

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES

TRABAJO DE TITULACIÓN

PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE ARQUITECTO

**ZONA METRO EJIDO: REVALORIZACIÓN DEL BARRIO LARREA,
REHABITANDO EL VACÍO NO CONSTRUIDO POR MEDIO DE LA
VIVIENDA**

Volumen I

OSWALDO ANDRÉS CUMBAL TRUJILLO

DIRECTORA: ARQ. MARÍA AUGUSTA LARCO MOSCOSO

QUITO – ECUADOR

2021

Presentación

*El Trabajo de Titulación: Zona Metro Ejido: Revalorización del barrio Larrea,
rehabilitando el vacío no construido por medio de vivienda,
se entrega en un DVD que contiene:*

Volumen I: Investigación sobre el proyecto arquitectónico.

Volumen II: Memoria gráfica y Planos sobre el proyecto arquitectónico.

Renders, recorrido virtual y presentación para defensa pública,
en formato PDF

Dedicatoria

A mi familia y novia por el apoyo incondicional a lo largo de este camino y
guiarme en el crecimiento como persona.

.

Agradecimiento

A mi tutora y profesores que me enseñaron la importancia y la esencia que un arquitecto debe tener para el desarrollo de su vida profesional.

INDICE

LISTA DE FIGURAS	1
Introducción.....	4
ANTECEDENTES	5
JUSTIFICACIÓN.....	12
OBJETIVOS	14
Objetivo General	14
Objetivos Específicos	14
METODOLOGÍA.....	16
CAPÍTULO 1: PROBLEMA DEL MODELO URBANO: CIUDAD DE QUITO	19
1.1 Fundamentación Teórica	20
1.1.1 La Ciudad Paseable	20
1.1.2 El Derecho a la Ciudad.....	21
1.1.3 El Desarrollo Sostenible.....	23
1.1.4 La Ciudad Jardín	26
1.2 Dimensiones analíticas para determinación del problema actual del modelo urbano de la ciudad Quito	29
1.2.1 Movilidad	30
1.2.2 Red Verde Urbana y Espacio Público	35
.....	46
1.2.3 Centralidades: dimensión analítica.....	46
1.2.4 Análisis del contexto histórico de la ciudad	53
1.3 Conclusiones.....	55
CAPÍTULO 2: INTENCIONES URBANAS: APROXIMACIÓN HACIA UN NUEVO MODELO TERRITORIAL.....	57
2.1 Propuesta de intervención en el territorio.....	60
2.1.1 La Multi Escalaridad	60

2.1.1.1 Sistema Metro	60
2.1.1.2 Sector Metro	61
2.1.1.3 Zona Metro	62
2.1.1.4 Corredor Metro	63
2.1.2 Estrategias Urbano Arquitectónicas en la Zona Metro El Ejido.....	63
2.1.2.1 Estrategias de intervención en la Movilidad de la Zona Metro El Ejido	64
2.1.2.3 Estrategias de intervención en las Centralidades	64
2.1.3 Intervenciones para la Zona Metro El Ejido.....	65
2.1.4 Tipologías de intervenciones urbanas aplicables para la Zona Metro El Ejido.....	66
CAPÍTULO 3: PROPUESTA URBANO ARQUITECTÓNICA: IMPORTANCIA DEL PEATÓN DENTRO DEL DISEÑO	68
3.1 Análisis de referente.....	71
3.1.1 Conjunto de viviendas sociales en Lakua Vitoria Ercilla, Campo, Mangado	72
3.2 Matriz de auditoría peatonal.....	73
3.2.1 Red Peatonal: Distancia a usos básicos	73
3.2.2 Seguridad Vial.....	74
3.2.3 Seguridad Ciudadana.....	75
3.2.4 Atractivo.....	75
3.2.5 Confort Climático.....	76
3.3 Distribución de espacios en la intervención urbano-arquitectónica	76
3.4 Modelo Ciudad-Jardín	78
3.5 Normativa y usos de suelo en predios a intervenir.....	80
3.6 Proyecto habitacional Iess – Ejido generado en el 2010	82
3.7 Propuesta Rehabilitando el vacío no construido por medio de la vivienda y Reconstruyendo la ruina a partir de la preexistencia. Ocupando el vacío desde la recuperación del espacio público en el barrio Larrea	83
3.8 “Plan toda una vida” – Programa de vivienda desarrollado por el Gobierno del Ecuador.....	86
3.7 Conclusiones y Recomendaciones para Zona Metro Ejido	89
CAPÍTULO 4: PROPUESTA ARQUITECTÓNICA: tipos de edificaciones	90

4.2 Sistema constructivo propuesto: prefabricación.....	92
4.3 Sistema funcional espacial	98
4.4 Implantación de los bloques de vivienda en el lote.....	103
4.5 Escala	104
4.6 Sistema de cerramiento: Conformación volumétricas en bloques de vivienda.....	105
4.7 Conclusiones: La arquitectura dentro de la Zona Metro Ejido.....	110
BIBLIOGRAFÍA	113

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Límites Ciudadela Larrea.	7
Figura 2. Ubicación Barrio Larrea, año 1914.	8
Figura 3. Barrio Larrea año 1922.	8
Figura 4. Expansión Barrio Larrea año 1931.	9
Figura 5. Diagrama Sustentabilidad.	24
Figura 6. Diagrama Sustentabilidad y Dimensiones Analíticas.	25
Figura 7. Diagrama N°1 de la ciudad jardín, expresando la teoría de los tres imanes.	27
Figura 8. Diagrama N°3 de la ciudad jardín, mostrando un sector circular con la distribución de la ciudad.	28
Figura 9. Crecimiento de la trama vial de Quito	31
Figura 10. Número de viajes diarios en el DMQ	32
Figura 11. Delimitación de las Zonas Metro	34
Figura 12. Patrimonio de Áreas Naturales del Estado (PANE)	35
Figura 13. Planes de Desarrollo Territorial 2004-2012	37
Figura 14. RVU Ecológico – Rol en la Ciudad: Fortalecimiento y Recuperación de Ecosistemas Urbanos.	40
Figura 15. RVU Revitalización contiene corredores y áreas de revitalización.	41
Figura 16. RVU del Patrimonio del Paisaje Natural y Cultural	42
Figura 17. Diagnostico Zonas Metro – Tramos del territorio	44
Figura 18. Diagnostico Zonas Metro – Potenciales Corredores de Revitalización.	45
Figura 19. Diagnostico Zonas Metro – Análisis de visuales naturales y construidas	46
Figura 20. Impacto de la mancha urbana y red vial en las Centralidades	47

Figura 21. Sistema de Centralidades del DMQ.....	48
Figura 22. Equipamientos Existentes dentro de las Zonas Metro – Porcentaje equipamientos existentes	49
Figura 23. Uso de Suelo – Porcentaje de uso de suelo.....	51
Figura 24. Itinerarios – Análisis de Itinerarios por Zonas Metro.....	52
Figura 25. Itinerarios – Análisis de Itinerarios por Zonas Metro.....	54
Figura 26. Mapa de conclusiones de las Zonas Metro	56
Figura 27. Rampas y carriles de incorporación propuestos – Sector Parque El Ejido.....	58
Figura 28. Propuesta Hiper campus	59
Figura 29. Propuesta Sistema Metro	61
Figura 30. Propuesta Sector Metro B	62
Figura 31. Sector Metro El Ejido	62
Figura 32. Corredor Metro - Sector Metro El Ejido.....	63
Figura 33. Proyecto IESS-Ejido lotes a intervenir	68
Figura 34. Vistas entorno lotes intervención barrio Larrea.....	69
Figura 35. Propuesta de Integración parcelaria.....	70
Figura 36. Propuesta Urbano - Arquitectónico Vivienda y Equipamiento	71
Figura 37. Análisis Propuesta Arquitectónica.....	72
Figura 38. Destinos, frecuencias e itinerarios	74
Figura 39. Propuesta Vial y Superficie Peatonal	74
Figura 40. Vigilancia Natural y Refugio.....	75
Figura 41. Propuesta Atractivo	75
Figura 42. Propuesta Viento, Sol y Agua.....	76
Figura 43. Actividades propuestas en proyecto	78

Figura 44. Proyecto de la Ciudadela América 1919	79
Figura 45. Zonificación Lotes a Intervenir	80
Figura 46. Proyecto Habitacional IEES-EJIDO 2010	83
Figura 47. Situación Actual Predios.....	84
Figura 48. Clasificación de la vivienda.....	87
Figura 49. Proyectos VIS y VIP en el DMQ.....	88
Figura 50. Mapeo de viviendas tipo VIS y VIP	88
Figura 51. Propuesta Reinterpretación Modelo Ciudad Jardín	92
Figura 52. Sistema Estructural Vigas y Columnas Hormigón Armado	93
Figura 53. Sistema prefabricado de losa - Modificación propuesta.....	95
Figura 54. Composición panel para mampostería.....	96
Figura 55. Características Panel Hormypol	96
Figura 56. Sistema Prefabricado de Paneles para Mampostería	97
Figura 57. Sistema Prefabricado Extensiones de Área Viva.....	98
Figura 58. Propuesta Usos en Bloques de Vivienda	99
Figura 59. Usos en el Proyecto Arquitectónico	101
Figura 60. Tipos de Vivienda Ofertadas en el Proyectos.....	103
Figura 61. Concepto para generar modelo de implantación	103
Figura 62. Propuesta de Reinterpretación tipología casa patio-ciudad jardín.....	104
Figura 63. Configuración de Bloques	105
Figura 64. Sistema de Envolvente.....	106
Figura 65. Vista desde caminería interna patio central	107
Figura 66. Estrategias de intervención en el espacio público	108
Figura 67. Propuesta de Intervención Espacio Público + Áreas Verdes.....	109

INTRODUCCIÓN

“Es uno de los lugares con más importancia en el crecimiento de una persona, el lugar donde empezaste a conocer el mundo, donde generaste lazos de amistad y compartiste gran parte de tu tiempo con tu familia, donde se esperaba con ansias a la tarde y fines de semana para poder reunirte con tus vecinos en el espacio seguro, una convivencia que cada año se va desvaneciendo por los nuevas personas y usos que van apareciendo y ya no conoces a todos, un espacio donde comenzó a habitarse el vacío en donde se ha ido deteriorando de a poco, donde ya es muy complicado andar seguro y conocer al otro, un lugar que ahora solo perdura en la memoria, un lugar llamado barrio.”

Identificación del problema de investigación, enfoque y postura.

Fuente y Elaboración: Taller X 2020. Propia.

El trabajo de titulación nace a partir de comprender el impacto que el Metro-Q va a tener sobre el ordenamiento territorial del Distrito Metropolitano de Quito. Este nuevo sistema de transporte se convertirá en la columna vertebral del actual sistema de movilidad de la ciudad, lo que generará una necesidad de cambiar la planificación actual del territorio hacia un nuevo modelo territorial, dichos cambios deben ser el detonador para generar un nuevo modelo de ordenamiento territorial que debe influir en el desarrollo de la Ciudad y los entornos de las estaciones del Metro, que sin duda se convertirán en los nuevos centros de desarrollo urbano y servirá de modelo para que barrios que se han visto afectados por el vaciamiento de sus habitantes y nuevos usos de suelo, no deterioren el mobiliario urbano ni las relaciones de sus habitantes que habitan en los barrios.

ANTECEDENTES

En la ciudad de Quito se puede encontrar dentro de su territorio una desigualdad de condiciones de tipo económico y estructural, lo que conllevó a que se genere una “segregación residencial socioeconómica” dentro de la ciudad, lo que dio como resultado un desarrollo disparejo de la mancha urbana. Esta “segregación residencial” dentro de la ciudad se la puede identificar “en la relación entre la distribución territorial de los grupos poblacionales en la ciudad y la existencia de barreras de desigualdad” (Flores, 2016), esto conllevó a que familias con mayor poder adquisitivo tengan la posibilidad de ocupar lotes dentro de la ciudad, los cuales tenían mayores prestaciones en relación a servicios e infraestructura, esto generó que la clase obrera que no podía tener acceso a estos lotes se desplacen hacia las periferias de la ciudad, donde las condiciones de vida y prestaciones eran precarias.

La “segregación residencial socioeconómica” dentro de la ciudad generó un modelo de expansión urbana con sentido Norte-Sur, donde el sur de la ciudad se consolidó como el espacio obrero, donde la mayoría de las industrias comenzaron a ocupar los lotes que existían en el sector y esto generó que sus trabajadores se ubiquen cerca de sus lugares de trabajo y el norte de la ciudad se comenzó a ocupar por los dueños de las industrias, donde todo el desarrollo, servicios y mejoras se generó en este sector.

Los procesos articulados de expansión y renovación urbana permitieron redefinir la forma metropolitana de organización urbano-territorial, debido a que la lógica de constitución, habilitación y utilización del suelo urbano se conformó territorialmente desde la segregación y la relación centro/periferia. (Carrión y Erazo, 2012).

Este modelo de organización urbano territorial con sentido norte-sur se consolidó en los años ochenta gracias al desarrollo económico que el país estaba atravesando por la extracción y comercialización del petróleo, este aumento de recursos para el desarrollo de la ciudad de Quito no solo consolidó un modelo de organización territorial ya existente, permitió desarrollar uno nuevo permitiendo la expansión de la mancha urbana en sentido este-oeste, generando un acelerado crecimiento de los valles de Quito y un modelo de segregación de centro-periferia.

Si en las etapas anteriores su expresión era exclusivamente en términos longitudinales norte centro-sur, hoy, a más de ella, y como prolongación cualitativamente diferente, se tiene una segregación que va del núcleo central hacia las zonas más apartadas. (Carrión y Erazo, 2012).

Actualmente las condiciones de segregación centro-periferia no han variado, gracias a los patrones de urbanización con los cuales se ha ido consolidando la ciudad de Quito, donde todos los servicios tanto públicos y privados se han emplazado en el centro de la ciudad, desplazando a la vivienda a las periferias, generando conexiones más complejas con trayectos de desplazamiento de mayor distancia, aislando barrios y generando desabastecimiento en relación a servicios básicos y de transporte público.

La zona de estudio “Ciudadela Larrea” está comprendida por 2.5 km² de área y rodeada por las avenidas 18 de Septiembre al norte, Calle Antonio Ante al sur, Av. América al occidente y Av. 10 de Agosto al oriente.

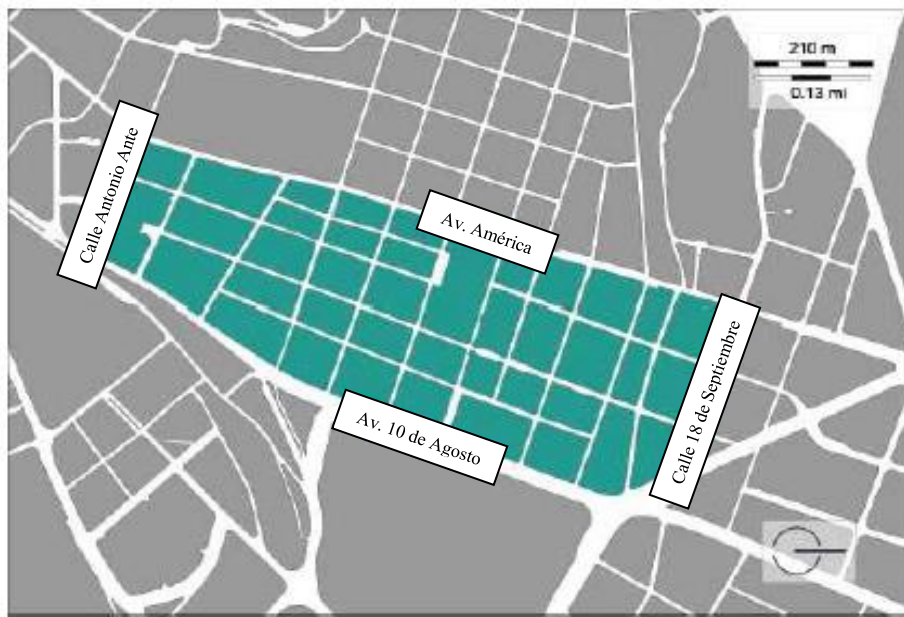


Figura 1. Límites Ciudadela Larrea.

Elaboración: Mayorga, Edison: Propuesta de intervención urbana en el barrio Larrea, 2017

Fue el primer barrio planificado que se consolidó fuera del casco histórico, en el cual se comienzan a construir edificaciones que albergarán a equipamientos de escala metropolitana, las cuales funcionaban en el centro histórico de la ciudad. (IESS, Unidades educativas Simón Bolívar, Nacional Mejía, Gobierno Provincial de Pichincha) que en su mayoría se encontraban dentro del centro histórico, lo que generó que exista grandes desplazamientos de personas hacia la Ciudadela Larrea, debido a la oferta que estos equipamientos generaban, cambiando el uso de suelo de las edificaciones aledañas hacia el comercio especializado, que respondían a las necesidades que generaban los usuarios que se desplazaban hacia los distintos equipamientos dentro de la zona.

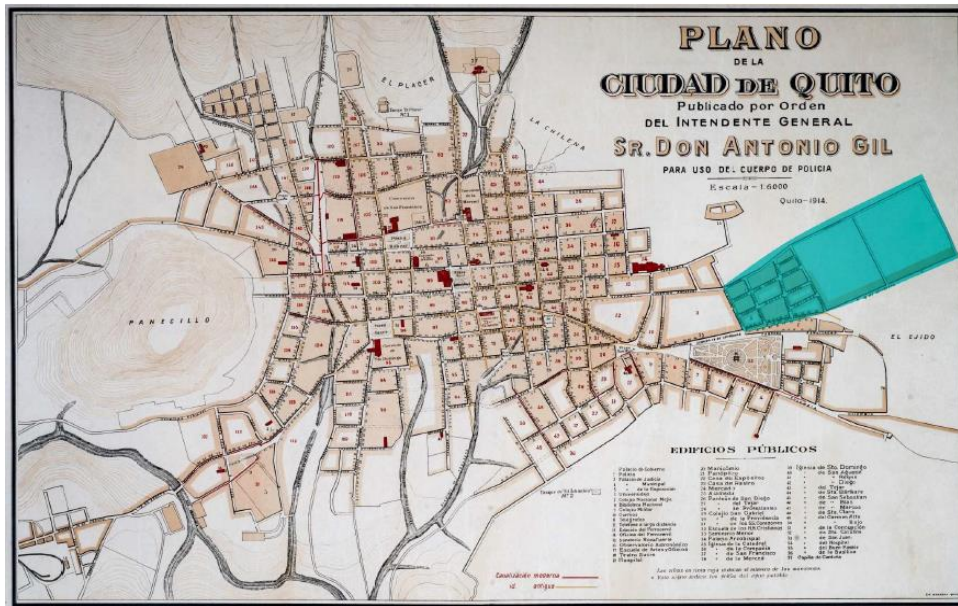


Figura 2. Ubicación Barrio Larrea, año 1914.

Elaboración: Secretaría del Territorio, Habitat y Vivienda del D.M.Q., 2017

Si bien la Ciudadela Larrea fue planificada originalmente como una ciudad jardín, concepto muy popular y desarrollado en las grandes urbes europeas en el siglo XIX, sólo algunas de las mansiones que se levantaron en el barrio fueron construidas siguiendo aquel patrón de estructura al centro del terreno abrazada por jardines en sus cuatro costados. (López Molina, 2016)



Figura 3. Barrio Larrea año 1922.

Elaboración: Secretaría del Territorio, Habitat y Vivienda del D.M.Q., 2017

El resto de viviendas edificadas dentro de la ciudadela continuaron bajo el diseño del estilo característico de casa patio que se maneja en el centro histórico, y que se caracteriza por ubicar la construcción sobre línea de fábrica, con patios interiores del cual se distribuía la vivienda.

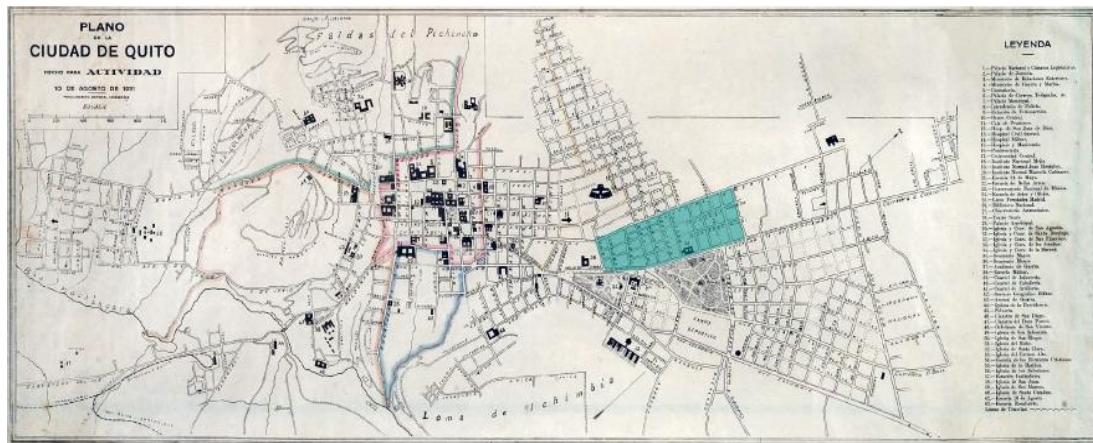


Figura 4. Expansión Barrio Larrea año 1931.

: Secretaría del Territorio, Hábitat y Vivienda del D.M.Q., 2017

En la actualidad la vivienda dentro del barrio se ha visto afectada a pesar de ser una zona dotada de servicios y de infraestructuras de educación, salud, trabajo y comercio, la especialización del uso de suelo, generado por los equipamientos conllevó a que la Ciudadela Larrea y sus alrededores se conviertan en zonas de transición y paso, lo que ha generado que estos espacios sean seguros en el día por la presencia de flujos de gente que asisten a las zonas circundantes debido a la presencia de los equipamientos y comercio que existen actualmente, sin embargo es un lugar con múltiples peligros en la noche debido a la limitada residencia que existe actualmente dentro de la Ciudadela.

Se han generado propuestas de intervenciones por parte del municipio de Quito, con el objetivo principal de revertir el proceso de deterioro que atraviesa la zona. El primer

intento para revertir la situación, fue el convenio realizado entre el Municipio de Quito y el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS) en el año 2010, el cual planteaba edificar en lotes de propiedad del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, ubicados entre las calles Bogotá, Caracas, Salinas y Av. América, en el centro norte de la ciudad, en áreas posteriores al edificio en el que actualmente funciona la matriz del IESS.

El proyecto habitacional tenía previsto generar 500 departamentos desde los 75 m², los cuales estaban direccionados a quintiles de la población que no pueden acceder a viviendas en zonas consolidadas de la ciudad debido a los altos costos del suelo. El proyecto Biess Ejido ofertaba una alternativa de precios que fluctuaban entre los USD 25.000 a 50.000 dólares, permitiendo acceder mediante préstamos hipotecarios por parte de sus afiliados. Este proyecto se comenzó a edificar en el año 2012, pero hasta el fin de este trabajo de titulación no ha sido concluido ni se ha activado nuevamente. Situación que generó un efecto contrario al previsto ya que el proyecto de vivienda masivo IESS-Ejido que tenía como objetivo principal revertir el deterioro por el cual atravesaba la zona, aumentara su proceso de deterioro y abandono. La segunda propuesta “Zona Metro Ejido: Revalorización del Barrio Larrea, Rehabilitando el vacío no construido por medio de la vivienda”, busca el mismo objetivo, revertir el proceso de deterioro dentro de la ciudadela, generando un plan parcial el cual aprovecha lotes baldíos, subutilizados o no patrimoniales para dotar a la zona de: equipamientos, vivienda o comercio, las cuales respondieran a las necesidades de cada sector o zona metro.

La propuesta Revalorización del Barrio Larrea, busca compactar una zona que se vio afectada por soluciones viales que atraviesan a la ciudadela y espacios subutilizados por el

auto, aprovechando la gran demanda que generan los equipamientos dentro de la zona, y convertirla en oportunidades para implementar el plan urbano-arquitectónico propuesto por el Taller “Quito ciudad paseable 2020”, el cual genera propuestas de intervención que responden a la movilidad peatonal sobre el vehicular, donde los espacios destinados hacia el auto se convertían en ejes de conexión peatón aprovechando áreas verdes privadas que se encuentran en los corazones de manzana de las edificaciones existentes en la zona y lotes subutilizados para generar propuestas que respondan a la falta de ocupación con la que consta la zona como vivienda y espacios relacionados a ella.

JUSTIFICACIÓN

Para Cardoso y Ortiz (2012) en las últimas décadas las ciudades de América Latina han experimentado notable expansión de sus áreas metropolitanas, como resultado de la tendencia a la concentración económica y demográfica en torno a ellas. En este proceso, íntimamente relacionado con los nuevos modelos económicos implementados, las ciudades adquieren nuevas fisonomías que reflejan nuevos tipos de crecimiento de la trama urbana, nuevas formas de apropiación del suelo urbano, nuevos caracteres en la estructura espacial y constante y progresivo proceso de fragmentación en el funcionamiento social.

En los años noventa en la ciudad de Quito se comenzó a evidenciar un aumento en la peri-urbanización de los valles circundantes a la ciudad, lo que conllevó a un aumento acelerado de la periferia en comparación al área consolidada dentro de la ciudad, gracias a la expansión del trazado urbano, mejorando las conexiones transversales dentro del DMQ y sumado a nuevos proyectos inmobiliarios generados por la dolarización, fomentaron la expansión radical hacia la periferia.

Entre los años 2001-2010 la tasa de crecimiento del área suburbana (parroquias rurales) duplica el crecimiento de la ciudad (4.1% respecto a 1.5%). Esta característica demográfica evidencia también la consolidación de la urbanización y la expansión de la ciudad de Quito hacia los valles circundantes. (Plan Metropolitano de Desarrollo y Ordenamiento Territorial, 2015). Para el año 2010, menos de la mitad de habitantes de Quito residen en la ciudad consolidada, frente al 56,5% en el año 2001. En tanto que el incremento poblacional mayor se ha producido en las zonas periféricas y en los valles suburbanos, en

donde se ha asentado el 45,6% y el 39,5% del incremento poblacional total del Distrito. (Plan Metropolitano de Desarrollo y Ordenamiento Territorial, 2015).

El presente trabajo de titulación propone generar recomendaciones que aporten a repensar cambios urgentes en la planificación actual en el cual se garantice el acceso a los beneficios de la ciudad, como el evitar el vaciamiento de zonas servidas y dotadas en la ciudad, y con ello efectivizar el mandato constitucional del derecho a la ciudad, con el objetivo principal de generar ciudades sustentables que cumplan su función social y ambiental priorizando la ciudad de cercanía que prioriza al peatón.

Se busca adicionalmente aprovechar el nuevo sistema de transporte dentro de la ciudad de Quito (Metro de Quito) el cual generará grandes cambios en cómo la población actual concibe la ciudad y cómo este nuevo modelo de transporte modificará el espacio público el acceso a las áreas habitadas de la ciudad y por lo tanto el potencial de consolidar y recuperar áreas servidas que actualmente sufren deterioros o procesos de vaciamiento.

Esta infraestructura de transporte cambiará la forma de vivir la ciudad y lo llevará a ser la columna vertebral que integre los servicios de transporte actuales y a mejorar el desplazamiento de los habitantes al tener menos tiempo de viaje hacia sus destinos. Este nuevo modelo de ciudad que debería pensarse, planificarse y diseñarse en torno al Metro debe hacer énfasis en la importancia que tiene el peatón sobre la ciudad y como el transporte público debe ser el dinamizador de cambios.

OBJETIVOS

Objetivo General

- Diseñar en la futura Zona Metro Ejido una intervención urbano arquitectónico en predios de oportunidad en la Ciudadela Larrea, con inserción de vivienda, comercio y equipamiento de carácter social, para enfrentar procesos de precarización y abandono, a partir de la re-estructuración de la red verde urbana y de espacio público, como estrategias de consolidación y mejora de la calidad de vida de los actuales y futuros habitantes.

Objetivos Específicos

- Revalorizar el patrimonio histórico, recuperando el concepto original de ciudad jardín como el barrio detonador e integrador de los usos propuestos de vivienda y áreas verdes y los pre existentes asociados a la infraestructura educativa y de servicios, vegetación en los espacios de vivienda y mediante la apertura de las áreas verdes hacia el público.
- Diseñar un proyecto de vivienda mixta: Viviendas para clase media, viviendas de interés público y viviendas de interés social, integrada al entorno, a la red verde urbana y de espacio público como núcleo activador del barrio.
- Implementar espacios con prioridad hacia el peatón para permitir la cohesión social dentro de las zonas metro y los barrios históricos que se han visto fragmentados por la prioridad al diseño vial de avenidas que lo atraviesan.

- Desarrollar un proyecto arquitectónico con aportes para una arquitectura que considere a los peatones e integre las áreas verdes aledañas, el contexto y la reflexión de la ciudad del un kilómetro.
- Complementar el proyecto aledaño de equipamiento social enfocado en el bienestar, para permitir y generar programas arquitectónicos y urbanos complementarios que potencien los conceptos de ciudad jardín, función social y ambiental.

METODOLOGÍA

El taller de arquitectura Quito ¿Ciudad paseable? Metro, Red Verde Urbana y Centralidades, dirigido por la Arq. María Augusta Larco en el segundo semestre 2019-2020 y en el primer semestre 2020-2021, buscó “desarrollar una propuesta urbana-arquitectónica que comprenda el desarrollo de la ciudad como un bien común, desde el derecho a la ciudad y la intervención en contextos urbanos y centralidades, , los cuales permitirán reforzar con nuevas respuestas espaciales y abonar a la función social de la ciudad, la lucha contra la segregación socio espacial, el acceso a espacios públicos de calidad y vínculos urbano-rurales sostenibles e inclusivos” (Larco, 2019).

El primer acercamiento del taller hacia el área de estudio fue teórico-analítica, se hizo una revisión bibliográfica del desarrollo histórico de la Ciudad (Quito) y la bibliografía del taller con textos principales como: La ciudad paseable y Quito, Red Verde Urbana y Ecobarrios, los cuales ayudaron a generar los lineamientos de intervención para la propuesta desarrollada por el Taller Zonas Metro las cuales han sido analizadas, y desarrolladas dando como resultado la identificación de problemáticas y lineamientos las cuales influirán al momento de generar propuestas urbanas que garanticen zonas compactas y equitativas en su uso de suelo, recuperando usos que se han ido perdiendo o no contaban las zonas analizadas.

Al analizar el territorio y las posibles intervenciones y problemáticas con las que cuentan las zonas de estudio, se decidió realizar la visita a las estaciones del Metro: Universidad Central del Ecuador, Parque Ejido y Parque Alameda, para conocer la infraestructura que este nuevo sistema de transporte y como la determinación de los

volúmenes futuros de usuarios que diariamente se recibirán en estas zonas para dimensionar el impacto que tendrían a futuro dentro de las zonas.

Se recibieron múltiples conferencias de diversos actores que participaron en la concepción de planes para el DMQ, una de estas conferencias fue por parte de la Secretaría del Territorio, Hábitat y Vivienda, el cual brindó información de los procesos y planes que se generaron para que el DMQ se convirtiera en una ciudad sostenible, abarcando los lineamientos planteados en el Hábitat III. Toda la información obtenida en las conferencias ayudó para entender los parámetros que se utilizaron para analizar las zonas y planes especiales propuestos.

La información obtenida ayudó al grupo de estudio a concluir que existía una multiescalaridad de centralidades las cuales se generaban a partir de las nuevas estaciones del Metro. Esta nueva categorización se la denominó como Sistema Metro, la cual está conformada por todas las estaciones que tiene el Metro de Quito, Sector Metro (conformada por la interacción de varias estaciones metro), Zona Metro (conformada por el 1km de caminabilidad) y el Corredor Metro (conformada por avenidas con vegetación que cocerían las distintas zonas metro y las consolidarían).

El segundo acercamiento fue con el lugar a intervenir, realizando análisis descriptivos en grupos, dentro de zonas priorizadas : Zona Alameda, Ejido y Universidad Central, identificando factores ocasionados por la expansión de la ciudad, desplazamiento de la vivienda hacia las periferias, concentración de equipamientos de escala metropolitana, especialización del suelo en uso comercial y administrativo, entre otros aspectos, con el fin

de identificar problemáticas que se puedan resolver a partir de una intervención urbano-arquitectónica.

