PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES

TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

DISEÑO INTEGRAL Y COMPLEJO III. OBJETOS EXTRAÑOS
ARQUITECTURA SIN PREJUICIOS EN ECUADOR

RESIDENCIA PARA JÓVENES EN LA MARISCAL: SOMATISMO CONTEMPORÁNEO EN LA METRÓPOLI ANDINA, QUITO

Volumen I

CAMILA PAREJA

DIRECTOR. SANTIAGO ESPINOZA CARVAJAL

Quito-Ecuador
2023

Presentación

El Trabajo de Integración Curricular “Residencia para jóvenes en la Mariscal: somatismo contemporáneo en la metrópoli andina, Quito” se entrega en formato digital que contiene Volumen I: Memoria escrita y. Volumen II: Memoria gráfica con planos arquitectónicos, constructivos, estructurales, y asesorías. Fotografías de la maqueta urbana, arquitectónica y conceptual.

Dedicatoria

A mi hermano, mi mayor fortaleza y apoyo inquebrantable.
A mi papá, mi ejemplo a seguir, quien me enseñó el valor
del trabajo duro y la perseverancia.

Agradecimientos

A mi mamá por ser un apoyo incondicional, a mis hermanos y a mis mejores amigas que me han dado la confianza necesaria para enfrentar cualquier desafío.
A mis compañeros de taller por su arduo trabajo y apoyo.
A Santiago Espinoza por sus enseñanzas y su pasión por la arquitectura.
Y en especial, a mi papá por su dedicación y sacrificio que han sido fundamentales para que hoy pueda lograr mis sueños.

índice

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN 7
PALABRAS CLAVE 7
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA 8
JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA 9
OBJETIVOS 10
OBJETIVO GENERAL 10
OBJETIVOS ESPECÍFICOS 10
METODOLOGÍA 10

CAPITULO 1
MARCO TEÓRICO

DEFINICIONES 12
LA CIUDAD DE 15 MINUTOS 13
HABITAR EN LA METRÓPOLI ANDINA, QUITO 14
IMPORTANCIA DEL ESPACIO PÚBLICO 15
EXPERIENCIA DE HABITAR: CUEVA Y GRUTA 16
VIVIENDA JOVEN 18
VIVIENDA PARA MUCHOS, HABITAR COLECTIVO 19
VIVIENDA FLEXIBLE Y ADAPTABLE 20
ANÁLISIS DE REFERENTES 21
Final Wooden House / Sou Fujimoto 21
Casa en Azeitão / Aires Mateus 21
Centro de exposiciones, Shenzhen / Sou Fujimoto 21
CONCLUSIONES 22

CAPÍTULO 2
CONTEXTO URBANO

ANÁLISIS DE LA MARISCAL 28
HISTORIA DE LA MARISCAL 29
CARACTERÍSTICAS DE LA MARISCAL 33
POBLACIÓN 35
RELIEVE 37
DENSIDAD 38
ÁREAS VERDES Y EJES ARBOLADOS 39

MOVILIDAD 40
EQUIPAMIENTOS 41
ESPACIO PÚBLICO 42
LOTE “EL GIRÓN” 43
ELECCIÓN DE LOTES 44
ESTADO ACTUAL 45
VISUALES 46
DESPLAZAMIENTO 48
Valoración del lugar 49
IMAGINARIO DEL LUGAR 51
CONCLUSIONES 52

CAPÍTULO 3
PARTIDO ARQUITECTÓNICO

USUARIO 54
PARTIDO ARQUITECTÓNICO 55
REGLAS DE JUEGO 57
PROGRAMA 59
CRITERIOS DE SOSTENIBILIDAD 60
ASOLEAMIENTO 60
RADIACIÓN 60
ANÁLISIS DE VIENTOS 61
ESTRATEGIAS GENÉRICAS 61
PROPUESTA DE SUSTRATOS Y ESCORRENTÍA 62
ESTRATEGIAS URBANAS 63
ESTRATEGIAS ARQUITECTÓNICAS 64
MÓDULO DE VIVIENDA 65
CONCLUSIONES 66

CAPÍTULO 4
DESARROLLO ARQUITECTÓNICO

HABITANDO LA CIUDAD 68
HABITANDO LA CUEVA 69
HABITANDO LA GRUTA 71
HABITANDO EL BOSQUE 72
CONCLUSIONES 73
BIBLIOGRAFÍA 74

Tabla de Imágenes

Imágen 1. "La ciudad de 15 minutos", 2021. Fuente: ArchDaily (https://www.archdaily.cl/cl/970961/la-ciudad-de-15-minutos-gana-el-premio-obel-2021. 13
Imágen 2. Ciudad de Quito. Fuente: Eduardo Postales. 14
Imágen 3. Parque Inglés de Quito 2023. Fuente: Elaboración propia. 15
Imágen 4. Gruta del Parque Buttes-Chaumont de Paris, Francia. Fuente:"Ensayos sobre la Termodinámica, Arquitectura y Belleza", Ábalos y Sentkiewicz, 2015. 16
Imágen 5. Caverna del Homo Floresiensis, Liang Bau. 2007. Fuente:"Ensayos sobre la Termodinámica, Arquitectura y Belleza", Ábalos y Sentkiewicz, 2015. 17
Imágen 6. Rem Koolhaas- OMA Très Grande. Fuente: Elaboración propia. 17
Imágen 7. Vivienda jóven. Flexibilidad e indeterminación. Fuente: Una Casa, Alarcia Ferrer Arquitectos. 18
Imágen 8. Fachada Unité d'Habitation, Le Corbusier. Foto: Gili Merin. Fuente: ArchDaily. ..19
Imágen 9. Terraza Unité d'Habitation, Le Corbusier. Foto: Gili Merin. Fuente: ArchDaily. ..19
Imágen 10. Diagrama de Casa NA. Sou Fujimoto. Foto: Iwan Baan. Fuente: ArchDaily. 20
Imágen 11. Casa NA. Sou Fujimoto. Foto: Iwan Baan. Fuente: ArchDaily. 20
Imágen 12. Final Wooden House, Sou Fujimoto. Foto: Iwan Baan. Fuente: ArchDaily. 21
Imágen 13. Casa en Azeitão, Aires Mateus. Foto: Daniel Malhao. Fuente: ArchDaily. 21
Imágen 14. Centro de exposiciones, Shenzhen, Sou Fujimoto. Fuente: Arquitectura Viva. 21
Imágen 15. Esquema de estereotómico. Fuente: Elaboración propia. 22
Imágen 16. Esquema de tectónico. Fuente: Elaboración propia. 22
Imágen 17. Esquema de cueva. Fuente: Elaboración propia. 23
Imágen 18. Esquema de gruta. Fuente: Elaboración propia. 23
Imágen 19. Esquema de bosque. Fuente: Elaboración propia. 23
Imágen 20. Imaginario de somatismo en la gruta. Fuente: Elaboración propia. 24
Imágen 21. Esquemas de somatismo en la gruta. Fuente: Elaboración propia. 24
Imágen 22. Imaginario de somatismo en la cueva. Fuente: Elaboración propia. 25
Imágen 23. Esquemas de somatismo en la cueva. Fuente: Elaboración propia. 25
Imágen 24. Imaginario de somatismo en el exterior. Fuente: Elaboración propia. 26
Imágen 25. Esquemas de somatismo con el exterior. Fuente: Elaboración propia. 26
Imágen 26. Ubicación del sector de La Mariscal. Fuente: Elaboración propia. 28
Imágen 27. Mapa de Quito 1883. Fuente: Archivo histórico del Distrito Metropolitano de Quito. ..29
Imágen 28. Mapa de Quito 1922. Fuente: Equipo Plan Especial La Mariscal. 29
Imágen 29. Mapa de Quito 1922. Fuente: Archivo histórico del Distrito Metropolitano de Quito. ..30
Imágen 30. Mapa de Quito 1947. Fuente: Archivo histórico del Distrito Metropolitano de Quito. ..30
Imágen 31. Letchworth Garden City. Fuente: Red Verde Urbana 33
Imágen 32. Campus PUCE. Fuente: edi PUCE. 33

Imágen 33. Plaza Foch. Fuente: expreso. 34
Imágen 34. Proyección población de La Mariscal. Fuente: Equipo Plan Especial La Mariscal. ..35
Imágen 35. Decadencia poblacional de La Mariscal. Fuente: Equipo Plan Especial La Mariscal...35
Imágen 36. Población Actual La Mariscal. Fuente: INEC 2010 36
Imágen 37. Población Actual La Mariscal. Fuente: Equipo Plan Especial La Mariscal. 36
Imágen 38. Tipo de usuarios de La Mariscal. Fuente: Equipo Plan Especial La Mariscal. 36
Imágen 39. Mapa de relieve de La Mariscal. Fuente: Elaboración propia. 37
Imágen 40. Mapa de densidad de La Mariscal. Fuente: Equipo Plan Especial "La Mariscal"-STHV-DMDU-2017. 38
Imágen 41. Mapa de áreas verdes de La Mariscal. Fuente: Propuesta Red Verde "La Mariscal". ..39
Imágen 42. Mapa de movilidad de La Mariscal. Fuente: Equipo Plan Especial "La Mariscal"-STHV-DMDU-2017. 40
Imágen 43. Mapa de equipamientos de La Mariscal. Fuente: Equipo Plan Especial "La Mariscal"-STHV-DMDU-2017. 41
Imágen 44. Mapa de espacios públicos de La Mariscal. Fuente: Equipo Plan Especial "La Mariscal"-STHV-DMDU-2017. 42
Imágen 45. Ubicación del lote en el sector de La Mariscal. Fuente: Elaboración propia. 43
Imágen 46. IRM de los predio elegidos. Fuente: Elaboración propia. 44
Imágen 47. IRM de los predio elegidos. Fuente: Elaboración propia. 45
Imágen 48. IRM de los predio elegidos. Fuente: Elaboración propia. 45
Imágen 49. Mapa de visuales a nivel peatonal. Fuente: Elaboración propia. 46
Imágen 50. Mapa de visuales en altura. Fuente: Elaboración propia. 47
Imágen 51. Desplazamiento de estdudiantes universitarios.Fuente: Elaboración propia. 48
Imágen 52. Valoración de la Av. 12 de Octubre. Fuente: Elaboración propia. 49
Imágen 53. Conclusiones de valoración de la Av. 12 de Octubre. Fuente: Elaboración propia. ..50
Imágen 54. Imaginario del lugar. Fuente: Elaboración propia. 51
Imágen 55. Collage de problemática. Fuente: Elaboración propia. 52
Imágen 56. Análisis del usuario de La Mariscal. Fuente: Elaboración propia. 54
Imágen 57. Matriz del partido arquitectónico. Fuente: Elaboración propia. 55
Imágen 58. Matriz del partido arquitectónico. Fuente: Elaboración propia. 56
Imágen 59. Codificación de las reglas de juego. Fuente: Elaboración propia. 57
Imágen 60. Esquema de uso del pentagrama. Fuente: Elaboración propia. 58
Imágen 61. Axonometría de la codificación. Fuente: Elaboración propia. 58
Imágen 62. Esquema programático. Fuente: Elaboración propia. 59
Imágen 63. Esquema relaciones espaciales. Fuente: Elaboración propia. 59
Imágen 64. Isometría programática. Fuente: Elaboración propia. 59
Imágen 65. Análisis de asoleamiento en solsticios y equinoccio Sunpath. Fuente: Elaboración pro-

pia. 60
Imágen 66. Radiación máxima y mínima. Formit. Fuente: Elaboración propia. 60
Imágen 67. Análisis de vientos. Weather Spark. Fuente: Elaboración propia. 61
Imágen 68. Análisis de vientos. Flow design. Fuente: Elaboración propia. 61
Imágen 69. Esquemas genéricos de estrategias. Fuente: Elaboración propia. 61
Imágen 70. Esquema de sustratos y escorrentía. Fuente: Elaboración propia. 62
Imágen 71. Esquema de densidad en altura. Fuente: Elaboración propia. 63
Imágen 72. Esquema de espacio público.Fuente: Elaboración propia. 63
Imágen 73. Esquema de equipamientos soterrados. Fuente: Elaboración propia. 63
Imágen 74. Esquema de permeabilidad en planta baja. Fuente: Elaboración propia. 63
Imágen 75. Esquema de dilatación del espacio. Fuente: Elaboración propia. 64
Imágen 76. Esquema de espacios de encuentro. Fuente: Elaboración propia. 64
Imágen 77. Esquema del entramado estructural. Fuente: Elaboración propia. 64
Imágen 78. Esquema de la promenade central. Fuente: Elaboración propia. 64
Imágen 79. Esquema del envolvente. Fuente: Elaboración propia. 64
Imágen 80. Esquema vivienda típica Fuente: Elaboración propia. 65
Imágen 81. Propuesta módulo de vivienda. Fuente: Elaboración propia. 65
Imágen 82. Espacios del módulo de vivienda. Fuente: Elaboración propia. 65
Imágen 83. Cubículos del módulo de vivienda. Fuente: Elaboración propia. 65
Imágen 84. Collage de solución. Fuente: Elaboración propia. 66
Imágen 85. Isometría general. Fuente: Elaboración propia. 68
Imágen 86. Implantación. Fuente: Elaboración propia. 68
Imágen 87. Tipología 1 de vivienda. Fuente: Elaboración propia. 69
Imágen 88. Tipología 2 de vivienda. Fuente: Elaboración propia. 69
Imágen 89. Axonometría de vivienda. Fuente: Elaboración propia. 69
Imágen 90. Plantas de viviendas. Fuente: Elaboración propia. 70
Imágen 91. Corte A - A´. Fuente: Elaboración propia. 70
Imágen 92. Ilustración de la gruta. Fuente: Elaboración propia. 71
Imágen 93. Ilustración de la planta baja y la gruta. Fuente: Elaboración propia. 71
Imágen 94. Ilustración del bosque. Fuente: Elaboración propia. 72
Imágen 95. Ilustración en perspectiva del proyecto. Fuente: Elaboración propia. 72

RESIDENCIA PARA JÓVENES EN LA MARISCAL

Diseño de un Complejo de Residencia para jóvenes en la Mariscal que replantee el modo de habitar en una zona con acceso limitado a la vivienda para estudiantes universitarios.

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

La investigación esta relacionada a la línea de investigación "Hábitat, infraestructura y movilidad. Diseño, infraestructura y sistemas sociales y ambientales para un hábitat sostenible" de la PUCE. El proyecto Residencia para Jóvenes en La Mariscal se relaciona con generar estrategias a nivel urbano que priorizan el medio ambiente, paisaje urbano natural y sistemas sociales a través del diseño, uso y aprovechamiento del territorio. Este proyecto analiza los sistemas urbanos de flujos, actividades, comportamientos, espacio público y áreas verdes para establecer la dinámica del sector y plantear elementos urbanos adecuados. También propone estrategias a nivel de habitabilidad, que permiten mejorar la calidad de vida en el sector al proporcionar una opción de alojamiento accesible para estudiantes universitarios.

PALABRAS CLAVE

ADAPTAR: es la capacidad de la arquitectura para adaptarse a diferentes condiciones climáticas, de alimentación y de entorno (Franco et al., s/f). La adaptabilidad es la capacidad de la arquitectura de ser transformada y modificada para responder a las necesidades de la sociedad cambiante.

COMPACTAR: es donde los elementos que configuran la ciudad se encuentran cercanos los unos de los otros (Diaz & Medina, s/f). La ciudad compacta propone la construcción vertical generando integración de relaciones, funciones y actividades en colectividad, crea centralidades en la vida urbana lo que disminuye el consumo de energía en desplazamientos.

ESPACIO PÚBLICO: es el espacio de la interacción social, cuyo fin es satisfacer las necesidades urbanas colectivas (Centro Internacional para la Conservación del Patrimonio, s/f). Este espacio que permanece, espacio de la población; tiene sentido de identidad, pertenencia y participación.

HABITAR: es nuestra existencia como mortales de la tierra. Habitar significa cuidar, custodiar, velar por algo. Construir y pensar son indispensables para habitar (Heidegger, s/f). Se debe volver a aprender la esencia del habitar.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Entre 1980 y 2010, Quito experimentó varios fenómenos de crecimiento poblacional. Uno de estos fue el Boom Petrolero en 1975 (Martínez, 2020), que cambió el modelo económico e inició la migración de lo rural a la ciudad, afectando la estructura de la ciudad (Martínez, 2020). Para el 2020 la población de Quito alcanzó los 2’781.641 millones de habitantes (CAMICON, 2020) y se proyecta que el crecimiento poblacional continuará hasta alcanzar los 3’439.166 millones de habitantes en el año 2040 (Martínez, 2020). Sin embargo, en el sector de La Mariscal, con 8 163 habitantes (IMPU, 2017), sucede lo contrario. Su población residencial disminuye un 3.95% cada 5 años, llegando a una proyección de 4 547 habitantes en el 2040 (IMPU, 2017).

La historia de La Mariscal inicia en 1922 fue categorizada como un sector para la clase social alta (IMPU, 2017), convirtiéndose en uno de los barrios más emblemáticos de Quito con una larga historia y evolución. Con el tiempo, su carácter residencial cambió para responder a las necesidades de servicios, infraestructura y equipamientos de la ciudad. Su identidad fue perdiéndose al cambiar la tendencia del sector hacia un centro de comercio y turismo, pero no al beneficio de la población residencial. Esto dio paso a una diversidad de usos y ocupación del suelo generando una imagen urbana dispersa y provocando que la población del sector se reubique en otras zonas de Quito (Chauca, 2013).

Pese a esta variedad de usos no armónicos, el sector, sigue teniendo actividad administrativa, económica, una población significativa y es una de las zonas con mayor oferta de empleo y servicios públicos (INEC, 2010). Uno de los factores que más influyen en el crecimiento de la población temporal del sector, es la presencia de los estudiantes universitarios. En el área se encuentran tres principales universidades: Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Universidad Politécnica Salesiana y Escuela Politécnica Nacional. Entre las cuales suman alrededor de 33.256 estudiantes en modalidad presencial. Aun así, la oferta de vivienda no satisface esta demanda, lo que ha llevado a un aumento de precios de alquileres y a la falta de vivienda accesible para los estudiantes (Parrado-Rodríguez, 2018). La población flotante, especialmente de jóvenes, tiene la presencia más significativa en el sector, aun así, no es tomada en cuenta para la implementación de vivienda en el sector.

La zona del Girón, en la Mariscal, tiene una deficiencia de áreas verdes y espacio público de calidad, donde los estudiantes universitarios al no tener un espacio seguro de encuentro, se reúnen en calles y esquinas desoladas. Esto sucede por el deterioro constante de la vegetación urbana y la priorización del vehículo sobre el peatón provocando de igual manera una desvinculación con la población residencial (Garcés, s/f). La desconexión de los sistemas urbanos como transporte, espacio público y servicios básicos, ha afectado la calidad de vida de los estudiantes universitarios en el área, desplazándolos a zonas periféricas lejanas a los centros de estudio (Parrado-Rodríguez, 2018). Esta falta de los sistemas urbanos genera más congestión vehicular, inseguridad, falta de acceso y, por lo tanto, abandono del sector.

Palabras claves: residencia estudiantil, vivienda, demanda habitacional, sistemas urbanos, calidad de vida.

Pregunta de investigación: ¿El diseño del proyecto de Residencia Estudiantil en la Mariscal resolvería el acceso limitado de jóvenes a la vivienda mediante un nuevo modelo de habitar y la calidad de espacio público del sector de La Mariscal?

JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA

Los estudiantes universitarios han sido históricamente una parte esencial del sector de La Mariscal y, por lo tanto, de su activación económica. Al no tener acceso a una vivienda adecuada cerca de sus lugares de estudio y al no ser consideradas sus necesidades de vivienda en la planificación urbana, contribuyen a la creación de problemas de congestión, movilidad e inseguridad en la ciudad. Al tener que desplazarse largas distancias para llegar a sus lugares de estudio. La propuesta busca revitalizar el entorno urbano y replantear el modo de habitar de los estudiantes universitarios en el sector de la Mariscal.

El sector de la Mariscal no cuenta con puntos urbanos de calidad donde reunirse o realizar actividades sociales (FADA, 2020). Si el sector no tiene acceso a un espacio público activo la población residencial restante seguirá distribuyéndose en las periferias de la ciudad dejando al sector cada vez más deshabitado. Por esta razón, el proyecto residencial se implanta en una zona de vacío de espacios públicos cercano a la zona universitaria con el fin de complementar al barrio con un área para recreación y un nuevo modelo de vivienda accesible para jóvenes.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Diseñar un modelo urbano de hospedaje para jóvenes en la zona universitaria de La Mariscal en Quito que revitalice el entorno del sector y mejore la calidad de vida de los estudiantes universitarios.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Analizar las causas del acceso limitado a residencias estudiantiles y la desconexión de los sistemas urbanos y espacio público en el Sector de La Mariscal.

Establecer un módulo que replantee la idea de conexión con el ecosistema urbano en un espacio de vivienda y el modo de vida en la ciudad compactando actividades diarias de estudiantes universitarios.

Diseñar un campus habitacional para estudiantes, que reinterprete el concepto de cueva y gruta creando momentos de protección, momentos de convivencia entre residentes y conexión con las dinámicas urbanas.

