PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES

TRABAJO DE TITULACIÓN
PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE ARQUITECTO

DENSIFICACIÓN DE ZONAS DENTRO DE UN EJE DE MOVILIDAD URBANO POST-COVID19: EQUIPAMIENTO Y VIVIENDA COLECTIVA SEMINARIO MAYOR DE QUITO.

Volumen I

KEVIN ROMERO IGNACIO JIMÉNEZ

DIRECTORA: MSTR. ARQ. GABRIELA NARANJO

QUITO – ECUADOR
2022

Presentación

El Trabajo de Titulación: *Densificación de zonas dentro de un eje de movilidad urbano Post-Covid19: Equipamiento y vivienda colectiva Seminario Mayor de Quito* se entrega en un DVD que contiene:

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

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

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

Dedicatoria

Dedico el siguiente trabajo de titulación ante todo a Dios.
A mi madre por su increíble sacrificio para que pueda cumplir mis sueños.
A mi padre por compartir sus invaluables conocimientos en el desarrollo de mi carrera.
A mis hermanos por ser la fuente de mi motivación y mi ejemplo a seguir día tras día.
A mi novia por ser mi apoyo incondicional y alegrar cada día de este proceso, y a mis amigos por haberme acompañado durante toda mi carrera.

Agradecimiento
Agradezco a mis maestros, los cuales me instruyeron y me apoyaron para lograr alcanzar todos mis objetivos académicos.
Un especial agradecimiento al Seminario Mayor de Quito por permitirme el acceso a los planos históricos del edificio.
Y a mi directora Arq. Gabriela Naranjo por su paciencia, sabiduría y profesionalismo.

Índice

1 CAPÍTULO: DESARROLLO DEL PROBLEMA 10
1.1 Metodología del taller 10
1.1.1 Héroes y Antihéroes 10
1.1.2 Bases Teóricas 13
1.1.3 Postura arquitectónica 14
1.2 Problema en la ciudad 15
1.2.1 Indicadores óptimos 17
1.2.2 Identificación de sitios potenciales a densificar 18
1.2.3 Análisis de densidad poblacional en los barrios de estudio. 20
1.2.4 Análisis de índice de calidad de vida en los barrios de estudio 20
1.2.5 Análisis de contagios de COVID19 en los barrios de estudio 22
1.3 Determinación de Barrio de Intervención 25
1.3.1 Belisario Quevedo 25
1.3.2 Centro Histórico 27
1.3.3 La Magdalena 29
1.3.4 Quitumbe 31
2 CAPITULO: ZONA DE ESTUDIO BELISARIO QUEVEDO 35
2.1 Estado Actual del Barrio Belisario Quevedo 35
2.1.1 Espacio Público 35
2.1.2 Áreas Verdes 36
2.1.3 Equipamientos 37
2.1.4 Lotes subutilizados 38
2.1.5 Movilidad 39
2.1.6 Uso de suelo 40
2.2 Problemáticas Generales 41
2.2.1 Diagnóstico de Belisario Quevedo 41
2.3 Plan Masa de densificación y rehabilitación 44
2.3.1 Estrategia de espacio público y áreas verdes 45
2.3.2 Estrategia de red de movilidad y equipamientos 47
2.3.3 Estrategia para nuevos usos de suelo 50
2.3.4 Plan Masa 51

3 CAPITULO: SEMINARIO MAYOR SAN JOSÉ DE QUITO 54
3.1 Lote de Intervención 54
3.1.1 Contexto Histórico y Línea de Tiempo 54
3.1.2 Análisis de entorno y accesos 55
3.1.3 Análisis Topográfico y de Condiciones Naturales 56
3.1.4 Análisis de Uso de Suelo y Alturas 58
3.2 Vocación del Sitio 58
3.2.1 Análisis 58
3.2.2 Definición 59
4 CAPITULO: INTERVENCIÓN EN EL SEMINARIO MAYOR DE QUITO (EQUIPAMIENTO DE USO MIXTO) 60
4.1 Conceptualización 60
4.1.1 Espacios y situaciones 60
4.1.2 Intenciones 62
4.2 Lógicas Generales 64
4.2.1 Lógicas de implantación 64
4.2.2 Organización y Servicios. 65
4.2.3 Lógicas de Diseño 67
4.2.4 Materialidad 71
4.2.5 Programa Arquitectónico 72
4.3 Funcionalidad 74
4.3.1 Programa en vista isométrica 75
4.3.2 Bloque A 77
4.3.3 Bloque B 79
4.3.4 Tipologías 82
4.4 Criterios Constructivos 88
4.5 Asesoría de Paisaje 90
4.5.1 Vegetación 91
4.5.2 Materiales y texturas 91
4.5.3 Mobiliario Urbano 92
4.6 Asesoría de estructuras 93
4.6.1 Sistema constructivo 93
4.7 Sostenibilidad 95
4.7.1 Iluminación 95
4.7.2 Ventilación 96
4.7.3 Recolección de agua lluvia 97

5 Conclusiones generales 99
6 Bibliografía 100
7 Anexos 102
7.1 Presupuesto 102
7.2 Informe favorable trabajo de titulación 104
7.3 Imágenes 105

Índice de figuras

Figura 1. Análisis Frank Lloyd Wright 11
Figura 2. Análisis Norman Foster 12
Figura 3. Análisis Tadao Ando 13
Figura 4. Abstracción de Postura Arquitectónica 14
Figura 5. Indicadores Óptimos. 18
Figura 6. El Problema en la Ciudad 19
..... 21
Figura 7. Infograma Índice de calidad de vida 21
..... 23
Figura 8. Infograma contagios Covid19. 23
Figura 9. Infograma Determinación de Barrios. 24
Figura 10. Belisario Quevedo. 26
Figura 11. Centro Histórico. 28
Figura 12. La Magdalena. 30
Figura 13. Quitumbe. 32
Figura 14. Determinación Área de Estudio. 34
Figura 15. Espacio Público Belisario Quevedo. 36
Figura 16. Áreas Verdes Belisario Quevedo. 37
Figura 17. Equipamientos Belisario Quevedo. 38
Figura 18. Lotes No Construidos Belisario Quevedo. 39
Figura 19. Movilidad Belisario Quevedo 40
Figura 20. Uso de Suelo Belisario Quevedo. 41
Figura 21. Diagnóstico Belisario Quevedo. 43
..... **¡Error! Marcador no definido.**
Figura 22. Matriz Problemas - Estrategias. 45

Figura 23. Rehabilitación Belisario Quevedo. 47
Figura 24. Conectar Belisario Quevedo. 49
Figura 25. Reactivar Belisario Quevedo. 51
Figura 26. Plan Masa Belisario Quevedo 52
Figura 27. Intervención Vial. 53
Figura 28. Línea de Tiempo. 55
Figura 29. Entorno y Contexto 56
Figura 30. Topografía. 57
Figura 31. Uso de Suelo y Alturas. 58
Figura 32. Vocación del Sitio. 59
Figura 33. Espacios y Situaciones. 61
Figura 34. Intensiones. 63
Figura 35. Lógicas de Implantación 65
Figura 36. Organización y Servicios. 67
Figura 37. Bloques de extensión. 68
Figura 38. Portales y aperturas 69
Figura 39. Puentes de dirección. 70
Figura 40. Materialidad. 71
Figura 41. Programa en vista isométrica 75
Figura 42. Implantación. 76
Figura 43. Planta Baja N.0.00 Bloque A. 77
Figura 44. Planta Alta N.+3.30 Bloque A. 78
Figura 45. Cortes-Fachada Bloque A. 79
Figura 46. Planta Baja N.0.00 Bloque B. 80
Figura 47. Planta Alta N.+3.30 Bloque B. 81
Figura 48. Cortes-Fachada Bloque B. 82
Figura 49. Tipología Cocina. 83
Figura 50. Tipología Circulación Vertical. 83
Figura 51. Tipología Baterías Sanitarias. 84
Figura 52. Tipologías en Bloque Seminario Mayor. 85
Figura 53. Tipología Vivienda Individual 86
..... 87
Figura 54. Tipología Vivienda Compartida. 87
Figura 55. Tipología Vivienda Tipo Suite. 87
Figura 56. Corte por Muro 1. 89

Figura 57. Corte por Muro 2. 90
Figura 58. Implantación y vegetación. 91
..... 92
Figura 59. Planta baja y materiales. 92
..... 93
Figura 60. Planta baja y mobiliario urbano. 93
..... 94
Figura 61. Estructura isométrica. 94
..... 96
Figura 62. Iluminación. 96
Figura 63. Ventilación. 97
Figura 64. Recolección agua lluvia. 98

VINCULACION DEL TEMA CON LOS DOMINIOS ACADEMICOS Y LINEAS DE INVESTIGACIONDE LA CARRERA DE ARQUITECTURA

El trabajo de titulación "Densificación de zonas dentro de un eje de movilidad urbano post-Covid19: Equipamiento y vivienda colectiva Seminario Mayor de Quito." se relaciona con los dominios académicos Hábitat, infraestructura, movilidad, vida digna y salud integral, que contiene a la línea de investigación de: Ciudad y territorio, cultura, medio ambiente, sustentabilidad, calidad de vida, paisaje, vulnerabilidad, porque durante la pandemia COVID 19, las zonas más afectadas no necesariamente fueron las que poseían mayores densidades poblacionales, más bien fueron zonas las cuales poseían bajos índices de calidad de vida, al igual que zonas con mal estado de sus espacio públicos y áreas verdes, falta de equipamientos, falta de oportunidades para un progreso económico, y su falta de conectividad, entre barrios y personas.
La pandemia planteo una nueva forma de vivir para desarrollar barrios y ciudades capaces de ser sustentables, sostenibles y que desarrollen vida urbana y una comunidad sólida.

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de titulación busca proponer soluciones a las distintas problemáticas que enfrenta la ciudad. Este trabajo se enfoca en la densificación de zonas que se encuentran dentro del nuevo eje de movilidad urbano, el metro Quito. Dichas zonas han sido analizadas para realizar paralelamente una rehabilitación al espacio público y áreas verdes, las cuales son necesarias dentro de un barrio para un desarrollo urbano óptimo y mantener una calidad de vida adecuada. Estos dos objetivos han sido potenciados, luego de entender que la ciudad debe ser capaz de enfrentarse a una pandemia como el Covid19.

El primer capítulo Desarrollo del Problema, consiste en la exploración teórica sobre los enfoques del taller, como estos evolucionan y son interpretados individualmente para concatenar en una postura arquitectónica, la misma que se ve reflejada en la resolución del objeto arquitectónico. Posteriormente se entienden las condiciones a las cuales se encuentra expuesta la ciudad, las mismas que son analizadas con el fin de obtener un sitio de intervención.

En el segundo capítulo Zona de Estudio Belisario Quevedo, consiste en un acercamiento preciso dentro del barrio de intervención, para evaluar su estado en cuanto a factores como, espacio público, servicios, etc. Todos estos datos fueron útiles para desarrollar mapeos de diagnóstico, los cuales determinaron las estrategias necesarias para la elaboración de un plan masa de intervención.

El tercer capítulo Seminario Mayor San José de Quito, consiste en un estudio específico del lote, con el fin de entender su condicionantes históricos, topográficos y de entorno. Dichos elementos sirven para el planteamiento de una vocación de sitio, con el fin de desarrollar un proyecto arquitectónico que satisfaga las necesidades de este.

El cuarto capitulo consiste en la explicación el proyecto arquitectónico en tres fases, primero el anteproyecto dentro del cual se presenta la conceptualización, espacios y situaciones, intenciones, lógicas generales de diseño, materialidad, funcionalidad y un

programa arquitectónico. La segunda fase corresponde a la de construcción, dentro de la cual se presentan los criterios constructivos aplicados al objeto arquitectónico. Posteriormente se presenta la fase de asesorías de paisaje, sostenibilidad y estructuras con el fin de entender la relación total que el proyecto guarda con su contexto. Finalmente se presentarán imágenes y visualizaciones.

ANTECEDENTES

El trabajo de titulación "Densificación de zonas dentro de un eje de movilidad urbana Post-Covid19" retoma los conceptos de densidad en la ciudad y su importancia para generar vida urbana. En el libro "Muerte y vida de las grandes ciudades" (Jacobs, 1961), en el capítulo "Necesidad de concentración" Jacobs habla sobre la necesidad de generar poblaciones lo suficientemente densas para desarrollar vida urbana dentro de un sector, entendiendo que cada zona posee cualidades y elementos que permiten alcanzar un número óptimo de densidad, sin que la misma se convierta en un obstáculo para el desarrollo de la vida urbana y la formación de una zona activa.

Además, se estudió al espacio público y su importancia dentro de la ciudad, la manera en la que funciona como punto de encuentro que permite desarrollar actividades que mantienen vivo a un barrio, y que integra la ciudad con la arquitectura. En el libro "La humanización del espacio urbano" (Gehl, 2004), en el capítulo sobre actividades exteriores y calidad del espacio exterior, Gehl habla sobre el espacio público como un espacio capaz de conectar a las personas con los proyectos, mediante las actividades que se realicen en la calle, de tal manera que las actividades funcionan como una extensión, que conecta al usuario con la arquitectura, y de ese modo brinda vida a la calle.

Se analizó el artículo "¿Does Density Aggravate the COVID-19 Pandemic?" (Shima Hamidi, 2020), debido que el mismo posee un enfoque urbanístico sobre la densidad, la vida urbana y que efecto tuvo la pandemia sobre dichos términos. El artículo menciona como la pandemia afectó a las ciudades y las formas de vivir, relacionando a la ciudad en términos de densidad y propagación de contagios. El estudio presentó datos interesantes sobre como la pandemia tuvo mayor impacto en sectores con menos servicios, los cuales sintieron la necesidad de salir para obtener ingresos económicos, un aspecto relacionado con el tema de calidad de vida.

Además, se analizó el articulo "The impact of COVID-19 on public space: an early review of the emerging questions – desing perceptions and inequities" (Jordi Honey-

Rosés, 2020), debido a que el mismo posee un enfoque urbano sobre el espacio público y que aspectos fueron los más afectados por la pandemia. Dentro del artículo se discute cómo la pandemia afectó al espacio público, hasta el punto en que los gobiernos tuvieron que restringir el uso de estos espacios, para evitar la propagación de los contagios. Se discute también sobre una visión a futuro de como deberían cambiar tanto, el diseño urbano como arquitectónico de las ciudades, para que los mismo sean capaces de enfrentarse a un virus de tal magnitud, permitiendo utilizar el espacio exterior sin correr el riesgo de contagiarse, y que posibiliten el desarrollo y fortalecimiento de nuestra salud mental y física.

JUSTIFICACIÓN

La densificación y el espacio público reafirman su valor al entender que, luego de una pandemia, las sociedades reflexionaron acerca de la necesidad de salir y relacionarse, ya sea con otras personas, elementos naturales, arquitectónicos o elementos que aporten a su calidad de vida. La falta de dichos elementos dentro de una pandemia representa una clara amenaza contra el desarrollo de la vida urbana, he de ahí su importancia y como menciona Gehl, "Un espacio público es bueno, cuando ocurren muchas actividades no indispensables, cuando la gente sale al espacio público con un fin, disfrutarlo". (Gehl, 2004)
El periodo de pandemia trajo consigo la idea de que, al no poder concentrar una cantidad de personas en un mismo espacio, se requiere de más espacios públicos abiertos de buena calidad.

El nuevo metro de Quito, trajo consigo un nuevo modelo de movilidad para la ciudad, lo que se traduce en mayores oportunidades de servicio para la población. El recorrido de este eje de movilidad genera varios nodos, debido a sus estaciones, que funcionan como puntos de concentración, los cuales son considerados para planes de densificación. Dentro de cada barrio, por el cual atraviesa el metro Quito, se realizó un análisis de diferentes factores como, cantidad de población, calidad de vida y cantidad de contagios, con el fin de determinar las zonas más afectada. Dichas zonas fueron estudiadas de manera específica tomando en cuenta nuevos factores como: densidad poblacional, porcentaje de espacio público y áreas verdes, lotes no construidos y equipamientos, con los cuales, mediante una metodología comparativa, se obtuvo que el barrio Belisario Quevedo, fue el barrio con la mayor cantidad de conflictos.

El análisis realizado mostraba los siguientes enunciados. Según la ONU la densidad poblacional óptima de un sector es de 120-300 hab/ha, y los índices óptimos de espacio público son de 16m2/hab. Belisario Quevedo posee una densidad poblacional de 105hab/ha, y posee un índice de espacio público de 2.87m2/hab, lo cual lo convierte en un barrio potencial para densificar y rehabilitar sus espacios públicos.

Además, Belisario Quevedo fue la segunda parroquia de Quito con el mayor número de contagios de COVID 19 entre los meses de septiembre y octubre del 2020, siendo considerada como la zona de estudio para plantear nuevos modelos de ciudad que se enfrenten a eventos como el mencionado.

Dentro del estudio del sector se encontró que uno de los equipamientos que abarca más área de espacio público y área verde dentro del sector es, el Seminario Mayor San José de Quito, un edificio emblemático que actualmente se encuentra en desuso, y que, además, se encuentra cercado y genera una barrera hacia el público, que lo convierte en un punto específico para la intervención.

OBJETIVOS

Objetivo General Urbano: Densificar y rehabilitar zonas dentro de un eje de movilidad urbano, las cuales sean capaces de enfrentarse a una pandemia como COVID-19.

Objetivos Secundarios Urbanos:

1. Plantear una estrategia que aumente la densidad poblacional en el sector mediante proyectos de vivienda colectiva, uso mixto en lotes en desuso y subutilizados, que repotencien la vida urbana.
2. Plantear una estrategia que complemente los servicios de la parroquia Belisario Quevedo, mediante la implementación de nuevos equipamientos en lotes subutilizados y en desuso, que beneficien a la salud física y mental de los habitantes del sector.
3. Regenerar el espacio público y áreas verdes de la parroquia Belisario Quevedo, mediante la apertura de nuevas áreas verdes y la rehabilitación de áreas verdes existentes, que mejoren la calidad de vida del sector.

Objetivo General Arquitectónico: Reactivar el edificio patrimonial Seminario Mayor de Quito, mediante la reconfiguración e implementación de nuevos usos, que cambien la dinámica del barrio y fomenten la vida comunitaria.

Objetivos Secundarios Arquitectónicos:

1. Intervenir en el edificio patrimonial Seminario Mayor de Quito, convirtiendo sus áreas verdes privadas en zonas accesibles a todo el público, para brindar nuevos espacios públicos de entretenimiento y descanso en el sector.
2. Intervenir el entorno del edificio patrimonial Seminario Mayor de Quito, mediante la implementación de nuevos bloques de vivienda colectiva y usos mixtos, que motiven a una vida en comunidad.

METODOLOGÍA

El presente Trabajo de Titulación a cargo de Msc. Arq. Gabriela Naranjo tiene como enfoque *El Proyecto de Arquitectura como respuesta formal a un paisaje urbano o natural*, esta visión es parte del taller, durante noveno y décimo semestre. Como punto inicial del taller se estudiaron varios conceptos como "Sobre el concepto de arbitrariedad en la arquitectura" (Moneo, 2005) y "Vida, Sitio y Técnica" (Armesto, 2002), con el objetivo de que se determinen las lógicas y criterios a los que un proyecto debe responder, según el lugar y el contexto donde se encuentre ubicado.
Posteriormente se planteó un espacio de reflexión, donde cada estudiante escogió y analizó a sus arquitectos referentes, para entender sus intereses en la arquitectura adoptando una postura propia.

Como un interés propio y luego de una breve investigación sobre los estándares DOT, se determinó que las zonas potenciales a ser densificadas son los barrios en los cuales se ubique una estación del metro, esto debido que los mismos otorgan facilidades de servicios. Para determinar un barrio de intervención, fue necesario realizar un análisis en varios factores como, los índices de densidad poblacional (IDP), índices de calidad de vida (ICV), y contagios de COVID 19 (CC19).

Mediante un análisis gráfico – estadístico, el estudio demostró que existen cuatro barrios con números alarmantes, Belisario Quevedo, Centro Histórico, La Magdalena y Quitumbe, los cuales fueron profundizados dentro de la siguiente etapa para definir un barrio de intervención.

Para la siguiente etapa se realizó un análisis gráfico – estadístico comparativo de las cuatro zonas de interés, en las cuales se tomaron en cuenta datos como, área total (AT), espacio público (EP), área verde útil (AVU), lotes no construidos (LNC), cantidad de equipamientos (CE), y se retomó el IDP. Al final de este análisis, se determinó que el barrio con la mayor cantidad de problemas es Belisario Quevedo.

Posteriormente, se realizó un diagnóstico del barrio Belisario Quevedo, mediante mapeos e infografías, EP, AVU, equipamientos, lotes subutilizados, vías, movilidad y usos de suelo. Con los factores mencionados se determinaron los problemas en la zona, para así plantear varias estrategias y poder desarrollar un plan masa, con el fin de solucionar dichos conflictos y así mismo obtener un lote de intervención.

Para la comprensión del sitio de intervención se analizaron varios factores como el entorno inmediato, las condicionantes topográficas, estudio morfológico en altura y en planta, usos de suelo existentes, y tipos de acceso al sitio, que determinaron su respectiva vocación, la cual es representada de manera abstracta en una frase, un boceto y un objeto tridimensional.

Con el plan masa desarrollado, se planteó un programa arquitectónico que responde a las necesidades del sitio, el cual determinó los principios y lógicas de implantación del proyecto, que posteriormente se tradujeron en una zonificación de espacios resueltos, a través de volumetrías del objeto arquitectónico en el sitio de intervención.

Una vez resuelto el proyecto arquitectónico, en décimo nivel se resolvió el proyecto constructivo y paralelamente se resolvieron asesorías de paisajismo, estructuras y sustentabilidad. Finalmente se trabajó en el documento escrito, ilustraciones, un recorrido virtual y una maqueta.

1 CAPÍTULO: DESARROLLO DEL PROBLEMA

En el presente capítulo se presenta una exploración teórica sobre los enfoques del taller, como los mismos evolucionan y son interpretados individualmente para concatenar en una postura arquitectónica, la misma que se verá reflejada en la resolución del objeto arquitectónico.

Como segunda parte se recopilan las diferentes condiciones a las cuales se encuentra expuesta la ciudad, dichos factores sirvieron para entender los problemas a tratar, en este caso, la falta de densidad y espacio público durante la pandemia, los cuales fueron comparados para reducir las zonas de estudio, a fin de profundizar cada una de ellas para obtener un sitio de intervención.

La tercera parte es una recopilación de cada uno de los barrios estudiados con el fin de entender los elementos y condiciones que poseen cada uno, de tal manera que se determinó el sitio que posee la mayor cantidad de problemas y trabajar en el mismo.

1.1 Metodología del taller

El taller tiene como objetivo utilizar la arquitectura como una herramienta para aportar soluciones de problemas a escala urbana. Para entender el problema se toma como punto de partida la ciudad y varios elementos de interés propio que la afectan. El estudio y la resolución del objeto arquitectónico deben responder a los conceptos de vida, sitio y técnica.

1.1.1 Héroes y Antihéroes

Como actividad inicial en el taller, se realizó un ejercicio sobre los autores con los que se tiene más afinidad, con el fin de entender sus procesos y sus maneras de reflexionar al momento de resolver un objeto arquitectónico. Para este ejercicio no solo se estudió a los autores preferidos, sino también a los arquitectos con los que no se encuentran similitudes.

Como autor inicial se estudió Frank Lloyd Wright para de entender la manera en que logra integrar sus proyectos con el entorno. Se analizaron varias obras como Frederick

Robie House, la casa en la cascada, Taliesin West, pero la obra seleccionada para un estudio complejo fue, el Museo Guggenheim, del cual se realizó un redibujo y análisis de planos. Del proyecto mencionado se pudo entender que, Wright parte de una idea, en la cual buscó que su proyecto se viera reflejado como un monumento, por lo cual tomó como referente al zigurat de Babilonia. La circulación fue algo a lo que brindó especial énfasis, al entender que un museo debería ser un recorrido continuo y sin interrupciones. Con esta premisa en mente generó una figura helicoidal, de tal manera que se evidencie a la circulación como un principio que brinda forma y la función. Su proyecto se encuentra entre un contexto ortogonal, por lo cual decidió realizar un objeto como una figura orgánica que se diferencie del resto de morfologías. La orientación del proyecto cobra importancia al entender que, a diferencia del zigurat de babilonia, Wright dejó la mayor cantidad de espacio libre en la planta baja, de tal manera que el proyecto logra integrarse de manera adecuada con el espacio público. Por último, ídem estudió referentes como el Panteón de Roma, para entender la manera en que la luz debe adentrarse en un proyecto.

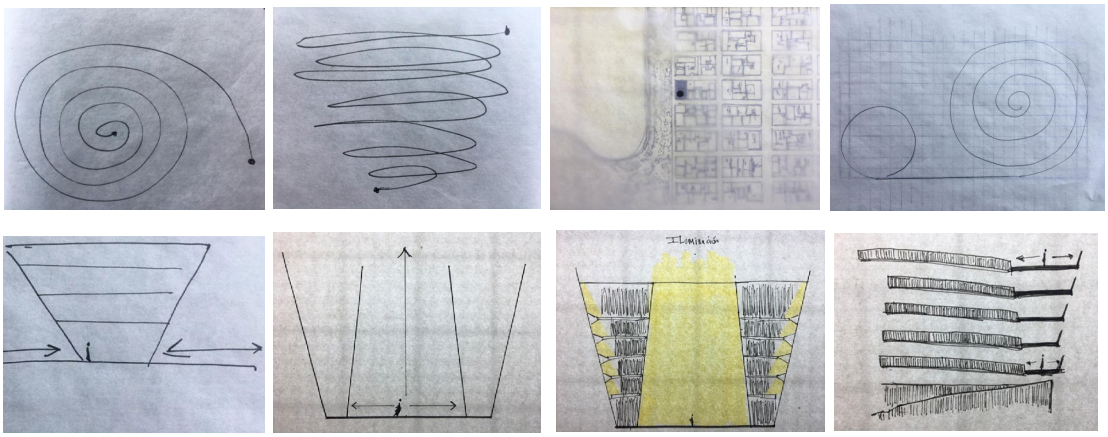


Figura 1. Análisis Frank Lloyd Wright

Elaboración Propia

Posteriormente se estudió a Norman Foster por el interés de entender los métodos constructivos que aplica en la arquitectura. Se analizaron varias obras como el Hong Kong & Shanghái Bank, Torre Hearst, Renault distribution Center, pero la obra seleccionada para un estudio complejo fue la intervención Reichstag – Parlamento Alemán, de la cual se realizó un análisis y redibujo de planos. Del siguiente proyecto se pudo entender que, Foster buscó darle una coherencia geométrica a la intervención, ya que estudió el antiguo parlamento y notó que su espacio de intervención era rematado

por una gran cúpula. Así mismo, la intervención se basa en la reconstrucción de dicha cúpula, pero con un estilo contemporáneo. Foster tomó como referente al Museo Guggenheim, ya que al igual que F.Ll. Wright, buscó darle énfasis a la circulación, ya que su proyecto funciona como un gran pasillo en forma helicoidal que rodea a la cúpula, cuyo objetivo es admirar, no solo el interior del parlamento alemán, sino que también funciona como un mirador para el resto de la ciudad. Para cumplir con los objetivos mencionados, Foster utilizó como materiales, el vidrio y el acero, ya que su deseo fue que la intervención sea completamente permeable, de tal manera que la luz natural siga iluminando la gran sala de reuniones. Finalmente, su intervención se ve rematada con un cono de acero, con el objetivo de que los visitantes vean reflejada la sala de reuniones durante su recorrido, sin molestar a los funcionarios y trabajadores.

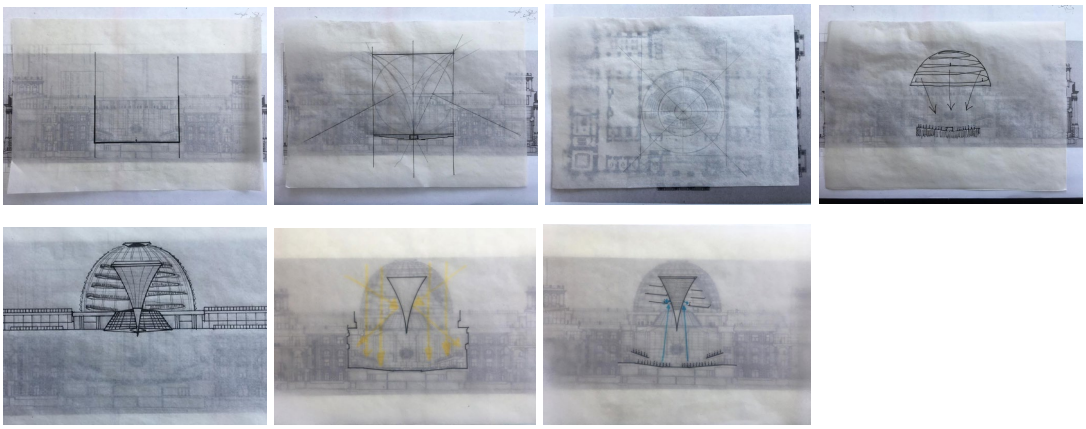


Figura 2. Análisis Norman Foster

Elaboración Propia

Posteriormente se estudió a Tadao Ando debido al interés de entender la manera en que, logra generar sensaciones fuertes y claras con sus proyectos mediante la espacialidad y el uso de diferentes materialidades. Se analizaron varias obras como la Iglesia de la Luz, Casa Koshino, Casa 4x4, pero se seleccionaron dos obras para un análisis y redibujo de planos, las cuales fueron Iglesia del Agua y el Museo de la Madera. De los proyectos mencionados se pudo entender la manera en la que Ando buscó brindar sensaciones en sus proyectos, mediante el uso de figuras sencillas, como el punto, la línea y el plano, conceptos elementales que se logran visualizar con facilidad en ambos proyectos. También logro integrar de manera exitosa elementos arquitectónicos como, el patio, el pórtico y el aula, y se perciben claramente gracias a la austeridad de sus diseños.

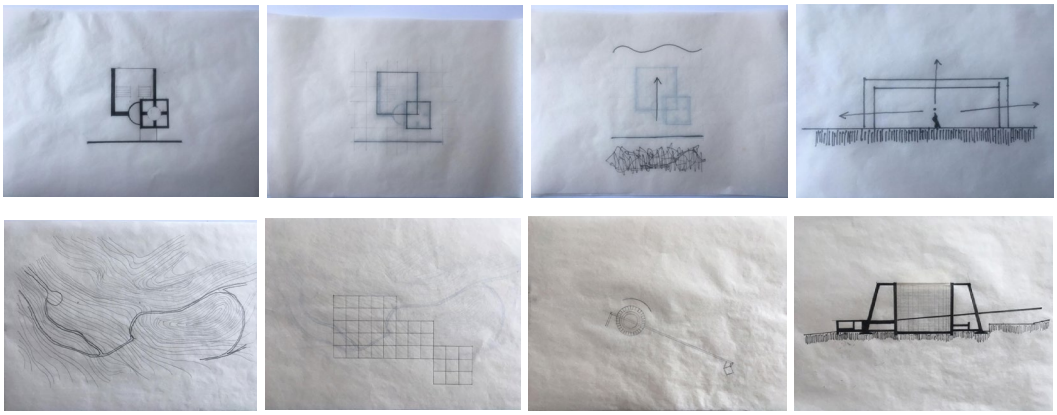


Figura 3. Análisis Tadao Ando

Elaboración Propia

Finalmente se estudió a Bjarke Ingels como antihéroe por el deseo de entender su proceso de conceptualización al momento de ejecutar proyectos de alta densidad en la ciudad. De los cuales, como conclusión, se pudo entender que, el desarrollo de lógicas de diseño parece ser idóneo, pero la materialización de las ideas resulta en un objeto que se siente invasivo para la ciudad.

1.1.2 Bases Teóricas

El primer concepto estudiado corresponde a Rafael Moneo de su texto "Sobre el concepto de arbitrariedad en Arquitectura" donde se puede definir la arbitrariedad como el acto dictado solo por la voluntad o el capricho (RAE, 2005). Del siguiente texto se analizó el siguiente enunciado "Los arquitectos son capaces de transformar una imagen, una figura, una forma, en elemento arquitectónico y, en último término, en edificio". (Moneo, 2005). Del cual se puede cuestionar si es que, la arquitectura podría estar ligada a una racionalización objetiva dentro de un contexto o simplemente responde a un capricho propio. Tomando en cuenta que, si las ideas propias se alejan de principios arquitectónicos y urbanos se estaría cayendo dentro de un concepto arbitrario, a diferencia de una obra que, responde de forma natural a las necesidades y requerimientos de un entorno, que se caracteriza por las condiciones en las cuales se fundamenta.

