

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES

TRABAJO DE TITULACIÓN
PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE ARQUITECTA

REGENERACIÓN DE LA VIDA URBANA MEDIANTE EL
MERCADO COMO INTEGRADOR DEL ESPACIO PÚBLICO-
PLAZA MERCADO COTOCOLLAO

Volumen I

JOHAN STHEFANY BRAVO GALLARDO

DIRECTOR: ARQ. MSG. MANUEL URIBE FIERRO

QUITO – ECUADOR
2022

Presentación

El Trabajo de Titulación: *Regeneración de la vida urbana mediante el mercado como integrador del espacio público- Plaza Mercado Cotocollao*, se entrega en un DVD

que contiene:

El Volumen I: investigación que da sustento al proyecto arquitectónico.

El Volumen II: planos y memoria gráfica del proyecto arquitectónico.

Una colección de fotografías de la maqueta, el recorrido virtual y la presentación para la defensa pública, todo en formato PDF.

Dedicatoria

Dedico este trabajo a mis padres Leonardo y Esperanza, a mis hermanos Luis, Santiago y
Amanda por ser el pilar fundamental de mi vida.

A mis ángeles Diego y David, por ser un gran modelo a seguir y darme la fortaleza para
seguir adelante a pesar de su ausencia.

Agradecimiento

Agradezco principalmente a Dios por darme la fortaleza y perseverancia para culminar mis estudios.
A mi familia por su apoyo incondicional y a mis amigos por ser un gran acompañamiento a lo largo de esta etapa de mi vida.
A la Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes (FADA), por sus enseñanzas impartidas en estos 5 años; y de igual forma a mi director de tesis Arq. Manuel Uribe, por ser la guía idónea en la culminación de mi carrera.

INDICE

Lista de Tablas	v
Lista de Figuras	vi
Introducción	1
Antecedentes	2
Justificación	4
Objetivos	6
Metodología	8
CAPÍTULO 1: Estudio urbano-arquitectónico del sector La Delicia	10
1.1 Aproximación al polígono de intervención mediante escalas.....	10
1.1.1 Escala Nacional- Provincial	10
1.1.2 Escala Metropolitana-Parroquial rural	11
1.1.3 Escala Parroquial- Urbana.....	13
1.1.4 Escala Barrial-Sectorial.....	14
1.2 Antecedentes	16
1.2.1 El polígono y sus datos.....	16
1.2.2 Antecedentes Históricos	17
1.2.3 Densidad poblacional y flotante	18
1.2.4 Sistema de movilidad peatonal y vehicular	21
1.2.4.1 Sistema Integrado de Transporte del DMQ	21
1.2.4.2 Transporte privado	23
1.2.4.3 Movilidad peatonal	24
1.2.5 Topografía	26
1.3 Lectura del Vacío en el Territorio.....	27
1.3.1 Análisis del vacío urbano	27
1.3.2 Vacíos que se introducen al interior	29
1.3.3 Clasificación de vacíos por dominio	30
1.3.4 Clasificación del vacío externo	32
1.3.5 Usos del vacío interno en planta baja.....	34
1.3.6 Análisis por manzanas de las actividades en el vacío exterior e interior	36
1.3.7 Análisis de seguridad de la zona	40
1.3.8 Compatibilidad de usos en planta baja y en altura	45
1.3.9 Categorización de la vivienda	47
1.3.10 Relación de superficie de vivienda por número de habitantes	48

1.3.11 Relación de área verde con el número de habitantes	50
1.4 Estudio del lleno en el territorio.....	52
1.4.1 Análisis de llenos por manzana	52
1.4.2 Identificación de la normativa vigente	55
1.4.2.1 Zonificación	55
1.4.2.2 Alturas de edificaciones	56
1.4.2.3 Lote mínimo	58
1.4.2.4 Frente mínimo	59
1.4.2.5 Retiros	60
1.4.3 Contraste de la morfología urbana actual con la normativa vigente	62
1.4.3.1 Situación actual de retiros	62
1.4.3.2 Situación actual de alturas de las edificaciones	63
1.4.3.3 Situación actual del uso vigente del suelo	65
1.5 Proyectos dinamizadores	67
1.5.1 Estado de la arquitectura	68
1.6 Diagnóstico	71
1.6.1 Indicadores, problemáticas y oportunidades	71
1.6.1.1 Vacíos	71
1.6.1.2 Área verde	72
1.6.1.3 Movilidad peatonal	74
1.6.1.4 Movilidad vehicular	75
1.6.1.5 Equipamientos.....	77
1.6.1.6 Vivienda.....	78
1.6.1.7 Normativa	79
1.6.1.8 Seguridad	81
Conclusiones	82
CAPÍTULO 2: Propuesta Plan de Regeneración Urbana La Delicia	90
2.1 Marco Conceptual	90
2.2 Propuesta Metropolitana	96
2.3 Vacío estructurante urbano	99
2.4 Estrategias e intenciones urbanas.....	102
2.4.1 Estrategias de infraestructura y espacio público	102
2.4.2 Estrategias de arborización.....	103
2.4.3 Propuesta de normativa	107

2.4.3.1 Normativa aplicada a intervenciones: uso de suelo y zonificación	108
2.4.3.2 Normativa aplicada a intervenciones: Alturas Propuestas	110
2.4.3.3 Normativa aplicada a intervenciones: Retiros	112
2.4.3.4 Lineamientos de normativa en fachadas	113
2.5 Implantación general de las intervenciones	115
Conclusiones	116
CAPÍTULO 3: Antecedentes	118
3.1 Introducción	118
3.2 Mercados en el Contexto de Quito.....	118
3.3 Análisis de Indicadores	122
3.4 Referentes	123
3.4.1 Mercados Resilientes Post COVID (Lima- Perú)	123
3.4.2 Mercados El Ermitaño Lima Perú (Balarq Consultores)	127
3.4.3 Postura Conceptual Arquitectónica	128
Conclusiones	130
CAPÍTULO 4: Anteproyecto Plaza Mercado Cotocollao	131
4.1 Selección del Proyecto y Terreno de Intervención	131
4.2 Marco Conceptual y Entorno Inmediato	131
4.2.1 Marco Conceptual	131
4.2.2 Entorno Inmediato Propuesto:.....	133
4.3 Análisis del Entorno Inmediato	134
4.3.1 Terreno y Contexto.....	134
4.3.2 Normativa Vigente y Propuesta	135
4.3.3 Análisis fotográfico y problemáticas.....	135
4.4 Intenciones	137
4.5 Estrategias Espacio Público	140
4.6 Estrategias Arquitectónicas.....	142
Conclusiones	144
CAPÍTULO 5: Plaza Mercado Cotocollao- Desarrollo	145
5.1 Partido Arquitectónico	145
5.2 Contextualización de Estrategias	146
5.3 El Objeto como parte del vacío.....	149
5.4 La Planta Baja como ensamble de lo urbano con la arquitectura	152
5.5 Programa Arquitectónico	154
5.6 Modelo de Gestión.....	156

5.7 Descripción del Proyecto Arquitectónico	156
5.7.1 El paisaje como parte del diseño arquitectónico (Asesoría Arq. Francisco Ramírez)	159
5.7.2 Diseño Sustentable (Asesoría Arq. Andrés Cevallos).....	161
5.7.3 La Estructura como parte de la estrategia (Asesoría Ing. Luis Soria).....	165
5.8 Modulación de espacios de venta	166
Conclusiones	170
Conclusiones Escala Urbana	172
Conclusiones Escala Arquitectónica	172
Bibliografía:	174
Anexos:	177

Lista de Tablas

Tabla 1. Programa Arquitectónico	155
Tabla 2. Recolección de Agua en Cubiertas	163
Tabla 3. Recolección de Agua en Espacio Público.....	164
Tabla 4. Cálculo de Cisterna	164
Tabla 5. Biofiltro.....	164

Lista de Figuras

Figura 1. Aproximación al territorio. Escala Nacional-Provincial	11
Figura 2. Aproximación al territorio. Escala Metropolitana-Parroquial Rural	13
Figura 3. Aproximación al territorio. Escala Parroquial-Urbana.....	14
Figura 4. Aproximación al territorio. Escala Barrial-Sectorial.....	15
Figura 5. Antecedentes. Polígono de datos.....	17
Figura 6. Antecedentes. Densidad poblacional.....	19
Figura 7. Antecedentes. Población flotante	21
Figura 8. Antecedentes. Movilidad escala parroquial urbana.....	23
Figura 9. Antecedentes. Movilidad escala barrial.....	24
Figura 10. Antecedentes. Movilidad escala sectorial.....	26
Figura 11. Topografía. Corte longitudinal Av. Diego de Vásquez	26
Figura 12. Topografía. Corte transversal Calle Lizardo Ruiz.....	27
Figura 13. Análisis de vacíos. Escala Barrial-Sectorial	29
Figura 14. Diagrama de vacíos que se introducen al interior	29
Figura 15. Análisis de vacíos que se introducen al interior	30
Figura 16. Clasificación de vacío por dominio.	32
Figura 17. Clasificación del Vacío Externo	33
Figura 18. Usos del vacío externo.....	34
Figura 19. Usos del vacío interno en planta baja	36
Figura 20. Actividades en el vacío exterior e interior.....	37
Figura 21. Actividades en el vacío exterior e interior.....	38
Figura 22. Actividades en el vacío exterior e interior.....	39
Figura 23. Análisis de seguridad – robo a domicilios.....	41
Figura 24. Análisis de seguridad – robo a personas.....	42
Figura 25. Análisis de seguridad – robo a comercios. Escala Barrial-Sectorial	43
Figura 26. Análisis de seguridad – robo de autos. Escala Barrial-Sectorial.	44
Figura 27. Compatibilidad de usos en planta baja y en altura	46
Figura 28. Categorización de la vivienda	48
Figura 29. Relación superficie de vivienda con el número de habitantes.....	50
Figura 30. Relación de área verde – N. ° de habitantes. Escala Barrial-Sectorial	51
Figura 31. Análisis de llenos por manzana. Escala Barrial-Sectorial	53
Figura 32. Análisis de área y morfología de predios. Escala Barrial-Sectorial.	54
Figura 33. Identificación de la normativa vigente. Zonificación	56

Figura 34. Identificación de la normativa vigente. Alturas.....	57
Figura 35. Identificación de la normativa vigente. Lote mínimo.....	59
Figura 36. Identificación de la normativa vigente. Frente mínimo.....	60
Figura 37. Identificación de la normativa vigente. Retiros.....	61
Figura 38. Situación actual de retiros	63
Figura 39. Situación actual de alturas de las edificaciones.....	65
Figura 40. Situación actual del uso vigente del suelo	66
Figura 41. Proyectos dinamizadores	68
Figura 42. Análisis estado de la arquitectura. Escala Barrial-Sectorial	70
Figura 43. Indicadores, problemáticas y oportunidades. Vacíos	72
Figura 44. Indicadores, problemáticas y oportunidades. Área verde.....	74
Figura 45. Indicadores, problemáticas y oportunidades. Movilidad peatonal	75
Figura 46. Indicadores, problemáticas y oportunidades. Movilidad vehicular.....	76
Figura 47. Indicadores, problemáticas y oportunidades. Equipamientos	77
Figura 48. Indicadores, problemáticas y oportunidades. Vivienda.....	79
Figura 49. Indicadores, problemáticas y oportunidades. Normativa	81
Figura 50. Indicadores, problemáticas y oportunidades. Seguridad	82
Figura 51. Problemática 1 Cruce de Indicadores 1	83
Figura 52. Oportunidad 1 Cruce de Indicadores 1.	84
Figura 53. Problemática 2 Cruce de Indicadores 1	84
Figura 54. Oportunidad 2 Cruce de Indicadores 1	84
Figura 55. Problemática 1 Cruce de Indicadores 2	85
Figura 56. Oportunidades 1 Cruce de Indicadores 2.....	86
Figura 57. Problemática 2 Cruce de Indicadores 2	86
Figura 58. Oportunidad 2 Cruce de Indicadores 2	87
Figura 59. Problemática 1 Cruce de Indicadores 3	88
Figura 60. Oportunidades 1 Cruce de Indicadores 3.....	88
Figura 61. Problemática 2 Cruce de Indicadores 3.	88
Figura 62. Oportunidad 2 Cruce de Indicadores 3	89
Figura 63. Dimensiones del Modelo Urbano-Territorial Visión 2040 de Quito.....	91
Figura 64. Centralidades del Distrito Metropolitano de Quito	92
Figura 65. Ubicación del polígono de intervención con respecto a la Centralidad Bicentenario y Calderón	92
Figura 66. Mapa de la vinculación entre la centralidad Bicentenario y Calderón a través del sector de la Delicia	93
Figura 67. Diagrama de la Microcentralidad Vinculante y sus componentes	94

Figura 68. Propuesta Metropolitana.....	98
Figura 69. Vacío estructurante urbano.....	100
Figura 70. Vacío estructurante urbano.....	101
Figura 71. Estrategias de infraestructura y espacio público	103
Figura 72. Estrategia de arborización	104
Figura 73. Estrategia de arborización	106
Figura 74. Descripción de especies vegetales.....	107
Figura 75. Normativa aplicada a intervenciones.....	110
Figura 76. Normativa aplicada a intervenciones: Alturas.	111
Figura 77. Normativa alturas	112
Figura 78. Normativa aplicada a intervenciones.....	113
Figura 79. Lineamiento de normativa en fachadas	114
Figura 80. Lineamiento de normativa en fachadas	115
Figura 81. Implantación general de las intervenciones.....	116
Figura 82. Comercio en el DMQ	119
Figura 83. Mercado de San Roque.....	120
Figura 84. Feria Libre de la Ofelia.....	121
Figura 85. Mercado de Cotacollao.....	122
Figura 86. Referente Mercados Resilientes	124
Figura 87. Referente módulo mercados resilientes.....	125
Figura 88. Volumetría y Circuitos	125
Figura 89. Espacio público mercados resilientes	126
Figura 90. Modulación mercados resilientes	126
Figura 91. Mercado “El Ermitaño”	127
Figura 92. Mercado “El Ermitaño”	128
Figura 93. Reestructuración Mercado de Cotacollao	132
Figura 94. Proyectos Dinamizadores	133
Figura 95. Hitos	134
Figura 96. Asoleamiento	134
Figura 97. Ubicación Calles Principales	135
Figura 98. Análisis Fotográfico	136
Figura 99. Análisis Fotográfico	136
Figura 100. Análisis Fotográfico Fuente	137
Figura 101. Análisis Fotográfico	137
Figura 102. Conexión entre actividades.....	138

Figura 103. Redirección de Flujos	138
Figura 104. Relación ventas.....	139
Figura 105. Rememoración Identidad.....	139
Figura 106. Vacío y Relación	139
Figura 107. Dinámica.....	140
Figura 108. Espacio Público	142
Figura 109. Adaptabilidad	143
Figura 110. Continuidad en Planta Baja	143
Figura 111. Mercado Actual.	147
Figura 112. Liberación de vacíos.....	147
Figura 113. Análisis de Flujos	148
Figura 114. Topografía	148
Figura 115. Sutura Urbana.....	149
Figura 116. Espacio Público	149
Figura 117. Adaptación del Objeto	150
Figura 118. Vacíos	150
Figura 119. Continuidad de espacio público.....	151
Figura 120. Circulaciones verticales.....	151
Figura 121. Planta Baja Modulaciones	152
Figura 122. Planta Baja Ocupación Extendida	153
Figura 123. Planta Baja Puntos de Servicio y Accesos	153
Figura 124. Corte Programático.....	154
Figura 125. Fachada Oeste Bloque 3	158
Figura 126. Planta Baja-Espacio Público.....	159
Figura 127. Iluminación Natural.....	162
Figura 128. Ventilación Natural	162
Figura 129. Incidencia Solar	163
Figura 130. Axonometría Estructural Bloque 2.....	166
Figura 131. Tipología Puesto de Venta I	167
Figura 132. Tipología Puesto de Venta II.....	168
Figura 133. Tipología Puesto de Venta III.....	169
Figura 134. Tipología Puesto de Venta IV	170

Introducción

El presente Trabajo de Titulación *Regeneración de la Vida Urbana mediante el Mercado como Integrador del Espacio Público-Plaza Mercado Cotocollao* nace a partir de las problemáticas encontradas en el territorio vulnerable del sector de La Delicia. El proyecto se implanta en el predio actual del Mercado de Cotocollao interviniendo a su vez el pasaje peatonal aledaño a la vivienda de borde, que se la replanteará como plan masa vinculado con el comercio; en el documento se explica el diseño del equipamiento de abastecimiento y su reestructuración a través del vacío como espacio público.

En el primer capítulo se explica el análisis urbano el cual la hemos denominado *Plan de Regeneración Urbana La Delicia- Microcentralidad Vinculante y Atrayente*, el análisis se enfoca en el estudio del territorio a través de la metodología de los vacíos urbanos los cuales denotarán problemáticas recurrentes en el espacio público y la ocupación actual de sus edificaciones, este análisis se realizó de forma conjunta con el grupo del sector de La Delicia- Quito.

En el segundo capítulo se describe el proceso para llegar a un Plan Masa Urbano Arquitectónico, pensado a partir de los datos arrojados en el análisis los cuales nos llevaron a identificar problemáticas y oportunidades las cuales encaminan la propuesta. Empezando por el marco conceptual que definirá las estrategias de intervención en cuanto a normativa, infraestructura y lineamientos de diseño urbano, culminando con la propuesta de regeneración urbana.

En el tercer capítulo se expone las condicionantes del rediseño del mercado de Cotocollao, la influencia de los diseños preconcebidos en América Latina y como readecuar el paradigma de un mercado insalubre y con condiciones de intermitencia en el territorio. Culminando con la investigación de referentes conceptuales, funcionales y espaciales.

En el cuarto capítulo se centra en el desarrollo del proyecto arquitectónico en el cual se exponen las condicionantes actuales del proyecto, basado en el marco conceptual determinado a partir del vacío; el análisis del entorno inmediato, intenciones y estrategias de intervención los cuales marcarían el criterio para el diseño del equipamiento, enfocado en la transformación de espacios vulnerables.

Finalmente, en el quinto capítulo se expone el desarrollo formal del proyecto, criterios conceptuales, formales, espaciales, constructivos, estructurales, arquitectónicos y sustentables y cómo estos aspectos ayudan a la conformación del proyecto urbano arquitectónico y su relación con la micro centralidad.

Antecedentes

El enfoque del taller “Territorios, Espacios y Ciudades Vulnerables” es el entendimiento de la ciudad a partir de los vacíos como espacios en desuso que debilitan las condiciones de vida dentro del territorio urbano, es necesario estudiar el territorio como una unidad compleja en el cual se determinen las problemáticas, oportunidades y potencialidades enfocados en el hábitat y calidad de vida, para consecuentemente mejorar los espacios públicos convirtiéndolos en lugares pensados en una vida urbana transitable, confortable y sustentable (Uribe, Territorio, espacios y ciudades vulnerables, 2020).

Una de las actividades históricamente más antiguas es el comercio, a lo largo del tiempo las ciudades han ido evolucionando y por ende la actividad comercial ha ido cambiando conforme a la época. Naturalmente la ciudad ha ido creciendo conforme a las necesidades de comercio o trueque de bienes materiales o de consumo, por ende, los espacios destinados a esta actividad son plazas o espacios de uso público, el comercio ha sido una de las actividades que más da sentido al uso del espacio público dentro de las ciudades.

Con el crecimiento urbano y la evolución de la arquitectura, el espacio público ha ido perdiendo importancia dentro de las ciudades contemporáneas, el pensamiento

individual sobre el pensamiento colectivo ha prevalecido en todas sus formas; las plazas, parques o espacios abiertos han pasado de ser lugares de encuentro, intercambio o comercio, a lugares inseguros e insalubres los cuales son de paso y no generan permanencia. Una de las razones principales de la existencia de los no lugares como mencionaba (Augé, 2000), el espacio público muchas de las veces es el sobrante que nos queda después de implantar la edificación, los no lugares también se encuentran en lo que conocemos actualmente como “espacios públicos” los centros comerciales, aeropuertos, etc.; lugares de los cuales consideramos públicos pero se esconden tras una edificación contenedora que no busca relacionarse en realidad con lo que sucede en su entorno ni con la vida urbana real dentro de las ciudades. Este tipo de espacio público ha derivado uno de los problemas principales de las ciudades hoy en día, la descontextualización, lo que provoca una falta de urbanidad que no permite la correcta relación de actividades distintas dentro de un mismo espacio.

El espacio público es el lugar donde se desarrolla la vida urbana, donde yacen los derechos ciudadanos, es el espacio que define a las ciudades, su carácter e identidad, es el que teje los fragmentos urbanos y permite crear una cultura de comunidad dentro de los barrios. Borja & Muxi (2003) señalan que (...) “El espacio público se podrá evaluar sobre todo por la intensidad y la calidad de las relaciones sociales que facilita, por su fuerza mezcladora de grupos y comportamientos; por su capacidad de estimular la identificación simbólica, la expresión y la integración culturales.”

Por otro lado, las problemáticas usuales dentro de los territorios vulnerables, es la falta de espacios públicos transitables que vitalicen la vida urbana dentro de las ciudades; se ha pensado que la arquitectura se debe establecer hacia dentro mientras que la incidencia de lo construido frente al vacío es de vital importancia para la relación entre la ciudad y la arquitectura planteada.

Los mercados especialmente en Latinoamérica son concebidos por un concepto general en cuanto a la arquitectura como a su funcionamiento, la vida urbana y la conexión con la ciudad es casi nula, por lo cual han surgido los problemas de insalubridad e inseguridad no solo dentro del equipamiento si no también en su entorno. El espacio

público o vacío estructurante es el que debería vincular las actividades dentro de la ciudad, pero el comportamiento de los habitantes y las funciones que se realizan dentro de los barrios ha hecho que se privaticen las áreas verdes y que no exista una buena relación entre actividades contiguas.

Justificación

Para seleccionar el polígono de estudio se tomaron en cuenta distintas variantes que influyen a que el lugar sea un sector vulnerable; en este caso el sector de La Delicia cuenta con grandes vacíos intermitentes; entendemos como vacíos intermitentes a lugares físicos en desuso, espacios públicos privatizados y equipamientos con horarios de uso corto. Uno de estos vacíos es la explanada de la feria de la Ofelia, el Mercado de Cotocollao, Estadio de Federaciones, Estadio Rodrigo Paz, etc. Por lo cual se decide intervenir en el sector con el fin de buscar oportunidades de nuevas actividades que podrían acoger dichos espacios, potencialidades de activación urbana, de servicios, de redes y de agentes sociales. Revitalizar los vacíos es clave para el desarrollo local de la Ofelia.

El estudio exhaustivo sobre el territorio de la Delicia, ha puesto en evidencia las problemáticas reales del sector como la vulnerabilidad del peatón frente al diseño urbano de la ciudad, lo que denota una baja preocupación sobre la vida urbana y sus espacios públicos. El uso ocasional de equipamientos comerciales y de ocio ha sido un problema que ha traído inseguridad, como también la intermitencia poblacional en el sector, con un crecimiento de nueve veces la población intermitente frente a la población permanente. La importancia que la ciudad da al vehículo frente al peatón es alta, el 24.4% del área total del polígono pertenece al uso exclusivo del vehículo, los cuales están compuestos ya sean por vías o por espacios de parqueaderos.

En el sector de la Delicia se implantan varias actividades comerciales las cuales han forjado la identidad del sector, por un lado, se encuentra la feria libre de la Ofelia, muy cerca se encuentra la estructura formal del Mercado de Cotocollao y otras actividades comerciales privadas o informales que se han tomado especialmente el espacio público

transitable lo cual vulnera la vida urbana del usuario. A pesar de tener un índice del 15.18 m² de área verde por habitante lo cual es óptimo, el 80% de las mismas son privatizadas lo cual reduce este índice y vulnera la calidad de vida de los habitantes. De la misma forma al privatizar estos espacios la inseguridad aumenta, el robo a personas y domicilios crece siendo que el 35% de los robos en el sector ocurren en las áreas verdes. El mercado de Cotocollao es un punto medio de robo a los peatones en horas de la noche.

En el presente trabajo de titulación se plantea una reestructuración del uso del Mercado de Cotocollao aplicando los conceptos fundamentales para coser los fragmentos de la ciudad. La transformación de los espacios vulnerables como espacio público de permanencia, adaptando a nuevos usos y actividades que impliquen una activación y recuperación de la vida urbana del sector.

Generalmente las actividades monótonas de un equipamiento segmentan los usos de acuerdo a horarios por lo cual especialmente en los alrededores del mercado se convierten en puntos de inseguridad, por lo cual en la reestructuración del vacío estructurante busca generar actividades en el espacio público a lo largo del día, funcionando también como punto de encuentro dentro del sector y relacionando la actividad comercial con actividades contrarias de manera homogénea.

Objetivos

Objetivo General Urbano. –

Plantear una micro centralidad estructurada y vinculante, mediante estrategias de diseño urbano enfocadas en la vida del peatón dentro de la ciudad y sus equipamientos que resuelva problemáticas de espacio público, vivienda y comercio en el sector de la Delicia.

Objetivos Específicos. –

- Plantear vías, pasos y equipamientos que se adapten al planteamiento de la nueva micro centralidad con el fin de priorizar la vida urbana del peatón frente al uso exclusivo del vehículo privado y el mal diseño del espacio público.
- Proponer un nuevo planteamiento a la normativa vigente que establezcan normas ajustadas a las condiciones actuales de ocupación del suelo para obtener una densificación adecuada y un uso variado de las edificaciones.
- Definir ejes conectores de transporte público y transporte alternativo que relacionen de mejor manera las distintas microcentralidades de Quito.

Objetivo General Arquitectónico. –

Readecuar el comercio intermitente y formal en espacios de desarrollo comercial sectorial, mediante el rediseño de la arquitectura y el espacio público del Mercado de Cotocollao, con el fin de transformar el vacío como espacio público de permanencia vinculado con la actividad económica.

Objetivos Específicos. –

- Rediseñar el Mercado de Cotocollao, mediante estrategias de diseño desde el vacío estructurante hacia la arquitectura.
- Diseñar el espacio público mediante el estudio de vacíos y relaciones entre ciudad- espacio público y equipamiento.

- Redefinir el concepto preconcebido de los mercados en Latinoamérica y adaptarlos a la contemporaneidad y a un futuro cambiante.
- Generar espacios de comercio sectorial con el fin de relacionar al comerciante intermitente dentro de la estructura formal del mercado.

Metodología

El presente trabajo de titulación corresponde al taller denominado “TERRITORIOS, ESPACIOS Y CIUDADES VULNERABLES: HÁBITAT Y CALIDAD DE VIDA”, impartido por el Arq. Manuel Uribe en el noveno y décimo nivel de la carrera de Arquitectura. La metodología desde el vacío es un método de análisis y diseño urbano, en el que se entiende al vacío como espacio público delimitado por una topografía, trama y arquitectura (Uribe, Territorio, espacios y ciudades vulnerables, 2020). La creación de espacios arquitectónicos a partir del vacío ha invertido la perspectiva que tenemos los estudiantes de empezar el diseño por una masa y por ende los vacíos que deja el diseñar objetos, se convierten en espacios residuales para la ciudad que con el tiempo se transforman en espacios vulnerables sin uso ni significado para el territorio.

Todos estos conceptos fueron debatidos durante de las primeras semanas de clases empezando con la observación de un objeto común, dibujando sus vacíos y culminando con un objeto arquitectónico que se emplazaría en el territorio vinculando el vacío de la ciudad con el vacío del objeto. El taller también se desarrolló con un taller internacional de coparticipación con la Universidad Católica del Colombia, en la cual se realizaban reuniones de encuentro para compartir conocimientos sobre el territorio de Quito y Bogotá, de este modo se planteaban propuestas urbanas y arquitectónicas con una visual externa del territorio.

Se aplicó la metodología de estudio desde los vacíos al estudio urbano del sector de la Delicia el cuál sería realizado por el grupo de estudio de La Ofelia- Quito, el estudio preliminar mostró el territorio vulnerable al que nos enfrentábamos, principalmente en los vacíos urbanos los cuales son privatizados por urbanizaciones o equipamientos del sector.

A través del análisis se identificaron distintas problemáticas y oportunidades que nos llevarían a un planteamiento de estrategias para el diseño urbano arquitectónico que respondan a la vulnerabilidad del territorio en cuanto a la vida urbana dentro del espacio público.

En el plan masa se realizaron planteamientos de reestructuración vial, en las cuales se diseñaron corredores, paseos y pacificación de vías, las cuales conectarán los equipamientos dinamizadores que responderán al planteamiento general de buscar una mayor permanencia del peatón dentro del espacio público y la necesidad de densificación y orden del comercio. A continuación, se procedió a plantear propuestas arquitectónicas de las cuales, a partir del estudio de problemáticas y oportunidades, en este proyecto de titulación se decidió rediseñar el Mercado de Cotocollao, cuyo principal objetivo será la vinculación con el comercio intermitente y el rediseño del espacio público, lo cual permitirá un mayor orden dentro de la estructura económica y urbana del sector.

Posteriormente se procede al estudio de referentes que involucren una nueva visión de los mercados tanto conceptual como formalmente, se realizaron intenciones y estrategias asentadas ya a la contextualización dentro del territorio y la vinculación de estas para el diseño arquitectónico. Se procede a una primera aproximación del proyecto arquitectónico, definiendo programas, funciones y lineamientos de desarrollo del diseño.

CAPÍTULO 1: Estudio urbano-arquitectónico del sector La Delicia

1.1 Aproximación al polígono de intervención mediante escalas

En el Ecuador, el rol de la ciudad como espacio de encuentro y construcción social se ha visto vulnerado por la carencia de un planeamiento urbanístico consciente con la dimensión humana y la demanda por alcanzar una óptima calidad de vida para sus ciudadanos.

Tal como menciona Gehl (2014) “Si observamos la historia de las ciudades, podemos ver claramente cómo las estructuras urbanas y el planeamiento han influido sobre el comportamiento humano y el modo como las ciudades funcionan”. En este sentido, el acelerado crecimiento urbano constituye un factor elemental, que no puede ser pasado por alto, pues evidencia la necesidad de diseñar ciudades con un modelo de gestión sostenible, donde se priorice al peatón como el centro de la planificación.

1.1.1 Escala Nacional- Provincial

Según datos obtenidos por el Banco Mundial de las Naciones Unidas, en el año 2019, las ciudades llegaron a constituir el hábitat del 55% de la población a nivel mundial. En el caso de Ecuador, el Municipio del Distrito Metropolitano de Quito (2020) establece que el país cuenta con un total de 28 356 000 hectáreas, en donde el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (2020), ha llegado a registrar 17 386 476 habitantes. De igual forma, la superficie de la provincia de Pichincha contiene 961 200 hectáreas y una población de 2 576 287 habitantes.

Por lo cual, se determina que en la provincia de Pichincha reside el 14.8% de la población total del país, mientras que, con respecto a la superficie de Ecuador, Pichincha corresponde al 3.88% del territorio.

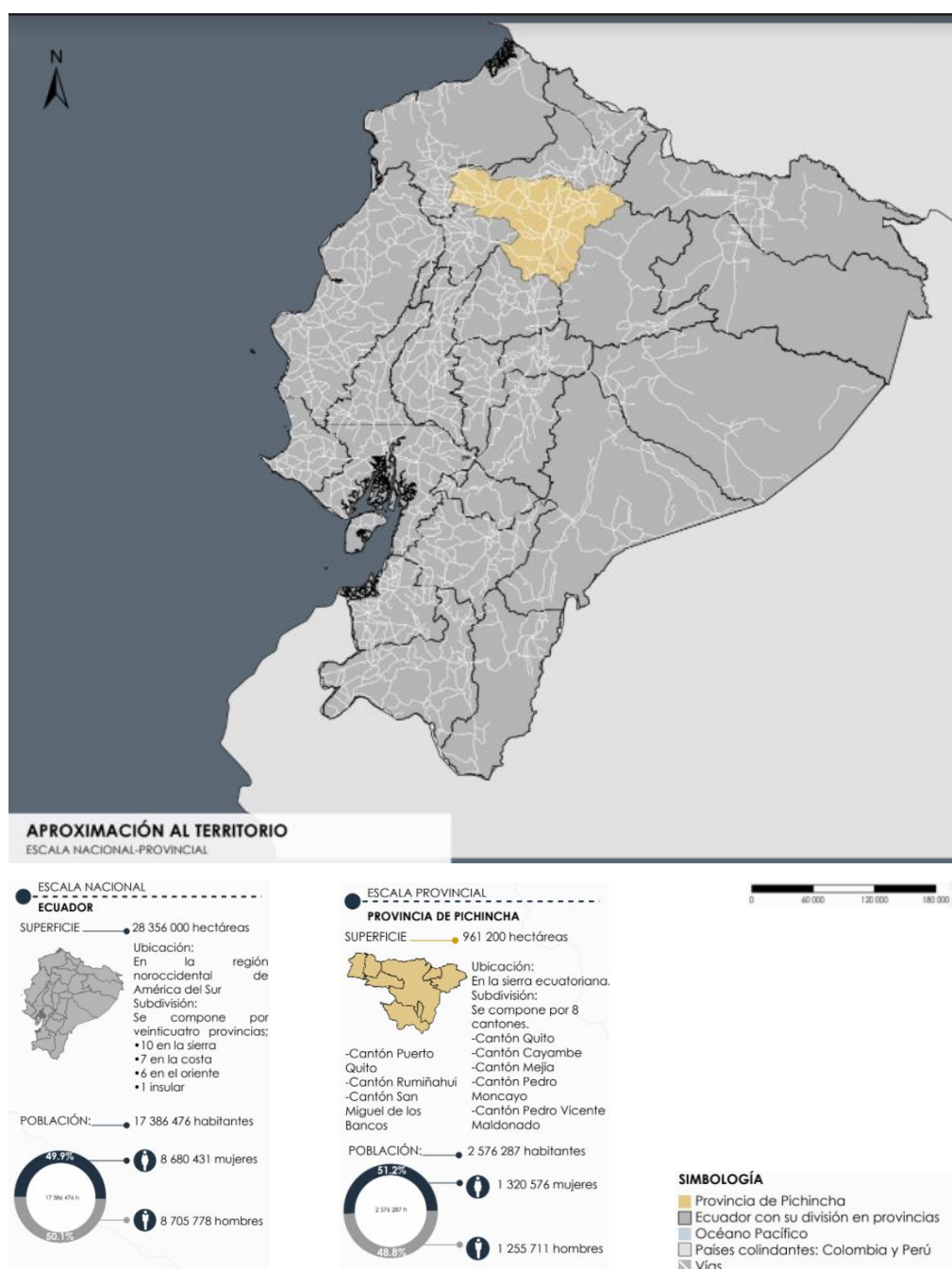


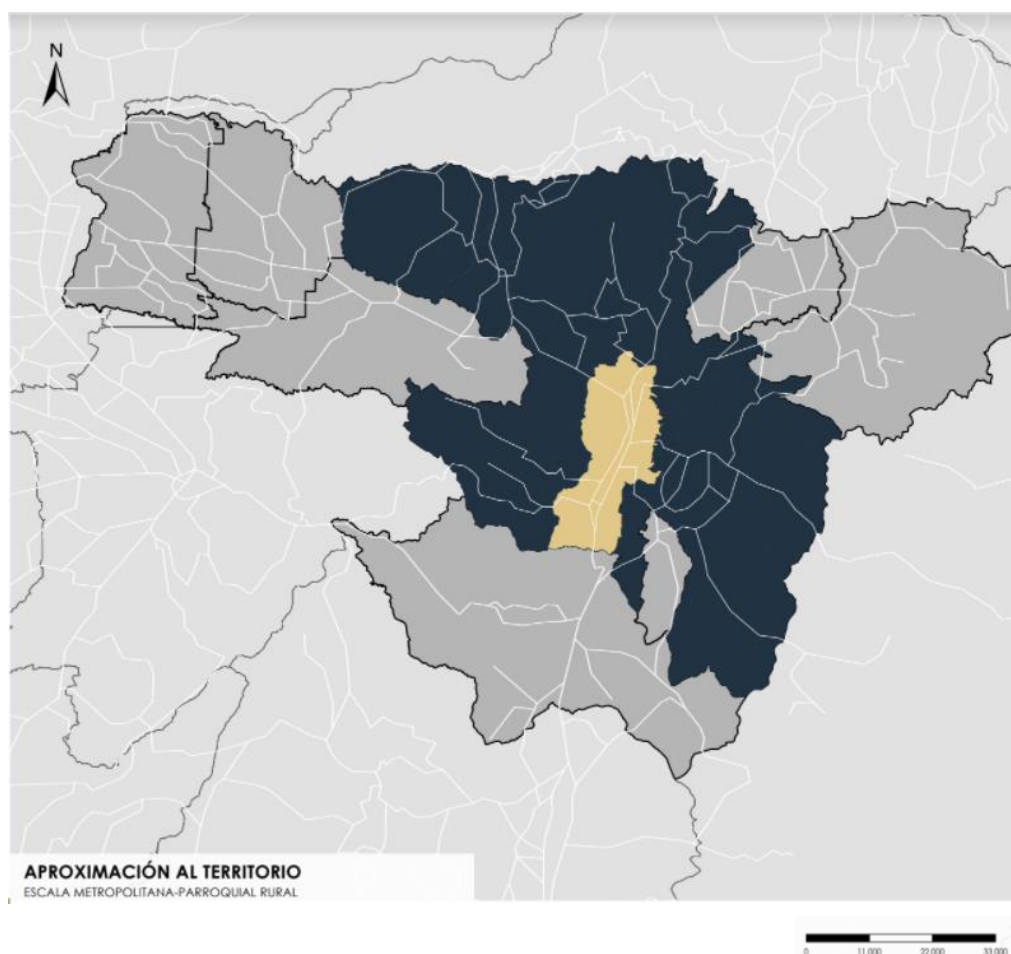
Figura 1. Aproximación al territorio. Escala Nacional-Provincial. (Bravo, y otros, 2020)

1.1.2 Escala Metropolitana-Parroquial rural

Por otro lado, en cuanto a la escala metropolitana, el Municipio del Distrito Metropolitano de Quito (2010), registró en el DMQ un total de 2 239 191 habitantes, los cuales se encuentran distribuidos en 423 000 hectáreas. Lo que evidencia que, con respecto a la superficie de Pichincha, el DMQ corresponde al 44% del territorio, mientras que, con respecto a la superficie de Ecuador,

corresponde al 1.49%. Asimismo, en cuanto a la población, el número total de habitantes del DMQ representa el 86.91% de la población total de Pichincha, mientras que, con respecto a la población total de Ecuador, el DMQ constituye el 12.87%.

Igualmente, en la escala parroquial correspondiente a San Francisco de Quito, habitan 1 619 146 ciudadanos en 37 240 hectáreas. Por lo que, con respecto a la superficie del DMQ, la parroquia de San Francisco de Quito corresponde al 8.80% de su territorio, respecto a Pichincha, corresponde al 3.87% y respecto a Ecuador, corresponde al 0.13%. En cuanto a la población, San Francisco de Quito alberga el 72.3% de habitantes del DMQ, así como el 62.84% de habitantes de Pichincha y el 09.3% de Ecuador.



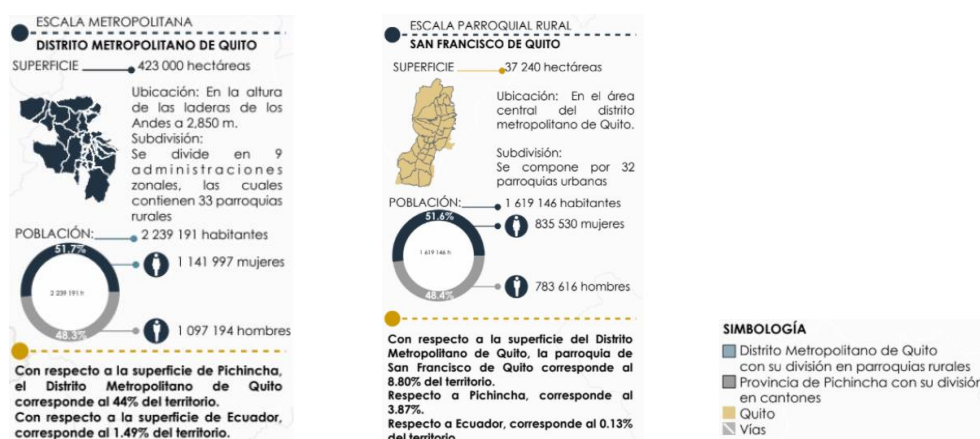


Figura 2. Aproximación al territorio. Escala Metropolitana-Parroquial Rural. (Bravo, y otros, 2020)

1.1.3 Escala Parroquial- Urbana

Continuando con la secuencia de escalas, es importante delimitar el contexto en el cual se emplaza el sector de intervención. A este respecto, en la escala parroquial-urbana se señala que el polígono de intervención se encuentra ubicado en la Parroquia de Ponceano, en el sector noreste de la Ciudad de Quito. La superficie de esta parroquia es de 662,06 hectáreas, en donde residen 53 892 habitantes.

Esto demuestra que la densidad poblacional del sector es de 81,4 hab/ha. Por otro lado, con respecto a la superficie de S. Francisco de Quito, Ponceano representan el 1.7% del territorio, respecto al DMQ, representa el 0,15%, respecto a Pichincha representa el 0,06% y respecto a Ecuador representa el 0.002%. Asimismo, en cuanto a la población, la parroquia de Ponceano alberga el 3.3% de la población total de S. Francisco de Quito, el 2.4% de la población del DMQ, el 2.09% de la población de Pichincha y el 0.3% de la población de Ecuador.

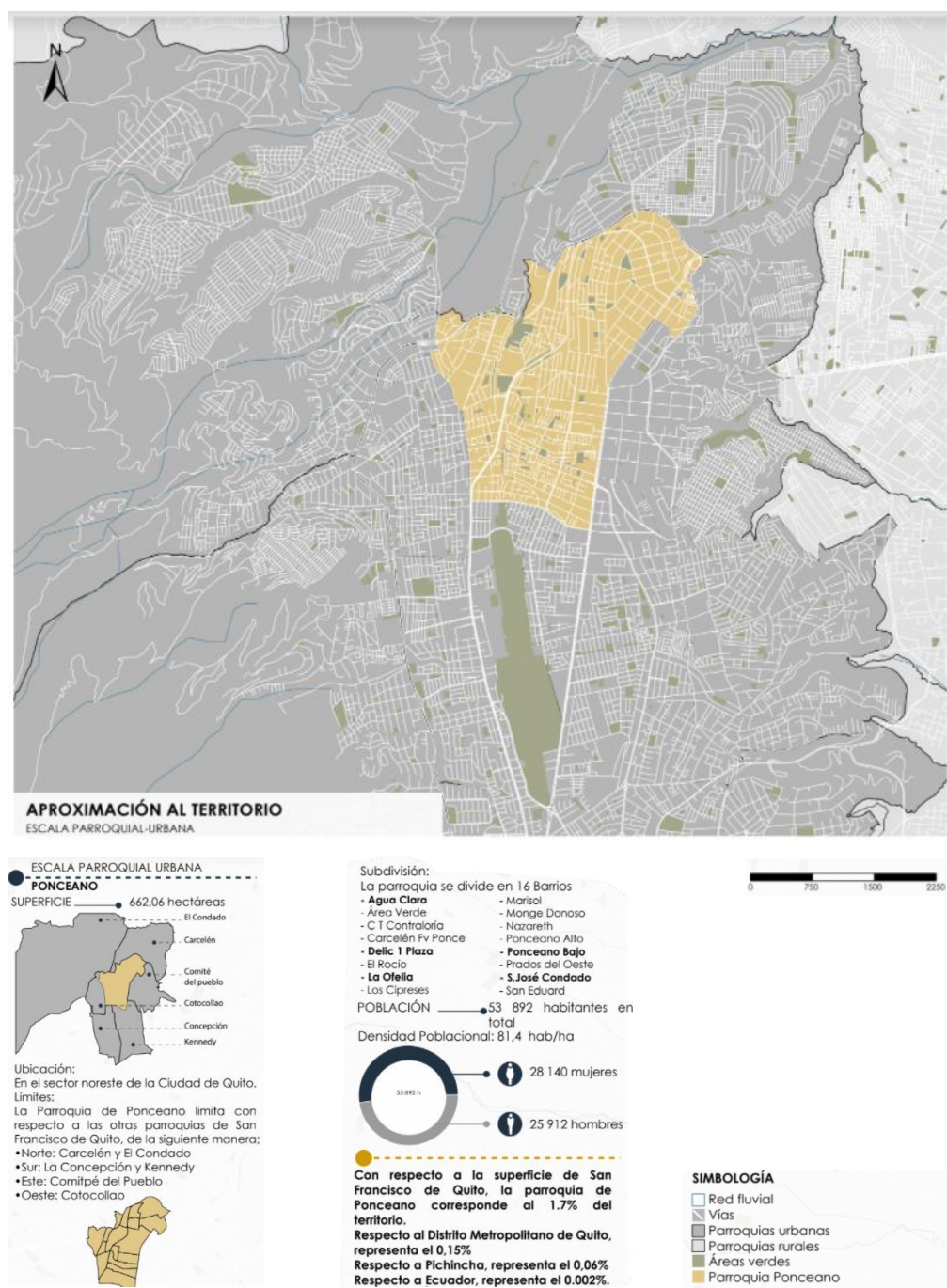


Figura 3. Aproximación al territorio. Escala Parroquial-Urbana. (Bravo, y otros, 2020)

1.1.4 Escala Barrial-Sectorial

La escala barrial muestra que el polígono de estudio escogido se emplaza en seis barrios. Cinco de los seis barrios pertenecientes a; Ponceano Bajo, Agua Clara, la Ofelia, la Delicia y San José Condado, se ubican dentro de la Parroquia Ponceano. El barrio Cotacollao pertenece a la parroquia que lleva su mismo nombre. La sumatoria de la población total de los seis barrios es de 18 722

habitantes, mientras que la superficie que abarcan es de 230 hectáreas. Con respecto a la superficie de Ponceano, los seis barrios corresponden al 34.69% del territorio, respecto a S. Francisco de Quito, representan el 0.61%, respecto al DMQ, representa el 0.05% y respecto a Ecuador, representan el 0.0008%. De igual forma, la población de los seis barrios constituye el 1.15% de la población total de S. Francisco de Quito, el 0.8% de habitantes del DMQ, el 0,7% de habitantes de Pichincha y el 0.1% de habitantes de Ecuador.

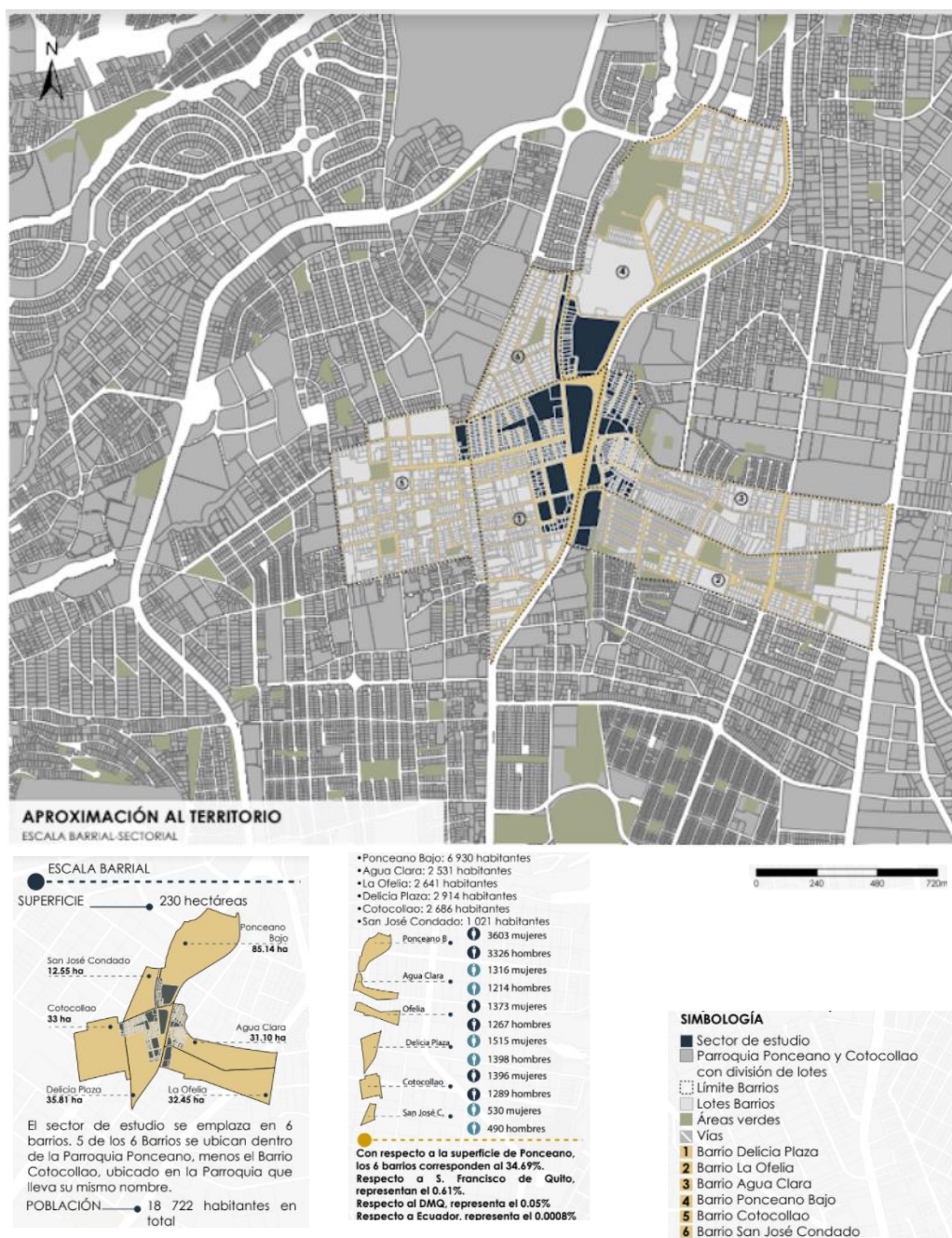


Figura 4. Aproximación al territorio. Escala Barrial-Sectorial. (Bravo, y otros, 2020)

1.2 Antecedentes

Tomando en cuenta la situación actual de la ciudad es posible notar que esta va creciendo y transformándose con el paso de los años. Los conjuntos urbanos surgen a partir de los sitios más usados, luego se asientan los puestos para los comerciantes, seguido a esto surgen edificios para estas funciones y pronto aparecen construcciones complementarias (Gehl, 2014).

Es decir que las ciudades inician en torno a la vitalidad de los espacios. Así la urbe se va conformando por zonas enriquecidas individualmente por su historia, su población, su conformación espacial y sus complejos sistemas, que en conjunto le dan carácter a cada uno de los sectores de la ciudad.

1.2.1 El polígono y sus datos

El sector de intervención está delimitado irregularmente por un polígono que comprende 40,37 hectáreas entre las avenidas John F. Kennedy, Diego Vásquez de Cepeda, y las calles Ramón Chiriboga, Lizardo Ruiz, Aurelio Espinosa Polit, Las Cascadas y Los Eucaliptos, ubicadas al norte de Quito en las parroquias de Ponceano y Cotocollao.

Dicho polígono consta de 23 manzanas y 477 predios, se encuentra próximo a dos avenidas principales y cuenta con 18 vías secundarias conectoras, así mismo existen 9 calles sin salida que sirven a los predios que en su mayoría son de dominio privado. Por otra parte, el área total de llenos, representados por las manzanas del polígono es de 26,81 hectáreas, mientras que el área total vacíos, representados por el viario es de 13,56 hectáreas, denotando así la mayor presencia de llenos en el sector de intervención.

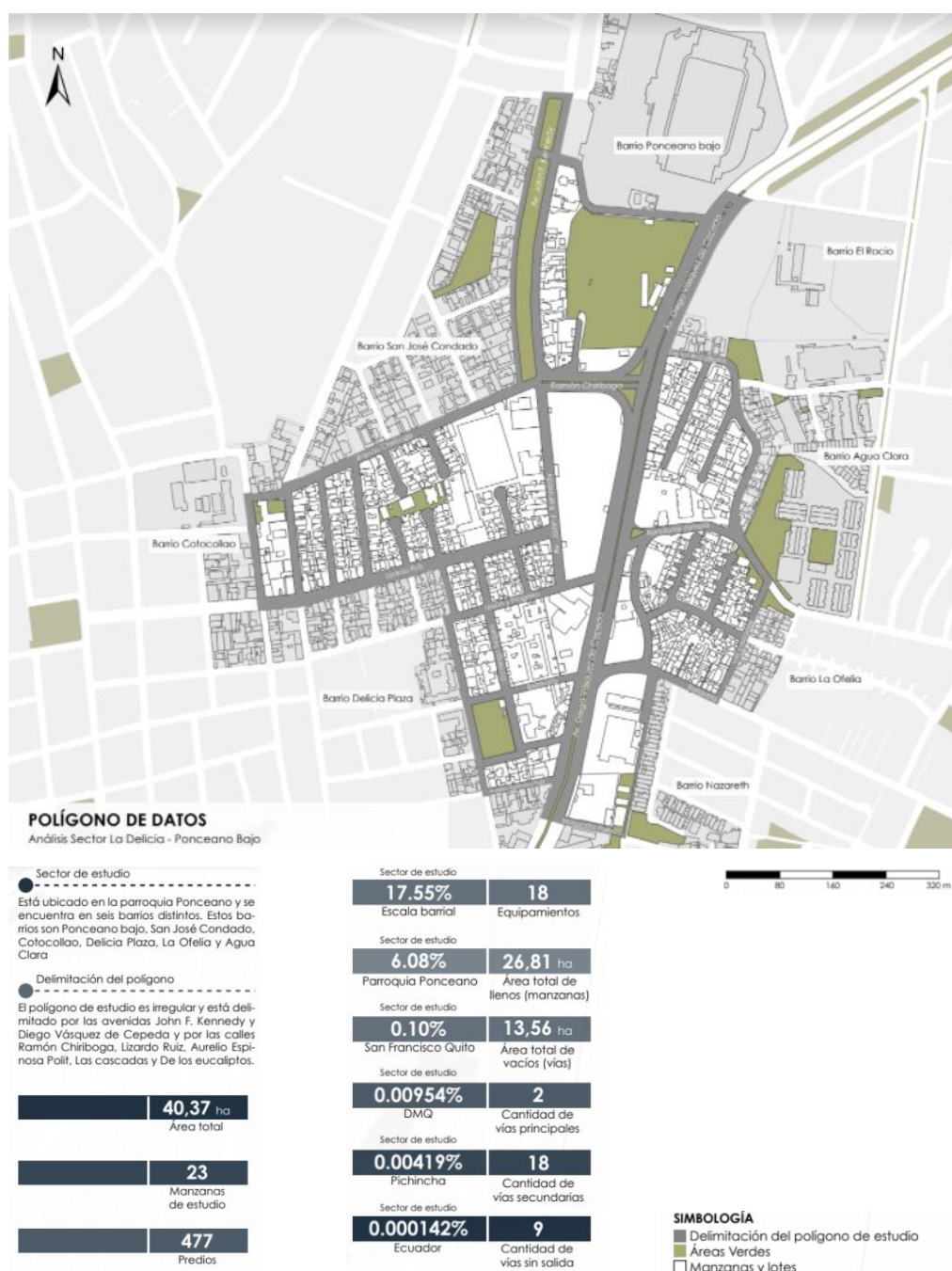


Figura 5. Antecedentes. Polígono de datos. (Bravo, y otros, 2020)

1.2.2 Antecedentes Históricos

El Sector de Cotacollao surgió a partir del asentamiento prehispánico de los Cotacollaos, que habitaron la zona entre los años 1500 y 500 A.C. A finales del siglo XVIII, con el crecimiento de la ciudad, Cotacollao llegó a ser parte del fin de la llanura de Iñaquito o Rumipamba. El censo del 2010 reveló que el 65% de

la población de Quito habían nacido aquí, y el resto ha sido población migrante en busca de mejores oportunidades (Jácome, 2014). A partir de los años 60, Quito empezó a crecer y a transformarse como punto central de comercio, negocios y de sociedad, de este modo comenzó la migración desde otras ciudades, especialmente de la clase media y baja en busca de mejores condiciones de vida, por lo cual la ciudad se expandió a su largo, siempre ocupando sus periferias.