Diseñar módulos de vivienda híbrida adaptables al usuario que generen un estilo de vida de calidad mediante encuentros con la naturaleza y nuevas formas de habitar en comunidad.

METODOLOGÍA

La metodología de esta tesis se estructura en varias etapas para llegar a un desarrollo de pensamiento. Para comprender la problemática del acceso limitado a la vivienda en el Sector de La Mariscal en Quito y plantear un modelo de vivienda para jóvenes.

En primer lugar, se realizó el diseño de un edificio de edificabilidad máxima en el barrio Granda Centeno en el DMQ, enfocándose en el desarrollo creativo de unidades habitables adaptables a los usuarios. Además, se incorporó las perspectivas de expertos y eventos relevantes en el campo de la arquitectura como fuentes de inspiración y enriquecimiento al proceso creativo. En segundo lugar, se llevó a cabo un análisis profundo del contexto y de los sistemas urbanos existentes. Seguido por la formulación de una teoría arquitectónica que replantee el modo de habitar y la relación con la ciudad. Se analizaron sistemas estructurales que vayan en concordancia con el proyecto. Finalmente, se planteó un tipo de vivienda accesible y adaptable a las necesidades de los estudiantes universitarios del Sector de La Mariscal, con el propósito de mejorar significativamente su calidad de vida y su experiencia en la ciudad andina.

CAPITULO 1

MARCO TEÓRICO

DEFINICIONES

SOMATISMOS:

Los somatismos se refieren a las respuestas físicas y neurobiológicas que experimentamos en nuestro cuerpo en reacción a nuestras experiencias emocionales y mentales. La neurociencia nos enseña que nuestras emociones, como el bienestar, el miedo, el placer o el dolor, desencadenan procesos neuronales que se extienden desde la piel hasta el cerebro. Estos procesos no solo influyen en nuestro comportamiento individual, sino que también tienen un impacto en la esfera social y colectiva, dando forma a lo que conocemos como cultura popular.

Los lugares que identificamos y con los que nos identificamos poseen características específicas y están imbuidos de un cierto grado de autoformación, que se refleja claramente en los rasgos recurrentes de las arquitecturas tradicionales. Esto incluye el tipo de materiales utilizados, los patrones ornamentales, los estilos característicos y la disposición de los espacios urbanos. El individuo, la cultura y la materia no son entidades separadas, sino que existen en una constante interacción física y química. Esta interacción es lo que nuestro cuerpo percibe y registra como somatismos, las huellas palpables de la relación íntima entre nuestras experiencias emocionales y el entorno físico que habitamos (Ábalos & Sentkiewicz, 2015).

TECTÓNICO:

Lo tectónico se refiere a un enfoque que resalta la importancia de la construcción y la expresión clara de la estructura en la arquitectura. Implica atención a la forma en que los elementos constructivos se ensamblan y se presentan visualmente. Los edificios tectónicos se caracterizan por la transparencia y la claridad en su estructura, lo que permite a los observadores comprender cómo se sostiene la construcción. La honestidad en la elección y el uso de materiales contribuye a una arquitectura que descifrable, auténtica y resistente (Campo, 2000).

ESTEREOTÓMICO:

Lo estereotómico, en el contexto de la arquitectura según Alberto Campo Baeza, se refiere a un enfoque que resalta la importancia de la materialidad, la textura y la expresión de la masa en la construcción de edificios. Lo estereotómico se centra en la exploración y la celebración de los materiales de construcción, destacando sus cualidades físicas y visuales. Los edificios estereotómicos suelen presentar una presencia sólida y escultural, donde la elección de materiales, la geometría de las formas y el juego de luces y sombras contribuyen a una experiencia tridimensional y sensorial. Este enfoque busca transmitir una sensación de permanencia y resistencia que trasciende el tiempo de la materialidad y la masa arquitectónica. Los edificios estereotómicos pueden complementar o contrastar con su contexto, pero de manera intencionada y significativa (Campo, 2000).

LA CIUDAD DE 15 MINUTOS

El diseño urbano tiene un impacto directo en nuestra calidad de vida, el concepto de la "Ciudad de los 15 minutos", promovido por el urbanista Carlos Moreno. Adquiere aún más importancia a raíz de la pandemia del COVID-19. ya que nos recuerda la importancia de la proximidad en nuestra vida urbana. Los tiempos de pandemia cambiaron el sentido de distribución del espacio público, en especial de las áreas verdes, a la hora de diseñar una ciudad más vivible y caminable. De igual manera, pensar en espacio público implica poner en primer lugar a las personas que habitan la ciudad.

La teoría de la "Ciudad de los 15 Minutos" se basa en la idea de que los habitantes de una ciudad deben tener la capacidad de acceder a la mayoría de sus necesidades de la vida cotidiana como trabajo, educación, salud, equipamientos y zonas recreativas. A no más de 15 minutos de distancia a pie o en bicicleta y de esta manera reducir al máximo el uso de transportes contaminantes. Esto representa una transformación fundamental en nuestra ciudad al alejarse de la dependencia del automóvil y promover la vida comunitaria (Moreno, 2022).

La pandemia de COVID-19 ha resaltado la importancia de la proximidad en nuestras ciudades. Durante los confinamientos y las restricciones de movilidad, la habilidad para acceder a servicios esenciales a corta distancia se volvió esencial. Aquellos que residían en vecindarios donde podían satisfacer sus necesidades básicas sin depender del transporte público o privado tuvieron mayor comodidad y seguridad.

La "Ciudad de los 15 Minutos" fomenta la formación de comunidades más cohesionadas y sólidas, ya que la cercanía a lugares de trabajo, escuelas y espacios públicos locales estimula una mayor interacción entre vecinos, lo que puede promover la solidaridad y la resiliencia en tiempos de crisis. Busca crear ciudades más inclusivas y equitativas, donde todos los habitantes tengan acceso a los mismos servicios y oportunidades (Moreno, 2022).



Imágen 1. "La ciudad de 15 minutos", 2021. Fuente: ArchDaily (https://www.archdaily.cl/cl/970961/la-ciudad-de-15-minutos-gana-el-premio-obel-2021.

HABITAR EN LA METRÓPOLI ANDINA, QUITO

En la ciudad de Quito, la población se moviliza con facilidad de norte a sur, ya sea para trabajo, recreación o comercio. Gran parte de la población del sur viaja al norte el fin de semana al Parque de La Carolina o a centros comerciales, pese a que el sur esté bien equipado, Se evidencia que, aunque Quito esté dividido geográficamente, la población se adapta y se reacomoda para establecer su "modo de habitar" en Quito (Del Pino, 2010).

También existen grupos provenientes de otras provincias que llegan a adaptarse a las nuevas condiciones ambientales, pero mantienen y actualizan ciertos aspectos de su vida rural. La vivienda se va autoconstruyendo por usos varios provenientes de distintas tradiciones, así como: el patio, el huerto, las mascotas, la bodega, las dietas alimenticias, los ritos personales y las fiestas. Así los inmigrantes se esfuerzan para tener un ascenso social y formar parte de la ciudad metropolitana (Del Pino, 2010).

La vivienda llegó a ser un producto, desarrollado por la población colectiva, con un carácter anónimo, cerrada por la percepción de peligro. Sin embargo, puede llegar a abrir su mirada hacia las calles, al muro del vecino o, con suerte, hacia la ciudad con vista al Panecillo y a su entorno natural, como un cuadro en la ventana. Tanto los usuarios de la vivienda popular como de la vivienda de alto valor están concentradas en zonas de riesgo sísmico, a cambio de las mejores vistas (Del Pino, 2010).

La constante de los habitantes en el espacio de Quito, es su manera de adaptarse, moverse y de su diversidad poblacional. Siempre expuesta a la dispersión, fragmentación y densidad de flujos alterando la naturaleza de su geografía. A pesar de constantes como: el agua, las quebradas y el complicado recorrido este-oeste, la ciudad se sigue acomodando en las laderas de las montañas con vistas al volcán y a los valles (Del Pino, 2010).



Imágen 2. Ciudad de Quito. Fuente: Eduardo Postales.

IMPORTANCIA DEL ESPACIO PÚBLICO

Existen tres concepciones dominantes de espacio público abordadas por Fernando Carrión en "Espacio público, punto de partida para la alteridad". La primera, donde el espacio público vincula el comercio, lugares de recreación e intercambio de productos. La segunda, proviene del concepto de propiedad y apropiación del espacio, donde se hace un contraste entre espacio construido y espacio vacío, espacio individual y espacio colectivo, espacio privado y espacio público. Y la tercera, donde se afirma que el espacio público no es lo residual ni donde se priva la libertad (Carrión, 2007).

Posteriormente se trata de ir más allá de estas definiciones, donde el espacio público debe entenderse históricamente como parte de la ciudad que va cambiando por su cuenta, transforma su relación y tiene una lógica distinta con la ciudad a lo largo del tiempo. Le permite tener distintas funciones que forman parte del pasado y es trascendente en tiempo y espacio (Carrión, 2007).

Un ejemplo de espacio público relevante en Quito, es el Parque Inglés en el sector de San Carlos, donde actividades comerciales se ubican dentro del parque o incluso alrededor, En su mayoría son: cafeterías, restaurantes, centros comerciales, discotecas, bares, guarderías, centros de deporte e incluso vivienda. De ahí el barrio y las actividades privadas parten del espacio público y no como el restante de un conjunto de viviendas y comercio.

El amplio uso del espacio público genera que la población de los alrededores se apropie de la ciudad y viva en sociedad. Los espacios de representación y reconocimiento social buscan ser reconocidos, ser recordados y ser parte de la historia de la ciudad y de la cultura, haciendo que la gente adopte con orgullo el gentilicio de ser "quiteño" (Carrión, 2007).



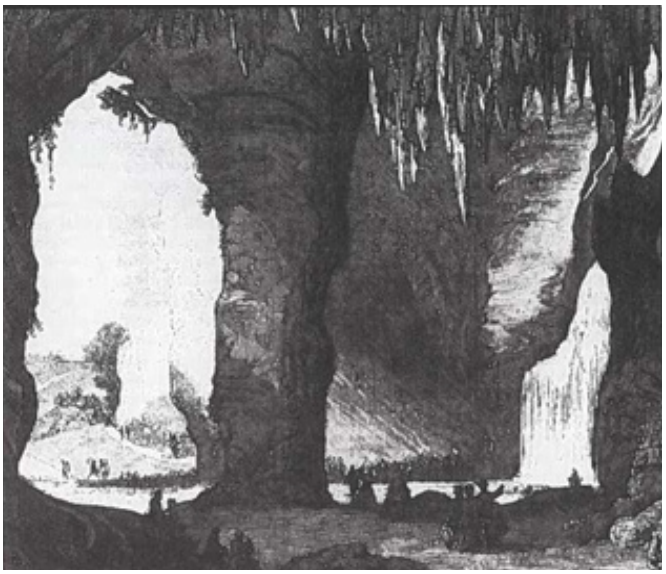
Imágen 3. Parque Inglés de Quito 2023.
Fuente: Elaboración propia.

EXPERIENCIA DE HABITAR: CUEVA Y GRUTA

"La gruta es el interior arquitectónico por excelencia" - Ábalos y Sentkiewicz. Ensayos sobre la Termodinámica, Arquitectura y Belleza.

La gruta ejerce una fascinación dentro de la modernidad, siempre con la idea de la exterioridad presente, dominando el espacio desde la visión panóptica. La gruta representa la esencia interior de la arquitectura, la necesidad de una fuerza en el espacio como un núcleo oscuro y arcaico que se opone a la transparencia y a la ligereza de la arquitectura. La cueva es el primer espacio interior del hombre que hasta la actualidad ejerce un impulso somático primordial en el ser humano (Ábalos & Sentkiewicz, 2015).

Jean-Charles Alphand, transformó las minas de Buttes-Chaumont en las cuevas de un parque parisino, transformó una gruta en un nuevo tipo de espacio público. Su éxito se basa en la gruta y como el cuerpo humano cambia su relación habitual con el mundo exterior, pasa de ser un cuerpo resplandecido a ser un cuerpo resplandeciente, siendo el protagonista de su espacio. Creador de la luz que ya no la emite el sol, sino nuestro cuerpo y sus somatismos que activan una nueva conexión con la tierra, la humedad y la oscuridad, con un carácter desconocido de lo que está "afuera" (Ábalos & Sentkiewicz, 2015).



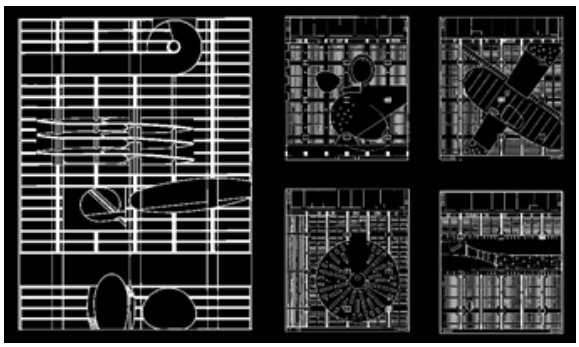
Imágen 4. Gruta del Parque Buttes-Chaumont de Paris, Francia. Fuente:"Ensayos sobre la Termodinámica, Arquitectura y Belleza", Ábalos y Sentkiewicz, 2015.

La cueva nos da cierta liberación de un mundo racional, de buenos modales y de rituales domésticos ya establecidos. Como un elemento que ejerce de la tierra sin la codificación de las rutinas triviales del mundo contemporáneo. A partir del propio instinto del cuerpo se establece una relación más íntima con los elementos de la naturaleza con la que convive: la fuerza de la tierra, el aire, la luz, la humedad. El abrigo de la cueva, se entiende como la acción más primitiva de volver a las raíces, pero también siendo la última estadía bajo la tierra, el fin de nuestra propia existencia (Ábalos & Sentkiewicz, 2015).



Imágen 5. Caverna del Homo Floresiensis, Liang Bau. 2007. Fuente: "Ensayos sobre la Termodinámica, Arquitectura y Belleza", Ábalos y Sentkiewicz, 2015.

La Biblioteca de París de OMA de Rem Koolhaas, tiene una sección que reinterpreta la cueva y su construcción en altura. Se aleja de los principios de exterioridad que establecieron una tipología ya consolidada de rascacielos. La experiencia de interior y exterior se invierten, haciendo que lo topológico hundido se eleve. La evolución de los edificios resulta en una verticalidad que reacciona a un clima urbano y contexto social. Vertical no quiere decir "muy alto" sino el contraste entre arriba y abajo, explorar el potencial de la gruta en términos de proporción, vínculos e intercambios. El rascacielos y la cueva se juntan en un único cuerpo, así como el vértigo de la altura y la visión panóptica de la gruta junto con la experiencia somática. Gruta, rascacielos y parque serían un mismo elemento que construye una nueva "experiencia" en el espacio (Ábalos & Sentkiewicz, 2015).



Imágen 6. Rem Koolhaas- OMA Très Grande. Fuente: Elaboración propia.

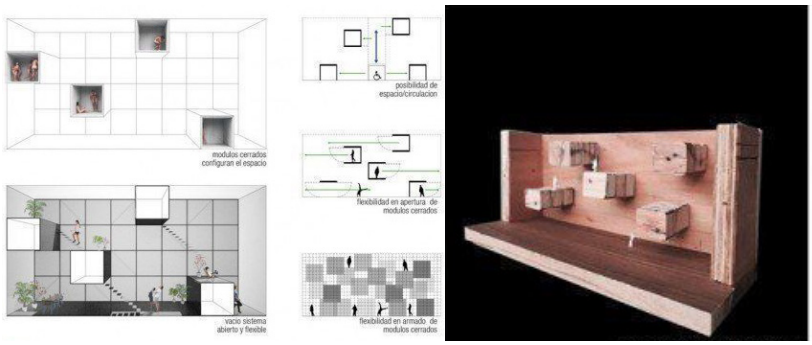
VIVIENDA JOVEN

La arquitectura tiene un papel fundamental en la creación de viviendas que sean funcionales, estimulantes y accesibles para los jóvenes. La vivienda para jóvenes debe ser flexible, asequible y adaptada a sus necesidades cambiantes, y la arquitectura modular es un ejemplo de cómo se puede lograr esto. Un referente de vivienda para jóvenes es la propuesta “Una casa” de Alarcia Ferrer Arquitectos (Universidad de Palermo, 2016).

En la actualidad, la vivienda debe reflejar la evolución de los estilos de vida y las dinámicas familiares. La casa de tres dormitorios, que se consideraba la casa ideal para la familia tipo compuesta por madre, padre y dos hijos, ya no es adecuada para las necesidades cambiantes en la actualidad. Es esencial proyectar viviendas que se adapten a las múltiples condiciones de vida, con un enfoque en la flexibilidad y libertad contenida. Alarcia Ferrer Arquitectos trata de crear viviendas que sean funcionales y estimulantes, al tiempo que se integren en un entorno urbano dinámico e inclusivo (Universidad de Palermo, 2016).

También buscan esa actividad humana de utilizar, apropiarse y darle forma al espacio, en un intento de superar la rigidez espacial impuesta por la modernidad. El proyecto rechaza cualquier jerarquía espacial para transformarse en un sistema abierto y flexible de múltiples conexiones, abogando por la continuidad. La actualidad demanda que al diseñar viviendas se tome en cuenta la posibilidad de trabajar desde casa, la tecnología de la comunicación y las diversas formas de utilizar el espacio familiar y de encuentro. Cada espacio se adapta a diferentes ritmos de vida, habitando la diversidad y teniendo la capacidad de modificar cualquier área. Se ofrece a sus habitantes la oportunidad de descubrir nuevas formas de apropiarse y utilizar un mismo lugar (Universidad de Palermo, 2016).

La arquitectura tiene un papel fundamental en la creación de viviendas que no solo sean funcionales sino también estimulantes y accesibles. Diseñar espacios que se adapten a las necesidades cambiantes de los jóvenes y que nos inspiren a imaginar un entorno urbano donde la vivienda para jóvenes sea una parte integral de una ciudad inclusiva y dinámica.



Imágen 7. Vivienda jóven. Flexibilidad e indeterminación. Fuente: Una Casa, Alarcia Ferrer Arquitectos.

VIVIENDA PARA MUCHOS, HABITAR COLECTIVO

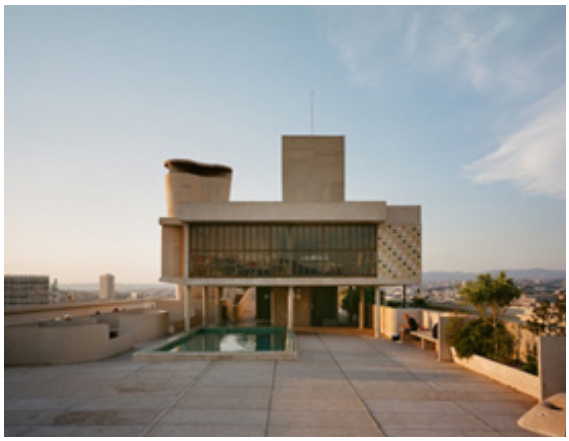
La vivienda colectiva es como un lienzo donde el espíritu humano se encuentra con el entorno construido. Para Le Corbusier la vivienda colectiva no es solo una acumulación de habitaciones, sino un mecanismo para mejorar la vida de las personas. Cada apartamento en la Unidad de Marsella era una "máquina para habitar", la funcionalidad era primordial junto con la eficiencia espacial, la disposición lógica de las habitaciones y la abundante luz natural. Había un equilibrio entre la forma y la función (Corbusier, 1923).

Le Corbusier entendía la importancia de la luz natural y el aire fresco en la vida de las personas. En la Unidad de Marsella, las terrazas jardín proporcionaron un refugio de la ciudad y un lugar para contemplar la belleza natural. La arquitectura podía llegar a ser un puente hacia la naturaleza y hacia la comunidad. No solo se trata de vivir juntos, sino de vivir juntos en armonía (Corbusier, 1923).

Los espacios compartidos, como los jardines en la azotea y las áreas de juego, eran lugares donde los vecinos se encontraban y se conocían. Fomentar la interacción social y la formación de comunidades fuertes era importante. La Unidad de Marsella no era simplemente un lugar para vivir, sino un entorno donde las personas podían crecer juntas. La arquitectura tiene el poder de transformar vidas y comunidades. Cada edificio es una respuesta a las necesidades humanas y un homenaje a la belleza del entorno (Corbusier, 1923).



Imágen 8. Fachada Unité d'Habitation, Le Corbusier. Foto: Gili Merin. Fuente: ArchDaily.



Imágen 9. Terraza Unité d'Habitation, Le Corbusier. Foto: Gili Merin. Fuente: ArchDaily.

VIVIENDA FLEXIBLE Y ADAPTABLE

La vivienda flexible es un concepto que ha sido explorado por el arquitecto y diseñador de mobiliario japonés Sou Fujimoto. Fujimoto cree que la vivienda debe ser flexible y adaptable a las necesidades de sus habitantes. En lugar de tener un diseño rígido y estático, la vivienda debe ser capaz de cambiar y evolucionar con el tiempo (Fernández, 2021).

