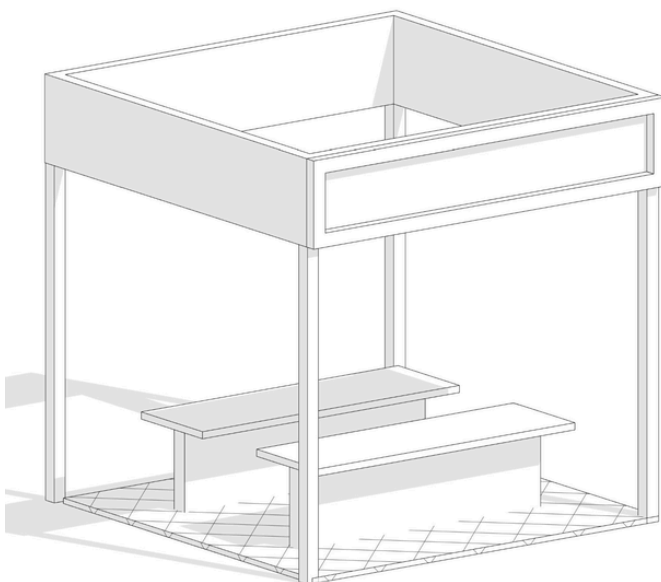
05.06.05 LOCAL TÍPICO - SEMI HUMEDOS (FLORES)



PLANTA



ELEVACIÓN

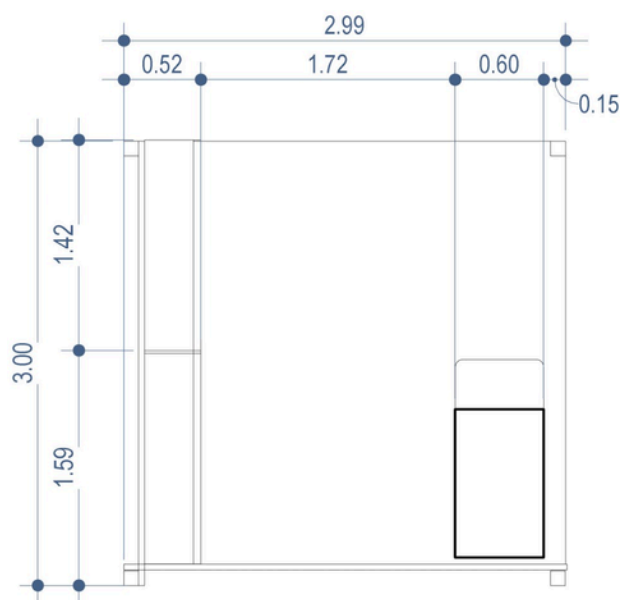


ISOMÉTRICO

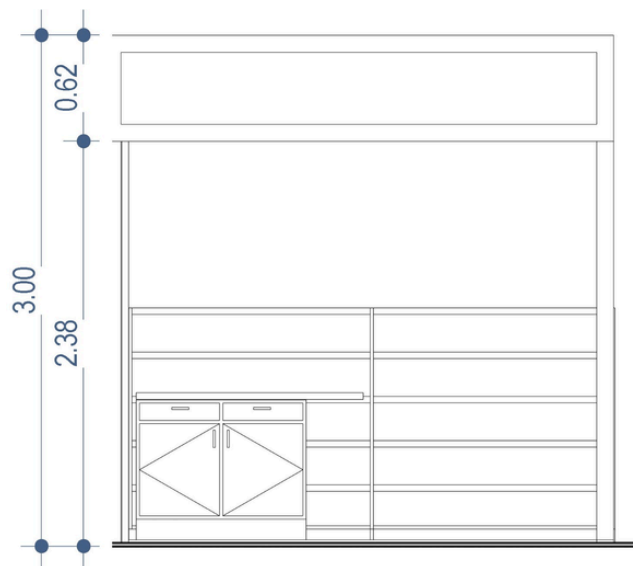
Es un espacio de 3.00 x 3.00 metros, con dos banacas de concreto fundido para la demostración de productos.

Cuenta con un piso cerámico para su limpieza.

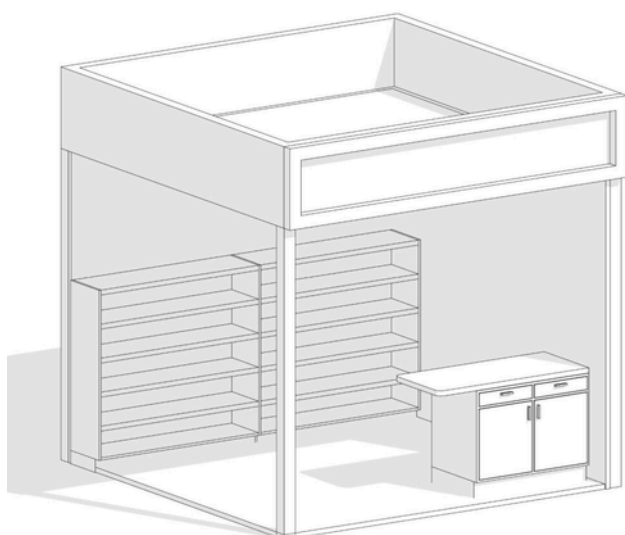
05.06.06 LOCAL TÍPICO PRODUCTOS SECOS - ABARROTERÍAS



PLANTA



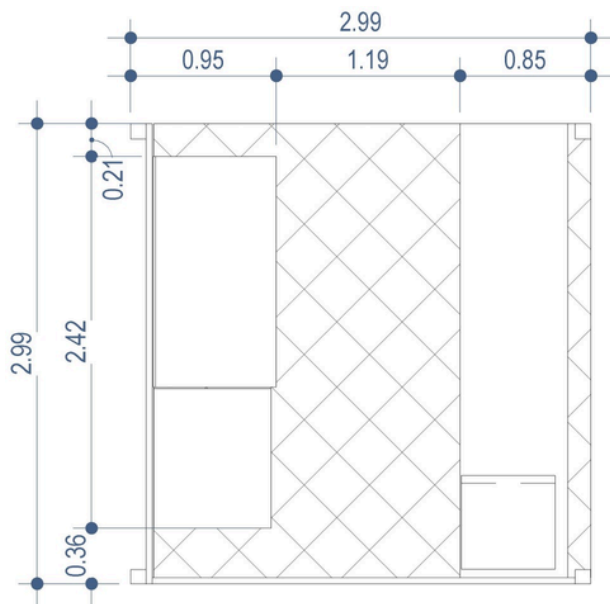
ELEVACIÓN



ISOMÉTRICO

Es un espacio de 3.00 x 3.00 metros, con dos áreas distribuidas, en la parte frontal cuenta con un mostrador de exhibición de productos, siendo pequeño dándole la flexibilidad al propietario de alinear, a un costado costales de granos básicos y primera necesidad.