Con la información generada por medio de los análisis realizados del sitio, se identificó los problemas y se concretó las posibles intervenciones que podían realizarse dentro de cada Zona Metro, esto conllevó a identificar puntos dentro de las zonas donde se podían desarrollar propuestas urbano-arquitectónicas que ayudarían a consolidar Zonas Metro compactas y equitativas, las cuales generarán una diversidad en la ocupación del suelo y se conectarán mediante corredores metro los cuales tienen la función de integrar el Sistema Metro propuesto.

Consolidadas las propuestas urbanas dentro de las Zonas Metro Alameda, Ejido y Universidad Central, el proyecto urbano-arquitectónico propuesto en este trabajo de titulación pertenece a la Zona Metro Ejido, ubicado en los lotes de oportunidad del IESS y su entorno inmediato, con el objetivo de re habitar, revitalizar y densificar el barrio que se ha visto afectado por el desplazamiento de la vivienda y la especialización del suelo, el cual responderá a la demanda que generan los equipamientos de escala metropolitana que se encuentran en su interior como al potencial existente en esta zona servida de la ciudad y con múltiple oferta de transporte.

CAPÍTULO 1: PROBLEMA DEL MODELO URBANO: CIUDAD DE QUITO

Mediante el análisis realizado en el Taller de arquitectura “Quito, Ciudad Paseable”, al actual modelo territorial de la ciudad de Quito y teniendo en cuenta el desarrollo y enfoque que se generó en los diferentes proyectos de tesis propuestos por parte del taller, al recorte temporal que ubicaba la próxima inauguración del Metro (la cual hasta la fecha de cierre de esta investigación no ha concluido ni se ha puesto en marcha), teniendo en cuenta la inauguración del nuevo modelo de transporte que se implementó en la Ciudad de Quito (Metro Q), el cual denota una precaria atención por parte de las entidades municipales, hacia una planificación urbanística adecuada en temas de infraestructura para una adecuada redefinición de redes de espacio público y verde urbana, planificación en superficie para zonas de desarrollo de vivienda, y complementariedad de usos de suelo necesarios para consolidar la ciudad de cercanía articulada a la columna vertebral del sistema de movilidad de la ciudad.

Este nuevo sistema de movilidad no debe solo complementar un sistema de transporte existente, a su vez debe cambiar la forma en como la ciudad es concebida, donde todos los planes generados corten con los patrones auto céntricos predominantes, y prioricen modos alternativos de transporte desarrollando dinámicas peatonales, en las cuales, el Metro, será el principal potencial para generar un nuevo modelo de ciudad, desde redefiniciones del espacio público, los usos de suelo y la aplicación de herramientas de gestión. Este capítulo expone los principales conceptos generados dentro del taller para llevar a cabo la implementación de la propuesta de Zonas Metro para la ciudad.

1.1 Fundamentación Teórica

El Taller de arquitectura “Quito, Ciudad Paseable”, realizó un análisis del modelo urbano actual del DMQ para identificar falencias y oportunidades de los diversos planes propuestos, además de realizar una investigación teórica de planes generados por distintos profesionales, analizando estrategias y conceptos propuestos que sirvan como guía para generar propuestas urbanas que los proyectos detonantes identificados en el taller, los mismos que se puedan implementar en sus distintas zonas de intervención, desarrollando estándares urbanos y arquitectónicos para esta nueva escala de intervenciones que potencien la ciudad de cercanía.

1.1.1 La Ciudad Paseable

La investigación realizada por Julio Pozueta, Francisco José Lamíquiz y Mateus Porto, analiza la influencia que tienen los planes urbanísticos sobre la movilidad peatonal y las estrategias que se debe seguir para generar un modelo urbano que permita la recuperación de los espacios públicos orientados hacia el peatón. Las estrategias enfatizan la importancia de las áreas permeables dentro del espacio público, aceras y dimensiones de vías, las cuales serán los principales ejes de análisis en las zonas de estudio.

Para el taller, los análisis y estrategias propuestas en la investigación del texto La Ciudad Paseable, se considerarán como una guía para desarrollar instrumentos de diagnóstico, los cuales se los puede aplicar en las distintas zonas de estudio y permitiendo que el taller desarrolle y defina con estos indicadores las Zonas Metro para nuestra ciudad.

Uno de estos instrumentos desarrollados fue la Matriz de Auditoría Peatonal la cual permite cuantificar los aportes generados de cada proyecto en temas sobre movilidad, áreas permeables, espacio público y el porcentaje de participación que tiene el peatón al momento de generar un diseño urbano-arquitectónico generando datos medibles y comparables con los estados originarios de los entornos.

1.1.2 El Derecho a la Ciudad

El texto escrito por Henry Lefebvre (1968) formula el postulado del derecho a la ciudad, proponiendo que la gente pueda volver a ser partícipe de todas las decisiones que se generan para el desarrollo de la ciudad, como respuesta a las acciones de privatización de espacios urbanos, la predominancia del uso de la ciudad como un bien mercantil, donde los espacios de comercio e industria han acaparado las mejores zonas de la ciudad, lo cual ha relegado a la población. El autor busca mediante el derecho a la ciudad “rescatar el hombre como elemento principal, protagonista de la ciudad que él mismo ha construido”. (Lefebvre, 1967)

Para el año 2005 se terminó de elaborar la Carta Mundial por el Derecho a la Ciudad que fue la base para la elaboración de compromisos y acciones a poner en marcha, por parte de gobiernos locales y nacionales, organizaciones y la sociedad civil, buscando un fin en común: que las personas que habitan las ciudades lo hagan con dignidad.

El Derecho a la Ciudad (Lefebvre, 1967) incluye principalmente:

- El derecho a un hábitat que facilite las relaciones sociales
- El derecho a sentirse parte de la ciudad

- El derecho a vivir dignamente en la ciudad
- El derecho a la convivencia
- El derecho al gobierno de la ciudad
- El derecho a la igualdad de derechos

Desde el 2008, la Constitución de la República del Ecuador, incluyó como principio constitucional el Derecho a la Ciudad el cual adicionalmente se desarrolla con la Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión del suelo LOOTUGS, donde se establece como directriz de la política urbana la democratización entre las funciones ambientales y sociales dentro de las ciudades, las cuales tienen un carácter de obligatoriedad, señalando adicionalmente el necesario compromiso de los gobiernos para corregir las distorsiones de los modelos de urbanización actuales.

Existen puntos importantes dentro del texto base del taller sobre “El derecho a la ciudad” (Lefebvre, 1967), de los cuales el taller ha hecho énfasis en la producción social del hábitat, que cuenta con valores y principios relacionados con elementos de sustentabilidad, medio ambiente, equidad, solidaridad y democracia, conceptos que han guiado el planteamiento como la implementación de los diversos proyectos arquitectónicos, buscando construir nuevos lineamientos que consoliden la importancia que el bien común tiene sobre el individual, mediante acciones concretas que hagan frente al vaciamiento de zonas, revalorización de entornos a partir de intervenciones importantes en espacios públicos y la aplicación de las ODS en la concepción de proyectos urbanísticos que contemple el enfoque de género.

Los principios y valores que mueven la producción social del hábitat son aquellos referidos a la democracia, participación y organización ciudadana, equidad, solidaridad; valores y principios que se relacionan directamente con el proceso de producción del hábitat, teniendo en cuenta además elementos de sustentabilidad y cuidado del medio ambiente, que ahora más que nunca deben ser considerados en la conformación de las ciudades del futuro.

1.1.3 El Desarrollo Sostenible

Las Naciones Unidas en el año 1987 define al Desarrollo Sostenible como: “Es la visión compartida, holística y a largo plazo que los países han acordado como el mejor camino para mejorar la vida de las personas en todo el mundo. El desarrollo sostenible promueve la prosperidad y las oportunidades económicas, un mayor bienestar social y la protección del medio ambiente. El equilibrio que debería existir dentro de una sociedad. Estableciendo que el crecimiento económico, el medio ambiente y el bienestar social deben ser los ejes principales para generar ciudades autosustentables.” (ONU, 1987).

Estos principios se ven reflejados en los objetivos de desarrollo sostenible ODS, los cuales han sido incluidos en las agendas mundiales del hábitat siendo el Objetivo 11: Lograr que las ciudades sean más inclusivas, seguras, resilientes y sostenibles (Naciones Unidas, 2015), el cual determine los lineamientos a desarrollar en las ciudades.

Por su parte en el año 2014 el municipio de la ciudad considera dos perspectivas adicionales a las ya propuestas por los ODS, incluidas en el texto: “Hacia un Modelo de Ciudad Sustentable: Red Verde Urbana y Eco barrios” (Ávila, Larco, Scholtz, 2014), las cuales tienen

como objetivo principal establecer directrices y proponer características que se deben tener en cuenta al momento de generar diseños sostenibles con prioridad en el desarrollo de nuevas relaciones con el verde y la ciudad.

Las características propuestas por parte del municipio desarrolla la idea de la ciudad habitable, equitativa y viable mediante los lineamientos:

Económico – Ambiental = Viable

Socio – Económico = Equitativo

Socio – Ambiental = Habitable

Social – Ambiental – Económico = Sostenible



Figura 5. Diagrama Sustentabilidad.

Fuente: Ávila, Larco, & Scholtz, 2014.

El taller de arquitectura continuó con el estudio realizado por parte del texto “Hacia un Modelo de Ciudad Sustentable: Red Verde Urbana y Ecobarrios” (Ávila, Larco, Scholtz, 2014), con el objetivo de continuar con los análisis previamente realizados, de los cuales se identificaron y desarrollaron las zonas metro como espacio territoriales prioritarios en los cuales a partir de dimensiones analíticas: Centralidades, Movilidad, Red Verde Urbana e Historia y Demografía se complementa el análisis anterior con nuevas intervenciones y oportunidades a partir de la planificación orientada al transporte. Dentro de las tres dimensiones principales: Ambiental, Social y Económico existían puntos de análisis que podían complementar las existentes, generar instrumentos adicionales que fortalecerán parámetros para la ciudad peatonal a partir de la concepción del 1 km caminable.

El taller las definió y las agrupó dentro de las tres dimensiones principales y generó una propuesta metodológica explicada en la figura 6, lo cual permite una mejor comprensión entre estas nuevas relaciones, como el generar estrategias de intervenciones urbano arquitectónicas que garanticen el Desarrollo Sostenible dentro de los polígonos de intervención propuestos por el taller y denominadas como Zonas Metro.

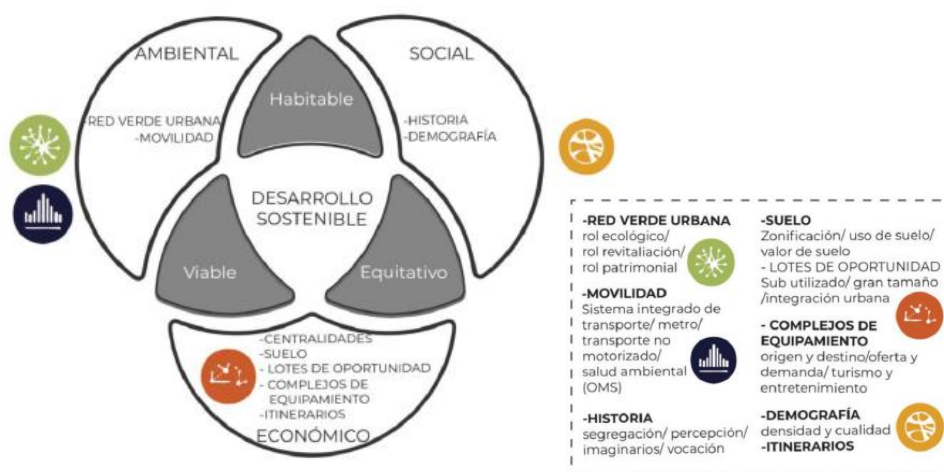


Figura 6. Diagrama Sustentabilidad y Dimensiones Analíticas.

Fuente: Taller “Quito, Ciudad Paseable”, 2020

Establecidas las nuevas dimensiones analíticas, se debe comprender que el objetivo principal de este análisis por parte del taller, es que los proyectos tanto urbanos como arquitectónicos, deban priorizar su vocación social y por lo tanto estar dirigidos hacia la gente y toda intervención realizada debe comenzar desde una comprensión macro de la ciudad hasta llegar a nivel de barrio, buscando alcanzar intervenciones urbanas-arquitectónicas que abonen hacia alcanzar el objetivo 11 del desarrollo sostenible y enfrenten problemáticas del modelo territorial actual, intentando corregir lo existente, que en el caso de este trabajo de titulación enfrenta el vacío mediante la revalorización del verde urbano y rehabilitando el vacío no construido por medio de la vivienda.

1.1.4 La Ciudad Jardín

La propuesta busca rescatar la esencia con la que el barrio Larrea fue diseñado, siendo el primer barrio fuera del casco histórico, generado bajo los lineamientos de la ciudad jardín, en los cuales se edificaron viviendas rodeadas por vegetación, las cuales buscaban combinar las fortalezas con las que contaban las viviendas de la ciudad y el campo, generando un diseño urbano donde los equipamientos y servicios no presenten inconvenientes al área residencial, permitiendo mejorar las condiciones de conectividad tanto de transporte público y peatonal dentro del barrio.

La propuesta adicionalmente busca convertirse en un detonador e integrador de los diferentes usos existentes en la zona y reactivar un barrio que se ha visto fragmentada por los equipamientos y usos comerciales, los cuales han ocasionado el vaciamiento de la zona, desplazando a la vivienda a un segundo plano.

El texto “Ciudad Jardín del mañana” desarrollado por Sir Ebenezer Howard (1902) define a la “ciudad jardín” como una “zona urbana diseñada para una vida saludable y de trabajo; tendrá un tamaño que haga posible una vida social a plenitud, no debe ser muy grande, su crecimiento será controlado y habrá un límite de población. Estará rodeada por un cinturón vegetal y comunidades rurales en proporción de 3 a 1 respecto a la superficie urbanizada. El conjunto, especialmente el suelo, será de propiedad pública, o deberá ser poseído en forma asociada por la comunidad, con el fin de evitar la especulación con terrenos.” (Howard, 1902)

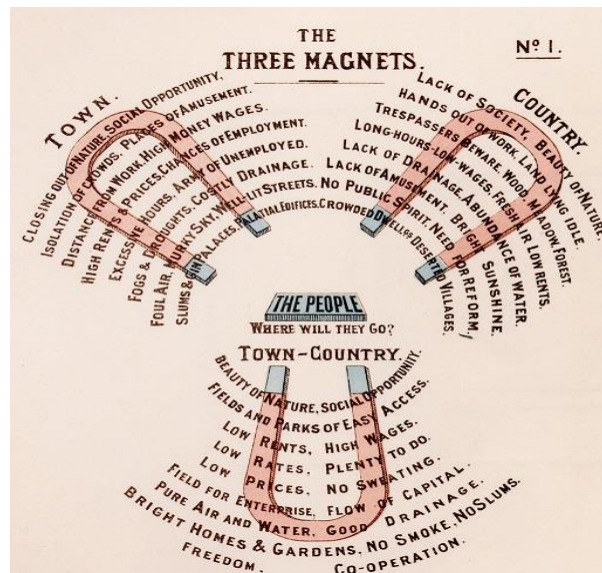


Figura 7. Diagrama N°1 de la ciudad jardín, expresando la teoría de los tres imanes.

Fuente: Ebenezer Howard, 1898-1902

Los “tres imanes” reflejan la relación que tiene la CIUDAD – CAMPO - CIUDAD CAMPO y cómo estas tres dimensiones pueden complementarse y ayudarse entre sí, proponiendo que “-la ciudad victoriana-, era un lugar problemático pero que ofrecía oportunidades; mientras que el segundo -el campo- ofrecía aire puro y naturaleza, pero escasas

posibilidades de desarrollo. El tercero -la ciudad-campo-, emergía como la cuadratura del círculo, reuniendo lo mejor de cada uno de los anteriores.” (Howard, 1902)

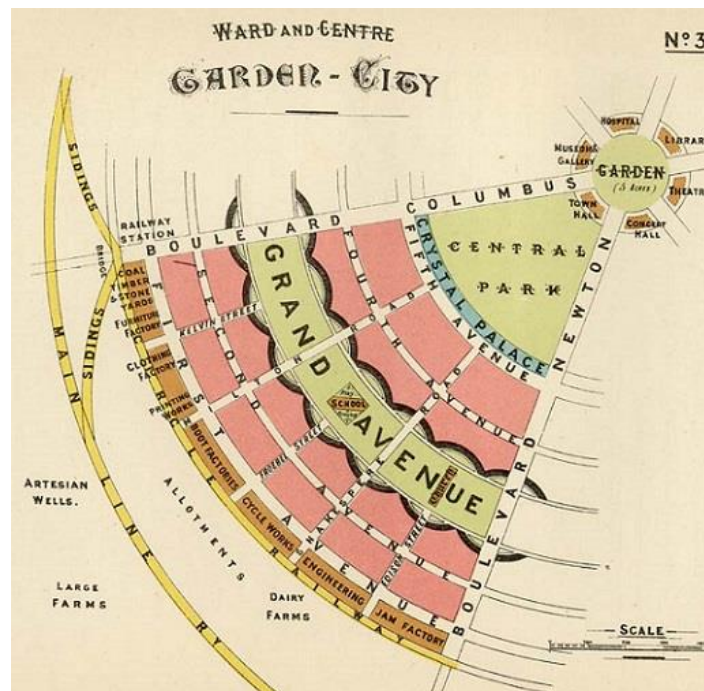


Figura 8. Diagrama N°3 de la ciudad jardín, mostrando un sector circular con la distribución de la ciudad

Fuente: Ebenezer Howard, 1898-1902

Uno de los postulados por parte de Howard sobre la ciudad jardín expone que las fábricas, zonas residenciales y equipamientos, deben estar adecuadamente distribuidos para evitar perturbaciones. Todas las ciudades que se generen dentro de estos parámetros de ordenamiento de la ciudad deben estar conectadas entre sí por una infraestructura de transporte eficiente (carretera y ferrocarril).

Con los lineamientos de los tres imanes generados en el texto de “Ciudad Jardín del Mañana” (Howard, 1902), se busca implementar un proyecto urbano-arquitectónico de vivienda que aproveche las virtudes y debilidades que ofrecía la ciudad y el campo y como mediante la el concepto de ciudad jardín, los convertía en puntos a fortalecer en el desarrollo

urbano de la ciudad, generando así conceptos de renta baja, naturaleza, cooperación y oportunidades sociales dentro de áreas consolidadas de la urbe, los cuales junto a otros lineamientos como la movilidad, centralidades y red verde urbana se ajusten a la realidad de la zona de estudio, como la revalorización del patrimonio histórico.

1.2 Dimensiones analíticas para determinación del problema actual del modelo urbano de la ciudad Quito

Sobre la base de análisis teórico realizado por parte del taller de arquitectura, se empieza con el análisis de las zonas de intervención y su situación actual, usando las 4 dimensiones analíticas como los pilares principales de análisis, descritas por el texto de Desarrollo Sostenible: Red Verde Urbana, Movilidad, Centralidades e Histórico. Este análisis hace énfasis entre las relaciones que cada dimensión pueden generar entre sí, teniendo al Metro de Quito y el SIT (Sistema Integrado de Transporte), como la columna vertebral que articule las Centralidades, RVU (Red Verde Urbana), las cuales contienen aspectos importantes a tomar en cuenta sobre áreas verdes y el peatón.

Se definen los polígonos de intervención mediante los postulados que se generaron por parte del taller, donde el nuevo sistema de transporte de la ciudad de Quito (Metro Q), debe ser la columna vertebral y sus estaciones los puntos donde todas las actividades y usos se articulan. Tomando en cuenta la influencia futura que va a tener el Metro y sus estaciones, se identificaron las de mayor potencial, lo cual se dio debido a la existencia de proyectos a poner en marcha sobre vialidad la cual prioriza el patrón auto céntrico sobre el desplazamiento peatonal, lo que afectaría las Zonas Metro gravemente, y el desarrollo de equipamientos educativos y espacios públicos, los cuales mejorarán las conexiones peatonales dentro de la Zona Metro Ejido.

Las estaciones con mayor porcentaje de espacio público y mejor calidad de conexión entre ellas que se utilizó para el análisis por parte del taller para desarrollar el estudio son:

- Estación Universidad Central
- Estación El Ejido
- Estación La Alameda

1.2.1 Movilidad

El Plan Maestro de Transporte, nace como una necesidad del Municipio del Distrito Metropolitano de Quito de contar con un marco de referencia que oriente la gestión institucional y la participación del sector privado en el desarrollo y modernización del sistema de transporte metropolitano en el mediano y largo plazo, y para afrontar de forma técnica y planificada los problemas de los habitantes del DMQ relacionados con el sistema de transporte. (Dirección Metropolitana de Transporte y Vialidad, 2002)

Las autoridades municipales a inicios de la década de 1990 tenían muy claro que hacía falta un cambio radical tanto en el marco normativo, así como propuestas técnicas concretas y viables si se quería llegar a tener un sistema de transporte urbano eficiente y de calidad. También sabían que estos cambios no podían concretarse en el corto plazo, y que se necesitaba sentar las bases que sostengan un proceso de largo aliento. (Dirección Metropolitana de Transporte y Vialidad, 2002)

La primera intervención por parte del Municipio de Quito en busca de un sistema integral de transporte que mejore la calidad de conexión dentro de la ciudad, fue la creación de

la Empresa Municipal de Transportes (EMT), la cual comenzó a prestar sus servicios desde el año 1989 con sus primeras flotas de buses y articulados.

El municipio del DMQ, en busca de estrategias adecuadas para potenciar la conexión y accesibilidad dentro del territorio, propuso en el Plan de Desarrollo Territorial que “un nuevo modelo de transporte que permita una adecuada movilidad de las personas y bienes en un marco de sostenibilidad ambiental, actuando tanto sobre la demanda, desincentivando el uso del vehículo particular, como sobre la oferta, fomentando el desarrollo de un transporte colectivo mucho más eficiente y competitivo.” (Dirección Metropolitana de Transporte y Vialidad, 2002)

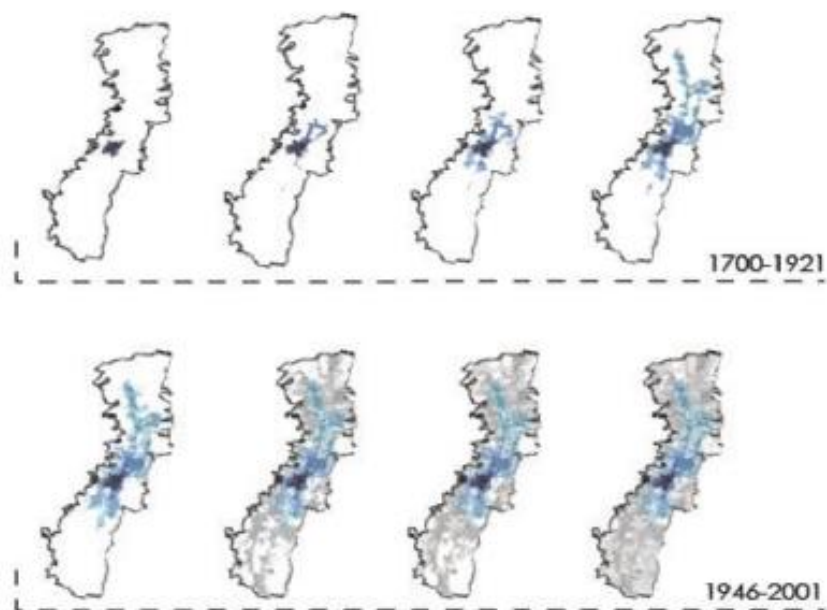


Figura 9. Crecimiento de la trama vial de Quito

Fuente: EMOP, 2009. **Elaboración:** Taller “Quito, Ciudad Paseable”, 2020

Actualmente el Distrito Metropolitano de Quito cuenta con un sistema de Transporte vinculado a la empresa de transporte pública metropolitana (Trolebus, Ecovía y Metrobus) y actualmente se encuentra en construcción un nuevo modelo de sistema integral de transporte incluyendo como columna vertebral del mismo al Metro que no concluye su obra física ni su

operación hasta el fin de esta investigación, el cual busca disminuir las deficiencias del actual sistema de transporte en temas de conectividad y capacidad necesarias para generar conexiones adecuadas y disminuir los tiempos de los viajes entre el norte y sur de la ciudad.

1.2.1.2 Situación actual

El trabajo realizado por parte de la municipalidad, en la búsqueda de diversas soluciones que garantice la implementación del PMT, ha permitido generar lineamientos que buscan mejorar la movilidad dentro del DMQ, facilitando los desplazamientos de la población por medio de infraestructura pensada y direccionada a la mejora del sistema de transporte actual y la implementación de medios de transporte alternativos como la movilidad eléctrica o desplazamientos a pie, aprovechando las condiciones geográficas y la cercanía de servicios y equipamientos dentro del 1km caminable propuesto por el taller.

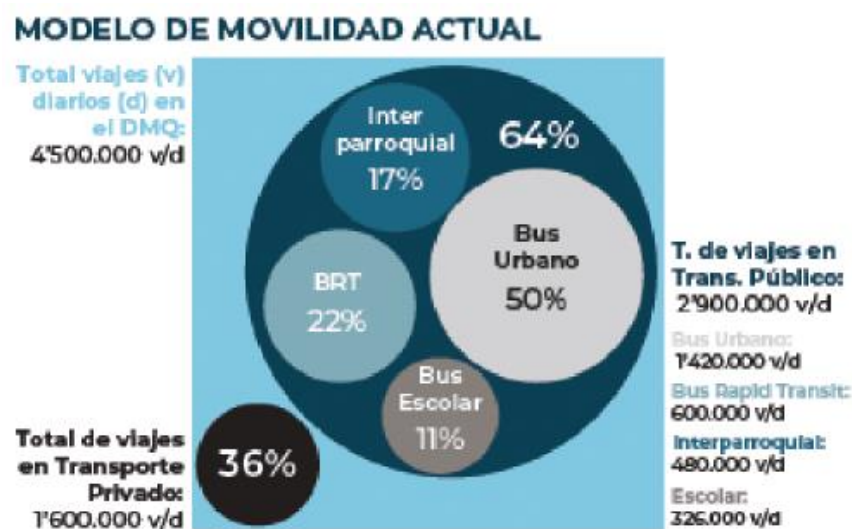


Figura 10. Número de viajes diarios en el DMQ

Fuente: EPMOP, 2009. Elaboración: Taller "Quito, Ciudad Paseable", 2020

Tener en cuenta el aumento de viajes per cápita dentro del Distrito Metropolitano de Quito y su crecimiento sostenido, la municipalidad busca soluciones para hacer frente a la

demanda teniendo en cuenta que “los viajes se concentran mayoritariamente en el hipercentro de Quito, que incluye el Centro Histórico, al que confluyen o del cual parten cerca del 50% de los viajes que se realizan en TP en el DMQ. Se señala adicionalmente que el 64% proviene de fuera y el 36% se dan dentro de los límites de su jurisdicción. La causa más visible de esta gran concentración, según se expuso antes, es la alta concentración de actividades, equipamientos urbanos, servicios y principalmente de los centros que generan fuentes de trabajo.” (Plan Maestro de Movilidad para el Distrito Metropolitano, 2009-2025)

1.2.1.3 Área de estudio

El parámetro principal para definir los polígonos de intervención fueron las estaciones del Metro, convirtiéndose en los puntos de partida para determinar los polígonos de intervención, utilizando el lineamiento propuesto por el texto guía del taller, y la comprensión de la ciudad paseable, la ciudad del 1 km caminable, el cual determinó el área de intervención idónea para los desplazamientos a pie, mejorando la calidad del espacio público y disminuyendo los tiempos en los traslados entre equipamientos, actividades comerciales y viviendas.

Las estaciones Universidad Central, El Ejido y La Alameda, que, al encontrarse dentro de áreas consolidadas de la ciudad, cerca de equipamientos públicos-privados, comercio y vivienda, permiten generar mejores conexiones entre ellas y priorizando el desplazamiento a pie antes que el vehicular, generando el concepto de Zonas Metro las cuales deben contar con: vivienda, salud, educación, áreas verdes y servicios públicos y privados, dentro del 1km caminable, asegurando paseabilidad y abastecimiento de servicios.

Se busca generar a su vez un nuevo modelo de planificación urbana para la ciudad, por lo cual se genera el concepto de Multi Escalaridad el cual contiene 4 escalas de análisis (Sistema Metro, Sector Metro, Zonas Metro y Corredores Metro), el objetivo principal de contrarrestar los problemas actuales de segregación espacial, desigualdad al acceso al suelo y un modelo urbano de centros y periferias.

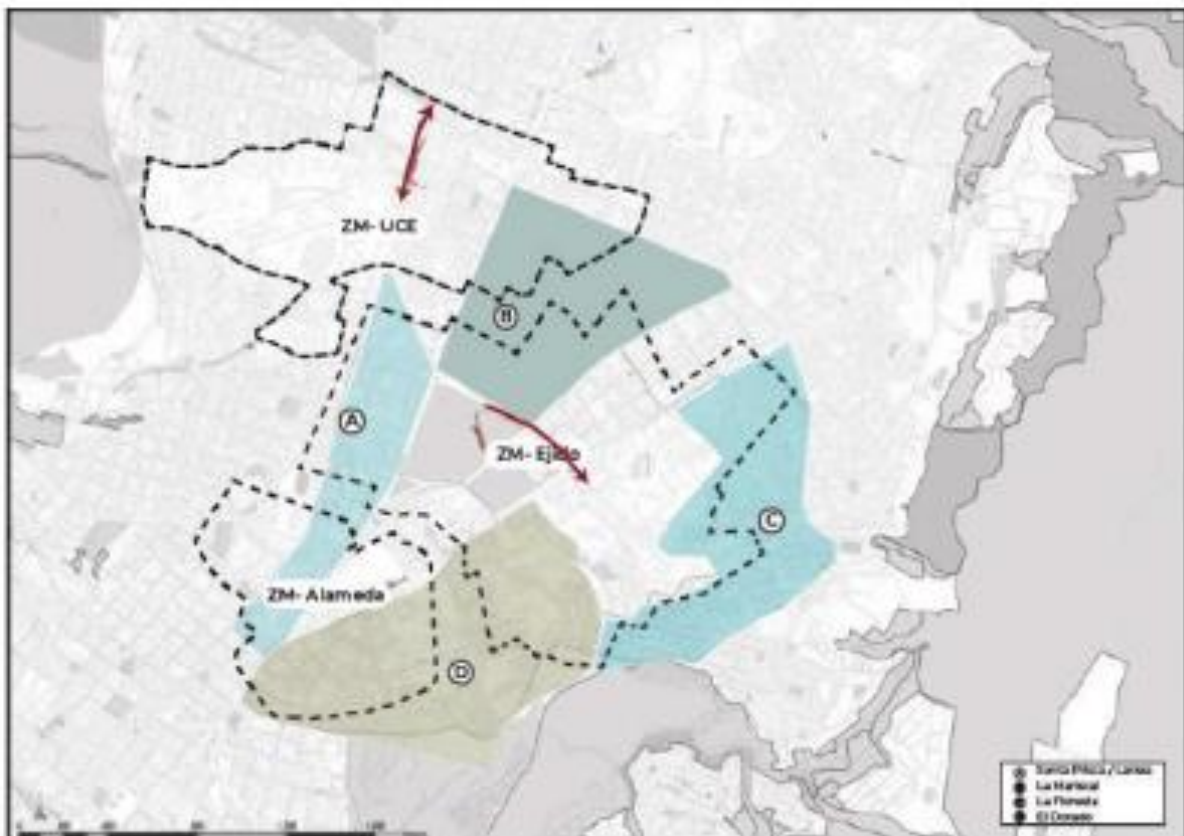


Figura 11. Delimitación de las Zonas Metro

Fuente: Taller “Quito, Ciudad Paseable”,

1.2.2 Red Verde Urbana y Espacio Público

1.2.2.1 Patrimonio Natural y Biodiversidad

Desde el año 1936, el Ecuador ha generado normativas que han buscado garantizar la conservación de la biodiversidad, desde entonces se ha identificado un avance significativo para la conservación de la biodiversidad y el patrimonio natural del país. El objetivo principal es promover lineamientos que garanticen la sostenibilidad ambiental en el territorio y garantizar los derechos de la naturaleza.