Entre 1962 y 1980 el área urbana tuvo un crecimiento del 500% y en ella no se consideraron áreas conurbanas ni el crecimiento en altura, la densidad global de la ciudad bajó de 213 a 68 habitantes por hectárea. Mientras Cotacollao a finales de 1975 comenzó a consolidarse, el territorio urbano siguió creciendo hacia el norte y el este (Carrión & Erazo Espinoza, 2012).

El crecimiento de la infraestructura vial y el crecimiento de la mancha urbana es la consecuencia de la apropiación del territorio urbano, de las periferias y partes de la ciudad, por lo cual la expansión hacia los valles ha sido descontrolada.

En 1989 toma relevancia la actividad económica dentro del sector, ya que se permiten las ferias libres y comercialización, por lo cual comerciantes de distintas provincias como Carchi, Imbabura, Santo Domingo, Cotopaxi, Tungurahua y Chimborazo; viajaban a Quito a vender sus productos. En 1994 ya se registraban 800 comerciantes y en 1996 se conforma la “Asociación de Comerciantes de la Ofelia”, respaldando sus derechos, pero a la par surgían problemas para los habitantes del sector como la insalubridad e inseguridad.

1.2.3 Densidad poblacional y flotante

El número de habitantes del sector de estudio es de 3 286 personas en un área que comprende 40.37 hectáreas según datos oficiales del Resumen de información demográfica interpretada a través del Censo Ecuador 2010 (INEC). Por lo cual, la densidad poblacional del sector bordea los 82 habitantes por

hectárea. La población residente se compone de 48% de mujeres y 52% de hombres, con un 84% de auto identificación como mestizos, en una edad promedio de 31 años, los cuales se agrupan en familias de 3 personas en promedio por hogar. Los grupos ocupacionales que priman en el sector son las industrias manufactureras y el comercio al por mayor y menor en un porcentaje de 12% y 21% respectivamente.

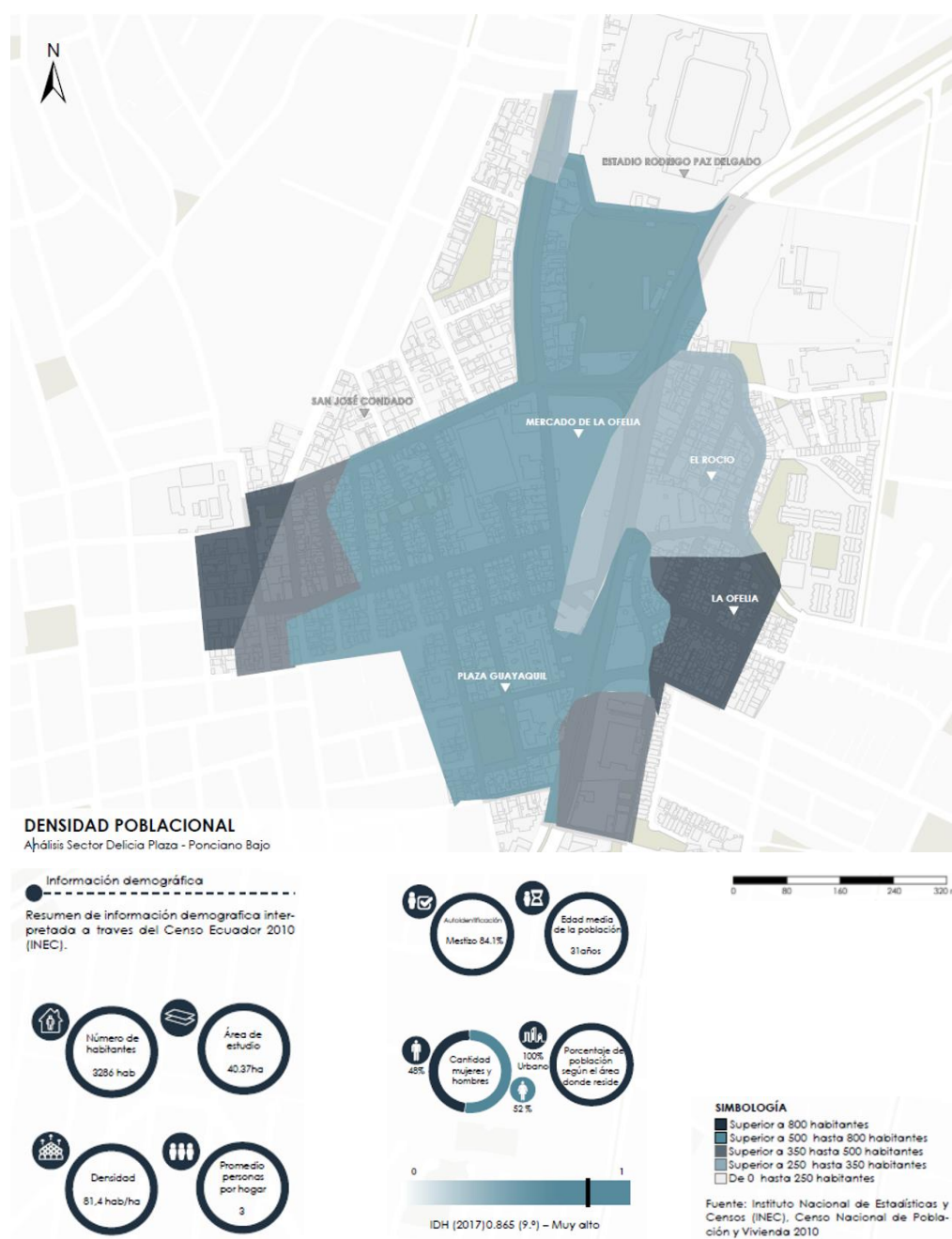
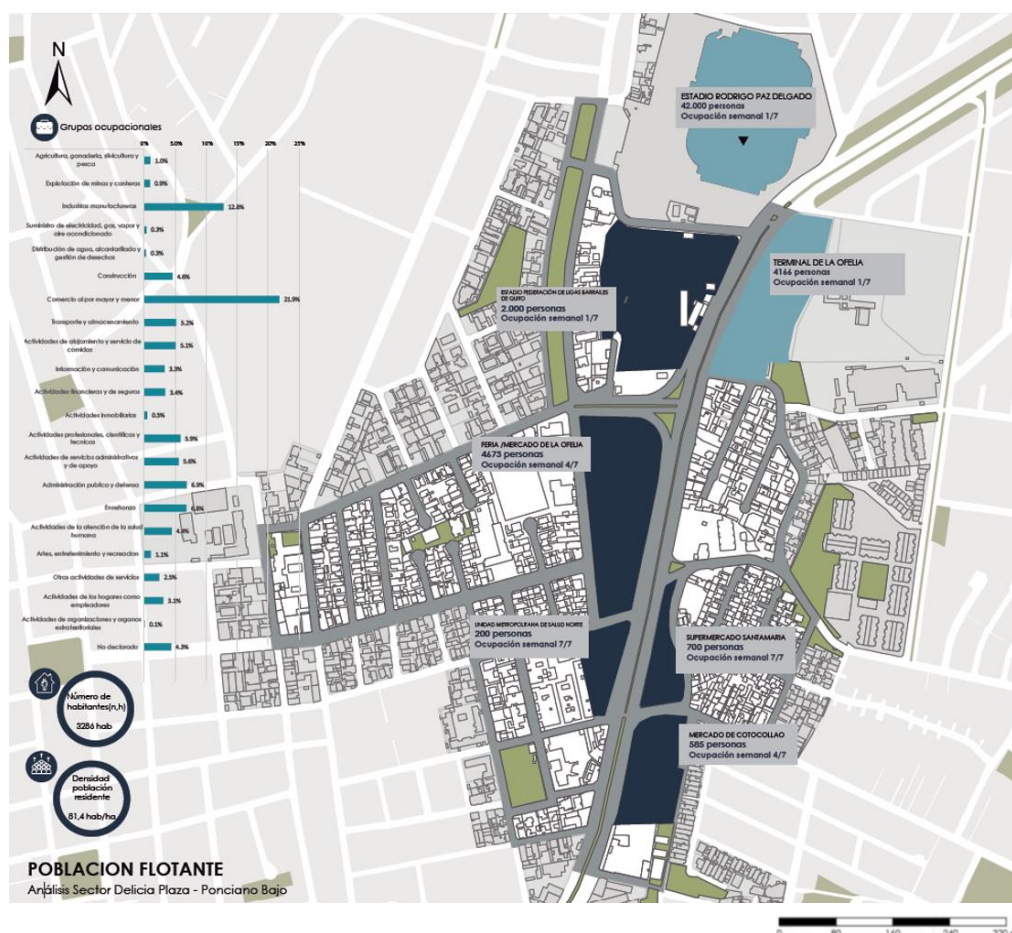


Figura 6. Antecedentes. Densidad poblacional. (Bravo, y otros, 2020)

Por otro lado, la población flotante del sector se compone de dos factores primordiales: población flotante en razón de trabajo o estudios; y población flotante en razón de equipamientos dinamizadores de escala sectorial y escala ciudad.

La población flotante en razón de trabajo o estudios corresponde a un 0.13 de la población residente. Esto representa un valor aproximado de 440 personas que se movilizan al sector de lunes a viernes.

Así también, la población flotante en razón de equipamientos dinamizadores de escala sectorial y escala ciudad corresponde al número de personas que se movilizan al sector mediante el análisis de la sumatoria del aforo de los principales equipamientos del sector, los cuales poseen un promedio de ocupación semanal de 53.8%. Esto representa un promedio de 29226 personas por día.



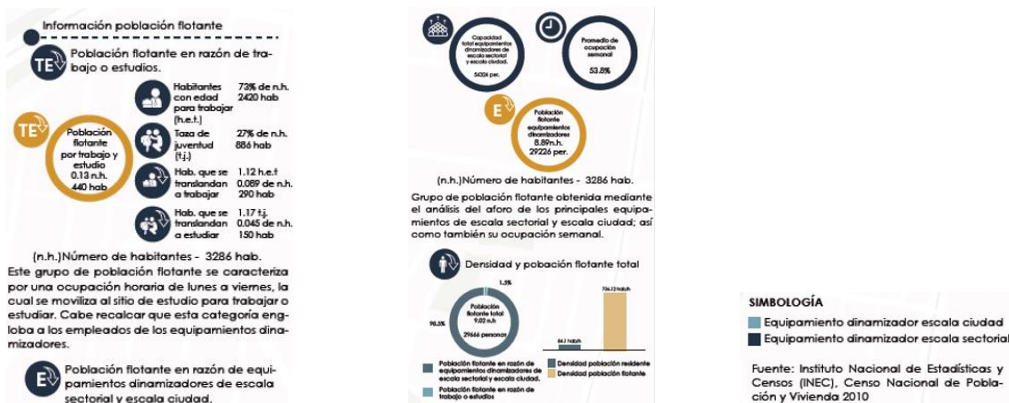


Figura 7. Antecedentes. Población flotante. (Bravo, y otros, 2020)

1.2.4 Sistema de movilidad peatonal y vehicular

Para poder comprender a fondo la movilidad y accesibilidad en el sector de estudio es necesario ampliar la escala de manera que se logre analizar la movilidad como un conjunto de elementos que funcionan a la par y no como un polígono apartado de la ciudad.

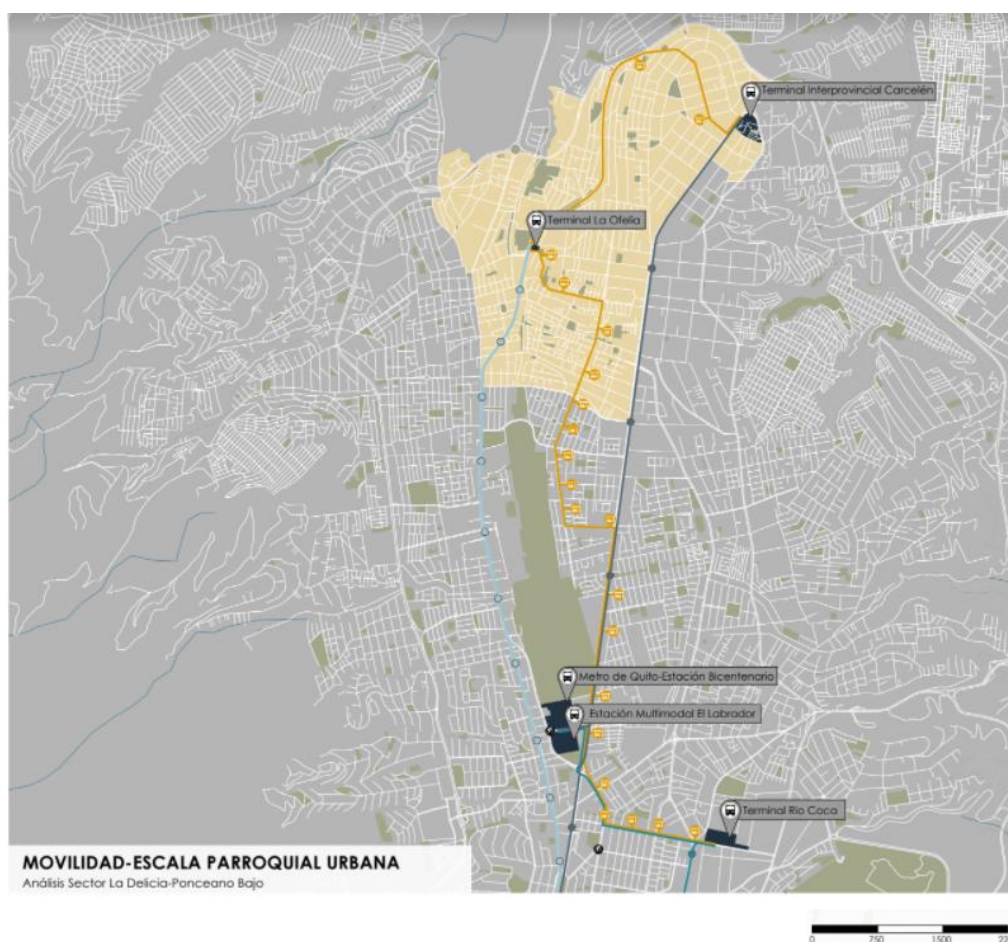
1.2.4.1 Sistema Integrado de Transporte del DMQ

El Sistema de Transporte Público de Pasajeros constituye el conjunto de componentes interrelacionados que permiten al Distrito Metropolitano de Quito garantizar y proveer a sus vecinos, vecinas y visitantes el servicio de transporte público colectivo y/o masivo de pasajeros, en condiciones de responsabilidad, universalidad, accesibilidad, comodidad, continuidad, seguridad y calidad, dentro de su territorio. (Secretaría de Movilidad del DMQ).

El Sistema Integrado de Transporte del DMQ, es pensado a partir de la transformación de la ciudad y pretende reestructurar el sistema actual, dando paso a un nuevo modelo de funcionamiento, con el fin de que compita con el uso del vehículo particular. Para esto se busca que los horarios y frecuencias de los distintos tipos o líneas de transporte colectivo se encuentren articulados entre sí para lograr un sistema de explotación en conjunto (Secretaría de Movilidad, 2021).

Es así como en la escala parroquial urbana se estudia el sistema integrado de transporte metropolitano de la ciudad, compuesta por tres líneas troncales con carriles exclusivos, que a su vez contienen varios circuitos alimentadores de buses de conexión entre estaciones; un sistema de alquiler de bicicletas públicas y finalmente una línea de metro con una extensión de 22km de norte a sur próxima a inaugurar que abarca 15 estaciones subterráneas (Municipio de Quito , s.f.).

En el polígono de estudio se encuentra la Terminal La Ofelia, una estación multimodal que permite la conexión con el norte del Ecuador, el occidente de la provincia de Pichincha y el DMQ en sentido norte a sur, además de que se planea que ésta sea también una estación más de la línea 2 del Metro de Quito. Es así que este sector tiene una alta disponibilidad de transporte público y además tiene un gran potencial de crecimiento y desarrollo a nivel urbano.



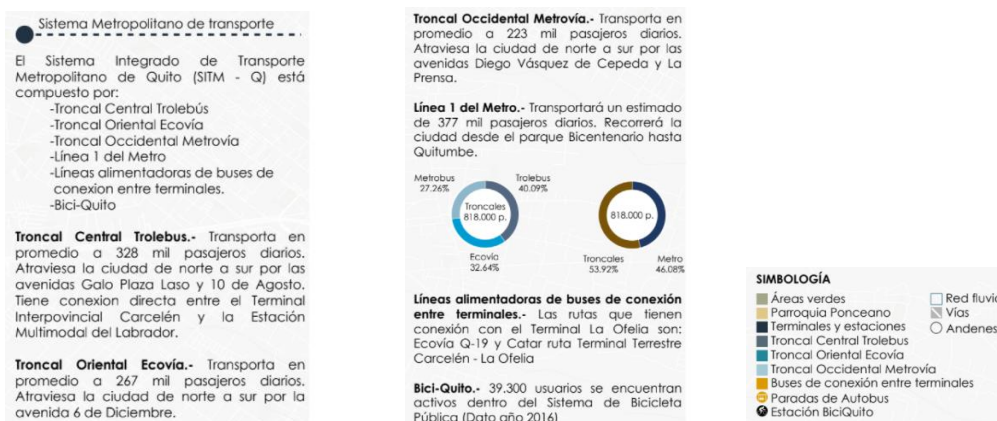


Figura 8. Antecedentes. Movilidad escala parroquial urbana (Bravo, y otros, 2020)

1.2.4.2 Transporte privado

Por otro lado, en la escala barrial se estudia al transporte privado como un punto requerido dentro de la movilidad urbana, de manera que se analiza las circulaciones, los flujos, la demanda y oferta de parqueaderos públicos y su importancia en el sector debido al aprovisionamiento del comercio.

En los barrios que comprenden el polígono de estudio se tienen varias vías importantes de conexión con la ciudad, tanto en sentido norte - sur como en sentido este - oeste y todas permiten una libre circulación a lo largo del sector, sin embargo, los flujos vehiculares más importantes se dan en las vías con acceso a comercio o equipamientos de escala media y alta.

Esto a su vez influye en la demanda de parqueaderos, pues la cantidad de población flotante que transita el sector, supera la cantidad de zonas azules destinadas a parqueaderos públicos de la zona, por lo que los usuarios generan tráfico y desorden al apropiarse de calles y aceras. Así mismo el aprovisionamiento de comercio es un componente más que aumenta este problema ya que al no existir zonas apropiadas para realizarlo, se adueñan del espacio público, generalmente los días del funcionamiento de la feria de La Ofelia.

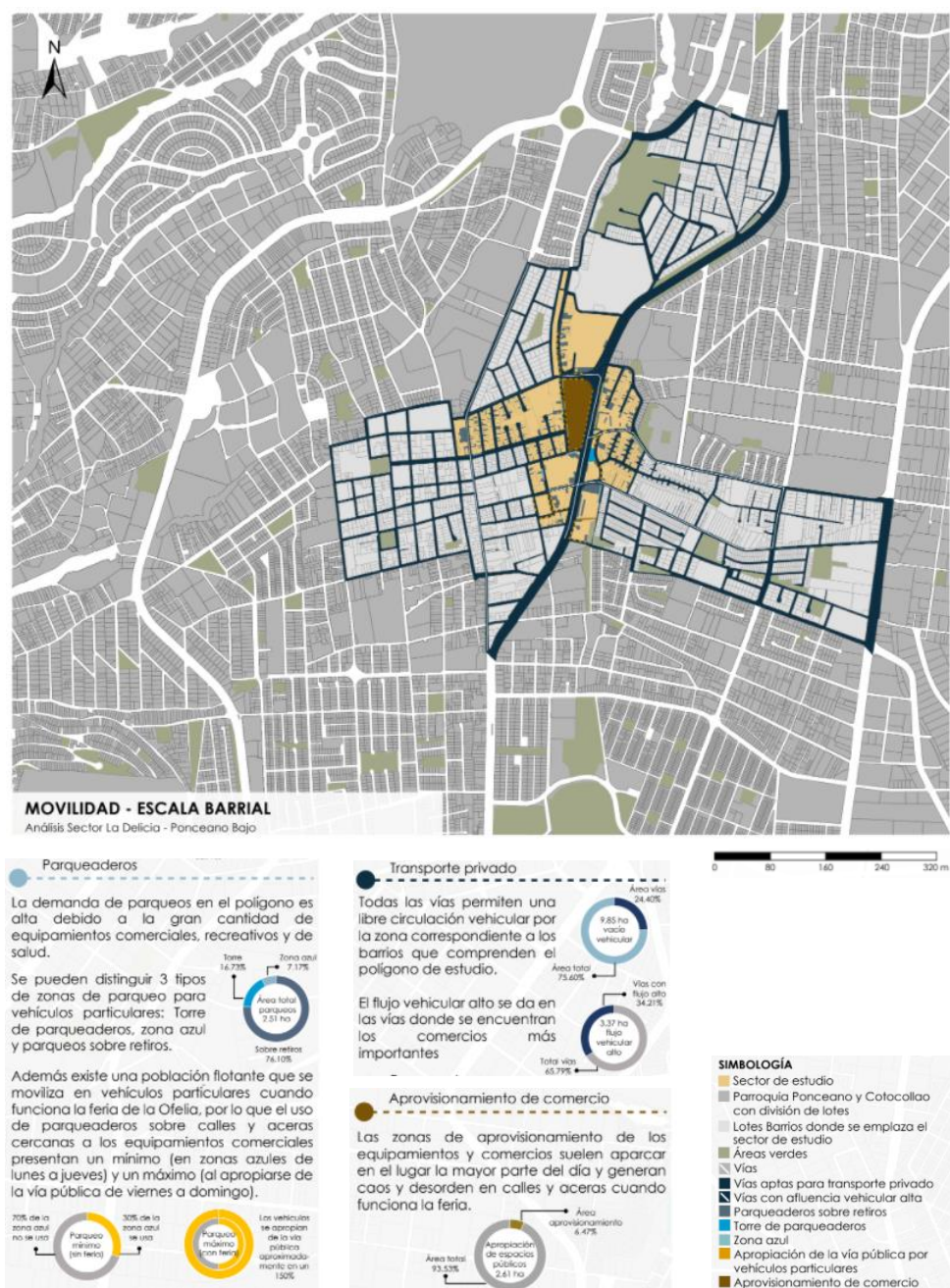


Figura 9. Antecedentes. Movilidad escala barrial. (Bravo, y otros, 2020)

1.2.4.3 Movilidad peatonal

Finalmente, en la escala sectorial se analiza la movilidad del peatón dentro del polígono de estudio, que al igual que en la movilidad vehicular privada, los flujos más importantes se dan cerca de los ejes o puntos comerciales y de equipamientos de mediana y alta escala, además de las calles cercanas a paradas de buses o andenes.

A pesar de que una gran cantidad de la población se moviliza caminando o en transporte público, las aceras se encuentran en malas condiciones físicas y el acceso a ella, en ciertos lugares, es complejo debido a los usos que existen, como la venta informal o la apropiación indebida del espacio público, incentivando a la desorganización, la insalubridad y la priorización de vehículo motorizado por sobre la seguridad y beneficio del peatón.

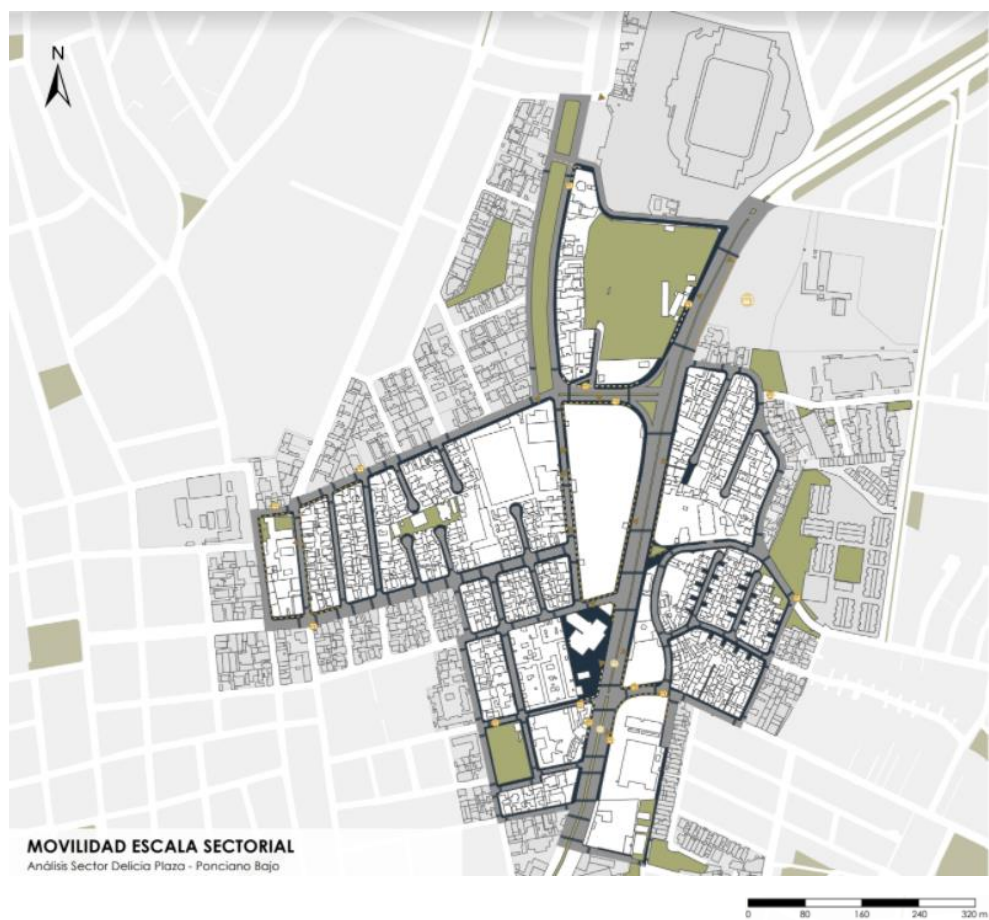




Figura 10. Antecedentes. Movilidad escala sectorial. (Bravo, y otros, 2020)

1.2.5 Topografía

El sector de estudio cuenta con una topografía variable, sin embargo, mediante el análisis grafico realizado en corte por la calle Lizardo Ruiz y la Avenida Diego de Vásquez se determinó una pendiente promedio de 2.6% dando como resultado calles transitables para el peatón, las cuales aportan a la accesibilidad universal teniendo pendientes menores al 6%.

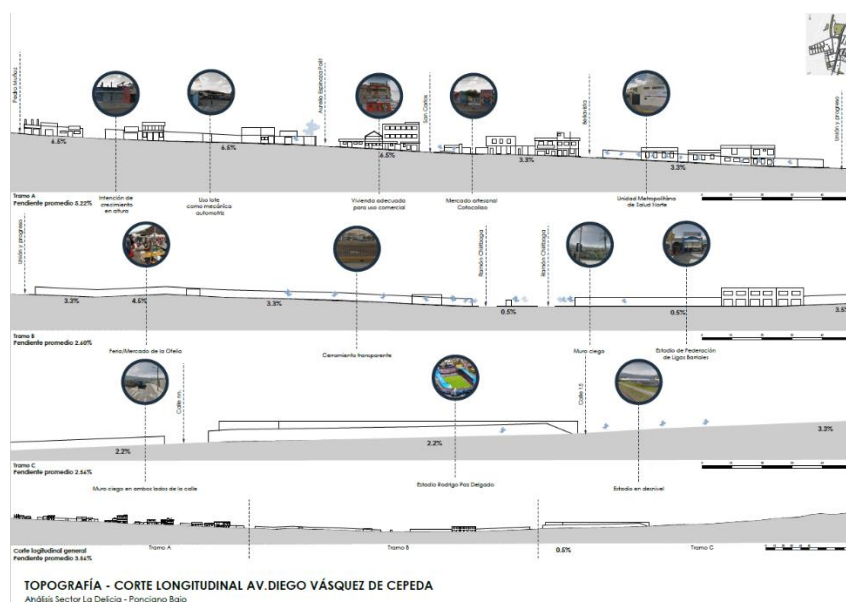


Figura 11. Topografía. Corte longitudinal Av. Diego de Vásquez. (Bravo, y otros, 2020)

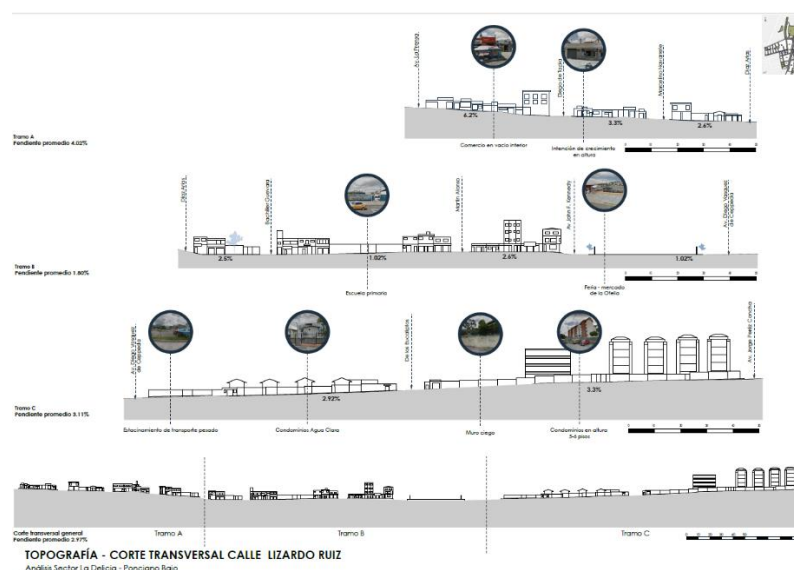


Figura 12. Topografía. Corte transversal Calle Lizardo Ruiz. (Bravo, y otros, 2020)

1.3 Lectura del Vacío en el Territorio

El vacío hace referencia al espacio público de índole colectiva en donde la sociedad se ve representada y manifestada, constituyéndose como el telón de fondo donde el individuo social interactúa. A ese respecto, Borja, J., & Muxí, Z. (2003) mencionan que “La historia de la ciudad es la de su espacio público, puesto que representa el espacio principal del urbanismo, de la cultura y de la ciudadanía. Es un espacio físico, simbólico y político donde las relaciones entre los habitantes se materializan”

Por lo cual, en esta fase del análisis se procede a brindarle especial atención al uso y ocupación del vacío dentro del polígono de intervención, con el fin de determinar aquellas particularidades que lo identifican.

1.3.1 Análisis del vacío urbano

Se parte del análisis de llenos y vacíos del polígono de estudio, con el fin de determinar si este se encuentra sobrepoblado o subutilizado. Para ello, se realizó un estudio de cada manzana y de sus porcentajes de vacío. Considerando como vacíos a las avenidas, calles, aceras, espacios públicos, áreas verdes, jardines, parterres, canchas deportivas, parqueaderos abiertos y retiros. Mientras que los

lentos serán las edificaciones de cualquier tipo y uso. De este modo, será posible identificar sitios estratégicos de intervención.

Como resultado, se ha obtenido que, de un total de veintitrés manzanas, cinco tienen más del 80% de vacío, las cuales pertenecen a: el Parque lineal John F. Kennedy (2 tramos, cada uno con el 100%), el Estadio Federación de Ligas (83,86%), la feria-mercado de La Ofelia (98,57%) y el Parque Guayaquil (96,35%). Por otro lado, catorce de las manzanas tienen entre el 30 – 50% de vacío, y finalmente, las cuatro manzanas restantes tienen entre el 10 y 29% de vacío.

En conclusión, el 70,03% del polígono de estudio se considera vacío. Con lo cual, se puede determinar que la baja densidad poblacional puede ser relacionada con el hecho de que varios puntos del sector se encuentran subutilizados o destinados a usos especiales, no residenciales.



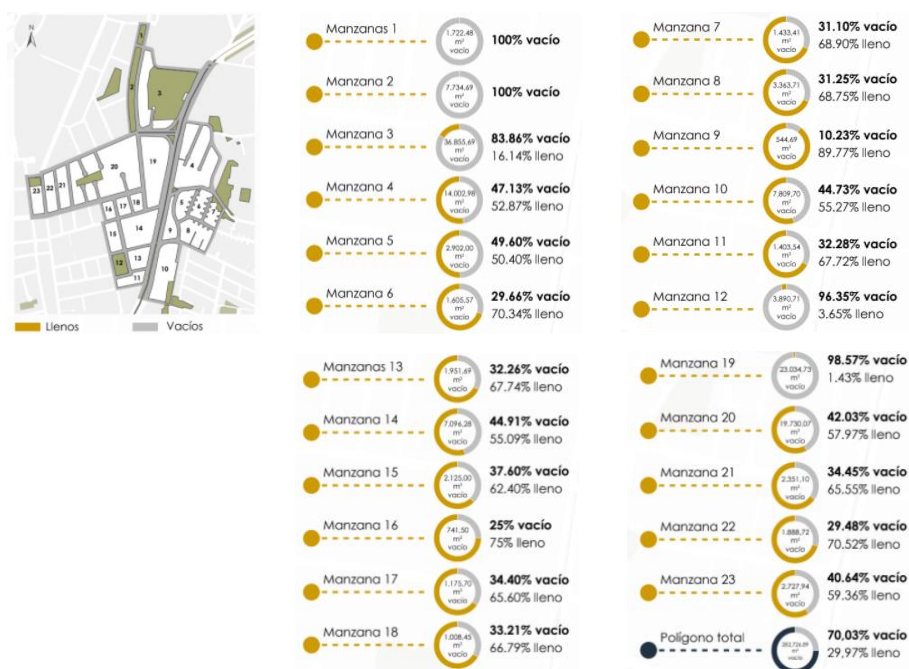


Figura 13. Análisis de vacíos. Escala Barrial-Sectorial. (Bravo, y otros, 2020)

1.3.2 Vacíos que se introducen al interior

Los vacíos pueden ser categorizados por su relación con el lleno, es decir la cantidad de vacío que se introduce y abre paso a través de las construcciones. Los vacíos con comunicación horizontal son aquellos que no tienen una relación directa con el interior por ejemplo las calles, aceras y espacios públicos en general, mientras que los vacíos con comunicación vertical son aquellos que ingresan a la arquitectura por planta baja generando una continuidad espacial del vacío.

En el polígono de estudio se tiene vacíos horizontales en un 42.46% del área total del vacío estructurante, mientras que los vacíos verticales solo representan el 0.54% del área total, esto evidencia que la mayoría de las construcciones tienen plantas bajas cerradas e impermeables que no se relacionan con el peatón ni generan vida entre edificios.

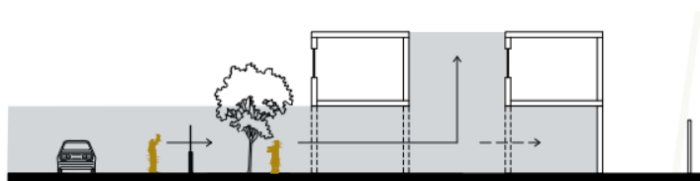


Figura 14. Diagrama de vacíos que se introducen al interior. (Bravo, y otros, 2020)



Figura 15. Análisis de vacíos que se introducen al interior. (Bravo, y otros, 2020)

1.3.3 Clasificación de vacíos por dominio

El análisis de vacíos de acuerdo con el dominio de los predios ubicados en cada manzana del sector de estudio toma en cuenta 5 categorías; Público en vías, público en aceras, público dentro del predio, semipúblico y privado. En donde se evidenció que el 24,40% del área total del polígono pertenece a espacio público en viario, mientras que el 9,18% corresponde al espacio público en

aceras, estos porcentajes representados en hectáreas sobre el área total del polígono es de 9,85 ha y 3,71 ha respectivamente.

Por otra parte, el espacio semipúblico total representa el 29,47% del polígono, equivalente a 140 lotes de los 477 existentes, así mismo se determinó que el 4,21% es espacio público dentro del predio con 20 lotes en relación con el total de estos y por último el espacio privado representa el 66,32% que equivale a 317 lotes, siendo esta última categoría la que conforma en mayor parte al sector de intervención.

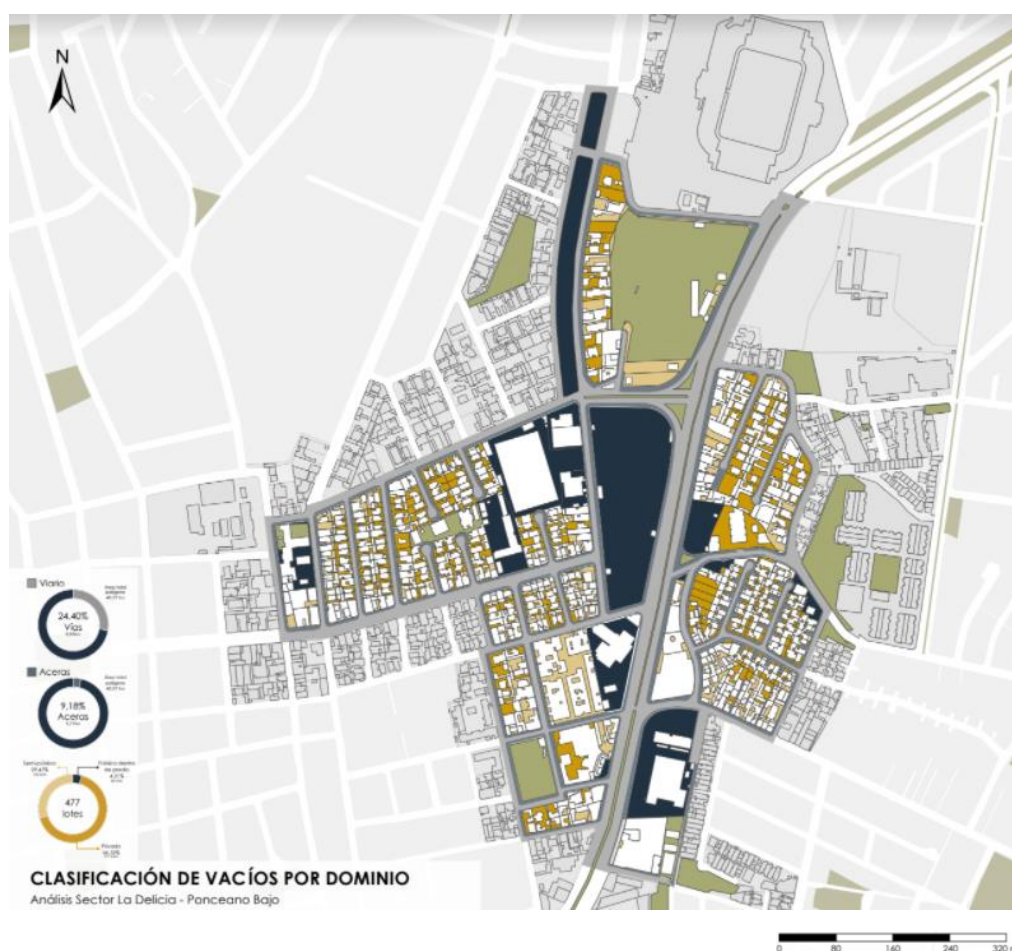




Figura 16. Clasificación de vacío por dominio. (Bravo, y otros, 2020)

1.3.4 Clasificación del vacío externo

El vacío externo representa las calles, veredas, esquinas, parterres, parques, plazas, zonas de parqueo públicas y demás espacios en donde la ciudadanía es libre de estar. En el sector de la Delicia, el vacío externo peatonal ocupa 3.70 hectáreas, lo que representa el 27,28% del vacío externo total. Mientras que, el vacío externo vehicular ocupa 9.85 hectáreas, lo que constituye el 72.64% del vacío externo total.

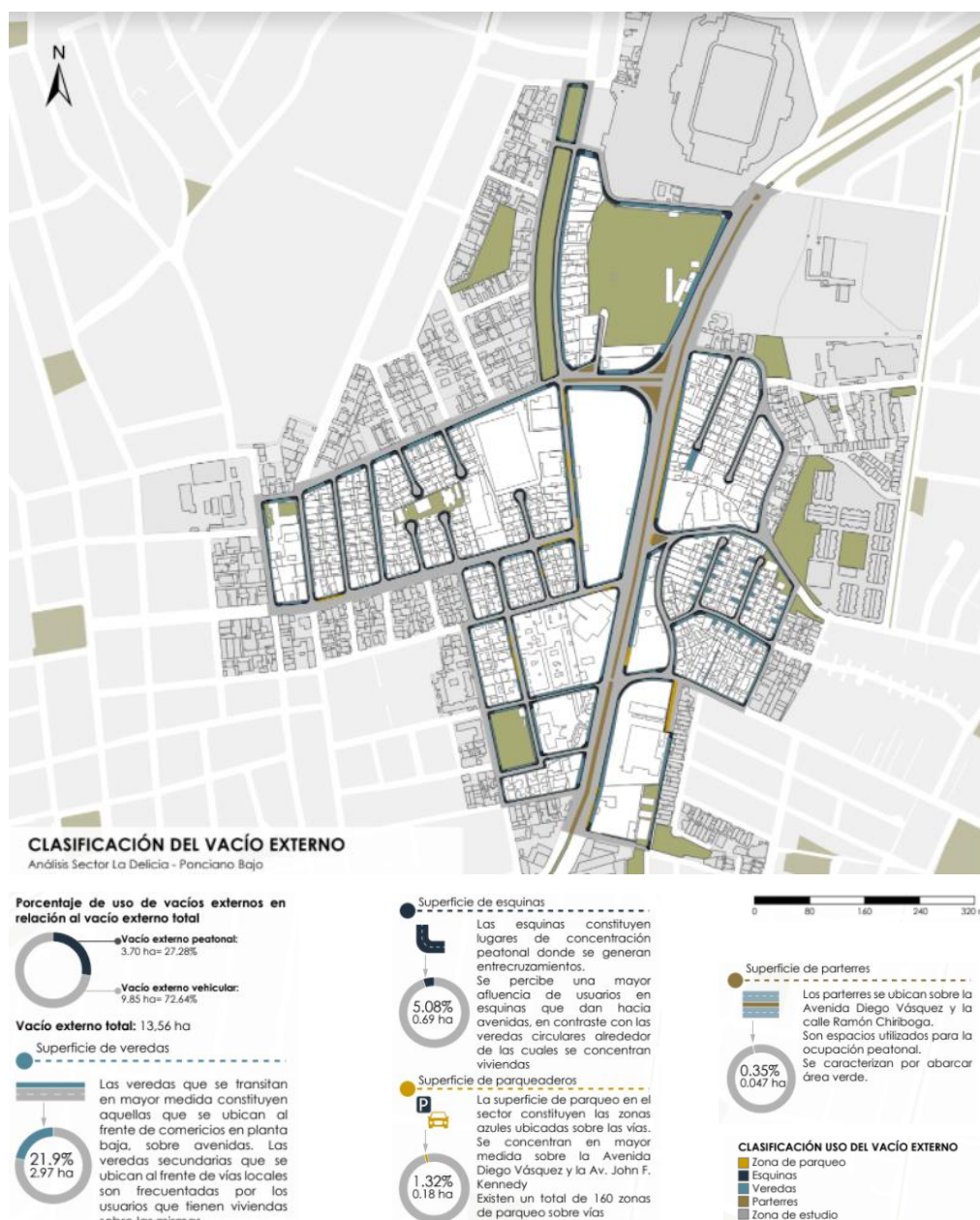


Figura 17. Clasificación del Vacío Externo. (Bravo, y otros, 2020)

Asimismo, las actividades que se llevan a cabo en los múltiples escenarios exteriores son de diversa connotación. La vida entre edificios incluye actividades obligatorias, opcionales y sociales (Gehl, 2014). En el caso de la Delicia, las actividades que se generan en las esquinas que dan hacia locales comerciales, son de índole opcional, pues las vitrinas de los comercios incentivan al usuario a detenerse y observar los productos. Igualmente, los

vendedores espontáneos hacen uso de las esquinas para la exhibición de su mercancía.

Por otro lado, las veredas son ocupadas para usos obligatorios como dirigirse a lugares de trabajo, esperar el transporte público o como lugares para la venta ambulante. Además, las veredas son usadas para actividades sociales, como caminar en grupos y charlar. Los parterres son usados como espacios de espera peatonal antes de cruzar por avenidas principales y también albergan vegetación. Por último, las actividades que se dan en los parques son de índole social, donde se incentiva la recreación pasiva.

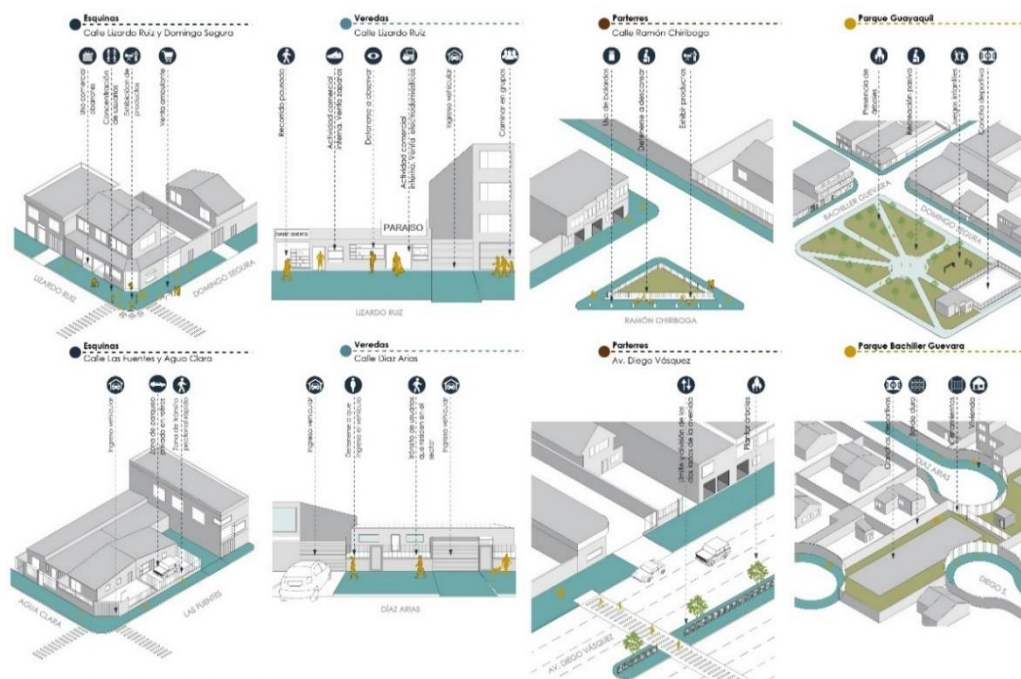
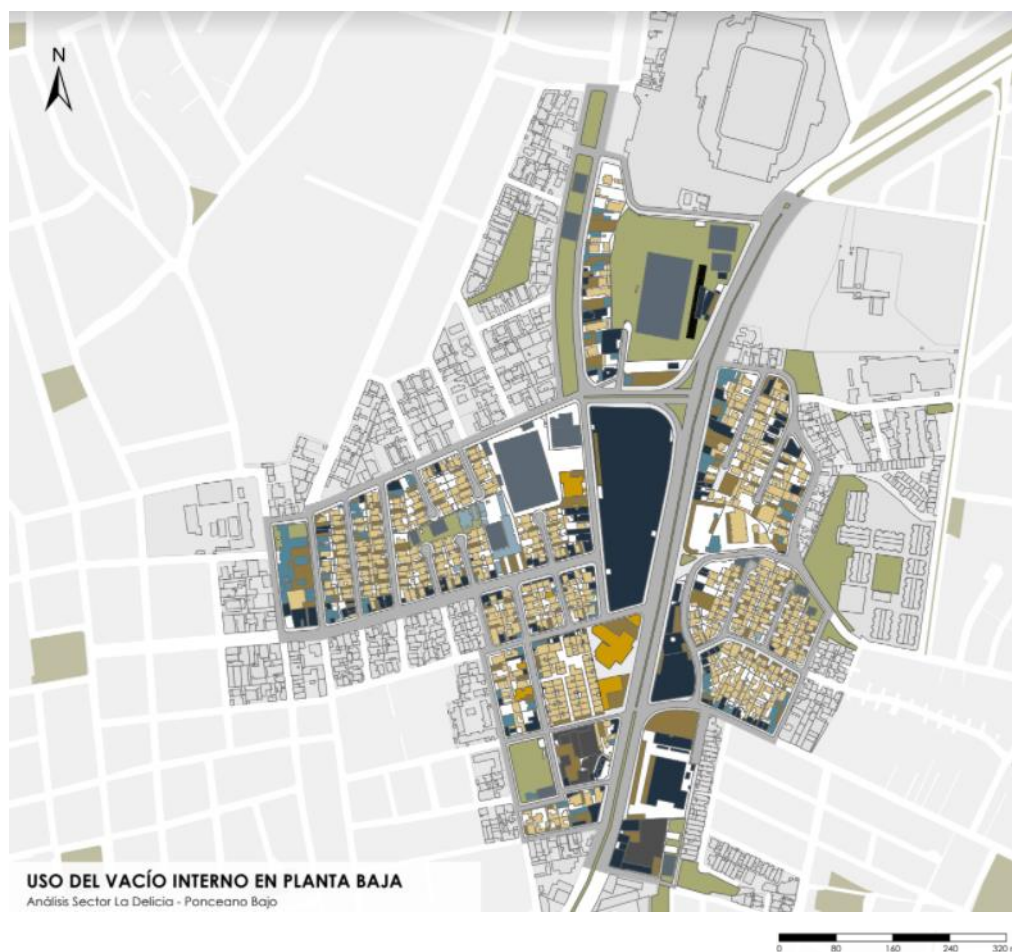


Figura 18. Usos del vacío externo. (Bravo, y otros, 2020)

1.3.5 Usos del vacío interno en planta baja

El vacío que se encuentra en la parte interna de todas las edificaciones del polígono de estudio adquiere diferentes usos en la planta baja. En este caso, se lo ha clasificado en ocho usos, en donde el vacío interno se ocupa para comercio, vivienda, recreación y deporte, parqueaderos, servicios, industrias de mediano impacto, salud y educación.

El vacío interno en planta baja ocupa un total de 26.81 hectáreas, en donde predomina el comercio con 4.79 hectáreas. Esto representa el 17.86% del uso total en planta baja, en donde de los 480 lotes contabilizados en el polígono, 85 se destinan a comercio. Después del comercio, la vivienda también ocupa un alto porcentaje, el cual es de 15.6% del uso total en planta baja, lo que representa 4.29 hectáreas. Le siguen la recreación y deporte ocupando un 7.49%, el uso de parqueaderos privados y semipúblicos para locales comerciales ocupando un 7.12%, seguido por el uso de servicios con un 3.61%, tras lo cual se ubica el uso de equipamientos industriales de mediano impacto para el procesamiento de alimentos con un 2.08%, el uso de salud con un 1.79% y finalmente el uso destinado para educación que representa el 0.85% del uso total en planta baja.



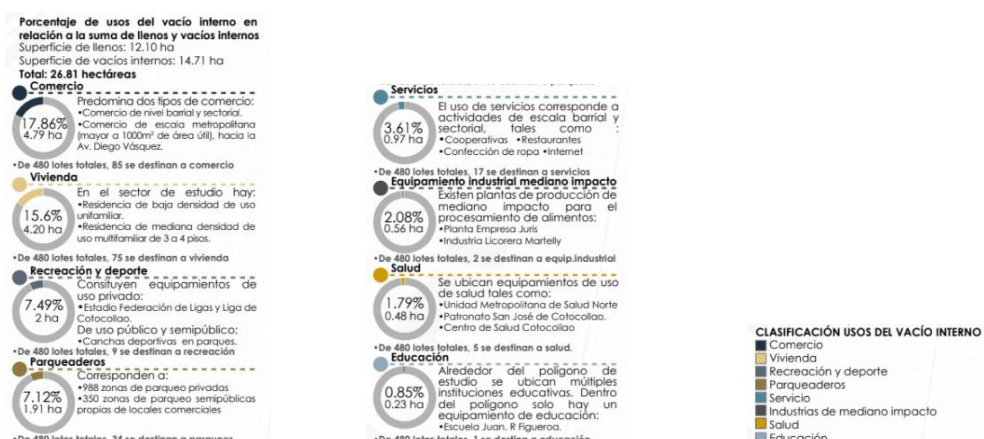


Figura 19. Usos del vacío interno en planta baja. (Bravo, y otros, 2020)

1.3.6 Análisis por manzanas de las actividades en el vacío exterior e interior

El vacío tiene diversos usos como se detalló previamente, sin embargo, las actividades pueden ser variadas y son determinadas por ejes viales importantes dentro del polígono de estudio, como por los usos del suelo. Es por esto que se realizó un estudio por manzanas, de las actividades que se realizan en el vacío tanto interno como externo.

Se logra visualizar que las actividades principales del vacío exterior, es decir en calles y veredas, están destinadas a la circulación peatonal, circulación vehicular, actividades comerciales de carácter informal y actividades sociales o recreativas en parques o plazas. Cabe resaltar que además existe una gran cantidad de muros ciegos a lo largo de todo el polígono de estudio pertenecientes a varios equipamientos como la Liga barrial, el Estadio Federación de Ligas, el estadio Rodrigo Paz Delgado, la Unidad Metropolitana de Salud Norte, el Mega Santa María, la planta de la empresa de embutidos Juris y la Concentración Deportiva, que generan una obstaculización visual, propiciando inactividad e inseguridad.

Por otro lado, las actividades más habituales que se llevan a cabo en el vacío interior, es decir en planta baja permeable y accesible, son en su mayoría ingresos a las viviendas, tanto directa como indirectamente, es decir pasando

por patios o jardines. Además, se tiene una gran cantidad de actividades comerciales y de servicios.

Es así como se puede concluir que en el sector existe una fuerte segregación de actividades tanto en el vacío interno como en el externo, además de una zonificación principalmente residencial y comercial o recreativo, que producen una antítesis entre actividades de índole tanto pasivas como activas respectivamente.



Figura 20. Actividades en el vacío exterior e interior. (Bravo, y otros, 2020)



ACTIVIDADES EN EL VACÍO EXTERIOR E INTERIOR

Análisis Sector La Delicia - Ponceano Bajo



El uso de las aceras que dan hacia la Av Diego Vázquez reflejan un alto flujo peatonal. Las actividades que se dan en el vacío externo corresponden a un uso obligatorio, de personas que trabajan en la venta de productos. También se realizan actividades de uso social, de usuarios que caminan en grupo por la zona. El uso del vacío interno de la planta baja se caracteriza por ser comercial y de servicios. Es rescatable el uso de salud que se da debido a la Unidad Metropolitana de Salud de Cotacollao.