Para Fujimoto, la flexibilidad no solo se refiere a la capacidad de la vivienda para adaptarse a diferentes situaciones, sino también a la forma en que se utiliza el espacio. Él ha explorado la idea de "deconstruir" los espacios de la vivienda para crear áreas flexibles y multifuncionales (Barredo, 2023). Uno de los ejemplos más destacados de su enfoque es la Casa NA, una vivienda ubicada en Japón que ha sido descrita como una "unidad entre la separación y la continuidad" (ArchDaily en español, 2012).

La Casa NA es un ejemplo de la exploración sobre la flexibilidad en la vivienda. La estructura de la casa está compuesta por cajas metálicas apiladas en diferentes niveles, lo que permite una gran flexibilidad en la distribución del espacio (Burbano, 2022). Cuenta con un jardín interior que se extiende a lo largo de varios niveles, lo que crea una sensación de continuidad entre los espacios interiores y exteriores que se entrelazan entre si (ArchDaily en español, 2012).

El enfoque de Sou Fujimoto sobre la vivienda flexible incorpora elementos tradicionales de la arquitectura japonesa y explora la flexibilidad, la separación y la continuidad en la vivienda. La Casa NA es un ejemplo de cómo la vivienda puede ser diseñada para adaptarse a las necesidades cambiantes de sus habitantes y crear una sensación de dinamismo y continuidad en el espacio doméstico.



Imágen 10. Diagrama de Casa NA. Sou Fujimoto. Foto: Iwan Baan. Fuente: ArchDaily.



Imágen 11. Casa NA. Sou Fujimoto. Foto: Iwan Baan. Fuente: ArchDaily.

ANÁLISIS DE REFERENTES

FINAL WOODEN HOUSE / SOU FUJIMOTO

No hay una diferencia entre muros, pisos o cielos, solo es el uso del material con sus dimensiones el que configura todos los elementos espaciales. Son los mismos elementos que se establecen en los espacios para sentarse, acostarse o subir. Los vanos se generan gracias al orden y disposición que se les otorga a estos elementos. Según Fujimoto, la espacialidad de este módulo se reinterpreta a través del tiempo y del lugar de donde se encuentre cada persona (Pastorelli, 2008).



Imágen 12. Final Wooden House, Sou Fujimoto. Foto: Iwan Baan. Fuente: ArchDaily.

CASA EN AZEITÃO / AIRES MATEUS

Se rehabilitó una bodega antigua. Sus principales elementos son: el espacio libre y las paredes gruesas. Las paredes gruesas acogen todas las funciones más privadas, dormitorios, baños y un estudio, permitiendo que las actividades más sociales ocupen toda la planta principal. La luz natural genera una transición de lo social a un espacio privado, estas áreas más íntimas son concebidas como volúmenes habitables en un equilibrio "imposible", modulando el espacio principal de la sala resaltando su amplitud (ArchDaily en Español, 2016).



Imágen 13. Casa en Azeitão, Aires Mateus. Foto: Daniel Malhao. Fuente: ArchDaily.

CENTRO DE EXPOSICIONES, SHENZHEN / SOU FUJIMOTO

El diseño tiene como objetivo entablar un diálogo con el entorno natural y el contexto. Comunica cierta transparencia hacia el interior mediante el entramado de sus celosías. El sistema de fachada ofrece diversas expresiones espaciales dependiendo de la entrada de luz natural. En el interior, los espacios están conectados por pasarelas entrelazadas a través de un amplio atrio que alberga árboles, creando la sensación de jardín interior (Arquitectura Viva, 2021).



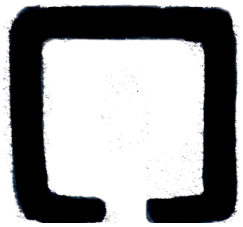
Imágen 14. Centro de exposiciones, Shenzhen, Sou Fujimoto. Fuente: Arquitectura Viva.

CONCLUSIONES

Concluyendo el estudio del marco teórico se realiza una reinterpretación de los conceptos y definiciones tratados generando reglas de juego para el diseño del proyecto arquitectónico.

ESTEREOTÓMICO:

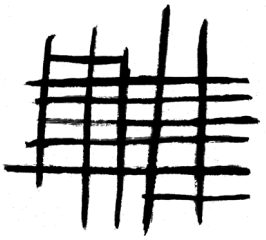
Resalta la importancia de la materialidad, textura y expresión de la masa. Se centra en la exploración de los materiales de construcción, sus cualidades físicas y visuales. La elección de materiales, la geometría de las formas y el juego de luces y sombras contribuyen a una experiencia tridimensional y sensorial (Campo, 2000).



Imágen 15. Esquema de estereotómico.
Fuente: Elaboración propia.

TECTÓNICO:

Resalta la importancia de la construcción y la expresión clara de la estructura. Implica atención a la forma en que los elementos constructivos se ensamblan y se presentan visualmente. Los edificios tectónicos se caracterizan por la transparencia y la claridad en su estructura, lo que permite comprender cómo se sostiene la construcción (Campo, 2000).

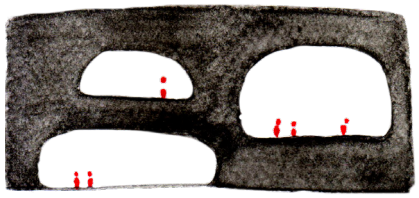


Imágen 16. Esquema de tectónico.
Fuente: Elaboración propia.

El proyecto arquitectónico tiene características de ambos conceptos. Lo estereotómico se presenta en su forma con un solo volumen aparente que nace del suelo, la manera en la que se cierra del exterior y como el proyecto nace de la tierra creciendo en altura. Lo tectónico se evidencia en la clara apreciación de la estructura en el interior donde se genera un ecosistema diferente al de la ciudad. Estos elementos dan paso a la definición de Somatismos que se representa en cada concepto de la teoría planteada: cueva, gruta y bosque.

CUEVA:

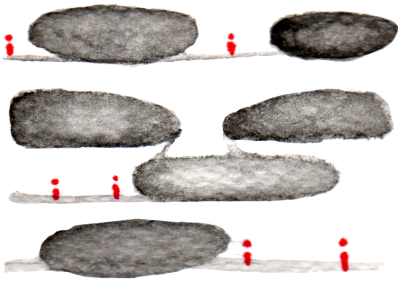
Tiene dos elementos esenciales: “Lo cóncavo” como espacio de intimidad, desconexión y protección; y “Lo convexo” como espacio colectivo abierto entre lo cóncavo y en relación con la comunidad. Definimos a la cueva como una cavidad dentro de algo, aislada y como un refugio subterráneo que se cierra del exterior. Lo interpretamos como un espacio para habitar (Ábalos & Sentkiewicz, 2015).



Imágen 17. Esquema de cueva.
Fuente: Elaboración propia.

GRUTA:

La gruta es el interior arquitectónico por excelencia y una cavidad que se forma bajo la tierra. Definimos a la gruta como un espacio con carácter de atrio, contraste entre arriba y abajo, sombra, protección y con control desde la vista panóptica. De esta manera, logra posicionar de protagonista al usuario a nivel peatonal y en planta baja. Lo interpretamos como espacio público (Ábalos & Sentkiewicz, 2015).



Imágen 18. Esquema de gruta.
Fuente: Elaboración propia.

BOSQUE:

El bosque complementa la experiencia de la gruta. Genera sensaciones de penumbra por la vegetación, humedad y sombra. Definimos al bosque como un camino estrecho, excavado, protegido, con un carácter de misterio, contraste entre afuera y adentro, y que nos dirige hacia un interior. Lo interpretamos como área verde (Ábalos & Sentkiewicz, 2015).



Imágen 19. Esquema de bosque.
Fuente: Elaboración propia.

SOMATISMOS:

Los somatismos se refieren a las respuestas físicas y neurobiológicas que experimentamos en nuestro cuerpo en reacción a nuestras experiencias emocionales, como el bienestar, el miedo, el placer o el dolor. Estos procesos influyen en nuestro comportamiento individual y en la esfera social colectiva (Ábalos & Sentkiewicz, 2015).



Imágen 20. Imaginario de somatismo en la gruta. Fuente: Elaboración propia.

SOMATISMOS EN LA GRUTA:

La experiencia de interior y exterior se invierten, haciendo que lo topológico hundido se eleve.

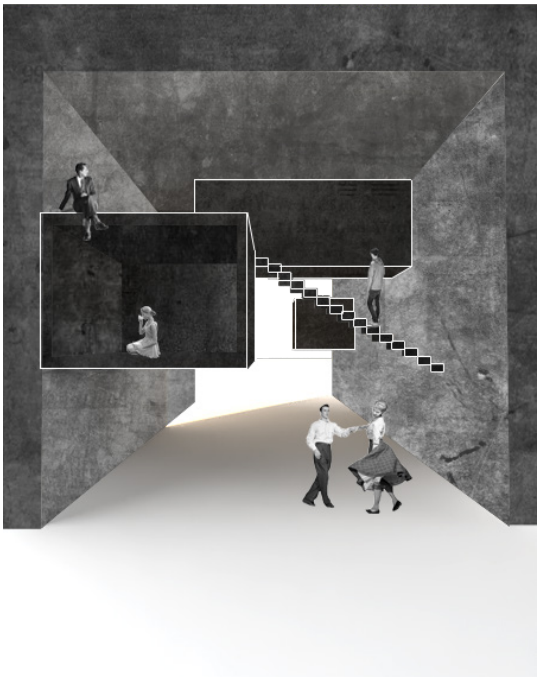
La gruta representa la necesidad de una fuerza en el espacio como un núcleo oscuro y arcaico que se opone a la transparencia y a la ligereza de la arquitectura.

La luz que ya no la emite el sol, sino nuestro cuerpo y sus somatismos que activan una nueva conexión con la tierra, la humedad y la oscuridad, con un carácter desconocido de lo que está “afuera”.



Imágen 21. Esquemas de somatismo en la gruta. Fuente: Elaboración propia.

El individuo, la cultura y la materia no son entidades separadas, sino que existen en una constante interacción física y química. En la arquitectura, los espacios son los que generan experiencias de somatismos (Ábalos & Sentkiewicz, 2015).



Imágen 22. Imaginario de somatismo en la cueva.
Fuente: Elaboración propia.

SOMATISMOS EN LA CUEVA:

La cueva nos da cierta liberación de un mundo racional y de rituales domésticos ya establecidos. Como un elemento que ejerce de la tierra sin la codificación de las rutinas triviales del mundo contemporáneo.

El abrigo de la cueva, se entiende como la acción más primitiva de volver a las raíces, pero también siendo la última estadía bajo la tierra, el fin de nuestra propia existencia.



Imágen 23. Esquemas de somatismo en la cueva. Fuente: Elaboración propia.

El rascacielos y la cueva se juntan en un único cuerpo, así como el vértigo de la altura y la visión panóptica de la gruta junto con la experiencia somática (Ábalos & Sentkiewicz, 2015).



Imágen 24. Imaginario de somatismo en el exterior. Fuente: Elaboración propia.

SOMATISMOS CON EL EXTERIOR:

La grtuta ejerce siempre con la idea de la exterioridad presente, dominando el espacio desde la visión panóptica.

Se establece una relación más íntima como propio instinto del cuerpo con los elementos de la naturaleza con la que convive: la fuerza de la tierra, el aire, la luz, la humedad.

Vertical no quiere decir “muy alto” sino el contraste entre arriba y abajo, explorar el potencial de la gruta en términos de proporción, vínculos e intercambios.



Imágen 25. Esquemas de somatismo con el exterior. Fuente: Elaboración propia.

CAPÍTULO 2

CONTEXTO URBANO

ANÁLISIS DE LA MARISCAL

El sector de la Mariscal se encuentra ubicado al norte del centro histórico de Quito. Se limita por la Av. Orellana al norte, Av. Patria al sur, Av. 10 de Av. 12 de Octubre al este y Av. 10 de Agosto al oeste.



Imágen 26. Ubicación del sector de La Mariscal. Fuente: Elaboración propia.

HISTORIA DE LA MARISCAL

Quito, 1883

En Quito, las antiguas residencias coloniales comenzaron a convertirse en casas de alquiler y las familias acomodadas empezaron a establecerse en la Mariscal con sus límites en: Av. Patria, Av. Colón, Av. 12 de Octubre y 10 de Agosto (Camacho, E; Medina, M, 2020).



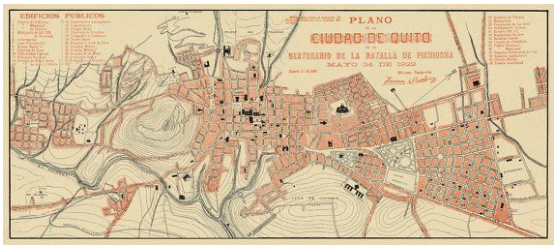
Imágen 27. Mapa de Quito 1883. Fuente: Archivo histórico del Distrito Metropolitano de Quito.

Quito, 1904

Se da la urbanización de los terrenos de los terratenientes del sector. Esta parcelación no respondía a una normativa urbana (FADA, Análisis Territorial La Mariscal, 2020).

Quito, 1922

La Mariscal fue categorizada como un sector para las clases sociales altas. Estaba conformado por dos tipos de lotes: el primero, destinado a albergar edificaciones de dos pisos, en línea de fábrica, sin retiros laterales y con jardines posteriores. El segundo; viviendas aisladas, con retiros laterales y con pequeños jardines frontales (semejanza a villas inglesas). El sector contaba con pocas construcciones, estas estaban ubicadas en lotes de gran tamaño. En 1922, fue oficialmente nombrada la ciudadela Mariscal Sucre (FADA, Análisis Territorial La Mariscal, 2020).



Imágen 28. Mapa de Quito 1922. Fuente: Equipo Plan Especial La Mariscal.

Quito, 1930

En esta década inicia otra gran transformación del uso de suelo de la ciudad; con la implementación de nuevos edificios, servicios, equipamientos y la eliminación de áreas verdes para urbanizar el sector (FADA, Análisis Territorial La Mariscal, 2020).



Imágen 29. Mapa de Quito 1922. Fuente: Archivo histórico del Distrito Metropolitano de Quito.

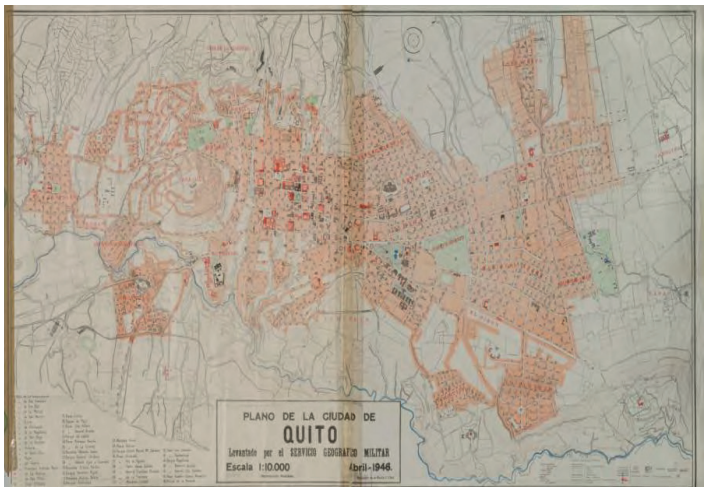
Quito, 1935

Desde 1935, la Caja de Pensiones del seguro crea un programa de vivienda social en La Mariscal llamado ciudadela Simón Bolívar, para satisfacer la demanda de vivienda (FADA, Análisis Territorial La Mariscal, 2020).

Quito, 1941

Se realizó el Plan de Ordenamiento Territorial para Quito, manteniendo este sector de la Mariscal residencial y para las clases sociales altas. Alrededor de esos años, se termina la dotación de servicios de infraestructura básica y aparecen equipamientos como: colegios, iglesias, clínicas y otros más (FADA, Análisis Territorial La Mariscal, 2020).





Imágen 30. Mapa de Quito 1947. Fuente: Archivo histórico del Distrito Metropolitano de Quito.

Quito, 1950

Comenzaron a construirse estructuras contemporáneas, incluyendo instalaciones educativas, administrativas y residenciales. Lo que condujo a un nuevo cambio en su zonificación y al surgimiento de complejos habitacionales entre la calle Ignacio de Veintimilla y la Avenida Colón (del Pino, 2010).



Quito, 1990

Se retoma el inventario hecho en 1981 para un registro de las edificaciones patrimoniales, tomando en cuenta su importancia histórica, valores urbanos, ambientales y arquitectónicos. Se terminaron seleccionando alrededor de 191 edificaciones inventariadas (FADA, Análisis Territorial La Mariscal, 2020).



Quito, 2000

En los años 2000, gracias al aparecimiento de usos de suelo y del descontrolado crecimiento comercial en el sector, se lleva a cabo un proceso de renovación urbana llamado el Plan La Mariscal (FADA, Análisis Territorial La Mariscal, 2020). Llegan actividades turísticas y de entretenimiento nocturno, bares y clubes en la Plaza Foch. Estas nuevas actividades dieron una imagen negativa al vecindario, provocando a la disminución de residentes (del Pino, 2010).

Quito, 2021

El carácter residencial que tenía el sector cambió para responder a las necesidades de la ciudad de servicios, infraestructura vial y equipamientos. Se generó una diversidad que se refleja en los usos y formas de ocupación de suelo, con una imagen urbana dispareja (FADA, Análisis Territorial La Mariscal, 2020).La proliferación de actividades económicas, turísticas y el flujo vehicular excesivo han resultado en una significativa reducción en el número de habitantes permanentes, por esto, el sector se encuentra en un proceso de obsolescencia del espacio físico y abandono del lugar (Fabara, 2022).



CARACTERÍSTICAS DE LA MARISCAL

Ciudad Jardín (1940 - 1970)

El concepto de “Ciudad Jardín”, a finales del siglo XIX, instauró una forma de vida que promovía el intercambio social entre vecinos y actividades comunes, mediante espacios urbanos con biodiversidad y desarrollo sostenible con tecnologías respetuosas con el medio ambiente y movilidad sostenible. Diseñada para una vida en conexión entre la comunidad y el paisaje (Propuesta de Red Verde La Mariscal, 2018).



Imágen 31. Letchworth Garden City. Fuente: Red Verde Urbana

Crecimiento económico (1970 - 2000)

Se derribaron casas patrimoniales para construir los primeros rascacielos y edificios de oficinas, locales comerciales, torres de condominios, se ubican las universidades en el sector (Propuesta de Red Verde La Mariscal, 2018).



Imágen 32. Campus PUCE. Fuente: edi PUCE.

Zona turística (2000 - 2019)

Inició el movimiento cultural, con galerías y centros de arte y el cual promulgó el inicio de los centros de diversión con líneas de transporte que cruzan el barrio, convivencias de grupos poblacionales diversos. Su imagen promovía un sector seguro donde todos se reunían para compartir. La población residente disminuye, en el 2020 la pandemia ocasiona la desolación del sector y el cierre de 620 locales (Propuesta de Red Verde La Mariscal, 2018).

Post - Pandemia (2020)

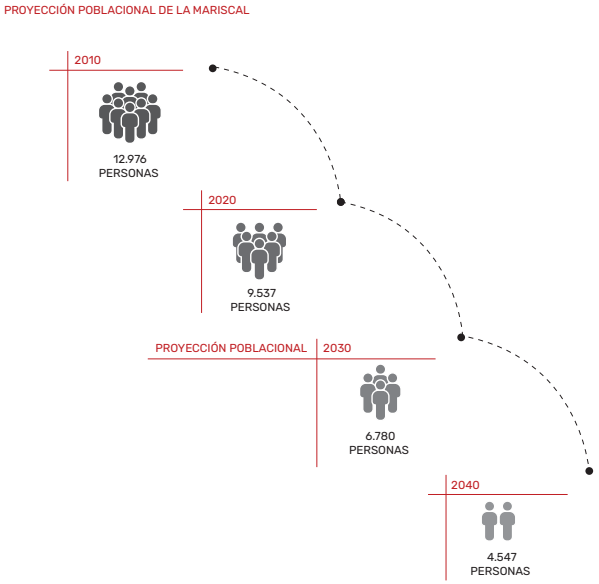
La pandemia ha llevado al sector a una depresión económica, más de 50% de locales comerciales cerraron. El sector turístico fue el más afectado generando un impacto directo en La Mariscal y en la disminución del turismo en la Ciudad (Quito Turismo, 2020).



Imágen 33. Plaza Foch. Fuente: expreso.

POBLACIÓN

De acuerdo con el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), en el año 2003, La Mariscal albergaba a 15,370 habitantes. En contraste, al último censo efectuado en 2010 que registró una población de 12,345 residentes en el sector y según el Plan Especial “La Mariscal” llegó a una población de 10,617 en el 2017. Esta disminución en el número de habitantes se debe a la evolución temporal en las actividades socioeconómicas y en la zonificación del suelo en el área, lo que ha conducido a una reducción poblacional (IMPU, 2017).



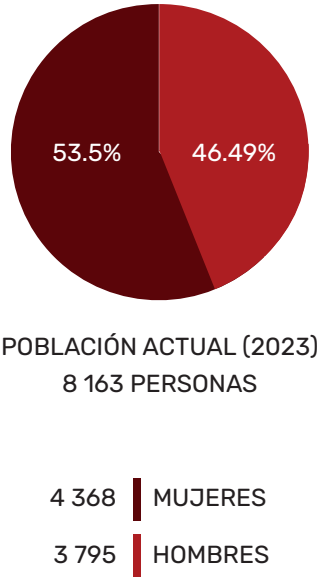
Imágen 34. Proyección población de La Mariscal.
Fuente: Equipo Plan Especial La Mariscal.