1.1.3 Postura arquitectónica

La postura arquitectónica se desarrolló de manera individual, en base a los temas tratados anteriormente como parte de la metodología del taller, con el fin de clarificar las preocupaciones propias en la arquitectura. Dicha postura fue aplicada en todo el desarrollo del proyecto.

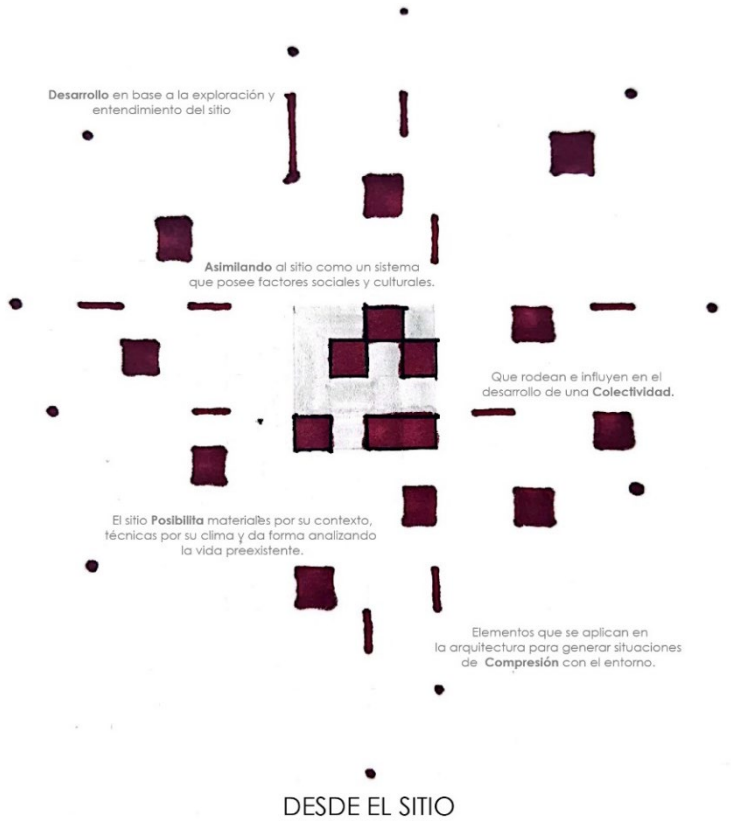


Figura 4. Abstracción de Postura Arquitectónica

Elaboración Propia

Desde el Sitio nace de un principio que busca, un desarrollo en base a la exploración y entendimiento del sitio, asimilando al sitio como un sistema que posee factores sociales y culturales, que rodean e influyen en el desarrollo de una colectividad. El sitio posibilita materiales por el contexto, define técnicas por las condiciones naturales y da forma analizando la vida preexistente, elementos que se aplican en la arquitectura para generar situaciones de compresión con el entorno.

1.2 Problema en la ciudad

El problema surge, desde la idea de un nuevo modelo de ciudad para las futuras generaciones de la ciudad de Quito, tal y como se encuentra en el texto "Quito 2040 y su nuevo modelo de ciudad" en el capítulo "Ciudad diseñada para la vida". Donde se puede encontrar el siguiente enunciado "En lugar de extenderse sin límite, la ciudad se densifica y ofrece al ciudadano: trabajo, educación, salud, recreación, cultura y otros servicios cerca de su vivienda. Se ha estructurado por medio de centralidades que se convierten en polos de desarrollo, equitativos y autosuficientes, Se interconectan y revitalizan para asegurar un desarrollo sostenible". (DMQ, 2018) Del cual se puede cuestionar ¿Actualmente, Quito se encuentra en el camino hacia ese nuevo modelo de ciudad? Varias estrategias ya han sido desarrolladas, pero la realidad es que, Quito aun es una ciudad con una densidad media con gran potencial.

Con la llegada del nuevo metro de Quito surgen barrios interesantes para el desarrollo de planes de densificación, ya que este al ser un transporte urbano masivo ofrece la oportunidad de llegar más rápido a los destinos y a conectar de manera más eficiente a la ciudad.

El libro "Muerte y vida de las grandes ciudades" (Jacobs, 1961), brinda varios aspectos a considerar al momento de un desarrollo urbano y el uso del espacio público, obteniendo de aquí la idea de una ciudad compacta en la que se encuentren todo tipo de servicios ya sea caminando o en bicicleta, y con esta idea el estudio se apoya en el metro de Quito, el cual, además de ser un transporte más eficiente, con sus paradas y estaciones, también genera varios puntos, los cuales por su área, pueden convertirse en zonas densificadas debido a su cercanía con un transporte colectivo que cruza toda la ciudad.

Con este principio de barrios concentrados se encuentra una gran importancia al espacio púbico, si se habla de movilidad al momento de caminar o pedalear a los destinos, se debe tener en cuenta que la calidad del espacio público es primordial para cumplir con este objetivo.

Del siguiente enunciado " La tarea es promover la vida urbana de los ciudadanos, alojados en concentraciones lo bastante densas y diversas como para ofrecerles una sólida oportunidad de desarrollar una vida urbana" (Jacobs, 1961), se puede entender que la densificación no solo depende de la cantidad de personas que se encuentren en una zona, sino también, la cantidad de actividades que se puedan desarrollar en la misma, es de aquí donde parte la idea de que, la ciudad requiere también de diferentes usos en sus barrios, usos que fortalezcan la calidad de vida de sus pobladores como trabajo, estudio, entretenimiento, etc., Cosas que dentro de la ciudad de Quito se encuentran de manera centralizada.

Todos estos temas son de gran importancia en la planificación urbana, sin embargo, entran en conflicto con la llegada de la pandemia COVID19, dentro de la cual se tuvo grandes momentos de angustia ya que se vivió bajo un estricto periodo de cuarentena, durante el cual se restringieron las interacciones sociales y se tuvo que vivir de manera aislada debido a la rápida propagación del virus. Temas como la densificación y el espacio público generan los siguientes cuestionamientos que, a su vez, forman parte del problema, ¿Se puede vivir en una sociedad concentrada durante una pandemia? ¿Es seguro el uso del espacio público sabiendo que un virus mortal se puede contraer en los mismos?

La respuesta a estas incógnitas es, si, según el artículo "¿Does Density Aggravate the COVID-19 Pandemic?" (Shima Hamidi, 2020), la pandemia coloca a la población en un punto en donde, los términos densidad y propagación de contagios se relacionan, pero de esta misma relación se encontraron datos que corroboran la respuesta. En el estudio realizado en la ciudad de Nueva York se encontró que la mayor cantidad de contagios no se dieron en la zona céntrica de Manhattan, sino más bien en sus alrededores. Bronx y Queens, zonas que, debido a contar con menos servicios como áreas de trabajo, y contar con un ICV más bajo, sus habitantes tuvieron la necesidad de trasladarse en busca de ingresos económicos. Al encontrarse en una situación de gran afluencia de personas, tanto en los transportes como en el espacio público, la propagación del virus fue inevitable. Con este análisis se pudo entender que, un sitio

mejor servido, con una mayor cantidad de usos que aporten a la calidad de vida, representa un sitio donde existe una menor necesidad de trasladarse en grandes masas, y por lo tanto se reduce drásticamente la propagación de un virus.

La respuesta afirmativa también se corrobora con el artículo, "The impact of COVID-19 on public space: an early review of the emerging questions – desing perceptions and inequities" (Jordi Honey-Rosés, 2020), un estudio que muestra la importancia que tuvo el espacio público durante la pandemia, a tal punto que los gobiernos tuvieron que restringir el uso de dichos espacios, lo cual fue entendible, ya que planteo que, si el estado del espacio público es de mala calidad y existe una carencia de estos, las personas recurrirán a los pocos espacios útiles que posea la ciudad. Con esa premisa, Honey-Roses plantea un escenario de una ciudad en donde, abunden espacios públicos de buena calidad alrededor de toda la zona y que se encuentren conectados, dicho escenario obtendrá un mejor uso de estos espacios, sin el impacto de contagios que se daban en el anterior. Con esto se pudo entender la siguiente relación, mayor cantidad de espacios públicos – menor cantidad de contagios, con lo cual durante una pandemia se tendrá la posibilidad de salir y entretenerse con un riesgo más bajo de adquirir el virus.

Posteriormente a los temas tratados se inició un proceso de estudio de la situación actual de la ciudad de Quito y como se comportó la misma durante la pandemia.

1.2.1 Indicadores óptimos

Para entender la situación de Quito, se debe entender las condiciones óptimas a las cuales debe regirse, para esto es necesario apoyarse en varios indicadores primordiales. El primer indicador es acerca del espacio público y área verde óptimos dentro de la ciudad, para que la misma posea una buena calidad de vida, que según datos de la OMS y la ONU debe estar en el rango de entre 9m2/hab y 15 m2/hab (Figueroa, 2010). Del mismo modo se encontró un indicador para un índice de densidad poblacional óptimo, el cual debe cumplir un rango de entre 120 m2/hab a 300 m2/hab. (Rueda, 2008). Con dichos indicadores se pudo comparar las zonas a estudiar de Quito y encontrar que zonas merecieron ser estudiadas a profundidad.

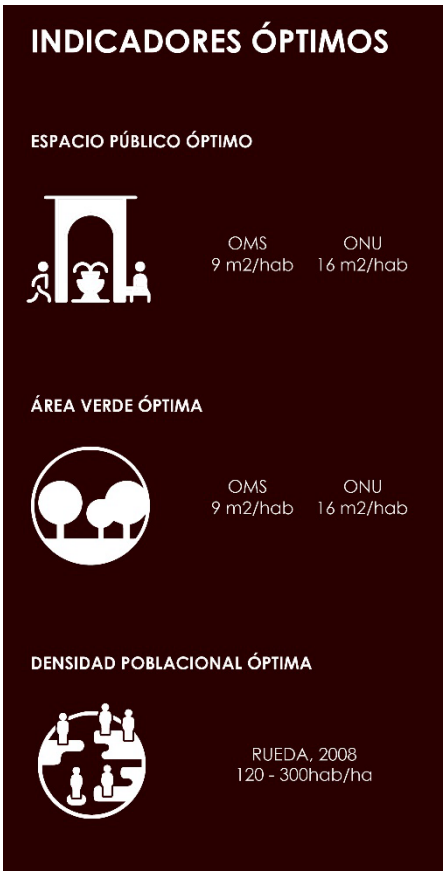


Figura 5. Indicadores Óptimos.

Elaboración Propia

1.2.2 Identificación de sitios potenciales a densificar

Habiendo mencionado al metro de Quito y su importancia para el estudio, se pudo identificar once barrios de interés, barrios en los cuales se ubica una parada del metro, siendo estos: La concepción, Jipijapa, Iñaquito, Belisario Quevedo, Itchimbia, Centro Histórico, La Magdalena, La Ferroviaria, San Bartolo, Solanda y Quitumbe. Fue necesario partir desde estos barrios, analizando los factores como densidad poblacional, índice de calidad de vida y cantidad de contagios de COVID19 en el periodo de septiembre - octubre de 2020, para entender cómo se comportaron los mismos.



Figura 6. El Problema en la Ciudad

Elaboración Propia

1.2.3 Análisis de densidad poblacional en los barrios de estudio.

Para estudiar la densidad poblacional de cada uno de los barrios mencionados anteriormente, se inició desde su cantidad de población actual. Quito posee 1.619.000 habitantes, siendo una de las ciudades más pobladas del Ecuador (Abierto, Mapa division de Parroquias Quito , 2020). Para este proceso se utilizó la herramienta de mapeo y cuantificación de datos ArcGIS, más varias estadísticas recuperadas desde la página de Gobierno Abierto. (Abierto, Mapa de densidad poblacional 2010 , 2020).

Se logró traducir los datos en un infograma, dentro del cual se pudo apreciar que, el barrio que posee mayor población es Quitumbe, haciendo un cálculo de número de habitantes sobre la cantidad de hectárea que posee se obtuvo que su densidad poblacional es de 88.40 hab/ha. Una densidad relativamente baja si es que tomamos en cuenta los indicadores (Figura 5)

1.2.4 Análisis de índice de calidad de vida en los barrios de estudio

Previo a el estudio especifico del espacio público y ares verdes, se tomó como punto de partida el ICV, para evaluar el estado general en el cual se encontraban los barrios. El índice de calidad de vida es un indicador que mide el estado en que una población se encuentra servida en factores como, sistemas de salud, niveles de ingresos, y seguridad.

El índice de calidad de vida óptimo de la ciudad de Quito es de 1.18. (Naranjo A. G., 2020). Para esta etapa de análisis, se volvió a recurrir a la herramienta ArcGIS más los datos estadísticos proporcionados por la Arq. Gabriela Naranjo, en un estudio realizado para la ciudad de Quito, donde se tomaron en cuenta variables como “inclusión, actividades significativas, confort, seguridad, agrado, accesibilidad y comodidades” (Naranjo A. G., 2020). Datos que fueron traducidos en un infograma, del cual se pudo deducir que, los barrios con mejores índices fueron Belisario Quevedo y Jipijapa, los cuales se encuentran en un rango de 0.91-0.92.

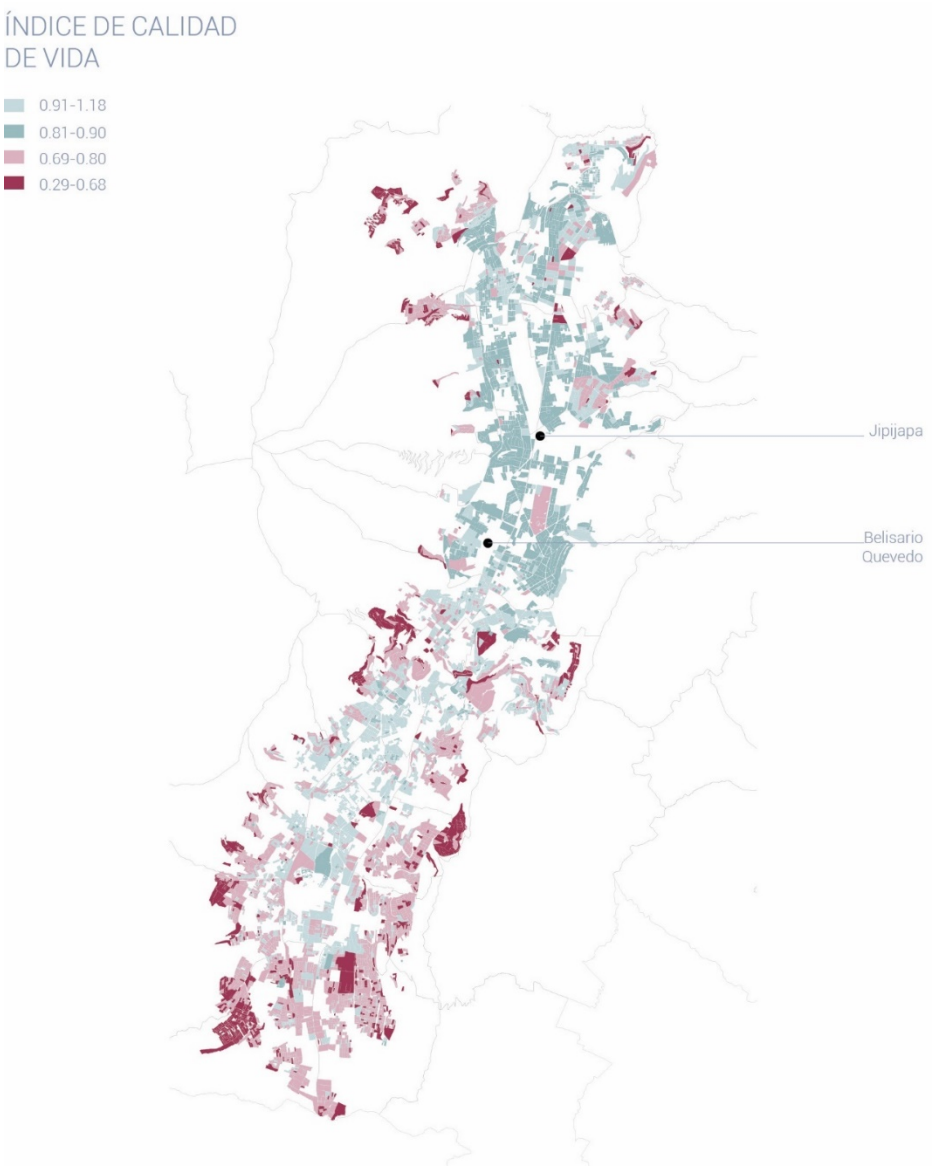


Figura 7. Infograma Índice de calidad de vida.

Datos: Arq. Gabriela Naranjo – Elaboración Propia

1.2.5 Análisis de contagios de COVID19 en los barrios de estudio

Como último dato de interés, se tomó en cuenta la cantidad de contagios que afrontaron cada uno de los barrios de estudio. Dentro del periodo de septiembre – octubre de 2020 se registraron alrededor de 27.937 casos de COVID 19 en la ciudad de Quito. (PICHINCHA, 2020) Para este proceso se realizó una investigación, mediante datos recuperados de la página del COE Nacional y el Ministerio de Salud, y se logró obtener la cantidad de contagios de cada barrio especifico.

Dentro de un infograma comparativo, se logró determinar cuatro barrios de estudio, en los cuales se produjeron la mayor cantidad de contagios con respecto al resto de la ciudad, siendo estos, Belisario Quevedo, Centro Histórico, La Magdalena y Quitumbe, con un rango de contagios que iban desde los 1.167 a las 1.322 personas.

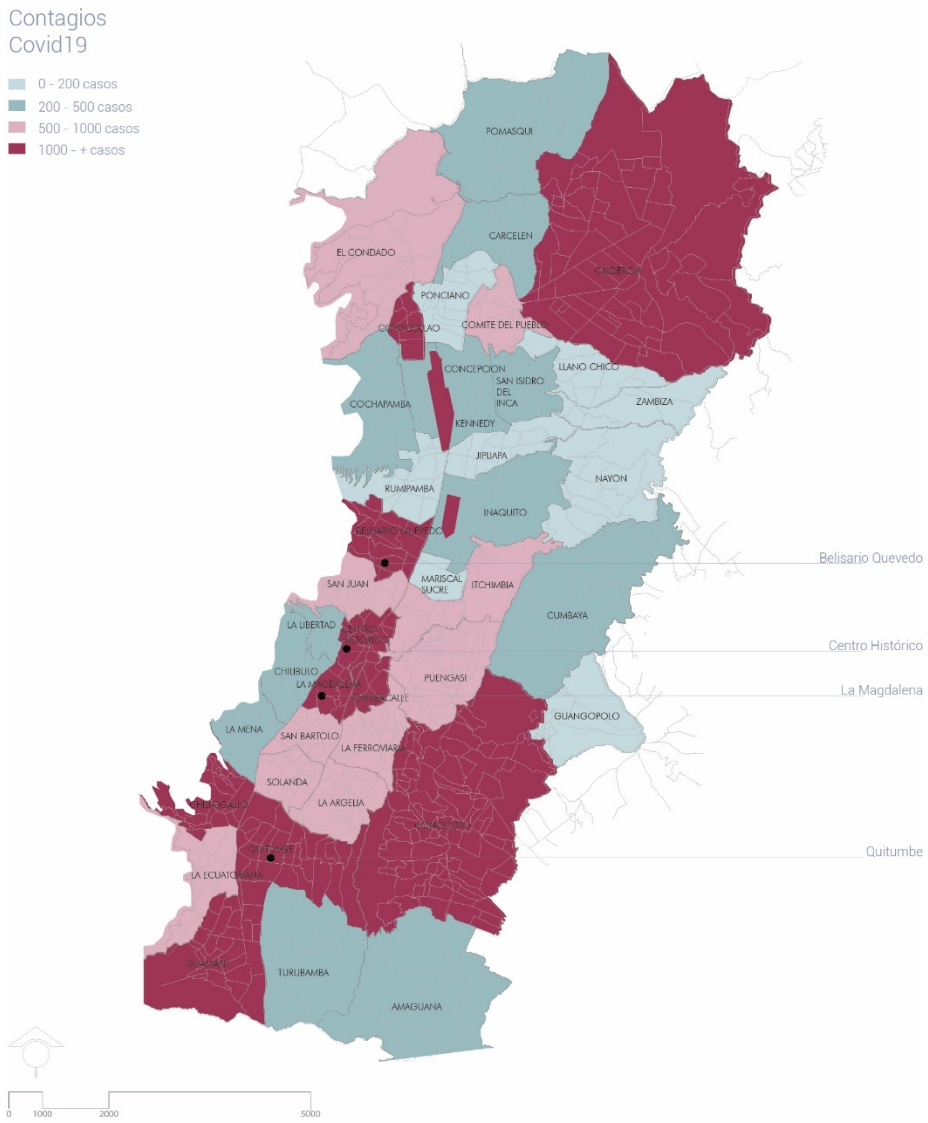


Figura 8. Infograma contagios Covid19.

Datos: COE Nacional y Ministerio de Salud – Elaboración Propia

Conclusión

Luego de profundizar cada uno de los factores mencionados anteriormente en los once barrios de interés, se obtuvo el siguiente infograma general (Figura 9), donde se pudo concluir, mediante un análisis comparativo, que los barrios Belisario Quevedo, Centro Histórico, La Magdalena y Quitumbe, son barrios con una gran cantidad de población que, actualmente poseen buenas condiciones de calidad de vida pero que a pesar de ello sufrieron la mayor cantidad de contagios de la ciudad en este periodo, por lo cual se

profundizaron nuevos factores para entender las condiciones de cada uno, con el fin de entender porque se propago en esa cantidad el virus y decantar por un barrio de intervención.

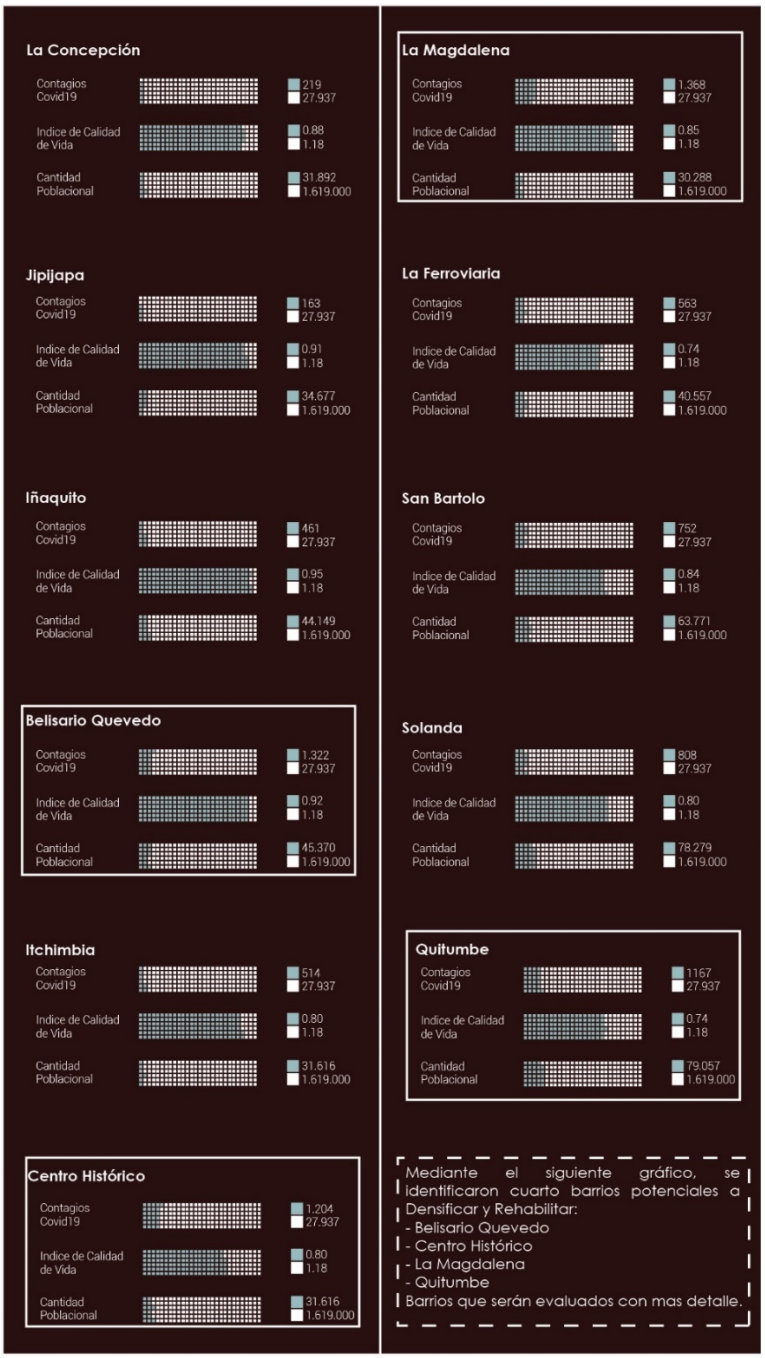


Figura 9. Infograma Determinación de Barrios.

Elaboración Propia

1.3 Determinación de Barrio de Intervención

Dentro de esta etapa se analizaron nuevos factores en cada barrio, que están relacionados con los términos de densificación y espacio público, como son: el área total del barrio, la cantidad de espacio público, el área verde útil existente, porcentaje de lotes no construidos, cantidad de equipamientos dentro del sector y su densidad poblacional.

Luego de estudiar cada uno de estos elementos de manera específica en cada uno de los barrios, se realizó una síntesis general comparativa para determinar cuál fue el barrio que se vio más afectado y fue considerado como el barrio para intervenir de manera urbana.

1.3.1 Belisario Quevedo

Dentro del estudio del barrio Belisario Quevedo se encontró que este posee una densidad poblacional de 107.21 hab/ha, la cual se puede considerar como una densidad baja. Al momento de analizar el espacio público, se tomó en cuenta tanto plazas como parques obteniendo una cantidad de 2.87 m2/hab. Del mismo modo al evaluar el área verde, tomando en cuenta parques y espacios verdes útiles, se obtuvo una cantidad de 1.54 m2/hab. Ambos datos son bajos si se comparan con los indicadores óptimos de la (Figura 5). Se encontró además que el 1% de lotes no tiene construcciones y finalmente, se localizaron dentro del barrio 67 equipamientos. Figura 10.

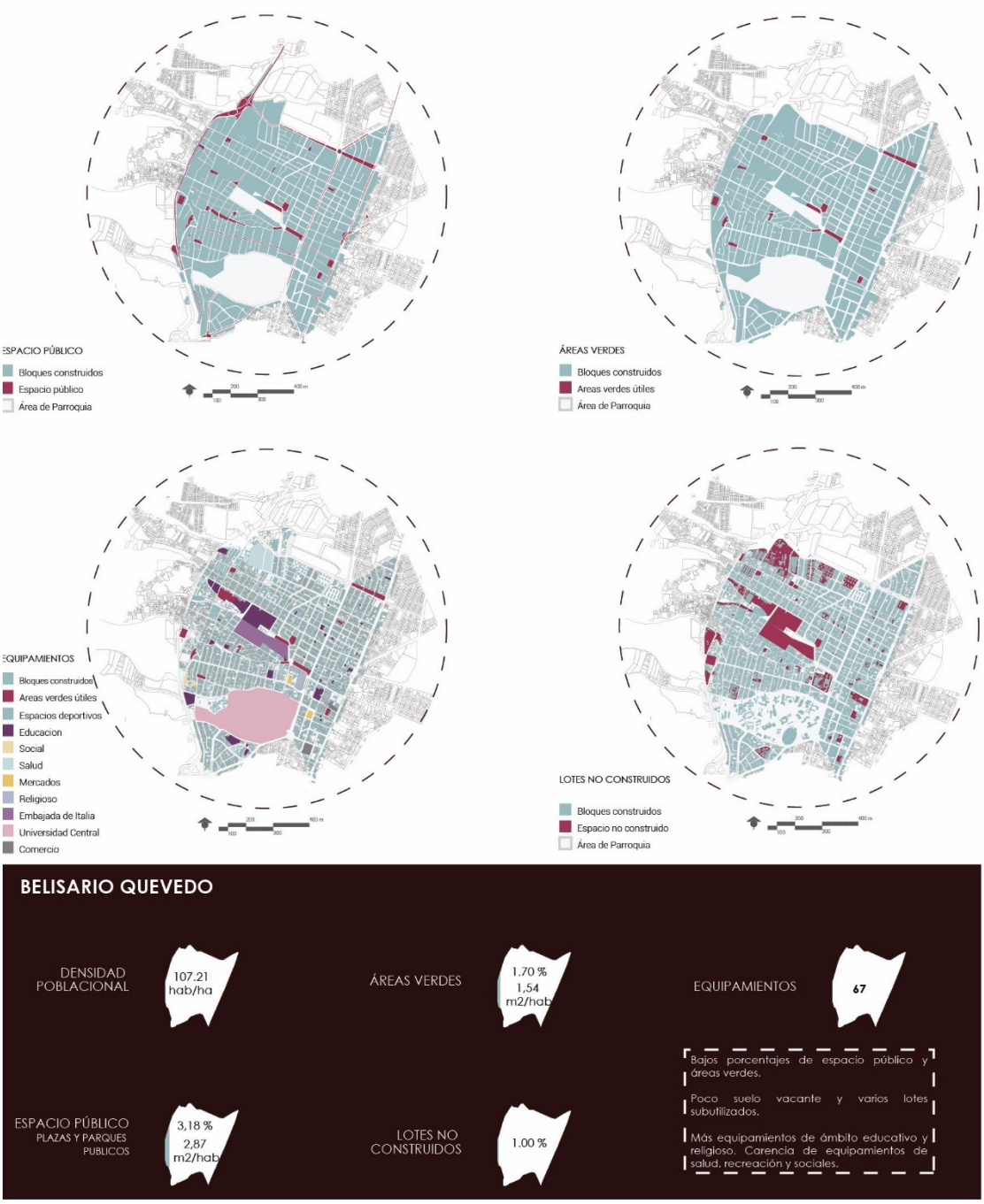


Figura 10. Belisario Quevedo.

Elaboración Propia

En comparación con los indicadores (Figura 5), se entiende que el barrio Belisario Quevedo posee bajos porcentajes de espacio público y su valor de áreas verdes es igual de baja, ya que poseen cantidades de 2.87 y 1.54 m2/hab respectivamente, cuando en realidad los indicadores mencionan que debería estar en un rango de entre 9 y 16 m2/hab (Rueda, 2008). Por lo tanto, se puede evidenciar la falta del verde urbano en este sector.

También es evidente que el barrio posee una condición de poco suelo vacante, sin embargo, se observa que varios lotes están siendo subutilizados, ya que poseen grandes extensiones de terreno sin uso, y debido a su proporción estos fraccionan el barrio.

Por último, se pudo observar que el barrio posee más equipamientos de ámbito educativo, al igual que religioso, por lo tanto, se entiende la necesidad de equipamientos de salud, recreación y sociales que requiere el barrio.

1.3.2 Centro Histórico

Dentro del estudio del barrio Centro Histórico se encontró que este posee una densidad poblacional de 111.54 hab/ha, la cual se puede considerar como una densidad baja. Al momento de analizar el espacio público se obtuvo una cantidad de 5.91 m2/hab. Del mismo modo, al evaluar el área verde se obtuvo una cantidad de 3.90 m2/hab. Ambos datos son bajos si son comparados con los indicadores (Figura 5). Posteriormente se encontró que un 0.60% corresponde lotes sin construir y finalmente se localizaron dentro del barrio 95 equipamientos. Figura 11.