SIMBOLOGÍA

- Actividades en el vacío externo
- Actividades en el vacío interno
- Dirección de la vista hacia fachadas
- Venta ambulante
- Caminar: tránsito lento
- Sentarse a esperar: parada de bus
- Expresión artística sobre muros
- Observar a través del borde blando
- Reunirse en grupo
- Borde duro
- Borde de vegetación
- Parqueadero semipúblico
- Parqueadero privado
- Espacio subutilizado
- Ingreso vehicular
- Uso comercial: venta de artesanías
- Uso comercial: venta de plásticos
- Uso de servicio: internet y cabinas
- Uso residencial en planta baja
- Equipamiento de salud

Figura 21. Actividades en el vacío exterior e interior. (Bravo, y otros, 2020)

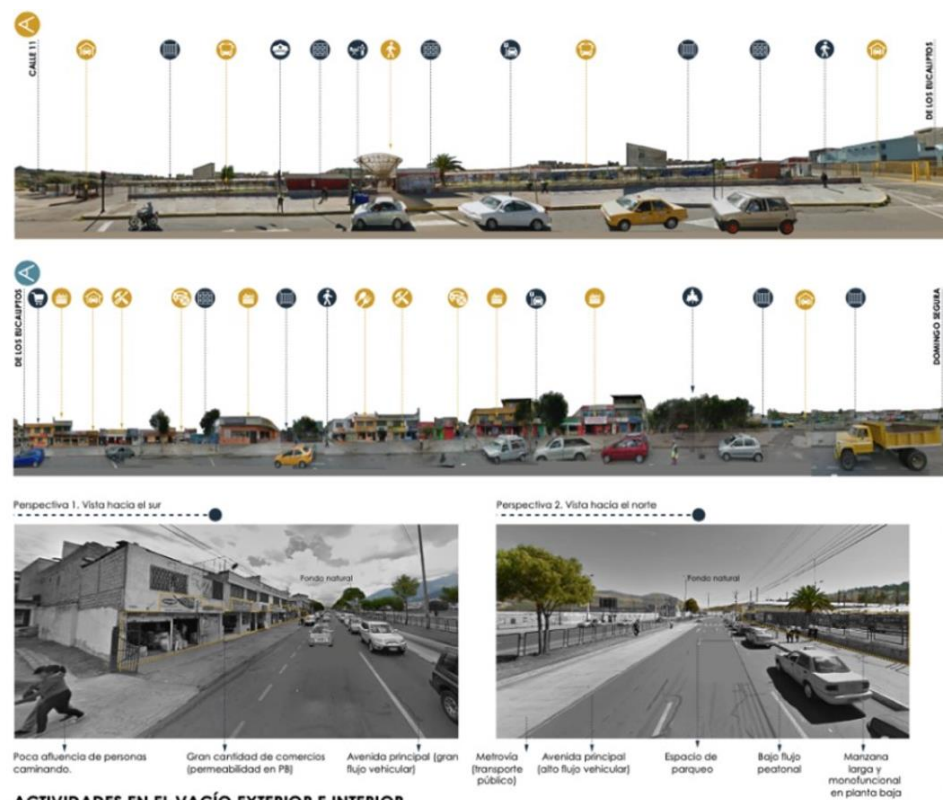


Figura 22. Actividades en el vacío exterior e interior. (Bravo, y otros, 2020)

1.3.7 Análisis de seguridad de la zona

El grado de seguridad es un factor determinante de diferentes problemáticas y aciertos de un espacio. Un buen espacio público se define por la percepción de seguridad que tienen los usuarios hacia este. Para ello, se consideran algunos elementos como: la relación vehículo-peatón, el confort ambiental y sensorial, la existencia y calidad de espacios de permanencia, la adaptación a la escala humana y la infraestructura existente (Martinez, 2013).

Considerando esto, se realizó un análisis de los sitios de riesgo o inseguridad del sector, tomando como base los datos del Gobierno Abierto publicados por la Secretaría General de Planificación. El estudio parte identificando cuatro problemas de seguridad principales en el polígono, tales como el robo de domicilios, el robo a personas, el robo a comercios y el robo de vehículos, con el fin de evidenciar los puntos específicos de inseguridad y el contexto en el que se suscitan.

Primero, en cuanto a seguridad domiciliaria existen 35 sitios de robo a domicilios dentro del polígono y su contexto aledaño. Además, tomando en cuenta los datos de la Policía Nacional del Ecuador, la mayoría del área de estudio se considera como de riesgo medio de robo a domicilios. Finalmente, el horario de mayor incidencia es durante la noche, principalmente en 8 puntos, los cuales se encuentran alejados de las avenidas principales.



Figura 23. Análisis de seguridad – robo a domicilios. Escala Barrial-Sectorial. (Bravo, y otros, 2020)

Por otro lado, una de las categorías más importantes es la seguridad del usuario, ya que los resultados arrojados evidenciarán los puntos de mayor déficit de espacio público de calidad o infraestructura urbana adecuada. De este modo, se determinan 62 sitios de robo a personas en el sector, de los cuales 26 están dentro del polígono de estudio. De los cuales, el 56,52% han sido registrados como

sucesos ocurridos en calles y espacios públicos. Además, a diferencia del robo a domicilios, estos son mayormente durante la tarde reflejando el 53,85% de casos.

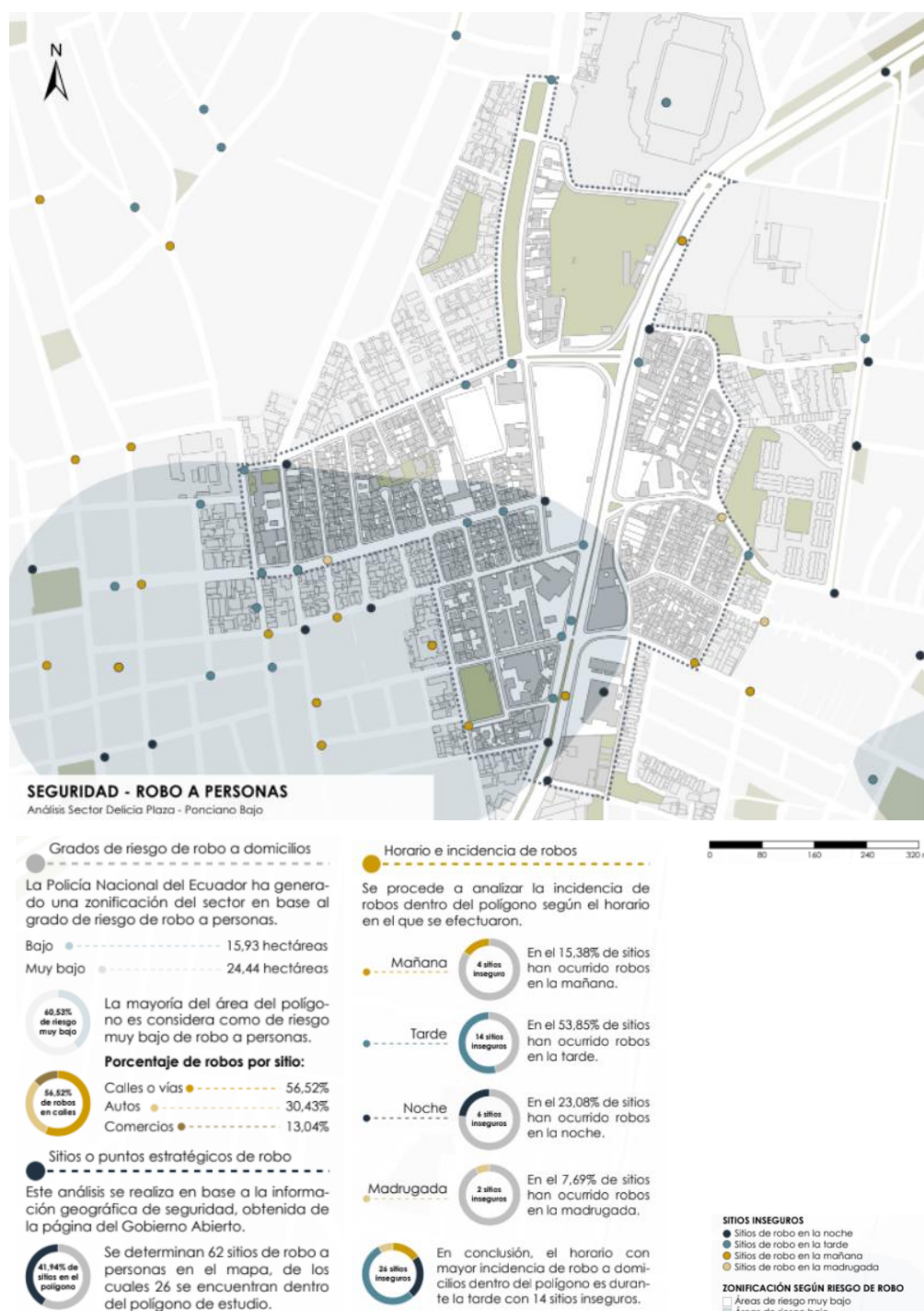


Figura 24. Análisis de seguridad – robo a personas. Escala Barrial-Sectorial. (Bravo, y otros, 2020)

Debido a la predominancia de edificaciones de uso comercial se toma en cuenta la seguridad de estos. A lo cual, se evidencia que la mayoría del área del polígono se considera como de riesgo bajo de robo a comercios, ya que existen únicamente 7 puntos de conflicto. Además, en cuanto al horario de incidencia, no se determina un lapso del día específico, ya que existe igual cantidad de casos en la mañana, noche y madrugada.

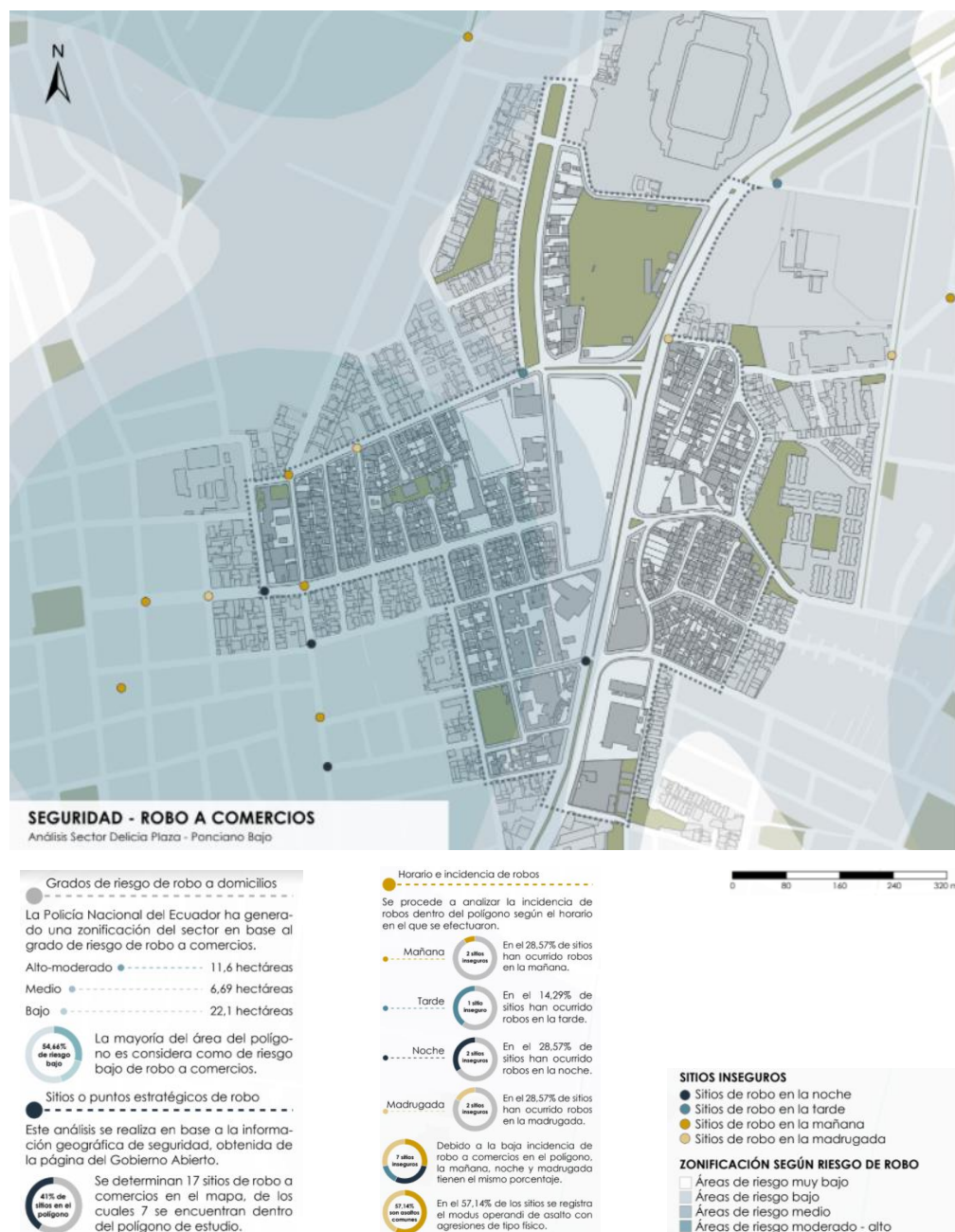


Figura 25. Análisis de seguridad – robo a comercios. Escala Barrial-Sectorial. (Bravo, y otros, 2020)

Finalmente, en cuanto al robo de vehículos, existen 49 sitios de robo dentro del polígono y su contexto aledaño, los cuales se dividen en robo de autos y robo de bienes dentro de estos, siendo predominante el primer caso, con 42 de los sitios. Además, acorde a la zonificación de la Policía Nacional, el área se define como de grado medio de delincuencia vehicular, con predominancia de casos en la noche.

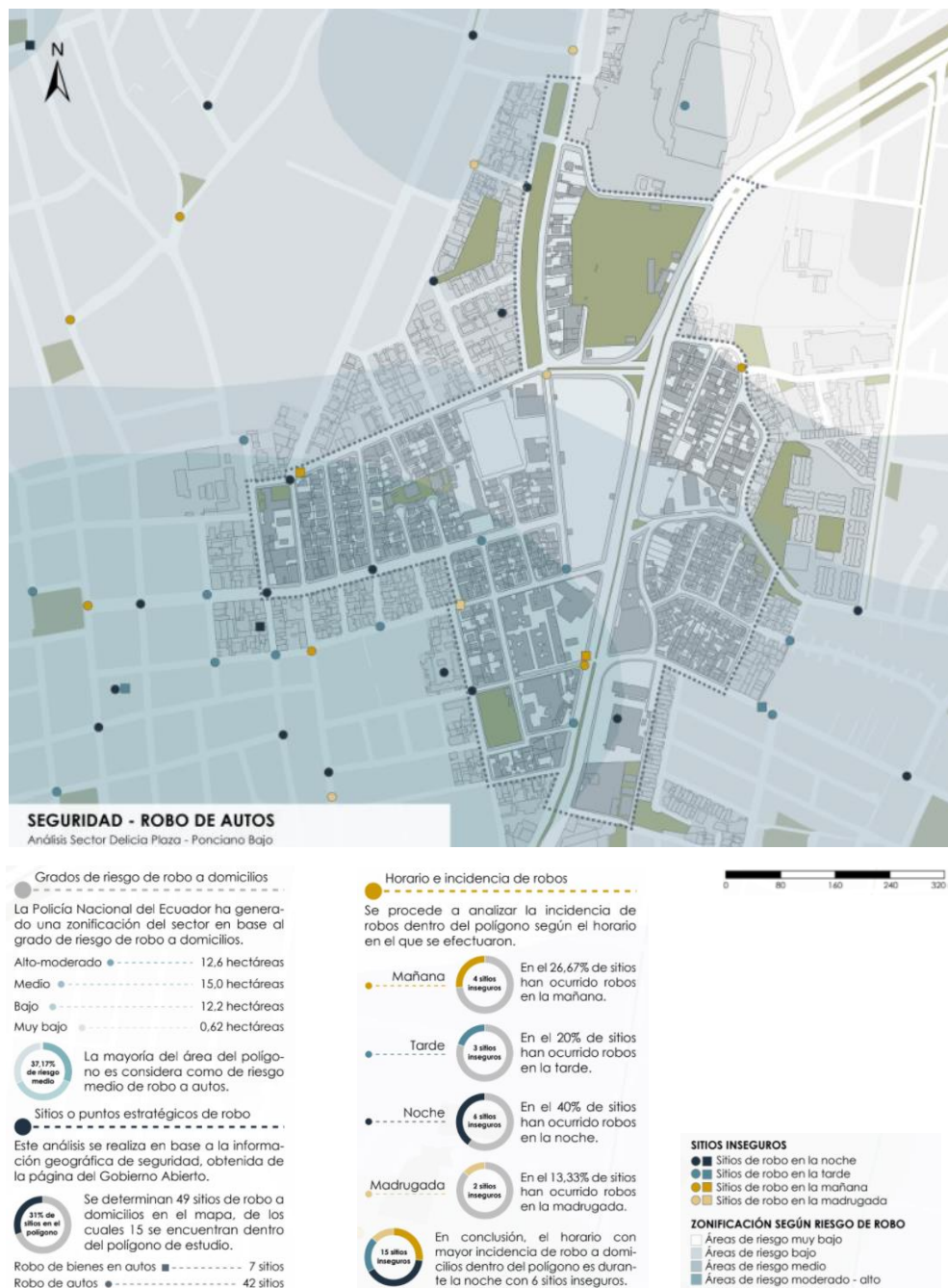


Figura 26. Análisis de seguridad – robo de autos. Escala Barrial-Sectorial. (Bravo, y otros, 2020)

En conclusión, los resultados expuestos serán considerados para seleccionar los espacios de intervención, ya que una de las mayores problemáticas es la inseguridad, principalmente durante la noche, la cual afecta al usuario, domicilios, comercios y vehículos que transitan la zona. Debido a factores como la falta de infraestructura urbana, la baja calidad de espacios públicos, la falta de usos de horario extendido, entre otros.

1.3.8 Compatibilidad de usos en planta baja y en altura

El sector de La Delicia al ser un espacio diverso y contrastante en sus ocupaciones, se establece un estudio de compatibilidad de usos en su planta baja, con relación desde lo privado a lo público de la ciudad, y sus usos en el resto de niveles.

Se establecen ciertos parámetros para su análisis; las edificaciones de una planta y un uso específico, los usos compatibles en altura y planta baja, predios ocupados por equipamientos que dotan de servicios ya sean públicos o privados de bienestar social y apoyo a las actividades económicas, entre otras; usos no compatibles en altura con planta baja, y la relación de usos interno- privado que son edificaciones que tienen un cerramiento que obstaculiza la relación público privada.

En el sector de La Delicia se estableció que el 42.69% de las edificaciones tienen un cerramiento el cual corta la relación de la planta baja con el espacio público, estas edificaciones en su mayoría corresponden a viviendas unifamiliares o establecimientos con usos varios como comercio o prestación de servicios. El 26.47% son edificaciones con uso indeterminado, es decir que no se obtiene un acceso visual por lo cual es imposible determinar su uso tanto en planta baja como en el resto de niveles.

El 10,94% corresponde a edificaciones de una sola planta y un uso específico las cuales son en su totalidad de uso comercial. El 9,89% de las edificaciones no tienen un mismo uso en todas sus plantas, generalmente se ubica un uso

comercial en planta baja y vivienda en altura. Pocas son las edificaciones con comparten su uso en todos los niveles, siendo comercial o de servicios en su totalidad, a esto corresponde el 6,45% de los predios totales. Finalmente, el 3,33% corresponde a equipamientos públicos o privados, asentados en su vía principal.

El análisis muestra que en gran porcentaje los usos establecidos en el sector son de índole privado por lo cual el espacio público pierde importancia y relevancia en el sector.

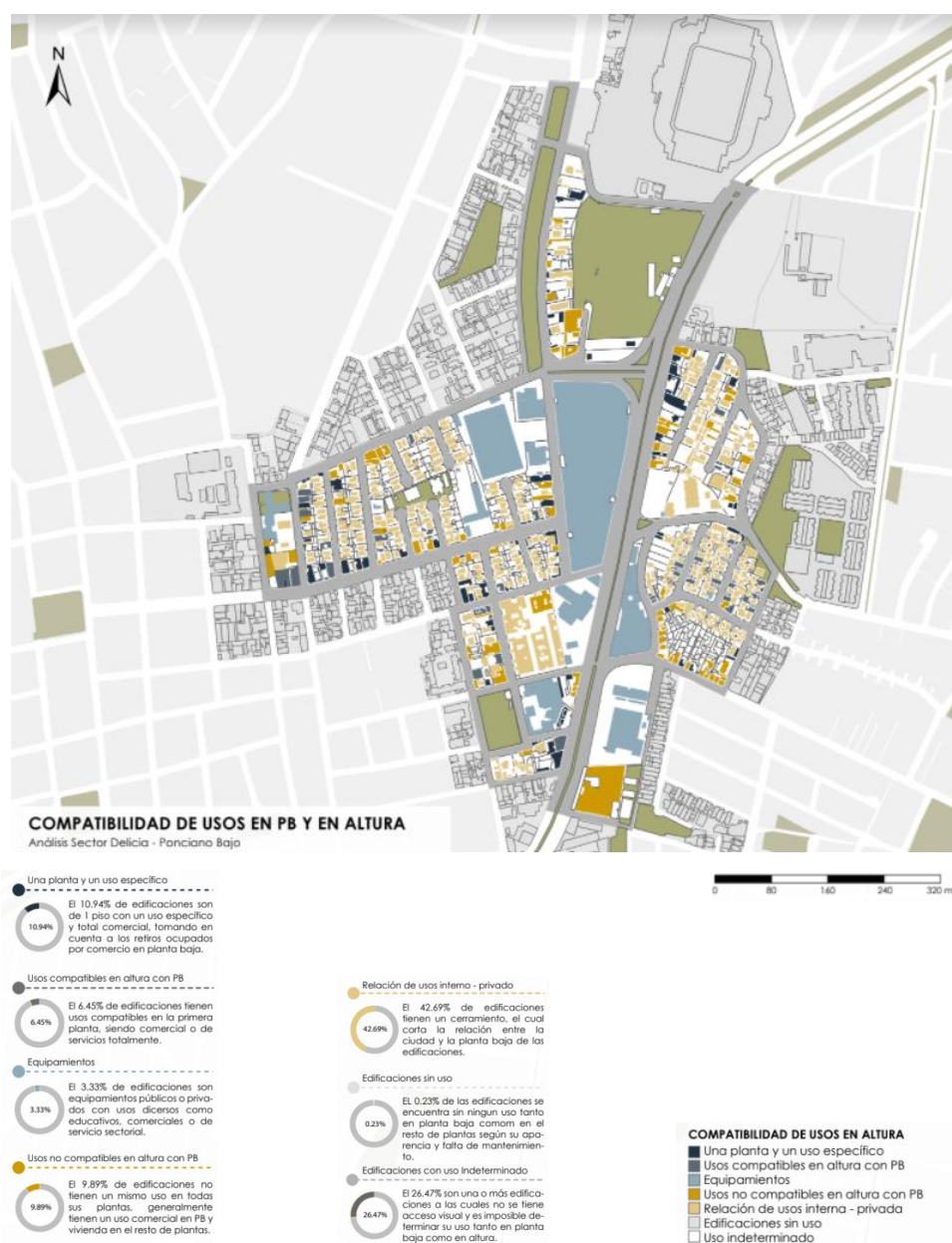


Figura 27. Compatibilidad de usos en planta baja y en altura. (Bravo, y otros, 2020)

1.3.9 Categorización de la vivienda

En el sector de intervención existen un total de 988 viviendas, las cuales se establecen sobre 430 predios. Comparado con el número total de predios del sector, la vivienda ocupa el 90.14%, del total de los mismos, constituyéndose como uno de los usos que predominan.

Se ha realizado una clasificación dependiendo del tipo de vivienda encontrada, catalogándola en; vivienda unifamiliar, vivienda multifamiliar, vivienda unifamiliar de uso mixto, vivienda multifamiliar de uso mixto, vivienda unifamiliar en conjuntos y vivienda unifamiliar en urbanizaciones.

El análisis muestra que el tipo de vivienda que prevalece en cuanto a cantidad es el de la vivienda multifamiliar, definida por Maldonado (2012) como el “recinto donde unidades de vivienda superpuestas, albergan un número determinado de familias”. Comparado con el número total de viviendas, la vivienda multifamiliar representa el 35.7% de la totalidad.

Por otro lado, la vivienda unifamiliar, son residencias pensadas para la ocupación de familias en su mayoría. A continuación, le siguen las viviendas multifamiliares de uso mixto, es decir aquellas que comparten usos comerciales en planta baja, con un total de 15,78%, y la vivienda en urbanizaciones con 14,67%, la vivienda unifamiliar de uso mixto con 7,38% y la vivienda unifamiliar en conjuntos con 1,41%.

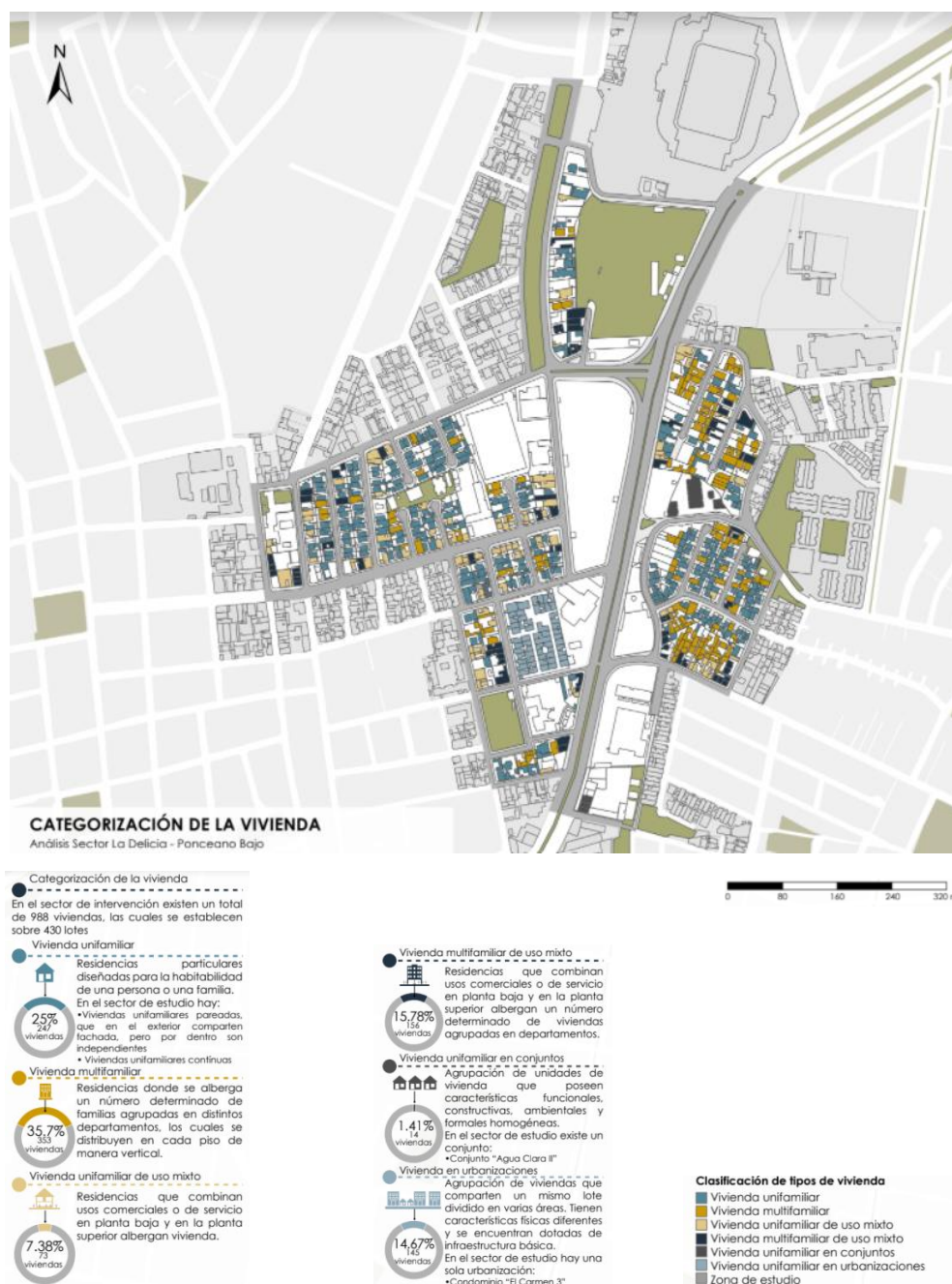


Figura 28. Categorización de la vivienda. (Bravo, y otros, 2020)

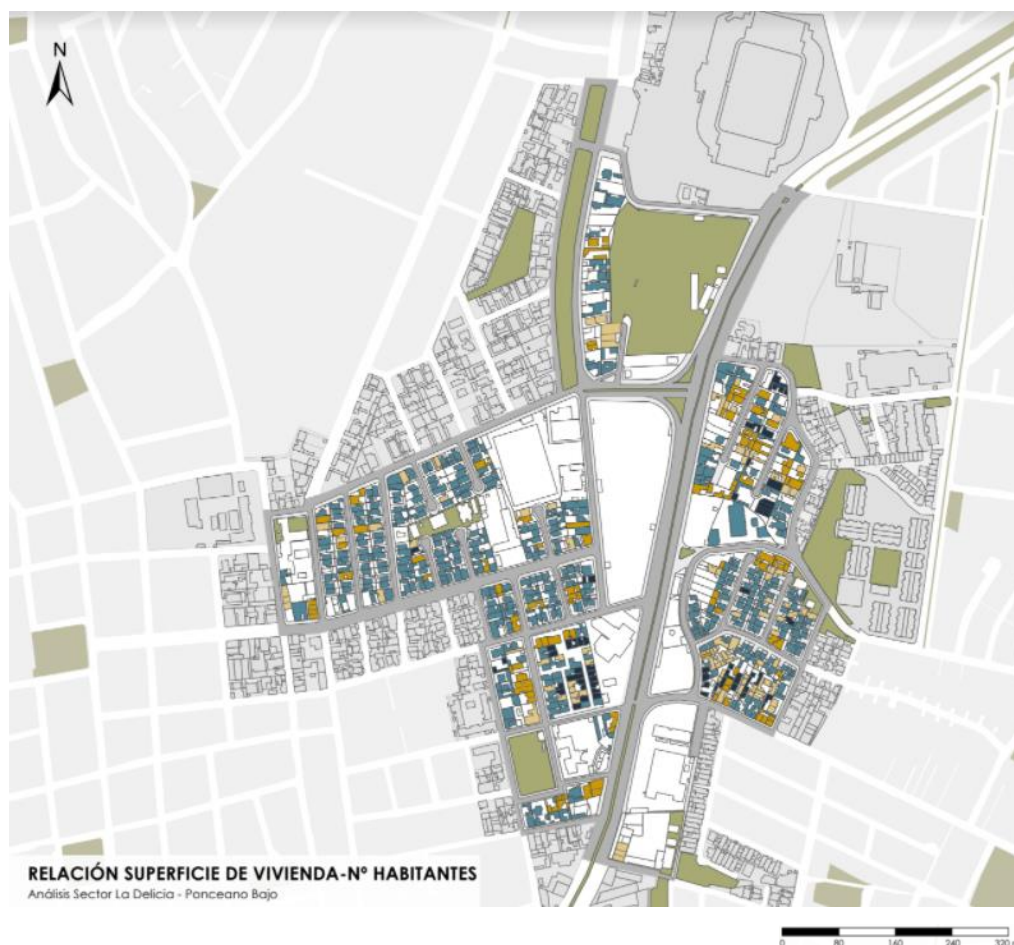
1.3.10 Relación de superficie de vivienda por número de habitantes

El análisis de la relación entre superficie de vivienda contrastado con el número de habitantes demuestra que la vivienda multifamiliar ocupa 4.60 hectáreas de las 12.95 hectáreas destinadas para el uso residencial, esto constituye el 36% de

la superficie total. Por otro lado, la vivienda unifamiliar ocupa 8,35 hectáreas de las 12,95 hectáreas totales, lo cual representa el 64% de la superficie global.

De igual forma, la vivienda multifamiliar alberga 2115 usuarios, que constituyen el 64% de los 3286 habitantes del sector, mientras que la vivienda unifamiliar alberga 1171 usuarios, que representan el 34% del número total de habitantes del sector.

Asimismo, la sumatoria total de viviendas multifamiliares es de 636 unidades, que representan el 64% de las 988 viviendas que hay en el sector, mientras que la sumatoria de la vivienda unifamiliar es de 352 unidades, que constituyen el 36% de las 988 viviendas del sector.



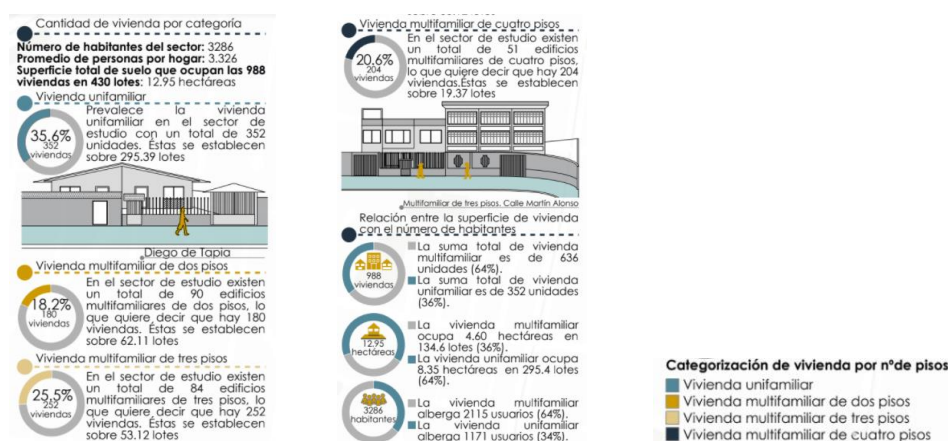


Figura 29. Relación superficie de vivienda con el número de habitantes. (Bravo, y otros, 2020)

1.3.11 Relación de área verde con el número de habitantes

El índice de verde urbano se define como los elementos naturales del entorno dentro de un territorio, es decir, se consideran a todas las áreas verdes existentes. Este factor se obtiene a través de la relación entre el área verde en metros cuadrados y el número de habitantes del territorio (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos & Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, 2014).

Por otro lado, de acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS), la superficie óptima de área verde en una ciudad deberá estar entre los 9 y 15 metros cuadrados por persona. Es decir, el índice de verde urbano (IVU) permite determinar si un territorio presenta déficit de áreas verdes urbanas, lo cual afecta directamente a la calidad de vida y la salud de los habitantes.

En primer lugar, se establece que dentro del polígono de estudio existen 53.891,17 m² de área verde. Sin embargo, para el análisis de verde urbano únicamente se tomarán en cuenta las áreas verdes útiles, dentro de las que se consideran parques y jardines. Los cuales representan 49.885,69 m² del área verde, es decir, los 4.005,48 m² restantes pertenecen a parterres o áreas de ornamento urbano.

Como resultado se obtiene que, en base a los 3.286 habitantes permanentes de la zona, existe una relación de 15,18 metros cuadrados de área verde por habitante dentro del polígono de estudio. Es decir, la superficie se considera como óptima. Sin embargo, se deberá tomar en cuenta la calidad de estas áreas y el déficit poblacional actual dentro del sector de estudio.



Figura 30. Relación de área verde – N.º de habitantes. Escala Barrial-Sectorial. (Bravo, y otros, 2020)

1.4 Estudio del lleno en el territorio

El lleno por su parte hace referencia al límite del vacío o al volumen construido, así lo explica Biere (2004) menciona que, (...) “la relación entre elementos conformadores permiten que cobren sentido en conjunto”. Así la ciudad se presenta no compuesta solamente de construcciones, espacios públicos, plazas y calles, sino también de la vida en comunidad y de ciertas características espaciales que surgen a partir de las relaciones entre los volúmenes y los vacíos que les dan forma.

Bajo este esquema, se realiza un análisis de llenos en el sector, con el objetivo de determinar factores cuantitativos y cualitativos que, relacionados al vacío, den como resultado un paneo general del estado actual del sector de estudio con cada uno de sus componentes.

1.4.1 Análisis de llenos por manzana

A diferencia del primer análisis de llenos y vacíos, este se enfocará en los espacios edificados de cada manzana. Con el fin de determinar la cantidad de predios, de construcciones y el área de edificación en cada una de estas. Asimismo, se realiza una clasificación de los predios según su área y su morfología.

Partiendo del análisis de predios y construcciones por manzana, se sabe que existen veintitrés manzanas, 477 predios, 1.106 construcciones y un área total de edificación de 121.002,17 m² dentro del polígono de estudio. De estas, nueve manzanas tienen entre 1 – 10 predios, sin embargo, el área de construcción y la cantidad de edificaciones es variable, siendo la más alta de 9.648,26 m², con 15 construcciones y 3 predios, de uso comercial, especial y residencial. Por otro lado, existen doce manzanas tienen entre 11-41 predios, de las cuales la mayor área es de 7.093,45 m², con 58 construcciones y 24 predios. Las dos manzanas restantes son las que tienen mayor cantidad de predios con 65 y 101 predios respectivamente, abarcando entre ellas 353 construcciones en un área de 42.923,15 m². Es decir, estas manzanas representan al 34% del total de espacio edificado del área analizada.



Figura 31. Análisis de llenos por manzana. Escala Barrial-Sectorial. (Bravo, y otros, 2020)

Por otra parte, considerando el área de predios se determina que el 55,97% de estos tiene un área menor a 250 m², el 31,24% un área entre 250-500 m², y el 12,79% restante comprende a los predios que tienen un área mayor a 500 m², es decir, 416 predios alcanzan un área máxima de 500 m² y únicamente 61 tienen mayores áreas. Asimismo, en cuanto a su morfología se concluye que 327 predios, que representan el 69%, tienen una forma regular y los 150 predios restantes tienen una forma irregular.

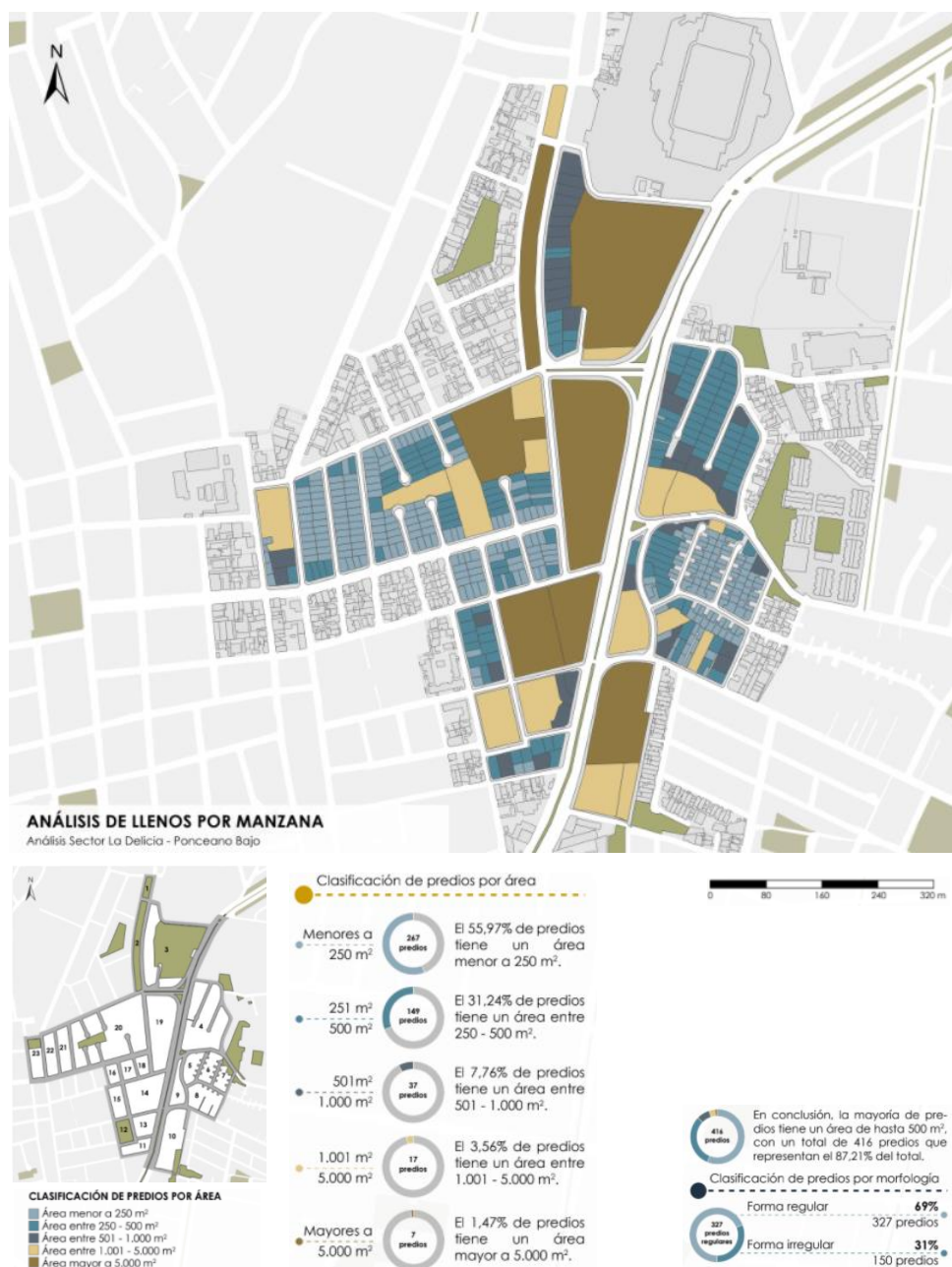


Figura 32. Análisis de área y morfología de predios. Escala Barrial-Sectorial. (Bravo, y otros, 2020)

1.4.2 Identificación de la normativa vigente

1.4.2.1 Zonificación

La ordenanza metropolitana de la Secretaría del Territorio (2020), establece el Plan de Uso y Ocupación de Suelo, en donde hace referencia a que, dentro del sector de intervención existen siete asignaciones de zonificación. La primera es el área de promoción ZC donde se encuentran lotes de desarrollo de proyectos urbanísticos concertados, de los cuales se evidencia que 4 lotes en relación con el total de predios del sector corresponden a dicha zonificación. La segunda asignación de zonificación es pareada B304-50, a esta categoría pertenecen 23 lotes. Como tercera categoría se encuentran 236 predios, que pertenecen a la asignación de zonificación sobre línea de fábrica D304-80, 23 corresponden a la asignación de zonificación sobre línea de fábrica D406-70 y 132 a la zonificación sobre línea de fábrica D203-80.

Por otra parte, la sexta categoría es la continua C303-70, a la que corresponden 54 lotes, finalmente existen 5 predios que pertenecen a la séptima asignación de zonificación, se trata de áreas históricas D203H-70. Se hace evidente que la mayor cantidad de predios del sector de estudio pertenecen a la zonificación D304-80 con el 36,5% del total de lotes contabilizados en el polígono de intervención.

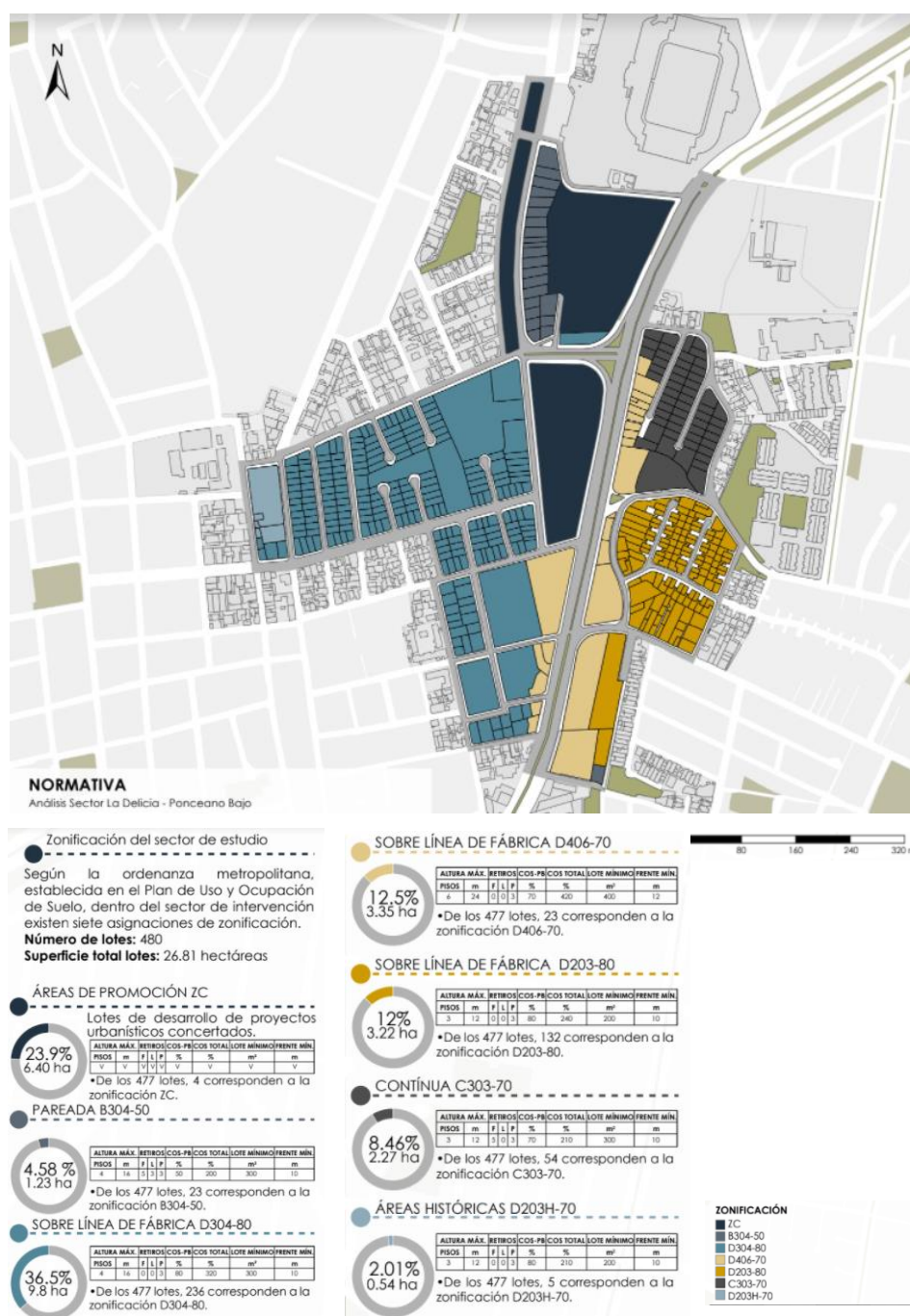


Figura 33. Identificación de la normativa vigente. Zonificación. (Bravo, y otros, 2020)

1.4.2.2 Alturas de edificaciones

Dentro del sector de intervención, la normativa establece que las construcciones pueden tener una altura de 3 a 6 pisos dependiendo de la zona. Por lo que, 191 lotes pertenecientes a la asignación de zonificación D203-80, D203H-70 y C303-70 permiten que las construcciones tengan una altura de 3 metros, 23 lotes de asignación D406-70 permiten que las

construcciones tengan una altura de 6 metros, 259 lotes de zonificación D304-80 y B304-50 permiten que las construcciones tengan una altura de 4 metros y los 4 lotes restantes permiten que las construcciones tengan una altura variable dependiendo del proyecto a proponer perteneciendo estos a la zonificación ZC.

De esta forma es posible denotar que en el sitio la mayor parte de lotes admiten el crecimiento hasta de 4 pisos representando esta cantidad el 54% del total de lotes del sector.

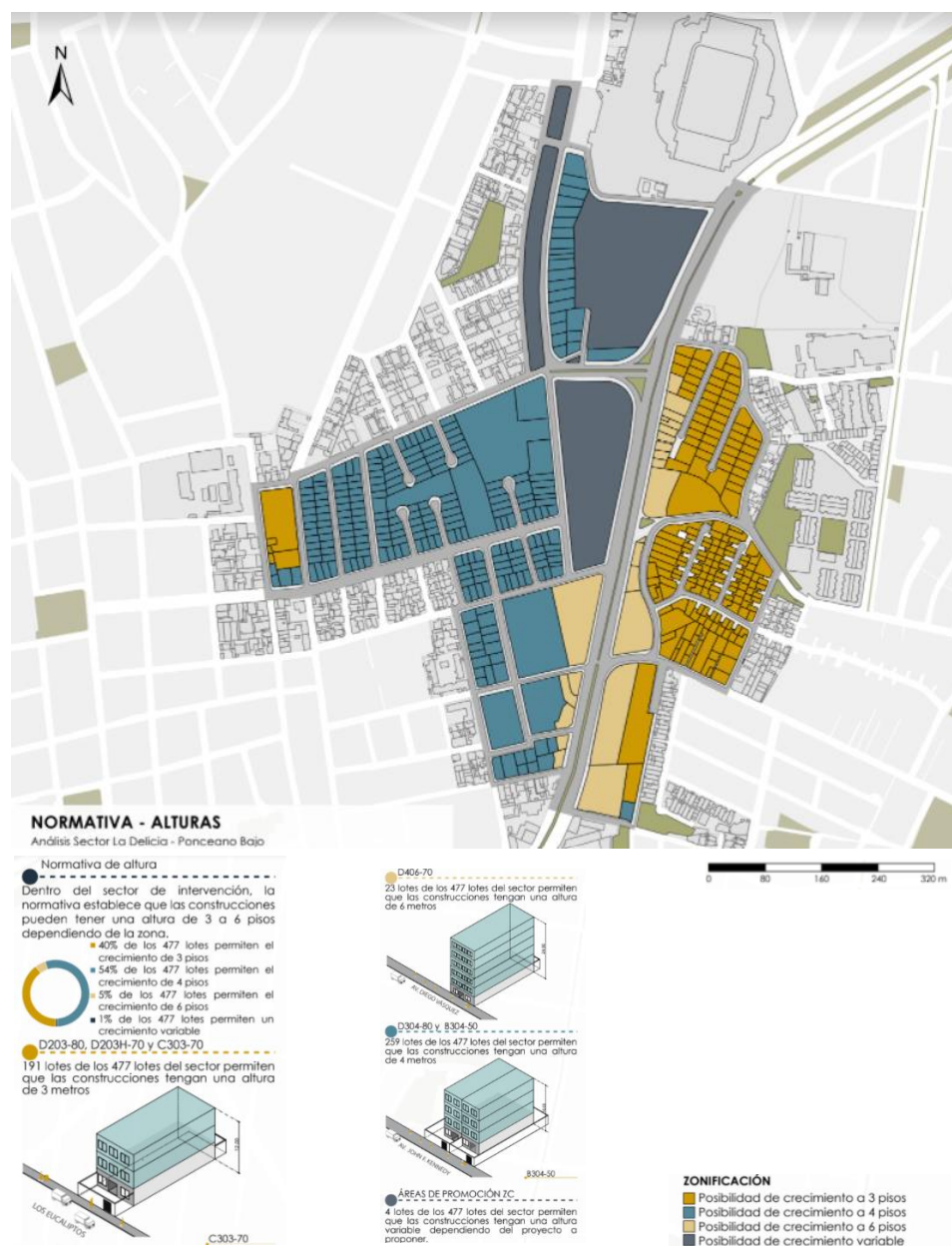


Figura 34. Identificación de la normativa vigente. Alturas. (Bravo, y otros, 2020)

1.4.2.3 Lote mínimo

El lote mínimo establecido para el sector de estudio que rigüe en normativa, varía desde los 200 m² hasta los 400m². Después de realizar un estudio grafico dentro del polígono de estudio se muestra que actualmente existen 477 lotes en el área de estudio, de los cuales 280 lotes no cumplen con el lote mínimo, mientras que 197 lotes sí cumplen y cuatro de ellos permiten un lote mínimo variable. Por lo tanto, el construir sobre un lote que no cumpla con las medidas establecidas por la normativa de lote mínimo, implica una desventaja para la generación de proyectos.

Por ejemplo, dentro de la zonificación D304-80, el lote mínimo exigido es de 300m², sin embargo, actualmente priman los lotes de 200m² en esta zona, por lo cual, si se busca realizar una propuesta de un edificio de departamentos ubicando dos departamentos por planta, es decir 8 departamentos en total, no podrá ser posible. Ya que la normativa exige un parqueadero por departamento, por lo cual tendrá que reducirse el número de departamentos deseados, ubicando toda una planta para parqueaderos.

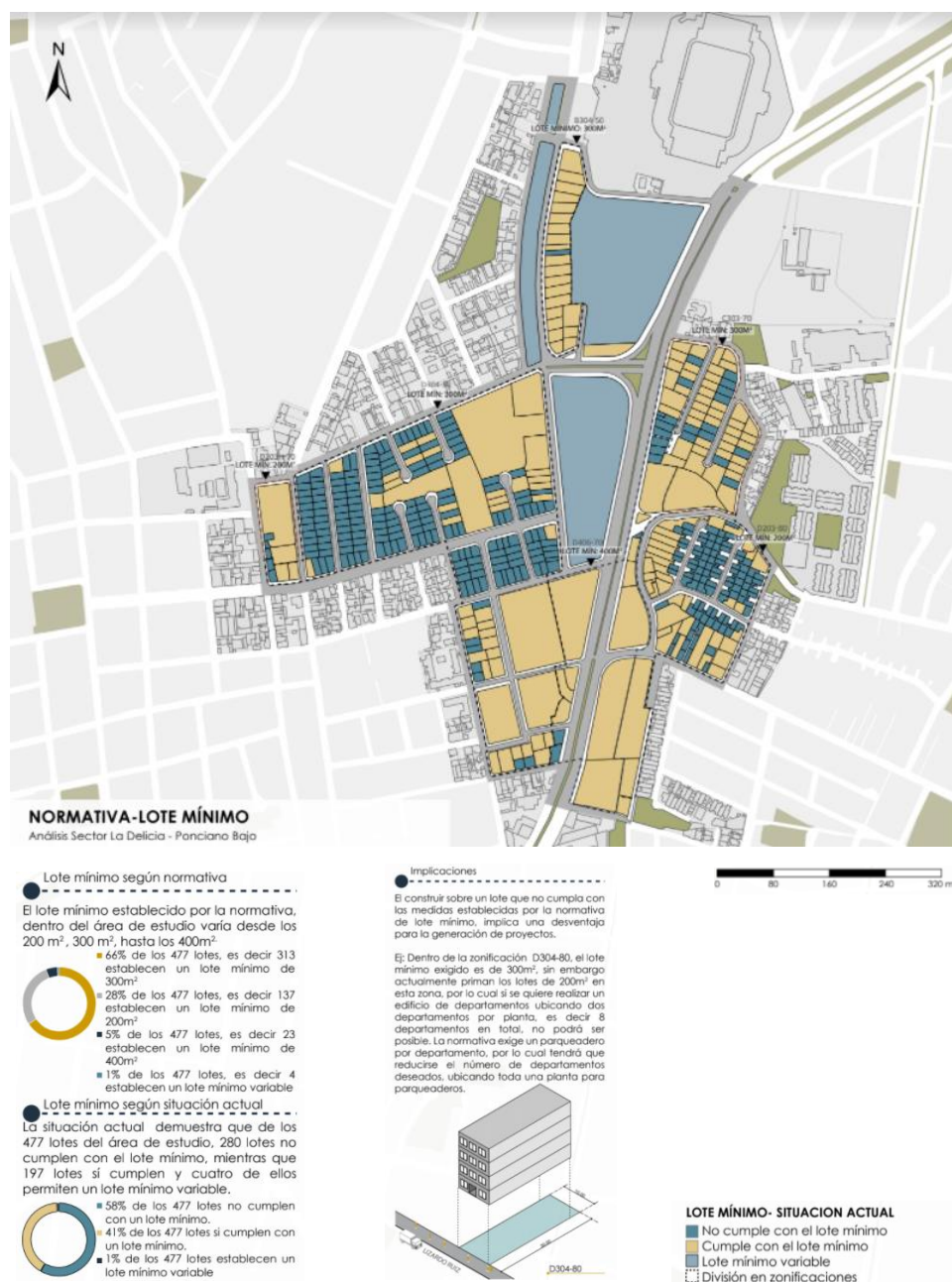


Figura 35. Identificación de la normativa vigente. Lote mínimo. (Bravo, y otros, 2020)

1.4.2.4 Frente mínimo

El frente mínimo establecido según la normativa vigente en el sector de estudio varía de 10 a 12 metros. La situación actual demuestra que, de los 477 lotes del área de estudio, 148 lotes no cumplen con el frente mínimo, mientras que 329 lotes sí cumplen y cuatro de ellos permiten un frente mínimo variable.