La proyección para el año 2020 fue de 9 537 personas, del 2025 de 8 041 personas, del 2030 de 7 680 personas y para el año 2040 de 4 547 personas como residentes del sector. Disminuyendo un 3.35% del año 2020 al 2025 y un 3.95 % del año 2030 al 2040 (IMPU, 2017).

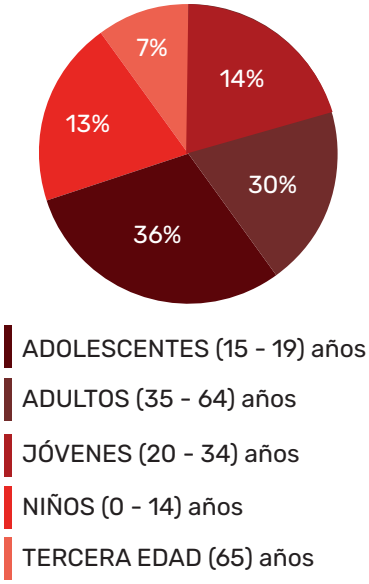
AÑO	POBLACIÓN
2003	15,370
2010	12,345
2013	11,906
2015	11,242
2017	10,617

Imágen 35. Decadencia poblacional de La Mariscal.
Fuente: Equipo Plan Especial La Mariscal.

La población actual de La Mariscal es de 8 163 personas con 4 368 mujeres y 3 795 hombres, con un 53.5% y 46.5% respectivamente (INEC, 2010). Hay un 7% de residentes de la tercera edad de aproximadamente de 65 años, un 13% de niños de 1 a 14 años, un 14% de jóvenes de 20 a 34 años, un 30% de adultos de 35 a 64 años y un 36% de adolescentes de 15 a 19 años (IMPU, 2017).

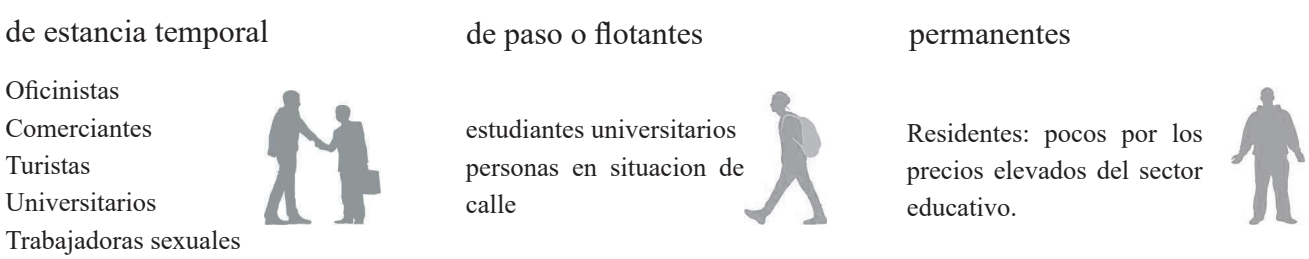


Imágen 36. Población Actual La Mariscal.
Fuente: INEC 2010



Imágen 37. Población Actual La Mariscal.
Fuente: Equipo Plan Especial La Mariscal.

Se identificaron tres tipos de usuarios en el sector. Primero los usuarios de estancia temporal, como: oficinistas, comerciantes, estudiantes universitarios o turistas, Segundo los usuarios de paso o flotantes, como: estudiantes de escuelas y universidades. Y finalmente, los usuarios permanentes que han ido disminuyendo por los precios elevados del sector, mayormente educativo (IMPU, 2017).



Imágen 38. Tipo de usuarios de La Mariscal.
Fuente: Equipo Plan Especial La Mariscal.

RELIEVE

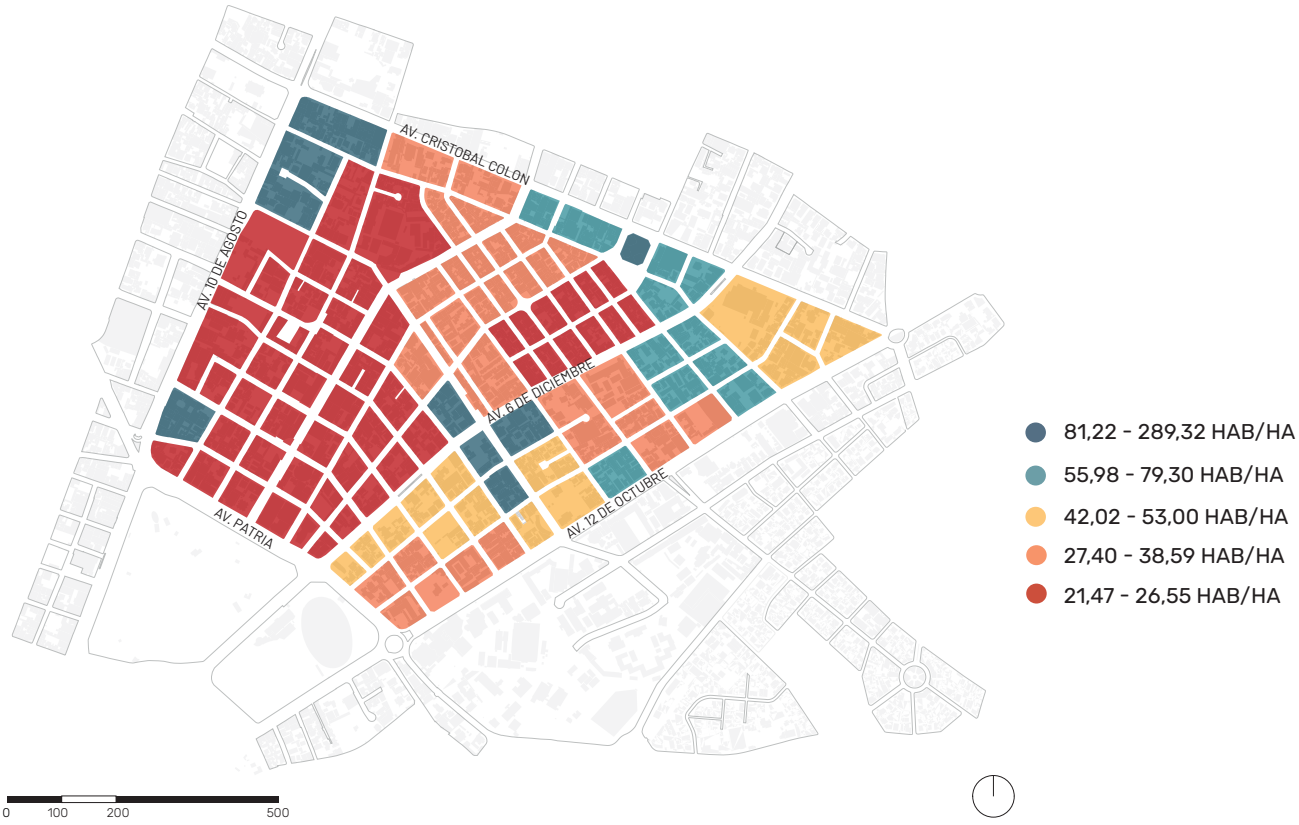
La topografía del sector es pronunciada en algunas zonas, especialmente al este de la zona. Dentro del área de intervención, se encuentran 4 metros de inclinación hacia la Av. 12 de Octubre.



Imágen 39. Mapa de relieve de La Mariscal. Fuente: Elaboración propia.

DENSIDAD

Tomando en cuenta que el tono azul representa áreas altamente densas y el rojo indica áreas menos densas, se puede advertir que la densidad en el sector no tiene un patrón uniforme. En los ejes de la Av. 12 de Octubre, la Av. 6 de diciembre y la Av. Cristóbal Colón se encuentra una concentración más alta de población en comparación con el resto del sector. Al contrario, el área delimitada por la Avenida Patria y la Avenida 10 de agosto exhibe una densidad menor (IMPU, 2017).



Imágen 40. Mapa de densidad de La Mariscal. Fuente: Equipo Plan Especial "La Mariscal"-STHV-DMDU-2017.

ÁREAS VERDES Y EJES ARBOLADOS

En La Mariscal se evidencia un déficit de espacios verdes, los cuales no son suficientes para la totalidad del sector. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), establece entre 9 y 15 m2 de áreas verdes abiertas al público por persona, el sector de La Mariscal se sitúa por debajo del rango recomendado (IMPU, 2017).

Además, es posible notar que las avenidas principales en el sector presentan una mayor cantidad de árboles, mientras que las vías secundarias tienen una escasa presencia de vegetación.



Imágen 41. Mapa de áreas verdes de La Mariscal. Fuente: Propuesta Red Verde "La Mariscal".

MOVILIDAD

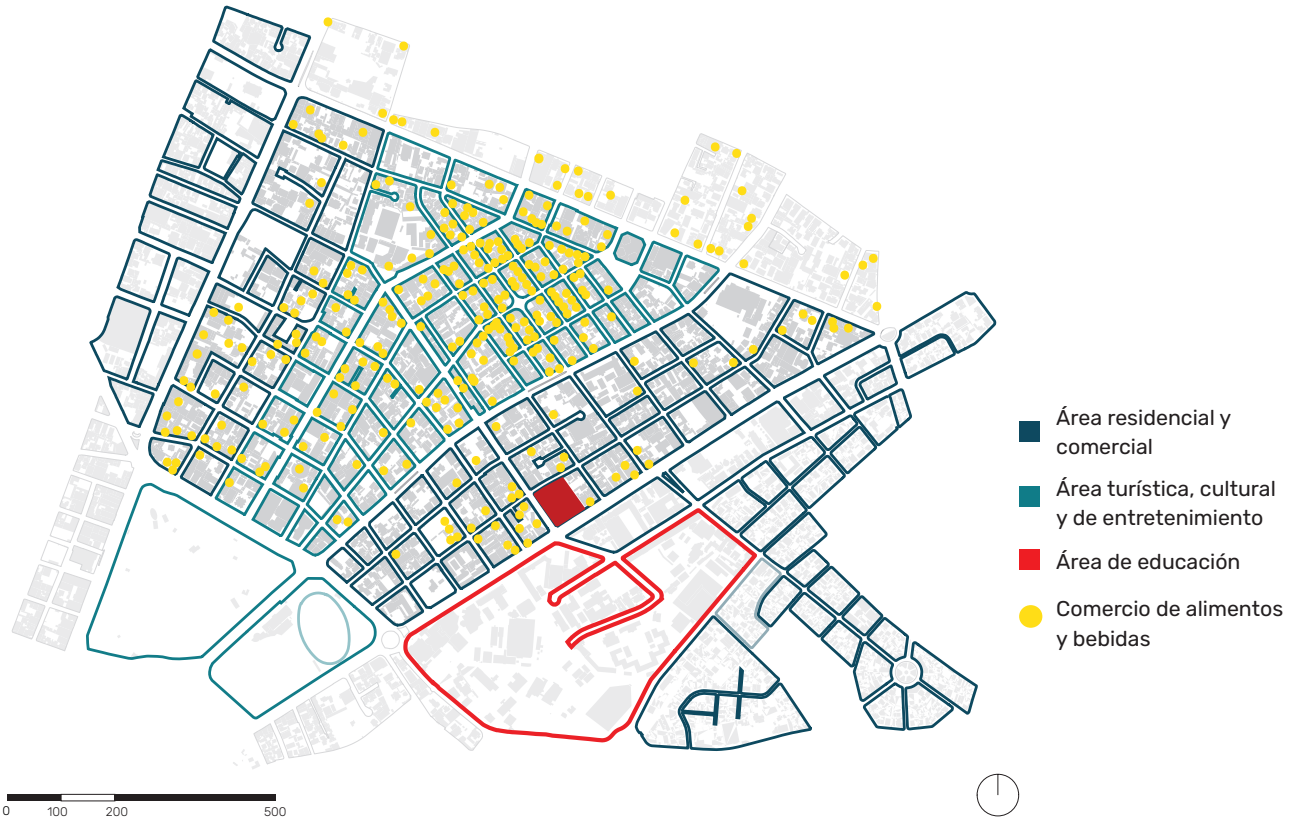
El área está bien provista de opciones de transporte público, incluyendo sistemas como el servicio de bus de tránsito rápido, el cual tiene rutas que conecta puntos al norte y al sur de la ciudad. Además, desde el 2016, se encuentra en desarrollo la construcción del metro subterráneo en Quito, que sumará al sector dos estaciones directamente conectadas (IMPU, 2018).



Imágen 42. Mapa de movilidad de La Mariscal. Fuente: Equipo Plan Especial "La Mariscal"-STHV-DMDU-2017.

EQUIPAMIENTOS

Se puede observar que la mayoría de equipamientos comerciales se encuentran en la parte central del área de estudio, debido a la cantidad de bares y discotecas en la zona. No poseen una buena distribución alrededor del sector por lo cual existen áreas que no poseen de equipamientos comerciales que abastezcan de un servicio no se llega complementar a la zona residencial (IMPU, 2017).



Imágen 43. Mapa de equipamientos de La Mariscal. Fuente: Equipo Plan Especial "La Mariscal"-STHV-DMDU-2017.

ESPACIO PÚBLICO

Los espacios públicos dentro del sector son escasos. Se encuentran varias plazas y algunos parques de escala mediana. La Casa de la Cultura Ecuatoriana es el principal equipamiento cultural. La influencia de estos espacios se concentra en el área turística, pero en el área residencial existe un abismo de espacios públicos. Encontramos varios vacíos en el área, pero en su mayoría son patios de carros, parqueaderos o jardines en predios privados que no logran aportar al sector (IMPU, 2017).

1. PARQUE GRAL. JULIO ANDRADE



IMAGEN: MARKPITTIMAGES

2. PLAZA VEINTIMILLA



IMAGEN: INFINITO DIGITAL (2016)

3. PLAZA DEL QUINDE



IMAGEN: CIUDAD COLORADA

4. PARQUE GABRIELA MISTRAL



IMAGEN: QUITO INFORMA

5. PLAZA BORJA YEROVI



IMAGEN: ADMINISTRACIÓN ZONAL LA MARISCAL

6. IGLESIA SANTA TERESA



IMAGEN: ARQUIDIÓCESIS

7. PLAZA DE LOS 4 PRESIDENTES



IMAGEN: GOOGLE MAPS

8. EL ARCO DE LA CIRCASIANA



IMAGEN: VUELOS BARATOS.

9. PLAZA DE LA MEMORIA

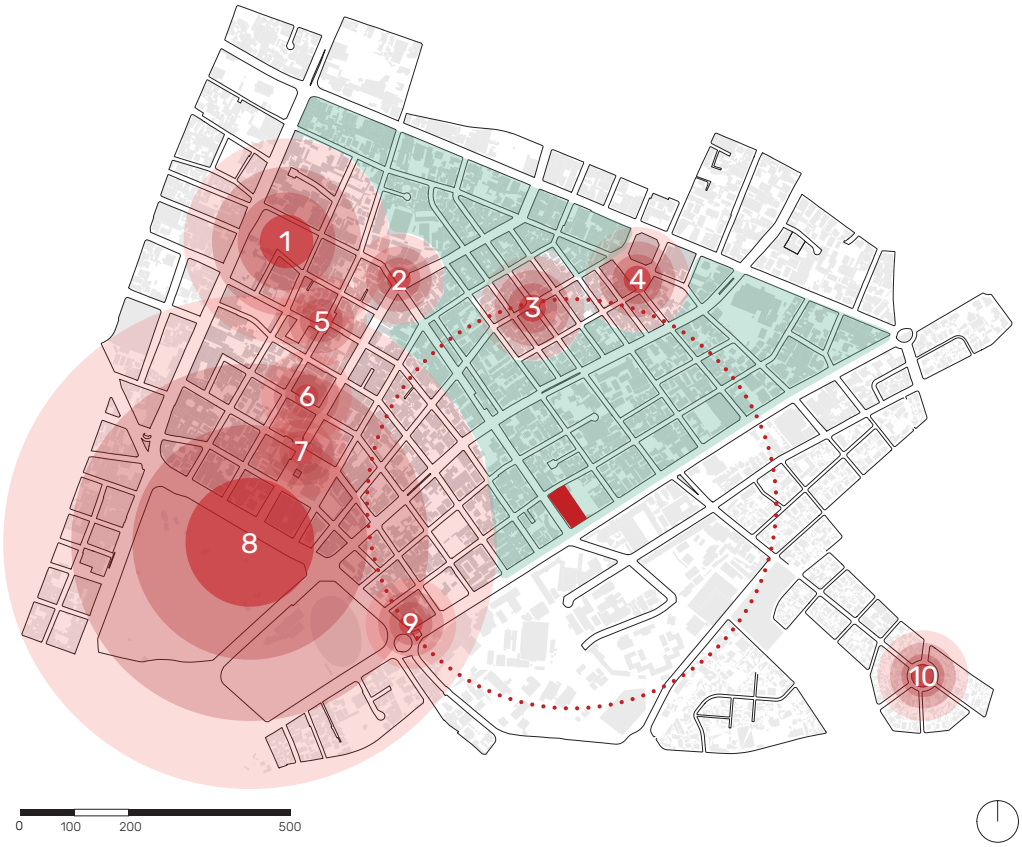


IMAGEN: GOOGLE MAPS

10. PLAZA DE LA FLORESTA



IMAGEN: GOOGLE MAPS



Imágen 44. Mapa de espacios públicos de La Mariscal. Fuente: Equipo Plan Especial "La Mariscal"-STHV-DMDU-2017.

LOTE “EL GIRÓN”

El lote “El Girón” se encuentra en el abismo de espacio público en la zona residencial del sector de La Mariscal. Entre la Av. 12 de Octubre, Av. Gral Ignacio de Veintimilla y la Calle José Tamayo. Se ubica en una de las esquinas más concurridas por los estudiantes de las tres principales universidades.

Coordenadas:
-0.207656, -78.490187

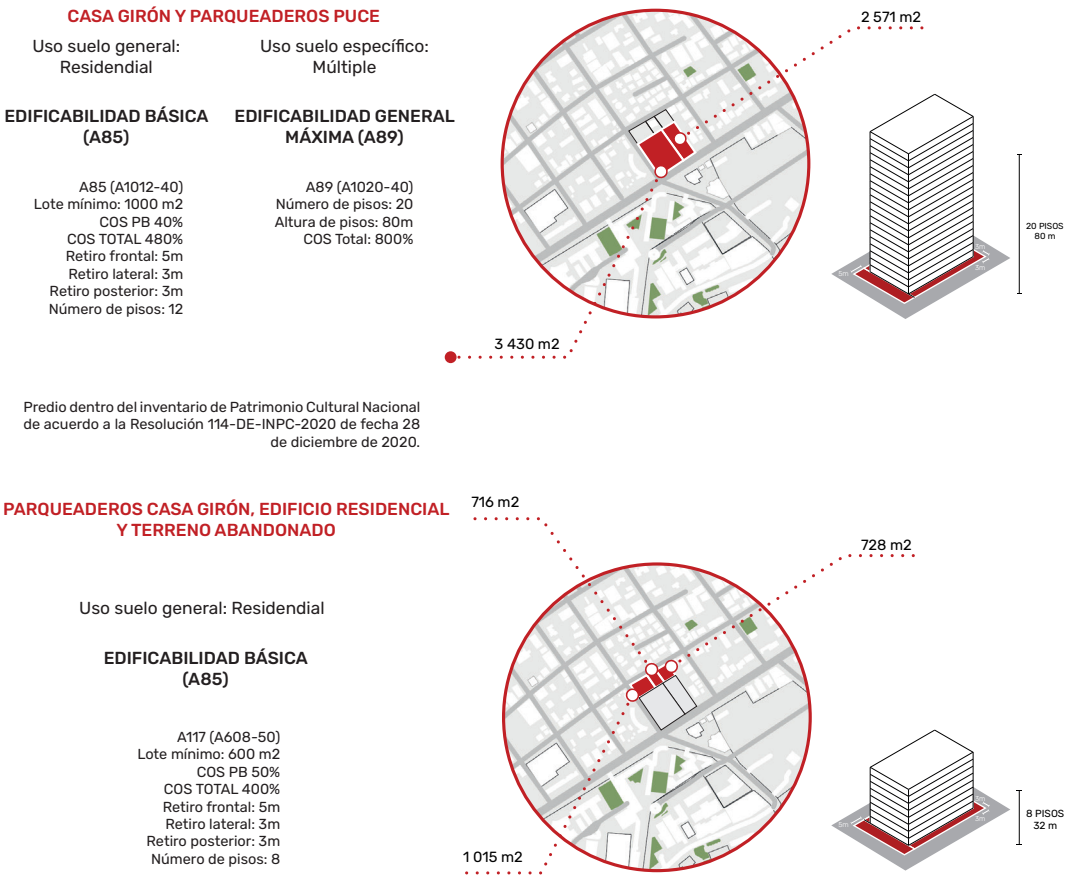


Imágen 45. Ubicación del lote en el sector de La Mariscal. Fuente: Elaboración propia.