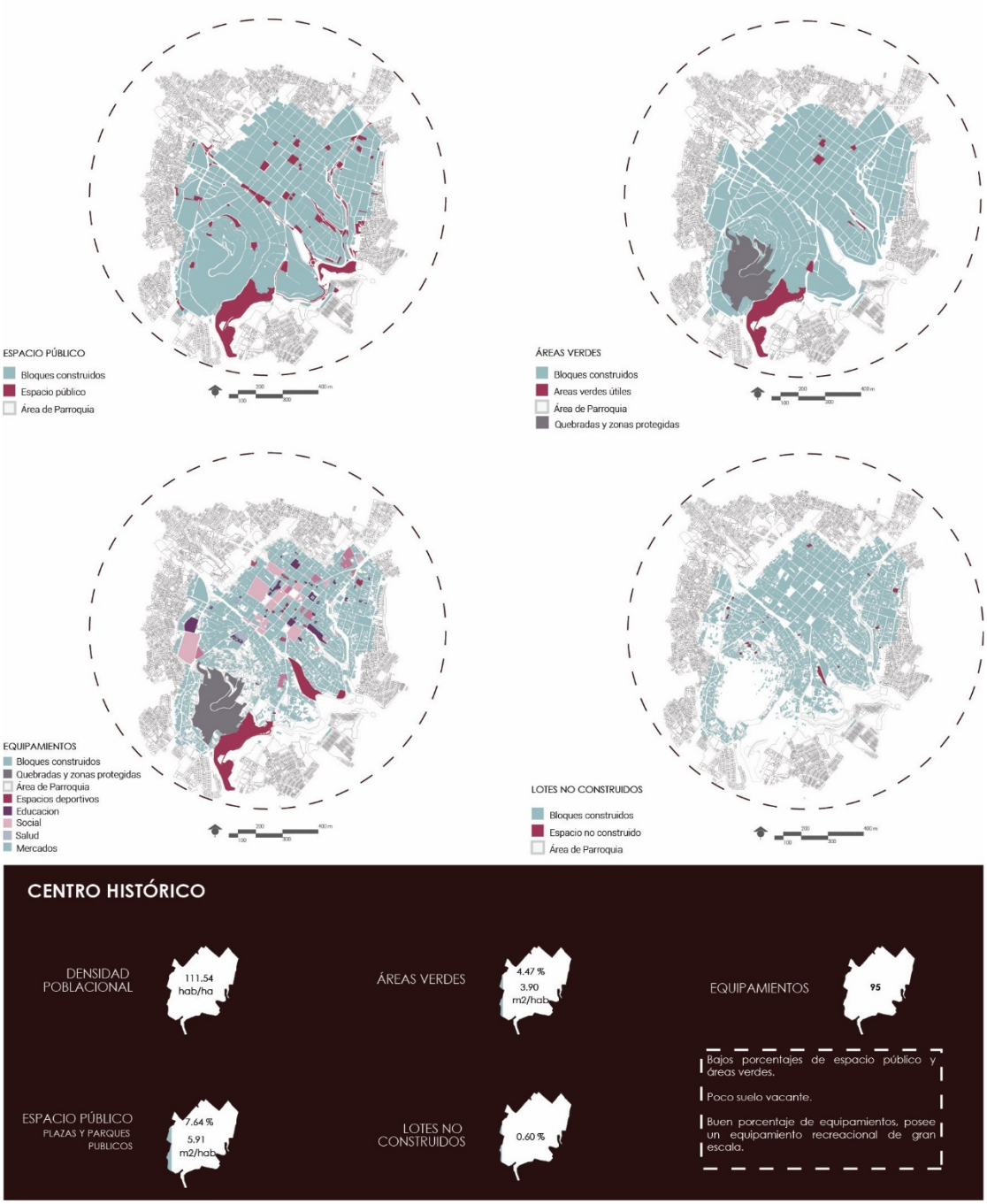


Figura 11. Centro Histórico.

Elaboración Propia

Al comparar estos datos con los indicadores (Figura 5), se observa que el Centro Histórico no posee una buena cantidad de espacio público y áreas verdes, ya que sus valores de 5.91 y 3.90 m2/hab respectivamente, no se encuentran dentro del rango de

entre 9 y 16 m2/hab. A pesar de que el barrio cuenta con el parque lineal, El Sena, este funciona como una franja verde que rodea al barrio.

Existe poco suelo vacante dentro del barrio ya que al ser uno de los sectores más antiguos de la ciudad, este se ha ido consolidando cada vez más con el pasar del tiempo.

El sector se encuentra bien servido con equipamientos de tipo educativo, religioso, cultural, y posee un equipamiento de recreación de gran escala.

1.3.3 La Magdalena

Dentro del estudio del barrio La Magdalena se encontró que este posee una densidad poblacional de 115.93 hab/ha, la cual se puede tomar en cuenta como una densidad baja. Al momento de analizar el espacio público se encontró que existe una cantidad de 7.53 m2/hab. Al evaluar el área verde del sector se obtuvo una cantidad de 7.53 m2/hab. Estos datos son considerados bajos al ser comparados con los indicadores (Figura 5), pero con respecto a los dos barrios anteriores, es el que presenta mejores números. Posteriormente se encontró que un 0.40% del barrio corresponde a lotes sin construir y finalmente se localizaron dentro del barrio 69 equipamientos. Figura 12.

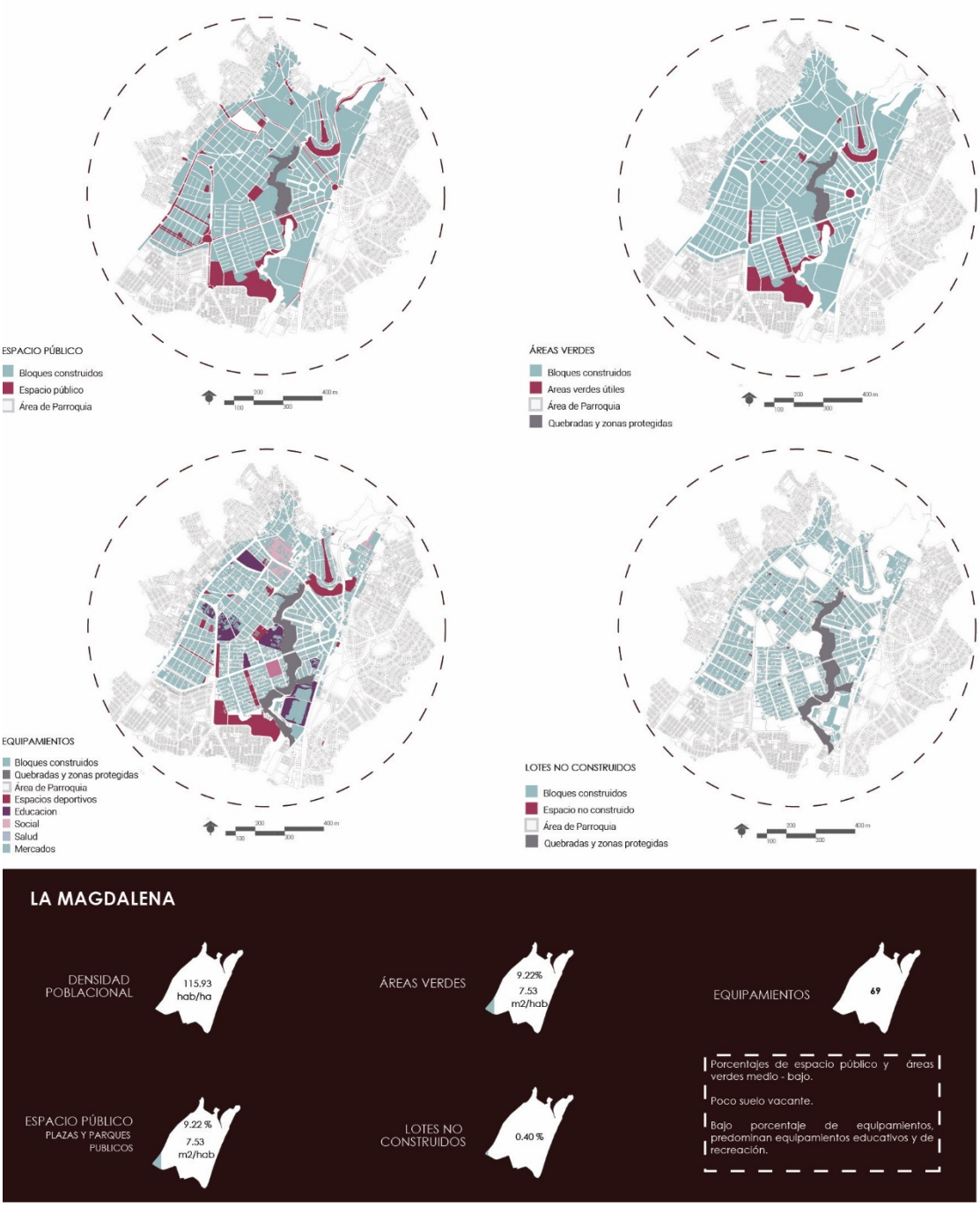


Figura 12. La Magdalena.

Elaboración Propia

Al ser comparados con los indicadores (Figura 5), los datos de área verde y espacio público del barrio poseen índices muy cercanos a lo óptimo, con valores de 7.53 m2/hab entre ambos, frente al rango de entre 9 y 16 m2/hab (Rueda, 2008). Sin embargo, aún

siguen siendo bajos, teniendo en cuenta que aprovecharon una quebrada para implementar áreas verdes útiles, pero hacen falta áreas verdes en la zona interior del barrio.

Existe poco suelo vacante dentro del barrio, a pesar de eso aún posee una densidad baja por lo tanto puede que existan lotes subutilizados dentro del sitio.

El sector posee más equipamientos de tipo educativo al igual que de recreación, aun así, se encontraron zonas que no cuentan con equipamientos que sirvan al sitio, como equipamientos de salud y sociales.

1.3.4 Quitumbe

El análisis del barrio Quitumbe demostró que este posee una densidad poblacional de 88.40 hab/ha, la cual se considera como densidad baja. Al momento de analizar el espacio público, se encontró que dentro del sector existe una cantidad de 4.61 m2/hab. Por otro lado, al evaluar el área verde se obtuvo una cantidad de 3.59 m2/hab. Ambos datos son bajos al ser comparados con los indicadores (Figura 5). Posteriormente se encontró que 7.85% del barrio pertenece a lotes sin construir. Finalmente se localizaron dentro del barrio 90 equipamientos. Figura 13.



Figura 13. Quitumbe.

Elaboración Propia

En comparación con los indicadores (Figura 5), se entendió que el barrio Quitumbe a pesar de que su extensa área, posee bajos porcentajes de espacio público y áreas verdes, debido a que cuenta con una red de quebradas, las cuales no están habilitadas para el

uso público en su totalidad, dichas quebradas impiden la conectividad del sector fraccionándolo de manera evidente.

Con respecto al resto de zonas, Quitumbe aún posee una buena porción de suelo de oportunidad en lotes vacantes que están esparcidos por todo el barrio.

El sector posee equipamientos de uso social, recreativo, pero se observó un gran problema con sus equipamientos de transporte, los cuales ocupan grandes extensiones del barrio, que de igual manera fraccionan al sector.

Conclusión

Las cuatro zonas poseen números alarmantes en lo que respecta a áreas verdes y espacio público. La falta de los mismo está directamente relacionada con la cantidad de contagios que se dieron dentro de estas zonas. También se observó que los barrios poseen pocos puntos de concentración, a los cuales debió acudir la gente durante la pandemia, facilitando así la propagación del virus. Todos los barrios mencionados poseen bajas densidades a pesar de contar con grandes áreas construidas, esto demuestra que algunos de los barrios son ocupados por equipamientos de grandes extensiones, en los cuales no se está optimizando el uso del suelo. Finalmente, se pudo observar que existen dos barrios, Belisario Quevedo y La Magdalena que, pese a su amplia extensión, no se encuentran bien abastecidos de equipamientos. En el siguiente infograma comparativo (Figura 14), se resumió la situación de cada uno de los barrios con su problemática y se encontró el barrio más afectado.

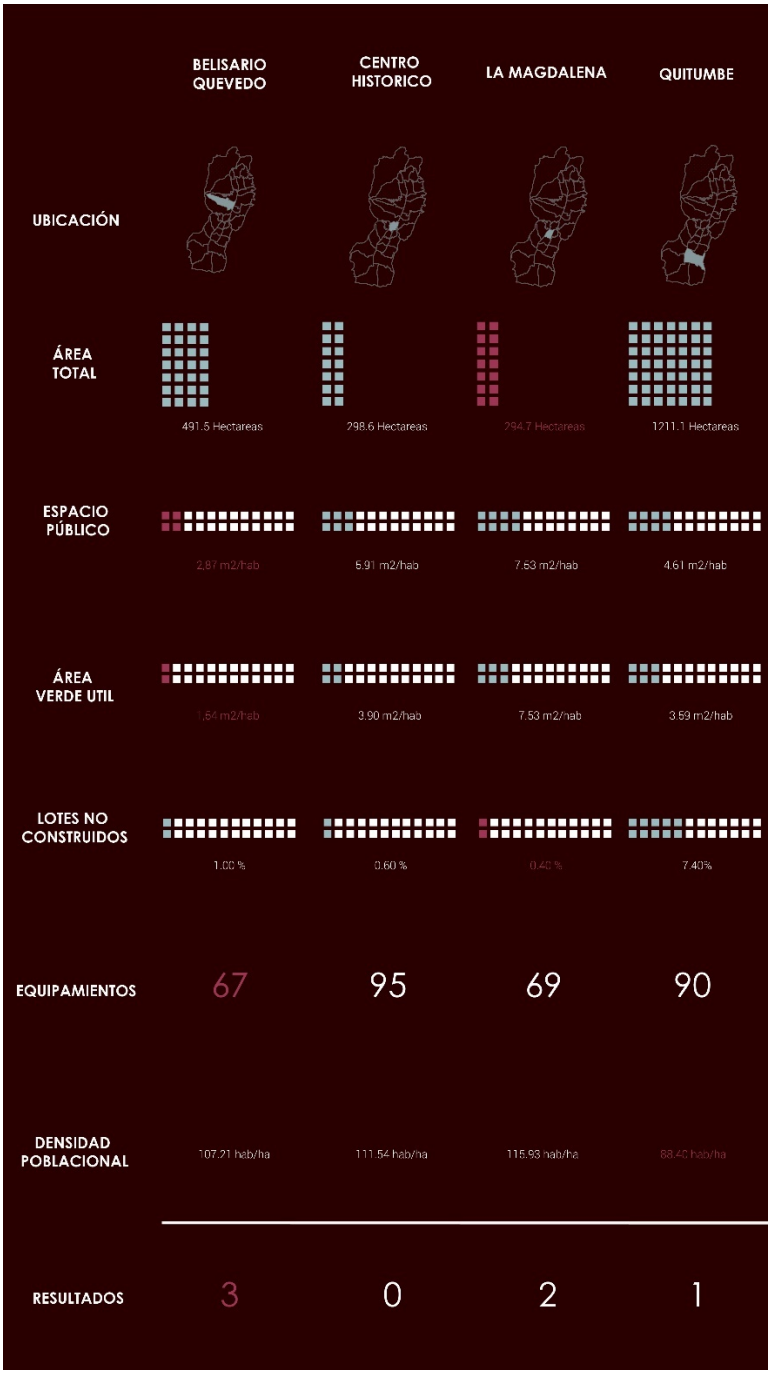


Figura 14. Determinación Área de Estudio.

Elaboración Propia

Teniendo en cuenta los datos estudiados y revisados se pudo concluir que Belisario Quevedo es la zona más problemática, debido a que posee los menores índices de verde urbano y espacio público con respecto al resto del barrio, al igual que una carencia de equipamientos, la densidad poblacional aun es baja, por lo cual fue considerado como el barrio para intervenir

2 CAPITULO: ZONA DE ESTUDIO BELISARIO QUEVEDO

En el presente capitulo se realizó un acercamiento dentro del barrio para evaluar su estado mediante el análisis de indicadores como: espacio público, áreas verdes útiles, equipamientos y servicios, lotes subutilizados, aspectos como movilidad, estado actual de las vías y su funcionamiento con relación al peatón y el actual uso de suelo que rige en la zona.

En la segunda parte del capítulo se presenta una síntesis de los problemas generales que afectan al sector, mediante mapeos de diagnóstico, y se plantearon soluciones mediante planos de estrategias específicas, que fueron sintetizadas en un Plan Masa Urbano.

2.1 Estado Actual del Barrio Belisario Quevedo

Para entender por completo el estado del barrio fue necesario evaluar los factores de: espacio público, áreas verdes útiles, equipamientos y servicios, lotes subutilizados, movilidad, uso de suelo, y la situación que los mismos generan. De este análisis se encontraron los problemas a los cuales se hace frente con la propuesta de estrategias para su mejoramiento. Analizando factores como espacio público y áreas verdes, así como equipamientos, es necesario ahondar en nuevos temas como el uso de suelo, funcionamiento vial del sector e incluso, de qué manera están siendo utilizados varios lotes del sitio, con el fin de entender la dinámica actual del barrio.

2.1.1 Espacio Público

Belisario Quevedo posee 2.87 m2/hab, de espacio público, esto corresponde a que, del cien por ciento de área de todo el barrio, solo el 3% ha sido destinado a estos espacios, según los indicadores este porcentaje es alarmante en una situación donde se entiende que el sitio, se encuentra por debajo del rango mínimo.
En la (Figura 15) se puede observar que el barrio posee varios espacios verdes y de piso duro en los cuales domina la linealidad, pero de estos la mayoría se encuentra casi en

los límites del barrio lo cual los convierte en zonas lejanas para el usuario, por lo que caen en un conflicto donde los usuarios prefieren aglomerarse en el actual parque Italia, lo que para los principios de la investigación representa un problema.

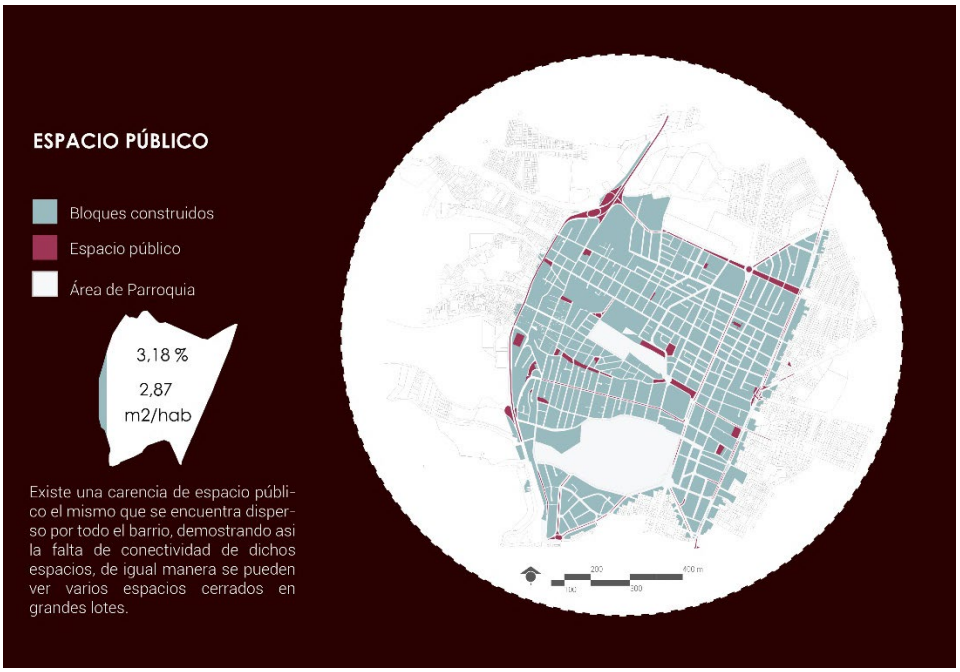


Figura 15. Espacio Público Belisario Quevedo.

Elaboración Propia

2.1.2 Áreas Verdes

Las áreas verdes del sector son escasas, con 1.54 m2/hab, lo que representa un 1.7% del área. Las áreas verdes dentro del barrio funcionan de manera individual y dispersa, además de que existen pocos puntos verdes, se puede visualizar que ninguno de ellos se encuentra conectado por ningún eje verde. Analizando al barrio se puede observar que existen varios lotes que generan un gran vacío, lotes que internamente poseen una gran cantidad de espacio verde pero que, lamentablemente, se encuentran cercados hacia el público, con eso no solo generan una fractura en el barrio, sino que también están privando de valioso espacio a las personas.



Figura 16. Áreas Verdes Belisario Quevedo.

Elaboración Propia

2.1.3 Equipamientos

El barrio actualmente cuenta con alrededor de 67 equipamientos y se encuentra bien abastecido en servicios educativos, como: guarderías, escuelas y universidades. De igual manera sucede con los servicios religiosos, al contar con varias iglesias y templos alrededor del barrio.

Por otro lado, en lo que respecta al servicio de salud, se encuentra una dinámica en la que el Hospital Metropolitano funciona como un foco de concentración, ya que el mismo se considera como un equipamiento de escala metropolitana, pero si se habla de sistemas de salud es el único que existe dentro de barrio, por lo cual se puede entender que la necesidad de más centros de salud es evidente. Como otro aspecto que llama la atención se pudo visualizar que el barrio no contiene suficientes equipamientos de recreación o sociales, los cuales son importantes al momento de desarrollar vida urbana.

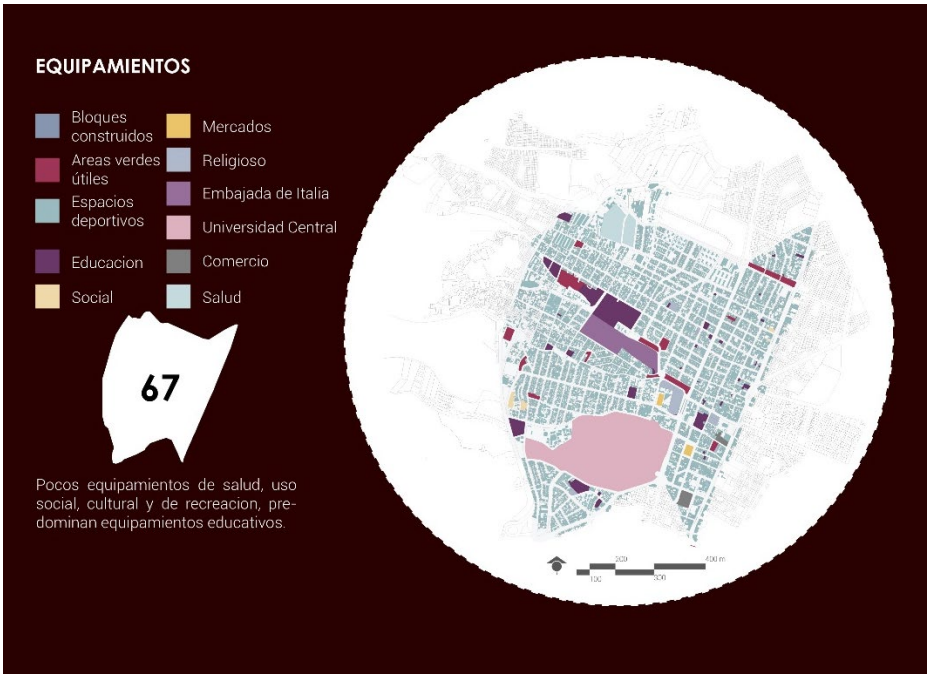


Figura 17. Equipamientos Belisario Quevedo.

Elaboración Propia

2.1.4 Lotes subutilizados

Anteriormente se analizaron las condiciones de lotes vacíos o vacantes dentro del sector. En el mismo se pudo observar que existen varios lotes que se encuentran subutilizados.

Uno de los casos de lotes subutilizados es la embajada de Italia, que posee una porción de construcción mínima y dentro de la misma existen grandes extensiones de área verde, las cuales se encuentran cerradas para el público, espacio que puede ser utilizado con fines que beneficien de mejor manera al barrio. Del mismo modo, esto ocurre en la Universidad Central, lote que ocupa una gran porción del barrio, pero que es cercado, convirtiéndose en un lote que fractura a la zona y que, a pesar de ser un equipamiento de servicio educativo, genera varios conflictos urbanos dentro del barrio.



Figura 18. Lotes No Construidos Belisario Quevedo.

Elaboración Propia

2.1.5 Movilidad

Como se puede observar en la (Figura 19), el barrio posee tres vías distribuidoras y tres vías conectoras, generando así una red vial funcional. El interior del barrio es ocupado por vías locales, pero varias de estas vías se ven interrumpidas por algunos lotes, lo cual genera una fractura en la movilidad interna del barrio.

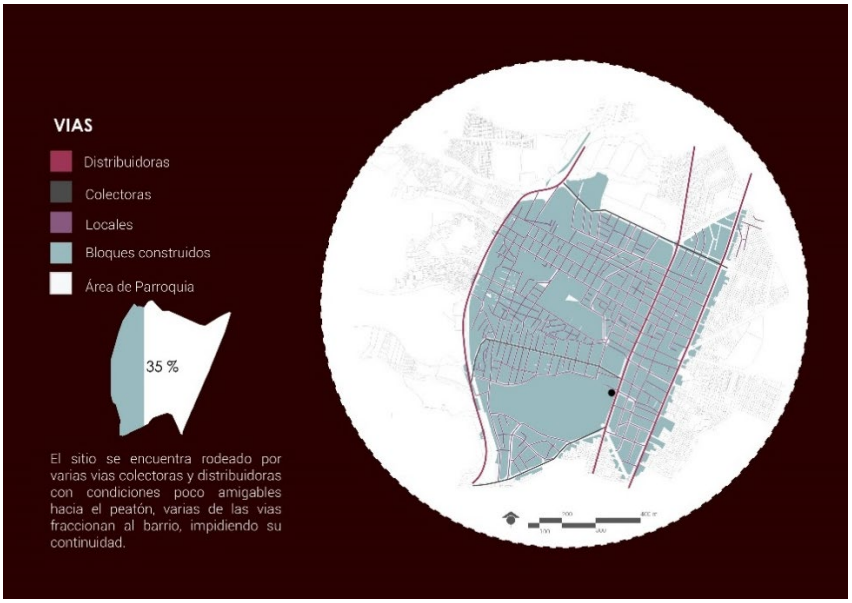


Figura 19. Movilidad Belisario Quevedo.

Elaboración Propia

Un conflicto que se pudo observar en la (Figura 19), es que existen dos vías de gran escala (Av. América y Av. 10 de Agosto) que cruzan por la zona interna del barrio. La mayoría de las vías no se encuentran adaptadas para el uso del peatón, sino más bien son dominadas por el automóvil, aspecto que debe cambiar, entendiendo que todo el barrio debe ser caminable y pedaleable, ya que se cumpliría un correcto uso del espacio público en su totalidad.

El barrio actualmente cuenta con varias rutas de transporte colectivo, así como un Bus de Transporte Rápido (BTR) que se encuentra en la Av. América, además de eso la zona cuenta con una parada del metro Quito, que facilitaría la movilidad de las personas por toda la ciudad.

2.1.6 Uso de suelo

Finalmente se analizó al uso de suelo. Como se puede apreciar en la (Figura 20), el uso Múltiple se encuentra solo junto a las vías distribuidoras y colectoras, dejando al resto del barrio y vías locales con usos de tipo Residencial 1 y 2, lo cual hace que el interior del barrio pierda actividad y se convierta en un barrio mono funcional, por su baja

diversidad de usos, aspectos por los cuales algunas zonas del barrio poseen densidades bajas.

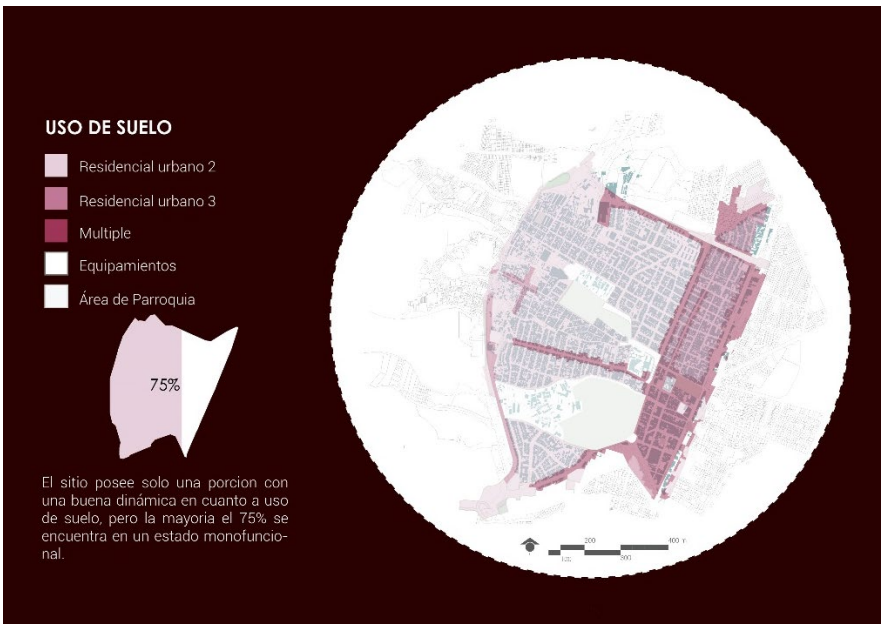


Figura 20. Uso de Suelo Belisario Quevedo.

Elaboración Propia

2.2 Problemáticas Generales

A manera de síntesis para los temas vistos anteriormente, se desarrolló un diagnóstico general, el mismo que brindó aspectos a los que se les presto más importancia al momento de una resolución urbana.

2.2.1 Diagnóstico de Belisario Quevedo

Como se puede observar en (Figura 21), se encontraron puntos o aspectos que requerían una solución inmediata, así como el caso de las grandes extensiones de áreas verdes, que se encuentran inhabilitadas, ya sea porque el sitio se encuentra en deterioro, o porque simplemente fueron privatizadas dentro de un lote. Las pocas áreas verdes que existen y son aptas para el uso del público se encuentran mal distribuidas, ya que no generan una red de conexión, lo cual dificulta la movilidad del peatón entre un espacio y otro.

Existen ejes con un nivel de verde urbano aceptable para el estado actual, como la Av. América, pero varios ejes colectores como la Av. La Gasca y Av. Universitaria, no son aptos para el tránsito peatonal, debido a que no cuentan con una arborización adecuada y su sección de acera no obedece a las medidas necesarias para una vía de ese tipo.

A pesar de que existen ejes con un nivel de verde urbano aceptable, aun son ejes que se encuentran a disposición del vehículo, esto se refiere a que las secciones viales de los ejes, Av. Occidental, Av. 10 de agosto, y Av. Mariana de Jesús, no cuentan con valores ni escalas adecuadas para el peatón o el conductor de bicicleta, su ancho vial solo favorece al automóvil, además ser excesivo para el mismo.

La Av. América es uno de los ejes que genera mayores problemáticas dentro del barrio, ya que su sección vial cuenta con demasiados carriles de automóvil y autobús, lo cual dificulta la libre movilidad de los peatones y ciclistas, generando sensaciones de inseguridad al momento de transitar por la avenida, lo que finaliza en un deterioro y abandono del espacio.

El uso de suelo actual es un problema de especial atención, entendiendo que dentro del barrio existen zonas que se vuelven monofuncionales por la falta de actividades o una diversidad de usos. Como se observa en la (Figura 21), la mayor cantidad de actividades han sido colocadas solo junto a los ejes o vías importantes, mientras que los ejes secundarios o internos no poseen actividades adecuadas para un uso optimo del espacio, generando zonas con menos servicios y por lo tanto menor densidad.

Los lotes subutilizados fueron considerados un problema a resolver, ya que los mismos fraccionan al barrio, y debido a sus cerramientos varias calles se consideran peligrosas e inseguras, que a su vez desemboca en la falta de tránsito peatonal por dichas calles, esto perjudica a la actividad y el desarrollo de vida urbana de la zona, ya que si no existe vida en la calle difícilmente se tendrá un barrio dinámico. También es importante mencionar que varios lotes contienen buenas proporciones de espacio público que pueden brindar un mejor servicio al barrio.

El sistema de autobuses y BTR brinda un servicio incómodo para el usuario, ya que ambos poseen pocas paradas y estas se encuentran a muchos metros de distancia entre

ellas, es por eso que en ocasiones, el usuario prefiere tomar un taxi o comprar su propio vehículo, porque entiende que la condición en la que se encuentra el sistema de movilidad es incómodo y molesto, un aspecto a resolver si es que se quiere generar un barrio que sea caminable, pedaleable y con un sistema de transporte eficiente.