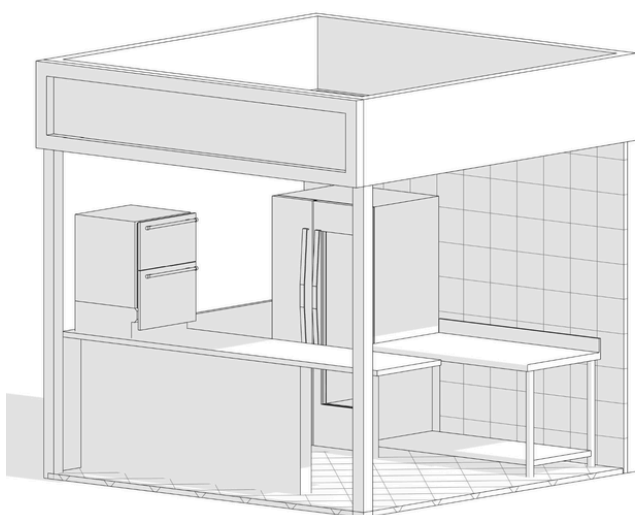
05.06.07 LOCAL TÍPICO PRODUCTOS SEMIHUMEDOS - LACTEOS



PLANTA



ELEVACIÓN

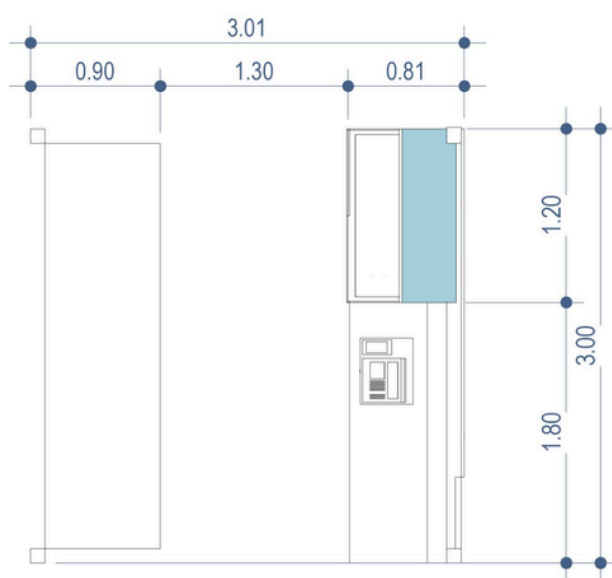


ISOMÉTRICO

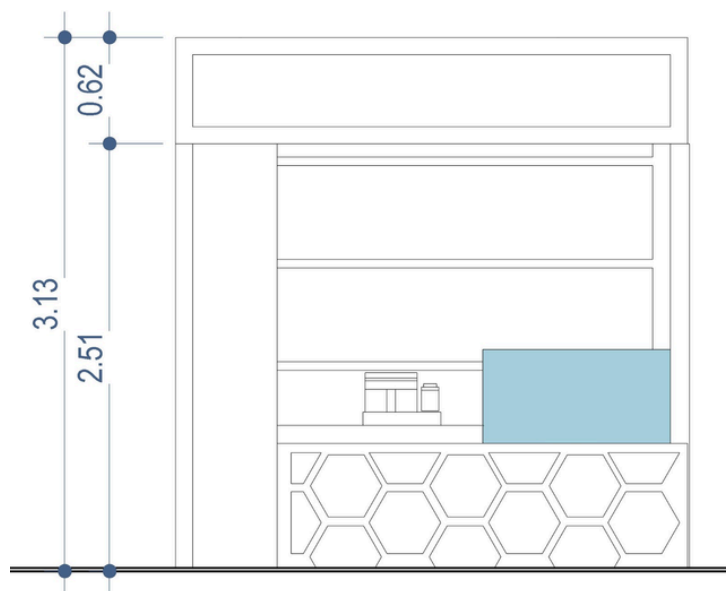
Es un espacio de 3.00 x 3.00 metros, con dos módulos de trabajo, el frontal cuenta con un refrigerador para la presentación de productos, adicional una área para el cobro.

El módulo posterior cuenta con un refrigerador auxiliar para el almacenamiento de productos, con una área de empaque y preparación.

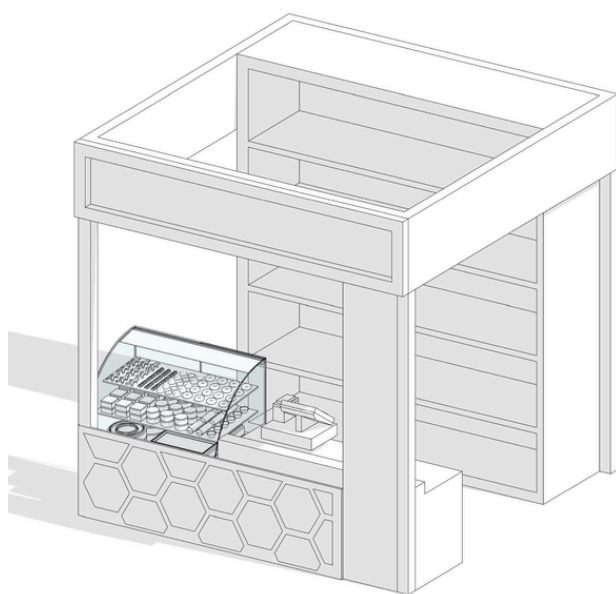
05.06.08 LOCAL TÍPICO PRODUCTOS SECOS - PANADERÍA



PLANTA



ELEVACIÓN

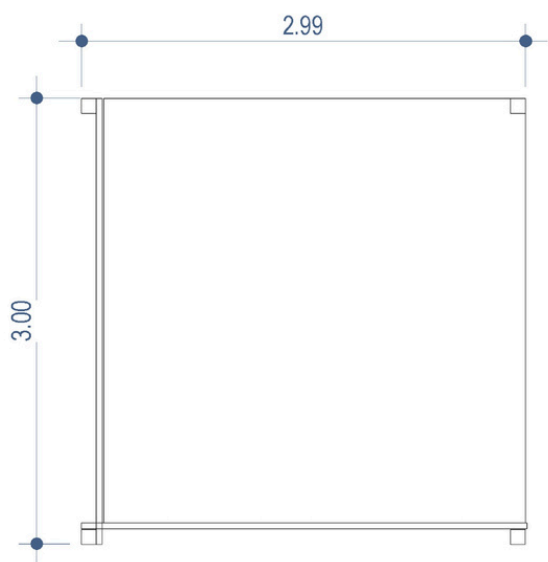


ISOMÉTRICO

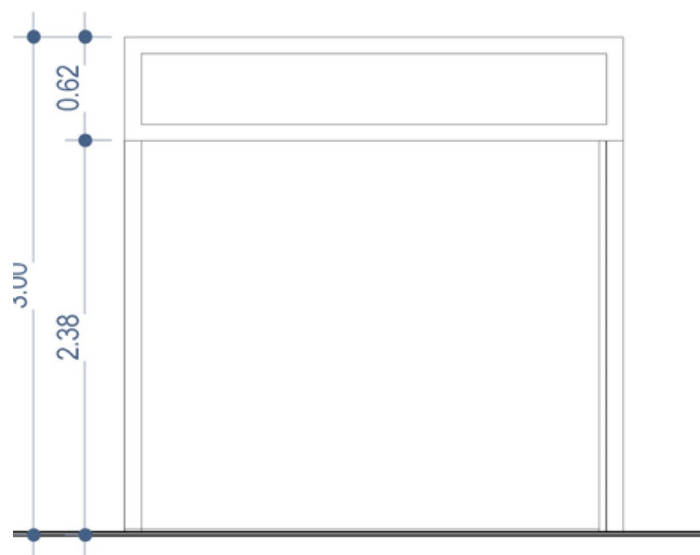
Es un espacio de 3.00 x 3.00 metros, cuenta con dos módulos el cuál está distribuido en la parte de enfrente con una área de demostración del productos, pasteles, o pan y a un costado está la caja registradora.