ELECCIÓN DE LOTES

Los lotes elegidos son cuatro en total. Primero, de uso de suelo residencial y múltiple, se encuentra una zona de parqueaderos de la PUCE y la Casa Girón la cual está dentro del inventario de Patrimonio Cultural Nacional. Como parte de un ejercicio académico, no es tomada en cuenta esta preexistencia como parte del proyecto arquitectónico. Según la Edificabilidad General Máxima puede llegar a los 20 pisos y un COS total del 800%.

En los lotes de uso residencial se encuentran los parqueaderos de la Casa Girón, un Edificio Residencial y un terreno abandonado. Según la Edificabilidad Básica, puede llegar a los 8 pisos con un COS total de 400%.



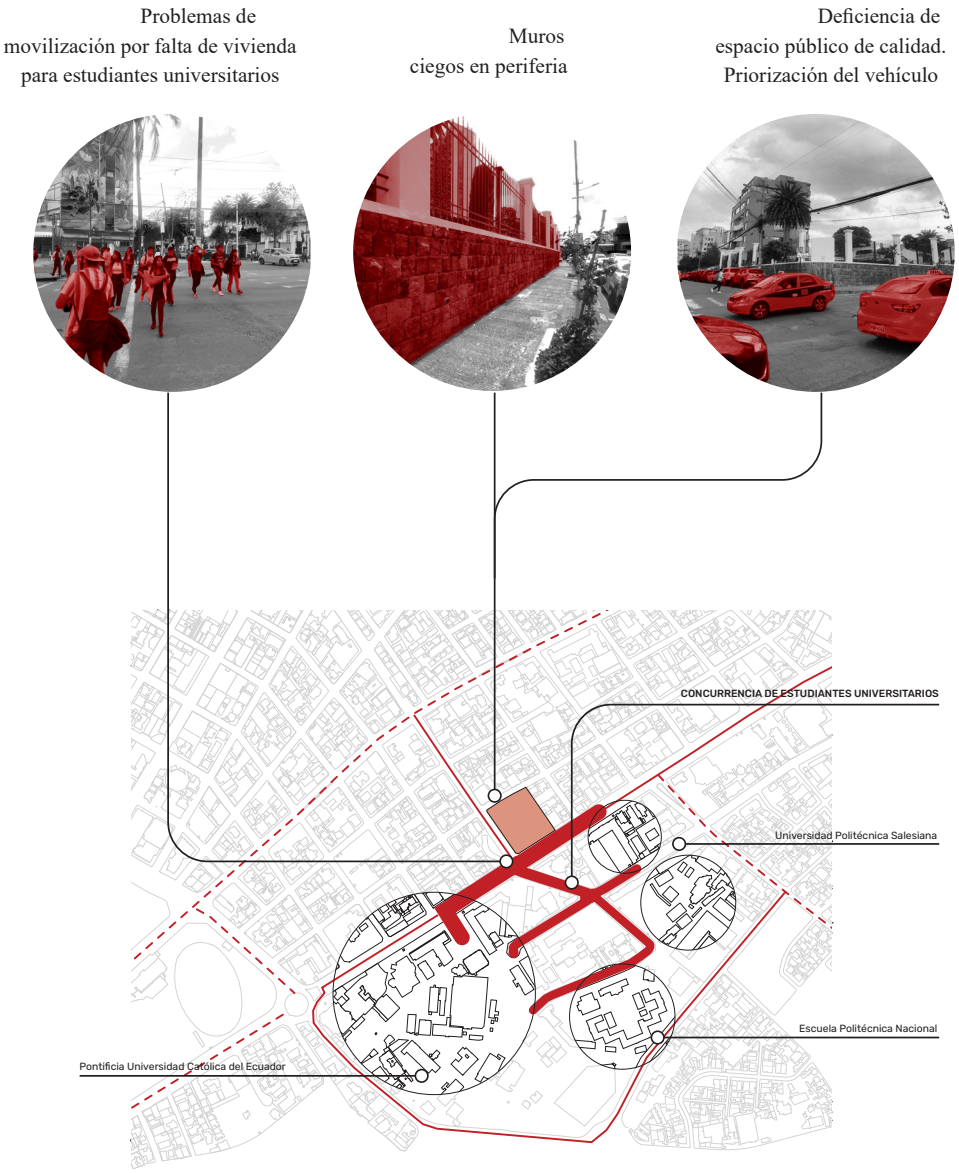
Imágen 46. IRM de los predio elegidos. Fuente: Elaboración propia.

ESTADO ACTUAL

El lote "El Girón" se encuentra en el abismo de espacio público en la zona residencial del sector de La Mariscal. Entre la Av. 12 de Octubre, Av. Gral Ignacio de Veintimilla y la Calle José Tamayo. Se ubica en una de las esquinas más concurridas por los estudiantes de las tres principales universidades. Sin embargo, se identificó tres problemáticas principales:



Imágen 47. IRM de los predio elegidos. Fuente: Elaboración propia.

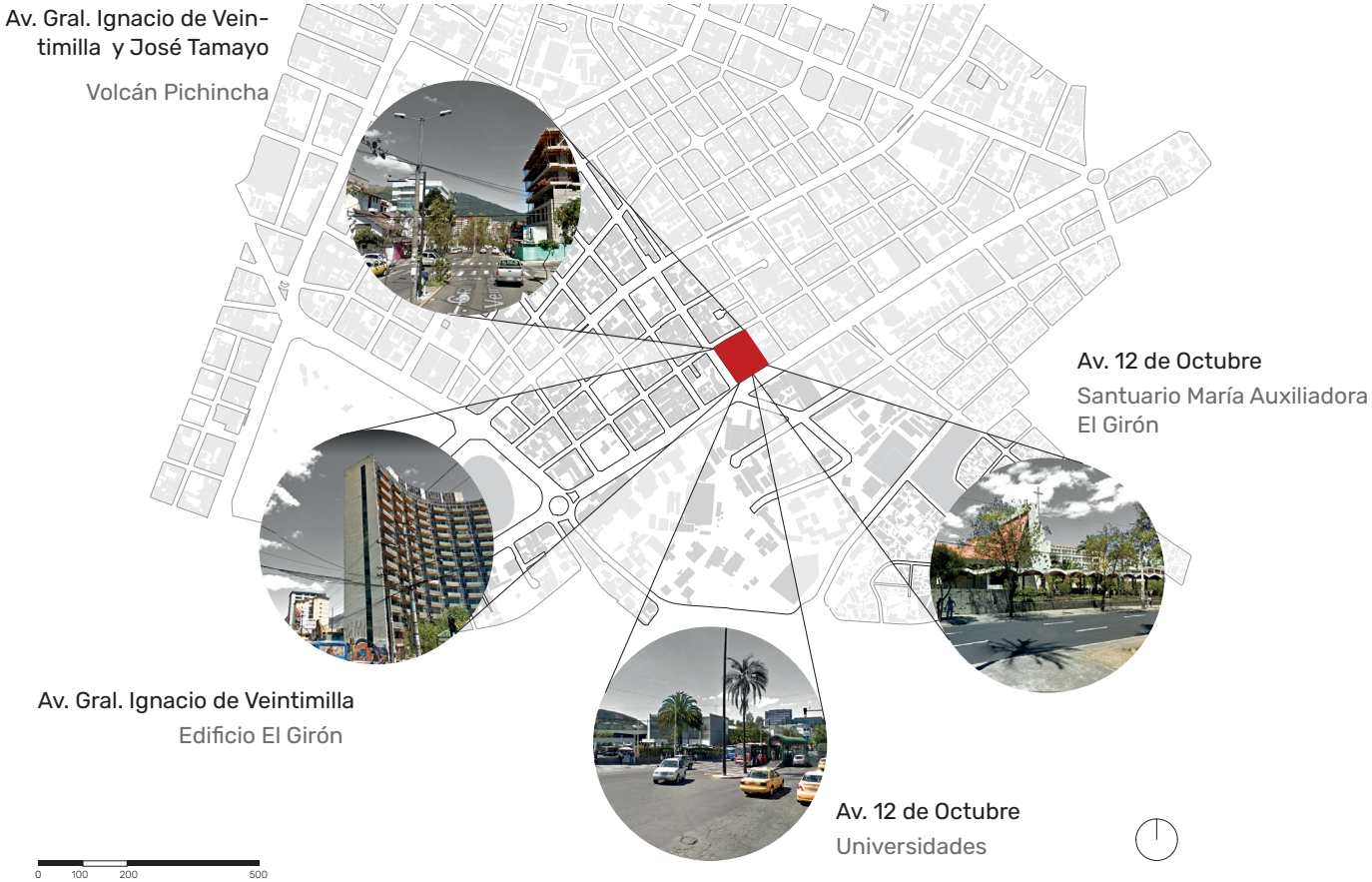


Imágen 48. IRM de los predio elegidos. Fuente: Elaboración propia.

VISUALES

A nivel peatonal

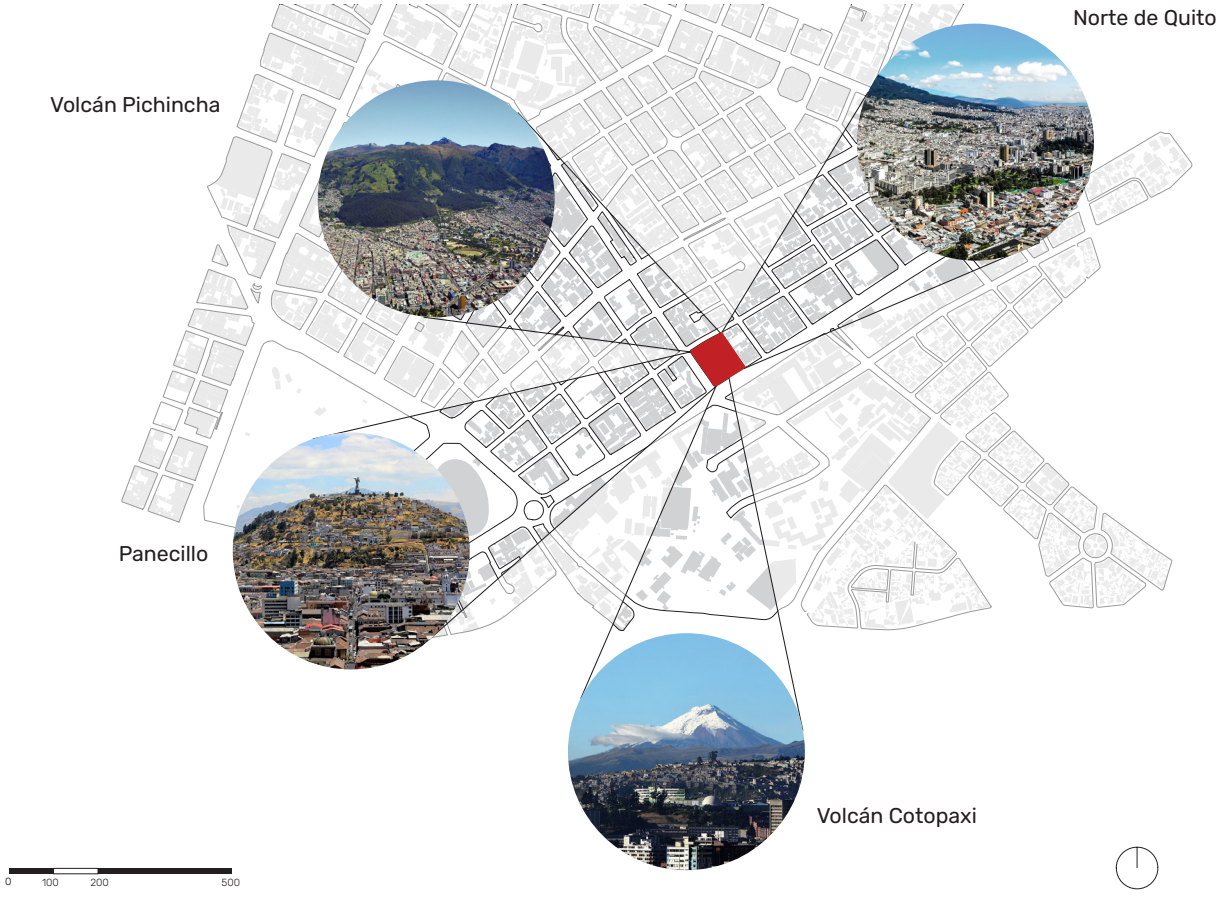
Se analizaron los elementos paisajísticos que se encuentran a nivel del peatón desde la Av. 12 de Octubre y la Av. Ignacio de Veintimilla. Gracias al nivel del punto más alto del lugar, se logra visualizar un panorama interesante del Volcán Pichincha. Como un elemento más urbano, nos encontramos con hitos arquitectónicos a los lados del lugar elegido como son el Edificio El Girón y el Santuario María Auxiliadora El Girón. Las universidades aledañas también son elementos que contribuyen al paisaje y a las dinámicas sociales del sector.



Imágen 49. Mapa de visuales a nivel peatonal. Fuente: Elaboración propia.

En altura

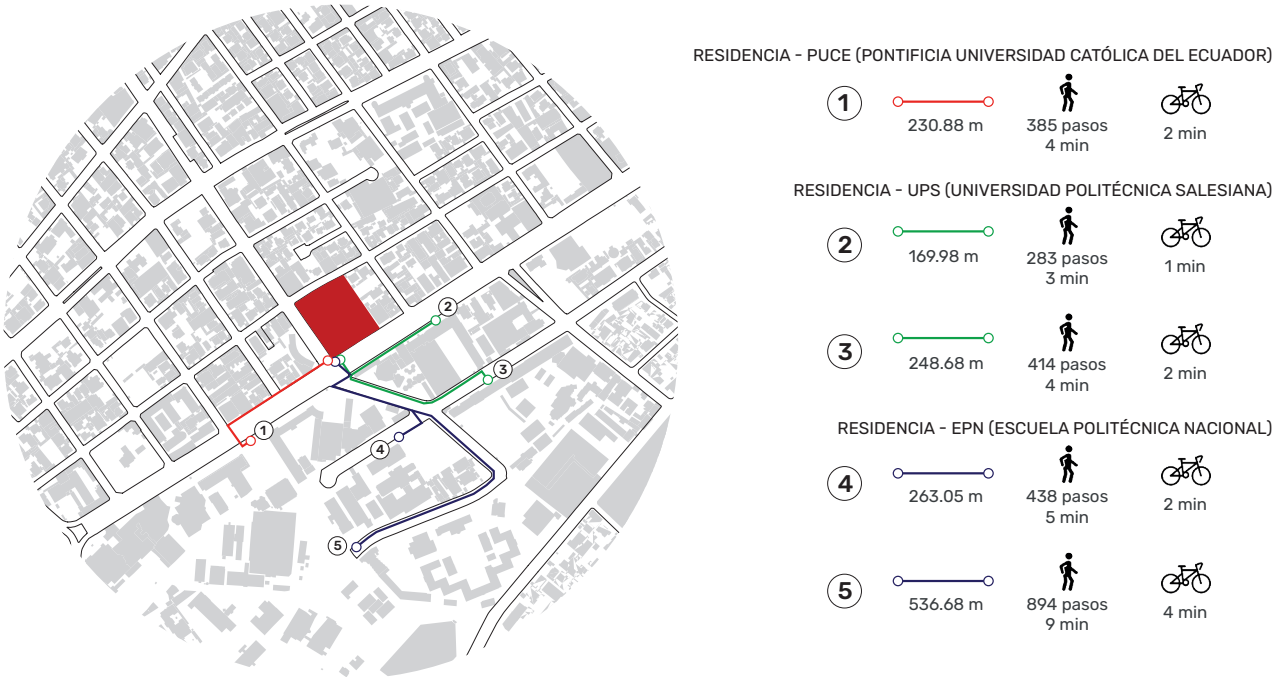
Se analizan las posibles visuales en altura para evidenciar el potencial paisajístico que puede tener un edificio residencial en altura en el lugar de la propuesta. Los elementos que resaltan en el marco visual son: el Volcán Pichincha, el Panecillo, el Volcán Cotopaxi y el norte de Quito.



Imágen 50. Mapa de visuales en altura. Fuente: Elaboración propia.

DESPLAZAMIENTO

Se realizó un estudio de desplazamiento desde las tres universidades cercanas, la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, la Universidad Politécnica Salesiana y la Escuela Politécnica Nacional. Se toma en cuenta que la mayoría de estudiantes universitarios se movilizarían a pie o en bicicleta. El promedio de tiempo que tomarían en movilizarse desde la residencia hasta sus respectivos centros de estudio caminando es de 4 a 9 min, mientras que en bicicleta es de 1 a 4 min.



Imágen 51. Desplazamiento de estdudiantes universitarios.Fuente: Elaboración propia.

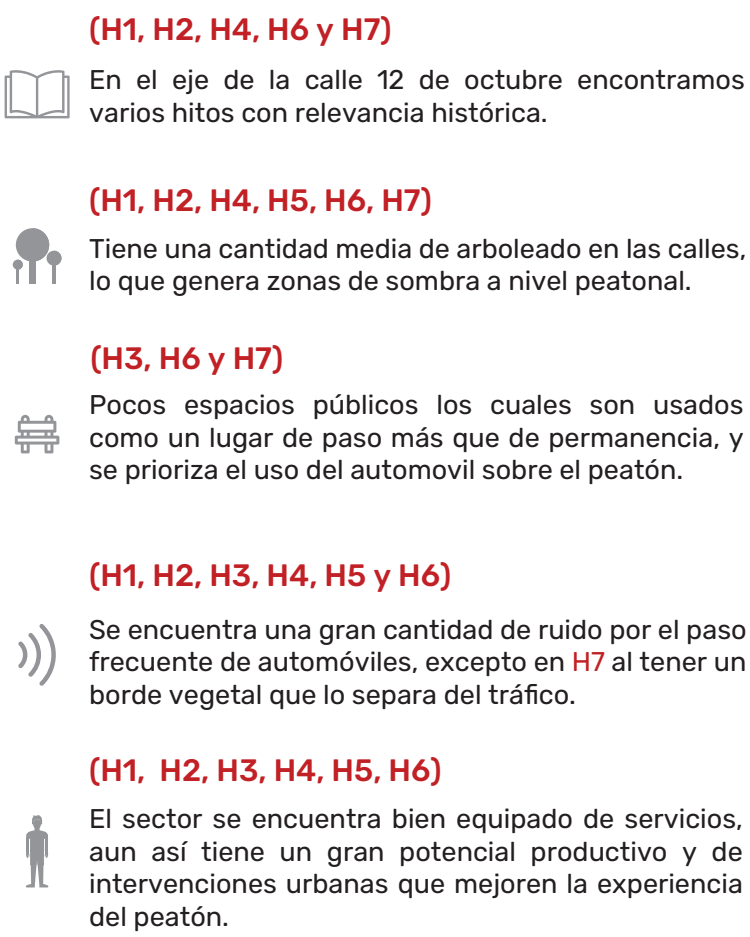
VALORACIÓN DEL LUGAR

Se realizó una valoración del lugar escogido mediante indicadores sociales y ambientales para identificar las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas.



Imágen 52. Valoración de la Av. 12 de Octubre. Fuente: Elaboración propia.

Se concluye que el lugar escogido tiene varios hitos aledaños con relevancia histórica y se encuentra bien equipado de comercio y servicios básicos cercanos. Sin embargo, el poco espacio público que existe es de baja calidad. Se evidencia la priorización del automovil sobre el bienestar y la seguridad del peaton.