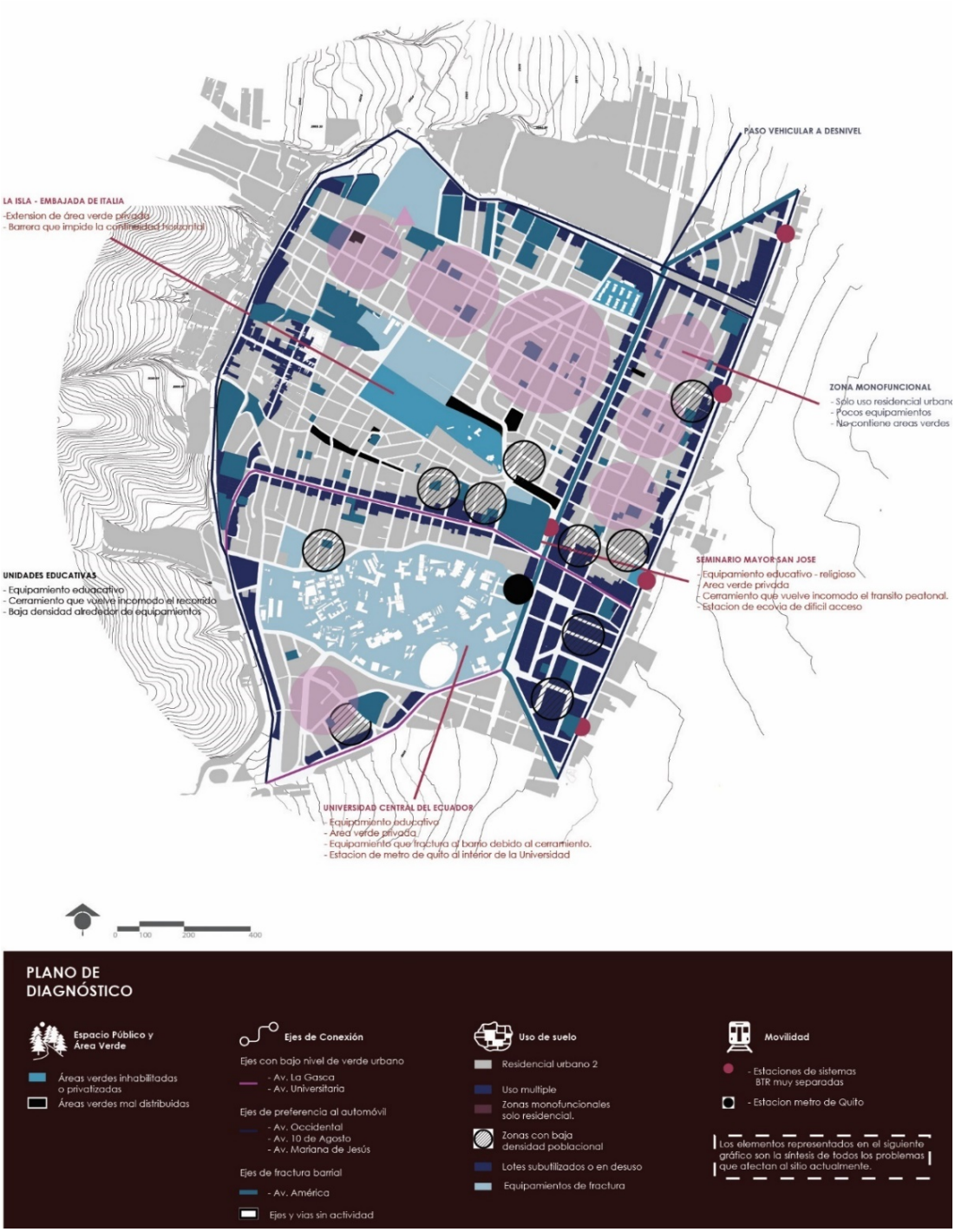


Figura 21. Diagnóstico Belisario Quevedo.

Elaboración Propia

2.3 Plan Masa de densificación y rehabilitación

En base a todos los problemas mencionados anteriormente se plantearon diferentes estrategias y soluciones para cumplir con los objetivos de densificar y rehabilitar el espacio público del barrio.

Estas estrategias se encuentran sintetizadas en las siguientes tres frases:

1. Rehabilitar e implementar nuevas áreas verdes y espacios públicos en todo el barrio.

2. Conectar mediante una red de equipamientos distribuidos diferentes ejes verdes que brinden un mejor servicio al barrio.

3. Reactivar la vida en el espacio público mediante un nuevo uso de suelo que priorice los usos mixtos y vivienda colectiva.

Estas estrategias serán descritas continuación mediante enunciados y mapeos.

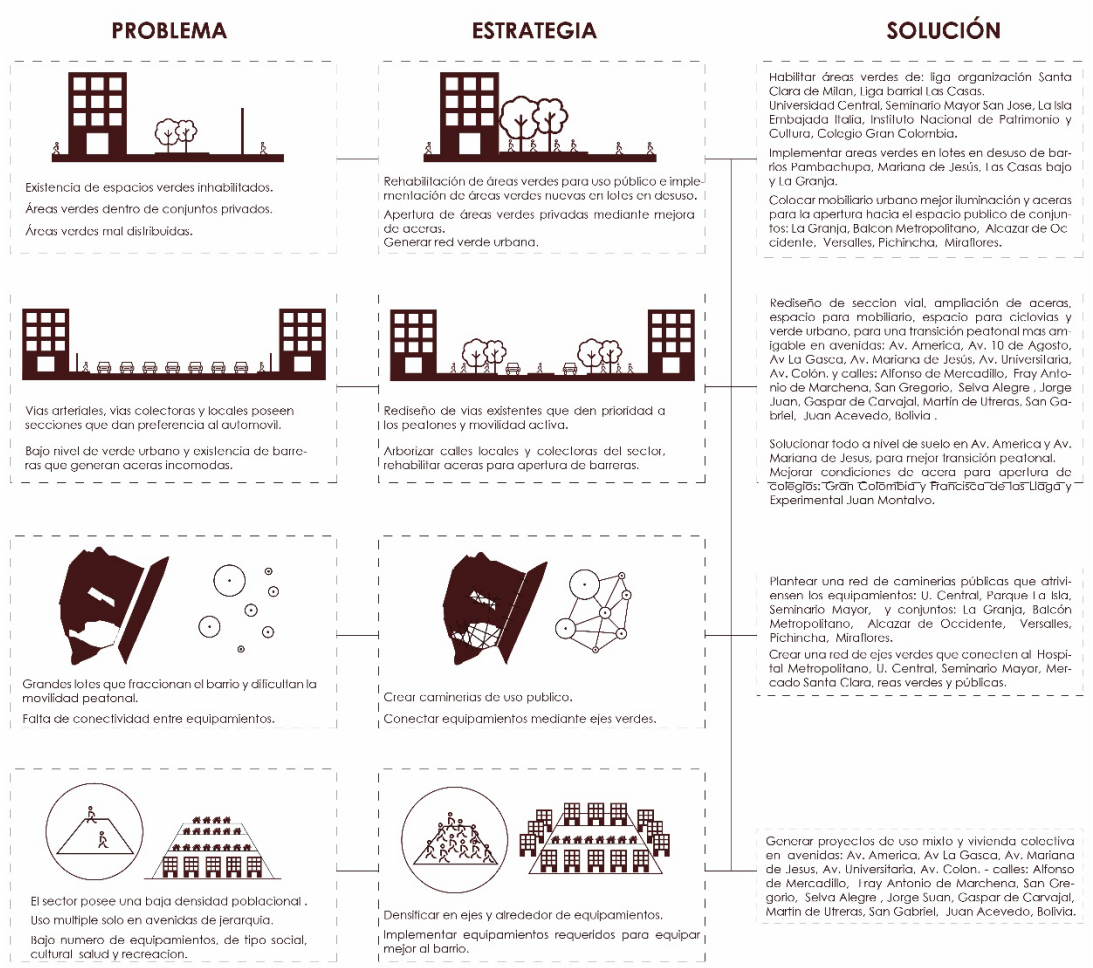


Figura 22. Matriz Problemas - Estrategias.

Elaboración Propia

2.3.1 Estrategia de espacio público y áreas verdes

Para el problema de falta de espacio público y áreas verdes, se plantean las siguientes estrategias, basadas en el siguiente enunciado, “Los parques vecinales revelan algunos principios generales sobre el comportamiento de los parques en general con mayor claridad que los parques especializados, precisamente porque son el tipo de parque urbano más extendido que tenemos entre nosotros. Es típico que se los utilice para el uso cotidiano y generalizado en tanto patios públicos locales, con independencia de que el emplazamiento sea predominante de clase obrera o predominantemente residencial o

una mezcla completa de ambas." (Jacobs, 1961). Lo que se rescata del enunciado anterior, es que no solo son necesarios parques generales, si no también parques vecinales o de bolsillo, que se encuentren en los corazones de las manzanas, parques a los cuales las personas puedan acudir para realizar actividades de recreación mínima, ya sea salir a pasear a su mascota, salir a tomar aire o incluso socializar con un vecino. Habilitando nuevas áreas verdes y nuevos espacios públicos, es necesario que estos dialoguen mediante varios ejes de conexión.

Para potenciar el verde urbano del barrio se plantea rehabilitar áreas verdes que se encuentren en mal estado, pero además de esto se plantea hacer públicas áreas que se encuentran cercadas, como La Universidad Central y La Embajada de Italia, dentro de las cuales se proponen varios ejes conectores que funcionen solo para el peatón, a manera de recorridos o senderos para atravesar estos lotes y transformarlos en áreas verdes de uso público.

Como no son suficientes solo los parques generales, se plantea una serie de parques de bolsillo utilizando varios lotes subutilizados o en desuso que existan dentro de cada manzana, parques que se encuentren de manera más cercana y céntrica a cada usuario para rehabilitar la dinámica y la vida urbana del sector.

Con nuevos espacios abiertos y nuevas áreas verdes se plantea conectar esos interiores a una red de ejes verdes que se introduzcan y recorran todo el barrio, para lograr este objetivo es necesario seleccionar varias calles y avenidas que se encuentren a un máximo de 200m de estancia entre ellas, una distancia que sea cómoda para caminar y pedalear. Cuando dichos ejes se crucen generarán núcleos en los cuales se plantean espacios públicos de descanso, dentro de los cuales existe mobiliario urbano e incluso estacionamiento para bicicletas.

En la (Figura 23) se observa como estas estrategias han sido plasmadas y su incidencia en el barrio.



Figura 23. Rehabilitación Belisario Quevedo.

Elaboración Propia

2.3.2 Estrategia de red de movilidad y equipamientos

Al momento de plantear una estrategia para la movilidad y los equipamientos es necesario apoyarse en el texto TOD, el cual indica una serie de parámetros necesarios para que una ciudad cumpla un correcto desarrollo orientado al transporte, principalmente se analizaron cuatro capítulos, que sirven para cumplir el objetivo, Caminar: desarrollar barrios que promuevan el caminar. Pedalear: priorizar las redes de

transporte no motorizado. Conectar: crear redes densas de calles y caminos. Transporte: localizar el desarrollo cerca del transporte público de alta calidad. (TOD STANDARD, 2017)

Para cumplir los parámetros mencionados es necesaria una reestructuración de las secciones viales que se encuentran en el barrio. Para las avenidas América, Occidental, Av. 10 de agosto, Av. La Gasca, Av. Mariana de Jesús y Av. Universitaria se propone una reducción drástica de los anchos y secciones de vías dedicadas al automóvil y el aumento del ancho de las aceras con el fin de que puedan albergar una diversidad de actividades. Además, se propone implementar una red de ciclovías en todas las avenidas, generando una red completa orientada al peatón y al transporte no motorizado.

Como se mencionó en el capítulo de espacios públicos, se propone habilitar plazas de descanso en los cruces de los ejes, lo cual genera la posibilidad de aumentar las paradas de autobús dentro de la zona, para que, entre cada una exista un máximo de 500m que es lo recomendable a caminar entre estaciones, esto se aplica tanto para los sistemas BTR como para los sistemas de buses locales, de esta forma todo el barrio está cubierto de una red de transporte motorizado optimizado.

La estrategia de potenciar las redes viales, transporte y las secciones viales viene acompañada del principio de que todo debe estar cerca del usuario, a tal punto que se pueda ir caminando al trabajo o satisfacer cualquier tipo de necesidades. Para esto es importante generar junto a esta red de conexión, una red de equipamientos. Además de los equipamientos existentes se planteó repotenciar varios e implementar nuevos, de tal manera que se genere una tensión entre los extremos del barrio, que obliguen al peatón a transitarlo, generando una mayor dinámica.

Como soluciones para los equipamientos se plantea la apertura del espacio público de la Universidad Central, habilitar el Seminario Mayor de Quito repotenciado su espacio construido, implementar un equipamiento de aprendizaje y desarrollo cultural, implementar un equipamiento hibrido en el cual funcione, vivienda colectiva, administración y desarrollo, desarrollo cultural y servicios de salud, la apertura del

nuevo parque la Isla, e implementar un equipamiento de recreación y actividad deportiva.

En la (Figura 24) se observa como estas estrategias han sido plasmadas y su incidencia en el barrio.



Figura 24. Conectar Belisario Quevedo.

Elaboración Propia

2.3.3 Estrategia para nuevos usos de suelo

Para cumplir la estrategia de usos de suelos es necesario apoyarse en el siguiente enunciado "Una amplia gama de oportunidades de todas clases, así como una suficiente fluidez para el mejor y más eficaz uso de aquellas, es una baza – y no un detrimento – para animar a la estabilidad vecinal." (Jacobs, 1961). Del cual se puede entender que, para que un barrio sea lo suficientemente dinámico es necesario surtirlo con los usos y actividades correctas.

Como se observa en el apartado de problemas, los usos actuales generan zonas monofuncionales, con poca actividad vecinal. Para cambiar esto se propone dar prioridad al uso múltiple, pero este ya no se encuentra solo en los ejes viales de importancia, si no en la nueva red de ejes que se plantea para una mejor conexión del barrio. El uso de suelo residencial se ubica en el interior de cada manzana, obteniendo así un uso correcto de las actividades dentro de un barrio y cumpliendo con parámetros impuestos por el TOD ya que se tiene un barrio correctamente mixtificado.

En la (Figura 25) se observa como estas estrategias han sido plasmadas y su incidencia en el barrio.

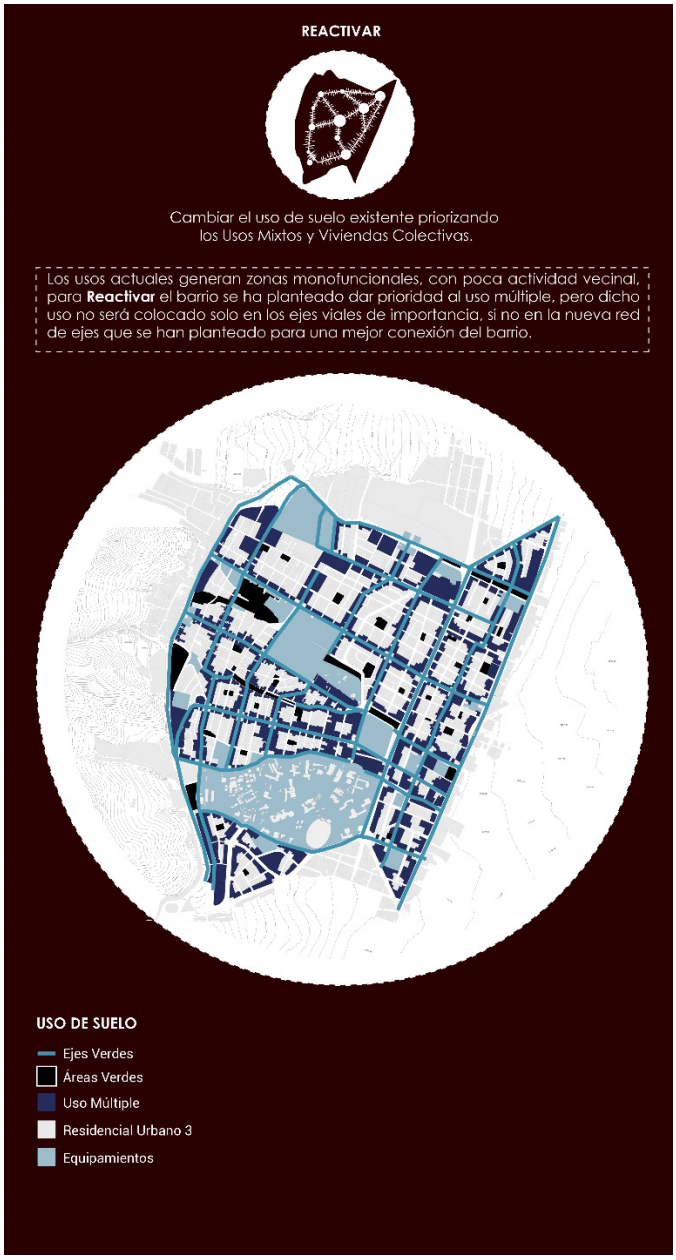


Figura 25. Reactivar Belisario Quevedo.

Elaboración Propia

2.3.4 Plan Masa

En la (Figura 26) se observa la propuesta que se ha realizado para el barrio y la nueva dinámica que se genera en el mismo, en base a las estrategias descritas previamente.

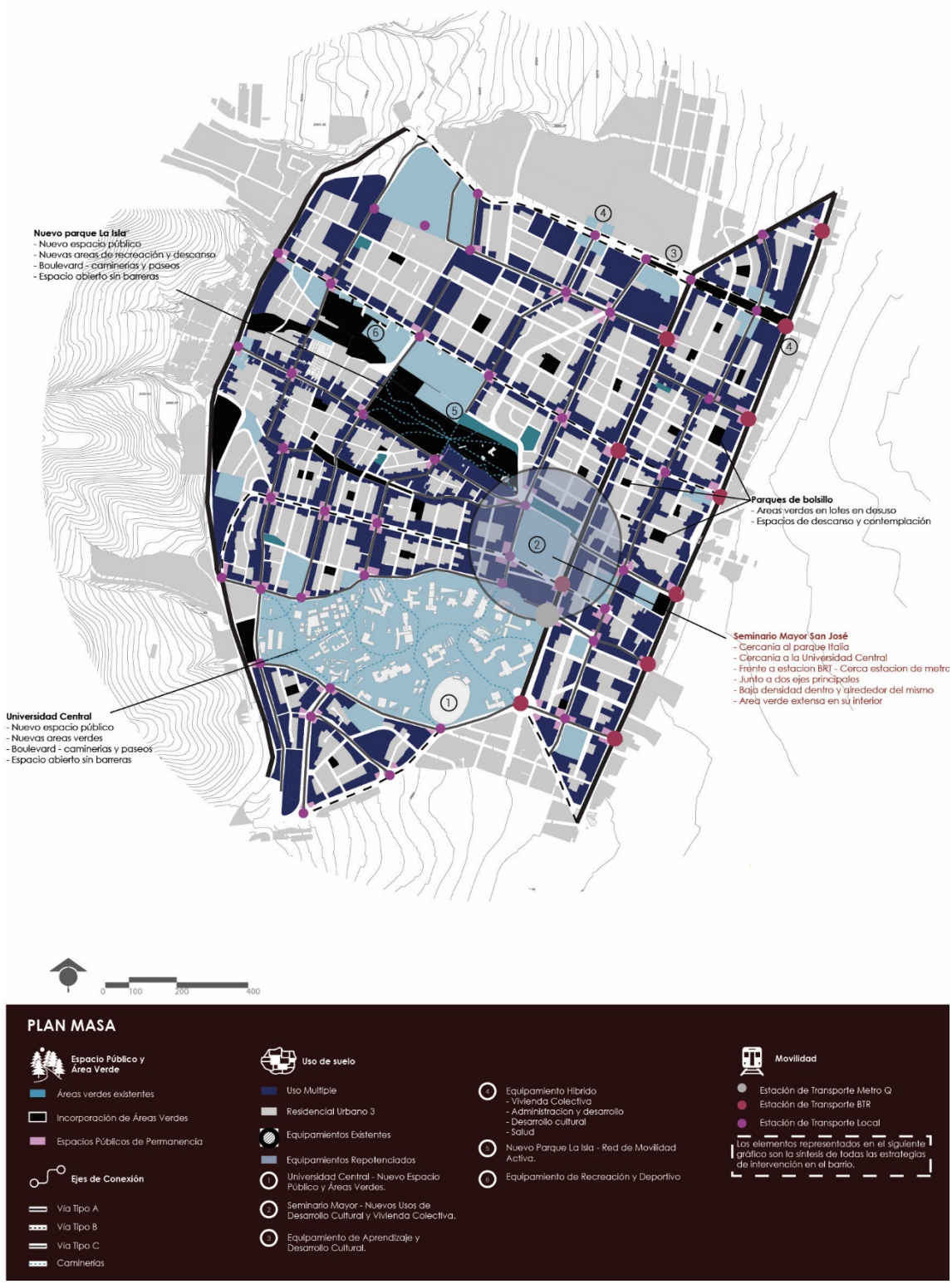


Figura 26. Plan Masa Belisario Quevedo.

Elaboración Propia

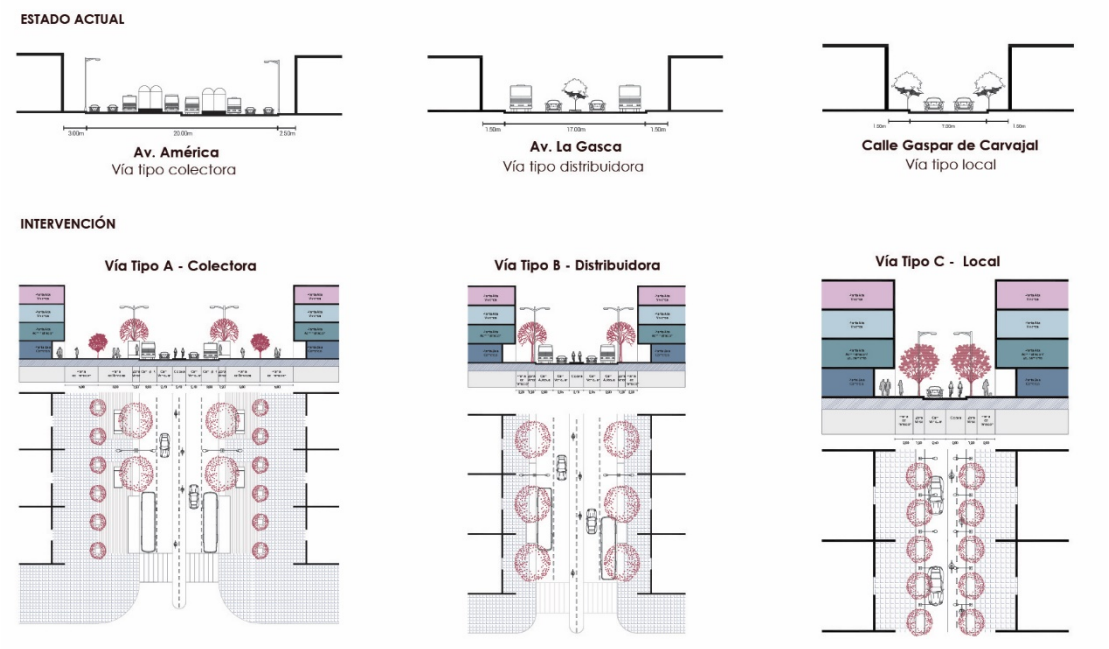


Figura 27. Intervención Vial.

Elaboración Propia

Conclusiones

En base al diagnóstico realizado de la zona, se encontraron varias problemáticas que consisten en la falta de espacio público, áreas verdes, equipamientos, bajas densidades y movilidad. Para esto se plantean tácticas o estrategias que consisten en densificar y rehabilitar varios elementos del barrio como los mencionados anteriormente.

A partir de dichas estrategias, se planificaron tres tácticas para lograr generar una nueva dinámica barrial, rehabilitar, conectar y reactivar, las cuales potencian el sistema de espacios públicos y el sistema de servicios en general.

Para concluir con este capítulo del estudio, se eligió un lote de intervención para plasmar las estrategias urbanas, pero también para desarrollar estrategias arquitectónicas, el Seminario Mayor San José de Quito.

3 CAPITULO: SEMINARIO MAYOR SAN JOSÉ DE QUITO

En el presente capitulo se realizó un estudio específico del lote, entendiendo su contexto histórico, su entorno inmediato, sus accesos y sus condiciones topográficas y morfológicas. Analizando cada uno de los elementos, se plantea la vocación del sitio con el principio de lo que necesita y debe ser.

3.1 Lote de Intervención

El lote en donde se plantea la intervención se trata del Seminario Mayor San José de Quito, un equipamiento de tipo religioso-educativo que se encuentra en la intersección de la Av. La Gasca y la Av. América. Mediante la propuesta urbana se encontró que es un punto estratégico para plasmar varias de las intenciones, ya que la propuesta incluye que su espacio verde interior se abra al público y que el edificio se repotencie con otros usos que beneficien al barrio.

3.1.1 Contexto Histórico y Línea de Tiempo

El Seminario Mayor es considerado un patrimonio arquitectónico, ya que fue en 1884 cuando el Obispo de la comunidad Lazarista, P. Pedro Schumacher terminó su construcción, y en 1885 abrió sus puertas como un instituto de educación y vivienda para seminaristas. Desde 1955 a 1970, debido a la alta demanda de seminaristas, el edificio tuvo varias ampliaciones de bloques, para llegar a la capacidad de alojamiento de 300 seminaristas. Desde 1980, la administración religiosa sufrió varios cambios, siendo operado por los Padres Eruditas hasta 2016 y luego por los Padres Diocesanos, periodo en el cual surgieron graves conflictos con respecto a la cantidad de estudiantes, disminuyendo drásticamente a 42 seminaristas, por lo cual tomaron la decisión en 2017 de mudar las instalaciones hacia un nuevo complejo ubicado en el sector del Valle de los Chillos, en Betania.

Desde el 2018 el edificio se encuentra deshabitado, convirtiéndolo en un punto desolado dentro de la ciudad, que genera inseguridad en sus habitantes, ya que el mismo se mantuvo inaccesible para el público siendo un lote que ocupa toda una manzana.

No fue sino hasta 2020, periodo de la propagación de la pandemia COVID 19, en que el edificio fue utilizado como un albergue temporal, para familias y personas de escasos recursos, demostrando que la composición e instalaciones del edificio pueden adaptarse a las situaciones que requiera la ciudad, como se dijo anteriormente, debido a su gran escala.

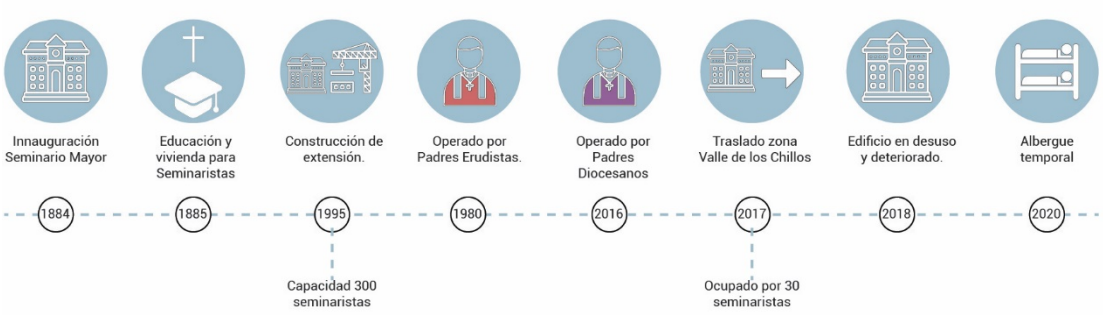


Figura 28. Línea de Tiempo.

Elaboración Propia

3.1.2 Análisis de entorno y accesos

El lote se encuentra en una posición favorable ya que, como se puede observar en la (Figura 29), posee una cercanía con la Universidad Central y una parada del metro Quito, que se ubican al Sur, al oeste se encuentra rodeado por varias zonas residenciales, al sur se ubica la Unidad Educativa Isabel Tobar y uno de los parques más importantes del barrio, el parque Italia, y al este se ubica una estación del sistema BTR.

En cuanto a los accesos, el lote cuenta con un largo frente orientado hacia la Av. América, y posee otro acceso en el Parque Italia. Al estar rodeado por las calles y

avenidas más influyentes en el sitio, este cuenta con una red de transportes y de ciclovías que lo convierten en un punto de encuentro cómodo para los habitantes.

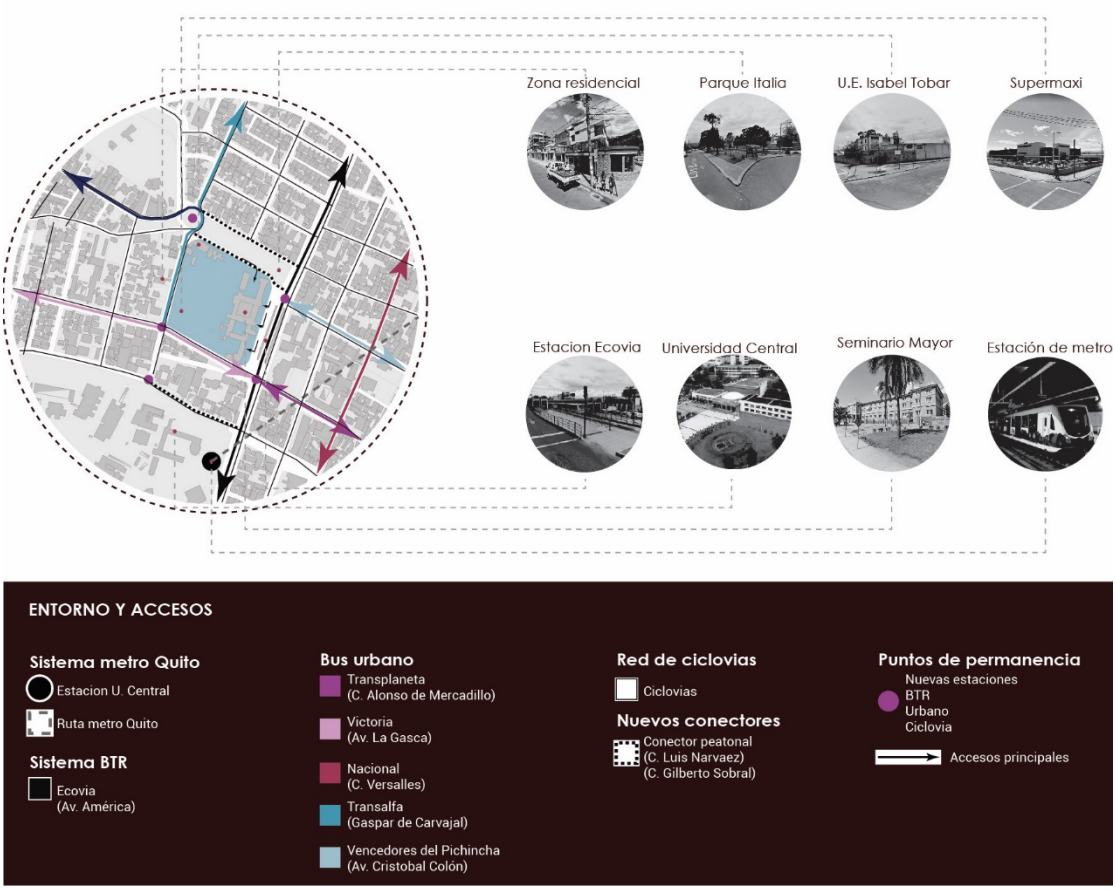


Figura 29. Entorno y Contexto.

Elaboración Propia

3.1.3 Análisis Topográfico y de Condiciones Naturales

El lote de intervención posee un área total de 40.108,94 m2, con un porcentaje de pendiente de oeste a este de 5%, de sur a norte de 3%, y un desnivel de 15 m desde la calle Gaspar de Carvajal hacia la Av. América. Cuenta con una topografía favorable y casi plana debido a que el edificio Seminario Mayor, se ubica sobre una plataforma que ocupan la gran mayoría del terreno, pero debido a esta, el edificio no se conecta

directamente con las aceras, ya que, en varias zonas posee dos metros de diferencia con respecto a las aceras.