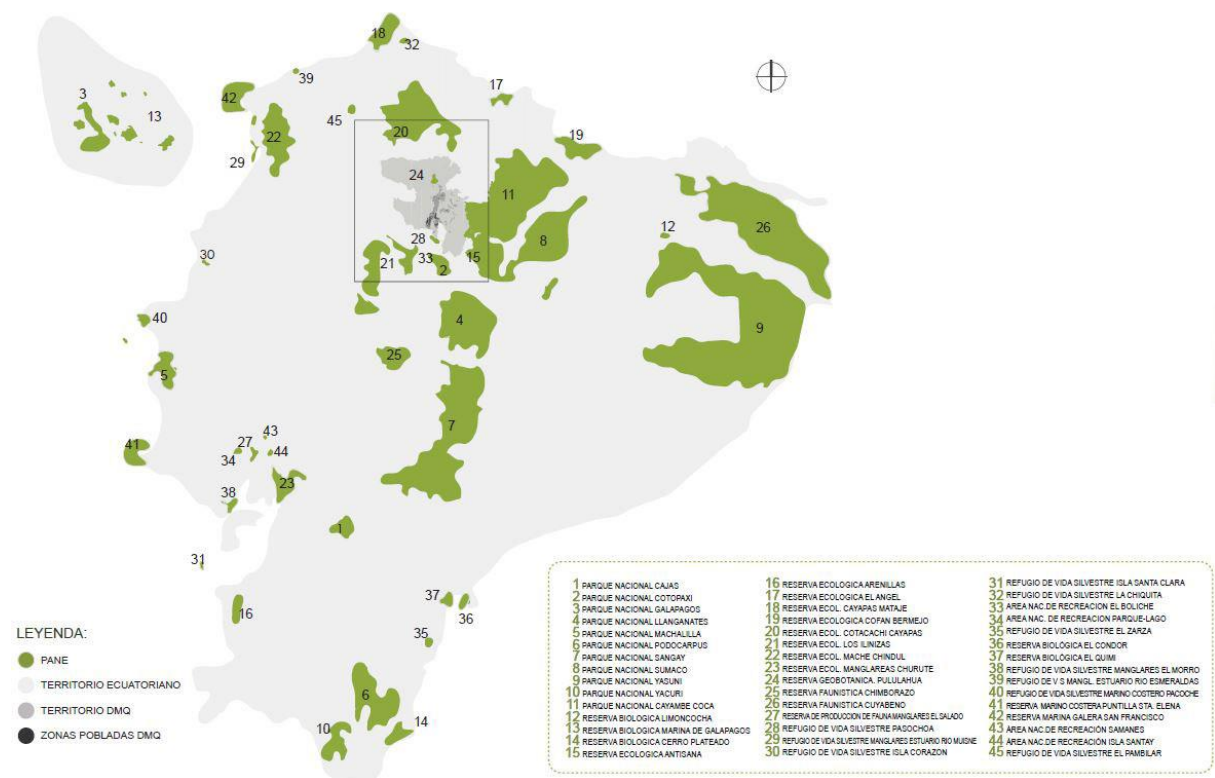


Figura 12. Patrimonio de Áreas Naturales del Estado (PANE)

Fuente: Red Verde Urbana y Ecobarrios, 2014

El Distrito Metropolitano de Quito en la búsqueda de estrategias para garantizar la sustentabilidad dentro de su territorio, ha generado un marco normativo las cuales contemplan diversos lineamientos y objetivos, que reviertan los modelos de expansión del suelo que se han generado en la ciudad con el pasar de los años.

El Plan Metropolitano de Desarrollo 2012-2022 (PMD) y el Plan Metropolitano de Ordenamiento Territorial 2012-2022 (PMOT), son los planes de desarrollo vigentes por parte de la municipalidad durante el desarrollo de este trabajo de titulación, que se han generado con el objetivo de contrarrestar el modelo actual de expansión y generar un modelo urbano más sostenible.

A continuación se incluye en el gráfico 13 los planes desarrollados por el DMQ desde el año 2004 al 2012, los cuales desde el año 2004 busca generar lineamientos para concebir un territorio sostenible, con políticas que racionalicen el crecimiento urbano y generen una ciudad compacta, en el año 2006 se fortalece los lineamientos que generen un modelo de ciudad compacta, el 2009 el DMQ reconoce la necesidad de mitigar los efectos ocasionados por el cambio climático mediante la generación de “Estrategia Quiteña para el Cambio Climático”.

El año 2011 y 2012 se lleva a cabo el “ Pacto Climático de Quito” el cual busca generar acciones que reduzcan las emisiones de gases invernaderos y más tarde se plantea metas para reducir la vulnerabilidad ambiental, económica y social dentro de la Ciudad.

2004 El "Plan Equinoccio 21, Quito hacia el 2025", plan estratégico del Distrito aprobado en el año 2004, planteaba la visión de un territorio ordenado y sostenible y políticas orientadas a la racionalización del crecimiento urbano, buscando revalorizar y refuncionalizar la ciudad construida y consolidar una ciudad compacta. En este mismo eje, el programa de calidad ambiental y manejo sostenible de los recursos naturales, se establecieron políticas para minimizar la producción de desechos; incorporar prácticas y tecnologías de producción más limpia; utilizar materias primas e insumos de bajo impacto; controlar las emisiones de ruido; promover y desarrollar sistemas de reciclaje de residuos sólidos; prevenir y controlar la contaminación ambiental; recuperar y preservar la calidad de los recursos naturales; y, desarrollar y mantener un sistema de información actualizado, y accesible sobre el estado de los diferentes recursos ambientales del Distrito.

2006 En el año 2006, el MDMQ realizó la revisión del **Plan General de Desarrollo Territorial**, dentro de los lineamientos planteados por el Plan Equinoccio 21. Esta revisión fortaleció el modelo de crecimiento físico urbano hacia una ciudad compacta, con el objetivo de lograr una racionalidad económica en las inversiones públicas y privadas, la sostenibilidad ambiental, la recuperación de la vida urbana y una gobernabilidad eficiente y eficaz en el DMQ.

2009 En el año 2009 el MDMQ reconoció la necesidad de mitigar y adaptarse a los efectos del cambio climático. Para ello estableció la **Estrategia Quiteña para el Cambio Climático (EQCC)**, una herramienta que le permite desarrollar políticas ambientales integrales. En este contexto, se conformó el Panel Quiteño del Cambio Climático (PQCC), órgano de asesoramiento científico y técnico adscrito al MDMQ.

Los objetivos específicos de la EQCC son: generar una agenda conjunta de investigación con la academia local y nacional, para la investigación sobre las necesidades y prioridades del Distrito; crear un modelo pionero de diálogo y consenso entre la ciencia y las políticas públicas que sirva de ejemplo para otras ciudades y gobiernos autónomos descentralizados del país; posicionar al DMQ como un centro de desarrollo científico y tecnológico en materia de cambio climático; atraer inversión y financiamiento para la implementación de programas e iniciativas de investigación; promover la innovación y la transferencia tecnológica y de buenas prácticas ambientales; entre otros.

2011 De igual forma, en el año 2011 se llevó a cabo en Quito la Primera Cumbre Nacional de Autoridades Locales "**Pacto Climático de Quito**". La Cumbre, a través de la firma del Pacto Climático de Quito, busca promover acciones que, desde lo local, contribuyan a la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) y la adaptación de las ciudades a los efectos del cambio climático. A través de la realización de la Cumbre "Pacto Climático de Quito", el MDMQ, como activo participante y signatario del Pacto de la Ciudad de México (firmado el 21 de noviembre de 2010), ratificó su compromiso de liderar la lucha contra el cambio climático tanto en el Ecuador como en América Latina, haciendo un llamado a todos los gobiernos locales del país a replicar y extender su experiencia en el diseño e implementación de la Estrategia Quiteña al Cambio Climático y su Plan de Acción.

2012 Más tarde, sobre los fundamentos el **Plan Metropolitano de Desarrollo y la Agenda Ambiental 2011-2016**, el MDMQ plantea metas para la reducción de gases de efecto invernadero y la vulnerabilidad social, ambiental y económica generada por el cambio climático. Para ello, redactó el **Plan de Acción Climático de Quito (PACQ)**, mismo que define los programas y proyectos a implementarse en ámbitos estratégicos como: movilidad, energía, riesgos, agua y salud, con un horizonte de 5 años (2012-2016).

Figura 13. Planes de Desarrollo Territorial 2004-2012

Fuente: Red Verde Urbana y Ecobarrios, 2014

1.2.2.3 Planes desarrollados para el Distrito Metropolitano de Quito

1.2.3.1 Plan Metropolitano de Desarrollo 2012-2022 (PMD)

La sustentabilidad y la calidad ambiental están definidos como principios rectores para la planificación de la ciudad, buscando contrarrestar los impactos generados por los desastres naturales, proteger las áreas especiales naturales y garantizar el control de las fronteras agrícolas. Mediante la planificación de la ciudad se busca consolidar un modelo territorial que establezcan directrices para consolidar modelos territoriales ideales a partir de diversas estrategias que se puedan aplicar para garantizar el acceso a servicios básicos, conservación del

patrimonio tanto paisajístico como natural, recursos vitales como agua y suelo y que todos estos factores garanticen la función social y ambiental de la ciudad y la calidad de vida de la población.

1.2.3.2 Plan Metropolitano de Ordenamiento Territorial 2012-2022 (PMOT)

El instrumento de planificación basado en el libro Red Verde Urbana y Ecobarrios, busca generar un modelo que pueda aplicarse en el territorio, el cual asegure la sostenibilidad de las intervenciones tanto en el sector público como privado, en base al cumplimiento de políticas y objetivos de planificación ambiental, económica y social.

Los seis lineamientos planteados por el PMOT son:

1. Promover la integralidad regional del DMQ mediante el planeamiento y la gestión territorial coordinada con otros niveles de gobierno.
2. Consolidar la estructura ambiental principal del DMQ a través del Sistema de Áreas Protegidas y Corredores Ecológicos.
3. Regular y gestionar un desarrollo urbano rural y equilibrado sustentable y seguro que frene el crecimiento horizontal de la mancha urbana y promueva la consolidación y compactación del suelo urbano servido.
4. Consolidar la Red Distrital de Movilidad, Conectividad y Accesibilidad.
5. Fortalecer el Sistema Distrital de Centralidades Urbanas y Rurales mediante la dotación equilibrada de equipamientos y servicios.
6. Fortalecer la Red Distrital de Espacios Públicos y Áreas Verdes.

Por lo tanto este trabajo de titulación se enmarca en fortalecer el lineamiento número 6 al generar un proyecto urbano-arquitectónico el cual, recupere espacios vacíos dentro de áreas consolidadas de la ciudad, generando áreas verdes públicas las cuales albergarán flora y fauna nativa de la zona, buscando la recuperación y reactivación de un barrio que actualmente se encuentra en deterioro.

1.2.3.4 La Red Verde Urbana

Por parte de la municipalidad se generaron directrices para la política pública y rectoría del espacio público para la mejore la calidad de vida de sus pobladores, a partir de generar estrategias que construyan nuevas relaciones entre la ciudad, sociedad y naturaleza, estrategia denominada Red Verde Urbana.

El libro Red Verde Urbana busca generar una red de conexiones en la trama urbana de la ciudad mediante la implementación de vegetación, vinculando espacios públicos verdes que tengan potencial ecológico y áreas de conservación ecológica, facilitando el desplazamiento de la vida silvestre para procesos de intercambio genético.

Uno de los objetivos principales de la RVU es reestructurar el territorio mediante roles fundamentales, que tienen como objetivo el rearmar, potenciar y generar lineamientos que permitan consolidar una ciudad sustentable y habitable. Siendo los siguientes: Rol de Fortalecimiento y Recuperación de Ecosistemas Urbanos (RVU ECOLÓGICO), Rol de Habitabilidad en el Espacio Público (RVU de Revitalización) y Rol Escénico-Simbólico (RVU del Patrimonio del Paisaje Natural y Cultura) que se describen a continuación:

1.2.3.4.1 Rol de Fortalecimiento y Recuperación de Ecosistemas Urbanos: RVU Ecológico

El rol corresponde al fortalecimiento y recuperación de los diversos ecosistemas urbanos dentro de la ciudad, con el objetivo principal de reforzar un modelo urbano-ecológico, que fortalezcan los ecosistemas urbanos y así garantizar los procesos naturales y recursos que beneficien a todos sus pobladores y generaciones futuras.

La municipalidad apuesta a la RVU Ecológica como el medio para restablecer hábitats naturales que se han puesto en riesgo de extinción, aminorando los problemas de impermeabilización del suelo y deforestación, buscar recuperar las quebradas y fuentes naturales hídricas, al igual de biomasa dentro de la ciudad con el objetivo principal de generar proyectos urbanísticos sustentables y eficientes, mediante la implementación de Ecobarrios.

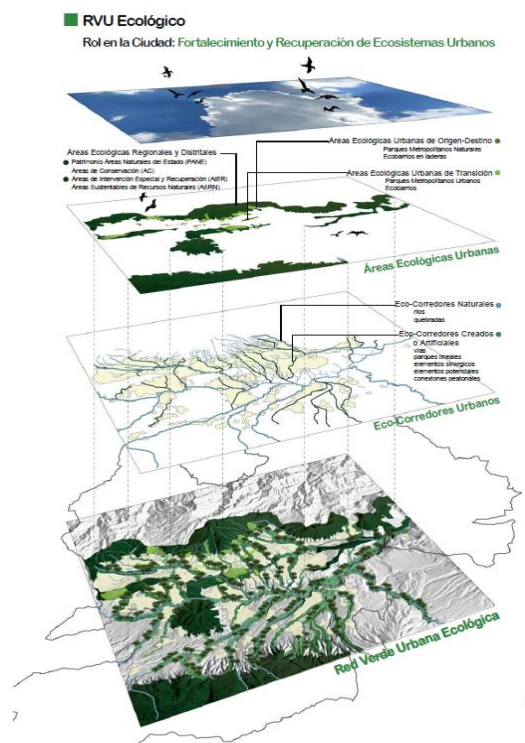


Figura 14. RVU Ecológico – Rol en la Ciudad: Fortalecimiento y Recuperación de Ecosistemas Urbanos

Fuente: Red Verde Urbana y Ecobarrios, 2014

El modelo desarrollado por de la RVU Ecológico, tiene como objetivo, generar relaciones entre espacios: urbanos, naturales, geográficos, ecológicos y paisajísticos. Las relaciones generadas en el estudio, buscan articular la trama urbana de la ciudad de Quito con los espacios naturales existentes, buscando generar conexiones transversales entre áreas verdes ubicadas en las laderas orientales y occidentales del DMQ, que actualmente se encuentran fragmentados. Estas conexiones buscan facilitar el paso de la vida silvestre, permitiendo la regeneración de la biodiversidad original de la zona.

1.2.3.4.2 Rol de Habitabilidad en el Espacio Público: RVU de Revitalización

El rol expone la re-activación y repotenciación del espacio público deteriorado, inactivo o estancado en el territorio, con el objetivo de generar lineamientos que permitan la recuperación de estos espacios y dotarlos de características que incentiven su uso por parte de la ciudadanía.

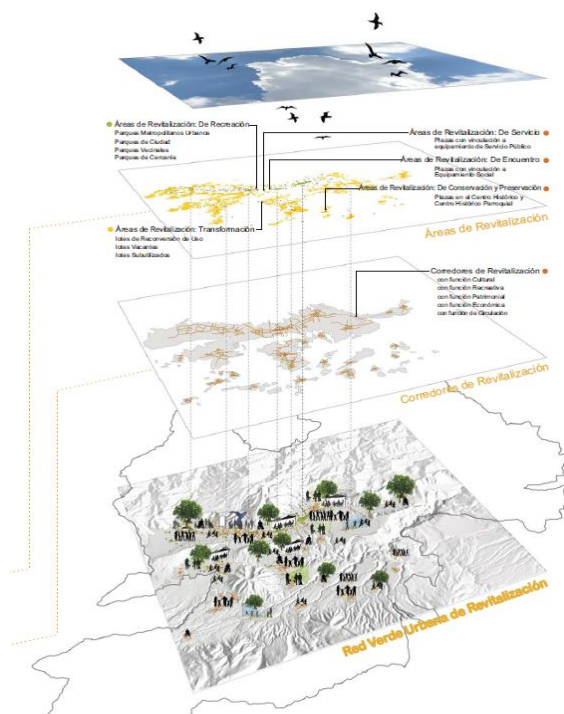


Figura 15. RVU Revitalización contiene corredores y áreas de revitalización

Fuente: Red Verde Urbana y Ecobarrios, 2014

La Red Verde Urbana de Revitalización entiende al espacio público como el lugar indicado donde se pueden generar interacciones a nivel social, dichos espacios deben cumplir con elementos que garanticen que los ciudadanos pueden ejercer dichas interacciones. Todo proyecto generado dentro de la ciudad debe cumplir parámetros relacionado a lo arquitectónico, urbanístico, natural y paisajístico, el objetivo de implementar estos parámetros es generar integraciones de equipamientos y espacios públicos que se encuentran dentro del DMQ.

1.2.3.4.3 Rol Escénico-Simbólico: RVU del Patrimonio del Paisaje Natural y Cultura

El rol propone dar valor y potenciar el patrimonio del paisaje y natural, condición única con la que cuenta el Distrito Metropolitano de Quito, fortaleciendo la gran biodiversidad del DMQ y considerando en la ciudad sus quebradas, ríos, áreas verdes y montañas. Hace reflexión sobre los cambios que han existido a lo largo de los años en el Paisaje Natural, como consecuencia de la transformación urbana de la ciudad, estos cambios se los denomina como Paisaje Cultural.

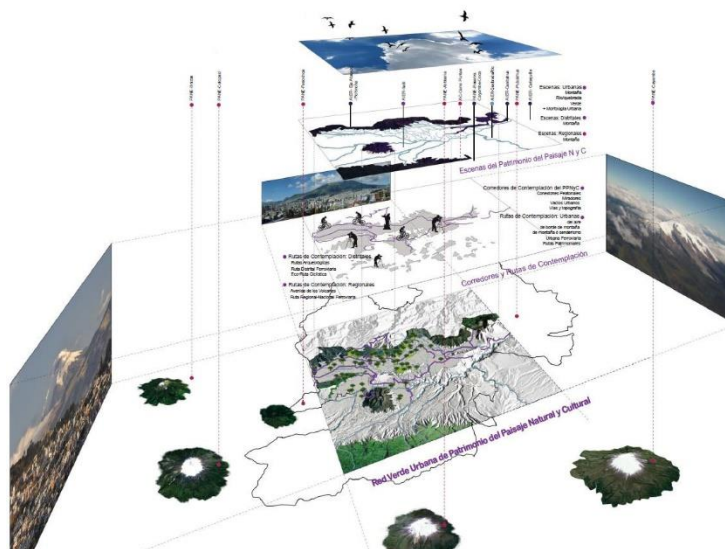


Figura 16. RVU del Patrimonio del Paisaje Natural y Cultural

Fuente: Red Verde Urbana y Ecobarrios, 2014

El Paisaje Cultural incluido dentro del rol de Patrimonio del Paisaje, tiene como objetivo identificar corredores o rutas de contemplación, las cuales logren potenciar el valor patrimonial en temas de cultura y paisajes naturales.

La RVU de Patrimonio del Paisaje Natural y Cultural contiene:

- Corredores y Rutas de Contemplación
- Escenas del Patrimonio del Paisaje Natural y Cultural

Con todo lo expuesto y anclando estas definiciones a mi justificación de intervención se procede a explicar el recorte espacial que define la oportunidad de intervención en el área de estudio.

1.2.3.4.4 Área de Estudio: recorte espacial

A partir de los tres roles propuestos por el texto Red Verde Urbana el taller de arquitectura genera análisis sobre las tres Zonas Metro a estudiar, roles que sirven como directrices para identificar virtudes y falencias que las distintas zonas pueden tener.

1.2.3.4.5 Rol de Fortalecimiento y Recuperación de Ecosistemas Urbanos: RVU Ecológico

Utilizando los parámetros de análisis del rol de Fortalecimiento y Recuperación de Ecosistemas Urbanos, se identificaron vías y flujos peatonales, los cuales permitían generar costuras urbanas entre equipamientos y lotes de oportunidad que tenían gran potencial de complementar los usos dentro de la zona.

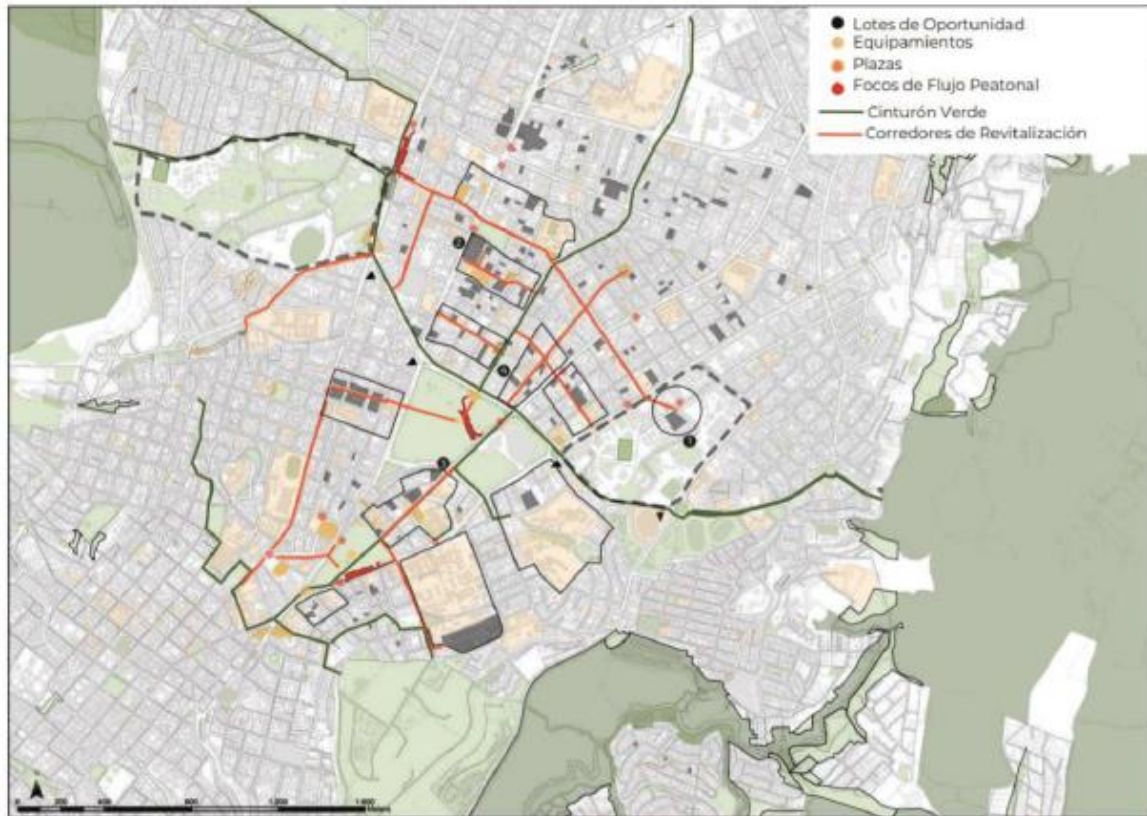


Figura 17. *Diagnostico Zonas Metro – Tramos del territorio*

Fuente: Taller “Quito, Ciudad Paseable”, 2020

Estas conexiones que se fueron generando mediante el análisis, el taller las clasifica dependiendo del flujo de gente y las conexiones que se generaban, dando como resultado conexiones de primera categoría como las de mayor potencial por la cantidad de usuarios que transitaban diariamente y mayor cantidad de equipamientos y usos contenía.

1.2.2.3.2 Rol de Habitabilidad en el Espacio Público (RVU de Revitalización) Propuesta de intervención

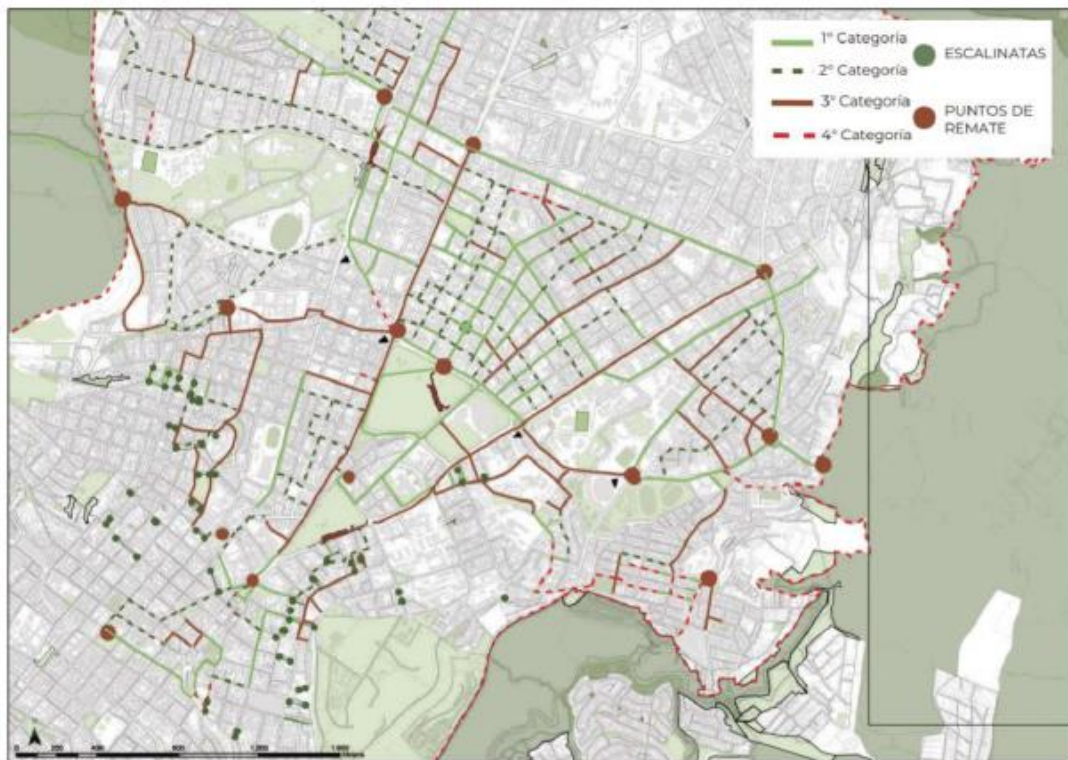


Figura 18. *Diagnostico Zonas Metro – Potenciales Corredores de Revitalización*

Fuente: Taller “Quito, Ciudad Paseable”, 2020

Utilizando los parámetros de análisis del rol de Habitabilidad en el Espacio Público, se identificó potenciales conexiones entre áreas verdes, siendo las laderas los puntos con mayor potencial de conexión por su biodiversidad y a las quebradas como los conectores entre estas áreas que fueron fragmentadas por la expansión de la trama urbana, volviéndose parte esencial en la propuesta generada por el taller, ya que no solo permitía conectar las laderas y su biodiversidad, además nos permitía cocer y unir espacios públicos, áreas verdes, equipamientos y lotes de oportunidad.

1.2.2.3.3 Rol Escénico-Simbólico (RVU del Patrimonio del Paisaje Natural y Cultura):

Propuesta desarrollada

Utilizando los parámetros de análisis del rol Escénico-Simbólico, el taller de arquitectura se centró en aprovechar la riqueza visual que contaba el área de estudio, al ser una ciudad rodeada por montañas, se lo considero como una oportunidad para generar un tipo de conexiones distintas que se complemente a las conexiones físicas, la conexión visual contenía tanto el patrimonio construido como el natural.

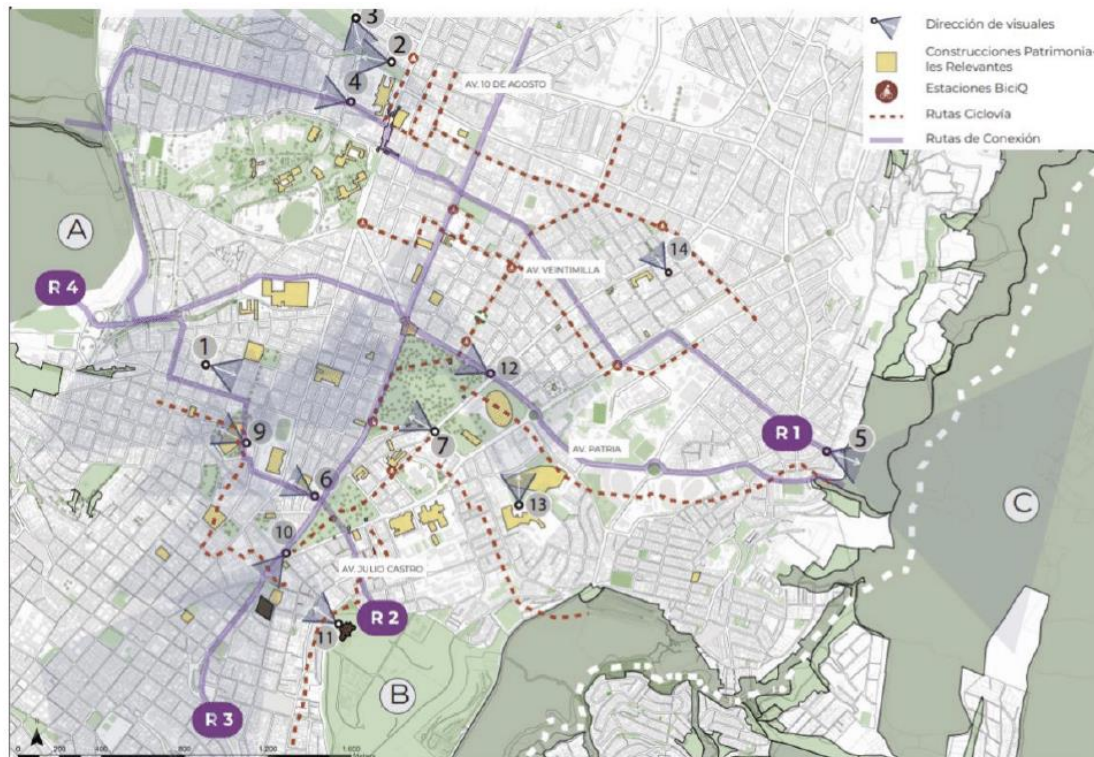


Figura 19. Diagnostico Zonas Metro – Análisis de visuales naturales y construidas

Fuente: Taller “Quito, Ciudad Paseable”, 2020

Al encontrarnos dentro de una zona consolidada de la ciudad se identificaron vías que a pesar que fueron diseñadas para mejorar la vialidad de la ciudad, podían reconvertirse en vías potenciales que junten patrimonio natural, cultural y construido, como las avenidas Patria, 6 de Diciembre, 12 de Octubre, Gran Colombia y 10 de Agosto.

1.2.3 Centralidades: dimensión analítica

Las Centralidades tienen un papel importante en la planificación de las ciudades, ya que se propone descentralizar el uso que se le da a la ciudad, buscando atender el mayor número de necesidades que se generan por parte de sus pobladores, además trata de reducir los desplazamientos dentro de la ciudad y priorizando el desarrollo local, con el objetivo de generar centralidades con diversidad de usos y actividades.

Mediante el análisis y comprensión de las centralidades por parte del taller de arquitectura, se puede generar e identificar los factores principales que debían formar parte de las Zonas Metro, esto además permitió identificar los usos del suelo con las que contaban las zonas de estudio y a su vez generar proyectos que respondan a las necesidades de las Zonas Metro, complementando y diversificando sus usos.