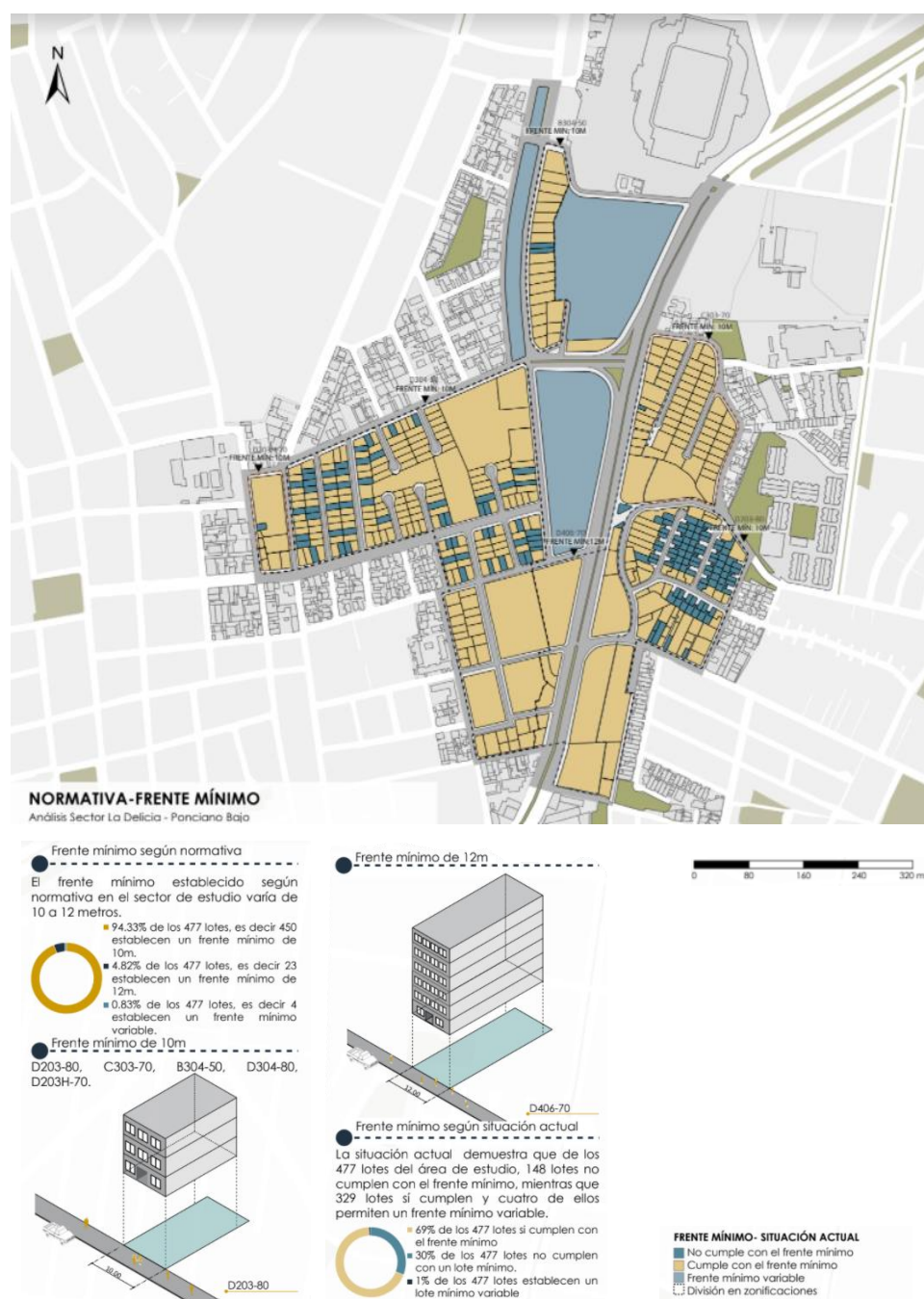


Figura 36. Identificación de la normativa vigente. Frente mínimo. (Bravo, y otros, 2020)

1.4.2.5 Retiros

Los retiros establecidos según la normativa en el sector priorizan la ocupación de los lotes de cuatro maneras distintas. La primera abarca a un 83% de los lotes del sector pues se tiene las zonificaciones D304-80, D406-70, D203-80 y D203H-70 que permiten retiro posterior. La

zonificación C303-70 se tiene en un 11% de los lotes del sector y permite que las construcciones tengan retiro frontal y posterior. Por otro lado, la zonificación B304-50 en el 5% del polígono permite tener retiro frontal, lateral y posterior. Finalmente se tienen 4 lotes que representan el 1%, que tienen zonificación ZC, es decir se permiten retiros variables.

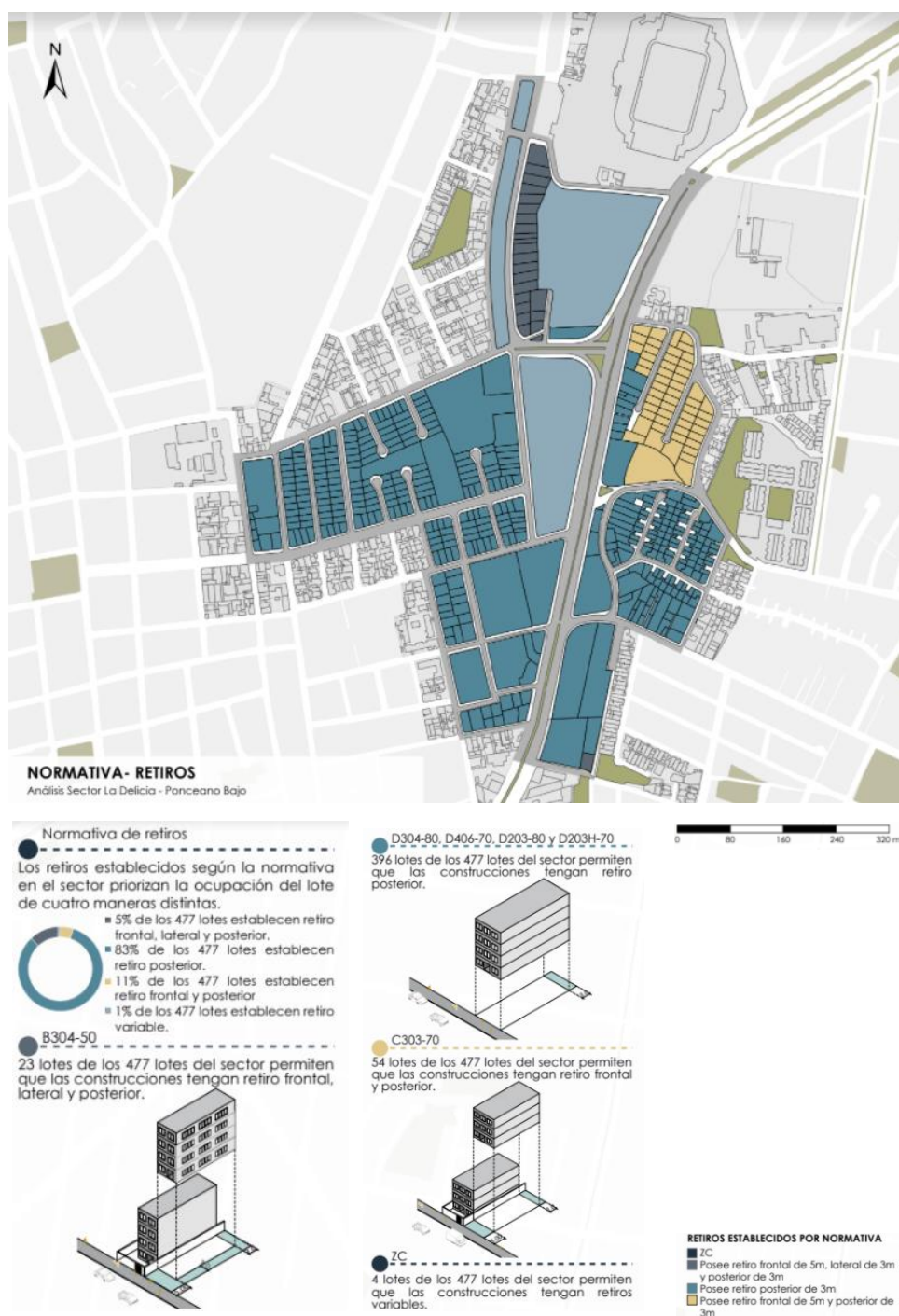


Figura 37. Identificación de la normativa vigente. Retiros. (Bravo, y otros, 2020)

1.4.3 Contraste de la morfología urbana actual con la normativa vigente

1.4.3.1 Situación actual de retiros

El polígono de estudio presenta una gran variedad del uso de la normativa en los lotes con respecto a los retiros, por lo que se definieron 7 parámetros para identificar el tipo de retiro y la cantidad por manzanas.

Con este estudio se pudo determinar que los lotes que no poseen retiros son los que predominan en el sector, con un 63.83%. A continuación, con el 11.84% se encuentran los lotes que únicamente tienen retiro frontal, seguido por aquellos que tienen retiros frontal y lateral en un 7.64%. Además, existen lotes que tienen todos los retiros y lotes con retiros posterior-lateral que representan el 6.46% y el 3.77% de los lotes respectivamente. Por último, los lotes con retiro posterior con un porcentaje del 3.44% y el 3.01% para lotes con retiro frontal-posterior.

Estos datos obtenidos en el análisis demuestran que la mayoría de construcciones en el sector de estudio no cumplen con la normativa vigente de la ciudad, lo que refleja un carácter de informalidad o invasión del espacio público.

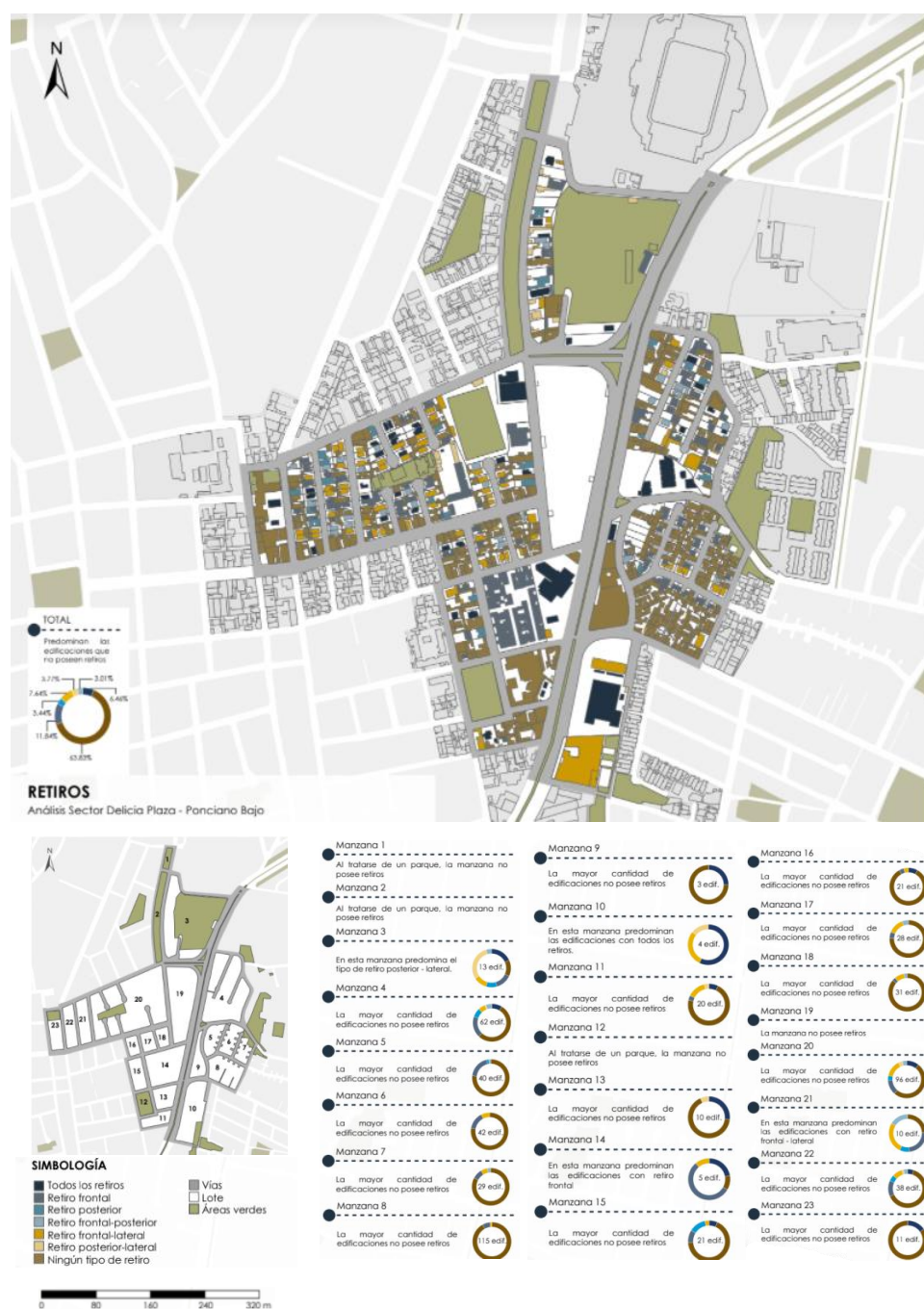


Figura 38. Situación actual de retiros. (Bravo, y otros, 2020)

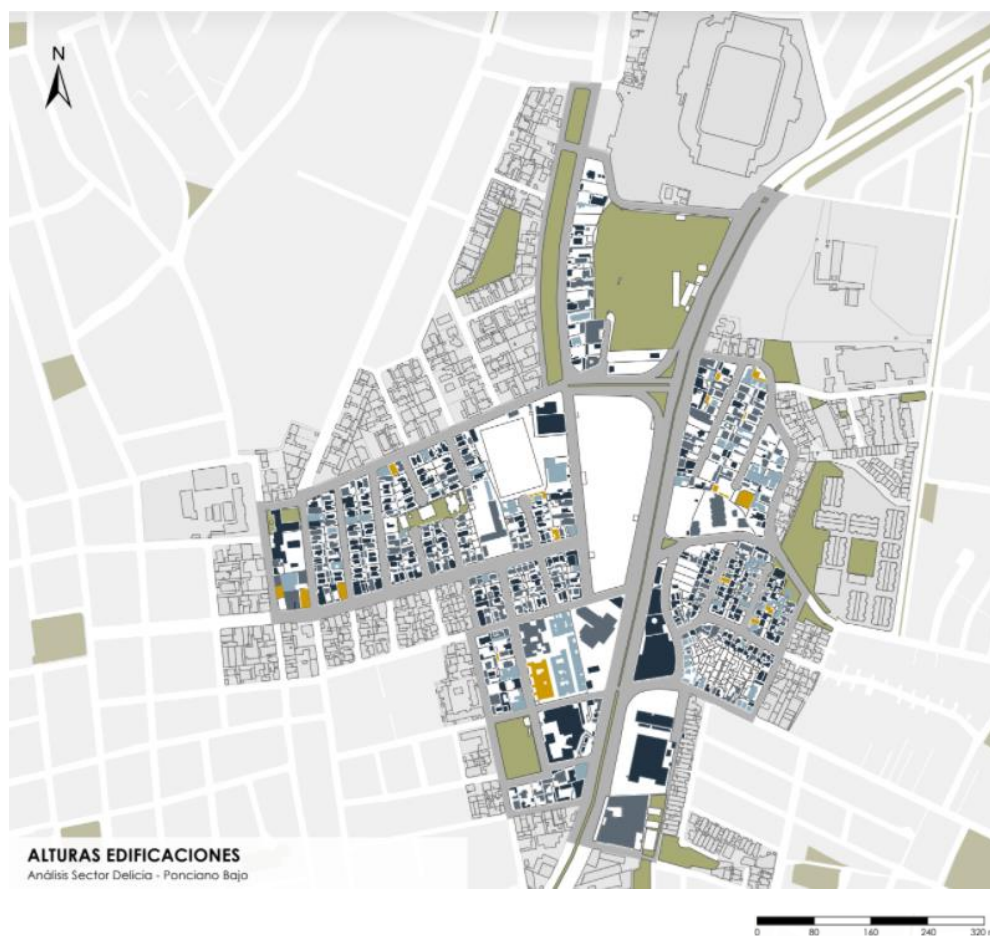
1.4.3.2 Situación actual de alturas de las edificaciones

Dentro del sector de estudio a través del análisis de los vacíos urbanos y el uso de los llenos, se estableció que la morfología actual del Sector de La Delicia no era la adecuada, ya que el 48,57% de sus edificaciones son de 1 piso y corresponden en su mayoría a vivienda unifamiliar. Por lo

cual no ayuda a la densificación de la ciudad ni a la ocupación óptima de habitantes por hectárea.

El 38,28% de edificaciones son de 2 pisos corresponden en su mayoría a vivienda o uso múltiple. El 10,80% de edificaciones son de 3 pisos en su mayoría de uso comercial, oficinas y muy pocas de vivienda multifamiliar y finalmente solo el 2,35% corresponde a edificaciones con 4 pisos en su mayoría de uso comercial o múltiple.

Concluyendo que las pocas edificaciones de altura en el sector ayudan al crecimiento morfológico pero el uso casi del 50% de los predios por viviendas unifamiliares disminuye el porcentaje de habitantes lo cual perjudica a la vida urbana y crecimiento en altura del DMQ.



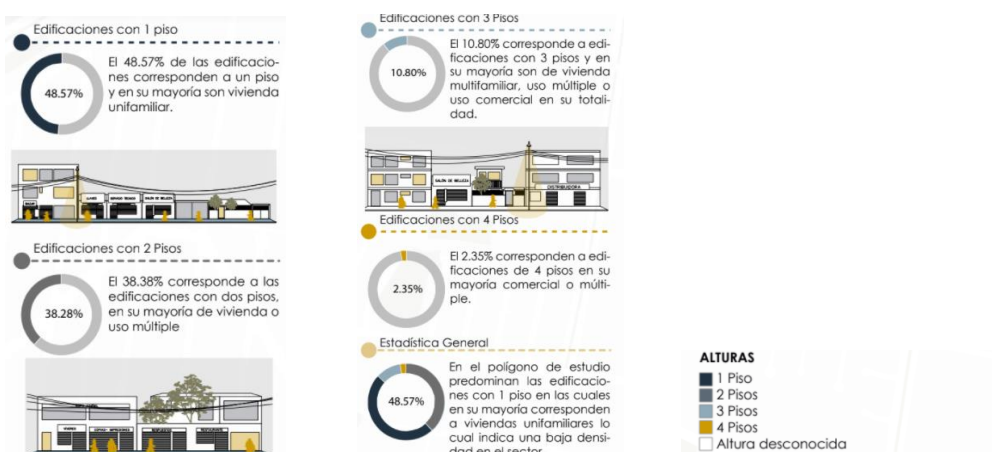


Figura 39. Situación actual de alturas de las edificaciones. (Bravo, y otros, 2020)

1.4.3.3 Situación actual del uso vigente del suelo

En el Sector de Intervención se establecen principalmente tres usos de suelo en los cuales se logra distinguir en su mayoría el uso residencial. Para este estudio se establecieron tres variantes: Equipamientos, Uso múltiple y Residencial Urbano 3.

Donde el 91,89% son Residencial Urbano 3, en el cual se permite el desarrollo de equipamientos, comercios y servicios de nivel barrial, sectorial, zonal y metropolitano, así como industrias de bajo impacto. Los equipamientos y las actividades de comercio y servicio podrían ocupar hasta el 100% del COS total. A pesar de que en el PUOS (Plan de Uso y Ocupación del Suelo) estipula que corresponde a un RU3 en su mayoría estos predios se utilizan para vivienda unifamiliar.

Por otro lado, el 6,51% corresponde a un uso múltiple, en su mayoría asignados a los lotes con frente a ciertos ejes viajes de importancia en los que se puede implantar y desarrollar actividades residenciales, comerciales, de servicios y equipamientos, así como de industria manufacturera de bajo impacto de escala barrial. En el caso del Sector de La Delicia los predios de uso múltiple se ubican en su totalidad en su vía principal, los cuales en su mayoría son de uso comercial.

Finalmente, el 1,60% corresponde a equipamientos destinados al desarrollo de actividades para servicios sociales, educación, cultura, salud, bienestar social, recreativo, entre otros. Los equipamientos principales es la Feria de la Ofelia, el Estadio Federaciones y el centro de salud, aunque existen más equipamientos dentro del polígono, en el PUOS no se estipula como tal.



Figura 40. Situación actual del uso vigente del suelo. (Bravo, y otros, 2020)

1.5 Proyectos dinamizadores

Existen 18 equipamientos dinamizadores en el sector, 15 se encuentran dentro del área delimitada y 3 fuera de la misma, sin embargo, estos son tomados en cuenta debido a su gran incidencia en el sector. Los proyectos están clasificados en 4 grupos (Centro de Información Urbana Quito, s.f.).

Equipamiento, estos sitios son de alto flujo de personas, aquí se realizan actividades generalmente deportivas, comerciales, de abastecimiento y de transporte. Proyectos, cuentan con un flujo medio de personas, en este circulan solo los individuos que trabajan en el lugar o que pertenecen al reducido grupo de usuarios.

Edificaciones ícono, en estos sitios existe un flujo bajo de personas, sin embargo, son de gran importancia cultural y de identidad para la zona. Parques, plazas y áreas verdes, estos sitios son frecuentados altamente solo en el día, pues en la noche se convierten en lugares de flujo rápido ya que se vuelven sitios peligrosos para permanecer.

La mayor cantidad de proyectos dinamizadores del sector pertenecen a la categoría “equipamientos” considerando a 9 de los 18 con un gran flujo de usuarios al día, entre los principales se mencionan al Estadio Rodrigo Paz Delgado, La terminal terrestre La Ofelia, el Mercado la Ofelia, el Mercado de Cotacollao y la parada de Metro vía, estación la Delicia N-S.

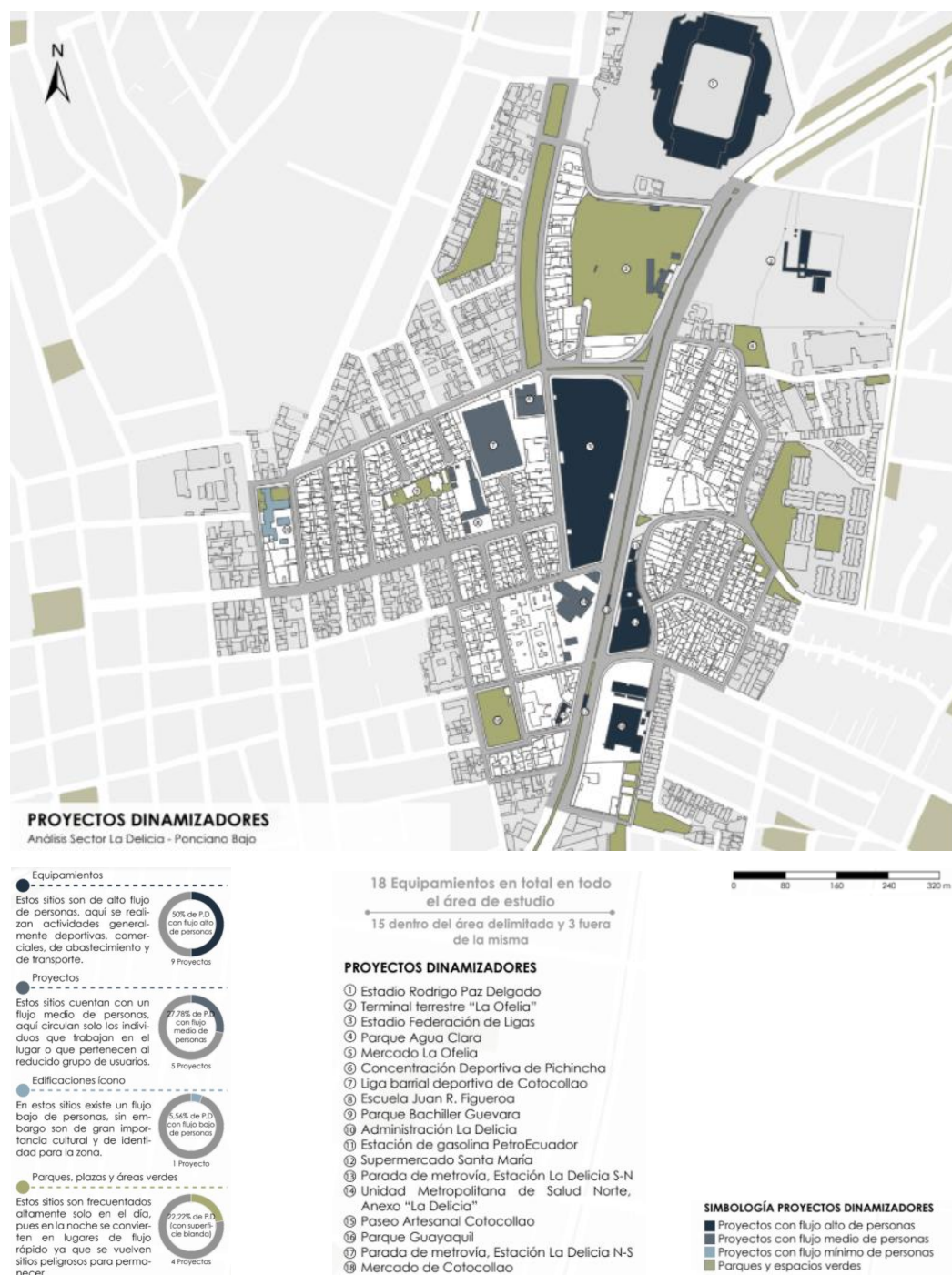


Figura 41. Proyectos dinamizadores. (Bravo, y otros, 2020)

1.5.1 Estado de la arquitectura

Este análisis se realiza acorde a dos diferentes clasificaciones. Por un lado, se cataloga a las edificaciones considerando su tipología, y por el otro, se toma en cuenta el estado de mantenimiento de la edificación.

Dentro del primer grupo se tienen tres categorías: edificaciones patrimoniales, edificaciones colonial-contemporáneas y edificaciones contemporáneas. En la primera categoría se ubican las edificaciones que reflejan la historia y tradición de la ciudad y el sector, consideradas como bienes patrimoniales dentro de la ordenanza metropolitana, en este caso únicamente se encuentra la Administración Zonal La Delicia. En el segundo grupo, se encuentran las edificaciones que fisionan técnicas y materiales de la época colonial (adobe, cubiertas a cuatro aguas, teja, balcones, etc.) en construcciones contemporáneas, teniendo un total de 42 construcciones. Finalmente, la última categoría abarca a las edificaciones contemporáneas que se distinguen por el uso de materiales como el hormigón, acero y vidrio y menor ornamento y detalle en fachada, con un total de 1.060 de este tipo.

Por otro lado, partiendo del estado de la arquitectura, su apariencia y mantenimiento se establece que 1.091 edificaciones del polígono se encuentran en buen estado, es decir, únicamente 15 presentan deterior, de las cuales tres evidencian un deterioro alto, seis un deterioro medio y las restantes un deterioro bajo. Se establece como deterioro alto a las edificaciones que muestran estructura, revestimientos en daños irremediables o incluso el abandono de la edificación; deterioro medio a edificaciones que muestran fachadas descuidadas con revestimientos con daños medios, y deterioro bajo a edificaciones aparentemente estables con poco daño de revestimientos en fachada.

En conclusión, el 95,84% de las edificaciones dentro del polígono de estudio son de tipología contemporánea, por lo que en el sector no se destaca un carácter cultural o histórico, a excepción de la Administración Zonal, una edificación fue parte de las seis quintas de la Hacienda Cotocollao a finales del siglo XIX. Asimismo, el 98,64% de las edificaciones presentan un buen estado de mantenimiento.



Figura 42. Análisis estado de la arquitectura. Escala Barrial-Sectorial. (Bravo, y otros, 2020)

1.6 Diagnóstico

1.6.1 Indicadores, problemáticas y oportunidades

Se ha realizado una recopilación de los indicadores encontrados, a partir de estos se diagnosticaron distintas problemáticas y oportunidades que presenta el sector sobre distintos ámbitos analizados y que son pertinentes para la total comprensión del polígono de estudio y su influencia en la ciudad. A continuación, se detallarán dichos factores.

1.6.1.1 Vacíos

El vacío total entre interiores y exteriores representan al 70.03% del área total del polígono de estudio, es decir 28.27 hectáreas. Mientras que los llenos que se componen por espacios construidos representan al 29.97% del área total del polígono de estudio, es decir 12.10 hectáreas.

La mayor parte del polígono y sus datos es vacío, debido a la gran cantidad de hectáreas que ocupa el viario y las aceras, sin embargo, existe una cantidad considerable de vacíos dentro de las 23 manzanas de estudio. No obstante, los vacíos interiores son mayormente de dominio privado, sin embargo, existe una cantidad importante de lotes que son de dominio privado pero que permiten el acceso al público en general, debido a que en estos predios se encuentran los comercios existentes de la zona.

Por tal razón, la superficie del vacío genera una problemática que refiere que al existir una gran cantidad de vacíos es evidente la falta de actividades que existe en la zona, pues muchos de estos vacíos están inhabitados y en mal estado. Así mismo la privatización del vacío vuelve a estos espacios poco transitados donde las únicas personas que recorren estos espacios son sus propietarios, volviendo a la zona de estudio poco atractiva.

Sin embargo, existe también la oportunidad de proponer nuevos usos al vacío en un horario extendido, recuperar los espacios en mal estado y replantearlos para el uso activo de los mismos. Y por consiguiente plantear actividades de orden público en el lote privado, brindando así nuevos espacios de encuentro y cohesión social, que además dinamicen a la zona de estudio.



Figura 43. Indicadores, problemáticas y oportunidades. Vacíos. (Bravo, y otros, 2020)

1.6.1.2 Área verde

Existe una gran cantidad de área verde dentro del polígono de estudio, alcanzando un total de 53.891,17 m² (5,4 ha). De esta superficie, 49.885,69 m² (4,9 ha) son de área verde útil, lo que representa el 92,57% del total y el 7,43% restante corresponde al área verde de ornamento urbano en parterres. Por lo que, al relacionar esta cifra con los 3.286

habitantes permanentes del polígono, esto representa a 15,18 m² de área verde por habitante, resultando en una superficie óptima tomando en cuenta los criterios de valoración de la OMS.

Las áreas verdes del polígono no guardan actividades en su interior, la mayoría de estas son de carácter ornamental o privatizado y otras resultan de espacios residuales. En cuanto a permeabilidad, 7,4 de las 9 áreas verdes se encuentran cerradas por muros sólidos o rejas, lo cual interrumpe la relación directa con el peatón, así como también la relación visual en muchos casos.

La superficie de área verde dentro del polígono es óptima para la cantidad de población que reside en el lugar, por lo que únicamente es necesario replantear la accesibilidad y uso de estas. Así mismo, las áreas verdes existentes se encuentran distribuidas a cada uno de los extremos del polígono, por lo que Surge la oportunidad de utilizarlas como puntos estratégicos de una red verde que active y potencie el verde urbano del lugar.





Figura 44. Indicadores, problemáticas y oportunidades. Área verde. (Bravo, y otros, 2020)

1.6.1.3 Movilidad peatonal

Se prioriza el uso del vacío exterior vehicular, el cual representa el 72.64% de las 13.56 hectáreas totales del vacío externo del sector, brindándole a la ciudadanía una superficie reducida de 3.70 hectáreas, es decir el 27.28% del territorio, destinadas para ocupación peatonal. Así mismo, predomina la ocupación de zonas de parqueo privadas para uso residencial, con un total de 988 estacionamientos, que representan el 41% de las 1183 zonas de parqueo total.

Por este motivo, la movilidad peatonal se ve interrumpida por la gran cantidad de obstáculos presentes en las veredas, tales como rampas de acceso a parqueaderos particulares o venta informal desorganizada.

Es así como toma como una oportunidad la existencia de calles secundarias dentro del sector de estudio las cuales conducen a zonas residenciales y a corazones de manzanas, como espacios que pueden ser utilizados para el uso exclusivo peatonal. Así como también se puede reducir el número de carriles destinados para la ocupación vehicular en vías primarias y destinarlas para el ensanchamiento de espacio peatonal.

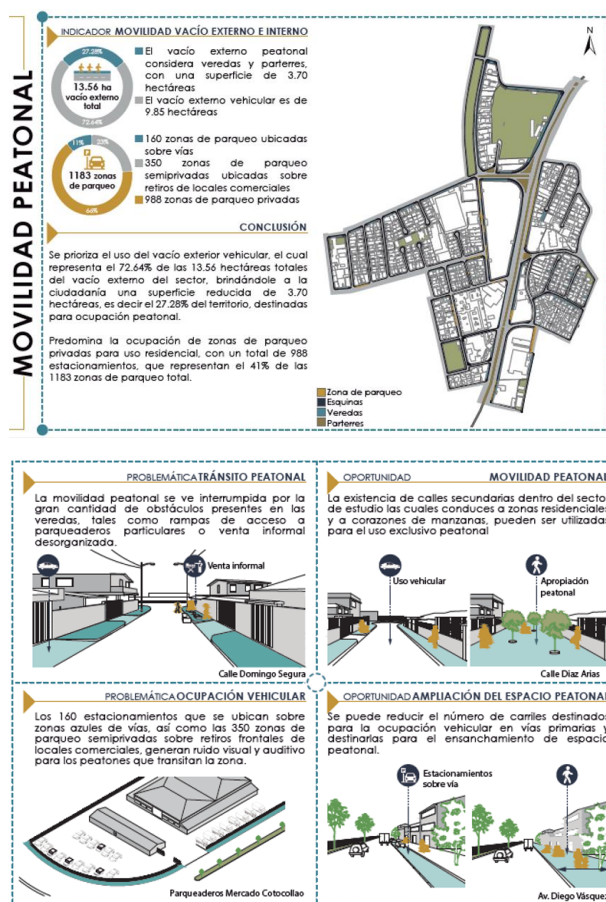


Figura 45. Indicadores, problemáticas y oportunidades. Movilidad peatonal. (Bravo, y otros, 2020)

1.6.1.4 Movilidad vehicular

En el sector de estudio los equipamientos y comercios determinan el flujo vehicular y la demanda de parqueos, que son mayores cuando la feria de comercio intermitente de la Ofelia activa el sector de estudio, es así que se puede evidenciar una población flotante muy marcada de viernes a domingo, la cual, transita con vehículos tanto privados como públicos alrededor de las zonas más influyentes de la zona. Se evidencia que los días que se encuentra activa la feria, los vehículos particulares, tanto de vendedores como de compradores se apropian de la vía pública provocando caos y desorden en las zonas más comerciales del polígono. Además de que, en el sector no existen modelos de transporte alternativos en la zona de estudio como el uso de ciclo vías y se prioriza el uso del vehículo sobre el peatón

Respecto a estas problemáticas surge la oportunidad de potenciar el uso del transporte público ya que en el sector cuenta con una línea del metro vía que atraviesa en sentido norte-sur al polígono de estudio, además se localizan 16 líneas de autobuses alimentadoras a los distintos terminales de la ciudad y está planificado que la segunda línea del Metro Quito llegue a la Terminal La Ofelia.

Se busca también que los vacíos internos de aquellos equipamientos como mercados y estadios pueden ser intervenidos a manera de hitos representativos de la zona y de la ciudad al re simbolizar los bordes y tratarlos de manera que se integren al contexto urbano.

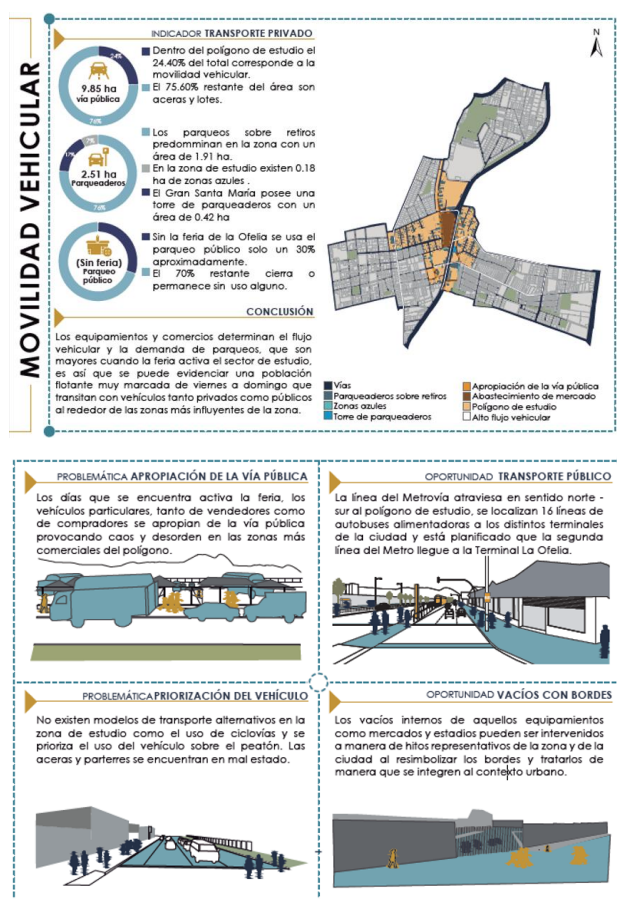


Figura 46. Indicadores, problemáticas y oportunidades. Movilidad vehicular. (Bravo, y otros, 2020)

1.6.1.5 Equipamientos

Los principales equipamientos que se emplazan en el eje de la Av. Diego Vásquez de Cepeda atraen a una población flotante de casi 30 mil personas en promedio diariamente. Esta cantidad representa 9 veces la población residente. Además, estos presentan un uso parcial de solo el 53,8 % en un índice de ocupación por días semanalmente.

Surge la oportunidad de que, a través del diseño del espacio público se potencie el uso de los diferentes equipamientos emplazados en el eje de la Av. Diego Vásquez de Cepeda en una búsqueda que logre una convivencia de usos que apoyando así a la economía local y se dinamice el imaginario del sector. De igual manera existe la oportunidad reforzar el imaginario del sector a través de la identidad barrial y de colectivos mediante la generación de nuevos equipamientos para que estos puedan servir tanto a los residentes del sector como a la población flotante y diversifiquen las posibilidades de uso del polígono.



Figura 47. Indicadores, problemáticas y oportunidades. Equipamientos. (Bravo, y otros, 2020)

1.6.1.6 Vivienda

En el polígono de estudio existe una mayor cantidad de viviendas multifamiliares, en contraste con la cantidad de viviendas unifamiliares, ya que éstas representan el 64% de las 988 viviendas totales que existen. El número de habitantes de las viviendas multifamiliares de 2115 usuarios ocupa una menor superficie de suelo de 4.60 hectáreas, en viviendas unifamiliares de 1175 usuarios que ocupa una mayor superficie de suelo de 8.35 hectáreas.

Sin embargo, la vivienda unifamiliar no favorece a la ocupación óptima del suelo, puesto que destina demasiada área (8.35 ha) y abarca una menor cantidad de usuarios (1 171 habitantes).

Es así como, la densidad en el sector de estudio es reducida a un total de 81,28 habitantes por hectárea en comparación con la densidad estimada en la Visión 2040 de Quito, de 250 habitantes por hectárea.

Dadas estas circunstancias surge la oportunidad de generar proyectos de vivienda sostenibles mediante la reutilización de elementos propios de edificaciones preexistentes, proponiendo una mejora en sus condiciones y en su habitabilidad. Además de que en el sector existen lotes subutilizados y de zonificación especial aptos para plantear propuestas de vivienda que apoyen a la densificación urbana.





Figura 48. Indicadores, problemáticas y oportunidades. Vivienda. (Bravo, y otros, 2020)

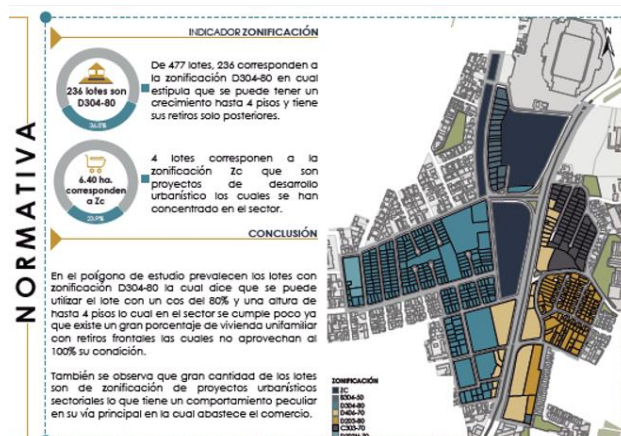
1.6.1.7 Normativa

En el polígono de estudio prevalecen los lotes con zonificación D304-80, la cual especifica que se puede utilizar el lote con un COS del 80% y una altura de hasta 4 pisos, lo cual en el sector se cumple poco ya que existe un gran porcentaje de vivienda unifamiliar con retiros frontales las cuales no aprovechan al 100% su condición. También se observa que una gran cantidad de los lotes son de zonificación de proyectos urbanísticos sectoriales lo que tiene un comportamiento peculiar en su vía principal por la cual se abastece el comercio.

Por otro lado, este sector tiene la particularidad de poseer en abundancia equipamientos sectoriales y barriales, lo que provoca que este sector se vea obstaculizado entre la poca vivienda y la abundancia de equipamientos, si bien esta característica lo convierte en un espacio de oportunidad, a la vez todos sus equipamientos derivan en que el barrio se vuelva inseguro ya sea por la baja población residente o la intermitencia del uso del mismo.

Bajo este perfil se puede aprovechar de mejor manera la zonificación para promover el uso de distintas actividades en su planta baja como comercio u otros servicios que dinamicen el espacio público. Derivando

así en un desarrollo integral y económico, como punto estratégico que apunte a una centralidad vinculante.



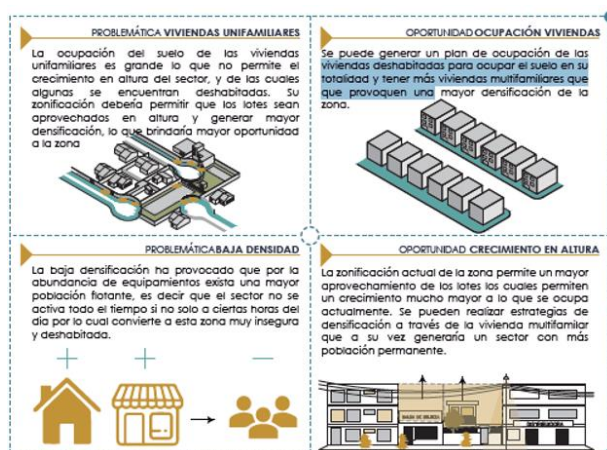


Figura 49. Indicadores, problemáticas y oportunidades. Normativa. (Bravo, y otros, 2020)

1.6.1.8 Seguridad

El uso del sector de estudio posee una activación diurna en razón de que el indicador de seguridad reporte durante la noche. En cuanto a inseguridad, se puede relacionar de forma directamente proporcional la incidencia de robo con la consolidación del sector, en razón de la densidad población, así como también con el flujo de personas en el espacio público y el uso de principales equipamientos dinamizadores.

En el sector el perfil urbano se vuelve regular en algunos tramos de la Av. Diego Vásquez de Cepeda donde largas barreras encierran al peatón entre la calle y la acera. Esta sensación se potencia aún más con el uso parcial de equipamientos que semanalmente representa un porcentaje de solo 53.4%, logrando así formar un imaginario urbano con veredas estrechas junto a grandes vacíos urbanos acompañados de barreras de muros ciegos o rejas.

Bajo este antecedente surge la oportunidad de la pacificación de los cruces y trama urbana regular, donde la actividad en planta baja brinde seguridad al peatón. Es así que la actividad en planta baja será la protagonista, donde la permanencia y gestión de las actividades

preexistentes podrán potenciarse, lo cual propiciará el mejoramiento del imaginario público y la percepción de seguridad.



Figura 50. Indicadores, problemáticas y oportunidades. Seguridad. (Bravo, y otros, 2020)

Conclusiones

A partir del análisis se obtuvieron indicadores los cuales ayudarían a la detección de problemáticas influyentes y a la propuesta de distintas estrategias. Se estableció el cruce de indicadores a través de tres parámetros.

Uso de suelo, Población y Movilidad Vehicular

Uso de Suelo: Donde el 17.86% es de uso comercial en planta baja, del cual predomina el de escala barrial y sectorial en todo el polígono y de escala metropolitana, hacia la Av. Diego Vásquez.

Población: El 90% de su población es flotante es decir 29,666 habitantes pertenecen a este porcentaje por lo cual se establece que su población permanente representada por el 10% son 3,286 habitantes.

Movilidad Vehicular: El 24,4% es la superficie total del polígono es destinada al uso vehicular. El 75.60% restante, representa a la superficie de aceras y lotes.

Conclusión: Debido al predominio del uso comercial tanto de escala barrial, sectorial y metropolitana, el sitio de estudio se convierte en un lugar intermitente destinado principalmente a la movilidad vehicular y a la población flotante, afectando el sentido de identidad del sitio.

Problemática 1: Mono funcionalidad

La mono funcionalidad y la intermitencia provocan congestión vehicular en horas de alta afluencia, como un ambiente de comercio desordenado en el vacío exterior, debido a la venta ambulante en aceras y calles.

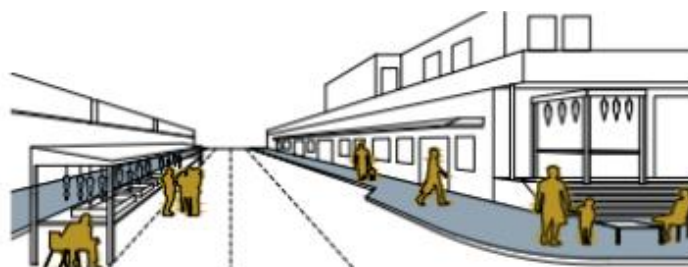


Figura 51. Problemática 1 Cruce de Indicadores 1. (Bravo, y otros, 2020)

Oportunidad 1: Reducción de vehículo

El sector está dotado de transporte público, por lo que es fácil acceder desde otros puntos de la ciudad, situación clave para el desarrollo de estrategias de reducción de vehículos privados.

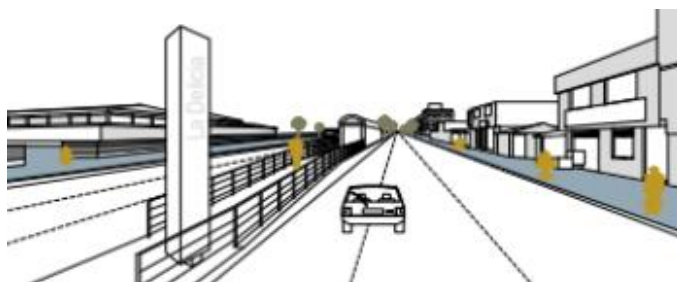


Figura 52. Oportunidad 1 Cruce de Indicadores 1. (Bravo, y otros, 2020)

Problemática 2: Protagonismo del vehículo

Priorización del vehículo frente al peatón, siendo el vacío exterior ocupado por 160 estacionamientos en vías y 350 sobre retiros frontales de locales comerciales, lo cual afecta el recorrido de los transeúntes.

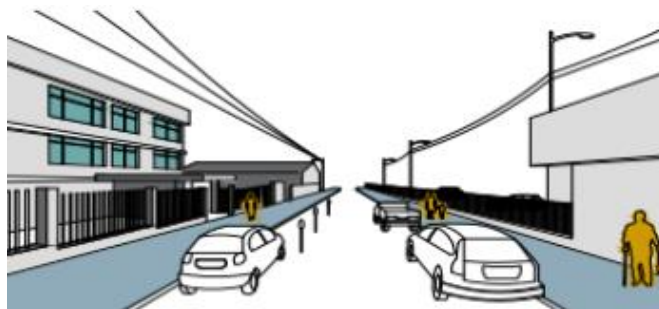


Figura 53. Problemática 2 Cruce de Indicadores 1. (Bravo, y otros, 2020)

Oportunidad 2: Ampliación del espacio peatonal

Las edificaciones de uso comercial de escala sectorial pueden ser aprovechadas para la mixticidad de usos culturales o recreativos, que incentiven la estancia de la población flotante y brinden una nueva identidad al sector y sus habitantes.



Figura 54. Oportunidad 2 Cruce de Indicadores 1. (Bravo, y otros, 2020)

Área Verde, Población y Seguridad

Área Verde: El área verde de parterres es de 4,005.48 m² representa el 7.43% del área total. Mientras que el área verde útil es de 49,885.69 m², que representa el 92.57% con un total de 9 espacios dentro del polígono.

Área Verde: 7.4 de las 9 áreas verdes útiles están delimitadas por mallas o muros sólitos a pesar de ser de tipo público. Mientras que el 1.6 son totalmente abiertas, siendo la principal, el Parque Guayaquil.

Seguridad Peatonal: 9 de 26 sitios de robo a personas del polígono son aledaños a las áreas verdes. Mientras que 15 sitios inseguros de robo a personas están fuera de estas áreas, representando el 65%.

Conclusión: Existe una relación de 5.18 m² de área verde por habitante, tomando en cuenta los 3,286 residentes. Sin embargo, al ser estas mayormente cerradas, se rompe la relación con el peatón, por lo cual, junto con la falta de activación, las transforma en sitios inseguros.

Problemática 1: Inseguridad

A pesar de ser mayormente áreas verdes de tipo público, se cierran por muros o mallas, lo cual evita la apropiación por parte de los habitantes y se convierten en sitios inseguros para el peatón.

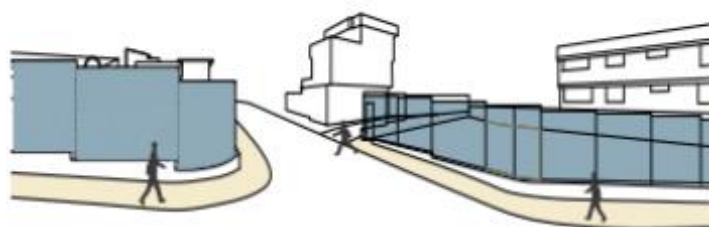


Figura 55. Problemática 1 Cruce de Indicadores 2. (Bravo, y otros, 2020)

Oportunidad 1: Superficie Óptima

La superficie de área verde dentro del polígono es óptima para la cantidad de población que reside en el lugar, únicamente es necesario replantear la accesibilidad y uso de las mismas.

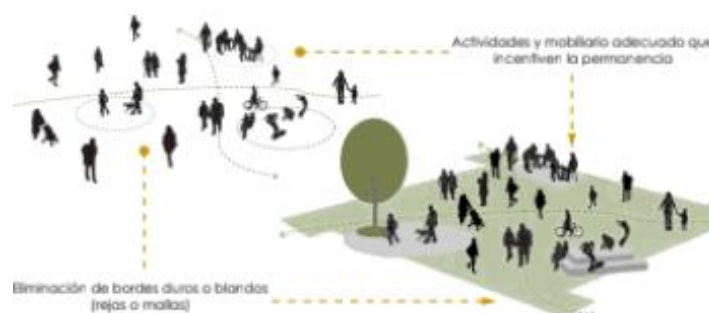


Figura 56. Oportunidades 1 Cruce de Indicadores 2. (Bravo, y otros, 2020)

Problemática 2: Inactividad

Falta de activación de las áreas verdes, algunas son ornamentales de uso pasivo y otras son espacios residuales. Además, el área verde de mayor escala (Estado de Ligas) tiene un uso intermitente, por lo que se considera un espacio subutilizado de tipo privado.



Figura 57. Problemática 2 Cruce de Indicadores 2. (Bravo, y otros, 2020)

Oportunidad 2: Pacificación Vial

Algunas calles secundarias del polígono pueden ser pacificadas, ya que estas conducen principalmente a zonas residenciales, por lo que pueden ser espacios públicos de cohesión social para los residentes.



Figura 58. Oportunidad 2 Cruce de Indicadores 2. (Bravo, y otros, 2020)

Vivienda, Normativa y Seguridad de Domicilios

Vivienda: La vivienda unifamiliar representa el 64% del área residencial, con 295.4 lotes y 1,171 habitantes. La vivienda multifamiliar representa el 36% y alberga 2,115 habitantes.

Normativa: Según el estudio el 40% de los lotes pueden crecer a 3 pisos, el 54% pueden crecer hasta 4 pisos, el 5% pueden crecer hasta 6 pisos y el 1% de los 477 lotes permiten un crecimiento variable.

Seguridad de Domicilios: Según el estudio el 57,14% de sitios ocurre el robo a domicilios, donde en 1 sitio el robo ocurre en las mañanas, en 3 sitios ocurre en las tardes, en 8 sitios ocurre en las noches y en 2 sitios ocurre en las horas de la madrugada.

Conclusión: La predominancia de la vivienda unifamiliar provoca baja densificación y baja altura de edificación, al predominar las construcciones de 1 piso (48.57% del total). Además, por la inseguridad existente las viviendas presentan bordes duros que rompen la relación con el vacío exterior.

Problemática 1: Bajo índice de residentes

Existe baja densidad en el polígono con 81.4 hab/ha. Debido a la predominancia de la vivienda unifamiliar con un área de 8.35 ha frente a las 4.60 ha. De vivienda multifamiliar, que al comparar con la relación óptima de 140 hab/ha según la visión 2040, es altamente deficiente.



Figura 59. Problemática 1 Cruce de Indicadores 3. (Bravo, y otros, 2020)

Oportunidad 1: Reciclaje de edificaciones

Es posible la reutilización de edificaciones existentes, a través de una mejora en sus condiciones y habitabilidad para la densificación del sitio y la implementación de vivienda colectiva que refuerce la cohesión social.

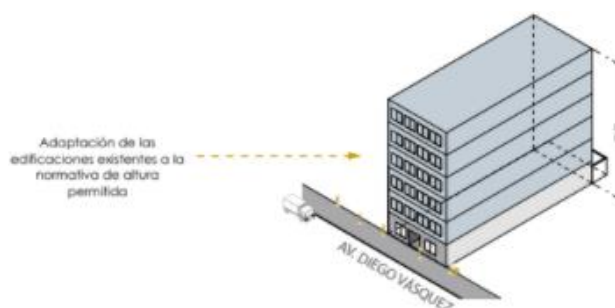


Figura 60. Oportunidades 1 Cruce de Indicadores 3. (Bravo, y otros, 2020)

Problemática 2: Bordes y Barreras

La mayoría de las viviendas tienen bordes debido al grado medio de robo domiciliario, lo cual corta la relación con el vacío exterior y junto con la falta de actividades e infraestructura deficiente genera gran inseguridad en el recorrido del peatón por las calles.