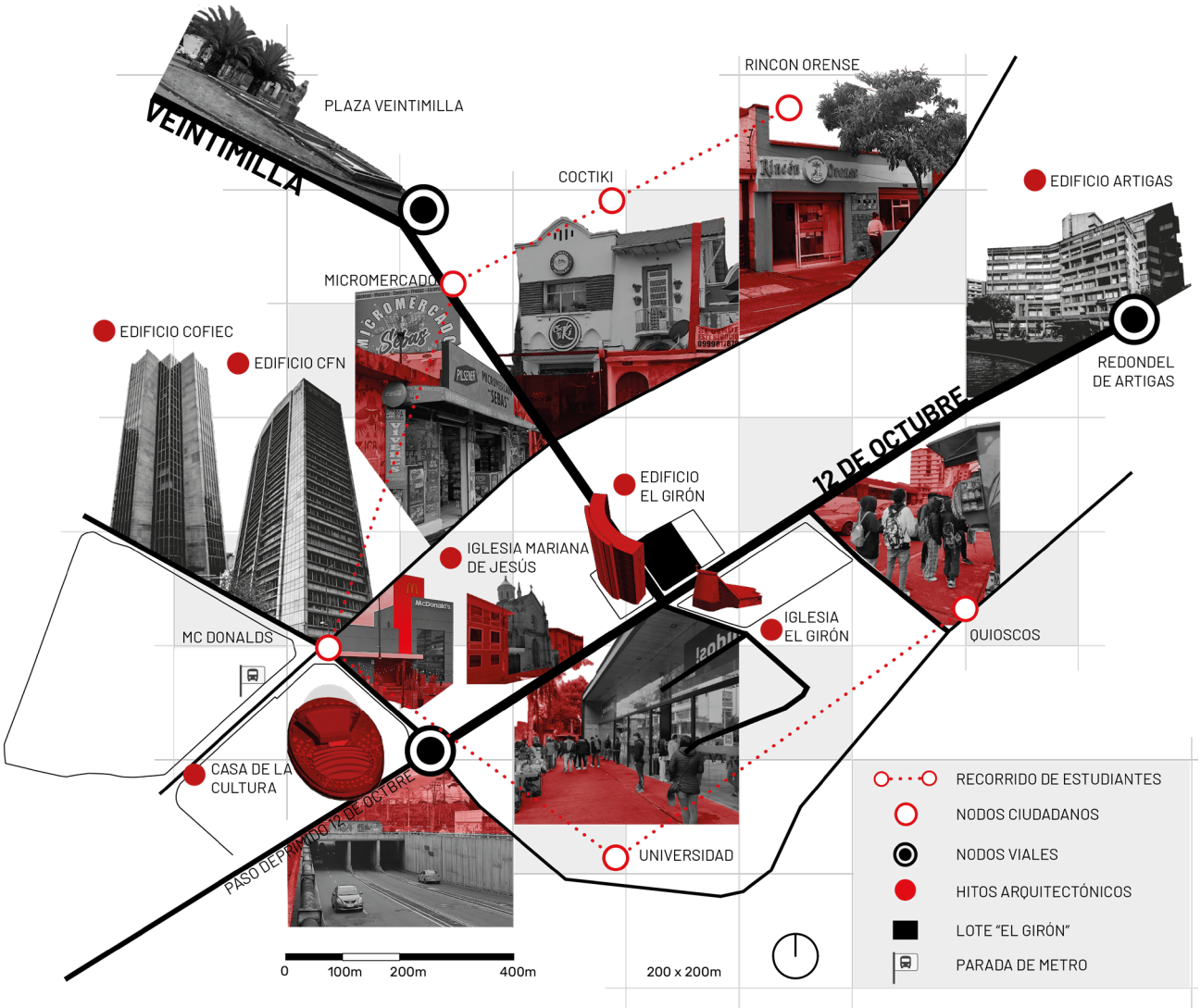


Imágen 53. Conclusiones de valoración de la Av. 12 de Octubre. Fuente: Elaboración propia.

IMAGINARIO DEL LUGAR

El lote “El Girón” se encuentra en el abismo de espacios públicos en la zona residencial del sector de La Mariscal. Entre la Av. 12 de Octubre, Av. Gral Ignacio de Veintimilla y la Calle José Tamayo. Se ubica en una de las esquinas más concurridas por los estudiantes de las tres principales universidades. Al rededor de un recorrido de restaurantes, tiendas, quioskos, imprentas, paradas de buses. etc.

Nos encontramos con hitos como el Edificio de El Grión, el Santuario María Auxiliadora El Girón y la Casa de la Cultura, conectados mediante el eje de la 12 de Octubre entre nodos viales como el Redondel Artigas y el paso deprimido en la Av. de la Patria.



Imágen 54. Imaginario del lugar. Fuente: Elaboración propia.

CONCLUSIONES

Se elije los lotes señalados, con características normativas de hasta 20 pisos de uso residencial por su emplazamiento estratégico en relación con las universidades aledañas y con los recorridos de los usuarios de estudio. El estado actual de los lotes contiene muros ciegos en su perímetro, generando una sensación de inseguridad en los recorridos frecuentados por estudiantes. El uso más común de estos lotes son parqueaderos para uso de la PUCE o de la Casa El Girón.

El lugar tiene ciertas valoraciones altas de actuación, así como: un gran espacio de intervención donde es posible tener alta flexibilidad en la relación del elemento arquitectónico con la ciudad. Segundo, se encuentra en la intersección de la Av. 12 de Octubre y la Av. Ignacio de Veintimilla la cual, basado en mi investigación, es un nodo peatonal de estudiantes universitarios, debido a las paradas cercanas de autobús, la cantidad de comercio en la zona, y por la circulación de estudiantes en la calle Alfredo Mena. Este punto central permitiría relacionar actividades de esparcimiento, naturales y de vivienda dentro del sector según el usuario que se está identificando.

Posterior al análisis del contexto, se evidencia la necesidad de un espacio público de calidad y de áreas verdes donde las personas del sector, al igual que los estudiantes universitarios puedan tener un espacio seguro de encuentro dentro de la metrópoli andina y cercanos a los centros de estudio. Se llega a proponer vivienda para disminuir el desplazamiento ciudadano que existe en el sector actualmente, integrando actividades de los jóvenes para volver al barrio activo, diverso y participativo.



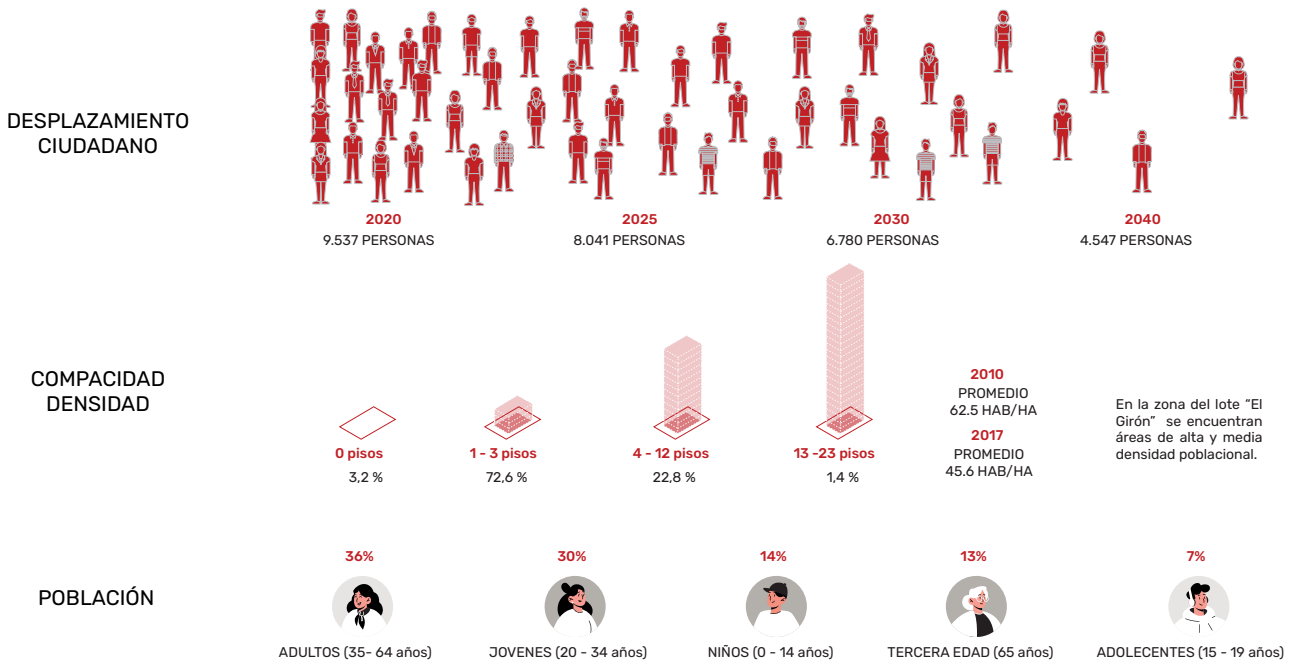
Imágen 55. Collage de problemática. Fuente: Elaboración propia.

CAPÍTULO 3

PARTIDO ARQUITECTÓNICO

USUARIO

Al analizar el desplazamiento ciudadano dentro del sector de La Mariscal hacia las periferias de la ciudad, vemos que en el 2020 se proyectó 9 537 residentes, pero en el 2040 se espera un descenso de más del doble de residentes, llegando a 4 547 personas (Img 56). La población del sector disminuye cada año, por la inseguridad, la falta de cuidado en la zona turística y la falta de vivienda. Posteriormente, se analizó la compacidad promedio del área para comparar estos valores con la densidad de la zona. Se resalta que el 72.6 % de edificaciones tiene de 1 a 3 pisos, mientras que solo el 1.4 % de edificios tiene de 13 a 23 pisos (Img 56). Se dedujo que el sector no tiene un aprovechamiento ocupacional en altura, por lo que aumentan los costos y las oportunidades de vivienda, especialmente para las personas más jóvenes. Actualmente, el 30 % de residentes tiene de 20 - 34 años y el 36 % tiene de 35 a 64 años (Img 56) (IMPU, 2017). Por este motivo, se propone un programa de equipamiento dirigidos para jóvenes tomando en cuenta sus necesidades económicas y sociales.



Imágen 56. Análisis del usuario de La Mariscal. Fuente: Elaboración propia.

PARTIDO ARQUITECTÓNICO

La CUEVA se posiciona como la nueva vivienda para jóvenes, con una proximidad hacia los centros de estudio universitarios y zona turística. Genera un contraste entre lo privado y los espacios de encuentro. Se concentra en un espacio de refugio contenido en una estructura que lo protege de agentes externos.

La GRUTA se posiciona como el espacio público y de encuentro que aporta con una experiencia somática de espacialidad, materialidad, luz y sombra en contraste con lo artificial, tanto a los usuarios como a la población del sector. Contiene flujos en planta baja y a través del proyecto. Estas características logran explorar el potencial de la gruta en altura, juntando el vértigo con la visión panóptica para una experiencia somática de rascacielos.

El BOSQUE se posiciona como el área verde del proyecto, que dirige desde las calles hacia la gruta. Contiene puntos de encuentro como plazas o puntos de descanso con vegetación y taludes entre caminos excavados, zonas altas y bajas, con luz solar directa o con penumbra y sombra.



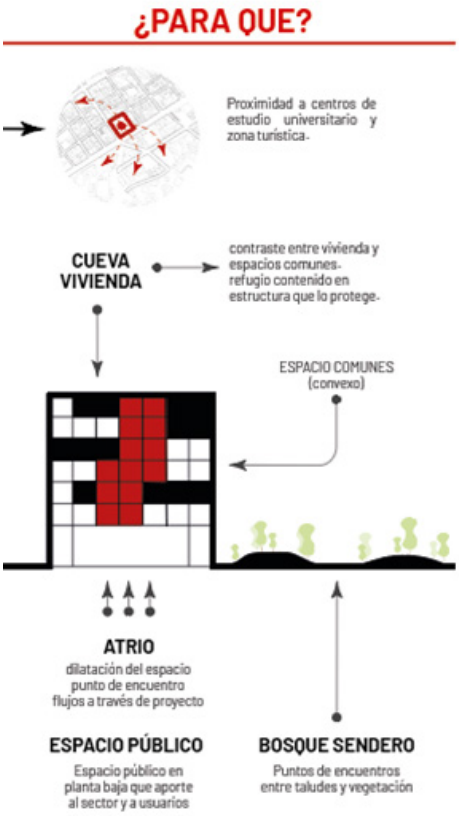
Imágen 57. Matriz del partido arquitectónico. Fuente: Elaboración propia.

Primero identificamos como problemática el desplazamiento ciudadano fuera del sector y problemas de congestión. Debido a la falta de vivienda para estudiantes y la falta de espacio público de calidad. Reinterpretamos el concepto de CUEVA y GRUTA a lo contemporáneo, para generar soluciones urbanas y arquitectónicas.

La CUEVA tiene dos elementos esenciales: “Lo cóncavo” como espacio de intimidad, desconexión y protección; y “Lo convexo” como espacio colectivo abierto entre lo cóncavo y en relación con la comunidad. Definimos a la cueva como una cavidad dentro de algo, aislada y como un refugio subterráneo que se cierra del exterior. Lo interpretamos como un espacio para HABITAR.

La GRUTA es el interior arquitectónico por excelencia y una cavidad que se forma bajo la tierra. Definimos a la gruta como un espacio con carácter de atrio, contraste entre arriba y abajo, sombra, protección y con control desde la vista panóptica. De esta manera, logra posicionar de protagonista al usuario a nivel peatonal y en planta baja. Lo interpretamos como ESPACIO PÚBLICO.

El BOSQUE es un elemento que complementa la experiencia de la gruta. Genera sensaciones de penumbra por la vegetación, humedad y sombra. Definimos al BOSQUE como un camino estrecho, excavado, protegido, con un carácter de misterio, contraste entre afuera y adentro, y que nos dirige hacia un interior. Lo interpretamos como ÁREA VERDE.



Imágen 58. Matriz del partido arquitectónico. Fuente: Elaboración propia.

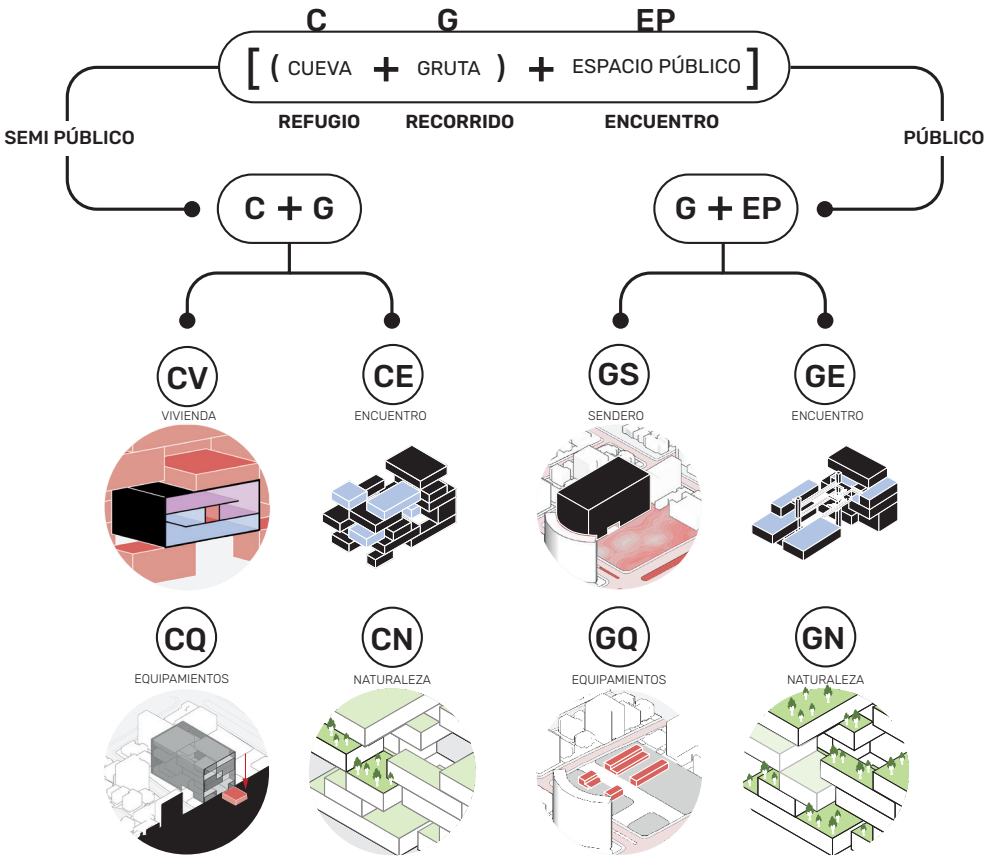
REGLAS DE JUEGO

A continuación del partido arquitectónico y la teoría planteada de “Cueva y Gruta”, se realizó una codificación de los tipos de espacios necesarios en el proyecto tomando en cuenta la experiencia en cada clasificación espacial.

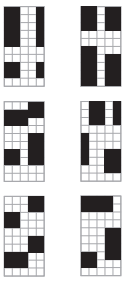
La ecuación principal parte de C (cueva) como un refugio, + G (gruta) como el recorrido, + EP (espacio público) como el encuentro.

Se divide en dos sub ecuaciones: C + G (semi público), que incluye a todos los espacios más privados en relación con la vivienda, espacios comunales y como estos espacios se relacionan con la naturaleza.

Y la sub ecuación de G + EP (público), que incluye los espacios abiertos al público especialmente como el elemento de parque, los equipamientos y su relación con el área verde.



Imágen 59. Codificación de las reglas de juego. Fuente: Elaboración propia.



Imágen 60. Esquema de uso del pentagrama.
Fuente: Elaboración propia.

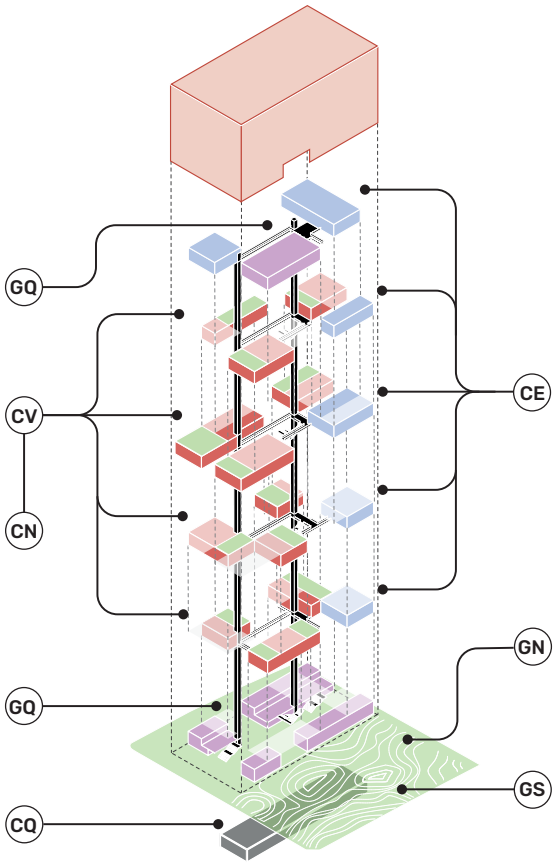
Se utiliza el Pentagrama, donde las cosas se colocan en el espacio como en un sistema de coordenadas. Se generan los espacios con variables, creando un orden y se entrelazan formando vínculos distintos en el espacio en altura.

En los primeros niveles se encuentran los espacios más públicos, equipamientos y área verde. Los niveles del medio contienen las viviendas y los espacios de encuentro o comunales distribuidos por toda el área. Y finalmente en los niveles superiores también tienen espacios públicos y equipamientos para aprovechar las visuales y la gruta en altura.

Hay dos núcleos de circulación vertical que se encuentran en medio del proyecto donde se experimenta la dilatación espacial y el atrio. Se coloca un envolvente cubriendo todos los espacios como un elemento de protección de agentes externos, pero permitiendo la circulación libre en planta baja.

El proyecto se implanta en la esquina de la Av. 12 de Octubre y Veintimilla, donde actualmente es la Casa Girón. Actualmente el lote tiene muros ciegos en sus lados laterales y en el frontal no cuenta con una entrada peatonal. Es una esquina bastante concurrida por estudiantes universitarios, por lo que se plantea al volumen arquitectónico en la mitad del lote y la otra mitad como espacio público y área verde.

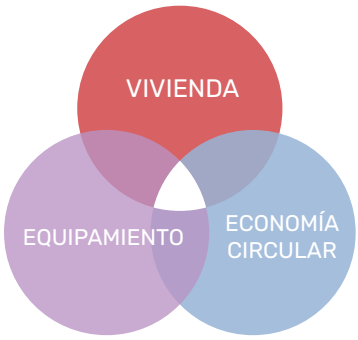
Se realiza un contraste entre el elemento artificial y el natural creando una serie de senderos desde la calle principal hasta el proyecto. En planta baja se trabaja con circulación libre para atravesar hasta la calle secundario.



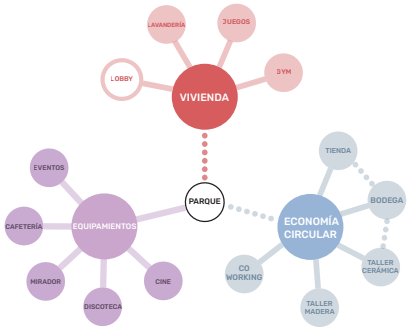
Imágen 61. Axonometría de la codificación.
Fuente: Elaboración propia.

PROGRAMA

Para plantear el programa se identificó tres grupos principales: vivienda, equipamientos y economía circular (Img. 62). La vivienda está estrechamente relacionada con los espacios de encuentro, tales como: lavandería, área de juegos, gimnasio y el lobby. Los equipamientos están dirigidos hacia los espacios más públicos del proyecto así como: área de eventos, cafetería, discoteca, cine y un área de mirador. Se plantea un grupo de economía circular dirigido a los estudiantes universitarios y jóvenes adultos que están empezando en el ámbito laboral. Se propone espacios de producción como: taller de madera, taller de cerámica y co-working para la realización de productos o servicios de posibles emprendimientos. En conjunto con espacios de almacenamiento en planta baja y tiendas para la venta de los productos realizados por los jóvenes (Img. 63). De esta manera, se apoya a los emprendimientos creando espacios de diseño, producción, almacenaje y venta.



Imágen 62. Esquema programático. Fuente: Elaboración propia.