Mientras que la parte posterior cuenta con repisas para el almacenaje del pan del día.

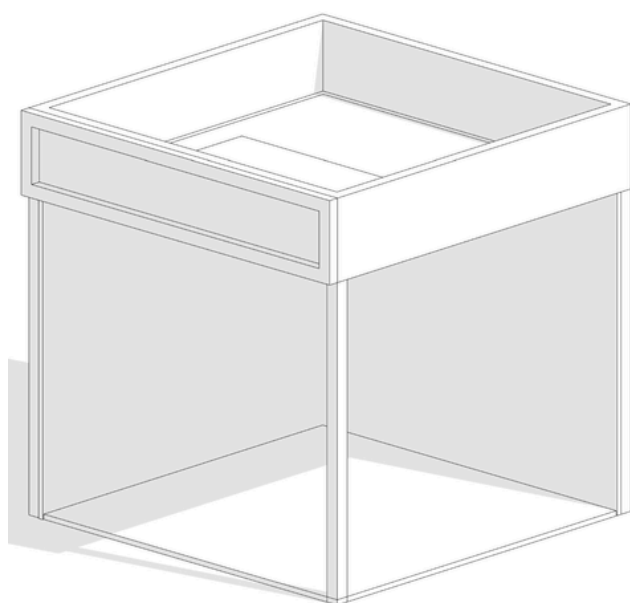
05.06.09 LOCAL TÍPICO DE PRODUCTOS VARIOS



PLANTA



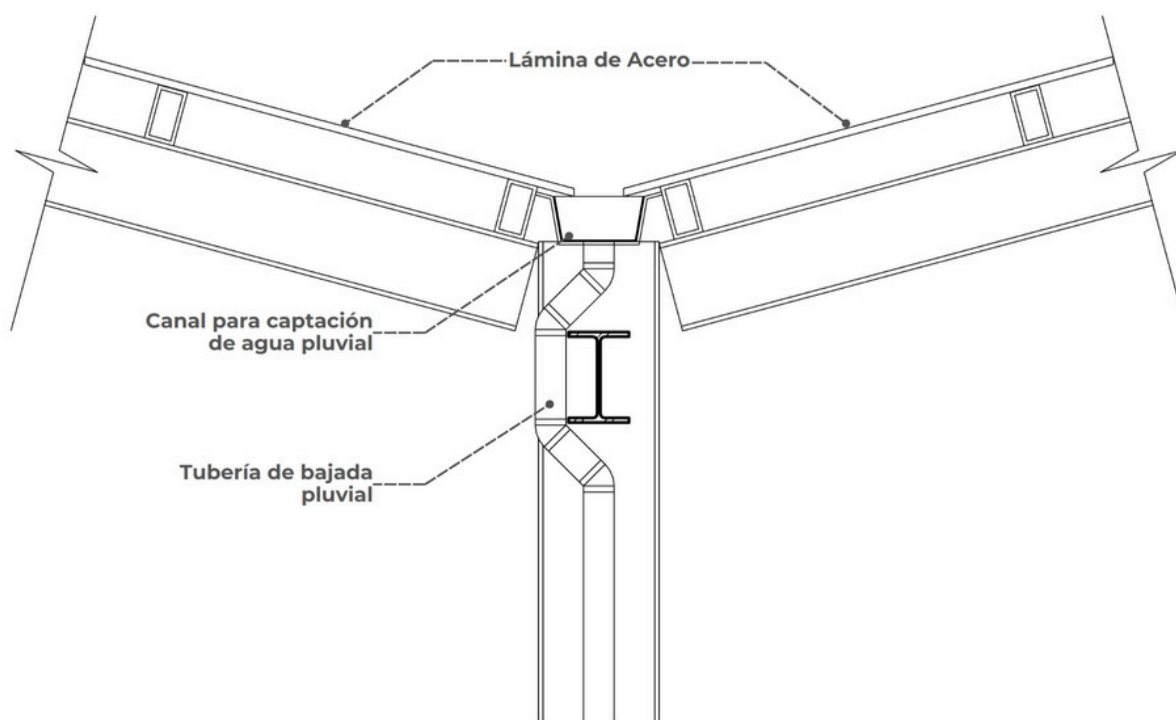
ELEVACIÓN



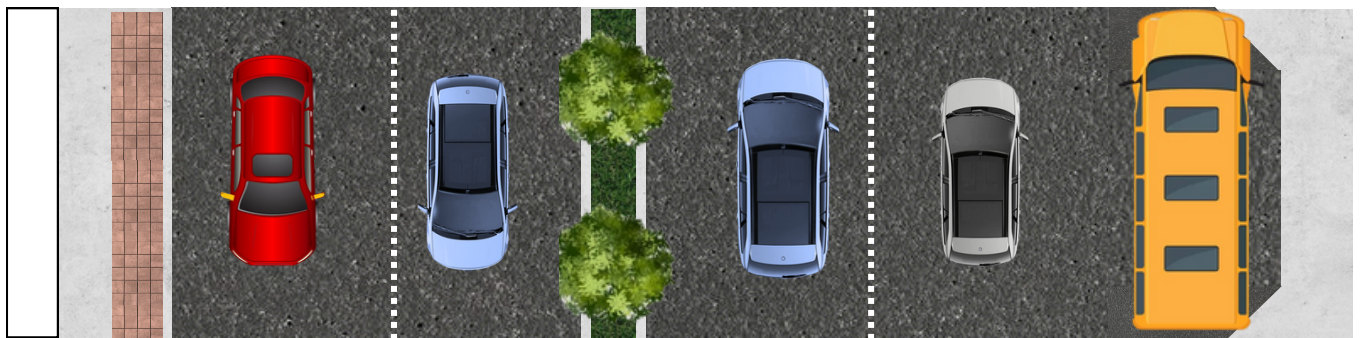
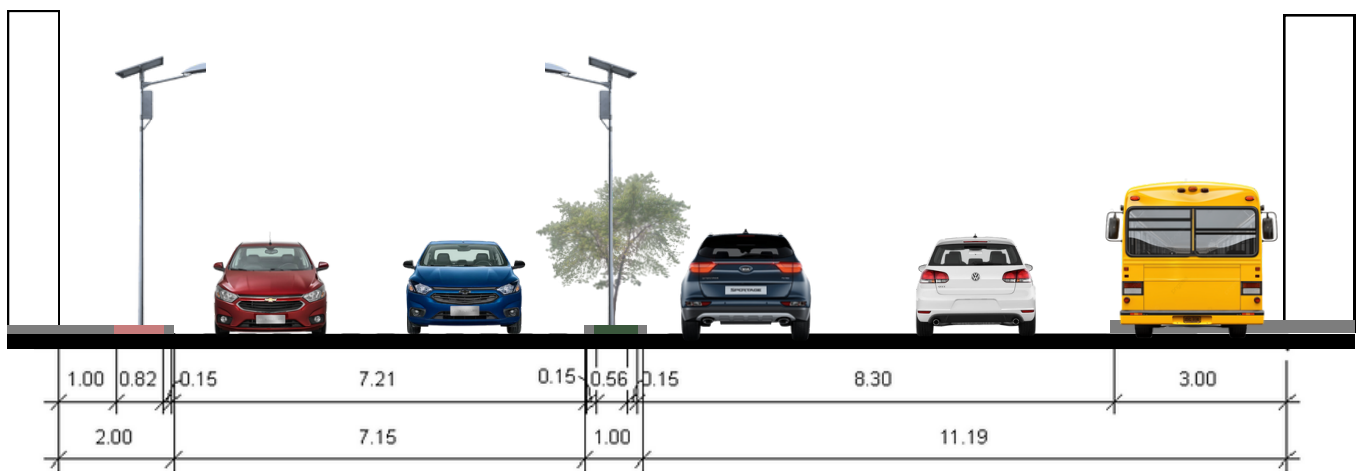
ISOMÉTRICO