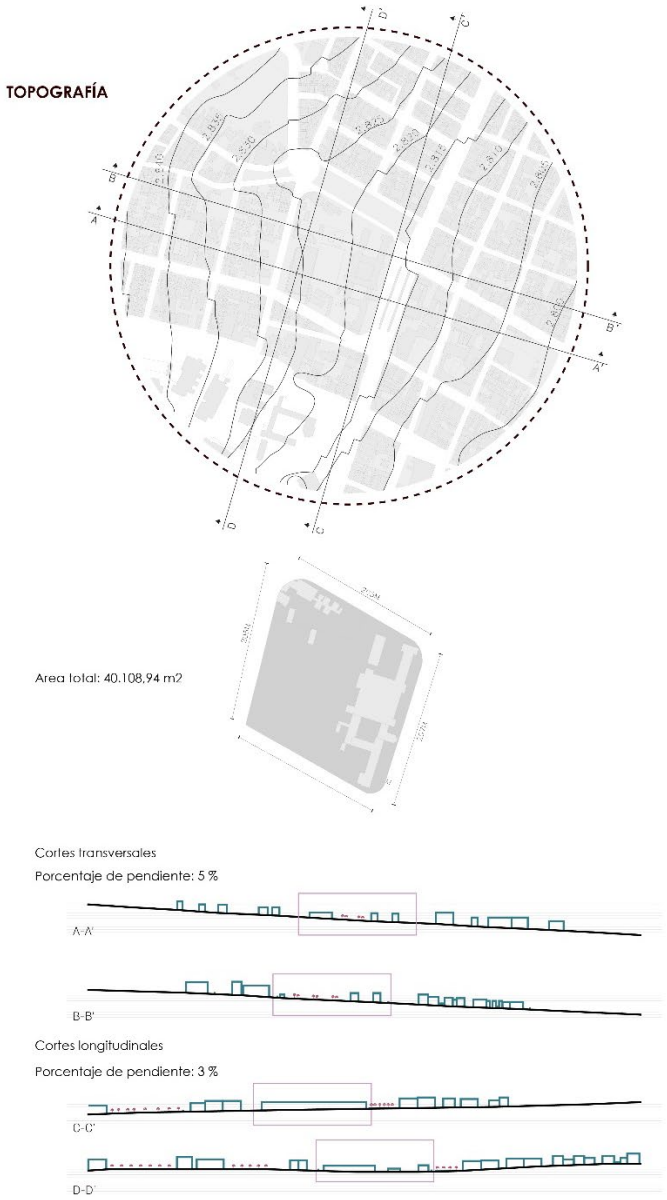


Figura 30. Topografía.

Elaboración Propia

3.1.4 Análisis de Uso de Suelo y Alturas

La propuesta de uso de suelo permite que el lote cambie su actividad de educación religiosa para convertirse en un equipamiento de uso múltiple, con la capacidad de albergar comercio, vivienda y espacio público. Además, gracias a la propuesta, el lote se encuentra rodeado por usos mixtos y residenciales que colaboran al momento de generar mayor actividad en el barrio.

En cuanto a las alturas, gracias a la propuesta urbana, las mismas se modificaron para que los lotes puedan cumplir los requerimientos de usos múltiples, dejando así las zonas más cercanas a las avenidas y calles principales con 5-6 pisos y en las zonas residenciales con un rango de 3-4 pisos.

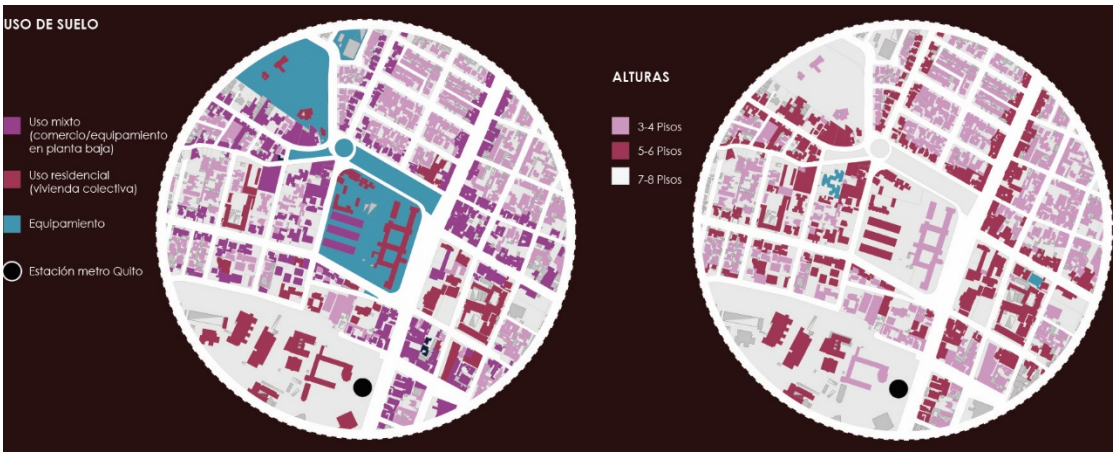


Figura 31. Uso de Suelo y Alturas.

Elaboración Propia

3.2 Vocación del Sitio

Mediante las características obtenidas en el estudio previo, en base al lote, su contexto y condiciones, se buscaron cualidades que permitan definir la función con la que el lote aportará al sitio, esta función colabora para el desarrollo del proyecto arquitectónico.

3.2.1 Análisis

Las condiciones de contexto y topografía del lote brindaron una serie de aspectos los que ayudan a definir su vocación.

1) Centro del barrio que permite el encuentro de cultura, educación y comercio.
2) Apertura y encuentro que brinda amplios espacios vivos para el sitio.
3) Dinamizador del barrio que genera conexiones entre actividades de vivienda, trabajo y espacio público.

3.2.2 Definición

El lote de intervención se ubica en un espacio céntrico entre actividades de vivienda, trabajo y entretenimiento, y gracias a la apertura de su espacio público, brinda un respiro verde al contexto construido del barrio. Por lo tanto, se genera una cualidad de dinamización, desde el lote hacia el barrio y sus alrededores, por lo que se lo definió como: Centro Dinamizador.

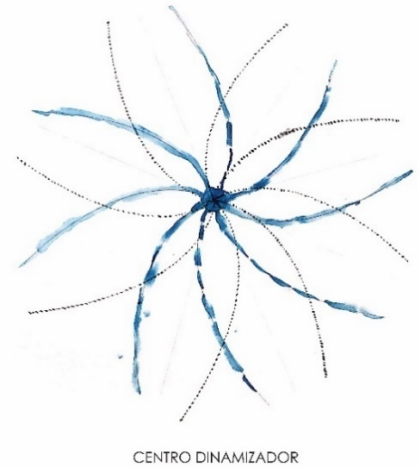


Figura 32. Vocación del Sitio.

Elaboración Propia

Conclusión

Gracias a la vocación del sitio, se pudo encontrar varias pautas para el desarrollo del proyecto arquitectónico, entendiendo que el edificio que se encuentra en desuso se debe convertir en objeto que contenga diferentes actividades que ayuden al desarrollo de la vida urbana del sector

4 CAPITULO: INTERVENCIÓN EN EL SEMINARIO MAYOR DE QUITO (EQUIPAMIENTO DE USO MIXTO)

En el presente capitulo se explica el proyecto arquitectónico en tres fases, primero el anteproyecto dentro del cual se presenta la conceptualización, espacios y situaciones, intenciones, lógicas generales de diseño, materialidad, funcionalidad y un programa arquitectónico. La segunda fase corresponde a la de construcción, dentro de la cual se presentan los criterios constructivos aplicados al objeto arquitectónico. Finalmente se presenta la fase de asesorías de paisaje, sostenibilidad y estructuras con el fin de entender la relación total que el proyecto guarda con su contexto.

4.1 Conceptualización

Para entender la manera en que el programa se adapta al sitio, es necesario primero generar una relación sensorial entre el proyecto y su entorno, para que este logre adaptarse por completo mediante una caracterización de espacios, situaciones e intenciones.

4.1.1 Espacios y situaciones

Al ser un proyecto inmerso en un contexto tanto artificial como natural, los acercamientos suceden de manera diferente, dependiendo de su frente, estos generan varios imaginarios que brindan una idea para las intenciones.

1. Abrir y Conectar: El espacio logra una integración adecuada con el objeto arquitectónico, la ciudad y la naturaleza.

2. Conservar y Aprender: El objeto patrimonial se mantiene, de tal manera que los usuarios son capaces de apreciar y entender la historia que los rodea.

3. Mezclar y Compartir: El objeto contiene diferentes usos, que invitan a los usuarios a compartir y disfrutar de una colectividad.

4. Repotenciar y Activar: Las actividades se extienden desde el objeto hacia el espacio público, como un llamado de invitación para los usuarios.

Las situaciones descritas se encuentran estrechamente relacionadas a las intenciones del plan masa, rehabilitar áreas verdes, generar nuevos usos de suelo y generar una red de conexión.



Figura 33. Espacios y Situaciones.

Elaboración Propia

4.1.2 Intenciones

Desde las situaciones generadas, nacen las intenciones que guardan relación con el contexto en el que se ubica el lote.

1. Conexión

Espacios que permiten la conexión del barrio con el contexto natural y artificial, generando condiciones espaciales de exterior, interior e intermedio.

2. Núcleos

Espacios de resguardo que generan tensiones entre la ciudad, el patrimonio y la naturaleza.

3. Extensión

Nuevos espacios que abarcan necesidades y actividades, capaces de enfrentarse al contexto histórico.

4. Ligero

Espacio que permite la permeabilidad de la percepción horizontal, permite la apreciación y el recorrido del contexto histórico.



Figura 34. Intensiones.

Elaboración Propia

4.2 Lógicas Generales

Las lógicas de implantación y diseño son detalladas a continuación, según criterios propios, los cuales aportan a las necesidades requeridas por el sitio, que le brindan orden y forma.

4.2.1 Lógicas de implantación

1. Evaluación de Bloques: El edificio actual posee varios bloques que han sido añadidos con el paso del tiempo para cumplir y satisfacer las necesidades programáticas. Varios de los bloques no se adaptan a la tipología original del proyecto, por lo cual se plantea evaluar cuales elementos deben ser eliminados y cuáles deben ser conservados.

2. Introducción de Espacio Natural: El objeto se encuentra rodeado por amplios espacios verdes, con ese contexto se plantea una introducción de estos espacios dentro de los patios, generando diferentes tramas y texturas en el interior del proyecto.

3. Extensión del espacio público: Gracias a la propuesta urbana el objeto es capaz de conectar sus patios internos con el espacio público externo, generando un equilibrio entre el objeto y la ciudad.

4. Elementos a completar o repotenciar: El objeto posee varias zonas incompletas que interrumpen la morfología y tipología a la que deben responder. Se plantea completar dichas zonas e intervenir para que su aporte con el objeto sea más amigable y tenga mayor sentido.

5. Extensión de núcleos hacia espacio público: El objeto posee una tipología de patios internos, para cumplir con la condición de núcleos conectores, se plantea implementar bloques programáticos que mantengan la tipológica.

6. Elementos configuradores: Al verse rodeado por varios frentes, el acercamiento del objeto hacia su contexto se da de varias maneras, para esto se plantean varios bloques configuradores que caractericen a los espacios de conexión, los mismos bloques brindan cualidades para el programa arquitectónico.

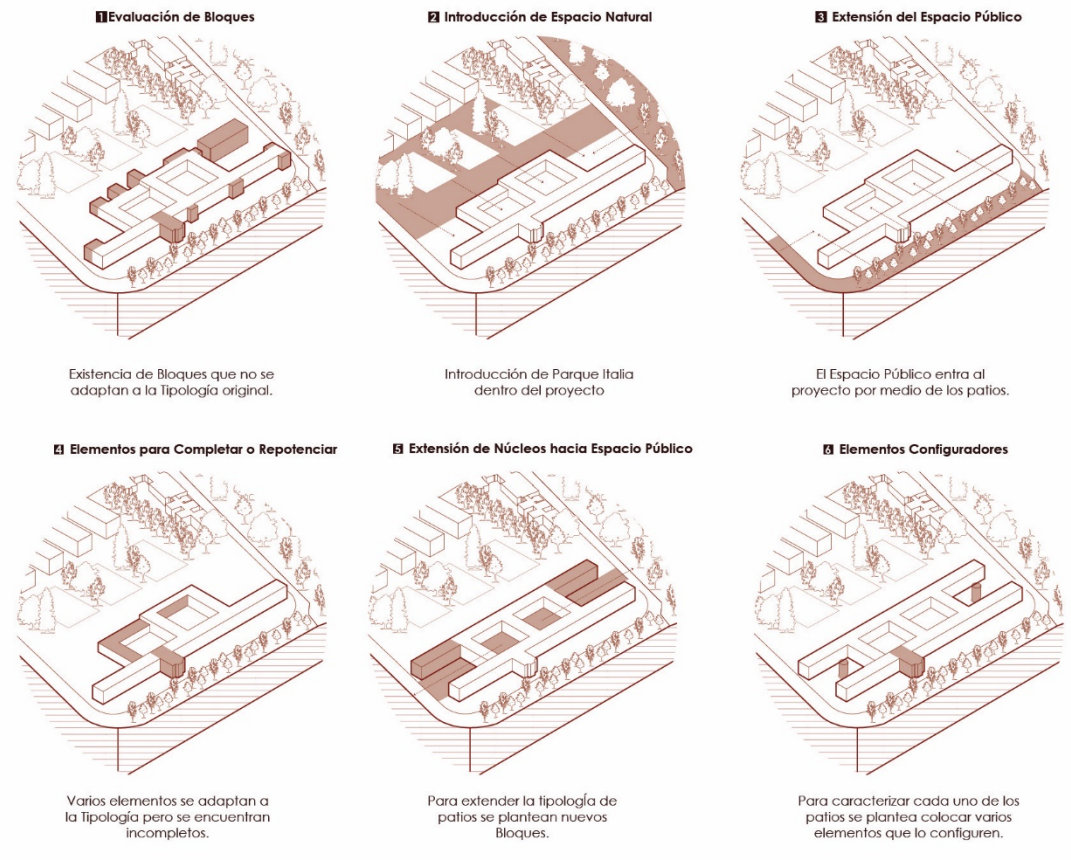


Figura 35. Lógicas de Implantación.

Elaboración Propia

4.2.2 Organización y Servicios.

1. Circulación Vertical: El objeto posee varios puntos o cruces entre bloques, en dichos cruces se plantearon las circulaciones verticales, como escaleras y ductos de ascensores.

2. Servicios: Existen varios bloques transversales, los mismos que poseen una característica de conexión entre los bloques longitudinales, dentro de estos se planteó colocar los servicios como: circulación, baterías sanitarias, y espacios colectivos.

3. Núcleos de conexión: Los patios funcionan como un espacio de transición entre la ciudad, el parque y el proyecto, teniendo esto en mente, se planteó que dichos patios posean diferentes características según al contexto que se enfrentan.

4. Espacio público: El espacio público es un elemento que rodea al proyecto, que cumple con la condición de introducirse por completo dentro del mismo, generando así varias dinámicas en los diferentes espacios del objeto.

5. Área verde: Al encontrarse rodeado por un contexto natural y artificial, la introducción del espacio verde sucede desde el parque Italia hacia el interior de los patios, cada patio tendrá un rango de área verde según como avance a la ciudad, manteniendo el equilibrio entre lo natural y lo artificial.

6. Bloques de programa: Entendiendo que varios bloques han sido destinados a espacios servidores, los bloques restantes funcionan como espacios servidos abarcando la mayoría del programa.

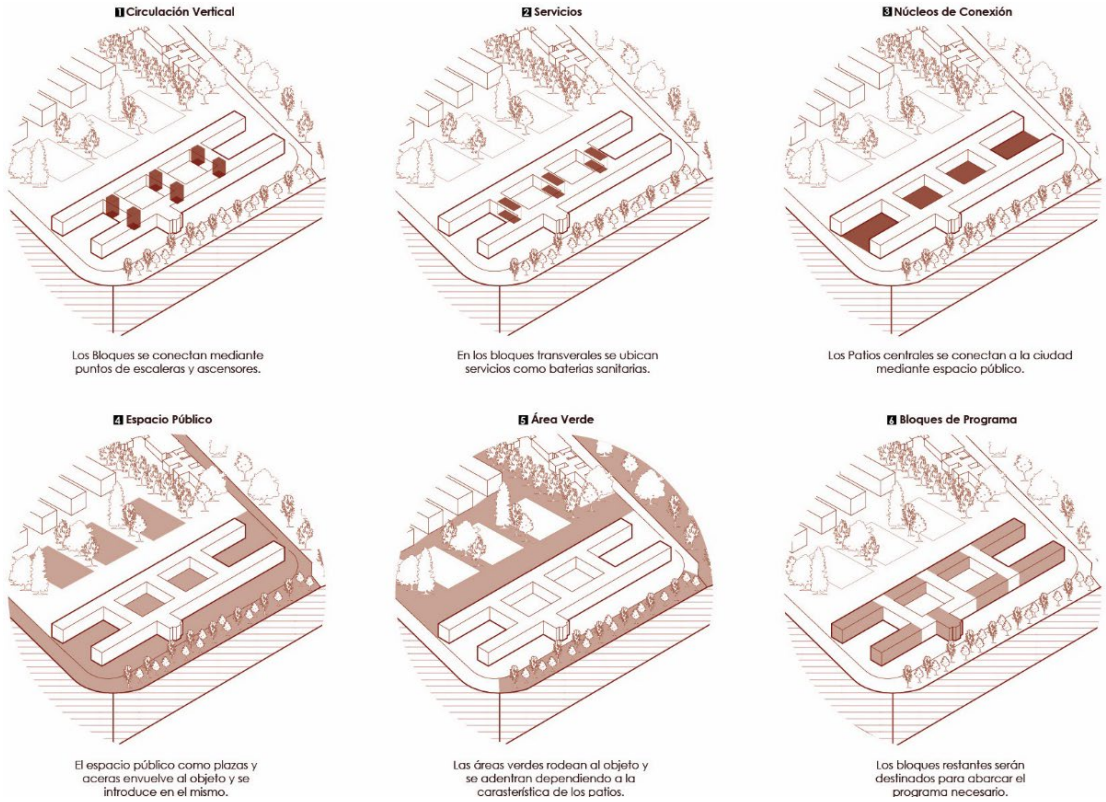


Figura 36. Organización y Servicios.

Elaboración Propia

4.2.3 Lógicas de Diseño

Bloques de extensión y conexión

Con el objetivo de extender los patios del edificio hacia el espacio público y mantener su tipología se plantean nuevos bloques a ambos lados, estos también se adaptan a la morfología del edificio antiguo, ya que adaptan su forma con las pendientes de las cubiertas. Para cumplir con el principio de ligereza, se plantea que los bloques estén compuestos por varias cerchas metálicas, de tal manera que sea posible mirar a través de ellas, sin embargo, para no perder la percepción espacial de patio, se plantea que

entre cada cercha exista una celosía compuesta por varios perfiles. Como resultado se obtiene un bloque permeable compuesto por planos seriados.

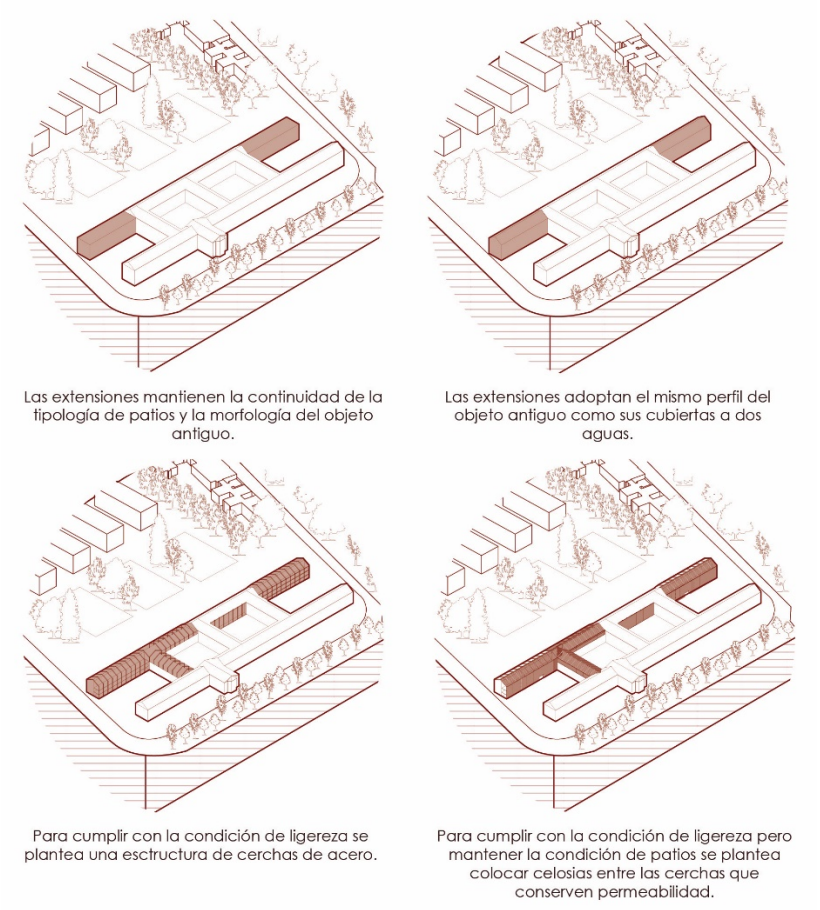


Figura 37. Bloques de extensión.

Elaboración Propia

Portales y aperturas

Al entender que la propuesta define a los patios como el conector entre el proyecto y la ciudad, se plantea que existan varios ejes de cruce, con el objetivo de direccionar al usuario hacia el proyecto. Estos ejes generan varias aperturas en cada bloque de tal manera que la transición del usuario no se vea interrumpida. Cada apertura posee una escala según el contexto por el que se encuentra rodeado. En el caso de la fachada principal que se ubica frente a la av. América, el tratamiento de las aperturas sucede como una gran perforación al edificio, de tal manera que el resultado final son grandes

portales que funcionan como atractores hacia el usuario. En la parte posterior las aperturas son más sutiles, ya que se plantea que las áreas verdes sean lo que predomina sobre el proyecto. Finalmente, las aperturas laterales son de un tamaño intermedio con el fin de equilibrar diversas escalas dentro de los patios.

Es importante mencionar que uno de los accesos de mayor jerarquía se encuentra en la fachada principal, y a diferencia del resto de aperturas y portales, este posee la cualidad de ser una gran perforación junto a la iglesia y se encuentra rematado por una gran cubierta cuadriculada, el resultado final es el pórtico de acceso principal.

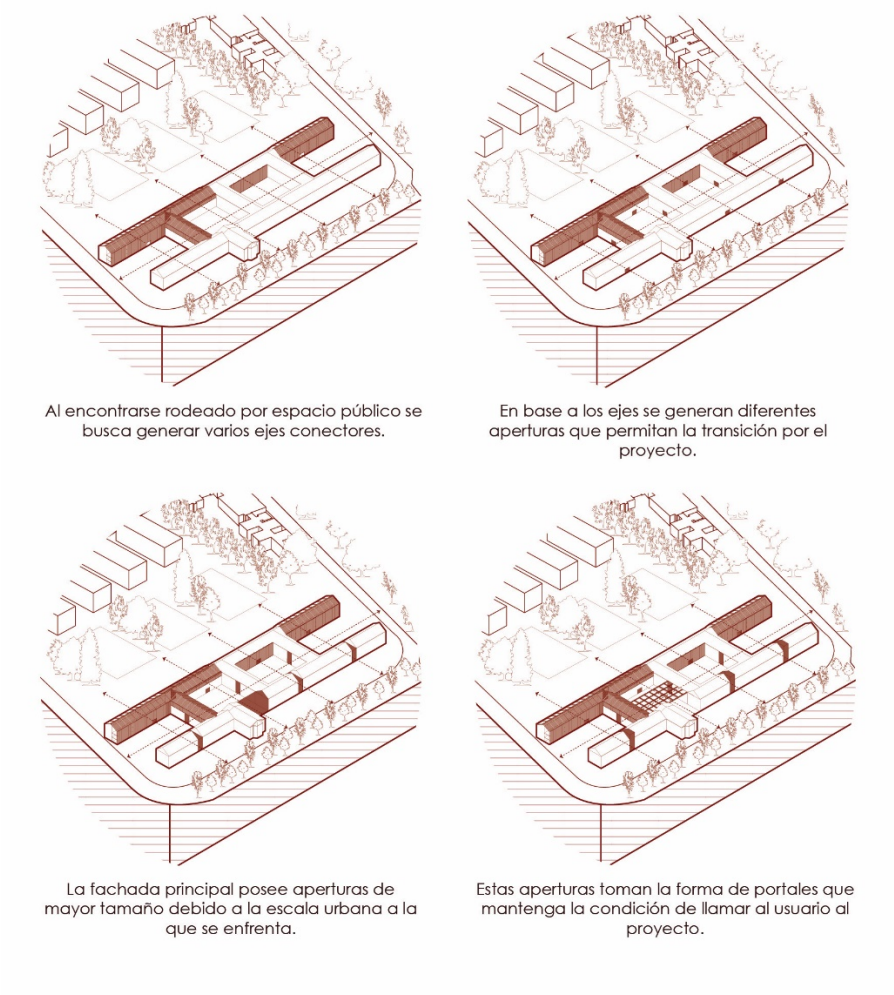


Figura 38. Portales y aperturas.

Elaboración Propia

Puentes de dirección.

Los ejes de conexión son apoyados por las aperturas y portales, pero además se plantea que dichos ejes sean marcados por elementos construidos, estos se traducen como puentes, los cuales marcan los ejes y las direcciones del proyecto, así como también reducen la distancia entre bloques. Los extremos de los ejes son rematados por una circulación vertical. Cada conjunto de puentes divide las diferentes zonas y atmosferas según el patio donde se encuentre.

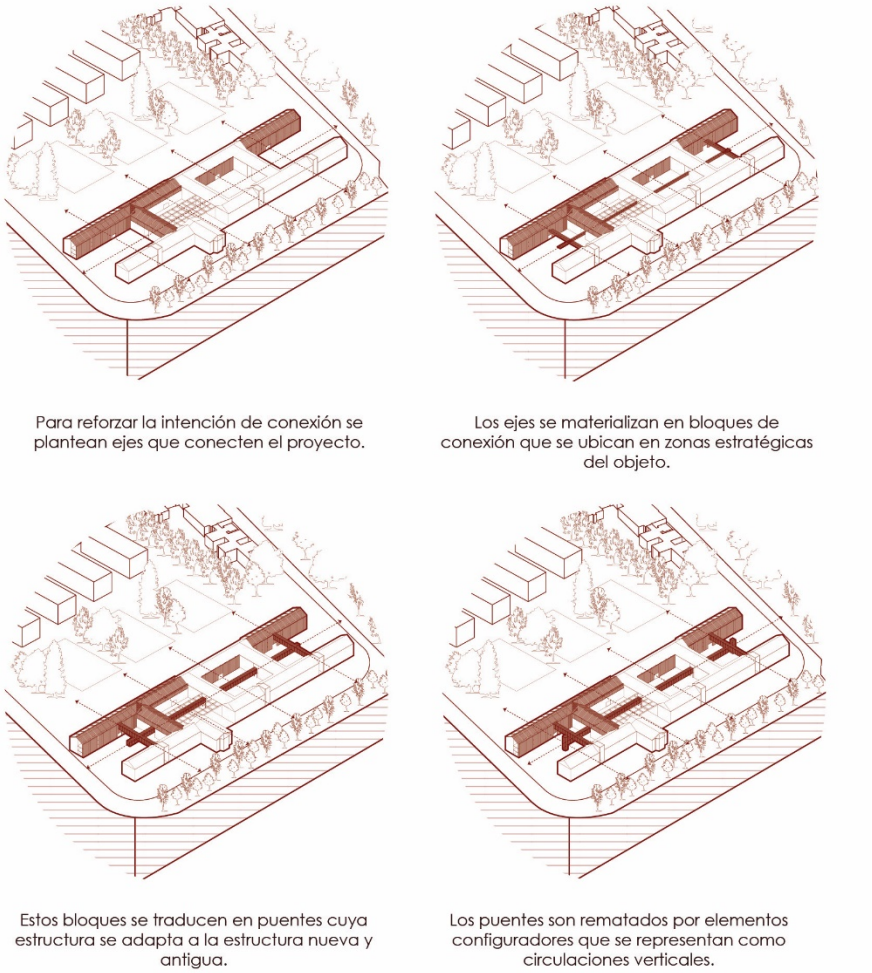


Figura 39. Puentes de dirección.

Elaboración Propia

4.2.4 Materialidad

Ya que el proyecto conservado posee una gran cantidad de materiales y métodos, se propone implementar nuevos bloques con una materialidad que genere contraste. Al ser su contraparte de hormigón, se plantea utilizar acero para los nuevos bloques, como la zona conservada será pintada de color blanco, el objeto nuevo será de color negro.
Para las cerchas que se adaptan a las pendientes de las cubiertas se plantea utilizar acero tipo I (300 x 300 mm), de igual manera para las columnas internas que sirven como refuerzo. Para la celosía colocada entre las cerchas, se planteó utilizar perfiles rectangulares de acero color negro (100 x 300 mm), y en el interior será colocada una mampara de vidrio. Teniendo así, como los tres elementos o materiales principales, al hormigón, al acero y al vidrio.

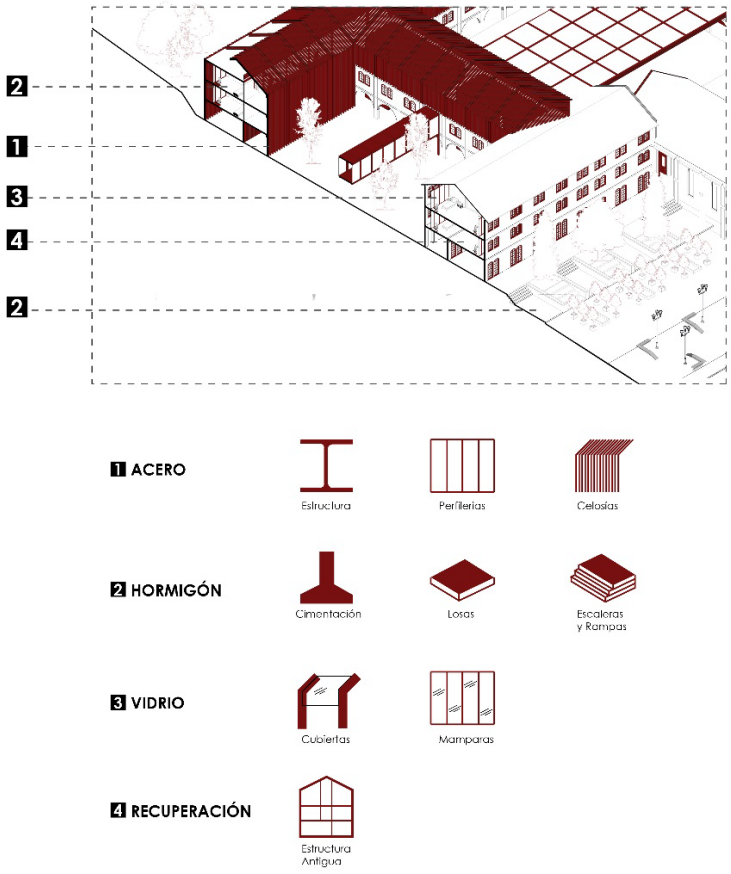


Figura 40. Materialidad.

Elaboración Propia

4.2.5 Programa Arquitectónico

A continuación, se detalla el programa arquitectónico de cada bloque del proyecto.