1.2.3.1 Centralidades en Quito

“La acelerada expansión del área urbana junto con la falta de planificación y control que ha experimentado Quito a partir de la segunda mitad del siglo XX han generado una ciudad dispersa y con agudos problemas de disfuncionalidad y segregación.” (Dispersión Urbana, Centralidades y Compacidad en el DMQ, 2015)

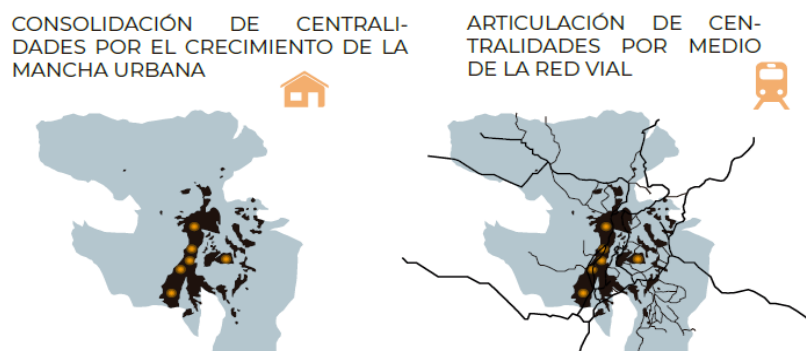


Figura 20. Impacto de la mancha urbana y red vial en las Centralidades

Fuente: Ávila. A, Larco. M. A., Scholtz. B. (2014)

1.2.3.2 Situación actual

El Distrito Metropolitano de Quito para generar una planificación más detallada del territorio, las clasificó en distintas escalas urbanas:

- **Escala Metropolitana:** Atraen población de toda la ciudad, agrupan empleo, equipamientos y sitios de utilidad general
- **Escala Zonal:** Atraen principalmente población de la zona, pero también de otros sectores, agrupan servicios diversos. Equipamientos de tipo intermedio.
- **Escala Sectorial:** Altas densidades de población donde se realizan actividades especializadas que se pueden articular con otras centralidades.
- **Escala Barrial:** Localizadas en áreas residenciales, con servicios primarios que satisfacen el quehacer diario de sus residentes.

La planificación generada por el Distrito Metropolitano de Quito solo analiza el impacto y la densidad de áreas construidas en la ciudad, clasificándolas y generando lineamientos que las definan, dejando de lado nuevas intervenciones a llevarse a cabo en la urbe, lo cual si se las planificaría con antelación se lograría mejorar la calidad en las intervenciones urbanas, un claro ejemplo son las áreas de influencia que van a generar las estaciones del Metro, lo cual conlleva a generar proyectos que perjudique el crecimiento y desarrollo de la urbe.

Figura 21. *Sistema de Centralidades del DMQ*

1.2.2.3 Área de Estudio

1.2.2.3.1 Equipamientos existentes dentro de las Zonas Metro

Se puede identificar dentro del análisis realizado en las tres Zonas Metro, que existe una especialización en el uso de suelo, que se debe a que en las zonas se puede identificar equipamientos de escala metropolitana que atraen un alto flujo de usuarios, lo que ha generado una especialización en el uso del suelo hacia actividades comerciales que se relacionen con equipamientos más cercanos.

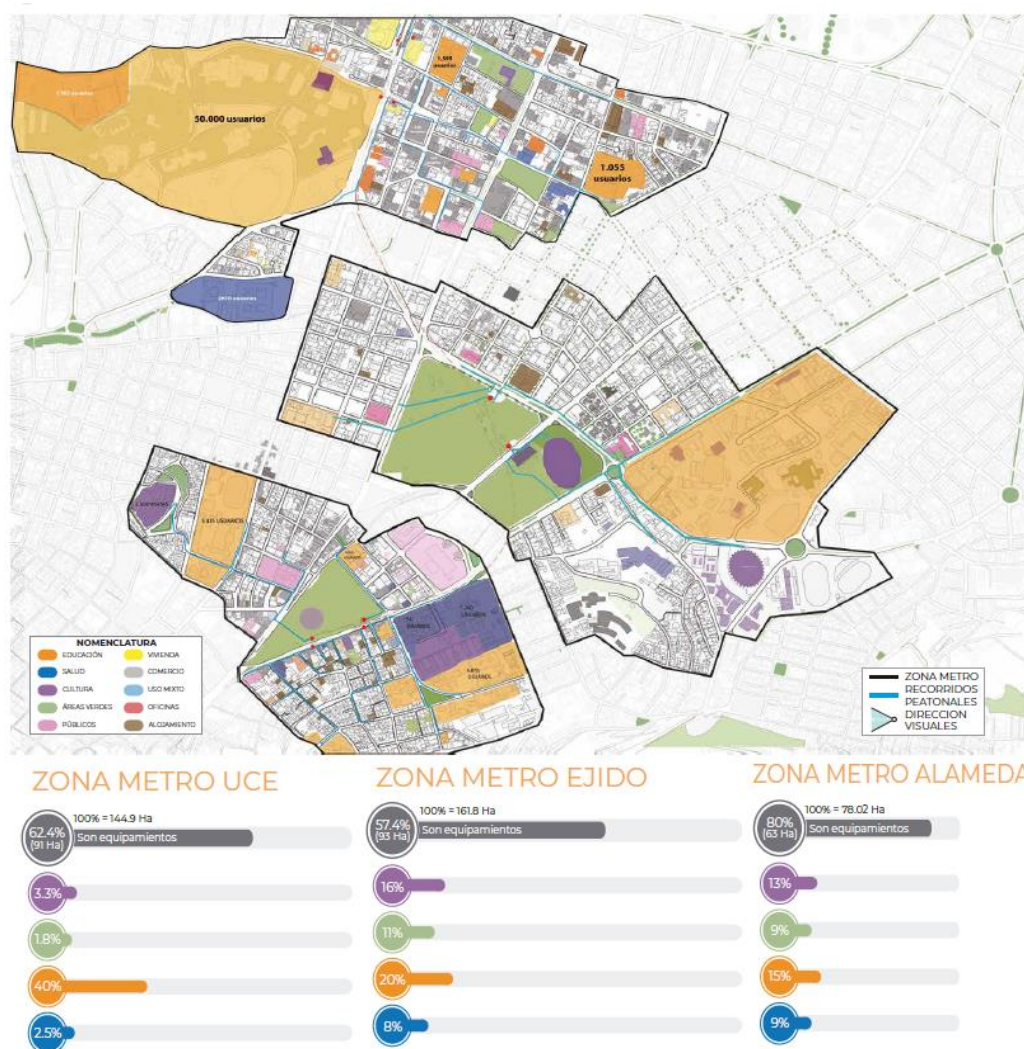


Figura 22. Equipamientos Existentes dentro de las Zonas Metro – Porcentaje equipamientos existentes

Fuente: Taller “Quito, Ciudad Paseable”, 2020

Como se puede observar en el mapa, del 100% del área total de las tres Zonas Metro de estudio se pudo identificar que en promedio, solo el 7.14% está destinado como espacios verdes. La zona con mayor densidad poblacional se la puede identificar en La Alameda, esto debido a que es un barrio antiguo consolidado y que su topografía, en comparación a las otras dos Zonas Metro (Ejido y UCE) es más angosta y el desplazamiento de la vivienda hacia la periferia es mucho más complejo.

1.2.2.3.2 Uso del suelo: Vivienda, Uso Mixto y Oficinas

Fuente: Taller “Quito, Ciudad Paseable”, 2020

Figura 23. *Uso de Suelo – Porcentaje de uso de suelo*

Dentro de las Zonas Metro (Alameda, Ejido y UCE), se puede evidenciar que el mayor porcentaje de uso de suelo destinado a la vivienda, se ubica cerca de los equipamientos de uso educativo. Se evidencia además una especialización del suelo de uso comercial, ubicado sobre vías principales, donde el flujo tanto peatonal como vehicular es mayor.

Las Zonas Metro cuentan con un limitado porcentaje de uso de suelo destinado a vivienda, debido a la cantidad de equipamientos de escala metropolitana que se encuentran dentro de estas tres zonas, adicionalmente se evidenció que la gran afluencia de gente que visita la zona, solo es durante los horarios de atención de estos equipamientos, generando abandono e inseguridad por las noches.

Estos resultados de análisis permiten soportar la decisión de desarrollar viviendas mixtas (Media-VIP-VIS) generando el acceso equitativo a la población de acceder a una vivienda dentro de un área consolidada de la ciudad como lo es el barrio Larrea dentro de la Zona Metro Ejido, esto permitirá regenerar y revitalizar un sector de la ciudad que debido al cambio de usos de suelo ha experimentado una reducción en el número de residentes.

1.2.2.3.3 Análisis de Itinerarios en Zonas Metro: Universidad Central, El Ejido y Alameda

El análisis realizado de itinerarios tuvo como objetivo principal el medir en tiempo y distancia el recorrido a pie que las personas realizan para dirigirse a los principales equipamientos de cada Zona Metro, tomando como punto de partida las nuevas estaciones del Metro Q, que para el taller son los puntos de partida para generar nuevos lineamientos sobre

cómo se deben generar las centralidades alrededor de este nuevo sistema de transporte con el que va a contar la ciudad de Quito.

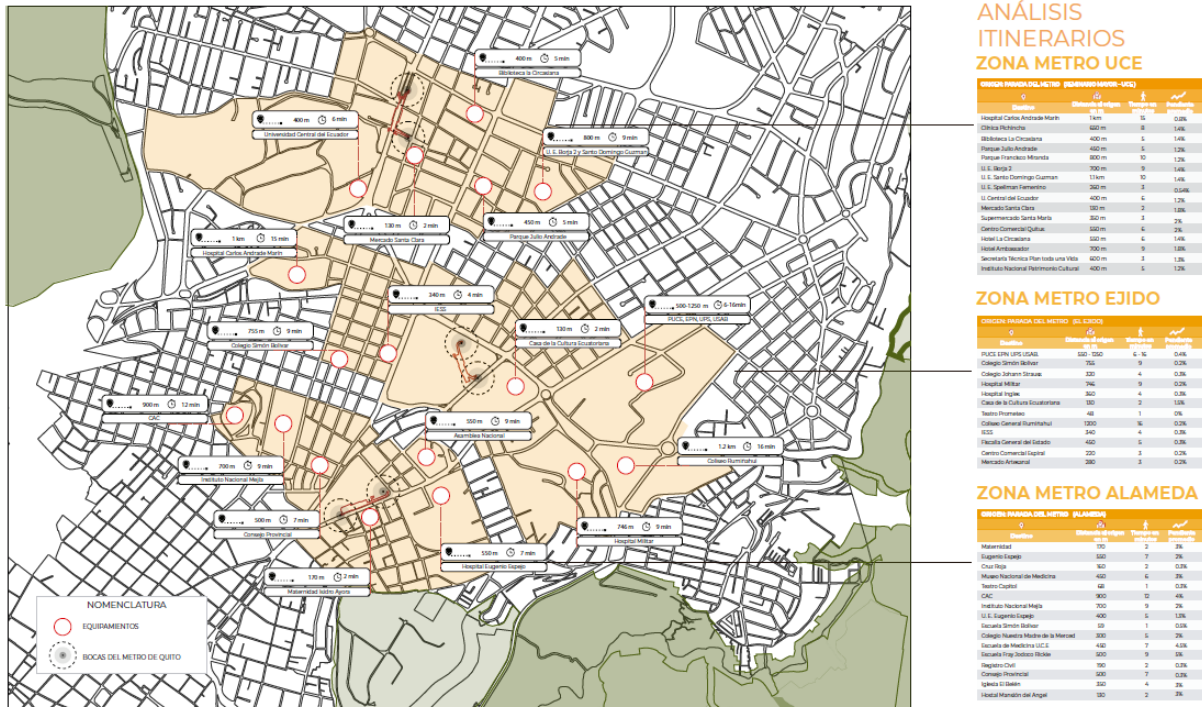


Figura 24. Itinerarios – Análisis de Itinerarios por Zonas Metro

Fuente: Taller “Quito, Ciudad Paseable”, 2020

A partir de las bocas del metro, las personas pueden llegar a diferentes destinos dentro del 1Km de caminabilidad en menos de 10 minutos. Este corto tiempo entre conexiones a equipamientos y entre Zonas Metro se puede lograr gracias a que existe una pendiente máxima del 4%, lo que permite generar desplazamientos favorables para los peatones, factor que permiten complementar los usos de suelo existentes con los que se necesitan en cada Zona Metro según los análisis realizados previamente sobre los usos de suelo dentro de la Zona Metro U. Central, Ejido y Alameda, lo cual es necesario para garantizar ciudades de cercanía, reduciendo los desplazamientos y tiempos de conexión, generando ciudades compactas y equitativas tanto en acceso al suelo y de oportunidades.

1.2.4 Análisis del contexto histórico de la ciudad

La morfología urbana del Distrito Metropolitano de Quito, responde a su ubicación, la cual, al encontrarse rodeada de montañas y volcanes, ha generado la expansión de la mancha urbana en sentido longitudinal, condición sumada a la lógica con la que se desarrolló el modelo de urbanización centro periférica ha fraccionamiento de la ciudad, generando sectores menos favorecidos como son los extremos norte y sur de la ciudad a lo largo de la historia.

La implementación del Plan Regulador generado en 1942 por Jones Odriozola, para la ciudad de Quito, formalizó esta desigualdad entre el norte y sur de la ciudad, se designó como la ciudad industrial al sur, donde su población era la mano de obra trabajadora de las industrias y el norte el área de la ciudad donde los dueños de las empresas se asentaron, espacio que dotaron de amplias áreas de recreación al igual que transporte público como el Tranvía.

Desde los años 1970 en adelante, la ciudad de Quito enfrenta grandes cambios en torno a su expansión, esto debido a que el Centro Histórico de Quito se lo declara primero como Barrio Museo para posteriormente ser declarado como Patrimonio de la Humanidad, lo que obligó a que el área administrativa tanto del gobierno como el de la ciudad salieran de la zona y se concentran en la parte norte del casco histórico que por esa época eran las zonas del parque El Ejido y Alameda. Esto generó que la desigualdad del territorio se evidenciara con mayor fuerza, lo que dio como resultado la fundación de barrios en el sur de la ciudad, los cuales exigían equidad de condiciones tanto para el sur como el norte de la urbe.

En los últimos años el Distrito Metropolitano de Quito ha buscado lineamientos que logran disminuir esta brecha que existe de acceso a beneficios de la ciudad y que amplifican la

desigualdad de condiciones que existen dentro de la ciudad. En el 2016 se designa a la ciudad de Quito, para acoger el evento del HABITAT III, con el objetivo principal de generar la nueva agenda urbana global que incluyó lineamientos para el desarrollo sostenible de las ciudades dentro de la que se prioriza al ciudadano que se vuelve el centro de la planificación urbana apuntalando planteamientos que incluyen movilidad alternativa necesaria en donde el trayecto a pie es clave.

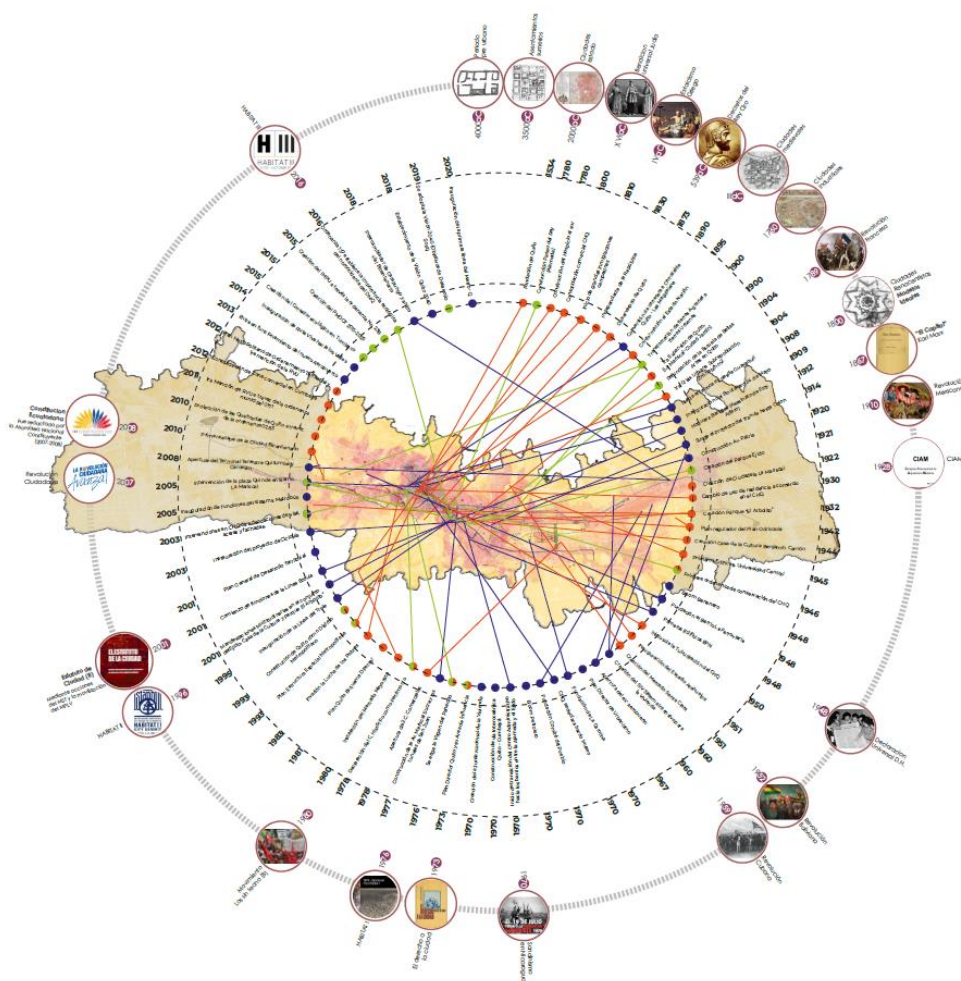


Figura 25. Itinerarios – Análisis de Itinerarios por Zonas Metro

Fuente: Taller “Quito, Ciudad Paseable”, 2020

1.3 CONCLUSIONES

La ciudad de Quito ha presentado retrasos en torno a la aplicación de políticas públicas que garanticen a sus pobladores, una ciudad pensada desde y hacia ellos, donde los proyectos tanto urbanos y arquitectónicos se planifiquen para apuntalar los acuerdos globales de Agendas, como de ODS 11 a partir de generar una planificación que convierta al Distrito Metropolitano de Quito una ciudad sostenible, por tal motivo la academia busca generar planes de desarrollo tanto urbano como arquitectónico, que velen por los intereses de sus pobladores, con el fin de aportar al desarrollo de una ciudad sostenible.

Las propuestas generadas por parte del taller de arquitectura buscan corregir o fortalecer planificaciones generadas en zonas consolidadas de la ciudad, a su vez generar nuevos lineamientos de análisis que puedan ser puestos en prácticas en zonas conflictivas de la ciudad, buscando mitigar problemas en torno a usos de suelo, desplazamientos de personas o segregación y priorizar una planificación que incluya al transporte como oportunidad de cambio.

Las Zonas Metro propuestas por el taller, nacen a partir del nuevo sistema de transporte METRO, buscando generar intervenciones urbanas que logren resolver problemas a futuro por la implementación del Metro de Quito, sobre temas relacionados a áreas y espacios públicos, generación de proyecto de vivienda VIS Y VIP dentro de zonas servidas de la ciudad, generando equidad en el acceso al suelo y mejorando la calidad de vida de un porcentaje de la población del DMQ que han tenido que desplazarse hacia la periferia para poder tener acceso a suelo y vivienda. Se decide que los puntos de partida para definir el polígono de las Zonas Metro son las bocas de las estaciones del Metro, las cuales permiten generar conexiones hacia los

equipamientos, comercios y viviendas en menos de 10 minutos y sin exceder el 1km de caminabilidad propuesto como la distancia adecuada para los desplazamientos a pie, aprovechando la topografía de las zonas, las cuales no exceden de una pendiente máxima del 4%.

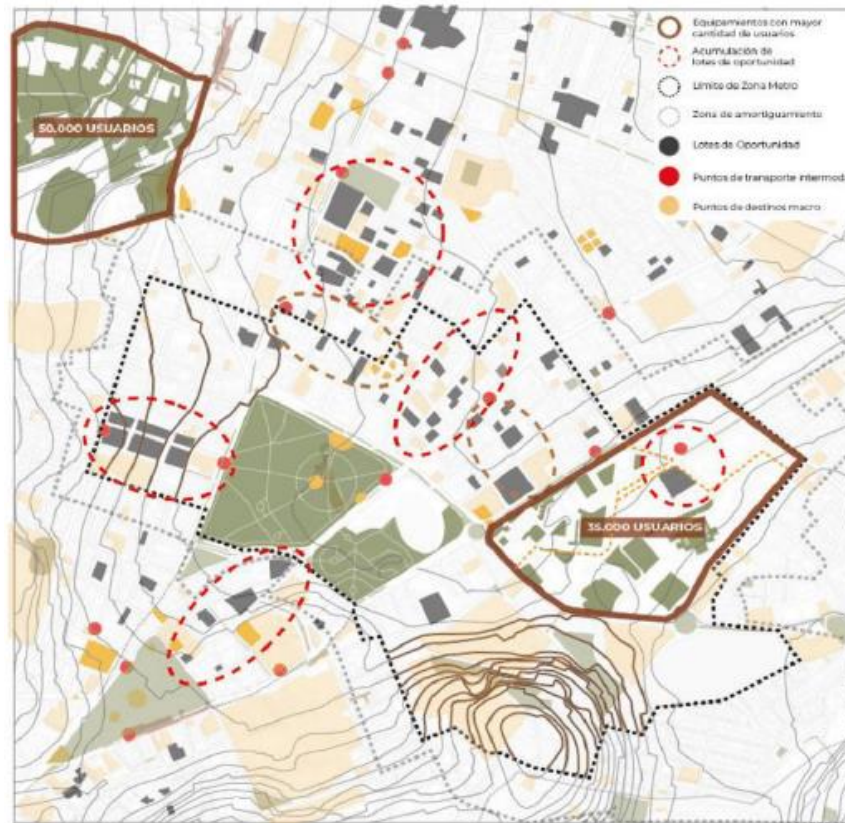


Figura 26. Mapa de conclusiones de las Zonas Metro

Fuente: Taller “Quito, Ciudad Paseable”, 2020

Las Zonas Metro tienen como objetivo principal convertirse en las nuevas centralidades de la ciudad por las cuales reducen los tiempos de viaje de las personas, diversifiquen los usos de suelo y generen espacios para la vivienda. Estas nuevas propuestas de clasificación del territorio deben cumplir a su vez con parámetros que garanticen la diversificación del suelo, generando una ciudad más compacta y sostenible.

CAPÍTULO 2: INTENCIONES URBANAS: APROXIMACIÓN HACIA UN NUEVO MODELO TERRITORIAL

Analizado el área territorial, en el cual se va a desarrollar el taller, teniendo en cuenta las planificaciones urbanas desarrolladas por la actual y antiguas administraciones, se generan intenciones urbanas que sean la pauta para lograr implementar cambios que beneficien a sus pobladores, buscando mitigar problemas actuales como: congestión vehicular, segregación, especialización del suelo y abandono de los barrios por parte de la vivienda.

Durante el taller se analizaron propuestas por parte de la municipalidad que buscan dar soluciones a los problemas actuales de movilidad vehicular, los cuales fueron rechazados por parte del taller luego de un análisis de los mismos, debido a su prioridad y enfoque auto céntrico lo invasivos y conflictivos que pueden llegar a ser, y las afectaciones ambientales al patrimonio ambiental como al aumento de la contaminación de estas zonas.

Uno de los proyectos propuestos es la “Solución vehicular El Arbolito” que se propuso con el objetivo de descongestionar el trébol y generar una nueva conexión entre el DMQ y sus valles, el proyecto consistía en conectar la Autopista General Rumiñahui y el parque El Arbolito mediante la construcción de túneles que pasan bajo los parques El Ejido y El arbolito.

Este tipo de propuestas no resolverán problemas de movilidad sólo los traslada de un punto a otro, acelerando el deterioro que están sufriendo las Zona Metros (Alameda, Ejido y UCE) agregando un problema más a los ya existentes en la zona a nivel de movilidad.

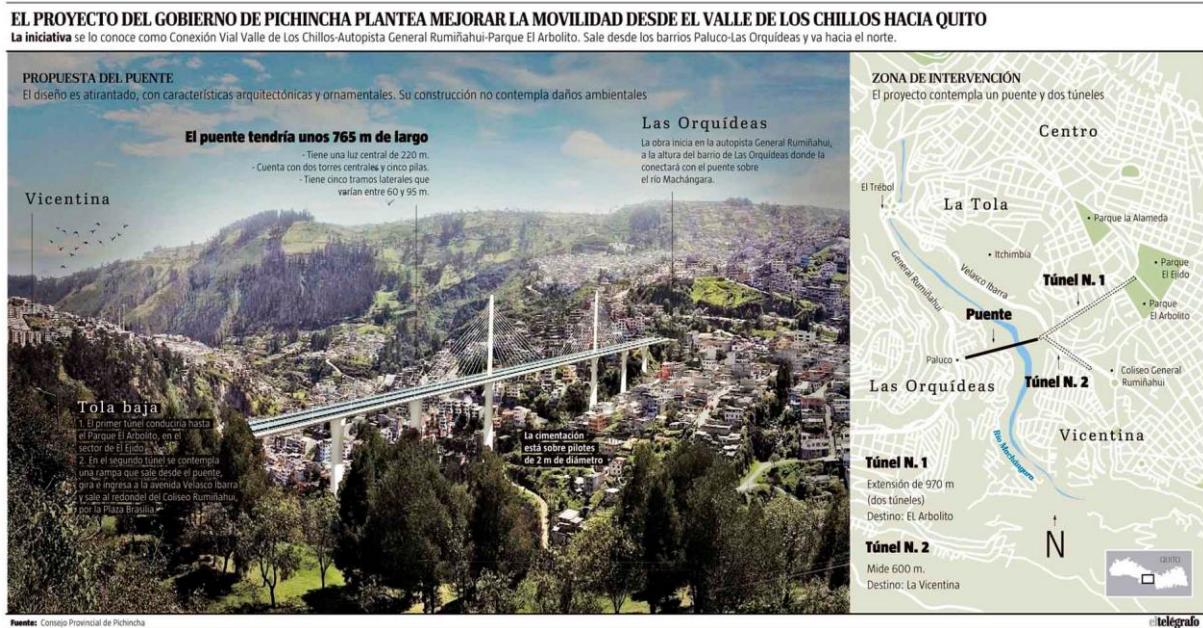


Figura 27. “Conexión vial Autopista General Rumiñahui – Parque El Arbolito

Fuente: GAD Pichincha, 2019

Se analizan a su vez propuestas generadas por parte de la Academia y Alcaldía del DMQ junto a varias instituciones y empresas del DMQ, donde se propone la unificación de las universidades (PUCE-EPN-UPS), la cual en su primera fase se desarrolló como ejercicio académico por parte del Taller VIII impartida por el Arquitecto Manuel Uribe en el año 2019 en la Universidad Católica del Ecuador.

Esta propuesta expone la posibilidad de generar una comunidad académica, que permita generar conexiones entre las comunidades universitarias y el contexto inmediato que las rodea, convirtiendo a la mega manzana, donde están ubicadas las universidades, en un nuevo corazón verde el cual permite la conexión con los parques El Arbolito y El Ejido y la Universidad Central.



Figura 28. *Propuesta Hiper campus*

Fuente: Taller VIII “Ciudad Paseable”, 2019

La segunda propuesta denominada “Campus Quito” se genera mediante la participación de instituciones y empresas pertenecientes a la Alcaldía de la Ciudad, propuesta que busca generar intervenciones a nivel de espacio público, los cuales permiten conectar e integrar las tres universidades, generando y recuperando espacios destinados para el desplazamiento peatonal dentro del campus, implementando movilidad alternativa mediante la creación de ciclo vías y generar áreas públicas mediante la creación de bulevares en las avenidas Isabel La Católica y Mena Caamaño.



2.1 PROPUESTA DE INTERVENCIÓN EN EL TERRITORIO

Analizadas las propuestas, lineamientos y conceptos generados por otros proyectos y por el mismo taller, se propone que la lectura del territorio se la debe realizar de forma multi escalar, propuesta que nace a partir de entender y analizar las conclusiones que arrojaban las dimensiones analíticas de estudio realizadas en los ámbitos de : Movilidad, Red Verde Urbana y Espacio Público, Centralidades y Contexto Social Histórico, lo cual permitió generar lineamientos e intenciones urbanas que ayuden a consolidar las propuestas y reduzcan los problemas que actualmente existen en las áreas de estudio.

2.1.1 La Multi Escalaridad

Uno de los aportes por parte del taller hacia la planificación actual de la ciudad es la necesidad del trabajo multiescalar, porque sin la visión en conjunto de un sector se ignoran necesidades y problemas dentro de áreas de estudio más aún ante la incorporación del metro. Por lo tanto, para generar una planificación acertada sobre un sector de estudio, se establece un análisis por niveles, que vaya desde una visión macro a micro del territorio.

El taller desarrolla así la propuesta de sistema metro, zona metro y corredor metro que se explicarán a continuación:

2.1.1.1 Sistema Metro

Se conforma por la línea 1 del nuevo sistema de transporte Metro, que actualmente cuenta con 15 estaciones a lo largo de su trayecto. Por lo que es necesario desarrollar un nuevo modelo de ciudad que apuesta a generar lineamientos y directrices que sean

ambientalmente responsable, con prioridad hacia la naturaleza y el peatón. Y establecer una planificación orientada al transporte y a corregir los desequilibrios territoriales.

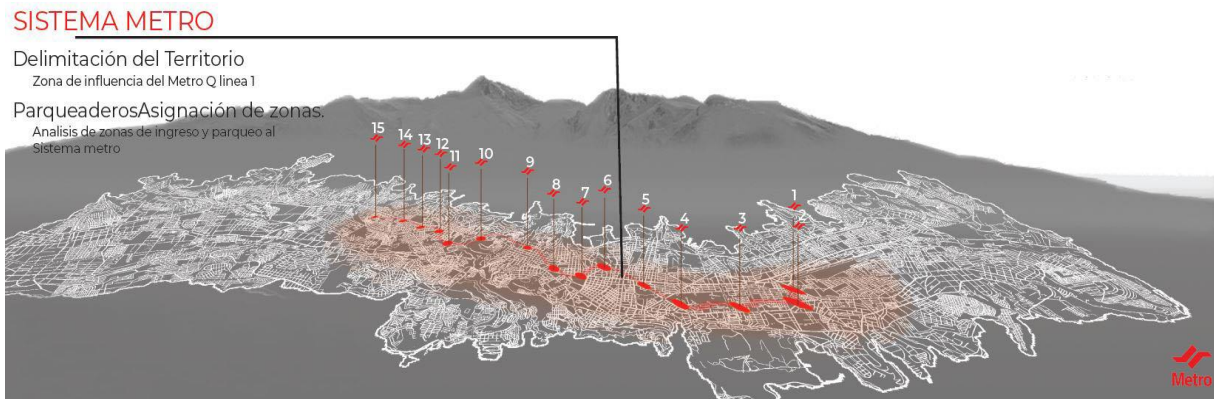


Figura 29. Propuesta Sistema Metro

Fuente: Taller “Quito, Ciudad Paseable”, 2020

2.1.1.2 Sector Metro

Para poder ser considerada como una escala de análisis, se necesitan dos o más Zonas Metro cercanas, que puedan conectarse entre sí mediante el uso de movilidad alternativa o que se encuentran dentro del 1 Km caminable, el Sector Metro tiene como objetivo principal complementar los usos de suelo, buscando la cooperación entre zonas, potenciar la Red Verde Urbana permitiendo conectar las laderas con la ciudad y afianzando una propuesta de análisis que respondan y den solución a problemas puntuales de cada Zona Metro.