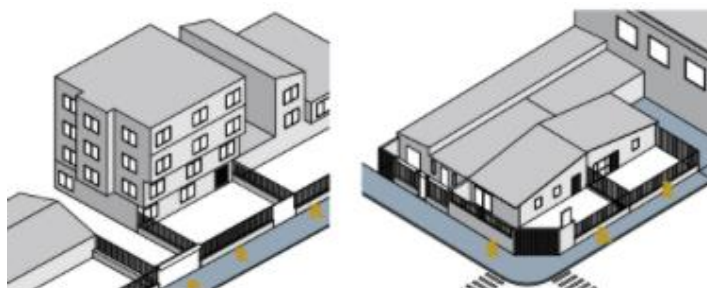


Figura 61. Problemática 2 Cruce de Indicadores 3. (Bravo, y otros, 2020)

Oportunidad 2: Reciclaje de edificaciones

Es posible la reutilización de edificaciones existentes, a través de una mejora en sus condiciones de habitabilidad para la densificación del sitio y la implementación de vivienda colectiva que refuerce la cohesión social.

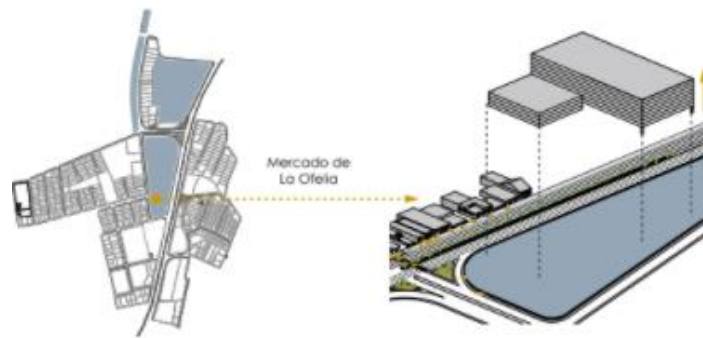


Figura 62. Oportunidad 2 Cruce de Indicadores 3. (Bravo, y otros, 2020)

CAPÍTULO 2: Propuesta Plan de Regeneración Urbana La Delicia

A partir del diagnóstico enunciado, en donde se identificaron problemáticas y oportunidades establecidas en el primer capítulo del presente documento, se procede con el desarrollo de la propuesta urbano-arquitectónica, la cual plantea la transformación del sector de la Delicia en un barrio accesible e inclusivo.

Por un lado, el barrio accesible es aquel que prioriza la presencia del peatón en el espacio público, en donde se eliminan obstáculos que limitan la posibilidad de encuentros significativos entre usuarios, así como la libertad de circulación. Por otro lado, el barrio inclusivo es aquel que incentiva la generación de vínculos sociales, la construcción de identidad y el sentido de pertenencia por parte de la comunidad hacia el sector.

2.1 Marco Conceptual

La propuesta denominada “Plan de Regeneración Urbana La Delicia” se formula como componente del Modelo Urbano Territorial de la Visión 2040 de Quito, presentado por la Alcaldía de Quito, a través del Instituto Metropolitano de Planificación Urbana (IMPU). Este modelo busca lograr que para el año 2040, los ciudadanos se identifiquen como actores primordiales de la ciudad, se encuentren comprometidos con su mejora y vivan con dignidad. A la vez, busca ofrecer espacios y equipamientos públicos de alta calidad, donde se suscite el ejercicio pleno de los derechos humanos. (Instituto Metropolitano de Planificación Urbana, 2018).

En este sentido, el nuevo modelo de ciudad considera la inserción de cinco dimensiones de desarrollo sostenible, las cuales se sustentan a partir del Marco de Referencia para Ciudades Sostenibles (RFSC, por sus siglas en inglés), el Gobierno de España (2016) lo establece como “conjunto de herramientas (voluntarias) para impulsar la sostenibilidad desde un punto de vista operativo que se diseña con y para las ciudades”.

Por lo cual, es pertinente definir el concepto de sostenibilidad;

Mejora del nivel de vida conforme a la capacidad de carga del medio ambiente natural y urbano. Aborda el mantenimiento de la biodiversidad, la salud y la calidad de vida en el futuro. La sostenibilidad es un equilibrio dinámico, y un camino en el cual las metas se van articulando a medio y largo plazo, en base a los condicionantes intrínsecos de cada localidad (ICLEI, 1994).

A este respecto, las dimensiones consideradas para promover la sostenibilidad son; dimensión social, económica, ambiental, espacial y de gobernanza. A cada una de las dimensiones se suscriben quince principios de desarrollo sostenible, los cuales promueven una mejora integral de los distintos escenarios territoriales de la ciudad, con el fin de fortalecer, asegurar y garantizar la calidad de vida de sus habitantes.



Figura 63. Dimensiones del Modelo Urbano-Territorial Visión 2040 de Quito. (Bravo S., Chang E., Estévez F., Gualavisí N., Rivera D., Sandoval D, 2020, en base a datos obtenidos del Modelo Urbano Territorial de la Visión 2040 de Quito)

El modelo territorial que se incorpora como parte de la visión 2040 de Quito, propuesto también dentro del PMDOT, se da a través de la conformación de un sistema estructurado de centralidades, las cuales se definen como polos de desarrollo autosuficientes, con infraestructura adecuada para atender las necesidades de la ciudadanía y evitar desplazamientos. Constituyen sistemas urbanos sostenibles que

garantizan la accesibilidad a equipamientos y servicios, promoviendo el desarrollo local (Instituto Metropolitano de Planificación Urbana, 2018).

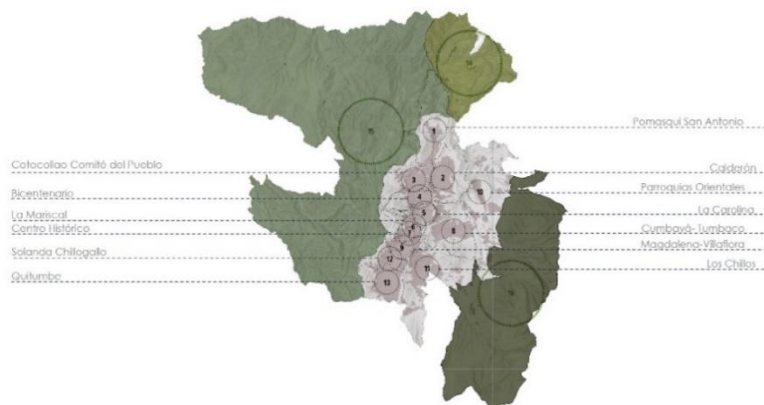


Figura 64. Centralidades del Distrito Metropolitano de Quito. (Instituto Metropolitano de Planificación Urbana, 2018)

Cada centralidad se compone por una serie de microcentralidades, las cuales a su vez se conforman por agrupaciones de equipamientos, espacio público, proyectos de vivienda y estrategias de sostenibilidad. Como se observa en la Figura 64, el sector de intervención se encuentra próximo a dos centralidades del Distrito Metropolitano de Quito; la Centralidad Bicentenario y la Centralidad Calderón. Sin embargo, no se encuentra contemplada como parte de ninguna de ellas.

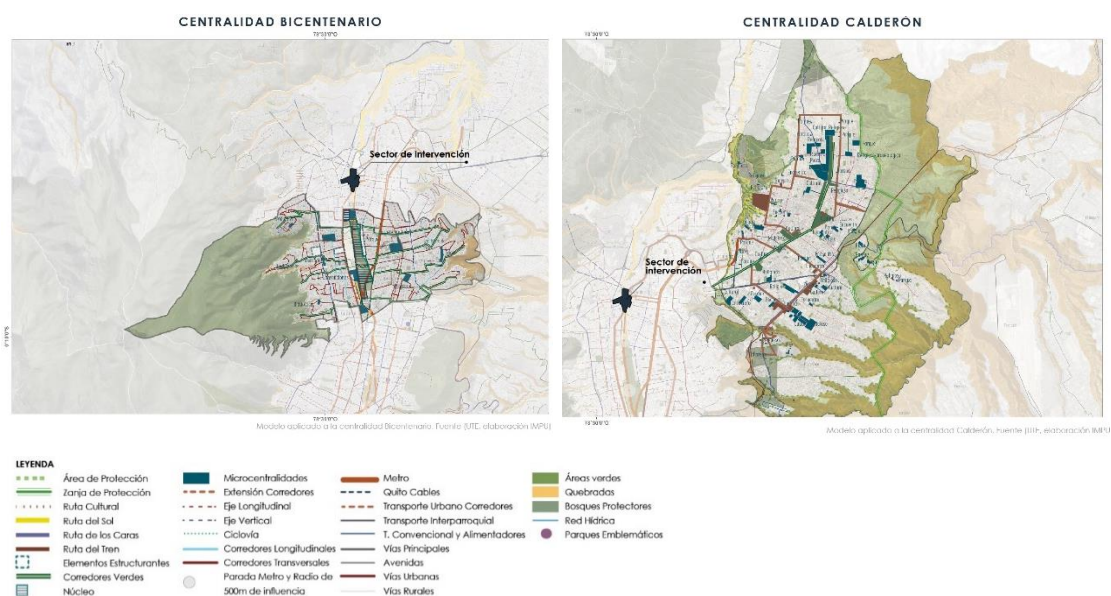


Figura 65. Ubicación del polígono de intervención con respecto a la Centralidad Bicentenario y Calderón. (Bravo S., Chang E., Estévez F., Gualavisí N., Rivera D., Sandoval D, 2020, en base a datos obtenidos del documento Modelo Urbano Territorial de la Visión 2040 de Quito)

Debido a este motivo, el Plan de Regeneración Urbana La Delicia propone que el polígono de intervención se contemple como una pieza que se incorpora al sistema de micro centralidades propuestas en la Visión 2040, sirviendo a la vez como un nexo entre la Centralidad Bicentenario y Calderón.



Figura 66. Mapa de la vinculación entre la centralidad Bicentenario y Calderón a través del sector de la Delicia. (Bravo, y otros, 2020)

Por lo cual, se plantea la generación de una Micro centralidad vinculante que actúe como un nodo de desarrollo urbano diverso, considerando a su vez la incorporación de cinco dimensiones de desarrollo, las cuales son; desarrollo ambiental, transitable, económico, recreativo y social.

Cada una de estas dimensiones se conforma por conceptos de intervención urbanos que buscan mitigar los problemas encontrados en el estudio urbano-arquitectónico y a su vez potenciar las oportunidades del sector, a través del establecimiento de estrategias.

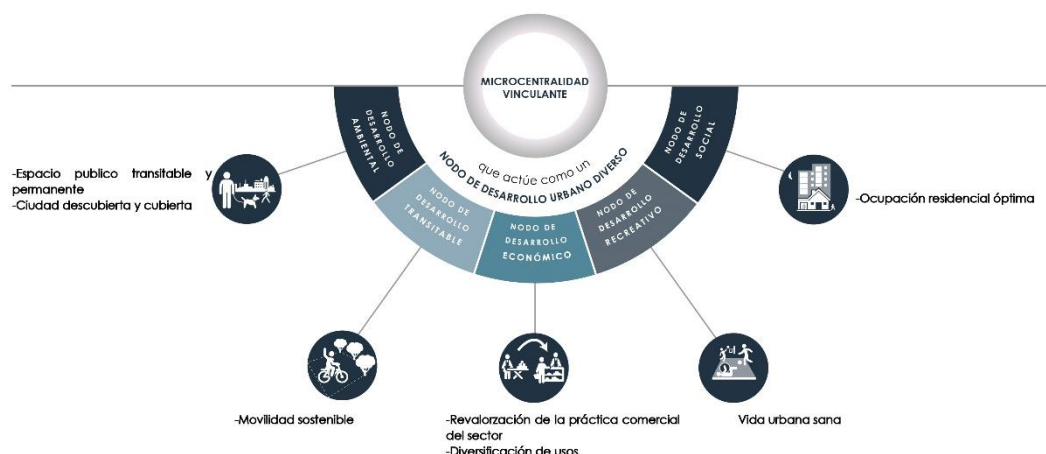


Figura 67. Diagrama de la Microcentralidad Vinculante y sus componentes. (Bravo, y otros, 2020)

Dentro del componente de desarrollo ambiental, se consideran los siguientes conceptos:

- Espacio público transitable y permanente: se busca fomentar la movilidad peatonal por la zona, a través de recorridos cortos y significativos mediante la incorporación de la escala humana en el espacio público.

Estrategias contempladas: Rediseño del espacio público, ensanchamiento de aceras, incorporación de infraestructura urbana.

- Transición entre ciudad cubierta y descubierta: lograr que el vacío externo del sector ingrese a las plantas bajas de los proyectos por medio de la permeabilidad del espacio, con la intención de generar una fusión entre el umbral público y privado, donde se propicien bordes blandos que enriquezcan la calidad espacial y la posibilidad de intercambio.

Estrategia contemplada: Generación de urbatipos que representan proyectos urbano-arquitectónicos los cuales integran el vacío externo propio del espacio público al interior y viceversa.

Dentro del componente de desarrollo transitable, se considera el siguiente concepto:

- Movilidad sostenible: reducción de la presencia automovilística en el distrito, priorizando la movilidad alternativa y el transporte público. Lo que requiere a la vez de una óptima infraestructura a través de rutas peatonales atractivas. Esto permitirá liberar la superficie de vehículos y estacionamientos que obstaculizan

la presencia de peatones en la ciudad y por consecuente reducir las emisiones de carbono que amenazan a la salud de los seres vivos y de su entorno.

Estrategia contemplada: Eliminación de estacionamientos sobre vías y reducción de carriles para uso vehicular - Generación de una red verde y una red de corredores y paseos.

Dentro del componente de desarrollo económico, se consideran los siguientes conceptos:

- Revalorización de la práctica comercial espontánea del sector: Al ser un barrio bastante comercial, existe una ocupación del negocio en la calle, que obstaculiza la movilidad peatonal y compite con el comercio barrial del sector. El comerciante autónomo carece de un espacio apropiado para ofrecer sus productos, carece de preparación en ventas y de formación tributaria.

Estrategia contemplada: Reorganizar al comerciante autónomo en espacios con infraestructura adecuada y propiciar capacitación para un óptimo desenvolvimiento en el oficio.

- Diversificación de usos: se busca generar una combinación de usos, que respondan y complementen la ocupación residencial y que sean otro foco de atracción además de la predominancia comercial del sector.

Estrategia contemplada: Generación de equipamientos culturales, educativos, recreativos y de servicio que dinamicen la actividad en el sector.

Dentro del componente de desarrollo recreativo, se considera el siguiente concepto:

- Vida urbana sana: el propósito es contrarrestar el sedentarismo que agrava la salud del ciudadano, procurando actividades que alienten a la gente a tener una vida mucho más activa

Estrategia contemplada: generación de equipamiento lúdico enfocado al deporte y la cultura.

Finalmente, en cuanto al componente de desarrollo social, se considera el siguiente concepto:

- Ocupación residencial óptima: el sector requiere de la presencia y la proximidad de una diversa cantidad de personas que puedan construir un tejido social intenso. Para esto se necesita reunir una concentración humana lo suficientemente densa, reflejado en el número de habitantes que se instalan en la pieza de estudio, los cuales son necesarios para lograr una adecuada ocupación en las calles, espacios verdes y negocios del lugar.

Estrategia contemplada: Programas de densificación urbana, por medio de proyectos de vivienda.

2.2 Propuesta Metropolitana

La regeneración urbana del Sector de la Delicia involucra no solo la transformación y el mejoramiento de la Ofelia si no también su influencia y funcionamiento frente a la ciudad de Quito. El DMQ al estar conformado por varias Microcentralidades, estas a su vez no funcionan de forma conjunta por lo cual hace que el impacto sea mucho menor.

El Sector de La Delicia al ser parte de la propuesta de una nueva Microcentralidad, busca vincularse con el resto de las Microcentralidades de Quito, por lo cual a través de sistemas de integración urbana se propone tejer las partes fragmentadas de la ciudad.

Para el mejoramiento del funcionamiento urbano del DMQ se piensan en dos estrategias que ayudarán a la vinculación con las distintas Microcentralidades:

- **Sistema Metropolitano de Transporte Alternativo:**

Intervención de las vías principales conectoras del DMQ como la Av. Eloy Alfaro, Av. Rio Coca, Av. 6 de Diciembre, Av. Amazonas, Av. La prensa, Av. 10 de Agosto y Av. Diego Vásquez, proponiendo la reducción del espacio que se le otorga al transporte privado y readecuar el sistema de transporte público, de la misma manera el rediseño de espacios para el peatón como son las veredas, para incentivar el uso y el espacio público urbano dentro de la ciudad,

creando espacios de confort y disfrute para el transeúnte implementando arborizado urbano.

La implementación de una red de ciclovías con el fin de incentivar el uso de transporte alternativo, que conectará los puntos principales de transporte público como: Terminal de La Ofelia (Próximo punto de transporte del metro de Quito), Terminal Interprovincial de Carcelén, Metro de Quito- Estación Bicentenario, Estación Multimodal El Labrador y la Terminal Rio Coca; con la posibilidad de expandirse hacia el sur y la Microcentralidad de Quitumbe. De este modo se genera una conexión urbana a través de la intervención de las vías existentes y del uso del transporte alternativo.

- **Sistema Integral Verde Urbano**

El DMQ cuenta con amplias áreas verdes dentro de la ciudad sin contar su paisaje urbano, es un potencial muy poco aprovechado por la ciudadanía, de igual forma al estar en malas condiciones muchos de ellos se convierten en espacios inseguros e insalubres, de esta manera se transforman en lugares vulnerables para la ciudad.

Se propone un sistema conector de vegetación que a través del tejido urbano existente se genere una red de vínculos espaciales entre áreas naturales, espacios verdes y espacios de carácter público a nivel metropolitano, de tal manera que se incentive el uso de los mismo creando una valoración ecológica importante sobre los habitantes y relacionada al mismo tiempo con la movilidad y el desarrollo sostenible de la ciudad.

Los parques tomados en cuenta en la intervención son: el Parque de Ponceano, P. John F. Kennedy, Plaza de Cotocollao, P. Inglés, P. Venecia, P. la Kennedy, P. Museo La Florida, P. Sixto Durán, P. Metropolitano y P. Unión Nacional; con la propuesta de la extensión hacia el parque lineal de Quitumbe.

La Propuesta Integral Metropolitana busca vincular y regenerar el funcionamiento de las Microcentralidades de la ciudad con el fin de mejorar la habitabilidad buscada en la visión 2040 de Quito.

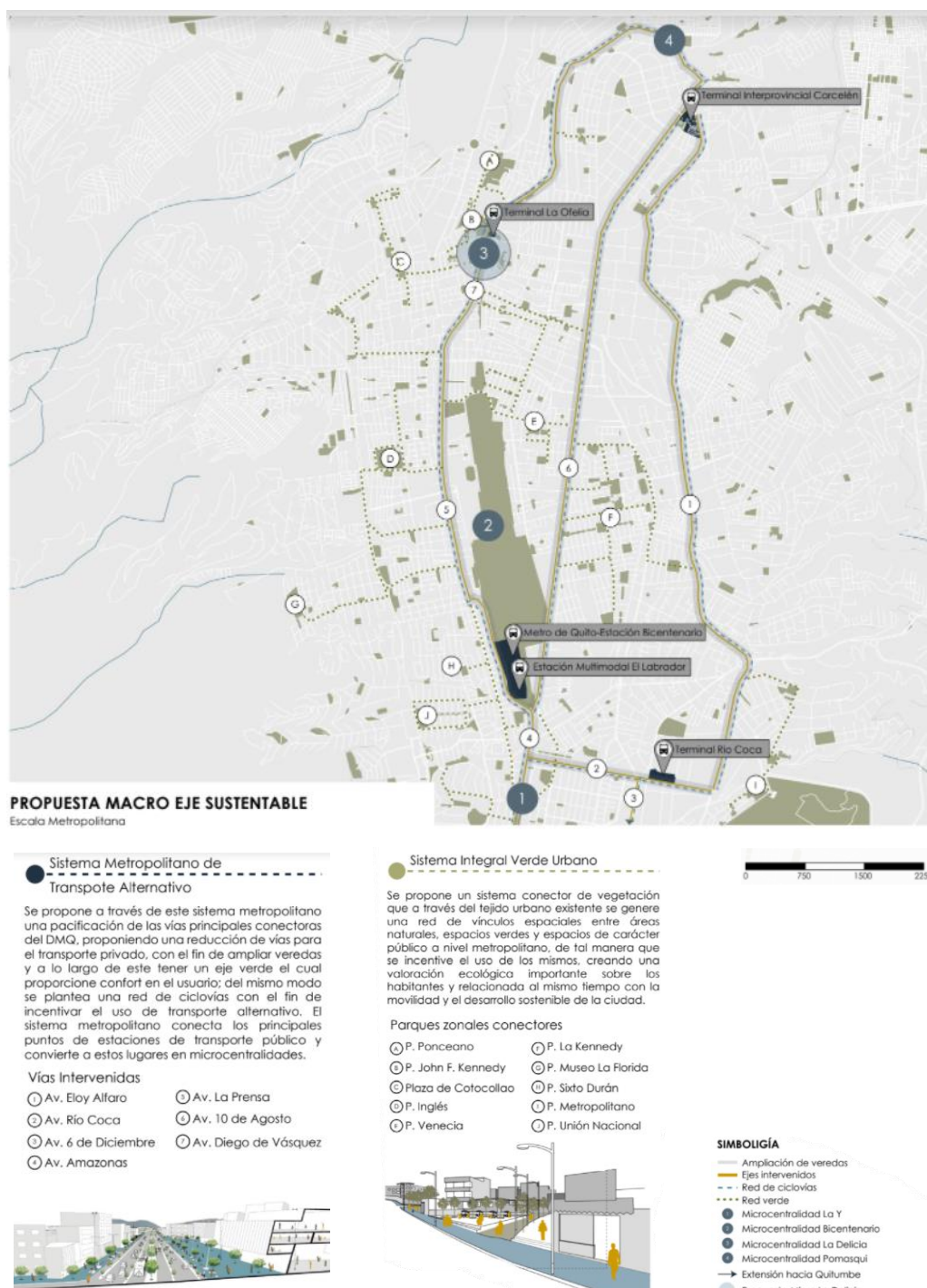


Figura 68. Propuesta Metropolitana. (Bravo, y otros, 2020)

2.3 Vacío estructurante urbano

La regeneración integral de La Delicia, abarca distintas estrategias que se detallarán a continuación. Una de ellas es la implementación de corredores, paseos y una red verde. Los cuales se desarrollan a partir del vacío estructurante, como parte de una estrategia resiliente, potencializadora y articuladora que fortalezca a la ciudad (Uribe, Regeneración Integral de La Delicia, 2020).

Cada uno de estos componentes urbanos cuentan con particularidades que impulsan la microcentralidad, por ejemplo, los “corredores”, que son los ejes de mayor longitud del sector (superiores a 500 metros lineales), en estos se proponen actividades de diversa índole principalmente de tipo comercial y recreativo. En conjunto con el tratamiento adecuado de la vía, ya sea pacificación, peatonización o ensanchamiento de veredas, se logra una correcta activación del vacío estructurante.

Por otro lado, los ejes de menor longitud (inferiores a 500 metros lineales) se denominan “paseos”, estos vacíos propician la activación del vacío mediante la generación de actividades de orden recreativo, educativo y de ocio. Se procura además el tratamiento de la vía para permitir el adecuado uso del vacío.

Finalmente, la “red” está determinada por sitios puntuales que forman una malla, estos están conectados unos de los otros mediante el vacío estructurante dinamizado mediante actividades propuestas en paseos y corredores.



Figura 69. Vacío estructural urbano. (Bravo, y otros, 2020)

De esta forma, se evidencia el peso del vacío en la urbe y su valor como elemento estructural, componiéndose de los vacíos de los corredores, los paseos y la red. Por un lado, los corredores son los más representativos por su gran superficie. Estos varían en forma y tamaño, sin embargo, se enlazan entre sí, gracias a sus sitios de oportunidad, por lo que, se plantan tres de ellos, el Corredor Deportivo-Recreativo ubicado en la avenida John F. Kennedy, el Corredor Comercial, cuya estrategia es la pacificación, por lo que los comercios existentes en el eje de la calle Lizardo Ruiz se potenciarán por el aumento de transeúntes y el Corredor Integral que se encuentra en la Av. Diego

Vásquez y alberga proyectos de gran escala como el Terminal de la Ofelia, el Mercado la Ofelia y el Mercado de Cotocollao.

Por otro lado, se plantean dos paseos con distintas dinámicas acopladas a su situación. El Paseo Ramón Chiriboga comprende la calle con este mismo nombre y posee sitios de oportunidad que contemplan actividades de tipo académicas y de recreación adolescente y el Paseo Bellavista que abarca dos calles, la Pedro Muñoz y Bellavista, estas conjugan distintas actividades intergeneracionales y de memoria que refuerzan la identidad de la zona.

Por último, la Red Verde, compuesta por ejes que unen distintos espacios mediante el verde urbano, entre los principales está el Parque Guayaquil, el Parque lineal John F. Kennedy y el parque Bachiller Guevara.

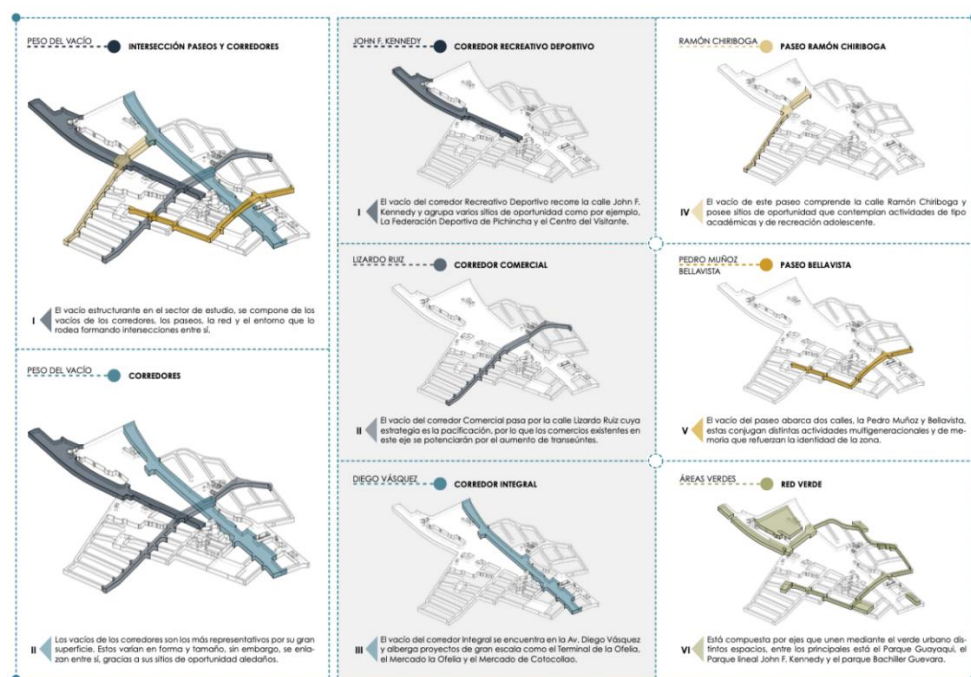


Figura 70. Vacío estructurante urbano. (Bravo, y otros, 2020)

2.4 Estrategias e intenciones urbanas

2.4.1 Estrategias de infraestructura y espacio público

La propuesta de espacio público e infraestructura parte del objetivo de integrar en el sector el concepto de “ciudad inteligente” que es práctica urbana caracterizada por la utilización de la tecnología e innovación junto con los elementos que conforman la ciudad. Con el fin de promover el desarrollo sostenible, y de este modo, mejorar la calidad de vida de los habitantes (Carazo, 2017).

Para lograr esto, se han dispuesto algunos objetivos específicos como, integrar sistemas inteligentes a nivel de infraestructura y movilidad, optimizar recursos y aprovechar tecnologías que hagan más eficientes a los diferentes sistemas urbanos, considerando la facilidad de acceso a estos.

A partir de los objetivos se plantean estrategias dirigidas al área de la movilidad, infraestructura y espacio público. Dentro del primer ámbito, la intención es rediseñar calles, avenidas, aceras y parterres, con el fin de combatir factores como la congestión vehicular, la falta de espacio público de estancia, la contaminación ambiental y auditiva y principalmente, la falta de consideración al peatón. Para esto, se propone la integración de señalética peatonal y vehicular que reduzca el riesgo de accidentes y brinde mayor seguridad en el recorrido. Asimismo, se plantea integrar circuitos de movilidad alternativa conectados a los diferentes sistemas de transporte público, para reducir el uso vehicular. Además, para todas las intervenciones será considerado como factor principal la accesibilidad universal y la seguridad de las personas con capacidades especiales dentro de la zona de estudio.

Por otro lado, otra de las intenciones es implementar infraestructura pública adecuada y eficiente que promueva la estancia en el vacío estructurante y lo convierta en un espacio habitable de encuentro. Para alcanzarlo, se propone la

integración de mobiliario urbano adecuado que incentive un recorrido seguro y la cohesión social dentro del espacio público.

Finalmente, en cuanto al espacio público, la propuesta busca integrar el concepto de ciudad cubierta, entendiéndose a este como la relación urbano-arquitectónica entre lo abierto y cubierto, o lo público y privado. A través de espacios intermedios que eviten la ruptura y fragmentación del vacío en planta (Agencia de Coordinación Distrital de Comercio, 2015), extender los usos de planta baja al espacio público y diseñar fachadas permeables que establezcan una relación directa interno-externa.

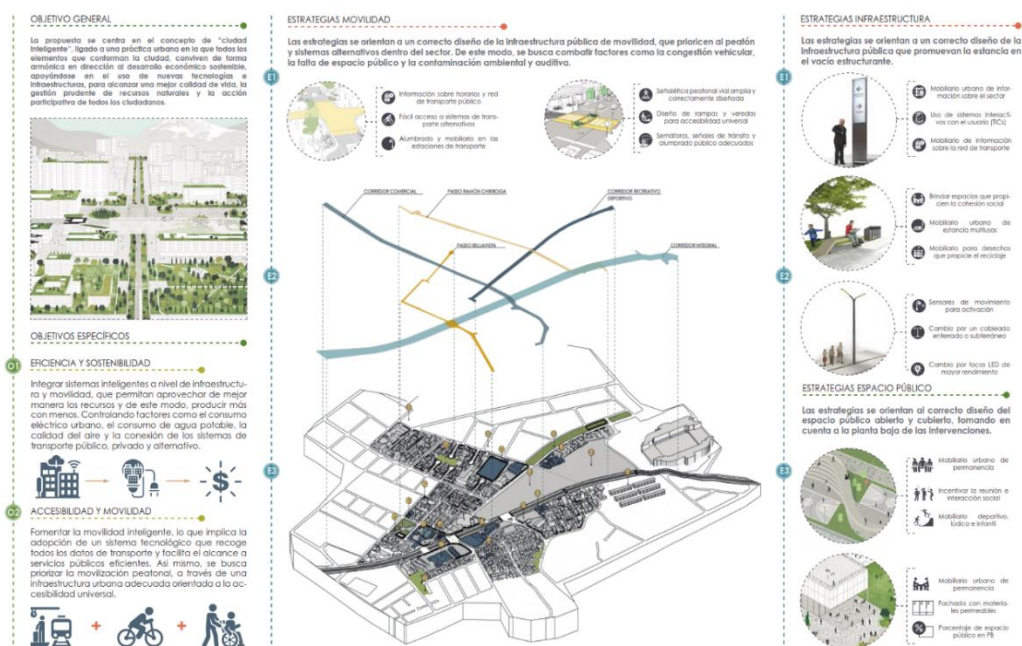


Figura 71. Estrategias de infraestructura y espacio público. (Bravo, y otros, 2020)

2.4.2 Estrategias de arborización

De acuerdo al manual técnico de arbolado urbano de la Secretaría del ambiente del Distrito Metropolitano de Quito, para la adecuada plantación de vegetación urbana, es necesaria una cuidadosa elección de las especies en relación sitio donde será ubicada y el rol que cumplirá dentro de la ciudad. En donde debe

darse preferencia a la plantación de especies nativas, considerando como ideal una relación 70-30 en relación a las especies foráneas recomendadas.

Por esta razón, se propone la plantación de 10 especies vegetales a lo largo de la trama urbana, 7 nativas (cedro, arrayán común, cholán, arupo blanco, arupo rosado, llín llín sencillo, y yaloaman) y 3 exóticas (calistemo, jacarnadá y lechero rojo).

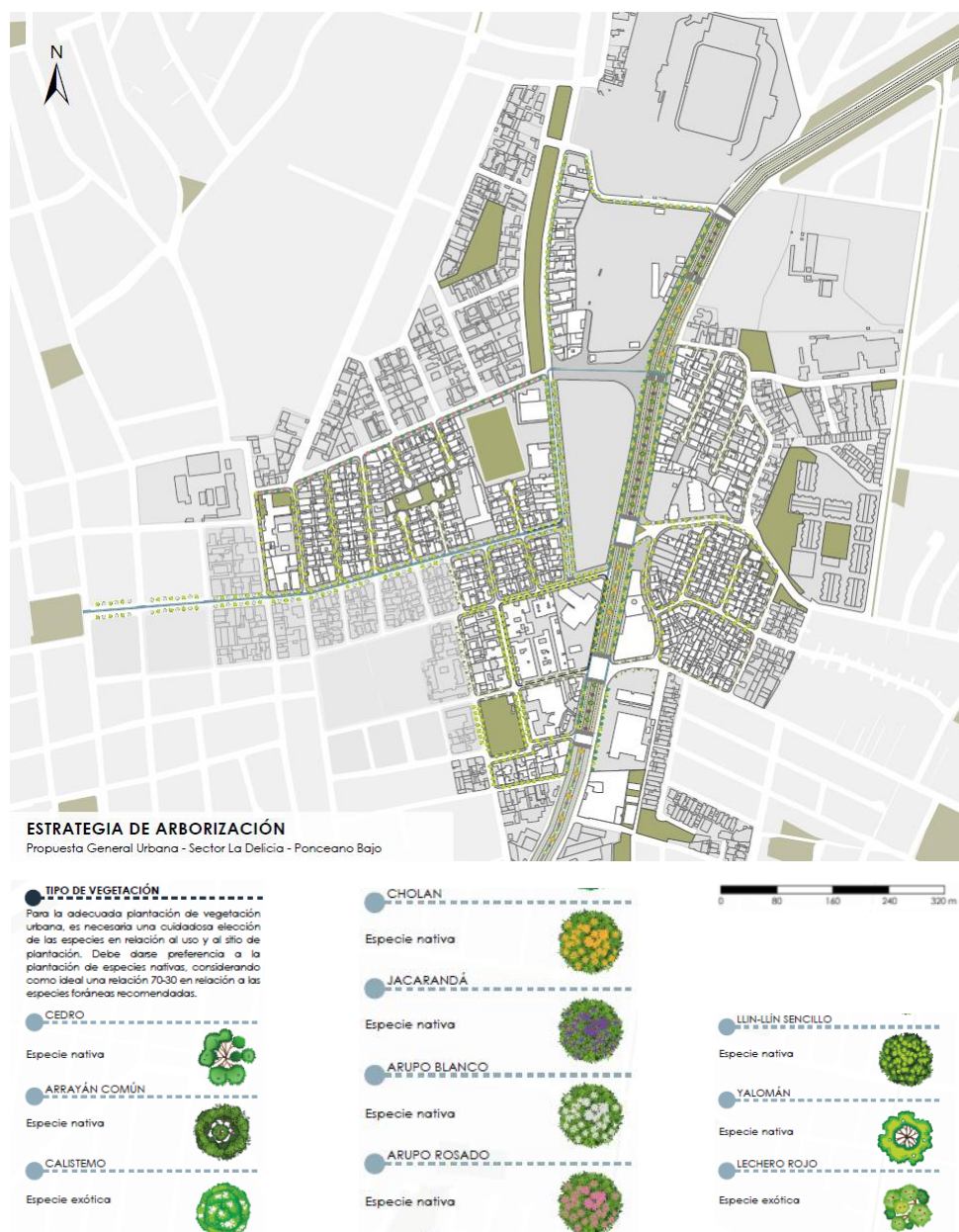


Figura 72. Estrategia de arborización. (Bravo, y otros, 2020)

Por consiguiente, se toman en cuenta diferentes factores que apuntalan la estrategia de arborización urbana y que a su vez forman parte del plan de regeneración urbana La Delicia. El primer factor a considerar es la biodiversidad de especies, se considera que la variedad de especies arbóreas no debe superar el 20% de cada género ni especie, para de esta manera disminuir la posibilidad de pandemias de plagas en la arborización urbana.

Así mismo, se detallan los marcos de implantación de cada especie, en donde el manual técnico de manual urbano menciona que la distancia entre dos posiciones consecutivas de los árboles debe atender específicamente al ancho de su copa. Los árboles de copa estrecha cuentan un marco mínimo de plantación de 4 metros, mientras que los árboles de copa mediana poseen un marco mínimo de 4 a 6 metros. Por otro lado, los árboles de copa ancha requieren de un marco mínimo de plantación de aproximada de 6 metros.

De igual forma, la distancia de plantación a edificaciones es otro factor que se toma muy en cuenta al momento de escoger la especie arbórea a colocar, puesto que sugiere que la distancia mínima del eje del árbol a la línea de edificación deberá ser de 2,5 metros. Las especies de copa mediana deberán plantarse a 3 metros de la fachada y las especies de copa ancha, la distancia será de 4 metros. Las copas de los árboles deben respetar un espacio mínimo de 1 metro a partir de las fachadas, balcones, miradores y aleros de los edificios (Abad, 2016).

Finalmente, el manual antes mencionado se refiere a las consideraciones ambientales que la vegetación urbana puede aportar a la ciudad, por ejemplo, un árbol grande puede absorber hasta 150 kg de CO₂ al año, por lo tanto, son de gran importancia en una ciudad. Los árboles pueden mejorar la calidad del aire, haciendo de las ciudades lugares considerablemente más saludables para vivir y caminar.

Además, la ubicación estratégica de los árboles puede ayudar a enfriar el aire entre 2 y 8 grados Celsius, reduciendo así el efecto de “isla de calor” urbano,

una acumulación de calor causados por los materiales que absorben calor (Abad, 2016). Por lo tanto, la colocación de especies vegetales promueve una permanencia más confortable en las veredas y calles.



Figura 73. Estrategia de arborización. (Bravo, y otros, 2020)

Tal como lo muestra la Figura 73, cada especie cuenta con características importantes en donde cada una de ellas ha sido analizada para que funcionen de manera adecuada en la estrategia de arborización de la microcentralidad La Delicia. Las principales características que se han tomado en cuenta son el lugar de plantación, el tamaño del árbol y el diámetro de su copa, de esta forma se ha logrado tener una visión muy clara de las sensaciones que se pueden producir al caminar junto cualquiera de las especies ya mencionadas.

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	ALTURA DE ÁRBOL	FORMA DE COPA	FOLIAJE	DIÁMETRO DE COPA	HOJAS	COLOR DE FLOR	FRUTOS	TASA DE CRECIMIENTO	DISTANCIA DE PLANTACIÓN	LUGAR DE IMPLANTACIÓN
Calistemo	Calistemon citrinus	6-10m	Esférica	Medio Foliage perenne	4-5m	Lanceoladas	Blanco o rojo	Cápsula	Rápido	Minimo 3 metros	Parterres
Arupio rosado	Chionanthus pubescens	6-8m	Esférica	Medio Foliage perenne	4-6m	Estipuladas	Rosado	Drupa	Lento	Minimo 5 metros	Aceras anchas
Jacarandá	Jacarandá Mimosafoia	12-15m	Pendular	Medio Foliage caduco	4-6m	Bipinnadas	Azul violeta	Cápsula Elipsoidal	Regular	Minimo 10 metros	Parterre, parques
Yalomán	Delonix integrifolia	6-8m	Esférica irregular	Medio Foliage perenne	5-6m	Ovada	Rosado	Vaina Alargada	Regular	Minimo 6 metros	Aceras
Lechero rojo	Euphorbia Cotinifolia	5-8m	Ovoidal	Medio Foliage semicaduco	1.5-3m	Ovadas	Amarillo	Cápsula Ovoidal	Regular	Minimo 3 metros	Aceras

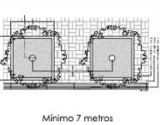
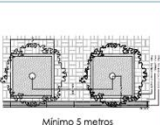
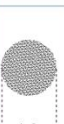
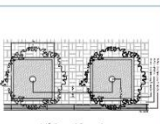
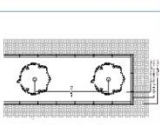
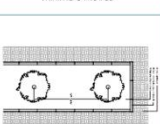
Lín lín	Cassia Didymobotrya	 4m	 Irregular	 Densa Folaje Perenne	 4 - 5 m	 Hojuelas Ovaladas	 Amarillo	 Legumbre verde	Rápido	 Mínimo 7 metros	Aceras
Arupo Blanco	Chionanthus Pubescens	 6-8m	 Esférica	 Medio Folaje perenne	 4 - 6 m	 Estipuladas	 Blanco	 Drupa	Lento	 Mínimo 5 metros	Aceras anchas
Arrayán	Myrcianthes	 8m	 Ovoidal	 Tupido Folaje Perenne	 4 - 5 m	 Ovados	 Blanco	 Baya redonda	Lento	 Mínimo 10 metros	Parterres
Choldín	Tecoma Stars	 10m	 Esférica irregular	 Medio Folaje Perenne	 4 - 6 m	 Oblongo- Lanceolada	 Amarillo	 Vaina alargada	Regular	 Mínimo 6 metros	Parterres
Cedro	Cedrela	 15m	 Esférica irregular	 Medio Folaje caduca	 6-8 m	 Lanceoladas Paripinnadas	 Verde amarillo	 Legumbre pequeña	Regular	 Mínimo 4 metros	Parterres

Figura 74. Descripción de especies vegetales. (Bravo, y otros, 2020)

2.4.3 Propuesta de normativa

La propuesta de normativa contemplada para el sector, plantea la modificación de la normativa existente con el fin de guiarla hacia una reconfiguración pensada para el futuro. De acuerdo a esto, es importante señalar que la morfología urbana del polígono de intervención se ha quedado rezagada, puesto que hasta el año 2013 operaba en la Av. la Prensa y Av. Amazonas, el Antiguo Aeropuerto Mariscal Sucre, el cual fue trasladado al valle de Tababela, por lo que dicho espacio en la actualidad se ha convertido en el Parque Bicentenario. Es así que el uso y ocupación de suelo de los territorios cercanos, entre ellos el Barrio La Delicia, respondían a una antigua configuración urbana.

Es importante identificar las dimensiones espaciales, sociales y económicas de los instrumentos que se han producido con la salida del AAQ. La configuración de (usos, ocupaciones y precios) del área urbana que lo acoge, cambiará tanto en las necesidades de uso del suelo que ocupa, del suelo que está a su alrededor y de la integración de ese suelo con el resto de la ciudad. (Oña Carrasco, 2015)

Aunado a esto, la llegada del Metro de Quito, el cual contempla una extensión hacia el norte desde la parada del Labrador, conectándose con la Terminal micro regional la Ofelia, supondrá una transformación sustancial en la dinámica del barrio, que debe ser pensada también a través de la normativa.

2.4.3.1 Normativa aplicada a intervenciones: uso de suelo y zonificación

Se establecerán tres usos de suelo en el sector de intervención, el primero será de equipamientos, en donde se permitirán servicios de educación, cultura, salud, bienestar social, recreativo y deportivo. El segundo uso es múltiple, en donde se habilita el desarrollo de actividades comerciales, residenciales, de servicios y equipamientos de escala barrial. El tercer uso corresponde al residencial urbano 3, el cual permite la ubicación de comercios y servicios de nivel barrial, sectorial, zonal y metropolitano, así como industrias de bajo impacto. (Gobierno del Distrito Autónomo Metropolitano de Quito, 2015).

Así mismo, se contempla la reforma de la normativa vigente, estableciendo siete asignaciones de zonificación que responden a la visión 2040 que se desea alcanzar. En este sentido, se proponen tres cambios significativos en cuanto a la normativa.

En primer lugar, los predios que dan hacia el Corredor Comercial presente en la calle Lizardo Ruiz, así como aquellos que dan hacia el Paseo Ramón Chiriboga y hacia el Corredor Recreativo Deportivo de la Av. John F. Kennedy contemplarán una zonificación D306-70, posibilitando un mejor aprovechamiento del espacio en altura.

En cuanto a los predios que dan hacia el Corredor Integral de la Av. Diego de Vásquez, contemplarán una zonificación C406-70, con el fin de disponer de espacio público a través de los retiros que se donarán a la ciudad.

Finalmente, los predios de uso residencial cuya zonificación actual es de D304-80, sin retiros frontales, tendrán una zonificación C304-70, respetando la imagen urbana de la disposición de jardines en la parte frontal de cada residencia, la cual funciona de manera óptima en la actualidad ya que constituyen espacios amigables con el peatón.

Por otra parte, continuará en vigencia la zonificación ZC para el desarrollo de proyectos urbanísticos concertados, que corresponden a predios donde se implementarán equipamientos de intervención multifuncional dentro de la propuesta.

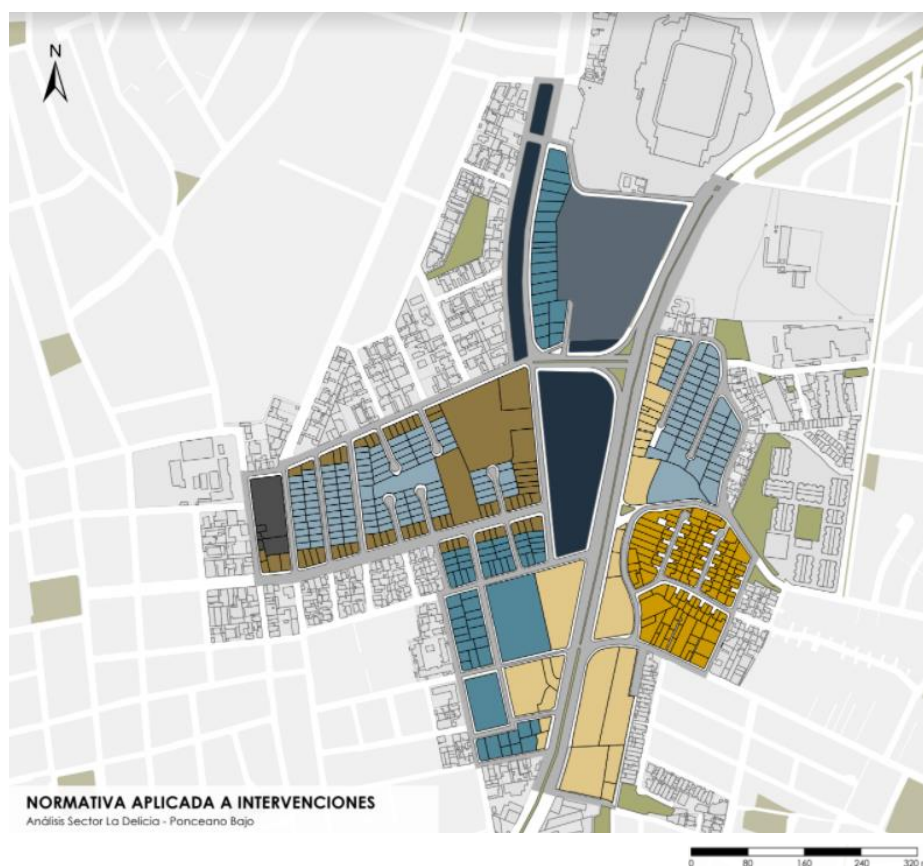




Figura 75. Normativa aplicada a intervenciones. (Bravo, y otros, 2020)

2.4.3.2 Normativa aplicada a intervenciones: Alturas Propuestas

Se propone una nueva normativa la cual es pensada en solucionar la problemática de la baja densidad poblacional del sector, la mono funcionalidad y la intervención del espacio público. Por lo cual se establece:

Áreas de promoción ZC: Las cuales permitirán una altura variable y un uso mixto, pensado en la reestructuración de la feria de la Ofelia y el Estado de Ligas.

Continua con retiro frontal C304-70: Con la posibilidad de crecimiento hasta 4 pisos, normativa aplicada principalmente en los predios de vivienda unifamiliar.

Sobre línea de fábrica D304-80: Posibilidad de crecimiento hasta 4 pisos y un uso del 80% del COS en PB.

Continua con retiro frontal C406-70: Posibilidad de crecimiento hasta 6 pisos con un COS en PB del 70%, esta intervención es principalmente en la Av. Diego Vásquez.

Sobre línea de fábrica D203-80: Posibilidad de crecimiento hasta 3 pisos pensada en vivienda multifamiliar.

Áreas históricas D203H-70: Normativa implementada en construcciones relevantes históricas dentro del sector.

Sobre línea de fábrica D306-70: Normativa aplicada en vías principales generando crecimiento morfológico un erradicando la mono funcionalidad.

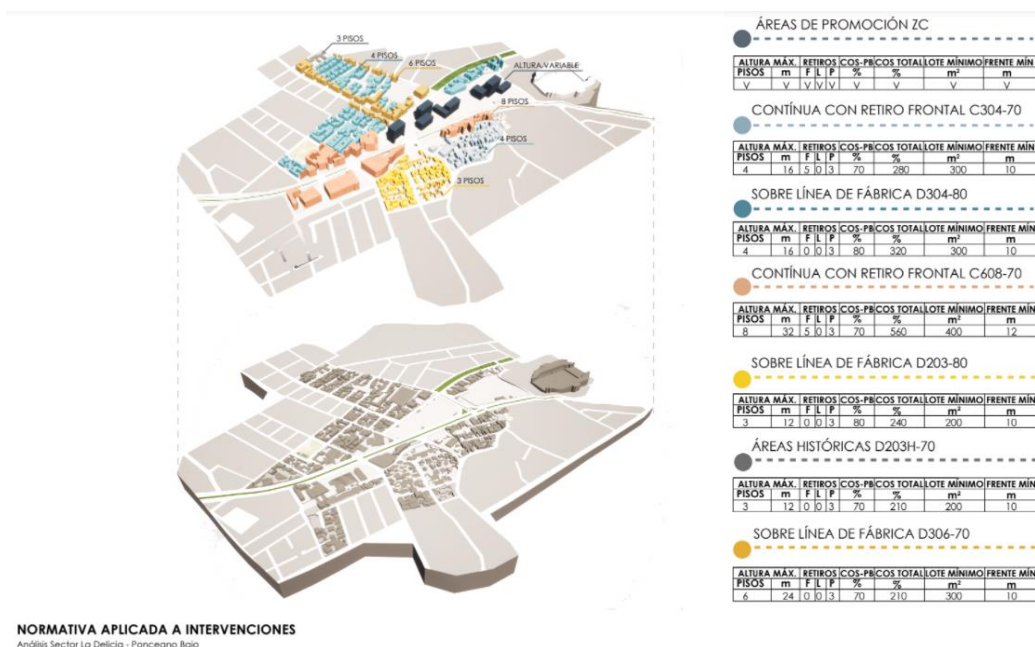


Figura 76. Normativa aplicada a intervenciones: Alturas. (Bravo, y otros, 2020)

Frente a la normativa actual, se plantea un crecimiento mayor de las edificaciones con el fin de consolidar y densificar el sector, los principales cambios implementados son:

D304-80: De 3 a 4 pisos

Representan 166 lotes es decir el 35% del sector de estudio, en las cuales se propone una densificación mayor ya que corresponden a viviendas unifamiliares.

C406-70: De 4 a 6 pisos

Representan 30 lotes es decir el 7% del sector de estudio, las cuales se encuentran en la vía principal.

D203-80: De 2 a 3 pisos

Representan 130 lotes es decir el 28%, las cuales son de vivienda unifamiliar y tiene la oportunidad de crecer hasta 3 pisos.

D306-70: De 4 a 6 pisos

Representan 67 lotes es decir el 14% las cuales se ubican en las vías transitadas y con oportunidad de comercio.

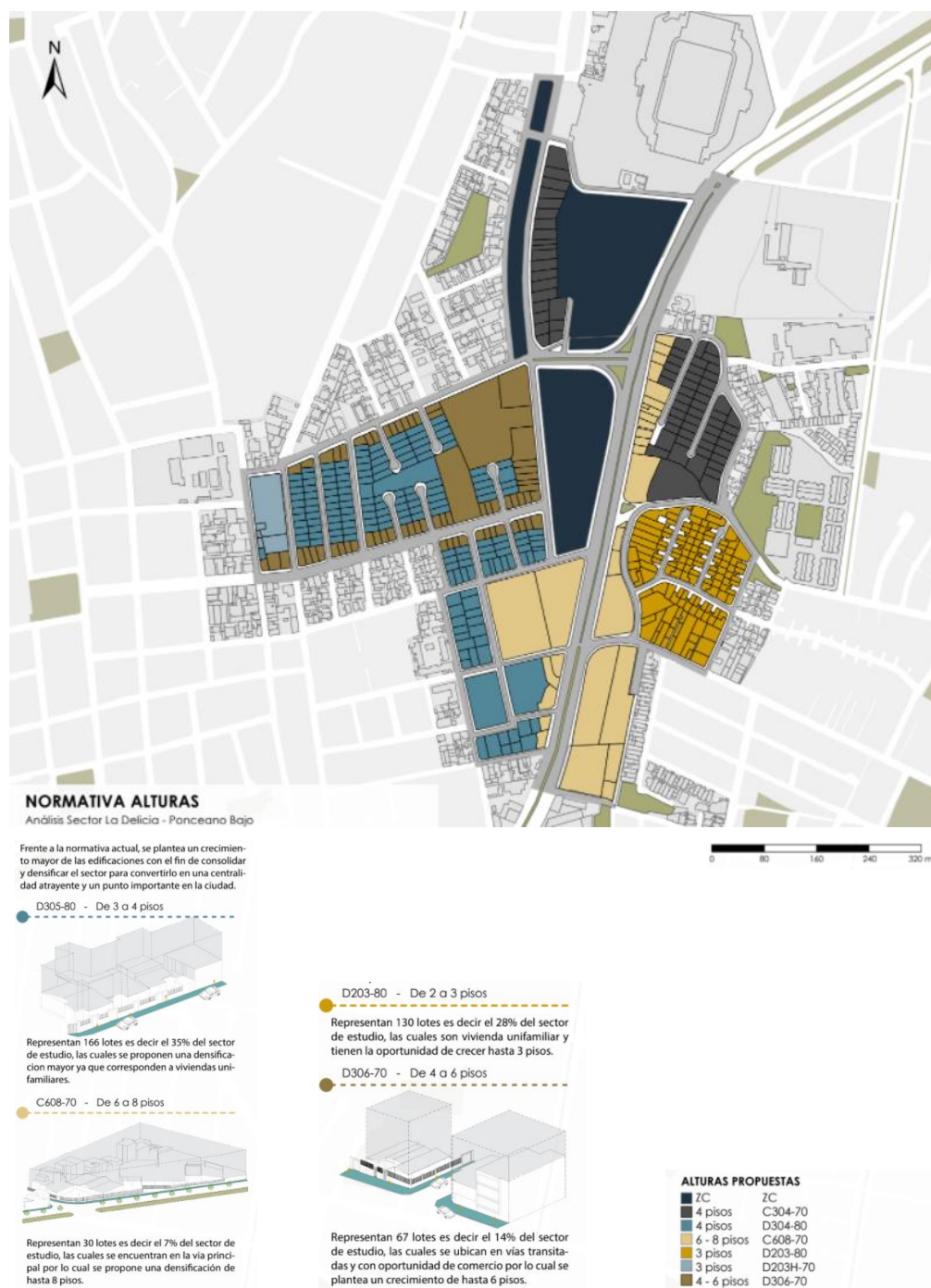


Figura 77. Normativa alturas. (Bravo, y otros, 2020)

2.4.3.3 Normativa aplicada a intervenciones: Retiros

Con la aplicación de la nueva normativa en el sector de estudio se pretende que cada lote privado done mínimo el 40% del área total a la ciudad como espacio público en planta baja, considerando el retiro frontal como parte de este porcentaje, dando como resultado una ciudad

con mayor accesibilidad a espacio público de calidad y con límites más difusos.