	BLOQUE A					
	PLANTA BAJA					
	UBICACIÓN	ACTIVIDADES	SUBACTIVIDADES	CANT.	ÁREA (M2)	TOTAL (M2)
	N+-0.00	RESTAURANTE	COCINA	1	56.66	56.66
			COMEDOR	1	95.38	95.38
			CIRCULACIÓN	1	97.97	97.97
	N+-0.00	BANCO	SALA DE ESPERA	1	49.37	49.37
			ADMINISTRACIÓN	1	53.02	53.02
			CIRCULACIÓN	1	66.4	66.4
	N+-0.00	LAVANDERÍA	MAQUINAS	2	36.54	73.08
			ADMINISTRACIÓN	2	26.45	52.9
			CIRCULACIÓN	2	38.48	76.96
	N+-0.00	BIBLIOTECA	SALA DE ESTUDIO	1	233.09	233.09
			ADMINISTRACIÓN	1	22.79	22.79
			CIRCULACIÓN	1	125.6	125.6
	N+-0.00	RECEPCIÓN	SALA DE OFICIOS	1	63.9	63.9
			CIRCULACIÓN	1	40.7	40.7
	N+-0.00	OFICINAS	OFICINA 1	1	47.58	47.58
BA			OFICINA 2	1	48.19	48.19
			OFICINA 3	1	48.49	48.49
			OFICINA 4	1	48.5	48.5
			OFICINA 5	1	49.41	49.41
			CIRCULACIÓN	1	151.13	151.13
	N+-0.00	COWORKING	SALA 1	1	73.66	73.66
			SALA 2	1	98.03	98.03
			CIRCULACIÓN	1	110.84	110.84
	N+-0.00	ADMINISTRACIONES	ADMINISTRACIÓN 1	1	61.15	61.15
			ADMINISTRACIÓN 2	1	62.53	62.53
			CIRCULACIÓN	1	70.72	70.72
	N+-0.00	SERVICIOS 1	BATERIAS SANITARIAS	2	29.59	59.18
			ESCALERA	2	18.3	36.6
			ASCENSOR	2	4.86	9.72
			CIRCULACIÓN	2	91.06	182.12
	N+-0.00	PLAZA 1	CIRCULACIÓN	1	1222.96	1222.96
	N+-0.00	PLAZA 2	CIRCULACIÓN	1	878.09	1222.96
			TOTAL			4711.59

	BLOQUE A					
	PLANTA ALTA 1					
	UBICACIÓN	ACTIVIDADES	SUBACTIVIDADES	CANT.	ÁREA (M2)	TOTAL (M2)
	N+3.30	VIVIENDA COMPARTIDA	VIVIENDA 1	2	45.63	91.26
			VIVIENDA 2	2	46.37	92.74
			CIRCULACIÓN	1	55.23	55.23
	N+3.30	VIVIENDA INDIVIDUAL	VIVIENDA 1	15	16.4	246
			CIRCULACIÓN	1	235.35	235.35
	N+3.30	NÚCLEO COLECTIVO	COCINA	4	42.3	169.2
			COMEDOR	4	30.15	120.6
			SALA DE ESPERA	4	19.41	77.64
			CIRCULACIÓN	2	28.98	57.96
BA	N+3.30	BIBLIOTECA	ESTANTERIAS	2	10.36	20.72
			CIRCULACIÓN	1	41.19	41.19
	N+3.30	VIVIENDA PAREJAS	SUITE	3	52.04	156.12
			PASILLO ACTIVIDADES	1	96.75	96.75
	N+3.30	VIVIENDA COMPARTIDA	VIVIENDA 3	2	50.86	101.72
			PASILLO ACTIVIDADES	1	65.49	65.49
		SERVICIOS	BATERIAS SANITARIAS	4	35.81	143.24
			ESCALERAS	4	14.21	56.84
			ASECNSOR	4	4.86	19.44
			CIRCULACIÓN	4	91.06	364.24
			TOTAL			2211.73
					PLANTA 1 Y 2	4423.46

	BLOQUE A					
	TERRAZA					
	UBICACIÓN	ACTIVIDADES	SUBACTIVIDADES	CANT.	ÁREA (M2)	TOTAL (M2)
BA	N+9.30	MIRADOR	TERRAZA ACTIVIDADES	1	571.57	571.57
	BLOQUE B					
	PLANTA BAJA					
	UBICACIÓN	ACTIVIDADES	SUBACTIVIDADES	CANT.	ÁREA (M2)	TOTAL (M2)
	N+-0.00	MICROMERCADO	COMEDOR	1	26.23	26.23
			MOSTRADORES	1	93.94	93.94
			ADMINISTRACIÓN	1	27.83	27.83
			CIRCULACIÓN	1	98.4	98.4
	N+-0.00	ARTÍCULOS DEPORTIVOS	PROBADORES	1	7.32	7.32
			MOSTRADORES	1	64.86	64.86
			ADMINISTRACIÓN	1	28.06	28.06
			CIRCULACIÓN	1	74.03	74.03
	N+-0.00	LAVANDERÍA	MAQUINAS	1	36.54	36.54
			ADMINISTRACIÓN	1	26.45	26.45
			CIRCULACIÓN	1	38.48	38.48
	N+-0.00	FARMACIA	MOSTRADORES	1	51.55	51.55
			ADMINISTRACIÓN	1	23.03	23.03
			CIRCULACIÓN	1	51.5	51.5
BB	N+-0.00	GIMNASIO	MÁQUINAS	1	152.62	152.62
			SALA DE YOGA	1	49.52	49.52
			VESTIDORES	1	50.15	50.15
			CIRCULACIÓN	1	163.35	163.35
	N+-0.00	TALLERES	TALLER ESCULTURA	1	74.5	74.5
			TALLER DE DANZA	1	98.97	98.97
			CIRCULACIÓN	1	117.29	117.29
	N+-0.00	SERVICIOS 1	BATERIAS SANITARIAS	1	29.59	29.59
			ESCALERA	1	18.3	18.3
			ASCENSOR	1	4.86	4.86
			CIRCULACIÓN	1	91.06	91.06
	N+-0.00	ADMINISTRACIONES	ADMINISTRACIÓN 3	1	61.15	61.15
			CIRCULACIÓN	1	70.72	70.72
		PLAZA 3	CIRCULACIÓN	1	878.09	878.09
		PLAZA 4	CIRCULACIÓN	1	1214.65	1214.65
			TOTAL			3723.04

	BLOQUE B					
	PLANTA ALTA 1					
	UBICACIÓN	ACTIVIDADES	SUBACTIVIDADES	CANT.	ÁREA (M2)	TOTAL (M2)
	N+3.30	VIVIENDA COMPARTIDA	VIVIENDA 1	2	45.63	91.26
			VIVIENDA 2	2	46.37	92.74
			CIRCULACIÓN	1	55.23	55.23
	N+3.30	VIVIENDA INDIVIDUAL	VIVIENDA 1	29	16.4	475.6
			CIRCULACIÓN	1	235.35	235.35
	N+3.30	NÚCLEO COLECTIVO	COCINA	2	42.3	84.6
			COMEDOR	2	30.15	60.3
			SALA DE ESPERA	2	19.41	38.82
BA			CIRCULACIÓN	2	28.98	57.96
	N+3.30	VIVIENDA PAREJAS	SUITE	3	52.04	156.12
			PASILLO ACTIVIDADES	1	96.75	96.75
	N+3.30	VIVIENDA COMPARTIDA	VIVIENDA 3	2	50.86	101.72
			PASILLO ACTIVIDADES	1	65.49	65.49
		SERVICIOS	BATERIAS SANITARIAS	4	35.81	143.24
			ESCALERAS	4	14.21	56.84
			ASECNSOR	4	4.86	19.44
			CIRCULACIÓN	4	91.06	364.24
			TOTAL			2195.7
					PLANTA 1 Y 2	4391.4

	BLOQUE B					
	TERRAZA					
	UBICACIÓN	ACTIVIDADES	SUBACTIVIDADES	CANT.	ÁREA (M2)	TOTAL (M2)
BA	N+9.30	MIRADOR	TERRAZA ACTIVIDADES	1	289.61	289.61
	ÁREA TOTAL DE BLOQUES (M2)					18110.67
	ÁREA TOTAL DE ESPACIO PÚBLICO (M2)					12622.49
	ÁREA TOTAL DEL PROYECTO (M2)					30733.16

4.3 Funcionalidad

Con las lógicas de implantación, diseño, materialidad y programa arquitectónico desarrollados, el proyecto arquitectónico se materializó respondiendo adecuadamente a las condicionantes del sitio. La funcionalidad en cuanto a circulaciones, servicios y usos son detalladas a continuación.

4.3.1 Programa en vista isométrica

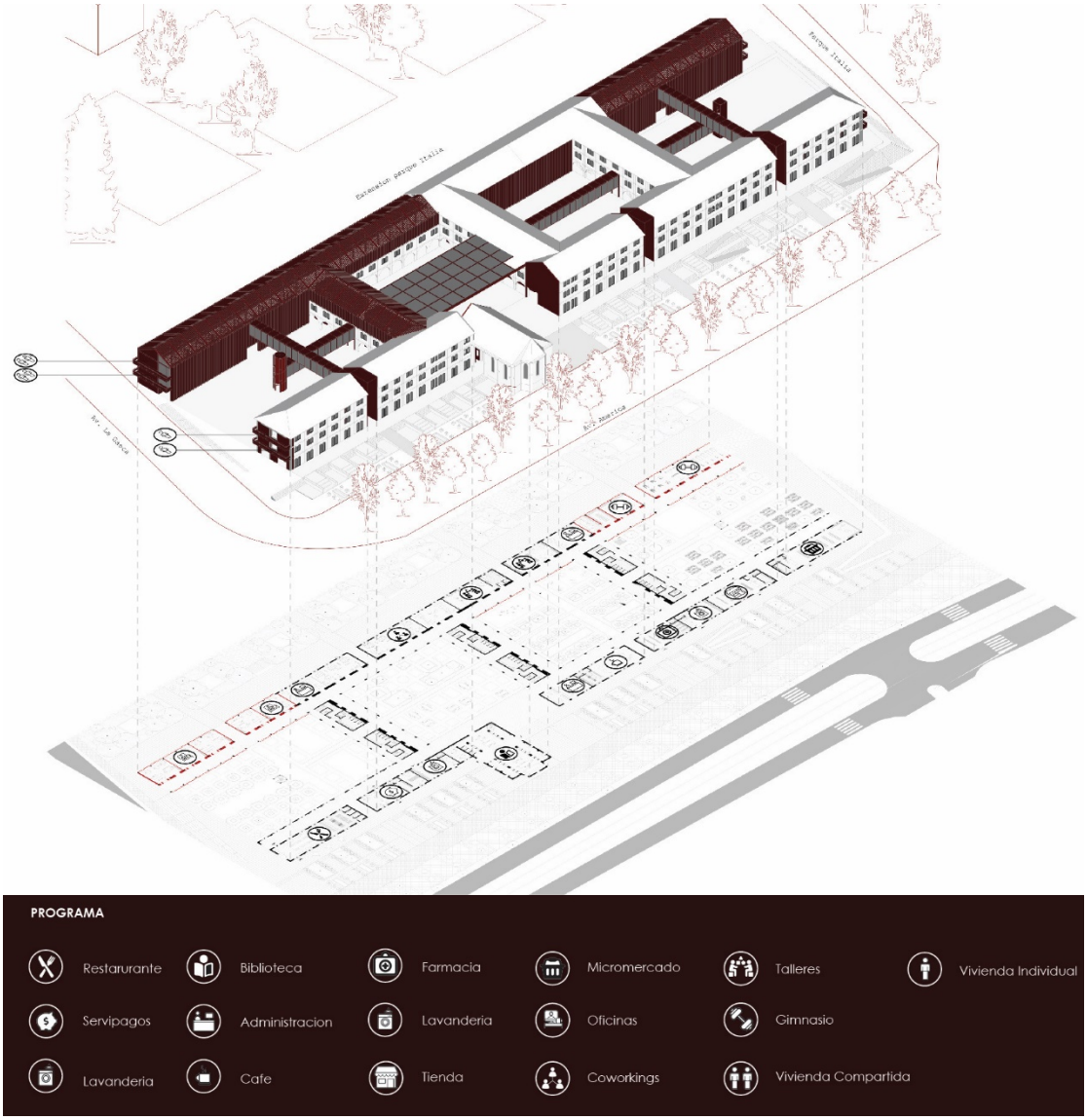


Figura 41. Programa en vista isométrica.

Elaboración Propia

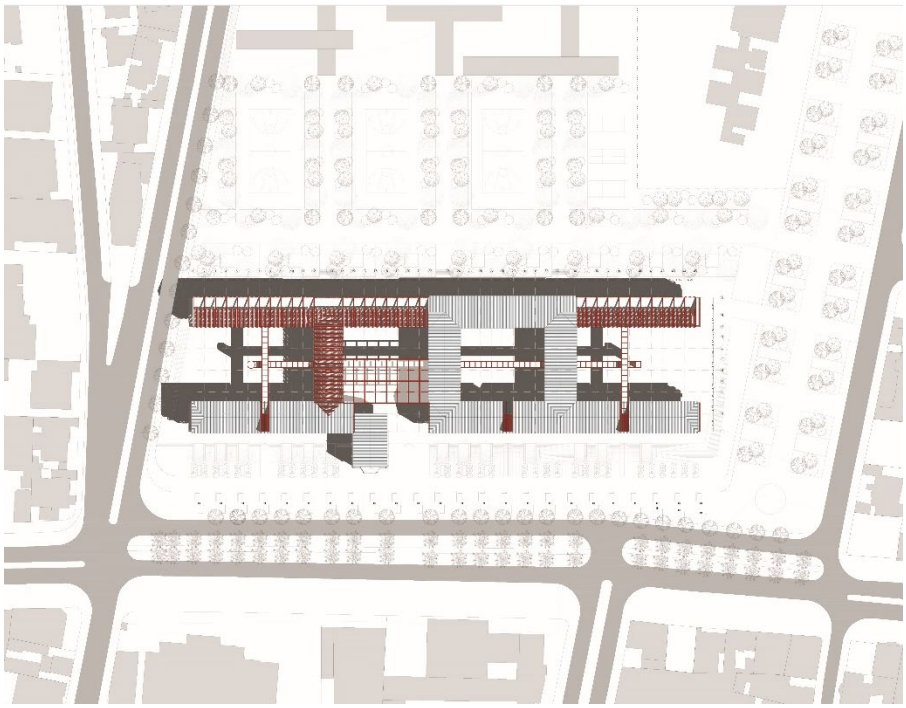


Figura 42. Implantación.

Elaboración Propia

El proyecto se ubica entre, la Av. América, Av. La Gasca y el parque Italia su fachada principal se encuentra orientada hacia la Av. América, su fachada lateral izquierda hacia la Av. La Gasca, y la fachada posterior y lateral derecha se encuentran orientadas hacia el Parque Italia y su extensión.

El proyecto se compone por todo un bloque recuperado, considerado como el antiguo Seminario Mayor, dos bloques nuevos que se consideran extensiones para el programa necesario, y varias intervenciones para completar la morfología del edificio antiguo.

Además de ~~eso,~~ en su fachada principal se encuentran varios portales cuya finalidad es reforzar la conexión del barrio con su entorno, de tal manera que los usuarios tengan acceso directo a los cuatro patios públicos con diferentes características.

Dentro de los bloques recuperados se encuentran tres bloques transversales los cuales almacenan un programa de circulación y de servicios.

4.3.2 Bloque A

Como se observa en la (Figura 43), la planta baja se ubica en el N.-0.00, los usos en el bloque A están orientados hacia la ciudad, pero estos son influenciados por el contexto en el que se encuentran. En la zona cercana a la Av. América se encuentran usos como restaurantes, bancos, servicios de pago, lavanderías y la recepción principal. Un aspecto para mencionar es que se propone un cambio de uso a la iglesia que ahora alberga una biblioteca pública. En la zona posterior que se encuentra próxima al parque Italia y junto a la Av. La Gasca, se encuentran usos de oficinas, coworking, y administraciones. Los bloques transversales son utilizados como áreas de servicio para baterías sanitarias y circulaciones verticales.

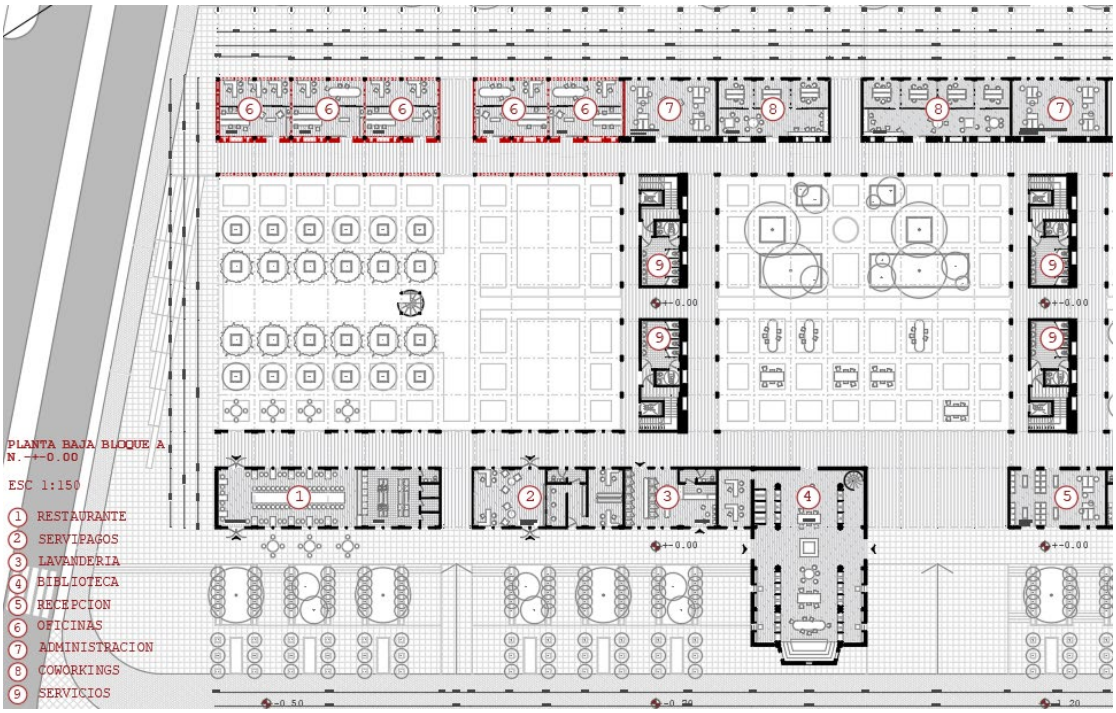


Figura 43. Planta Baja N.0.00 Bloque A.

Elaboración Propia

En la planta alta, que se ubica en el N.+ 3.30, se encuentra todo el programa que corresponde a vivienda colectiva. En los bloques patrimoniales del Seminario Mayor se ubica una nueva tipología de vivienda estudiantil individual y en las nuevas

extensiones se proponen tipologías de vivienda tipo suite para parejas y vivienda estudiantil compartida con otro tipo de configuración. A diferencia de la planta baja, esta posee además de servicios como baterías sanitarias y circulación vertical, zonas donde funcionan cocinas y comedores colectivos. Además de ~~eso,~~ los pasillos se dividen en pasillos de actividades y pasillos de transición como se observa en la (Figura 44).

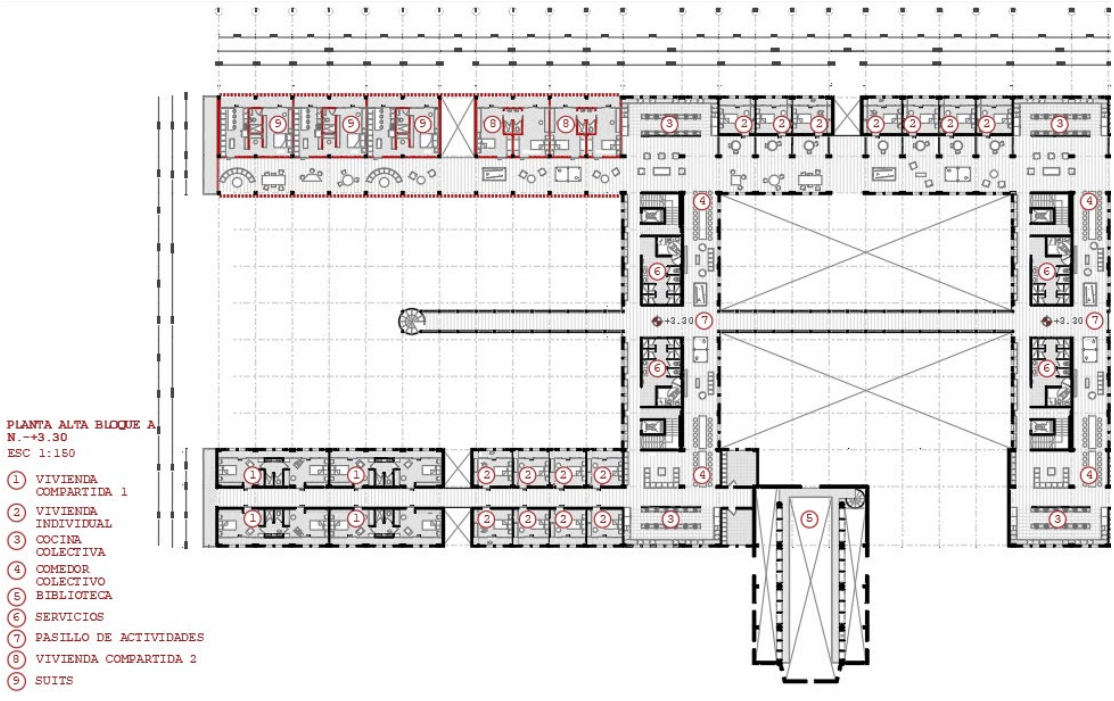


Figura 44. Planta Alta N.+3.30 Bloque A.

Elaboración Propia

Como se observa en la (Figura 45), además de los usos ya mencionados se puede visualizar la nueva relación generada por los bloques de graderíos entre el proyecto y el entorno, enfatizando la idea de ~~que~~ el proyecto responde a un contexto según la necesidad y las características de este.



Figura 45. Cortes-Fachada Bloque A.

Elaboración Propia

4.3.3 Bloque B

Como se observa en la (Figura 46), la planta baja se ubica en el N.-0.00. Los usos en el bloque B están orientados hacia el parque, pero estos son influenciados por el contexto en el que se encuentran. En la zona cercana a la Av. América se encuentran usos como micro mercado, tienda de artículos deportivos, lavanderías, farmacia y una café galería. En la zona posterior, que se encuentra próxima al parque Italia, se encuentran usos de gimnasio, zonas de yoga, taller de artes manuales, taller de danza y administraciones. Los bloques transversales son utilizados como áreas de servicio para baterías sanitarias y circulaciones verticales.



Figura 46. Planta Baja N.0.00 Bloque B.

Elaboración Propia

La planta alta del Bloque B que se ubica en el N.+ 3.30, posee el mismo programa que en el Bloque A, que como se mencionó corresponde a usos de vivienda colectiva estudiantil, y vivienda tipo suite para parejas. Los bloques transversales son utilizados para circulación vertical, servicios y cocinas/comedores colectivos, como se observa en la (Figura 47).

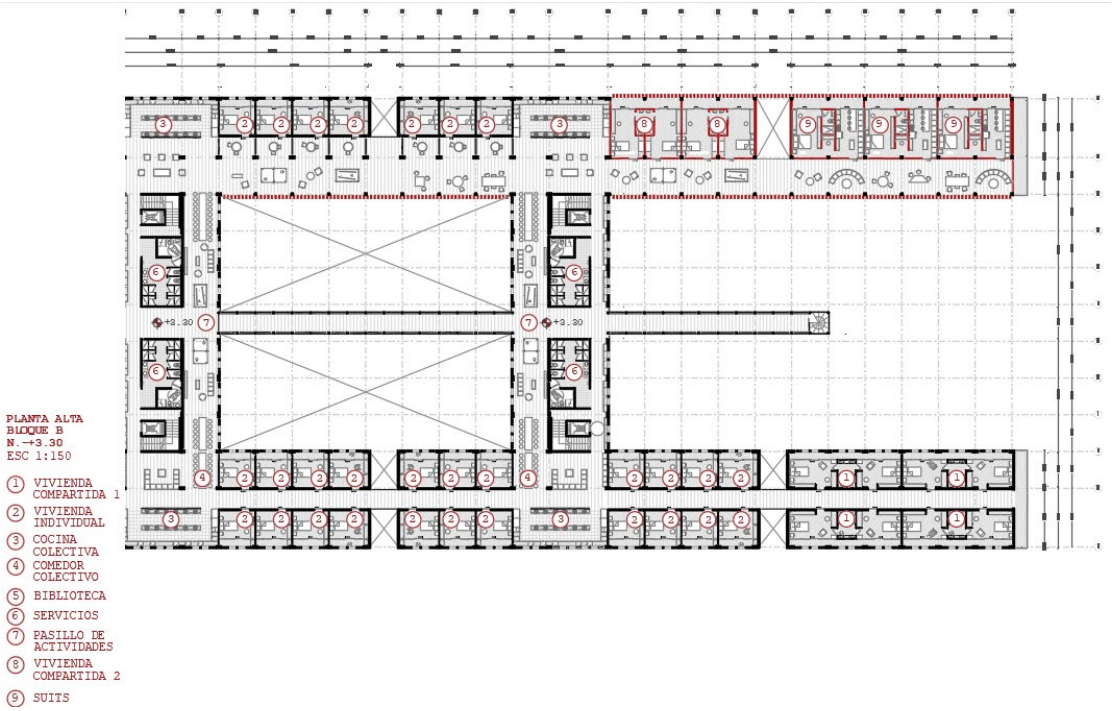


Figura 47. Planta Alta N.+3.30 Bloque B.

Elaboración Propia

Como se observa en la (Figura 48), el bloque B posee los mismos principios para el desarrollo de sus graderíos que el bloque A, solo que en este caso se puede visualizar un aumento de escalones, esto debido a la diferencia de niveles entre la plataforma y la acera.

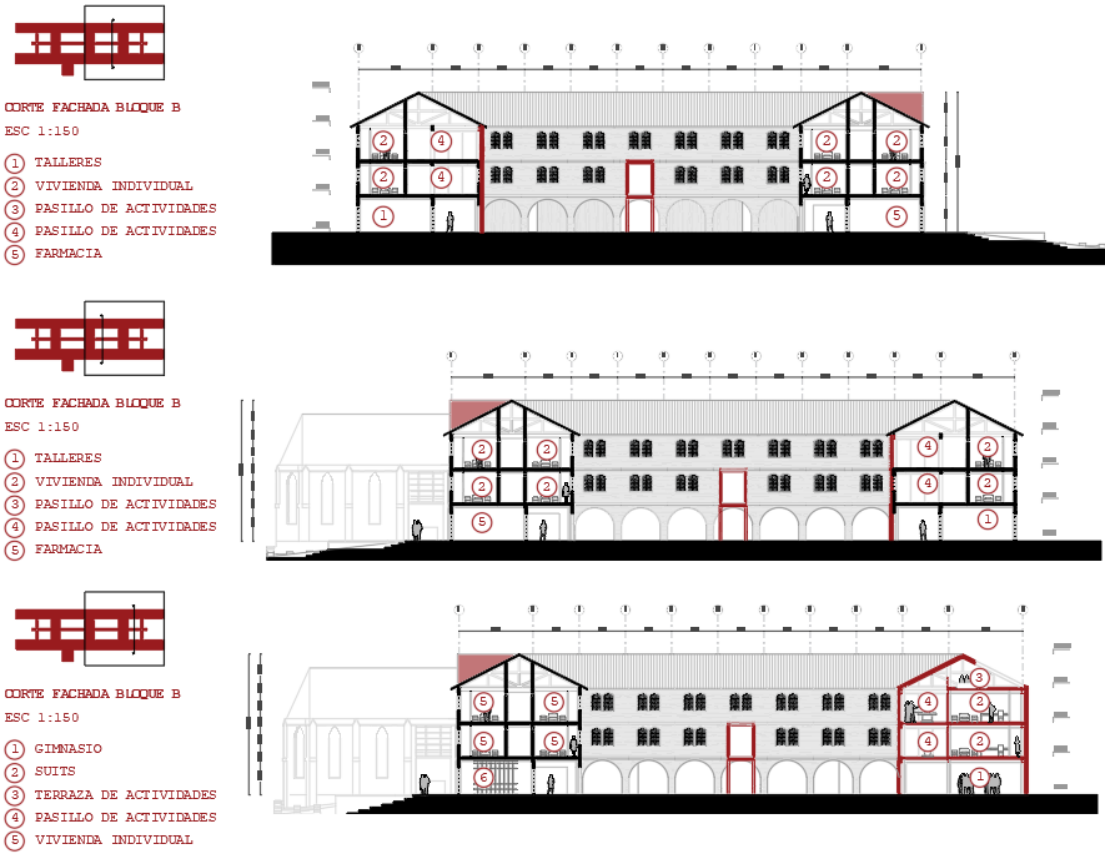


Figura 48. Cortes-Fachada Bloque B.

Elaboración Propia

4.3.4 Tipologías

Cocina: Ya que las aulas, oficinas y coworking funcionan en la planta baja, se plantea que las aulas existentes en planta alta sean remplazadas por cocinas colectivas que sirvan para los residentes estudiantiles. La propuesta consiste en eliminar varias paredes que clausuran el aula, con el fin de generar un espacio más amplio y con libre circulación, que se encuentre integrado al resto de espacios colectivos.

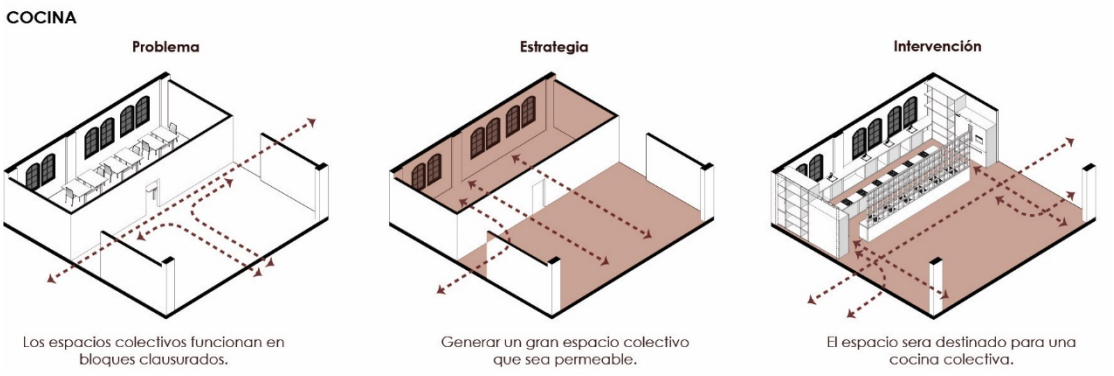


Figura 49. Tipología Cocina.

Elaboración Propia

Circulación Vertical: La circulación que existe se encuentra mal planteada en el sentido de que su ubicación no favorece a un correcto recorrido para el proyecto y se encuentra sobre dimensionada en lo que respecta a normativas. Teniendo en cuenta dichos aspectos se plantea reconfigurar las circulaciones verticales en la misma zona en la que están ubicadas, pero con una mejor proporción para la cantidad de usuarios e implementando ascensores para integrar una accesibilidad universal. La reconfiguración de dicho espacio genera dos ejes de recorrido, uno posterior donde se funcionan actividades como comedor y zonas de esparcimiento y un eje frontal que sirve como circulación directa al resto de espacios.

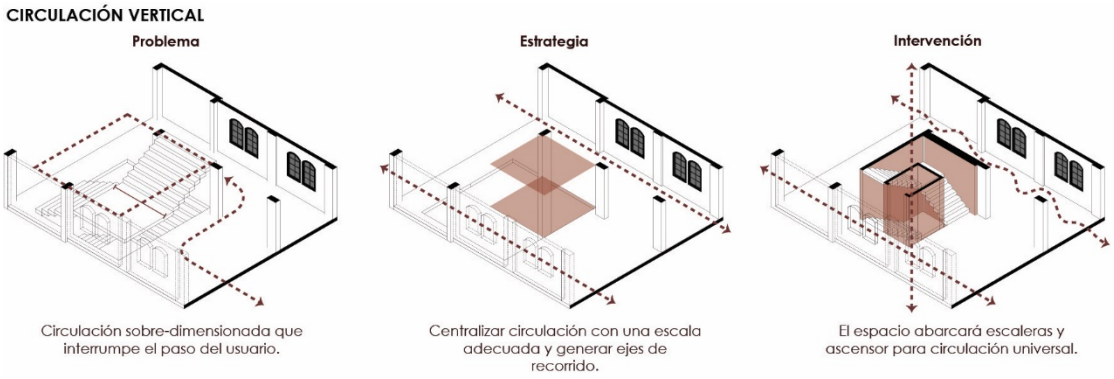


Figura 50. Tipología Circulación Vertical.

Elaboración Propia

Baterías Sanitarias: Al considerar los bloques trasversales como espacios colectivos y de servicios, el estado antiguo impide cumplir con dicho objetivo, ya que se encuentra saturado por habitaciones individuales incómodas para el usuario, por lo cual se plantea la eliminación de dichas habitaciones con el fin de implementar un espacio colectivo que cumpla las necesidades de los usuarios estudiantiles. Se propone generar un bloque donde funcionan baterías sanitarias, dentro del cual se encuentran baños y duchas para todo tipo de usuario.