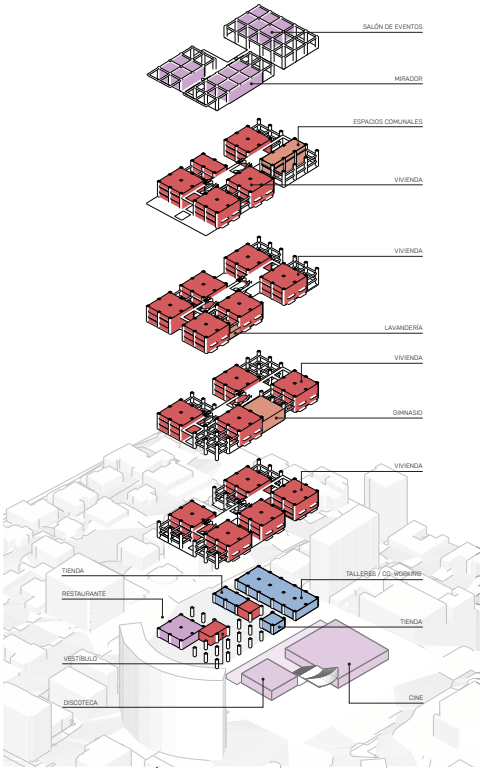


Imágen 63. Esquema relaciones espaciales. Fuente: Elaboración propia.

Al armar el programa en el proyecto, se ubican los equipamientos públicos como cine y discoteca en el nivel soterrado a través de un recorrido que empieza por el parque y se dirige hacia la planta baja del edificio.

En la planta baja se ubica el restaurante, los equipamientos de economía circular y 2 lobbys de ingreso a las viviendas de los niveles superiores. Posteriormente, los espacios de encuentro relacionados a la vivienda se van ubicando en los vacíos de los módulos formulados.

Finalmente, en la terraza se encuentran algunos equipamientos públicos como la zona de mirador y el área de eventos, donde se puede apreciar el remate del atrio y la gruta en el interior del proyecto (Img 64).

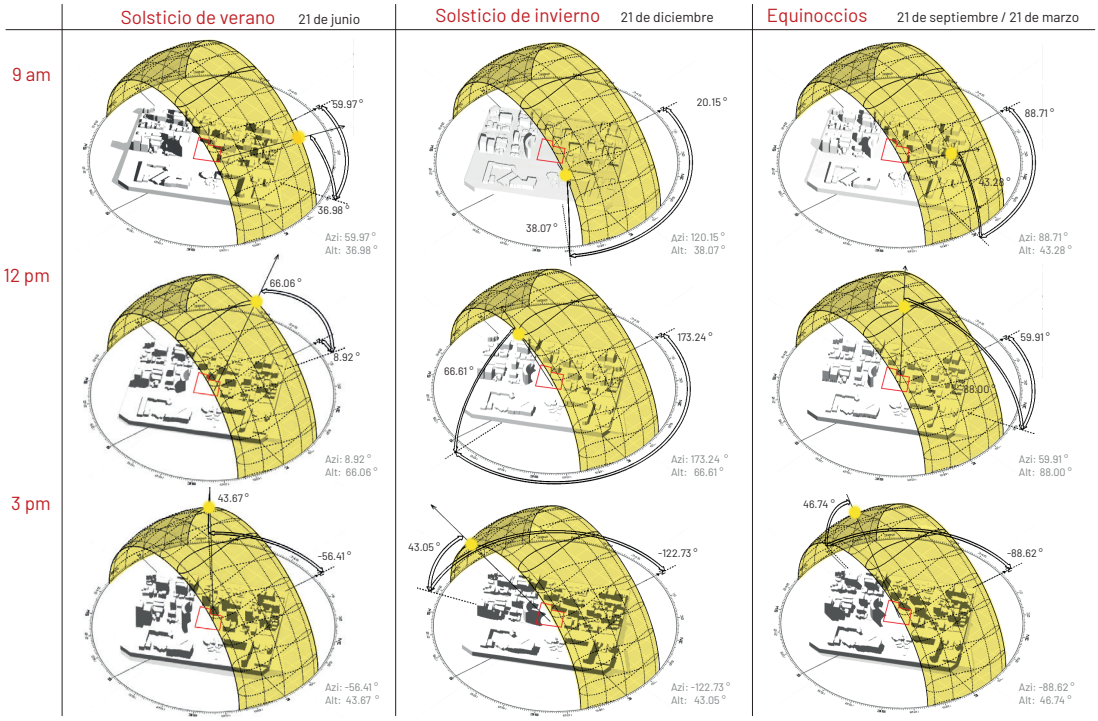


Imágen 64. Isometría programática. Fuente: Elaboración propia.

CRITERIOS DE SOSTENIBILIDAD

ASOLEAMIENTO

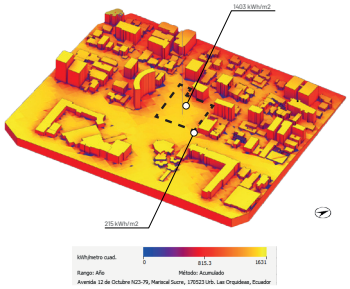
Se realizó un análisis de asoleamiento del proyecto durante el equinoccio y los solsticios en diferentes horarios, a las 9:00 am, 12:00 pm y 15:00pm. Debido a la ubicación del lote escogido y a los pocos elementos de altura elevada en las zonas aledañas, el proyecto presenta iluminación natural todo el día. Esto nos sugiere que la zona necesita elementos de sombra y vegetación para generar confort térmico a nivel del peatón. De igual manera, para disminuir el impacto de luz solar directa y para mejorar la ventilación hacia el interior, se propone un envolvente con vegetación.



Imágen 65. Análisis de asoleamiento en solsticios y equinoccio Sunpath. Fuente: Elaboración propia.

RADIACIÓN

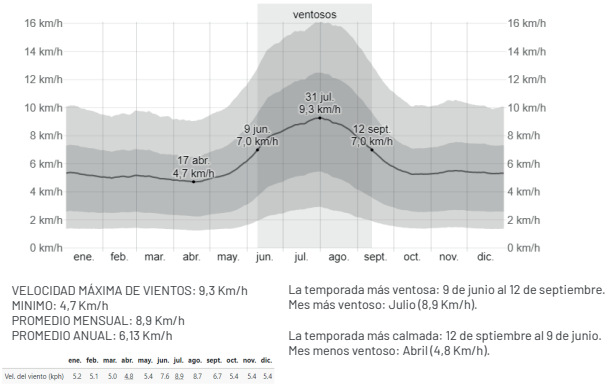
La radiación máxima del terreno es de 1403 kWh/m2, mientras que la radiación mínima es de 215 kWh/m2.



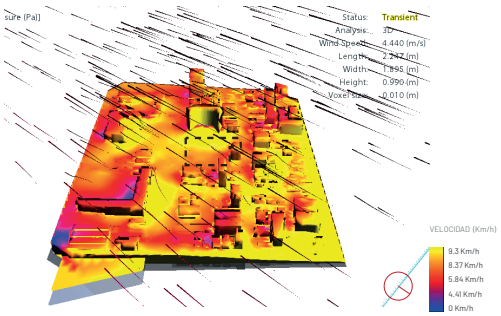
Imágen 66. Radiación máxima y mínima. Formit. Fuente: Elaboración propia.

ANÁLISIS DE VIENTOS

Se realizó un análisis de vientos donde se concluye que la velocidad máxima del viento en la zona es de 9,3 km/h. La temporada más ventosa es del 9 de junio al 12 de septiembre, siendo julio el mes más ventoso. Mientras que la temporada más calmada es del 12 de septiembre al 9 de junio siendo abril es mes menos ventoso (Img 67). Dentro de las estrategias arquitectónicas se propone un envolvente permeable para aprovechar el viento que viene en dirección norte (Img 68) y así mejorar la ventilación natural hacia la vivienda.



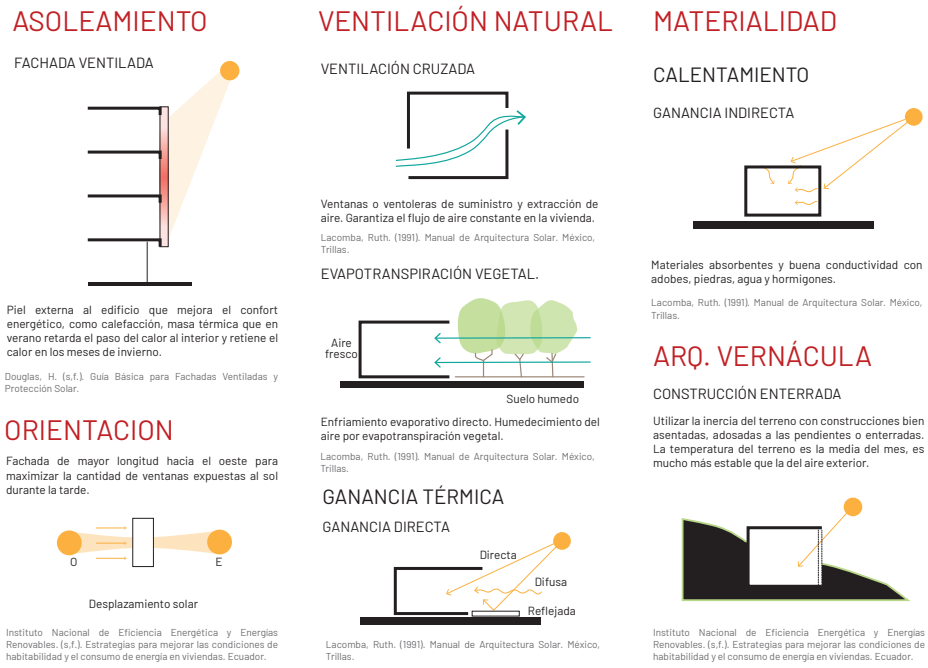
Imágen 67. Análisis de vientos. Weather Spark. Fuente: Elaboración propia.



Imágen 68. Análisis de vientos. Flow design. Fuente: Elaboración propia.

ESTRATEGIAS GENÉRICAS

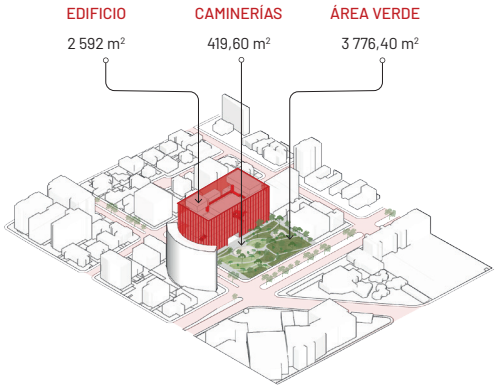
Se analizaron estrategias generales que se pueden llegar a aplicar en el diseño del proyecto arquitectónico. Estas estrategias estuvieron presentes durante el proceso de decisiones de orientación, asoleamiento, ventilación y materialidad.



Imágen 69. Esquemas genéricos de estrategias. Fuente: Elaboración propia.

PROPUESTA DE SUSTRATOS Y ESCORRENTÍA

Se porpone un área de 3 776,40 m2 de área verde, 2 592 m2 de elemento construido y 419,60 m2 de caminerías como una estrategia de recolección de agua. Se calcularon los litros de agua lluvia que se puede llegar a recolectar teniendo en cuenta el área total del terreno, los mm por día en Quito y mm por mes en Abril, el mes más lluvioso. Se recolectan 40 051 litros que equivale a 40,05 m3.



Sustratos	m2	Escorrentía	Volumen de agua recolectada
Edificio	2592,00	1	28512,00
Caminerías / Grava	419,60	0,7	3230,92
Área verde	3776,40	0,2	8308,08

TOTAL	40051,00	litros
	40,05	m3

TERRENO	6788	m2
Quito	11	mm/día
Abril	170	mm/mes

ESCORRENTÍA	74668	litros
TOTAL	74,67	m3

DIFERENCIA	
34617,00	litros
34,62	m3

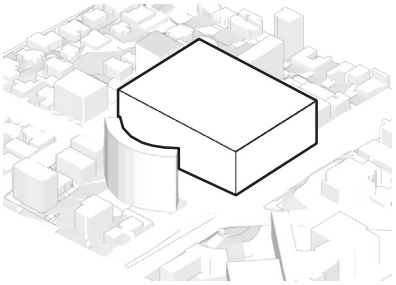
Imágen 70. Esquema de sustratos y escorrentía. Fuente: Elaboración propia.

ESTRATEGIAS URBANAS

Estas son las intenciones que permitieron desarrollar el anteproyecto a nivel urbano y a nivel arquitectónico.

DENSIFICAR EN ALTURA

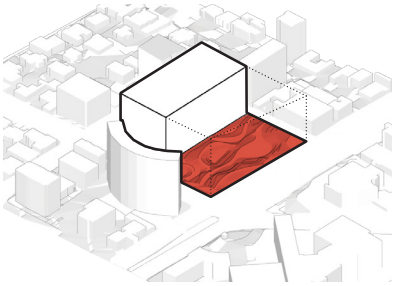
Existía la oportunidad de ocupar a gran escala todos los lotes escogidos. Sin embrago, se decidió disminuir el porcentaje de elementos construidos de vivienda y dar lugar a un espacio público que aporten a todo el sector, por lo tanto, para no perder densidad de uso se piensa en elevarse más en altura.



Imágen 71. Esquema de densidad en altura. Fuente: Elaboración propia.

ESPACIO PÚBLICO

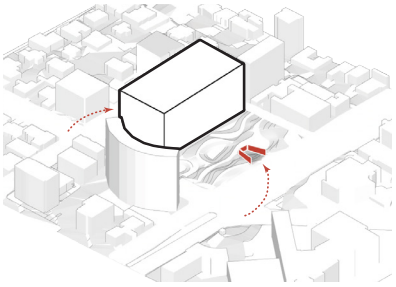
Las características de la Av. 12 de Octubre y la Av. Ignacio de Veintimilla junto con los edificios de alrededor, insinuaron para que se puede desarrollar un parque de esquina, que ocupa la mitad de la proporción del lugar. Se pensó en un proyecto que se extiende hacia la acera y hacia las plazas de edificios aledaños como el Edificio “El Girón”.



Imágen 72. Esquema de espacio público. Fuente: Elaboración propia.

EQUIPAMIENTOS SOTERRADOS

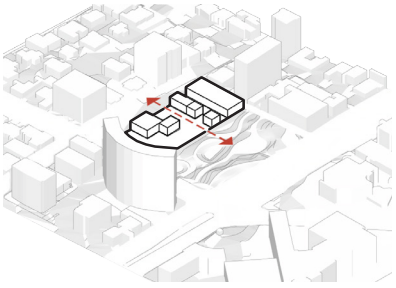
El proyecto no solo intenta pensar en planta baja y sobre el nivel cero, sino que se entierra creando una acción de llevar equipamientos de uso múltiple para jóvenes y también zonas de parqueo para los usuarios y los visitantes de este proyecto.



Imágen 73. Esquema de equipamientos soterrados. Fuente: Elaboración propia.

PERMEABILIDAD EN PLANTA BAJA

Una circulación pública en planta baja permite conectar la Av. 12 de Octubre con la Calle José Tamayo. Se acortan recorridos hacia las universidades de los estudiantes que suben desde las paradas de transporte público. En planta baja se aprecia y se experimenta la fenomenología de la gruta en altura.

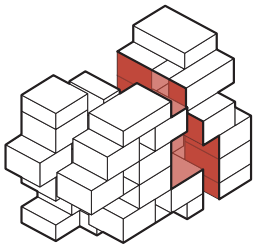


Imágen 74. Esquema de permeabilidad en planta baja. Fuente: Elaboración propia.

ESTRATEGIAS ARQUITECTÓNICAS

DILATACIÓN DEL ESPACIO

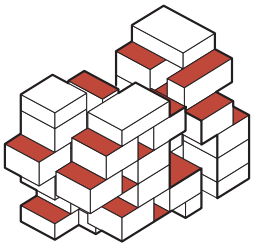
Las proporciones de mi edificio son de 1 - 2, pero dentro del edificio no solo es un volumen, sino que contiene edificios internos. La altura tiene que ver con la relación de alturas de la morfología urbana. Se genera una composición arquitectónica donde no sea un bloque masivo construido, sino que se permita tener espacios de terraza, de vegetación, luz natural y aire.



Imágen 75. Esquema de dilatación del espacio. Fuente: Elaboración propia.

ESPACIOS DE ENCUENTRO EN VACÍOS

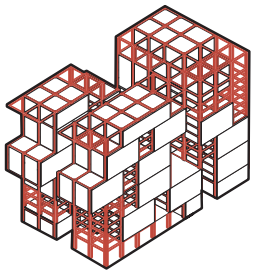
Se hace que los módulos o bloques generen un vacío tipo atrio con fenomenología de gruta mediante el desplazamiento de los módulos, generando espacios alrededor del proyecto donde se propone áreas de encuentro, con vegetación y visuales de la ciudad.



Imágen 76. Esquema de espacios de encuentro. Fuente: Elaboración propia.

ENTRAMADO ESTRUCTURAL

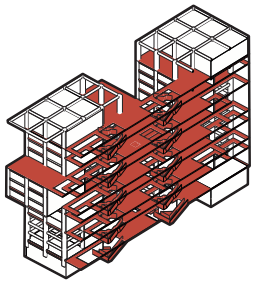
Se aplicó un entramado de columnas de hormigón para arrancar la organización y crear espacios basado en el módulo que permita la flexibilidad espacial. La estructura pasó de ser un problema a ser un aliado, en los remanentes que dejan las grandes columnas, se crean espacios habitables ya sea de vegetación o mobiliario.



Imágen 77. Esquema del entramado estructural. Fuente: Elaboración propia.

PROMENADE CENTRAL

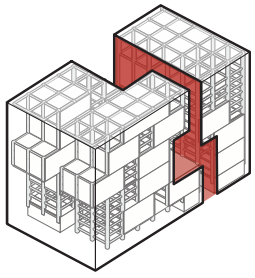
Para conectar vertical y horizontalmente a las viviendas con los vacíos de áreas de encuentro, se usa el sistema de circulaciones con pasarelas pensadas en que deben contener vegetación y la fenomenología de gruta.



Imágen 78. Esquema de la promenade central. Fuente: Elaboración propia.

ENVOLVENTE

Se traslada la fenomenología de la gruta y de la cueva hacia el exterior para generar esta relación del contexto con el elemento arquitectónico con características y proporciones metropolitanas. El envolvente no es completamente sólido para permitir la entrada de luz, el crecimiento de vegetación en el perímetro del proyecto y ventilación.

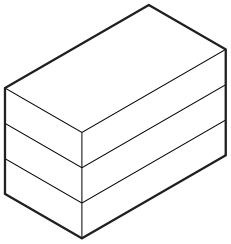


Imágen 79. Esquema del envolvente. Fuente: Elaboración propia.

MÓDULO DE VIVIENDA

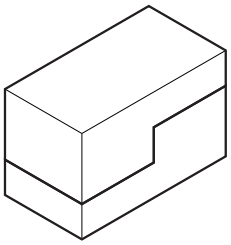
El módulo de vivienda propuesto para jóvenes universitarios en el sector de La Mariscal, desarrolla un nuevo modo de vida mediante espacios flexibles y adaptables según las necesidades cambiantes de los usuarios a lo largo de las etapas de estudio y laboral.

Se parte de la forma típica de vivienda (Img 80), donde se aprovecha el espacio en altura que genera esta disposición de una vivienda sobre otra, con la desventaja de obtener espacios reducidos y monótonos.



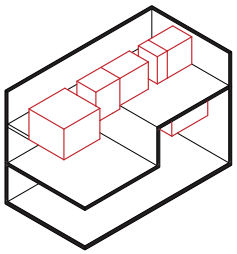
Imágen 80. Esquema vivienda típica
Fuente: Elaboración propia.

La propuesta de módulo desarrolla dos volúmenes que permiten a cada vivienda variación de niveles y doble altura en las áreas comunes de la vivienda (Img 81).



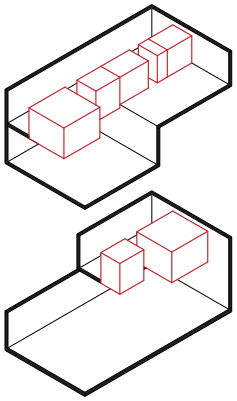
Imágen 81. Propuesta módulo de vivienda.
Fuente: Elaboración propia.

Dentro de cada módulo se ubican cubículos en el segundo nivel creando una doble altura (Img 82). Así se pone en práctica los somatismos de cueva donde hay huecos y requiebros, así como expansiones y contracciones del espacio, donde las personas redescubren como habitar estas variaciones.



Imágen 82. Espacios del módulo de vivienda. Fuente: Elaboración propia.

En los huecos y contracciones del espacio se puede encontrar donde compartir, comer, trabajar, estudiar o con una altura y luz apropiada para dormir y descansar (Img 83). Llega a ser un lugar estimulante con oportunidad de descubrir nuevos usos para un mismo lugar.



Imágen 83. Cubículos del módulo de vivienda. Fuente: Elaboración propia.

CONCLUSIONES

En conclusión, para llegar a una solución arquitectónica del problema planteado, se realizó un análisis del usuario donde se resalta que el 30% de residentes del sector son jóvenes adultos. Sin embargo, existe una falta de vivienda accesible y de espacios públicos de calidad por lo que se propone como solución una residencia para jóvenes en altura con áreas verdes públicas en un centro de estudio universitario como es el sector de La Mariscal (Img 84).