Los primeros Sectores Metro identificados en la línea 1 del Metro Q son:

- Sector Metro A (Zona Metro Carolina - Zona Metro Pradera)
- Sector Metro B (Zona Metro UCE – Zona Metro El Ejido – Zona Metro Alameda)

- Sector Metro C (Zona Metro Cardenal de la Torre – Zona Metro Solanda)- Sector Metro C
(Zona Metro Cardenal de la Torre – Zona Metro Solanda)

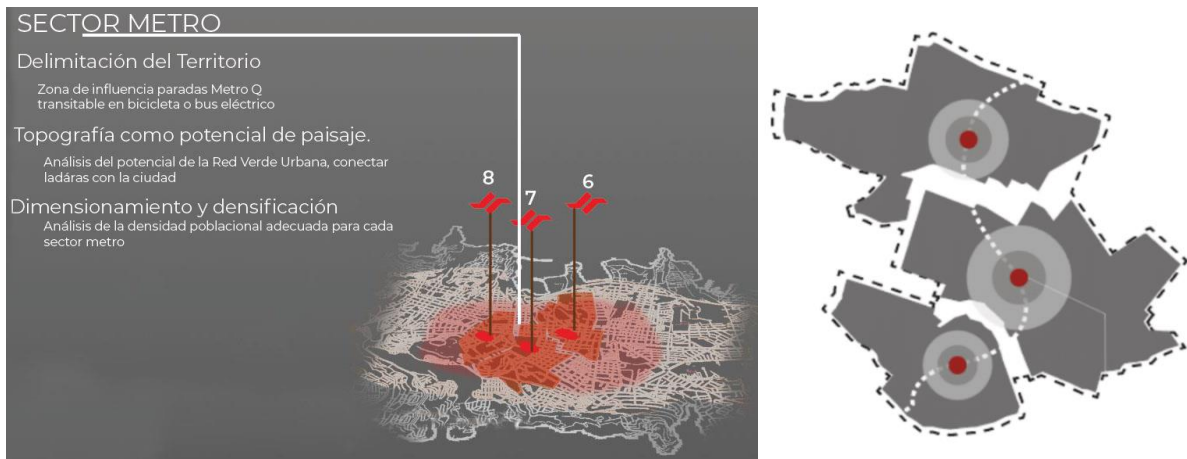


Figura 30. Propuesta Sector Metro B

Fuente: Taller “Quito, Ciudad Paseable”, 2020

2.1.1.3 Zona Metro

Definida como el área principal de estudio, donde se generan las propuestas de intervención que respondan a falencias identificadas en cada Zona Metro. Su polígono de intervención se delimita mediante la implementación del 1km caminable, partiendo de las estaciones del Metro Q.



Figura 31. Sector Metro El Ejido

Fuente: Taller “Quito, Ciudad Paseable”, 2020

2.1.1.4 Corredor Metro

Planteada por el taller como una estrategia para recuperar y generar nuevas conexiones entre Zonas Metro, su implementación permitirá realizar conexiones longitudinales y transversales entre equipamientos, áreas verdes y laderas, fortaleciendo especialmente a los postulados generados por la Red Verde Urbana y determinando las conexiones con las nuevas redes de espacio público y verdes urbanas.

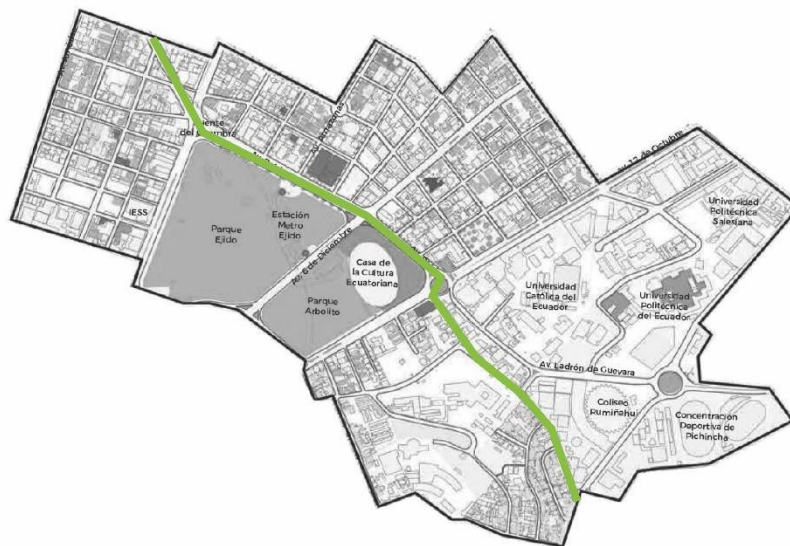


Figura 32. Corredor Metro - Sector Metro El Ejido

Fuente: Taller “Quito, Ciudad Paseable”, 2020

2.1.2 Estrategias Urbano Arquitectónicas en la Zona Metro El Ejido

Se decide trabajar en esta zona por el potencial que ofrece en temas de movilidad y conexiones entre áreas verdes, equipamientos y usuarios, convirtiéndose en la Zona Metro articuladora y conectora del Sector Metro.

2.1.2.1 Estrategias de intervención en la Movilidad de la Zona Metro El Ejido

Es la Zona Metro El Ejido con mayor potencial para generar conexiones tanto transversales como longitudinales, lo que permite implementar planes urbanísticos complementarios que incluyan planteamientos conectados con el nuevo sistema de transporte Metro mediante conexiones transversal utilizando el actual sistema de transporte SIT e implementando proyectos que mejoren el espacio público, potenciando la caminabilidad en el interior de la Zona Metro El Ejido y hacia las Zonas Metro contiguas, incentivando los nuevos modelos de transporte alternativo.

2.1.2.2 Estrategias de intervención en la Red Verde Urbana

Se busca aprovechar su topografía y la conexión que tiene con los valles, generando costuras de áreas verdes, comenzando por la ladera occidental, como los parques El Ejido y El Arbolito y rematando en la ladera, aprovechando el diseño vial existente y que la separación entre laderas es menor a 5km.

2.1.2.3 Estrategias de intervención en las Centralidades

Contiene un alto porcentaje de equipamientos que responden a usos tanto comerciales, administrativos y educativos, lo que genera un alto flujo de usuarios por el día, por lo cual se vuelve en una de las Zonas Metro con mayor potencial para el desarrollo económico permitiendo generar usos de suelo variado y que respondan a los equipamientos con los que cuenta la zona de estudio.

2.1.2.4 Estrategias de intervención en el Contexto Social Histórico

Es la primera zona de expansión de la ciudad, en la cual se implementaron varios planes urbanísticos como la Ciudad Jardín y planes especiales en los barrios Larrea, Floresta y Mariscal, que buscaban ser la pauta de como la ciudad antigua y la moderna pueden convivir.

2.1.3 Intervenciones para la Zona Metro El Ejido

Tomando en cuenta las propuestas generadas por parte del libro Quito, Red Verde Urbana y Ecobarrios, se busca que la Zona Metro El Ejido aproveche su ubicación y potencial que tiene de generar conexiones tanto a nivel peatonal como a nivel natural mediante la costura de áreas verdes existentes dentro de la zona (laderas oriental y occidental, parques El Arbolito y El Ejido).

Buscando generar propuestas que logren afianzar estos objetivos, para la Zona Metro se plantea generar una plataforma única en superficie, que favorezca los desplazamientos a pie y mediante el uso de transporte público, así desplazando al vehículo particular a vías secundarias o en esta propuesta soterradas, permitiendo fortalecer la intermodalidad por parte del transporte público.

Se propone la intervención sobre las Avenida 10 de agosto y Patria, la cual busca eliminar las secciones de vías en los tramos que colindan con los parques, mejorando las conexiones peatonales desde las estaciones del Metro Q hacia los distintos equipamientos de la

zona, reduciendo los tiempos de viaje de los peatones y dotando a la zona de una mejor calidad de espacio público para el peatón.

Se propone varias intenciones urbanas que mejoren la calidad de la Zona Metro:

- La propuesta generada por parte del Taller VIII Horizontal “Ciudad Paseable”, la cual busca abrir e integrar los campus universitarios con la ciudad.
- Dotar de jerarquía a las áreas verdes existentes dentro de la zona, generando proyectos urbanísticos que fortalezcan y diversifiquen el uso del suelo de la zona.
- Generar conexiones que prioricen los desplazamientos a pie, generando espacios públicos favorables para el peatón, y reduciendo los tiempos en traslados entre equipamientos.
- Se debe plantear proyectos que busquen como objetivo principal la diversificación de los usos de suelo, logrando así consolidar los nuevos modelos de centralidades, los cuales deben contener mínimo 5 usos de suelo relacionado a la vivienda, cultura, trabajo, salud y educación.

2.1.4 Tipologías de intervenciones urbanas aplicables para la Zona Metro El Ejido

Mediante el análisis realizado al libro “La Ciudad Paseable” y las tipologías desarrolladas en el mismo, el taller de arquitectura genera adicionalmente lineamientos propios, los cuales buscan rescatar e incluir factores de sostenibilidad, derecho a la ciudad y equidad, proponiendo nuevas tipologías urbano arquitectónicas que garanticen la diversificación del suelo, dotaciones de áreas verdes, equipamientos y redes de espacio público que permitan consolidar las Zonas Metro.

Las cuatro tipologías propuestas por el taller buscan generar proyectos urbanos arquitectónicos que respondan a las necesidades con las que cuentan las Zonas Metro y contrarresten los problemas que actualmente sufren las zonas.

Las Tipologías son:

- Re funcionalización de edificios como articuladores del Espacio Público
- Equipamiento multifuncional con vivienda y espacio público
- Edificio mixto de vivienda y comercio con equipamiento en áreas patrimoniales
- Edificio multifuncional con integración parcelaria que consolida conjuntos arquitectónicos preexistentes

Siendo la razón de este trabajo de titulación la implementación de la tipología de edificio mixto de vivienda y comercio en la Zona Metro Ejido, buscan la reactivación y regeneración del barrio Larrea, mediante la implementación de un proyecto habitacional que genere una mixtura de tipos de viviendas que oferta el mercado ecuatoriano (vivienda media, vivienda de interés público (VIP) y vivienda de interés social (VIS)), permitiendo acceder a habitantes de recursos limitados a viviendas ubicadas en zonas servidas de la urbe, con el objetivo de recuperar y revitalizar la Zona Metro Ejido.

CAPÍTULO 3: PROPUESTA URBANO ARQUITECTÓNICA: IMPORTANCIA DEL PEATÓN DENTRO DEL DISEÑO

Se analiza el contexto donde se va a llevar a cabo la intervención urbana arquitectónica, se evidencia que la Ciudadela Larrea, la cual fue planificada como la primera ciudad jardín, actualmente alberga equipamientos administrativos tanto nacionales y municipales y conserva muy pocas edificaciones construidas siguiendo los lineamientos de la Ciudad Jardín, donde deficientes intervenciones urbanísticas y arquitectónicas, han afectado el desarrollo del barrio y han generado un deterioro acelerado del espacio público, convirtiéndolo en un barrio con algunos peligros e inseguridad, con edificaciones y lotes abandonados que amplifican la condición de abandono y deterioro.



Figura 33. Proyecto IESS-Ejido lotes a intervenir
Fuente: Instituto Nacional de Patrimonio Cultural

Sobre la base de todos estos factores, se eligen los lotes ubicados en la parte posterior del Edificio de la caja del Seguro Social IESS (MZ-2, MZ-3), los cuales actualmente se encuentran abandonados, debido a una problemas de administración por parte del IESS y el

MDMQ, que generaron un proyecto habitacional que tenía como objetivo, reactivar el barrio mediante la vivienda, comercio y oficinas, que actualmente se encuentra detenido hace más de 10 años.

Mediante la propuesta urbana arquitectónica se buscó aprovechar, los equipamientos de educación, salud, áreas verdes y comercios a su alrededor, tratando de recuperar la esencia con la que fue concebido el barrio, convirtiéndolo en un proyecto detonante para recuperar y complementar la Zona Metro El Ejido.



Figura 34. *Vistas entorno lotes intervención barrio Larrea*

Fuente: Propia 2019

Analizando el contexto y la actualidad en la que se encuentra el barrio, se propone una intervención integral, de lotes y espacio público, lo cual permita regenerar la zona dotando de áreas verdes y espacios de calidad a los residentes y usuarios de equipamientos aledaños a los lotes. Se propone integración parcelaria de los lotes ubicados hacia la Avenida América y Calle Manuel Larrea (MZ-2 MZ-3), generar conexiones peatonales mediante el espacio público con

el proyecto aledaño y equipamientos contiguos (Colegio Simón Bolívar, IESS, Parque El Ejido, Metro Q).

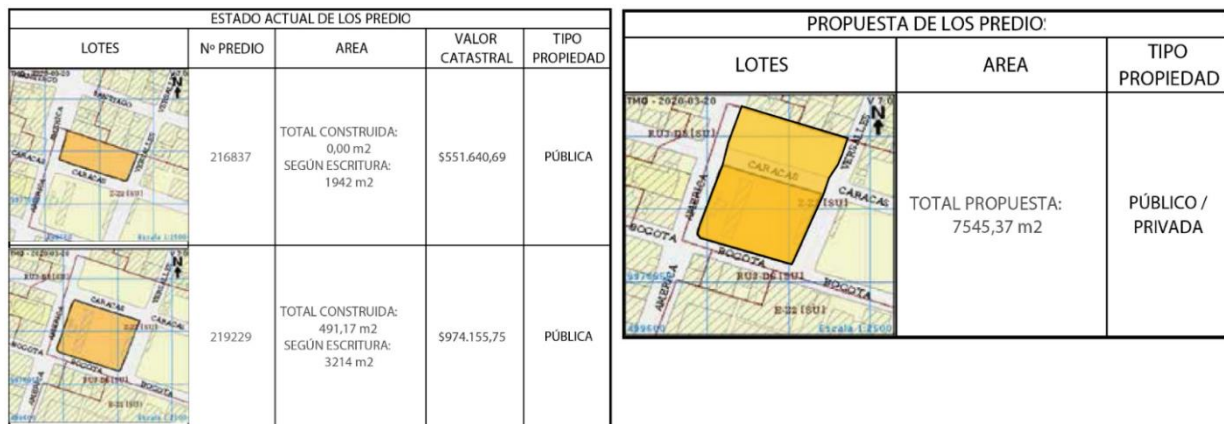


Figura 35. Propuesta de Integración parcelaria

Fuente: Propia 2020

Se decide generar una intervención urbana, que unifica el proyecto contiguo de equipamiento complementario a la seguridad social también propuesto por este taller y desarrollado por la estudiante Karen Vásquez, con el de vivienda propuesto en este Trabajo de Titulación, buscando generar un proyecto urbano arquitectónico que reactive y regenere el barrio Larrea mediante la pacificación de las calles Manuel Larrea, Bogotá y Avenida América, la peatonalización del frente del Parque Ejido sobre la Avenida 10 de Agosto, permitiendo el ingreso solo del transporte público y desviando el flujo de vehículos privados sobre la calle Juan Salinas, priorizando al peatón sobre el vehículo.

Se busca reactivar y combatir el deterioro del barrio mediante la introducción de vivienda múltiple, en el cual se garantice una mixtura de tipos de vivienda que se ofertan actualmente en el mercado ecuatoriano: vivienda de interés público (VIP) hasta \$91.368, vivienda de interés social (VIS) hasta \$71.064 y viviendas mayores a \$91.368, creación de áreas comunales y áreas verdes abiertas hacia el barrio, aprovechando la demanda que generan los

equipamientos de salud, comercio y educación, generando oportunidades que mejoren la calidad de vida de sus pobladores.

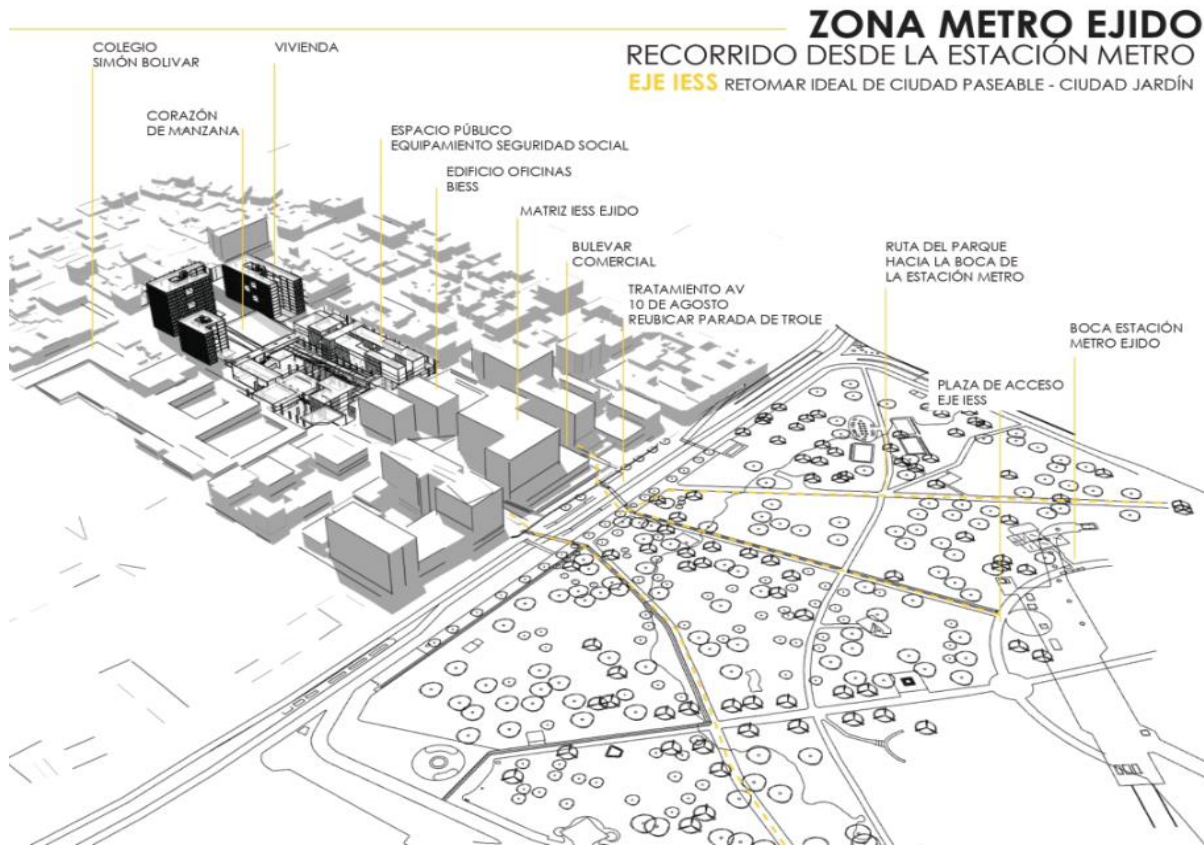


Figura 36. Propuesta Urbano - Arquitectónico Vivienda y Equipamiento

Fuente: Propia 2020

3.1 Análisis de referente

Se realizó una investigación sobre vivienda de interés social y público, proyectos que busquen integrarse a la ciudad, generen espacios públicos de calidad que regeneren el barrio donde se encuentran ubicados, mejorando la calidad de espacio público para los residentes.

Los referentes permitirán aportes programáticos y urbanos como espaciales, siendo estudiados los siguientes:

3.1.1 Conjunto de viviendas sociales en Lakua Vitoria Ercilla, Campo, Mangado

El proyecto está ubicado en España, sector de Aktur Lakua, Victoria, el cual se lo concibió a finales de los años setenta, el proyecto contemplaba la construcción de 168 unidades habitacionales de interés social, buscando la fomentación, recuperación y regeneración de la vida de barrio, mediante una propuesta urbano-arquitectónica.

Se generaron 4 bloques de viviendas las cuales se agrupan de dos en dos, generando un área de uso común entre agrupaciones de bloques, dotando de un área verde central arbolada, se genera una conexión peatonal que atraviesa el patio mejorando las conexiones entre los bloques con la vía principal. Se generan patios internos en los cuatro bloques, en los cuales se ubican los ductos de circulación vertical, generando espacios de estancia y encuentro entre sus ocupantes.

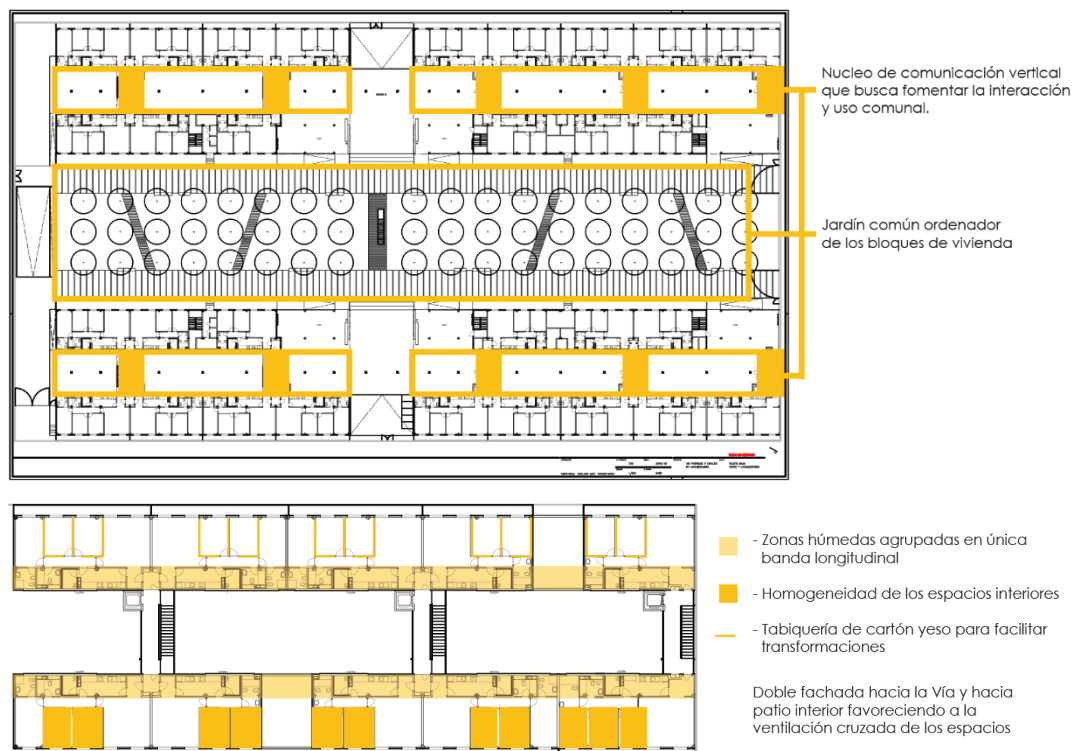


Figura 37. Análisis Propuesta Arquitectónica

Fuente: M. Campo, R. Ercilla F. Mangado, 2001

3.2 Matriz de auditoría peatonal

A partir del libro guía del taller “La Ciudad Paseable” se generó adicionalmente una herramienta que permite evaluar y cuantificar los aportes realizados por las intervenciones tanto urbanas y arquitectónicas que se realicen dentro de la ciudad, esta matriz permite además identificar los aportes que se producen a nivel de espacio público, buscando dotar de mejor infraestructura al barrio. Se incluyen seis elementos de análisis para la matriz de auditoría peatonal las cuales son:

- Red Peatonal
- Seguridad Vial
- Seguridad ciudadana
- Atractivo
- Confort climático

3.2.1 Red Peatonal: Distancia a usos básicos

Se realiza un análisis al barrio, con el objetivo de identificar los principales equipamientos, distancias e itinerarios que los usuarios realizan para desplazarse de un lugar a otro. La propuesta de intervención busca mejorar la calidad del recorrido que los usuarios realizan, buscando que la propuesta urbano arquitectónica se convierta en un punto seguro y de encuentro.

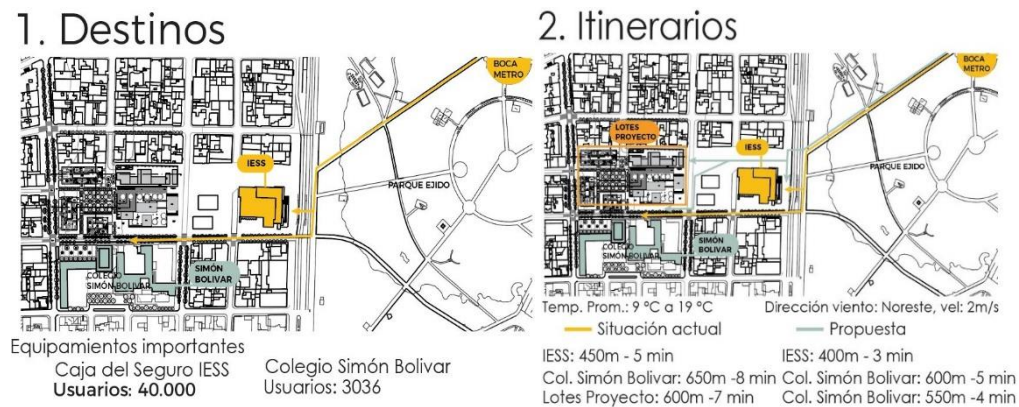


Figura 38. Destinos, frecuencias e itinerarios

Fuente: Propia 2020

3.2.2 Seguridad Vial

Se analizan los tramos peatonales sobre áreas verdes, vías vehiculares y aceras, identificando problemas que mediante la propuesta se deben corregir, facilitando la interacción entre la trama peatonal existente con el flujo realizado por el peatón. Identificando una mayor interacción entre el parque El Ejido con los frentes de la Caja del Seguro (IESS) y Colegio Simón Bolívar, por lo que se propone generar plataformas de acogida que mejoren la conectividad entre los espacios.

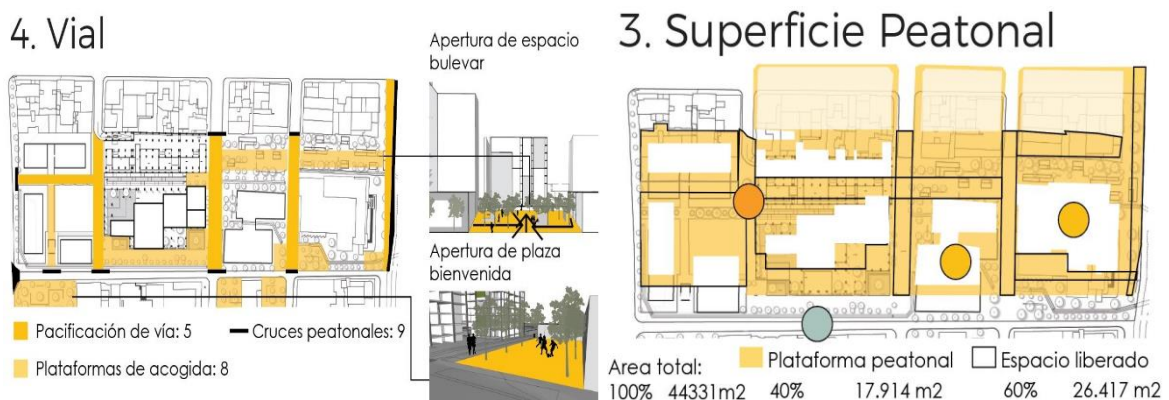


Figura 39. Propuesta Vial y Superficie Peatonal

Fuente: Propia 2020

3.2.3 Seguridad Ciudadana

Se determinan tres factores a tomar en cuenta al momento de realizar el análisis (Iluminación, Vigilancia Natural y Conexiones), las cuales una propuesta debe cumplir para generar un espacio seguro para sus usuarios, donde la mixtura de usos en PB es el punto principal a cumplir para generar un óptimo grado de seguridad para el peatón.

5. Vigilancia natural y refugio



Figura 40. *Vigilancia Natural y Refugio*

Fuente: Propia 2020

3.2.4 Atractivo

La topografía, desniveles del terreno y baja densidad en edificaciones aledañas convierte a la zona en un atractivo para desarrollar el proyecto. El principal aspecto aprovechar son las visuales con las que cuenta y la riqueza en áreas verdes aledañas que influyen en el diseño y composición del proyecto.

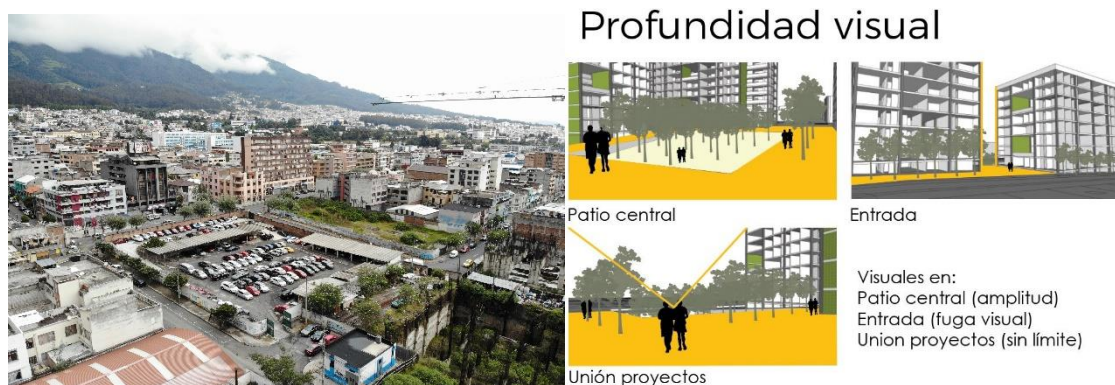


Figura 41. *Propuesta Atractivo*

Fuente: Propia 2020

3.2.5 Confort Climático

El espacio público propuesto responde a resolver problemas actuales que se evidencian por la falta de espacio permeable en la zona, y aprovechar pendientes para re direccionar agua lluvia, vegetación, viento e irradiación solar. La propuesta generada responde y da solución a estos factores que influyeron en espacio público y la forma de los volúmenes de vivienda, generando variación en alturas tanto en planta baja como en los volúmenes edificados.

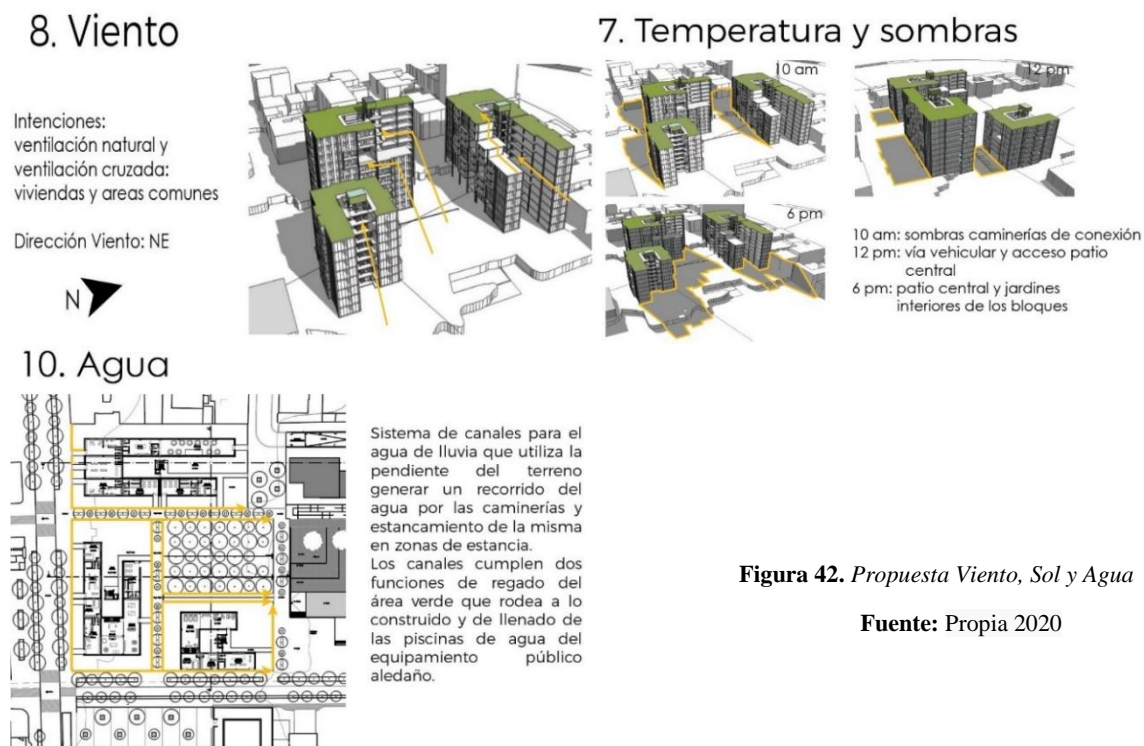


Figura 42. Propuesta Viento, Sol y Agua

Fuente: Propia 2020

3.3 Distribución de espacios en la intervención urbano-arquitectónica

El objetivo principal con el que nació el proyecto, fue recuperar un polígono dentro de la Zona Metro Ejido, que debido a malas intervenciones por parte de autoridades del IESS, ha degradado la Zona volviéndolo un espacio peligroso y abandonado por la ciudad. Se generaron

tres necesidades que el proyecto debía cumplir para mejorar la zona en términos de espacio público (1), conexiones (2-3) y vivienda (4).

La necesidad de espacio público (1) responde a la falta de espacios seguros y de reunión dentro del barrio para sus residentes, y usuarios que en gran cantidad acuden todos los días a los servicios que ofrecen el Colegio Simón Bolívar, IESS y oficinas de la zona, por lo cual se generan plazas de acogida tanto en lotes que actualmente se ubican edificaciones que fueron modificadas para albergar el comercio y áreas destinadas al parqueo de los automóviles, para poder generar estos espacios públicos se propone el traslado de los comercios y viviendas al proyecto, logrando liberar estos lotes y convertirlos en espacio público.