Es un espacio de 3.00 x 3.00 metros, este local siendo diferente ya que será para que las personas decidan el uso establecido entre las áreas permitidas del mercado, como pueden ser talleres de reparación de electrodomésticos, venta de misceláneos, venta de ropa, entre otras necesidades.

05.06.10 Sistema de Captación de Agua Pluvial

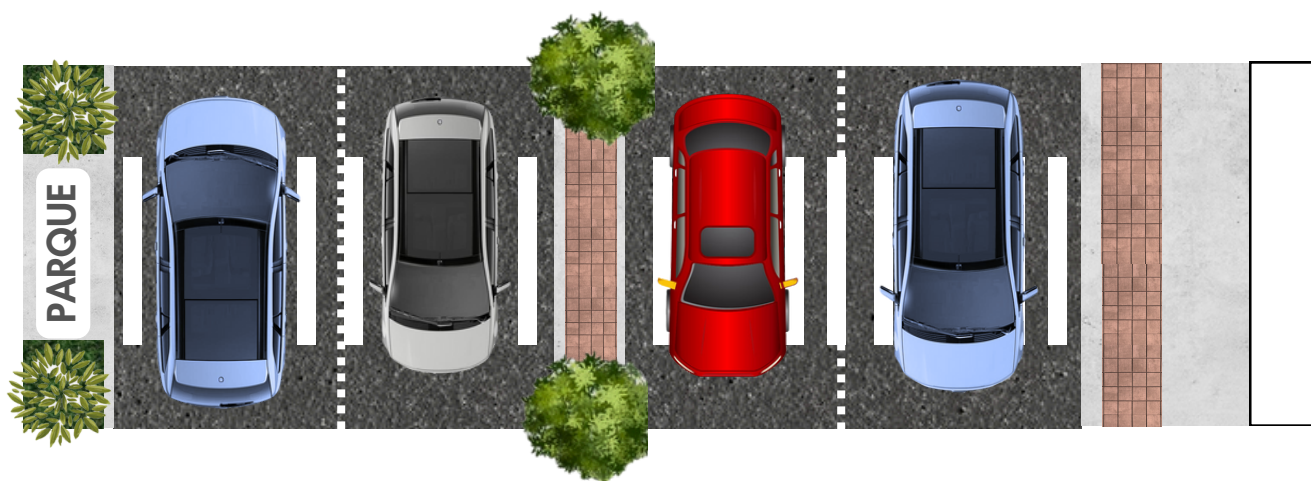
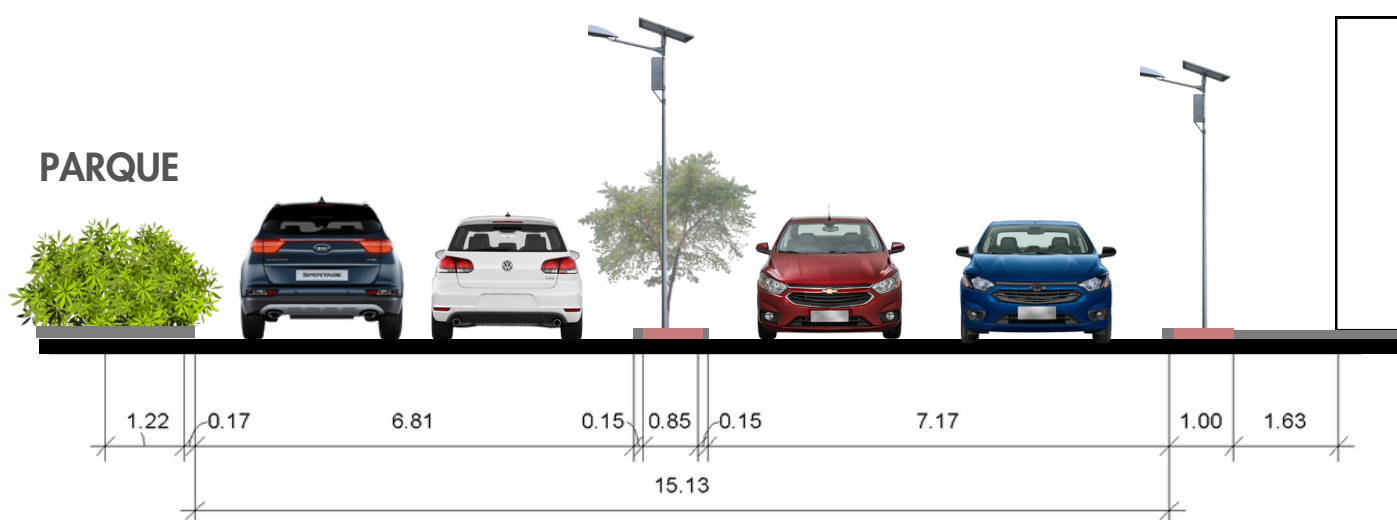


DETALLE BAJADA DE AGUA EN COLUMNAS



1-1' INGRESO PRINCIPAL AL MERCADO + BAHÍA DE ABORDAJE

GABARITOS



2-2' INGRESO A PARQUE URBANO



Fachada Principal

El diseño se compone de marcos rígidos y una cubierta de estructura metálica, siguiendo los principios del movimiento moderno al utilizar materiales expuestos, donde la estructura juega un papel estético en el proyecto.