La residencia cuenta con módulos de vivienda de mediana densidad, donde se replantea la manera de habitar de los jóvenes en la metrópoli andina. Posteriormente, se determinaron estrategias urbanas, arquitectónicas con reglas de juego que limitan y restringen el diseño para tener una mejor resolución de la arquitectura y evitar llegar a la subjetividad.

Estos principios fundamentales del nuevo modelo de vivienda, toma en cuenta la teoría realizada de somatismos de cueva, gruta y bosque. Gracias a un sistema de codificación de espacios y un programa dirigido a los estudiantes universitarios, se creó un sistema verde y sostenible que relaciona a la ciudad con el ser humano y la experiencia que puede transmitir el espacio.



Imágen 84. Collage de solución. Fuente: Elaboración propia.

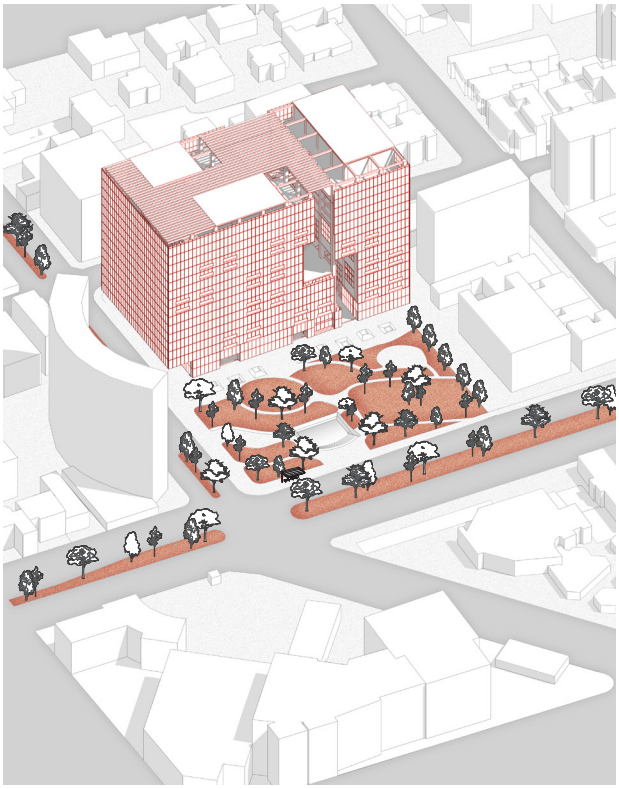
CAPÍTULO 4

DESARROLLO ARQUITECTÓNICO

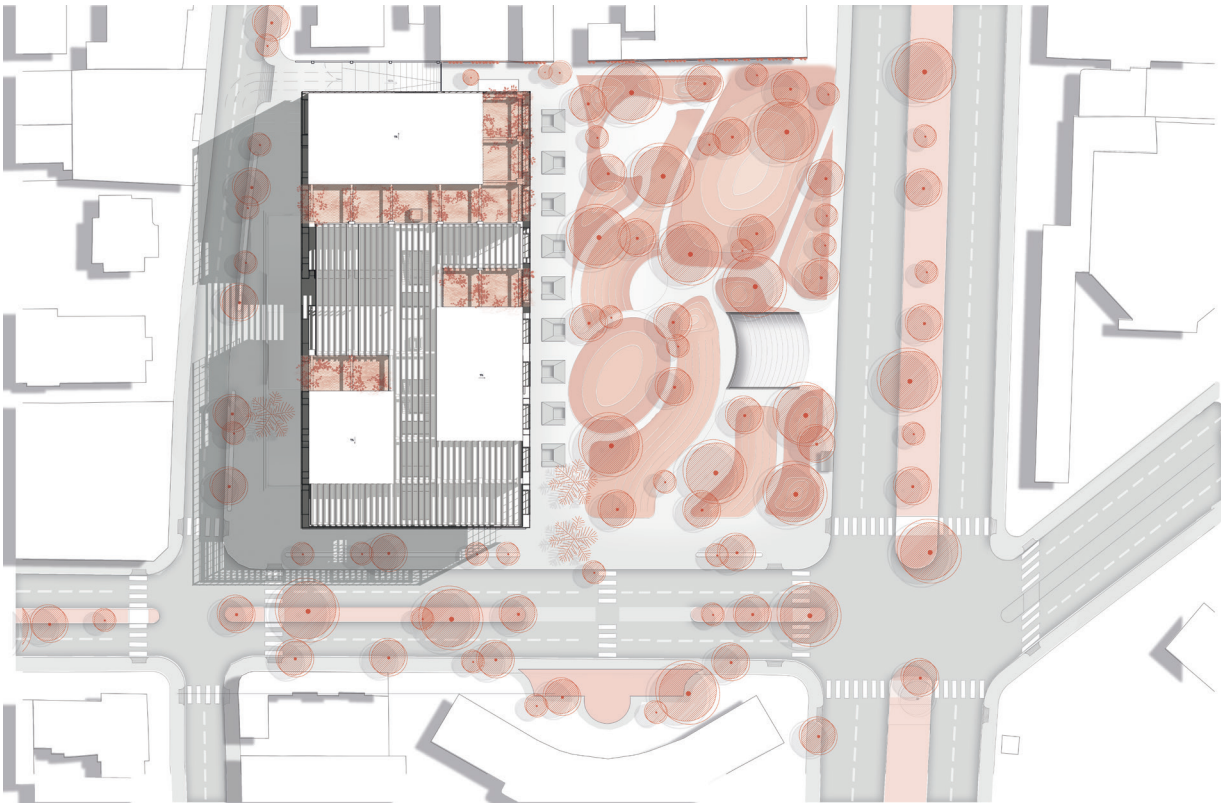
HABITANDO LA CIUDAD

En este capítulo se muestra la resolución arquitectónica del proyecto. La residencia para jóvenes es un elemento conector urbano con espacio público y áreas verdes de calidad que dirigen hacia la planta baja del proyecto de carácter público. En este nivel se puede apreciar la gruta que se forma por el desplazamiento de volúmenes internamente. Al exterior, en un nivel urbano, se visualiza un solo volumen con requiebres en la gruta, esto se debe al envolvente permeable y verde que protege del exterior a los elementos de cueva.

El espacio público del proyecto también se expande hacia la planta baja del edificio El Girón y hacia las calles aledañas del parque, creando una red verde que dirige los recorridos de estudiantes universitarios hacia el proyecto.



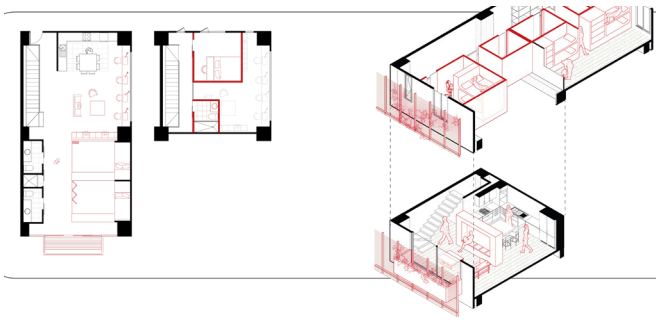
Imágen 85. Isometría general. Fuente: Elaboración propia.



Imágen 86. Implantación. Fuente: Elaboración propia.

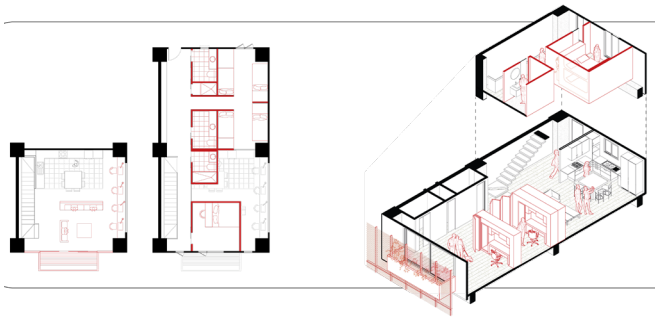
HABITANDO LA CUEVA

Se proponen dos tipologías de vivienda con las mismas reglas de juego aplicando los somatismos de cueva. Los cubículos que se encuentran en las tipologías son espacios fijos con carácter de cueva donde se realizan actividades de aseo y descanso. Estos elementos son los que crean la dilatación del espacio en sentido vertical por su ubicación en la doble altura de cada vivienda.



Imágen 87. Tipología 1 de vivienda. Fuente: Elaboración propia.

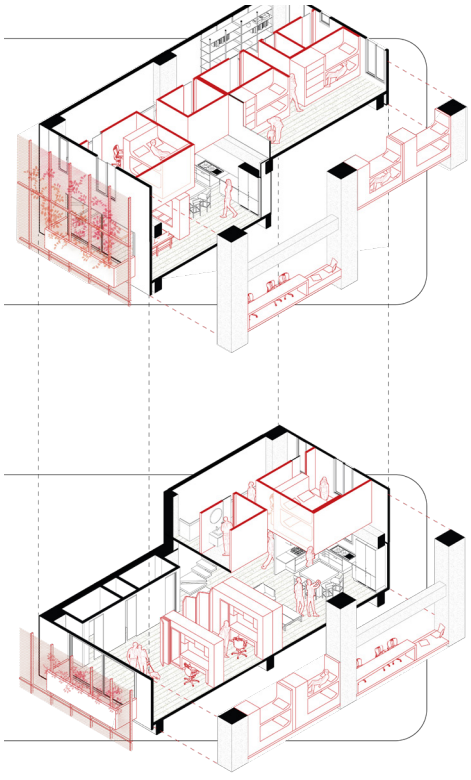
Contienen módulos móviles con carácter de mobiliario, con huecos y requiebres donde descansar, estudiar o guardar cosas. También tienen la función de dividir espacios o expandirlos según las necesidades del usuario.



Imágen 88. Tipología 2 de vivienda. Fuente: Elaboración propia.

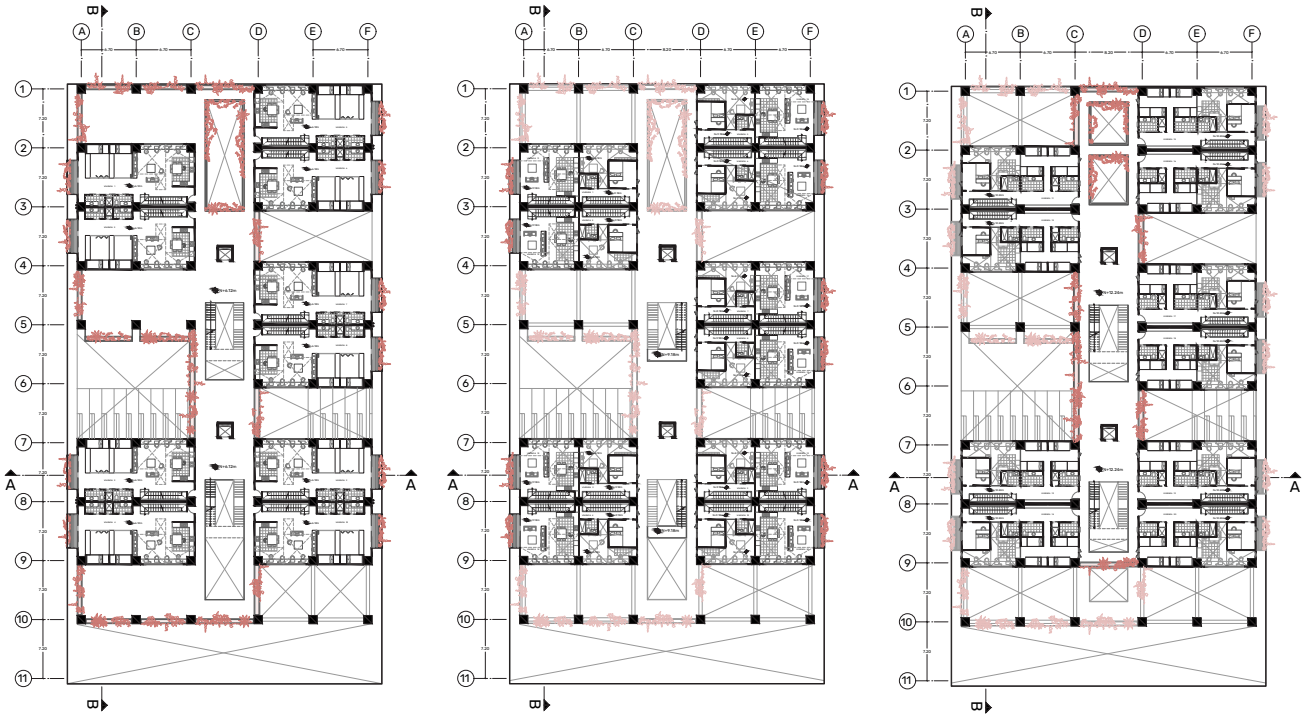
El componente que mantiene la relación con la luz, la vegetación y el exterior, es el balcón. Contiene un espacio de jardineras que permiten el crecimiento de vegetación en el envolvente permeable, permitiendo ventilación y luz indirecta hacia la vivienda.

El espacio que ocupan los elementos móviles es entre la estructura, que deja de ser un condicionante del espacio sino un aliado donde ubicar elementos fijos de la vivienda, así como un lugar de acogida para las actividades de descanso o estudio.



Imágen 89. Axonometría de vivienda. Fuente: Elaboración propia.

En las plantas arquitectónicas de los niveles de vivienda (Img 90), se observa el elemento de promenade central que une los módulos, pero también permite el atrio en el espacio mediante vacíos y circulación vertical. Se mantiene el ambiente natural al interior con vegetación en la promenade y en los espacios de encuentro. En el corte arquitectónico (Img 91), se observa la intención de conexión subterránea que remata en la gruta del proyecto al interior generando la sensación de que la arquitectura nace de la tierra. De igual manera, se evidencia los elementos de cueva dentro de las viviendas que crean una gruta interior y dilatación del espacio en la doble altura.



Imágen 90. Plantas de viviendas. Fuente: Elaboración propia.



Imágen 91. Corte A - A´. Fuente: Elaboración propia.

HABITANDO LA GRUTA



Imágen 92. Ilustración de la gruta. Fuente: Elaboración propia.

En las imágenes se representa la materialidad de la gruta, que tiene que ver con mis intenciones anteriores, representar la gruta contemporánea, la cueva contemporánea y la relación del usuario en la metrópoli con la arquitectura. Por esta razón, el hormigón de la estructura se encuentra en su estado más puro, oscuro y con marcas de encofrado, que a su vez, es de madera como el tronco de los árboles que sostienen el ecosistema de la vegetación interna de la gruta.



Imágen 93. Ilustración de la planta baja y la gruta. Fuente: Elaboración propia.

Se observa la conexión que permite el proyecto a nivel de planta baja, la dilatación del espacio, la promenade central y la vegetación presente a lo largo de todo el proyecto.

HABITANDO EL BOSQUE



Imágen 94. Ilustración del bosque. Fuente: Elaboración propia.

Al habitar el bosque, se genera un contraste con el contexto metropolitano, donde el concreto se encuentra presente en toda la ciudad, para llegar un oasis que genera penumbra, luz, oscuridad, humedad, colores y vista panóptica. El bosque dirige a los habitantes hacia la gruta, se visualiza al proyecto con un carácter de misterio y curiosidad por saber que está pasando en el interior. De esta manera, el bosque actúa como el lugar donde el espectador se interesa por el objeto extraño en la ciudad.



Imágen 95. Ilustración en perspectiva del proyecto. Fuente: Elaboración propia.

CONCLUSIONES

En este capítulo se puso en práctica las definiciones y la teoría de cueva y gruta en el desarrollo arquitectónico. Posterior al proceso de diseño, se desarrolló una traducción de estás definiciones para evitar llegar a una resolución literal de la cueva y gruta. De esta manera, se tomaron decisiones que potencializan la teoría propuesta para un nuevo modo de habitar en la metrópoli andina en la contemporaneidad.

Se desarrolló un diseño a nivel urbano y público, así como: la manera en la que el proyecto ejerce de la tierra creando un recorrido subterráneo útil de equipamientos públicos y de entretenimiento para jóvenes. En el interior del proyecto, los espacios de encuentro están distribuidos en distintos niveles, impulsando a realizar un recorrido en el promenade central y a través de la gruta, la misma que fue formada por el desplazamiento y ritmo de los módulos de vivienda.

De igual manera, la expresión del material crea un contraste entre los espacios de circulación y el interior de las viviendas. Dónde el hormigón y el metal oxidado expresan la gruta y la tierra, mientras que la madera y el color blanco del interior de las viviendas transmiten acogimiento y refugio del ambiente exterior.

En conclusión, al establecer reglas de juego que restrinjan y dirijan el desarrollo del proyecto, facilita el proceso de diseño arquitectónico, urbano y de vivienda. Se llega a proponer un modelo de vivienda en la ciudad de Quito que tenga coherencia a las necesidades y el estilo de vida contemporánea de los jóvenes universitarios.

BIBLIOGRAFÍA

Ábalos, I., & Sentkiewicz, R. (2015). Ensayos sobre Termodinámica, Arquitectura y Belleza.

ArchDaily en Español. (2012, mayo 2). Casa NA / Sou Fujimoto. https://www.archdaily.cl/cl/02-155411/casa-na-sou-fujimoto

ArchDaily en Español. (2016, septiembre 17). Casa en Azeitão / Aires Mateus. https://www.archdaily.cl/cl/795474/casa-en-azeitao-aires-mateus/57c76a9be58ece0418000065-house-in-azeitao-aires-mateus-photo?next_project=no

Arquitectura Viva. (2021). Centro de exposiciones, Shenzhen. Primer premio. https://arquitecturaviva.com/obras/sou-fujimoto-donghua-chen-studio-centro-de-exposiciones-en-shenzhen-china

Barredo. (2023). Sou Fujimoto. Arquitecto y diseñador.

Burbano, L. (2022, enero 7). LA CASA NA Y LAS CLAVES QUE DEFINEN LA ARQUITECTURA DE SOU FUJIMOTO. https://tomorrow.city/a/sou-fujimoto-casa-na

Campo, A. (2000). Estereotómico y tectónico.

Carrión, F. (2007). ESPACIO PÚBLICO: PUNTO DE PARTIDA PARA LA ALTERIDAD.

Centro Internacional para la Conservación del Patrimonio. (s/f). Espacios Urbanos Públicos, Paisaje, Cultura y Comunidad. http://es.wikipedia.org/wiki/Estilo_Harvard_de_citas

Chauca, T. (2013). LA TERRITORIALIDAD DE LA PLAZA FOCH, LA DISPUTA DEL ESPACIO PÚBLICO. www.flacsoandes.edu.ec

Corbusier, L. (1923). Hacia una arquitectura.

Del Pino, I. (2010a). La casa popular de Quito. “Otra” estética, “otra” vida.

Del Pino, I. (2010b). Reflexiones sobre la Arquitectura Moderna en Quito. Revista de Arquitectura.

Diaz, M., & Medina, M. (s/f). Concepto de Compacidad urbana en el contexto de borde urbano.

Fabara, A. (2022). RE-VALORIZACIÓN DEL SUELO URBANO POR MEDIO DEL REHABITAR UN ESPACIO OBSOLETO EN EL SECTOR DE LA MARISCAL DE LA CIUDAD DE QUITO.

FADA. (s/f). Propuesta de Red Verde. La Mariscal.

FADA. (2020). ANÁLISIS TERRITORIAL LA MARISCAL.

Fernández, N. (2021). El tiempo en el espacio doméstico. Reflexiones durante una pandemia. Canales de Investigación en Arquitectura, 11(2). https://doi.org/10.18861/ania.2021.11.2.3146

Franco, R., Becerra, P., & Porras, C. (s/f). La adaptabilidad arquitectónica, una manera diferente de habitar y una constante a través de la historia.

Garcés, M. (s/f). UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO Colegio de Arquitectura y Diseño Interior Vivienda Universitaria: La relación entre lo construido y lo no construido.

Heidegger, M. (s/f). Construir, Habitar, Pensar.

IMPU. (2017). PLAN ESPECIAL “LA MARISCAL”.

IMPU. (2018). Visión de Quito 2040 y su Nuevo Modelo de Ciudad.

Martínez, A. (2020, mayo 20). Análisis del crecimiento disperso y las relaciones centro-periferia en la ciudad de Quito (1980-2010). https://doi.org/10.4995/isufh2019.2019.10028

Medina, M., & Camacho, E. (s/f). Bases de la modernidad de la arquitectura de Quito del siglo XX.

Moreno, C. (2022). La Ciudad de los 15 minutos, la revolución de las proximidades.

Parrado-Rodríguez, C. (2018). Rehabilitación urbana y pobreza oculta: La Mariscal, Quito. Bitacora Urbano Territorial, 28(2), 17–24. https://doi.org/10.15446/bitacora.v28n2.70065

Pastorelli, G. (2008, noviembre 5). Final Wooden House / Sou Fujimoto. https://www.archdaily.co/co/02-11798/arch-daily-final-wooden-house-sou-fujimoto

Quito Turismo. (2020). Informe Técnico. Impacto Pandemia Covid-19 en el Sector Turístico de Quito.

Universidad de Palermo. (2016). Arquis. Vivienda Mínima Contemporanea.