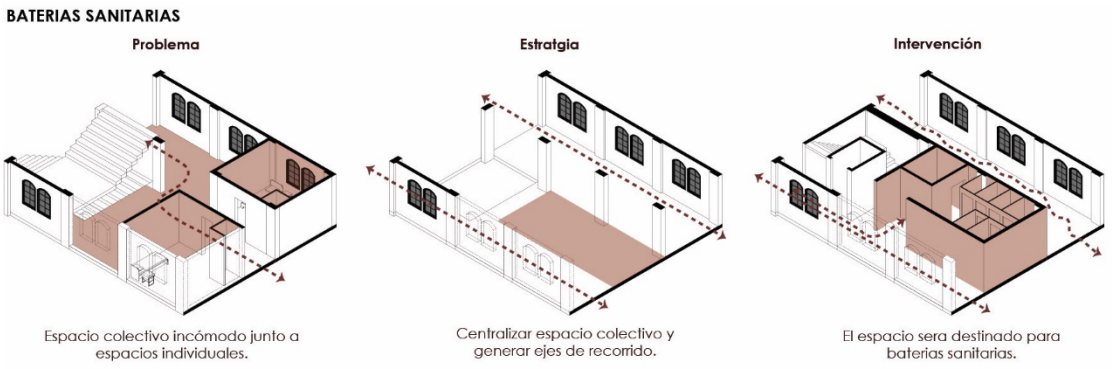


Figura 51. Tipología Baterías Sanitarias.

Elaboración Propia

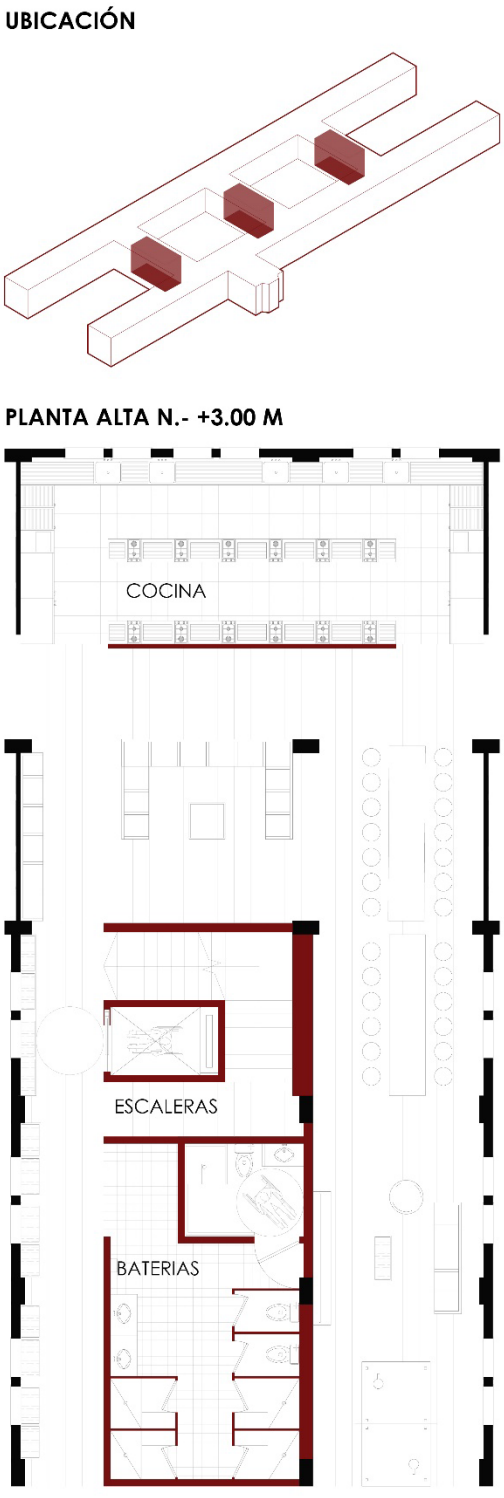


Figura 52. Tipologías en Bloque Seminario Mayor.

Elaboración Propia

Vivienda Individual: Los problemas encontrados en las habitaciones individuales del antiguo edificio, son que la tipología se encuentra adaptada para el uso de seminaristas, contiene elementos como lavacaras, escritorios empotrados y un closet pequeño. Con esos argumentos en mente se plantea la restructuración de las tipologías individuales.
Para esta reestructuración tipológica se plantean varias intervenciones. La primera consiste es entender la prioridad que tiene el espacio al aire libre, ya que luego de la pandemia las personas entendieron el valor de estar en contacto con el exterior. En base a esa idea, se propone un retranqueo en la habitación lo suficientemente amplio como para generar un balcón interno. El balcón se encuentra en contacto con el exterior gracias a la segunda estrategia, que consiste en una intervención en las ventanas, donde se propone recuperar la antigua carpintería y eliminar los vidrios existentes. Para dividir el balcón de la habitación se plantea una mampara de vidrio. Finalmente, en la habitación se implementa nuevo mobiliario como escritorios y closets más generosos para el usuario.

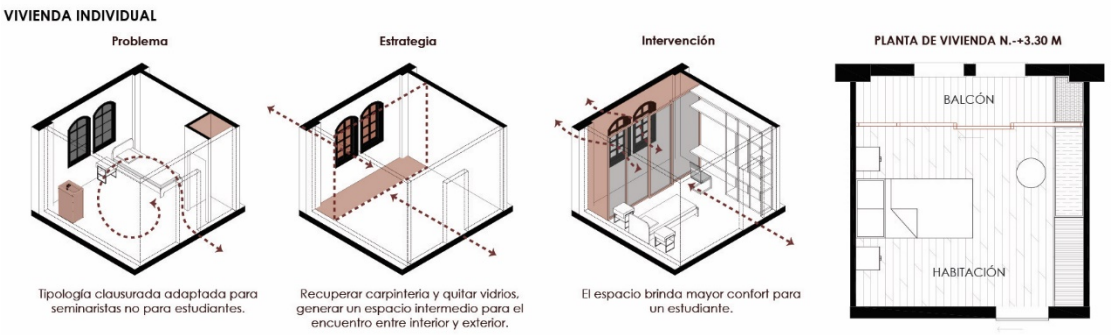


Figura 53. Tipología Vivienda Individual.

Elaboración Propia

Vivienda compartida: Con el objetivo de generar dinámicas en la zona de viviendas se propone una variedad de tipologías. Por esta razón, se plantea una vivienda estudiantil compartida. Esta consiste en la integración de tres módulos de vivienda individual, los cuales poseen los mismos principios como un espacio exterior dentro de la habitación y la reconfiguración de misma. Estos módulos se encuentran unidos mediante un núcleo de servicios que, a diferencia de las habitaciones individuales, poseen baño, ducha y tocador.

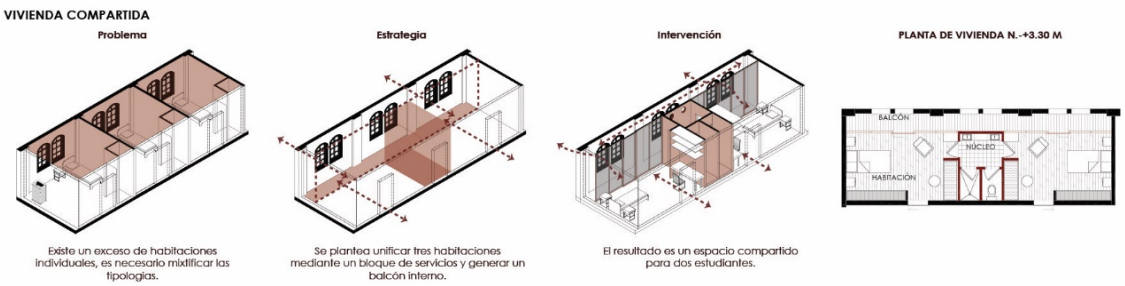


Figura 54. Tipología Vivienda Compartida.

Elaboración Propia

Vivienda tipo suite: Ubicada en las nuevas extensiones, este modelo posee los mismos principios que las tipologías mencionadas anteriormente solo que, en este caso para variar no solo la dinámica si no también los tipos de usuarios dentro del proyecto, se plantea una tipología que funcione para parejas. El espacio se divide entre zona privada y colectiva mediante un núcleo de servicios, este modelo cuenta con servicios como cocina, comedor y sala de estar, además de una habitación con mobiliario de trabajo y estudio.

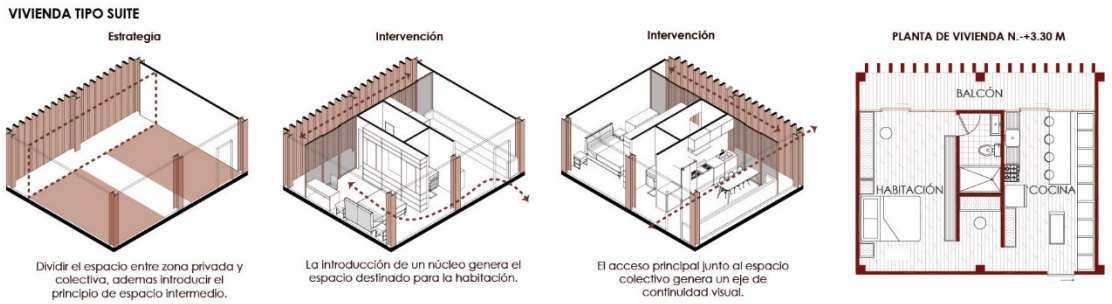


Figura 55. Tipología Vivienda Tipo Suite.

Elaboración Propia

4.4 Criterios Constructivos

Ya que en la estructura antigua se aplicaron principios de conservación y recuperación, los criterios constructivos son orientados a los nuevos bloques o extensiones. Estos Bloques poseen como material predominante al acero, así como el uso de hormigón para losas y vidrio para cubiertas y mamparas.

El uso del acero se encuentra en varios elementos estructurales como columnas, vigas y viguetas de Tipo I, pero, además de esos elementos, el acero predomina en las celosías que son el envolvente del proyecto, las cuales se encuentran ancladas por un sistema de ángulos y varillas a las vigas principales y a las losas.

El uso de estos materiales permite generar un contraste entre el uso del hormigón y bloque de la estructura conservada, frente una estructura donde predomina el acero en las nuevas intervenciones.

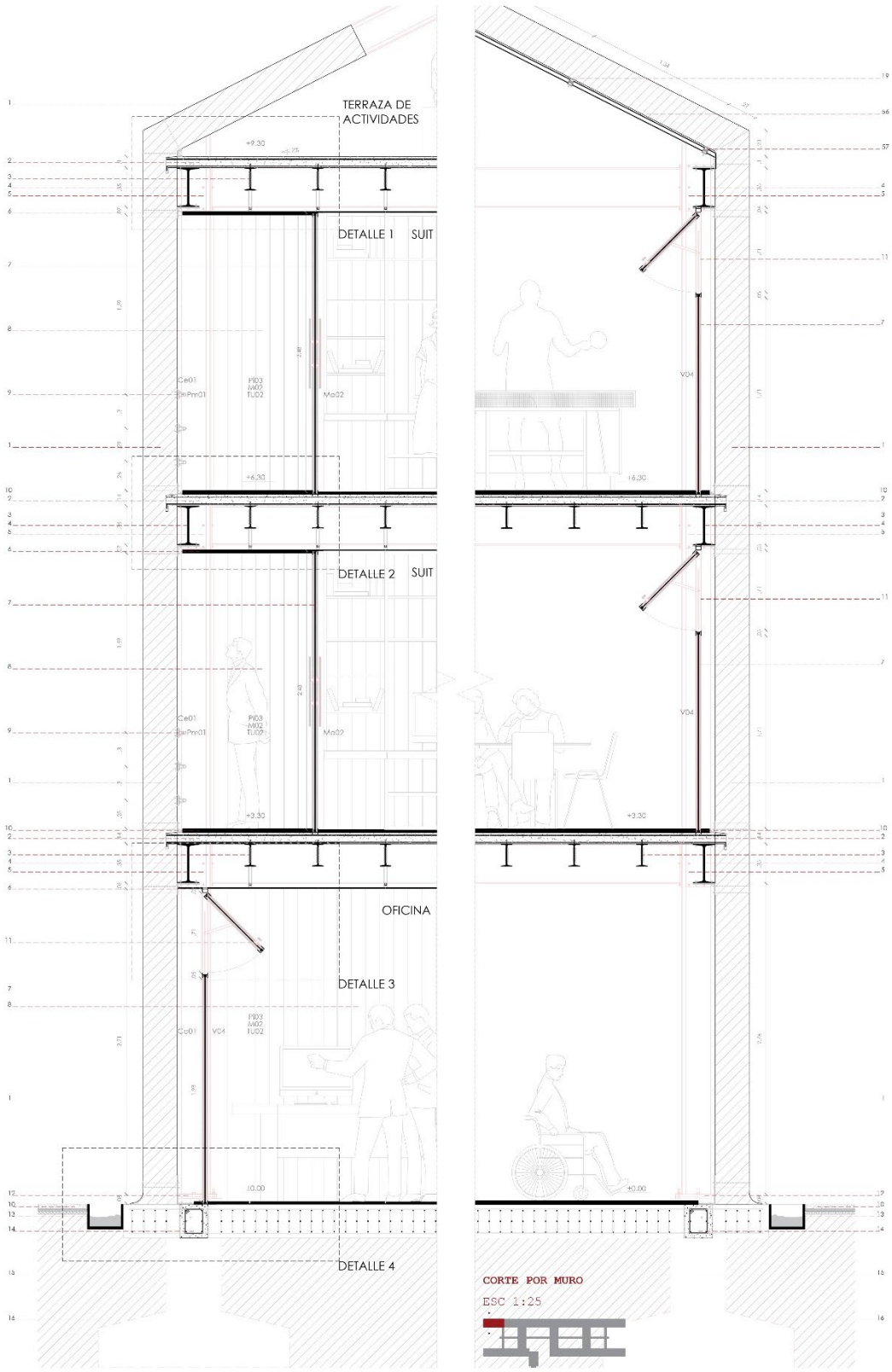


Figura 56. Corte por Muro 1.

Elaboración Propia

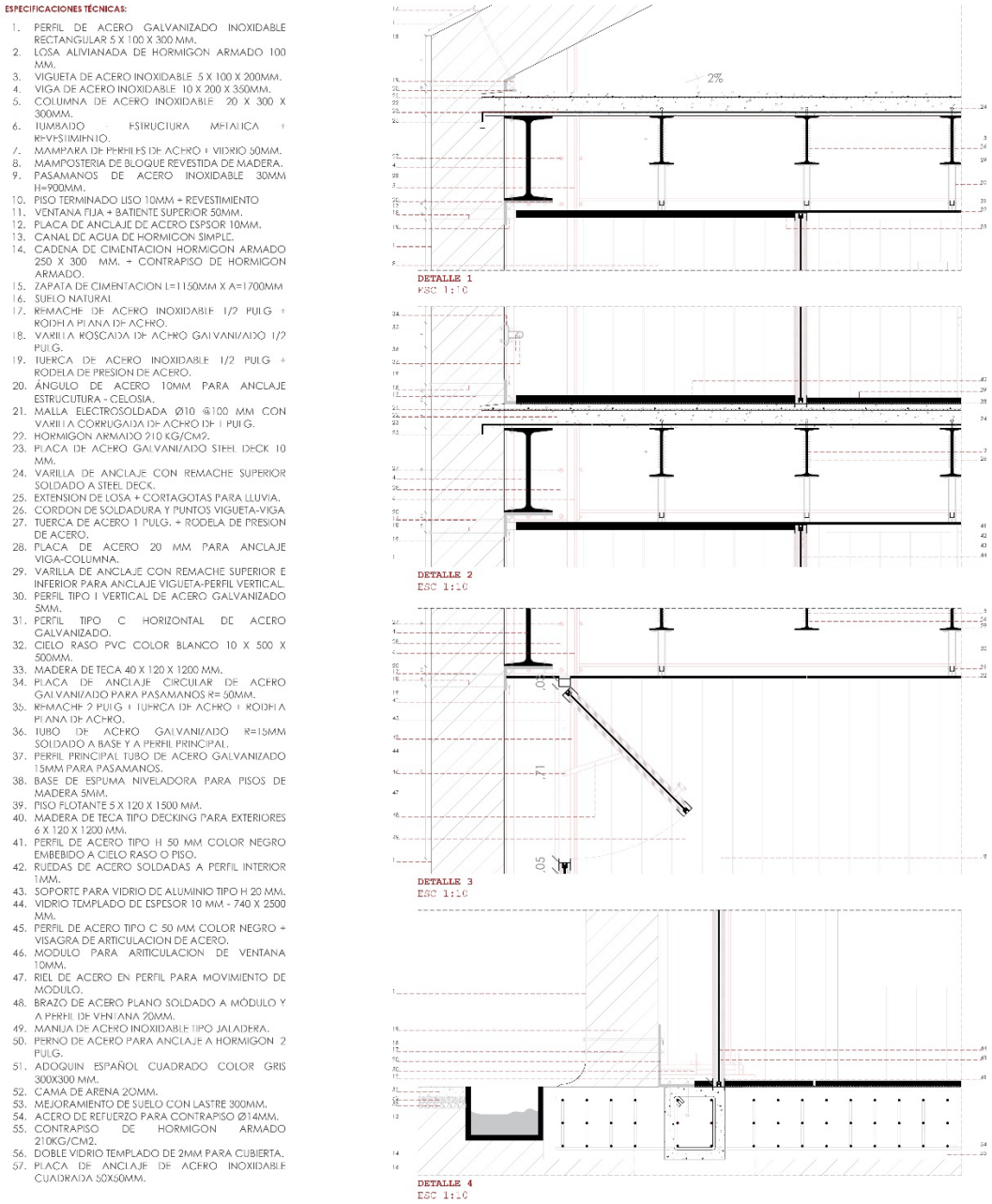


Figura 57. Corte por Muro 2.

Elaboración Propia

4.5 Asesoría de Paisaje

La asesoría de paisaje fue desarrollada bajo la tutoría del Arq. Francisco Ramírez, y se compone de tres fases, el estudio de vegetación, el estudio de texturas y materiales, y el estudio de mobiliario urbano.

4.5.1 Vegetación

El proyecto se ubica en la ciudad de Quito, por lo cual se propone utilizar una paleta vegetal en base a las plantas endémicas de la sierra, especies de las que destaca el Arupo, Pumamaqui, Cholán, Capulí y Cococumbi, además de otras especies que serán utilizadas como arbustos. El proyecto posee un principio de introducción de área verde, que ha sido considerado al momento de implementar vegetación, este principio consiste en varias fases. La primera fase es una propuesta de vegetación de gran altura colocada alrededor de todo el proyecto. La segunda fase es la implantación de vegetación media y alta en todo el patio que se encuentra frente al parque Italia. La tercera fase es la propuesta de vegetación media en los dos patios intermedios del proyecto. Finalmente, la cuarta fase es la colocación de vegetación baja en el patio que se ubica frente a la av. La Gasca, para la cual han sido desarrollados varios mobiliarios.



Figura 58. Implantación y vegetación.

Elaboración Propia

4.5.2 Materiales y texturas

Dentro del proyecto de pisos predomina el uso de tres materiales, césped, hormigón y madera. Se plantea que el hormigón se ubique en todas las zonas que rodean al proyecto,

escaleras, rampas y plataformas, mientras que el hormigón en presentación de adoquín será colocado en aceras, caminerías y senderos. El uso del césped se encuentra en todas las áreas verdes que rodean al proyecto, pero también existen varias porciones de los patios que posee un porcentaje de este material. Finalmente, se plantea que la madera se coloque en toda la zona interna, como pasillos y espacios de actividades.

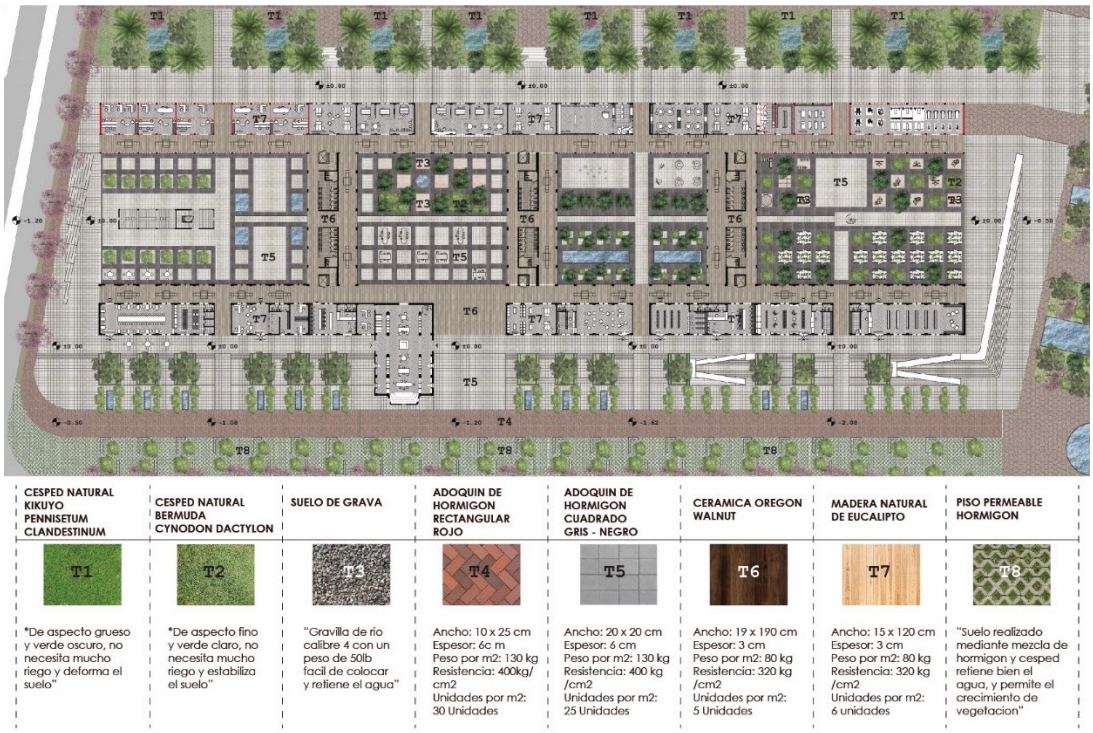


Figura 59. Planta baja y materiales.

Elaboración Propia

4.5.3 Mobiliario Urbano

Se desarrollaron varios tipos de mobiliarios urbanos, pero los que predominan son los colocados en el boulevard junto a la Av. América, este mobiliario se compone por dos asientos tipo L, con una pequeña pendiente que funciona como una resbaladera, colocados en un cuadrante y una luminaria en medio de estos. Los siguientes dos mobiliarios consisten en una gran maseta que contengan vegetación baja y media, pero que al mismo tiempo funcionen como asiento para los usuarios. Finalmente, el mobiliario final consiste en un contenedor de huertos urbanos que funcione también como asiento para las personas.

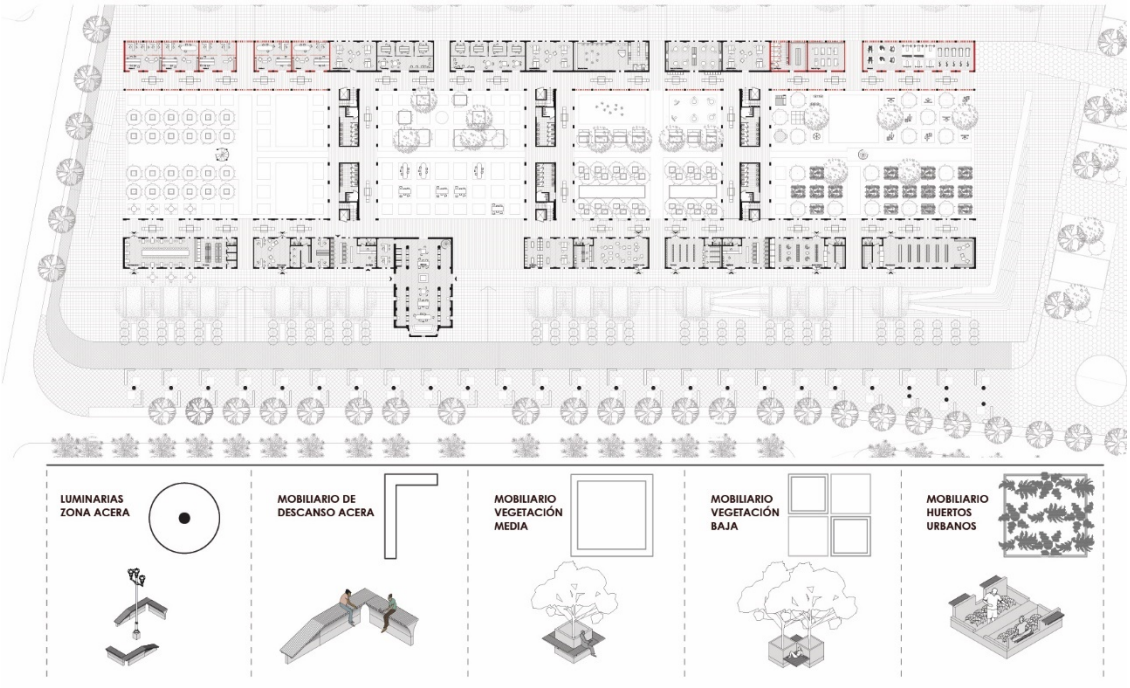


Figura 60. Planta baja y mobiliario urbano.

Elaboración Propia

4.6 Asesoría de estructuras

La asesoría de estructuras se desarrolló bajo la tutoría del Ing. Alex Albuja, y consiste en la explicación de los sistemas y métodos constructivos empleados en el proyecto.

4.6.1 Sistema constructivo

El sistema constructivo que se plantea es de una estructura de pórticos, la cual se apoya sobre una cimentación que consiste en un el método de zapatas aisladas y corridas ubicadas en los extremos y la zona media del proyecto. El sistema de columnas está compuesto por dos pilares tipo I con un remate en pendiente y un pilar de refuerzo en la zona media, estas columnas están conectadas por un sistema de vigas tipo I, las cuales se refuerzan con viguetas para soportar un piso de hormigón alivianado. La estructura es envuelta por una serie de planos seriados compuestos por perfiles rectangulares, para la cubierta estos perfiles toman la misma pendiente de las columnas. Finalmente, el proyecto esta conectado a su contraparte gracias a un puente con una estructura de cercha, el cual se apoya en ambos bloques como refuerzo.

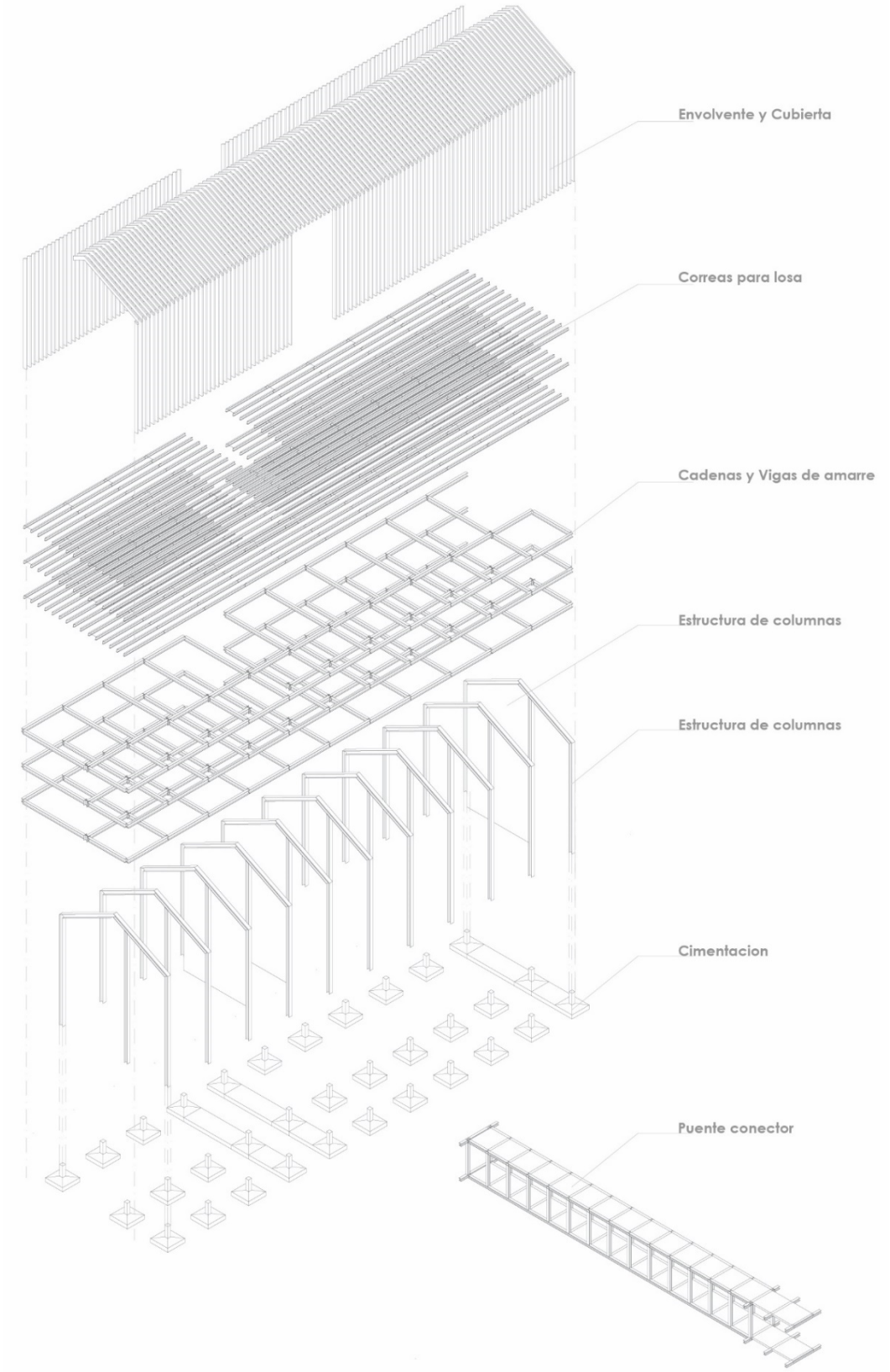


Figura 61. Estructura isométrica.

Elaboración Propia

4.7 Sostenibilidad

La asesoría de sostenibilidad se desarrolló junto al Arq. Andrés Cevallos, dentro de la cual se presentan los temas de iluminación, ventilación y recolección de aguas lluvia.

4.7.1 Iluminación

Para la introducción de luz natural dentro del proyecto se plantearon diferentes estrategias, estas se ejemplifican en un módulo de vivienda en la (Figura 62) pero han sido aplicadas en la mayoría de las viviendas. En la primera estrategia se plantea una mampara para reducir el impacto luminoso, de tal manera que la luz se adentra a las habitaciones de manera difusa. La segunda estrategia consiste en guardar todo el calor que nos brinda esa luz dentro la habitación, por lo cual se plantea conservar los pisos de madera, ya que el material posee propiedades que guardan y reparten el calor por la misma. Finalmente se plantea una iluminación para los pasillos internos mediante leves perforaciones en la cubierta. La manera en cómo la luz se adentra en cada bloque se observa en la (Figura 62).