Para controlar el confort térmico en el interior, se proyecta un cielo falso a base de celosía de madera entrelazada, para lograr una transparencia que permita el paso del viento y la luz natural pero no del agua en épocas de lluvia.

En el cielo falso es aplicada el área de pauta de la metáfora conceptual del proyecto.

APUNTES EXTERIORES



Fachada Principal

La volumetría se compone de un *supermódulo* compuesto de 3 niveles en cuanto el diseño de la cubierta posee una *estructura de múltiple repetición* ya que está compuesta por subdivisiones estructurales, además tiene un control climático pasivo, los alteros amplios es una estrategia bioclimática básica, luz, sombra, y ventilación cruzada, generando un entorno inmediato amigable, seguro y saludable.



Ingreso Principal

El ingreso principal es un acceso monumental que lo recibe una triple altura, este acceso tiene vista hasta el final del proyecto, al ingresar lo separa un local comercial de cafetería. al ser una fachada abierta retraída con relación a la cubierta impide el ingreso del agua de lluvia.

APUNTES EXTERIORES



Fachada Lateral

Cuenta con una fachada libre, y un segundo nivel con doble altura lo que permite y favorece el ingreso de la ventilación cruzada y aprovechamiento de la luz natural.

Además cuenta con una doble altura en el ingreso de camiones para el área de carga y descarga, con capacidad de estar dos de manera simultánea.



Entorno Urbano

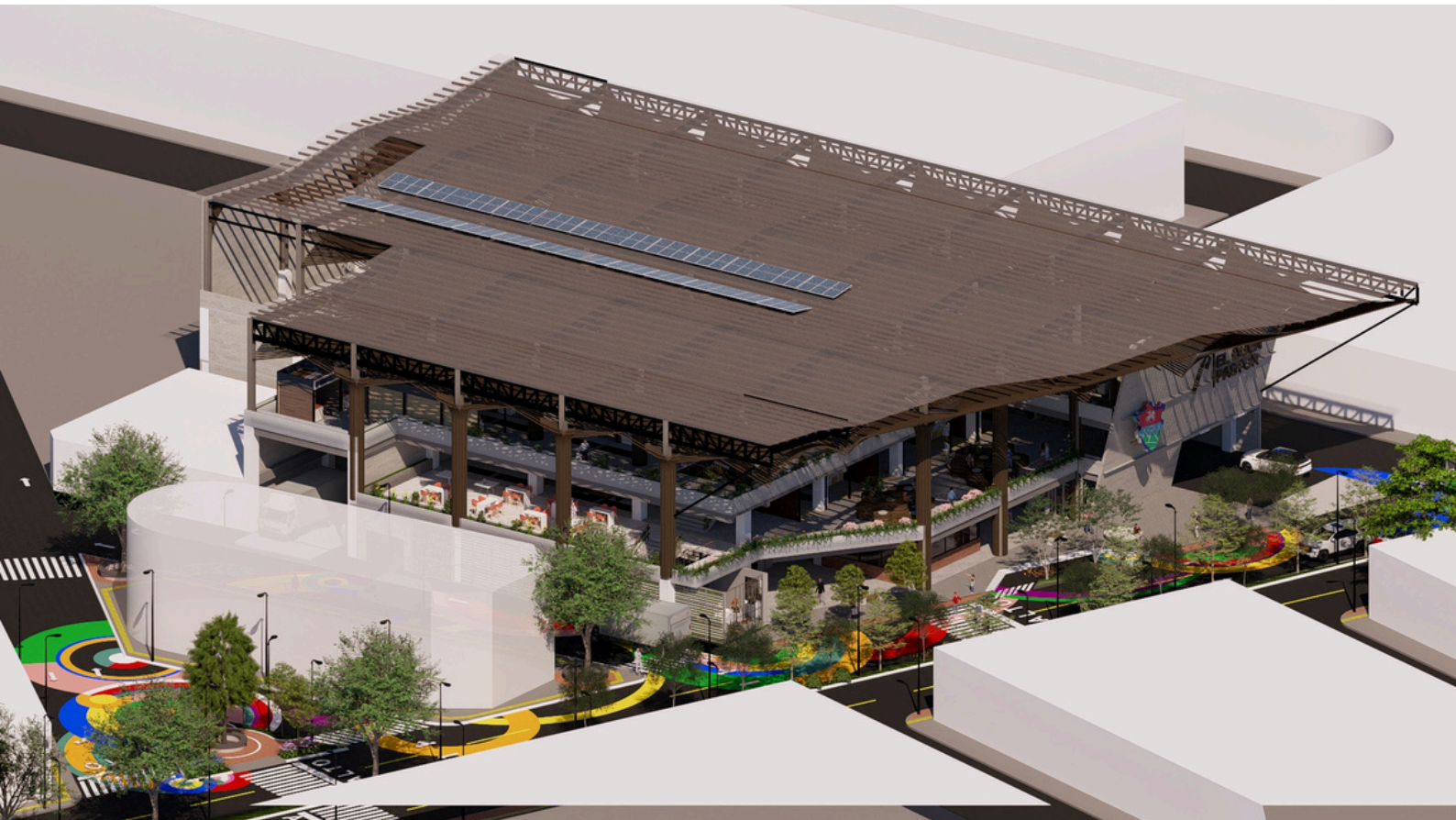
El urbanismo táctico consiste en intervenciones rápidas, de bajo costo y de alto impacto, haciendo el entorno inmediato del proyecto un espacio público más inclusivo y dinámico, como lo es la implementación de baldosas podotáctiles, el pavimento con colores generando patrones gráficos, ampliación de aceras y pasos peatonales, el cual fueron perdidos por el desborde de mercado que afronta el lugar.

APUNTES EXTERIORES



Cooperativa y urbanismo táctico

Una de las consecuencias del desborde del mercado fue la pérdida de identidad del sector, y la finalidad de implementar estas estrategias surge de este sector, donde era un espacio grande desaprovechado para las ventas informales y caos vehicular, se hace una organización del lugar y se recupera el espacio público inmediato al mercado.



Isométrico general

Como características de la arquitectura contemporánea el proyecto cuenta con sostenibilidad y eficiencia energética, gracias la estrategia pasiva como la ventilación cruzada, iluminación natural, la integración de energías renovables, como paneles solares, y sistema de captación de agua.

La intervención al contexto urbano y cultural por medio y aplicación de la acupuntura y urbanismo táctico, permitiendo la recuperación en proporciones del problema que afronta el lugar, de la pérdida de identidad por el desborde de mercado.

APUNTES EXTERIORES



Isométrico general

La intervención urbana por el urbanismo táctico y acupuntura urbana no solo permite recuperar y transformar el espacio de día sino también de noche, ya que la mayoría de locatarios finalizan labores después de las 7:00 pm. permitiéndoles brindar un lugar tranquilo y seguro al momento de cerrar sus locales.

Además, da sentido de pertenencia de la comunidad, gracias a la implementación de vegetación y mobiliario urbano que invita a interactuar con el espacio y fomentar la convivencia social.