Las conexiones (2-3) generadas a nivel de espacio público, responden a la necesidad de conectar a los peatones en el menor tiempo posible, con los diferentes servicios que ofrecerán la Zona Metro Ejido en relación a equipamientos, áreas verdes, proyectos aledaños y comercios, buscando un nuevo modelo de ciudad Paseable direccionada al usuario y buscando desplazar al automóvil.

La vivienda (4) es una necesidad que ya se había planteado dentro de la Zona Metro Ejido y los lotes seleccionados para generar el proyecto fueron destinados para solucionar esta deficiencia, pero debido a malas administraciones no se concretaron los proyectos, lo que generó que el barrio se deteriorara y los lotes sean abandonados o subutilizados por el automóvil.

La propuesta busca rescatar el proyecto de vivienda y que responda a los lineamientos propuestos por el taller, donde la propuesta responda al modelo de Ciudad Paseable, donde las

áreas públicas y comunales del proyecto sean de libre y fácil acceso a sus usuarios y a su vez rescatando el modelo de Ciudad Jardín, modelo con el que fue concebido el Barrio Larrea, generando áreas verdes que envuelvan las viviendas en todos sus niveles, pero sobre todo que estas conexiones verdes permitan coser la trama urbana actual, desplazando al automóvil y dándole prioridad al peatón.

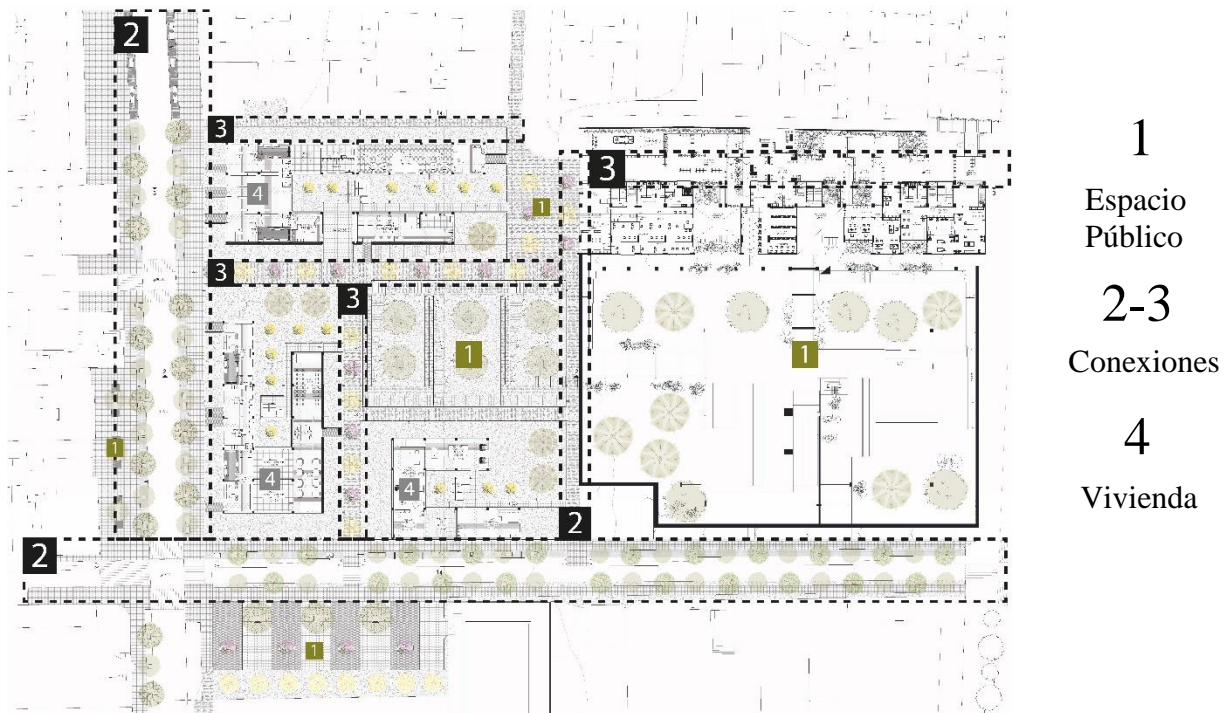


Figura 43. Actividades propuestas en proyecto

Fuente: Propia 2020

3.4 Modelo Ciudad-Jardín

Para Álvarez (2015)

Todo el concepto de Ciudad Jardín se basa en una ciudad central que será el núcleo de ciudad consolidada, rodeada de ciudades jardines relacionadas y comunicadas directamente con la fundacional pero alejadas de ella lo suficiente como para ser independientes residencialmente y liberar de esta manera de acumulación humana y urbana a la principal.

El proyecto propone utilizar y actualizar el concepto de Ciudad Jardín, para implementarlas dentro de ciudades consolidadas, utilizando los parámetros propuestos por los libros guías utilizados por el taller “La Ciudad Paseable” y “La Red Verde Urbana”, donde entiende a las Zonas Metro propuestas como los núcleos de la ciudad consolidada, donde los proyectos urbano-arquitectónicos generados, mejoren la calidad de conexiones y espacios públicos direccionados al peatón, las cuales estarán relacionadas y comunicadas entre sí mediante corredores y ejes verdes.

Las Zonas Metro a su vez deben estar comunicadas para permitir complementarse entre servicios y equipamientos, reduciendo los viajes de una zona a otra y liberando de la acumulación de servicios y usuarios.

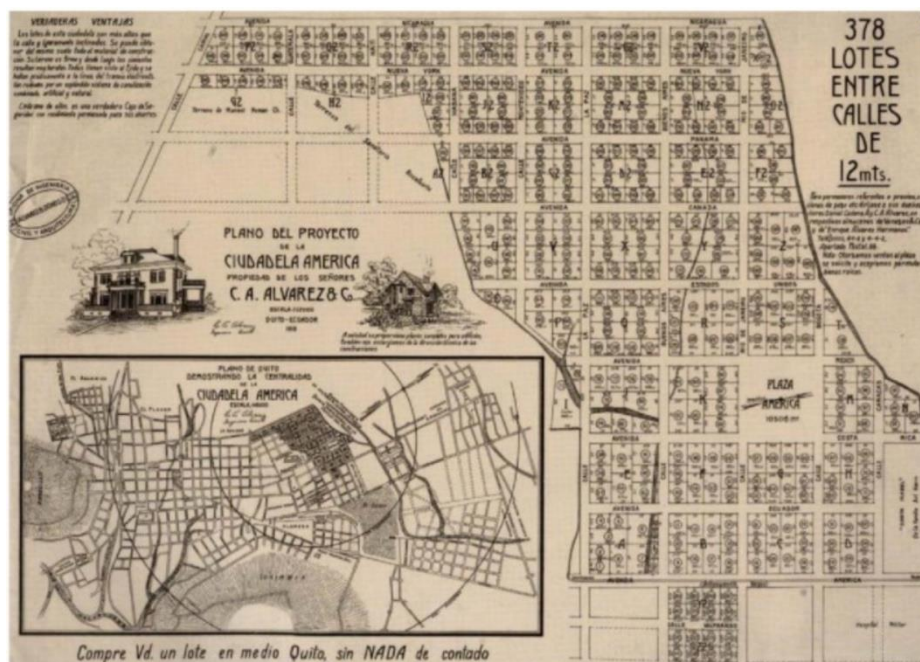


Figura 44. Proyecto de la Ciudadela América 1919

Fuente: FONSAQ Quito-Ecuador, 2007

3.5 Normativa y usos de suelo en predios a intervenir

Las manzanas (MZ-1-2-3-4) ver imagen 46, a intervenir dentro de la Zona Metro Ejido se encuentran delimitadas por la Avenida América, Calle Versalles, Calle Bogotá y Calle Caracas, actualmente los lotes al ser de propiedad del IESS (públicos), cuentan con zonificaciones especiales, las cuales fueron modificadas para llevar a cabo el proyecto de vivienda propuesto por un inicio por la Caja del Seguro y la alcaldía de Quito, el cual nunca se llevó a concluir.



Figura 45. Zonificación Lotes a Intervenir

Fuente: STHV, 2021 Elaboración: Propia 2021

Se propone para el proyecto, sobre la zonificación actual ZC (Área de Promoción), la cual permite establecer urbanismo concertado y generación de norma propia tanto en retiros, altura máxima, distancia entre bloques, COS-PB, COS TOTAL, lote mínimo y frente mínimo, el objetivo principal de utilizar la zonificación actual es proponer un proyecto que responda al contexto donde se encuentra ubicado, dotando al barrio de una intervención urbana que se ajuste

a la escala de edificaciones que lo rodean y a su vez que el uso en planta baja y los retiros entre vías y bloques construidos se conviertan en espacio de calidad que aporten al crecimiento y recuperación del barrio.

Para conseguir dicho objetivo se propone una integración parcelaria de las manzanas (MZ-1 + MZ-4 y MZ-2 + MZ-3), que permita generar un proyecto el cual se integre a nivel de planta baja entre bloques de vivienda y equipamiento aledaño, dando importancia a conexiones y recorridos peatonales que se puedan generar con estas nuevas conexiones peatonales.




ESTADO ACTUAL DE LOS PREDIO					PROPUESTA DE LOS PREDIO		
LOTES	Nº PREDIO	AREA	VÁLOR CATASTRAL	TIPO PROPIEDAD	LOTES	AREA	TIPO PROPIEDAD
	216837	TOTAL CONSTRUIDA: 0,00 m2 SEGÚN ESCRITURA: 1942 m2	\$551.640,69	PÚBLICA		TOTAL PROPUESTA: 7545,37 m2	PÚBLICO / PRIVADA
	219229	TOTAL CONSTRUIDA: 491,17 m2 SEGÚN ESCRITURA: 3214 m2	\$974.155,75	PÚBLICA			

Tabla 1. Estado Actual Predios MZ-2-3 - Propuesta de Intervención Predios MZ-2-3

Fuente: STHV, 2021 **Elaboración:** Propia 2021

Se aprovecha el uso de suelo de los lotes a intervenir, los cuales al ser catalogados como ZC, Áreas de promoción, se busca dotar de usos con los que la Zona Metro Ejido carece, por lo cual se propone la introducción de un proyecto de vivienda a desarrollar en esta tesis, con planta baja comercial en las manzanas (MZ-2+MZ-3), la cual responderá a la demanda que generará los usuarios de las vivienda, colegio y equipamientos aledaños como IESS y oficinas públicas y privadas, con el objetivo principal de recuperar lotes abandonas y convertirlos en espacios

seguros para residentes y usuarios donde exista visibilidad y seguridad la mayor parte del tiempo y sobre las manzanas (MZ-1+MZ-4), la introducción de “Un futuro equipamiento destinado a la seguridad social, bienestar y salud preventiva conectado a un complejo de vivienda y un corazón de manzana que permita la densificación y cohesión social del barrio. A través de la rehabilitación de antiguas estructuras retomando valores ambientales y patrimoniales de la zona” (Vásquez, 2020)

3.6 Proyecto habitacional Iess – Ejido generado en el 2010

El proyecto inmobiliario IEISS – EJIDO nace de una propuesta entre el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS) y el Municipio del Distrito Metropolitano de Quito por el cual se suscribe un convenio en el que se establecen acuerdos y compromisos para la constitución de un fideicomiso mercantil inmobiliario cuya finalidad es incrementar la producción, regeneración del barrio, empleo y ofertar vivienda a los habitantes de la ciudad de Quito. (Jarrín, 2013)

Los objetivos con los que se planteó el proyecto, fue aprovechar los lotes ubicados dentro de una zona consolidada y con mayor actividad comercial en el centro-norte de Quito, para regenerar un barrio que con el pasar de los años se fue deteriorando y el segundo aprovechar los servicios con los que cuenta la zona para generar viviendas y comercios que permitan reactivar y complementar al barrio. El proyecto original denominado “Plan habitacional IEISS-Ejido”, está ubicado entre las calles Manuel Larrea y Bogotá, y ocupa 5 manzanas, en donde se levantarán 550 departamentos, 80 locales comerciales y 101

oficinas con un precio que va desde los \$ 30000 a \$70000. Se preveía que el conjunto beneficie a 3 mil residentes y que se generen entre 3 mil y 4 mil fuentes de trabajo” (Sandoval, 2015)



Figura 46. *Proyecto Habitacional IESS-EJIDO 2010*

Fuente: Secretaría de Ordenamiento Territorial, Hábitat y Vivienda, 2010

3.7 Propuesta Rehabilitando el vacío no construido por medio de la vivienda y Reconstruyendo la ruina a partir de la preexistencia. Ocupando el vacío desde la recuperación del espacio público en el barrio Larrea

Desde el año 2012 el “Proyecto Habitacional IESS-EJIDO” se paralizó, debido a malas planificaciones al momento de concebir el proyecto, lo que conllevó a que se tenga que rediseñar en su totalidad, lo que modificó el costo del metro cuadrado de construcción con el que fue lanzado la obra de \$640 a \$940, un 32% más del valor pactado inicialmente. El proyecto desde el 2010, año de lanzamiento, hasta el 2013 sufrió cambios en el número de unidades habitacionales (de 550 a 806) y locales comerciales (de 80 a 101), buscando aprovechar de mejor manera el área del terreno, pero el proyecto no se lo volvió a retomar, llevando al abandono de los predios desde el 2010 hasta la actualidad (11 años).



Figura 47. *Situación Actual Predios*

Fuente: Propia, 2020

La propuesta “Rehabilitando el vacío no construido por medio de la vivienda”, ubicado sobre los lotes MZ-2 y MZ-3 plantea la recuperación del “Proyecto habitacional IESS-EJIDO”, el cual intervenía la zona mediante la implementación de vivienda y comercio. La nueva propuesta aprovecha la zonificación (ZC), áreas de promoción, que se modificó para llevar a cabo el proyecto previamente diseñado, realizando modificaciones tanto en diseño, aprovechamiento del área del terreno y distribución interior y exterior de los bloques a construir, el objetivo principal es dotar de una intervención de calidad al barrio donde las áreas comunales y verdes sean el activador y regenerador del barrio.

La propuesta busca generar bloques aislados donde todos sus retiros sean destinados a la implementación de áreas verdes públicas, planta baja activadora mediante comercios y áreas comunales comunitarias, que permitan generar conexiones tanto en planta baja como el proyecto aledaño a los lotes a intervenir. La propuesta para las viviendas que se van a

implementar, se basa en la mixtura de tipos de vivienda catalogados en el Ecuador como VIS, VIP y Privada, la cual genera una interacción entre sus residentes y usuarios en el barrio. Para el diseño de los tipos de vivienda se usa como guía el “Programa de Vivienda Casa para Todos (VIS-VIP), creado en el año 2017 por el Economista Lenin Moreno Garcés.

El segundo proyecto de intervención ubicada en los lotes MZ-1 y MZ-4, denominado “reconstruyendo la ruina a partir de la pre existencia Ocupando el vacío desde la recuperación del espacio público en el barrio Larrea”, plantea la “conexión de una red peatonal de pasajes permeables en planta baja reutilizando el flujo peatonal del equipamiento social IESS y el futuro flujo peatón de la estación Metro Ejido. Es un futuro equipamiento destinado a la seguridad social, bienestar y salud preventiva conectada a un complejo de vivienda y un corazón de manzana que permita la densificación y cohesión social del barrio. A través de la rehabilitación de antiguas estructuras retomando valores ambientales y patrimoniales de la zona” (Vásquez, 2020)

La intervención integral de los lotes busca rescatar un antiguo proyecto que actualmente se encuentra abandonado, el cual ayude a reconstruir y reactivar una zona que por malas administraciones ha hecho que el barrio se vuelva en una de las zonas más peligrosas del hipercentro de la ciudad, gracias al abandono y deterioro ocasionado por los lotes baldíos y la falta de residentes en la zona.

3.8 “Plan toda una vida” – Programa de vivienda desarrollado por el Gobierno del Ecuador

En el Ecuador y en la región en general, las problemáticas alrededor de la vivienda se configuran como un fenómeno de orden estructural relacionado con: i) una acelerada urbanización en las ciudades, ii) una estructura social caracterizada por marcadas inequidades socio-económicas, iii) una escasa inversión social y iv) una escasez de suelo cuyo principal resultado ha sido la especulación (Córdoba, 2015)

El plan generado por la empresa pública estatal Secretaría Técnica del Plan Toda una Vida, tiene como objetivos: generar políticas de financiamiento que permitan acceder a la población menos favorecida a la adquisición de una vivienda digna y adecuada, la cual tenga acceso a espacios públicos seguros y servicios de agua, alcantarillado, luz, transporte público, áreas verdes seguras y un ambiente limpio y seguro para el desarrollo de la vida.

Entre uno de los ejes del Plan Toda una Vida está la vivienda urbana y servicios básicos, el cual habla sobre las políticas habitacionales y de equipamiento, las cuales deben garantizar la generación de proyectos que oferten viviendas adecuadas que cuenten con una buena ubicación, infraestructura y servicios que garanticen los derechos de sus pobladores. Para garantizar el cumplimiento de dichos lineamientos el gobierno central crea dos nuevos tipos de clasificación para la vivienda, la Vivienda de Interés Social (VIS) y la Vivienda de Interés Público (VIP) las cuales deben cumplir con los siguientes requisitos:

Vivienda de Interés Social (VIS):	Vivienda de Interés Público (VIP):
Tipo 1: Desde \$23.024 a \$40.608, con subsidio de \$6.000	Desde \$71.064 a \$91.064
Financiamiento: Bono de USD 6.000 (Seis mil dólares); Préstamo hipotecario con tasa de interés preferencial del 4,99% hasta 25 años plazo y	Financiamiento: Préstamo hipotecario VIP con tasa de interés preferencial del 4,99% hasta 25 años plazo y con el 5% de entrada.
Tipos de viviendas: Viviendas desde 50 m2: 2 dormitorios. Viviendas desde 57 m2: 3 dormitorios.	Tipos de viviendas: Viviendas hasta 120 m2
Tipo 2: Desde \$40.608 a \$71.064	
Financiamiento: Préstamo hipotecario con tasa de interés preferencial del 4,99%, 25 años plazo y con el 5% de entrada.	
Tipos de viviendas: Viviendas desde 50 m2: 2 dormitorios Viviendas desde 57 m2: 3 dormitorios	
Condiciones: Ingresos máximos de 2.5 SBU (\$1000). Primera y única vivienda. No haber recibido ningún bono subsidio por parte del estado.	

Figura 48. Clasificación de la vivienda

Fuente: La Mutualista Pichincha, 2020. **Elaboración:** Propia, 2020

Analizando los lineamientos que genera el “Plan Toda una Vida” para la consolidación de proyectos que entren en la calificación VIS Y VIP, se puede acceder a 239 proyectos a nivel nacional que están catalogados por el gobierno central como VIS y VIP, que en su mayoría se encuentran fuera del hipercentro de la ciudad de Quito, y de los cuales solo 8 están dentro de la categoría de Vivienda de Interés Social (VIS) (Ver Figura 48).

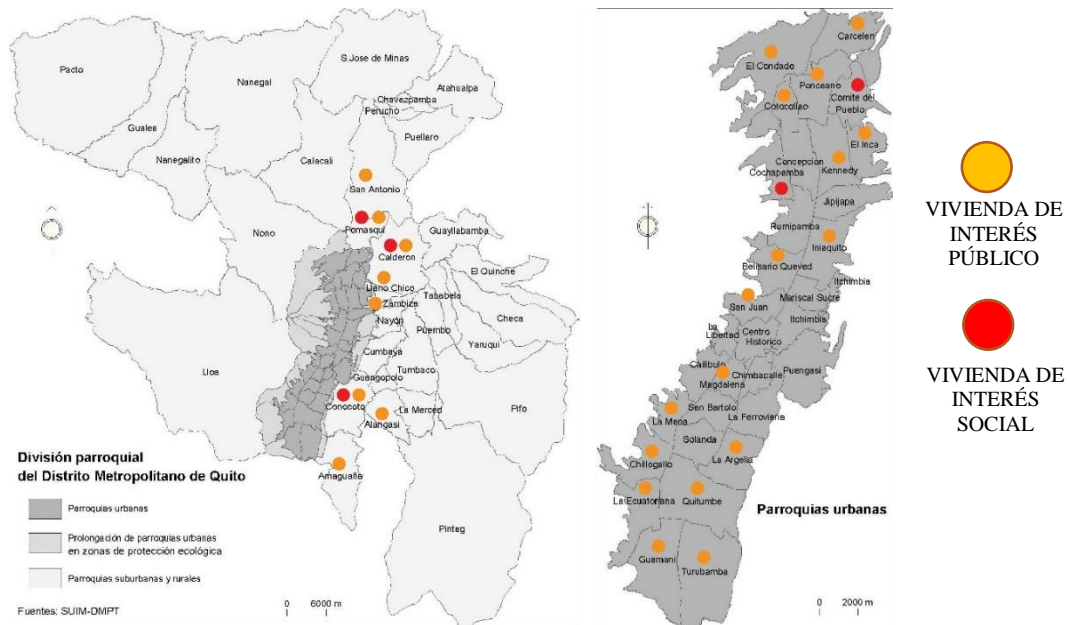


Figura 50. Mapeo de viviendas tipo VIS y VIP

Fuente: SUIM-DMPT 2018

“Muchos pobladores como migrantes e indigentes están excluidos social y económicamente del resto de la sociedad, viéndose forzados a localizarse en zonas donde no existen condiciones adecuadas para el asentamiento humano. (Mora, 2018).

Tomando en cuenta el análisis realizado por Ávila, Larco & Scholtz, (2014) que establece lineamientos hacia un modelo de ciudad compacta, donde se generan parámetros de análisis referentes a la densificación, señalando rangos con el siguiente detalle:

Densidad Baja: 20 viviendas por hectárea

Densidad Moderada: 55-65 viviendas por hectárea

Densidad Máxima: 100 viviendas por hectárea

El estudio además arroja una advertencia sobre la sobrecapacidad de viviendas por hectárea, la cual puede generar efectos negativos para el área desarrollada, y recomienda que tanto para la densidad moderada (55.65 viviendas por hectárea.) y máxima (100 viviendas por hectárea.), se debe generar una mixticidad en el tipo de viviendas y usos, al igual que generar espacio público libre.

Por tal motivo el proyecto decide introducir a la Zona Metro Ejido tres tipos de viviendas para la consolidación de la Zona, la cual complementará un sector que carece de vivienda por la sobreocupación del suelo destinado a equipamientos. Los tres tipos de vivienda a implementar son: Vivienda sin subsidios estatales, Vivienda de Interés Público (VIP) y Vivienda de Interés Social (VIS).

El proyecto propone la mixtura de viviendas para diversificar tanto sus usos y actividades que se podrían llevar a cabo en sus espacios comunes, pero con el objetivo de subvencionar el costo de mantenimientos de áreas comunes y servicios comunales para poder llevar a cabo la implementación de viviendas tipo VIS, generando un acceso libre a todos los servicios con los que contará la propuesta.

3.7 Conclusiones y Recomendaciones para Zona Metro Ejido

La presencia de equipamientos tanto de salud, comercio, educación y oficinas de uso público y privado, convierten a la Zona Metro Ejido en un espacio propicio para la implementación de vivienda, la cual complemente, diversifique y reactive uno de los barrios simbólicos y más servidos del DMQ.

El fortalecimiento de políticas y proyectos que se integren con el nuevo sistema de movilidad METRO, garantizará la mixticidad de los usos del suelo lo que permitirá que el barrio se reactive el mayor tiempo posible, revalorizando la zona a nivel comercial y residencial.

Las áreas verdes que se encuentran dentro de la Zona Metro Ejido, como el Parque Ejido y Arbolito, son espacios atractores y de gran significancia simbólica, lo que permitirá que la vivienda en zonas aledañas tenga aceptación, lo que conllevará a que la vida de barrio vuelva con una re inserción de población nueva regenerando y reactivando un área emblemática de la ciudad que actualmente se encuentra en un proceso muy fuerte de abandono. No se debe olvidar el grado de influencia que el equipamiento aledaño tiene sobre la propuesta, al afianzar las dimensiones generadas en base al desarrollo sustentable dentro de la ciudad lo cual hace posible que se complementen los usos y actividades entre ambos proyectos.

El Metro de Quito será un proyecto reactivador, que debe permitir que las nuevas redes y conexiones peatonales sean eficientes y con tiempos de recorrido menores a los que se podría hacer con otros modos de movilidad incluyendo al automóvil particular, por lo cual se debe impulsar e implementar proyectos y propuestas que consoliden los desplazamientos peatonales, los cuales serán los responsables de reactivar y regenerar la Zona Metro Ejido, dejando atrás un modelo de generar ciudad obsoleto, donde el automóvil fue el que generó los lineamientos de cómo hacer ciudad.

CAPÍTULO 4: PROPUESTA ARQUITECTÓNICA: TIPOS DE EDIFICACIONES

El capítulo explicará las decisiones que se llevaron a cabo al momento de generar el diseño arquitectónico del proyecto de vivienda, el cual toma en consideración conceptos sobre la ciudad jardín, la prefabricación, los usos, la implantación, la escala y la fachada, se expondrán los beneficios que tienen su implementación dentro de una zona consolidada y se finalizará con recomendaciones a tener en cuenta en futuros proyectos urbano-arquitectónicos de vivienda dentro de áreas consolidadas, en el cual se hará énfasis en los beneficios de la implementación de áreas verdes públicas, la implementación de sistemas constructivos prefabricados y la inserción de mixtura de vivienda en los proyectos para la consolidación de la Zona Metro Ejido.

4.1 La Ciudad Jardín

Analizando el modelo de Ciudad Jardín original con la propuesta que se intentó implementar en el Barrio América y Larrea, se generan dos intensiones de propuestas, la primera busca rescatar los pocos predios que aún perduran dentro de la Zona Metro y conectarlos con los lotes pertenecientes al IESS donde se llevará a cabo la propuesta urbano-arquitectónica. La segunda propuesta busca rescatar el modelo de vivienda generada en el modelo original y reinterpretarla, con el objetivo de implementarla en un proyecto dentro una zona consolidada de la ciudad donde la mejor opción para implementar vivienda es crecer en altura.

El proyecto propone recuperar el origen del barrio de ciudad jardín a partir de una nueva concepción de áreas comunales, redes verdes y de espacio público, como activación plantas bajas, propuesta que pretende convertirse en lugar de reunión y un espacio seguro dentro

del barrio, donde el verde sea el objeto integrador en todos los niveles, pisos y áreas de vivienda.

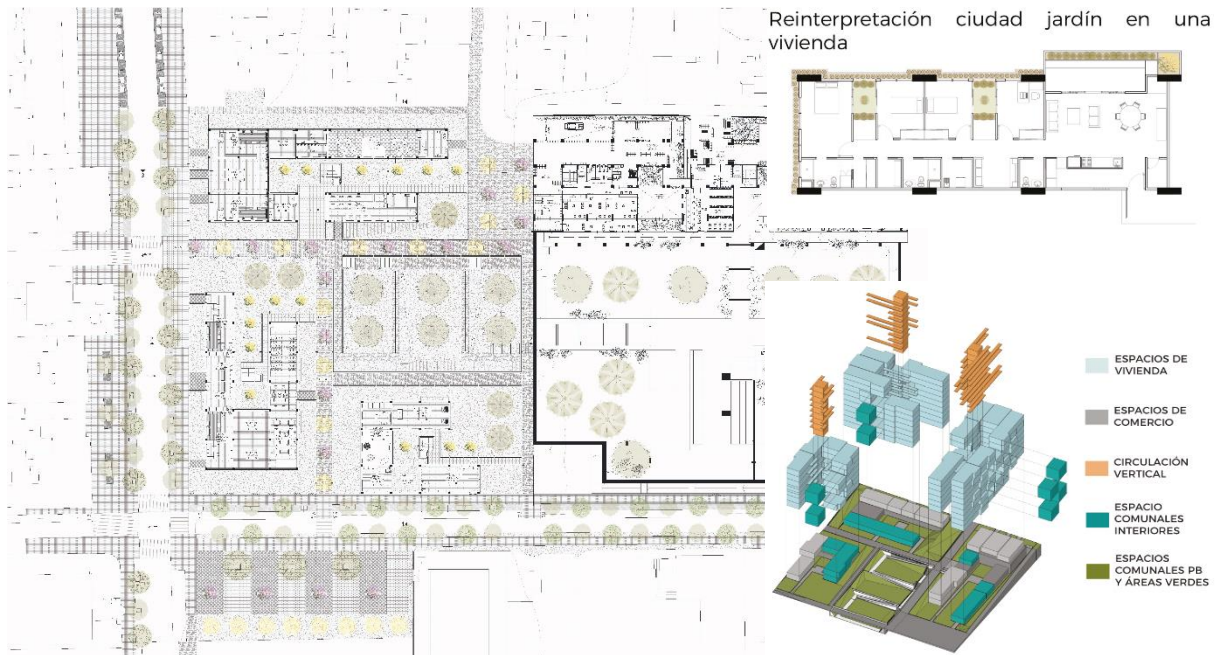


Figura 51. Propuesta Reinterpretación Modelo Ciudad Jardín

Fuente: Propia 2020

4.2 Sistema constructivo propuesto: prefabricación

La propuesta arquitectónica se planteó como objetivo la incorporación de los tres tipos de viviendas que se ofertan en el mercado ecuatoriano: VIS, VIP, y vivienda sin subsidio vivienda de mercado, las cuales deben intercalarse en todos los niveles de los tres bloques de vivienda propuestos. Analizando los diferentes sistemas constructivos existentes en el Ecuador, se opta por hacer una mixtura de sistemas constructivos: tradicional hormigón viga, columna, estructura metálica y sistema de prefabricados: paneles para losa y mampostería tipo sándwich,

mediante los cuales se logren optimizar tiempos constructivos, disminución de costos de obra, optimización de materiales y disminución de desperdicios.

4.2.1 Sistema tradicional

Para la construcción de la estructura principal de los bloques de vivienda (columnas y vigas) se decide implementar el hormigón armado, esto permitirá que las fachadas, espacios interiores y vigas contenedoras de vegetación puedan anclarse a las columnas y albergar diferentes tipos de vegetación en diferentes alturas, los contenedores de área viva o vegetación son vigas rediseñadas para albergar vegetación, por lo que se optó por la utilización del sistema tradicional de hormigón armado para la estructura, la cual permita generar la forma en C propuesta, en comparación a la estructura metálica, logrando así que todos los departamentos cuenten con vegetación en el interior y exterior de la vivienda.

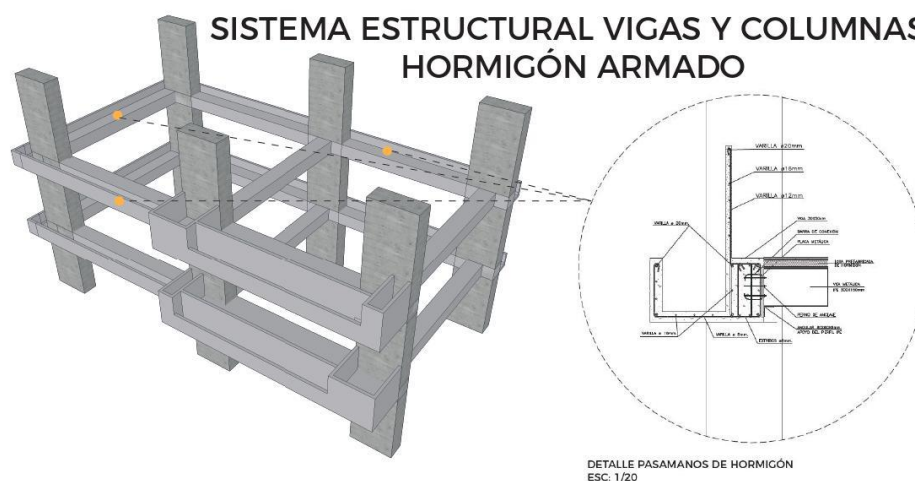


Figura 52. Sistema Estructural Vigas y Columnas Hormigón Armado

Fuente: Propia 2021

4.2.2 Sistema de prefabricados

Para la construcción de los módulos de vivienda en los bloques, se buscó un sistema constructivo que permita reducir plazos de ejecución, costos y brinden un acabado listo para la entrega, estas tres condiciones permitirán la inclusión de vivienda VIS, en una zona donde el costo actual por metro cuadrado oscila entre los \$850 a \$1500 (Plusvalia, 2021).