Para ello se propusieron las siguientes zonificaciones:

C304-70 y C406-70: Construcciones continuas con retiro frontal y posterior de 3 metros, teniendo en cuenta un COS en planta baja del 70%. (PUOS, 2015)

D304-80 y D203-80: Construcciones sobre la línea de fábrica con retiro posterior de 3 metros, teniendo en cuenta un COS en planta baja del 80%. (PUOS, 2015)

D203H-70 y D306-70: Construcciones sobre la línea de fábrica con retiro posterior de 3 metros, teniendo en cuenta un COS en planta baja del 70%. (PUOS, 2015)

Finalmente se debe poner en consideración que, en los lotes de uso múltiple de las nuevas intervenciones, los retiros frontales no tendrán cerramientos frontales ni laterales, y deben estar integradas al espacio público para garantizar la accesibilidad de los usuarios con capacidad o movilidad reducidas.

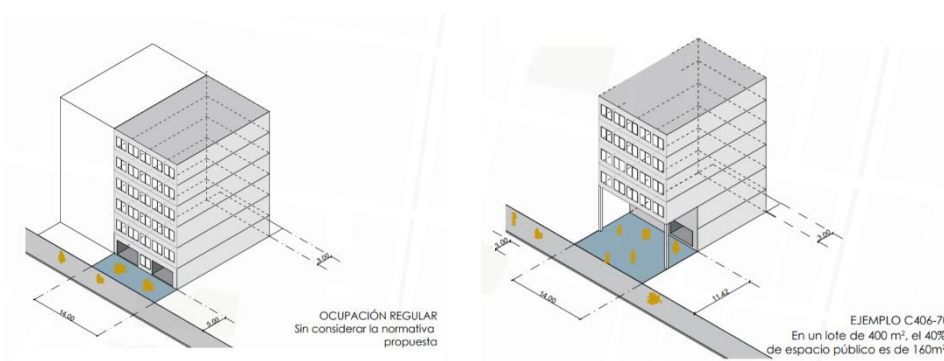


Figura 78. Normativa aplicada a intervenciones. (Bravo, y otros, 2020)

2.4.3.4 Lineamientos de normativa en fachadas

Con la normativa de fachadas se busca establecer lineamientos generales que doten de una mejor organización al sector de intervención. Esto permitirá brindar carácter a la imagen urbana a lo largo de recorrido,

construyendo una ciudad visualmente reconocible. Tomando en cuenta que las impresiones y experiencias más duraderas se producen en relación con lo que observamos en la planta baja al transitar un lugar, se pondrá énfasis en este aspecto.

Por lo cual se contemplan las siguientes directrices:

- a) En zonas de uso residencial, los retiros frontales deberán ser ajardinados con el fin de integrar el verde urbano al interior de las construcciones y permitir una concepción paisajística. Se podrán adoquinar los accesos peatonales.
- b) En áreas de uso múltiple, la edificación no podrá ocupar el retiro frontal, debiendo ser diseñado como prolongación de la acera y su uso será de índole pública. Además, no podrán ser ocupados por estacionamientos
- c) El cerramiento frontal de construcciones que deban retirarse al frente, deberá contemplar la construcción de un muro hasta 1m de altura y ubicar una verja hasta los 2.5m de altura
- d) Los rótulos de locales comerciales deberán ubicarse en el antepecho de la primera planta alta o en el dintel de la planta baja. Se prohíbe el empleo de rotulación tipo bandera. Se permite rotulación a una cara, paralela a la fachada, fijada de manera horizontal o con letras tipo molde en 3d, las cuales deberán estar apegadas a la fachada.

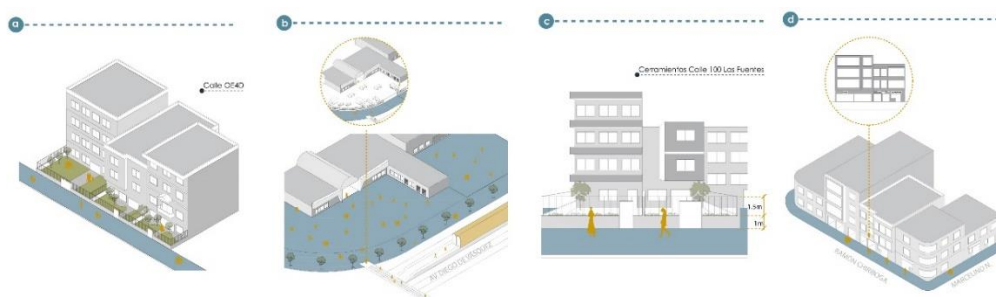


Figura 79. Lineamiento de normativa en fachadas. (Bravo, y otros, 2020)

- e) Edificaciones sobre línea de fábrica, podrán tener voladizos de hasta 0.80 cm de ancho, manteniendo una altura libre mínima de 3.5m. La

- calle debe ser mayor a 10m de ancho. En zonificaciones con retiros frontales, se permiten voladizos en una dimensión equivalente al 12% del ancho de la vía y hasta un máximo de 3m.
- f) Las fachadas de locales comerciales podrán contemplar el uso de marquesinas o toldos, que protejan al peatón de la lluvia, viento o sol. Éstos deberán ubicarse a una altura mínima de 3,2m con respecto al nivel de piso, situándose en el dintel, sobre la puerta y ocupando un máximo de 0,80m de alto. Si se ubican en la primera planta alta, deberán situarse en el antepecho.
- g) La altura máxima de edificación se sujetará a lo establecido según la zonificación en el PUOS y deberá contener un remate en el último piso, el cual demuestre que el edificio está acabado y que a su vez provea de protección para aguas lluvias. A la vez, la planta baja de las construcciones deberá tener una altura mínima de 3m y máxima de 4m.

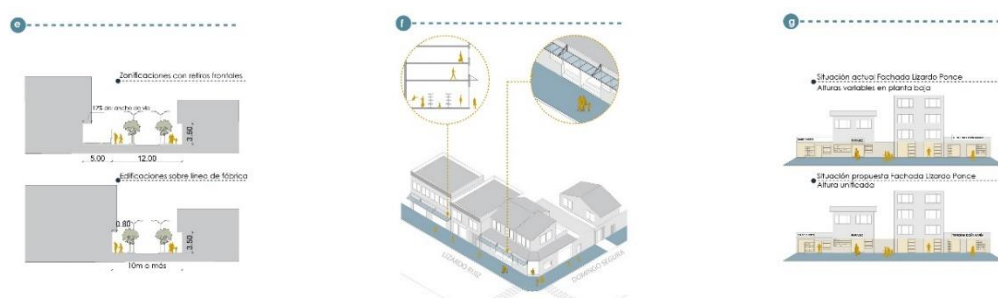


Figura 80. Lineamiento de normativa en fachadas. (Bravo, y otros, 2020)

2.5 Implantación general de las intervenciones

Como resultado, se obtiene una propuesta integral, la cual parte de los objetivos y estrategias a nivel urbano, es decir, la regeneración inicia por el espacio público. Para posteriormente, implementar elementos arquitectónicos en diferentes puntos del polígono de estudio, los cuales se convertirán en proyectos dinamizadores del mismo, orientados a la mitigación de problemas o potenciación de oportunidades del sector.

De esta manera, se plantea la inclusión de diecinueve proyectos urbano-arquitectónicos los cuales se dividen según su grado de intervención en: proyectos de cambio de uso,

proyectos de rediseño arquitectónico, tratamiento de espacio públicos, tratamiento de áreas verdes y finalmente, proyectos nuevos en sitios estratégicos.

A partir de esto, se selecciona seis de los sitios de intervención del plan de regeneración urbana La Delicia, con el fin de desarrollar a nivel arquitectónico proyectos que evidencien su aporte a la transformación del sector en una nueva micro centralidad diversa vinculante del Distrito Metropolitano de Quito.

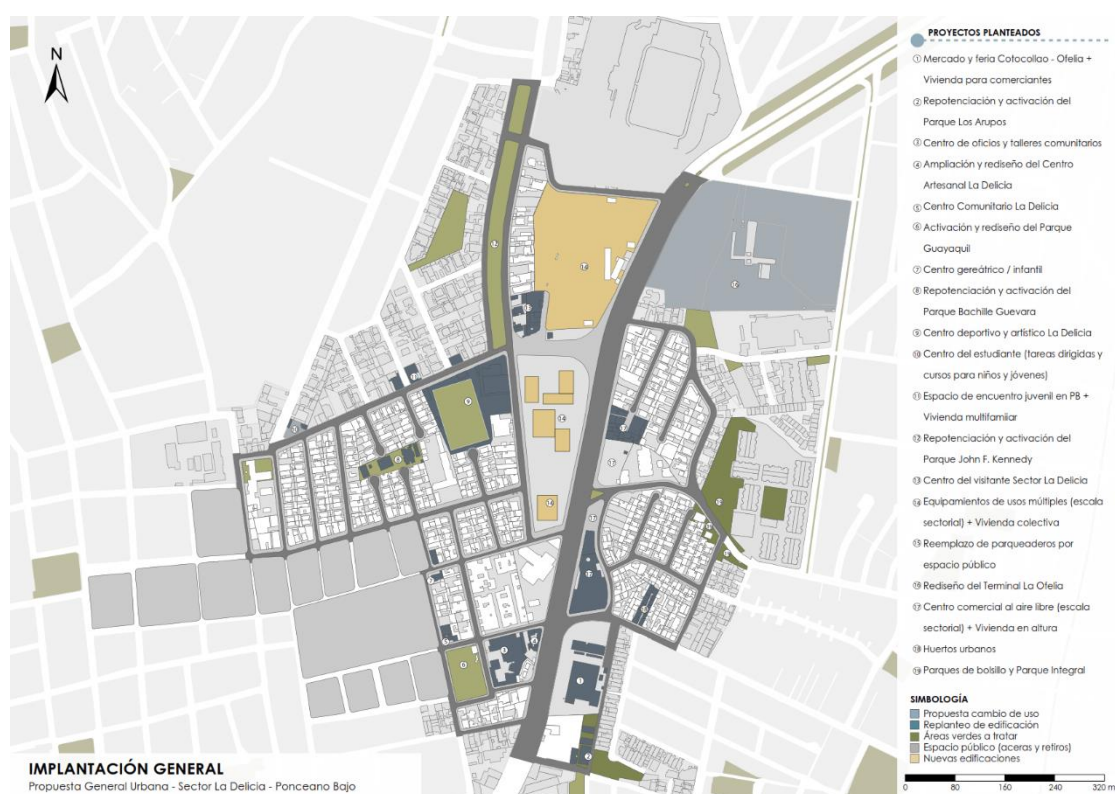


Figura 81. Implantación general de las intervenciones. (Bravo, y otros, 2020)

Conclusiones

1. Marco conceptual

Al basarse en el Modelo Urbano Territorial - Visión 2040 de Quito, la propuesta del “Plan de Regeneración Urbana La Delicia” se estructura bajo el mismo lineamiento de parámetros y fundamentos que se han estudiado y analizado con respecto al Quito del futuro, por lo que promover a este sector tan emblemático de la ciudad como una

microcentralidad más, que genere sus propias dinámicas culturales, sociales, económicas y ambientales, da cabida a una red de conexiones con el resto del DMQ, de manera que se apoya al desarrollo simultáneo de la ciudad.

2. Propuesta metropolitana

La propuesta de mejoramiento integral La Delicia recoge conceptos que procuran un desarrollo urbano apuntando al sector de estudio como una micro centralidad vinculante, por tanto, las estrategias e intenciones actúan de manera integral en dimensiones como movilidad peatonal, movilidad vehicular, seguridad, normativa vigente del sector, vivienda y el uso de equipamientos.

3. Vacío estructurante urbano

La metodología de acercamiento al territorio desde la búsqueda de un vacío estructurante pretende la generación de un diseño urbano arquitectónico que sea adecuado y reciproco con el contexto en donde el proyecto se implanta. Esto se logra a través de la aplicación de un proceso de generación espacial inverso, donde el espacio público y la movilidad peatonal son elementos claves para la propuesta de un programa que se construye desde las actividades exteriores hacia la planta baja del proyecto y consecuentemente a su volumetría.

4. Estrategias e intenciones urbanas

Ya que transformar la zona de estudio en un elemento de conexión entre el peatón y la ciudad mediante el vacío estructurante, es el fin más importante del estudio, se propusieron diversas estrategias e intenciones que respondan al concepto de barrio accesible e inclusivo. Así mismo se retoman estas estrategias en cada intervención propuesta de manera que no se pierda la relación urbano-arquitectónica en el desarrollo de los proyectos y se lo comprenda como un sistema que aporta al desarrollo tanto dentro del sector como con el resto de la ciudad.

CAPÍTULO 3: Antecedentes

3.1 Introducción

Los mercados de abastos al ser uno de los puntos principales de encuentro, distribución de productos y fuente económica de muchas familias en el país, son espacios de desosiego, inseguros e insalubres. La problemática principal de los mercados en América Latina en general, es por el mal diseño de su infraestructura y por la ruptura que genera en la ciudad por la arquitectura sin relación con su entorno y espacio público. Los sitios en donde se emplazan este tipo de equipamientos, se transforman en espacios altamente vulnerables para la ciudadanía que habita la zona. Por otro lado, la falta de planificación de los mismos convierte al equipamiento en un espacio de transición y de abastecimiento de necesidades básicas, en vez de convertirse en un punto de encuentro, disfrute y recreación acompañada con la actividad económica.

3.2 Mercados en el Contexto de Quito

Actualmente según la Agencia de Coordinación Distrital de Comercio, existe en el Distrito Metropolitano de Quito 28 mercados y 45 ferias a lo largo de la ciudad (Figura 82), los cuales en algunos casos se ubican en el mismo sector, como es el caso del polígono de estudio, donde se encuentra la feria libre de la Ofelia y el Mercado de Cotocollao.

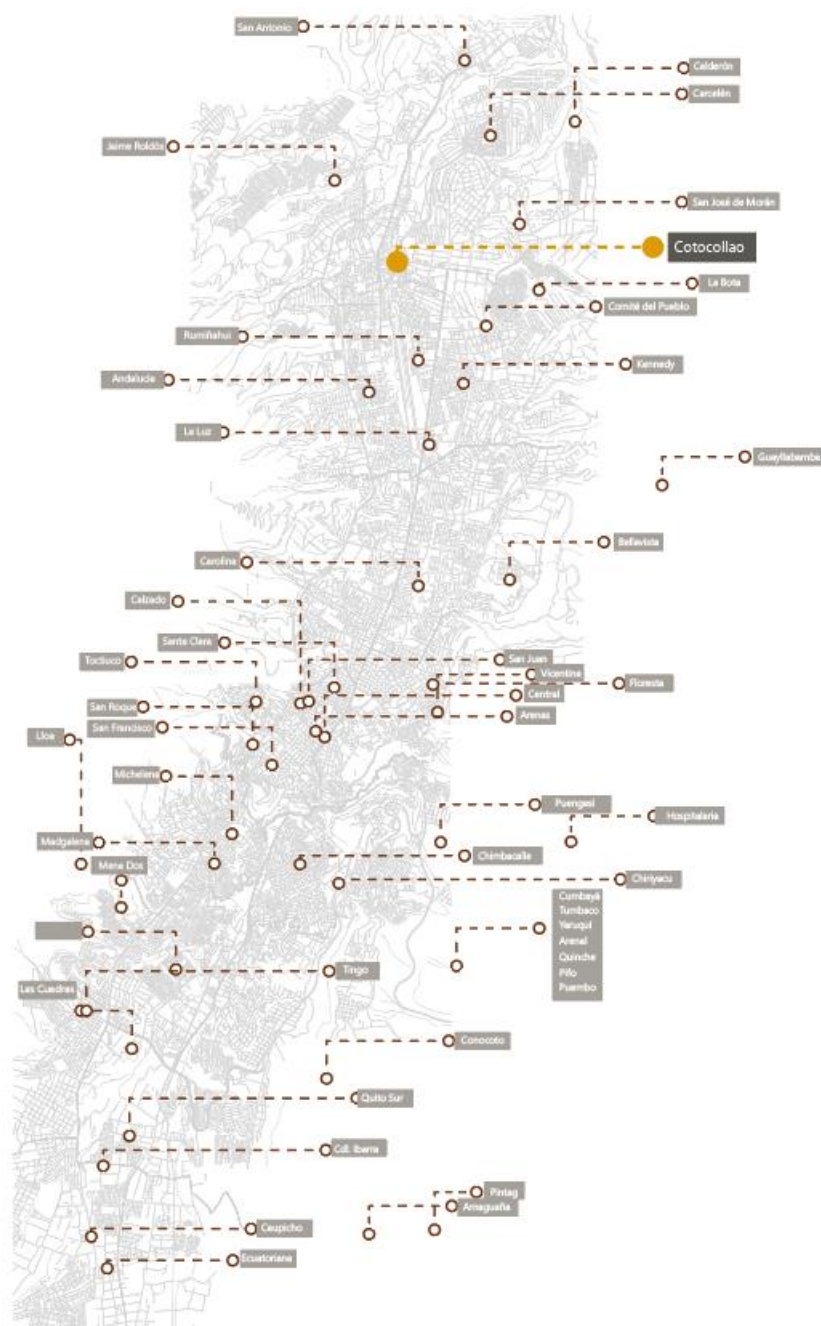


Figura 82. Comercio en el DMQ. Fuente: Agencia de Coordinación Distrital de Comercio. (Bravo.S. 2022).

Para entrar un poco más en contexto de la diferencia entre mercado y feria, definimos cada una de ellas; al mercado se lo define como un centro de comercialización que se asientan dentro de estructuras fijas y cerradas; mientras que a una feria se la define como un espacio abierto de comercialización definido ya sea por concesión municipal o por toma de espacio en la cual se cobran cifras menores a las de una estructura fija

como un mercado. La problemática de tener tan cerca dos estructuras de comercio público es el impacto que genera al sector y a los comerciantes de los dos tipos de equipamiento ya que de alguna manera el consumo del usuario es mucho menor en cualquiera de los dos puntos de comercio.

La tipología de mercados no solo en Quito si no también en toda América Latina se basa en crear arquitectura ajena a su contexto, entorno y espacio público por lo cual se transforman en puntos vulnerables para la ciudad. En cuanto a los criterios arquitectónicos, usualmente buscan contener las actividades dentro del equipamiento por lo cual su relación con la ciudad es nula, ajenos a las actividades que ocurren en su entorno.

En la ciudad de Quito el Mercado de San Roque es el punto de comercio más grande de la ciudad abarcando 2800 comerciantes y abasteciendo alrededor del 30% de la ciudadanía del DMQ, a pesar de su estructura formalizada, tiene el problema común de todos los mercados, por otro lado, la concepción arquitectónica del proyecto no ayuda a la ciudad, al ser una mega estructura sin relación alguna con el entorno ni el usuario externo, la informalidad e inseguridad se apoderan del sector.



Figura 83. Mercado de San Roque. (ArquitecturaExpandida, 2014.).

La feria libre de la Ofelia abarca cerca de 2400 comerciantes en una superficie de 2,4 hectáreas, es uno de los puntos de encuentro representativos de Cotacollao. Con el surgimiento de la feria, el impacto económico hacia el mercado de Cotacollao ubicado a no menos de 100 metros de distancia, fue muy grande ya que muchos de estos comerciantes fijos optaron por vincularse a la estructura intermitente de la feria. Por lo cual las ventas dentro del mercado bajaron de manera representativa, de este modo las dos estructuras comerciales empezaron a competir. El problema de la feria intermitente es lo que deja atrás, la insalubridad, desorganización y subutilización del espacio es solo el comienzo de las problemáticas desembocadas por la actividad de la feria que solo funciona 4 días a la semana.

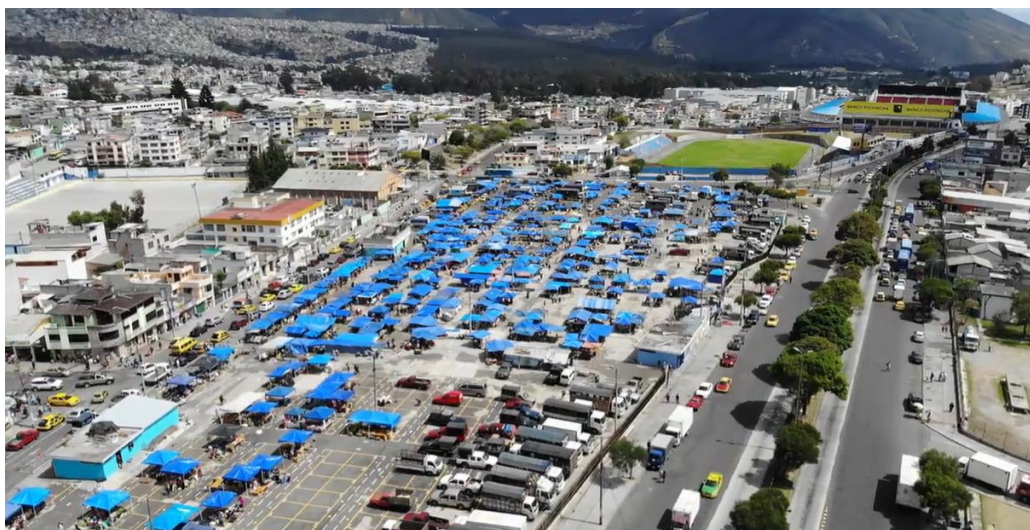


Figura 84. Feria Libre de la Ofelia. Fuente: Videos Drone Grupo de estudio La Ofelia. (Bravo, y otros, 2020)

Por otro lado, se encuentra el mercado de Cotacollao con 280 comerciantes, es parte de la estructura económica del Sector de La Delicia y forma parte de la problemática desembocada en la descontextualización de la arquitectura y su espacio público. Ha sido rediseñado varias veces con el fin de resolver la incidencia de la actividad económica en el barrio, pero ha caído en la precariedad de la relación entre la arquitectura y su entorno por lo cual no ha resuelto los problemas clave dentro del territorio.

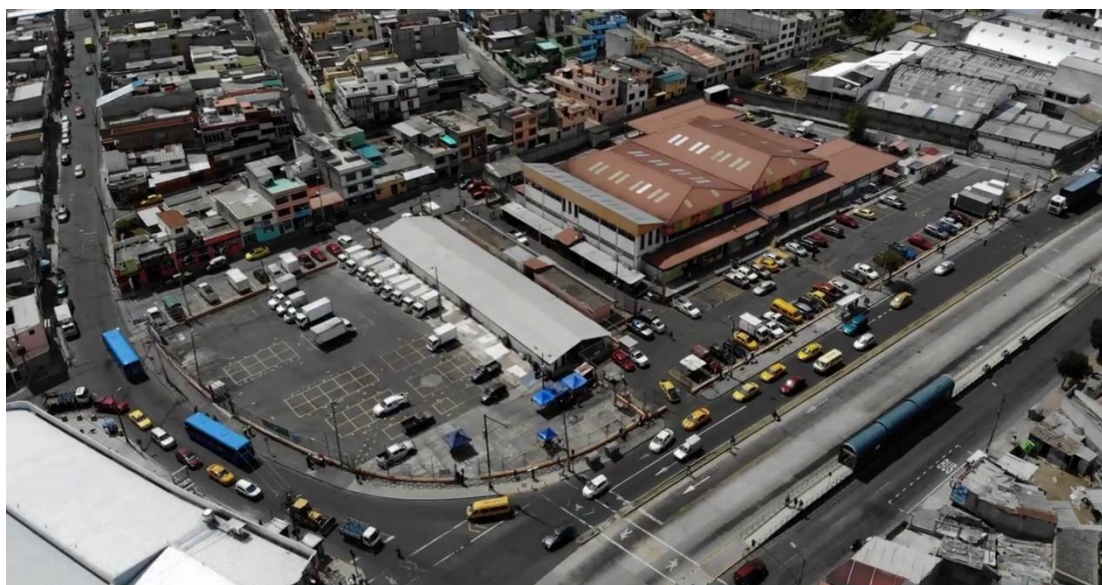


Figura 85. Mercado de Cotocollao. Fuente: Videos Drone Grupo de estudio La Ofelia. (Bravo, y otros, 2020)

3.3 Análisis de Indicadores

El polígono de estudio está caracterizado por su actividad económica y deportiva, a través de la metodología de estudio desde los vacíos han denotado distintas problemáticas y por ende se han planteado distintas oportunidades y soluciones a las mismas.

El análisis arrojó que en el sector de estudio al tener una abundancia de equipamientos especialmente de uso comercial, la población intermitente es mayor a la población residente por lo cual la inactividad dentro del espacio público es notoria a ciertas horas de día. Planteando la oportunidad a partir del uso de suelo, que en muchos predios son de uso mixto, por lo cual pueden ser aprovechadas para plantear otras actividades como culturales, recreativas, que incentiven la estancia de la población y brinden una nueva identidad al sector.

De igual manera al tener varios equipamientos de escala barrial y sectorial se cree que el índice de 15.18 m² de área verde por habitante es normal y hasta sobrepasa lo requerido pero el 80% de las mismas están cerradas por lo cual rompen con la relación directa con el peatón, junto con la falta de activación, los transforma en sitios

inseguros, siendo que el 35% de los robos del sector ocurren en las áreas verdes. La superficie de área verde es la adecuada, se necesita reestructurar sus usos y accesibilidad de las mismas.

Otro de los indicadores analizados es que el 24.4% del área total del polígono pertenece a un uso exclusivo vehicular, predisponen gran cantidad del vacío para parqueaderos como en el caso del supermercado Santa María que crea una edificación únicamente para uso vehicular, el Estadio Rodrigo Paz Delgado con grandes extensiones, usa su espacio externo para parqueaderos y delimita el predio con grandes muros ciegos que para el peatón se transforman en puntos inseguros al transitarlos, y el mercado que al tener barreras permeables solo usa su vacío para uso vehicular ya sea por abastecimiento del mismo o por los usuarios, por lo cual la conexión de todos estos equipamientos hacia la ciudad, es nula.

3.4 Referentes

3.4.1 Mercados Resilientes Post COVID (Lima- Perú)

La propuesta de este mercado surge a partir del lanzamiento de un concurso para la reestructuración del Mercado Minorista N°1 y el Mercado Municipal 3 de febrero en la ciudad de Lima en el distrito de la Victoria, a partir de la problemática que desembocó la emergencia sanitaria por el COVID- 19, el riesgo de contagio por la aglomeración dentro de estos centros de abasto se incrementó por la falta de gestión municipal, por lo cual estos lugares de comercio eran los puntos focales de contagios dentro de la ciudad. (Dejtiar, 2021).

Con la emergencia sanitaria desembocaron distintas problemáticas dentro de la estructura de estos equipamientos, al manejar estructuras cerradas y comprimidas el riesgo era mucho mayor de la misma forma el comercio informal apoderándose de la vía pública no aportaba en nada a la situación actual. Por lo cual esta idea planteada por un grupo de arquitectos fue la ganadora del concurso.



Figura 86. Referente Mercados Resilientes. (Ramírez J. Herrera C. Jasahui Y. Loo F. Lozano L. 2021).

La propuesta se basa en dos conceptos sumamente fuertes como la Sutura Urbana y la Resiliencia. La Sutura Urbana se basa en coser los fragmentos de la ciudad que han sido afectados por distintos componentes como socioeconómicos, culturales, territoriales, entre otros. De esta manera plantean crear relaciones directas entre los espacios de comercio y su entorno, tomando en cuenta al espacio público como estructurador de espacios y vivencias para el usuario. Y la resiliencia pensada en la adaptabilidad frente a un futuro cambiante.

Por lo cual plantean distintas estrategias como:

- Módulos de Venta Fijos y Móviles:

Los módulos de venta son pensados para adaptarse a distintas circunstancias o eventualidades, en este caso por la pandemia, se diseñan los módulos de venta móviles que permitirán engancharse a la estructura

fija del mercado y desengancharse en su espacio público aterrazado, por lo cual su materialidad ligera permitirá esta función.

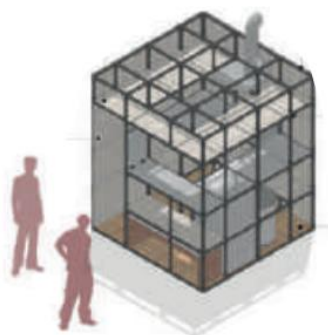


Figura 87. Referente módulo mercados resilientes. (Ramírez J., Herrera C., Jasahui Y., Loo F., Lozano L., 2021)

- Volumetría y Circuitos:

La volumetría es pensada como unidad con circuitos abiertos en su interior, y una fusión al espacio público con extensión del Parque del Migrante. No se piensa al mercado como un objeto contenedor de actividades, los pasillos abiertos con mobiliario público ayudan a la transición del usuario desde lo público a lo privado sin notar la diferencia, el mercado forma parte del espacio de la ciudad y el comercio logra relacionarse de manera eficaz con otro tipo de actividades.

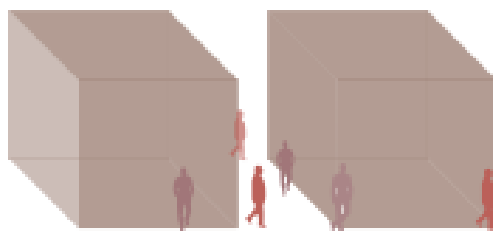


Figura 88. Volumetría y Circuitos. (Bravo.S. 2022)

- Espacio Público Adaptable:

La reubicación de los módulos flexibles se ubica en su aterrazado, el mismo que se diseña con escaleras que parten directamente desde la vereda, el diseño de los módulos flexibles permite la versatilidad en el espacio público y dinamiza las actividades en la misma.



Figura 89. Espacio público mercados resilientes. (Ramírez J. Herrera C. Jasahui Y. Loo F. Lozano L. 2021).

- Modulación:

La modulación de los espacios de venta corresponde a un orden de acuerdo a los productos, de igual manera se modula el suelo con una grilla de 2x2 metros con el fin de tener el cumplimiento del distanciamiento social dentro del equipamiento.

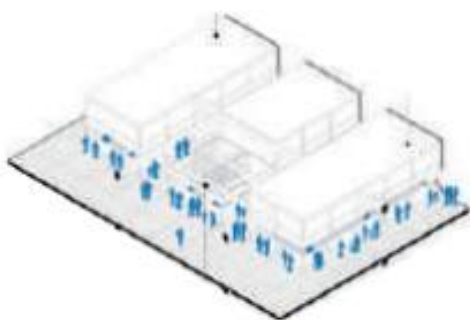


Figura 90. Modulación mercados resilientes. (Ramírez J. Herrera C. Jasahui Y. Loo F. Lozano L. 2021).

La organización de los puestos de venta responde principalmente al orden, distribución y flexibilidad ante distintas circunstancias.

3.4.2 Mercados El Ermitaño Lima Perú (Balarq Consultores)

Se ubica en el distrito de la Independencia de la ciudad de Lima en Perú. El diseño muestra una flexibilidad de los puestos de venta, al mismo tiempo su relación con el entorno y la relación directa entre el peatón y el comercio, ya que no existe una ruptura espacial entre el comercio y el espacio público. Como mencionan los arquitectos, actualmente los mercados rompen todo tipo de relación entre el vendedor y el consumidor y estos a su vez no se relacionan con el espacio público de la ciudad, destruyendo el vínculo que naturalmente tenían las actividades de comercio en la antigüedad (Bayona, 2017).



Figura 91. Mercado “El Ermitaño”. (Balarq.C. 2017).

Los cambios en la estructura urbana han delimitado al espacio público en solo la existencia de veredas, las cuales de igual manera son invadidas por el comercio informal. Este mercado busca volver a la estructura del comercio antiguo, representado por la arquitectura contemporánea sin perder los conceptos claves que se han perdido por la existencia actual de centros comerciales o mercados encapsulados.

Otro de los conceptos clave de este mercado es su ligereza arquitectónica, el diseño ayuda a mantener una arquitectura versátil y sustentable a través de su cubierta desplazada y abierta permite la libre circulación del aire dentro del equipamiento y aporta significativamente al paisaje de la ciudad. Su estructura y materialidad facilitan su construcción y de la misma forma su viabilidad económica. El patio de comidas se abre hacia su fachada por lo cual crea una relación directa con el exterior.



Figura 92. Mercado "El Ermitaño". (Balarq.C. 2017)

3.4.3 Postura Conceptual Arquitectónica

Una de las actividades históricamente más antiguas es el comercio, a lo largo del tiempo las ciudades han ido evolucionando y por ende la actividad comercial ha ido cambiando conforme a la época. Naturalmente la ciudad ha ido creciendo según las necesidades de comercio o trueque de bienes materiales o de consumo, por ende, los espacios destinados a esta actividad son plazas o espacios de uso público, el comercio ha sido una de las actividades que más da sentido al uso del espacio público dentro de las ciudades.

La sutura urbana es uno de los conceptos empleados actualmente, consiste en coser los fragmentos de la ciudad no solo provocados por la falta de relación entre el espacio público y el objeto arquitectónico, sino también por las brechas sociales, económicas y ambientales dentro de las ciudades. El crear espacios democratizados en los que priorice la vida urbana antes que la edificación es un punto de relevancia dentro de la planificación urbana y el desarrollo de la arquitectura, así como también la correlación de distintas actividades dentro de un mismo espacio.

Los mercados especialmente en Latinoamérica son concebidos por un concepto general en cuanto a la arquitectura como a su funcionamiento, la vida urbana y la conexión con la ciudad es casi nula por lo cual han surgido los problemas de insalubridad e inseguridad no solo dentro del equipamiento si no también en su entorno. Especialmente en el sector de la Delicia se implantan varias actividades comerciales las cuales han forjado la identidad del sector, por un lado, se encuentra la feria libre de la Ofelia, muy cerca se encuentra una estructura mucho más formal que es el Mercado de Cotocollao y muchas más actividades comerciales privadas o informales que se han tomado especialmente el espacio público transitable lo cual vulnera la vida urbana del usuario.

Se plantea una reestructuración del uso del Mercado de Cotocollao aplicando los conceptos fundamentales para coser los fragmentos de la ciudad. La transformación de los espacios vulnerables como espacio público de permanencia, adaptando a nuevos usos y actividades que impliquen una activación de la vida urbana del sector. Generalmente las actividades monótonas de un equipamiento segmentan los usos de acuerdo a horarios por lo cual especialmente en los alrededores del mercado se convierten en puntos de inseguridad; el rediseño del vacío estructurante busca generar actividades en el espacio público a lo largo del día, funcionando también como punto de encuentro dentro del sector y relacionando la actividad comercial con actividades contrarias de manera homogénea.

Conclusiones

Dentro de una estructura formal, los mercados han ido evolucionando conforme a las ciudades y la vanguardia de las mismas, la actividad económica al ser históricamente parte fundamental de las ciudades, ha ido adaptándose a la época. Actualmente lo que se conoce como espacio público ha ido perdiendo importancia dentro de la estructura urbana, por distintas cuestiones ya sean sociales, culturales, económicas o demográficas. En otras ciudades del mundo vemos como los mercados se han ido acoplado a las ciudades y teniendo otro pensamiento en cuanto a urbanismo, se han diseñado de mejor manera. Con un pensamiento mucho más acoplado a la vida urbana que al objeto arquitectónico.

Del otro lado de la moneda se podría decir que América Latina lleva un retroceso de varios años en cuanto a arquitectura y ciudad se trata, las ciudades poco planificadas denotan varias problemáticas urbanas y brechas socioculturales, los asentamientos informales, la subutilización de espacios y la poca importancia en cuanto a vida urbana han desembocado en el surgimiento de espacios basura, así como mencionaba Rem Koolhaas, los espacios públicos se han reducido a centros comerciales y arquitectura que no se relaciona en realidad con su entorno inmediato. En la actualidad nos hemos dedicado a producir espacios basura que se disfrazan de edificaciones, desde la modernidad hasta la contemporaneidad.

La arquitectura al ser pensada como objeto individual y no como parte de la ciudad, ha sido un punto relevante dentro de la destrucción del espacio público en la ciudad. Los espacios que deberían ser del disfrute y ocupación del usuario que los habita, se han convertido en lugares inseguros y poco transitables, como consecuencia del diseño ajeno a lo exterior. Jan Gehl (2014) en su libro ciudades para la gente menciona que “El lugar tradicional que ocupaba el espacio urbano como sitio de encuentro y foro social para los habitantes de las ciudades se ha ido reduciendo y en algunos casos se ha llegado gradualmente a eliminarlo”.

CAPÍTULO 4: Anteproyecto Plaza Mercado Cotocollao

En este capítulo se detallará el proceso de diseño urbano arquitectónico del proyecto. Se determina el rediseño del Mercado de Cotocollao con el fin de resolver varias problemáticas surgidas a partir del análisis urbano.

4.1 Selección del Proyecto y Terreno de Intervención

La Plaza Mercado Cotocollao y la propuesta en plan masa de reformular la vivienda de borde, responde a la necesidad de una regulación del comercio intermitente con el formal dentro del sector, igualmente respondiendo a las situaciones actuales de desuso del espacio público, y lo que ha traído históricamente los mercados dentro de las ciudades.

Se plantea el rediseño reestructurando el vacío existente usado actualmente como parqueaderos, dándole énfasis al espacio público como estructurador de espacios. De la misma manera se propone la reestructuración de la vivienda posterior al mercado la cual respondería a la necesidad de densificación y ocupación habitacional del sector.

4.2 Marco Conceptual y Entorno Inmediato

4.2.1 Marco Conceptual

El proyecto se liga en 4 puntos al marco conceptual grupal, el que se que busca crear una micro centralidad vinculante y atrayente, los puntos a tomar en cuenta en este proyecto son:

- Lo formal con lo informal:

Se plantea la reubicación de cierto porcentaje de la feria de la Ofelia en el Mercado de Cotocollao, como punto dinamizador de la economía del sector. Implementando estrategias que permitan la adecuación de la intermitencia en la estructura formal del mercado.

- Ocupación Residencial Equitativa:

Implementar a manera de plan masa vivienda colectiva accesible para los habitantes del sector, en especial de los comerciantes, por lo cual se plantea cierto porcentaje de vivienda municipal, de este modo obtener una mixticidad de vivienda, entre pública y privada.

- Identidad Barrial:

Romper el paradigma de lo informal, insalubre e intermitente, transformando los espacios públicos en seguros y confortables para la ciudadanía sin romper el concepto de identidad marcado en el sector.

- Espacio público transitable y permanente:

Reformular el vacío estructurante con el fin de eliminar las barreras entre lo público y privado, en las cuales se conciba el espacio público como detonador de proyectos y de bienvenida desde la ciudad al espacio y actividades privadas.

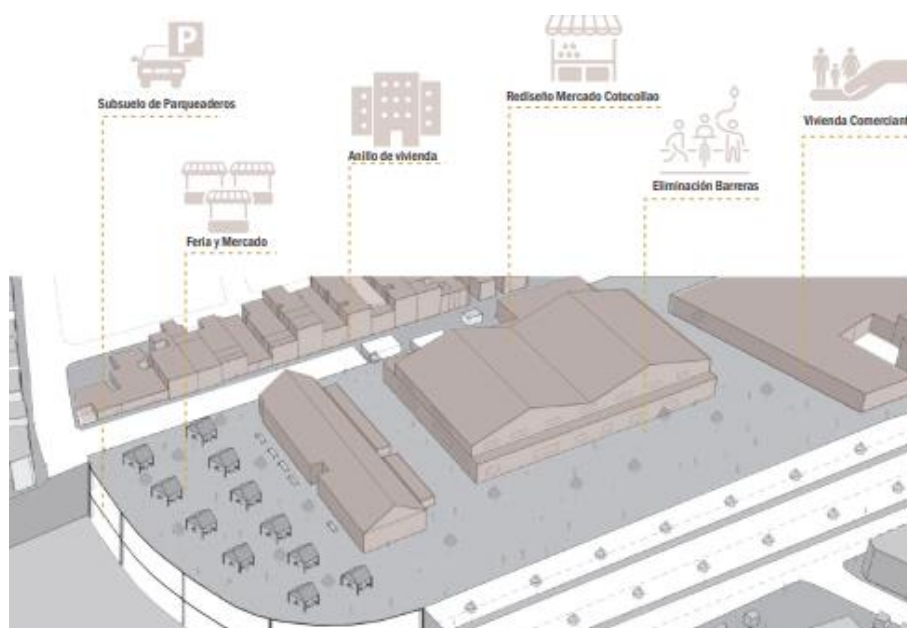


Figura 93. Reestructuración Mercado de Cotacollao. (Bravo.S. 2022).

4.2.2 Entorno Inmediato Propuesto:

A partir del plan masa general se plantean distintos proyectos a realizar, los cuales a su vez trabajarán para ser parte y aportar al crecimiento de la microcentralidad. Se plantean proyectos que resuelven las problemáticas principales del polígono de estudio, como es la baja densidad poblacional que representa un gran problema en la expansión de la mancha urbana de Quito. El vacío como estructurador de actividades, usos y dinámicas, dentro del diseño de espacios en cada uno de los equipamientos es de suma importancia para generar un barrio sustentable, equitativo y atractivo; una microcentralidad.

La Plaza Mercado Cotocollao se relaciona de manera más directa con el Centro Cultural Comunitario Cotocollao propuesto en lo que actualmente se conoce como la fábrica de la empresa Juris; la conexión a través del espacio público será de suma importancia para no generar fragmentos entre ocupaciones.

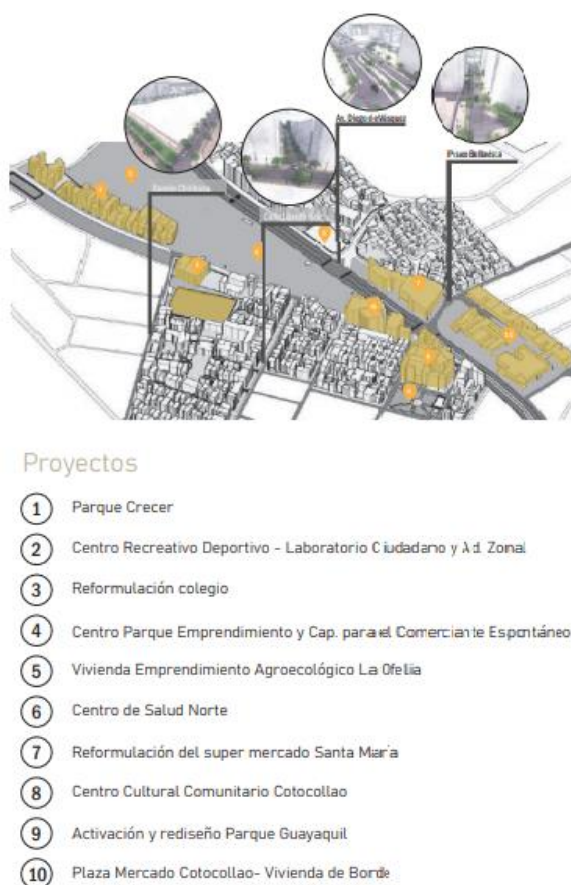


Figura 94. Proyectos Dinamizadores. (Bravo.S. 2022).

4.3 Análisis del Entorno Inmediato

4.3.1 Terreno y Contexto

El proyecto se emplaza en el predio actual del Mercado de Cotocollao entre la Avenida Diego Vásquez de Cepeda y la Calle Bellavista, con una extensión de 1.2 hectáreas y una pendiente del 3.33% que a pesar de su condición actualmente cuenta con una plataforma plana por el uso del mercado.

El mercado de Cotocollao al ser uno de los hitos del sector se rodeó con varios equipamientos a lo largo de su vía principal, lo cual hace que el ajetreo diario desde esta zona sea alto, tanto vehicular como peatonal. Entre estos equipamientos se encuentran: El supermercado Santamaría en su lado norte, la fábrica de licores en su fachada sur, la fábrica Juris y el parque Guayaquil al oeste y de manera más alejada el Patronato San José y la Feria Libre de la Ofelia.

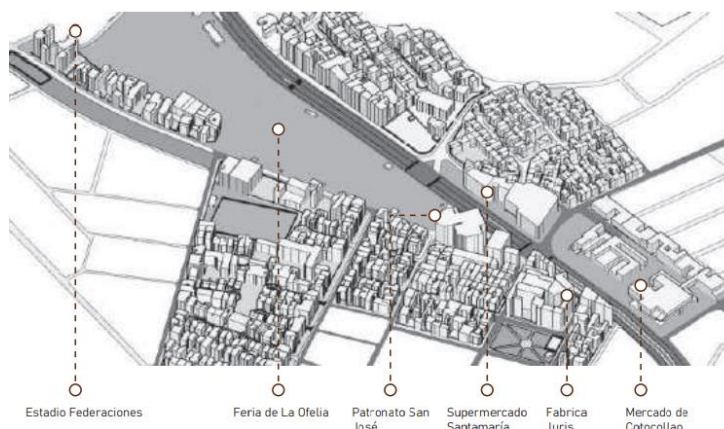


Figura 95. Hitos. (Bravo.S. 2022).



Figura 96. Asoleamiento. (Bravo.S. 2022)



Figura 97. Ubicación Calles Principales. (Bravo.S. 2022).

— Av.Diego Vázquez
— Calle Bellavista

4.3.2 Normativa Vigente y Propuesta

La normativa vigente del predio del Mercado de Cotacollao es la D406-70 con una ocupación sin retiros frontales y con la posibilidad de crecer hasta 6 pisos ocupando el 70% del cos en pb, pero a pesar de esta posibilidad, se encuentra ocupado 4370 m² los cuales no son aprovechados en su totalidad. Tiene un uso de suelo mixto.

La normativa propuesta por el plan masa del sector es C608-70, correspondiente a Continua con retiro frontal, la ocupación del 70% del cos en pb y la posibilidad de crecer hasta 8 pisos con una altura máxima de 32 metros, esta reestructuración se basa en el plan de densificación del grupo de La Delicia con el fin de adaptar a la nueva morfología del sector.

4.3.3 Análisis fotográfico y problemáticas

Privatización de las áreas verdes, eje peatonal conector entre la Calle Nazacota Puento y la Calle Bellavista, es de poco tránsito y se percibe inseguro por las barreras en los espacios públicos y la poca activación de un eje peatonalizado y conector entre la vivienda y el comercio



Figura 98. Análisis Fotográfico. Fuente: Google Earth Calle Nazacota

Uso del pasaje peatonal como parqueadero para el abastecimiento y distribución de productos del mercado. No se relaciona con la vivienda planteada en el borde y es un espacio de fractura entre las dos ocupaciones.



Figura 99. Análisis Fotográfico. Fuente: Google Earth Pasaje Peatonal

En sus calles principales se evidencia el uso mayoritario el vehículo frente al peatón y la apropiación de la acera por el comerciante informal, la baja preocupación por un espacio transitable y seguro para el ciudadano.



Figura 100. Análisis Fotográfico Fuente: Google Earth Calle Bellavista y Av. Diego Vásquez

Existe una barrera permeable entre la vereda y el vacío interior del mercado, el cual es utilizado como punto de descarga de alimentos o como estacionamiento para los usuarios. No existe una apertura ni diálogo con la ciudad.



Figura 101. Análisis Fotográfico.Fuente: Google Earth Av. Diego Vásquez de Cepeda

4.4 Intenciones

Se plantean distintas intenciones de acuerdo a los planteamientos generales urbanos y los conceptos preconcebidos para el desarrollo arquitectónico.

Conexión entre actividades:

Extensión del espacio público desde el parque Guayaquil hasta la vivienda de borde, rediseñando el vacío como espacio público y la parada del Metrobús, con el fin de

relacionar directamente los dos equipamientos propuestos desde el plan masa. (Centro Cultural Comunitario Cotocollao y Plaza Mercado Cotocollao).



Figura 102. Conexión entre actividades. (Bravo.S. 2022)

Redirección del flujo en masa

Generar pabellones que permitan el flujo en distintas trayectorias ramificadas dentro del proyecto. De igual manera diseñar espacios o filtros amortiguadores entre actividades de espacio público- comercio y vivienda.



Figura 103. Redirección de Flujos. (Bravo.S. 2022)

Correlación de ventas formales e intermitentes

Generar espacios versátiles que permitan un acoplamiento de la intermitencia dentro de la estructura formal del mercado.

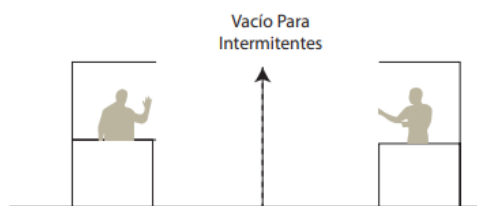


Figura 104. Relación ventas. (Bravo.S. 2022)

Rememoración de Identidad

Generar espacios de memoria colectiva que recuerden la trascendencia de las actividades económicas del sector y la historia del mercado y porque se lo readequa.

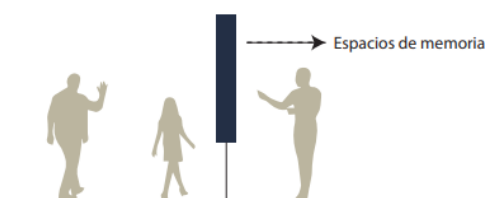


Figura 105. Rememoración Identidad. (Bravo.S. 2022)

Vacío como estructurador de espacios

Diseñar a partir del vacío del espacio público como moldeador de la arquitectura, espacios y vacíos internos que oxigenen y ordenen las funciones.

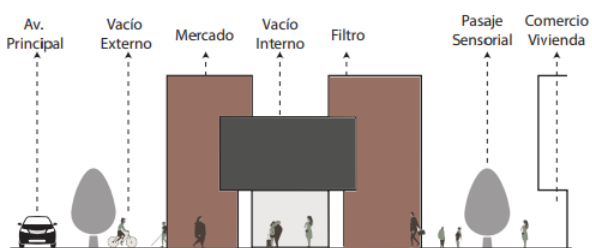


Figura 106. Vacío y Relación. (Bravo.S. 2022)

Dinámica:

Generar muros permeables y versátiles que permitan la libre circulación entre las distintas plazas y pabellones, al mismo tiempo traspasar el equipamiento de extremo a extremo entre la vivienda- comercio y cultura

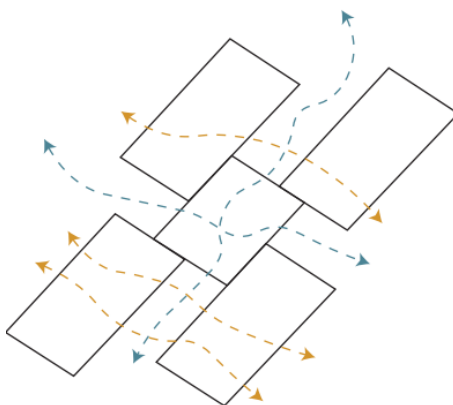


Figura 107. Dinámica. (Bravo.S. 2022)

4.5 Estrategias Espacio Público

Se plantean estrategias de conexión del espacio público a través del tejido urbano manejando conceptos de sustentabilidad e identidad.

En el sector de la Delicia el espacio público es fragmentado por la Av. Principal Diego Vásquez de Cepeda por lo cual no existe una relación directa entre los dos extremos en donde se plantean dos distintos proyectos dinamizadores, del lado oeste se plantea el Centro Cultural Comunitario Cotocollao, y del lado este se encuentra la Plaza Mercado Cotocollao. Como propuesta de la microcentralidad es conectar los distintos proyectos a través de su espacio público y al tener la vía principal fragmentando los dos proyectos se plantean distintas estrategias de vinculación:

Rediseño Parada del Metrobús:

Se plantea la fragmentación de la parada del Metrobús, generando dos espacios de estancia de los usuarios, uno directo hacia el norte y otro hacia el sur. Generando un cruce peatonal que conecta directamente los dos proyectos, de esta manera se plantea una trayectoria directa entre los dos puntos.

Verde Urbano:

Se plantea la extensión de la red verde a través del espacio público, desde el parque Guayaquil hasta el Mercado de Cotocollao, atravesando a su vez plazas y vacíos de espacio público de los dos proyectos. Se propone un arborizado especial para caracterizar el mismo y vincular paisajísticamente.

Identidad Histórica:

Identificar a través de materialidades en las plazas principales, con mobiliario urbano y paleta vegetal, Se plantea plazas temáticas de identidad en las cuales se rememore la historia del mercado de Cotocollao y la cultura del sector de la Delicia.

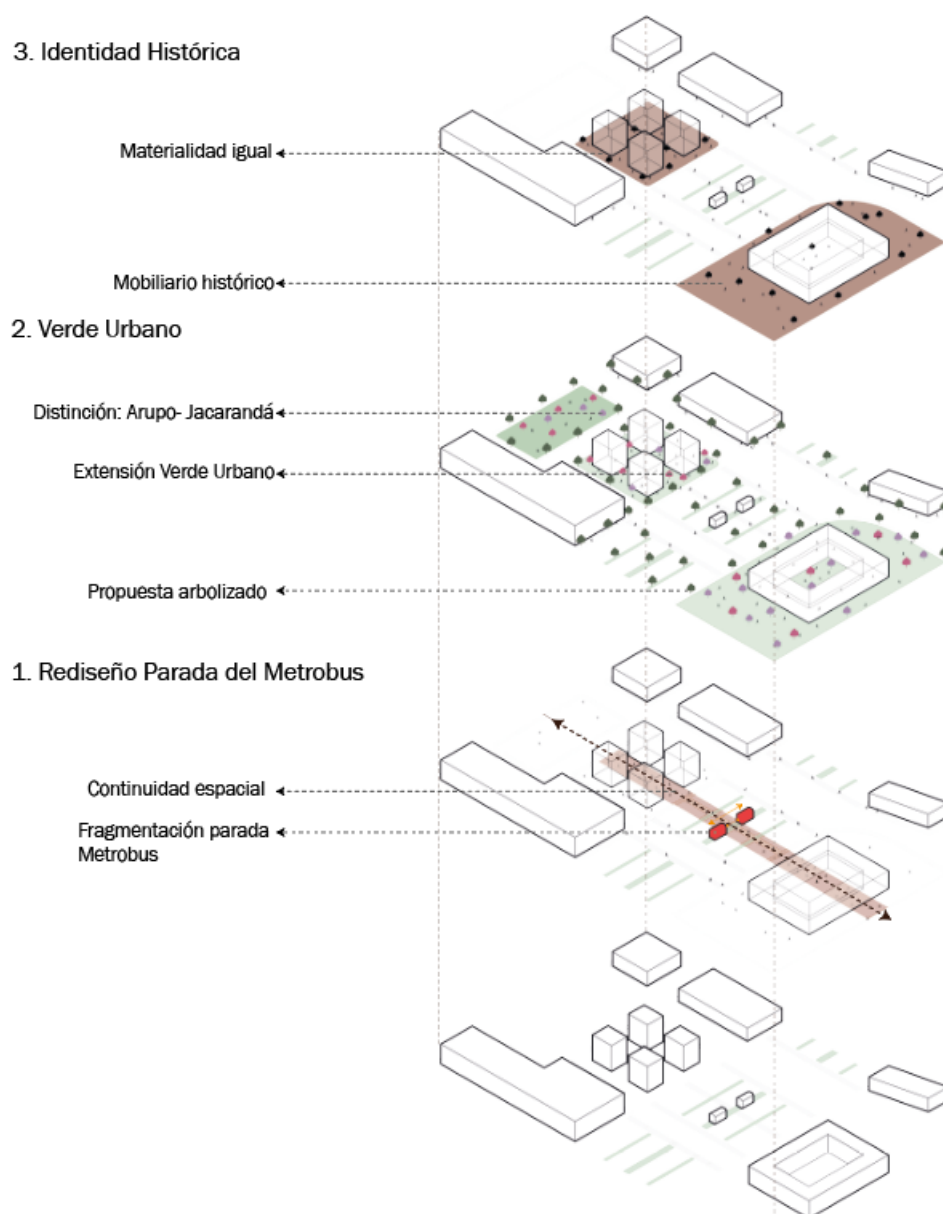


Figura 108. Espacio Público. (Bravo.S. 2022)

4.6 Estrategias Arquitectónicas

A partir de las intenciones se establecen distintas estrategias vinculadas con el espacio público, la ciudad y el equipamiento.