Locales húmedos y semihúmedos

Es importante mantener un orden organizacional en la distribución de los puestos con la finalidad de mantener ambientes limpios y libres de malos olores al momento de mezclarse. Esto permite también una rápida ubicación de forma estratégica para el usuario consumidor.



Circulaciones

El proyecto cuenta con una organización espacial lineal acompañados de unos cenitales de luz que no solo proveen iluminación natural sino que también dan orientación a los usuarios a lo largo de los pasillos, siguiendo el recorrido y permitiendo una continuidad en descubrimiento de los distintos puestos del mercado.

Asimismo, los cenitales de luz no solo proveen iluminación natural, sino que también orientan a los usuarios a lo largo de los pasillos



Áreas de estar

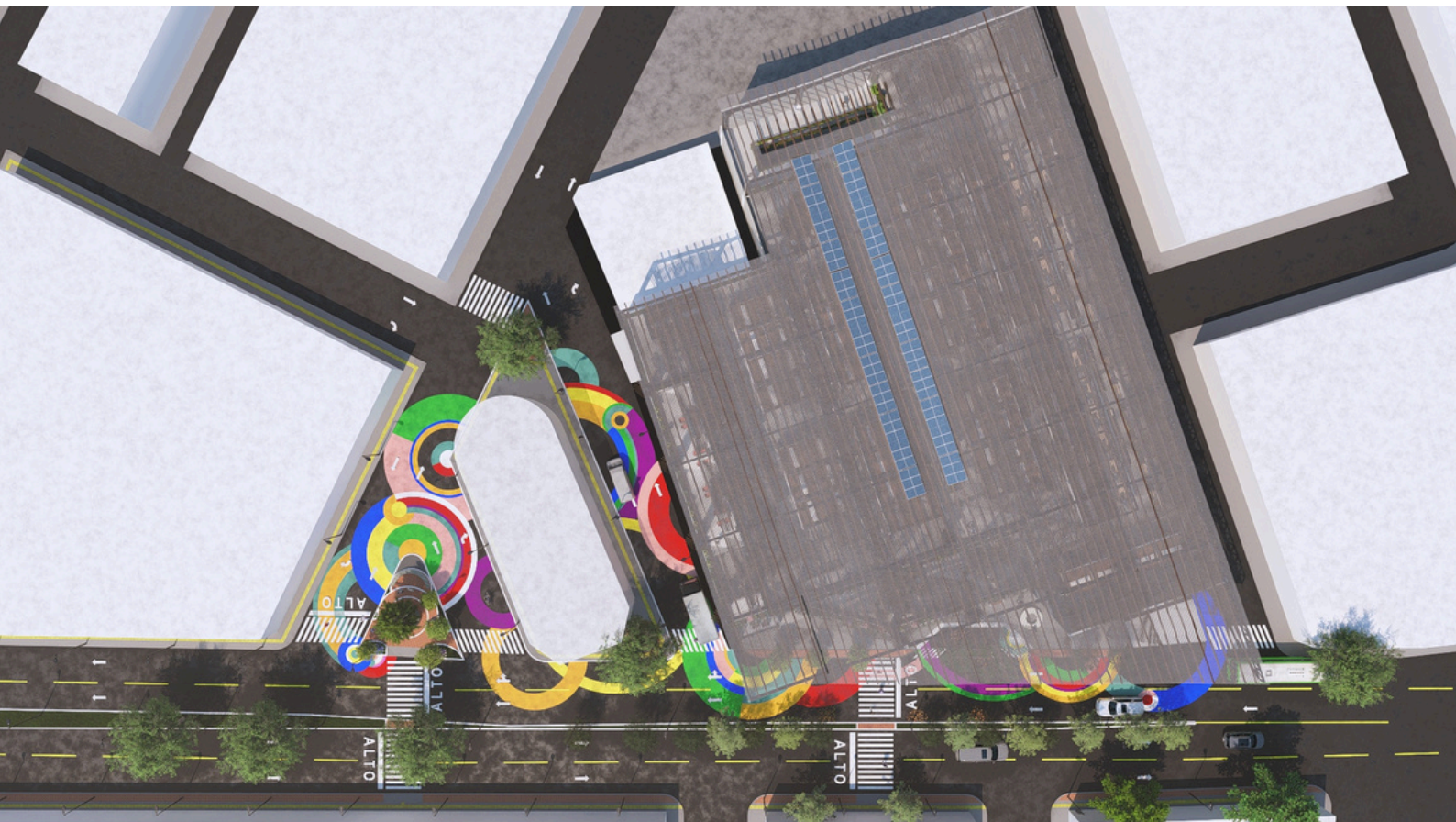
Estas áreas fueron diseñadas para aprovechar al máximo las doubles alturas, ubicándose cerca del exterior, pero con la protección adecuada para enfrentar cualquier eventualidad climática. La cubierta a doble altura no solo ofrece una sensación de amplitud y libertad, sino que también proporciona una vista panorámica impresionante de la ciudad. Esta estructura protege eficazmente a las personas de la lluvia, permitiéndoles disfrutar del aire fresco sin preocuparse por las inclemencias del tiempo; su diseño cuidadoso asegura que los puestos de los locatarios se mantengan resguardados, creando un espacio acogedor y funcional para todos los usuarios.



Comedores

El área de comedores se presenta como un espacio acogedor e higiénico, pensado para ofrecer un ambiente relajante y limpio a los visitantes. Está rodeado de bastante vegetación, proporciona un entorno fresco y revitalizante. La vegetación integrada no solo embellece el espacio, sino que también contribuye a una experiencia sensorial agradable y funcional.

La idea principal del comedor es mantenerlo alejado sin separarlo del proyecto para evitar el cruce de los olores que impidan de disfrutar de forma correcta el uso de este ambiente.



Planta de Conjunto

Se observa una cubierta translúcida de una lámina celular transparente resistente a las temperaturas y las exposiciones del sol, en el centro de la cubierta una fila de paneles solares, a un costado la intervención urbana por medio del urbanismo táctico, trabajado en tres fases para la recuperación del lugar.