Se decidió la implementación de prefabricados para la construcción de las losas de los pisos, divisiones interiores y extensiones de área viva (vegetación), ubicados en balcones y circulaciones comunales ya que estas piezas se las fabrica con precisión geométrica lo que permitirá que cada prefabricado encaje con mayor exactitud.

4.2.2.1 Sistema prefabricado en losa

Se propone la implementación de planchas de micro hormigón vibro-prensado montadas sobre una estructura metálica con vigas de acero IPE, ancladas a las vigas de hormigón que forman parte de la estructura principal del proyecto.

Se decide usar este sistema para el entrepiso por los beneficios que genera a la construcción como la reducción en tiempos de ejecución, alto nivel de aislamiento tanto acústico como térmico, rápida y fácil instalación, menor cantidad de escombros y ahorro de mano de obra. Este nuevo sistema permite al proyecto rediseñar sus módulos de vivienda en forma horizontal y vertical, a partir de los paneles de losa tienen una dimensión de (100x130x7.5cm), fabricados con hormigón de 40mpa., lo que permite abrir secciones de la

losa y poder conectarse con mayor facilidad al departamento inferior o superior sin tener afectaciones en su estructura.

SISTEMA PREFABRICADO PANEL DE LOSA

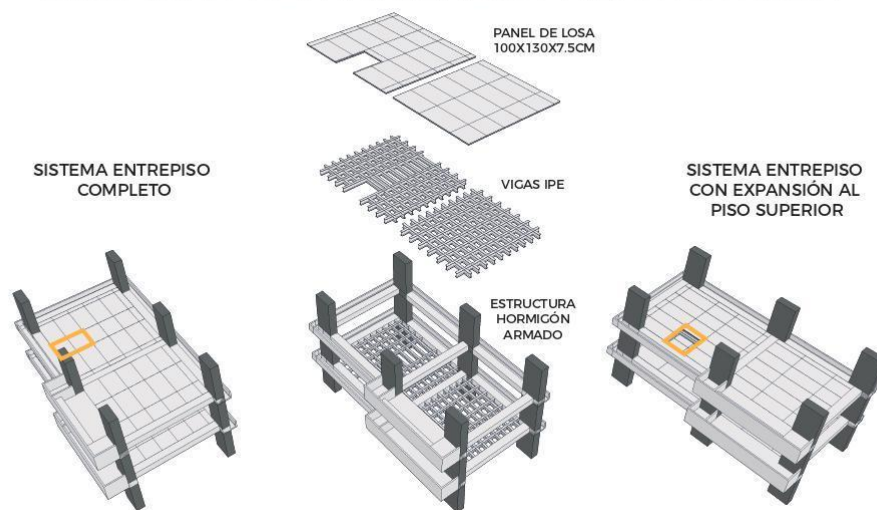


Figura 53. Sistema prefabricado de losa - Modificación propuesta

Fuente: Propia 2021

4.2.2.2 Sistema prefabricado en mampostería

El sistema prefabricado está formado por “paneles de micro hormigón vibro-prensado con alma de poliestileno y estructura metálica galvanizada” (Hormypol Cía. Ltda., 2018), con dimensiones de 100x130x7.5cm y 122x144x7.5cm, la empresa que los fabrica ofrece dos tipos de paneles para uso tanto en exteriores como interiores. Los paneles están conformados por una capa exterior de micro hormigón, 2 mallas galvanizadas para paneles exteriores y 1 para paneles interiores, con alma de poliestileno o poliuretano.

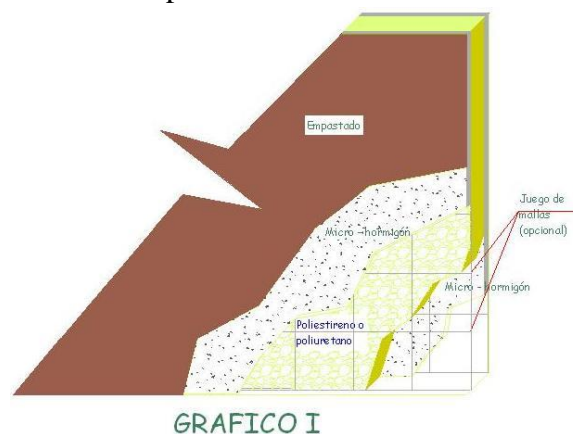


Figura 54. Composición panel para mampostería

Fuente: Hormypol Cia. Ltda., 2019

Los paneles fabricados por la empresa ecuatoriana Hormypol Cia. Ltda., especializados en la fabricación y desarrollo de elementos prefabricados para la construcción han desarrollado un sistema de mampostería prefabricada la cual permite reducir el peso total de la estructura en un 66%, en comparación a la mampostería de bloque, reduce los tiempos de construcción al contar con un sistema de placas para la unión entre paneles y mejora la calidad acústica de la vivienda.

CARACTERÍSTICAS PANEL PREFABRICADO PARA MAMPOSTERÍA									
1	Reducir el peso total de la estructura en un 66%, en comparación con la mampostería convencional.								
2	Sus conexiones con vigas y columnas se las realiza mediante la implementación de placas empernadas con pernos galvanizados.								
3	Los paneles son anti inflamables lo que permite cortar el fuego entre paneles y así evitar posibles incendios en las mamposterías.								
4	El uso de este tipo de paneles permite un incremento en el espacio habitable al tener un espesor de 7.5cm, en comparación a una mampostería tradicional de 10cm representa un 2.2% en mayor espacio habitable.								
5	Gracias a su alma de poliuretano existe una reducción del ruido que va de 30 a 65 decibeles y un aislamiento térmico de 0.02 W/m°C, lo que permite una menor conductividad y nos brinda un mayor aislamiento en comparación al ladrillo y bloque de hormigón ligero								
	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Conductividad termica</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Panel HORMYPOL</td> <td>0,02 W/m°C</td> </tr> <tr> <td>Ladrillo</td> <td>0,87 W/m°C</td> </tr> <tr> <td>Bloque de hormigon ligero</td> <td>0,56 W/m°C</td> </tr> </tbody> </table>	Conductividad termica		Panel HORMYPOL	0,02 W/m°C	Ladrillo	0,87 W/m°C	Bloque de hormigon ligero	0,56 W/m°C
	Conductividad termica								
	Panel HORMYPOL	0,02 W/m°C							
Ladrillo	0,87 W/m°C								
Bloque de hormigon ligero	0,56 W/m°C								
6	Los paneles cuentan con una alta impermeabilidad ya que son fabricadas con micro hormigón de alta densidad (2400 Kg/cm ²), esto garantiza cero eflorescencias con el paso del tiempo.								
7	Los paneles al ser fijados a la estructura mediante placas permiten ser reutilizados o desplazados a la necesidad del cliente.								
8	Al ser un elemento con un acabado liso, se tiene la posibilidad de empastar o directamente pintar la superficie según sea la necesidad del proyecto.								

FIGURA 55. CARACTERÍSTICAS PANEL HORMYPOL

Tabla 2. Características Panel Hormypol

Fuente: Hormypol Cia. Ltda., 2021

Gracias a las características que ofrecen los paneles de Hormypol, se decidió incluirlos en el proyecto, ya que permiten reducir a la mitad el tiempo de su construcción, generar menos desperdicios y su acabado liso permite directamente pintarlo, lo que permite reducir costos en acabados. Este tipo de panel además tiene la facilidad de ser desmontado y desplazado sin generar daño a la estructura, lo que permitirá a las viviendas crecer progresivamente con el tiempo o agrandar sus áreas en el momento de su compra

SISTEMA PREFABRICADO PANEL PARA MAMPOSTERÍA

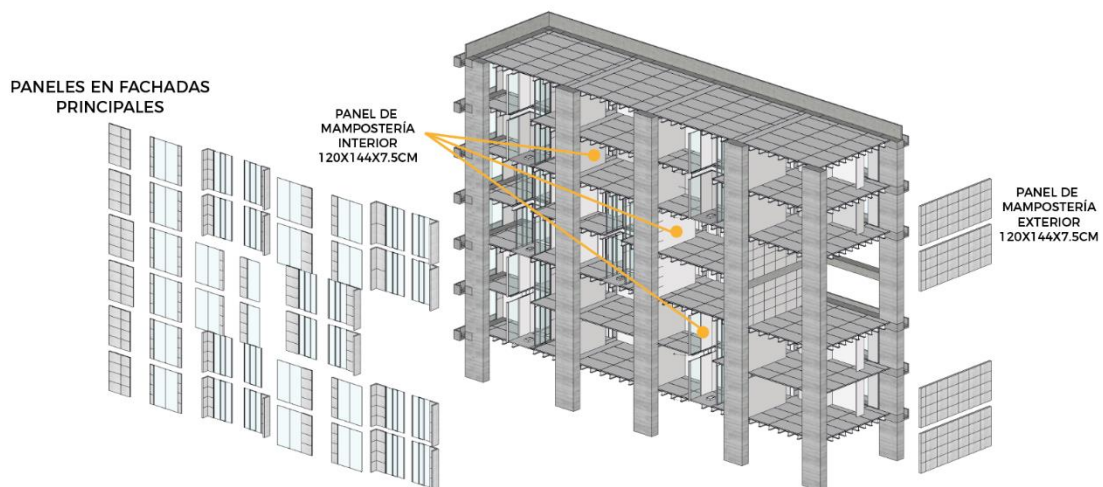


Figura 56. Sistema Prefabricado de Paneles para Mampostería

Fuente: Propia 2021

4.2.2.3 Sistema prefabricado extensiones de área viva (vegetación)

Estos prefabricados tendrán dos funciones en el proyecto, el principal es contener la vegetación en todos los niveles de los bloques de vivienda, tanto en balcones de los departamentos, los cuales contendrán vegetación de densidad media como arbustos y árboles pequeños nativos de la zona y los ubicados en pasillos comunales con vegetación baja. La segunda función de los prefabricados es generar los bordes de protección en pasillos comunales y balcones (pasamanos), lo que permitirá incluir la vegetación en todo el recorrido que el usuario realice en los bloques de vivienda.

SISTEMA PREFABRICADO EXTENSIONES DE ÁREA VIVA (VEGETACIÓN)

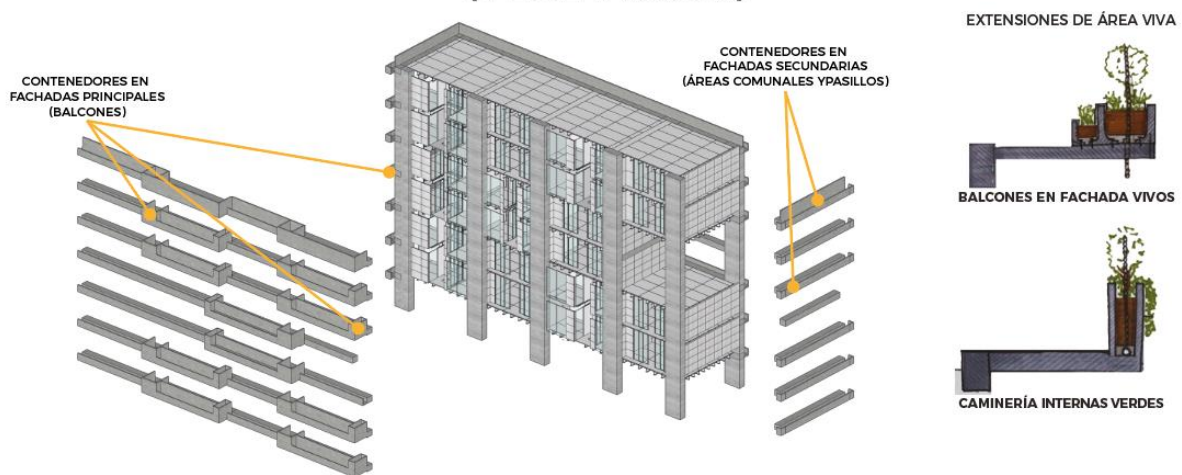


Figura 57. Sistema Prefabricado Extensiones de Área Viva

Fuente: Propia 2021

4.3 Sistema funcional espacial

Para generar una reactivación y recuperación de la Zona Metro Ejido donde se realizará la intervención, se busca relacionar los espacios de uso comunal tanto cubiertos como al aire libre, con el espacio público exterior que rodea a los lotes del proyecto. El objetivo principal es convertir los espacios comunales de uso privado, en espacios de goce para todo el barrio,

buscando convertir al proyecto en una zona segura y de estancia dentro del barrio, un proyecto que se vuelva el punto de encuentro de la Zona Metro Ejido.

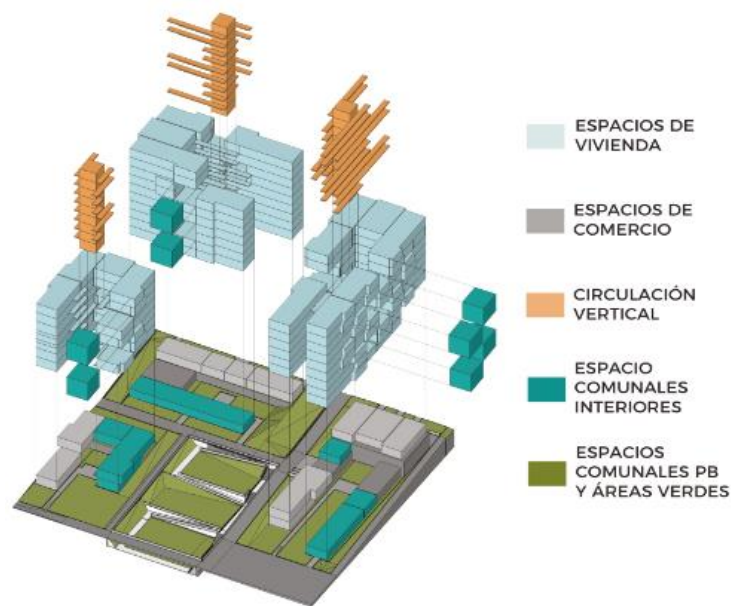


Figura 58. *Propuesta Usos en Bloques de Vivienda*

Fuente: Propia 2021

Se propone la mixtura de usos y programas tanto en módulos de vivienda, intercalando en todos los niveles la vivienda tipo VIS, VIP y Privada, generando relaciones entre sus residentes, como en espacios comunales, los cuales se ubicarán en planta baja y serán de libre acceso al público en general. Se propone la incorporación, aprovechando su fácil acceso desde las vías principales que rodean a los lotes (Av América y Calle Bogotá) la incorporación de comercios, que satisfagan la demanda generada por las viviendas, equipamientos públicos y privados y el Colegio Simón Bolívar y a su vez permitan la reubicación de comercios existentes que debido a la intervención urbana realizada, su ubicación actual se convertirá en espacio público.

Se incorporan tres equipamientos que serán abierto al público, estos espacios gracias a su ubicación, se vuelven espacios seguros para la recreación, al ubicarse en los locales que tienen como frente el corazón de manzana propuesto por el proyecto, el cual será el área verde recreacional con el que contará el proyecto, el cual será de acceso público y servirá como conexión entre el proyecto de vivienda y el equipamiento destinado a la seguridad social.

Los usos definidos para los tres espacios interiores son:

- Espacio para el cuidado de niños, el cual tiene como objetivo ayudar a las familias que tienen que salir a trabajar diariamente, un espacio seguro para dejar a sus niños, este espacio servirá para residentes del proyecto y habitantes del barrio Larrea.
- Salones comunales, los cuales prestará servicio tanto para reuniones personales como para generar cursos donde se oferten actividades tanto para niños, jóvenes y adultos.

- Salones recreacionales, los cuales estarán enfocados en generar actividades para jóvenes y niños.

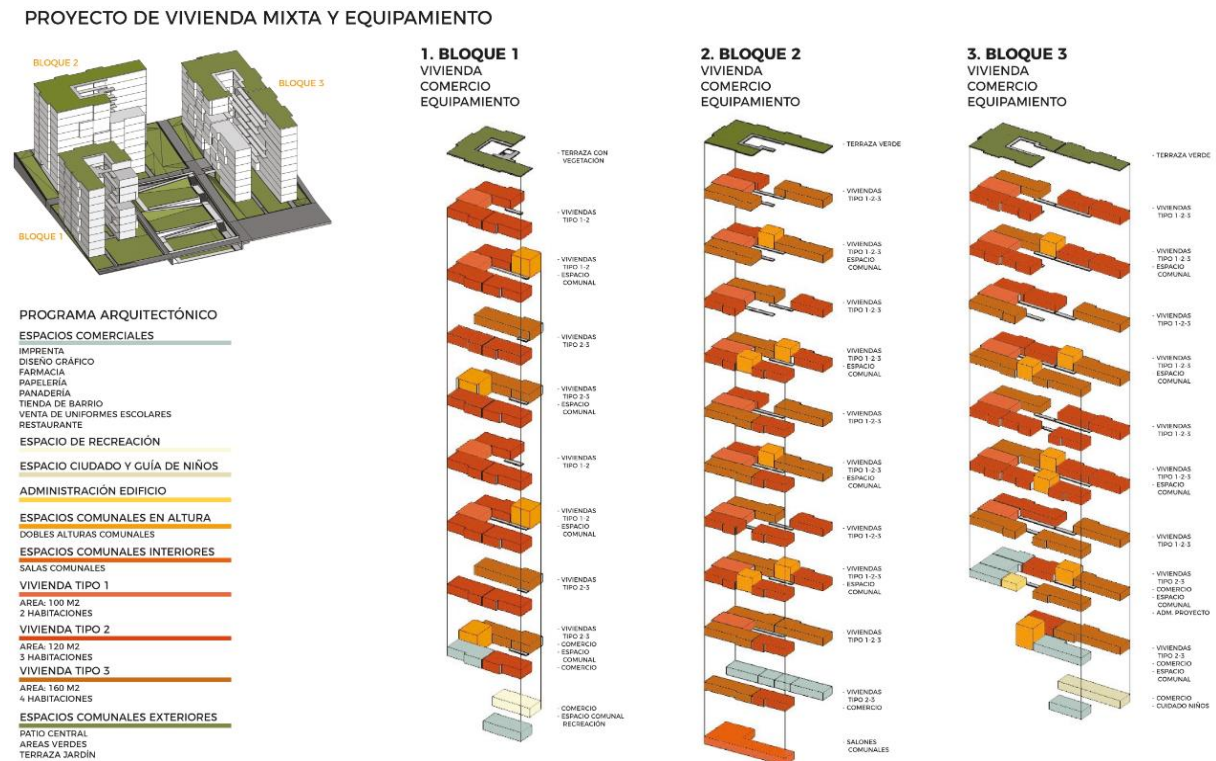


Figura 59. Usos en el Proyecto Arquitectónico

Fuente: Propia 2021

Para generar una mixticidad en vivienda se propone la incorporación de tres tipos de unidades de vivienda (VIS, VIP, Privada), y una nueva propuesta de categorización que permitirá acceder a viviendas con mayor metraje al preestablecido por el gobierno del Ecuador, conservando los precios establecidos para su comercialización, el objetivo es que las entidades bancarias permitan su compra y esto genere una mejor calidad de vida para el usuario. El proyecto incorpora 114 unidades de vivienda (UVI), todas ellas pueden aplicar a créditos para ser consideradas como viviendas tipo VIS, VIP y Privada, lo que se puede lograr gracias a la incorporación de prefabricados en su construcción, lo que permitirá reducir costos en el rubro de acabados y de albañilería.

Las unidades de vivienda ofertadas por el proyecto son:

- Vivienda TIPO A : 34 Unidades de Vivienda
 - 145 m²
 - 4 Habitaciones
 - 6-7 Personas
 - 2 Jardines Internos

- Vivienda TIPO B: 61 Unidades de Vivienda
 - 100 m²
 - 3 Habitaciones
 - 4-5 Personas
 - 1 Jardín Interno

- Vivienda TIPO C: 19 Unidades de Vivienda
 - 80 m²
 - 2 Habitaciones
 - 3-4 Personas

**MIXTURA DE VIVIENDA
 (VIS-VIP-MAYOR A \$90.000)**



Figura 60. *Tipos de Vivienda Ofertadas en el Proyectos*

Fuente: Propia 2021

4.4 Implantación de los bloques de vivienda en el lote



REHABITAR Y REVITALIZAR EL VACÍO dentro del primer barrio planificado fuera del casco histórico, buscando rescatar las dos tipologías de vivienda con las que se concibió el Barrio Larrea (casa patio y casa de la ciudad jardín - rodeada por áreas verdes -) buscando rescatar la esencia con la que el barrio fue concebido.

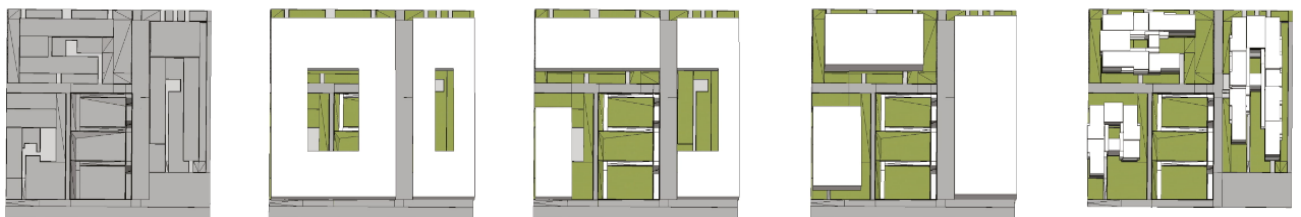


Figura 61. *Concepto para generar modelo de implantación*

Fuente: Propia 2020

La propuesta de implantación busca aprovechar el desnivel de 9 m de altura con el que cuenta el terreno desde la calle Versalles hacia la Avenida América, dotando a todos los espacios interiores y exteriores de visuales hacia la ciudad y las montañas. El concepto de

implantación surgió al reinterpretar dos tipologías con las que se consolidó el barrio Larrea, la casa patio y la ciudad jardín, esta reinterpretación generó que el emplazamiento de los bloques de vivienda se los ubique en los bordes del lote, lo que permitió generar un patio central, accesos desde todos sus frentes, enmarcar visuales y rodear de vegetación a todos los bloques de vivienda.

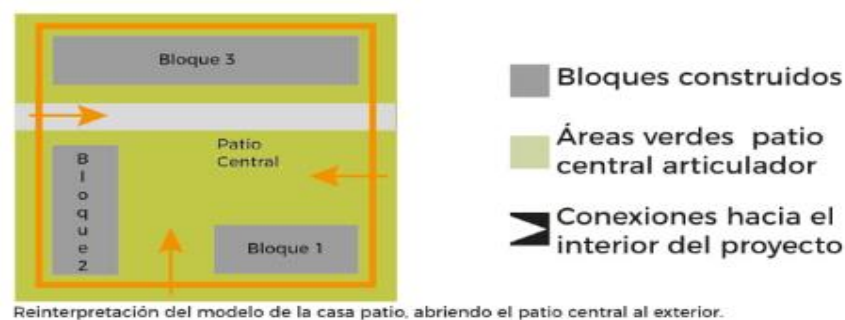


Figura 62. Propuesta de Reinterpretación tipología casa patio-ciudad jardín

Fuente: Propia 2020

4.5 Escala

Teniendo en cuenta el análisis realizado por Ávila, Larco & Scholtz, (2014) en el cual se analiza el modelo de ciudad compacta y sus parámetros a tener en cuenta en densidad, se decide reducir las unidades de vivienda (UVI) propuestas por el plan original IESS-EJIDO de 806 UVI a 114 UVI, buscando alcanzar la densidad máxima dentro de una hectárea, teniendo en cuenta

que el proyecto realiza una integración parcelaria de sus lotes alcanzando una área máxima de 7545 m².

La propuesta de intervención busca aprovechar las visuales con las que cuentan los lotes, buscando generar visuales tanto en planta baja como en diferentes niveles de los bloques, por lo cual se diseñan bloques de vivienda con diferentes alturas, manteniendo la escala de edificaciones aledañas, secciones de vías y sensaciones que se generan a nivel del peatón.

Las configuraciones de bloques escalonados responden a un estudio de incidencia solar, la cual arrojó como resultado la necesidad de disminuir la altura de los edificios, permitiendo disminuir el tiempo de espacios con sombra en áreas públicas, convirtiéndolos en espacios vigilados, con iluminación y seguros el mayor tiempo posible.

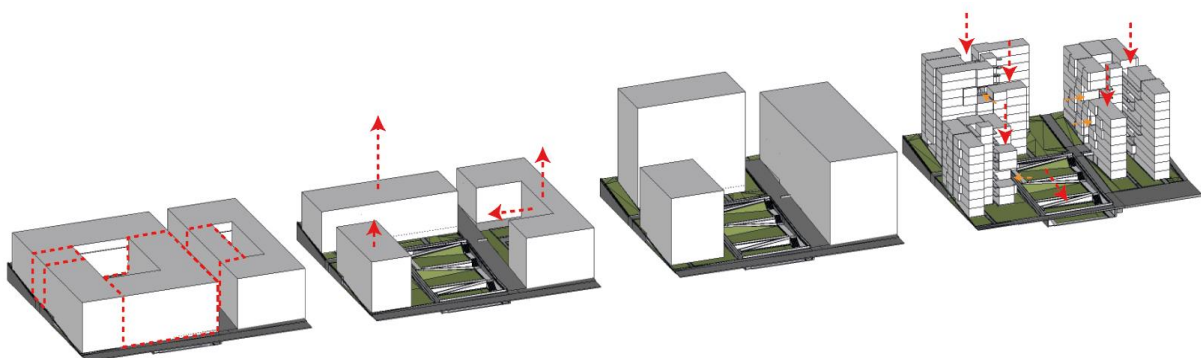


Figura 63. Configuración de Bloques

Fuente: Propia 2021

4.6 Sistema de cerramiento: Conformación volumétricas en bloques de vivienda

En la búsqueda de reinterpretar el modelo de ciudad jardín, las fachadas se vuelven espacios importantes para poder lograr llevar la vegetación a todos los pisos y espacios interiores de la vivienda, por lo cual se generan dos tipos de fachadas las exteriores que dan al

patio central y avenidas y las interiores que se generan gracias a las caminerías internas y el ducto central de circulación.

Las fachadas tanto exteriores como interiores se encuentran conformadas por el uso de prefabricados, las cuales reducen el costo y tiempo de construcción, generando mejores condiciones de habitabilidad en comparación del sistema tradicional y permitiendo generar módulos prefabricados que puedan contener vegetación sin afectar la estructura por efectos de la humedad y peso extra que se generaría en la estructura.

La estructura propuesta para la construcción de los bloques forma parte importante de las fachadas ya que serán los espacios que contengan las extensiones de área viva, las cuales rodearán a todo el volumen y permitirá llevar la vegetación a todos los pisos y niveles de los bloques, tanto en espacios privados y comunales.

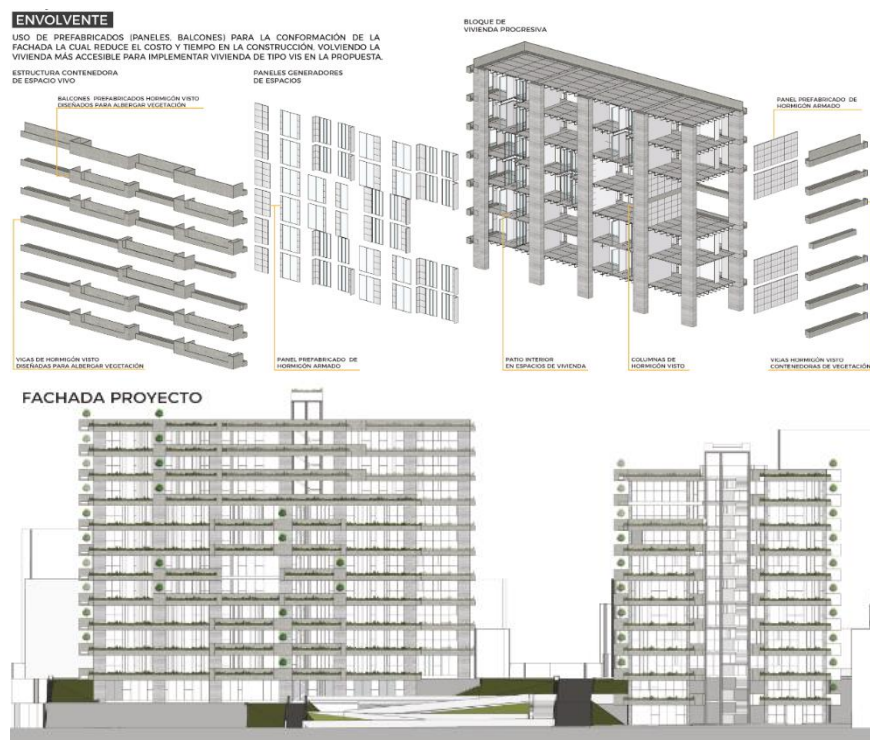


Figura 64. Sistema de Envolvente

Fuente: Propia 2021

4.7. Espacio Público, áreas verdes, planta baja

Para la consolidación de la propuesta urbano-arquitectónica el espacio público y las áreas verdes son puntos de gran importancia a tratar, ya que permitirán generar conexiones eficaces peatonales y visuales, con los espacios propuestos en planta baja, niveles superiores de los bloques de vivienda y equipamiento aledaño propuesto, esta conexión con el equipamiento aledaño consolida la activación en planta baja y la dotación de actividades y usos compartidos, mejorando conexiones y garantizando el uso de los espacios comunales públicos.



Figura 65. *Vista desde caminería interna patio central*

Fuente: Propia 2020

4.8 Espacio Público peatonal

La propuesta de espacios públicos peatonales a diferentes alturas y con puntos visuales específicos tanto en accesos y caminerías los convierten en espacios seguros dentro del barrio,

donde la cohesión e interacción social es posible, por tal motivo se propone jerarquizar vías y accesos peatonales mediante la implementación de vegetación nativa del sector, la cual generará diversas sensaciones, con el uso del color en vegetación y texturas en pisos, los cuales permitan marcar los distintos flujos y accesos peatonales.

Adicionalmente se generan zonas con diferentes tratamientos de pisos, lo que permitirá reconocer y resaltar las zonas de paso y estancia, incorporando vegetación de baja densidad en zonas de paso y mayor escala en áreas de estancia, generando transiciones hacia los espacios de acogida.



Figura 66. Estrategias de intervención en el espacio público

Fuente: Propia 2020

En lo referente a áreas verdes el proyecto incorpora 26.417 m² de áreas verdes, 250 árboles, 2 plazas públicas y 3 bulevares peatonales con vegetación nativa del lugar, buscando la reinterpretación del modelo de la ciudad jardín, tomando en cuenta la importancia que tendrá la vegetación en espacios públicos, recorridos, áreas comunales y unidades de vivienda, esto será posible gracias a diversas estrategias que permitirá convertir a la propuesta en un pulmón verde dentro del barrio.

Se propone la incorporación de vegetación nativa que actualmente solo la podemos encontrar en el Parque El Ejido, lo que permitirá vincular el parque con la propuesta de intervención. El uso de vegetación propia de la zona permitirá realizar una mejor propuesta de intervención gracias al conocimiento de sus características, lo que permitirá diseñar áreas verdes, donde los aromas y colores estimularán los sentidos convirtiendo a estos espacios en zonas agradables para su estancia.

