PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES

TRABAJO DE TITULACIÓN
PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE ARQUITECTO

VIVIENDA + COWORKING COMO ESTRATEGIA DE ARTICULACIÓN INTERMODAL

Volumen I

JUAN CARLOS GANCHALA GAHONA.

DIRECTOR: ARQ. MANUEL URIBE FIERRO

QUITO – ECUADOR
2023

Presentación

El Trabajo de Titulación: Vivienda + Coworking como estrategia de articulación intermodal 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

Al Ing. Fredy Patricio Jaramillo Tobar que ha representado en mi destino un fuerte e inquebrantable cimiento espiritual, moral y anímico para poder forjar las metas existenciales legitimas en mi caminar.

Agradecimiento

Agradezco a mi querida familia: a mi madre Maritza, mi hermano Renato, mi sobrina Valentina y en forma especial a mi hermana Karina que siempre ha representado un gran apoyo.

A los maestros de la FADA a lo largo de este tiempo, que lograron impartir sus enseñanzas y experiencia.

A mi Director de Tesis Arq. Manuel Uribe por la instrucción y orientación en la culminación de mi carrera.

ÍNDICE

Lista de Figuras vi
Lista de Imágenes xviii
Lista de Tablas xviii
INTRODUCCIÓN 1
ANTECEDENTES 2
JUSTIFICACIÓN 3
OBJETIVOS 4
GENERAL 4
ESPECÍFICOS 4
METODOLOGÍA 5
CAPÍTULO 1 Análisis Urbano sectores: El Ejido y La Alameda 7
1.1 Aproximación al territorio 7
1.1.1 Escala Nacional – Provincial 7
1.1.2 Escala Distrital – Zonal 8
1.1.3 Escala Zonal – Parroquial 9
1.1.4 Administraciones Zonales 10
1.1.5 Parroquias en el polígono de estudio 11
1.1.6 Parroquias rurales 12
1.1.7 Parroquias urbanas 13
1.2 Antecedentes 14
1.2.1 Línea de tiempo del polígono de estudio 14
1.2.2 Historiografía sector La Alameda 14
1.2.3 Mapeo arquitectura moderna y casas patrimoniales 16
1.2.4 Mapeo casas abandonadas 16
1.3 Información Poblacional 18
1.3.1 Población Flotante Administraciones Zonales Eugenio Espejo y Manuela Sáenz 18
1.3.2 Información poblacional Parroquia Mariscal Sucre 18
1.3.3 Información poblacional Parroquia San Juan 19
1.3.4 Información poblacional Parroquia Itchimbía 20

1.3.5 Densidad poblacional, ocupación en vivienda y población económicamente activa 21
1.4 Datos generales 22
1.4.1 Delimitación por manzanas 22
1.4.2 Llenos y vacíos 23
1.4.3 Alturas de edificaciones 24
1.4.4 Usos en planta baja 25
1.4.5 Usos en planta alta 26
1.4.6 Seguridad 27
1.5 Normativa 28
1.5.1 Zonificación 28
1.5.2 Número de pisos 30
1.5.3 Número de pisos (cumple y no cumple) 32
1.5.4 Lote mínimo 33
1.5.5 Frente mínimo 33
1.5.6 Retiros en edificaciones 34
1.6 Sistema de movilidad vehicular y peatonal 35
1.6.1 Sistema Integrado de Transporte del DMQ 35
1.6.2 Ciclopaseo en el Distrito Metropolitano de Quito y ciclovías en el polígono de estudio 36
1.6.3 Vialidad del polígono de estudio 38
1.6.4 Parterres y aceras 39
1.6.4.1 Usos en aceras 39
1.6.4.2 Vías y aceras 40
1.6.5 Estacionamiento publico 41
1.6.6 Rutas de transporte urbano en el polígono de estudio 42
1.6.7 Conexiones BTR 43
1.6.8 Conexiones BTR con el metro de Quito 44
1.6.9 Transporte integrado 45
1.6.10 Transporte alternativo 46
1.7 Red verde urbana en el DMQ (parques) 47
1.7.1 Red verde en el polígono de estudio 48
1.7.2 Uso de los Parques 49
1.7.3 Arbolado Urbano 50
1.7.4 Centralidades Urbanas 51

1.7.4.1 Centralidades del polígono de estudio 52
1.7.5 Equipamientos 53
1.7.5.1 Abastecimientos de salud 54
1.7.5.2 Abastecimientos de servicio de alimentación 55
1.8 Diagnostico del polígono de estudio 56
1.8.1 Indicadores, problemáticas y oportunidades 56
1.8.1.1 Llenos y Vacíos 56
1.8.1.2 Población y vivienda – Uso de suelo 59
1.8.1.3 Normativa – Zonificación 62
1.8.1.4 Normativa – Altura edificaciones primer indicador 64
1.8.1.5 Normativa – Altura edificaciones segundo indicador 67
1.8.1.6 Movilidad – Parterres y Aceras 69
1.8.1.7 Movilidad – Transporte público y alternativo 71
1.8.1.8 Red Verde 74
1.8.1.9 Flujos - Comercio, Vivienda, Restaurantes y Oficinas 76
1.8.1.10 Flujos - Centralidades 79
Conclusiones 81
CAPÍTULO 2 Propuesta Sistema Integral Sectores El Ejido y La Alameda. 82
2.1 Relación entre indicadores 82
2.1.1 Indicador alturas + aceras 82
2.1.2 Indicador uso de suelo + estructura vial 83
2.1.3 Indicador áreas verdes + percepción de seguridad 84
2.1.4 Indicador uso de suelo + centralidades 85
2.1.5 Indicador centralidades + demografía 86
2.1.6 Indicador uso de suelo + demografía 86
2.1.7 Indicador estructura vial + demografía 87
2.2 Estrategias Generales 88
2.3 Marco Conceptual 92
2.3.1 Plan Masa – Vacíos Estructurantes 92
2.3.1.1 Corredor Verde 94
2.3.1.2 Corredor Cultural 96
2.3.1.3 Paseo Gastronómico 98
2.3.1.4 Estrategias viales para el Plan Masa 99
Conclusiones 101

CAPÍTULO 3: ANTEPROYECTO Vivienda + Coworking como estrategia de articulación intermodal 102
3.1. Sustento del proyecto (Marco Conceptual) 102
3.1.1 Relación inmediata con las Propuestas urbano-arquitectónicas grupales. 102
3.2 Ubicación y entorno inmediato actual. ¿Donde? 103
3.2.1 Situación actual de los lotes de intervención 104
3.2.1.1 Normativa 104
3.2.1.2 Normativa actual 105
3.2.2 Normativa propuesta 106
3.2.3 Justificación de sitio ¿Por qué? 106
3.2.4 Análisis fotográfico y problemáticas 108
3.2.5 Intenciones 111
3.2.5.1 Conexión entre actividades de espacio público 111
3.2.5.2 Conexión Intermodal 112
3.2.5.3 Proponer usos mixtos. 112
3.2.5.4 Correlación de actividades. 113
Conclusiones 114
CAPÍTULO 4: Vivienda + Coworking como estrategia de articulación intermodal. 115
4.1 Partido Arquitectónico 115
4.2 Vacío - Urbano 116
4.2.1 Contextualización de las Estrategias de Espacio Publico 117
4.2.1.1 Plataformas de tránsito lento 117
4.2.1.2 Reforzar vacío estructurante existente 118
4.2.1.3 Vinculación de Barrios adyacentes a propuestas 119
4.3 Estructura 120
4.3.1 Contextualización de Estrategias de Reciclaje urbano 121
4.3.1.1 Conservar y quitar 121
4.3.1.2 Nuevo edificio 122
4.3.1.3 Criterios de alturas de entrepiso y conexión entre edificios 122
4.3.2 Contextualización de Estrategias Arquitectónicas 123
4.3.2.1 Permeabilidad en planta baja 123
4.3.2.2 Elevación de plazoleta publica existente y paso vinculante 124
4.4 Programa Arquitectónico 125
4.4.1 Programa Actual 125
4.4.2 Programa Propuesto 126

4.2.2.1 Tabla Programa Arquitectónico 127
4.2.2.2 Justificación Programa 127
4.4.3 Usuario 128
4.4.4 Contextualización de Estrategias de accesibilidad 129
4.4.4.1 Accesos principales y secundarios 129
4.4.4.2 Accesos universales y puntos fijos 130
4.5 Técnica 131
4.5.1 Descripción Fachada, pieles y materialidad 131
4.5.2 Cubierta plazoleta semi publica elevada 133
4.5.3 Oasis central 134
4.5.4 Tipología módulo de cafetería 135
4.6 Criterios estructurales (Asesoría Ing. Alex Albuja) 137
4.6.1 Reciclaje 137
4.6.2 Reutilización y Reforzamiento 138
4.6.3 Nueva Estructura 140
4.7 Criterios de paisaje (Asesoría Arq. Mónica Dazzini) 144
4.7.1 Mapeo árboles patrimoniales 145
4.7.2 Punto de vista para la implementación vegetal 146
4.7.2.1 Tipos de vegetación implementada 146
4.7.2.2 Tipos de pisos implementados 147
4.7.2.3 Tipología de mobiliario 148
4.8 Criterios de sostenibilidad (Asesoría Arq. Andrés Cevallos) 150
4.8.1 Aplicación de los conceptos multi-R 151
4.8.2 Principios de la económica circular aplicado al criterio 2 de sostenibilidad 152
4.8.3 Objetivos de desarrollo sostenible alienados a los criterios de sostenibilidad 153
Conclusiones 156
Bibliografía 157
Anexo 01: Presupuesto 160
Anexo 02: Planimetrías generales 165
Anexo 03: Imágenes 173
Anexo 04: Informe Favorable y de Originalidad (Turnitin) 179

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Aproximación al territorio. Escala Nacional – Provincial (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021) con base de datos (Secretaría General de Planificación, 2021) y (INEC, 2014). 8

Figura 2. Aproximación al territorio. Escala Distrital - Zonal (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021) con base de datos (Secretaría General de Planificación, 2021) e (INEC, 2014).....9

Figura 3. Aproximación al territorio. Escala Zonal - Parroquial (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021) con base de datos (Secretaría General de Planificación, 2021). 10

Figura 4. Aproximación al territorio. Administraciones Zonales (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021) con base de datos (Secretaría General de Planificación, 2021). 11

Figura 5. Aproximación al territorio. Parroquias en el polígono de estudio (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021) con base de datos (Secretaría General de Planificación, 2021). 12

Figura 6. Aproximación al territorio. Parroquias rurales (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021) con base de datos (Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, 2022). 13

Figura 7. Aproximación al territorio. Parroquias urbanas (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021) con base de datos (Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, 2022). 14

Figura 8. Antecedentes. Línea de tiempo (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021). 14

Figura 9. Mapeo arquitectura moderna y casas patrimoniales (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021). 16

Figura 10. Mapeo casas abandonadas (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021). 17

Figura 11. Mapeo casas abandonadas (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021) con base de datos de (Secretaría General de Planificación, 2021). 18

Figura 12. Información poblacional Parroquia Mariscal Sucre (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021) con referencia (Instituto de la Ciudad , 2010). 19

Figura 13. Información poblacional Parroquia San Juan (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021) con referencia (Instituto de la Ciudad , 2010).....20

Figura 14. Información poblacional Parroquia Itchimbía (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021) con referencia (Instituto de la Ciudad , 2010).....21

Figura 15. Densidad poblacional, ocupación en vivienda y población económicamente activa (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021) con referencia (CIUQ, 2010).....22

Figura 16. Datos generales – delimitación por manzanas (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021). 23

Figura 17. Llenos y vacíos (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021).....24

Figura 18. Alturas de edificaciones (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021). 25

Figura 19. Usos en planta baja (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021).....26

Figura 20. Usos en planta alta (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021).....27

Figura 21. Seguridad (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021) con datos de (CIUQ, 2010).....28

Figura 22. Normativa - Zonificación (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021) con datos de (Secretaría de Territorio, Hábitat y Vivienda, 2021).....29

Figura 23. Normativa - Zonificación (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021) con datos de (Secretaría de Territorio, Hábitat y Vivienda, 2021).....29

Figura 24. Normativa - Zonificación (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021) con datos de (Secretaría de Territorio, Hábitat y Vivienda, 2021).....30

Figura 25. Normativa - Número de pisos (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021) con datos de (Secretaría de Territorio, Hábitat y Vivienda, 2021).....31

Figura 26. Normativa - Número de pisos (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021) con datos de (Secretaría de Territorio, Hábitat y Vivienda, 2021).....31

Figura 27. Normativa – Número de pisos cumple y no cumple (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021). 32

Figura 28. Normativa – Lote mínimo (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021) con datos de (Secretaría de Territorio, Hábitat y Vivienda, 2021).....33

Figura 29. Frente mínimo (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021) con datos de (Secretaría de Territorio, Hábitat y Vivienda, 2021). 34

Figura 30. Frente mínimo (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021) con datos de (Secretaría de Territorio, Hábitat y Vivienda, 2021). 35

Figura 31. Sistema de movilidad vehicular y peatonal. Sistema integrado de transporte del DMQ (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021) con datos de (Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, 2022). 36

Figura 32. Sistema de movilidad vehicular y peatonal. Ciclopaseo Distrito Metropolitano de Quito y ciclovías en el polígono de estudio (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021) con datos de (EMPRESA PÚBLICA Metropolitana de Movilidad y Obras Públicas, 2021). 37

Figura 33. Sistema de movilidad vehicular y peatonal. Vialidad del polígono de estudio (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021) con datos de (Secretaría General de Planificación, 2021). 38

Figura 34. Sistema de movilidad vehicular y peatonal. Parterres y aceras (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021). 39

Figura 35. Sistema de movilidad vehicular y peatonal. Usos de aceras (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021). 40

Figura 36. Sistema de movilidad vehicular y peatonal. Vías y aceras (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021). 41

Figura 37. Sistema de movilidad vehicular y peatonal. Estacionamiento público (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021) con datos de (Quito Informa, 2021). 42

Figura 38. Sistema de movilidad vehicular y peatonal. Rutas de transporte urbano en el polígono de estudio (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021) con datos de (Secretaría General de Planificación, 2021)...43

Figura 39. Sistema de movilidad vehicular y peatonal. Conexiones BTR (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021) con datos de (Secretaría General de Planificación, 2021).....44

Figura 40. Sistema de movilidad vehicular y peatonal. Conexiones BTR con el metro de Quito (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021) con datos de (Secretaría General de Planificación, 2021). 45

Figura 41. Sistema de movilidad vehicular y peatonal. Transporte integrado (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021) con datos de (Secretaría General de Planificación, 2021). 46

Figura 42. Sistema de movilidad vehicular y peatonal. Transporte alternativo (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021) con datos de (Secretaría de Movilidad, 2021). 47

Figura 43. Red verde urbana en el DQM (parques) (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021) con datos de (Boris Albornoz Arquitectura, 2010). 48

Figura 44. Red verde urbana en el DQM (parques). Red verde en el polígono de estudio (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021) con datos de (CIUQ, 2010). 49

Figura 45. Red verde urbana en el DQM (parques). Uso de los Parques (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021) con datos de (CIUQ, 2010). 50

Figura 46. Red verde urbana en el DQM (parques). Arbolado urbano (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021) con datos de (Fundación Botánica de los Andes, 2013). 51

Figura 47. Centralidades Urbanas (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021) con datos de (CIUQ, 2010). 52

Figura 48. Centralidades Urbanas. Centralidades del polígono de estudio (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021) con datos de (CIUQ, 2010). 53

Figura 49. Centralidades Urbanas. Equipamientos (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021) con datos de (CIUQ, 2010). 54

Figura 50. Centralidades Urbanas. Abastecimientos de salud (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021) con datos de (CIUQ, 2010). 55

Figura 51. Centralidades Urbanas. Abastecimientos de servicio de alimentación (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021) con datos de (CIUQ, 2010). 56

Figura 52. Diagnóstico del polígono de estudio. Llenos y vacíos, indicadores (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021). 57

Figura 53. Diagnóstico del polígono de estudio. Llenos y vacíos, problemática (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021). 58

Figura 54. Diagnóstico del polígono de estudio. Llenos y vacíos, oportunidad (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021). 59

Figura 55. Diagnóstico del polígono de estudio. Población y vivienda – Uso de suelo, indicadores (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021). 59

Figura 56. Diagnóstico del polígono de estudio. Población y vivienda – Uso de suelo, problemática (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021). 61

Figura 57. Diagnóstico del polígono de estudio. Población y vivienda – Uso de suelo, oportunidad (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021). 61

Figura 58. Diagnóstico del polígono de estudio. Normativa – Zonificación, indicadores (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021). 62

Figura 59. Diagnóstico del polígono de estudio. Normativa – Zonificación, problemática desaprovechamiento COS PB (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021). 63

Figura 60. Diagnóstico del polígono de estudio. Normativa – Zonificación, oportunidad Uso múltiple (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021). 64

Figura 61. Diagnóstico del polígono de estudio. Normativa – Altura edificaciones, primer indicador (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021). 65

Figura 62. Diagnóstico del polígono de estudio. Normativa – Altura edificaciones primer indicador, problemática baja densidad coeficiente de ocupación de suelo (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021).66

Figura 63. Diagnóstico del polígono de estudio. Normativa – Altura edificaciones primer indicador, oportunidad crecimiento en altura (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021).....66

Figura 64. Diagnóstico del polígono de estudio. Normativa – Altura edificaciones, segundo indicador (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021). 67

Figura 65. Diagnóstico del polígono de estudio. Normativa – Altura edificaciones segundo indicador, problemática bajo índice de residentes (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021). 68

Figura 66. Diagnóstico del polígono de estudio. Normativa – Altura edificaciones segundo indicador, oportunidad reciclaje de edificaciones (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021) con fuente (Juan Ganchala , 2020) 68

Figura 67. Diagnóstico del polígono de estudio. Movilidad – Parterres y Aceras, indicador (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021). 69

Figura 68. Diagnóstico del polígono de estudio. Movilidad, problemática aceras mínimas (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021). 70

Figura 69. Diagnóstico del polígono de estudio. Movilidad, oportunidad espacio público en aceras anchas (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021). 71

Figura 70. Diagnóstico del polígono de estudio. Movilidad – Transporte público y alternativo, indicador (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021). 72

Figura 71. Diagnóstico del polígono de estudio. Movilidad – Transporte público y alternativo, problemática desconexión intermodal (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021). 73

Figura 72. Diagnóstico del polígono de estudio. Movilidad – Transporte público y alternativo, oportunidad conexión intermodal (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021). 73

Figura 73. Diagnóstico del polígono de estudio. Red Verde, indicador (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021). 74

Figura 74. Diagnóstico del polígono de estudio. Red Verde, problemática, barrio Larrea (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021). 75

Figura 75. Diagnóstico del polígono de estudio. Red Verde, oportunidad (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021). 76

Figura 76. Diagnóstico del polígono de estudio. Flujos - Comercio, Vivienda, Restaurantes y Oficinas, indicador (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021). 77

Figura 77. Diagnóstico del polígono de estudio. Flujos - Comercio, Vivienda, Restaurantes y Oficinas, problemática, calle Ramon Egas y Gran Colombia (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021). 78

Figura 78. Diagnóstico del polígono de estudio. Flujos - Comercio, Vivienda, Restaurantes y Oficinas, oportunidad (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021). 78

Figura 79. Diagnóstico del polígono de estudio. Flujos - Centralidades, indicador (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021). 79

Figura 80. Diagnóstico del polígono de estudio. Flujos - Centralidades, problemática, Casa de la Cultura (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021). 80

Figura 81. Diagnóstico del polígono de estudio. Flujos - Centralidades, oportunidad (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021). 81

Figura 82. Relación entre indicadores. Indicador Alturas + aceras 83

(Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021). 83

Figura 83. Relación entre indicadores. Indicador uso de suelo + estructura vial 84

(Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021). 84

Figura 84. Relación entre indicadores. Indicador áreas verdes + percepción de seguridad 85

(Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021). 85

Figura 85. Relación entre indicadores. Indicador uso de suelo + centralidades (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021). 85

Figura 86. Relación entre indicadores. Indicador centralidades + demografía (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021). 86

Figura 87. Relación entre indicadores. Indicador uso de suelo + demografía (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021). 87

Figura 88. Relación entre indicadores. Indicador estructura vial + demografía (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021). 88

Figura 89. Estrategias generales, historia (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021). 89

Figura 90. Estrategias generales, accesibilidad (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021). 89

Figura 91. Estrategias generales, movilidad (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021). 90

Figura 92. Estrategias generales, usos (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021). 91

Figura 93. Estrategias generales, escalas (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021). 91

Figura 94. Marco Teórico, figura conceptual (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021). 92

Figura 95. Plan Masa, Redes Estructurantes (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021). 93

Figura 96. Plan Masa, Corredores y paseo (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021). 94

Figura 97. Plan Masa, Corredor Verde (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021). 95

Figura 98. Plan Masa, corte perspectivo e isometría del Corredor Verde (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021). 96

Figura 99. Plan Masa, Corredor Cultural (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021). 97

Figura 100. Plan Masa, corte perspectivo e isometría del Corredor Cultural (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021). 98

Figura 101. Plan Masa, Paseo Gastronómico (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021). 98

Figura 102. Plan Masa, corte perspectivo y plantas del Paseo Gastronómico (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021). 99

Figura 103. Plan Masa. Estrategias viales para el Plan Masa, Av. Patria..... 100

(Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021). 100

Figura 104. Plan Masa. Estrategias viales para el Plan Masa, Av. Tarqui 100

(Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021). 100

Figura 105. Plan Masa. Estrategias viales para el Plan Masa, Av. 6 de Diciembre .. 100

(Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021). 100

Figura 106. Plan Masa. Estrategias viales para el Plan Masa, Av. 6 de Gran Colombia 100

(Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021). 100

Figura 107. Plan Masa. Propuestas urbano – arquitectónicas (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021). 103

Figura 108. Ubicación y entorno inmediato actual. (Ganchala J, 2022)..... 104

Figura 109. Edificaciones con normativa actual. (Ganchala J, 2022) 105

Figura 110. Detalle Situación actual de los lotes de intervención. (Ganchala J, 2022) con base de datos de (Secretaría de Territorio Hábitat y Vivienda, 2022). 105

Figura 111. Edificaciones con normativa propuesta. (Ganchala J, 2022).....106

Figura 112. Justificación de sitio, entorno inmediato. (Ganchala J, 2022).....107

Figura 113. Justificación de sitio, cercanía con paradas de transporte. (Ganchala J, 2022). 107

Figura 114. Intenciones, conexión entre actividades de espacio público (Ganchala J, 2022). 111

Figura 115. Intenciones, conexión intermodal (Ganchala J, 2022). 112

Figura 116. Intenciones, proponer usos mixtos (Ganchala J, 2022). 113

Figura 117. Intenciones, correlación de actividades (Ganchala J, 2022).....114

Figura 118. Vacío Urbano, diagrama general (Ganchala J, 2022).....116

Figura 119. Estrategias de Espacio Público, plataformas de tránsito lento (Ganchala J, 2022). 117

Figura 120. Estrategias de Espacio Público, Reforzar vacío estructurante existente 118

(Ganchala J, 2022). 118

Figura 121. Estrategias de Espacio Público, Corte transversal de conexión corredor cultural con Parque La Alameda (Ganchala J, 2022). 118

Figura 122. Estrategias de Espacio Público, Vinculación de Barrios adyacentes a propuestas (Ganchala J, 2022). 119

Figura 123. Estructura, propuesta reciclaje estructural (Ganchala J, 2022). 121

Figura 124. Estructura. Contextualización de Estrategias de Reciclaje urbano, esquema conservar y quitar (Ganchala J, 2022). 121

Figura 125. Estructura. Contextualización de Estrategias de Reciclaje urbano, esquema nuevo edificio (Ganchala J, 2022). 122

Figura 126. Estructura. Contextualización de Estrategias de Reciclaje urbano, esquema de criterios de alturas de entrepiso y conexión entre edificios (Ganchala J, 2022). 123

Figura 127. Contextualización de estrategias arquitectónicas, Permeabilidad en planta baja (Ganchala J, 2022).....124

Figura 128. Contextualización de estrategias arquitectónicas, Elevación de plazoleta publica existente y paso vinculante (Ganchala J, 2022). 125

Figura 129. Programa Arquitectónico, programa actual (Ganchala J, 2022). 125

Figura 130. Programa Arquitectónico, programa propuesto (Ganchala J, 2022). 126

Figura 131. Programa Arquitectónico, justificación programa (Ganchala J, 2022). .128

Figura 132. Usuario, indicadores tipos de usuario (Ganchala J, 2022) con datos de (INEC, 2014).....129

Figura 133. Contextualización de Estrategias de accesibilidad, Accesos principales y secundarios.....130

(Ganchala J, 2022). 130

Figura 134. Contextualización de Estrategias de accesibilidad, Accesos principales y secundarios.....131

(Ganchala J, 2022). 131

Figura 135. Oasis central, detalle vista en planta, subsuelo nivel -4.50 (Ganchala J, 2022). 134

Figura 136. Oasis central, detalle visto en planta, planta baja nivel +0.00 (Ganchala J, 2022). 134

Figura 137. Oasis central, detalle visto en corte y perspectiva (Ganchala J, 2022)...135

Figura 138. Tipología módulo de cafetería, detalle visto en planta (Ganchala J, 2022). 136

Figura 139. Tipología módulo de cafetería, detalle visto en corte longitudinal (Ganchala J, 2022). 136

Figura 140. Tipología módulo de cafetería, detalle visto en corte transversal (Ganchala J, 2022). 136

Figura 141. Tipología módulo de cafetería, detalle visto en perspectiva (Ganchala J, 2022). 137

Figura 142. Criterios estructurales, reciclaje (Ganchala J, 2022). 138

Figura 143. Criterios estructurales, reutilización y reforzamiento (Ganchala J, 2022). 139

Figura 144. Criterios estructurales, reutilización y reforzamiento (Ganchala J, 2022). 139

Figura 145. Criterios estructurales, reutilización y reforzamiento (Ganchala J, 2022). 140

Figura 146. Criterios estructurales, nueva estructura (Ganchala J, 2022). 141

Figura 147. Criterios estructurales, nueva estructura (Ganchala J, 2022). 141

Figura 148. Criterios estructurales, nueva estructura (Ganchala J, 2022). 142

Figura 149. Criterios estructurales, nueva estructura (Ganchala J, 2022). 142

Figura 150. Criterios estructurales, nueva estructura (Ganchala J, 2022). 143

Figura 151. Criterios de paisaje, imagen general de la propuesta paisajística (Ganchala J, 2022).....144

Figura 152. Criterios de paisaje, mapeo arboles patrimoniales (Ganchala J, 2022)..145

Figura 153. Criterios de paisaje, mapeo arboles patrimoniales, ubicación árboles en el Parque la Alameda (Ganchala J, 2022) con datos de (Secretaría de Ambiente del Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, 2018).....145

Figura 154. Criterios de paisaje, implantación de tipos de vegetación (Ganchala J, 2022) con datos de (Secretaría de Ambiente del Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, 2018). 146

Figura 155. Criterios de paisaje, implantación de tipos de vegetación (Ganchala J, 2022) con datos de (Fundación Botánica de los Andes, 2013).....147

Figura 156. Criterios de paisaje, implantación de tipos de suelo (Ganchala J, 2022). 148

Figura 157. Criterios de paisaje, tipología de mobiliario (Ganchala J, 2022). 149

Figura 158. Criterios de sostenibilidad, diagrama modelo económico circular (Ganchala J, 2022) con fuente (José Lluch - Universidad Internacional de Valencia, 2022). 150

Figura 159. Criterios de sostenibilidad, diagrama mariposa (Ganchala J, 2022) con fuente (Fundación Ellen MacArthur, 2019).....152

Figura 160. Criterios de sostenibilidad, diagrama mariposa (Ganchala J, 2022) con fuente (Naciones Unidas, 2018).....155

Figura 162. Subsuelo (Ganchala J, 2022). 165

Figura 162. Planta baja (Ganchala J, 2022). 166

Figura 163. Primer piso (Ganchala J, 2022). 166

Figura 164. Segundo piso (Ganchala J, 2022). 167

Figura 164. Tercer piso (Ganchala J, 2022).....167

Figura 165. Cuarto piso (Ganchala J, 2022). 168

Figura 166. Quinto piso (Ganchala J, 2022).....168

Figura 167. Sexto piso (Ganchala J, 2022).....169

Figura 168. Séptimo piso (Ganchala J, 2022).....169

Figura 168. Octavo piso (Ganchala J, 2022).....170

Figura 169. Cubierta comunal (Ganchala J, 2022). 170

Figura 170. Fachada frontal, Av. 10 de Agosto (Ganchala J, 2022).....171

Figura 171. Fachada posterior, Calle Felipe Borja (Ganchala J, 2022).....171

Figura 172. Cortes transversales (Ganchala J, 2022).....172

Figura 173. Cortes longitudinales (Ganchala J, 2022).....172

Figura 174. Vista aérea desde el Parque la Alameda sentido sur - norte (Ganchala J, 2022). 173

Figura 175. Vista semi- aérea desde el Parque la Alameda sentido sur - norte (Ganchala J, 2022). 173

Figura 176. Vista aérea desde La Plaza Republica sentido oeste - este (Ganchala J, 2022). 174

Figura 177. Vista aérea desde La Plaza Republica sentido oeste - este (Ganchala J, 2022). 174

Figura 178. Vista semi- aérea desde La Plaza Republica sentido oeste - este (Ganchala J, 2022).....175

Figura 179. Vista conexión parada del trole con el proyecto, sentido norte – sur (Ganchala J, 2022). 175

Figura 180. Vista peatonal desde corredor cultural, calle Arenas, sentido oeste - este (Ganchala J, 2022). 176

Figura 181. Entrada calle Felipe Borja, vista semi aérea, sentido sur - norte (Ganchala J, 2022).....176

Figura 182. Vista oasis en planta subsuelo, entrada Av. 10 de Agosto (Ganchala J, 2022). 177

Figura 183. Entrada secundaria, planta subsuelo Av. 10 de Agosto (Ganchala J, 2022). 177

Figura 184. Vista1, cafetería comunal sentido oeste - este, piso 5 (Ganchala J, 2022). 178

Figura 185. Vista 2 cafetería comunal sentido oeste - este, piso 5 (Ganchala J, 2022). 178

LISTA DE IMÁGENES

Imagen 1. Antecedentes. Historiografía sector La Alameda. Observatorio Astronómico Quito (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021) con fuente (Los Ladrillos de Quito, 2021). 15

Imagen 2. Análisis fotográfico y problemáticas, ancho de vereda Av. 10 de Agosto (Ganchala J, 2022) con fuente de (Google Earth , 2022).....108

Imagen 3. Análisis fotográfico y problemáticas, baja permeabilidad Av. 10 de Agosto (Ganchala J, 2022) con fuente de (Google Earth , 2022).....109

Imagen 4. Análisis fotográfico y problemáticas, baja permeabilidad Calle Felipe Borja (Ganchala J, 2022) con fuente de (Google Earth , 2022).....109

Imagen 5. Análisis fotográfico y problemáticas, Edificios en deterioro Av. 10 de Agosto (Google Earth , 2022).....110

Imagen 6. Análisis fotográfico y problemáticas, plazoleta sin tratamiento adecuado Calle Felipe Borja (Ganchala J, 2022) con fuente de (Google Earth , 2022). 110

Imagen 7. Descripción Fachada, pieles y materialidad, vista semi-área desde Calle Felipe Borja (Ganchala J, 2022). 132

Imagen 8. Descripción Fachada, pieles y materialidad, vista semi-área desde A. 10 de Agosto (Ganchala J, 2022).....132

Imagen 9. Cubierta plazoleta semi publica elevada, vista semi-área desde Av. 10 de Agosto (Ganchala J, 2022).....133

Imagen 10. Cubierta plazoleta semi publica elevada, vista peatonal (Ganchala J, 2022). 133

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Zonificación línea de fabrica D610 – 70 con datos de (Secretaría de Territorio, Hábitat y Vivienda, 2021). 104

Tabla 2 Programa Arquitectónico (Ganchala J, 2022).....127

INTRODUCCIÓN

El proyecto de titulación "Vivienda + Coworking como estrategia de articulación intermodal", se compone de cuatro capítulos; en el primer capítulo se presenta las condiciones generales de la ciudad de Quito, las características más sobresalientes de las zonas de trabajo como La Mariscal Sucre, San Juan, Itchimbía, y los puntos relevantes de análisis del polígono de estudio que se relacionan directamente con las paradas del Sistema Metro de los parques El Ejido y La Alameda para poder reconocer las problemáticas y oportunidades del sitio de estudio.

En el segundo capítulo, se presenta el marco teórico que se estructura en base a una relación de indicadores más relevantes del diagnóstico de la problemática del polígono de estudio expuesto en el capítulo 1, donde, se formulan estrategias generales para la construcción del plan masa y su relación con la propuesta urbano-arquitectónica grupal. Todo esto se desarrollará bajo la metodología de estudio, considerando el vacío estructurante como organizador del espacio público en zonas urbanas; para justificar los conceptos que van a servir de eje o de base para la formulación de estrategias de diseño a nivel urbano y a nivel arquitectónico.

En el tercer capítulo, se enuncia el anteproyecto que busca dar respuestas a la parte urbano-arquitectónica, a partir de esto, se presenta una propuesta justificada en base al marco conceptual, anteriormente mencionado. Además, un previo análisis del entorno inmediato en el cual se plantean problemáticas e intenciones genéricas para la configuración del proyecto individual, y su relación con las paradas del transporte urbano y sustancialmente la parada del metro.

En el cuarto capítulo se presenta el proceso de diseño definitivo del proyecto, partiendo de una idea fuerza y de estrategias de espacio público y arquitectónicas, que provoquen un nodo de actividades que servirán como base para la conformación de los criterios espaciales, estructurales, formales, arquitectónicos, paisajísticos, sustentables y constructivos. Esto apoyará a la conformación del proyecto urbano-

arquitectónico en su relación con los vacíos estructurantes; esto, resalta la relación con el sistema multimodal de transporte del metro.

ANTECEDENTES

El Taller Profesional I y II en el año 2021-2022, con un punto de vista de hábitat y calidad de vida, para zonas vulnerables, desarrollado a partir de la metodología de estudio del "vacío estructurante", pretende exponer un ejercicio académico que logre solventar la problemática que agreden al espacio público; desde un planteamiento urbano-arquitectónico, que está dirigido por una serie de estrategias resilientes a través de equipamientos que potencien y articulen dicho espacio público con programas que fortalezcan el territorio (que es el resultado entre la ciudad, poblaciones, asentamientos, sectores y barrios) y propongan mejores condiciones para generar "espacios seguros, incluyentes, proactivos y vinculadores de la sociedad" (Manuel Uribe, 2021).

Conceptualmente, el vacío estructurante es el elemento organizador del espacio público; el cual desde el ejercicio académico tomara la parte primigenia de la propuesta urbana – arquitectónico; es decir, ir diseñando el proyecto de afuera hacia adentro, en este sentido todo parte en base al espacio público. Como señala Manuel Uribe que *"Cuando se habla de planificación se refiere a la organización y conectividad de los territorios en escalas importantes. Por otro lado, el diseño urbano se centra en considerar al espacio público o colectivo como la capa estructurante de toda intervención en el territorio"* (Manuel Uribe, 2021).

Es aquí donde se recalca la importancia del vacío (espacio público o colectivo) ya que se convierte en los espacios donde nos "encontramos, estamos y somos", se configura como los espacios donde nos permitimos identificarnos y reconocernos con

los demás, permitiéndonos encontrarnos y generar construcción social como parte y complemento de la existencia humana.

Dentro del análisis urbano arquitectónico del polígono de estudio, se llegó a entender las dinámicas y problemáticas, que se desarrollan en el sector a través, de un diagnóstico de las Zonas donde se colocara las paradas del Metro de Quito como son: El Ejido y La Alameda, mismas que se estudiarán desde la metodología del vacío estructurante; un punto importante que hay que tener en cuenta, es la profusión de usuarios que tendrá el Sistema del Metro sobre éstas paradas y en el espacio público. Este análisis tendrá la finalidad de alcanzar indicadores que permitan dar una respuesta apropiada y coherente a las problemáticas actuales del sector de estudio.

A partir del diagnóstico realizado, se propone un conjunto de estrategias que permita plantear un marco conceptual el cual propone un Sistema Integral que promueva la cohesión urbana sectorial, barrial, y natural mediante redes estructurantes, ligadas a la red de movilidad, que busca originar actividades desde la movilidad humana y que se pueda relacionar directamente con el objeto arquitectónico.

Dentro del marco teórico se propone un plan masa que contiene 3 Redes Estructurantes que organizan el espacio público (vacío estructurante); estas redes están enfocadas a la red verde urbana (corredor verde), a la cultura (corredor cultural) y a la gastronomía (paseo gastronómico).

JUSTIFICACIÓN

La propuesta urbana arquitectónico “Vivienda + Coworking como estrategia de articulación intermodal”, se ancla a las redes estructurantes que son: corredor verde, corredor cultural y paseo gastronómico; el cual pretende solucionar la fragmentación del sector, la desconexión de movilidad humana, alternativa y de

transporte, además, en sustancialidad la baja población residente en el polígono de estudio.

El proyecto se implanta en medio de dos puntos importantes y estratégicos del sector: La Alameda, por una parte, el Parque de la República ubicado en la 10 de Agosto entre las calles Antonio Ante y Juan Pablo Arenas, y el Parque sobre la calle Felipe Borja; estos lugares tienen un gran significado por el valor histórico, cultural, de equipamiento urbano y de transporte público. La idea fuerza de la propuesta es un nodo de actividades que conecte las paradas del trole bus, con la parada del metro de Quito "La Alameda"; esto a través de estrategias de paisajismo y de espacio público en el parque La Alameda.

OBJETIVOS

GENERAL

- Proponer un objeto urbano arquitectónico que provoque un nodo atractor de actividades y ocupaciones culturales, gastronómicas, vivienda + coworking y contemplativas; mediante la metodología de vacío estructurante, con estrategias de conexión intermodal que constituya y priorice la movilidad humana, alternativa y de trasporte público.

ESPECÍFICOS

- Priorizar el uso de transporte público y alterativo a través, del diseño de espacio público.
- Plantear pasos y vías que se ajusten al planteamiento del sistema integral (ejes estructurantes) y al proyecto individual con la finalidad de priorizar la vida urbana del peatón frente al exclusivo uso del vehículo y al espacio público mal diseñado.

- Proponer una nueva estructura a partir de edificaciones recicladas y aplicando la normativa actual para obtener una densificación adecuada y un uso mixto como vivienda y oficinas.
- Relacionar actividades contemplativas, culturales y gastronomía, mediante espacios abiertos y abiertos cubiertos con el fin de dinamizar el lugar.
- Recuperar edificaciones en desuso y abandono mediante estrategias de reciclaje urbano.
- Diseñar estrategias de paisaje para el Fortalecimiento de los suelos ANDINOS sobre los 1800 msm.

METODOLOGÍA

El trabajo de titularización. “Vivienda + Coworking como estrategia de articulación intermodal”, parte del ejercicio académico desarrollado desde la metodología de estudio del vacío estructurante realizado en el Taller profesional I-II, en los años 2021 y 2022 por el Arq. Manuel Uribe. Esta metodología, es una herramienta que permitirá analizar, diagnosticar y proponer soluciones organizadoras e integradoras del espacio público en las diferentes dimensiones de movilidad, ambiental y equipamiento; y así poder obtener una apropiación de parte del habitante con el lugar.

Desde la revisión bibliográfica de fragmentos de lecturas como: “Ciudades para la gente” de Jan Gehl (Gehl, 2010) y “Los No Lugares de Marc Auge” (Augé, 2000); contribuyo ideas sobre las actividades humanas como elemento importante que forma las ciudades; ya que se relaciona las dinámicas de las personas en la apropiación del espacio tangible e intangible.

Una de las metodologías cualitativas planteadas en el análisis del sector, referente a la historiografía y línea del tiempo de los barrios cercanos a los parques del El Ejido, La Alameda y del Arbolito; puntos fenomenológicos sobre los procesos

y manifestaciones de movilidad del polígono de estudio a consecuencia de los distintos medios de transporte como son: El trole, ecovía y en el futuro la existencia del metro de Quito.

Por otra parte, datos estadísticos demográficos que hace alusión a la población de las zonas de estudio como: La Mariscal, San Juan e Itchimbía; alturas de edificaciones, uso de suelo, estudio de llenos y vacíos; esto para poder llegar a una comparación conforme a la planificación y lineamientos municipales.

Finalmente, la determinación de lluvia de ideas para llegar a puntos de vista importantes relacionado a las problemáticas y oportunidades del polígono de estudio, planteando posibles estrategias que permitan englobar dentro de un marco teórico, el plan maestro que logre diseñar una red o ejes estructurantes como elemento organizador del espacio público. Dentro de estos ejes estructurantes, se plantearon varios equipamientos en toda la zona de estudio, ubicados en sitios estratégicos los cuales servirán o contribuirán a sustentar las necesidades del usuario y así poder activar el espacio público.

CAPÍTULO 1 ANÁLISIS URBANO SECTORES: EL EJIDO Y LA ALAMEDA

1.1 Aproximación al territorio

El papel de la ciudad en el Ecuador como sitios de encuentro y construcción social, se ha observado la insuficiente planeación urbana con una conciencia enfocada a la escala humana y el intento de lograr una inmejorable condición de vida para sus habitantes.

De esta manera se refiere Jan Gehl, *"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"* (Gehl, 2010). En este direccionamiento, la creciente expansión urbana es un factor insoslayable, ya que pone en evidencia la necesidad de planificar ciudades con un modelo de gestión sustentable, donde el centro prioritario de dicha planificación sea el peatón.

Para entender el contexto demográfico donde se establece el sector de injerencia, se efectúa un acercamiento al mismo de forma escalar. Se comienza desde una macro visión, donde se recopila información del entorno alejado para avanzar hacia el entorno inmediato.

1.1.1 Escala Nacional – Provincial

El Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC, 2014) establece que el Ecuador está conformado por 24 provincias divididas en 4 regiones: Litoral, Interandina, Amazónica, e Insular; las cuales tienen una superficie de 28 356 000 ha, una densidad de 0.6 hab/ha y una población de 17 268 000 habitantes.

En el caso de la Provincia de Pichincha, se encuentra ubicada al centro norte de la Región Interandina, y está conformada por 8 cantones los cuales son: Quito, Cayambe, Mejía, Pedro Moncayo, Pedro Vicente Maldonado, Puerto Quito,

Rumiñahui y San Miguel de los Bancos; con una superficie de 961 200 ha, una densidad poblacional de 2.68 hab/ha y una población de 2 576 287 habitantes.

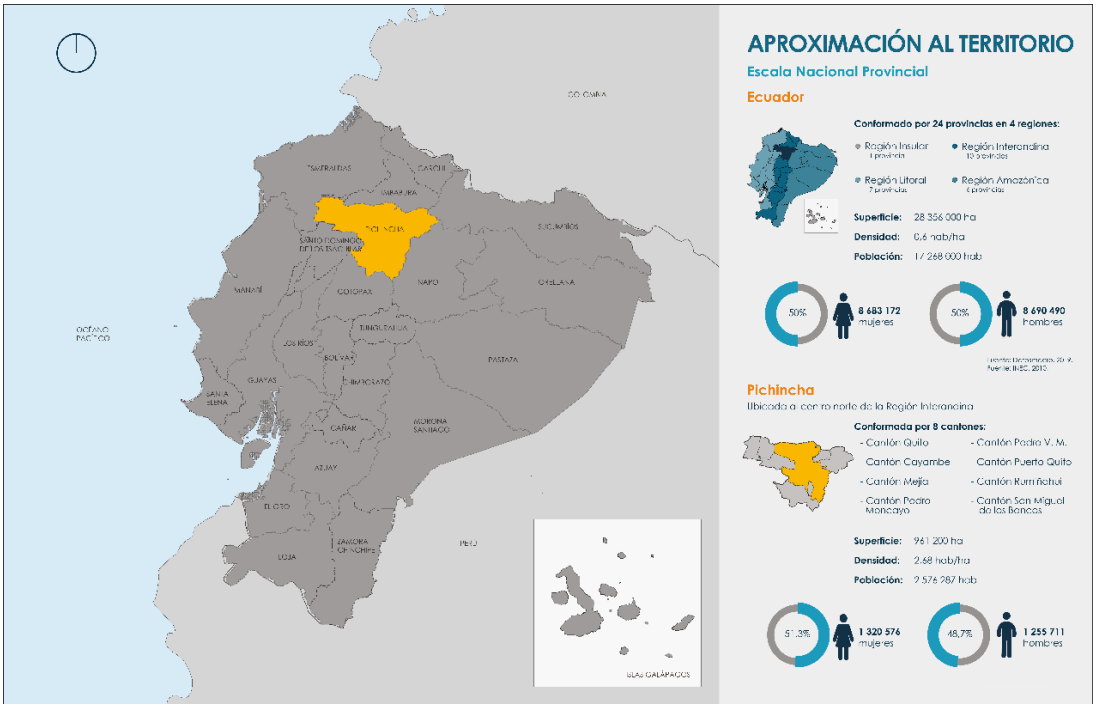


Figura 1. Aproximación al territorio. Escala Nacional – Provincial (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021) con base de datos (Secretaría General de Planificación, 2021) y (INEC, 2014).

1.1.2 Escala Distrital – Zonal

Según el Municipio del Distrito Metropolitano de Quito (Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, 2010), el DMQ cuenta con una superficie total de 421 795 ha divida entre 8 cantones, de los cuales el cantón Quito representa el 84.55% de la totalidad. Además, cuanta cuenta con una densidad poblacional de 18.53 hab/ha y una población de 2.239.191 habitantes; de los cuales 1.150.380 son mujeres y 1.088.811 son hombres.

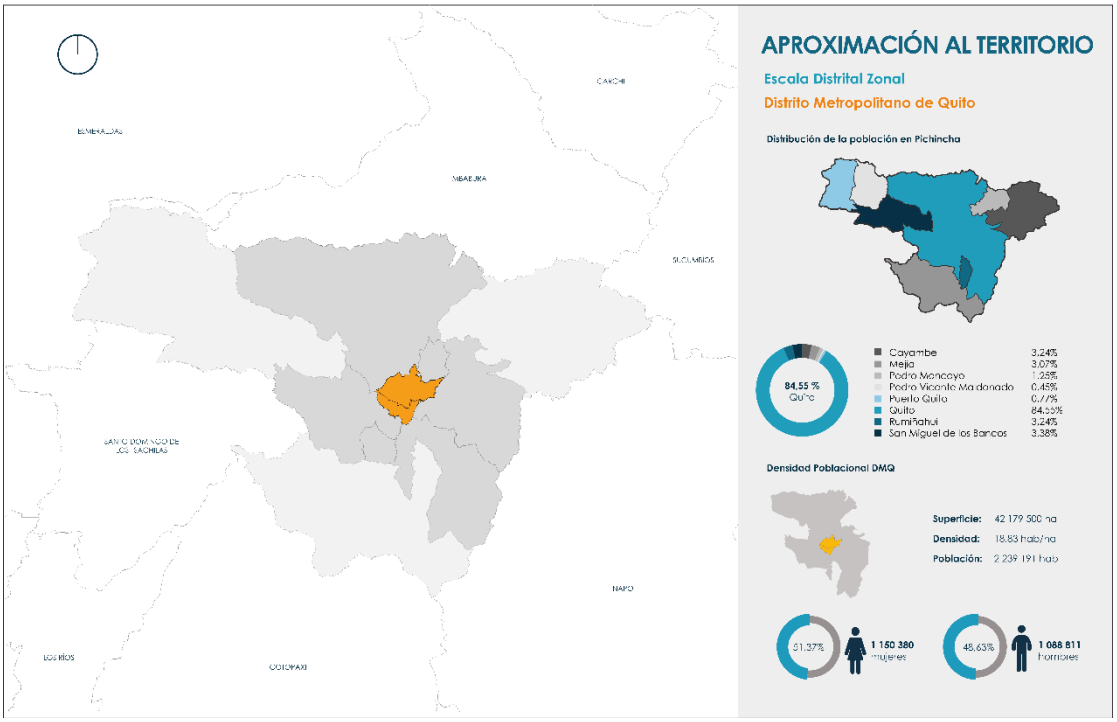


Figura 2. Aproximación al territorio. Escala Distrital - Zonal (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021) con base de datos (Secretaría General de Planificación, 2021) e (INEC, 2014).

1.1.3 Escala Zonal – Parroquial

Según datos de la Secretaría General de Planificación (Secretaría General de Planificación, 2021), el DMQ está dividido por 8 administraciones zonales las cuales son: Eloy Alfaro, Eugenio Espejo, La Delicia, Los Chillos, Manuela Sáenz, Quitumbe, Tumbaco y Turística La Mariscal. En el cual el polígono de estudio se encuentran dos administraciones zonales que son: Eugenio Espejo; con una superficie de 118.294,95 ha, una densidad de 3.62 hab/ha y una población de 429.112 hab; y Manuela Sáenz con una superficie de 47.849,52 ha, una densidad de 4.54 hab/ha y una población de 417.509 hab.

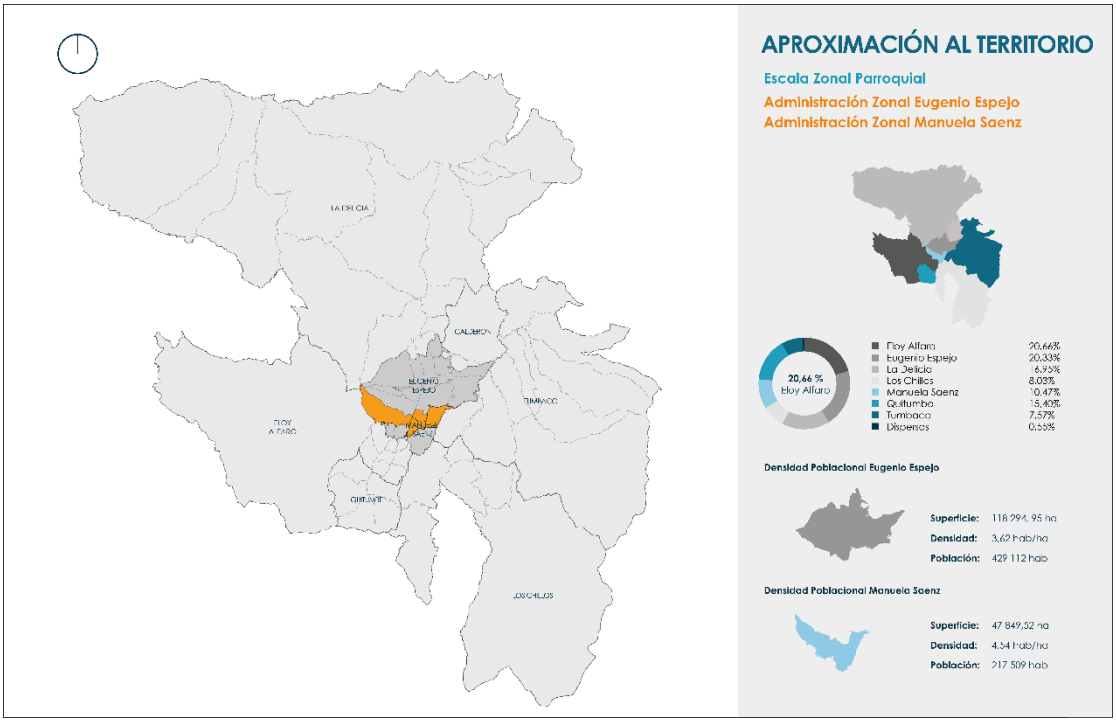


Figura 3. Aproximación al territorio. Escala Zonal - Parroquial (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021) con base de datos (Secretaría General de Planificación, 2021).

1.1.4 Administraciones Zonales

El Distrito Metropolitano de Quito se ha descentralizado, por lo que se encuentra dividido en zonas administrativas, regidas por un alcalde elegido democráticamente. Las administraciones zonales cumplen el objetivo de transferir y descentralizar los organismos institucionales, también buscan impulsar el sistema de gestión participativa.

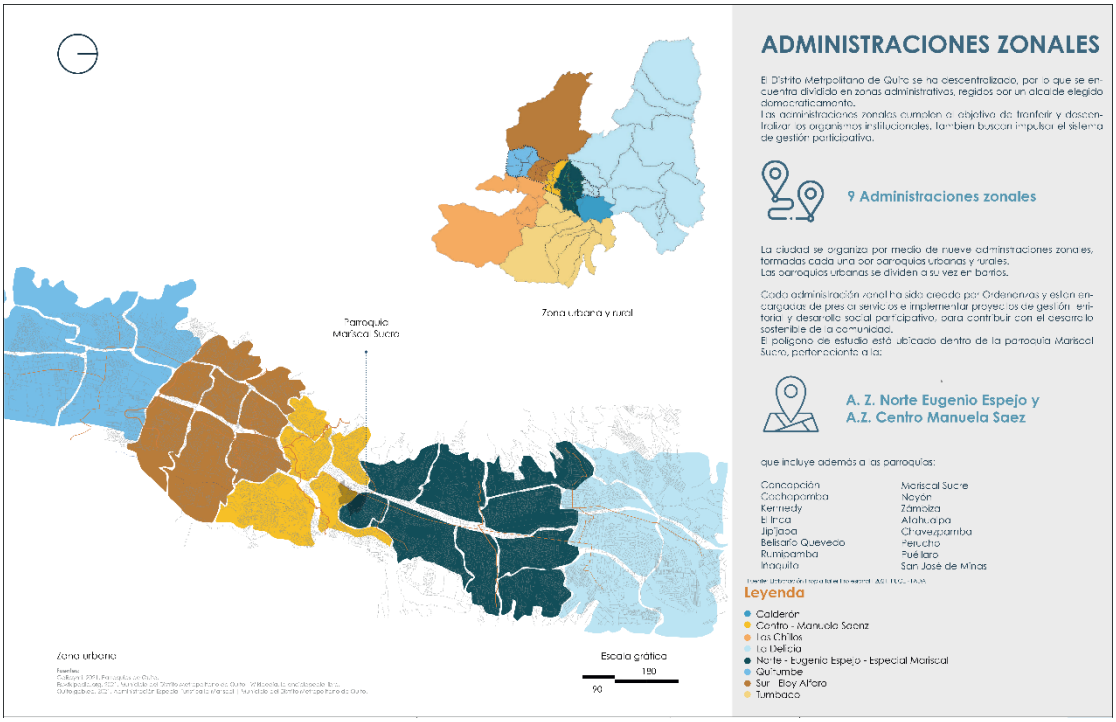


Figura 4. Aproximación al territorio. Administraciones Zonales (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021) con base de datos (Secretaría General de Planificación, 2021).

1.1.5 Parroquias en el polígono de estudio

Dentro de las administraciones zonales Eugenio Espejo y Manuela Sáenz, se encuentran 3 parroquias de las cuales contienen al polígono de estudio como son: Mariscal Sucre, San Juan e Itchimbía; según datos de la Secretaría de Planificación (Secretaría General de Planificación, 2021), la distribución de la población de dichas parroquias es: Mariscal Sucre con 4.66 hab/ha, San Juan 2.85 hab/ha e Itchimbía 2.82 hab/ha.

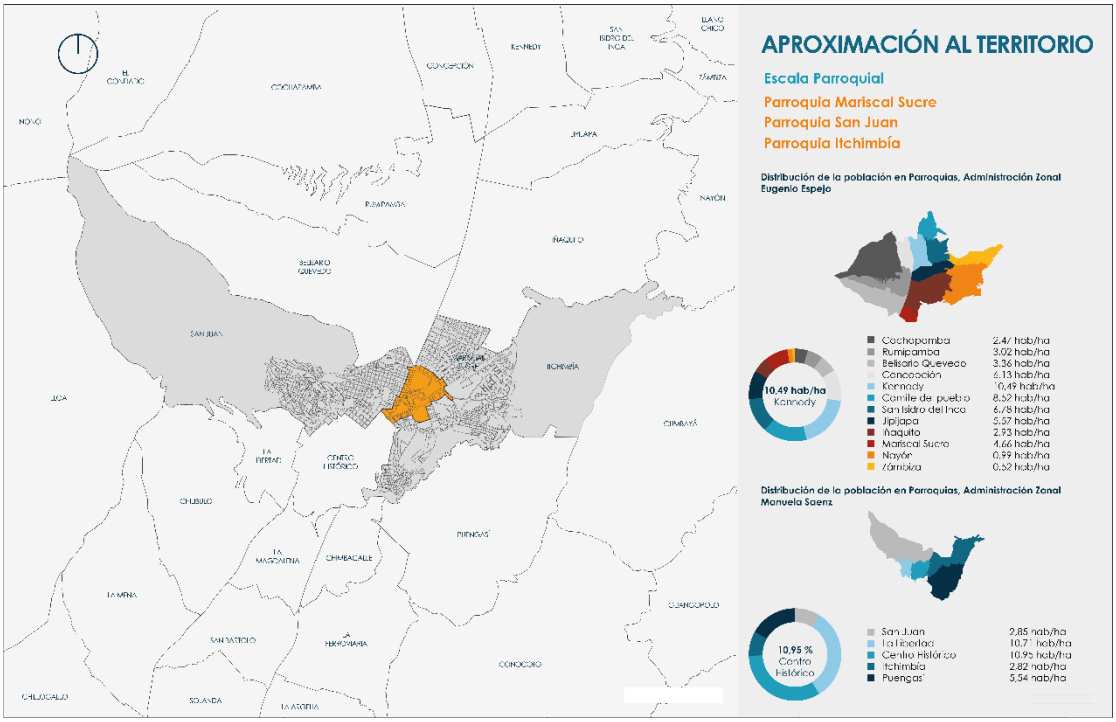


Figura 5. Aproximación al territorio. Parroquias en el polígono de estudio (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021) con base de datos (Secretaría General de Planificación, 2021).

1.1.6 Parroquias rurales

Según datos de la Secretaría de Coordinación Territorial (Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, 2022), existen 65 parroquias dentro de DMQ de las cuales 33 parroquias son rurales y se encuentran integradas dentro de un distrito, en este caso en el ámbito rural existe 6 distritos que los conforman, siendo el 3 y el 9 los que más parroquias rurales albergan.

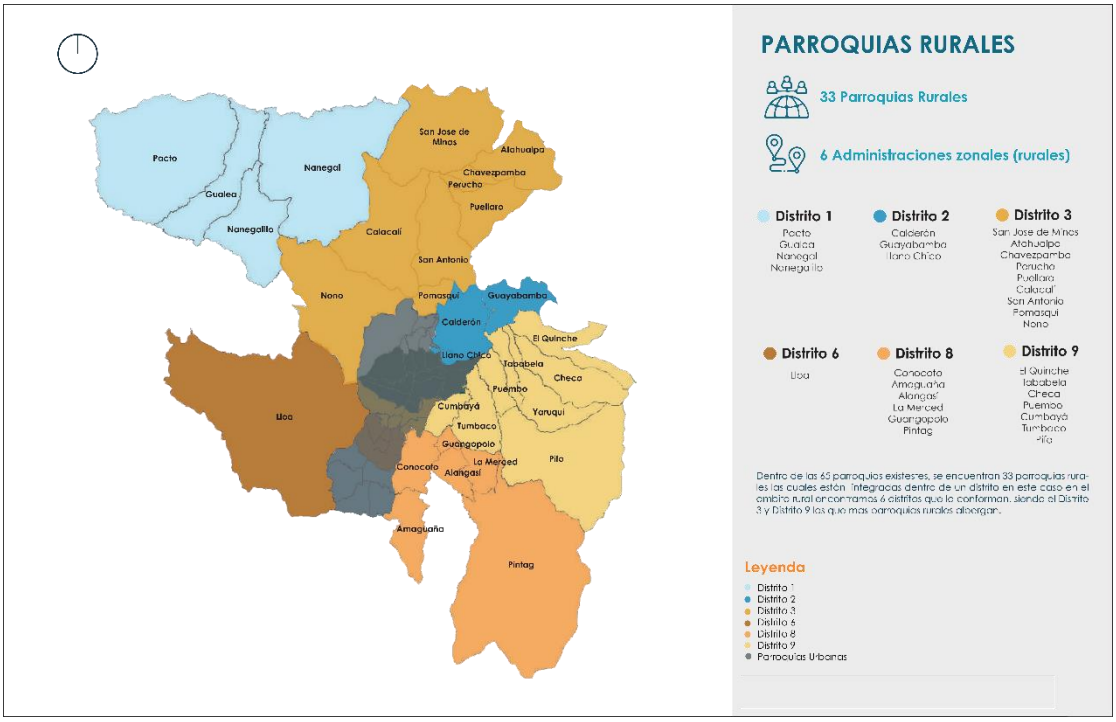


Figura 6. Aproximación al territorio. Parroquias rurales (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021) con base de datos (Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, 2022).

1.1.7 Parroquias urbanas

En el caso de las parroquias urbanas, existe un total 32 dentro del DMQ; estas se encuentran divididas en 5 distritos y en su mayoría se concentran la cantidad de parroquias en el distrito 6 y distrito 5.