PRESUPUESTO

PRESUPUESTO PRELIMINAR

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN: MERCADO EL BUEN PASTOR ZONA 18 CIUDAD DE GUATEMALA

PRESUPUESTO DE CONSTRUCCIÓN

No.	Renglón	Cantidad	Unidad	Precio Unitario	Precio Renglón
1	Trabajos preliminares	3250	m2	Q60.00	Q195,000.00
2	Movimiento de tierra	18165.25	m3	Q100.00	Q1,816,525.00
3	Construcción de obra gris del proyecto	11830	m2	Q3,500.00	Q41,405,000.00
4	Construcción de acabados	4500	m2	Q3,500.00	Q15,750,000.00
5	Instalaciones especiales	1	Globa	Q975,000.00	Q975,000.00
6	Plazas y circulaciones	2400	m2	Q800.00	Q1,920,000.00
7	Estacionamiento	4700	m2	Q800.00	Q3,760,000.00
8	Iluminación exterior	1	m2	Q720,000.00	Q720,000.00
9	Urbanismo táctico	2	Globa	Q95,000.00	Q190,000.00
10	Jardinización	1640	m2	Q350.00	Q574,000.00
11	Limpieza final	1	Globa	Q25,000.00	Q25,000.00
Total de la fase					Q67,330,525.00

ESTUDIOS Y HONORARIOS PROFESIONALES

Honorarios por diseño y planificación del proyecto arquitectónico	7.00%	Q4,713,136.75
Estudio topográfico	1	Q12,250.00
Estudio de impacto ambiental	1	Q75,000.00
Estudio de mecánica de suelos	1	Q30,000.00
Licencia municipal de construcción	4%	Q12,250.00
Gestiones y permisos (CONRED, MARN, MSPAS, INAB)	2%	Q2,693,221.00
Imprevistos	3%	Q1,346,610.50
Total de la fase		Q2,019,915.75
Total de la inversión		Q10,902,384.00
Total de la inversión		Q78,232,909.00

Metro cuadrado de construcción	7500
Costo por m2 de construcción	Q10,431.05

CÁLCULO TOTAL DE HONORARIOS

7% del costo total del proyecto (porcentaje brindado por el arancel del colegio de arquitectos)	Q5,476,303.63
Honorarios de anteproyecto (35% del valor total de los honorarios)	Q1,916,706.27

No.	Renglón	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12	Mes 13	Mes 14	Mes 15	Mes 16	Mes 17	Mes 18	Mes 19	Mes 20	Mes 21	Mes 22	Mes 23	Mes 24	Mes 25	Mes 26	Mes 27	Mes 28	Mes 29	Mes 30
TOTAL DEL PROYECTO																															
1	Planificación del Proyecto																														
2	Gestiones y Permisos																														
3	Proceso de Licitación																														
4	Preparación del Terreno																														
5	Ejecución del proyecto																														

Cronograma estimado según Dirección Municipal de Planificación e Imagen Urbana.



06

IDEAS FINALES



CONCLUSIONES

- Se diseñó una propuesta de anteproyecto para un mercado municipal en la colonia San Rafael en zona 18 ciudad de Guatemala, que reemplace el actual desborde del mercado el cual consiste de locales y puestos de ventas en la calle, que actualmente genera puntos negativos en el desarrollo del sector.
- Se diseñó espacios con materiales prefabricados y ecológicos, de poco mantenimiento para reducir el impacto de la huella ecológica durante la ejecución del proyecto.
- Se aplicó los criterios de arquitectura sostenible y regenerativa, que cuente con elementos arquitectónicos que integren el entorno urbano y una construcción eficiente para promover la calidad y bienestar del usuario.
- Se diseñó un elemento arquitectónico formal destinado a las actividades comerciales, que integre la accesibilidad universal para asegurar el uso de los espacios para usuarios de todas las edades y personas con discapacidad.
- Se aplicaron los conceptos de urbanismo táctico y acupuntura urbana en el contexto inmediato del proyecto para organizar el espacio público, viabilidad y comercio informal, que permita al proyecto generar puntos de control y seguridad peatonal.

RECOMENDACIONES

- Es importante que las área de clasificación de basura cuenten con el espacio descrito en el proyecto para que pueda realizarse un tratamiento adecuado de los mismo por medio de la oficina de sanidad.
- Se recomienda a las autoridades municipales que le den uso a las área intervenidas con el urbanismo táctico y acupuntura urbana para darle un enfoque de pertenencia urbana a los usuarios y vecinos de San Rafael la Laguna II.
- Se deben respetar las dimensiones, tanto en planta como en altura del proyecto, ya que se consideraron las condiciones climáticas para el confort interno del proyecto, modificar sus valores podría verse afectado en la comodidad de los usuarios.
- Deben utilizar las especies vegetales de bajo mantenimiento de la zona por la escases de agua, ya que de no utilizarlas implicaría un alto costo impidiendo que sea sustentable.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Abacentro «Le Corbusier. Padre de la arquitectura moderna». (Consultado el 12 de febrero 2025)
<https://www.admagazine.com/articulos/arquitectura-moderna-que-es-historia-y-representantes>

AD Magazine, «Arquitectura moderna, el secreto detrás de la función sobre la forma». (Consultado el 02 de febrero 2025)
<https://www.admagazine.com/articulos/arquitectura-moderna-que-es-historia-y-representantes>

AD Magazine, «Arquitectura moderna, el secreto detrás de la función sobre la forma». Principales exponentes y edificios de la arquitectura moderna (Consultado el 02 de febrero 2025)
<https://www.admagazine.com/articulos/arquitectura-moderna-que-es-historia-y-representantes>

AD Magazine, «La arquitectura que vivimos día a día tiene nombre: Arquitectura contemporánea» (Consultado el 25 de enero de 2025)
<https://www.admagazine.com/articulos/arquitectura-contemporanea-caracteristicas-y-ejemplos>

AD Magazine, «Le Corbusier, el hombre que dio forma a la arquitectura moderna». (Consultado el 12 de febrero 2025)
<https://www.admagazine.com/articulos/arquitectura-moderna-que-es-historia-y-representantes>

Alí Osteicoechea, «Qué es el Mercado», Concepto Definición, Consultado el 19 de febrero de 2025" <https://conceptodefinicion.de/mercado/>

Código de salud, "ORGANISMO LEGISLATIVO CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA DECRETO N° 90-97", Artículos 78, 79, 128, 144, 145.

Conceptos ES, Conceptos Enciclopédicos, "Concepto de Supermercado", "Consultado el 25 de febrero de 2025"
<https://conceptos.es/supermercado>

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Conceptos ES, Conceptos Enciclopédicos, "Concepto de Supermercado",
"Consultado el 25 de febrero de 2025" <https://conceptos.es/supermercado>

Energuate, Alumbrado público. Consultado el 27 de abril 2025)
<https://www.energuate.com/alumbrado-publico>

Estrada Meoño, Marvin Raúl «Mercado Cantonal de el Jícaro, el Progreso»
tesis de grado (Consultado el 21 de febrero de 2025)
[http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/02/02_2383.pdf?form=MG0AV3](http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/02/02_2383.pdf?form=MG0AV3&form=MG0AV3)
&form=MG0AV3

Gobierno de Guatemala, Constitución Política de la República de
Guatemala, Ministerio de Gobernación, Consultado el 27 de marzo
2025) [https://mingob.gob.gt/wp-](https://mingob.gob.gt/wp-content/uploads/2020/10/GUATEMALA-Constitucion.pdf)
content/uploads/2020/10/GUATEMALA-Constitucion.pdf

Gobierno de México, "Las centrales de abasto y los mercados mayoristas
en México, "Consultado el 25 de febrero de 2025"
[https://www.gob.mx/siap/articulos/las-centrales-de-abasto-y-](https://www.gob.mx/siap/articulos/las-centrales-de-abasto-y-los-mercados-mayoristas-en-mexico?form=MG0AV3)
los-mercados-mayoristas-en-mexico?form=MG0AV3