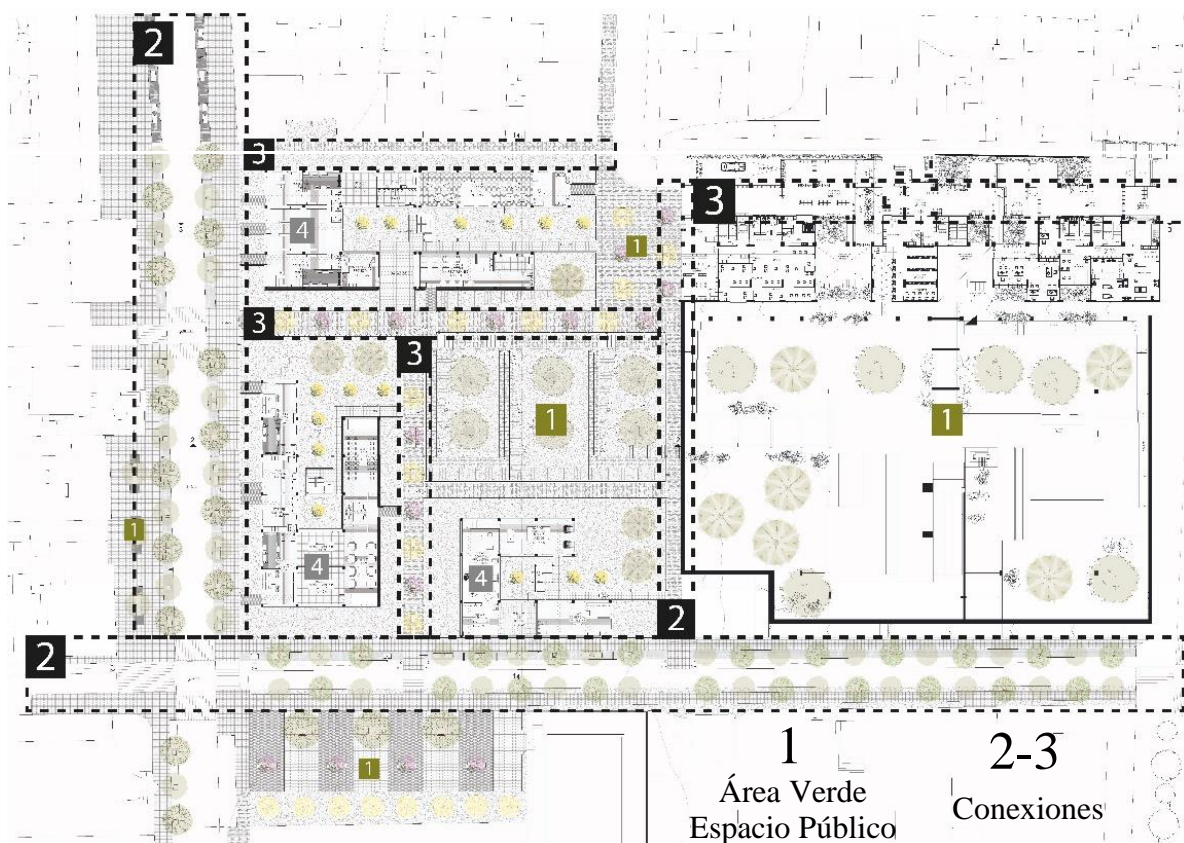


Figura 67. Propuesta de Intervención Espacio Público + Áreas Verdes

Fuente: Propia 2020

La propuesta tiene como objetivo principal que los espacios públicos peatonales se conviertan en puntos seguros dentro del barrio, donde la cohesión e interacción social sea

posible, por tal motivo se propone jerarquizar vías y accesos peatonales mediante la implementación de vegetación nativa del sector, la cual generará diversas sensaciones, con el uso del color en vegetación y texturas en pisos, los cuales permitan marcar los distintos flujos y accesos peatonales. Adicionalmente se generan zonas con diferentes tratamientos de pisos, lo que permitirá reconocer y resaltar las zonas de paso y estancia, incorporando vegetación de baja densidad en zonas de paso y mayor escala en áreas de estancia, generando transiciones hacia los espacios de acogida.

4.7 Conclusiones: La arquitectura dentro de la Zona Metro Ejido

La Zona Metro Ejido se propone como un espacio dentro de la ciudad idóneo para implementar proyectos de vivienda, los cuales permitan reactivar y regenerar un barrio emblemático, el cual se vió afectado por los cambios de usos generados por los equipamientos existentes en el barrio, una propuesta de nueva vivienda en altura, que no se implementó y que por años ha precarizado el entorno.

El potencial de la proximidad que tiene a espacios verdes como el parque Ejido permite generar costuras urbanas mediante la implementación de redes verdes y vegetación la cual consolidó el concepto de reinterpretación de ciudad jardín dentro de la propuesta urbano-arquitectónica de vivienda y comercio, a partir de rehabilitar el vacío.

La identificación y análisis de lotes de oportunidad dentro de espacios consolidados de la ciudad, que permitan generar políticas e intervenciones tanto urbanísticas y arquitectónicas que estén direccionados hacia la dotación de vivienda en áreas servidas, una movilidad

alternativa y con enfoque en el peatón, además de generar una mixtura en las viviendas introduciendo viviendas subsidiadas y no subsidiadas, lo que permitirá dotar de espacios seguros, servidos y conectados a familias con recursos limitados que en condiciones del mercado actual no podrían acceder a este tipo de viviendas, todo con el objetivo de mejorar su calidad de vida y poder hacer efectivo el derecho a la vivienda.

Este trabajo de titulación también explora alternativas de construcción desde la prefabricación para poder generar mayor eficiencia en tiempos y recursos. No podemos olvidar que otro elemento de eficiencia es la complementariedad con proyectos de equipamientos que permiten una integralidad en las intervenciones.

Se genera mediante el proyecto urbano-arquitectónico, el punto de inicio para comenzar a concebir la ciudad desde un punto de vista donde toda decisión tomada se la realice a nivel urbano y arquitectónico, lo que generará nuevas intervenciones que mejoren la calidad de vida al pensar la ciudad más allá de la visión de lote.

La tipología propuesta por el proyecto, busca ser el punto de partida donde se evidencie que la mixtura de viviendas VIS-VIP-de mercado sin subsidio es posible, donde las interacciones y aportes que se generen entre sus usuarios generará un sentido de pertenencia, lo que regenerará una zona de la ciudad que se ha deteriorado por la ausencia de la vivienda.

Se pone en evidencia el gran potencial e impacto que pueden llegar a tener este tipo de intervenciones en la ciudad, en el cual se aprovechan los lotes vacíos de gran escala, generando propuestas de intervención que integren y regeneren los barrios donde se encuentran ubicados,

generando intervenciones que mejoren el entorno urbano construido, creando espacios seguros, de oportunidad y convivencia para sus moradores.

BIBLIOGRAFÍA

- Ávila, Adriana; Larco, M, María Augusta; Scholtz, Bárbara. (2014). Hacia un Nuevo Modelo de Ciudad Sustentable Red Verde Urbana y Ecobarrios. Quito-: Secretaría de Territorio, Habitat y Vivienda Dirección Metropolitana de Desarrollo Urbanístico.
- Alvarez, T. M. (2015). Ebenezer Howard y la Ciudad Jardín. *ArtyHum, Revista digital de Artes y Humanidades*, 9, 118-123.
- Borja, J. (2011). *Revolución urbana y derecho a la ciudad. Textos urbanos volumen VII*. Quito.
- Consejo del derecho a la ciudad. (S.N de S.N de S.N). *el derecho a la ciudad: construyendo otro mundo*. Obtenido de Global platform to the right city: <http://www.righttothecityplatform.org.br/es/book-the-right-to-the-city-building-another-possible-world/el-derecho-a-la-ciudad-es-gpr2c/>
- Dirección Metropolitana de Transporte y Vialidad. (2002). *Plan Maestro de Transporte*. QUITO: Municipio del Distrito Metropolitano de Quito.
- El Comercio . (25 de octubre de 2015). El proyecto IESS-Ejido busca reactivarse. El Comercio .
- Emilio, D. (2003). División social del espacio metropolitano y movilidad residencial. *Papeles de POBLACIÓN No. 36*, 161-210.
- Howard, E. (1898-1902). *Ciudad Jardín del mañana*.
- Howard, E. (1898). *la Ciudad Jardín*.
- Instituto de la Ciudad. (2015). *Dispersión Urbana, Centralidades y Compacidad en el DMQ*. Quito.
- Jarrín, C. F. (Octubre de 2013). *Repositorio USFQ*. Obtenido de Plan de Negocios "Proyecto IESS EL EJIDO-MANZANA 5".
- Julio, G. A. (2006). SEGREGACIÓN Y ACCESIBILIDAD A SERVICIOS PÚBLICOS DE TRANSPORTE EN LA CIUDAD DE BUENOS AIRES. *Programa Transporte y Territorio - Inst. de Geografía*, 829-840.
- Larco Moscoso, M. a. (2019). Quito, ¿Ciudad paseable? Quito, Pichincha, Ecuador: Manuscrito.
- Lefebvre, H. (1967). *El derecho a la ciudad*.
- M. Campo, R. Ercilla, F. Mangado. (2001). Viviendas sociales en Aktur Lakua, Vitoria. *Editorial Arquitectura Viva SL*.
- Monard, S. (2010). *Karl Kohn: arquitecto, Diseñador, Artista*. Quito, Ecuador: PUCE.
- Ortiz V. Jorge, E. U. (2013). Movilidad residencial del sector de renta alta del Gran Santiago (Chile): hacia el aumento de la complejidad de los patrones socioespaciales de segregación. *EURE*, 77-96.
- Parrado C., (2018). Segregación en Quito 2001-2010. Evolución de la concentración de los grupos y composición social de las áreas residenciales. *Cuestiones Urbanas*, Vol. 5, 61-88
- Plan Maestro de Movilidad para el Distrito Metro. (2009-2025). *Empresa Municipal de Movilidad y Obras Públicas*. Quito: Empresa Municipal de Movilidad y Obras Públicas.
- Pozueta, J., Lamíquiz, F., & Porto, M. (2009). *La ciudad paseable* . Madrid: CEDEX.

- Sandoval, F. (30 de Junio de 2015). La construcción del proyecto habitacional IESS - Ejido se retomaría en agosto. *El Telégrafo*.
- Secretaría de Territorio, H. y. (2014). *Hacia un Modelo de Ciudad Sustentable: Red Verde Urbana y Ecobarrios*. Quito.
- Secretaría de territorio, habitat y vivienda. (2005). Mapa Catastral del Distrito Metropolitano de Quito. Quito, Pichincha, Ecuador.
- Secretaría General de Planificación y Secretaría de Territorio, H. y. (2015). *Plan Metropolitano de Desarrollo y Ordenamiento Territorial*. Quito: Municipio del Distrito Metropolitano de Quito.
- Secretaría Técnica del Plan Toda una Vida;. (2018). *Toda una Vida - Intervención Emblemática*. Quito: Secretaría Técnica del Plan Toda una Vida.
- Segura, R. (2006). *Segregación residencial, fronteras urbanas y movilidad territorial. Un acercamiento etnográfico*. Buenos Aires: IDES.
- Secretaria General de Planificación. (2012). Plan Metropolitano de Desarrollo Territorial. Quito, Pichincha.
- Secretaría de Territorio, Hábitat y Vivienda. (2014). *Hacia un Modelo de Ciudad Sustentable: Red Verde Urbana y Ecobarrios*. Quito.
- Cardoso G., Ortiz P., (2012). Periurbanización, Segregación social y fragmentación territorial. San Miguel de Tucumán

Anexos

Implantación propuesta urbana general



Intervenciones urbanas corredores ecológicos

INTERVENCIONES URBANAS
EN LA ZONA METRO EJIDO
 CORREDOR ECOLÓGICO SOBRE AVENIDA PATRIA

CORREDOR ECOLÓGICO SOBRE CALLE BOGOTÁ

CORTES TIPO INTERVENCIONES URBANAS

SECCIÓN AV PATRIA
 Configuración de la avenida para plantear el corredor ecológico, mediante vías pacificadas y vías subterráneas para el tráfico vehicular y en superficie generar un espacio consolidado para el peatón.

SECCIÓN LEONIDAS PLAZA CUTIERREZ Y CALLE BOGOTÁ
 La sección de la calle local se configura: se aumenta la longitud de la acera y se reduce espacios de zona azul para implementar áreas de servicios y encuentro.

SECCIÓN AV 10 DE AGOSTO
 Pacificación de la avenida 10 de agosto mediante plataforma única mejorando la conexión entre el Parque Ejido y el corredor ecológico sobre la calle Bogotá permitiendo dinamizar los itinerarios de los usuarios de equipamientos existentes en la Zona Metro Ejido.

SECCIÓN CALLE VERSALLES
 La calle se reabre y se convierte en peatonal para mejorar la conexión entre la vivienda y equipamiento con el colegio y a su vez con el barrio América.

Propuesta Corredor ecológico sobre calle Bogotá

PROPUESTA URBANA 3D GENERAL PROYECTO DE VIVIENDA Y EQUIPAMIENTO PARA LA SALUD



Implantación general



Planta baja general

**PLANOS
ARQUITECTÓNICOS
PLANTA BAJA GENERAL**



- 1 PLAZA BIENVENIDA
- 2 BLOQUE 1
- 3 BLOQUE 2
- 4 BLOQUE 3
- 5 PATIO CENTRAL



Planta Alta Departamentos Bloque 3

PLANOS ARQUITECTÓNICOS

**BLOQUE B3
QUINTA PLANTA
N +15.00**



Unidades de Vivienda Tipo A – B – C

TIPOLOGÍAS DE VIVIENDA

MIXTURA DE VIVIENDAS (VIS-VIP-MAYOR A \$90.000)

(Los tipos de vivienda (A-B-C) aplican para créditos vis-vip o mayor a \$90.000, mediante la variación en sus acabados)

<p>TIPO A 120 M2 34 UNIDADES 4 HABITACIONES 6-7 PERSONAS 2 JARDINES INTERNOS</p>  <p>El núcleo fijo de servicio permite distribuir y modificar la distribución interna de las viviendas.</p>	<p>TIPO B 100 M2 63 UNIDADES 3 HABITACIONES 4-5 PERSONAS 1 JARDÍN INTERNO</p>  <p>Sistema de paredes y losa prefabricadas permiten modificar la vivienda en sentido horizontal y vertical, agregando o suprimiendo paneles.</p>	<p>TIPO C 80 M2 19 UNIDADES 2 HABITACIONES 3-4 PERSONAS</p>  <p>Las extensiones de área viva permiten generar patios verdes internos los cuales se complementan con las vigas contenedores de vegetación.</p>
---	---	--

Cortes Proyecto

PLANOS ARQUITECTÓNICOS

CORTES GENERALES PROYECTOS DE VIVIENDA Y EQUIPAMIENTO PARA LA SALUD

1 SECCIÓN 1-1'
 5m 10m 20m 30m



2 SECCIÓN 2-2'
 5m 10m 20m 30m



Cortes específicos Bloque 3

PLANOS ARQUITECTÓNICOS

BLOQUE B3 - CORTES ESPECÍFICOS

1 SECCIÓN C-C'



3 SECCIÓN A-A'



2 SECCIÓN D-D'



4 SECCIÓN B-B'



Fachadas generales proyecto vivienda y equipamiento

PLANOS ARQUITECTÓNICOS

FACHADAS PROYECTO VIVIENDA Y EQUIPAMIENTO

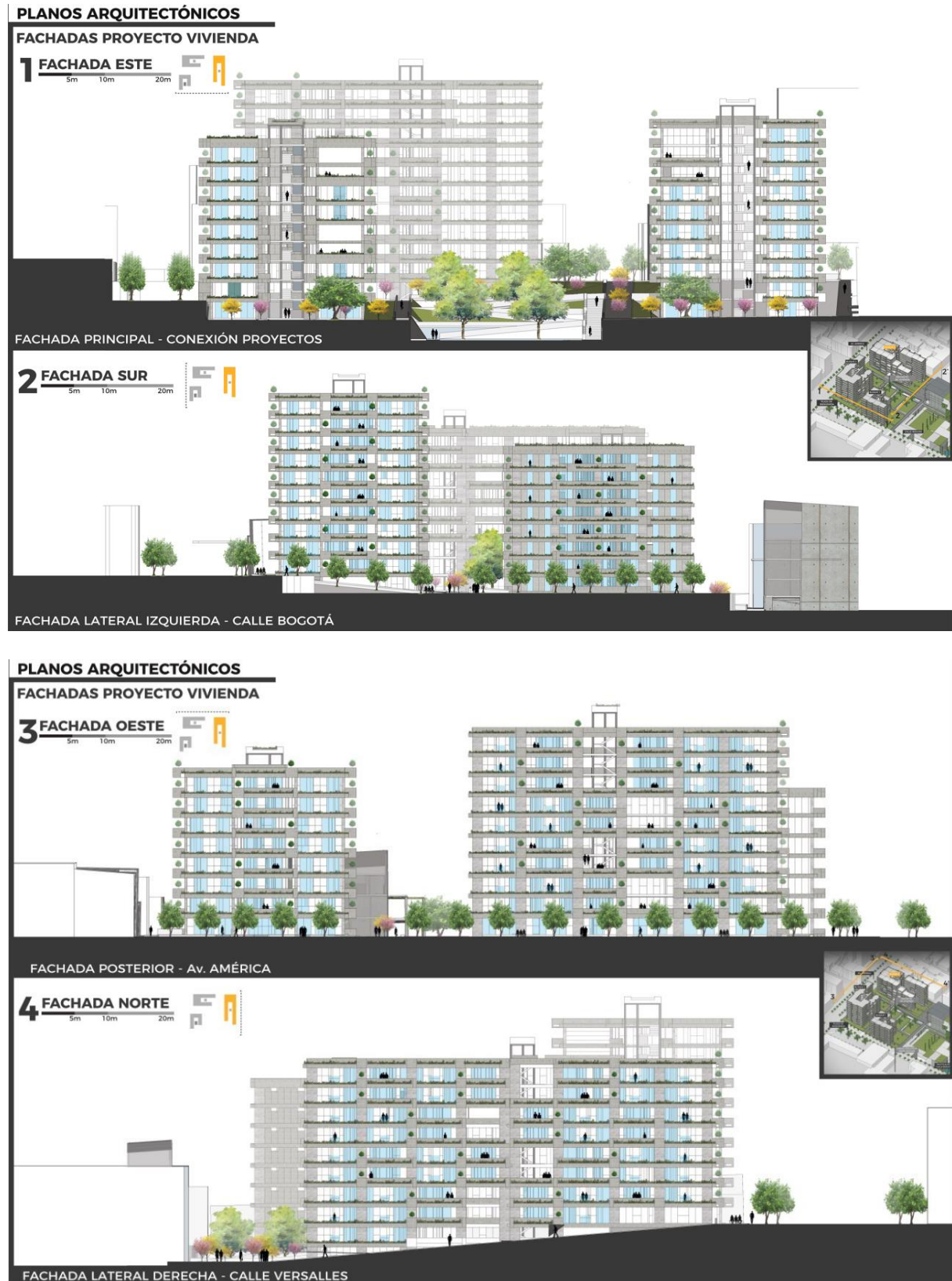
1 FACHADA SUR



2 FACHADA NORTE



Fachadas generales proyecto de vivienda



Presupuesto

PRESUPUESTO BLOQUE 3					
COD	DESCRIPCIÓN	U	CANTIDAD	P.UNITARIO	P.TOTAL
1.00 OBRAS PRELIMINARES					
1.01	DERROCAMIENTO ESTRUCTURA EXISTENTE	M2	0.00	3.61	0.00
1.02	DERROCAMIENTO MAESTRERIA DE BLOQUE	M2	478.00	3.61	1,516.20
1.03	REPLANTEO Y NIVELACION CON EQUIPO TOPOGRAFICO	M2	1,850.00	1.88	3,126.50
1.04	BOLAS PROVISIONALES	M2	50.00	65.84	2,792.00
1.05	CEMENTO PROVISIONAL 1#2.40 M. LONA Y PINGOS	M	438.00	8.91	2,902.58
1.06	MOVIMIENTO DE TIERRAS	M3	11,300.00	8.22	91,242.00
	SUBTOTAL				101,576.98
2.00 CIMENTACION					
2.01	EXCAVACION H= 4 - 6 M. A MAQUINA	m3	9.00	7.27	65.43
2.02	EXCAVACION MANUAL CIMENTOS Y ZAPATAS	m3	910.00	10.30	9,373.00
2.03	HORMIGON SIMPLE REPLANTILLO F'c=140 KG/CM2	m3	45.41	143.71	6,526.67
2.04	HORMIGON SIMPLE ZAPATA F'c= 210 KG/CM2, NO INC. ENCOFRADO	m3	178.00	133.02	17,026.56
2.05	HORMIGON SIMPLE EN CADENAS F'c= 210 KG/CM2, NO INC. ENCOFRADO	m	102.00	125.71	12,924.42
2.06	ACERO DE REFUERZO F'c= 4200 KG/CM2, 14 - 32 MM CON ALAMBRE GALVANIZADO #18	kg	11,707.97	1.54	18,260.99
2.07	ENCOFRADO / DESENCOFRADO METALICO DE PUNTOS	m2	330.00	15.09	4,981.70
	SUBTOTAL				70,995.97
3.00 ESTRUCTURA					
3.01	HORMIGON SIMPLE PARA LOSA DE 20 CM, F'c= 210 KG/CM2, NO INC. ENCOFRADO	m3	193.00	131.87	25,066.51
3.02	MALLA ELECTRODOLADA DE 3MM CADA 10 CM (MALLA R-196)	m2	965.00	5.75	5,548.75
3.03	PLASTICO DE POLIETILENO	m2	965.00	1.19	1,148.35
3.04	VIGA METALICA IPE 300	kg	313,101.40	3.50	1,095,854.90
3.05	VIGA METALICA IPE 200	kg	162,086.40	2.30	372,798.72
3.06	HORMIGON PRE MEZCLADO F'c= 280 KG/CM2 (INC. BOMBA Y ADITIVO)	m3	930.00	136.31	128,626.50
3.07	ACERO DE REFUERZO F'c= 4200 KG/CM2, # 12 MM CON ALAMBRE GALVANIZADO #18	kg	5,040.00	1.56	7,862.40
3.08	HORMIGON SIMPLE, MURDO, F'c= 210 KG/CM2, NO INC. ENCOFRADO	m3	95.00	133.00	12,635.00
3.09	TENSORES METALICOS DE ACERO GALVANIZADO DE 13MM, INCL. PLACAS DE ANCLAJE	u	20.00	89.97	1,799.40
3.10	ENCOFRADO / DESENCOFRADO METALICO DE COLUMNAS	m2	2,382.00	4.21	10,030.75
3.11	ENCOFRADO / DESENCOFRADO METALICO DE MURDO	m2	231.00	6.91	1,596.21
3.12	HORMIGON ARMADO PARA GRACA F'c= 210 KG/CM2, ESCALON DE 30X18X180	m	51.00	224.42	11,446.42
3.13	PREFABRICADO DE HORMIGON ARMADO SANDWICH LOSA (KUBIC)	u	6,400.00	38.44	247,072.00
	SUBTOTAL				1,882,992.71
4.00 MAESTRERIA					
4.01	PREFABRICADO DE HORMIGON ARMADO LEGO (KUBIC)	u	2,115.00	14.55	30,773.25
4.02	PREFABRICADO DE HORMIGON ARMADO LEGO SANDWICH (KUBIC)	u	1,739.00	25.00	43,275.00
4.03	PINTURA ESMALTE PARA PAREDES.	m2	2,536.25	7.17	18,184.91
	SUBTOTAL				91,683.16
5.00 REFINISAMIENTO EN PISOS					
5.01	MARILLADO EN LOSA + IMPERMEABILIZANTE 1.5 CM. MONTADO 1.5	m2	965.00	11.26	10,865.90
5.02	CERAMICA NACIONAL PARA PISOS 30X30 CM	m2	1,863.00	23.39	38,897.57
5.03	PISO FLUTANTE 8 MM	m2	3,756.00	12.50	47,450.00
5.04	PISO EXTERIOR, ADOSADO EN PIEDRA, INDESITA	m2	150.00	14.50	2,175.00
5.05	PISO EXTERIOR, ADOSADO PREFABRICADO ECOLÓGICO	m2	886.00	7.50	6,645.00
	SUBTOTAL				106,108.47
6.00 CUBIERTAS CIELO RASO					
6.01	CIELO FALSO, LÁMINA METALICA MICROPERFORADA	M2	106.25	34.58	3,674.13
6.02	CLARABOYA CON PERIFERIA DE ALUMINIO Y VIDRIO LAMINADO DE 8 MM	M2	76.66	90.54	7,139.98
	SUBTOTAL				10,814.11
7.00 CARPINTERIA					
7.01	MAMPARA, PERFIL METALICO Y VIDRIO LAMINADO (TRANSPARENTE) (3110X1250X170) MM	u	199.00	343.77	51,221.92
7.02	MAMPARA FIJA + BASTIDANTE, PERFIL METALICO Y VIDRIO LAMINADO TRANSPARENTE (3110X1250X170) MM	u	185.00	206.26	38,156.65
7.03	VENTANA FIJA, PERFIL METALICO Y VIDRIO LAMINADO TRANSPARENTE (960X900X750) MM	u	15.00	71.63	1,074.42
7.04	MAMPARA BASTIENTE, PERFIL METALICO Y VIDRIO LAMINADO TRANSPARENTE (2778X1250X170) MM	u	2.00	305.19	612.38
7.05	VENTANA BASTIENTE, PERFIL METALICO Y VIDRIO LAMINADO TRANSPARENTE (2360X750X170) MM	u	8.00	143.80	1,150.39
7.06	VENTANA FIJA, PERFIL METALICO Y VIDRIO LAMINADO TRANSPARENTE (2360X750X170) MM	u	3.00	156.52	469.56
7.07	MAMPARA FIJA + BASTIENTE, PERFIL METALICO Y VIDRIO LAMINADO TRANSPARENTE (3310X750X450) MM	u	24.00	193.40	4,641.72
7.08	MAMPARA, PERFIL METALICO Y VIDRIO LAMINADO TRANSPARENTE (3310X1250X450) MM	u	21.00	322.34	6,769.17
7.09	VENTANA FIJA, PERFIL METALICO Y VIDRIO LAMINADO TRANSPARENTE (1210X750X170) MM	u	8.00	46.13	361.94
7.10	VENTANA FIJA, PERFIL METALICO Y VIDRIO LAMINADO TRANSPARENTE (1210X1250X170) MM	u	7.00	75.72	529.56
7.11	MAMPARA, PERFIL METALICO + REJILLA DE VENTILACION-VIDRIO LAMINADO (2816X600X170) MM	u	8.00	121.40	971.22
7.12	VENTANA FIJA + DESLIZANTE, PERFIL METALICO Y VIDRIO LAMINADO TRANSPARENTE (1800X1800X170) MM	u	2.00	174.38	348.75
7.13	MAMPARA, PERFIL METALICO Y VIDRIO LAMINADO TRANSPARENTE (3110X500X100) MM	u	6.00	137.51	825.03
7.14	PASAMANOS, BARRIO METALICO Y TENSORES (1550X40) MM	m	64.00	104.00	6,656.00
7.16	PASAMANOS, ANCLAJE Y MANGO DE ALUMINIO	m	56.70	65.00	3,685.50
7.17	PUERTA DESLIZANTE, PERFIL METALICO Y VIDRIO LAMINADO TRANSPARENTE (3310X3000X170) MM	u	2.00	678.11	1,356.22
7.18	PUERTA DESLIZANTE, PERFIL METALICO Y VIDRIO LAMINADO TRANSPARENTE (2770X3000X40) MM	u	1.00	734.85	734.85
7.19	PUERTA BASTIENTE TIPO SANDUCHE CON TUBO METALICO Y LAMINA DE ACERO NEGRO (1090X1090X60) MM	u	36.00	84.00	3,024.00
7.20	PUERTA DESLIZANTE TIPO SANDUCHE CON TUBO METALICO Y LAMINA DE ACERO NEGRO (2160X900X170) MM	u	27.00	75.60	2,041.20
7.21	PUERTA BASTIENTE TIPO SANDUCHE CON TUBO METALICO Y LAMINA DE ACERO NEGRO (2160X900X170) MM	u	4.00	67.20	268.80
7.22	PUERTA DESLIZANTE TIPO SANDUCHE CON TUBO METALICO Y LAMINA DE ACERO NEGRO (1800X1800X750) MM	u	14.00	186.00	2,604.00
7.23	PUERTA DESLIZANTE TIPO SANDUCHE CON TUBO METALICO Y LAMINA DE ACERO NEGRO (2760X1800X750) MM	u	5.00	194.40	972.00
7.24	PUERTA BASTIENTE, PERFIL METALICO Y VIDRIO LAMINADO TRANSPARENTE (3310X1800X170) MM	u	5.00	576.87	2,834.33
	SUBTOTAL				130,710.76
8.00 INSTALACIONES SANITARIAS					
8.01	DESAGUE PVC 110 MM	plm	26.00	48.83	1,269.58
8.02	DESAGUE PVC 75 M	plm	32.00	43.04	1,377.28
8.03	DESAGUE PVC 50 MM	plm	30.00	31.31	939.30
8.04	PUNTO DE AGUA FRIA 1/2"	plm	44.00	26.82	1,180.08
8.05	PUNTO DE AGUA CALIENTE 1/2"	plm	1.00	26.82	26.82
8.07	REJILLA DE PISO	m	416.00	17.00	7,072.00
8.11	INDICADOR KINGSLEY MARCA EDESA	u	26.00	115.00	2,990.00
8.12	URINARIO QUANTUM HEU COLOR BLANCO	u	6.00	85.00	510.00
8.13	GRIFERIA CON SISTEMA DE CIERRE AUTOMATICO Y ACABADO CROMADO	u	36.00	31.72	1,141.92
8.14	LAVAMANOS SOBRE PUESTO KINGSLEY MARCA EDESA	u	35.00	57.00	2,000.00
8.15	GRIFERIA DE DUCHA LIVORNO INOX. MONOMANDO	u	1.00	164.47	164.47
8.16	BARRA METALICA PARA APOYO DE ACCESO UNIVERSAL	u	6.00	10.99	65.94
8.17	CAJA DE REVISION (120X120X120) M	u	4.00	36.20	144.80
	SUBTOTAL				10,925.19
9.00 INSTALACIONES ELÉCTRICAS					
9.10	ACOMETIDA PRINCIPAL DE CONDUCTOR	m	113.96	13.53	1,541.88
9.20	PUNTO DE TOMACORRIENTE	plm	263.00	26.00	6,838.00
9.30	PUNTO DE INTERRUPTORES	plm	82.00	22.80	2,024.00
9.40	PUNTO DE ILUMINACION	plm	407.00	22.80	9,280.00
9.50	TABLERO DE CONTROL 4-2 PTO	U	7.00	103.06	721.42
9.60	POSTE DE ILUMINACION PARA ESPACIO PUBLICO	U	50.00	120.00	6,000.00
9.70	LUMINARIAS DE PISO	U	240.00	14.48	3,475.20
9.80	ASCENSOR ELECTRICO 5 PERSONAS	U	1.00	25,050.00	25,050.00
	SUBTOTAL				54,472.50
10.00 OTROS					
10.10	JARDINERAS, 75 CM DE TIERRA FERTEL + VEGETACION, NO INCL. MACETA	m2	503.00	40.00	20,120.00
10.30	DESALCADO DE ESCOMBROS EN VOLQUETA DE 18 M3	meta	434.00	80.00	34,720.00
10.40	LIMPIEZA FINAL	m2	5,288.56	2.53	13,380.06
	SUBTOTAL				68,220.06
SUBTOTAL (COSTO DIRECTO+COSTOS IMPRIVISTOS 5%)					7,916,947.18
COSTO TOTAL					3,061,739.70
M2 DE CONSTRUCCION					5,268.56
COSTO POR M2					578.94

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

ESTUDIANTE: Oswaldo Andrés Cumbal Trujillo

DIRECTOR T.T.: Arq. María Augusta Larco M.

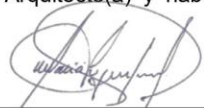
NOMBRE DEL T.T.: Zona Metro Ejido: Revalorización del

Barrio Larrea, Rehabilitando el vacío no construido por medio de la vivienda

FECHA: 06/07/2020

FECHA EGRESO: 17/07/2020

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



Firma Director T.T.



Firma estudiante

ASESORÍAS



ASESORÍA 1 Paisaje **ASESORÍA 2** Estructuras

Nombre asesor: Arq. Francisco Ramírez Nombre asesor: Ing. Luis Soria

Firma asesor:  Firma asesor: 

ASESORÍA 3 Sustentabilidad **ASESORÍA 4** Documento 10% Turnitin

Nombre asesor: Ing. Michael Davis Nombre asesor: Ma. Augusta Larco Moscoso

Firma asesor:  Firma asesor: 

ASESORÍA 5 **ASESORÍA 6**

Nombre asesor: _____ Nombre asesor: _____

Firma asesor: _____ Firma asesor: _____