Adaptabilidad:

La versatilidad de los módulos de venta permitirá a partir de su materialidad la adaptación de una estructura móvil para el comercio intermitente, dinamizaría no solo

el espacio si no también permitiría generar espacios versátiles y adaptables. Las plazas internas generarían variaciones de acuerdo a las circunstancias.

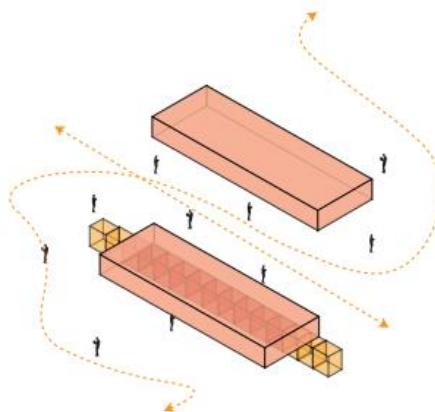


Figura 109. Adaptabilidad. (Bravo.S. 2022)

Continuidad en Planta Baja:

Se plantea ubicar los puntos de venta de la zona seca como frutas, verduras, productos orgánicos, flores, hierbas medicinales, abastos y productos varios. A partir de esta estrategia se puede abrir la planta baja para lograr una conexión directa con el espacio público logrando tener recorridos variados entre el mercado, el centro comunitario y la vivienda. Por lo cual la ligereza de la arquitectura, su materialidad y la planta libre ayudarán a obtener la continuidad desde lo externo hacia lo interno.

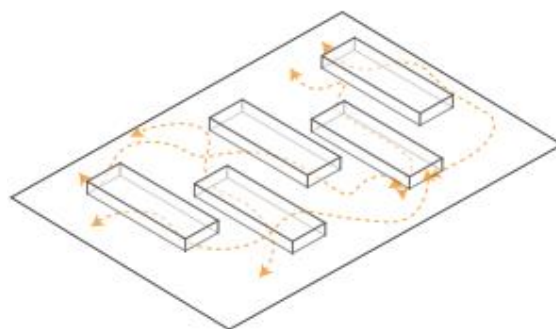


Figura 110. Continuidad en Planta Baja. (Bravo.S. 2022)

Contextualización:

Generar gestos arquitectónicos que permitan adaptarse al entorno y paisaje de Quito. Para de esta manera no diseñar arquitectura ajena a su contexto y morfología, dando sentido de pertenencia entre los moradores y usuarios de proyecto.

Modulación de espacios de venta:

La modulación en planta baja se genera a partir de la intención de introducir al usuario desde el espacio público externo al espacio público interno. Así a través de la modulación y de mobiliario público, el comercio acompaña al usuario a través de su trayecto dentro y fuera del proyecto, generando así plazas internas públicas de estancia y de paso.

Conclusiones

El actual Mercado de Cotocollao muestra la desconexión existente entre la arquitectura y la ciudad, como mencionaba Rem Koolhaass “el producto construido de la modernización no es la arquitectura moderna sino el espacio basura”, nos referimos a este como espacios o vacíos intermitentes que deja la ocupación de funciones específicas, en este caso el mercado deja su vacío como uso de parqueaderos y delimita su espacio a través de muros difusos, lo que rompe en su totalidad con el espacio urbano y su continuidad. Por otro lado, la inexistencia de relación entre la vivienda posterior y el mercado ha provocado que la inseguridad sea latente, cuando las actividades cesan.

El estudio de vacíos urbanos vulnerables denotó la necesidad de intervenir en el actual Mercado de Cotocollao, al ser este un equipamiento de comercio que no responde con las necesidades urbanas del sector. El análisis del sitio de intervención ayudó a establecer estrategias e intenciones acorde a los planteamientos urbanos y la postura arquitectónica para no ser ajena a la propuesta general del sector.

La metodología de estudio desde los vacíos y el correcto proceso de diseño de la Plaza Mercado Cotocollao no solo ha hecho que el proyecto sea netamente funcional, si no que a su vez no sea ingenuo y descontextualizado con su entorno y las problemáticas latentes de la ciudad. El análisis preliminar ayudó a identificar de mejor manera los índices para la justificación de decisiones de diseño arquitectónico y urbano.

CAPÍTULO 5: Plaza Mercado Cotocollao- Desarrollo

En este capítulo se detallará el proceso del diseño arquitectónico a partir del análisis, estrategias e intenciones urbanas planteadas, para la conformación del objeto y el espacio público.

5.1 Partido Arquitectónico

Una vez identificada las problemáticas principales y planteado las estrategias urbanas a través del análisis de flujos, transporte, uso de suelos, etc. Se plantean distintos conceptos como parte del diseño de la arquitectura.

El vacío estructurante es parte principal del desarrollo, al liberar al mercado de los límites construidos en su predio, se logran observar nuevas oportunidades de relacionar distintas ocupaciones a través del vacío como espacio público. Desde este punto nace el concepto “vida entre edificios y ocupaciones” y la sutura urbana como parte del diseño del espacio público, es aquí donde toma importancia el estudio de flujos peatonales y vehiculares, ya que a partir del mismo se desarrolla el diseño del objeto; es decir que la arquitectura es diseñada a partir del vacío.

Para el desarrollo del partido arquitectónico y sus conceptos principales se tomó en cuenta el libro “Ciudades para la gente” de Jan Gehl, en el cual se exponen los distintos puntos de relevancia para el correcto diseño del espacio público pensado a partir de la perspectiva del peatón. El espacio público debe ser pensado a partir de reducir la brecha social que surge de las edificaciones que son ajenas a la vida urbana, en la antigüedad, antes del uso desmedido del automóvil, los espacios urbanos eran utilizados como puntos de encuentro, de comercio, intercambio y foro social para los habitantes de las ciudades. Con el pasar de los años se dio más importancia a la construcción de grandes metrópolis lo que ocasionó arquitectura exenta a la vida urbana, detonando la destrucción del espacio público y de la vida urbana, como consecuencia las ciudades se transformaron en espacios sin gente ni actividades. (Gehl, 2014).

Por ende, uno de los conceptos relevantes para el desarrollo del proyecto es la “vida entre edificios”, Jan Gehl nos habla del diseño de espacios de forma poco convencional, primero la vida, después los espacios y por último los edificios. El diseño urbano arquitectónico a lo largo del tiempo, especialmente en la época de la modernidad se ha priorizado el diseño de la edificación, luego del espacio y por último de la vida, sin trabajar con la dimensión humana. Para esto se toma en cuenta el estudio de flujos y conexiones peatonales, entendiendo el espacio urbano se procede a colocar edificaciones que respondan la vida urbana.

El concepto de “vida entre edificios” incluye una gran cantidad de actividades que la gente realiza cuando usa el espacio público: caminatas de un lugar a otro, paseos, paradas cortas, otras más largas, mirar vidrieras, conversaciones y encuentros, ejercicios, bailes, actividades recreativas, intercambio y comercio, se ven juegos, espectáculos callejeros y hasta mendigos (Gehl, 2014).

Del mismo modo se busca crear una relación indirecta de distintas actividades a través del vacío, en este caso se une la cultura (Centro Cultural Comunitario Cotocollao), el comercio (Mercado) y la vivienda de borde. El objetivo principal es relacionar distintas ocupaciones sin fragmentar el espacio y generando continuidad de la vida urbana.

5.2 Contextualización de Estrategias

Identificadas las estrategias e intenciones tanto urbanas como arquitectónicas se procede a contextualizarlas en el espacio de diseño.

Mercado Actual:

La identificación de las problemáticas latentes en el diseño actual del mercado, incentiva a una propuesta nueva pensando desde el espacio público y la vida urbana. El vacío del mercado es utilizado como parqueadero para los usuarios del mismo, este uso no contribuye a las actividades en el espacio público lo cual provoca inseguridad, insalubridad y privatización del vacío.



Figura 111. Mercado Actual. (Bravo.S. 2022)

Liberación de vacíos:

Se procede a liberar los límites construidos como son los muros que delimitan el predio del mercado, su arquitectura y la vivienda de borde que corta la continuidad desde el trazado urbano hasta el mercado.

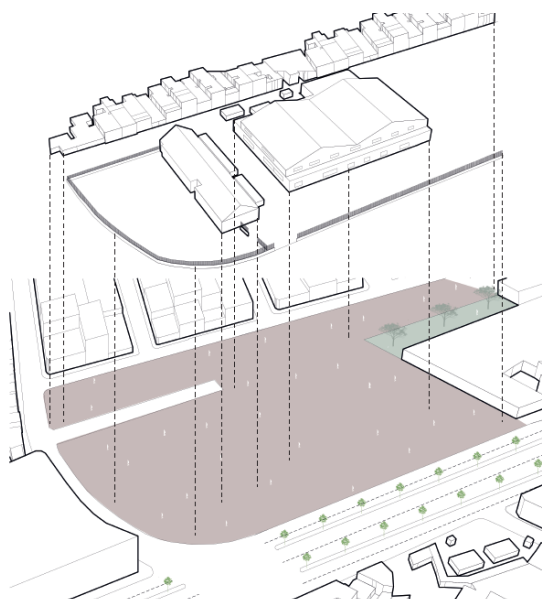


Figura 112. Liberación de vacíos. (Bravo.S. 2022)

Análisis de flujos:

Una vez liberado el predio de los limitantes construidos, se procede a realizar un análisis de flujos peatonales y vehiculares. En el cual se puede observar que el mercado puede ser atravesado en su totalidad peatonalmente si no existen objetos que obstruyan dicho objetivo.

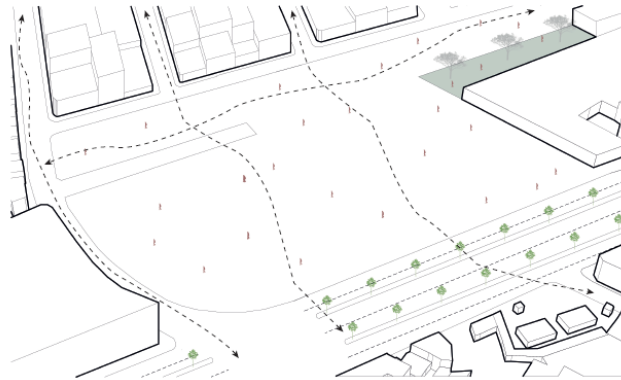


Figura 113. Análisis de Flujos. (Bravo.S. 2022)

Adaptación a la topografía:

La inclinación topográfica del 3,3% incentiva a desarrollar distintas plataformas que se relacionen con sus limitantes. Por ello se proporcionan tres plataformas con diferencia de 1.5 m. las cuales no fragmentan el espacio si no que buscan adaptarse a tu contexto.

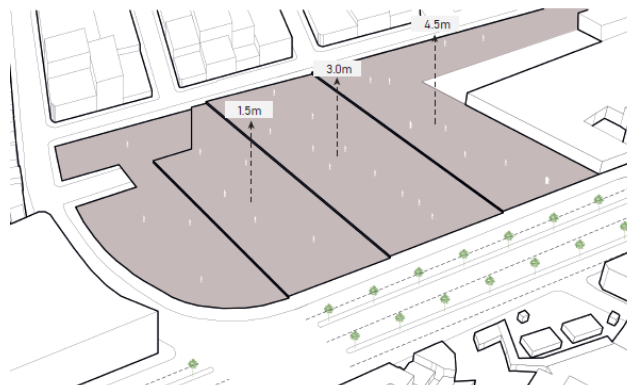


Figura 114. Topografía. (Bravo.S. 2022)

Sutura Urbana:

A partir del diseño del espacio público, se piensa en la adaptación del comercio, sin perder el objetivo de traspasar el equipamiento peatonalmente. Por lo cual se diseñan los puntos de venta de forma modular dejando vacíos, los cuales crean laberintos internos, que no pierden la dinámica del espacio.

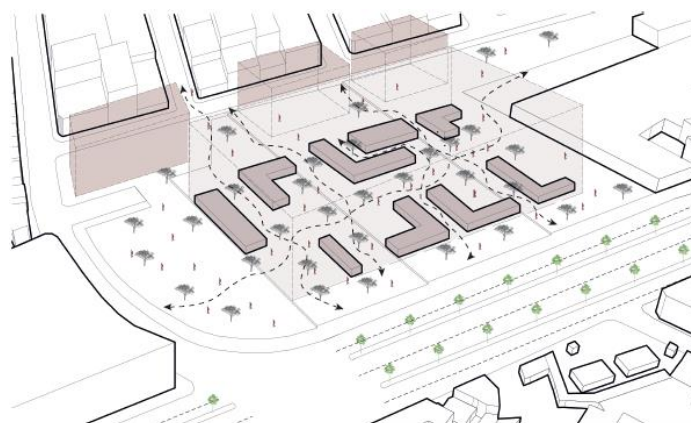


Figura 115. Sutura Urbana. (Bravo.S. 2022)

Espacio Público:

El diseño arquitectónico parte del vacío por lo cual se diseña a partir de la perspectiva peatonal y de las actividades y vida urbana; relacionando con el comercio como parte del espacio público, pensando en la incidencia de la arquitectura frente a la ciudad.

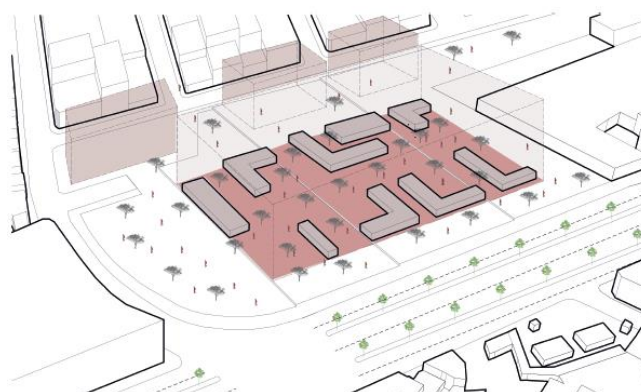


Figura 116. Espacio Público. (Bravo.S. 2022)

5.3 El Objeto como parte del vacío

Una vez diseñado el espacio público tomando en cuenta las estrategias principales de emplazamiento a través de la sutura urbana, se plantea la exploración de la forma para obtener una propuesta formal que se ajuste al objetivo principal de tejer el espacio público y las ocupaciones distintas.

Empezando por una forma tipo contenedor, se procede a hacer una extracción central generando un vacío que permitirá la entrada de luz y ventilación natural. Posteriormente

se adapta el módulo al espacio público ya diseñado por lo que se hace una degradación de alturas de acuerdo a la altura de las plataformas.

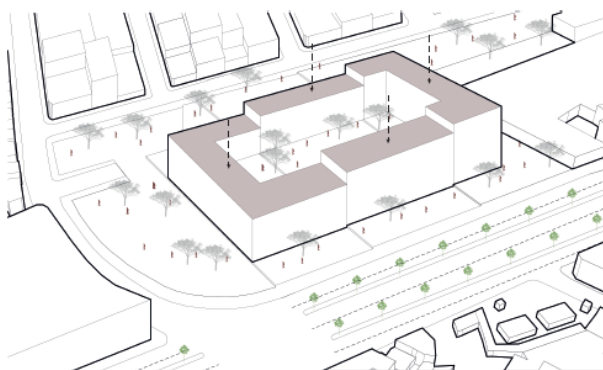


Figura 117. Adaptación del Objeto. (Bravo.S. 2022)

Una vez contextualizado el módulo se identifica el vacío estructurante, vacío exterior e interior. De esta manera se buscan estrategias de diseño para conectar los vacíos y que el objeto no sea un impedimento de la continuidad espacial.

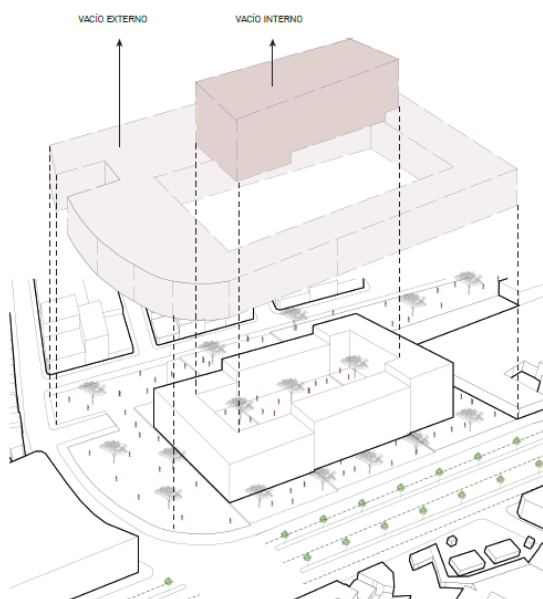


Figura 118. Vacíos. (Bravo.S. 2022)

Se adaptan los módulos de venta en planta baja los cuales inciden directamente en el comportamiento y actividades del usuario, transforman el espacio y sus dinámicas a través de su forma tipo laberinto que invita al usuario a descubrir nuevos escenarios. Se

incrustan en el objeto haciendo una planta baja con límites difusos en una arquitectura aparentemente rígida.

De este modo surgen plazas internas de espacio público delimitadas por el comercio en planta baja, al mismo tiempo la continuidad espacial invita al usuario a conectar el exterior con el interior generando caminerías, espacios de transición y permanencia. La arquitectura planteada permite al usuario traspasar el equipamiento con un recorrido peatonal y desarrollando distintas actividades dentro y fuera del mercado, convirtiendo a este en un punto central de comercio y esparcimiento.



Figura 119. Continuidad de espacio público. (Bravo.S. 2022).

Finalmente se establecen cuatro puntos de circulación vertical a lo largo del equipamiento que se divide en tres bloques unidos por juntas de dilatación lo que hace notar un solo equipamiento. De igual forma se diseña una rampa helicoidal que parte del subsuelo hacia los aterrizados. Algunos de estos módulos de servicios se encuentran escondidos dentro de los módulos de venta con el fin de generar fachadas vivas con comercio de ocupación extendida.



Figura 120. Circulaciones verticales. (Bravo.S. 2022).

5.4 La Planta Baja como ensamble de lo urbano con la arquitectura

La planta baja se desarrolla a partir de los conceptos y estrategias urbanas con el fin de no perder el sentido del espacio público y las intenciones con las cuales se diseñó. A partir de las estrategias se toma en cuenta organizar la planta baja con el fin de no perder la continuidad espacial con límites de la edificación. Como se puede observar en la Figura 121, la modulación de los espacios de venta permite generar recorridos continuos que traspasen el equipamiento y generen dinámicas distintas en el espacio interno. A su vez esta modulación genera plazas públicas de estancia y transición interna.

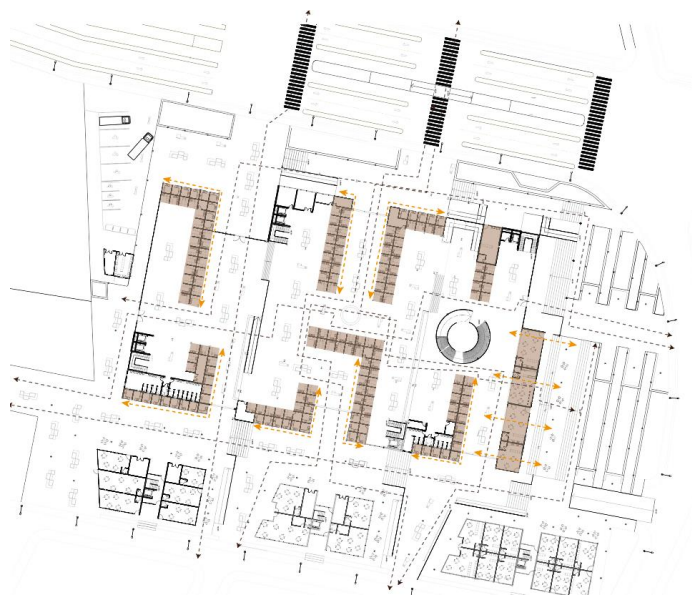


Figura 121. Planta Baja Modulaciones. (Bravo.S. 2022).

Estratégicamente se establecen ventas ligeras en planta baja para generar una mejor relación con el espacio público. De igual manera surge el concepto de fachadas activas lo cual consiste en ubicar locales o puntos de venta de horario extendido que se conecten directamente con el usuario en las plazas públicas externas, las mismas que están ligadas a las modulaciones internas e invitan al usuario a adentrarse al equipamiento.

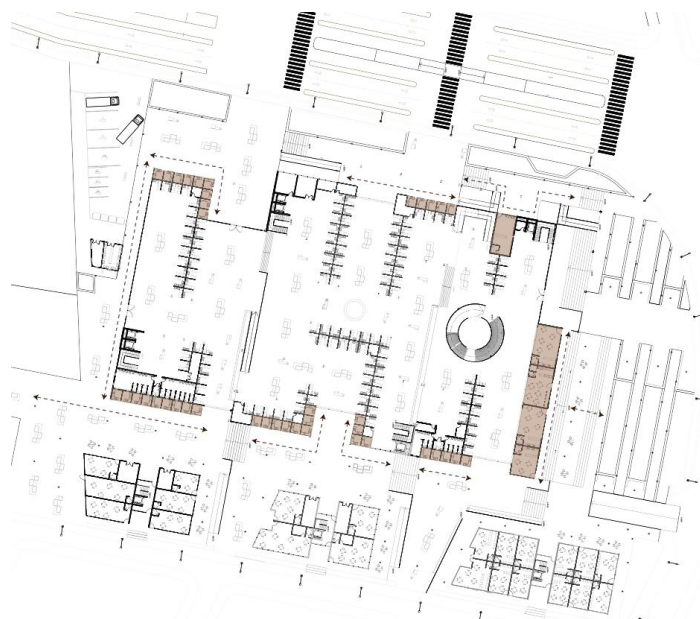


Figura 122. Planta Baja Ocupación Extendida. (Bravo.S. 2022).

La ligereza y liberación de la planta baja ayuda a la conexión externa- interna, sus distintos accesos permiten que el usuario tenga la libertad de encaminarse y redescubrir los espacios planteados.

Finalmente, para no perder el modelo de ocupación extendida en fachada y no generar muros ciegos se establecen los puntos de servicio escondidos en las modulaciones de venta, de este modo no interfiere en la dinámica central del usuario.

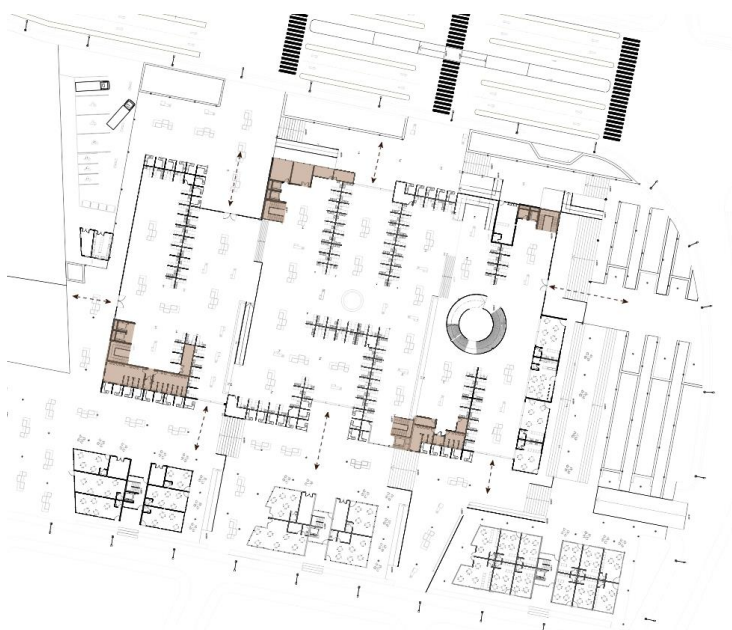


Figura 123. Planta Baja Puntos de Servicio y Accesos. (Bravo.S. 2022).

5.5 Programa Arquitectónico

En el mercado actualmente existen 280 comerciantes y su orden está programado de acuerdo al giro de productos ya sean frutas, verduras, cárnicos, comida, etc. Con la reestructuración del proyecto se proponen 322 puestos los cuales están divididos por secciones.

En planta baja se desarrolla la venta de productos secos como flores, productos orgánicos, hierbas, granos, frutas, verduras, abastos, locales comerciales y locales de comida de uso extendido; en la primera planta se distribuye la venta de productos húmedos y semi húmedos como mariscos, cárnicos, vísceras, huevos, embutidos, lácteos, comida y el patio de comidas. En las dos primeras plantas se ubican bodegas, cuartos fríos y cuartos de corte. Finalmente, en la última planta se desarrolla el programa privado en el que se encuentra la guardería con cuidado de niños de 0 a 4 años, aulas de capacitaciones y deberes dirigidos, comedor y enfermería; mientras que en un distinto módulo se encuentra la administración con una terraza abierta accesible. En subsuelos se encuentra parqueaderos con capacidad de hasta 160 autos y en la parte posterior se encuentra la zona de carga- descarga y desechos.

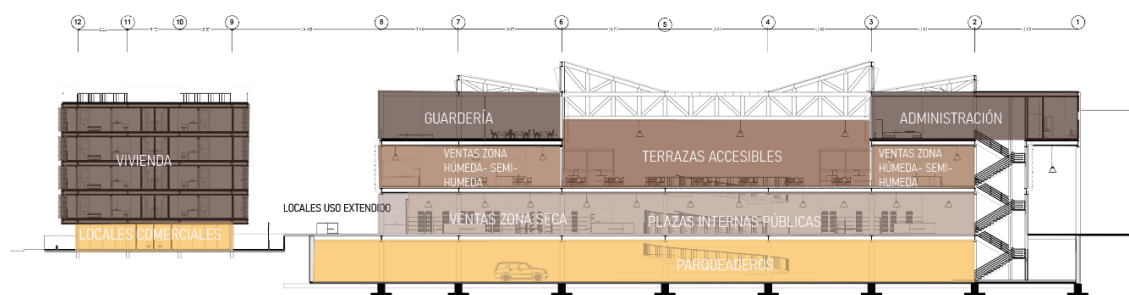


Figura 124. Corte Programático. (Bravo.S. 2022)

A continuación, se detalla el programa en la siguiente tabla:

Tabla 1. Programa Arquitectónico

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO PLAZA MERCADO COTOCOLLAO									
Zona	Plazas		Unidades	Público	Semi- Público	Privado	m2	m2 por Ambiente	Capacidad
ADMINISTRATIVA	Administración		1				470 m2	50.35 m2	4
	Secretaría		1					102.30 m2	7
	Gestión de insumos		1					32.00 m2	3
	R.R.H.H.		1					32.00 m2	3
	Representante Comerciantes		1					25.50 m2	3
	Sala múltiple		1					50,70 m2	10
	S.S.H.H.		1					35.20 m2	3
GUARDERÍA	Recepción		1				2231 m2	32.50 m2	3
	Comedor		1					155 m2	50
	S.S.H.H.		1					170 m2	20
	Sala de reuniones		1					78.60 m2	15
	Cuidado niños 3-4 años		2					63 m2	24
	Área múltiple deberes d.		2					70 m2	24
	Área múltiple manualidades		1					70 m2	12
	Área juegos múltiples		1					70 m2	12
	Área motricidad fina		1					77 m2	15
	Área audiovisual		1					77 m2	15
	Cuidado niños 0-1 año		1					127 m2	20
	Cuidado niños 2-3 años		1					127 m2	20
	Cuidado niños 1-2 años		1					127 m2	20
	Área juegos niños 1-2 años		1					77 m2	15
	Área juegos niños 2-3 años		1					77 m2	15
	Enfermería		1					86 m2	17
	Área motricidad gruesa		1					80 m2	12
BODEGAS	Cuarto de corte		3				300 m2	150 m2	25
	Cuarto de lavado		3					150 m2	25
	Limpieza		4					25 m2	4
	Cuartos de refrigeración y bodegas		3					75 m2	18
ÁREA DE EQUIPOS ESPECIALES	Recolección de desechos		6				170 m2	170 m2	-
	Cisterna		3						-
	Cuarto de transformadores		1						20
	Cuartos de generadores		1						20
ZONA DE VENTAS	Área Seca	Locales Comerciales	5				288.75 m2	-	50
		Locales de Uso extendido	40				252 m2	6.25 m2	80
		Frutas y verduras	33				826.35 m2	6.25 m2	66
		Productos orgánicos	32					6.25 m2	64
		Ventas varias y abarrotes	32					6.25 m2	64
		Plantas y flores	32					6.25 m2	64
	Área Semi Húmeda	Exposición Transitoria	32				202.40 m2	25.30 m2	64
		Lácteos	5				474 m2	11.20 m2	10
		Panadería	6					11.20 m2	12
	Área Húmeda	Mariscos	10					11.20 m2	20
		Pollería	10					11.20 m2	20
		Huevos y Embutidos	5					11.20 m2	10
		Cárnicos y víceras	20					11.20 m2	40
		Comida	62				505 m2	8 m2	124
ESPACIO PÚBLICO INTERNO	Patio de Comidas		2				367.30 m2	-	100
	Espacio Público Interno		1				5582.25 m2	5582.25 m2	1395
	Terrazas accesibles		3				1768.50m2	-	440
ESPACIO PÚBLICO EXTERNO	Espacio Público Externo		1				4040 m2	4040 m2	1010
SERVICIOS	S.S.H.H. Mujeres		6				176 m2	-	8
	S.S.H.H. Hombres		6				176 m2	-	8
VEHICULOS	Parqueaderos		160				6915.30 m2	6915.30 m2	1000
	Zona de Descarga		1				776.40 m2	728.70 m2	100
	Cuarto de Limpieza		1					46.70 m2	15
							Área PB	5836 m2	1460
							Área Total	14289,4 m2	2860

(Bravo.S. 2022)

5.6 Modelo de Gestión

Se plantean tres puntos principales para la gestión interna del mercado. Actualmente el mercado cuenta con 280 comerciantes y se plantea abarcar el 48% de los comerciantes intermitentes de la Ofelia por lo cual al rediseñar el mercado se establece que el sobrante pueda ser ocupado por los otros comerciantes de la Ofelia con un programa de gestión intermitente en el cual se propone un plan de ocupación semanal, el cual conste de un arrendamiento menor por el uso de un solo puesto para dos comerciantes, de esta manera existirían 42 puestos de venta repartidos para 84 comerciantes intermitentes.

Al rediseñar los puestos de venta en forma modular, permite liberar la planta baja y sumar cuantitativamente al comercio fijo, pero también por su materialidad, estructura y el vacío, nos permitirá adaptar nuevos puestos de venta de acuerdo a la necesidad del mercado de este modo se plantea una arquitectura resiliente a los cambios.

Por último, se diseña una estrategia de ocupación extendida la cual consta en ubicar puestos de venta en fachada que funcionen en horario alterno al mercado, con el fin de vitalizar el espacio público mientras que el mercado esté cerrado. Estos pueden ser locales comerciales, cafeterías, farmacias, locales de comida, etc.

5.7 Descripción del Proyecto Arquitectónico

La reestructuración del Mercado de Cotocollao parte del diseño del vacío como espacio público, como se detalla anteriormente. El proyecto está dividido en tres plataformas con una elevación de 1.50m llegando en su totalidad a 4.50m, las cuales van en sentido de su topografía.

Se diseñan tres módulos en las tres plataformas, las cuales funcionan estructuralmente de forma individual, pero son unidas a través de juntas de dilatación para que formalmente sea un solo cuerpo arquitectónico. Individualmente cada módulo se divide en bloques internos, uno al este y otro al oeste, estos forman bloques amortiguadores o filtros internos, especialmente en planta baja, donde el fenómeno de la continuidad no

se pierde por el diseño modular de sus espacios de venta; estratégicamente se ubica la venta de productos secos con el fin de tener una mejor relación con las actividades públicas en sus plazas abiertas. En planta alta funcionan las ventas de productos de la zona húmeda y el patio de comidas dividido en su fachada norte y oeste, generando fachadas activas, por otro lado, se establecen dos terrazas abiertas de espacio público las cuales conectan los dos extremos, este-oeste, una de ellas es conectada por su rampa helicoidal la cual genera un recorrido en todos sus niveles. En cada nivel y bloque se encuentran zonas de almacenamiento, cuartos fríos y cuartos de corte para el uso de los comerciantes.

Por otro lado, en su última planta funciona la administración y guardería, el programa privado se divide en dos, en su bloque Este funciona el programa de guardería y deberes dirigidos mientras que en su parte Oeste funciona la administración y una terraza abierta accesible que brinda una visual directa a la ciudad en su fachada frontal.

Bajo el primer y segundo bloque funcionan los subsuelos, su entrada y salida es desde la calle Bellavista; cada módulo cuenta con circulaciones verticales a una distancia de 25m. entre ellos, y entre plataformas se conectan por rampas generando accesibilidad universal. La rampa helicoidal se encuentra en el primer módulo y conecta desde subsuelos hasta la terraza accesible del nivel 2.

El espacio público es pensado a partir del vacío y de los objetivos principales como la sutura urbana, por lo cual se piensa en el recorrido que el usuario hará a través del proyecto. En su fachada Norte se establece la Plaza Bellavista, regida por un paso directo hacia su entrada principal a doble altura, en su caminería principal se hacen retranqueos los cuales terminan con espacios de estancia para el usuario, de igual manera se establecen caminerías secundarias acompañadas con franjas de vegetación. A partir del concepto de fachadas activas se ubican locales comerciales que funcionarán con horario extendido, de igual forma están diseñadas con accesos directos al mercado desde espacio externo; la plataforma Bellavista ubicada en el nivel 0.00m se divide en dos, generando una plataforma secundaria a 0.75m. ubicada frente a los locales

comerciales, la cual tiene la función de ubicar espacios de estancia que beneficien a los negocios de horario extendido.

Las caminerías y espacio público en la parte oeste es regido por sus accesos principales los cuales están ubicados en el bloque dos y tres, de igual forma están acompañados por espacios de venta en fachada, y se ubican franjas verdes para reducir el ruido y la contaminación visual que arroja el estar al lado de la Avenida principal Diego Vásquez. En su parte Este se reestructura lo que era el pasaje peatonal que conecta la vivienda con el mercado, por lo cual se replantea de manera morfológica la vivienda, dividida en tres bloques y en su planta baja se diseña comercio para tener una mejor relación con el mercado y espacio público.

Finalmente, en su fachada sur se ubica el patio de maniobras de carga y descarga de productos; y zona de desechos, la cual de igual manera tiene un filtro vegetal para tener una mejor relación con las actividades en las plazas públicas.



Figura 125. Fachada Oeste Bloque 3. (Bravo.S. 2022).

5.7.1 El paisaje como parte del diseño arquitectónico (Asesoría Arq. Francisco Ramírez)



Figura 126. Planta Baja-Espacio Público. (Bravo.S. 2022).

Como se ha mencionado anteriormente, el rediseño del mercado es pensado a partir del usuario, de la vida urbana y del vacío como espacio público; por lo cual el diseño del paisaje urbano es de suma importancia para el desarrollo formal del proyecto.

Uno de los principales objetivos del plan masa es incrementar los espacios verdes por habitante, generando una reestructuración del vacío y conectando el mismo a través de proyectos dinamizadores a lo largo del polígono, estos a su vez se relacionan a través del espacio público con la reestructuración de vías, veredas, espacio público privatizado y equipamientos.

El mercado no es ajeno al planteamiento grupal, por lo cual el diseño del espacio público busca conectarse con el resto de proyectos. Se desarrolla una estrategia principal de espacio público en la cual busca romper el tramo vehicular de la Avenida principal, generando un paso directo desde el parque Guayaquil,

atravesando el Centro Cultural y llegando al mercado, extendiendo de esta manera la red verde; de esta manera se plantea la ruptura de la parada del Metrobús, generando un diseño nuevo para la distribución de los usuarios que utilizan este medio de transporte público.

El espacio público del mercado se divide en dos partes, en plazas externas e internas. Mientras que vacío externo busca generar espacios de estancia y transición a través de su mobiliario y caminerías; el espacio y plazas internas buscan generar actividades alternas al comercio, busca que el usuario reinvente el concepto concebido del mercado, generando estancia dentro de sus plazas, de este modo el equipamiento no solo será utilizado para su fin que es el comercio, sino también como punto de encuentro y esparcimiento.

En cada uno de sus espacios se establecen franjas verdes, con vegetación baja, media y alta; de acuerdo a la ubicación; por ejemplo en la plaza gastronómica, nombrada así por los locales de uso extendido en fachada, se puede observar franjas verdes en su espacio de transición entre la avenida principal y el equipamiento; en estas se ubica vegetación media y alta como el Arrayán y la Lantana Cámara para reducir de esta manera la contaminación visual y de ruido que puede generarse por el alto paso vehicular y el ajetreo de la ciudad.

Cada uno de sus espacios están diseñados con vegetación que aporta a la estancia del usuario y al paisaje urbano que aporta al equipamiento que a simple vista puede notarse como majestuoso o monumental.

Su arquitectura y vacío interno, es diseñado con el fin de oxigenar el espacio, el cual permite ubicar vegetación interna en sus plazas y las condicionantes del diseño ayudan al cuidado de las mismas.

Finalmente, su mobiliario es pensado con el fin de que acompañe al usuario en su paso por el equipamiento, de este modo genera indirectamente un recorrido marcado para el disfrute de su espacio público, en cada uno de estos se ubican

módulos de vegetación baja y media donde puede encontrarse árboles como el pumamaqui y flores como las hortensias que generarán olores neutrales para contrarrestar el aroma que generan los mercados.

Como punto principal del diseño de sus cubiertas, se piensa en hacer una conmemoración del paisaje montañoso de Quito, por lo cual se hacen gestos arquitectónicos que evoquen las montañas, de este modo no se diseña arquitectura ajena a su contexto y genera sentido de pertenencia del lugar.

5.7.2 Diseño Sustentable (Asesoría Arq. Andrés Cevallos)

La sustentabilidad es uno de los puntos importantes dentro del diseño y el cual debe ser tomado en cuenta cuando se piensa en arquitectura. El Diseño sustentable puede ser abarcado en distintos puntos como en la recolección de agua, la reducción del consumo eléctrico, el uso de energía solar a través de paneles solares y el manejo de residuos.

En este caso se han diseñado distintas estrategias en conjunto para lograr que la monumentalidad de la arquitectura aporte al manejo de la misma y reduzca los gastos que genera un equipamiento de comercio.

Las estrategias parten en especial de sus cubiertas, las cuales aparte de ser un aporte paisajístico, están pensadas con el fin de generar espacios confortables internos; su inclinación y sus aberturas permitirán la entrada de luz y ventilación natural a sus espacios aparentemente cerrados, los cuales permitirán que exista vegetación interna las cuales a su vez oxigenarán los espacios. Recogen la luz solar a toda hora del día, sus ángulos permiten enfocar la luz en su vacío central, de igual forma la entrada de luz difusa permite reducir el consumo eléctrico, dentro del proyecto.

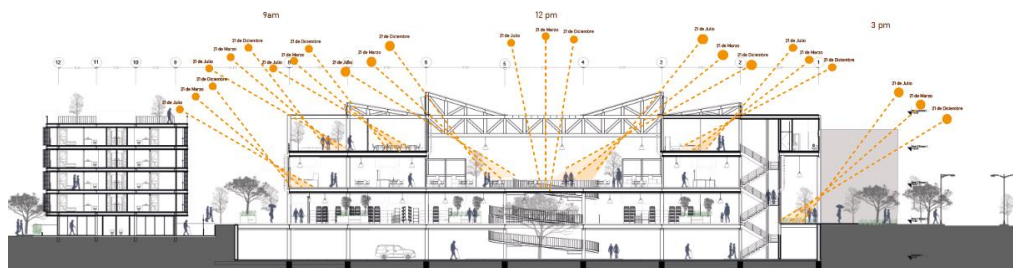


Figura 127. Iluminación Natural. (Bravo.S. 2022).

La ventilación de igual forma es un punto importante dentro del mercado, por lo cual en este caso sus cubiertas también forman una parte fundamental de la estrategia; en su parte superior, en las cerchas ubicadas en sentido norte- sur, se ubican aberturas, las cuales van a permitir realizar ventilación cruzada, es decir, liberar el aire caliente a través de ellas y permitir la entrada de aire frío a través de sus aberturas bajas. Tanto el patio central, como la vegetación interna permite tener una condición adecuada interna del mercado.

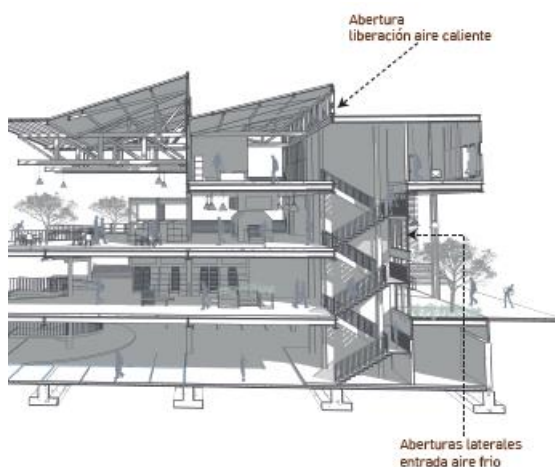


Figura 128. Ventilación Natural. (Bravo.S. 2022)

La incidencia solar en fachadas, especialmente en el lado este-oeste obligan a diseñar una piel o fachaleta protectora que actúe como quiebrasol para disipar la luz directa y recibir una luz difusa, estas lamas de madera se ubican estratégicamente en los lugares expuestos en lo que se desarrollan actividades que necesitan protección a la exposición de luz solar.



Figura 129. Incidencia Solar. (Bravo.S. 2022).

El manejo de desechos en un equipamiento como un mercado es de suma importancia, por lo cual se plantea una gestión interna de desechos en la cual se dividen en tres partes, orgánica, plástica y cartón. Se establecen puntos internos de desechos con contenedores separados y finalmente se recogen los desechos ubicados en la parte posterior, en la zona de carga y descarga, para así dirigirlos a una planta de tratamiento a cargo del municipio de Quito.

La demanda de agua del proyecto es abundante debido al uso comercial, al tener una cantidad en m² amplia de cubiertas, su inclinación nos permite proceder a la recolección de aguas lluvias para el abastecimiento del consumo diario del mercado, de igual forma se recolecta agua de su espacio público.

Tabla 2. Recolección de Agua en Cubiertas

RECOLECCIÓN DE AGUA EN CUBIERTAS				
MES	M2	PRECIPITACIÓN MENSUAL	ESCORRENTIA	TOTAL MENSUAL LT.
Enero	6979	43	0,8	240077,6
Febrero	6979	196,4	0,8	1096540,48
Marzo	6979	83,1	0,8	463963,92
Abril	6979	111	0,8	619735,2
Mayo	6979	115,6	0,8	645417,92
Junio	6979	0,3	0,8	1674,96
Julio	6979	0,1	0,8	558,32
Agosto	6979	18,2	0,8	101614,24
Septiembre	6979	31,8	0,8	177545,76
Octubre	6979	141,7	0,8	791139,44
Noviembre	6979	48	0,8	267993,6
Diciembre	6979	46,6	0,8	260177,12
			TOTAL ANUAL	4666438,56

(Bravo.S. 2022)

Tabla 3. Recolección de Agua en Espacio Público

RECOLECCIÓN DE AGUA EN ESPACIO PÚBLICO PLANTA BAJA				
MES	M2	PRECIPITACIÓN MENSUAL	ESCORRENTIA	TOTAL MENSUAL LT.
Enero	5481,2	43	0,6	141414,96
Febrero	5481,2	196,4	0,6	645904,61
Marzo	5481,2	83,1	0,6	273292,63
Abril	5481,2	111	0,6	365047,92
Mayo	5481,2	115,6	0,6	380176,03
Junio	5481,2	0,3	0,6	986,62
Julio	5481,2	0,1	0,6	328,87
Agosto	5481,2	18,2	0,6	59854,70
Septiembre	5481,2	31,8	0,6	104581,30
Octubre	5481,2	141,7	0,6	466011,62
Noviembre	5481,2	48	0,6	157858,56
Diciembre	5481,2	46,6	0,6	153254,35
			TOTAL ANUAL	2748712,18

(Bravo.S. 2022)

El abastecimiento de agua del proyecto se basa en la recolección de aguas lluvias y en el tratamiento de aguas grises para el uso y riego de áreas verdes. Por lo cual se procede a hacer un cálculo de cisternas para el almacenamiento de las mismas con una reserva para dos días.

Tabla 4. Cálculo de Cisterna

CALCULO DE CISTERNAS					
	DEMANDA MENSUAL	DEMANDA DIARIA	M3 DIARIOS	RESERVA 2 DIAS	UNIDADES
Aguas negras	220113	7337,1	7,34	14,67	m3
Aguas grises	1025082	34169,4	34,17	68,34	m3
Riego	293830,8	9794,36	9,79	19,59	m3
Agua residual	507165,39	16905,51	16,91	16,91	m3
				119,51	m3

(Bravo.S. 2022)

Se diseña un biofiltro para el tratamiento de aguas grises y tres cisternas de 40m3 con dimensiones de 4m x 4m x 3m, para el almacenamiento de aguas.

Tabla 5. Biofiltro

TRATAMIENTO AGUAS GRISES POR BIOFILTRO			
AGUAS GRISES RECOLECTADAS POR DIA	M3 REQUERIDOS	DIMENSIÓN BIOFILTRO M3	DIMENSIONES (m)
34169,4	34,17	36	4m x 3m x 3m

(Bravo.S. 2022)

5.7.3 La Estructura como parte de la estrategia (Asesoría Ing. Luis Soria)

Como se mencionó anteriormente un proyecto arquitectónico consta de varias estrategias puntuales, en este caso la estructura es parte fundamental para cumplir con los objetivos formales del proyecto.

El mercado se compone por una estructura metálica, columnas HEB 450 en su mayoría, HEB 360 en sitios puntuales de circulación vertical y tubería estructural redonda de 40mm en la rampa helicoidal. Por otro lado, su armazón estructural está formado por las vigas principales IPN 600 y correas IPN 400.

Por las grandes luces que se manejan y para cumplir con el objetivo de liberar el vacío central, buscando ligereza estructural, se diseñan cerchas en una luz de 30m. con una altura de 2.70m.; estas están compuestas por vigas IPN 400, IPN 300, IPN 200; estas permitirán tener una luz extensa central sin la obstrucción de columnas que corten la visual y el recorrido del usuario.

Su cimentación es en base a vigas de cimentación con armados de varilla de diámetro 12cm cada 10 cm, la estructura es anclada a partir de pernos de anclaje de diámetro 25cm, con una placa de apoyo y rigidizadores. En cuanto al armado del entrepiso consta de una placa colaborante de 6mm con malla electrosoldada y una losa de hormigón, con terminados variados dependiendo al piso y la actividad realizada en el espacio. De igual forma el cielo raso se compone de perfilerías Stud de 40x32mm y Track de 41x23mm; con suspensiones y duela de eucalipto.

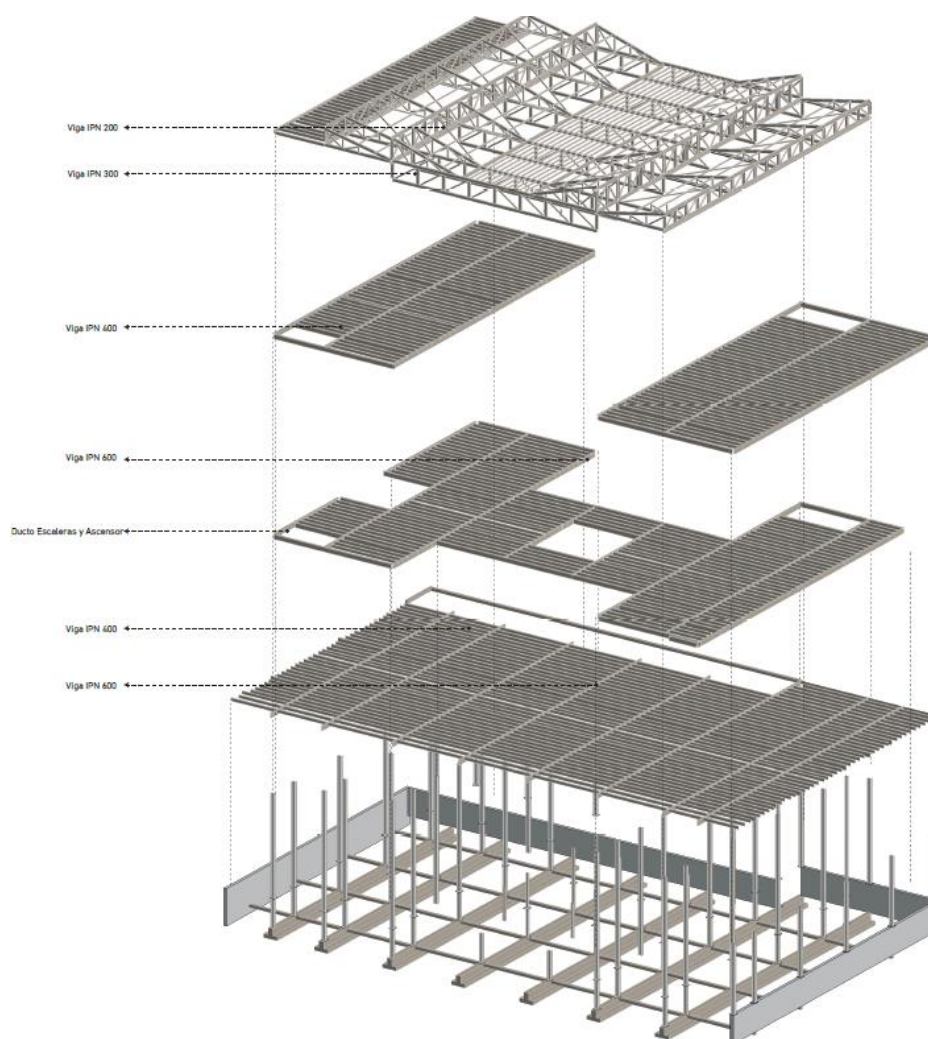


Figura 130. Axonometría Estructural Bloque 2. (Bravo.S. 2022).

5.8 Modulación de espacios de venta

Como se mencionó anteriormente la modulación de los espacios de venta fueron diseñados con el fin de generar recorridos en planta baja y que exista la posibilidad de añadir nuevos puestos de venta de acuerdo a las necesidades del mercado.

Por el giro de productos de venta, se diseñan 4 tipologías de puestos: productos de la zona seca (flores, frutas, verduras), productos de la zona húmeda-semi húmeda (cárnicos, pollos, vísceras), venta de comida y puestos de venta transitorios. Cada módulo de venta consta de una bodega superior individual, iluminación propia e instalaciones necesarias de acuerdo a los productos de venta.

A continuación, se detallan a mayor profundidad cada tipología:

Tipología I Puestos de Venta Zona Seca:

Este puesto está compuesto por una bodega superior individual, dos spots ojo de buey para iluminación y tomacorrientes de 100v a una altura de 30cm. Por otro lado, se diseñan 3 tipos de mobiliario móvil y desarmable los cuales pueden ser usado a conveniencia del comerciante. El primero son cajas escalonadas de aglomerado melamínico de 80x80 cm y de altura variada, las cuales pueden ser almacenadas con facilidad, el segundo es una estructura metálica en la cual pueden ser instaladas las cajas de frutas o verduras para una mayor comodidad y la tercera es una estructura metálica y de vidrio templado que funciona como mostrador. Se diseñan los rótulos de manera genérica para que no varíe con la estética del mercado. Estos módulos se encuentran ubicados en planta baja. Sus dimensiones son 2.50x2.50 m.

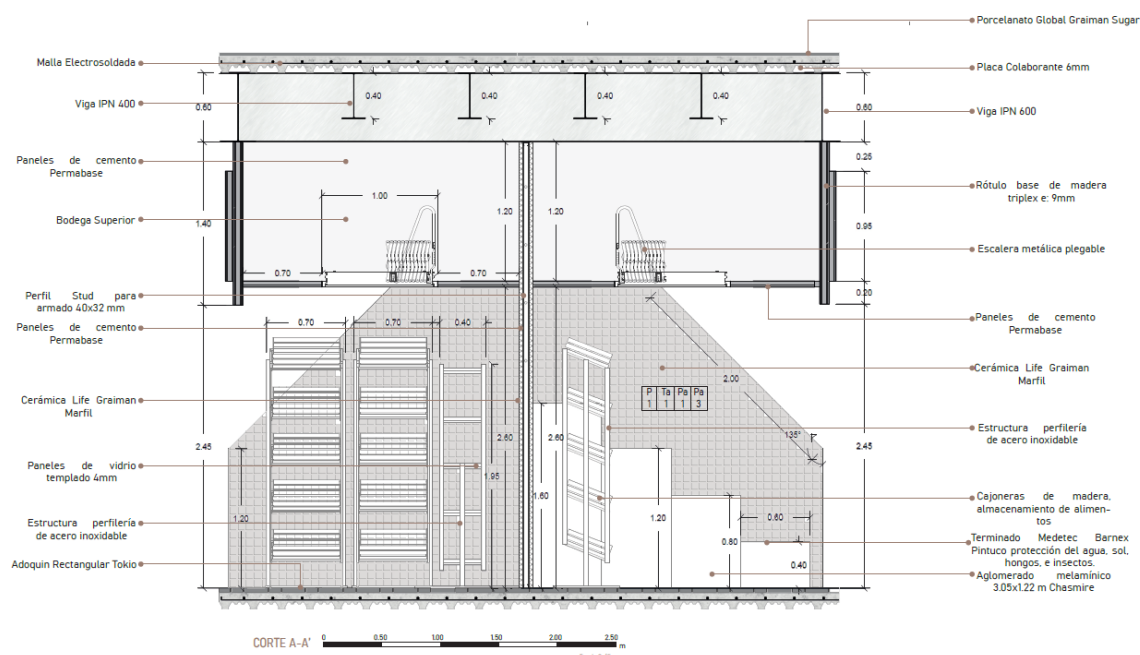


Figura 131. Tipología Puesto de Venta I. (Bravo.S. 2022).

Tipología II Puestos de Venta Comida:

La segunda tipología consta al igual que la anterior de una bodega superior y de iluminación individual, tomacorrientes de 110v a una altura de 1.10m mesones de mampostería con revestimientos de cerámica y con divisiones internas para almacenamiento de utensilios, el mesón es de acero inoxidable cal. 14 pulido y sobre mesón se encuentra un mostrador de acero inoxidable con vidrio templado; consta con un pozo de lavaplatos de acero inoxidable incrustado, una cocineta de dos hornillas y una refrigeradora para el almacenamiento de productos. Sus dimensiones no son genéricas, varían de acuerdo al espacio donde esté instalado.