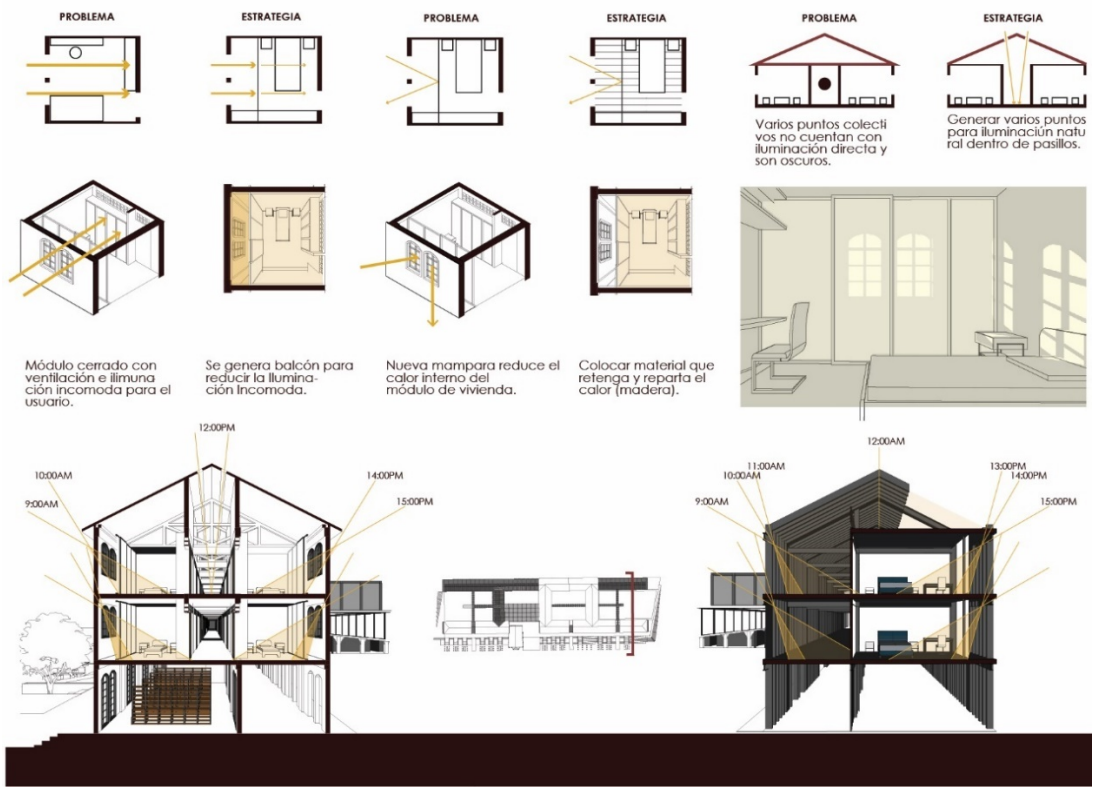


Figura 62. Iluminación.

Elaboración Propia

4.7.2 Ventilación

El proyecto se enfrenta a fuertes vientos desde el norte y este, para manejar esa ventilación se plantea colocar diferentes tipos de vegetación, media y baja en los interiores del proyecto, de tal manera que exista una reducción en la velocidad del viento. Las habitaciones poseen un principio de ventilación cruzada mediante un planteamiento de mampostería con ligeras perforaciones, la cual permita el fácil paso del viento. Finalmente, para no encontrarse frente a una fuerte acumulación de viento, en cada habitación se plantea un balcón, el cual está en contacto con el exterior, el viento será almacenado gracias a una mampara de vidrio que divide la habitación.

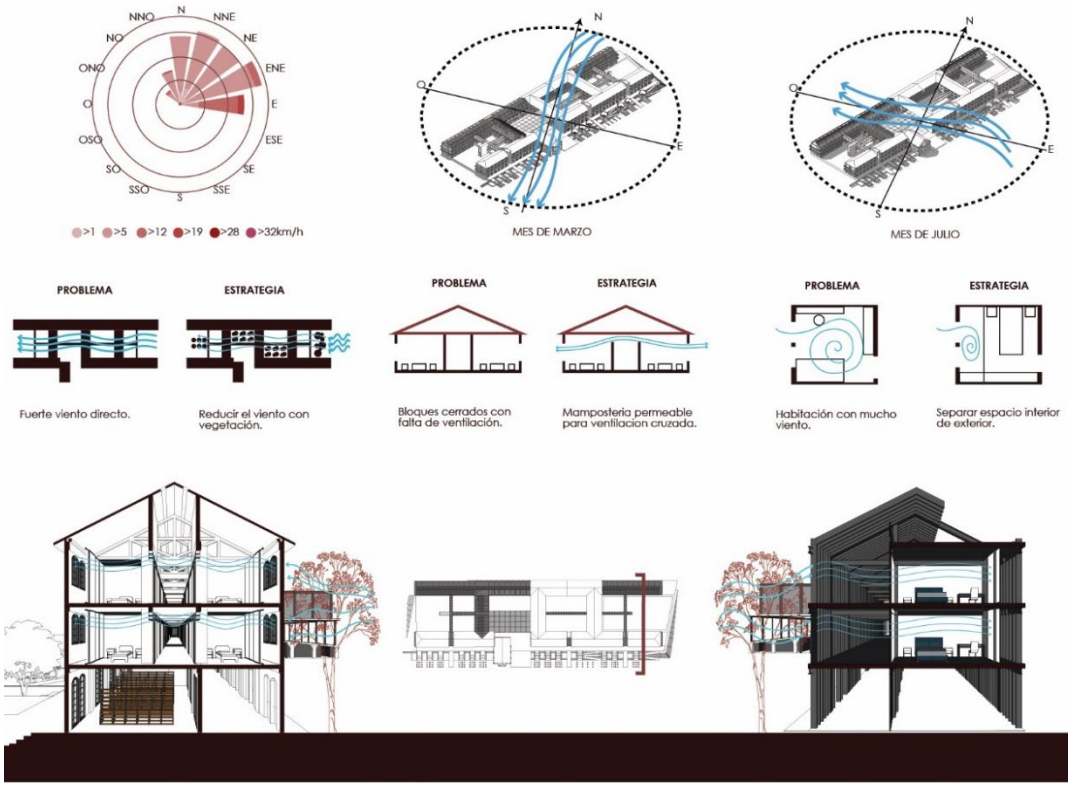


Figura 63. Ventilación.

Elaboración Propia

4.7.3 Recolección de agua lluvia

La ciudad de Quito posee un clima donde se generan fuertes lluvias, para el manejo de estas se plantea, una reestructuración del sistema de canaletas y desagües en todos los bloques, los cuales serán recolectados en cisternas. La condición topográfica del terreno lo hace susceptible a fuertes escorrentías, para evitar y reducir el impacto de estas, se plantea que existan varios espejos de agua en las zonas intermedias y frontales del proyecto, estos espejos almacenaran el agua para reutilizarla en el cuidado de las áreas verdes.

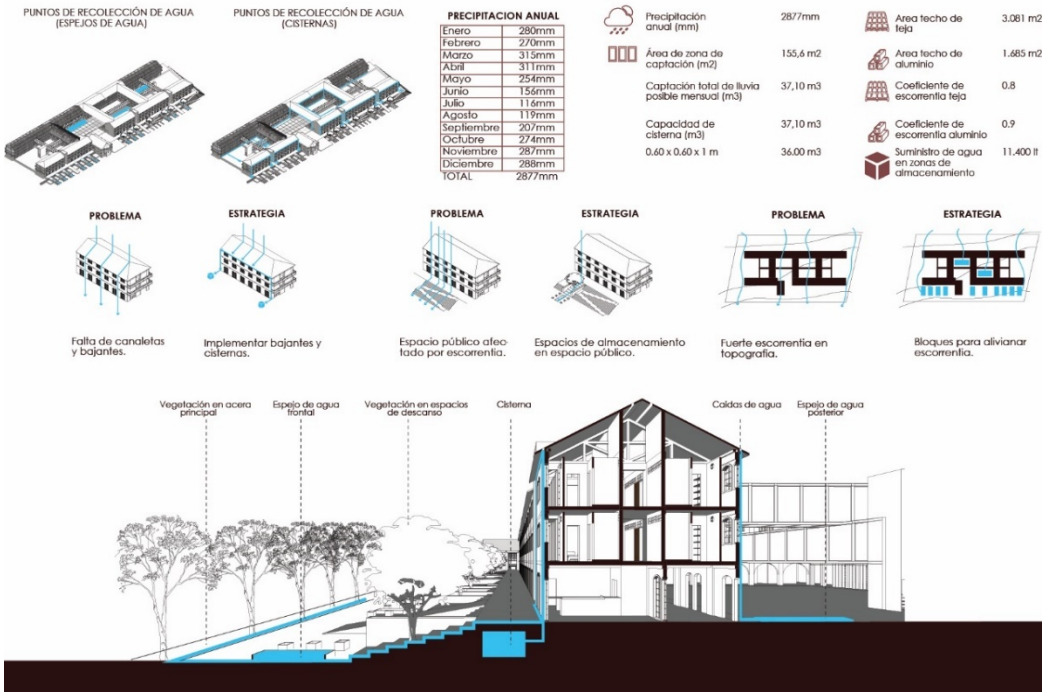


Figura 64. Recolección agua lluvia.

Elaboración Propia

Conclusiones

El proyecto ha sido desarrollado en base a criterios de conceptualización, lógicas generales, criterios de funcionalidad, criterios constructivos y ha sido complementado por asesorías, por lo cual se puede entender que existe una relación estable entre la propuesta y las necesidades que requiere el sitio, ya que cada una de ellas han sido resueltas mediante estrategias en base a los principios mencionados.

5 Conclusiones generales

Quito actualmente se enfrenta a un problema de expansión, ya que la ciudad sigue creciendo de manera horizontal, lo que conlleva a la invasión de zonas naturales. Con la finalidad de prevenir esta clase de problemas es necesario que se propongan nuevos planes de densificación, ya sea dentro de un eje de movilidad o en zonas estratégicas que consoliden la ciudad.

El estudio barrial dentro de la ciudad de Quito es importante, ya que se nota que aun existen barrios con una notable carencia de espacio público y áreas verdes, generar más propuestas de rehabilitación para estas zonas colaboraría a un correcto desarrollo urbano y por lo tanto una mejor calidad de vida.

Dentro de la ciudad aún existen grandes edificios patrimoniales los cuales actualmente se encuentran en desuso, es necesario que estas propiedades sean intervenidas, ya que eso traería consigo nuevas dinámicas para los barrios y la ciudad. Incluso se debería priorizar las intervenciones de estos proyectos por encima de la construcción de nuevos.

El taller ha colaborado con principios de estudio pertinentes para el desarrollo del proyecto, y es necesario mencionar como cada detalle ha sido importante al momento de este desarrollo, desde generar una postura arquitectónica, hasta ver como esta va influyendo en la toma de decisiones, lo que finaliza en un proyecto que responde a cada necesidad requerida por el sitio.
Esta metodología ha sido necesaria para entender la manera correcta en la que se pueden plantear proyectos, ya que la misma brinda herramientas para comprender no solo conceptos, si no también las razones por las cuales un objeto es lo que debe ser.

6 Bibliografía

Abierto, G. (2020). Mapa de densidad poblacional 2010 . Obtenido de http://gobiernoabierto.quito.gob.ec/?page_id=1122

Abierto, G. (2020). Mapa de Division de Barrios Quito. Obtenido de http://gobiernoabierto.quito.gob.ec/?page_id=1122

Abierto, G. (2020). Mapa division de Parroquias Quito . Obtenido de http://gobiernoabierto.quito.gob.ec/?page_id=1122

Abierto, G. (2020). Mapa espacio publico y areas verdes. Obtenido de http://gobiernoabierto.quito.gob.ec/?page_id=1122

Abierto, G. (2020). Mapa paradas metro de Quito. Obtenido de http://gobiernoabierto.quito.gob.ec/?page_id=1122

Aris, C. M. (2005). La ciembra y el arco . Barcelona, España: Escola tecnica superior de Arquitectura de Barcelona.

Armesto, A. (2002). Tiene la oveja vocacion de convertirse en encharpe ? *La arquitectura como utensillo y la artesania como metafora del proyecto*.

Brownell, B. (28 de Agosto de 2020). ARCHITEC. *Living, What Toyo Ito's Pao Project Teaches Us About Pandemic*. Obtenido de What Toyo Ito's Pao Project Teaches Us About Pandemic Living: https://n9.cl/7abfc

DMQ. (2018). Vision de Quito 2040 y su Nuevo Modelo de Ciudad. Quito, Pichincha, Ecuador : DMQ.

Ecuador, C. d. (2020). Mapa de densidad poblacional 2018. Obtenido de https://www.ciuq.ec/mapa/DATA

FAO. (2002). *Macronutrientes y micronutrientes*. Obtenido de FAO: http://www.fao.org/elearning/Course/NFSLBC/es/story_content/external_files/Macronutrientes%20y%20micronutrientes.pdf

Figueroa, S. R.-I. (diciembre de 2010). Distribucion, superficie y accesibilidad de las areas verdes en Santiago de chile. Santiago de Chile, Chile: EURE. Obtenido de Recuperado de: https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=19615724004

Gehl, J. (2004). *La humanizacion del Espacio Urbano.* Copenhague: REVERTE.

Holl, S. (1996). Entrelazamientos. Nuwe York: Priceton Architectural Press Nuew York.

INEC. (2010). Infromacion Censal. *Ecuador en cifras*. Quito, Pichincha, Ecuador: INEC. Obtenido de https://www.ecuadorencifras.gob.ec/informacion-censal-cantonal/

Jacobs, J. (1961). *The death and life of Great American Cities.* Estados Unidos: Random House.

Jordi Honey-Rosés, I. A. (31 de Julio de 2020). The impact of COVID-19 on public space: an early review of the emerging questions - desing perceptions and inequities. *Cities & Health*. Inglaterra: Routledge. Obtenido de https://n9.cl/yme2

Kaufman, D. C. (8 de Septiembre de 2020). Step Into the West, a Manhattan Condo Project Ideally Suited for the COVID Age. Obtenido de https://n9.cl/nb2v

Kevin Esvelt, K. L. (8 de Abril de 2020). Planning the future after COVID-19. (M. M. LAB, Entrevistador) Obtenido de https://www.youtube.com/watch?v=3V42smsrDnQ&t=3620s

McCandless, D. (September de 2014). Knowledge is Beautiful. Hammersmith, London: William Collins.

Monard, S. (2010). *Karl Kohn: arquitecto, Diseñador, Artista.* Quito, Ecuador: PUCE.

Moneo, R. (16 de ENERO de 2005). Sobre el Concepto de Arbitrariedad en la Arquitectura. MADRID, ESPAÑA: REAL ACADEMIA DE LAS BELLAS ARTES DE SAN FERNANDO.

Moneo, R. (2012). Sobre el concepto de arbitrariedad en la arquitectura. *Discurso doctor Honoris Causa* . xxxxx.

Naranjo, A. G. (2020). Indice de Calidad de Vida de Quito. Quito , Pichincha, Quito .

Naranjo, G. (2020-01). Vida, Sitio y Tecnica Proyecto de arquitectura como respuesta formal a un paisaje urbano o natural. Quito, Pichincha, Ecuador: (Manuscrito).

Neglaa A. Megahed, E. M. (18 de Mayo de 2020). Antivirus-build environmente: Lessons learned from Covid-19 pandemic. *Sustainable Cities and Society*, 9. Egypt: ELSERVIER. Obtenido de https://n9.cl/13way

Pallasmaa, J. (2009). The thinking hand. Chichester, England: John Wiley and Sons Ldt.

PICHINCHA, C. P. (Octubre de 2020). *El Gobierno de Todos*. Obtenido de Situacion Provincial: https://n9.cl/wyqo

Policy, I. I. (2017). *TOD STANDARD.* New York: ITDP .

RAE. (2005). *Real Academia Española*. Obtenido de https://www.rae.es/dpd/arbitrariedad

Rueda, S. (Febrero de 2008). Plan especial de indicadores de sostenibilidad ambiental de la actividad urbanistica de Sevilla. Barcelona, España. Obtenido de Recuperado de: https://www.upv.es/contenidos/CAMUNISO/info/U0681581.pdf

Sacriste, E. (2006). Frank Lloyt Wright. *Usonia*. Buenos Aires, Argentina: Libreria Tecnica CP67.

Shafiri, A. (18 de September de 2020). The Covid 19 Pandemic: Impacts on cities and major lessons for urban planning, design, and management. Hiroshima, Japan : Jay Gan .

Shima Hamidi, S. S. (18 de Junio de 2020). Does Density Aggravate the COVID-19 Pandemic? *Journal of the American Planning Association*. Inglaterra: Taylor & Francis Group, LLC. Obtenido de https://doi.org/10.1080/01944363.2020.1777891

Zumthor, P. (2006). Atmosferas. Basilea: Birkhauser Verlag.

7 Anexos

7.1 Presupuesto

PROYECTO: DENSIFICACIÓN DE ZONAS DENTRO DE UN EJE DE MOVILIDAD URBANO POST-COVID19: EQUIPAMIENTO Y VIVIENDA COLECTIVA SEMINARIO MAYOR DE QUITO.					
COD	RUBRO	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	TOTAL
	OBRAS PRELIMINARES				
A01	CERRAMIENTO PROVISIONAL H=2.40M	m	109.63	$30.26	$3,317.40
A02	BODEGAS Y OFICINA	m2	40.00	$15.80	$632.00
A03	LIMPIEZA MANUAL DEL TERRENO	m2	495.34	$1.34	$663.76
				SUBTOTAL	$4,613.16
	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
B01	REPLANTEO Y NIVELACIÓN CON EQUIPO TOPOGRÁFICO	m2	495.34	$1.69	$837.12
B02	EXCAVACIÓN MANUAL EN CIMIENTOS Y PLINTOS	m3	171.66	$10.30	$1,768.10
B03	DESALOJO DE MATERIAL CON VOLQUETA CARGADA MANUAL	m3	171.66	$10.83	$1,859.08
				SUBTOTAL	$4,464.30
	ESTRUCTURA				
C01	RELLENO COMPACTADO CON SUB-BASE CLASE III	m3	171.66	$24.56	$4,215.97
C02	REPLANTILLO H.S. 180 KG/CM2. EQUIPO: CONCRETERA 1 SACO	m3	171.66	$114.97	$19,735.75
C03	ENCOFRADO TABLA DE MONTE-CADENAS	m2	56.87	$10.85	$617.04
C04	HORMIGÓN SIMPLE CADENAS F´C=210KG/CM2	m3	56.87	$126.71	$7,206.00
C05	HORMIGÓN PREMEZCLADO ZAPATA CORRIDA F'C=210 KG/CM2. INC. ACERO DE REFUERZ	m3	171.66	$81.73	$14,029.77
C06	HORMIGÓN SIMPLE LOSA DE 20 CM, F´C= 210 KG/CM2, NO INC. ENCOFRADO	m3	233.03	$135.07	$31,475.36
C07	HORMIGÓN SIMPLE ESCALERAS, F´C= 210 KG/CM2, NO INC. ENCOFRADO	m3	17.50	$131.65	$2,303.88
C08	MALLA ELECTRO SOLDADA DE 5 MM CADA 10 CM	m2	233.03	$4.63	$1,078.93
C09	COLUMNA DE ACERO CON PENDIENTE TIPO I	ml	344.96	$74.02	$25,533.94
C10	COLUMNA DE ACERO DE REFUERZO TIPO I	ml	124.63	$74.02	$9,225.11
C11	VIGA DE ACERO TIPO I	ml	840.40	$35.90	$30,170.36
C12	VIGUETA DE ACERO TIPO I	ml	706.86	$22.40	$15,833.66
C13	MUROS DE HORMGION ARMADO E=30CM	m2	230.85	$131.41	$30,336.00
				SUBTOTAL	$191,761.77
	MAMPOSTERIA				
D01	MAMPOSTERÍA DE BLOQUE PRENSADO ALIVIANADO 40X20X15 CM MORTERO 1:6	m2	303.63	$10.78	$3,273.13
D02	MAMPOSTERÍA DE BLOQUE PRENSADO ALIVIANADO 40X20X20 CM MORTERO 1:6	m2	222.36	$11.92	$2,650.53
				SUBTOTAL	$5,923.66
	PISOS				
E01	ENTREPISO DE HORMIGON REVESTIDO DE PISO FLOTANTE LAMINADO	m2	371.80	$20.13	$7,484.33
E02	ENTREPISO DE HORMIGON REVESTIDO DE PORCELANATO CUADRADO COLOR NEGRO MA	m2	36.40	$37.54	$1,366.46
E03	ENTREPISO DE HORMIGON REVESTIDO DE MADERA DE TECA	m3	97.90	$90.33	$8,843.31
E03	ENTREPISO DE HORMIGON REVESTIDO DE MADERA DE EUCALIPTO	m2	1073.36	$39.57	$42,472.86
E04	ENTREPISO DE HORMIGON REVESTIDO DE PORCELANATO CUADRADO ANTIDESLIZANTE	m2	33.16	$37.54	$1,244.83
				SUBTOTAL	$61,411.78
	TUMBADO				
F01	ENTREPISO DE HORMIGÓN CON TUMBADO DE CIELO RASO LISO COLOR BLANCO	m2	371.80	$16.42	$6,104.96
F02	ENTREPISO DE HORMIGÓN CON TUMBADO DE MADERA DE TECA	m2	97.90	$90.33	$8,843.31
F03	ENTREPISO DE HORMIGÓN CON TUMBADO DE CIELO RASO ANTIHUMEDAD	m2	36.40	$14.32	$15.58
				SUBTOTAL	$14,963.84
	CERRAJERIA				
	PUERTAS				
G01	PUERTA CORREDIZA DE MADERA RUSTICA Y PERFILES DE ACERO	U	22.00	$250.30	$5,506.60
G02	PUERTA BATIENTE TAMBORADA COLOR BLANCO	U	10.00	$121.10	$1,211.00
G03	PUERTA CORREDIZA DE ACERO Y VIDRIO TEMPLADO	U	6.00	$127.81	$766.86
G04	PUERTA CORREDIZA DOBLE DE ACERO Y VIDRIO TEMPLADO	U	16.00	$255.62	$4,089.92
G05	PUERTA BATIENTE DE ACERO Y VIDRIO OPACO	U	4.00	$88.43	$353.72
G06	PUERTA CORREDIZA DOBLE DE ACERO Y VIDRIO TEMPLADO	U	3.00	$270.75	$812.25
G07	PUERTA CORREDIZA DOBLE DE ACERO Y VIDRIO TEMPLADO	U	2.00	$270.75	$541.50
				SUBTOTAL	$13,281.85
	VENTANAS				
H01	PERFILERIA DE ACERO NEGRO + VIDRIO TEMPLADO (BATIENTE SUPERIOR) 2860MM	U	10.00	$28.27	$282.70
				SUBTOTAL	$282.70
	MAMPARAS				
I01	MAMPARA DE ACERO Y VIDRIO TEMPLADO 5MM 3 PANELES H=2.50	m2	43.56	$88.43	$3,852.01
I02	MAMPARA DE ACERO Y VIDRIO TEMPLADO 5MM 2 PANELES H=2.50	m3	113.82	$88.43	$10,065.10
I03	MAMPARA DE ACERO Y VIDRIO TEMPLADO 5MM 6 PANELES H=3.30	m4	77.22	$127.81	$9,869.49
I04	MAMPARA DE ACERO Y VIDRIO TEMPLADO 5MM 5 PANELES H=3.30	m5	52.46	$127.81	$6,704.91
				SUBTOTAL	$30,491.51
	CELOSIA				
J01	CELOSIA DE ACERO RECTANGULAR CON PENDIENTE 100X300MM	ml	1862.30	$9.50	$17,691.85
J02	CELOSIA DE ACERO RECTANGULAR 100X300MM	ml	1287.00	$9.50	$12,226.50
				SUBTOTAL	$29,918.35
	PASAMANOS				
K01	PASAMANOS TUBULAR DE ACERO NEGRO	ml	130.53	$77.88	$10,165.68
K02	PASAMANOS DE PANELES DE ACERO NEGRO	ml	7.44	$186.49	$1,387.49
K03	PASAMANOS DE PANELES DE ACERO NEGRO	ml	27.58	$186.49	$5,143.39
				SUBTOTAL	$16,696.56

INSTALACIONES DE AGUA POTABLE					
L01	INODORO BLANCO LÍNEA ECONÓMICA	U	10.00	$126.22	$1,262.20
L02	JUEGO DE GRIFERÍA PARA LAVAMANOS	U	14.00	$141.37	$1,979.18
L03	LAVAMANOS EMPOTRADO LÍNEA ECONÓMICA (NO INC. GRIFERÍA)	U	14.00	$81.84	$1,145.76
L04	LAVAPLATOS 2 POZO GRIFERÍA TIPO CUELLO DE GANSO TIPO TEKA	U	6.00	$249.13	$1,494.78
L05	DUCHA CON MEZCLADORA	U	10.00	$90.17	$901.70
L06	MEZCLADORA PARA LAVAMANOS	U	6.00	$97.58	$585.48
L07	SALIDA PARA INHODORO CON PEDAL	pto.	10.00	$21.35	$213.50
L08	SALIDA PARA LAVABO	pto.	14.00	$21.35	$298.90
L09	TUBERÍA PVC E/C 25 MM 1.6 MPA	ml	168.00	$1.85	$310.80
L10	TUBERÍA PVC E/C 75 MM 0.80 MPA	ml	120.00	$4.94	$592.80
				SUBTOTAL	$8,785.10
INSTALACIONES DE AGUAS SERVIDAS					
M01	PUNTO DE DESAGÜE DE PVC 110 MM PARA INHODORO	pto.	10.00	48.95	$489.50
M02	PUNTO DE DESAGÜE DE PVC 50 MM APRA LAVABO	pto.	14.00	31.43	$440.02
M03	PUNTO DE DESAGÜE DE PVC 75 MM PARA FREGADERO	pto.	6.00	43.16	$258.96
M04	CAJA DE REVISIÓN DE LADRILLO MAMBRON CON TAPA	U	4.00	79.16	$316.64
M05	REJILLA DE PISO 110 MM	U	10.00	16.48	$164.80
				SUBTOTAL	$1,669.92
INSTALACIONES ELECTRICAS					
N01	TABLERO CONTROL GE 8-12 PTOS	U	5.00	$103.06	$515.30
N02	PUNTO DE ILUMINACIÓN CONMUTADA	pto.	66.00	$24.63	$1,625.58
N03	PUNTO DE TOMACORRIENTE 220 V TUBO CONDUIT 1"	pto.	33.00	$47.00	$1,551.00
N04	PUNTO INTERRUPTOR DOBLE (APLIQUE)	pto.	33.00	$12.75	$420.75
N05	ACOMETIDA PRINCIPAL CONDUCTOR 2#4,1#6,1#8 AWG	ml	66.00	$13.58	$896.28
N06	LÁMPARA LED INDUSTRIALES 200 W	U	66.00	$130.43	$8,608.38
N07	SALIDAS ESPECIALES CONDUCTOR No. 10 (DUCHAS Y LAVADORAS)	pto.	5.00	$25.86	$129.30
				SUBTOTAL	$13,746.59
OBRAS FINALES					
O01	DESALOJO DE ESCOMBROS POR VOLQUETA CARGADA MANUAL	m2	495.34	$10.69	$5,295.18
O02	LIMPIEZA FINAL DE LA OBRA	m2	495.34	$2.53	$1,253.21
				SUBTOTAL	$6,548.39
PRECIO TOTAL CONSTRUCCIÓN DE OBRA					$404,559.49
PRECIO POR M2					$816.73

7.2 Informe favorable trabajo de titulación

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: Kevin Ignacio Romero Jimenez

DIRECTOR T.T.: Arq. Gabriela Naranjo

NOMBRE DEL T.T.: Densificación de zonas dentro de un eje de movilidad urbano post Covid-19

FECHA: _____ **FECHA EGRESO**:25 DE JUNIO DEL 2021

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

Firma Director T.T. **Firma estudiante**

ASESORÍAS

ASESORÍA 1 ESTRUCTURAS **ASESORÍA 2** SOSTENIBILIDAD

Nombre asesor: ALEX ALBUJA ESPINOZA Nombre asesor: ANDRES CEVALLOS MORA

Firma asesor: Firma asesor:

ASESORÍA 3 PAISAJE **ASESORÍA 4** DOCUMENTO 5%

Nombre asesor: FRANCISCO RAMIREZ CEVALLOS Nombre asesor: GABRIELA NARANJO S.

Firma asesor: R Francisco Ramirez C Firma asesor:

ASESORÍA 5 **ASESORÍA 6**

Nombre asesor: Nombre asesor:

Firma 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 INVESTIGACIÓN APLICADA PARA EL HABITAT

7.3 Imágenes

Vista - Av. América



Vista - Portal Av. América



Vista - Patio Biblioteca



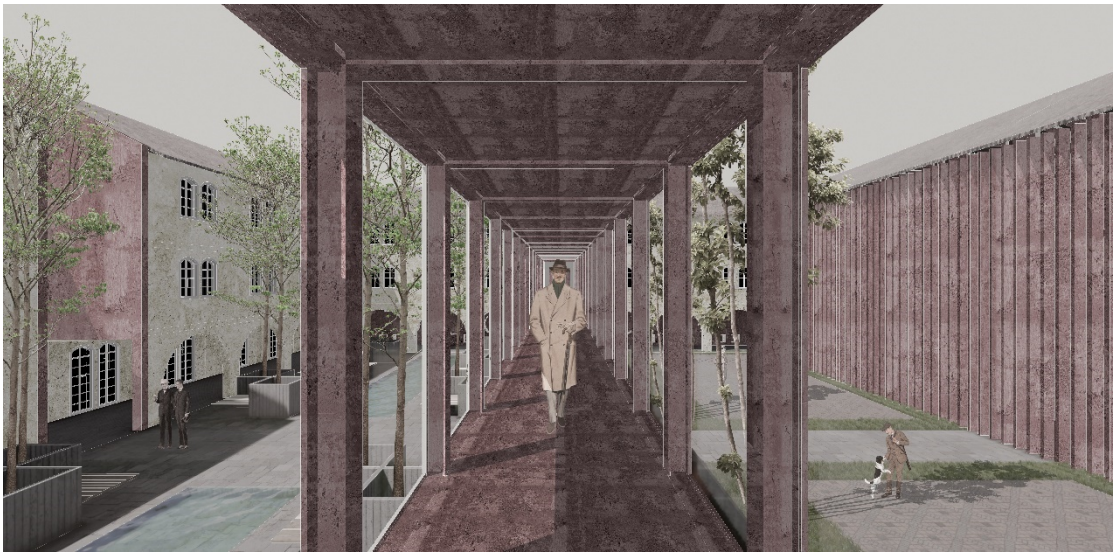
Vista - parque Italia



Vista - Av. La Gasca



Vista interna - puentes



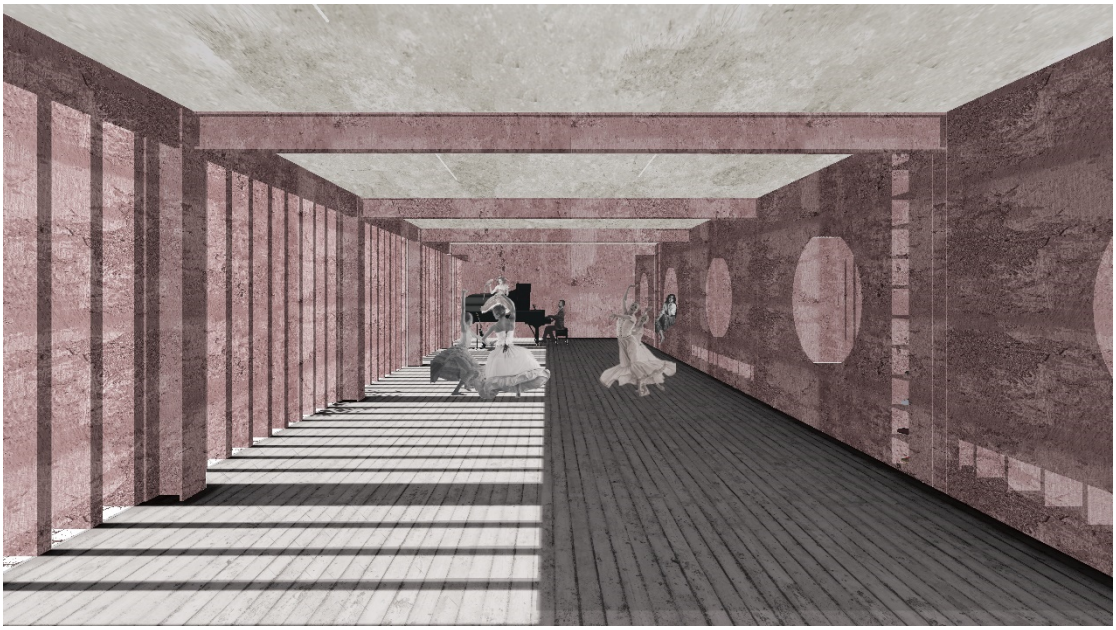
Vista interna - biblioteca



Vista interna - habitación individual



Vista interna - talleres



Vista interna - pasillo de actividades