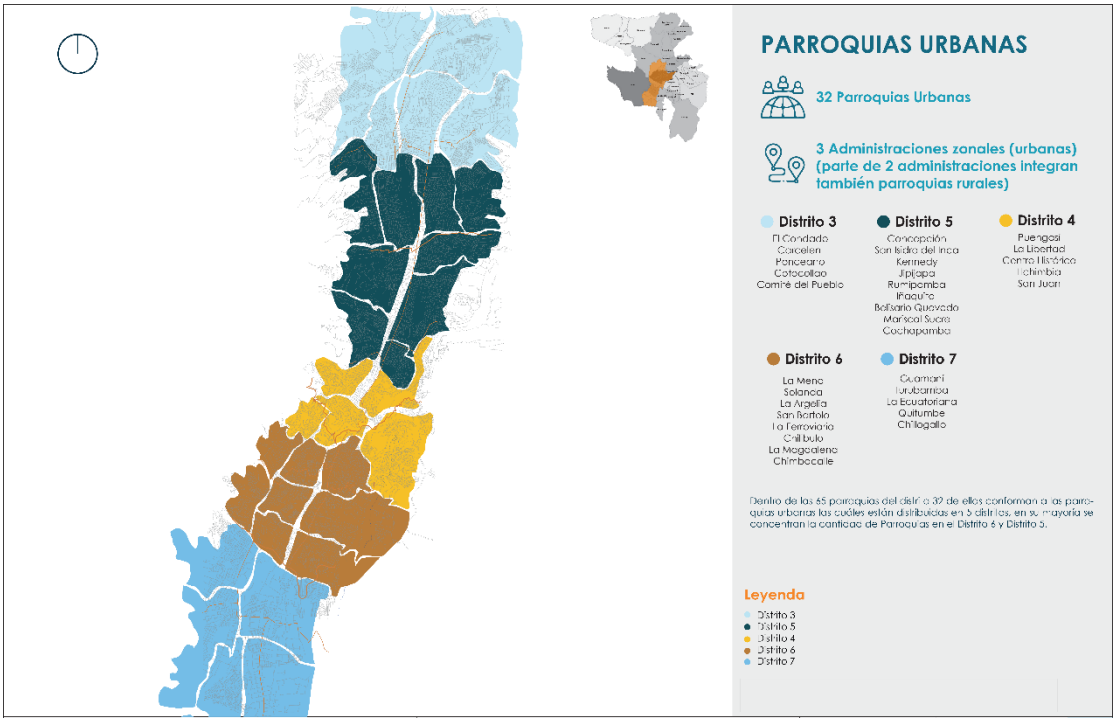


Figura 7. Aproximación al territorio. Parroquias urbanas (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021) con base de datos (Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, 2022).

1.2 Antecedentes

1.2.1 Línea de tiempo del polígono de estudio



Figura 8. Antecedentes. Línea de tiempo (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021).

1.2.2 Historiografía sector La Alameda

La historia del sector de la Alameda se va conformando desde marzo de 1596 con el Cabildo de la Ciudad Colonial, que delimitaba un área verde en el extremo

norte de la ciudad. Los trabajos iniciaron tras el decreto de Francisco de Sotomayor. (Héctor López Molina, 2016)**.**

Entre el año de 1785 y 1790 se construyó el parque más antiguo de la ciudad de Quito que en la actualidad es el Parque de La Alameda, este fue utilizado en principio como criadero de ovejas que los dueños de haciendas llevaban al lugar a pastar.

Se crearon caminos interiores que rodearon la laguna natural, luego se colocaron los monumentos en el interior del parque para embellecer el lugar, y finalmente se cerró el perímetro con un muro decorativo bajo. (Secretaría de Territorio, Hábitat y Vivienda, 2020)**.**

En 1873, es cuando se inicia la construcción del Observatorio Astronómico Nacional, los ciudadanos ya buscaban expandir el área urbana hacia el valle de Iñaquito. Cuatro años más tarde, en 1877 se inauguró el primer jardín botánico de la ciudad de Quito, este edificio sería utilizado para convertirse en la primera Escuela de Bellas Artes de Quito, en el cual hubo un incendio a finales del siglo XIX (Héctor López Molina, 2016).



Imagen 1. Antecedentes. Historiografía sector La Alameda. Observatorio Astronómico Quito (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021) con fuente (Los Ladrillos de Quito, 2021).

1.2.3 Mapeo arquitectura moderna y casas patrimoniales

El polígono de estudio está conformado por 579 predios de los cuales, 176 son construcciones de valor histórico o patrimonial y 17 edificios son de carácter moderno; esto representa el 26% del total.

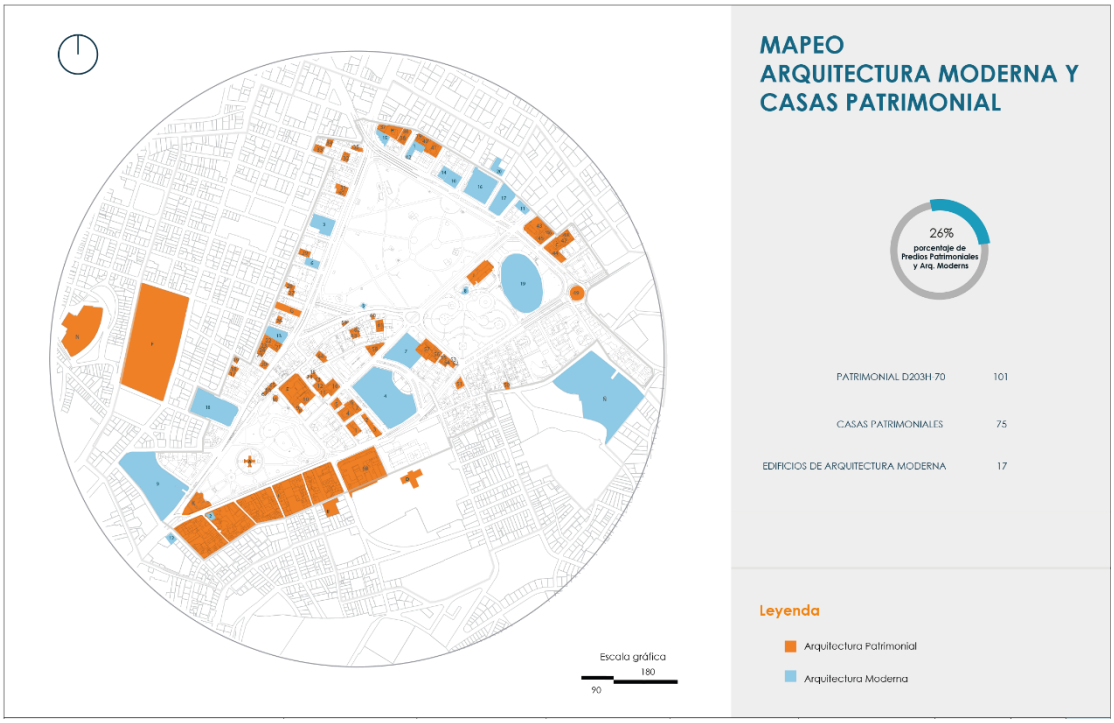


Figura 9. Mapeo arquitectura moderna y casas patrimoniales (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021).

1.2.4 Mapeo casas abandonadas

Respecto a los 579 predios totales que existen en el polígono de estudio, 49 predios contienen edificaciones de carácter patrimonial y moderno; estos se encuentran en parcial y total abandono, de los cuales 39 predios se encuentran parcialmente abandonadas y 10 predios contienen edificios totalmente abandonados representando el 7.9%.

Al comparar el cierre de la Av. 6 de Diciembre en el tramo del Barrio El Belén, se entiende por el radio de afluencia de abandono se encuentra direccionado a esta zona, como figura en la historia a partir del año 2012 con la ampliación del Palacio Legislativo y la construcción de la parada del metro. Los edificios, particularmente de oficinas jurídicas que data una cantidad de 2 700 abogados que contaban sus despachos ubicados entre La Alameda y la Casa de la Cultura. En la actualidad solamente quedan 210 abogados (Beltrán, 2019), comprendiendo así el abandono parcial y total de las edificaciones.

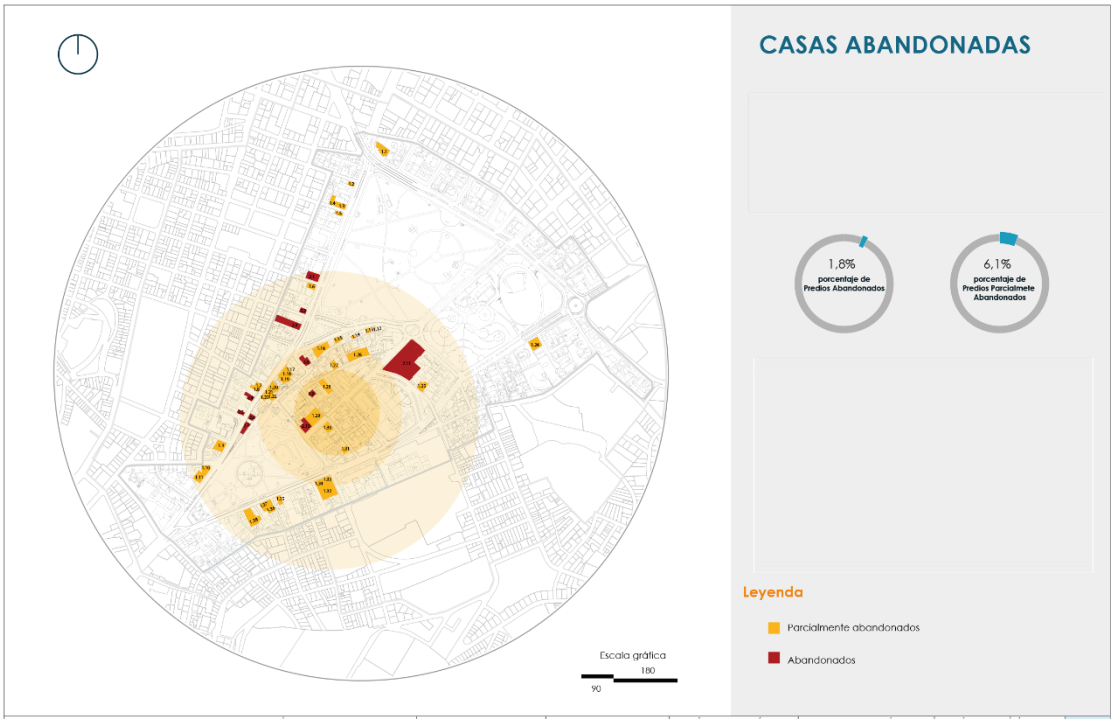


Figura 10. Mapeo casas abandonadas (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021).

1.3 Información Poblacional

1.3.1 Población Flotante Administraciones Zonales Eugenio Espejo y Manuela Sáenz

Según datos de la Secretaría de Planificación del Municipio de Quito (Secretaría General de Planificación, 2021), existe un gran porcentaje de población no residente en el polígono de estudio la cual supera a la población permanente de la zona con el 36%. La Administración Zonal Eugenio Espejo cuenta con 800 000 habitantes no residentes y la Administración Zonal Manuela Sáenz con 700 000 habitantes no residentes.

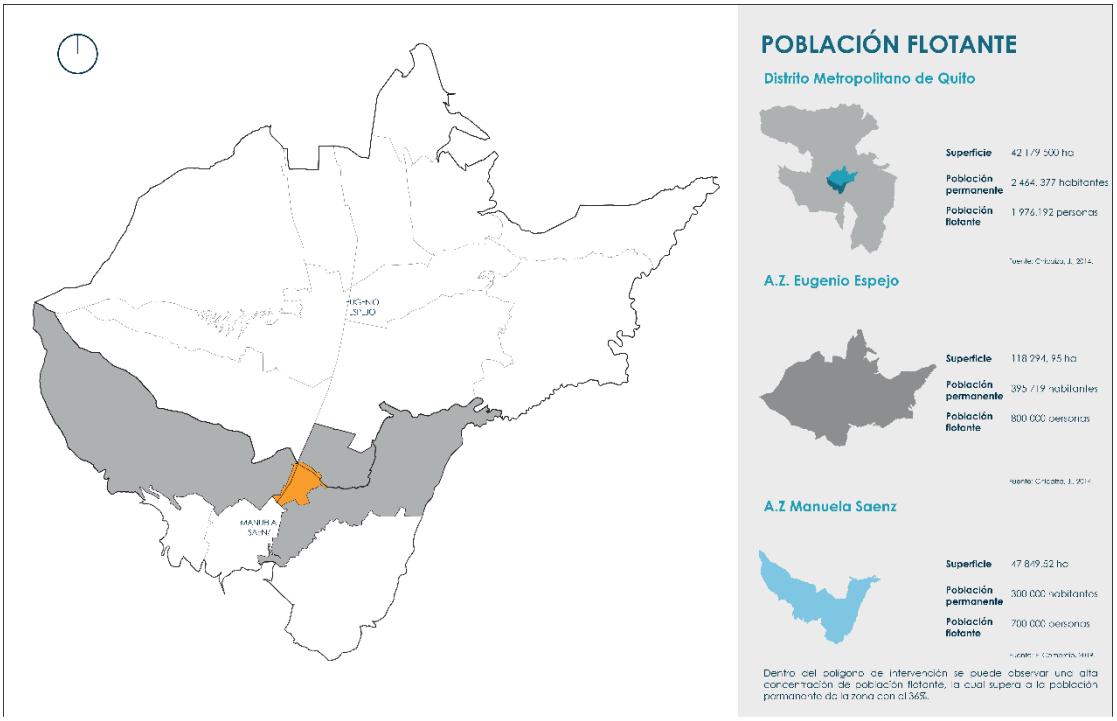


Figura 11. Mapeo casas abandonadas (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021) con base de datos de (Secretaría General de Planificación, 2021).

1.3.2 Información poblacional Parroquia Mariscal Sucre

Dentro de Parroquia Mariscal Sucre, residen aproximadamente 12 976 habitantes de los cuales 4 719,37 se encuentran dentro de un rango de edad que va

desde los 20 a 40 años, con un promedio de 37,03 años y 2,568 personas por hogar. Paralelamente, la tasa de juventud duplica los valores de la tasa de envejecimiento. Además, predominan usuarios como oficinistas y empleados del sector privado por la alta presencia de comercios y lugares de entretenimiento que permanecen activos durante el día, lo que deja al barrio en abandono durante altas horas de la noche. Esto convierte a la zona en un foco de inseguridad, que se ve acrecentado por la insuficiente vigilancia, esto también por la consecuencia de la baja densidad poblacional (46,6 hab/ha) (Instituto de la Ciudad , 2010).

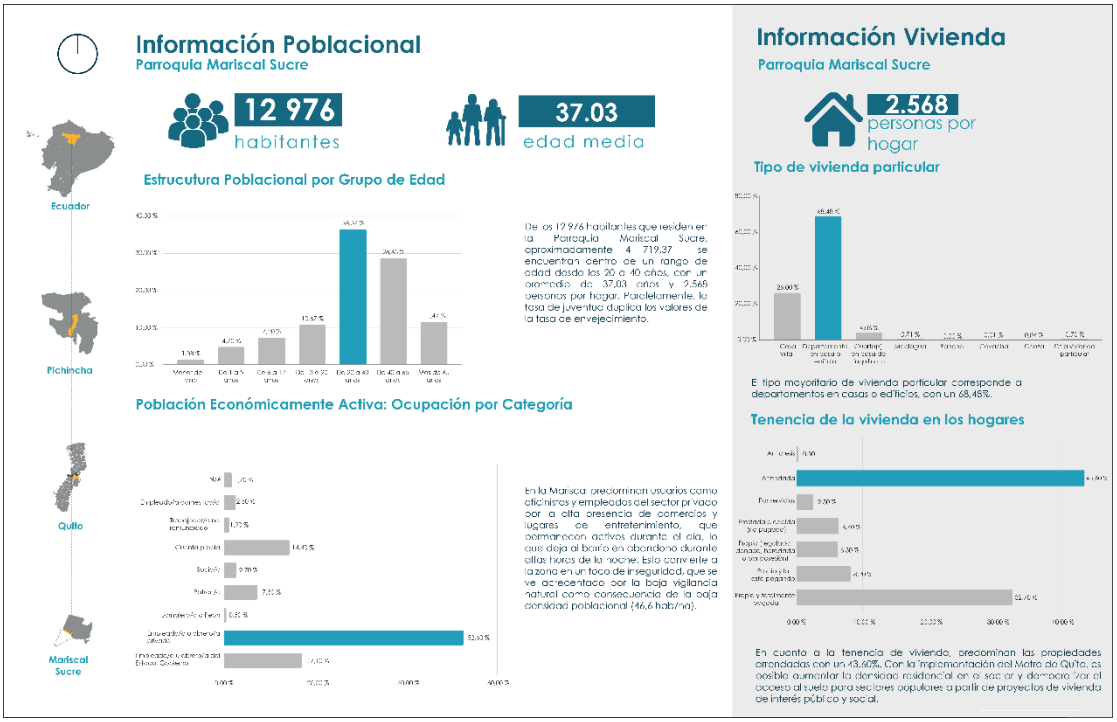


Figura 12. Información poblacional Parroquia Mariscal Sucre (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021) con referencia (Instituto de la Ciudad , 2010).

1.3.3 Información poblacional Parroquia San Juan

En la Parroquia San Juan, residen 54 027 habitantes de los cuales aproximadamente 17 893 hab se encuentran dentro de un rango de edad desde los 20 a 40 años, con un promedio de 30.68 años y de 3.325 personas por hogar. Paralelamente, la tasa de juventud cuatriplica los valores de la tasa de envejecimiento.

Además, predominan usuarios como oficinistas y empleados del sector privado por la alta presencia de comercios y oficinas que permanecen activos durante el día, lo que deja al sector en abandono durante la noche. Esto convierte a la zona en un foco de inseguridad que se ve acrecentado por la insuficiente vigilancia, también a causa de la baja densidad poblacional (140,7 hab/ha).

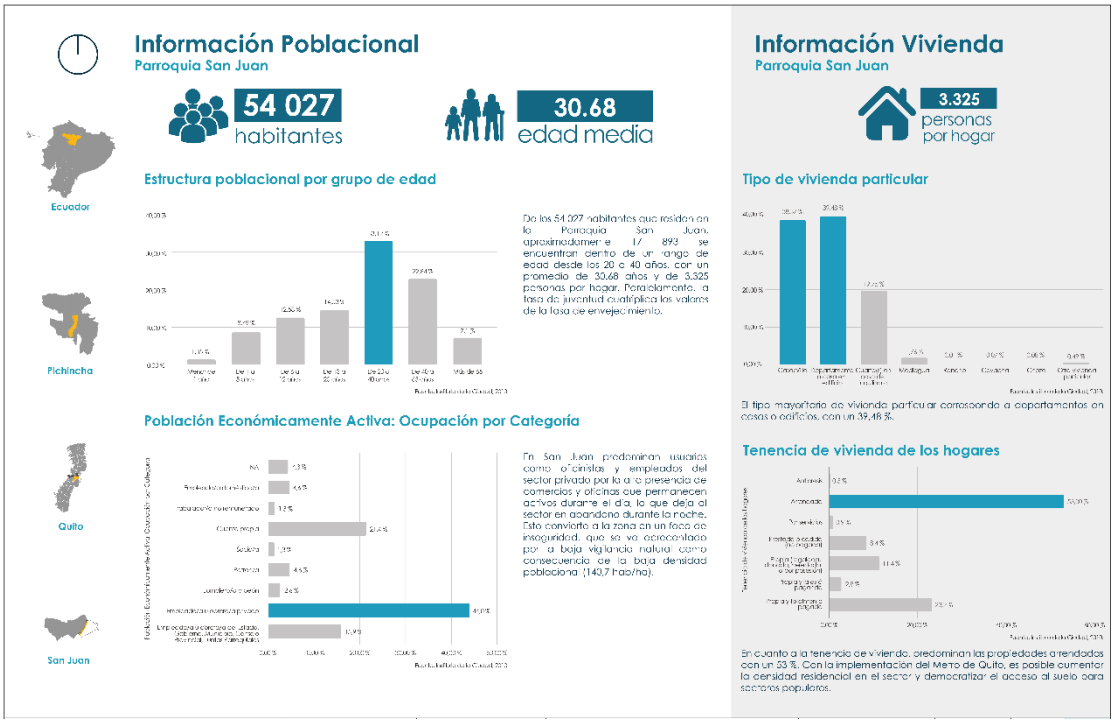


Figura 13. Información poblacional Parroquia San Juan (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021) con referencia (Instituto de la Ciudad , 2010).

1.3.4 Información poblacional Parroquia Itchimbía

Dentro de Parroquia Itchimbía, residen aproximadamente 31.616 habitantes de los cuales, 10.619 se encuentran dentro de un rango de edad desde los 20 a 40 años, con un promedio de 32.79 años y 3.092 personas por hogar. Paralelamente, la tasa de juventud triplica los valores de la tasa de envejecimiento. Además, predominan usuarios como oficinistas y empleados del sector privado por la alta presencia de comercios y lugares de entretenimiento, que permanecen activos durante el día, lo que deja al barrio en abandono durante altas horas de la noche. Esto convierte a la zona en

un foco de inseguridad que se ve acrecentado por la insuficiente vigilancia, esto también por la consecuencia de la baja densidad poblacional (de 0 14 hab/ha) (Instituto de la Ciudad , 2010).

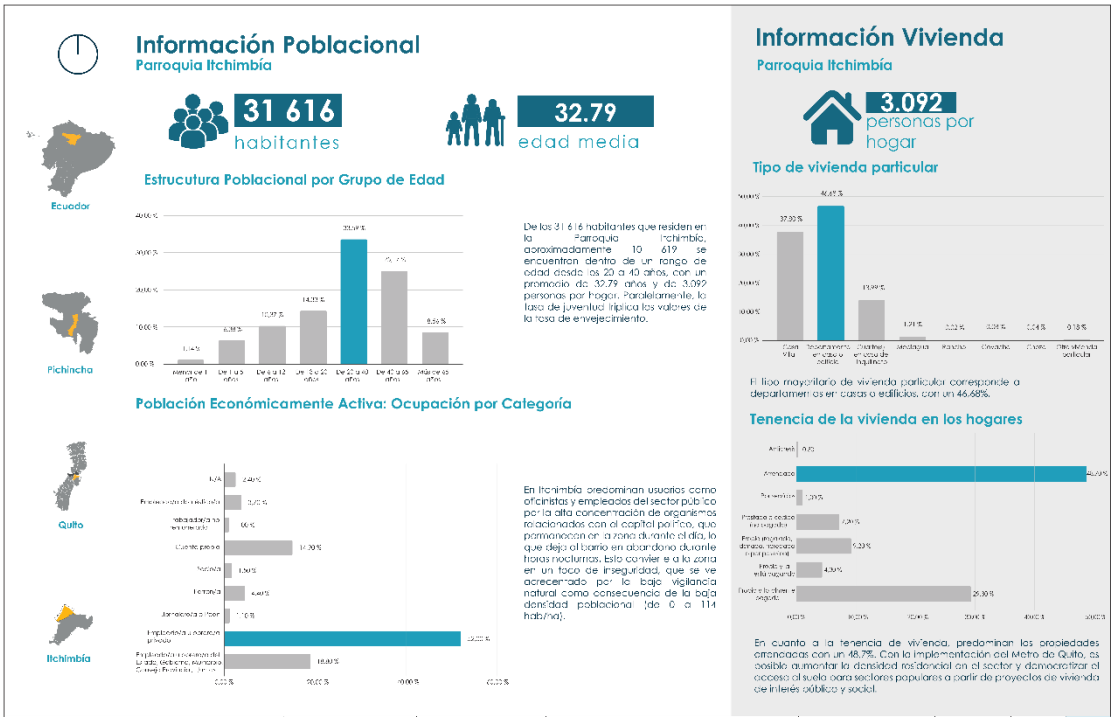


Figura 14. Información poblacional Parroquia Itchimbía (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021) con referencia (Instituto de la Ciudad , 2010).

1.3.5 Densidad poblacional, ocupación en vivienda y población económicamente activa

Según datos den Centro de Información Urbana de Quito (CIUQ, 2010), en el polígono se evidencia que solo 51 a 200 personas mayores de 15 años trabajan o tienen empleo, a pesar de que esta es una zona comercial y con un considerable número de equipamiento. Esta también presenta una densidad de vivienda que va desde 0 a 50 vivienda por hectárea, la cual coindice con la baja población residente en el sector. Además, cuenta con un aproximado de ocupación de 0 a 200 vivienda; sin embargo, no todas cumplen con una funcionalidad residencial.

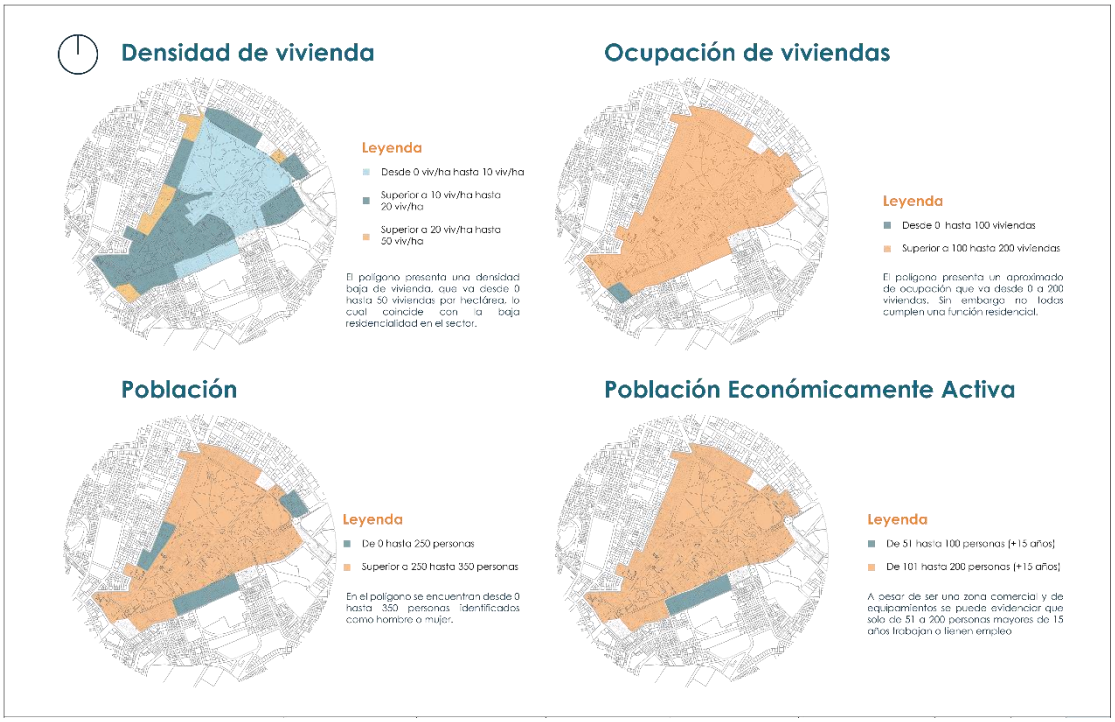


Figura 15. Densidad poblacional, ocupación en vivienda y población económicamente activa (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021) con referencia (CIUQ, 2010).

1.4 Datos generales

1.4.1 Delimitación por manzanas

El polígono de estudio está delimitado por un total 44 manzanas, 537 número de lotes y 3 parques recreativo o áreas verdes de escala metropolitana; sumando un total de área aproximada de 900.927.86 m².

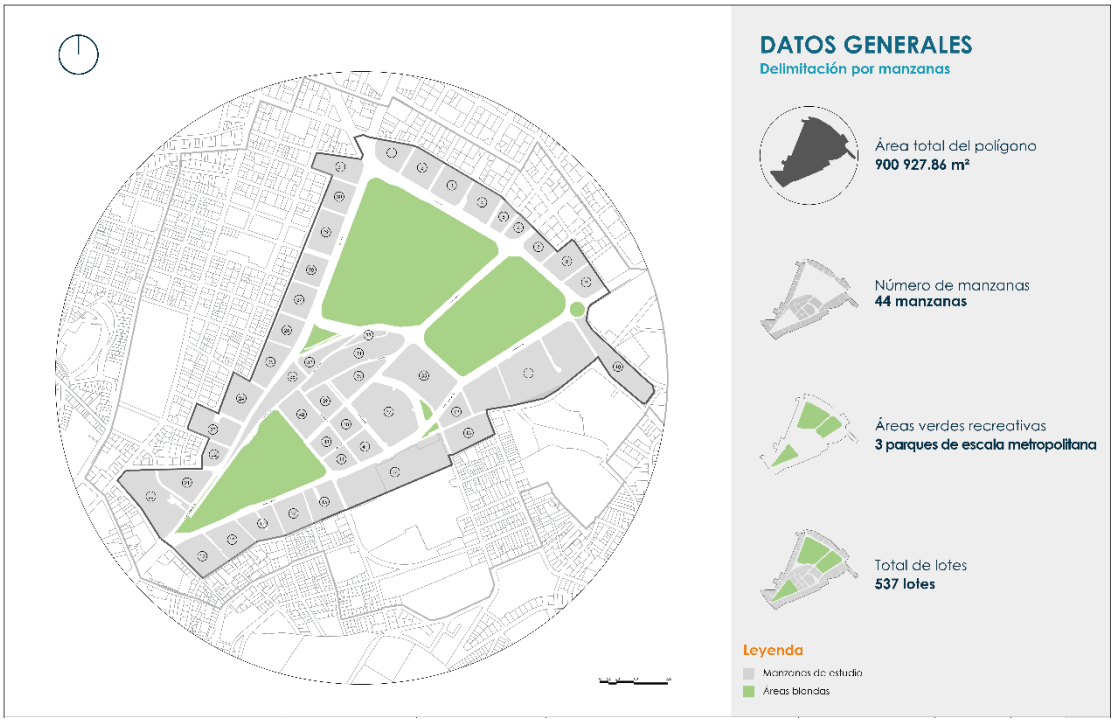


Figura 16. Datos generales – delimitación por manzanas (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021).

1.4.2 Llenos y vacíos

Un dato general respecto a los llenos y vacíos manifiesta que, debido a la presencia de los 3 parques de escala metropolitana del polígono de estudio, el mayor porcentaje corresponde a vacíos con el 71.78% que significa un área aproximada de 643.609,33 m² y el 28.13% de llenos con un 251.949,23 m² de área construida; de la cual es divida en área de construcción privada con un 72.64% una extensión de 183.014 m² y área de construcción publica con el 27.36% con una extensión de 68.935 m².

Referente a los vacíos, el mayor el porcentaje es de carácter público con 86.04% que corresponde un área de 553.758 m². En cuanto a los vacíos de carácter privado tiene un porcentaje de 13.96% un área de 230.483 m². En cuanto a la tipificación de los vacíos, el mayor porcentaje corresponde a vacíos duros con el 64,19% y 413 126,12 m² de área; mientras que los vacíos blandos representan el 35,81% con un área de 230 483,21m².

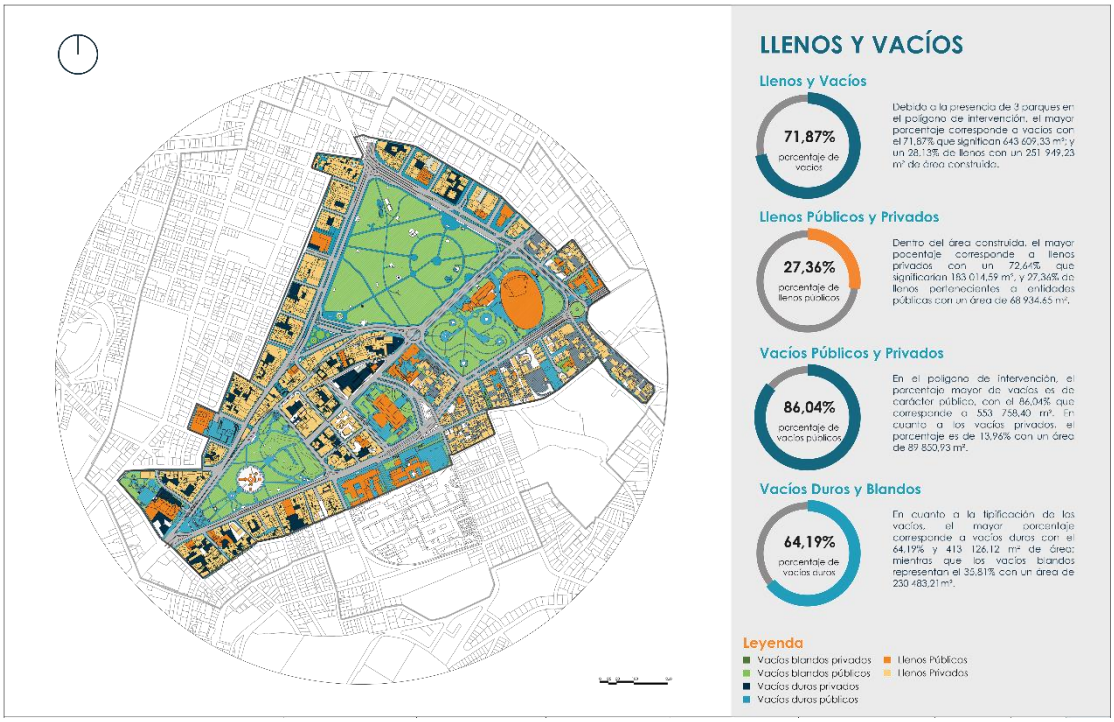


Figura 17. Llenos y vacíos (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021).

1.4.3 Alturas de edificaciones

El polígono de estudio cuenta con 900.927,86 m² de los cuales el 24,63% es área construida que constituyen 221.832,10 m²; en el cual existen edificaciones que van desde 1 hasta 23 pisos de altura, siendo la mayor cantidad de 2 pisos con un 29.52%.

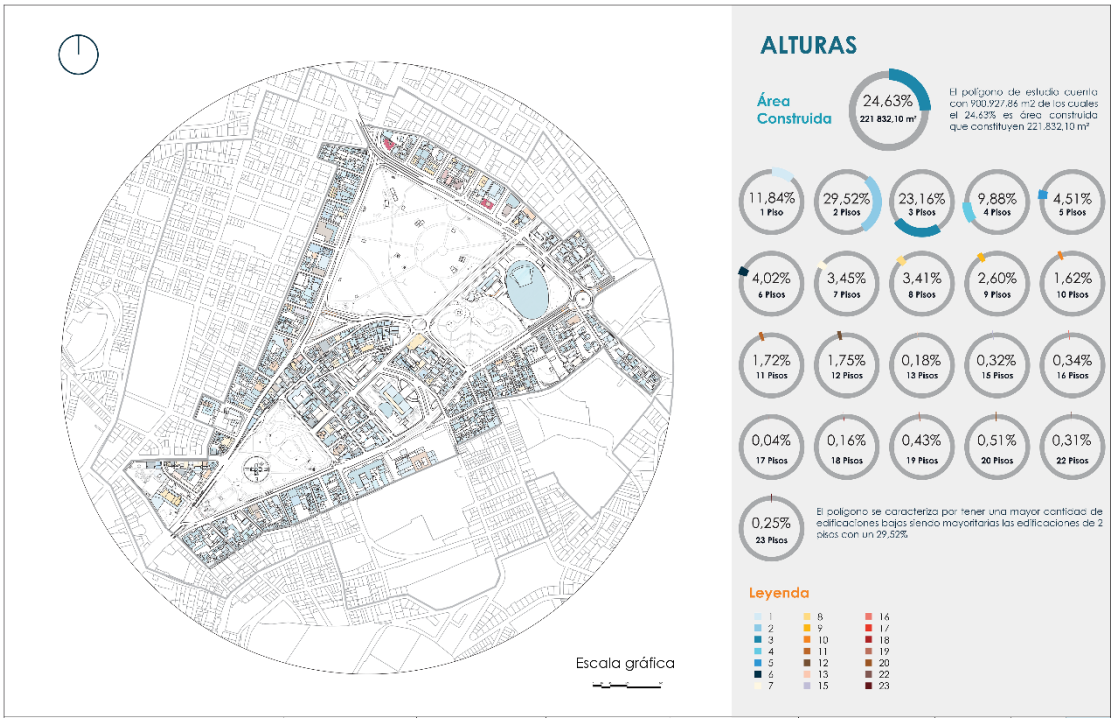


Figura 18. Alturas de edificaciones (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021).

1.4.4 Usos en planta baja

El polígono de estudio cuenta con una ocupación de uso de suelo en planta baja del 50,15%, que constituyen 451 829,07 m². El mayor porcentaje constituye las áreas verdes recreativas, siendo el uso de 42,77%. Además, la zona tiene una gran cantidad de equipamientos y comercios, que representan el 20,12% y el 16,91% del área de ocupación respectivamente.

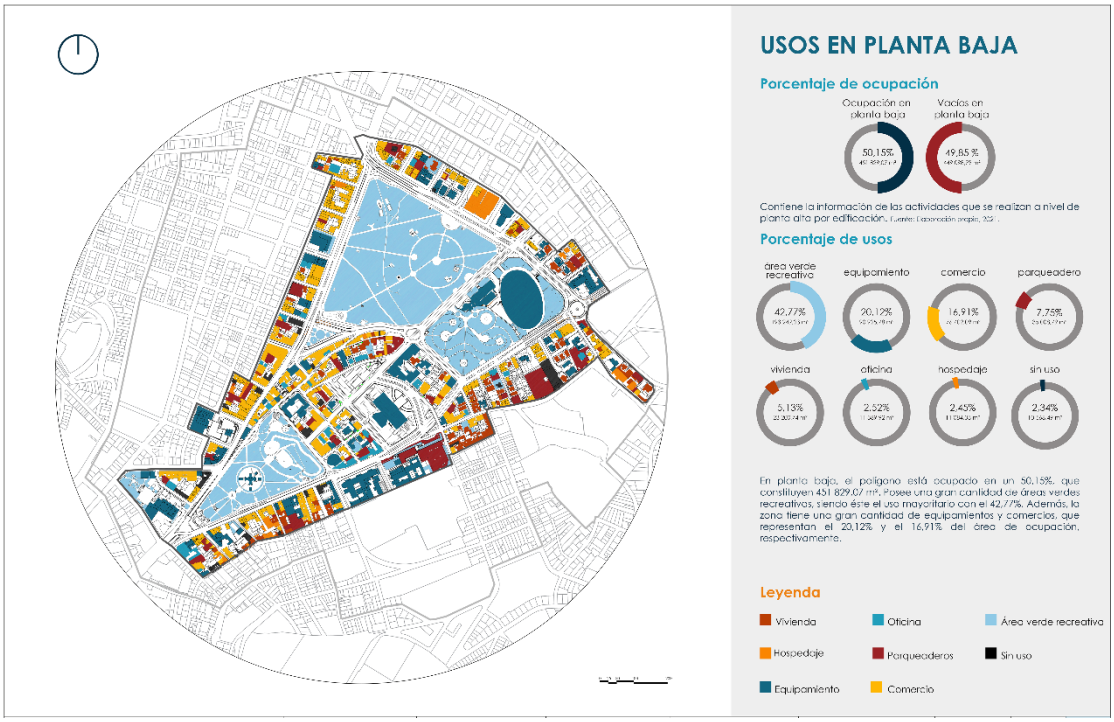


Figura 19. Usos en planta baja (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021)

1.4.5 Usos en planta alta

La ocupación de uso de suelo en planta alta del polígono de estudio es del 21.58%, que constituyen 194.451,11 m². El mayor porcentaje constituye los equipamientos, siendo el uso del 42.44 %. En referencia al comercio, se reduce en un 57% en relación con el porcentaje en planta baja con un área de 9.428,82 m².

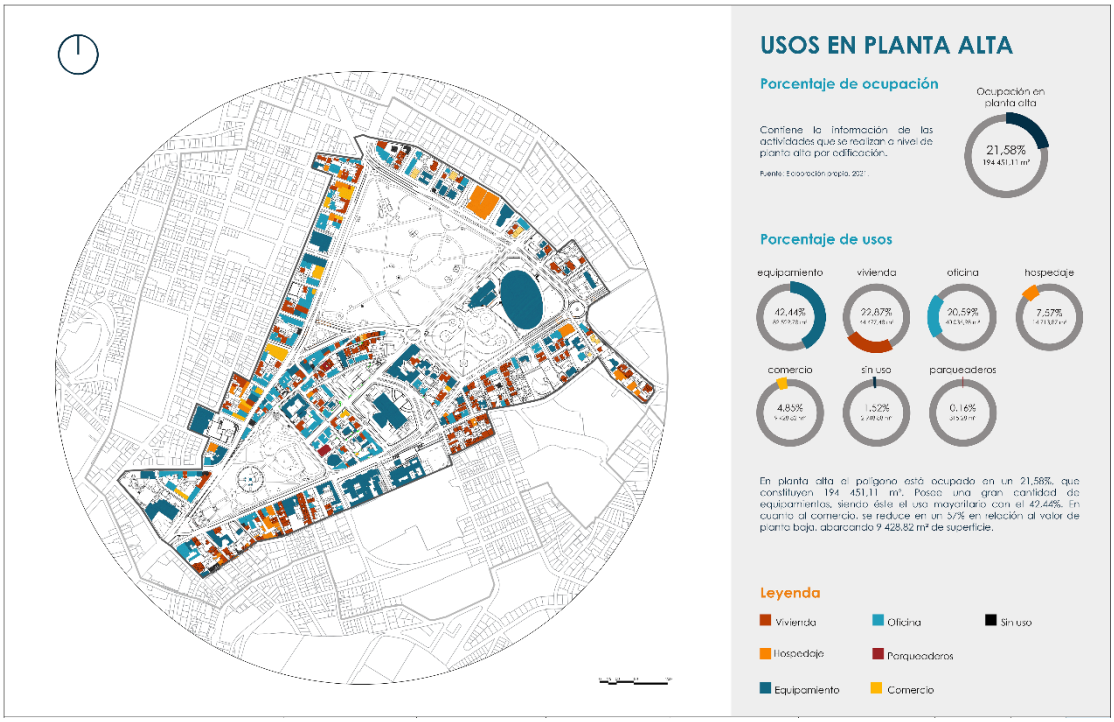


Figura 20. Usos en planta alta (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021).

1.4.6 Seguridad

Dentro del polígono de estudio no existen unidades de policía comunitaria, lo cual dificulta la atención inmediata de parte de la policía a la ciudanía de la zona de estudio, sin embargo, existen dos UPC´s, las cuales están ubicadas, una cerca del Parque La Alameda y otra cerca de la Av. La Patria (CIUQ, 2010).

Por otro lado, se evidenció que el 16% de los cerramientos son permeables, es decir que los peatones pueden observar y ser observados desde el interior, en algunos casos se puede acceder a los mismos. Por el contrario, el 70% de los cerramientos no son permeables y se cierran por completo hacia el espacio público propiciando espacios inseguros.

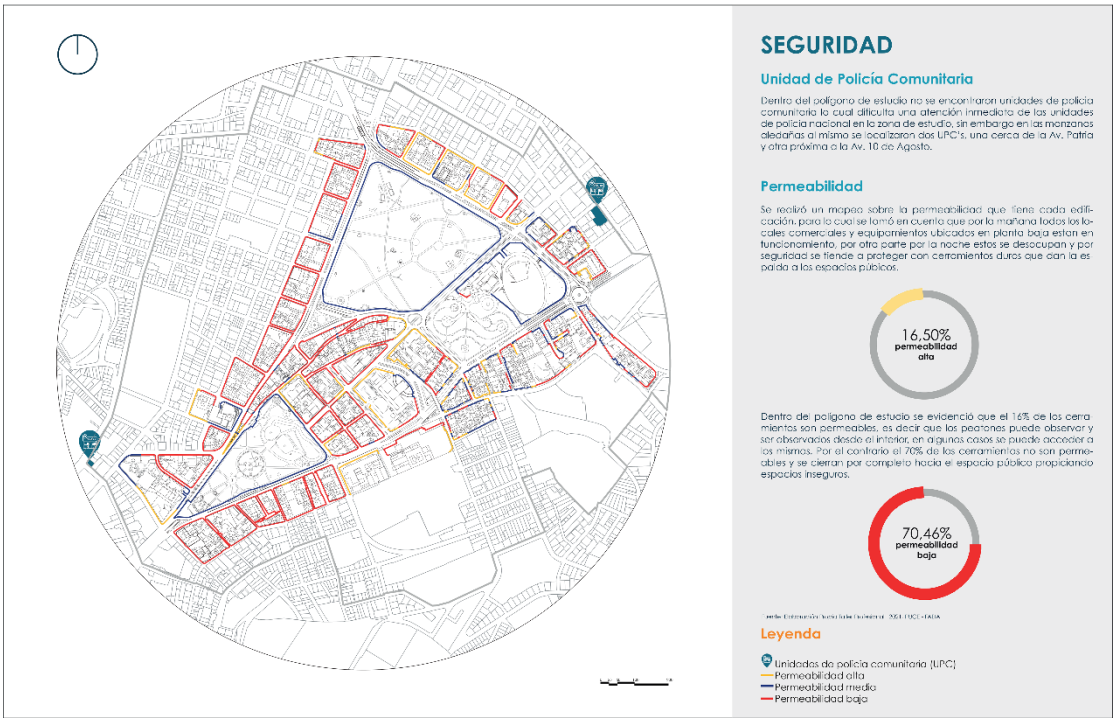


Figura 21. Seguridad (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021) con datos de (CIUQ, 2010).

1.5 Normativa

1.5.1 Zonificación

Según la Secretaría de Territorio (Secretaría de Territorio, Hábitat y Vivienda, 2021), en el polígono de estudio existen 15 tipos de zonificaciones que determinan la normativa o uso y ocupación de suelo; dentro de las cuales el mayor porcentaje de predios son de tipología Aislada A610-50, es decir que cuenta con retiros: frontal, lateral y posterior, con la oportunidad de crecer hasta 10 pisos o 40 m de altura. Además, la mayor extensión de área esta zona se encuentra el Hospital Militar y Maternidad Isidro Ayora, esto representa un total del 17% (Ver Figura 22).

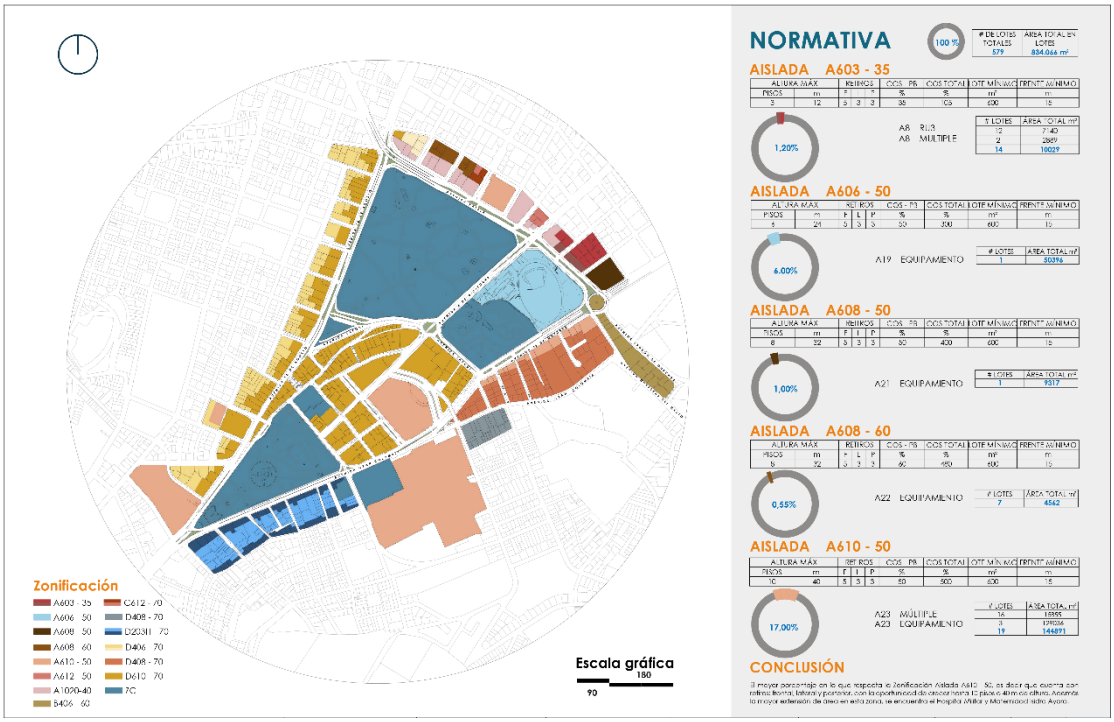


Figura 22. Normativa - Zonificación (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021) con datos de (Secretaría de Territorio, Hábitat y Vivienda, 2021).

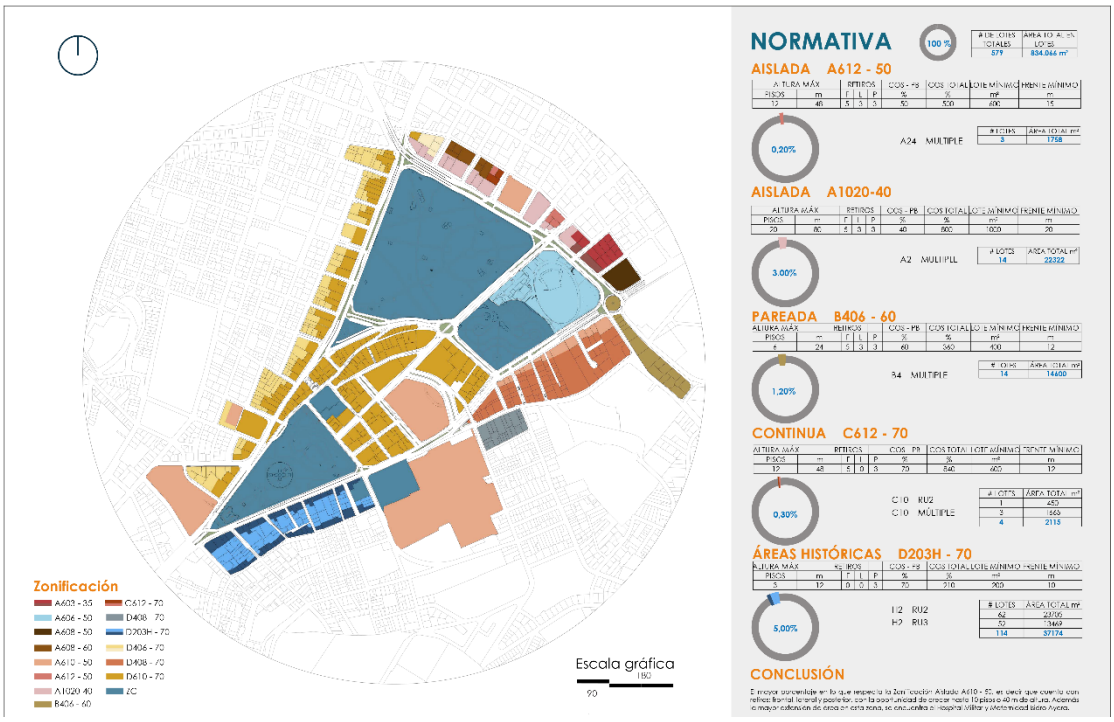


Figura 23. Normativa - Zonificación (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021) con datos de (Secretaría de Territorio, Hábitat y Vivienda, 2021).

Respecto a la zonificación línea de fabrica D610 - 70, es decir que pueden llegar hasta 10 pisos o 40 m de altura máxima, con un solo retiro posterior de 3 metros; dando un total de 189 predios y un porcentaje del 15%. Adicionalmente, en respecto al mayor porcentaje de área en metros cuadrados se encuentran el parque El Ejido, Parque La Alameda y el Parque del Arbolito con una extensión de 306 000 m², y número de zona Zc; es decir áreas de promoción. Siendo el sitio más importante en cuanto al espacio público aprovechable, esto representa el 32% del total de área de polígono de estudio.

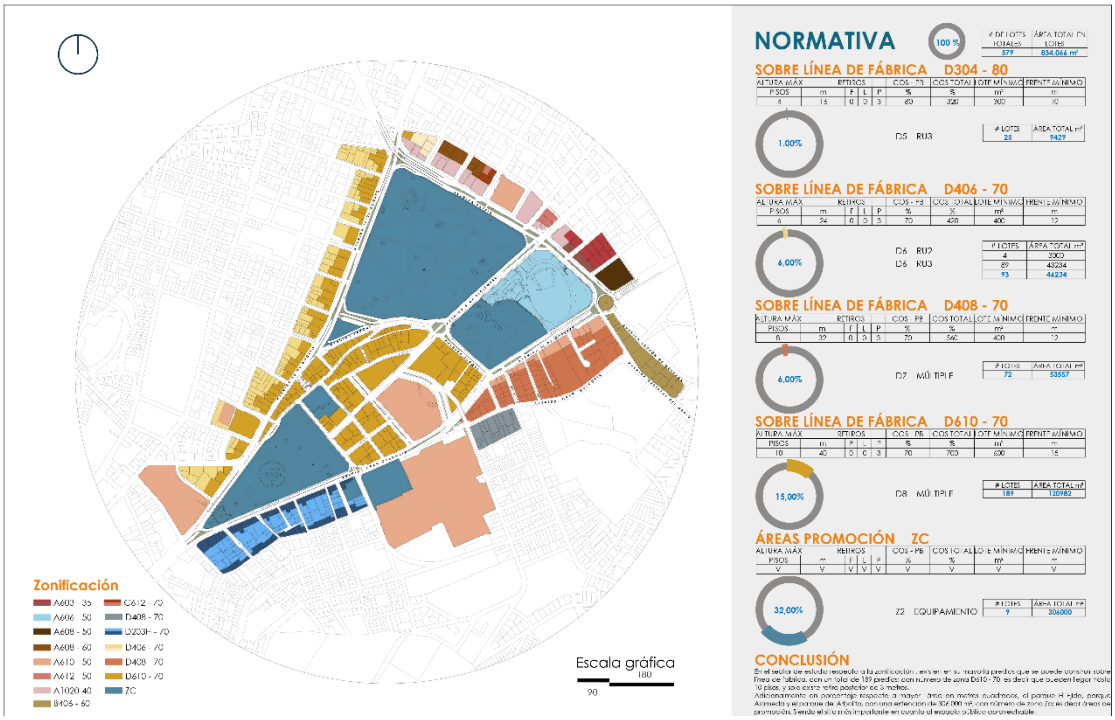


Figura 24. Normativa - Zonificación (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021) con datos de (Secretaría de Territorio, Hábitat y Vivienda, 2021).

1.5.2 Número de pisos

Según datos de la Secretaría de Territorio (Secretaría de Territorio, Hábitat y Vivienda, 2021) respecto a la altura máxima de edificaciones del polígono de estudio, existen 189 predios con número de zona D610 - 70, es decir que se encuentran a línea de fábrica y pueden llegar hasta 10 pisos de altura o 40 m; esto constituye el 32% del

total de lotes (ver Figura 25). La mayor parte se encuentra sobre el eje del 10 de **A**gosto, constituyendo un problema ya que no existe un retiro frontal, y esto resta espacio a las veredas.

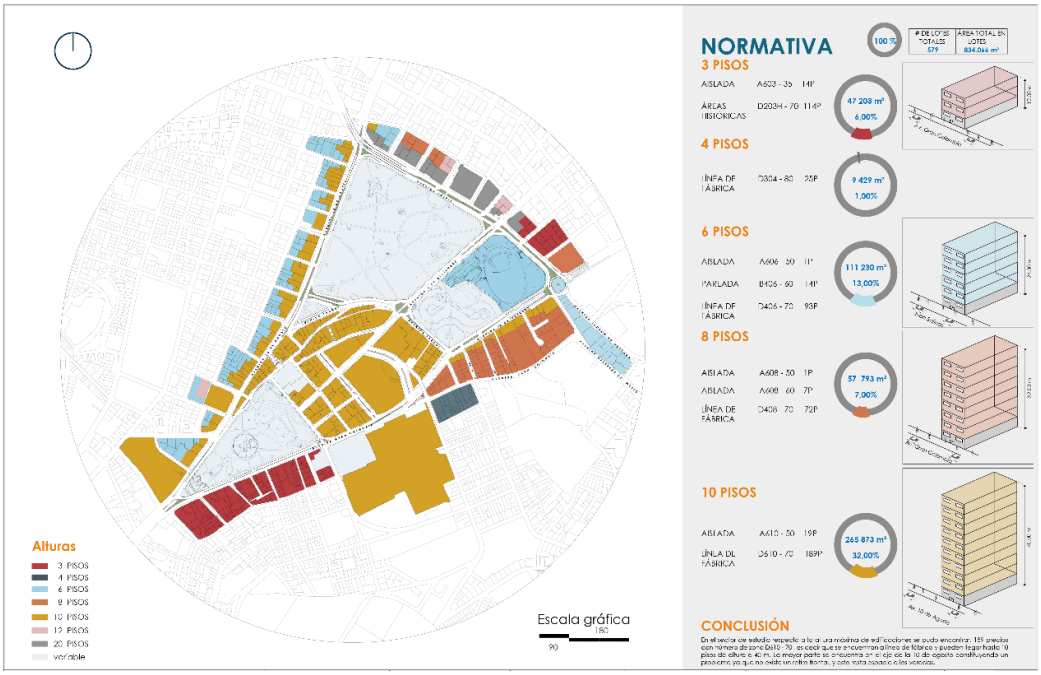


Figura 25. Normativa - Número de pisos (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021) con datos de (Secretaría de Territorio, Hábitat y Vivienda, 2021).

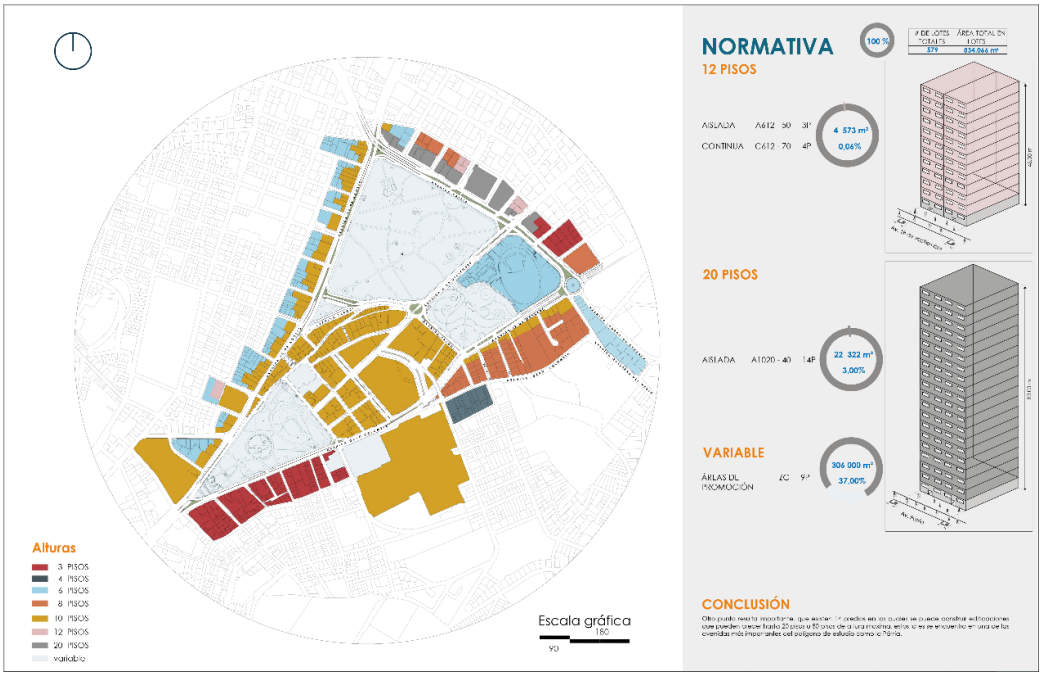


Figura 26. Normativa - Número de pisos (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021) con datos de (Secretaría de Territorio, Hábitat y Vivienda, 2021).

1.5.3 Número de pisos (cumple y no cumple)

En el polígono de estudio existen predios que contienen edificaciones que cumplen y no cumplen con la normativa, según el número de pisos o la altura máxima a la que puede llegar un edificio, el total de edificios que se rigen la norma es aproximadamente 152 predios de 579 predios totales, sumando un área 260 000m², esto representa el 30%. Los que No cumplen son aproximadamente 418 predios con una superficie 268 066m², es decir el 33%. Finalmente, se encuentra lotes que permiten un crecimiento variable, de cuales se encuentran los tres parques más importantes del sector con una superficie de 306 000m², esto es el 37% del total.

Un punto importante que cabe resaltar es que existen 181 predios con edificaciones que no llegan a la altura que podrían llegan como es 10 pisos o 40 m de altura máxima. Adicionalmente, 8 predios con edificaciones que no llegan a los 20 pisos u 80 m de altura.

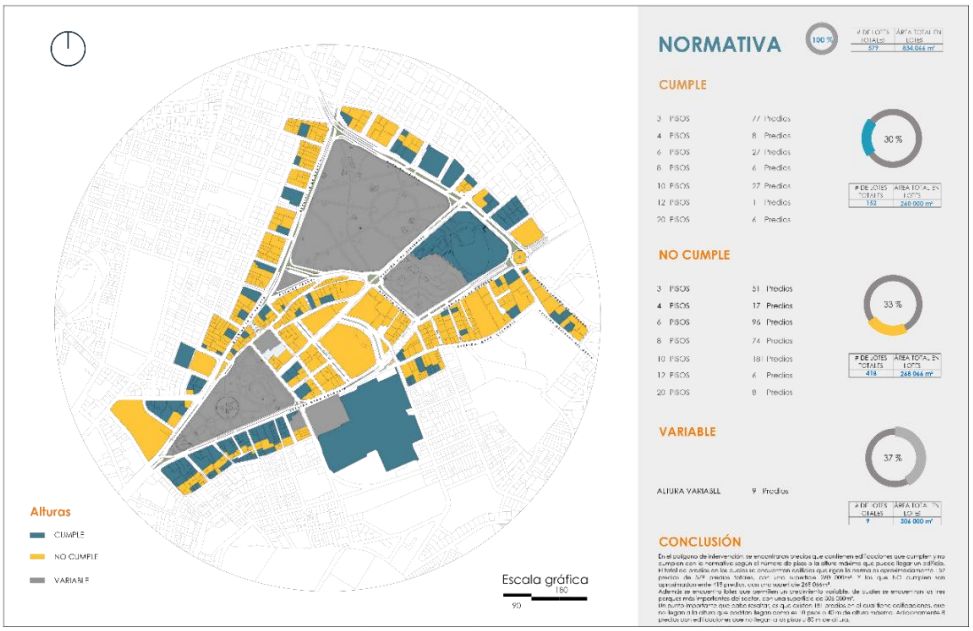


Figura 27. Normativa – Número de pisos cumple y no cumple (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021).

1.5.4 Lote mínimo

Según datos de la Secretaría de Territorio (Secretaría de Territorio, Hábitat y Vivienda, 2021) en relación con el mínimo de área que tiene el lote, existen en el polígono de estudio 238 predios en el cual la normativa establece como área mínima de predio 600m², esto suma un total de 344.750 m² y representa el 41% del total.

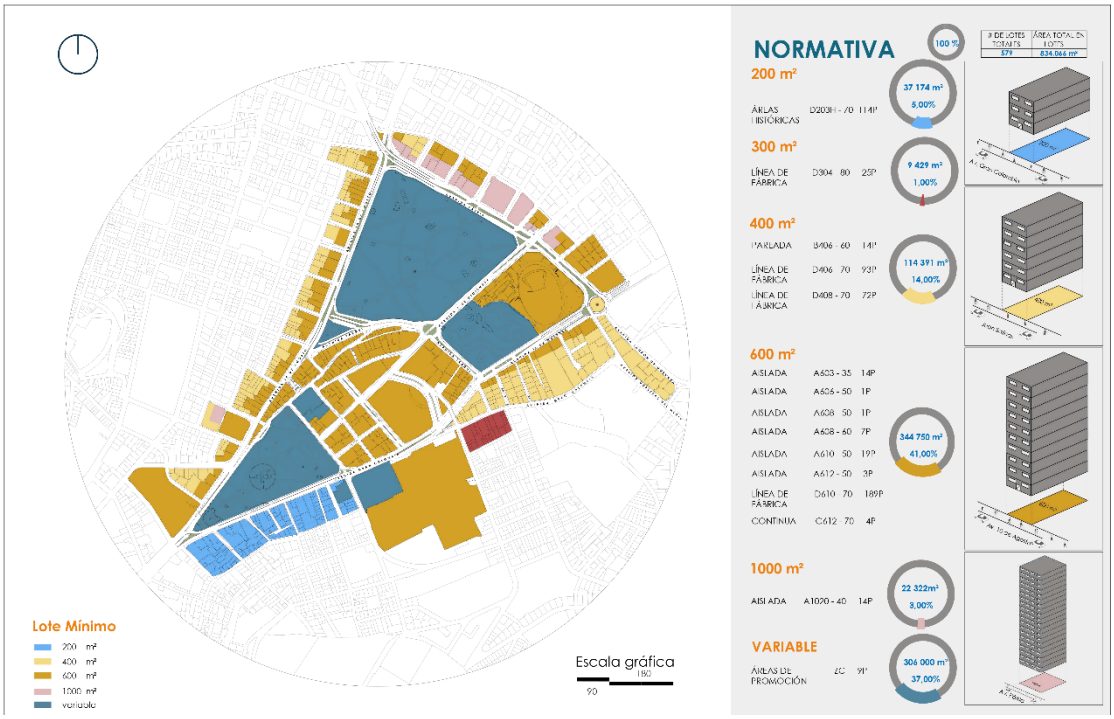


Figura 28. Normativa – Lote mínimo (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021) con datos de (Secretaría de Territorio, Hábitat y Vivienda, 2021).

1.5.5 Frente mínimo

La Secretaría de Territorio (Secretaría de Territorio, Hábitat y Vivienda, 2021) en la normativa establece que, para la construcción de edificaciones las mismas contaran con un frente mínimo, es decir que la fachada frontal tendrá una longitud máxima fija, el mayor porcentaje que existe en el polígono de estudio de lote mínimo son los de 15 m, con un total de 235 predios y representando el 41% del total.

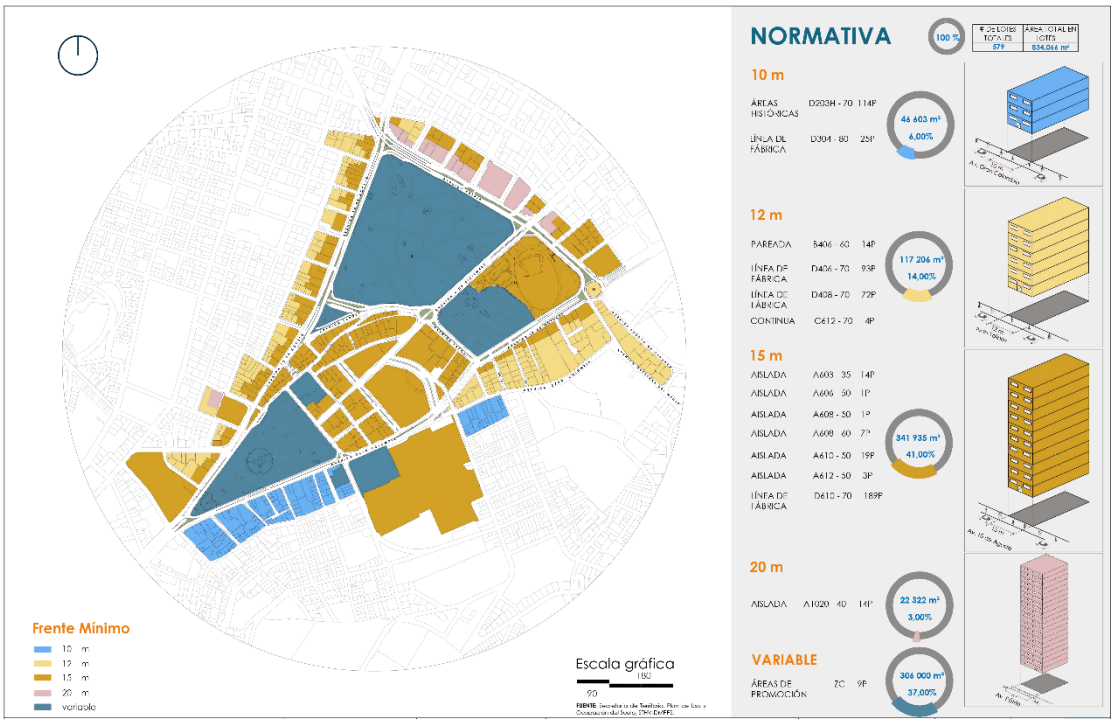


Figura 29. Frente mínimo (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021) con datos de (Secretaría de Territorio, Hábitat y Vivienda, 2021).

1.5.6 Retiros en edificaciones

La normativa exige retiros al momento de las construcciones de edificaciones según el tipo de zonificaciones, en el polígono de estudio el mayor porcentaje de predios son sobre línea de fábrica, es decir solamente cuenta con un retiro posterior de 3 metros de longitud; no existen retiros laterales ni frontal (Secretaría de Territorio, Hábitat y Vivienda, 2021).

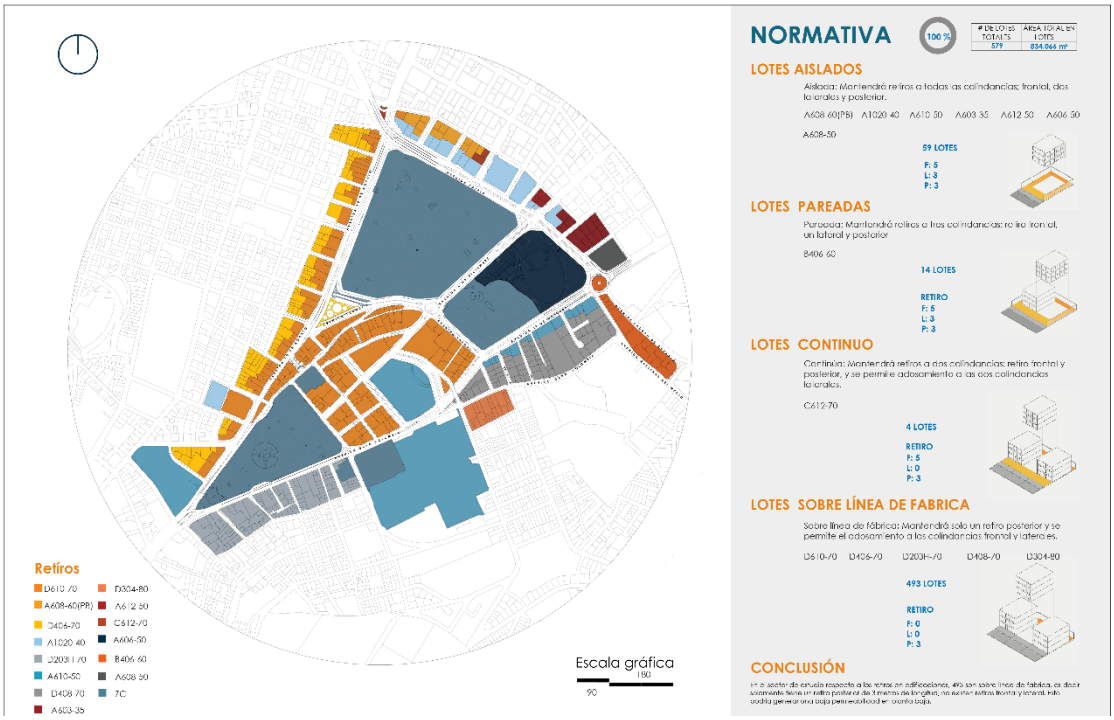


Figura 30. Frente mínimo (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021) con datos de (Secretaría de Territorio, Hábitat y Vivienda, 2021).

1.6 Sistema de movilidad vehicular y peatonal

Uno de los puntos importantes a análisis del polígono de estudio, es la movilidad peatonal, alternativa y vehicular, sin embargo, es necesario incrementar la escala hasta fuera del polígono para poder representar las conexiones de los ejes principales y secundarios, así también como dinámicas de cada uno de los elementos importantes en el contexto urbano; como por ejemplo las centralidades y micro centralidades dentro de la ciudad y como se relacionan entre sí.

1.6.1 Sistema Integrado de Transporte del DMQ

El (Consejo Metropolitano de Quito, 2011) define en la Ordenanza Metropolitana No. 0194 al Sistema Metropolitano de Transporte Público como el "conjunto de componentes y/o elementos que, interrelacionados y en el marco de ordenamiento jurídico nacional, permiten al Distrito Metropolitano de Quito

garantizar y proveer a sus vecinos, vecinas y visitantes, por gestión directa o delegada, el servicio de transporte público colectivo".

El Distrito Metropolitano de Quito cuenta con distintas redes de transporte público BTR (bus de tránsito rápido), y a futuro el Metro de Quito que permiten que los peatones se puedan transportar de un extremo a otro mediante las paradas de interconexión.

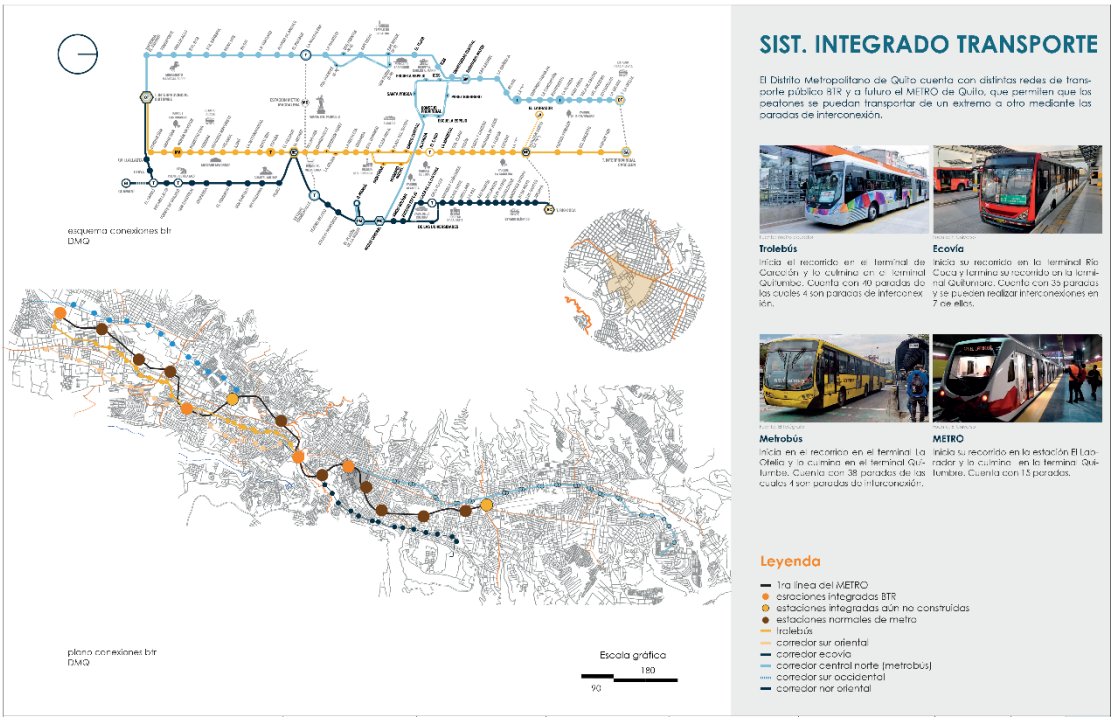


Figura 31. Sistema de movilidad vehicular y peatonal. Sistema integrado de transporte del DMQ (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021) con datos de (Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, 2022).

1.6.2 Ciclopaseo en el Distrito Metropolitano de Quito y ciclovías en el polígono de estudio

Dentro de la zona urbana de Quito, el domingo de cada fin de semana se realiza el ciclopaseo que es considerado como una actividad recreativa, este es un recorrido que conecta el norte, centro y sur de la ciudad. En las vías designadas para

la actividad se restringe el uso de vehículos motorizados y se permite el recorrido en bicicleta o caminata.

La ciclovía tiene una distancia de 30 km, divida en 12 tramos que va desde el sur de la ciudad en la Av. Rumichaca hasta la Av. Luis Tufiño en el norte, en la que se pueden apreciar distintas zonas emblemáticas de la ciudad, especialmente los parques urbanos. El tramo 6 representa el trayecto por donde cruza al polígono de estudio, es decir, desde la calle Venezuela hasta la Av. Amazonas pasando el Parque La Alameda.

Dentro del polígono de estudio se encuentran 2 de las ciclovías que conforman el recorrido del ciclo paseo, las cuales permiten transitar aproximadamente 2km cada una y atraviesan el parque El Ejido y Alameda. Esta actividad fomenta el uso del trasporte alternativo dentro de la ciudad ya que brinda seguridad a los usuarios y los motiva a realizar actividad física al conectarse con algunos parques.

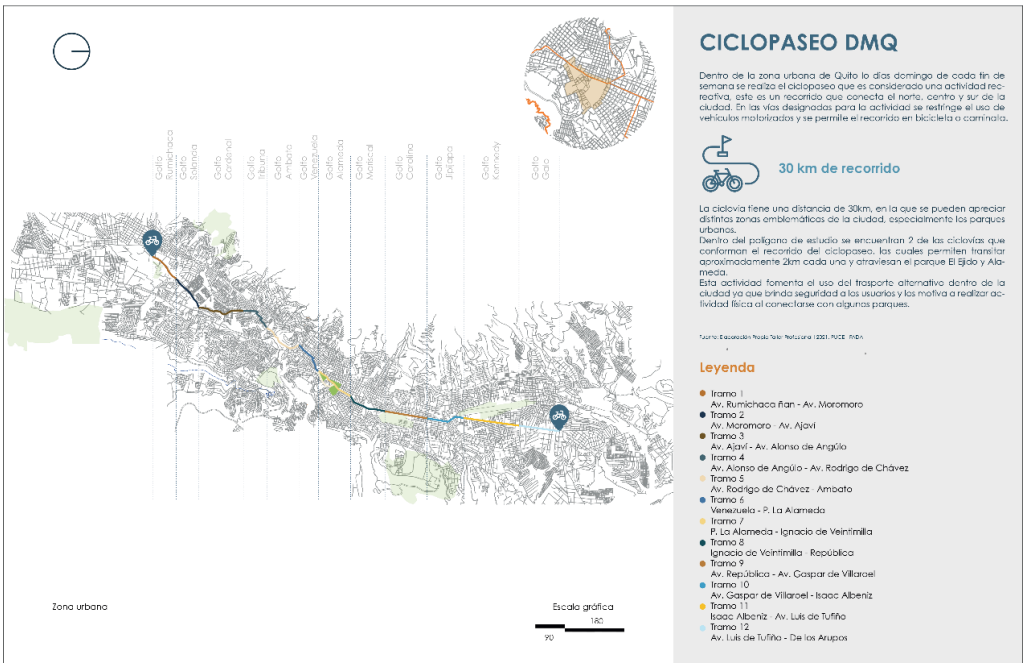


Figura 32. Sistema de movilidad vehicular y peatonal. Ciclopaseo Distrito Metropolitano de Quito y ciclovías en el polígono de estudio (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021) con datos de (EMPRESA PÚBLICA Metropolitana de Movilidad y Obras Públicas, 2021).

1.6.3 Vialidad del polígono de estudio

En el polígono de estudio se evidencia la existencia de cinco avenidas principales que estructuran la movilidad en la zona, entre ellas: Av. Patria, Av. 10 de Agosto, Avenida 12 de octubre, Avenida Gran Colombia; desde las cuales se puede interconectar con las distintas calles del perímetro.

Además, al dividir cada una de estas articulaciones viales encontramos 6 arterias viales principales, 10 colectoras y 46 locales.

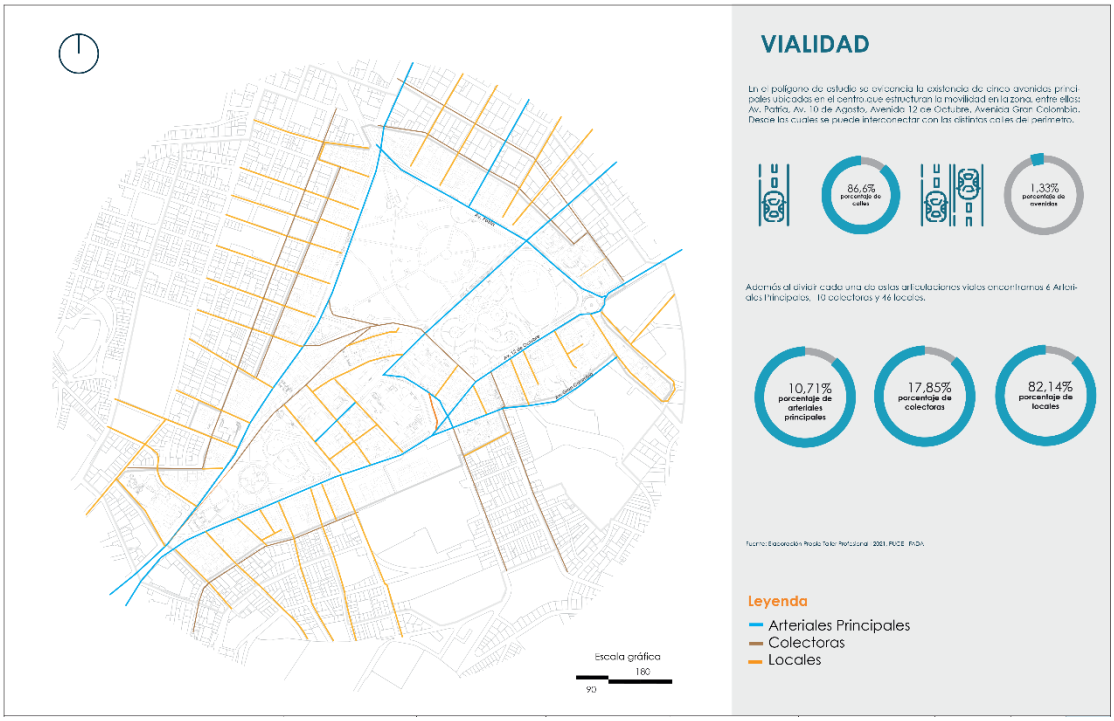


Figura 33. Sistema de movilidad vehicular y peatonal. Vialidad del polígono de estudio (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021) con datos de (Secretaría General de Planificación, 2021).

1.6.4 Parterres y aceras

Dentro del polígono de estudio, se encontró que el mayor porcentaje representan las aceras con un 90.50%, de las cuales el 51.27% de las veredas tienen una longitud de 1 a 2 de metros lo cual dificulta la circulación de parte del peatón.

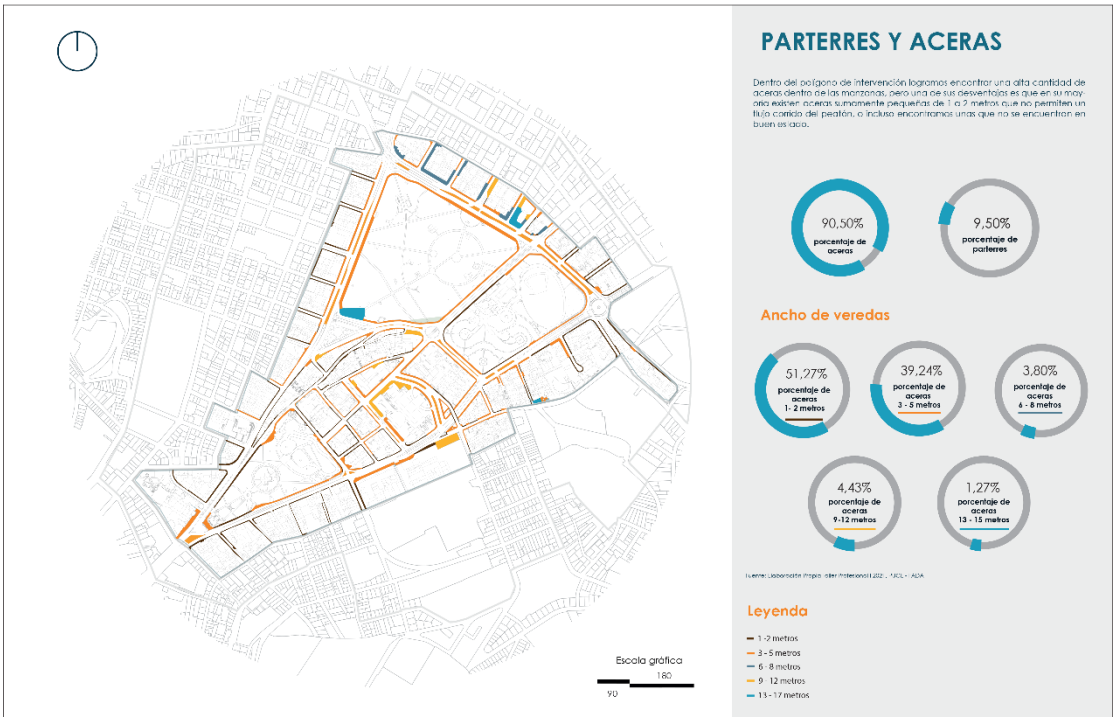


Figura 34. Sistema de movilidad vehicular y peatonal. Parterres y aceras (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021).

1.6.4.1 Usos en aceras

El polígono de estudio refleja que el 51% de las aceras tienen una dimensión entre 1 a 2 metros y por otro lado el 39% tienen una dimensión entre 3 a 5 metros; esta corta dimensión de las aceras representa un obstáculo para el peatón, ya que no permite la libre circulación tomando en cuenta la cantidad de personas que acuden a la zona, estos obstáculos corresponden a paradas de buses y puntos de comercio informal.

Como se muestra en la **Figura 36,** las paradas de buses se ubican en su mayoría, en las avenidas La Patria y Gran Colombia en donde afortunadamente la mayoría de las aceras tienen una dimensión de 3 a 5 metros, sin embargo, en estas avenidas tienden a ubicarse los comerciantes informales, lo cual genera aglomeraciones de personas. De igual manera, en las aceras de la Av. 10 de Agosto y las calles que rodean al parque La Alameda, en especial cerca de las paradas de transporte público existen comerciantes informales.

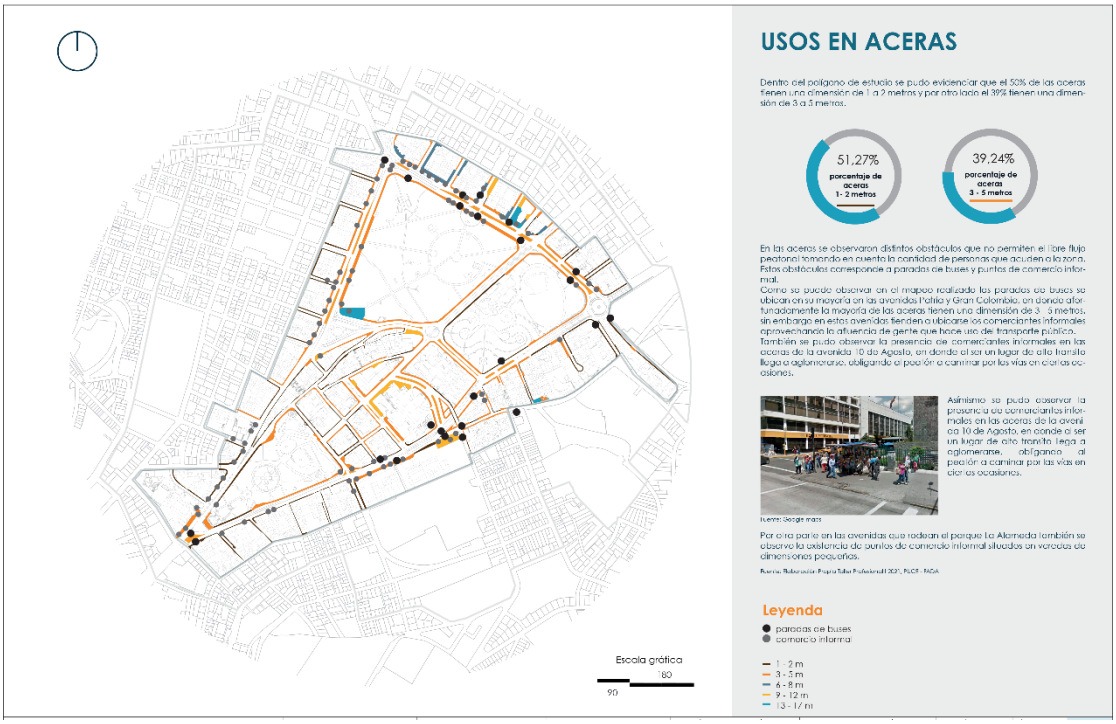


Figura 35. Sistema de movilidad vehicular y peatonal. Usos de aceras (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021).

1.6.4.2 Vías y aceras

Uno factor perjudicial referente al ancho de las veredas en el polígono de estudio, es que el mayor porcentaje de edificaciones están construidas a línea de fábrica, es decir, que no cuentan con un retiro frontal, esto deja en evidencia el poco espacio que el peatón tiene para la libre circulación como se observa en el corte b-b sobre la calle Felipe Borja, (**ver Figura 37)**.

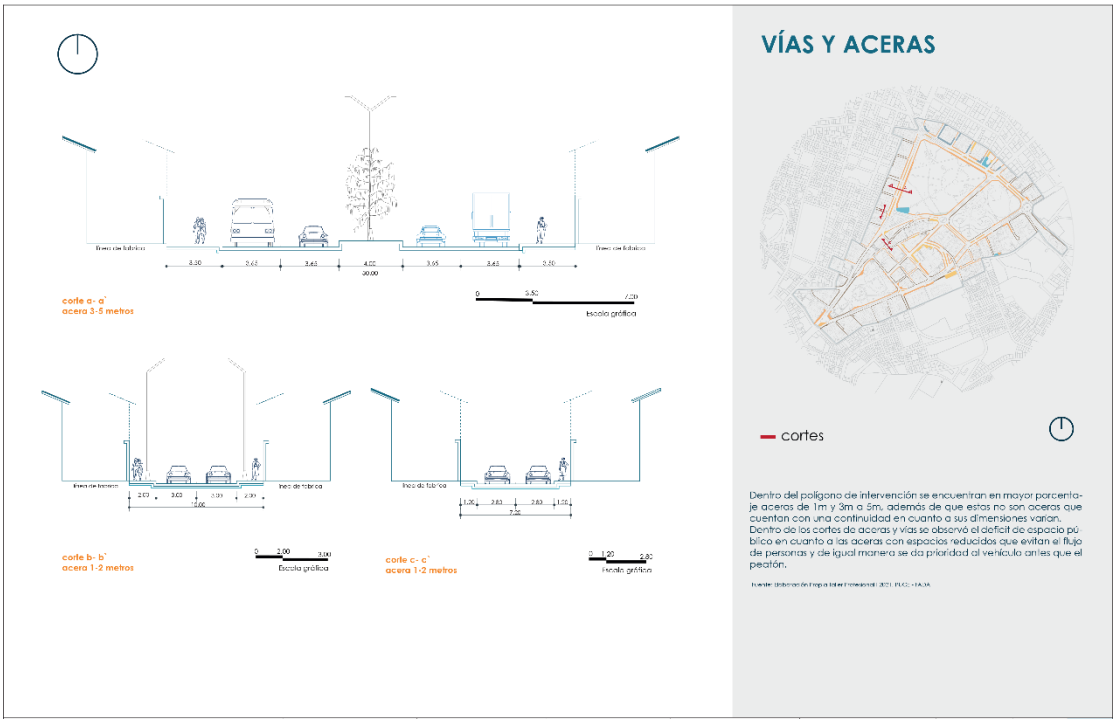


Figura 36. Sistema de movilidad vehicular y peatonal. Vías y aceras (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021).

1.6.5 Estacionamiento publico

En la ciudad de Quito, se destinan ciertas áreas de las vías para estacionamiento público de automóviles y motocicletas, denominadas “zona azul”. Los estacionamientos se distinguen, ya que están delimitadas por líneas pintadas en las vías de color azul. Para el control se designan a trabajadores que vigilan los automóviles, el servicio tiene un costo de $0,40 en un horario de 6 am a 6pm (12 horas).

Existe 31 calles de estacionamientos “zona azul”, esto representa el 33.42% de vías destinadas para este fin y se ubican en las calles trasversales a las avenidas La Patria y 10 de Agosto, la colocación de estacionamientos en las calles secundarias permite el libre flujo en las avenidas, sin embargo, genera congestión vehicular a ciertas horas del día.

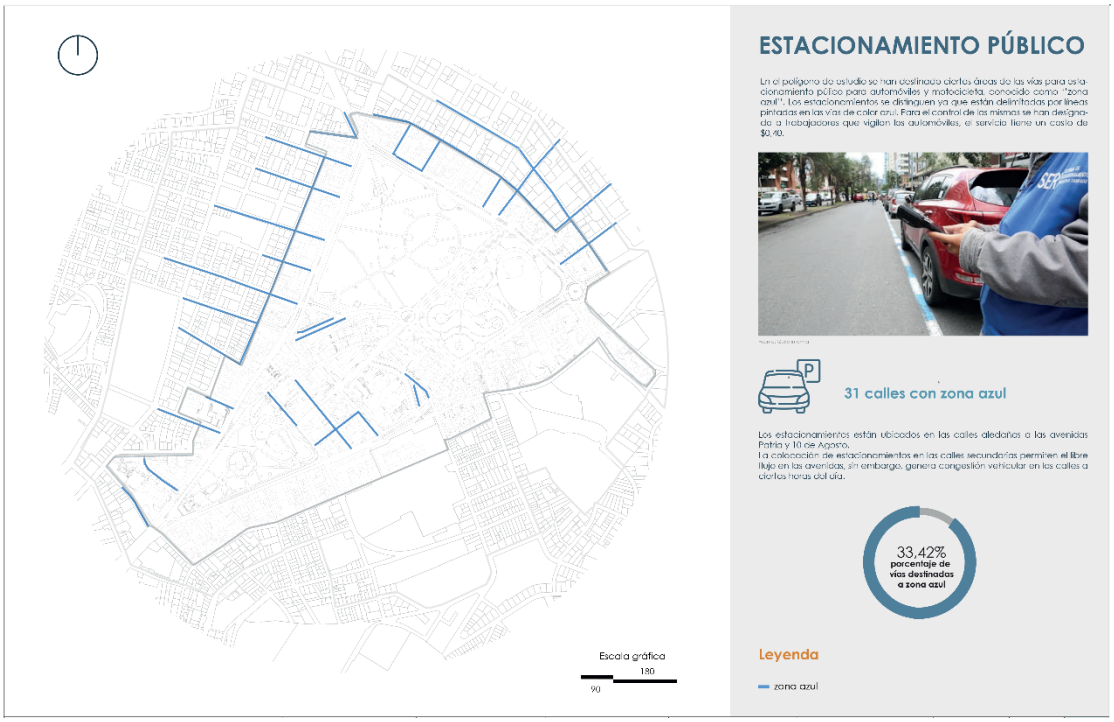


Figura 37. Sistema de movilidad vehicular y peatonal. Estacionamiento público (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021) con datos de (Quito Informa, 2021).

1.6.6 Rutas de transporte urbano en el polígono de estudio

En el polígono de estudio existen varias rutas de transporte público, los cuáles van desde el norte hasta el sur de la ciudad; estas conforman 6 rutas urbanas importantes que se encuentran dentro de las vías principales y conectan con calles secundarias como, por ejemplo: Ecovía, Metrovía, Trolebús y para las futuras conexiones El Metro de Quito. De igual manera estos permiten conectarse a las distintas rutas de bus de transporte rápido (BTR) disponibles, con un total de 46 paradas de buses en el sector.

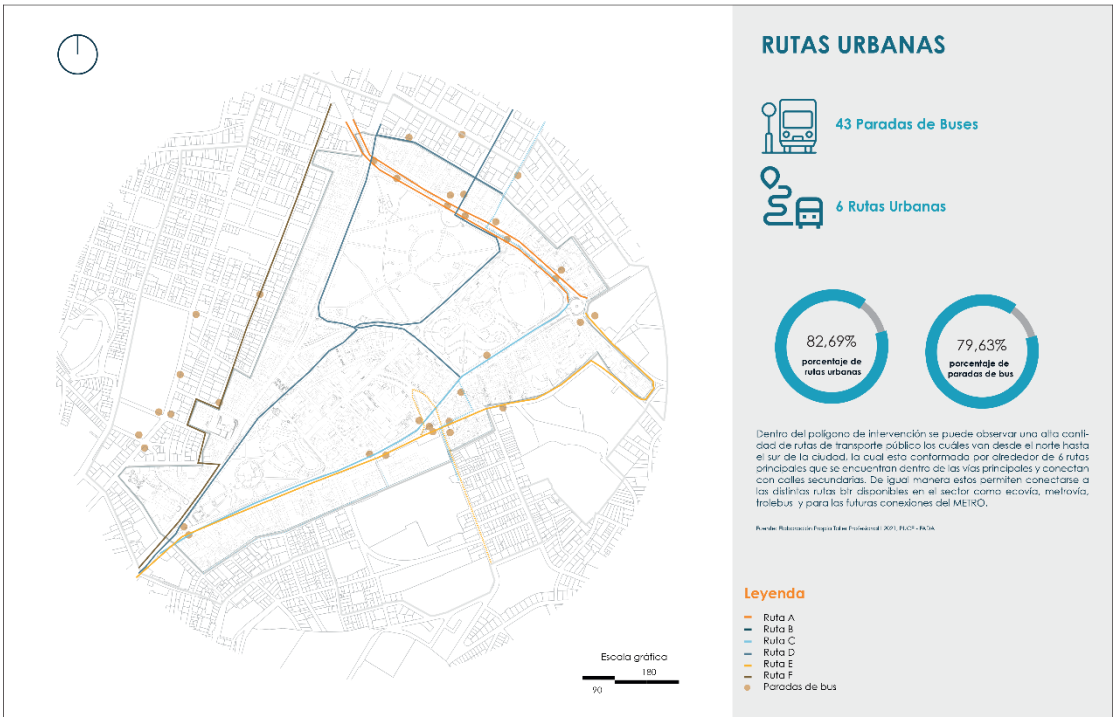


Figura 38. Sistema de movilidad vehicular y peatonal. Rutas de transporte urbano en el polígono de estudio (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021) con datos de (Secretaría General de Planificación, 2021).

1.6.7 Conexiones BTR

El polígono de estudio cuenta con la presencia de 11 estaciones de rutas denominadas Bus de Transporte rápido o BTR, entre las cuales sobresalen estaciones del trolebús ubicadas sobre la Av. 10 de Agosto y el ecovía en la Av. 6 de Diciembre. Cerca de las estaciones se encuentras un total de 35 paradas de buses, lo cual facilita que los usuarios tengan varias opciones de transporte público a cortas distancias y se trasladen libremente desde el polígono hacia distintos puntos de la ciudad.

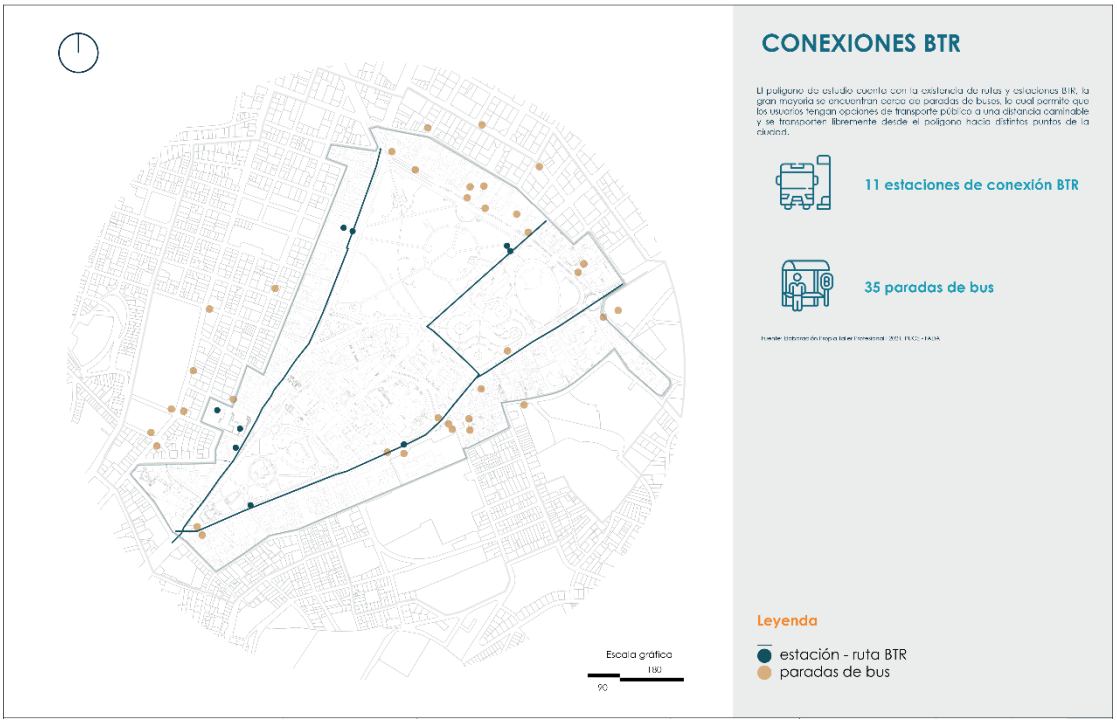


Figura 39. Sistema de movilidad vehicular y peatonal. Conexiones BTR (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021) con datos de (Secretaría General de Planificación, 2021).

1.6.8 Conexiones BTR con el metro de Quito

El Metro de Quito se convertirá en el eje estructurante del transporte público, el cual conecta a la ciudad de sur a norte y viceversa, en el polígono de estudio se encuentran ubicadas dos paradas del metro las cuales son La Alameda y El Ejido. Algunas paradas del Metro se conectarán con otras 3 rutas BTR como son: Trolebús, Metrovía y Ecovía.

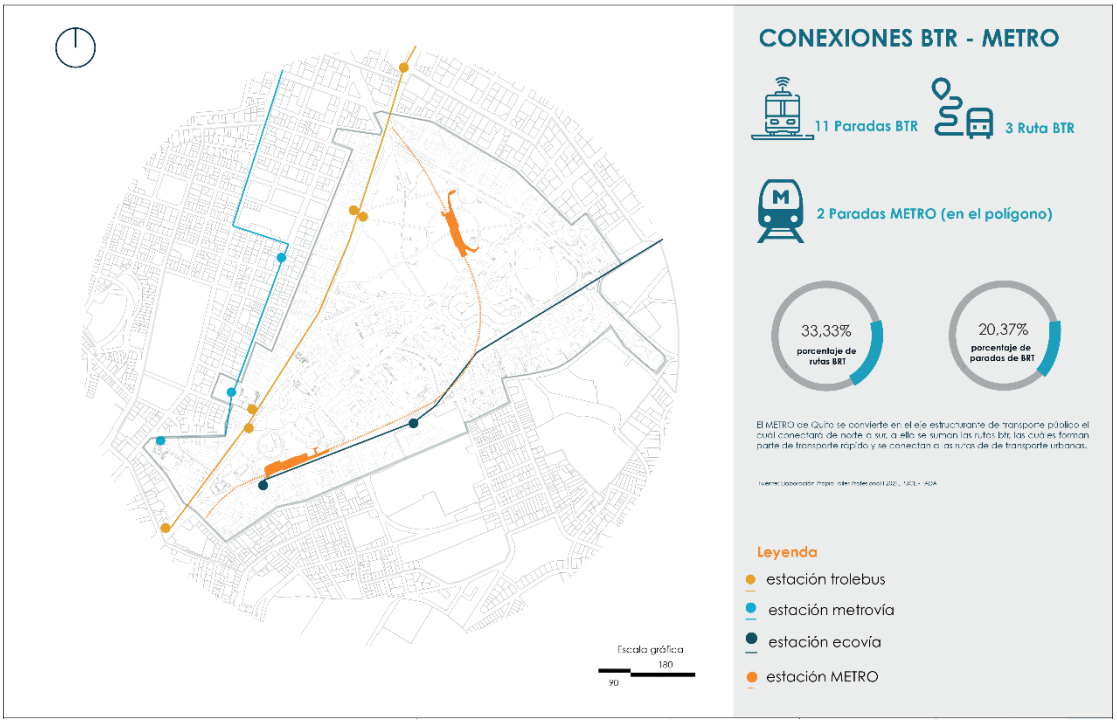


Figura 40. Sistema de movilidad vehicular y peatonal. Conexiones BTR con el metro de Quito (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021) con datos de (Secretaría General de Planificación, 2021).

1.6.9 Transporte integrado

El polígono de estudio cuenta con 48 paradas de transporte integrado, de las cuales el 72.91% representan un total de paradas de buses, es decir líneas que interconectan a diferentes partes de la ciudad y principalmente se encuentran ubicadas sobre las Avenidas Gran Colombia, 12 de octubre y Patria.

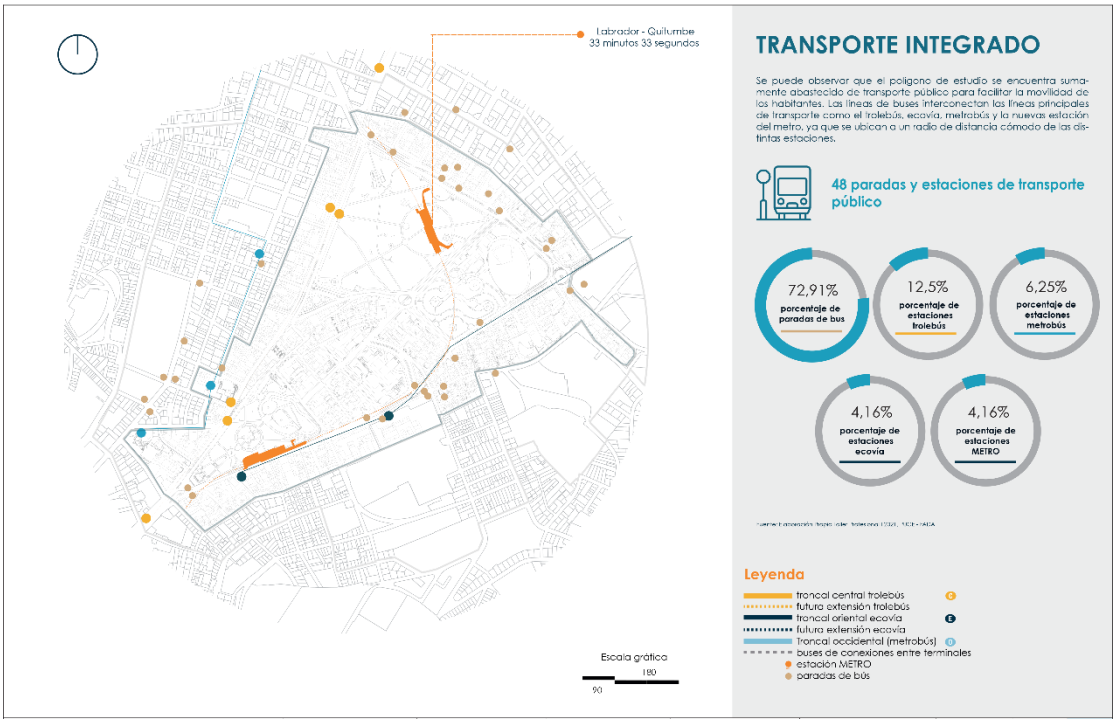


Figura 41. Sistema de movilidad vehicular y peatonal. Transporte integrado (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021) con datos de (Secretaría General de Planificación, 2021).

1.6.10 Transporte alternativo

El polígono de estudio cuenta con vías designadas para transportarse en bicicleta o scooter, estas están ubicadas en las arterias principales como son: Av. Amazonas, Av. 6 de Diciembre, Av. Patria, Av. 12 de Octubre, Av. 10 de Agosto. Las ciclovías se encuentran a un costado de las vías de automóviles limitadas por bolardos de plástico para proteger a los usuarios; al brindar seguridad se promueve el uso de estos medios de transporte que reducen la contaminación ambiental y la congestión vehicular.

Existen 4 estaciones de bicicleta, las cuales en algunos casos cuentan con estacionamientos que posibilitan el intercambio de transporte, al tener también paradas de transporte público cerca. El Parque Ejido y Alameda son los únicos que son atravesados por ciclovías.

Debido a que el número de personas que utilizan transporte alternativo se ha incrementado, se ha propuesto implementar en las Avenidas 10 de Agosto y Gran Colombia, nuevas rutas que se conecten con las existentes y permitan un mayor recorrido.

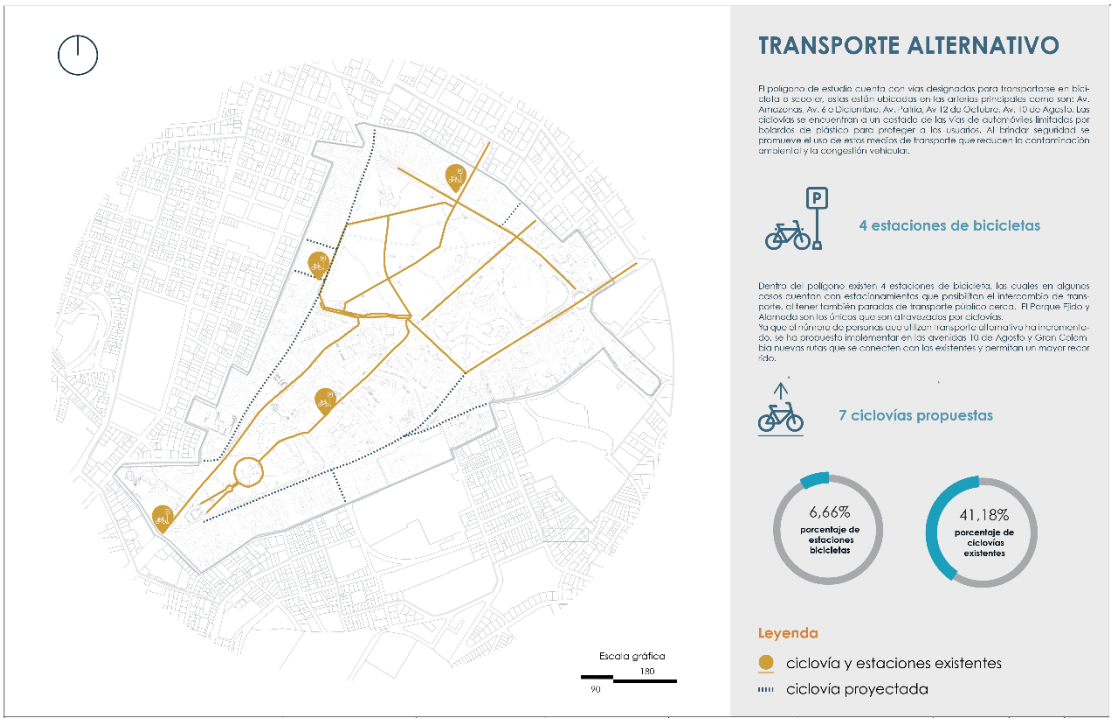


Figura 42. Sistema de movilidad vehicular y peatonal. Transporte alternativo (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021) con datos de (Secretaría de Movilidad, 2021).

1.7 Red verde urbana en el DMQ (parques)

El Distrito Metropolitano de Quito cuenta con nueve parques que se han consolidado, de ellos 6 son urbanos y en su mayoría se ubican en la zona centro-norte de la ciudad. Por otra parte, se puede observar que los parques metropolitanos por su escala se encuentran en la periferia de la zona urbana.

Los parques urbanos se encuentran cerca de las Avenidas principales, se los ha conectado por medio de ciclovías, motivando el uso de transporte alternativo que además de aportar al medio ambiente disminuye el tráfico de automóviles.

Dentro del polígono de estudio existen dos parques urbanos consolidados los cuales son: El Ejido y La Alameda, este último conecta con el parque Itchimbía a una distancia de 1.8 km.

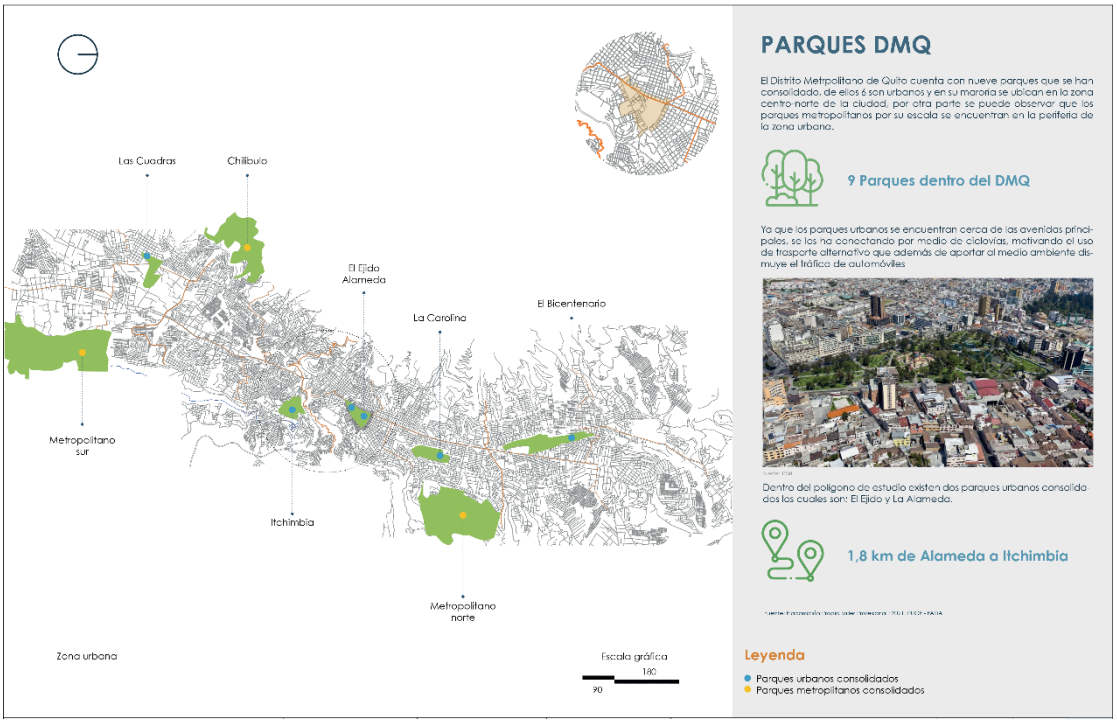


Figura 43. Red verde urbana en el DQM (parques) (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021) con datos de (Boris Albornoz Arquitectura, 2010).

1.7.1 Red verde en el polígono de estudio

La red verde en el polígono de estudio cuenta con un área aproximada de 195.000 m² que representa el 22,22% del total, el área más representativa está concentrada en los parques El Ejido, Arbolito y La Alameda con un total 187.000 m² de área verde.

Según la Organización Mundial de la salud (Nathalie Röbbel, 2017) la existencia de áreas verdes dentro de la vida urbana es indispensable para garantizar la calidad de vida, por lo que recomienda que cada habitante requiere un área entre 9 y 15 m² por habitante.

En el polígono de estudio se registra aproximadamente 50 m^2 de área verde por persona por lo que se puede concluir que se cumple con el requerimiento; no obstante, esta área verde en los parques, no es aprovechada por la falta programas, así también, por la baja densidad residente en el polígono.

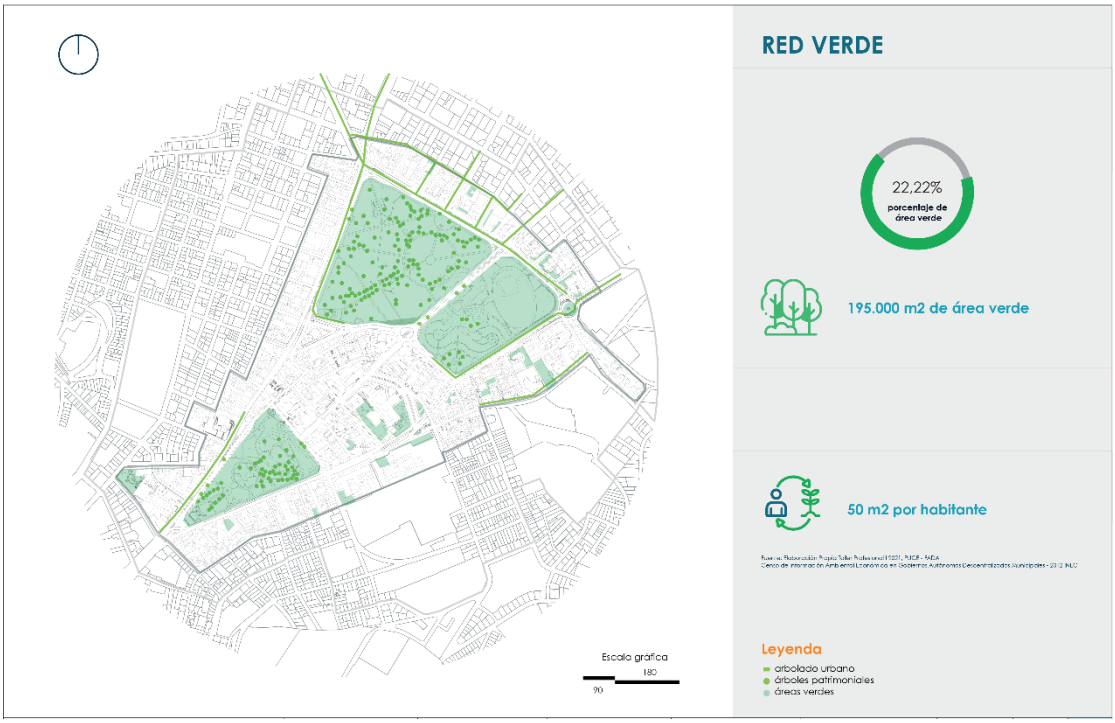


Figura 44. Red verde urbana en el DQM (parques). Red verde en el polígono de estudio (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021) con datos de (CIUQ, 2010).

1.7.2 Uso de los Parques

Dentro de los parques se realizan pocas actividades que buscan fomentar el deporte e incluir la naturaleza a la vida urbana, atravesando los parques se encuentran algunas ciclovías que se conectan con las Avenidas principales. Otra de las actividades de índole cultural se realiza en la Av. Patria que ha optado por realizar exposiciones de pintura de manera informal, pese que se encuentra cerca la Casa de la Cultura.

Adicionalmente, en los parques El Ejido y La Alameda entraran en funcionamiento las estaciones del nuevo Metro de Quito, las cuales se encuentran cerca de las áreas de recreación equipada con juegos infantiles. Sin embargo, se puede observar que el 40% de áreas no tienen un programa específico por lo que no son frecuentadas por los habitantes del sector ni por la población flotante, ya que un porcentaje importante de los parques no cuenta con una programación definida, en efecto se han convertido en lugares de paso por lo que las áreas verdes no son aprovechadas y esto causa a la vez inseguridad.

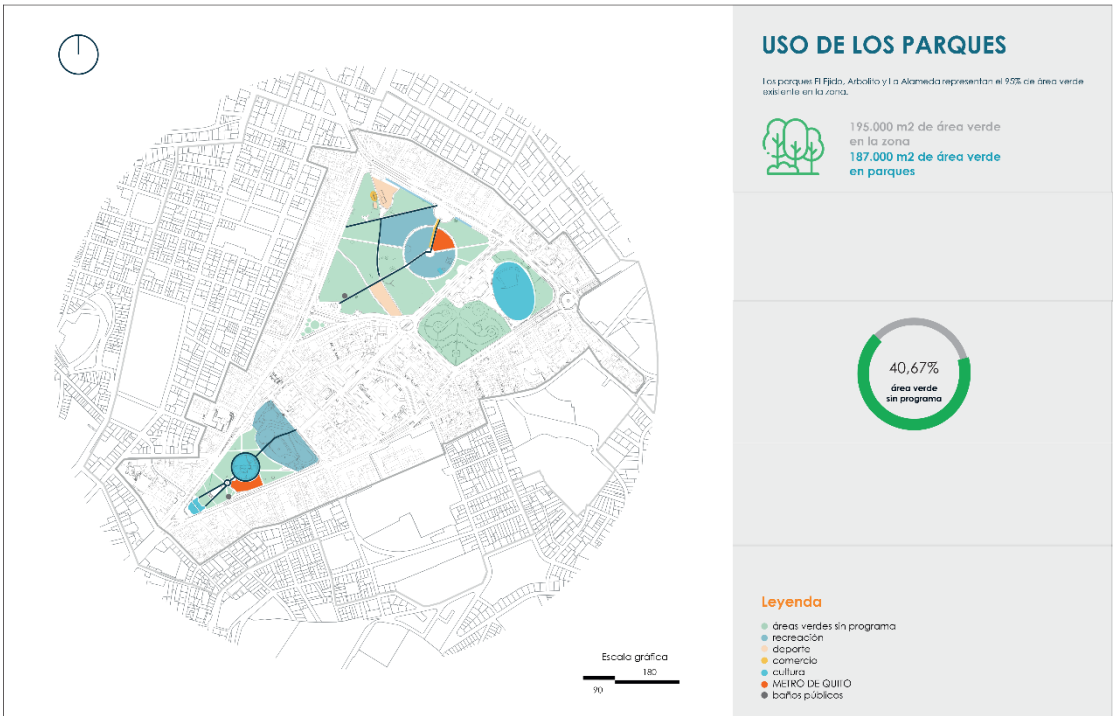


Figura 45. Red verde urbana en el DQM (parques). Uso de los Parques (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021) con datos de (CIUQ, 2010).

1.7.3 Arbolado Urbano

Según datos de la (Fundación Botánica de los Andes, 2013),dentro de los parques El Ejido, Arbolito y Alameda se encuentra la mayor cantidad de árboles patrimoniales, esto representa el 61.87% del total y que buscan crear una identidad propia, la variedad de especies permite que el suelo se encuentre en buen estado y además aportan a la calidad de aire y a la fauna.

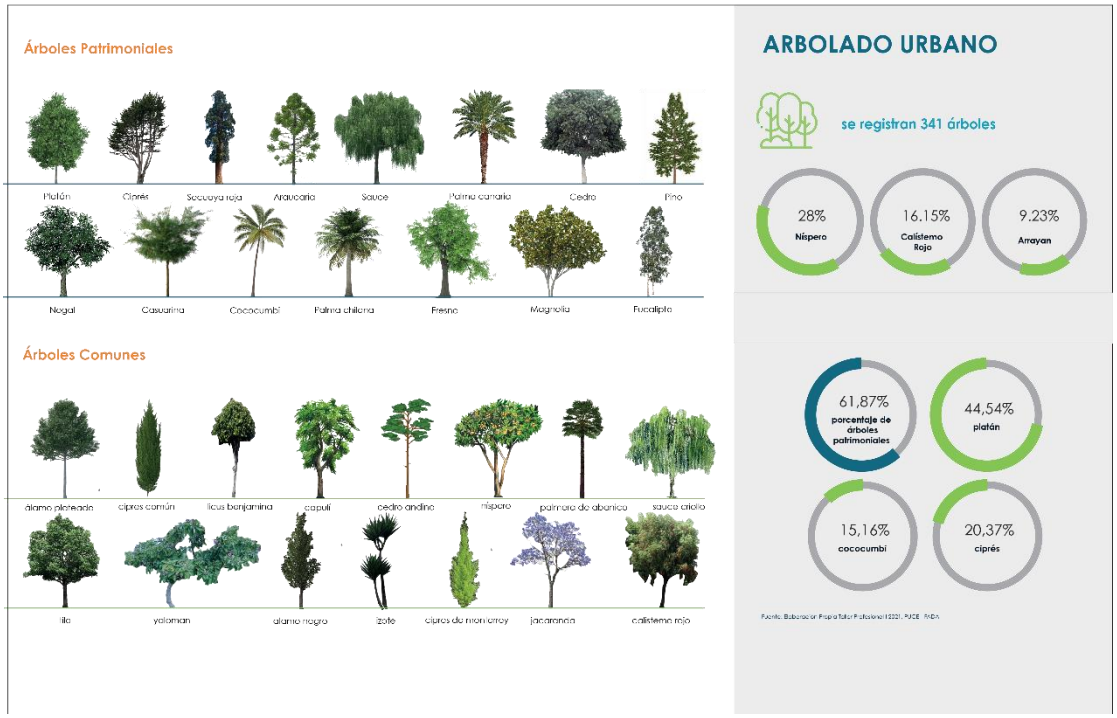


Figura 46. Red verde urbana en el DQM (parques). Arbolado urbano (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021) con datos de (Fundación Botánica de los Andes, 2013).

1.7.4 Centralidades Urbanas

En el Distrito Metropolitano de Quito, existen 22 centralidades urbanas como se puede observar la **Figura 48,** el centro-norte viene constituyendo el hiper centro de la ciudad, como resultado la zona es la mejor servida a nivel de actividades y servicios. Estas centralidades están divididas en 11 de escala sectorial, 5 de escala barrial y zonal, de las cuales 9 se localizan en la zona sur y 12 en la zona norte.

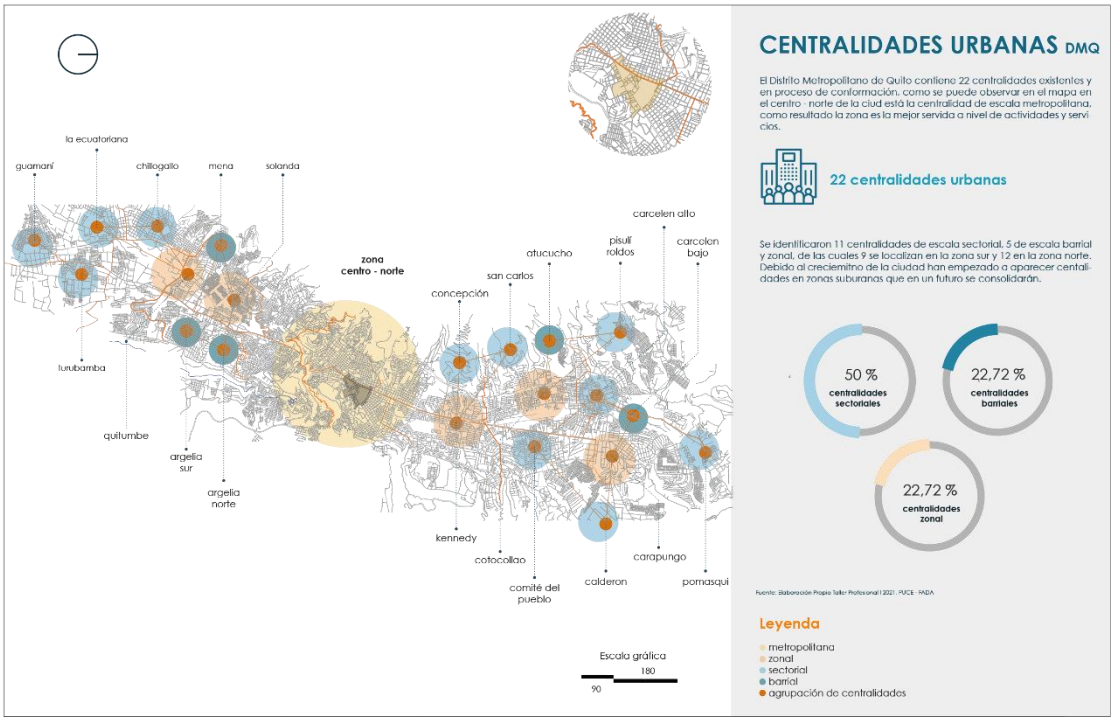


Figura 47. Centralidades Urbanas (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021) con datos de (CIUQ, 2010).

1.7.4.1 Centralidades del polígono de estudio

Extendiendo la escala fuera perímetro del polígono de estudio, se encuentran 7 centralidades sectoriales con equipamientos importantes como: El Mercado Artesanal de Quito, la Pontificia Universidad Católica, el Hospital Militar, la Facultad de Medicina de la Universidad Central, el Consejo Provincial de Pichincha y el Colegio Mejía.

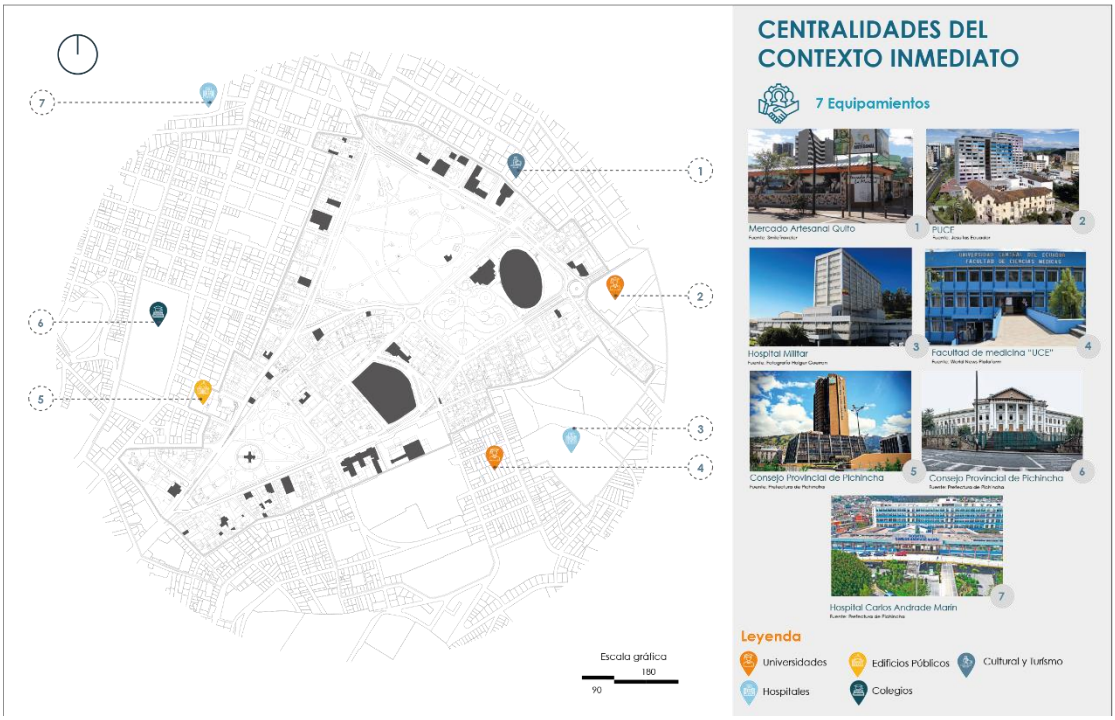


Figura 48. Centralidades Urbanas. Centralidades del polígono de estudio (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021) con datos de (CIUQ, 2010).

1.7.5 Equipamientos

Dentro de los equipamientos relevantes encontrados en el polígono de estudio, se determinó 6 centralidades debido al servicio que ofrecen tales como edificios públicos y hospitales, de igual manera cuentan con conexión a las rutas de transporte público convirtiéndolos así en un lugar con alto flujo peatonal durante el día.

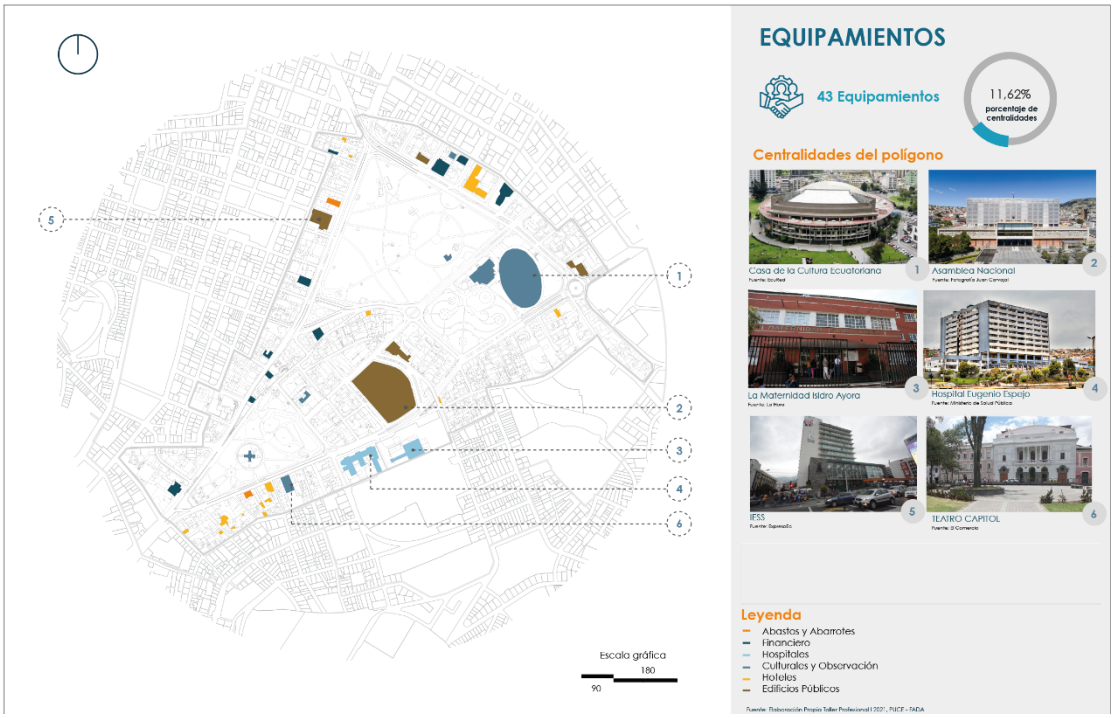


Figura 49. Centralidades Urbanas. Equipamientos (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021) con datos de (CIUQ, 2010).

1.7.5.1 Abastecimientos de salud

El polígono de estudio se encuentra suficientemente abastecido referente a tema de salud; cuenta con 2 Hospitales, los cuales tienen un radio de influencia alto debido a que tienen 3 Farmacias cercanas y están conectados con 3 rutas de transporte público como la Ecovía, Rutas Urbanas y la estación de Metro de la Alameda.

Además, en el polígono se encuentran varias farmacias, que, si bien no están cerca de los hospitales, tienen conexión con las líneas de transporte público que en su mayoría son rutas urbanas, y finalmente existen farmacias que se encuentran retiradas y no cuentan con muchas conexiones de transporte público aledañas.

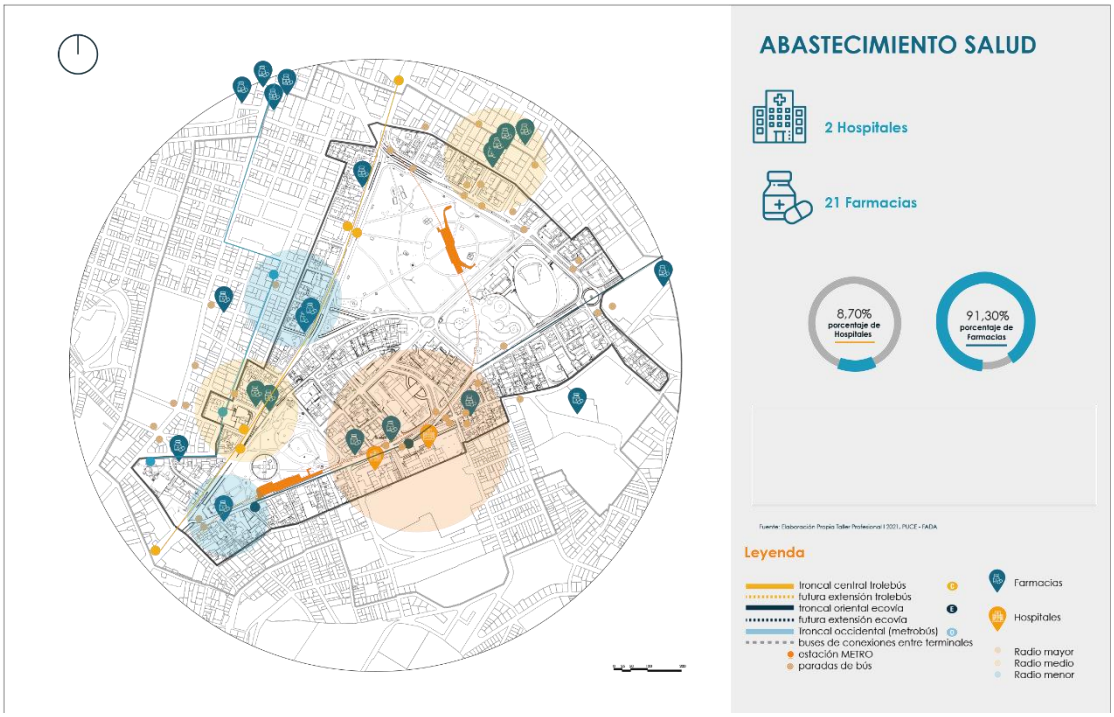


Figura 50. Centralidades Urbanas. Abastecimientos de salud (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021) con datos de (CIUQ, 2010).

1.7.5.2 Abastecimientos de servicio de alimentación

Respecto a los servicios de alimentación, en el polígono de estudio cuenta con un alto porcentaje de restaurantes, los cuáles en su mayoría abastecen a las oficinas, es decir, su ubicación puede resultar estratégica para proveer o brindar un servicio a este tipo de uso de suelo en el sector. Además, existe una alta concentración de servicios de alimentación sobre la Av. 10 de Agosto que, desde un Radio mayor en este sector, se encuentra líneas de transporte público como Trolebús, y en radio medio se encuentras conexiones de transporte de rutas urbanas.

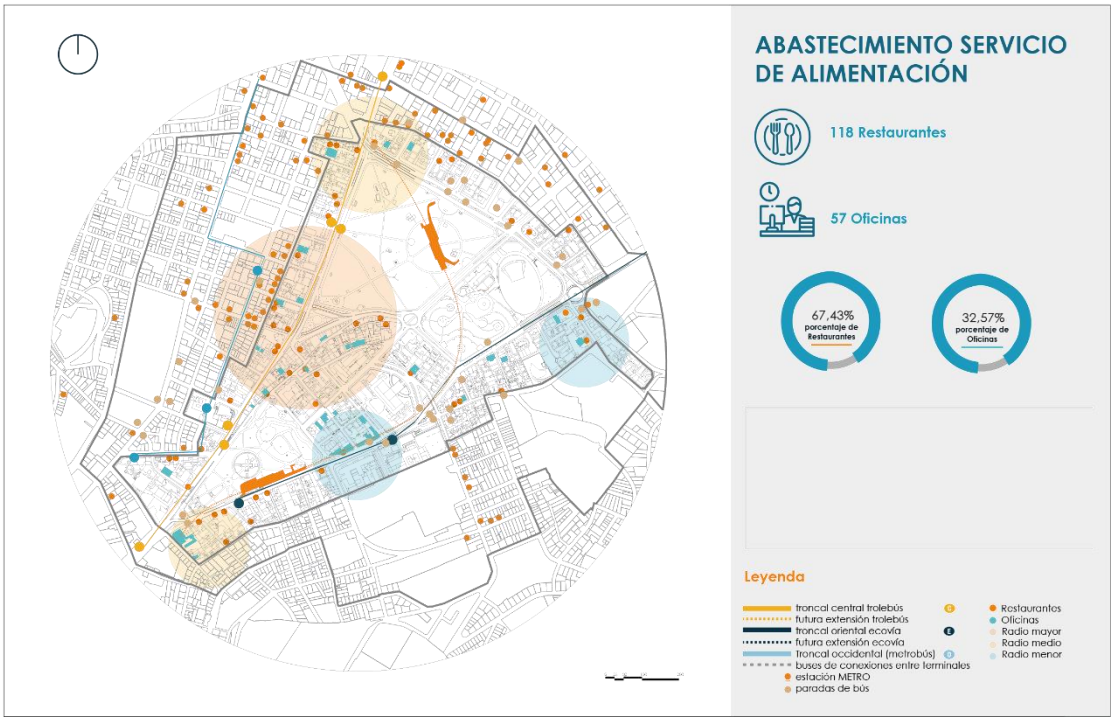


Figura 51. Centralidades Urbanas. Abastecimientos de servicio de alimentación (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021) con datos de (CIUQ, 2010).

1.8 Diagnostico del polígono de estudio

1.8.1 Indicadores, problemáticas y oportunidades

Una vez finalizado y concluido el análisis de los sectores El Ejido y La Alameda, se podrá producir la información importante sobre indicadores necesarios y relacionarlos entre sí. El objetivo en este punto es lograr obtener las problemáticas y oportunidades más relevantes que se refleja en el polígono de estudio referente a los ámbitos relacionados entre vacíos y llenos. A continuación, se muestran dichos factores.

1.8.1.1 Llenos y Vacíos

Resumen de indicadores: Los mayores porcentajes encontrados en el polígono de estudio están, por una parte, representado por los tres parques como son: El Ejido,

La Alameda y El Arbolito que son los vacíos blandos públicos, esto representa el 23.46% del total de superficie. Por otra parte, están los vacíos duros públicos que son los parterres y aceras, esto representa el 38.17%.

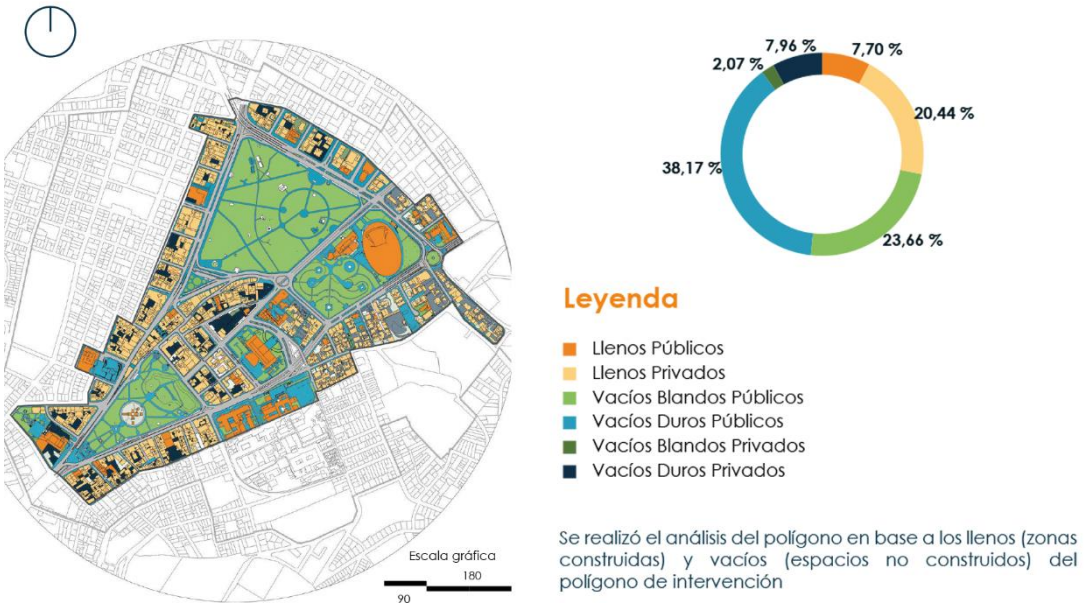


Figura 52. Diagnóstico del polígono de estudio. Llenos y vacíos, indicadores (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021).

Conclusión: El porcentaje de ocupación en vías de vacíos duros (17,88%) es un indicador que refleja, que la ciudad ha sido pensada para la comodidad de quienes se movilizan en medios de transporte motorizados, reduciendo el área de movilización peatonal y alternativa. Por otro lado, el vacío público no se utiliza de forma adecuada ya que al colocar cerramientos o condicionar la entrada en los mismos pierde esta caracterización, y se transforman en espacios semipúblicos o privados.

Problemática: Dentro del polígono se observa una mayor cantidad de vacíos duros con el 64,19% y un área de 413 126, 12 m². A pesar de que existen tres parques de escala metropolitana (El Ejido, El Arbolito y La Alameda), el mayor porcentaje en cuanto a llenos y vacíos está destinado a vacíos duros con un 38,17% distribuido para veredas con 11,52% y vías con 88,48%. Dentro del total del polígono el porcentaje

destinado para el uso del automóvil representa un 17,88%, que se distribuye en 52 calles y 8 avenidas.

A pesar del bajo porcentaje de llenos de carácter público (27,36% en relación con el área construida), la mayoría de estos presenta cerramientos en el exterior, lo cual se contrapone a la idea de vacío público, convirtiéndose en un espacio semipúblico o privado.

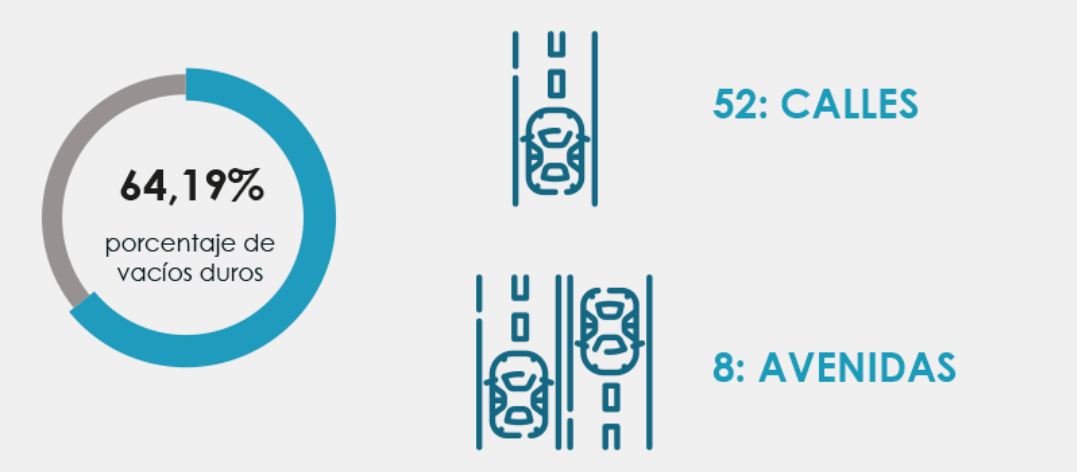


Figura 53. Diagnóstico del polígono de estudio. Llenos y vacíos, problemática (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021).

Oportunidad: A partir de las problemáticas presentadas, existe la posibilidad de transformar las jerarquías de movilización en los vacíos de carácter público aumentando el espacio para la circulación peatonal para impulsar la movilidad humana en el sector. A su vez, se puede modificar el tratamiento de bordes en vacíos públicos de modo que sean utilizados como tales por los habitantes.



Figura 54. Diagnóstico del polígono de estudio. Llenos y vacíos, oportunidad (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021).

1.8.1.2 Población y vivienda – Uso de suelo

Resumen de indicadores: Respecto al uso de suelo en el polígono de estudio, se divide en: área verde recreativa, equipamiento, oficina, comercio, vivienda, hospedaje, parqueaderos y áreas sin ningún tipo de uso. Existen 290 unidades de vivienda con un índice de 0 a 200 de ocupación. Además, el mayor porcentaje es el área recreativa con un 42.77% de la superficie total.

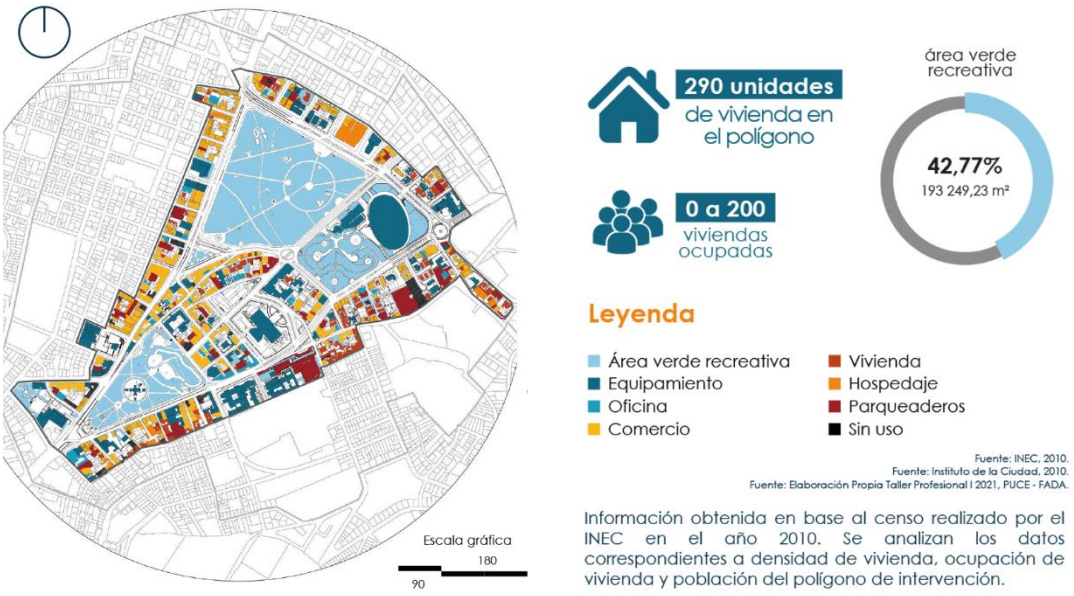


Figura 55. Diagnóstico del polígono de estudio. Población y vivienda – Uso de suelo, indicadores (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021).

Conclusión: Debido al cambio de usos de suelo a través del tiempo, se ha producido un abandono de parte de los habitantes ocasionando un bajo índice de población residente en el polígono; además que las viviendas existentes son adecuadas para otro tipo de uso, por lo cual no todas se encuentran ocupadas o tienen un uso residencial. La baja densidad y ocupación de viviendas provoca una baja vigilancia natural. Consecuentemente, los habitantes se aíslan del exterior disminuyendo la permeabilidad de las fachadas, lo cual aumenta la percepción de inseguridad en el sector.

El polígono se localiza en una centralidad de escala metropolitana, por lo que se encuentra servido a nivel de actividades e infraestructura. La presencia de equipamientos y actividades varias atraen a población flotante, en consecuencia, ocasionan un alto flujo durante el horario de oficina. Sin embargo, el espacio público se convierte en un lugar no relacional al estar pensado desde la transitoriedad, por lo que no genera una apropiación por parte del usuario y éste no llega a identificarse con el mismo.

Problemática: Existe una baja densidad de vivienda con 290 unidades dentro del polígono, que corresponden al 2,58% del área total, y una ocupación que va desde 0 a 200 viviendas. Estos datos indican, que además de la baja densidad poblacional con un valor de 0 a 114 hab/ha en la parroquia Itchimbía, presenta una baja densidad poblacional residente en el polígono de estudio en general. Por otro lado, la baja permeabilidad en las edificaciones de la zona ocasione, que en horas nocturnas se convierte en un sitio inseguro para residentes y transeúntes.

En planta baja el uso de suelo mayoritario corresponde a áreas verdes recreativas con un porcentaje de 42,77% con relación al área construida. Sin embargo, no existe apropiación por parte de los habitantes al haber sido pensados como sitios transitorios y sin un programa que promueva la estancia. Otros de los usos predominantes son equipamientos y comercios que se mantienen activos durante el

día, dejando en abandono a la zona en horarios fuera de oficina, además, de un aumento de la plusvalía por la gran cantidad de servicios que se ofertan en el sitio.

Por otro lado, los espacios privados son subutilizados por ejemplo para fines de estacionamiento.



Figura 56. Diagnóstico del polígono de estudio. Población y vivienda – Uso de suelo, problemática (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021).

Oportunidad: Gracias a la implementación del Metro de Quito y los equipamientos que se encuentran en la zona, existe la oportunidad de densificar y democratizar el acceso al suelo para un mejor aprovechamiento de la infraestructura existente. De la misma manera, se puede potenciar esta centralidad repensando el espacio público con actividades que lo reactiven, buscando la apertura de las fachadas para que exista una mayor permeabilidad hacia el exterior y en efecto, aumente la vigilancia natural y la percepción de seguridad.



Figura 57. Diagnóstico del polígono de estudio. Población y vivienda – Uso de suelo, oportunidad (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021).

1.8.1.3 Normativa – Zonificación

Resumen de indicadores: De 579 lotes, 189 corresponden a la zonificación D610 - 70 en el cual se estipula que se puede tener un crecimiento hasta 10 pisos o 40 m de altura, adicional tiene solamente un retiro frontal de 5 m. Además, 9 lotes corresponden a la zonificación Zc que son proyectos de desarrollo urbanístico los cuales se concentran en el polígono de estudio. En estos predios destacan los 3 parques más importantes como son: El Ejido, El Arbolito y La Alameda.

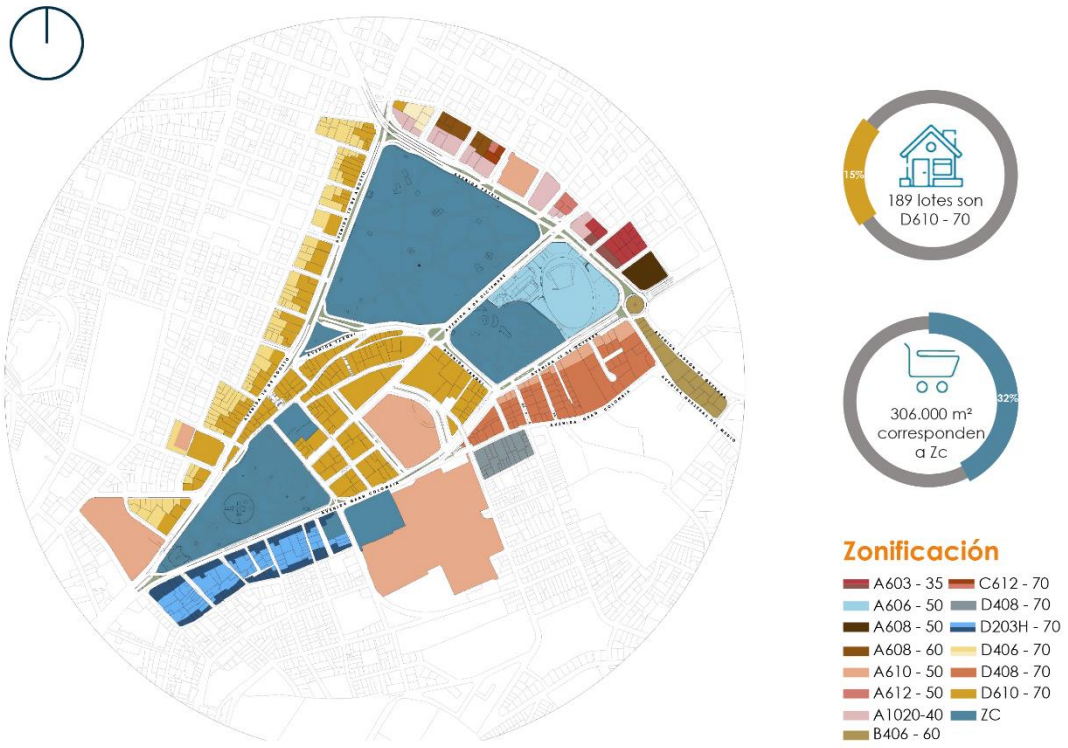


Figura 58. Diagnóstico del polígono de estudio. Normativa – Zonificación, indicadores (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021).

Conclusión: En el polígono de estudio, predominan los predios con zonificación D610 – 70, es decir sobre línea de fábrica y que tiene una ocupación en planta baja del 70% para uso múltiple como equipamiento, comercio, etc. Sin embargo, se puede observar que varias edificaciones no aprovechan el uso y el

beneficio que les puede traer la zona. Adicionalmente las zonas ZC es decir áreas de promoción como: el parque El Ejido, parque Alameda y el parque del Arbolito, constituyen los lugares más importantes en cuanto al espacio público aprovechable por su gran superficie.

Problemática: En el sector existe un bajo porcentaje de uso en planta baja, lo que se refiere a actividades de comercio. Apenas el 17% de ocupación de suelo en PB y una superficie de 76.000 m² de 481.829 m².

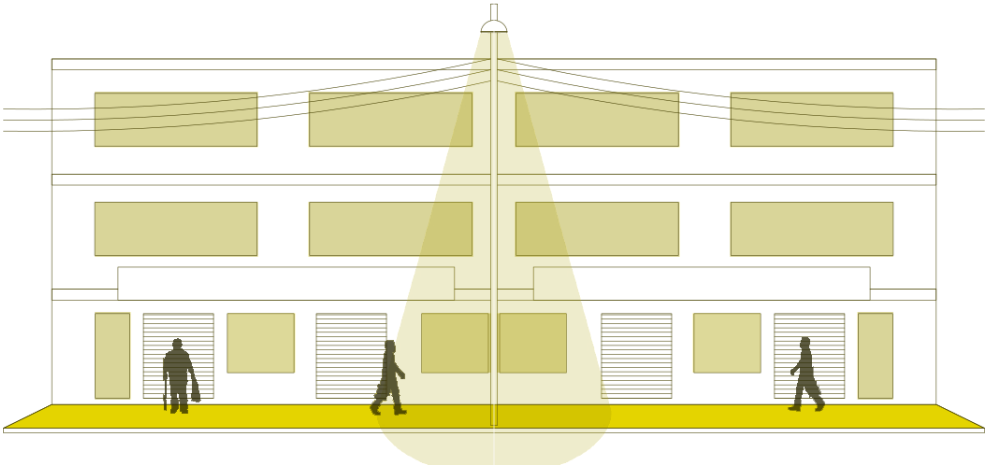


Figura 59. Diagnóstico del polígono de estudio. Normativa – Zonificación, problemática desaprovechamiento COS PB (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021).

Oportunidad: Se puede aprovechar la zonificación que predomina en el polígono de estudio, como es “sobre línea de fabrica” para realizar diferentes actividades en planta baja como comercio y otros servicios, en especial en los barrios que se encuentran a los bordes de los ejes principales como son: el barrio Larrea, barrio el Dorado, etc. Esto podrá mantener la relación con el espacio público.

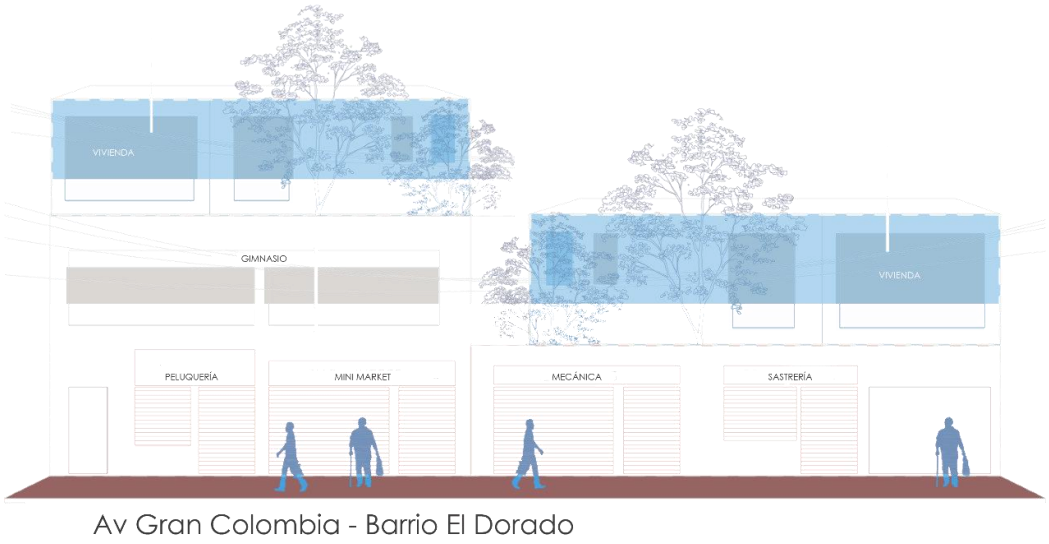


Figura 60. Diagnóstico del polígono de estudio. Normativa – Zonificación, oportunidad Uso múltiple (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021).

1.8.1.4 Normativa – Altura edificaciones primer indicador

Resumen de indicadores: En zonificación D610-70, existen 189 predios y la A610 - 50 existen 19 predios, es decir 209 predios permiten una altura de 10 pisos o 40 metros de altura máxima. Por otro lado, 152 de 579 lotes tienen edificios que cumplen con la norma, la cual permiten el número de pisos o la altura máxima. Además, solo existen 27 lotes que contienen edificaciones construidas de 10 pisos.

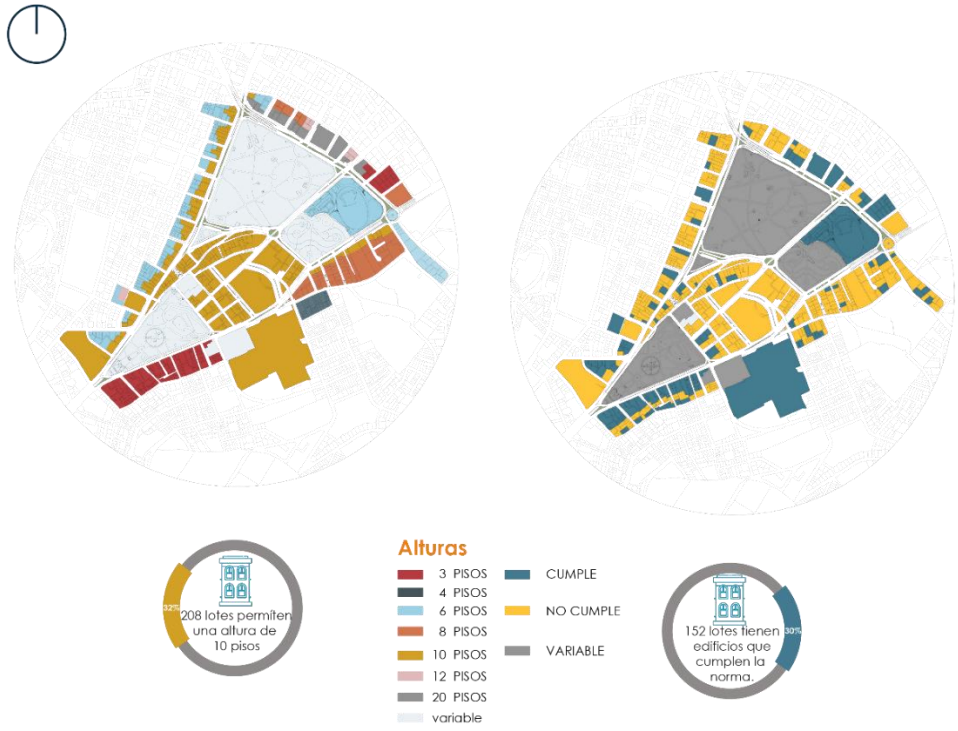


Figura 61. Diagnóstico del polígono de estudio. Normativa – Altura edificaciones, primer indicador (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021).

Conclusión: El polígono de estudio, existe un alto índice de desaprovechamiento de coeficiente total de uso de suelo, a pesar de lo que estipula en la zonificación, en la cual les permite crecer hasta 10 pisos o 40 metros de altura máxima. Aunque se observa que solo 27 de 208 lotes con zona D610-70, tienen edificios que esta regidos a la norma; esto no favorece a la densificación de la zona y posible ocupación en vivienda.

Problemática: En el polígono de estudio, existe una baja densificación constructiva, sumado la poca ocupación en vivienda y el exceso de equipamientos, hace que la población flotante predomine en el sector; esto genera que solo ciertas horas del día estén activas y en las noches quede deshabitada la zona, convirtiéndolo en un lugar inseguro.

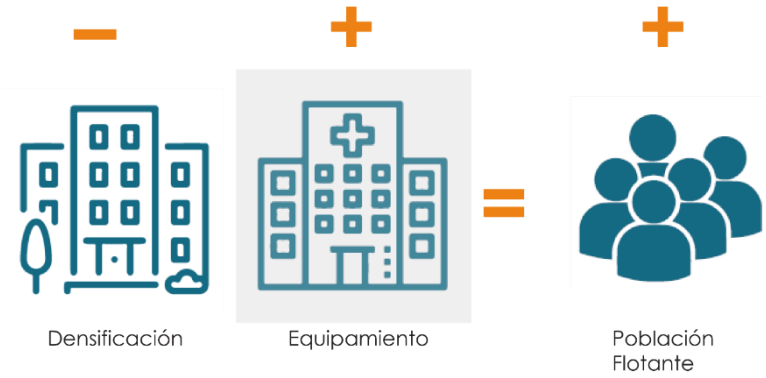


Figura 62. Diagnóstico del polígono de estudio. Normativa – Altura edificaciones primer indicador, problemática baja densidad coeficiente de ocupación de suelo (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021).

Oportunidad: De acuerdo con la normativa, sobre el número de pisos o altura máxima en edificaciones, la zona permite un mayor aprovechamiento, respecto al crecimiento vertical. Se pueden proponer estrategias de densificación a través de vivienda multifamiliar, con el fin de generar Población permanente en el sector.



Figura 63. Diagnóstico del polígono de estudio. Normativa – Altura edificaciones primer indicador, oportunidad crecimiento en altura (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021).

1.8.1.5 Normativa – Altura edificaciones segundo indicador

Resumen de indicadores: El polígono de estudio cuenta con 900.927,86 m² de los cuales el 24.63% es de área construida que constituyen 221.832,10 m².

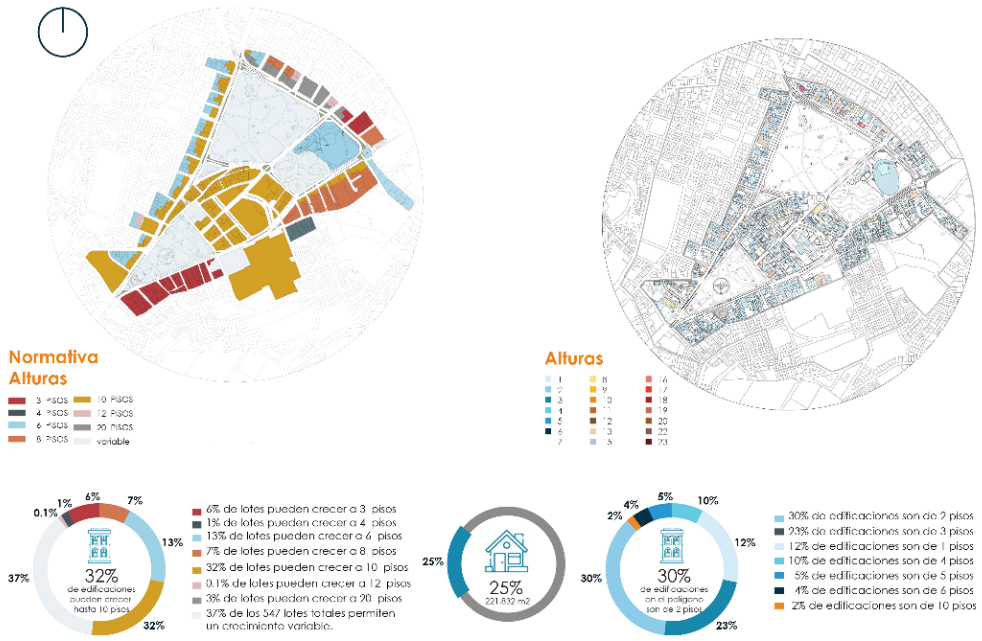


Figura 64. Diagnóstico del polígono de estudio. Normativa – Altura edificaciones, segundo indicador (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021).

Conclusión: El 30% de edificaciones el polígono de intervención, tienes una altura de 2 pisos, esto constituye aproximadamente 67.000m^2 de 221.832,10 m² de construcción. Estos edificios están perdiendo la oportunidad del crecimiento vertical y la densificación de la zona.

Problemática: En el polígono de estudio, existe una baja densidad en vivienda, que va desde 0 a 50 viviendas por hectáreas. Adicionalmente las edificaciones no alcanzan su altura máxima la cual podrían llegar. El 30% de edificaciones en el polígono son de 2 pisos.

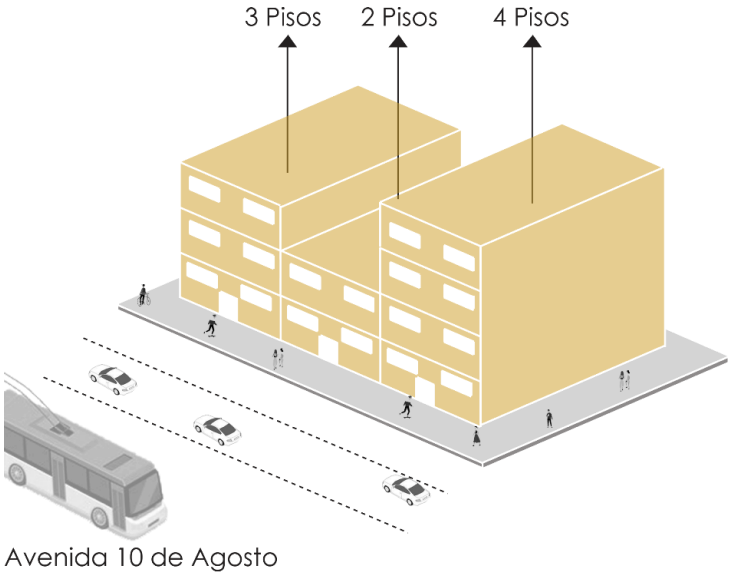


Figura 65. Diagnóstico del polígono de estudio. Normativa – Altura edificaciones segundo indicador, problemática bajo índice de residentes (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021).

Oportunidad: El reciclaje urbano consiste en la reutilización de las edificaciones ya existentes, así mismo darles un nuevo uso del que originalmente fue proyectado. Esto se puede lograr a través de las mejoras de las condiciones y habitabilidades para la densificación de los edificios de la zona. Como resultado el accionamiento de vivienda colectiva, esto dará paso a una población permanente y fortalecerá la cohesión social.



Figura 66. Diagnóstico del polígono de estudio. Normativa – Altura edificaciones segundo indicador, oportunidad reciclaje de edificaciones (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021) con fuente (Juan Ganchala , 2020) .

1.8.1.6 Movilidad – Parterres y Aceras

Resumen de indicadores: Dentro del polígono de estudio, existe la particularidad que las avenidas rodean los Parques Centrales, acompañadas por parterres que dividen las mismas. Por otro lado, la mayoría de las calles son las que conforman la traza urbana del sector rodeando las manzanas de este.

En cuanto a la existencia de aceras se observó un alto porcentaje dentro de las manzanas, pero en su mayoría estas tienen una dimensión de 1 a 2 metros.

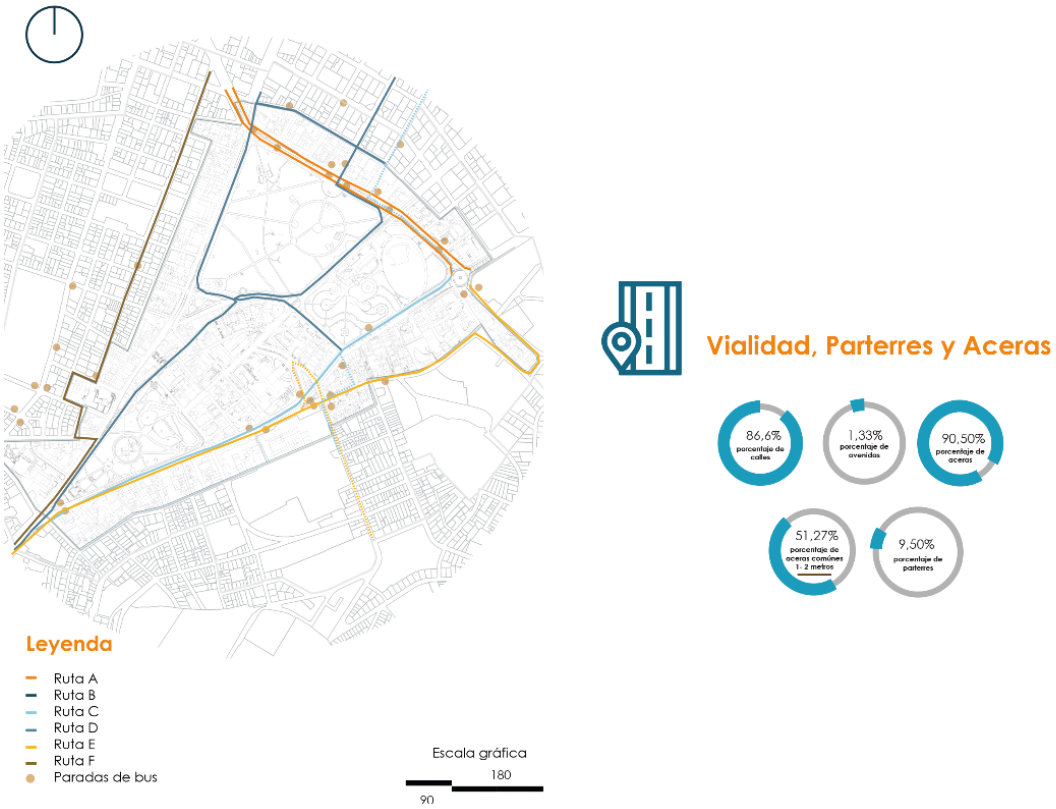


Figura 67. Diagnóstico del polígono de estudio. Movilidad – Parterres y Aceras, indicador (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021).

Conclusión: Las avenidas y parterres forman parte del vacío público del sector, por lo que permite que los peatones atraviesen las avenidas por estos espacios de transición, de una acera a otra de forma segura.

Además de conformar la traza urbana, las calles permiten una accesibilidad vehicular fluida debido a que estas se conectan directamente con las avenidas principales. Ya que aproximadamente el 50% de aceras tienen una dimensión de 1 a 2 metros, se concluye que la dimensión de estas no es suficiente para el flujo peatonal.

Problemática: En el polígono de estudio, existe una gran cantidad de calles y avenidas, se observa que se da prioridad al flujo vehicular, consecuente a esto las dimensiones de aceras son reducidas, lo cual no permite que se le dé prioridad al peatón generando que no exista un confort adecuado en lo que refiere al flujo peatonal, tomando en cuenta la cantidad de personas que circulan en el sector.



Figura 68. Diagnóstico del polígono de estudio. Movilidad, problemática aceras mínimas (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021).

Oportunidad: Las dimensiones de las avenidas principales brindan la oportunidad de generar espacios amplios en aceras para de esta manera darle prioridad al peatón y permite la libre circulación, sin obstruir los carriles destinados a transporte público ya que estos aportan a la vida urbana del sector. Ya que existe una gran cantidad de calles secundarias se encontró la posibilidad de destinar algunas de ellas para tránsito peatonal y espacio público.

Dentro de las aceras ubicadas en la Av. Patria y Av. 12 de Octubre y Gran Colombia (acera del Parque la Alameda, con dimensiones amplias, se encontró la oportunidad de tratar estos espacios para fortalecer el espacio público de las mismas.



Figura 69. Diagnóstico del polígono de estudio. Movilidad, oportunidad espacio público en aceras anchas (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021).

1.8.1.7 Movilidad – Transporte público y alternativo

Resumen de indicadores: En el polígono de estudio cuenta con una gran afluencia de todo tipo de transporte público como son: Rutas Urbanas, Metrovía, Ecovía, Trole bus y la integración del nuevo Metro de Quito. Además, se encontraron rutas de ciclovías en algunas avenidas principales y dentro de los parques.

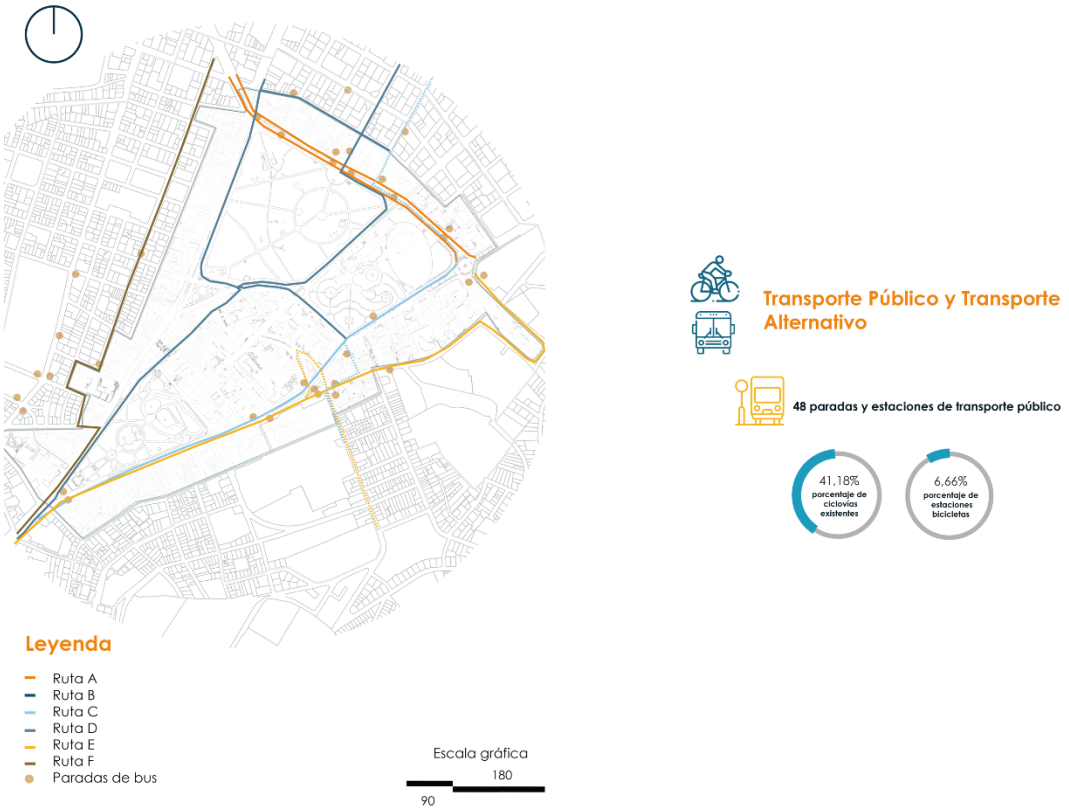


Figura 70. Diagnóstico del polígono de estudio. Movilidad – Transporte público y alternativo, indicador (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021).

Conclusión: En el polígono de estudio, está sumamente abastecido de distintas redes de transporte público que permiten conexión con la ciudad para trasladarse de norte a sur. En relación con otras zonas de la ciudad, el polígono de intervención cuenta con varias rutas de ciclovías.

Problemática: En el transporte público y transporte alternativo referente a sus estaciones y paradas; a pesar de distribuirse dentro del polígono de intervención no se interconectan, provocando la inexistencia de conexiones intermodales.
A pesar de que se han destinado ciertos puntos para estacionamientos de bicicleta, no se encuentran estructurados como tal para el uso de estos.

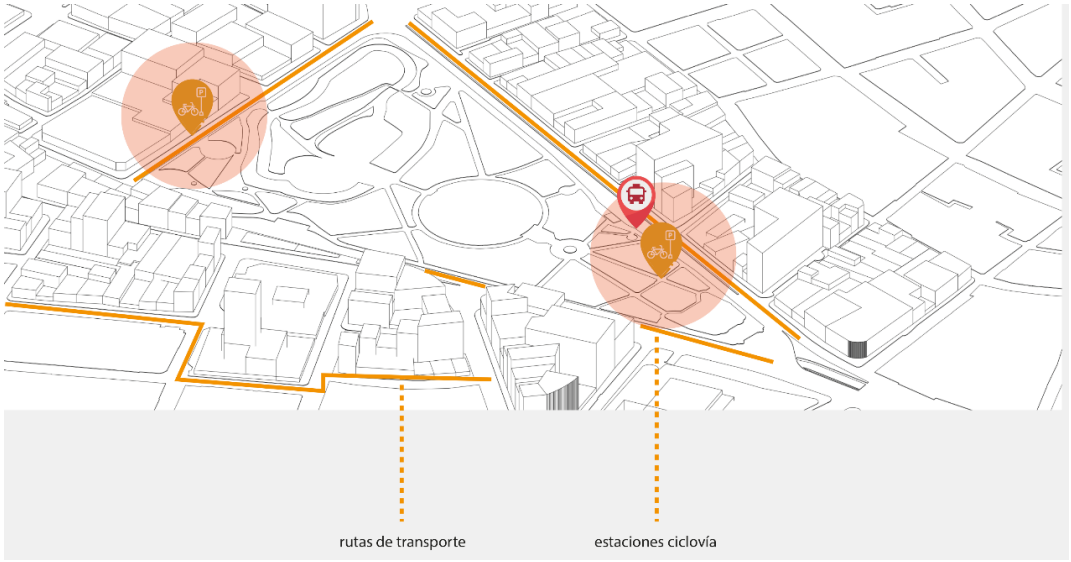


Figura 71. Diagnóstico del polígono de estudio. Movilidad – Transporte público y alternativo, problemática desconexión intermodal (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021).

Oportunidad: Dentro de las oportunidades que brindan las conexiones de transporte público, las paradas y rutas existentes se encuentran próximas entre las mismas, permitiendo las interconexiones, lo cual ayuda a fomentar el uso de transporte y reducir la congestión vehicular. Ya que las estaciones de bicicleta no se encuentran consolidadas, existe la posibilidad de incorporarlas a las estaciones o paradas de transporte público, promoviendo las conexiones intermodales.



Figura 72. Diagnóstico del polígono de estudio. Movilidad – Transporte público y alternativo, oportunidad conexión intermodal (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021).

1.8.1.8 Red Verde

Resumen de indicadores: En el polígono de estudio se encuentran 3 parques importantes de la ciudad como son: El Ejido, La Alameda y El Arbolito que, sumados a los espacios de área verde privados de cada manzana, representan un 22,22% del área total. Por otro lado, en algunas calles y principalmente en las áreas verdes recreativas se registran un total de 341 árboles, de los cuales el 61,87% corresponden a árboles patrimoniales los cuales se concentran en los parques.

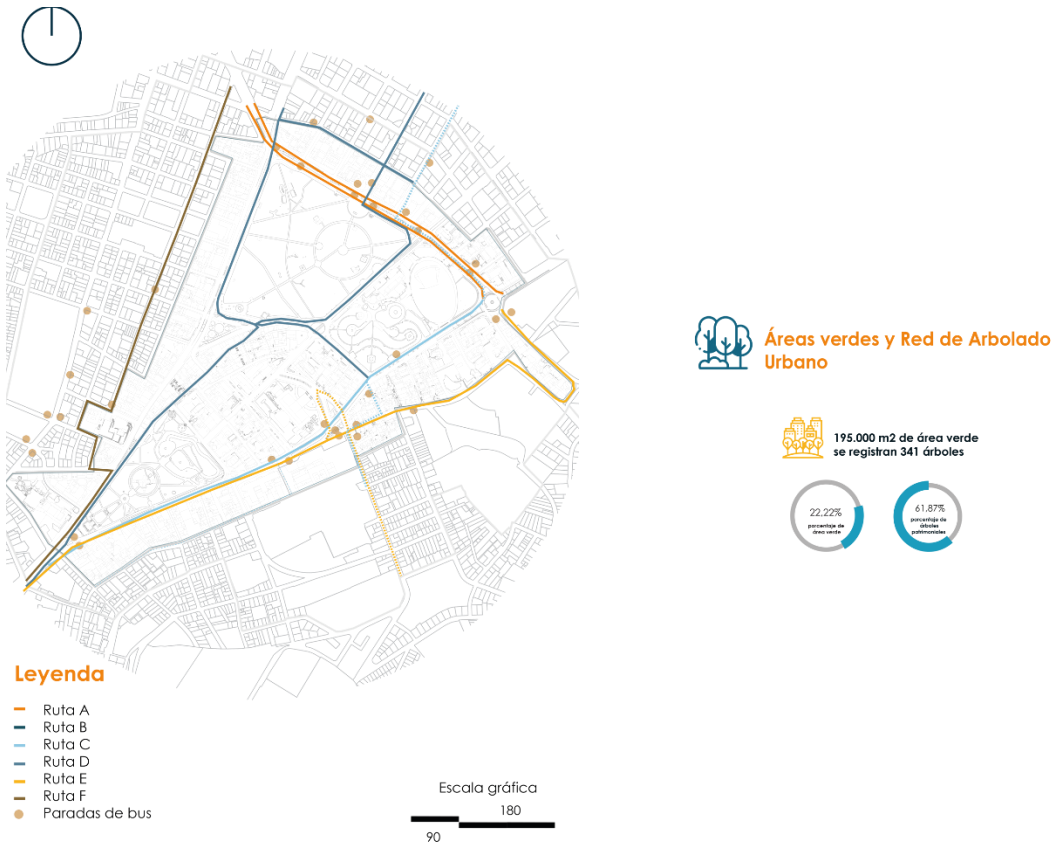


Figura 73. Diagnóstico del polígono de estudio. Red Verde, indicador (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021).

Conclusión: El mayor porcentaje de área verde en el polígono de estudio, son las que se encuentran dentro de los tres parques de escala metropolitana como son: El

Ejido, La Alameda y el Arbolito; y menor porcentaje de arbolado alto, medio y bajo se encuentran en manzanas y parterres.

Problemática: A pesar de que, dentro del polígono de estudio, existen amplias áreas verdes destinadas a la recreación, a las mismas no se les ha dado el uso ni tratamiento adecuado por lo que se ha convertido en un espacio de paso más no de estancia. Una de las problemáticas que se encuentra referente a espacio público es el déficit de red de arbolado en las aceras, generando un bajo porcentaje de pacificación de las vías.

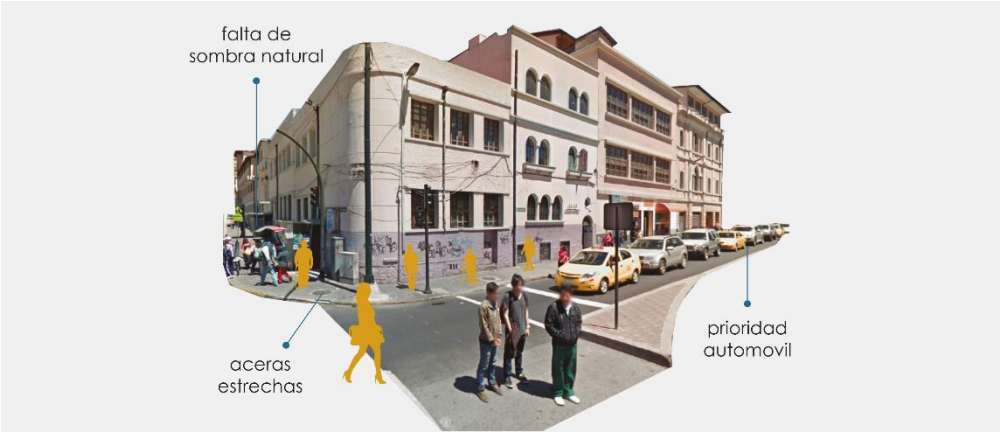


Figura 74. Diagnóstico del polígono de estudio. Red Verde, problemática, barrio Larrea (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021).

Oportunidad: La existencia de los parques brindan la oportunidad de poder generar espacios recreativos que aporten a la activación del espacio público, adicionalmente el desuso de estos permite la intervención en la cual se puede incorporar mobiliarios urbanos, iluminación, propiciando la estancia del peatón. Ya que se evidenció que algunas aceras cuentan con dimensiones amplias, a estas se puede incorporar redes de arbolado que generen sombra al peatón y a los automóviles, fortaleciendo la pacificación de las vías.

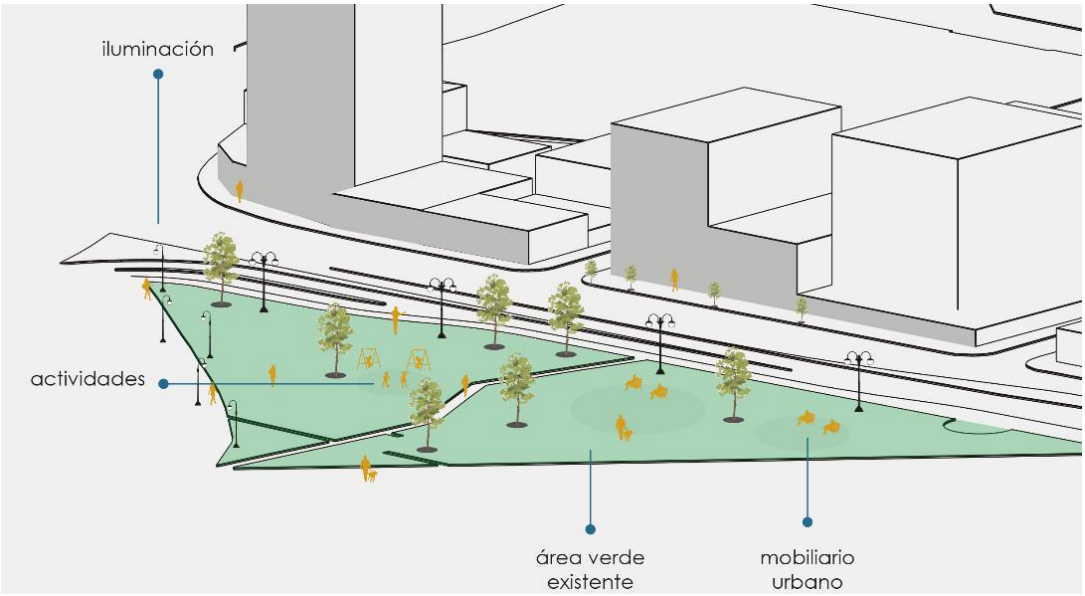


Figura 75. Diagnóstico del polígono de estudio. Red Verde, oportunidad (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021).

1.8.1.9 Flujos - Comercio, Vivienda, Restaurantes y Oficinas

Resumen de indicadores: En el polígono de estudio, los usos que corresponden a vivienda, comercio y oficinas se encuentran abastecidos por rutas y estaciones de transporte público, sin embargo, en su mayoría estas infraestructuras no cuentan con conexiones cercanas y variadas. Por otra parte, el uso de suelo de alimentación (restaurantes) en mayor parte sus conexiones son directas con las rutas urbanas.

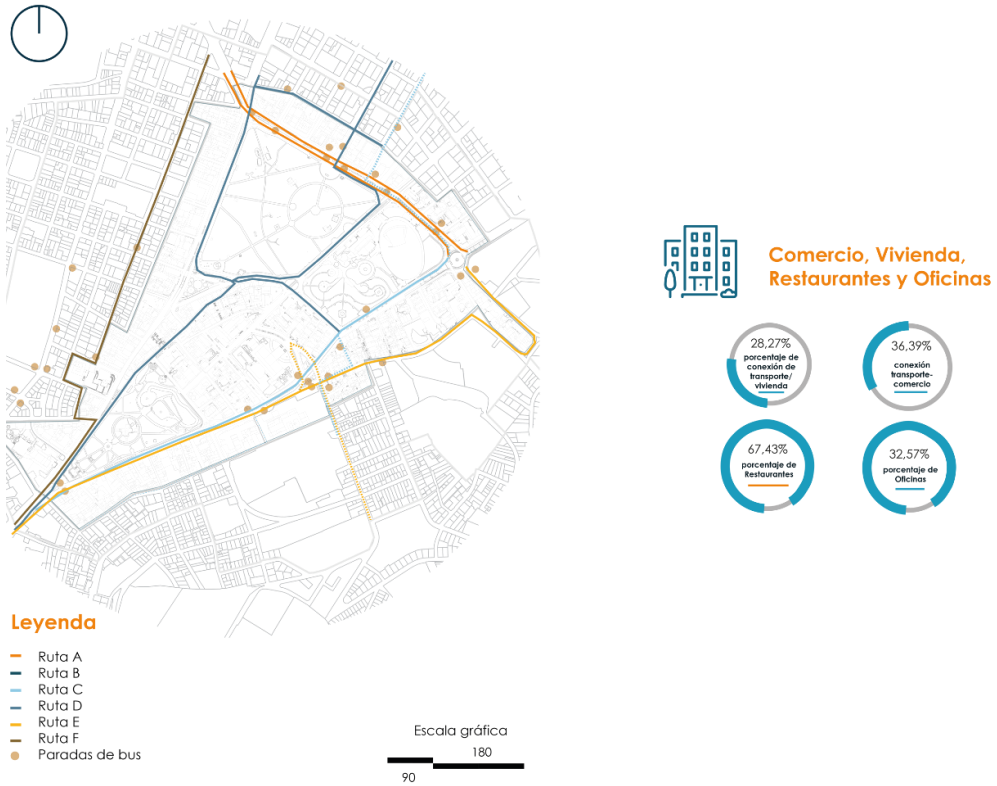


Figura 76. Diagnóstico del polígono de estudio. Flujos - Comercio, Vivienda, Restaurantes y Oficinas, indicador (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021).

Conclusión: Dentro del polígono de estudio, el transporte público y los usos de estas infraestructuras son los que determinan los flujos peatonales y las afluencias en distintos sectores

Problemática: Algunas infraestructuras o equipamientos en polígono de estudio, al no tener conexión con el trasporte público, se convierten en sitios de poco dinamismo o afluencia de personas.



Figura 77. Diagnóstico del polígono de estudio. Flujos - Comercio, Vivienda, Restaurantes y Oficinas, problemática, calle Ramon Egas y Gran Colombia (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021).

Oportunidad: El polígono de estudio se encuentra bien abastecido en lo que se refiere a las diferentes líneas de transporte público, esto genera la posibilidad de crear infraestructuras con los usos indicados, próximos a las estaciones y rutas existentes.

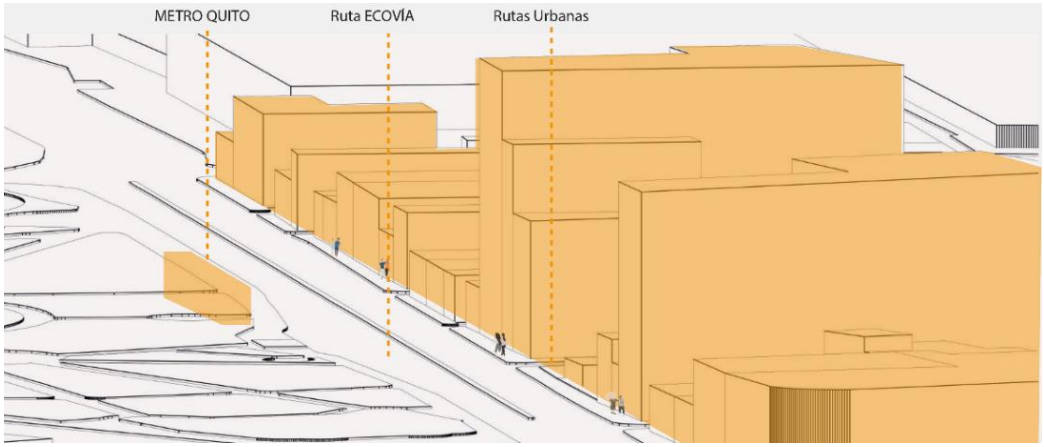


Figura 78. Diagnóstico del polígono de estudio. Flujos - Comercio, Vivienda, Restaurantes y Oficinas, oportunidad (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021).

1.8.1.10 Flujos - Centralidades

Resumen de indicadores: Dentro del polígono de estudio se encontraron un total de 43 equipamientos, de los cuales el 11,62% se han convertido en centralidades por la gran afluencia de gente debido a los servicios que estos brindan al sector y a la ciudad. De los 43 equipamientos encontrados en la zona el 8,70% brindan servicios de salud.

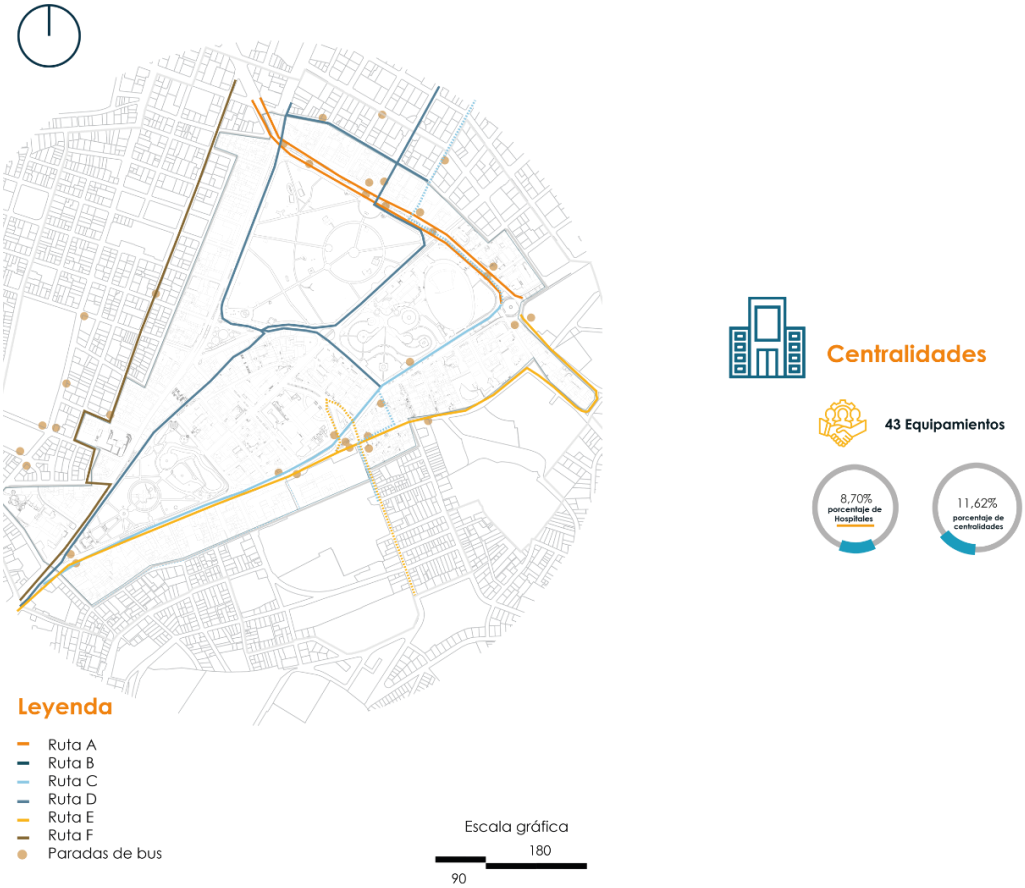


Figura 79. Diagnóstico del polígono de estudio. Flujos - Centralidades, indicador (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021).

Conclusión: Mediante un análisis a escala metropolitana, el polígono de estudio está ubicado en una zona estratégica, ya que es la mejor servida a nivel de actividades y servicios. En cuanto a los equipamientos de salud de pudo evidenciar que estos forman parte de las principales centralidades del sector, ya que al ser instituciones públicas reciben a personas de la ciudad e incluso otras provincias.

Problemática: Varias de las centralidades como: La Casa de la Cultura, La Asamblea Nacional, El Teatro Capitol, son equipamientos que se activan temporalmente, por ello se convierten en centralidades momentáneas e inseguras. En cuanto a los Equipamientos de salud como: El Hospital Eugenio Espejo y La Maternidad Isidro Ayora, se pudo observar una permeabilidad baja que no permite la conexión con la vida urbana y la accesibilidad.

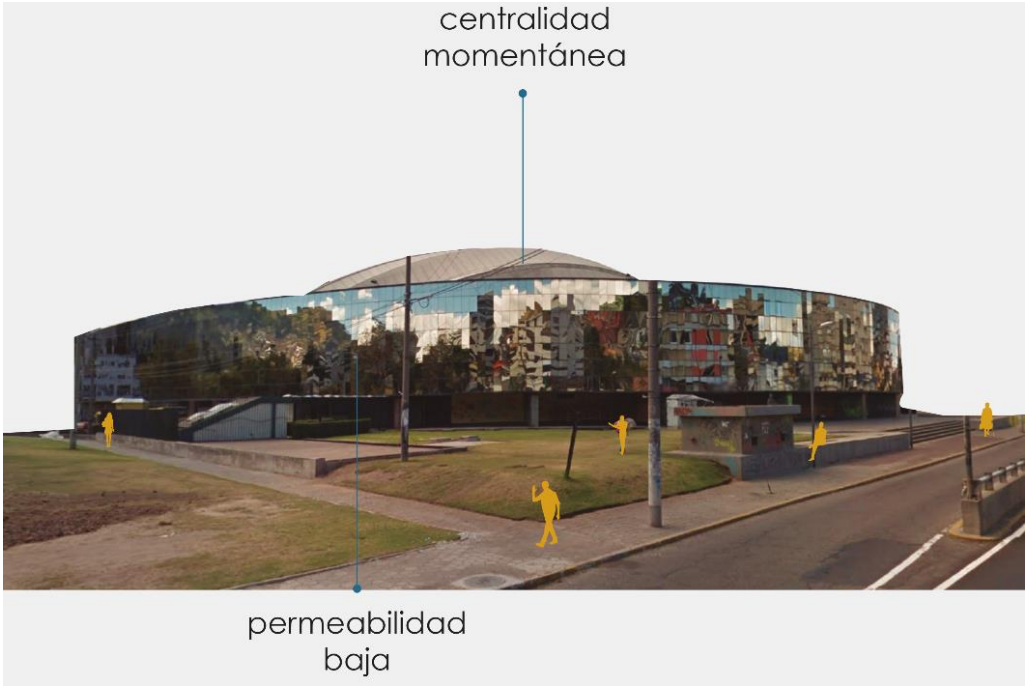


Figura 80. Diagnóstico del polígono de estudio. Flujos - Centralidades, problemática, Casa de la Cultura (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021).

Oportunidad: El polígono de estudio al encontrarse aprovisionado de centralidades, permite la afluencia de gente a pesar de que estos no son permeables o completamente conectados al espacio público, brinda la oportunidad de regenerar estos espacios para que puedan integrarse y generar conexión con la vida urbana.



Figura 81. Diagnóstico del polígono de estudio. Flujos - Centralidades, oportunidad (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021).

CONCLUSIONES

Afrontar el análisis de estudio de los sectores El Ejido y de La Alameda desde el estudio de lleno y vacío, permite obtener una visión más sincera respecto a la realidad que afrontar el polígono de estudio, en especial la desconexión entre los barrios, la baja densidad poblacional y la falta de apropiación de los habitantes con el espacio público son las problemáticas más relevantes encontradas que permitirá obtener un diagnóstico de las zonas.

El diagnostico refleja las vulnerabilidades del polígono de estudio, las cuales son de índole funcional, espacial, social, económico y morfológico. Sin embargo, estas vulnerabilidades dejan vislumbrar oportunidades, las cuales se fundamentan con la relación de indicadores que permitirán establecer estrategias de desarrollo urbano.

CAPÍTULO 2 PROPUESTA SISTEMA INTEGRAL SECTORES EL EJIDO Y LA ALAMEDA.

A partir del análisis de los sectores del El Ejido y La Alameda expuestas en el capítulo 1 del presente documento, se realizó un diagnóstico donde se evidenciaron conclusiones, problemáticas y oportunidades , estas servirán como punto de partida para el desarrollo de la propuesta urbano-arquitectónica sustentada dentro de un marco conceptual, la cual pretende la cohesión urbana, sectorial y barrial a través del espacio público, desde punto de vista ambiental – natural, cultural y equipamientos gastronómicos ligados a redes de movilidad, donde el usuario o peatón es el protagonista.

2.1 Relación entre indicadores

Antes de exponer el marco conceptual, es importante identificar la relación entre indicadores sobre el diagnóstico del polígono de estudio, presentado en el capítulo anterior, esto ayudara para proponer estrategias clave para la estructuración de este.

2.1.1 Indicador alturas + aceras

Dentro del polígono de intervención se encuentran en mayor número edificaciones que cuentan con 2 a 3 pisos, aunque también existen edificios altos y con aceras pequeñas de 1 a 2 metros que no permiten el flujo adecuado de personas o incluso aceras de 0.60 centímetros de longitud que poco a poco van fragmentando la conexión entre manzanas.

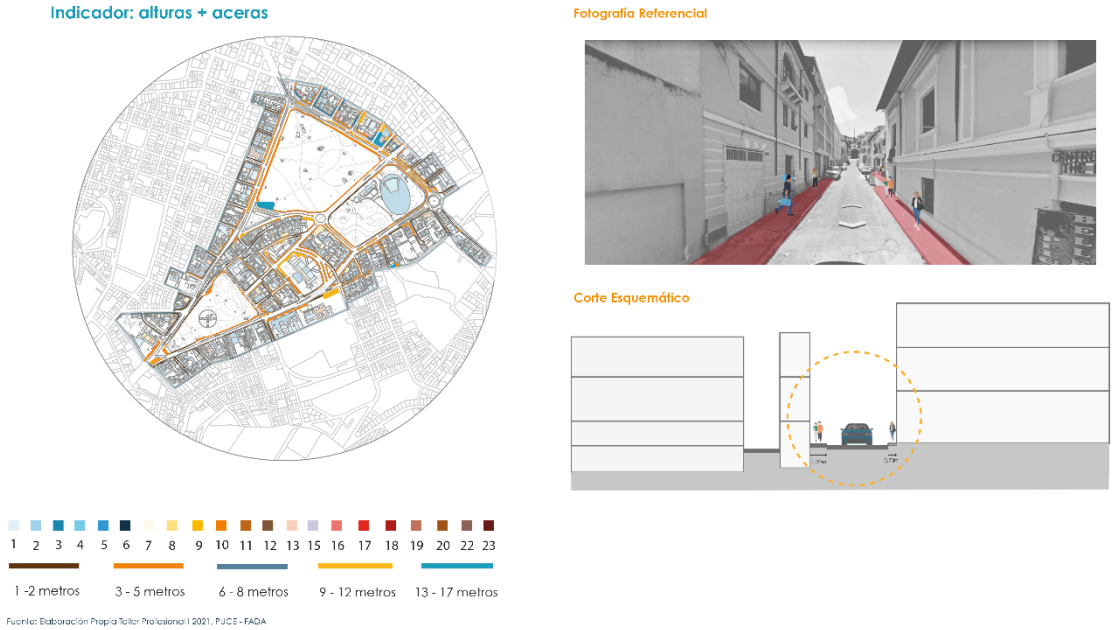


Figura 82. Relación entre indicadores. Indicador Alturas + aceras (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021).

2.1.2 Indicador uso de suelo + estructura vial

El trazado de vías colectoras, arteriales y locales fueron creadas para continuar un trazado urbano en forma de damero, lo que genera una fragmentación en su mayoría en las Avenidas principales debido a las dimensiones de estas. Por causa de la conformación del trazado se crean las manzanas siendo en su mayoría de uso comercial en planta baja las cuales se concentran en avenidas principales y crean una barrera frente al parque segmentándolos entre sí.

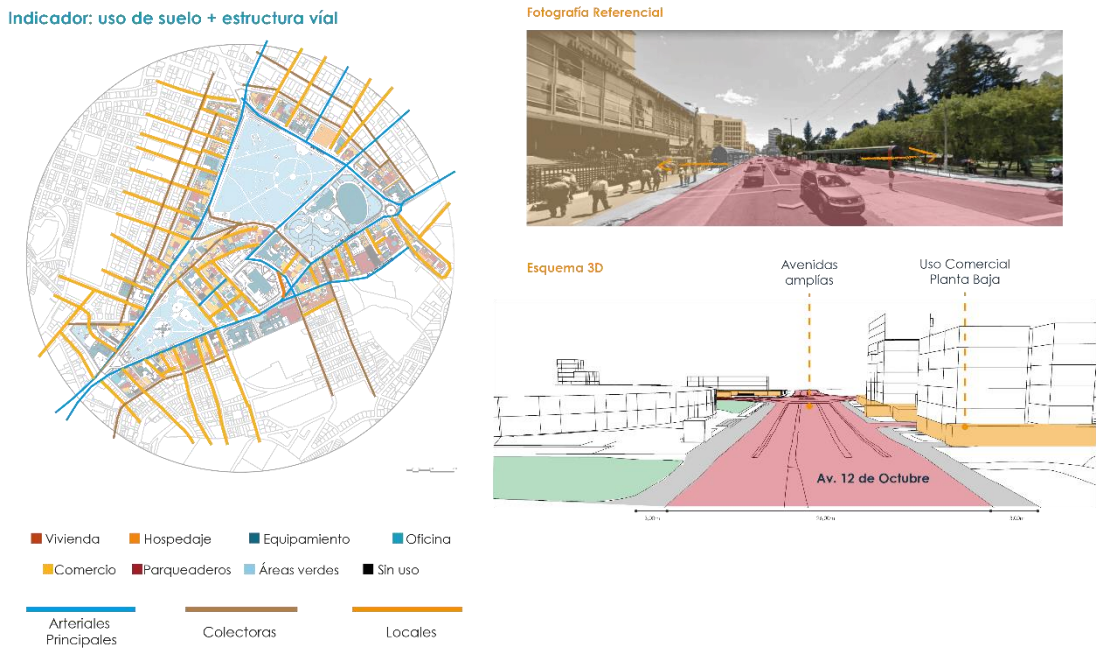


Figura 83. Relación entre indicadores. Indicador uso de suelo + estructura vial (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021).

2.1.3 Indicador áreas verdes + percepción de seguridad

Se puede observar un alto grado de inseguridad en la zona, principalmente en las zonas de área verde ya que a pesar de tener grandes espacios naturales para el esparcimiento estos no cuentan con un programa determinado. Los parques se han convertido en espacios de paso, sin conexión alguna con los barrios aledaños. Adicionalmente es una zona insegura ya que tampoco cuenta con un tratamiento adecuado de espacio público y mobiliario urbano.

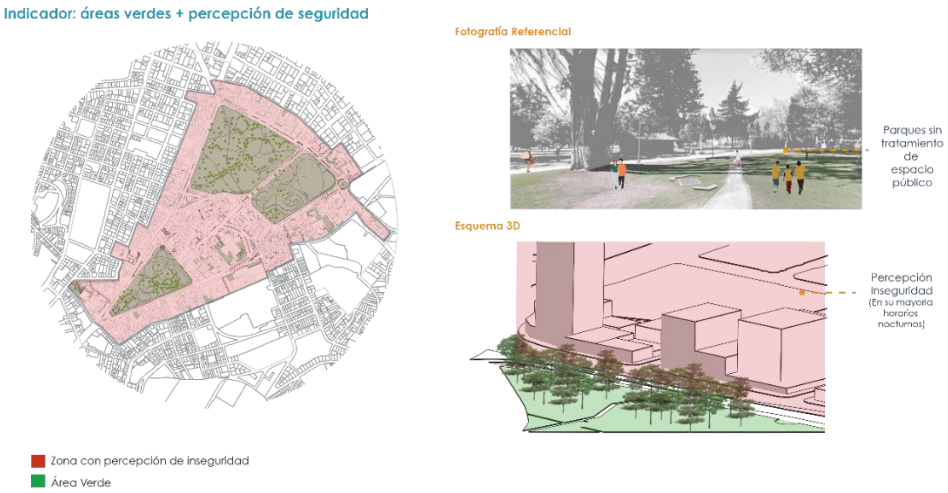


Figura 84. Relación entre indicadores. Indicador áreas verdes + percepción de seguridad (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021).

2.1.4 Indicador uso de suelo + centralidades

Se pueden localizar algunas centralidades que se encuentran totalmente equipadas y abastecida de servicios, pero son equipamientos de uso temporal lo cual genera una baja densidad poblacional permanente; poniendo en contraste con los usos del sector como son vivienda y comercio que generan más flujos de personas, pero en ciertos sectores del polígono.

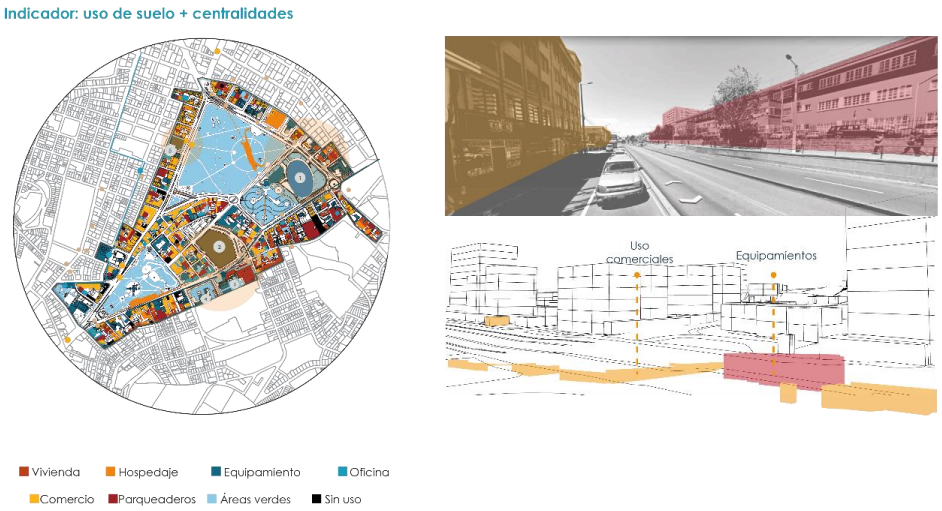


Figura 85. Relación entre indicadores. Indicador uso de suelo + centralidades (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021).

2.1.5 Indicador centralidades + demografía

El polígono de estudio cuenta con varios equipamientos de escala metropolitana, de los cuales cinco son considerados como centralidades que atraen a población flotante. Los equipamientos relacionados a la cultura y al poder político presentan una menor densidad poblacional, ya que solo se mantienen activos en horarios de oficina; a diferencia de los equipamientos relacionados a la salud, mismos que se mantienen activos permanentemente.

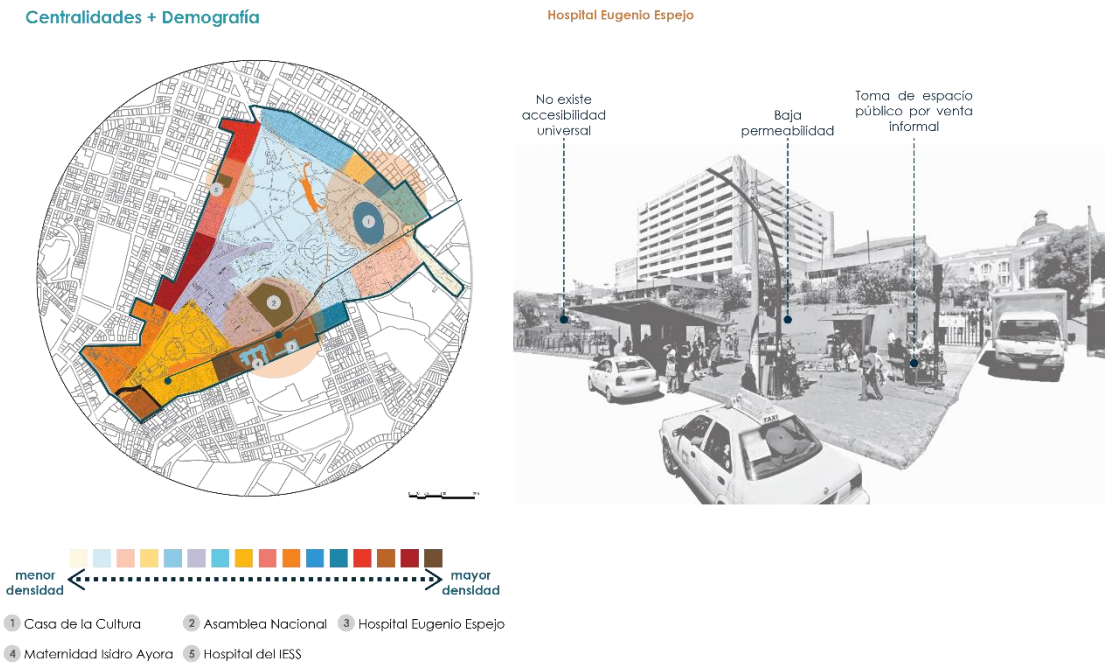


Figura 86. Relación entre indicadores. Indicador centralidades + demografía (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021).

2.1.6 Indicador uso de suelo + demografía

La caracterización del uso de suelo a través del tiempo ha ocasionado una presencia predominante de equipamientos (20,12%) y comercio (16,91%), **disminuyendo el uso residencial con un porcentaje de (5,13%**). Los valores de densidad más bajos se ubican en el centro del polígono, en los Parques Ejido, El

Arbolito, **La Alameda**, y el barrio El Belén; mientras que los valores más altos se concentran en las periferias, sobre todo al sur y al oeste del polígono.

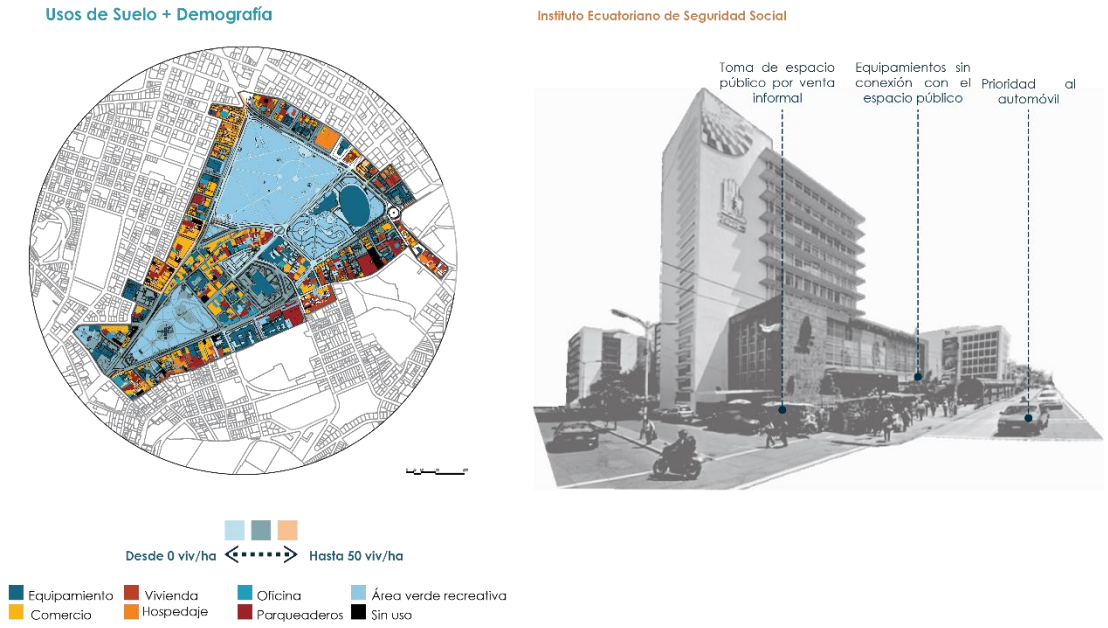


Figura 87. Relación entre indicadores. Indicador uso de suelo + demografía (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021).

2.1.7 Indicador estructura vial + demografía

Dentro del polígono de estudio existe una baja ocupación de viviendas que va de los 0-200, dato que evidencia la subutilización del suelo desde la normativa. Esto se traduce en un desaprovechamiento de la infraestructura existente, al tener una baja densidad poblacional y un alto abastecimiento de equipamientos y servicios. Por otro lado, la trama vial ocasiona la fragmentación del polígono, hecho que se refleja en el aislamiento del centro (con una baja densidad poblacional) de la periferia (concentración del uso residencial) debido al ancho de las avenidas, que dificultan el cruce peatonal. Esta desconexión también tiene incidencia en el barrio El Belén, el cual se encuentra aislado en sentido norte-sur por los parques, y en sentido este-oeste al no tener continuidad vial con los barrios aledaños.



Figura 88. Relación entre indicadores. Indicador estructura vial + demografía (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021).

2.2 Estrategias Generales

Es importante conocer las problemáticas más representativas del polígono de estudio, para posteriormente poder proponer estrategias clave, enfocadas hacia el tema de: historia, accesibilidad, movilidad, usos y escalas, mismos que ayuden a la estructuración del modelo conceptual. A Continuación, se mostrará a detalle.

Problemática Historia

- Conformación de la trama urbana que fragmenta al espacio, dejando aislado al polígono y al Barrio El Belén.

Estrategia Historia

- Recuperar el carácter y unidad de barrio para generar apropiación e identidad en consecuencia incrementar la densidad población en la zona de estudio.



Figura 89. Estrategias generales, historia (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021).

Problemática Accesibilidad

- Aceras con dimensión de 1-2 m (50% total en el polígono), medida reducida en relación con la altura de las edificaciones.
- Espacio público inseguro para el peatón, dejándolo vulnerable frente al automóvil.

Estrategia Accesibilidad

- Aceras: accesibilidad universal y comodidad
- Puntos focales que se unan a través de redes estructurantes.



Figura 90. Estrategias generales, accesibilidad (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021).

Problemática Movilidad

- Estructura vial que fragmenta y aísla debido al ancho y número de carriles.
- Inexistencia conexiones intermodales.

Estrategia Movilidad

- Priorización a medios de transporte motorizados.
- Priorizar la movilidad peatonal y alternativa.
- Estructurar conexiones intermodales.

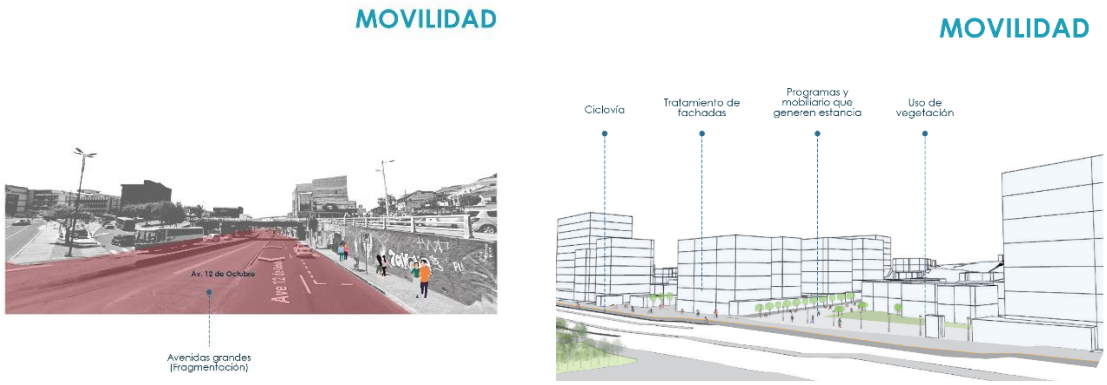


Figura 91. Estrategias generales, movilidad (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021).

Problemática Usos

- Espacio pensado como un lugar de servicio para los equipamientos aledaños, por lo que mantiene un alto porcentaje de comercios y equipamientos, y un porcentaje de población residente.

Estrategia Usos

- Equilibrar usos mixtos con el fin de aumentar la densidad residencial y potenciar el autoabastecimiento.

- Actividades de horario extendido con el fin de generar apropiación del sector.

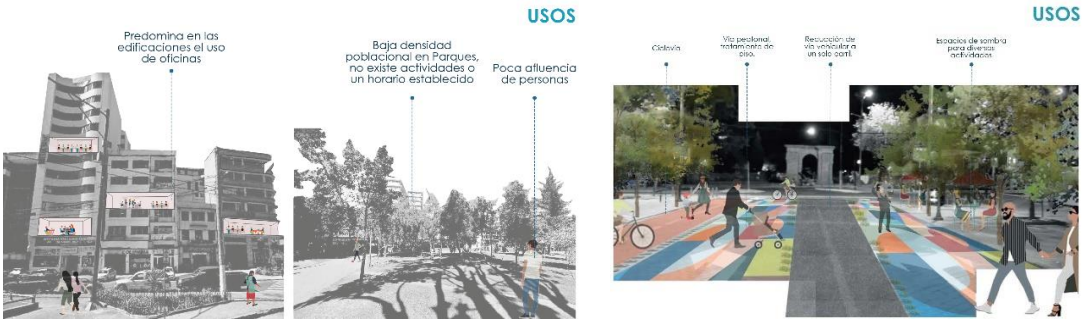


Figura 92. Estrategias generales, usos (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021).

Problemática Escalas

- Falta de apropiación de equipamientos de parte del usuario, debido a su escala de carácter metropolitano.
- Pérdida de identidad, en especial de la escala barrial.

Estrategia Escalas

- Sistema Inter escalar.



Figura 93. Estrategias generales, escalas (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021).

2.3 Marco Conceptual

La propuesta se denomina, “Sistema Integral”, el cual pretende promover la cohesión urbana sectorial, barrial y natural mediante Redes Estructurantes, ligadas a la movilidad. Este Sistema acoge elementos presentes en el polígono de estudio, relacionados a la movilidad, red verde, uso de suelo, entre otros; articulando estos servicios y usos a diferentes escalas, a través de **Redes o Vacíos estructurantes** en el territorio; visto como un tejido compuesto por ejes y nodos que relaciona polos atractores, dichos Vacíos están sujetos a la Red de Movilidad que genera conexiones intermodales entre los diferentes mecanismos de transporte (publico, alternativo y peatonal).

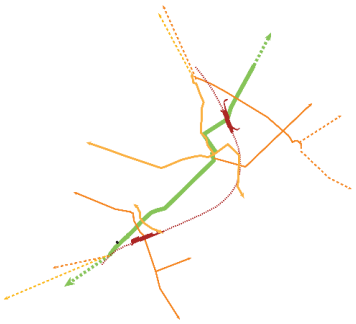


Figura 94. Marco Teórico, figura conceptual (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021).

2.3.1 Plan Masa – Vacíos Estructurantes

En el Plan Masa se generan redes estructurantes las cuales vienen a tomar la función de vacíos estructurantes dentro del polígono de estudio, permitiendo de esta manera conectar y crear cohesión dentro del mismo, además los vacíos serán los conectores entre equipamientos lo cuales toman una función de anclas acompañados de los vacíos estructurantes que complementaran al espacio público brindando mayor accesibilidad, reactivación del sector y seguridad.

Además, los corredores y el paseo gastronómico buscan incentivar la movilidad peatonal y alternativa.

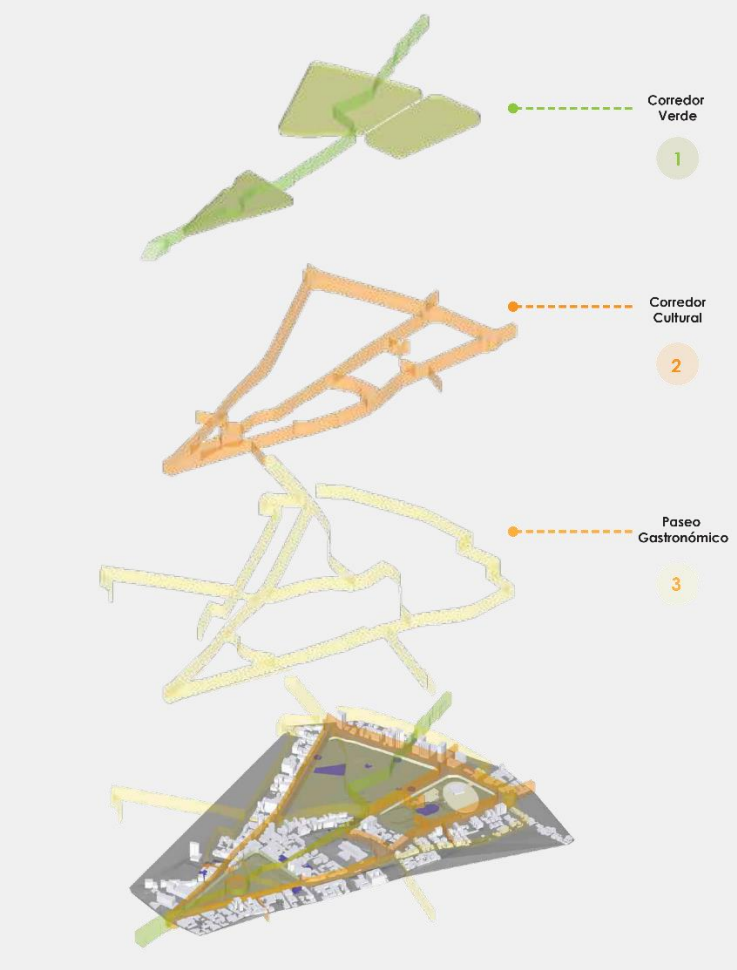


Figura 95. Plan Masa, Redes Estructurantes (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021).

Las Redes Estructurantes, las cuáles configuran el espacio público, que atravesarán el polígono de intervención, incentivando de esta manera el uso de transporte público, transporte alternativo y principalmente dando prioridad al peatón en un sector donde se encuentra alto flujo vehicular y de igual manera se le da prioridad al peatón. Se plantea un Corredor Verde el cuál iniciará por la Av. Amazonas atravesará los parques y el Barrio Belén, convirtiéndola en una "avenida peatonal" la cual se extenderá al Norte hasta el Parque La Carolina y hasta el Sur hasta El Bosque del Panecillo; como segunda red estructurante se plantea un Corredor Cultural el cuál activara a los ejes artísticos que se encuentran en la Av. Patria y dentro de los Parques, de igual manera estos conectarán con equipamientos culturales

los cuales funcionaran como anclas y sumado a esto se plantea implementar un estrategia de Urbanismo Táctico en las plazas de cada uno de ellos, finalmente como tercera red estructurante se plantea un Paseo Gastronómico el cuál se conectará con restaurantes y kioscos de alimentación en el sector, que servirán a las viviendas que se plantean como propuesta, de igual forma estos se podrán abastecer con extensiones cercanas al Norte con el Mercado Santa Clara y al Sur con el Mercado Central.

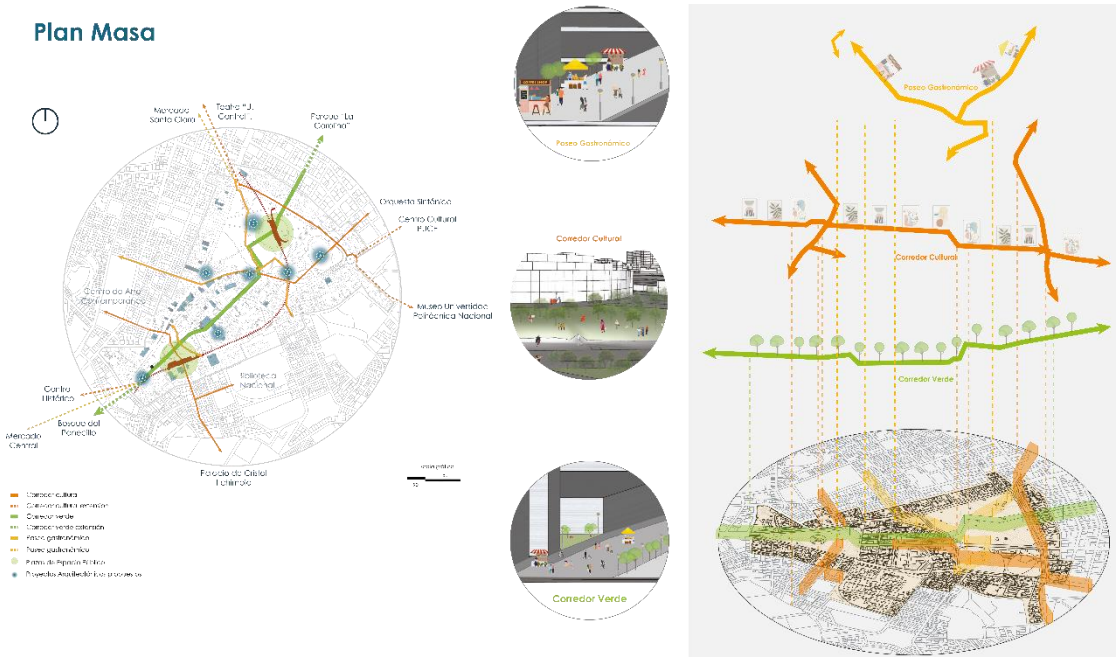


Figura 96. Plan Masa, Corredores y paseo (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021).

2.3.1.1 Corredor Verde

El corredor verde es el vacío estructurante que genera un equilibrio entre infraestructuras y avenidas, buscando a mayor escala integrar el polígono de estudio con la ciudad, conectando el Parque La Carolina con los parques ubicados dentro del polígono (El Ejido, Arbolito y La Alameda) hasta llegar al bosque del Panecillo, los cuales son considerados áreas verdes importantes de la ciudad.

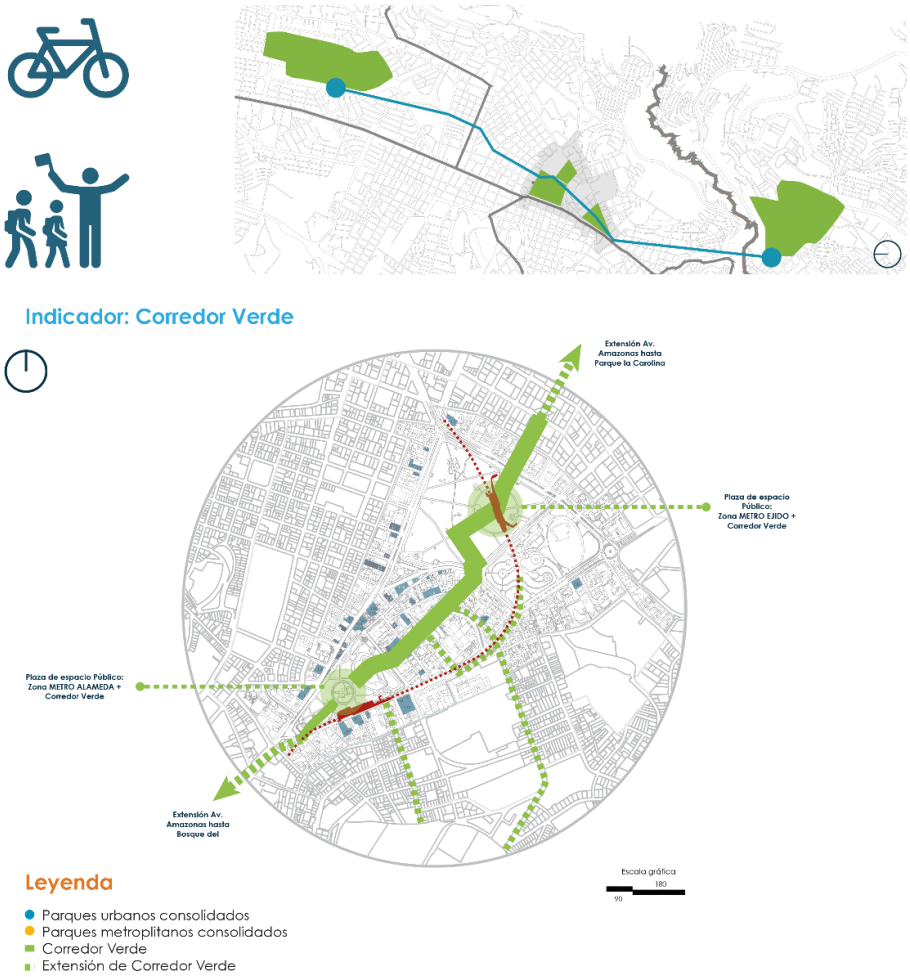


Figura 97. Plan Masa, Corredor Verde (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021).

El objetivo principal del Corredor Verde es integrar la Red Verde Urbana como los parques: El Ejido, Arbolito y La Alameda con su contexto, específicamente con el barrio El Belén, ya que la zona se encuentra fragmentada. El eje propuesto consiste en realizar una prolongación de la Avenida Amazonas, que actualmente viene desde el norte de la ciudad y termina en la Avenida Patria. Lo que se plantea a través de la avenida Amazonas, es integrar por una parte los parques de escala metropolitana y en una escala sectorial los barrios, permitiendo una conexión longitudinal.

El eje se ha definido como un corredor verde, ya que supera los 500m de recorrido lineal y será un elemento de movilidad que permitirá el tránsito peatonal y el uso de transporte alternativo, generando un equilibrio entre las avenidas y los espacios verdes existentes.

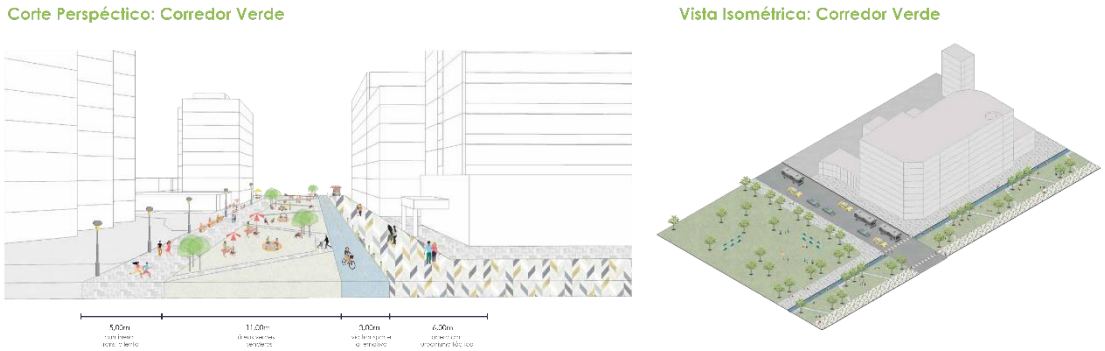


Figura 98. Plan Masa, corte perspectivo e isometría del Corredor Verde (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021).

2.3.1.2 Corredor Cultural

El corredor cultural es el vacío estructurante que conecta los espacios culturales presentes dentro y fuera del polígono de estudio, y optimiza itinerarios entre ellos; relacionándolos con el entorno inmediato: al norte con el Mercado Artesanal y la Estación Metro, Universidad Central, al sur con el Centro Histórico y la Estación Metro San Francisco, al este con el Centro Cultural Itchimbía, Teatro Capitol y al oeste con el Centro de Arte Contemporáneo, y demás espacios de diferentes escalas.

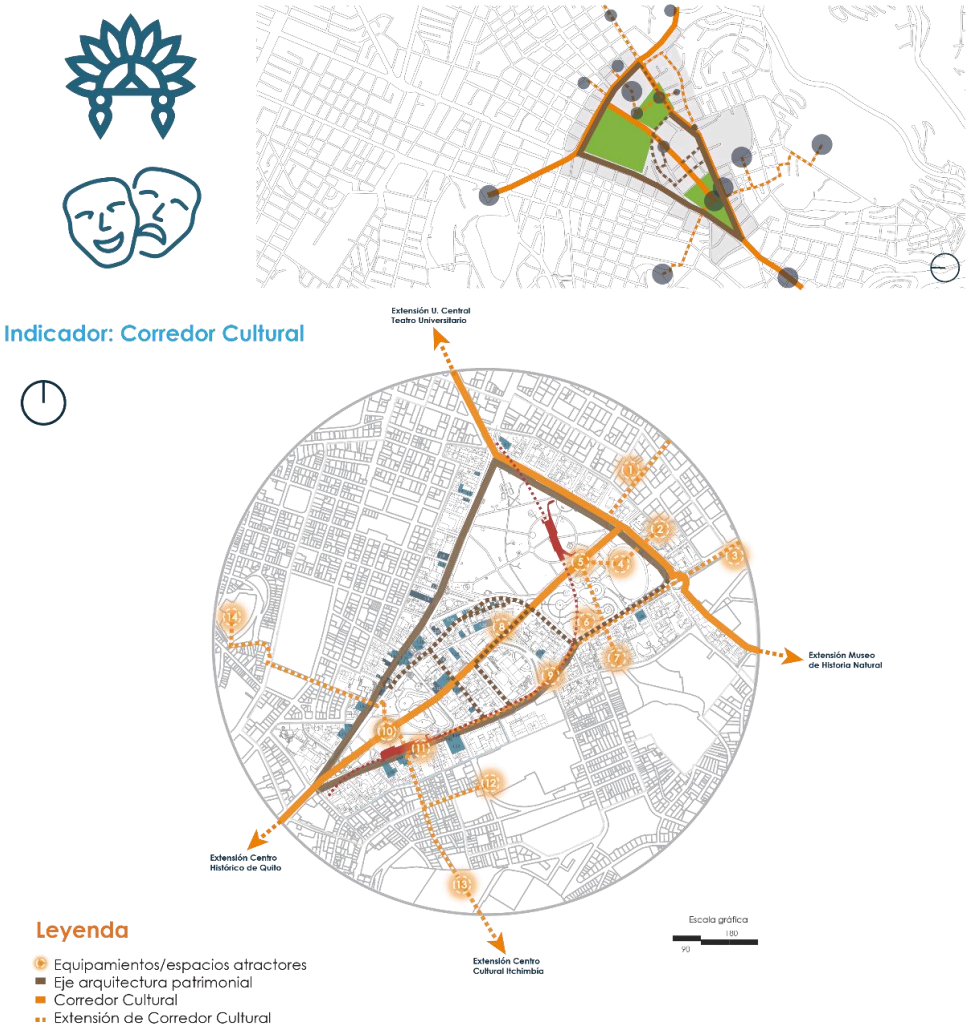


Figura 99. Plan Masa, Corredor Cultural (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021).

El objetivo principal del Corredor Cultural es conectar los espacios de cultura existentes, con el fin generar una red que apoye a las microeconomías y permita la difusión cultural. Se plantean dos ejes: uno que vincule los principales lugares que contengan actividades culturales, y otro que recorra la arquitectura moderna patrimonial presente en el polígono. Los ejes propuestos atraviesan las principales avenidas y parques del polígono de estudio, permitiendo la reactivación de este y la vinculación del Barrio El Belén al entorno inmediato.

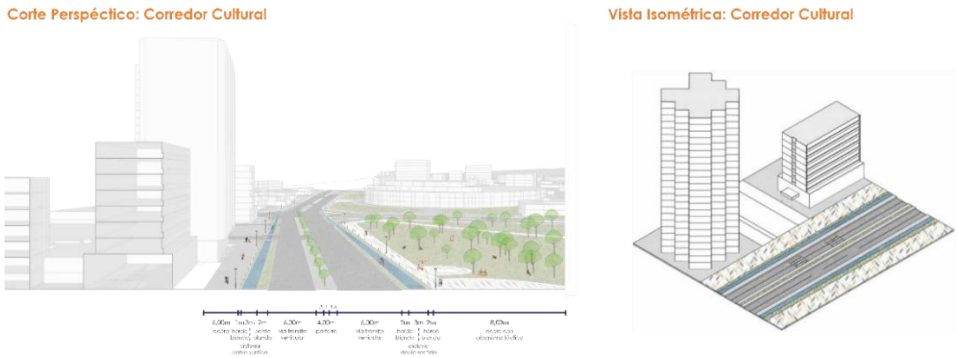


Figura 100. Plan Masa, corte perspectivo e isometría del Corredor Cultural (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021).

2.3.1.3 Paseo Gastronómico

El paseo gastronómico conecta y potencializa los espacios de gastronomía que brinda el polígono ante la ciudad, relacionándose con el Mercado Santa Clara al Norte y al sur con el Mercado Central, considerándolos puntos de abastecimiento y remate del paseo gastronómico. El objetivo principal es integrar los espacios de venta y distribución de alimentos, restaurantes y ´´huecas´´ que se encuentran dispersos en el polígono creando una transición y estancia temática para el peatón.



Figura 101. Plan Masa, Paseo Gastronómico (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021).

Paseo Gastronómico permanente, impulsa los puestos de alimentos dentro del parque El Ejido y el Parque el Arbolito conectando los flujos peatonales, de estudiantes por las universidades del sector, de la Casa de la cultura y el Teatro Prometeo con la parada del Metro a través de espacios abiertos cubiertos, cerrados que permitan la estancia del transeúnte en estos espacios.

Por otro lado, el Paseo Gastronómico de paso promociona, a través de espacios abiertos, actividades públicas y colectivas en plazas como El Consejo Provincial de Pichincha y la plaza de San Blas por medio de ferias gastronómicas mostrando los productos y alimentos de la zona, conectarán con la parada del Metro La Alameda.



Figura 102. Plan Masa, corte perspectivo y plantas del Paseo Gastronómico (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021).

2.3.1.4 Estrategias viales para el Plan Masa

Para reforzar la propuesta de Las Redes o Vacíos Estructurantes presentadas en el Plan Masa del punto anterior, se plantean unas ciertas estrategias urbanas a nivel vial, con el fin de la recuperación del espacio público y dar prioridad al peatón en la dinámica de sus actividades. Estas estrategias se plantean en las Avenidas principales del polígono de intervención como son: Av. 6 de Diciembre, Av. Gran Colombia, Av. Patria y Av. Tarqui.

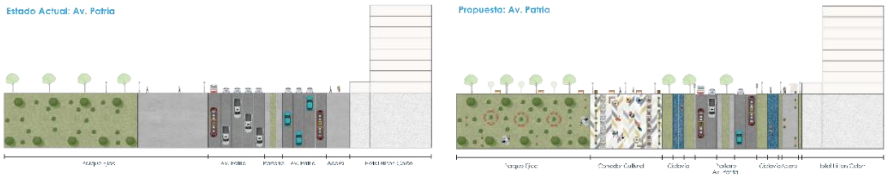


Figura 103. Plan Masa. Estrategias viales para el Plan Masa, Av. Patria
(Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021).

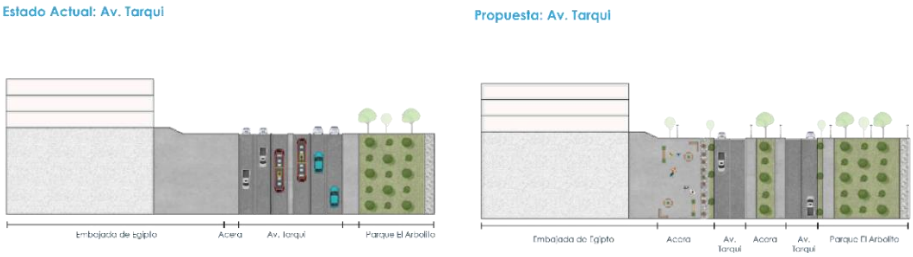


Figura 104. Plan Masa. Estrategias viales para el Plan Masa, Av. Tarqui
(Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021).

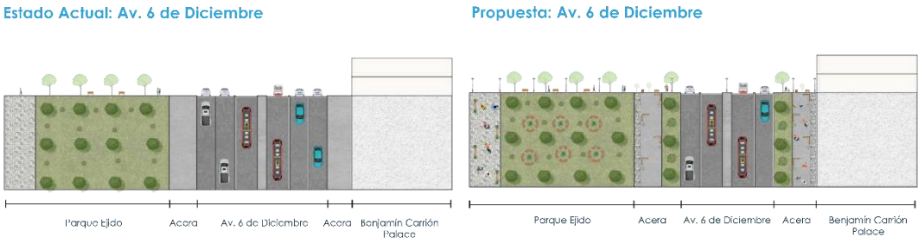


Figura 105. Plan Masa. Estrategias viales para el Plan Masa, Av. 6 de Diciembre
(Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021).



Figura 106. Plan Masa. Estrategias viales para el Plan Masa, Av. 6 de Gran Colombia
(Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021).

CONCLUSIONES

La relación de los indicadores enunciados, son argumentos que permiten definir la problemática y en virtud de esto, se generan las intenciones y estrategias, siendo estos los elementos que permiten estructurar el marco conceptual, esta propuesta se denomina, ´´Sistema Integral´´, el cual pretende promover la cohesión urbana sectorial, barrial y natural mediante Redes Estructurantes, ligadas a la movilidad. Mismas que pretende la solución integral que prioriza las dinámicas humanas, situación que aborda en la definición de redes estructurantes que configuran el espacio público en su concepción; situación que potencia el uso del transporte público y alternativo; dando preponderancia sustancialmente al peatón desde una adecuada concepción de valores.

CAPÍTULO 3: ANTEPROYECTO VIVIENDA + COWORKING COMO ESTRATEGIA DE ARTICULACIÓN INTERMODAL

En este capítulo se presentará las respuestas a la parte urbano-arquitectónica, donde se presenta un bosquejo de la propuesta justificada a partir del marco conceptual y un previo análisis del lugar en el cual se plantean problemáticas e intenciones genéricas para la configuración del proyecto definitivo y su conexión las paradas de transporte público urbano sustancialmente a la parada Metro de Quito.

3.1. Sustento del proyecto (Marco Conceptual)

El proyecto arquitectónico se liga a uno de los puntos importantes del marco conceptual expuesto en el capítulo anterior, el cual busca establecer conexiones intermodales entre los diferentes mecanismos de transporte (publico, alternativo, peatonal).

En esta dinámica intermodal, el proyecto se une, por una parte, al corredor cultural que pasa por la Av. 10 de agosto y calle Juan Pablo Arenas, en el cual se propone la conexión de equipamientos de cultura como el Centro de Arte Contemporáneo, Teatro Capitol, entre otros; por otro lado, el corredor verde que conecta los dos parques importantes del polígono de estudio como son El Ejido y La Alameda y finalmente el paseo gastronómico, el cual pretende causar dinamismo en sitios importantes como por ejemplo La Plaza Republica del Consejo Provincial.

3.1.1 Relación inmediata con las Propuestas urbano-arquitectónicas grupales

Una vez planteado el Plan Masa, el cual pretende mediante Redes Estructurantes (Corredor Verde, Corredor Cultural y Paseo Gastronómico) promover la cohesión urbana sectorial, barrial y natural, ligadas a la movilidad (transporte público, alternativo, humana). Se proponen propuestas dinamizadoras que respondan a problemáticas encontradas dentro del polígono como la baja densidad poblacional,

fragmentación de los barrios, entre otros. Dichas propuestas como equipamientos y vivienda se conectarán con las Redes estructurantes.

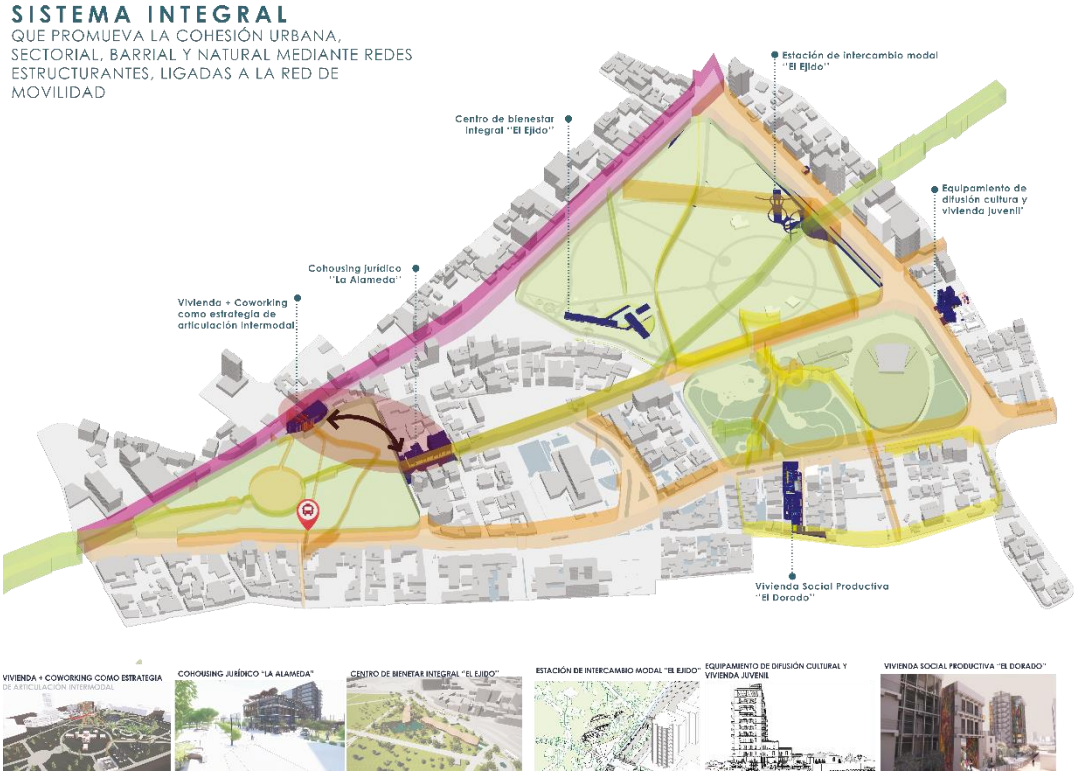


Figura 107. Plan Masa. Propuestas urbano – arquitectónicas (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021).

3.2 Ubicación y entorno inmediato actual. ¿Donde?

El lugar de intervención corresponde a tres lotes ubicados en medio de los ejes viales importantes como es la Av. 10 de Agosto y la calle Felipe Borja, que en la actualidad se encuentran deteriorados y parcialmente abandonados. Estos predios se encuentran rodeados de equipamientos importantes de carácter público y privado como; El Gobierno Provincial de Pichincha, Centro de Arte Contemporáneo, Teatro Capitol, Churo de la Alameda, Observatorio Astronómico de Quito, entre otros; así también como lugares de encuentro y área verde como lo es La Plaza Republica y El Parque la Alameda donde se ubica la parada del Metro de Quito.



Figura 108. Ubicación y entorno inmediato actual. (Ganchala J, 2022)

3.2.1 Situación actual de los lotes de intervención

3.2.1.1 Normativa

Según datos de la Secretaría de Territorio (Secretaría de Territorio, Hábitat y Vivienda, 2021) respecto a la zonificación línea de fabrica D610 – 70 describe que pueden llegar hasta 10 pisos o 40 metros de altura máxima, y solo existe retiro posterior de 3 metros. Además, el plan de uso y ocupación de suelo PUOS vigente de los 3 predios es múltiple, es decir usos diversos residenciales, servicios equipamientos y comercio.

ALTURA MÁX		RETIROS			COS - PB	COS TOTAL	LOTE MÍNIMO	FRENTE MÍNIMO
PISOS	m	F	L	P	%	%	m²	m
10	40	0	0	3	70	700	600	15

Tabla 1. Zonificación línea de fabrica D610 – 70 con datos de (Secretaría de Territorio, Hábitat y Vivienda, 2021).

3.2.1.2 Normativa actual

Los tres predios de intervención cuentan con el número de zonificación descrito en el punto anterior, que, por un lado, una edificación solo llega a un total de 4 pisos, el otro a 5 pisos y el ultimo es de una sola planta (**ver Imagen 2 y Figura 110)**, sin embargo, no aprovechan la altura máxima o el número de pisos que le da la normativa que es 10 pisos o 40 metros de altura máxima.

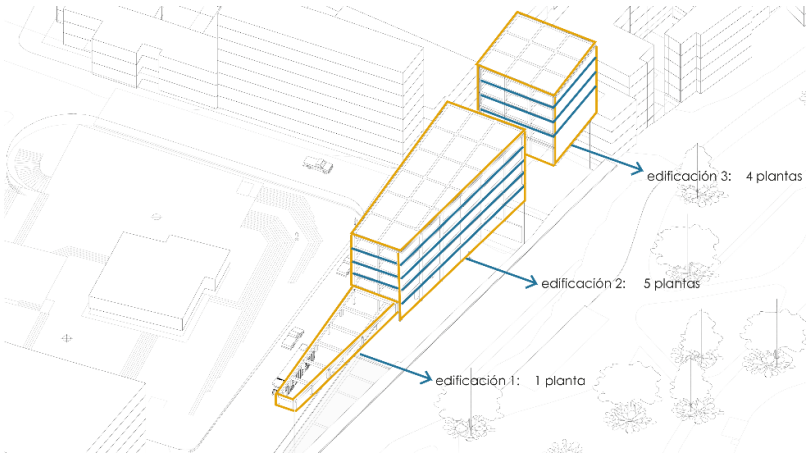


Figura 109. Edificaciones con normativa actual. (Ganchala J, 2022)



Figura 110. Detalle Situación actual de los lotes de intervención. (Ganchala J, 2022) con base de datos de (Secretaría de Territorio Hábitat y Vivienda, 2022).

3.2.2 Normativa propuesta

Dentro de la propuesta en referencia a la normativa, en los predios de intervención se pretende aprovechar el tipo de zonificación respecto al número de pisos o altura máxima, que a partir de las edificaciones 2 y 3 descritas en la **Imagen 3**, establecer una densificación verticalmente de 10 pisos o 40 metros de altura máxima.

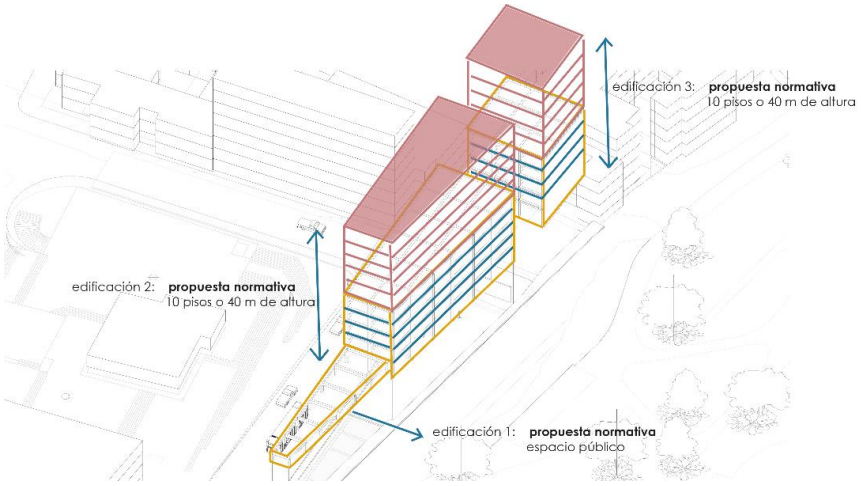


Figura 111. Edificaciones con normativa propuesta. (Ganchala J, 2022).

3.2.3 Justificación de sitio ¿Por qué?

Por un lado, en el entorno inmediato, los edificios a intervenir se encuentran en el centro de los lugares importantes como es: hacia el oeste, frente a la Av. 10 de Agosto se encuentra la Plaza de la República del Gobierno Provincial de Pichincha, este lugar es utilizado como un sitio de encuentro para jóvenes de los colegios aledaños como el colegio Mejía, hacia el este se encuentra ubicado uno de los parques más importantes del polígono de estudio y de la ciudad como es el Parque La Alameda, en donde se ubica la Parada Metro de Quito. Además, en estos dos lugares se pretende relacionar el corredor verde, corredor cultural descritas en el capítulo 2, con las paradas de transporte sustancialmente con la del metro.

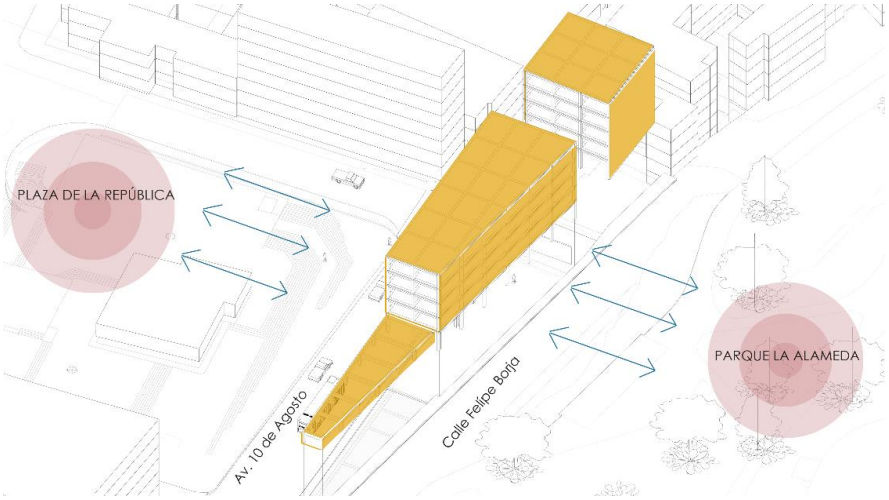


Figura 112. Justificación de sitio, entorno inmediato. (Ganchala J, 2022)

Uno de los puntos sustanciales del proyecto, es que los edificios a intervenir se encuentran a pocos metros de paradas de Bus de Transporte rápido como son: el trolebús sobre la 10 de Agosto, ecovía en la Av. Gran Colombia, parada de bus de línea urbana sobre la calle Felipe Borja y una de las más importantes dentro del polígono de estudio como es la parada del Metro La Alameda.

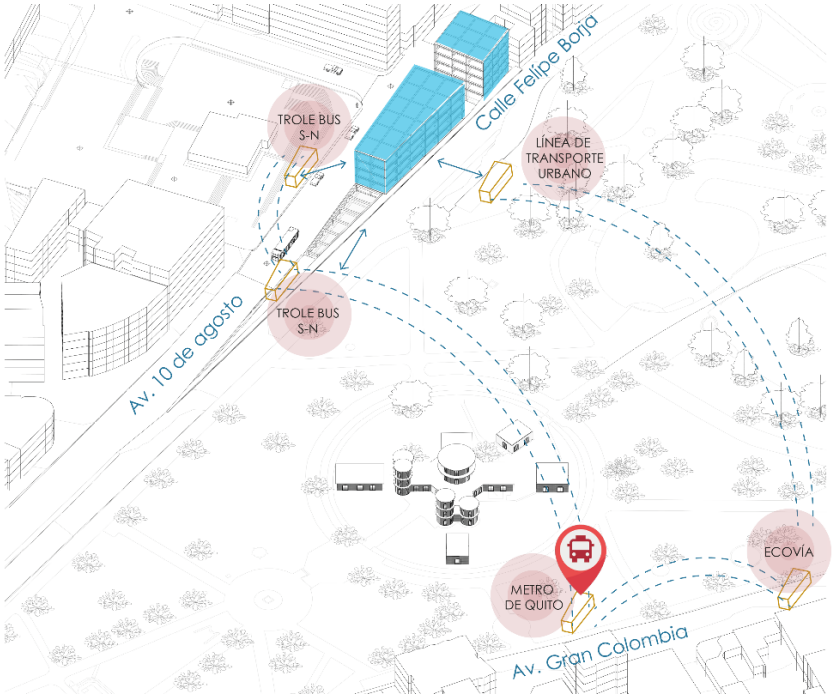


Figura 113. Justificación de sitio, cercanía con paradas de transporte. (Ganchala J, 2022).

3.2.4 Análisis fotográfico y problemáticas

Previo al planteamiento de la propuesta arquitectónica, se presentará un análisis fotográfico, con el objetivo de recocer los problemas del contexto inmediato donde, se implantará la propuesta antes mencionada. A continuación, se expondrá las principales problemáticas.

La dimensión del ancho de la vereda en la Av. 10 de Agosto es muy angosto con relación a la altura de las edificaciones que se pretenden intervenir, esto ocasiona, por un lado, incomodidad del peatón al momento de circular, ya que casi siempre puede existir choque entre personas, esto también llega a ser peligroso en el sentido de la proximidad de la vía de trole bus en sentido sur - norte.



Imagen 2. Análisis fotográfico y problemáticas, ancho de vereda Av. 10 de Agosto (Ganchala J, 2022) con fuente de (Google Earth , 2022)

En los edificios a intervenir no existe permeabilidad en planta baja, es decir, no existe una relación directa entre los espacios públicos y privados, una de las razones a esta problemática podría ser que la normativa establecida y aplicada en la mayor parte del sector, a priorizar el espacio construido **(ver Imagen 7 y 8).**



Imagen 3. Análisis fotográfico y problemáticas, baja permeabilidad Av. 10 de Agosto (Ganchala J, 2022) con fuente de (Google Earth , 2022)



Imagen 4. Análisis fotográfico y problemáticas, baja permeabilidad Calle Felipe Borja (Ganchala J, 2022) con fuente de (Google Earth , 2022).

Según datos del análisis grupal (Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros , 2021) descritos en el capítulo 1, se evidencia en el polígono de estudio aproximadamente 50 lotes con edificios parcial y totalmente abandonados. En el contexto inmediato a los predios de intervención, también se encuentran edificios en su mayoría en deterioro y que tienden a ser abandonados, esto representa un problema al sector, en cuanto se convierta en un lugar deshabitado e inseguro.



Imagen 5. Análisis fotográfico y problemáticas, Edificios en deterioro Av. 10 de Agosto (Google Earth , 2022).

La edificación de una sola planta y el cual funcionan varios locales comerciales a nivel de la Av. 10 de Agosto, en la cubierta existe una plazoleta publica a nivel de la calle Felipe Boja se encuentra en la actualidad descuidado y sin un tratamiento adecuado de espacio público, por otro lado, forma un muro ciego con la edificación de alado por su condición de adosamiento, esto produce un punto húmedo y sucio.



Imagen 6. Análisis fotográfico y problemáticas, plazoleta sin tratamiento adecuado Calle Felipe Borja (Ganchala J, 2022) con fuente de (Google Earth , 2022).

3.2.5 Intenciones

A continuación, se desarrollarán algunas intenciones respecto a los planteamientos urbanos generales, y a los conceptos determinados previos al desarrollo del proyecto arquitectónico.

3.2.5.1 Conexión entre actividades de espacio público

Conectar dos de los sitios de encuentro importantes cercanos a la propuesta con el fin de extender las actividades públicas, por una parte, en La Plaza Republica donde eventualmente se desarrollan ferias gastronómicas, encuentros culturales, etc., y por otra parte el Parque La Alameda donde se realizar actividades de ocio, esparcimiento y sustancialmente donde está ubicada la parada metro de Quito.



Figura 114. Intenciones, conexión entre actividades de espacio público (Ganchala J, 2022).

3.2.5.2 Conexión Intermodal

Conectar intermodalmente las líneas de transporte urbano más importantes como la parada metro La Alameda en el contexto inmediato a la propuesta arquitectónica, permitiendo en primer lugar originar una tensión entre las paradas de transporte, y en segundo lugar establecer flujos de movilidad peatonal y alternativa en sentido este – oeste y viceversa.

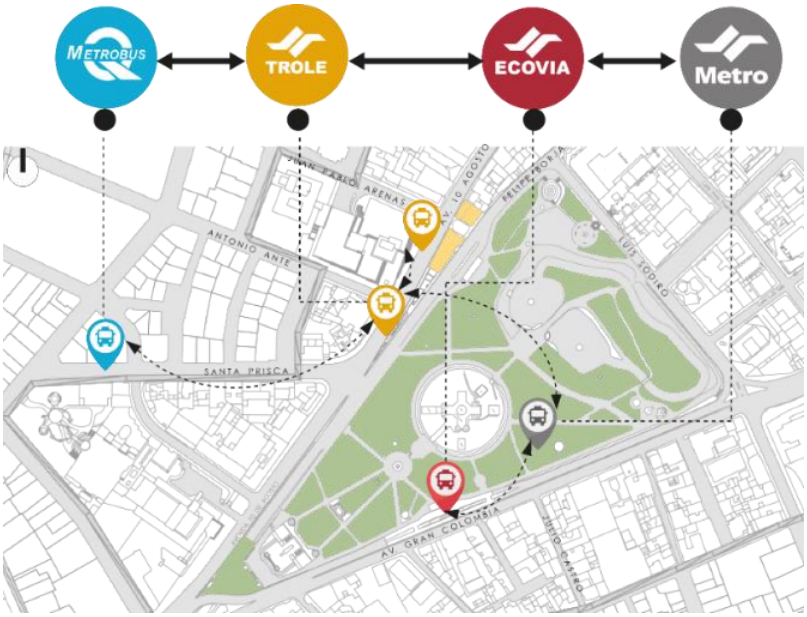


Figura 115. Intenciones, conexión intermodal (Ganchala J, 2022).

3.2.5.3 Proponer usos mixtos.

A partir de edificaciones que actualmente se encuentran en deterioro y parcialmente abandonadas, implementar usos mixtos como programa atractivo de vivienda, oficinas y equipamientos, este programa relacionado con las líneas de transporte urbano en mayor importancia la parada metro de Quito.



Figura 116. Intenciones, proponer usos mixtos (Ganchala J, 2022).

3.2.5.4 Correlación de actividades.

Conectar o relacionar recíprocamente varias actividades que van desde lo público, semipúblico y privado; es decir como el programa de vivienda y oficinas se relaciona con el espacio público.

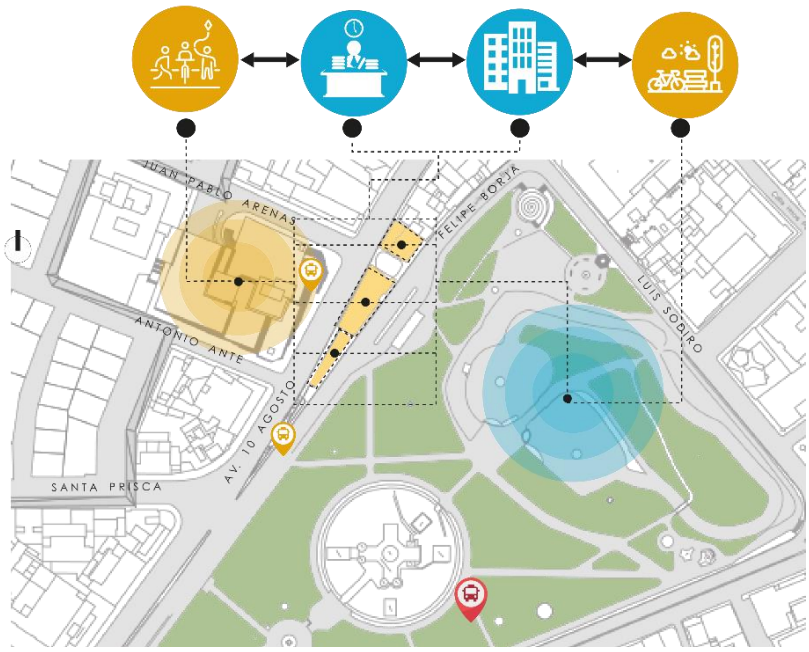


Figura 117. Intenciones, correlación de actividades (Ganchala J, 2022).

CONCLUSIONES

Es importante recalcar, como la propuesta se ancla o se vincula, por una parte, a las redes estructurantes propuestas en el Plan masa expuestas en el capítulo 2, y a los equipamientos dinamizadores propuestos; esto se establece a través de conexiones intermodales entre los diferentes mecanismos de transporte público, sustancialmente a la parada del metro de Quito, transporte alternativo y movilidad humana.

Por otro lado, el análisis de las problemáticas encontradas en el sitio de intervención y su contexto inmediato, permitirán establecer justificadas basabas en la normativa y en la ubicación, e intenciones urbanas generales previo al diseño definitivo.

CAPÍTULO 4: VIVIENDA + COWORKING COMO ESTRATEGIA DE ARTICULACIÓN INTERMODAL

En el presente capítulo se presenta el proceso formal del proyecto definitivo, partiendo de un principio conceptual que servirá como base para la conformación de los criterios espaciales, estructurales, formales, arquitectónicos, paisajístico, sustentables y constructivos; y como estos puntos apoyarán a la conformación del proyecto urbano arquitectónico y su relación con los vacíos estructurantes.

4.1 Partido Arquitectónico

Una vez determinados y analizado las distintitas problemáticas principales del contexto inmediato y de los edificios de intervención, y planteando intenciones y estrategias urbanas a través del transporte público, análisis de flujos y usos de suelo. Se desarrollarán diferentes criterios como parte fundamental del diseño arquitectónico definitivo.

Los ejes o vacíos estructurantes (Corredor Verde, Corredor Cultural) es parte esencial del desarrollo, al vincular el proyecto con los distintos equipamientos importantes de su entorno, a través del espacio público se observan nuevas oportunidades de ocupación, donde la movilidad y dinámicas humanas son las más importantes. Desde este punto de vista surge una idea potencial de un ´´**Nodo atractor de actividades y ocupaciones**´´, es donde se torna importante el estudio flujos vehiculares y peatonales, zonas de transporte público y la baja población residente en el sector.

En el texto ´´Ciudades para la gente´´ de Jan Gehl, presenta los diferentes puntos importantes para el adecuado diseño de espacio público pensado a partir de las dinámicas del peatón, en un orden primero la vida, luego los espacio y por ultimo los edificios.

4.2 Vacío - Urbano

Para la estructuración del diseño del proyecto, es importante comenzar de fuera hacia adentro, con el fin de introducir el espacio público en el objeto arquitectónico. En primer lugar, uno de los puntos importantes es el Corredor Verde como elemento integrador entre el parque El Elido y La Alameda, y en una escala barrial ´´El Cohousing Jurídico´´ y la ´´Vivienda + Coworking´´, es como el Corredor Verde se vuelve la línea gruesa o el pentagrama de la propuesta desde un punto de desarrollo urbano

En segundo lugar, la integración o ensamble de las líneas de transporte, generando una tensión entre la parada del trole bus sentido sur-norte y la parada del metro de La Alameda; así mismo los flujos en sentido este-oeste y viceversa entre la plaza de la República, oficinas, equipamiento y el parque La Alameda. De esta manera, surge un flujo y conexión intermodal a través de caminerías, ciclovías y línea de vegetación, aquí se plantea una estrategia de paisaje que se detallara más adelante.

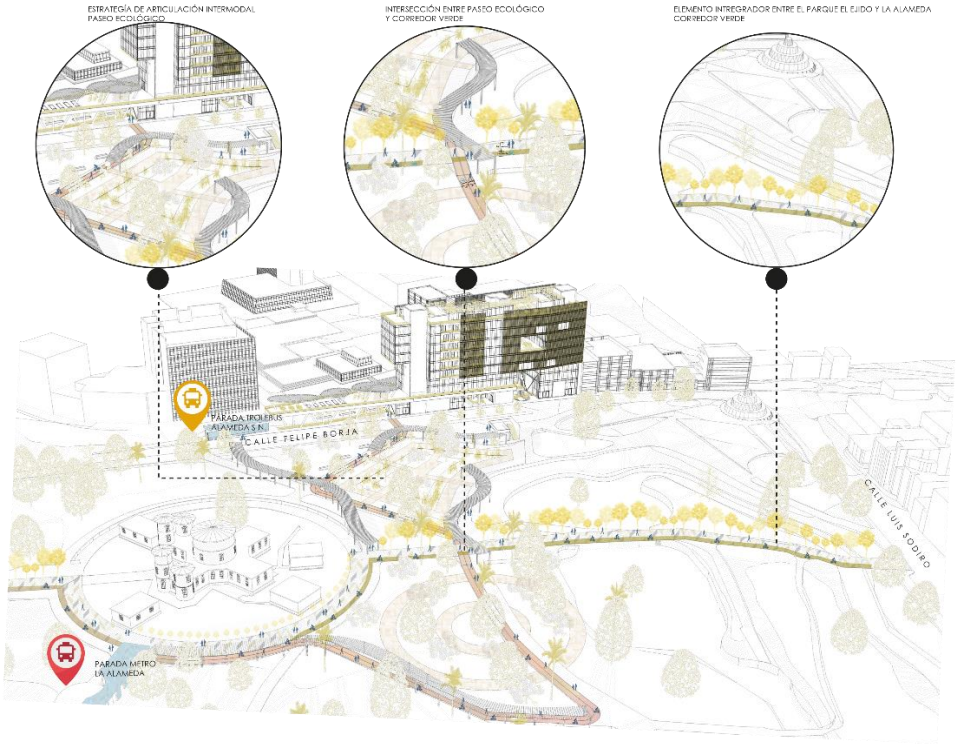


Figura 118. Vacío Urbano, diagrama general (Ganchala J, 2022).

4.2.1 Contextualización de las Estrategias de Espacio Publico

A través de los ejes estructurantes descritos en el capítulo 2 (corredor verde, corredor cultural y paseo gastronómico) y utilizando criterios de identidad y sustentabilidad, se plantearán estrategias de vinculación con espacio público y equipamientos.

4.2.1.1 Plataformas de tránsito lento

El proyecto se encuentra en medio de dos sitios importantes del sector; por el lado oeste La Plaza Republica del Consejo Provincial de Pichincha, y por el lado este El Parque la Alameda.

Se pretende generar una relación directa entre el objeto arquitectónico y los dos lugares mencionados anteriormente, a través de plataformas de tránsito lento sobre la Av. 10 de agosto y la Calle Felipe Borja con herramientas de diseño como el urbanismo táctico, donde el peatón tendrá la prioridad de movilidad.

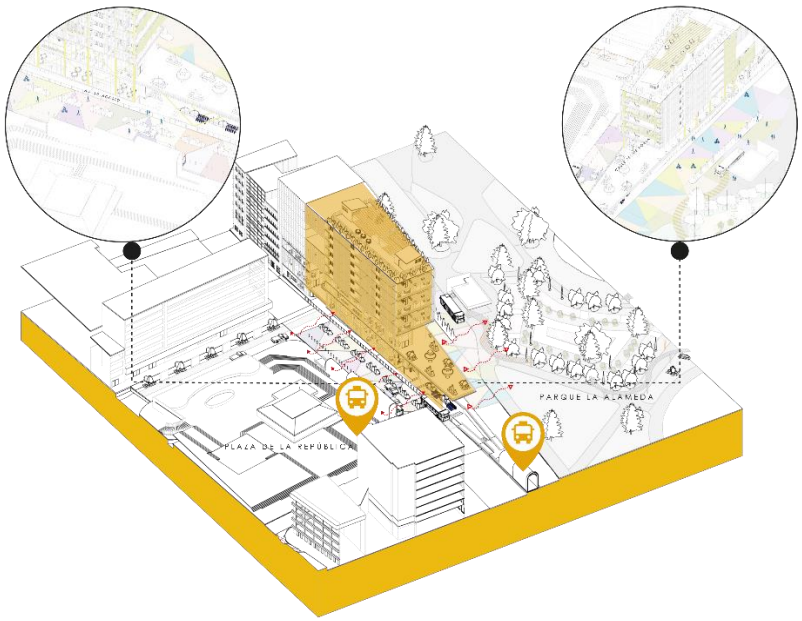


Figura 119. Estrategias de Espacio Público, plataformas de tránsito lento (Ganchala J, 2022).

4.2.1.2 Reforzar vacío estructurante existente

Uno de los pasos que conecta la Av. 10 de Agosto con la Calle Felipe Borja, son unas escalinatas de formas cóncavas convexas que se encuentra entre las dos edificaciones a intervenir; se pretende reforzar y potenciar el uso de esta conexión por parte del peatón, mediante la articulación del Corredor Cultural descrito en el capítulo 2, mismo que pasa por la Calle Juan Pablo Arenas con el Parque Alameda, sustancialmente con la parada metro.

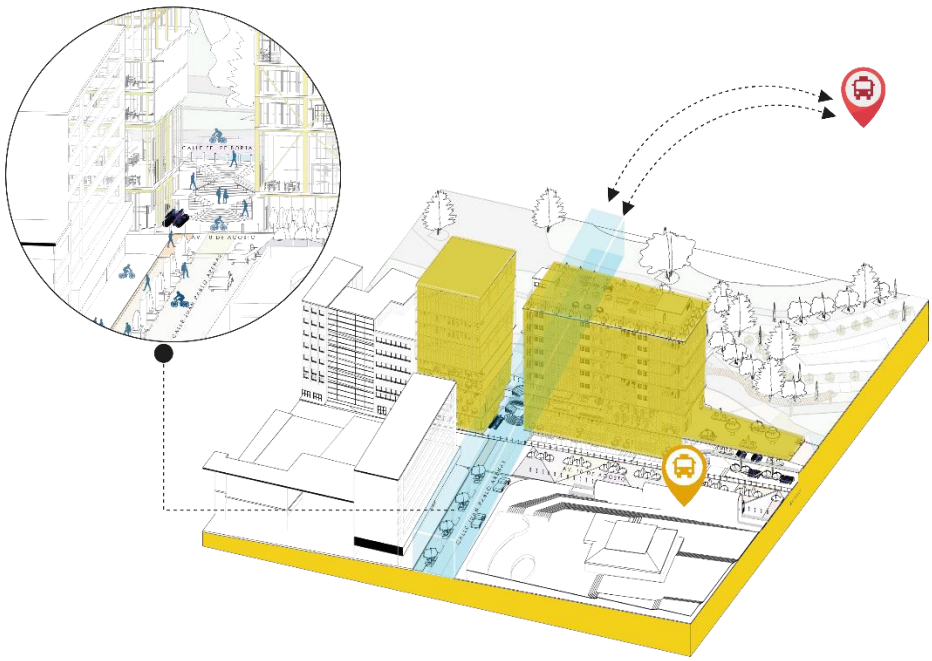


Figura 120. Estrategias de Espacio Público, Reforzar vacío estructurante existente (Ganchala J, 2022).



Figura 121. Estrategias de Espacio Público, Corte transversal de conexión corredor cultural con Parque La Alameda (Ganchala J, 2022).

4.2.1.3 Vinculación de Barrios adyacentes a propuestas

Una de las problemáticas más relevantes encontradas en el polígono de estudio mencionada en el capítulo 2, es la fragmentación de barrios del sector. Una de las estrategias que se propone es la vinculación del Barrio La Alameda y del Belén, mediante el Corredor Verde el cual pretende la cohesión del Parque El Ejido y La Alameda.

El proyecto "Vivienda + Coworking" se relaciona de forma más directa con el "Cohousing Jurídico", mediante el corredor verde planteado en la propuesta urbana, el cual ayudara a integrar el espacio público con los dos proyectos descritos anteriormente.

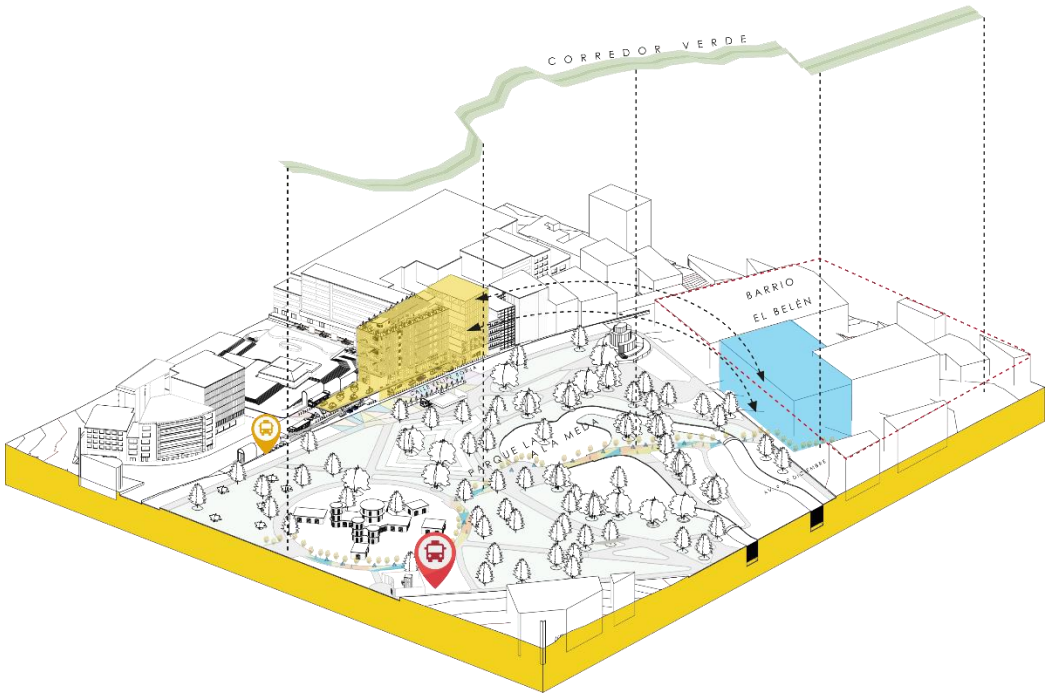


Figura 122. Estrategias de Espacio Público, Vinculación de Barrios adyacentes a propuestas (Ganchala J, 2022).

4.3 Estructura

Una de las estrategias clave para originar este "Nodo atractor de actividades" descrito en el slide 4.1 Partido Arquitectónico, es el reciclaje urbano, que a partir de edificios en deterioro y en parcialmente en abandono, se genere la necesidad de reciclar y rehabilitar. Para el de desarrollo de esta estrategia se tomó en cuenta concepto del texto "La ciudad construida urbanismo en América latina" de Fernando Carrión, en el cual manifiesta un esquema de reflexión que ayude a apropiarse sobre el futuro de la ciudad, y permita exponer objetos que se centraran en la atención de puntos cruciales sobre el regreso a la ciudad construida. En una instancia importante, la necesidad de recuperar el patrimonio edificado en referencia al conjunto construido a lo largo del proceso de formación de la ciudad, que da como resultado el privilegio de lo domestico sobre lo monumental. La recuperación puede ser sobre lo existente, y el uso residencial debe ser el motor para dicha recuperación. Por otro lado, las actuaciones que se encaminen al patrimonio edificado deben incluir acciones de rehabilitación, mejoramiento y mantenimiento en sentido estricto (Carrión, 2001).

En la Avenida 10 de Agosto, se puede encontrar varios edificios que tienen a deteriorarse incluidos los edificios a intervenir; en consecuencia, a esto se da el riego de dañar la imagen urbana de sector y de la ciudad. Una de las necesidades que surgen es la de reciclar, rehabilitar y renacionalizar tres edificios que se encuentran en deterioro y parcialmente abandonados, aprovechado el nexo que existe entre el transporte público y dinamizando con una nueva propuesta de vivienda, coworking y equipamientos, esto a su vez se convierte en un elemento de paso donde el peatón se desplaza a través del edificio.

En la propuesta de reciclaje, se pretende conservar los elementos importantes en su totalidad la parte estructural, y a partir de esta estructura antigua, proyectar un nuevo elemento que refuerce lo anterior y acondicione un nuevo programa.

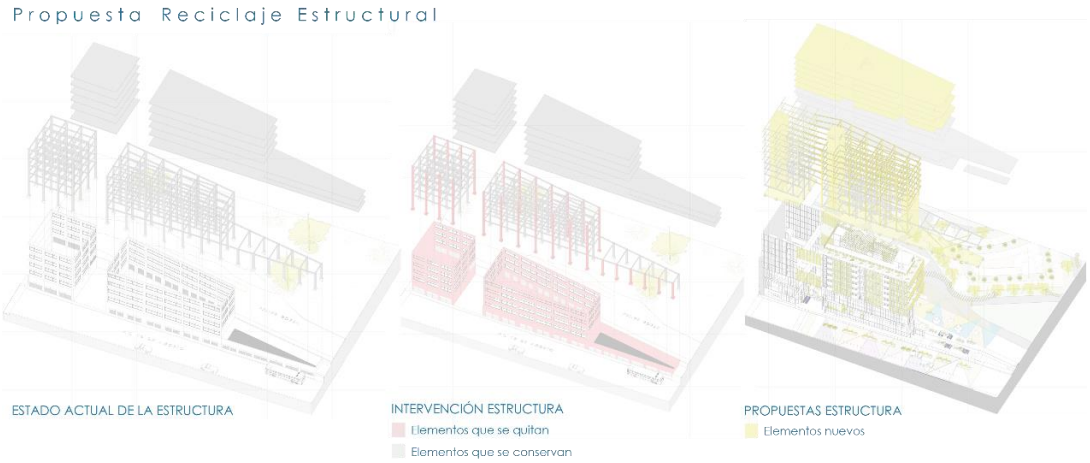


Figura 123. Estructura, propuesta reciclaje estructural (Ganchala J, 2022).

4.3.1 Contextualización de Estrategias de Reciclaje urbano

4.3.1.1 Conservar y quitar

En la estrategia de reciclaje, se pretende conservar los elementos estructurales como la cimentación, columnas, vigas y losas con el fin poder conservar la identidad del edificio. Por otra parte, la piel de los edificios que se encuentra en su mayoría destrozadas como mampostería, ventanas externas y muros se propone quitar, uno de los objetivos es poder colocar elementos nuevos que de permeabilidad en planta baja a nivel de la Av. 10 de Agosto y la calle Felipe Borja.

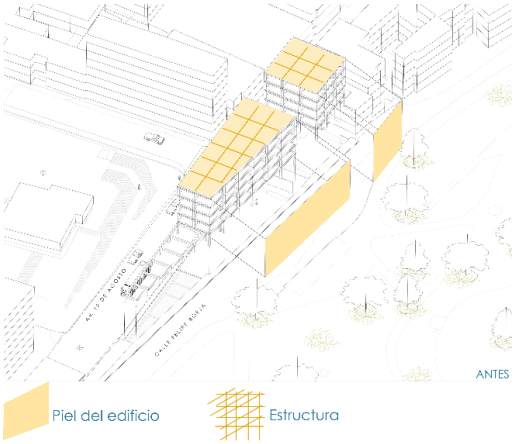


Figura 124. Estructura. Contextualización de Estrategias de Reciclaje urbano, esquema conservar y quitar (Ganchala J, 2022).

4.3.1.2 Nuevo edificio

Los edificios que se pretende intervenir, en la actualidad 2 de ellos son de 4 pisos de altura, sin embargo, la normativa de ocupación especifica que pueden llegar hasta 10 pisos o 40 metros de altura máxima. Se propone aprovechar la posibilidad de densificación vertical y proponer un nuevo programa como vivienda y coworking, áreas comunales y espacios de estancia.

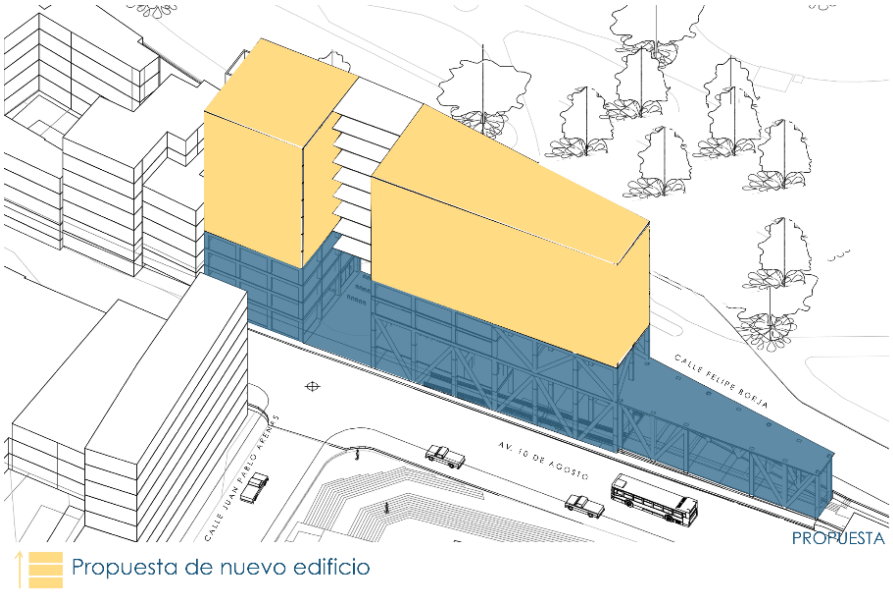


Figura 125. Estructura. Contextualización de Estrategias de Reciclaje urbano, esquema nuevo edificio (Ganchala J, 2022).

4.3.1.3 Criterios de alturas de entrepiso y conexión entre edificios

En el proceso de conservar y quitar elementos, se propone generar por una parte triples alturas en planta baja a nivel de la calle Felipe Borja y por otro lado en la parte donde se está proponiendo vivienda, generar dobles alturas para el diseño de departamentos tipo loft con el fin del máximo de aprovechamiento de iluminación natural y las visuales que proporciona, por el lado oeste las laderas del Pichincha y por el este el parque Itchimbía. Finalmente, la conexión entre edificios por medio de placas con el fin de crear espacios comunales de estancia en vivienda y coworking.

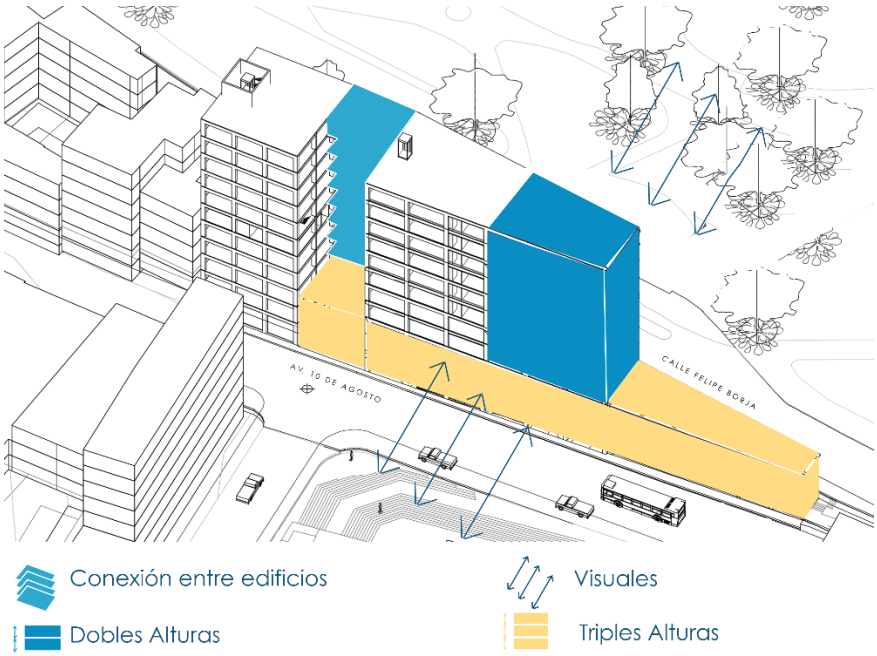


Figura 126. Estructura. Contextualización de Estrategias de Reciclaje urbano, esquema de criterios de alturas de entrepiso y conexión entre edificios (Ganchala J, 2022).

4.3.2 Contextualización de Estrategias Arquitectónicas

4.3.2.1 Permeabilidad en planta baja

Se propone generar permeabilidad en los dos accesos principales a la planta baja, por un lado, en la Av. 10 de agosto y por el otro lado en el nivel superior en la Calle Felipe Borja; este planteamiento se lo realizara mediante la extensión de la longitud de la vereda de ambas vías, permitiendo obtener una transición desde lo público, semipúblico hasta lo privado.

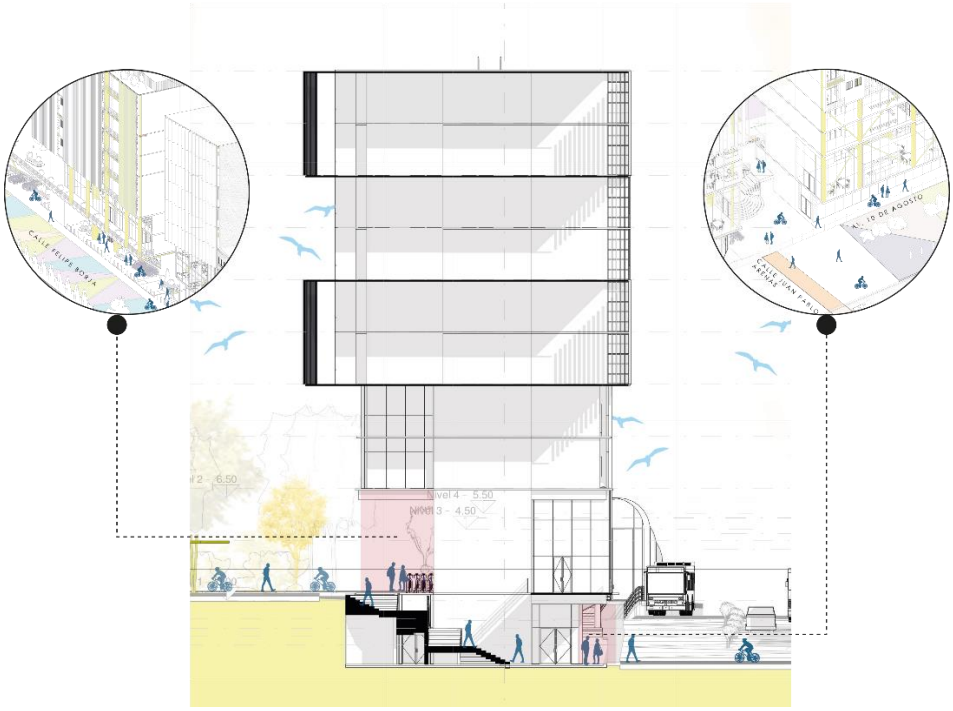


Figura 127. Contextualización de estrategias arquitectónicas, Permeabilidad en planta baja (Ganchala J, 2022).

4.3.2.2 Elevación de plazoleta publica existente y paso vinculante

Uno de edificios que se pretende intervenir que en la actualidad es de una sola planta tiene su ocupación como locales comerciales a nivel de la Av. 10 de Agosto, y en la cubierta a nivel de la calle Felipe Borja es una plazoleta pública. Dicha plazoleta se propone elevar con el fin de generar un espacio que la parte servirá como mirador y en su parte baja se propone conformar un paso peatonal y de acceso universal que vincule la parada del trole en sentido sur - norte con el proyecto arquitectónico.

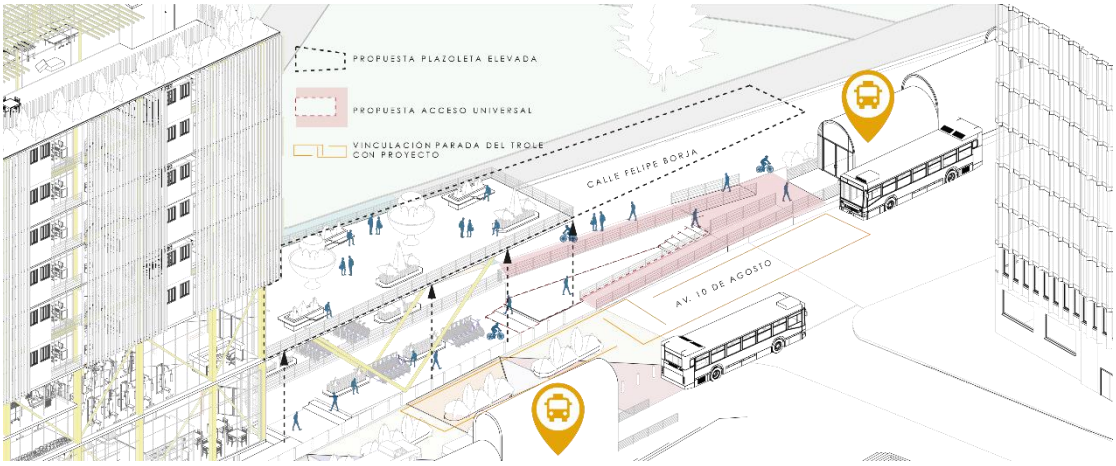


Figura 128. Contextualización de estrategias arquitectónicas, Elevación de plazoleta publica existente y paso vinculante (Ganchala J, 2022).

4.4 Programa Arquitectónico

4.4.1 Programa Actual

En los dos edificios a intervenir, actualmente se encuentran varios comercios a nivel de la Av. 10 de Agosto como por ejemplo locales de celulares, peluquería, bancos, entre otros; por otro lado, en la Calle Felipe Borja solo existe una farmacia. En ambos edificios existen ocupación de oficinas, sin embargo, en un edifico hay espacios sin ningún uso por consecuencia del abandono.

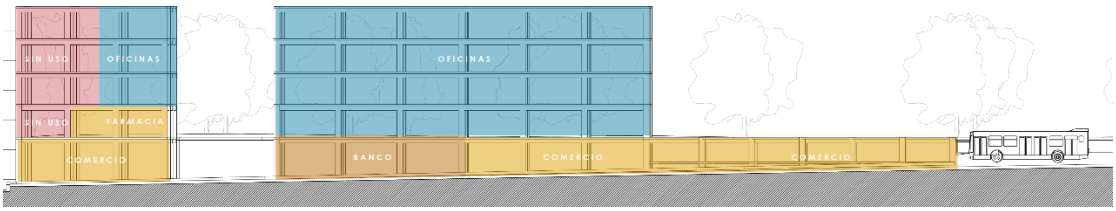


Figura 129. Programa Arquitectónico, programa actual (Ganchala J, 2022).

4.4.2 Programa Propuesto

En la propuesta de reciclaje de los edificios, se propone que a partir de la construcción antigua establecer un programa de espacios públicos y semi públicos como por ejemplo a nivel de la Av. 10 de Agosto un espacio de transición entre la parada del trole bus y el proyecto, parqueaderos de bicicletas y mobiliario públicos; además, zona de guardianía y bodega, baños públicos, minimarket, farmacia, entidad bancaria y los halls de ingreso hacia la vivienda y coworking. Hacía el nivel de la calle Felipe Borja se plantea una plaza gastronómica, espacios servidores y hall de ingresos; en 3 piso a partir de este nivel se plantea un gimnasio y un espacio de encuentro semi público.

En la nueva construcción, se propone un programa de vivienda y coworking con la posibilidad de vincularse a través de espacios de estancia como por ejemplo cafetería y área Comunal en la terraza.

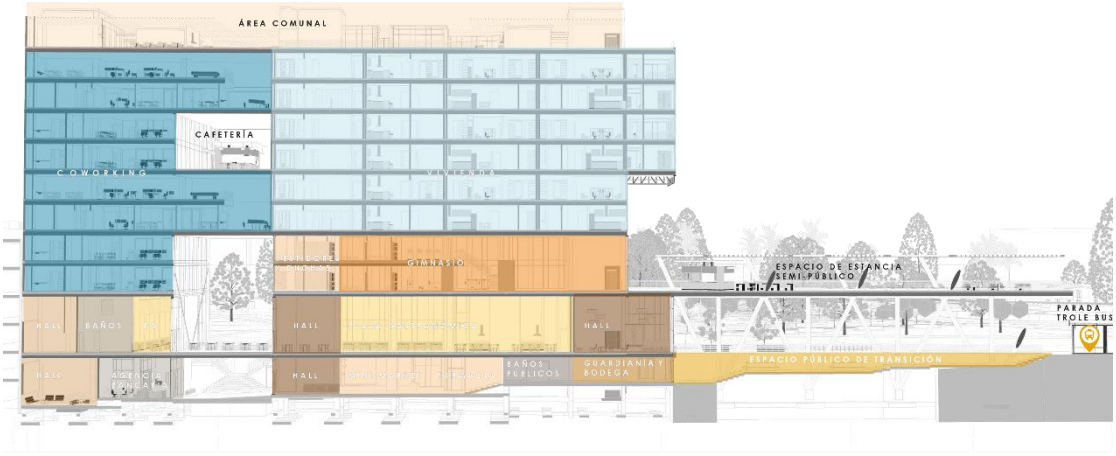


Figura 130. Programa Arquitectónico, programa propuesto (Ganchala J, 2022).

4.2.2.1 Tabla Programa Arquitectónico

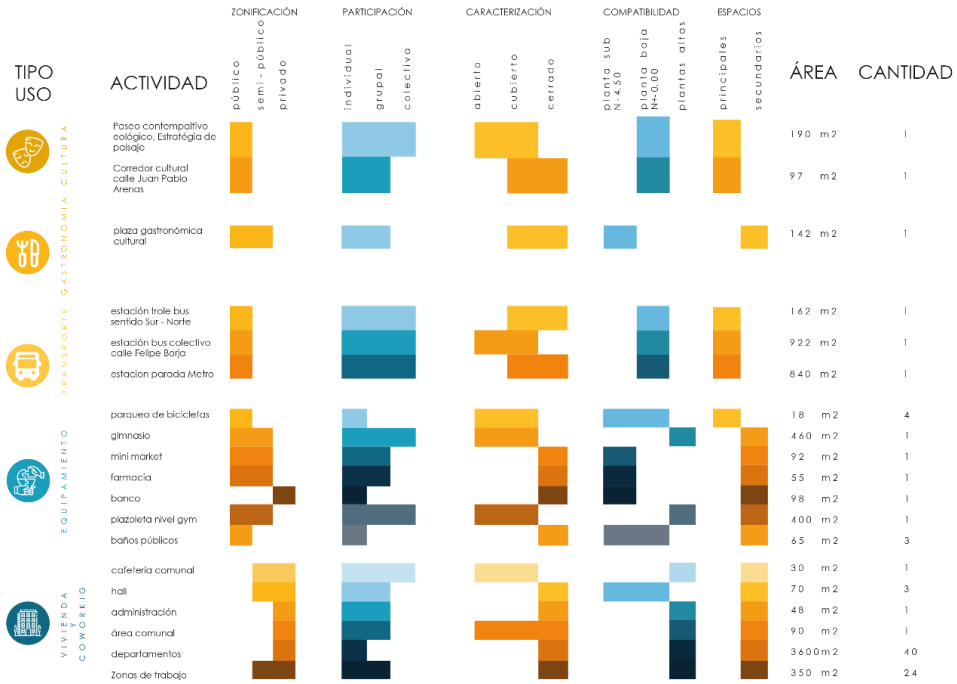


Tabla 2 Programa Arquitectónico (Ganchala J, 2022).

4.2.2.2 Justificación Programa

El programa arquitectónico se justifica desde dos puntos de vista importantes, por una parte, las estrategias de conexión de la red de transporte publico pretende atraer usuarios de universidades por la conexión directa entre parada del metro de Quito. Por otro lado, establecer un programa complementario a las actividades de movilidad humana como las dinámicas del corredor verde, corredor cultural y paseo ecológico, este último como estrategia de paisaje.



Figura 131. Programa Arquitectónico, justificación programa (Ganchala J, 2022).

4.4.3 Usuario

El programa arquitectónico se estructura desde 2 puntos importantes; por una parte, las estrategias de reciclaje de la estructura descrito en este capítulo, y por otro lado el tipo de usuario **a quien va dirigido**.

El sector de la Alameda, junto al barrio el Belén conforman un número considerable de oficinistas por la ubicación de equipamientos públicos y privados como por ejemplo El Consejo Provincial, Hospital Eugenio Espejo, Asamblea Nacional, entre otros. Además, el polígono de estudio tiene una relación directa con el campus de Universidades como: Salesiana, Católica, Politécnica Nacional, Simón Bolívar. Poniendo en contexto, en la ciudad de Quito siete de 29 universidades se encuentran ubicadas cerca de la zona de intervención, las cuales según datos del SENESCYT (2015) 87 851 estudiantes de PRE-GRADO y POS-GRADO de los cuales: 63.340 estudiantes provienen de la ciudad de Quito, 19.239 estudiantes provienen de otras provincias de Ecuador, 5.271 estudiantes son extranjeros se ubican en estos campus educativos.

La vivienda y coworking va enfocado principalmente a estos dos usuarios potenciales, por una parte, oficinistas del sector, estudiantes universitarios y no menos importantes, parejas o individuos en general que residen en polígono, los cuales deseen ir a comprar, pasear, recrearse. Una de las estrategias clave es la conexión directa de las 3 paradas del metro de Quito como la Alameda, El Ejido y Universidad Central, y de igual forma aprovechar el abastecimiento de líneas de transporte urbano.

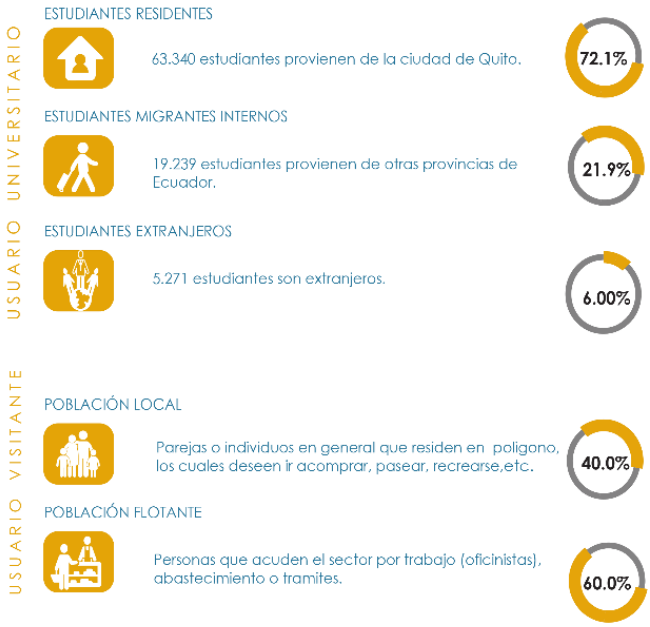


Figura 132. Usuario, indicadores tipos de usuario (Ganchala J, 2022) con datos de (INEC, 2014).

4.4.4 Contextualización de Estrategias de accesibilidad

4.4.4.1 Accesos principales y secundarios

El proyecto se extiende de forma longitudinal, por esto se propone varias entradas principales y secundarias. El acceso a la Farmacia y minimarket tiene un acceso público principal y un secundario, un acceso principal semi público al gimnasio y la plazoleta elevada, un acceso principal privado al coworking y un acceso secundario privado a la vivienda a nivel de la Av. 10 de Agosto. Por otro lado, a nivel

de la calle Felipe Borja existe accesos principales privados a la vivienda y coworking y un acceso principal y secundario público a la plaza gastronómica.

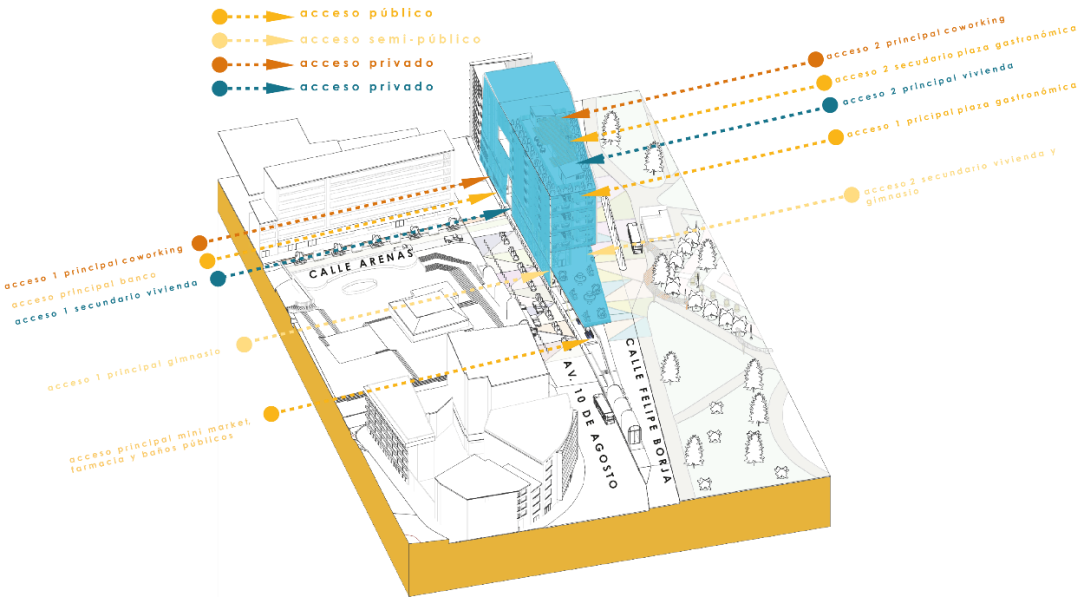


Figura 133. Contextualización de Estrategias de accesibilidad, Accesos principales y secundarios (Ganchala J, 2022).

4.4.4.2 Accesos universales y puntos fijos

Uno de los puntos importantes a tratar es la accesibilidad universal, el proyecto propone 2 estrategias de tratamiento de espacio público vinculante con el objeto arquitectónico. Por una parte, se propone unas rampas y escalera que conecte los dos niveles en donde se encuentran las entradas principales al proyecto como son la Av. 10 de Agosto y la Calle Felipe Borja, además se propone 1 plataforma de tránsito lento en cada nivel con fin de fortalecer el propósito comunitario. Finamente, se plantea 3 puntos fijos, de circulación vertical hacia los niveles superiores.

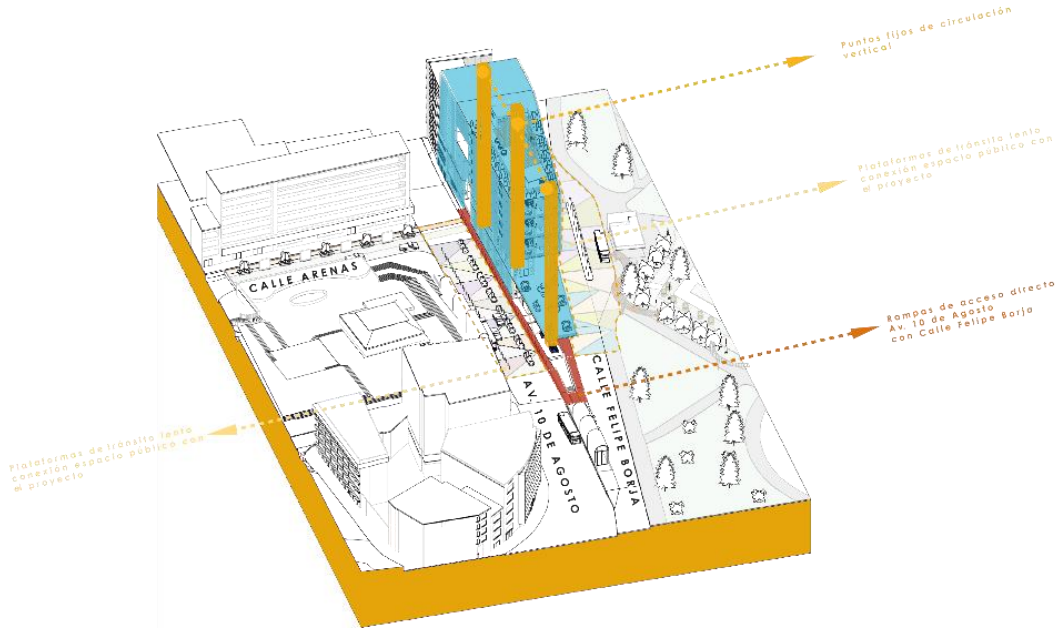


Figura 134. Contextualización de Estrategias de accesibilidad, Accesos principales y secundarios (Ganchala J, 2022).

4.5 Técnica

4.5.1 Descripción Fachada, pieles y materialidad

La fachada pretende interpretar dos tipos de materialidades para diferenciar por una parte lo público, semi público con privado, es decir los equipamientos propuestos como la plaza gastronómica, gimnasio, minimarket, farmacia, etc. con el coworking y Vivienda. En el proyecto arquitectónico, la parte que se recicla se propone utilizar un material ligero y transparente como mamparas de aluminio y vidrio que su vez pueda permear el espacio público con el proyecto. En la propuesta para la vivienda y coworking se trabaja como llenos y vacíos con dos tipos de materiales como quiebra soles de madera laminada para exteriores siendo esta fachada para espacios de estancia como salas, comedores y espacios de trabajo del coworking, el otro tipo de material se trabaja con mamparas de vidrio fijas y corredizas para balcones en espacios de descanso como habitaciones de viviendas.



Imagen 7. Descripción Fachada, pieles y materialidad, vista semi-área desde Calle Felipe Borja (Ganchala J, 2022).



Imagen 8. Descripción Fachada, pieles y materialidad, vista semi-área desde A. 10 de Agosto (Ganchala J, 2022).

4.5.2 Cubierta plazoleta semi publica elevada

En el proceso de diseño de la plazoleta semi publica elevada a un nivel +6.60 desde la Calle Felipe Borja, donde también está ubicado el gimnasio; se plantea un tipo de estructura con columnas circulares colocadas diagonalmente que traspasan la losa de la plazoleta hasta un nivel +2.40, donde al unir los puntos de las columnas se genera una cubierta con formas curvas de madera laminada tipo pérgola, la cual pretende crear espacios abiertos – cubiertos y totalmente abiertos.



Imagen 9. Cubierta plazoleta semi publica elevada, vista semi-área desde Av. 10 de Agosto (Ganchala J, 2022).



Imagen 10. Cubierta plazoleta semi publica elevada, vista peatonal (Ganchala J, 2022).

4.5.3 Oasis central

Dentro del diseño arquitectónico del proyecto en la torre donde se ubica la vivienda, se plantea un pozo de luz que tiene varias funciones, una de ellas es poder generar desde la planta del subsuelo hasta la planta baja un oasis central que sirva como atractivo y complemento para el espacio de transición de las entradas hacia el minimarket, farmacia en la Av. 10 de Agosto y una visual importante para la plaza gastronómica a nivel de la Calle Felipe Borja. El oasis central está compuesto por un espejo de agua en cual bordea asientos de madera laminada y jardineras, en la parte vertical se propone una pared verde y una cascada.

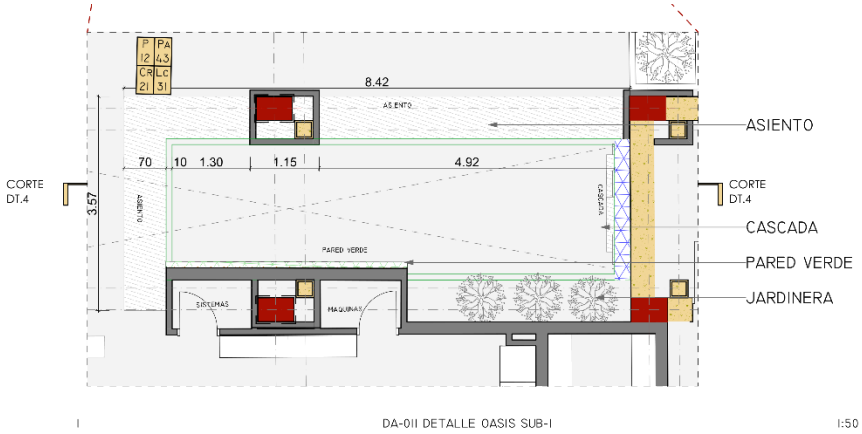


Figura 135. Oasis central, detalle vista en planta, subsuelo nivel -4.50 (Ganchala J, 2022).

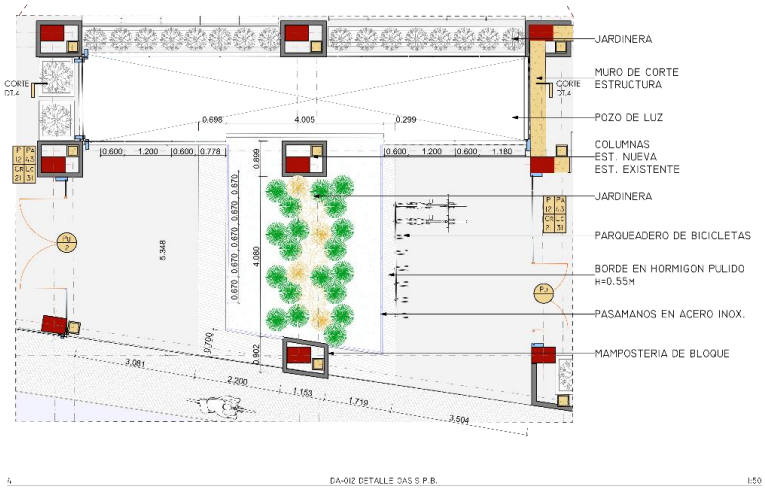


Figura 136. Oasis central, detalle visto en planta, planta baja nivel +0.00 (Ganchala J, 2022).

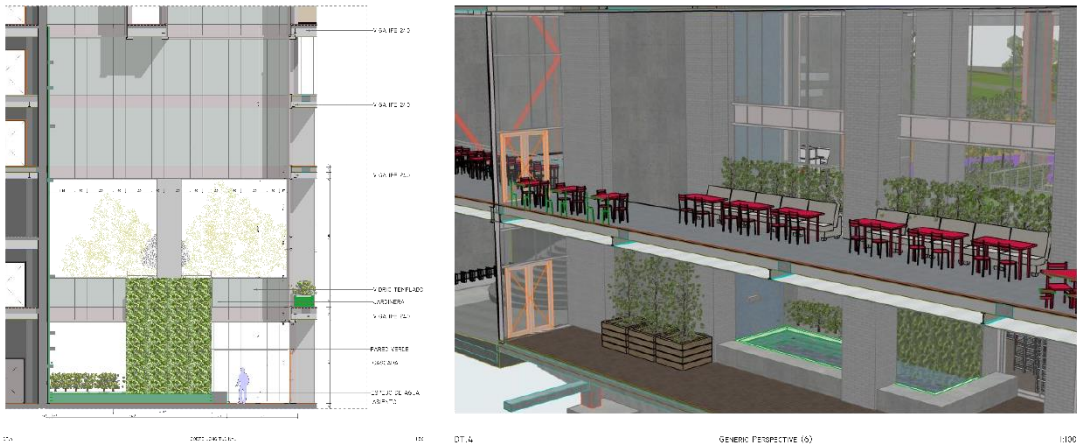


Figura 137. Oasis central, detalle visto en corte y perspectiva (Ganchala J, 2022).

4.5.4 Tipología módulo de cafetería

En el desarrollo del programa arquitectónico se plantean zonas comunales. Entre la zona de coworking y vivienda se propone un espacio común con dos módulos de cafetería, mobiliario y jardinearas ubicado en piso 5, esto genera un espacio de encuentro que además cuanta con visuales importantes del parque Itchimbía y las Laderas del Pichincha. El módulo de cafetería tiene una dimensión de 2.40 m x 4.00m x 3.30 m de altura, que cuenta con muebles altos de madera de nogal, mesones de granito, fregadero de acero inoxidable, paredes de acero quirúrgico y cubierta ligera metálica, con equipos como torre de hornos, plancha de 4 quemadores, maquina expreso y computador.

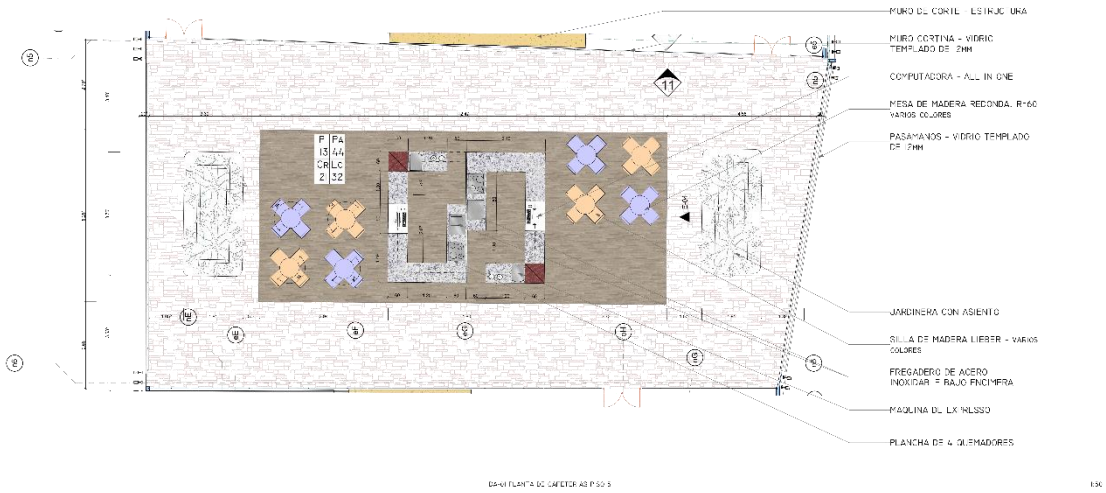


Figura 138. Tipología módulo de cafetería, detalle visto en planta (Ganchala J, 2022).

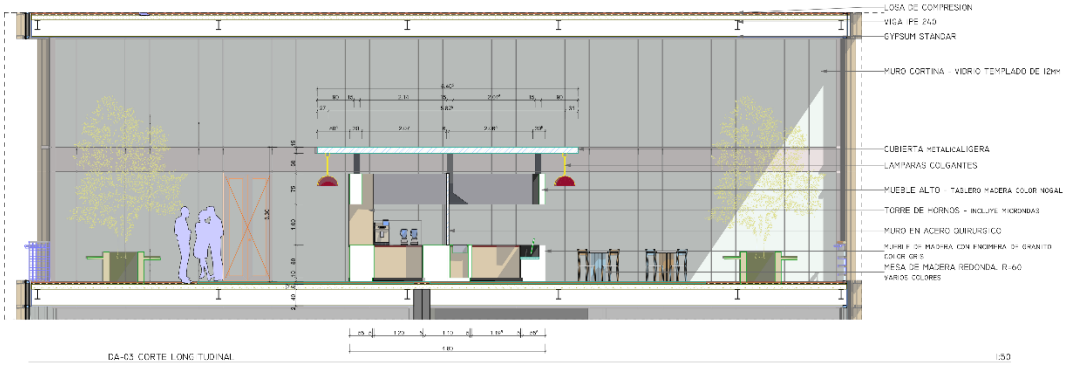


Figura 139. Tipología módulo de cafetería, detalle visto en corte longitudinal (Ganchala J, 2022).

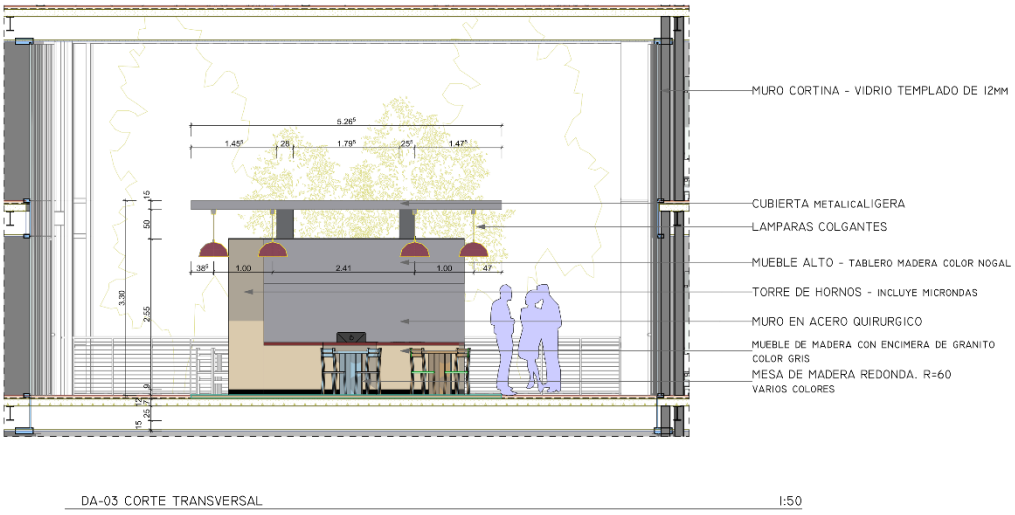


Figura 140. Tipología módulo de cafetería, detalle visto en corte transversal (Ganchala J, 2022).

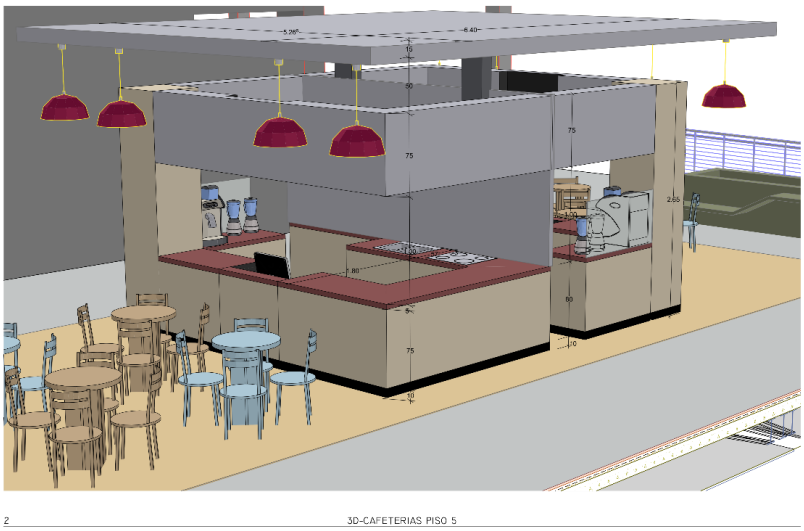


Figura 141. Tipología módulo de cafetería, detalle visto en perspectiva (Ganchala J, 2022).

4.6 Criterios estructurales (Asesoría Ing. Alex Albuja)

4.6.1 Reciclaje

El reciclaje urbano como estrategia está enfocado a reutilizar las estructuras existentes de dos edificios en deterioro para dar solución a la planificación urbana en constante cambio y establecer el regreso a la ciudad construida. Se reutilizará la estructura de hormigón armado que previo a estudios técnicos se asume consta de cimentación de plintos aislados de dimensión 2.00x1.60x0.30 a una profundidad de 1.20m y 1.80m bajo la línea natural del terreno, con cadenas de 0.20x0.20 m. Columnas de sección 0.40x 0.60m con una armadura mínima de 10 varillas Ø16 y estribos Ø8 cada 0.15m. Losas alivianadas de 0.25 cm de espesor, con alivianamientos de bloque de hormigón 0.40x0.20x0.15 dobles, que conforman alivianamientos de 0.40x0.40 m por 0.15m de alto, con nervios en dos sentidos de armadura superior e inferior en varilla de hierro corrugado Ø10.

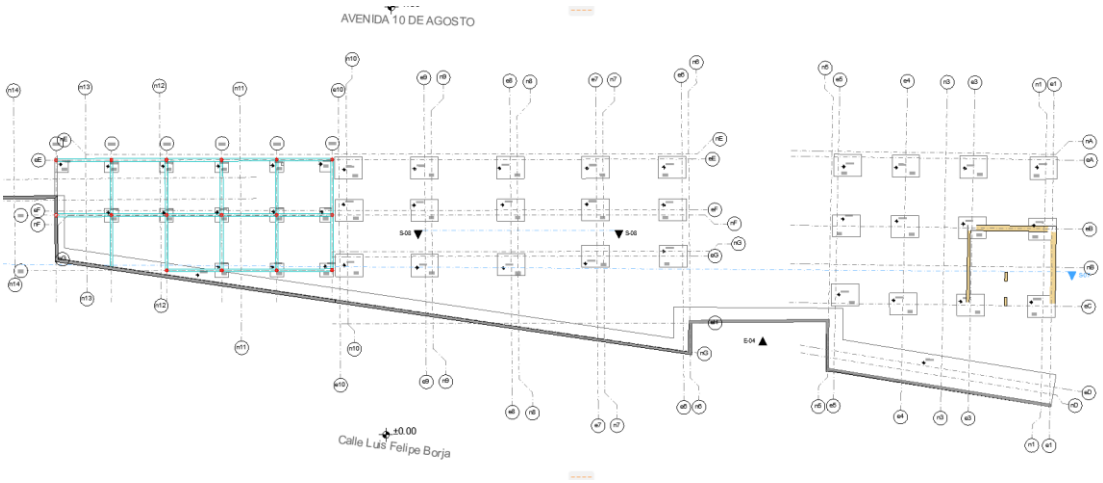


Figura 142. Criterios estructurales, reciclaje (Ganchala J, 2022).

En cuanto a la mampostería existente, será totalmente removida para conformar el nuevo volumen con incremento en número de pisos y un volado frontal que da hacia la Avenida 10 de Agosto. Se prevé retirar puertas y ventanas existentes para reciclarlas, lo cual se dará mediante la restauración y reutilización de puertas, mientras que las ventanas podrán ser recicladas, tanto el vidrio como el metal, para la fabricación de nuevo material.

4.6.2 Reutilización y Reforzamiento

De la estructura existente será reforzada la cimentación, columnas y vigas de losas. Para cimentación se construirá una losa de cimentación a nivel superficial con armadura superior 1 varilla corrugada continua de Ø20 cada 0.25m en los dos sentidos con traslapes de 1.00m, y con armadura inferior de 1 varilla Ø32 cada 0.25m en los dos sentidos con traslapes de 1.20m. Adicionalmente embebidas en la losa de cimentación se conformarán vigas VT de sección 0.40x0.30m en sentido longitudinal y VT de sección 0.60x0.30 en sentido transversal.

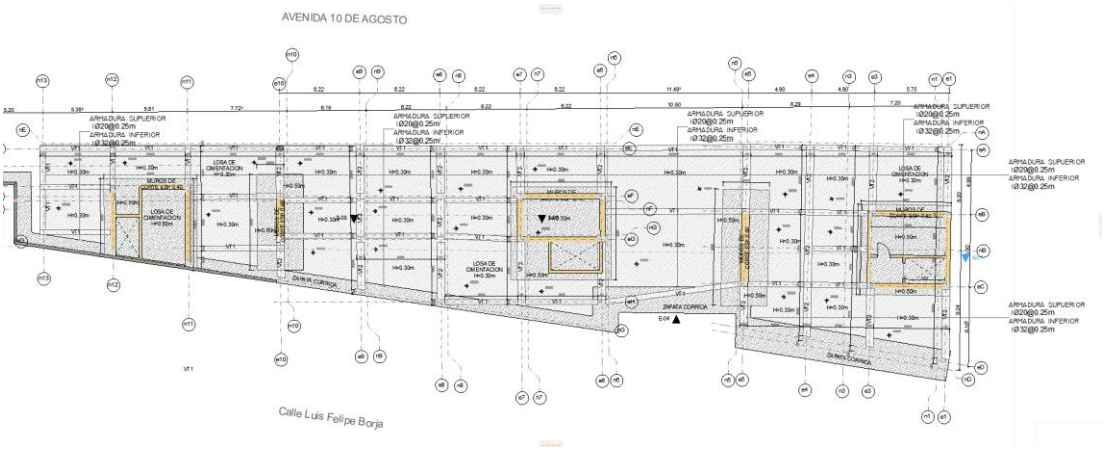


Figura 143. Criterios estructurales, reutilización y reforzamiento (Ganchala J, 2022).

Para reforzar columnas existentes de hormigón armado se empernarán placas metálicas tipo anillo PL410X300X20 en base y capitel de las cuales se soldarán pletinas angulares verticales de base a capitel PL170X20. Estas estarán rigidizadas por pletinas PL350x100x20 cada 0.43m.

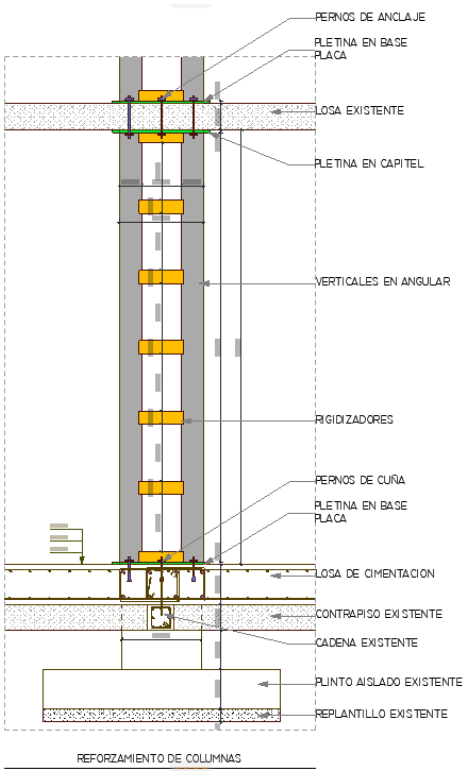


Figura 144. Criterios estructurales, reutilización y reforzamiento (Ganchala J, 2022).

Para reforzar losas existentes de hormigón armado se apuntalarán vigas existentes mediante vigas metálicas tipo IPE240 que vendrán soldadas a las columnas de la estructura metálica nueva.

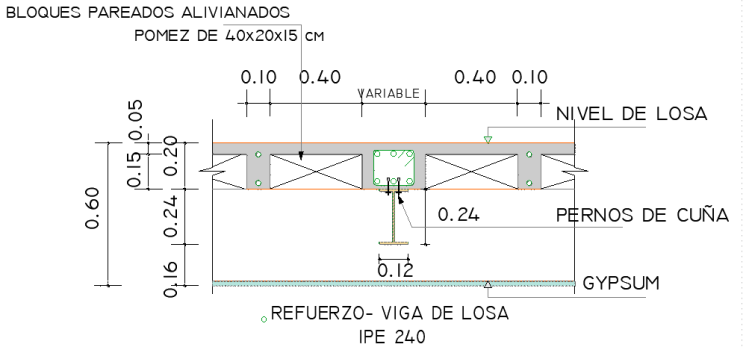


Figura 145. Criterios estructurales, reutilización y reforzamiento (Ganchala J, 2022).

4.6.3 Nueva Estructura

La edificación se proyecta para incrementar en pisos, para lo cual se desarrollará una estructura metálica que nace en la cimentación reforzada y se consolida sobre las construcciones existentes como un nuevo volumen que soporta sus propias cargas de manera independiente sin enviar pesos, fuerzas ni momentos a los edificios existentes. Esta nueva estructura que se desarrolla en altura a su vez es el elemento integrador entre las dos edificaciones recicladas.

En la cimentación antes descrita se colocarán placas tipo PL350x350x20 a las cuales se soldarán columnas BOX300X300X30, de estas se soldarán vigas metálicas en su mayoría tipo IPE240 para conformar los refuerzos de losas en estructura existente y vigas principales en losas nuevas, y vigas IPE 500 en lugares de mayor momento. Las losas nuevas que se desarrollan a partir del piso 3 - N+13.20 se conforman por deck metálico de 3” e=0.76, conectores de corte soldados a vigas y viguetas, malla electrosoldada de Ø8 cada 0.15m y loseta de compresión de hormigón f’c=240 kg/cm2

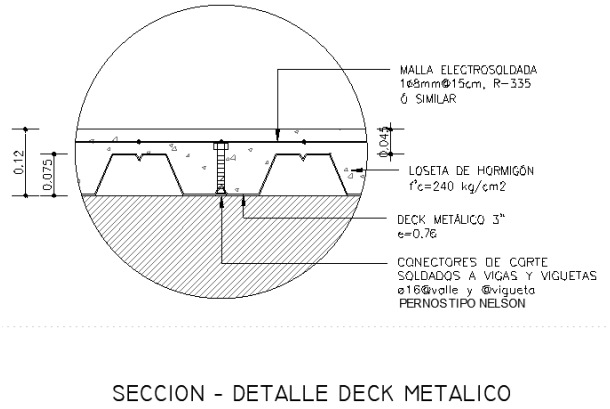


Figura 146. Criterios estructurales, nueva estructura (Ganchala J, 2022).

Dentro del volumen arquitectónico se plantean 3 lugares clave para el desarrollo estructural de muros de corte, los cuales son indispensables para conseguir construcciones metálicas sismorresistentes. Estos puntos por desarrollarse verticalmente con una sección de 0.25m, 0.40m y 0.50m serán a su vez los espacios para desarrollar la circulación vertical del proyecto. Los muros de corte están cimentados sobre losa de cimentación con mayor sección y refuerzo. La losa será de 0.50m de espesor y se colocarán refuerzos adicionales Ø14 cada 0.15m. La armadura tipo de los muros será de 1 varilla Ø14 cada 0.20 cm en sentido vertical a las dos caras, y 1 varilla Ø12 cada 0.25 en sentido horizontal en ambas caras.

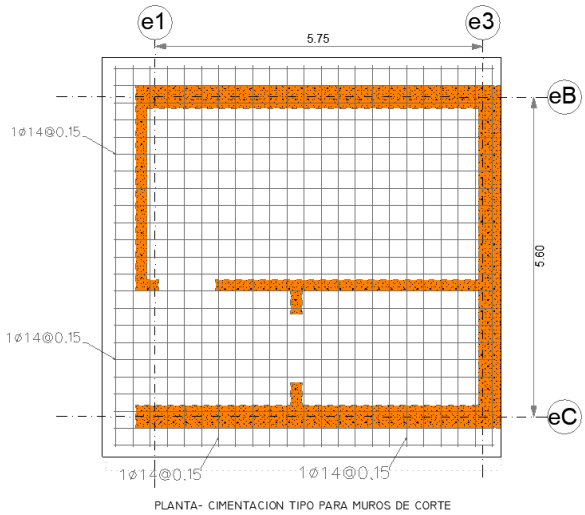


Figura 147. Criterios estructurales, nueva estructura (Ganchala J, 2022).

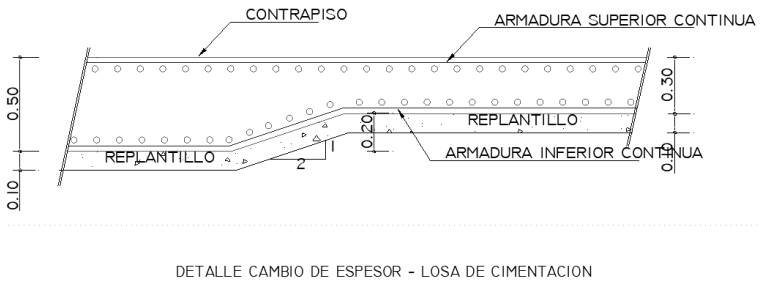


Figura 148. Criterios estructurales, nueva estructura (Ganchala J, 2022).

Del lado sur de la edificación desde el piso 5 N+19.80 se desarrolla un gran volado de 5.30m de longitud sujeto a la estructura principal desde los muros de corte mediante cerchas de 1.30m de peralte conformadas por vigas IPE400, IPE300, IPE200 que permitirán soportar las cargas de las losas del piso 5 a la losa de cubierta en el piso 9 N+33.00.

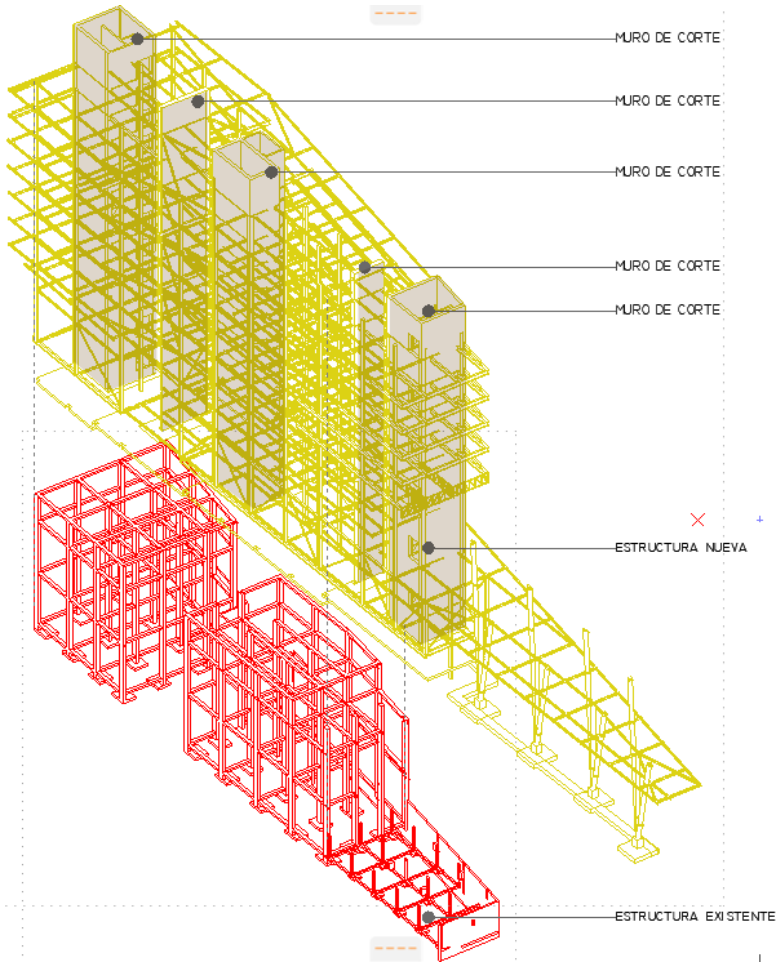


Figura 149. Criterios estructurales, nueva estructura (Ganchala J, 2022).

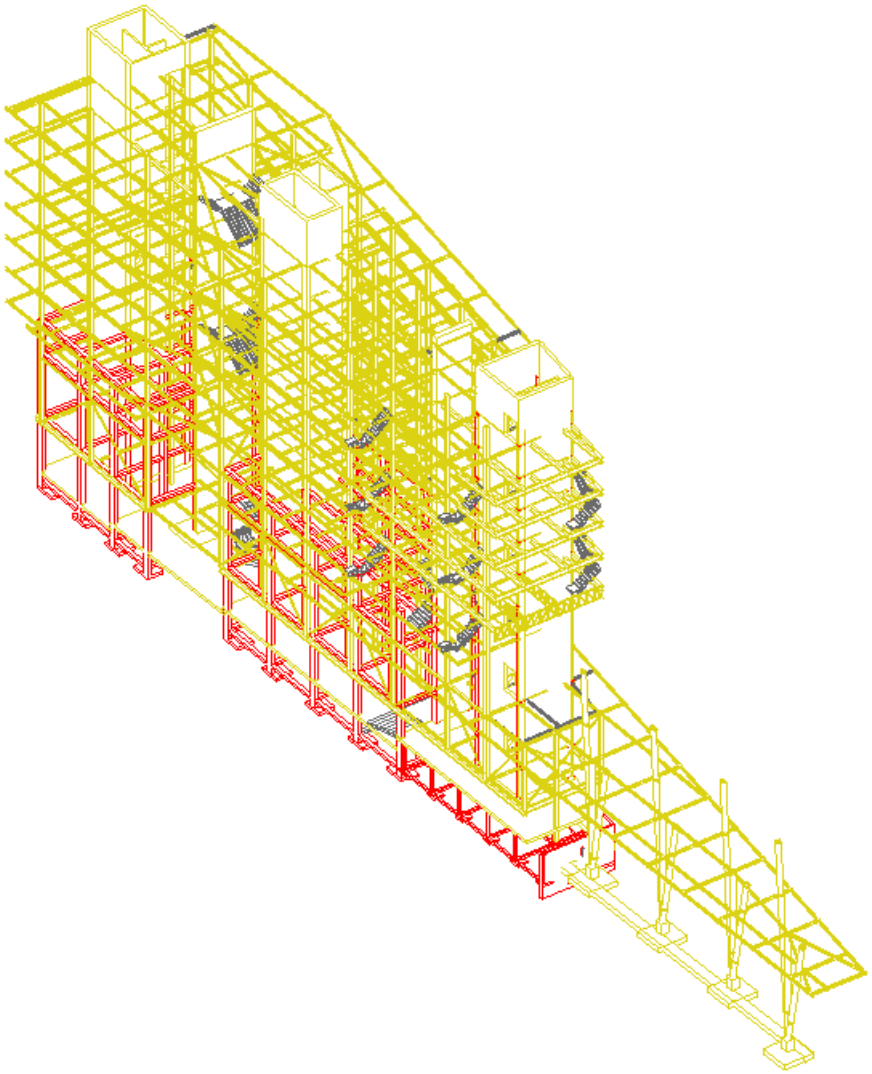


Figura 150. Criterios estructurales, nueva estructura (Ganchala J, 2022).

4.7 Criterios de paisaje (Asesoría Arq. Mónica Dazzini)

El objetivo general referente a los criterios de paisajismo dentro de la propuesta urbana arquitectónica se basa el fortalecimiento de los suelos andinos sobre los 1800 msnm dentro del Paraque Alameda. Esta estrategia se proyecta con el fin de vincular o conectar el proyecto arquitectónico y parada adyacentes como son las del trole con la parada del metro Alameda y equipamientos sobre la Av. Gran Colombia como Hospitales, por otro lado, la reducción de contaminación ambiental y visual a los alrededores del proyecto; esta estrategia de conexión se logra a través de tratamiento de piso, tecnologías y vegetación alta media y baja.



Figura 151. Criterios de paisaje, imagen general de la propuesta paisajística (Ganchala J, 2022).

4.7.1 Mapeo árboles patrimoniales

El parque La Alameda existe alrededor de 73 especies de árboles patrimoniales, entre los que destacan son: Ciprés Monterey, Ciprés Calvo, Eucalipto Aromático, Cocorumbi, Secuoya Roja, Palma Canaria, Platán, Magnolia, Ciprés, Casuarina y Fresco (Fundación Botánica de los Andes, 2013). Es importante conocer esta información ya que permitirá desarrollar estrategias complementarias que logren relacionarse y bordear los árboles existentes.



Figura 152. Criterios de paisaje, mapeo arboles patrimoniales (Ganchala J, 2022).



Figura 153. Criterios de paisaje, mapeo arboles patrimoniales, ubicación árboles en el Parque la Alameda (Ganchala J, 2022) con datos de (Secretaría de Ambiente del Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, 2018).

4.7.2 Punto de vista para la implementación vegetal

Una vez mapeado las especies de árboles patrimoniales dentro del Parque La Alameda, se procede a desarrollar criterios de implantación de tipos de vegetación alta media en el parque como complemento y fortalecimiento entre especies, además se plantea colocar vegetación baja en los alrededores del proyecto con fin de reducir el ruido y contaminación por el exceso de tránsito vehicular.



Figura 154. Criterios de paisaje, implantación de tipos de vegetación (Ganchala J, 2022) con datos de (Secretaría de Ambiente del Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, 2018).

4.7.2.1 Tipos de vegetación implementada

El tipo de especies que se implementaran con el sentido de complemento y fortalecimiento de árboles patrimoniales y diseño paisajista en el Parque La Alameda son las Acacias, Jacaranda, Alnus y Álamo común, estas especies tiene una altura entre 7 a 30 metros y un diámetro en su copa de 60 cm a 1 m. Por otra parte, en los parterres de la calle Felipe Borja colocar vegetación media – alta como Alnus de hasta 10 metros, y finamente en la Av. 10 de Agosto y corredor cultura en la calle Arenas poner vegetación media – baja tipo arbustos como Azaharero, Huaycundo y Quishuar hasta 3 metros de alto.



Figura 155. Criterios de paisaje, implantación de tipos de vegetación (Ganchala J, 2022) con datos de (Fundación Botánica de los Andes, 2013)

4.7.2.2 Tipos de pisos implementados

El proceso de diseño de espacio público es importante implementar una variedad tipos de suelos llamativos como por ejemplo la colocación de adoquín de colores en las plataformas de tránsito lento en la Av. 10 de Agosto y Calle Felipe Borja bajo el criterio de urbanismo táctico, en la calle Antonio Ante implementar adoquín ecológico en caminerías y en el tratamiento de las ciclovías que son parte del corredor cultural, corredor verde y paseo ecológico tipos de capa asfáltica de colores.

TIPO DE PISOS

Referencia	Nombre	Dimensión	Ubicación
	Adoquin ecológico	40x60x10 cm	- Caminería peatonal Corredor Cultural Calle Juan Pablo Arenas. -Caminerías peatonal Corredor Verde y paseo ecologico Calle F. Borja
	Adoquin de colores	10x20x 8 resistencia 560kg	Plataformas transito lento 10 de agsoto y calle Felipe Borja
	Piedra lavados	40x40x0.35 cm	Piso acceso al edificio calle Felipe Borja
	Cesped Natural	0.25 cm	Parque y acera intermedia calle Felipe Borja
	Travertino Romano	30x60x1.00 cm	Pisos interiores en plantas bajas
	Capa asfaltica color rojo	1.5 cm	Ciclovía Corredor Verde
	Capa asfaltica color amarillo	1.5 cm	Ciclovía Paseo ecológico

Figura 156. Criterios de paisaje, implantación de tipos de suelo (Ganchala J, 2022).

4.7.2.3 Tipología de mobiliario

Como parte de la propuesta paisajista se colocarán 2 tipologías de mobiliario urbano con características de forma y de materialidad que además tienen una función de jardinera para brindar espacios de sombra; uno de ellos tiene un material de ladrillo artesanal y madera laminada y el otro es de hormigón y metal; estos mobiliarios se encuentran distribuidos entre el paseo cultural y las plantas bajas públicas del proyecto.

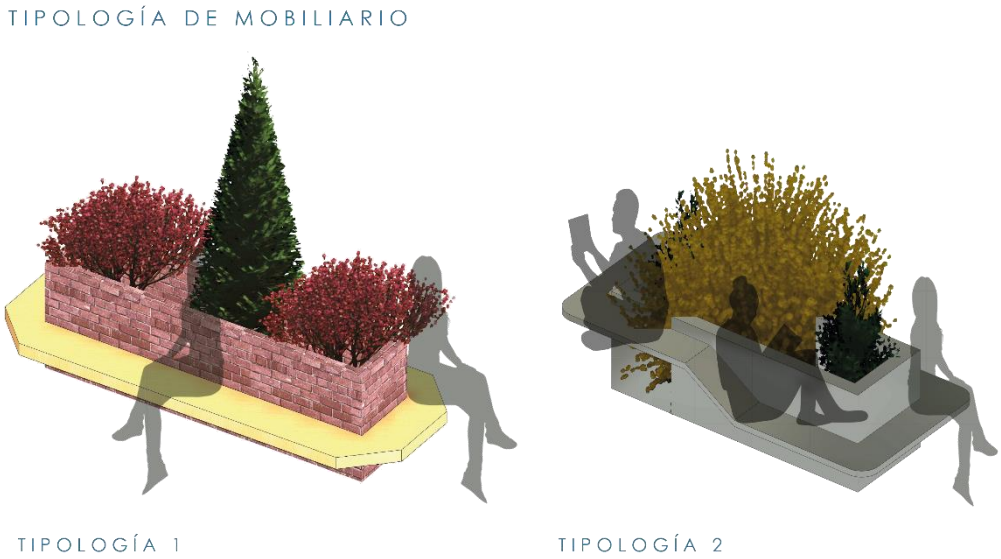


Figura 157. Criterios de paisaje, tipología de mobiliario (Ganchala J, 2022).

4.8 Criterios de sostenibilidad (Asesoría Arq. Andrés Cevallos)

En el proceso de diseño del proyecto definitivo, se ha tomado en cuenta dos criterios fundamentales hacia el desarrollo sostenible del mismo, por lo que se ha considerado la Agenda 2030 de las Naciones Unidas para el Desarrollo Sostenible, en la cual establece una visión transformadora para alcanzar la sostenibilidad económica, social y ambiental, a través de sus 17 objetivos de desarrollo sostenible que engloban 172 metas (Naciones Unidas, 2018); esto con el fin de seguir un modelo circular en vez del lineal, ver **Figura 158**.

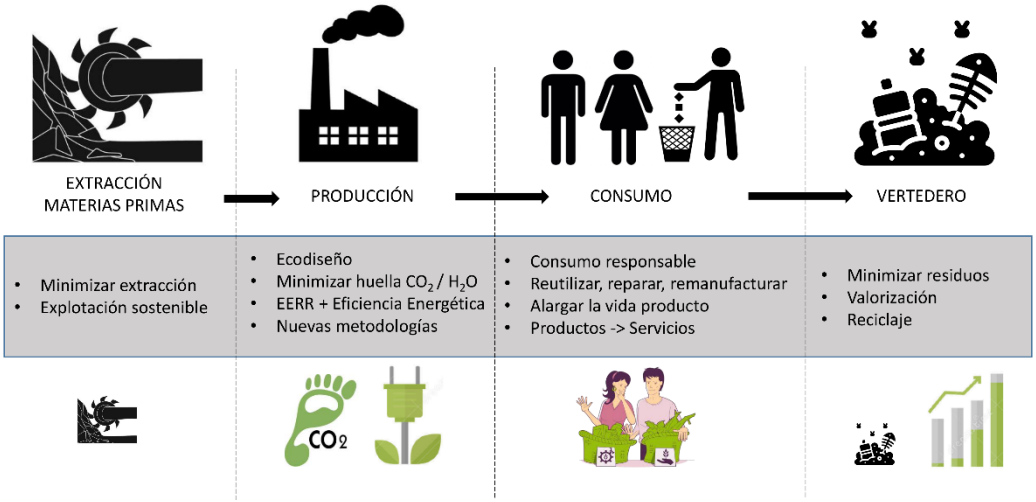


Figura 158. Criterios de sostenibilidad, diagrama modelo económico circular (Ganchala J, 2022) con fuente (José Lluch - Universidad Internacional de Valencia, 2022).

Los dos criterios fundamentales que se está tomando en cuenta son los siguientes:

1) Reciclaje de la estructura.
2) Motivar uso de transporte alternativa como la bicicleta, transporte público en vez del vehículo, y priorizar la movilidad y dinámicas humanas.

4.8.1 Aplicación de los conceptos multi-R

El concepto multi – R se basa en un conjunto de nomenclaturas donde, su significado básico es el reducir, reutilizar y reciclar, a partir de esto surgen acciones enfocadas hacia la misma finalidad. A continuación, se presentará cuál de las ´´R´´ se ajusta al criterio 1 de sostenibilidad que se está implementando, en el caso del reciclaje de la estructura.

- Rediseñar. – En este punto se trata de introducir el concepto de ecodiseño, el cual permite alargar el ciclo de vida de un producto; en el caso de los edificios se pretende realizar un reforzamiento de la estructura anterior, por cual se está alargando la vida útil del objeto arquitectónico.

- Reducir. - Al no construir desde cero, en primer lugar, no existe un derrocamiento por ende no existen escombros. En segundo lugar, reduce la utilización de materiales como acero y hormigón que son altamente contaminantes; en estos dos procesos causa un efecto beneficioso al reducir la huella de carbono y huella hídrica.

- Reutilizar. - Se reutiliza la estructura de los edificios antiguos, en este concepto se trata de agotar todas las posibilidades del material con el fin de disminuir la huella de carbono al no ser derrocado. Adicionalmente, se conserva la esencia de los edificios.

- Reparar. Se reparará la estructura anterior de los edificios, en un sentido de reforzamiento de cimentación, columnas, vigas y losas.

- Recuperar. Por un lado, se está recuperando la estructura para proponer un nuevo proyecto. Por otra parte, los materiales que se está extrayendo en el proceso de recicle como mampostería, ventanas se podría llegar a utilizar en otro proceso constructivo, siempre y cuando este no esté a un 100% obsoleto o dañado.

- Reciclar. El reciclaje urbano consiste no solo en recuperar aquellos materiales del cual está construido un edificio, también se refiere que, a partir de esa materia prima recuperada poder brindar una nueva funcionalidad; en este caso se propone un nuevo programa arquitectónico como equipamientos, vivienda y coworking.

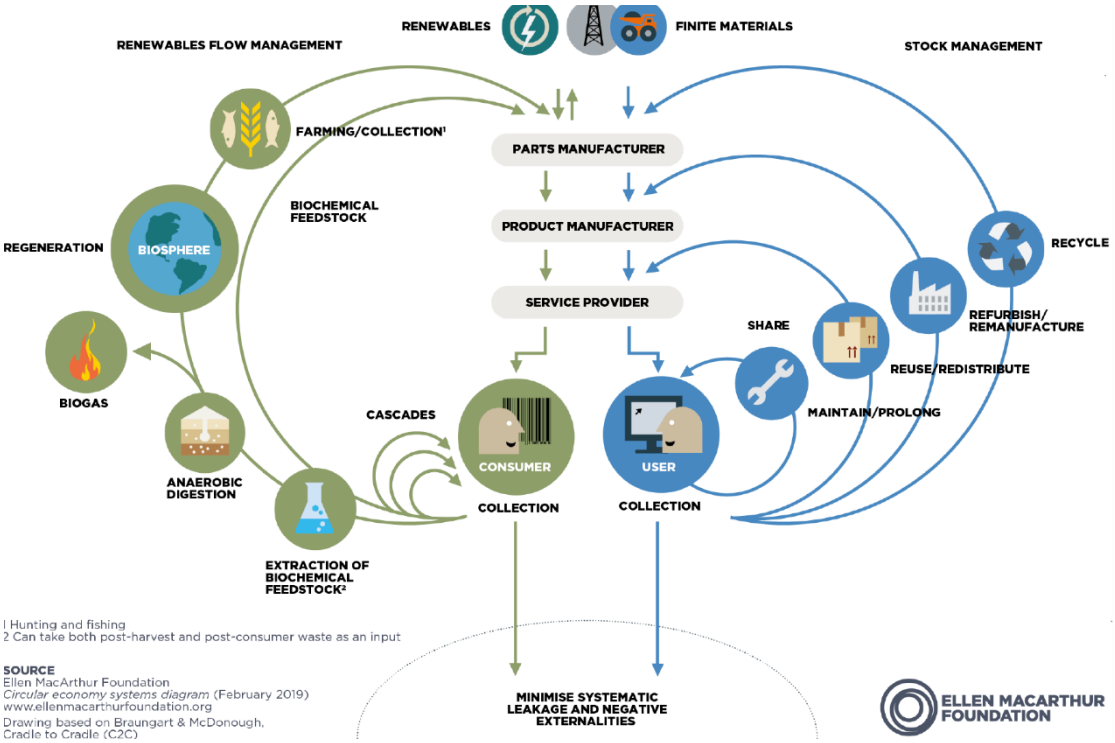


Figura 159. Criterios de sostenibilidad, diagrama mariposa (Ganchala J, 2022) con fuente (Fundación Ellen MacArthur, 2019).

4.8.2 Principios de la económica circular aplicado al criterio 2 de sostenibilidad

Uno de estos principios, consiste en incentivar la eficacia en todos los ámbitos hallando y eliminando los factores externos negativos de carácter público como la movilidad, vivienda, espacios verdes, entre otros; disminuyendo las externalidades del proceso como la contaminación acústica, la contaminación del medio ambiente y el cambio climático, ya que esto causa un efecto como la pérdida de salud y calidad de vida de las personas.

En el tema urbano, las zonas metropolitanas tienen un alto índice de congestión, sellado de superficies y suelo por la absorción del calor, así también como la carencia de espacios verdes, esto tiene efecto negativo sobre la contaminación atmosférica y la erosión del suelo. Un ejemplo es la movilidad, concretamente la congestión de tráfico de las grandes ciudades.

Se puede considerar también, construir con resiliencia a través de la diversidad. Se entiende por residencia a la capacidad de adaptación y recuperación. La adaptación, versatilidad y modularidad son características muy importantes a las que se debe dar prioridad en el entorno cambiante en cual nos desenvolvemos (José Lluch - Universidad Internacional de Valencia, 2022).

En lo ante expuesto, es importante empezar a planificar las ciudades para la gente, diseñar los edificios y el espacio público pensado siempre en las dinámicas humanas, el uso de transporte alternativo y transporte público, ir poco a poco reduciendo la dependencia al vehículo.

4.8.3 Objetivos de desarrollo sostenible alienados a los criterios de sostenibilidad

El objeto 11 de desarrollo sostenible establece lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, sostenibles, resilientes y seguros (Naciones Unidas, 2018), por lo cual, los criterios de sostenibilidad pretenden alinearse a ciertas metas de este objeto como son:

- Meta 11.1 *"...asegurar el acceso de todas las personas a viviendas y servicios básicos adecuados, seguros y asequibles"* (Naciones Unidas, 2018), parte de la meta se cumple en sentido de aumentar el índice de residentes en una zona vulnerable como es La Alameda y El Ejido, dotante de vivienda factible a ciertos usuarios del sector.

- Meta 11.2 *"…proporcionar acceso a sistemas de transporte seguros, asequibles, accesibles y sostenibles para todos y mejorar la seguridad vial, en particular mediante la ampliación del transporte público"* (Naciones Unidas, 2018), en este sentido, el proyecto pretende ser un nodo articulador de las paradas de transporte público urbano, sustancialmente la del Metro.

- Meta 11.3 *"…aumentar la urbanización inclusiva y sostenible, es este sentido y la capacidad para la planificación y la gestión participativas"* (Naciones Unidas, 2018), en este sentido, la propuesta planteada en el Plan Masa descrito en el capítulo 2, se pretende fortalecer la red verde urbana a través del Corredor Verde. Además, que prioriza las dinámicas y movilidad humana; y motiva el uso de transporte alternativo y de transporte público, a través de ejes estructurantes.

- Meta 11.4 *"…proteger y salvaguardar el patrimonio cultural"* (Naciones Unidas, 2018), como se mencionó en capítulos anteriores, la necesidad de recuperar el patrimonio edificado, dicha recuperación puede ser sobre lo existente, y el uso residencial debe ser el motor para dicha recuperación.

- Meta 11.7 "…*proporcionar acceso universal a zonas verdes y espacios públicos seguros, inclusivos y accesibles"* (Naciones Unidas, 2018), como parte de las estrategias de accesibilidad, se propone intervenciones sobre el espacio público como plataformas de tránsito lento y rampas de acceso universal entre la Av. 10 de Agosto y calle Felipe Borja, con fin de poder brindar más facilidad de movilidad a personas con discapacidad.

El objetivo 12 de desarrollo sostenible que es el Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles (Naciones Unidas, 2018). El criterio 1 de sostenibilidad expuesto en puntos anteriores que habla sobre el reciclaje de la estructura, pretende alinearse a las metas de este objetivo.

Meta 12.2 *"...lograr la gestión sostenible y el uso eficiente de los recursos naturales"* (Naciones Unidas, 2018), en el caso del proyecto, al ajustarse a estrategias de reciclaje de la estructura, disminuye en cierta forma el uso de materiales.

Meta 12.5 *"...reducir considerablemente la generación de desechos mediante actividades de prevención, reducción, reciclado y reutilización"* (Naciones Unidas, 2018), en este caso, al implementar estrategias de reciclaje y reutilización de la estructura, reduce el uso de materiales, por efecto no causa un impacto mayor de contaminación al medio ambiente, de igual manera al no ser derrocado por completo.



Figura 160. Criterios de sostenibilidad, diagrama mariposa (Ganchala J, 2022) con fuente (Naciones Unidas, 2018)

CONCLUSIONES

Entre las conclusiones más relevantes del capítulo se debe mencionar que el diseño definitivo pretende cristalizar la resolución del proyecto integral vinculado al espacio público, líneas de transporte, sustancialmente el metro; y los planteamientos arquitectónicos, estructurales, criterios paisajísticos; mismos que están alineados a las directrices consustanciales del proyecto, como: priorizar los conceptos de conexiones intermodales que involucran todos los sistemas de movilidad y sus interconexiones.

De igual manera el diseño definitivo se ha alineado a la consecución de modernos conceptos de reciclar, rehabilitar y reducir la producción de elementos residuales que se obtienen como resultado de desechar estructuras antiguas y en desuso.

Se debe indicar que el efecto estructural planteado reutiliza lo existente y establece nuevas alternativas planteadas desde una nueva programación, donde la concepción estructural involucra los conceptos de reforzamiento de lo existente

No se ha descuidado el planteamiento de vegetación, implementación de pisos, así como la implementación de mobiliario que se integre a la cualidad del hito paisajístico planteado como premisa integral del proyecto.

BIBLIOGRAFÍA

Secretaría de Territorio, Hábitat y Vivienda. (2020). *Secretaría de Territorio, Hábitat y Vivienda*. Obtenido de https://www.quito.gob.ec/index.php/secretarias/secretaria-de-territorio-habitat-y-vivienda

Augé, M. (2000). *Los no lugares Espacios del anonimato.* Barcelona: Gedisa, S.A.

Baeza. (2008). *Pensar con las manos.* España: Gustavi GIl.

Baeza, A. C. (2006). *La idea construida : la arquitectura a la luz de las palabras.* Madrid: Biblioteca Nueva.

Boris Albornoz Arquitectura. (2010). *Boris Albornoz Arquitectura*. Obtenido de https://www.borisalbornoz.com/plan-estrategico-de-quito/

Camacho, S., & Uribe Fierro, M. (2020). *El Vacío Estructurante. Método de Análisis y Diseño Urbano-Arquitectónico.* Quito: Universidad de las Américas UDLA.

Carrión, F. (2001). *La ciudad construida urbanismo en América Latina.* Quito: Alicia Torres.

CIUQ. (2010). *CIUQ*. Obtenido de CIUQ: https://www.ciuq.ec/

Consejo Metropolitano de Quito. (2011). *Ordenanza Metropolitana No. 0194.* Obtenido de chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www7.quito.gob.ec/mdmq_ordenanzas/Ordenanzas/ORDENANZAS%20MUNICIPALES%202012/ORDM-0194%20%20%20%20SISTEMA%20METROPOLITANO%20DE%20TRANSPORTE%20PUBLICO%20DE%20PASAJEROS.pdf

Echeverría, B. (2009). La novedad de lo moderno. En B. Echeverría, *¿Qué es la modernidad?* (págs. 7-13). México: Universidad Nacional Autónoma de México UNAM.

EMPRESA PÚBLICA Metropolitana de Movilidad y Obras Públicas. (2021). *EMPRESA PÚBLICA Metropolitana de Movilidad y Obras Públicas*. Obtenido de http://www.epmmop.gob.ec/epmmop/gestion/movilidad/ciclovias.html

Fundación Botánica de los Andes. (2013). *Fundación Botánica de los Andes. Catálogo de árboles patrimoniales del Distrito Metropolitano de Quito.* Obtenido de http://www.arbolespatrimonialesdmq.com/

Fundación Ellen MacArthur. (Febrero de 2019). *Ellen MacArthur Foundation*. Obtenido de https://ellenmacarthurfoundation.org/circular-economy-diagram

Gehl, J. (2010). *Ciudades para la Gente.* Buenos Aires: Ediciones Infinito.

Google Earth . (2022). *Google Earth Logo*. Obtenido de https://earth.google.com

Héctor López Molina. (2016). *Los Ladrillos de Quito*. Obtenido de https://losladrillosdequito.blogspot.com/2013/01/arquitectura-historicista-en-quito.html?m=0

INEC. (2014). *Base de Datos – Censo de Población y Vivienda.* Obtenido de https://www.ecuadorencifras.gob.ec/base-de-datos-censo-de-poblacion-y-vivienda/

Instituto de la Ciudad . (2010). *Instituto de la Ciudad* . Obtenido de Instituto de la Ciudad : https://institutodelaciudad.com.ec/

Jacobs, J. (1961). *Muerte y Vida de las grandes ciudades.* Navarra: Capitan Swing.

José Lluch - Universidad Internacional de Valencia. (2022). Economía Circular: del modelo lineal a la Sostenibilidad. Valencia, España: Universidad Internacional de Valencia.

Juan Ganchala . (2020). Benalcazar 1000 Escenario Urbano - Taller VII PUCE.

Koolhaas, R. (2021). *El Espacio Basura.* Barcelona: Editorial Gustavo Gili SL. .

Los Ladrillos de Quito. (2021). *Los Ladrillos de Quito*. Obtenido de https://losladrillosdequito.blogspot.com/2020/09/observatorio-astronomico-de-quito.html

Manuel Uribe. (21 de Agosto de 2021). Enfoque: "Territorios, Espacios y Ciudades vuldenerables": Hábitat y calidad de vída. Quito.

Manuel Uribe Fierro. (2020). El Vacío Estructurante Método de Análisis y Diseño Urbano-Arquitectónico. *Manuel Uribe*.

Municipio del Distrito Metropolitano de Quito. (2010). *Sistema de indicadores distritales.* Obtenido de http://sid.quito.gob.ec/SID.Front/ReporteIndicador?idIndicador=186

Municipio del Distrito Metropolitano de Quito. (2022). *Secretaría de Coordinación Territorial*. Obtenido de https://zonales.quito.gob.ec/

Municipio del Distrito Metropolitano de Quito. (2022). *Sistema Metropolitano de Transporte*. Obtenido de Recuperado el 14 de abril de 2022.

Municipio del Distrito Metropolitano de Quito. (Septiembre, 2021). *Plan Metropolitano de Desarrollo y Ordenamiento Territorial 2021 - 2033.* Quito: Municipio del Distrito Metropolitano de Quito.

Naciones Unidas. (2018). *La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: una oportunidad para América Latina y el Caríbe.* Santiago: Naciones Unidas.

Nathalie Röbbel. (2017). *Naciones Unidas.* Obtenido de https://www.un.org/es/chronicle/article/los-espacios-verdes-un-recurso-indispensable-para-lograr-una-salud-sostenible-en-las-zonas-urbanas

Neufert, P. (2007). *casa vivienda jadín.* Barcelona: Editorial Gustavo Gili, SL.

Plataforma Arquitectura. (2008). *Arch Daily*. Obtenido de Arch Daily: https://www.archdaily.com/

Plataforma Global por el Derecho a la Ciudad. (2016). *El derecho a la ciudad: construyendo otro mundo posible. Guía para su comprensión y operacionalización.* Instituto Pólis. Coalición Internacional del Hábitat (HIC).

Quito como vamos. (2020). *Informe de calidad de vida 2020.* Quito: Desirée Yépez.

Quito Informa. (2021). *Quito Informa*. Obtenido de http://www.quitoinforma.gob.ec/

Secretaría de Ambiente del Municipio del Distrito Metropolitano de Quito. (enero de 2018). Los Arboles Patrimoniales de Quito. Quito.

Secretaría de Movilidad. (2021). *Secretaría de Movilidad*. Obtenido de https://secretariademovilidad.quito.gob.ec/

Secretaría de Territorio Hábitat y Vivienda. (2022). *Tu Catrastro en Línea*. Obtenido de Tu Catrastro en Línea: https://territorio.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=a505264a91b24856972fb4b278076c7e

Secretaría de Territorio, Hábitat y Vivienda. (2021). *Plan de Uso y Ocupación del Suelo - DMPPS*. Obtenido de https://www.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=47ccc16154584d458d7e657dba576855

Secretaría General de Planificación. (2021). *Gobierno Abierto. Información Geográfica*. Obtenido de https://gobiernoabierto.quito.gob.ec/descarga-informacion-geografica/

Secretaría General de Planificación. (2021). *Secretaría General de Planificación.* Obtenido de Secretaría General de Planificación: https://gobiernoabierto.quito.gob.ec/smi

Taller profesional I - Grupo Puce - Quito. (2021). *Marco Teórico.* Quito.

Taller profesional I - Grupo Puce - Quito. (2021). *Plan Masa.* Quito.

Taller profesional I-II. Grupo PUCE - Quito. Juan Carlos Ganchala y otros . (2021). *Analisis Urbano sectores La Alameda y El Ejído.* Quito.

ANEXO 01: PRESUPUESTO

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
0	OBRAS PRELIMINARES				
1	CERRAMIENTO PROVISIONAL H=2.4 m.	m	286	$112.95	$32,303.70
2	BODEGAS Y OFICINAS	m2	25	$42.41	$1,060.25
3	REPLANTEO y NIVELACIÓN CON EQUIPO TOPOGRÁFICO	m2	998.5	$2.18	$2,176.73
		SUBTOTAL			$35,540.68
0	DERROCAMIENTO Y EXCAVACION				
4	PICADO DE HORMIGON, SIN DESALOJO	m2	858	$3.46	$2,968.68
5	ROTURA HORMIGON SIMPLE F´C=210 KG/CM2	m3	171	$43.21	$7,388.91
6	DERROCAMIENTO A MANO DE ESTRUCTURA EXISTENTE	m3	89	$86.64	$7,710.96
7	DESALOJO A MAQUINA. EQUIPO: CARGADORA FRONTAL Y VOLQUETA	m3	260	$3.41	$886.60
8	EXCAVACION Y DESALOJO SIN CLASIFICAR A MAQUINA h=0.80-2.00 m, a=0.60m. Distancia mayor a 1 km y menor a 3.5 km.	m3	24	$2.74	$65.76
		SUBTOTAL			$19,020.91
0	REFUERZO DE CIMENTACION Y COLUMNAS				
9	CADENAS H.S 210 Kg/cm2, 30x30cm	m3	48	$244.98	$11,759.04
10	LOSA MACISA DE ENTREPISO H.S 210Kg/cm2, e=8,5cm	m3	262	$245.47	$64,313.14
11	REFUERZO EN LOSA DE CIMENTACIÓN	KG	7483	$4.83	$36,142.89
12	PERFIL ESTRUCTURAL	kg	6445.38	$3.34	$21,527.57
		SUBTOTAL			$133,742.64
0	ESTRUCTURA - REFORZAMIENTO Y AMPLIACIONES				
13	MALLA ELECTROSOLDADA 4x150x150 (piso 0+00)	m2	1744.86	$4.03	$7,031.79
14	HORMIGÓN EN MURO H.S 210 Kg/cm2	m3	108.36	$277.09	$30,025.47
15	HORMIGÓN EN LOSA H.S 210 Kg/cm2	m3	872.43	$250.68	$218,700.75
16	ALISADO DE PISOS (MORTERO 1:3, E = 1.5 CM)	m2	9942.5	$9.12	$90,675.60
17	MASILLADO EN LOSA + IMPERMEABILIZANTE, SIKA 1, e=3cm, MORTERO 1:3	m2	1150	$10.26	$11,799.00
18	MALLA ELECTROSOLDADA 8x150x150 (losa N +2.50 m)	m2	9348	$11.03	$103,108.44
19	ACERO DE REFUERZO PROCESADO A MANO	kg	6445.38	$2.29	$14,759.92
20	ACERO ESTRUCTURAL	kg	6740.42	$6.15	$41,453.58
		SUBTOTAL			$517,554.55
0	PAREDES				
21	MAMPOSTERIA DE BLOQUE e = 20 cm. MORTERO 1:6, e = 3.0 cm.	m2	4138	$18.32	$75,808.16
22	MAMPOSTERIA DE BLOQUE e=15 cm.	m2	2159	$17.58	$37,955.22

	MORTERO 1:6, e=2.5cm				
23	MAMPOSTERIA DE BLOQUE CARGA e =10 cm. MORTERO 1:6, e = 2.5 cm.	m2	98	$16.82	$1,648.36
24	PAREDES DE GYPSUM	m2	307	$19.76	$6,066.32
25	EMPASTADO INTERIOR	m2	6702	$3.57	$23,926.14
26	CERAMICA PARA PARED	m2	2330	$24.78	$57,737.40
27	MURO VERDE - RIEGO POR GOTEO	m2	232.64	$175.00	$40,712.00
		SUBTOTAL			$243,853.60
0	PISOS				
28	ALISADO EN PISO e=3.5 cm (en cerámica y piso flotante)	m2	11092.5	$8.09	$89,738.33
29	ADOQUIN DE CEMENTO. ARENA, E = 5 CM. EQUIPO: COMPACTADORA	m2	4007	$17.02	$68,199.14
30	PORCELANATO EN PISOS	m2	9942.5	$44.90	$446,418.25
31	CERAMICA NACIONAL (piso sala, baños, comedor, cocina, descanso)	m2	1150	$20.65	$23,747.50
32	PISOS DE PIEDRA NATURAL	m2	685	$21.85	$14,967.25
		SUBTOTAL			$643,070.47
0	ESCALERAS				
33	ALISADO EN PISO (escalones)	m2	33.66	$6.36	$214.08
34	ALISADO EN PISO e=3.5 cm (en escaleras)	m	198	$8.09	$1,601.82
35	ESCALERA DE H.S f´c= 210Kg/cm2	m3	98.1	$218.81	$21,465.26
36	PASAMANOS DE GRADA	m	198	$60.64	$12,006.72
		SUBTOTAL			$35,287.88
0	ACABADOS DE COCINAS				
37	MESA DE COCINA HORMIGON ARMADO. ENCOFRADO	m	382	$39.65	$15,146.30
38	BALDOSA DE GRANITO FONDO GRIS	m2	229	$25.65	$5,873.85
39	MUEBLE BAJO COCINA (TABLERO TRIPLEX)	m	191	$219.31	$41,888.21
40	MUEBLES ALTOS DE COCINA (TABLERO TRIPLEX)	m	382	$271.40	$103,674.80
41	FREGADERO ACERO INOXIDABLE 1P+1E (80X50)	u	50	$84.31	$4,215.50
		SUBTOTAL			$170,798.66
0	PUERTAS				
42	PUERTA ABATIBLE DE 2 HOJAS DE VIDRIO 1.80 x 260	u	19	$460.00	$8,740.00
43	PUERTA ABATIBLE DE 2 HOJAS DE VIDRIO 2.40 x 2.60	u	5	$470.00	$2,350.00
44	PUERTA ABATIBLE LACADA DE I HOJA 70X210	u	94	$270.00	$25,380.00
45	PUERTA VAIVEN LACADA DE I HOJA 80X210	u	17	$274.78	$4,671.26
46	PUERTA ABATIBLE LACADA DE I HOJA 80X210	u	51	$263.98	$13,462.98
47	PUERTA ABATIBLE METALICA DE I HOJA 100X210 INC. MANGON DE SEGURIDAD	u	59	$416.97	$24,601.23
48	PUERTA ABATIBLE LACADA DE 2 HOJAS 150X210	u	13	$283.41	$3,684.33
49	PUERTA PLAGABLE LACADA DE 4 HOJAS 160X210	u	9	$341.56	$3,074.04
50	PUERTA ABATIBLE LACADA DE 4 HOJAS 220X210	u	6	$432.57	$2,595.42

51	PUERTA ENROLLABLE DE METAL 250X210	u	20	$426.80	$8,536.00
52	PUERTA ABATIBLE DE DIVISORIA EN BAÑOS 70X190	u	55	$70.37	$3,870.35
		SUBTOTAL			$100,965.61
0	PARED DE VIDRIO Y VENTANAS PROYECTABLES				
53	VENTANA DE VIDRIO TEMPLADO PROYECTABLE	m2	260	$318.61	$82,838.60
54	FACHADAS, PAREDES Y MAMPARAS DE VIDRIO TEMPLADO	m2	11548	$285.73	$3,299,610.04
55	QUIEBRASOLES DE FACHADA	m2	4445	$118.61	$527,221.45
		SUBTOTAL			$3,909,670.09
0	TUMBADOS Y CUBIERTAS				
56	CIELO RASO GYPSUM	m2	10199.5	$16.12	$164,415.94
57	ESMALTE EN PAREDES/HIERRO. EQUIPO: COMPRESOR DE AIRE	m2	446.5	$15.89	$7,094.89
58	IMPERMEABILIZACION CUBIERTA LAMINA ASFALTICA	m2	1150	$8.24	$9,476.00
59	LOSA MACISA DE CUBIERTA H.S 210Kg/cm2, e=8,5cm (p=0.5%)	m3	908.4	$246.07	$223,529.99
		SUBTOTAL			$404,516.81
0	BATERIAS SANITARIAS				
60	INODORO TANQUE BAJO TIPO SAVEX	u	92	$130.10	$11,969.20
61	URINARIO ECONOMICO COLBYPLUS LINEA ECONOMICA	u	32	$100.59	$3,218.88
62	LAVAMANOS POMPANO BLANCO	u	113	$174.45	$19,712.85
63	DUCHA SENCILLA CROMADA COMPLETA - INCL. MEZCLADORA Y GRIFERIA	u	72	$193.47	$13,929.84
64	BALDOSA DE GRANITO FONDO GRIS	m2	1259	$25.65	$32,293.35
		SUBTOTAL			$81,124.12
0	INSTALACIONES ELECTRICAS				
65	TABLERO CONTROL GE4-8 PTO.S BREAKER 1 POLO 15-50 A	u	7	$101.38	$709.66
66	ACOMETIDA PRINCIPAL. CONDUCTOR N° 10	m	90	$24.59	$2,213.10
67	ILUMINACION. CONDUCTOR N° 12	pto.	487	$40.23	$19,592.01
68	SALIDAS ESPECIALES. CONDUCTOR N°10 TOMACORRIENTE 220V Y CAJA RECTANGULAR	pto.	81	$45.61	$3,694.41
69	SALIDAS ANTENAS TV	u	32	$26.15	$836.80
70	TOMACORRIENTE DOBLE 2#10 T.CONDUIT EMT. 1/2"	pto	244	$38.08	$9,291.52
71	TOMACORRIENTE 220 V TUBO CONDUIT 1"	pto	32	$46.54	$1,489.28
72	TOMACORRIENTE DE PISO. TUBO CONDUIT 1/2"	pto	6	$40.23	$241.38
73	TIMBRE INCLUYE PVC LIVIANO 1/2, ALAMBRE Y CAJA RECTANGULAR	pto	46	$82.82	$3,809.72
74	LUMINARIAS 2x40W INCLUYE DIFUSOR	pto	122	$33.56	$4,094.32
75	LUMINARIA 4x40W INCLUYE DIFUSOR	pto	122	$64.09	$7,818.98
76	ILUMINACIÓN (cajetines PVC)	pto	482	$18.16	$8,753.12
77	TOMACORRIENTES POLARIZADOS ·2#12+1#14 (cajetines PVC)	pto	487	$18.19	$8,858.53
78	TABLERO DE CONTROL ELECTRICO(4X8) +4 BREAKERS, (General Electric)	u	46	$154.90	$7,125.40
79	TOMA ESPECIAL DE INDUCCIÓN DE 220 V	pto	32	$48.15	$1,540.80

80	PORTERO ELÉCTRICO (Incluye tubería, alambre guía)	pto	46	$15.23	$700.58
		SUBTOTAL			$80,769.61
0	AGUA POTABLE				
81	CATASTRO DE NUDOS GEOREFERENCIADOS	Global	1	$445.81	$445.81
82	TEE LA-EL e=6mm D=200x160 mm	u	7	$345.25	$2,416.75
83	REDUCTOR DE LA-EL e=6mm D=200x90 mm	u	7	$192.85	$1,349.95
84	TEE LA-EL e=6mm D=90x63 mm	u	7	$111.57	$780.99
85	ACOMETIDA D=63mm x 1/2" L=8.50m; INCLUYE EXC. Y RELLENO	u	7	$220.26	$1,541.82
86	SALIDA DE AGUA CALIENTE HG. LLAVE DE CONTROL Y ACCESORIOS H. G	pto	192	$49.00	$9,408.00
87	SALIDA DE AGUA FRIA HG. LLAVE DE CONTROL Y ACCESORIOS H. G	pto	317	$49.00	$15,533.00
88	SALIDA MEDIDORES HG. LLAVE DE PASO Y ACCESORIOS H. G	pto	46	$59.35	$2,730.10
89	SALIDA PARA LAVADORAS. LLAVE DE CONTROL Y ACCESORIOS	pto	32	$53.35	$1,707.20
		SUBTOTAL			$35,913.62
0	ALCANTARILLADO				
90	ACOMETIDA DOMICILIARIA DE ALCANTARILLADO PARA EDIFICIO	u	4	$425.04	$1,700.16
91	DESAGUE PVC 110 MM	pto	92	$43.46	$3,998.32
92	DESAGUE PVC 75 MM	pto	72	$27.46	$1,977.12
93	DESAGUE PVC 50 MM	pto	95	$21.86	$2,076.70
94	BAJANTES AGUAS SERVIDAS PVC 110 MM. UNION CODO	m	145	$11.63	$1,686.35
95	BAJANTES DE AGUAS LLUVIAS 110MM. UNION CODO	m	145	$11.63	$1,686.35
96	TUBERIA PVC 50MM	m	400	$5.26	$2,104.00
97	TUBERIA PVC 75MM	m	400	$6.22	$2,488.00
98	CAJA DE REVISIÓN EN H.S. f'c=180 kg/cm2 (50x50x (50-100) cm)	u	14	$55.15	$772.10
99	REGISTRO DE LIMPIEZA D=110	pto	14	$53.39	$747.46
100	CANALIZACIÓN TUBERÍA DE DESAGUE PVC 110mm	m	145	$11.60	$1,682.00
101	CANALIZACIÓN TUBERÍA DE DESAGUE PVC 75mm	m	145	$5.69	$825.05
102	BAJANTE TUBERÍA DE DESAGUE PVC 110 mm	m	145	$10.59	$1,535.55
		SUBTOTAL			$23,279.16
0	EQUIPOS ESPECIALES				
103	ASCENSOR ELECTRICO CAP.6 personas	U	4	$30,683.20	$122,732.80
		SUBTOTAL			$122,732.80
0	SISTEMA CONTRA INCENDIOS				
104	PANEL DE ALARMA	U	18	$220.98	$3,977.64
105	SENSOR DE HUMO	U	349	$38.10	$13,296.90
		SUBTOTAL			$17,274.54
0	OBRAS EXTERIORES Y FINALES				
106	ENCESPADO COLOCACION DE CHAMBA EN TERRENO PREPARADO	m2	534	$3.50	$1,869.00
107	ACERA PERIMETRAL SIN MALLA e=5cm, HS	m2	616	$14.37	$8,851.92

	180 kg/cm2				
108	ADOQUINADO VIAL de colores	m2	4007	$17.02	$68,199.14
109	Jardinería y Paisajismo	Global	1	$9,160.00	$9,160.00
108	CUBIERTA APERGOLADA - EXTERIORES	m2	2241	$240.00	$537,840.00
109	DESALOJO A MAQUINA. EQUIPO: CARGADORA FRONTAL Y VOLQUETA	m3	130	$3.41	$443.30
110	LIMPIEZA FINAL DE LA OBRA	m2	11092.5	$2.38	$26,400.15
		SUBTOTAL			$652,763.51

A	TOTAL, DE OBRAS EXTERIORES		$652,763.51
	PRECIO POR m2		$58.85

B	TOTAL, DE CONSTRUCCIÓN		$6,575,115.75
	PRECIO POR m2		$592.75

A+B	PRECIO TOTAL DE PROYECTO		$7,227,879.26
	PRECIO POR m2		$651.60

ANEXO 02: PLANIMETRÍAS GENERALES

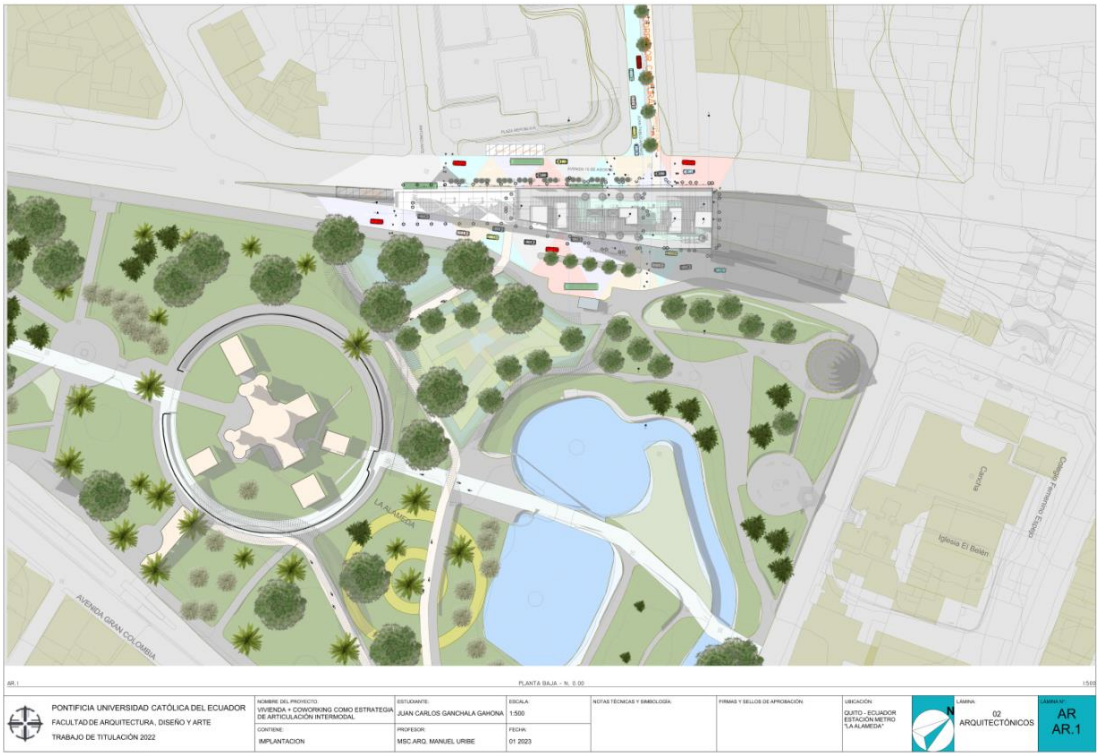


Figura 161. Implantación (Ganchala J, 2022).



Figura 162. Subsuelo (Ganchala J, 2022).

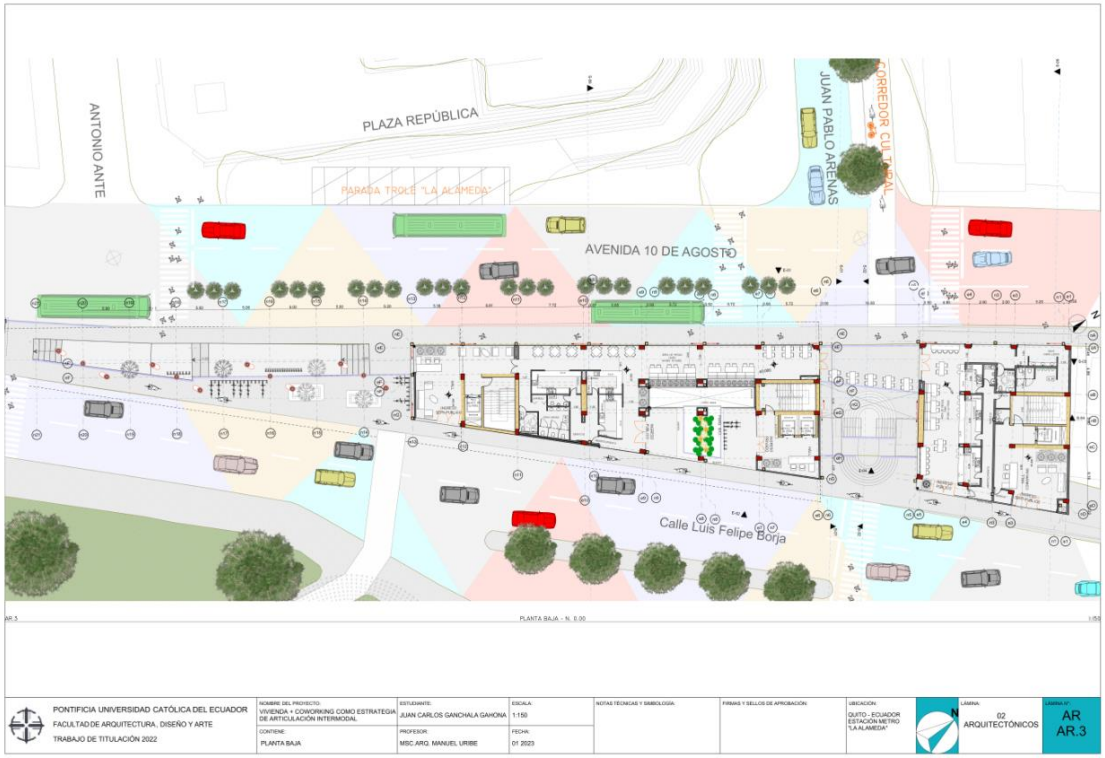


Figura 162. Planta baja (Ganchala J, 2022).

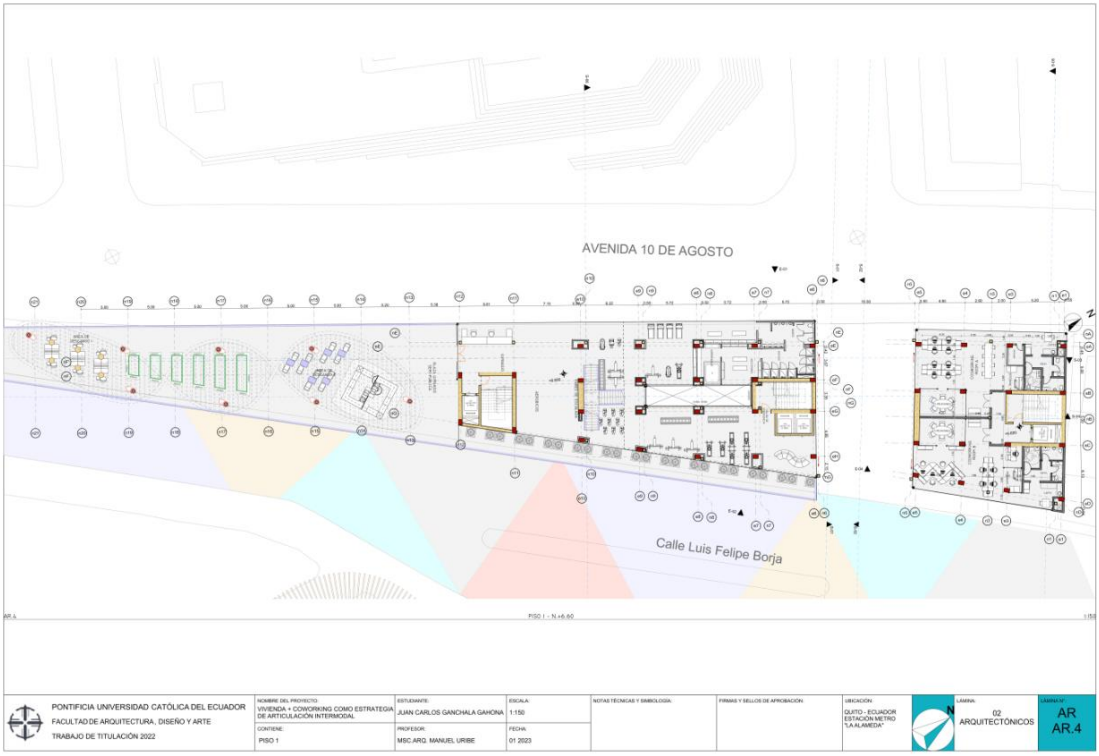


Figura 163. Primer piso (Ganchala J, 2022).

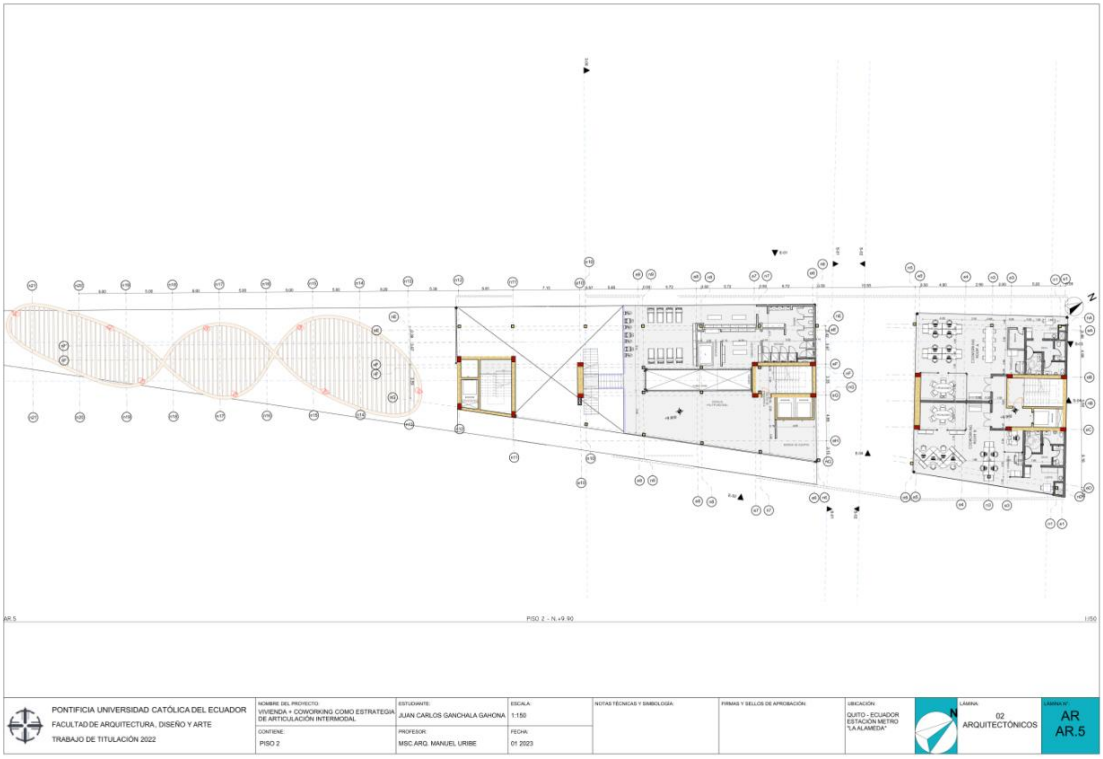


Figura 164. Segundo piso (Ganchala J, 2022).



Figura 164. Tercer piso (Ganchala J, 2022).

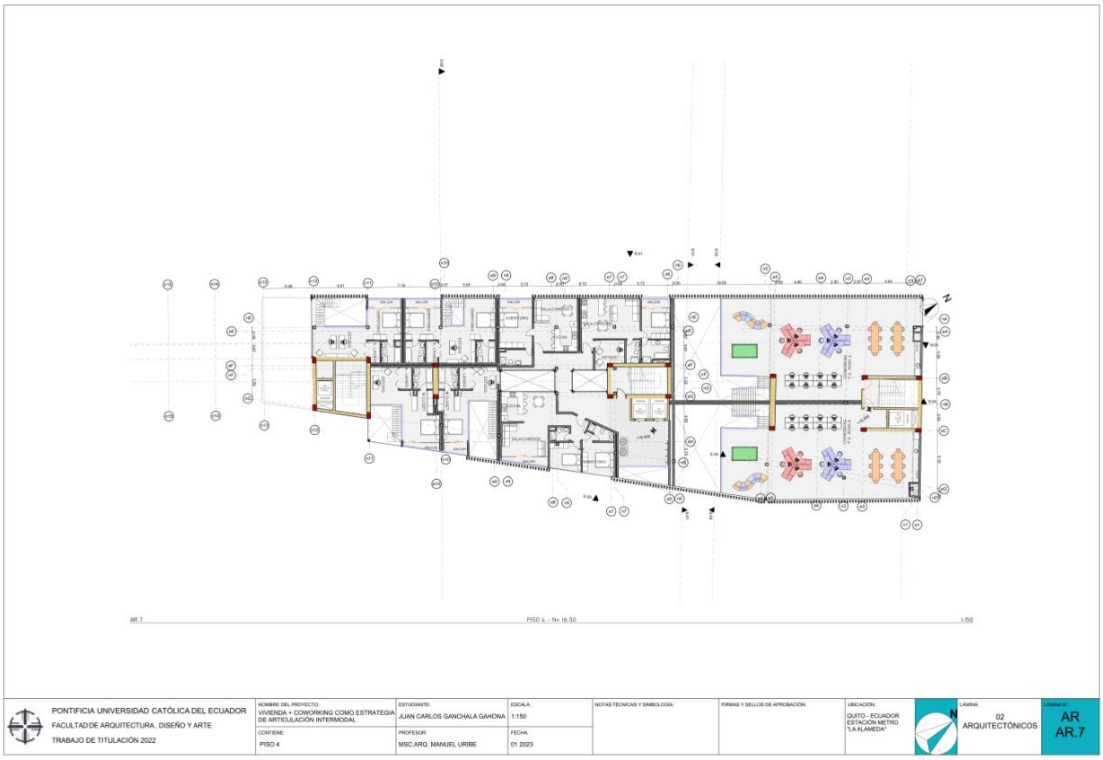


Figura 165. Cuarto piso (Ganchala J, 2022).

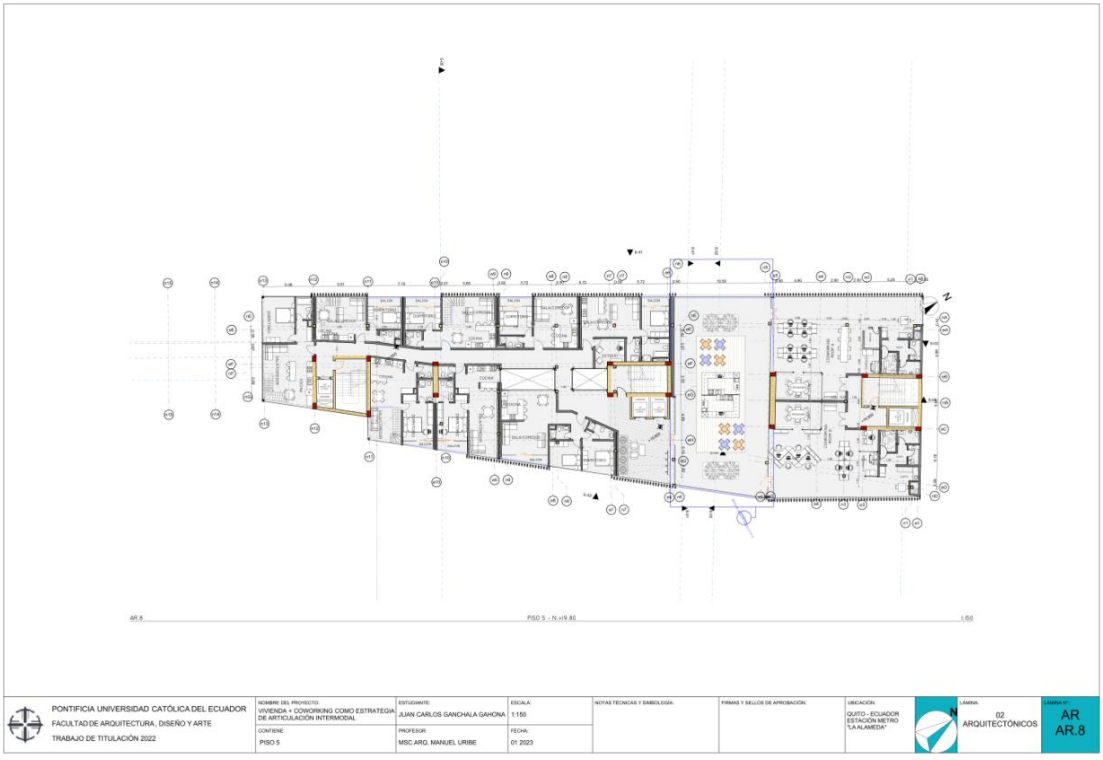


Figura 166. Quinto piso (Ganchala J, 2022).

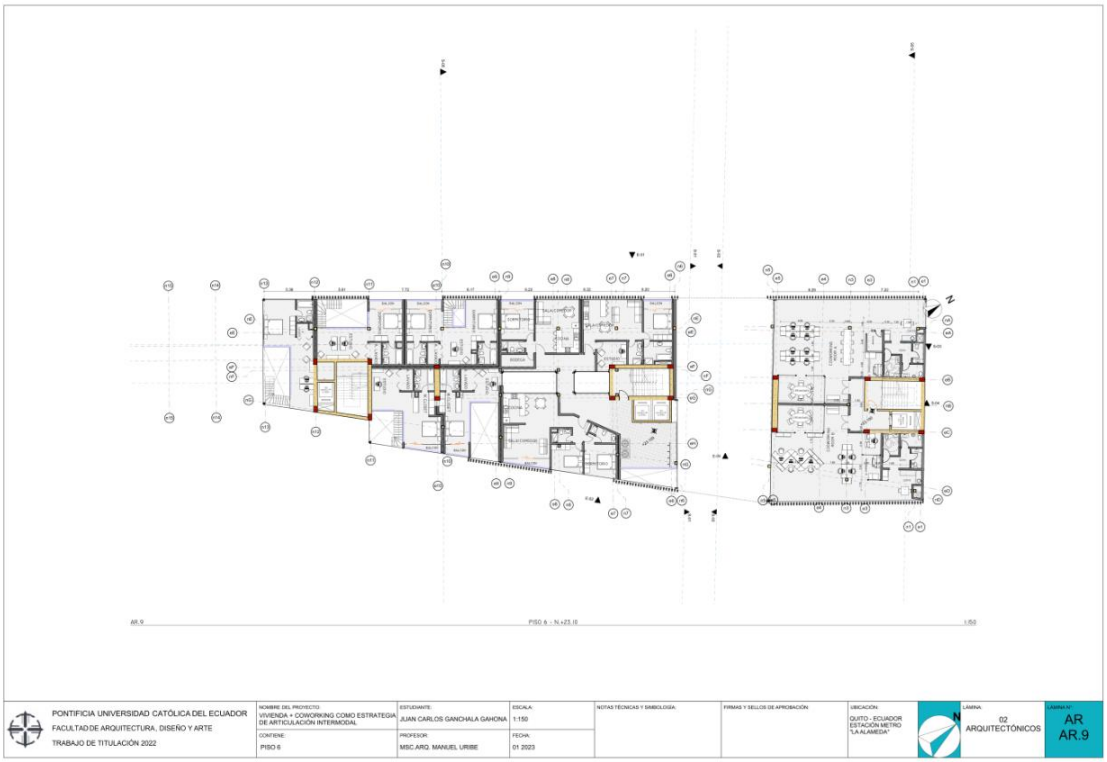


Figura 167. Sexto piso (Ganchala J, 2022).



Figura 168. Séptimo piso (Ganchala J, 2022).

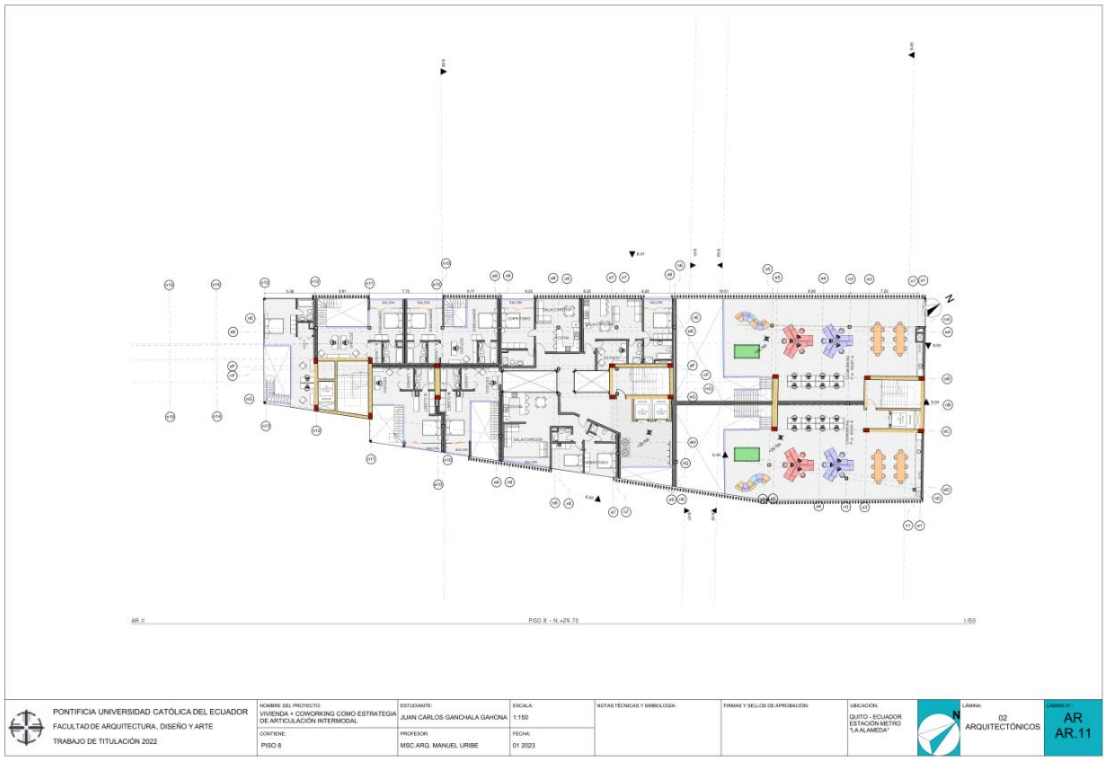


Figura 168. Octavo piso (Ganchala J, 2022).

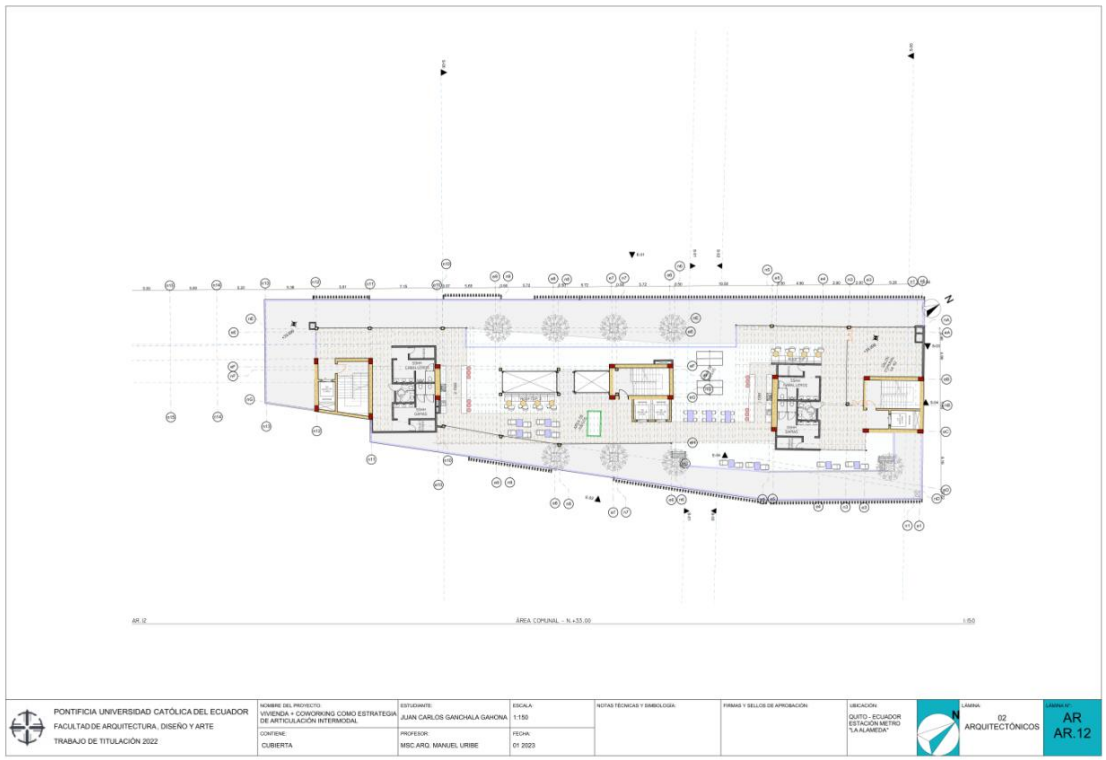


Figura 169. Cubierta comunal (Ganchala J, 2022).



Figura 170. Fachada frontal, Av. 10 de Agosto (Ganchala J, 2022).

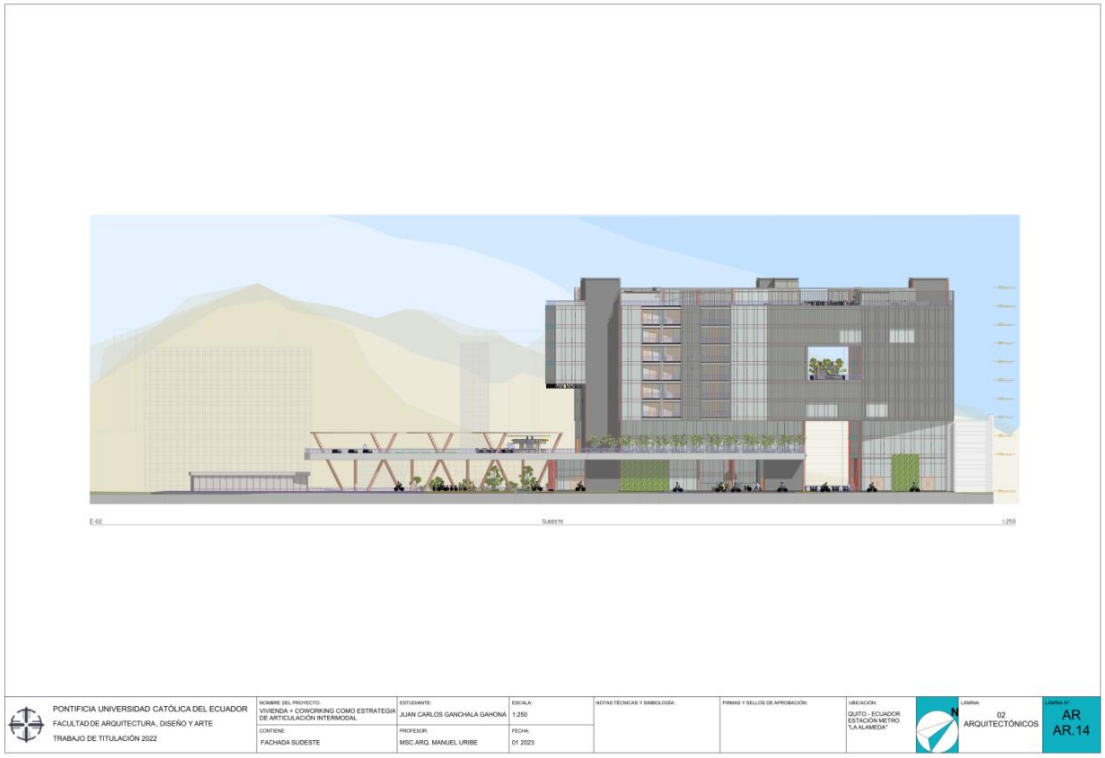


Figura 171. Fachada posterior, Calle Felipe Borja (Ganchala J, 2022).

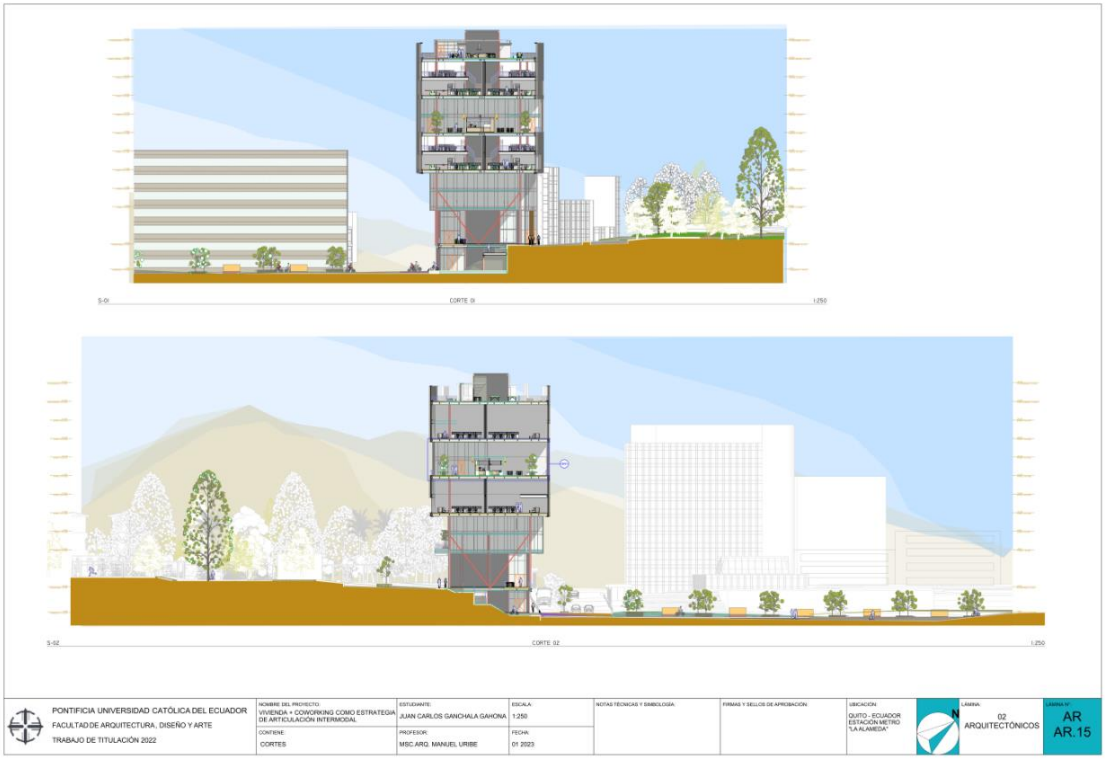


Figura 172. Cortes transversales (Ganchala J, 2022).

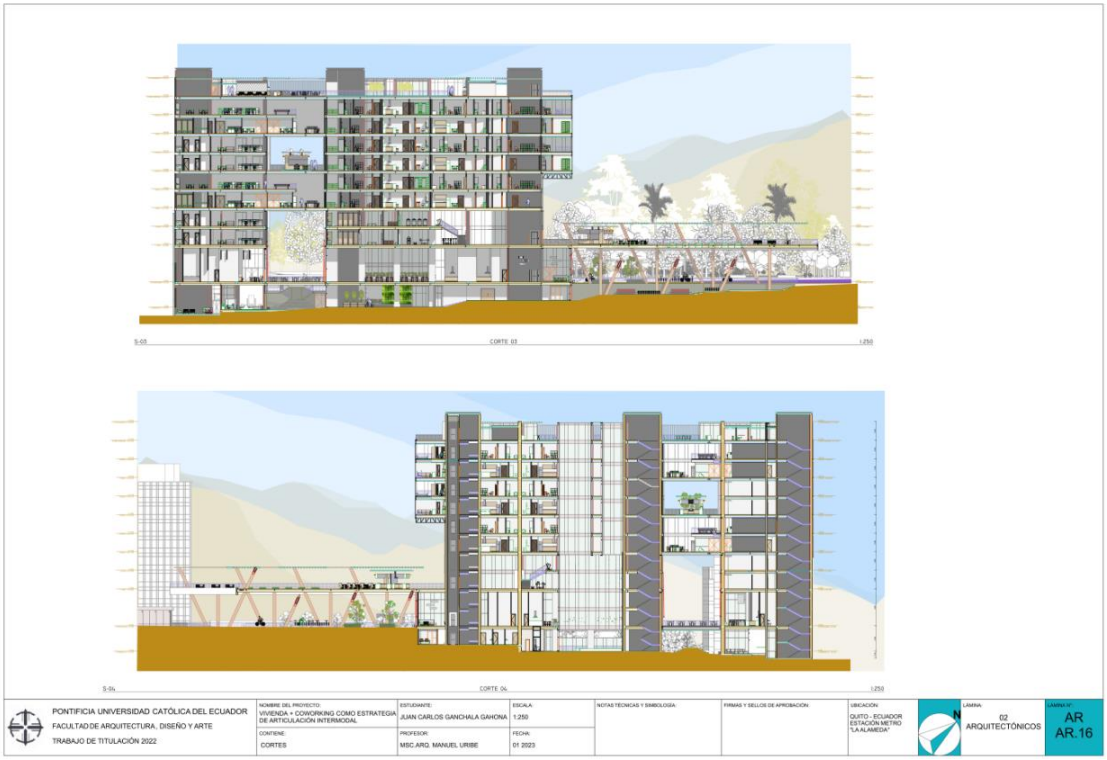


Figura 173. Cortes longitudinales (Ganchala J, 2022).

ANEXO 03: IMÁGENES



Figura 174. Vista aérea desde el Parque la Alameda sentido sur - norte (Ganchala J, 2022).



Figura 175. Vista semi- aérea desde el Parque la Alameda sentido sur - norte (Ganchala J, 2022).



Figura 176. Vista aérea desde La Plaza Republica sentido oeste - este (Ganchala J, 2022).



Figura 177. Vista aérea desde La Plaza Republica sentido oeste - este (Ganchala J, 2022).



Figura 178. Vista semi- aérea desde La Plaza Republica sentido oeste - este (Ganchala J, 2022).



Figura 179. Vista conexión parada del trole con el proyecto, sentido norte – sur (Ganchala J, 2022).



Figura 180. Vista peatonal desde corredor cultural, calle Arenas, sentido oeste - este (Ganchala J, 2022).



Figura 181. Entrada calle Felipe Borja, vista semi aérea, sentido sur - norte (Ganchala J, 2022).

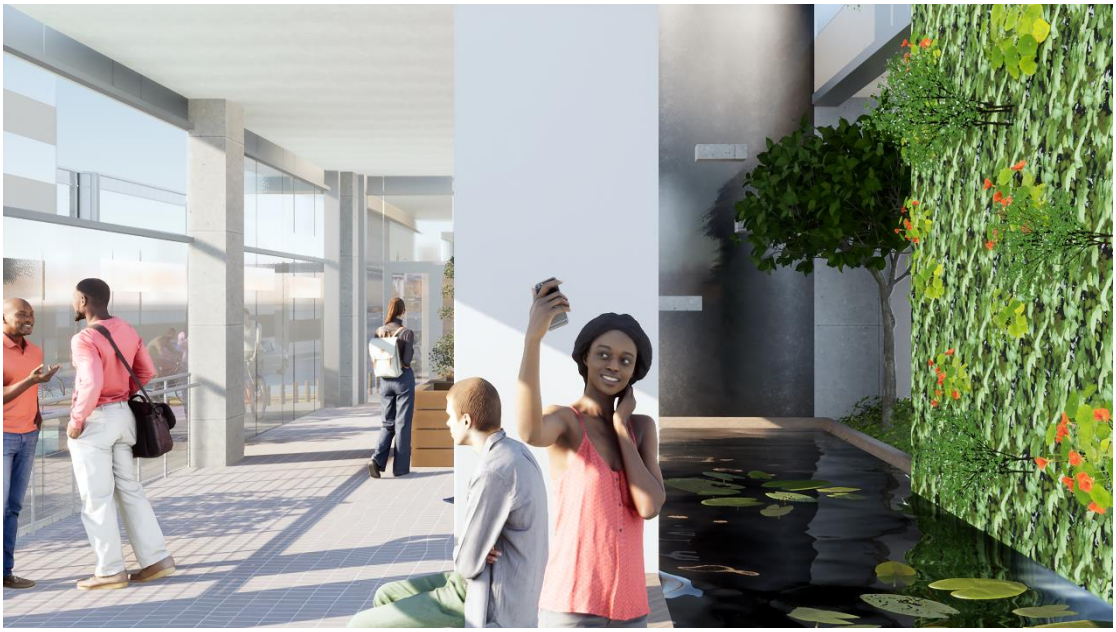


Figura 182. Vista oasis en planta subsuelo, entrada Av. 10 de Agosto (Ganchala J, 2022).



Figura 183. Entrada secundaria, planta subsuelo Av. 10 de Agosto (Ganchala J, 2022).



Figura 184. Vista1, cafetería comunal sentido oeste - este, piso 5 (Ganchala J, 2022).



Figura 185. Vista 2 cafetería comunal sentido oeste - este, piso 5 (Ganchala J, 2022).

ANEXO 04: INFORME FAVORABLE Y DE ORIGINALIDAD (TURNITIN)

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

PUCE

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

ESTUDIANTE: Juan Carlos Ganchala Gahona

DIRECTOR T.T.: MsC. Arq. Manuel Uribe

NOMBRE DEL T.T.:

Vivienda + Coworking como estrategia de articulación intermodal

FECHA ENTREGA TT: 23 de junio de 2022 **FECHA EGRESO:** 23 de junio de 2022

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 Estructuras
Nombre asesor: Ing. Alex Albuja
Firma asesor:

ASESORÍA 2 Paisajista
Nombre asesor: PhD. Arq. Mónica Dazzini
Firma asesor:

ASESORÍA 3 Sostenibilidad
Nombre asesor: MsC. Arq. Andrés Cevallos
Firma asesor:

ASESORÍA 4 VOLUMEN 1, Turnitin 8%
Nombre asesor: Mtr. Arq Manuel Uribe F.
Firma asesor:

ASESORÍA 5
Nombre asesor:
Firma asesor:

ASESORÍA 6
Nombre asesor:
Firma asesor:

Av. 12 de Octubre 1076 y Ramón Roca
Apartado postal 17-01-2184
Telf.: (593) 2 299 17 00 ext. 1164
Quito – Ecuador www.puce.edu.ec

MISIÓN: ARQUITECTOS CON RESPONSABILIDAD SOCIAL Y AMBIENTAL
VISIÓN: LIDERANDO LA INVESTIGACION APLICADA PARA EL HABITAT

IESUITAS ECUADOR

TT Turnitin

INFORME DE ORIGINALIDAD

8%	7%	2%	3%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.puce.edu.ec Fuente de Internet	1%
2	Submitted to Pontificia Universidad Catolica del Ecuador - PUCE Trabajo del estudiante	1%
3	www.lexis.com.ec Fuente de Internet	<1%
4	jardinessinfronteras.com Fuente de Internet	<1%
5	www.dspace.uce.edu.ec Fuente de Internet	<1%
6	americalatinagenera.org Fuente de Internet	<1%
7	www.scribd.com Fuente de Internet	<1%
8	repositorio.espe.edu.ec Fuente de Internet	<1%
9	Submitted to Universidad Rey Juan Carlos Trabajo del estudiante	

		<1 %
10	issuu.com Fuente de Internet	<1 %
11	biblioteca.semarnat.gob.mx Fuente de Internet	<1 %
12	www.ecostravel.com Fuente de Internet	<1 %
13	dialnet.unirioja.es Fuente de Internet	<1 %
14	dokumen.pub Fuente de Internet	<1 %
15	riunet.upv.es Fuente de Internet	<1 %
16	www.coursehero.com Fuente de Internet	<1 %
17	ri.ues.edu.sv Fuente de Internet	<1 %
18	www.plusvalia.com Fuente de Internet	<1 %
19	www.quitoinforma.gob.ec Fuente de Internet	<1 %
20	Submitted to UNIV DE LAS AMERICAS Trabajo del estudiante	<1 %

21	protecciondderechosquito.gob.ec Fuente de Internet	<1 %
22	cooperacionespanola.es Fuente de Internet	<1 %
23	ddd.uab.cat Fuente de Internet	<1 %
24	id.scribd.com Fuente de Internet	<1 %
25	pesquisa.bvsalud.org Fuente de Internet	<1 %
26	www.pgmacline.es Fuente de Internet	<1 %
27	www7.quito.gob.ec Fuente de Internet	<1 %
28	Alejandra Larrazábal de la Vía, Alejandro Rivero Villar, Carlos Alberto Téllez Valencia, Diana Fierro Arias et al. "Ordenando territorios. Experiencias y lecciones aprendidas de los procesos de ordenamiento territorial en América Latina", Universidad Nacional Autonoma de Mexico, 2020 Publicación	<1 %
29	milagrosruizbarroeta.com Fuente de Internet	<1 %
30	salvadorleal.com	

	Fuente de Internet	<1 %
31	wiki2.org Fuente de Internet	<1 %
32	www.epmmop.gob.ec Fuente de Internet	<1 %
33	"Evaluación mundial de la contaminación del suelo", Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), 2022 Publicación	<1 %
34	Marcela Gutiérrez Miranda. "Los espacios verdes como determinantes de la salud en la población del Corredor Biológico Interurbano María Aguilar, Gran Área Metropolitana de Costa Rica", Universitat Politecnica de Valencia, 2021 Publicación	<1 %
35	es.scribd.com Fuente de Internet	<1 %
36	es.wikipedia.org Fuente de Internet	<1 %
37	gk.city Fuente de Internet	<1 %
38	moltisimo.blogspot.com Fuente de Internet	<1 %

39	qdoc.tips Fuente de Internet	<1 %
40	www.utrera.org Fuente de Internet	<1 %
41	1library.co Fuente de Internet	<1 %
42	cadiz.nueva-acropolis.es Fuente de Internet	<1 %
43	ile.com.ec Fuente de Internet	<1 %
44	ribuni.uni.edu.ni Fuente de Internet	<1 %
45	transportesynegocios.wordpress.com Fuente de Internet	<1 %
46	www.argentina.gob.ar Fuente de Internet	<1 %
47	www.portaltaurino.com Fuente de Internet	<1 %
48	documentop.com Fuente de Internet	<1 %

Excluir citas	Apagado	Excluir coincidencias	Apagado
Excluir bibliografía	Apagado		