Hisour, Movimiento Moderno Arquitectura, "Consultado el 25 de enero del
2025" <https://www.hisour.com/es/modern-movement-33608/>

Historia-Biografía, arquitectos «Biografía de Walter Gropius». (Consultado
el 12 de febrero 2025) [https://historia-biografia.com/walter-](https://historia-biografia.com/walter-gropius/)
gropius/

Hoenes, Edson "Plan de manejo de desechos sólidos de origen doméstico
para asentamientos humanos de la zona 18" (Tesis de grado,
Universidad de San Carlos de Guatemala, 2017)

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Instituto Nacional de Estadística, Características generales de la población, CENSO 2018 -Cuadro A5 -Población total por pueblos 2018 (Consultado 04 de enero 2025)

International Standards Organization (ISO) (2000). Buildings and constructed assets – ServiceLife Planning part 1, General principles. ISO 15686 – 1 (Consultado 04 de enero 2025)
<https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:15686:-1:ed-2:vl:en>

Ministerio de, Agricultura, Ganadería y Alimentación de Guatemala (MAGA) “Informe Anual de Producción y comercialización de aves en Guatemala, “Consultado el 25 de febrero de 2025”
<https://www.maga.gob.gt/publicaciones>

Municipalidad de Guatemala, “Guía de Aplicación, Dotación y diseño de estacionamientos” (Consultado el 27 de marzo 2025
<https://www.studocu.com/gt/document/universidad-rafael-landivar/maestria-diseno-urbano-sostenible/guia-de-aplicacion-dde/60720501>

Municipalidad de Guatemala, Regencia Norte, Dirección de Planificación Urbana (DPU), Informe diagnóstico San Rafael, zona 18. Pag 22. Consultado el 18 de abril 2025)

Occident, “¿Cómo funciona la venta ambulante en nuestro país?”, “Consultado el 25 de febrero de 2025”
<https://www.occident.com/canal/autonomos-pymes/post/venta-ambulante?form=MG0AV3&form=MG0AV3>

Parquifach, Arquitectura contemporánea: definición y características. “Consultado el 25 de enero de 2025”
<https://www.arquifach.com/arquitectura-contemporanea-definicion-y-caracteristicas/>

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Plan Maestro y Estudio de Prefactibilidad de Mercados Minoristas, Volumen I, 1998, 25.

Planificación y diseño de mercados rurales», con referencia de la tesis de grado «Mercado Municipal, Pachalum, Quiché», por Cindy Ávila. Consultado 26 de febrero del 2019

Plataforma Arquitectura. 12 estilos del movimiento moderno explicados, "Consultado el 25 de enero de 2025" <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/931380/12-estilos-del-movimiento-moderno-explicados>

Propuesta Arquitectónica del Mercado Municipal de Momostenango, Totonicapán, tesis de Aura Regina Barrios (26 de mayo del 2006) Tomado de: http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/02/02_1967.pdf

Recopilación de leyes, Decreto No. 12-2002. Código Municipal y sus reformas. Decreto 56-2002.

Segeplan, Desastres naturales y zonas de riesgo en ciudad de Guatemala, pag 26 (Consultado el 17 de abril 2025)

Tracey-White, John «Organización de las Naciones Unidad para la Agricultura y la Alimentación.

UPTC_Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia UPTC, "Mercado" Consultado el 19 de febrero del 2025" <https://librosaccesoabierto.uptc.edu.co/index.php/editorial-uptc/catalog/download/48/78/2862?inline=1#:~:text=%2D%20Mercado%3A%20es%20el%20lugar%20donde,la%20venta%20de%20los%20productos>

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

VIATORI. La ciudad de Guatemala alberga a más de 1600 especies diferentes de flora, fauna y hongos. Consultado el 17 de abril 2025)
<https://revistaviatori.com/notas/la-ciudad-de-guatemala-alberga-a-mas-de-1600-especies-diferentes-de-flora-fauna-y-hongos/>

Wather Spark. El clima y el tiempo promedio en todo el año en Ciudad de Guatemala (Consultado el 17 de abril 2025)
<https://es.weatherspark.com/y/11693/Clima-promedio-en-Ciudad-de-Guatemala-Guatemala-durante-todo-el-a%C3%B1o>



07 ANEXOS



CARTA SOLICITUD DEL PROYECTO

Municipalidad de Guatemala
Departamento de Obra Urbana
Regencia Norte



Guatemala, 12 de Abril 2024

Estimado:
Francisco Javier Hernández Rivas
EPS, Grupo 1, Área Metropolitana de Guatemala
Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Arquitectura, Ejercicio Profesional Supervisado

El motivo de la presente es solicitar su apoyo técnico en la propuesta del anteproyecto:

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL MERCADO EL BUEN PASTOR, COLONIA SAN RAFAEL II, ZONA 18 CIUDAD DE GUATEMALA, GUATEMALA

Propuesta que aportará al desarrollo de proyectos y labores en el área norte de la ciudad, a través de la entidad de Regencia Norte, Zona 18. Agradeciendo su colaboración, me suscribo.

Sin más que agregar, agradezco la importancia que le brinde a la presente.


Arg. Carlos Subuyuj
Alcalde Auxiliar – Distrito I
Regencia Norte





CARTA DE REVISIÓN Y ESTILO

Lilian Patricia Guzmán Ramírez

Licenciada en Letras por la USAC
Colegiada activa 7596

patricia.guzman2014@gmail.com
Cel.: 55652717

Guatemala, 10 de octubre de 2025

Arquitecto
Sergio Francisco Castillo Bonini
Decano
Facultad de Arquitectura
Universidad de San Carlos de Guatemala

Estimado señor Decano:

Por este medio hago de su conocimiento que he realizado la revisión de estilo, ortografía y redacción del proyecto de graduación: **"ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL MERCADO EL BUEN PASTOR, PROPUESTA ARQUITECTÓNICA PARA EL MERCADO MUNICIPAL EL BUEN PASTOR, ZONA 18 CIUDAD DE GUATEMALA"** del estudiante **FRANCISCO JAVIER HERNÁNDEZ RIVAS**, quien se identifica con carné **201803333** de la Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos de Guatemala para obtener el título de Arquitecto en el grado académico de licenciatura.

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,



Lilian Patricia Guzmán Ramírez
LCDA. EN LETRAS
COLEGIADA No. 7596

Lic. Lilian Patricia Guzmán Ramírez
Licenciada en Letras
Colegiada 7596



CARTA DE IMPRESIÓN



FACULTAD DE
ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

**("ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL MERCADO EL BUEN PASTOR, ZONA
18 CIUDAD DE GUATEMALA")**

Proyecto de Graduación desarrollado por:


Francisco Javier Hernández Rivas

Asesorado por:


Arq. Jorge Arturo González Peñate


Dr. Raúl Estuardo Monterroso Juárez


Dra. Sonia Mercedes Fuentes Padilla

Imprimase:

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"


Arq. Sergio Francisco Castillo Bonini
Decano