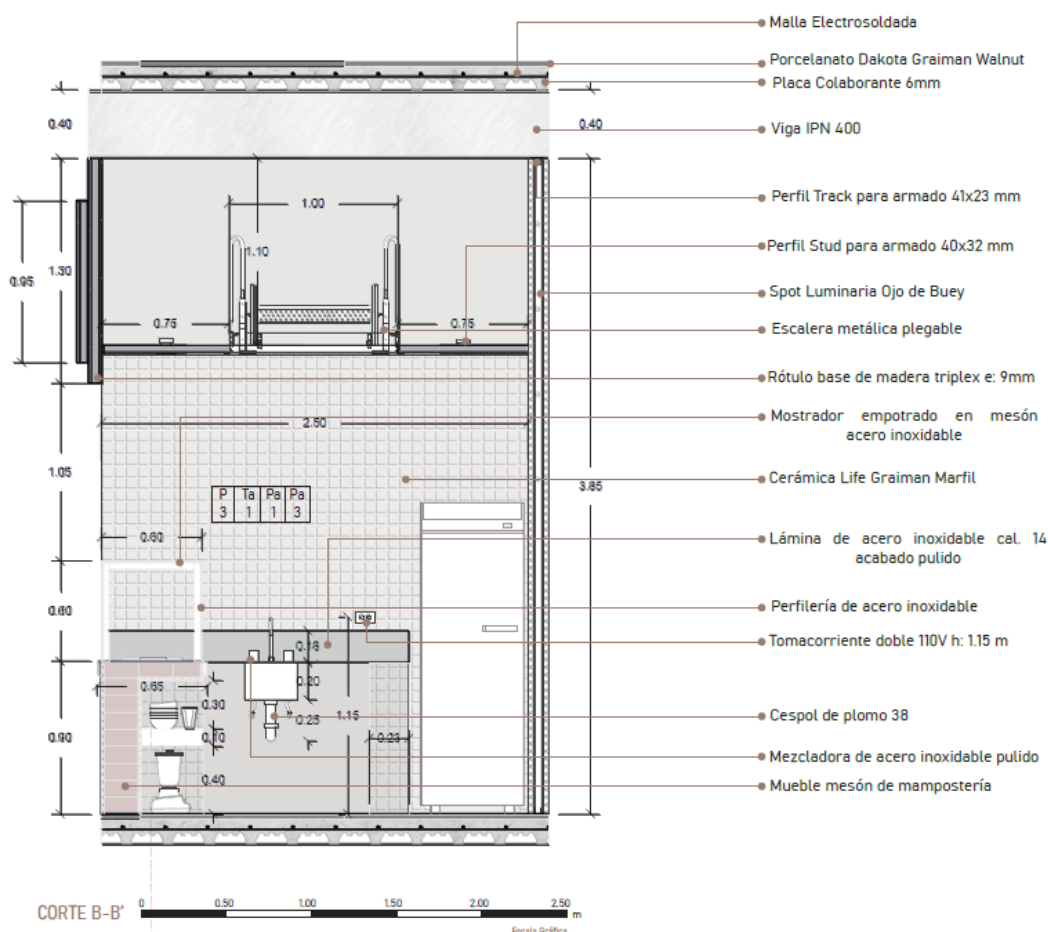


Figura 132. Tipología Puesto de Venta II. (Bravo.S. 2022).

Tipología III Puestos de Venta Zona Húmeda:

La tercera tipología al igual que el resto consta de una bodega superior, iluminación individual e instalaciones eléctricas como tomacorrientes de 110v a 1.10m y un interruptor. En este puesto se venden productos como cárnicos, vísceras, pollos, lácteos, entre otros. Consta de un mesón de mampostería con revestimiento de cerámica y divisiones internas para almacenamiento, mesón de acero inoxidable cal. 14 con acabado pulido, pozo de agua, una vitrina refrigerada y un enfriador pequeño para almacenamiento de productos. Sus dimensiones varían.

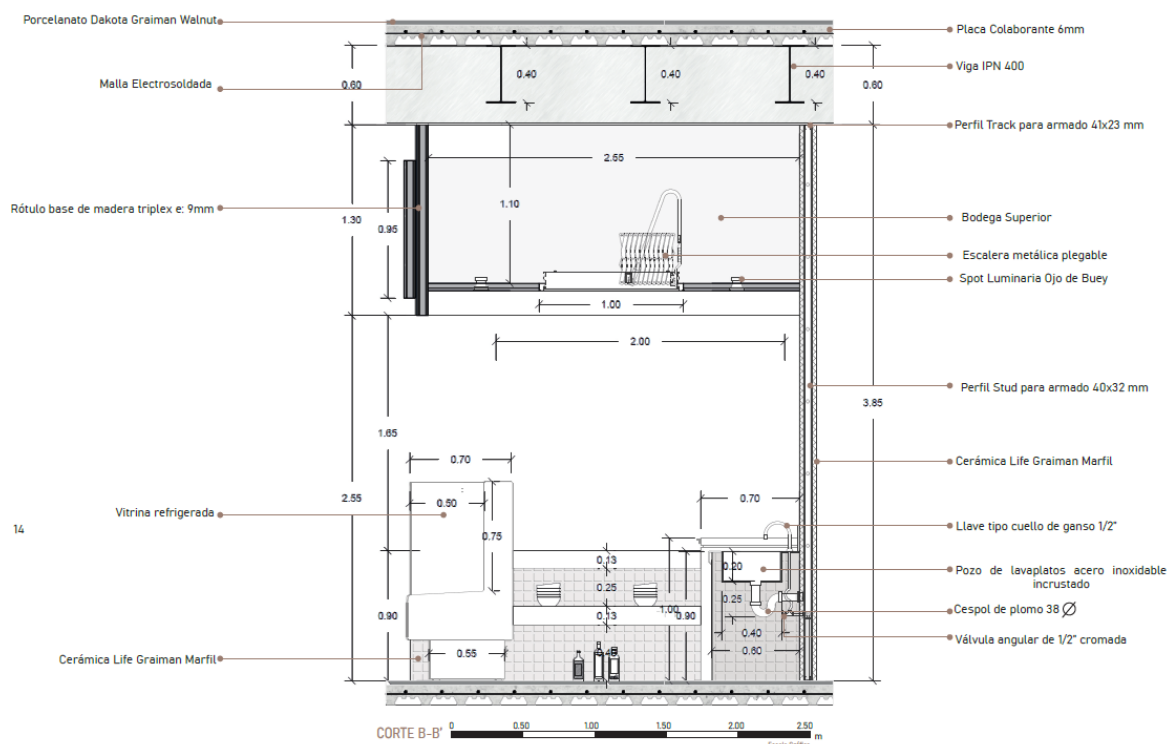


Figura 133. Tipología Puesto de Venta III. (Bravo.S. 2022)

Tipología IV Puestos de Venta Transitorios:

Por último, se diseña un puesto de venta transitorio, ya sea para venta o exposición de productos de emprendimientos, esto con el fin de dar oportunidades a productores locales de hacer conocer sus productos. El módulo consta de cuatro espacios con mobiliario móvil y desarmable compuesto por tres piezas de aglomerado melamínico que al unirse permite la exposición de productos de manera escalonada.

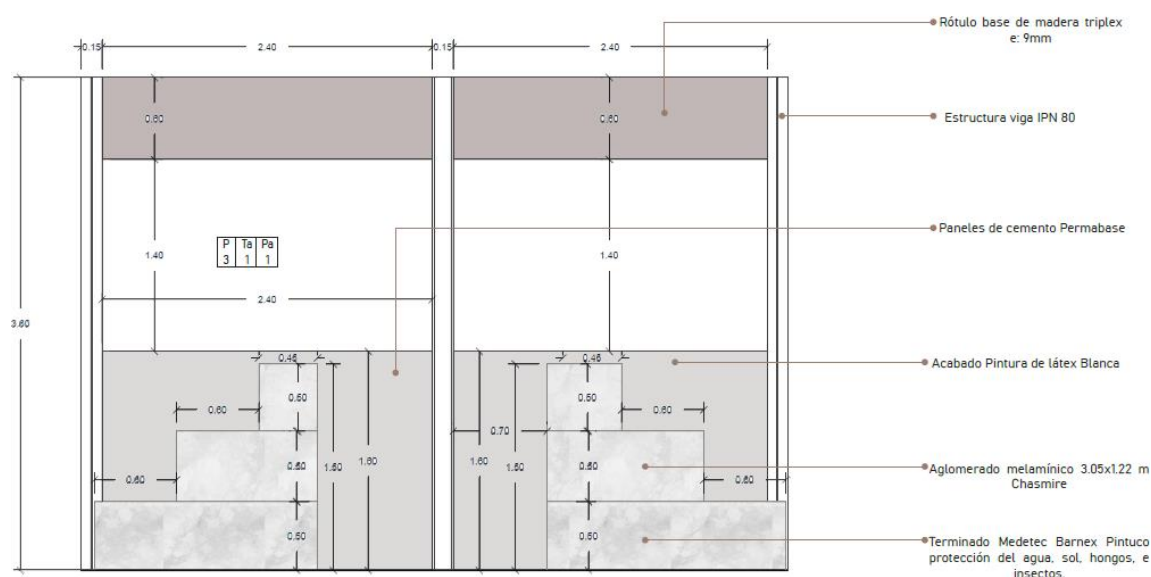


Figura 134. Tipología Puesto de Venta IV. (Bravo.S. 2022)

Conclusiones

Como se mencionó anteriormente el proceso de diseño partió con el concepto de vida entre edificios impartido por Jan Gehl, en el cual nos expone una diferente manera de diseñar a partir de la vida urbana y terminando con una edificación. Por lo cual, para ser consecuente con el mismo enunciado, se procedió a diseñar el espacio público en primera instancia y de este modo la función sería parte de la vida urbana. Esto con el fin de generar espacios transitables y seguros. De la misma manera relacionando distintas ocupaciones a través del vacío.

La forma en que se diseña y se dispone de la planta baja de un edificio tiene un impacto desproporcionadamente grande en el modo como se desarrolla la vida urbana. Son

espacios que vemos cuando caminamos por el frente de los edificios, y es también el lugar desde el cual mejor se observa lo que ocurre sobre las veredas (Gehl, 2014).

Para la conformación de un proyecto arquitectónico se deben evaluar varios puntos; el análisis, su incidencia urbana, el paisaje, un diseño sustentable, un modelo de gestión adecuado, diseño arquitectónico y el espacio público.

Para el correcto diseño es importante identificar las problemáticas del mercado actual y porque es que su funcionamiento no es totalmente adecuado. Una vez clara las problemáticas se procede a identificar las oportunidades, en este caso se encontró al vacío y el trazado urbano como una oportunidad de generar una sutura urbana a través del espacio público. El volumen surge a partir de considerar los aspectos urbanos tales como; el espacio público, sus dinámicas y actividades; al partir de una arquitectura con límites difusos, vacíos internos y diseñado desde la perspectiva del usuario, se logra instaurar la función dentro del vacío sin que interfiera con los objetivos principales.

Su arquitectura busca generar un nuevo modelo de mercado que no solo abarque una función sino también sea parte de la ciudad y sus dinámicas. Rompiendo el paradigma de espacios insalubres e inseguros que dejan generalmente los mercados en las ciudades. Brindando nuevas experiencias para los usuarios y una nueva visión de los mercados pensados a partir del espacio público y la vida cotidiana.

Conclusiones Escala Urbana

El rediseño de espacios públicos como vías, pasos y equipamientos puede disminuir los indicadores de inseguridad e informalidad existente en el sector, de igual forma contribuye al incremento de área verde por habitante, ya que se deja de privatizar los espacios públicos, y los equipamientos son pensados a partir de las necesidades sectoriales, por último, el diseño tanto de vías como de veredas son pensadas a partir de la perspectiva del peatón priorizando la vida urbana, la accesibilidad y el uso de transporte alternativo frente al vehículo privado.

La normativa vigente fue pertinente por la cercanía del aeropuerto en el sector actual del Bicentenario, una vez reubicado dicha actividad, se diseña un nuevo planteamiento de normativa que considere las condiciones actuales del sector de la Delicia, por lo cual el cambio de zonificación aportará al crecimiento morfológico y la mixticidad de usos que necesita tanto la ciudad como el sector. La baja densidad del polígono con 81,4 hab/ha se debe a la predominancia de la vivienda unifamiliar de máximo dos pisos, ocupando un área de 8,35 ha frente a 4,60 ha de vivienda multifamiliar, tomando en cuenta que la Visión 240 es llegar a los 250 hab/ha.

Los ejes viales son los que conectan a toda la ciudad por lo cual se mejora el diseño de vías y estaciones de transporte público e implementan ejes de transporte alternativo que conecten las principales estaciones públicas de transferencia. Se conectan las micro centralidades existentes y planteadas.

Conclusiones Escala Arquitectónica

El rediseño del Mercado de Cotocollao parte del estudio de los vacíos urbanos, en este caso el análisis del entorno inmediato aporta al diseño arquitectónico, principalmente el estudio de flujos peatonales y las visuales, son las que forman los conceptos principales para el desarrollo del objeto, sin perder las intenciones de generar una sutura urbana a través del recorrido del peatón; por lo cual los límites construidos necesarios

para el correcto funcionamiento de equipamientos como este, son difusos, lo que permite la continuidad espacial y visual del proyecto.

El espacio público es pensado a partir de la perspectiva del usuario, la vida urbana y las actividades que se puedan realizar al interior y exterior del mercado, sin que este sea una limitante, por lo cual busca conectar a través del mismo a la ciudad con el mercado y con las distintas ocupaciones que pueden existir dentro del mismo entorno. Siendo este, un punto de conexión y relación entre distintas actividades dentro de la ciudad. Se diseña mediante un previo análisis y se identifican estrategias e intenciones que aportarán al diseño formal del proyecto.

Los mercados en Latinoamérica son ajenos a la ciudad, su arquitectura es pensada en la función que debe tener este tipo de equipamientos, mas no en la incidencia que puede provocar al comportamiento de la vida urbana y su entorno, el diseño de un nuevo modelo de comercio y arquitectura que se acople a la ciudad y responda a necesidades de seguridad, salubridad y espacio público, es factible.

Con la reestructuración del mercado, se abarcarán los 280 comerciantes actuales, más 42 puestos nuevos de venta, los cuales serán otorgados a los comerciantes intermitentes de la Ofelia a partir de un modelo de gestión de uso semanal, que consiste en una renta menor por la ocupación de ciertos días a la semana, compartido con otro comerciante. De esta manera se abarcarán 84 comerciantes intermitentes. Del mismo modo por el diseño de los espacios modulares, permitirán la implementación de nuevos módulos de acuerdo a las necesidades del mercado.

Bibliografía:

- Abad, A. (2016). *Diseño de un parque recreacional para la renovación urbano paisajística del barrio la Florida de la Ciudad de Loja*. Loja, Ecuador: Universidad Internacional del Ecuador- Loja .
- Agencia de Coordinación Distrital de Comercio. (2015). *Plan Maestro del Sistema Integral de Comercialización del Distrito Metropolitano de Quito*. Obtenido de http://www.comercio.quito.gob.ec/images/documentosLOTAIP/2016/ANEXO_SLOTAIP2016/PLANIFICACION/Plan_Estrategico_ACDC.pdf
- Augé, M. (2000). *Los no Lugares. Espacios del Anonimato. Una Antropología de la sobremodernidad*. Barcelona: Editorial Gedisa S.A.
- Bayona, D. (09 de Mayo de 2017). *Plataforma Arquitectura*. Obtenido de Plataforma Arquitectura: <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/870875/segundo-lugar-concurso-mercado-el-ermitano-en-independencia-lima-balarq-consultores>
- Benavides, M. E., Bonilla, E., Hernández, A. M., & Ayala, H. (1983). *Manual de Arborización* . Quito, Ecuador: INNOVAR.
- Biere Arenas, R. (2004). *URBATECTURA. Totalidad y reintegración de la trama ciudadana*. Centre de Política de Sól i Valoracions.
- Borja, J., & Muxi, Z. (2003). El espacio público, ciudad y ciudadanía. *Ed Electa* , 35-40.
- Bravo, S., Chang, E., Estévez, F., Gualavisí, N., Rivera, D., & Sandoval, D. (Diciembre de 2020). Grupo Puce Quito. *Estudio Urbano Arquitectónico Sector La Delicia*. Quito, Pichincha, Ecuador.
- Carazo, J. (07 de Abril de 2017). *Economipedia*. Obtenido de <https://economipedia.com/definiciones/ciudad-inteligente-smart-city.html>
- Carrión , F., & Erazo Espinoza, J. (2012). La forma urbana de Quito: una historia de centros y periferias. *Bulletin de l'Institut Français d'Études Andines*, 503-522.
- Centro de Información Urbana Quito. (s.f.). *CIUQ*. Obtenido de <https://www.ciuq.ec/index.html#HEncabezado>
- Dejtiar, F. (16 de Febrero de 2021). *Plataforma Arquitectura*. Obtenido de Plataforma Arquitectura: <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/957089/mercados-post-covid-19-en-lima-como-seran>
- Esparza, J. G. (2014). Replanteamiento de la feria libre ubicado en el sector de la Ofelia, para el ordenamiento y recuperación del espacio público. *Universidad Central del Ecuador*, 1-71.
- Gehl, J. (2014). *Ciudades para la Gente*. Buenos Aires: Ediciones Infinito.
- Gobierno de España. (2016). *Marco europeo de referencia para la ciudad sostenible (RFSC)*. Recuperado el 7 de junio de 2021, de <https://www.mitma.gob.es/areas-de-actividad/arquitectura-vivienda-y-suelo/urbanismo-y-politica-de-suelo/urbanismo-y-sostenibilidad-urbana/marco-europeo-de-referencia-para-la-ciudad-sostenible-rfsc>
- Gobierno del Distrito Autónomo Metropolitano de Quito. (2015). *Plan de Uso y Ocupación del suelo*. Quito.
- Google. (Octubre de 2020). *Av. Jhon F. Kennedy- Google Earth* . Obtenido de Google Earth Pro: <https://earth.google.com/web/@-0.11370673,-78.4911024,2758.67138672a,0d,60y,-7.6455h,90t,->

- 0.0001r/data=IhoKFjR6cE1kV1JKblVnZnNCNUEtR1hOcmcQAg?utm_source=earth7&utm_campaign=vine&hl=es-419
- Google. (Octubre de 2020). *La Ofelia- Google Earth* . Obtenido de Google Earth Pro: https://earth.google.com/web/@-0.11522937,-78.48922904,3966.69702672a,0d,35y,350.7854h,0t,0r?utm_source=earth7&utm_campaign=vine&hl=es-419
- Google. (Octubre de 2020). *Ramón Chiriboga- Google Earth* . Obtenido de Google Earth Pro: https://earth.google.com/web/@-0.11143532,-78.49153327,2755.22753906a,0d,60y,-171.2283h,81.8555t,-0.0002r/data=IhoKFjdGekxTa3VUSXc1aWpnMDJkdHBKdFEQAQ?utm_source=earth7&utm_campaign=vine&hl=es-419
- Grupo PUCE, Q. (Dirección). (2020). *Análisis Sector La Delicia- Puce Quito* [Película]. Ecuador. Obtenido de <https://www.youtube.com/watch?v=Qqf9jHt4DiQ&t=102s>
- Guerrero, M. (2012). Gran reportaje de la feria libre de la ofelia, como muestra de apropiación del espacio urbano. *Universidad Central del Ecuador*, 25-100.
- ICLEI. (1994). *Agenda 21 Local*. Obtenido de <http://habitat.aq.upm.es/temas/a-agenda-21.html#6>
- IMPU. (2018). *Visión 2040 de Quito y su Nuevo Modelo de Ciudad*. Quito: Imprenta Mariscal.
- Instituto Metropolitano de Planificación Urbana. (2018). *Visión de Quito 2040 y su Nuevo Modelo de Ciudad*. Quito: Imprenta Mariscal.
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos & Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo. (18 de Marzo de 2014). *Ecuador- Índice Verde Urbano 2012*. Obtenido de Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC): <https://anda.inec.gob.ec/anda/index.php/catalog/360>
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2010). *Censo Nacional de Población y Vivienda*. Obtenido de www.ecuadorencifras.gob.ec/base-de-datos-censo-de-poblacion-y-vivienda-2010/
- Jacobs, J. (1961). *Muerte y vida de las grandes ciudades*. Madrid: Capitán Swing Libros.
- Jácome, E. (29 de Noviembre de 2014). Los migrantes llegaron a Quito en los años 60 y 70 . *El Comercio*, pág. 1.
- Koolhaas, R. (2008). *Espacio Basura*. Barcelona: Editorial, Gustavo Gili, S.L. .
- Lopez, L. R. (2000). El espacio público en la ciudad europea: entre la crisis y la iniciativa de recuperación. *Revista de Occidente. Fundación José Ortega y Gasset* . , 1-9.
- Maldonado, G. (05 de Junio de 2012). *Scribd*. Obtenido de Vivienda Multifamiliarq: <https://es.scribd.com/doc/77234018/VIVIENDA-MULTIFAMILIAR>
- Martínez, A. (2014). El Mercado La Ofelia. *Pontificia Universidad Católica del Ecuador*, 10-80.
- Martinez, C. (22 de Abril de 2013). *Plataforma Urbana*. Obtenido de 12 criterios para determinar un buen estacio público: <https://www.plataformaurbana.cl/archive/2013/04/22/12-criterios-para-determinar-un-buen-espacio-publico/>
- Medina, X. (2013). *Mercados y espacio público: transformación y renegociación de nuevas demandas urbanas. Análisis comparativo de casos (Barcelona, Budapest, Buenos Aires)*. Barcelona: Univ. Oberta de Cataluña.

- Mills, A., & Gilson, L. (1996). *Health Economics for Developing Countries: A Survival Kit*. Londres: Gill Walt.
- Municipio de Quito . (s.f.). *Municipio del Distrito Metropolitano de Quito*. Obtenido de <https://www.quito.gob.ec/index.php/rendicion-de-cuentas/245-sistema-metropolitano-de-transporte>
- Oña Carrasco, R. J. (2015). *Dotación de un centro de capacitación agrícola para la nueva centralidad urbana del Distrito Metropolitano de Quito, en el sector del antiguo Aeropuerto Mariscal Sucre*. Quito: Universidad Central del Ecuador.
- Portalanza, D. M. (2018). Regeneración Urbana mediante el comercio como espacio público, mercado de Cotocollao punto de encuentro ciudadano. *Pontificia Universidad Católica del Ecuador*, 10-90.
- Rodriguez, M. (2018). Diseño Arquitectónico de un mercado zonal para la parroquia de San Pedro de Conocoto. *Universidad Central del Ecuador*, 10-97.
- Romero, D. G. (2017). Mercado Gastronómico en el sector de la Mariscal. *Universidad de las Américas* , 10-134.
- Secretaría de Movilidad. (Enero de 2021). *Metro de Quito*. Obtenido de Implementación del Sistema Integrado de Transporte: <https://metrodequito.gob.ec/wp-content/uploads/2021/01/TDR-DEFINICION-ESTRATEGIA-DE-COMUNICACION-SISTEMA-INTEGRADO-DE-TRANSPORTE.pdf>
- Secretaría de Movilidad del DMQ. (s.f.). *Metro de Quito*. Obtenido de Secretaría de Movilidad: <https://metrodequito.gob.ec/wp-content/uploads/2021/01/TDR-ESTUDIO-AUTORIDAD20UNICA-DE-TRANSPORTE-.pdf>
- Secretaría del Territorio, Plan de Uso y Ocupación del Suelo. (Octubre de 2020). *La Ofelia- PUOS*. Obtenido de Secretaría del Territorio- Puos, arcgis: <https://www.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=47ccc16154584d458d7e657dba576855>
- Sue, K. (1991). *Cotocollao, Ideología, historia y acción en un barrio de Quito*. Quito: Abda- Yala.
- Uribe, M. (2020). Regeneración Integral de La Delicia. (G. P. Quito, Entrevistador)
- Uribe, M. (2020). *Territorio, espacios y ciudades vulnerables*. Quito: Pontificia Universidad Católica del Ecuador.
- Valera, S. (1983). Espacio privado, espacio público: Dialécticas urbanas y construcción. *Polis Research Center*, 1-11.

Anexos:

Presupuesto

PRESUPUESTO GENERAL					
N°	RUBRO	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	P. TOTAL
OBRAS PRELIMINARES					
1	Bodegas, Oficinas y Bañor Provisionales	m2	60,00	\$ 58,59	\$ 3.515,40
2	Replanteo y nivelación con equipo topográfico	m2	12000,00	\$ 0,80	\$ 9.600,00
3	Cerramiento Provisional h:2.4m metálico e:0,40mm	ml	450,50	\$ 30,29	\$ 13.645,65
				SUBTOTAL	\$ 26.761,05
DERROCAMIENTO Y EXCAVACIONES					
4	Desarmado de Estructuras	m2	3928,30	\$ 2,52	\$ 9.899,32
5	Excavación a máquina (excavadora)	m3	18600,00	\$ 8,76	\$ 162.936,00
6	Desalojo de material con volqueta, cargada manual	m3	18600,00	\$ 11,87	\$ 220.782,00
				SUBTOTAL	\$ 393.617,32
CIMENTACIÓN					
7	Excavación en Zanja	m3	1362,32	\$ 9,75	\$ 13.282,62
8	Hormigón premezclado zapata corrida 210 kg/cm2 inc. Acero de refuerzo	ml	1263,40	\$ 87,33	\$ 110.332,72
9	Hormigón de cadenas de cimentación 210 kg/cm2 , no incl. Encofrado	m3	139,80	\$ 132,44	\$ 18.515,11
10	Hormigón muros de contención 210kg/cm2, no incl. Encofrado	m3	708,32	\$ 136,99	\$ 97.032,76
11	Hormigón losa de cimentación 210kg/cm2 e:30cm	m3	124,77	\$ 82,89	\$ 10.342,19
12	Hormigón en contrapiso 210kg/cm2 e:0.20cm	m3	3778,00	\$ 217,81	\$ 822.886,18
13	Relleno de contrapiso con piedra bola	m3	6915,00	\$ 24,31	\$ 168.103,65
14	Acero de refuerzo fy=4200 kg/cm2 8/12mm	kg	8384,8	\$ 1,90	\$ 15.931,12
15	Hormigón simple escaleras 210kg/cm2	m3	664,8	\$ 137,23	\$ 91.230,50
16	Malla electrosoldada de 10mm c/15cm	m2	12868,15	\$ 4,36	\$ 56.105,13
17	Encofrado con tablero contrachapado (cadenas)	m2	331,15	\$ 35,56	\$ 11.775,69
18	Encofrado metálico tipo renteco alquilado para miro- dos caras	m2	1870,00	\$ 6,07	\$ 11.350,90
				SUBTOTAL	\$ 1.426.888,58
ESTRUCTURA					
19	Losa con placa colaborante de 18cm fundido con hormigón 240kg/cm2 + malla electrosoldada 35mm espaciado 15x15 cm	m2	19667,05	\$ 54,95	\$ 1.080.704,40
20	Acero estructural A-36	kg	182240,00	\$ 4,57	\$ 832.836,80
				SUBTOTAL	\$ 1.913.541,20
PAREDES					
21	Pared acabado ladrillo visto	m2	7278,00	\$ 48,76	\$ 354.875,28
22	Planchas de fibrocemento 2 caras 1.22x2.44m	u	16652	\$ 25,80	\$ 429.621,60
23	Perfiles Stud 40x32 mm	u	1486	\$ 1,65	\$ 2.451,90
24	Perfiles Track 4x23 mm	u	722	\$ 1,12	\$ 808,64
25	Cinta papel 5cmx75 (1 rollo)	rollo	139	\$ 1,99	\$ 276,61
26	Masilla Romeral 25kg	sacos	116	\$ 12,40	\$ 1.438,40
27	Mampostería de Bloque prensado alivianado 40x20x10 cm mortero 1:6 e:2cm	m2	5229,00	\$ 10,57	\$ 55.270,53
28	Tol Baños laminado compacto color negro	m2	250,00	\$ 44,45	\$ 11.112,50
29	Cerámica en pared Life Graiman Marfil	m2	1802	\$ 15,73	\$ 28.345,46
30	Pintura de Caucho interior, látex vinilo acrílico color blanco	m2	5229	\$ 2,30	\$ 12.026,70
31	Empaste Interior	m2	5229	\$ 2,25	\$ 11.765,25
32	Mampara de vidrio Templado 10mm, aluminio Natural T45 semieuropeo 3H	m2	4430	\$ 130,21	\$ 576.830,30
33	Divisiones de vidrio laminado 6 mm	m2	254	\$ 40,11	\$ 10.187,94
				SUBTOTAL	\$ 1.495.011,11
PISOS					
34	Porcelanato Glocal Graiman Suggar	m2	5056,45	\$ 30,45	\$ 153.968,90
35	Porcelanato Dakota Graiman Walnut	m2	3828	\$ 25,58	\$ 97.920,24
36	Adoquin 350kg/cm2 e:3cm	m2	5116	\$ 15,15	\$ 77.507,40
37	Encementado Exterior, mortero 1:3 E, 3cm	m2	936,45	\$ 10,74	\$ 10.057,47
				SUBTOTAL	\$ 339.454,02
ESCALERAS					
38	Estructura ede hierro ancho	ml	13,2	\$ 35,17	\$ 464,24
39	Peldaño de madera de roble e:3mm	u	100,00	\$ 25,12	\$ 2.512,00
40	Psamanos Tubería negra 45mm	m	1164,88	\$ 32,67	\$ 38.056,63
				SUBTOTAL	\$ 41.032,87

PUERTAS					
41	Puerta Enrollable de chapa perforada	u	15	\$ 1.182,56	\$ 17.738,40
42	Puerta de Aluminio y vidrio 4mm (incl. Cerradura)	u	4	\$ 177,31	\$ 709,24
43	Puerta Corrediza de vidrio templado Manual	u	16	\$ 346,52	\$ 5.544,32
44	Puerta batiente 1 hoja de vidrio templado	u	10	\$ 286,00	\$ 2.860,00
45	Puerta doble batiente vidrio templado 4mm	u	3	\$ 350,00	\$ 1.050,00
46	Puerta de Tol y Vidrio dos hojas	u	13	\$ 44,45	\$ 577,85
47	Puerta tamporada tol laminado compacto 0.80x2.10	u	50	\$ 110,21	\$ 5.510,50
48	Puerta Tamborada 0,70m; incl. Marco y tapamarco	u	15	\$ 121,00	\$ 1.815,00
49	Puerta Tamborada 0,80m; incl. Marco y tapamarco	u	15	\$ 131,24	\$ 1.968,60
50	Puerta Tamborada 0,90m; incl. Marco y tapamarco	u	21	\$ 132,66	\$ 2.785,86
				SUBTOTAL	\$ 40.559,77
VENTANAS					
51	Ventana Batiente aluminio/ vidrio flotado 4mm	m2	35,46	\$ 93,92	\$ 3.330,40
52	Ventana de hierro y malla 50/10	m2	352,97	\$ 31,56	\$ 11.139,73
53	Ventana Proyectable de aluminio Natural y vidrio flotado 6mm	m2	30,54	\$ 55,57	\$ 1.697,11
				SUBTOTAL	\$ 16.167,24
BATERIAS SANITARIAS					
54	Inodoro doble descarga Kigsley-adance redondo	u	51	\$ 130,00	\$ 6.630,00
55	Urinario Quartum Plus	u	24	\$ 132,42	\$ 3.178,08
56	Lavamanos Livenza Briggs	u	67	\$ 66,18	\$ 4.434,06
57	Scarlet Monomando de pared Briggs	u	67	\$ 110,00	\$ 7.370,00
58	Espejos	u	62	\$ 35,00	\$ 2.170,00
59	Basureros acero inoxidable	u	51	\$ 35,00	\$ 1.785,00
60	Duchas	u	2	\$ 52,00	\$ 104,00
61	Cuadrato dispensador de Jabón	u	56	\$ 38,56	\$ 2.159,36
62	Barras para discapacitados	u	56	\$ 120,00	\$ 6.720,00
63	Mesón Piedra Sinterizada Neolith Calacatta Silk	m2	39,05	\$ 60,00	\$ 2.343,00
64	Secador de manos acero inoxidable	u	14	\$ 196,00	\$ 2.744,00
65	Dispensador redondo de papel higiénico	u	51	\$ 42,00	\$ 2.142,00
66	Dispensador de toallas de panel- acero inoxidable	u	7	\$ 53,00	\$ 371,00
67	Lavamanos con pedestal color blanco	u	12	\$ 28,14	\$ 337,68
68	Inodoro para niños Lisboa Edesa	u	6	\$ 73,19	\$ 439,14
				SUBTOTAL	\$ 42.927,32
APARATOS ELÉCTRICOS- INSTALACIONES ELÉCTRICAS					
69	Spot Ojo de Buey	u	600	\$ 66,64	\$ 39.984,00
70	Luminaria Colgante Color negro	u	240	\$ 35,55	\$ 8.532,00
71	Tomacorriente doble 110v, tubo conduit EMT. 1/2"	u	430	\$ 3,65	\$ 1.569,50
72	Interruptores	pto	430	\$ 5,24	\$ 2.253,20
73	Punto de Iluminación sin aptique	pto	840	\$ 21,43	\$ 18.001,20
74	Punto tomacorriente doble 110v	pto	430	\$ 27,18	\$ 11.687,40
75	Punto de salida para teléfonos, alambre telefónico, alug 2x20	pto	6	\$ 20,67	\$ 124,02
76	Punto de Datos simple categoría 7 para 100 puntos	pto	1	\$ 128,77	\$ 128,77
77	Tablero de distribución QOL412	u	3	\$ 103,12	\$ 309,36
78	Acometida Principal conductor No. 10	ml	40	\$ 13,28	\$ 531,20
				SUBTOTAL	\$ 83.120,65
CIELO RASO- CUBIERTAS					
79	Cielo raso gypsum, 1/2", incl. Empaste y pintura	m2	1651,35	\$ 14,79	\$ 24.423,47
80	Cielo raso tipo duela de eucalipto	m2	4790	\$ 33,05	\$ 158.309,50
81	Panel sandwich para cubierta con tapajuntas color blanco	m2	4790	\$ 52,31	\$ 250.564,90
82	Impermeabilización con lámina asfáltica autoprotéctica con aluminio 3mm	m2	4790	\$ 14,05	\$ 67.299,50
83	Piel de vidrio con accesorios de acero inoxidable	m2	865,21	\$ 240,61	\$ 208.178,18
				SUBTOTAL	\$ 708.775,54

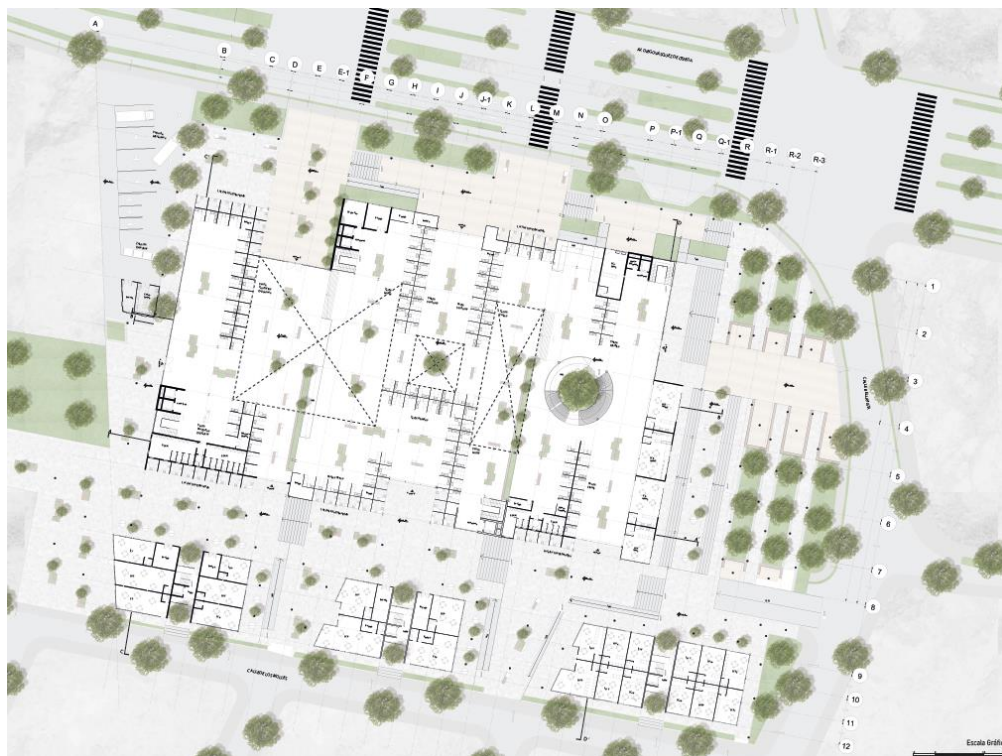
MESONES Y COCINAS					
84	Mueble de mampostería de ladrillo mambón	m3	489,1	\$ 16,81	\$ 8.221,77
85	Recubrimiento cerámica life graiman marfil	m3	489,1	\$ 15,73	\$ 7.693,54
86	Mesón Piedra Sinterizada Neolith Calacatta Silk	m2	43,9	\$ 60,00	\$ 2.634,00
87	Mesón lámina de acero inoxidable cal.14 acabado pulido	m2	535,4	\$ 18,20	\$ 9.744,28
88	Mueble bajo aglomerado melamínico e: 15 mm, no incl. Mesón	ml	98,25	\$ 136,84	\$ 13.444,53
89	Pozo de lavaplatos acero inoxidable	u	158	\$ 63,61	\$ 10.050,38
90	Cocineta dos hornillas	u	102	\$ 36,99	\$ 3.772,98
91	Grifo Flexible de acero inoxidable teka	u	160	\$ 15,00	\$ 2.400,00
				SUBTOTAL	\$ 57.961,48
FACHADAS					
92	Acero estructural A-36	kg	1272	\$ 4,57	\$ 5.813,04
93	Listones de madera 100mm	u	900	\$ 1,52	\$ 1.368,00
				SUBTOTAL	\$ 7.181,04
INSTALACIONES DE AGUA POTABLE					
94	Salida para Inodoro con fluxómetro	pto	57	\$ 86,73	\$ 4.943,61
95	Salida de Lavabo	pto	80	\$ 46,50	\$ 3.720,00
96	Salida para fregadero de cocina	pto	158	\$ 46,50	\$ 7.347,00
97	Salida para Urinario	pto	24	\$ 132,42	\$ 3.178,08
				SUBTOTAL	\$ 19.188,69
INSTALACIONES DE AGUAS SERVIDAS					
98	Desague lavabo PVC 50mm, incl. Accesorios	pto	80	\$ 31,40	\$ 2.512,00
99	Desague Inodoro PVC 75mm, incl. Accesorios	pto	57	\$ 43,75	\$ 2.493,75
100	Sumidero de piso 75mm- aluminio	u	18	\$ 9,14	\$ 164,52
				SUBTOTAL	\$ 5.170,27
TRATAMIENTO DE AGUAS					
101	Sistema de tratamiento de aguas grises Remosa ROXPLUS 150	u	1	\$ 15.675,00	\$ 15.675,00
102	Deposito de acumulación de aguas grises Remosa DAF 6000	u	1	\$ 2.412,00	\$ 2.412,00
103	Depósito de acumulación de aguas tratadas Remosa DCVS 8000	u	1	\$ 2.533,00	\$ 2.533,00
				SUBTOTAL	\$ 20.620,00
EQUIPOS ESPECIALIZADOS					
104	Ascensor eléctrico capacidad 6 personas	u	6	\$ 19.548,29	\$ 117.289,74
				SUBTOTAL	\$ 117.289,74
SISTEMA CONTRA INCENDIOS EQUIPOS					
105	Sensor de humo foto eléctrico	u	20	\$ 32,91	\$ 658,20
106	Panel de alarma expandible de 8 a 32 zonas	u	1	\$ 226,57	\$ 226,57
107	Gabinete contra incendios	u	10	\$ 1.389,00	\$ 13.890,00
				SUBTOTAL	\$ 14.774,77
OBRAS EXTERIORES- INFRAESTRUCTURA					
108	Gestión de Desechos	u	1	\$ 784,77	\$ 784,77
109	Encespado colocación de chamba en terreno preparado	m2	974,13	\$ 4,14	\$ 4.032,90
110	Bordillos en Obra	ml	306,15	\$ 25,57	\$ 7.828,26
111	Jardinería	u	460	\$ 6,87	\$ 3.160,20
112	Luminaria Metronomis LED Sharp pública	u	135	\$ 127,45	\$ 17.205,75
113	Tacho contenedor Reciclaje 360 litros	u	3	\$ 150,00	\$ 450,00
114	Adoquin 350kg/cm2 e:3cm	m2	4078,3	\$ 15,15	\$ 61.786,25
115	Deck inmunizado de eucalipto	m2	1525,4	\$ 112,13	\$ 171.043,10
116	Basurero 53 litros	u	21	\$ 24,00	\$ 504,00
117	Basurero pequeño acero inoxidable	u	15	\$ 35,00	\$ 525,00
				SUBTOTAL	\$ 267.320,22
OBRAS FINALES					
118	Desalojo de escombros con volqueta	flete	15	\$ 83,00	\$ 1.245,00
119	Limpieza Final de la Obra	m2	14289	\$ 1,86	\$ 26.577,54
				SUBTOTAL	\$ 27.822,54
				TOTAL OBRAS EXTERIORES	\$ 267.320,22
				COSTO x m2	\$ 43,37
				TOTAL CONSTRUCCION	\$ 6.797.865,20
				COSTO x m2	\$ 475,73
				COSTO TOTAL FINAL	\$ 7.065.185,42

Planos Arquitectónicos:

Implantación



Planta Baja General



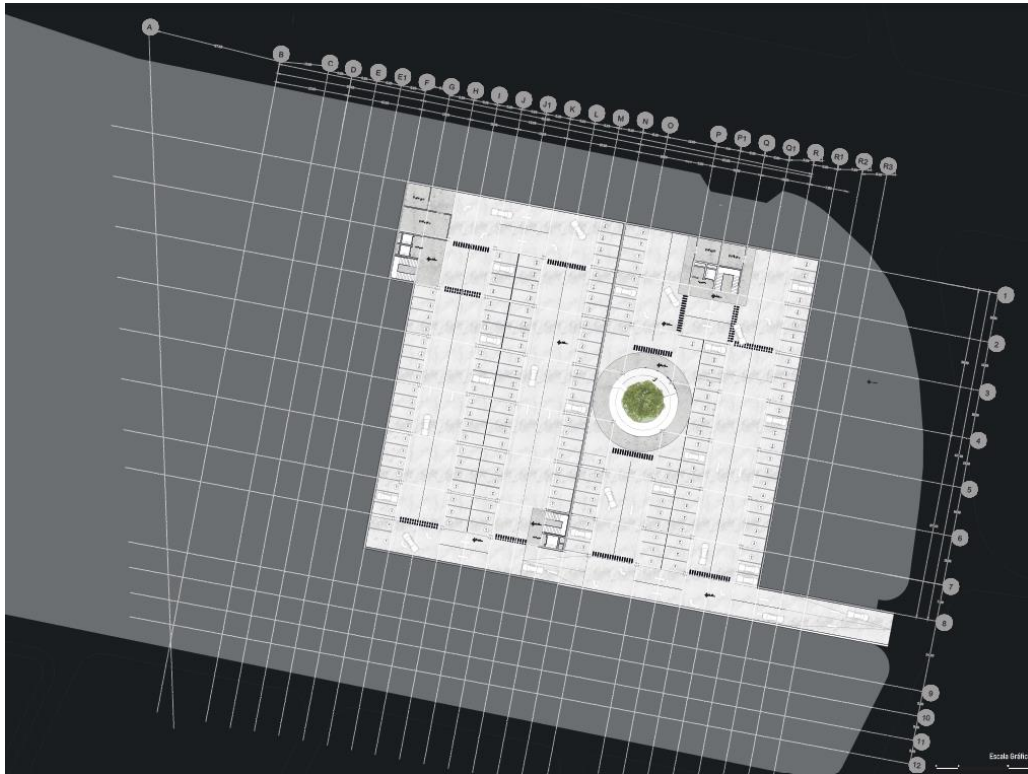
Primer Piso General



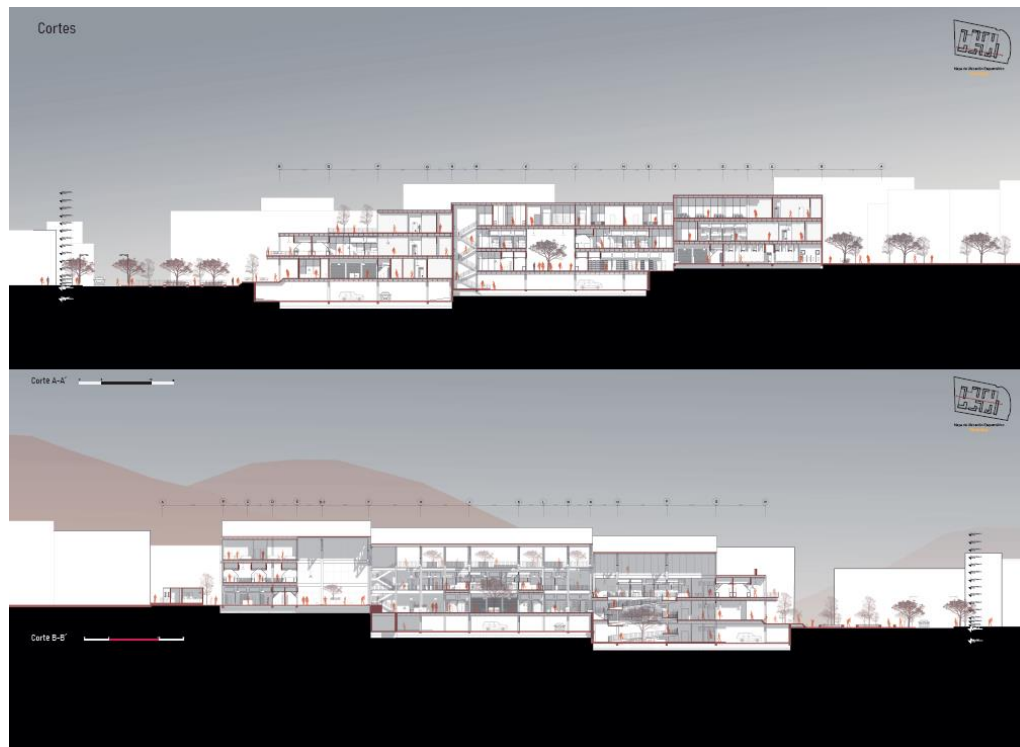
Segundo Piso General



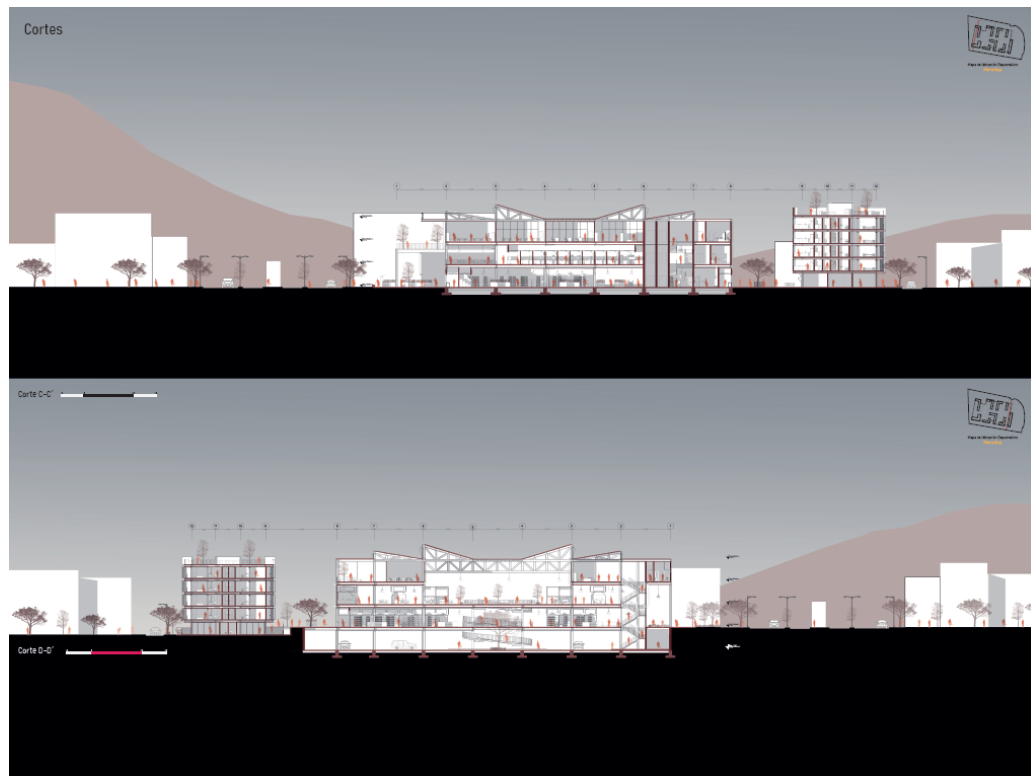
Subsuelos:



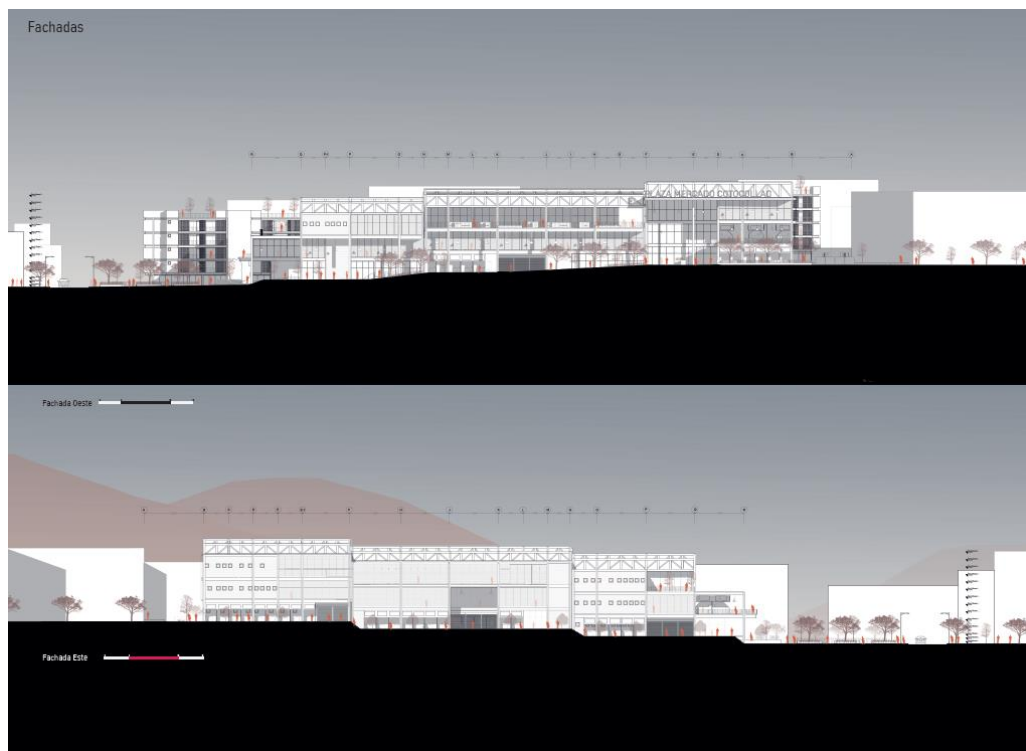
Cortes Generales Longitudinales



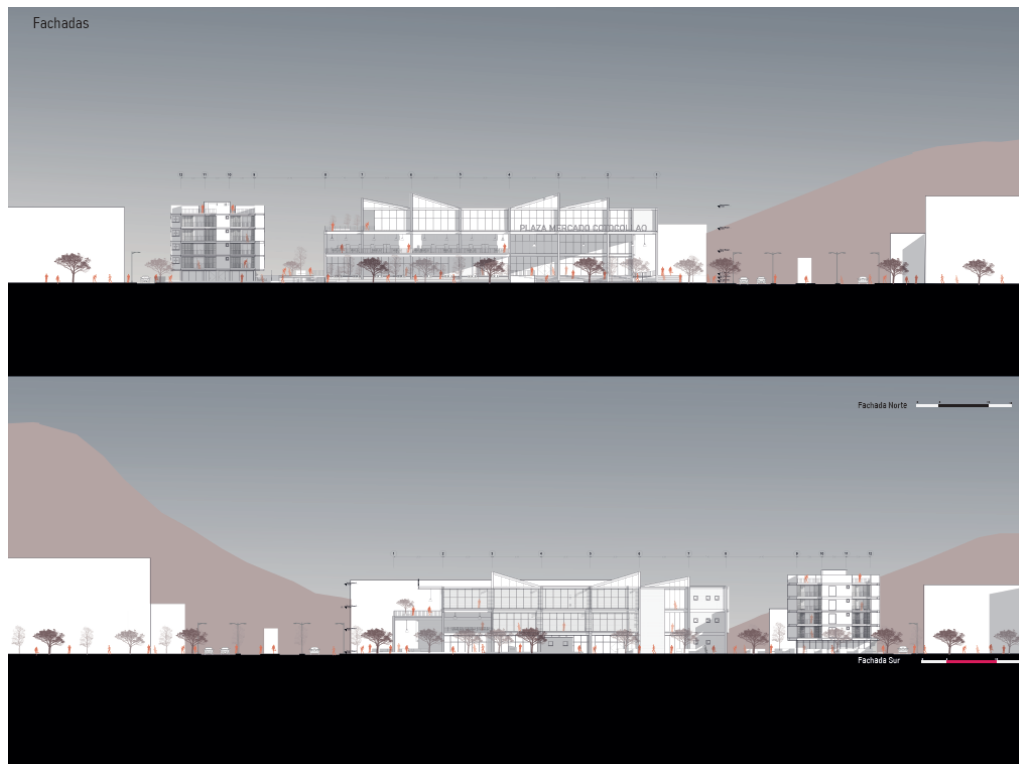
Cortes Generales Transversales



Fachadas Generales



Fachadas Generales



Imágenes 3D:









Pontificia Universidad
Católica del Ecuador
Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes
Carrera de Arquitectura



**INFORME FAVORABLE TRABAJO DE TITULACIÓN (T.T.)
CARRERA DE ARQUITECTURA
FADA – PUCE**

ESTUDIANTE : JOHAN STHEFANY BRAVO GALLARDO

DIRECTOR T.T.: ARQ. MANUEL URIBE FIERRO

NOMBRE DEL T.T.: _

Regeneración de la vida urbana mediante el mercado como integrador del espacio público Plaza Mercado

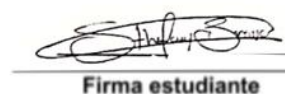
Cotacollao

FECHA: 15-02-2022

FECHA EGRESO: 22-06-2021

El presente Informe certifica que el Trabajo de Titulación presentado cumple con el nivel de calidad y desarrollo, así como con todos los requerimientos y parámetros de presentación establecidos por la Carrera de Arquitectura previo a la obtención del título de Arquitecto(a) y habilita al estudiante para presentarse a la Disertación de Grado.

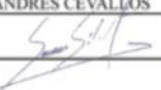

Firma Director T.T.


Firma estudiante

ASESORÍAS

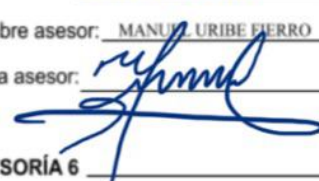
ASESORÍA 1 PAISAJE **ASESORÍA 2** SOSTENIBILIDAD

Nombre asesor: FRANCISCO RAMÍREZ Nombre asesor: ANDRÉS CEVALLOS

Firma asesor: R Francisco Ramírez C. Firma asesor: 

ASESORÍA 3 ESTRUCTURAS **ASESORÍA 4** Volumen 1 8% Turnitin

Nombre asesor: LUIS SORIA Nombre asesor: MANUEL URIBE FIERRO

Firma asesor:  Firma asesor: 

ASESORÍA 5 **ASESORÍA 6**

Nombre asesor: Nombre asesor:

Firma asesor: Firma asesor: