

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: PUNTO DE CONVERGENCIA PARA LA
CONVIVENCIA EN EL ESPACIO PÚBLICO Y LA MIXTURA SOCIAL.
VIVIENDA ACCESIBLE EN EL HIPER CENTRO DE QUITO**

Volumen I

ERNESTO PAOLO GONZÁLEZ CÁRDENAS

DIRECTORA: ARQ. MARÍA AUGUSTA LARCO MOSCOSO

QUITO – ECUADOR

2020

Presentación

El Trabajo de Titulación: *Zona Metro El Ejido: Punto de convergencia para la convivencia en el espacio público y la mixtura social. Vivienda accesible en el hiper centro de Quito.* se entrega en un DVD que contiene:

Volumen I: Investigación que da sustento al proyecto arquitectónico.

Volumen II: Planos y memoria gráfica del proyecto arquitectónico.

El recorrido virtual y la presentación para la defensa pública,
todo en formato PDF.

Dedicatoria

A Victoria González por tener las palabras precisas en el momento perfecto.
A mi familia, por hacerme sentir apoyado cuando más lo necesitaba. A todos ustedes,
los amo.

Agradecimiento

A mi tutora, por su constante acompañamiento en el desarrollo del proyecto.
A la FADA por haberme conectado con tantos profesiones y compañeros valiosos
durante toda mi formación académica.

INDICE

Listado de Figuras:	3
Listado de Tablas:	5
INTRODUCCIÓN	6
ANTECEDENTES	8
JUSTIFICACIÓN	12
OBJETIVOS	14
Objetivo General	14
Objetivos Particulares.....	14
METODOLOGÍA	15
1. CAPITULO 1. PROBLEMA URBANO: EL MODELO DE CIUDAD DE QUITO.	17
1.1. Fundamentación Teórica	17
1.1.1. El Desarrollo Sostenible	17
1.1.2. La Ciudad Paseable	20
1.1.3. El Derecho a la Ciudad	20
1.1.4. La Producción Social del Hábitat	22
1.2. Dimensiones analíticas del diagnóstico y la determinación del problema urbano .	22
1.2.1. La Movilidad	23
1.2.2. La Red Verde Urbana.....	28
1.2.3. Las Centralidades	34
1.2.4. El Contexto Social Histórico	37
1.3. Conclusiones.....	39
2. CAPITULO 2. INTENCIONES URBANAS: HACIA UN NUEVO MODELO TERRITORIAL.	41
2.1. Decisiones Territoriales.....	42
2.2. La multi esca laridad	43
2.2.1. Zona Metro	43
2.2.2. Sector Metro	43
2.2.3. Corredor Metro.....	44
2.3. Actuaciones Urbano Arquitectónicas en la Zona Metro El Ejido	45
2.3.1. Estrategias de intervención en la Movilidad.....	45
2.3.2. Estrategias de intervención en la Red Verde Urbana	45
2.3.3. Estrategias de intervención en las Centralidades.....	45
2.3.4. Estrategias de intervención en el Contexto Social Histórico.....	45
2.3.5. Estrategias de intervención en la RVU El Corredor Ecológico.....	46
2.3.6. Conclusiones e Intenciones Urbanas	47
2.4. Definición de Tipologías	48
3. CAPITULO 3. PROPUESTA URBANO ARQUITECTÓNICA: CONSIDERACIÓN DE LOS PEATONES EN LA PROPUESTA URBANA DESDE LA APROPIACIÓN DEL ESPACIO.	50
3.1. Análisis de Referente.....	51
3.1.1. Referente Internacional.....	51
3.1.2. Referente Nacional	52
3.2. Matriz de auditoría peatonal	53
3.3.1. Seguridad Vial	54
3.3.2. Funcionalidad de red peatonal/ Distancia a usos básicos	54

3.3.3.	Atractivo	55
3.3.4.	Seguridad Ciudadana.....	55
3.3.5.	Confort Climático Ambiental	56
3.3.	Distribución de actividades en el espacio.....	53
3.4.	Diseño de la red peatonal (La Penta Confluencia)	57
3.5.	Normativa y uso de la edificación	58
3.6.	Programa de Vivienda Casa para Todos (VIS y VIP)	62
3.7.	Conclusiones y Recomendaciones para la Zona Metro El Ejido.....	66
4.	CAPITULO 4. TIPO DE EDIFICACIÓN: CONSIDERACIONES	
	PEATONALES DEL BLOQUE AISLADO EN RECINTO PRIVADO.....	67
4.1.	Escala.....	67
4.2.	Usos	68
4.3.	Posición del edificio en el macro lote y accesos.....	70
4.4.	Configuración de la fachada	72
4.5.	Espacio público y paisaje	74
4.6.	Ficha de evaluación por tipo de edificio.....	75
4.7.	Conclusiones: Desafíos de la Arquitectura en la Zona Metro El Ejido con los peatones.....	77
	Bibliografía	78
	Anexos	80

LISTADO DE FIGURAS

Figura 1. Diagrama Sustentabilidad.....	18
Figura 2. Diagrama Sustentabilidad y dimensiones analíticas.	19
Figura 3. Anexo Diagrama II.	19
Figura 4. Crecimiento de la trama vial de Quito.....	24
Figura 5. Cobertura vial de BRT en Quito.....	25
Figura 6. Número de viajes diarios.....	26
Figura 7. Viajes al hiper centro.....	27
Figura 8. Delimitación de zonas de estudio.....	27
Figura 9. Red Distrital de áreas verdes	29
Figura 10. Diagnóstico de tramos del territorio	32
Figura 11. Potencial de Corredores de Revitalización.....	33
Figura 12. Análisis de visuales naturales y construidos	34
Figura 13. Sistema de Centralidades del DMQ	35
Figura 14. Porcentaje de Equipamientos.	36
Figura 15. Porcentaje de Uso de Suelo.	36
Figura 16. Usos de suelo.....	37
Figura 17. Rueda temporal geográfica.....	39
Figura 18. Mapeo de conclusiones.	40
Figura 19. Solución vial ‘El Arbolito’.	41
Figura 20. Hiper campus.....	42
Figura 21. Zona Metro El Ejido.....	43
Figura 22. Sector Metro B	44
Figura 23. Corredor Metro 1	44
Figura 24. Corredor Ecológico.	47
Figura 25. Mapeo de análisis e intenciones urbanas.....	48
Figura 26. Vista Occidental y Oriental sobre el Puente del Guambra.....	50
Figura 27. 82 Viviendas en Carabanchel.	52
Figura 28. Plaza Rotary.	53
Figura 29. Ejemplo de Matriz de auditoria peatonal	53
Figura 30. Seguridad vial y superficie peatonal.	54

Figura 31. Distancias, frecuencias e itinerarios.	54
Figura 32. Animación en el Puente del Guambra.	55
Figura 33. Puntos de visuales y conexión a la PB.	55
Figura 34. Evolución del volumen arquitectónico.	56
Figura 35. Actividades en el espacio.	57
Figura 36. La penta confluencia en la manzana.	58
Figura 37. Zonificación.	59
Figura 38. Asociación de Comerciantes El Guambra.	61
Figura 39. Colegios Zona Metro El Ejido.	62
Figura 40. Proyectos VIP en el DMQ.	63
Figura 41. Porcentaje de inversión en complejos de viviendas periurbanos vs. centrales.	64
Figura 42. Diagramas de Altura.	68
Figura 43. Plaza Comercial El Guambra	69
Figura 44. Biblioteca Publica.	69
Figura 45. Vivienda Tipo 1, 2 y 3.	70
Figura 46. <i>Flujos de la manzana a intervenir.</i>	71
Figura 47. Elementos Estructurales	71
Figura 48. Accesos en Planta Baja.	72
Figura 49. Factores externos en las fachadas.	73
Figura 50. Fachada en Calle Bolivia.	73
Figura 51. Materiales en envolvente.	74
Figura 52. Vista desde el puente al proyecto.	74
Figura 53. Planta Baja Paisajismo.	75
Figura 54. Espacios públicos en altura.	76
Figura 55. Estrategias de ventilación.	76

LISTADO DE TABLAS

Tabla 1. Tiempo de traslados.	28
Tabla 2. Cualidad de pendientes.	31
Tabla 3. Lotes por integrar.	60
Tabla 4. Integración parcelaria.	60
Tabla 5. Matriz de densificación.	65

INTRODUCCIÓN

“Martes 6 am, Rocío cuenta su día mientras abre el local de comida manaba. Se levanta a las 3am para preparar la comida a sus hijos, camina 30 min. y toma el bus desde el sur hasta el costado del Puente del Guambra. Al principio le preocupaba dejar a sus guaguas, pero ha pasado el tiempo, ahora le preocupa no estar lo suficiente con ellos y que se les pegue las mañan de la calle. Regresa a su casa tarde, a veces las luces apagadas, a veces sus hijos en cama, a veces dándoles un beso de buenas noches, a veces no.”.

Fuente: Propia.

El presente Trabajo de Titulación parte de la pregunta: ¿Quito, Ciudad paseable? en donde se pone a discusión el derecho a la ciudad, la justicia espacial, la movilidad, la importancia de los factores ambientales, el espacio público, y cómo éstos pueden aportar para fomentar distintas formas de ver y vivir la ciudad.

Adicionalmente, se analiza la ciudad conectándola con la implementación del Sistema Integrado Metro Q y los efectos de este sobre la equidad social, la salud, la accesibilidad universal, la integración cultural, los espacios simbólicos, el impacto ambiental social y económico y para comprender la influencia de estas variables en el modelo urbano actual de la ciudad de Quito.

Esta investigación se apoya en el libro del Centro de Estudio y Experiencia de Obras Públicas [CEDEX] (2009) “La Ciudad Paseable” del Gobierno de España y las reflexiones sobre el Derecho a la Ciudad generadas por la Plataforma Global por el Derecho a la Ciudad, el cual sirvió de guía para detectar las problemáticas, oportunidades y formular las estrategias que alinearon la propuesta a los Ejes 1. Ciudades Equitativas y Eje 3: Ciudades Sustentables de la Agenda Urbana Nacional del Hábitat III (2018) para la garantía del acceso a los beneficios y oportunidades del desarrollo urbano, y el desarrollo planificado que entienda y actúe frente a los cambios de la naturaleza en las ciudades.

Se estudia los conceptos referentes a la ciudad equitativa, social y ambiental, la justicia espacial y la ciudad del 1km, para avanzar hacia un nuevo modelo de desarrollo urbano y se estableció la metodología de análisis alrededor de la movilidad como un potencial detonante. Se define para ello, el recorte temporal en el año de implementación del Metro de Quito y el recorte espacial que corresponde a las estaciones con mayor potencial de flujos peatonales: Estación El Ejido con 71.000 usuarios y cercanía a universidades, equipamientos deportivos y culturales; Estación La Alameda con 30.000 usuarios y cercanía a colegios, instituciones públicas y de salud; Estación Universidad Central con 82.000 usuarios y cercanía a la Universidad Central, colegios y el Hospital Carlos Andrade Marín.

La investigación se realiza en base a cuatro dimensiones analíticas: Movilidad, Red Verde Urbana, Centralidades y Contexto Social Histórico, que ayuda a entender críticamente el modelo urbano actual de la ciudad. Sobre la base de las definiciones anteriores se realiza una revisión de la planificación y propuestas en la zona de estudio, se concluye la necesidad de una lectura de multi esalaridad añadiendo las reflexiones del desarrollo urbano sostenible, las dimensiones propuestas, el impacto en el espacio público y las dinámicas en la ciudad del Metro de Quito.

Mediante intenciones urbanas se identifica y propone proyectos detonantes de cambios cuantificables con ejercicios como la matriz de auditoria peatonal descrita en el libro La Ciudad Paseable y la matriz de Espacio Público, elaborada en base a la asesoría de paisaje. Posteriormente se realiza una investigación de los criterios de vivienda social y pública en Ecuador.

Finalmente se desarrolla la intervención urbano arquitectónica conectando el concepto de la convergencia con las consideraciones peatonales urbanas, las asesorías de estructura, de sustentabilidad y de paisaje. Como proceso de conclusión se consolida una ficha tipológica de edificación sugerida en el libro La Ciudad Paseable, que permite concluir con la definición de aportes y recomendaciones para la Zona Metro El Ejido desde un enfoque de tipologías y su futura arquitectura.

ANTECEDENTES

Acercándose cada vez más la puesta en marcha del Metro de Quito como el primer metro del país, se hacen evidentes las falencias del modelo de desarrollo urbano de la ciudad y la necesidad de plantearse objetivos prioritarios dentro de ella como: una ciudad con mayor equidad de acceso a sus servicios y beneficios, mejora ambiental, re plantear las dinámicas existentes y aprovechar la inserción del metro como una oportunidad para hacerlo.

La Plataforma Global por el Derecho a la ciudad **Invalid source specified.**, organización internacional cuyo objetivo es inspirar la reflexión sobre un futuro mejor para todos los asentamientos humanos utilizando el concepto como un nuevo paradigma a alcanzar. Este concepto fue introducido por primera vez por el sociólogo francés Henri Lefebvre en el libro «Le Droit à la ville» de 1968 y, que en el año 1980 fue adoptado por el movimiento “Los Sin Tierra” de Brasil, movimiento social de campesinos que busca la democratización del suelo y la transformación social (Movimiento Sin Tierra, 2016), los cuales, después de 20 años de lucha lograron impulsar la creación del Estatuto de la Ciudad de Brasil, un gran avance para la creación de ciudades más comprometidas con sus habitantes.

En este mismo contexto histórico en el año 1996, se desarrolla el Hábitat II, donde se toca la sustentabilidad con el contexto urbano y como base de ésta, la intersección de tres esferas o ejes: económico, social y ambiental (Ávila, Larco, & Scholtz, 2014). En el año 2000 se lleva a cabo la Cumbre del Milenio en New York, donde se fijaron los Objetivos de Desarrollo del Milenio, que, en el año 2012 darían pie a los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible, una llamada para todas las personas a comprometerse al cambio de la ciudad y el mundo en los próximos 15 años (Naciones Unidas, 2015).

Al mismo tiempo, en el año 2008, Ecuador incorpora el derecho a la ciudad en el Artículo 31 de la Constitución de la República con lo siguiente:

“las personas tienen derecho al disfrute pleno de la ciudad y de sus espacios públicos, bajo los principios de sustentabilidad, justicia social, respeto a las diferentes culturas urbanas y equilibrio entre lo urbano y lo rural, el ejercicio del derecho a la ciudad se basa en la gestión democrática de ésta, en la función social y ambiental de la propiedad y de la ciudad, y en el ejercicio de la ciudadanía” (Constitución del Ecuador, 2008).

En el año 2016, la Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión del Suelo (LOOTUGS), incorporó el derecho a la ciudad dentro de sus principios y directrices para luchar contra la ciudad mercantilizada, generar una gestión democrática de la ciudad, el bienestar colectivo sobre el individual y el derecho a un hábitat seguro (Llop & Vivanco, 2017).

En este mismo año se lleva a cabo el Hábitat III del 17 al 20 de Octubre en la ciudad de Quito, siendo la primera cumbre mundial de las Naciones Unidas después de la aprobación de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Esta cumbre reunió a los países miembros, actores sociales, profesionales y la comunidad en general para discutir el cómo se planifican y gestionan las ciudades con desarrollo sostenible, y la implementación de los objetivos de desarrollo y el cambio climático **Invalid source specified..**

Dentro del texto Posición Nacional en el marco del Hábitat III se lo describe como la oportunidad para reforzar los compromisos globales para lograr un proceso de urbanización sostenible con enfoque en la Vivienda y el Desarrollo Urbano Sostenible (MIDUVI, 2018), conectándose con los ODS con énfasis en el objetivo 11, el cual dice: *Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles* (Naciones Unidas, 2020). Para el Ecuador, este objetivo representa el impulsar hábitats seguros con servicios de transporte y reducir la vulnerabilidad ante desastres, la ocupación y gestión sostenible del uso y la planificación de la recuperación frente a eventos adversos. Parte de las soluciones que puso en marcha el gobierno nacional fue el programa “Casa para Todos” en el 2017, entre otros (SENPLADES, 2017).

El programa “Casa para Todos” se ejecuta mediante la Empresa Pública “Casa Para Todos” EP, cuya misión es disminuir el déficit de vivienda a través de la gestión de proyectos de vivienda social y prioritaria en inmuebles del Estado e inversión privada, creando para ello los créditos VIS- VIP con tasas de interés preferencial en entidades bancarias del Ecuador (CASA PARA TODOS EP, 2020).

Parte fundamental de la temática de la vivienda es entender el concepto de orígenes y destinos, en donde se tienen como orígenes a los sectores principalmente residenciales y destinos los lugares donde los habitantes se trasladan en su día a día (Santos & De las Rivas, 2008). Quito ha generado una configuración de segregación centro periferia la cual describe Ramiro Segura **Invalid source specified**. como un rasgo constitutivo de la ciudad capitalista. Un modelo territorial que concentra servicios, empleos, salud, educación, etc. generando un hiper centro saturado. Por otro lado, las zonas residenciales u orígenes se ven desplazadas a la periferia por la subida del precio del suelo, ocasionando un proceso de abandono que enfrentan barrios y sectores de estas zonas servidas de la ciudad como es el caso de Santa Prisca, La Mariscal y a lo largo de la Av. 10 Agosto, además de repercutir directamente en la expansión de la ciudad hacia los valles y contribuir a que la movilidad se desarrolle mediante buses de tránsito rápido (BRT) de manera longitudinal con alimentación transversal limitada y sin conexión a los valles.

Todo esto han reforzado este modelo sin equidad territorial y de segregación espacial, que limita la vida de comunidad y amplifica los desplazamientos en vehículos hacia las zonas céntricas de menor densidad poblacional pero mayor cantidad de suelo vacante, y la mayor dotación de infraestructura, equipamientos y servicios.

Segura (2006) establece en su investigación de campo del barrio periférico La Cárcova, Buenos Aires, que los límites de un barrio son difusos o directamente no existen, por lo que tampoco se podría sostener que existe un aislamiento total de estos barrios con la ciudad y menciona que sus relaciones con ésta son más bien de “cazadores” que se movilizan a la ciudad en busca de oportunidades, superando

obstáculos y fronteras para sobrevivir, por lo que determina la relación de éstos en una frase: “recursos hacia afuera, vínculos hacia adentro”, recalcando que la riqueza de estar en estos barrios son las conexiones y la vida de barrio que dentro se crea. Esto se vuelve fundamental al momento de crear ciudades más compactas que disminuya estos traslados.

De esta preocupación por los traslados nace una nueva forma de ver la ciudad, una ciudad paseable, que pueda ser recorrida a pie y más importante aún, vivida por estos. Para varios catedráticos la clave está en la proximidad, “crear micro ciudades autosuficientes dentro de la gran ciudad”, en esto se basa el proyecto Ciudad de 15 minutos de Carlos Moreno, Catedrático Colombiano quien nos dice que retomar la proximidad entre ciudadanos es necesaria para que las ciudades tengan más vida (Hernández, 2020). Así mismo, dentro del libro *La Ciudad Paseable*, se determina que el caminar y la bicicleta asociado con el transporte público es el desplazamiento más eficaz, por lo que, aterrizando este concepto a una realidad territorial, el taller transforma estos 15 min en 1km caminable con una pendiente del 8% como nuevo límite para crear estas centralidades.

JUSTIFICACIÓN

El modelo urbano actual presenta el 72% de los desplazamientos hacia el hiper centro y se espera que para 2025 crezca un 60% con respecto al 2008 debido a la concentración de destinos en el hiper centro como trabajos, educación y servicios (Empresa Municipal de Movilidad y Obras Públicas, 2009). En consecuencia, el valor del suelo en estos centros servidos aumenta ostensiblemente, generando lotes de engorde usados como parqueaderos, lo que desplaza a la vivienda y hace las distancias más largas, creando un círculo vicioso.

Quito evidencia una problemática que radica en la segregación social y espacial que se amplifica con la dependencia al automóvil y la congestión de los sistemas de transporte, sin embargo, lo señalado sólo agrava otras carencias de la ciudad como el acceso al suelo servido con vivienda social, la restructuración parcelaria o la economía popular y solidaria, que son necesarias para alcanzar el derecho a la ciudad, la mixtura de usuarios en el espacio público, la apropiación de este por parte de los usuarios y el protagonismo de factores poco vistos en la ciudad como la historia, el paisaje y la red verde urbana.

Por ello, la postura urbano-arquitectónica del presente Trabajo de Titulación se basa en desarrollar una propuesta que aporte a la ciudad compacta y equitativa, inclusiva y alineada con la visión del diseño sustentable, apoyándose sobre los preceptos del derecho a la ciudad y los potenciales aportes de la arquitectura al peatón para una ciudad paseable, para ello se trabaja con la matriz peatonal y la matriz de proyectos arquitectónicos (Eccheverria, Lamíquiz, & Schettino, 2009) que cuantifica y permite profundizar los aportes de los proyectos hacia el desarrollo de la ciudad peatonal mencionada, y con ello maximizar las reflexiones de la democratización de la ciudad y del espacio público como motor de políticas que incentiven el bienestar global y el colectivo sobre el individual (Global Platform for the right to the city, 2016).

Como parte de la sensibilización e identificación del ámbito de acción, entender y fortalecer nuestra relación con la ciudad y la Zona Metro, se elaboró el texto con el

que inicia este trabajo de titulación que incluye la investigación cualitativa y sensorial llevada a lo largo de los semestres mediante una narración no mayor a 100 palabras donde se presentan el caso de Rocío, madre cabeza de familia y trabajadora autónoma de la Asociación de Comerciantes “El Guambra”, quien expresa su profunda preocupación por cómo sus largos viajes diarios al trabajo, en un sistema de transporte deficiente que ha sido pensado parcialmente, ha afectado a su familia y la crianza de sus hijos. Así como Rocío, el 70% de la población se moviliza en transporte público y trasladarse al hipercentro de la ciudad para acceder a los servicios y beneficios de la ciudad. Esta es la historia que se vive a diario en Quito y que nosotros como academia estamos obligados a cambiarlo y hacer efectivo el disfrute y el derecho a la ciudad.

OBJETIVOS

Objetivo General

- Desarrollar desde la reflexión de la ciudad peatonal un proyecto urbano arquitectónico mixto en las futuras zonas metro de la ciudad para enfrentar la falta de acceso a vivienda en suelos servidos con potencial de conexión entre las dinámicas sociales pre existentes y futuras, mediante el diseño de vivienda de interés social VIS y vivienda de interés público VIP, el trabajo autónomo y el espacio público en la Zona Metro El Ejido.

Objetivos Particulares

- Desarrollar una propuesta urbana arquitectónica con principios del diseño sustentable y como un mecanismo que aporte a alcanzar el derecho a la ciudad a partir de la recuperación del espacio público para el peatón, el encuentro social y la vivienda mediante el análisis de la implantación de la estación del Metro El Ejido y su impacto en el desarrollo urbano de la ciudad de Quito.
- Crear espacios que potencien la convergencia del espacio público y la arquitectura desde la reflexión del peatón y la mixtura de usuarios, a través del acceso a espacios para habitar, trabajar y recrearse, para su apropiación como medio para la democratización de la ciudad.
- Integrar el concepto de vivienda masiva con el trabajo y la vida en comunidad, con el fin de identificar diferentes formas de encuentro utilizando espacios comunes en altura y de conexión con el paisaje.
- Diseñar un proyecto de vivienda de interés social y público como estrategia para el desarrollo orientado al transporte en las zonas servidas de la ciudad y futuras zonas metro, generando proyectos con mixtura social.
- Integrar programas educativo culturales que aproximen a los niños y estudiantes del sector como usuarios del proyecto y la diversificación de usos como imprescindibles en las futuras zonas metro.

METODOLOGÍA

La metodología utilizada para el presente trabajo de titulación consistió en responder la pregunta ¿Quito, Ciudad Paseable? y en generar propuestas urbano arquitectónicas acordes a la realidad actual y futura en el contexto de comprender como principal influencia los cambios que se generarán con la incorporación del Metro de Quito en las dinámicas espaciales, sociales, económicas y ambientales.

Esta pregunta se respondió utilizando conceptos y marcos teóricos como La Ciudad Paseable y su reflexión sobre la Ciudad del 1km, el Derecho a la Ciudad, la Producción Social del Hábitat, el diseño sustentable, entre otros. Lo cual permitió definir los frentes de investigación para crear una postura crítica del modelo urbano actual.

Para la definición de las zonas de intervención se ubicó las estaciones del metro con mayor cantidad de usuarios y potencial de peatones en superficie, por lo cual se tomó a las estaciones cercanas a las universidades, siendo estos los mayores equipamientos atractores de población flotante alrededor, esto implicó pensar el espacio público a futuro y si éste soportaría el volumen de personas una vez que entre en funcionamiento el Metro Q.

Parte importante del proceso fue el trabajar desde la comprensión de la realidad de las políticas públicas actuales, precedentes y futuras, para ello se contó con varias charlas de expertos, visitas guiadas a las tres estaciones escogidas para el desarrollo del taller, así como también el registro documental y técnico de los espacios, los accesos principales y de emergencia, así como la información acerca del número de usuarios por vagón, por estación y los planos, entre lo más relevante.

Mediante las conclusiones del análisis de centralidades, movilidad, red verde urbana y el contexto social histórico se definió las intenciones urbanas en convergencia a los marcos teóricos. Estas conclusiones se constituyeron como intenciones urbanas, las cuales moldearon la propuesta urbana y las intervenciones individuales con

prioridad en el espacio público y la arquitectura como un solo elemento, siempre considerando al peatón como eje fundamental.

A continuación, se escogió la zona de intervención, en donde varias problemáticas confluían y que, por sus condiciones actuales, era necesario considerar una intervención urbana arquitectónica que aporte a redefinir las zonas y entornos de influencia de las estaciones del Metro de Quito, basándose en las intenciones urbanas para redefinir y recomendar hacia la política pública las intervenciones en zonas metro. Se identificó lotes subutilizados, vocaciones y estrategias de intervención para cumplir con los objetivos del trabajo de titulación y la determinación del problema de investigación enmarcado en la dotación de un proyecto urbano arquitectónico mixto que enfrente la falta de vivienda en suelos servidos e implantar el proyecto dando soporte a la reflexión de la ciudad peatonal y que sirva de articulación con la propuesta urbana con nuevas redes de espacio público y verde urbano.

Se utilizó la confluencia de elementos urbanos y flujos en la manzana como componente rector de las ideas y los sistemas arquitectónicos, generando un elemento urbano arquitectónico cuya tipología de vivienda genere mixtura social a partir de la incorporación de vivienda VIS y VIP, una dotación significativa de espacios públicos que reconfiguren y articulen los flujos peatonales. Adicional a esto, el proyecto busca que se re funcionalicen infraestructuras viales que se encuentra al límite de su vida útil y que sean piezas claves de proyectos que contribuyan a alcanzar ciudades equitativas y sustentables que se describe en la Agenda Urbana Nacional, alineadas con los ODS y el derecho a la ciudad.

1. CAPITULO 1. PROBLEMA URBANO: EL MODELO DE CIUDAD DE QUITO.

A partir de la comprensión del modelo territorial de Quito, y del enfoque desarrollado en los proyectos de tesis del taller, su pertinencia en el presente recorte temporal enmarcado en la proximidad de inauguración del Metro Q (primer trimestre del 2021), se evidencia la poca atención que se ha dado a la planificación urbanística, el espacio público en superficie en correspondencia al volumen de usuarios que se generarán alrededor de cada estación, y el potencial de intervenir con proyectos que visibilicen el potencial de re plantear la dinámica urbana pre existente en la ciudad, por lo que en este capítulo se exponen algunos de los principales conceptos que se formularon para guiar la intervención e incorporación a la realidad del estudio formulado en lo que el taller llamó Zonas Metro.

1.1. Fundamentación Teórica

Para analizar críticamente el modelo urbano de Quito, el Taller “Quito, Ciudad Paseable” realizó una investigación teórica en donde se revisó conceptos y estrategias que sirvan de guía al momento de generar una propuesta urbana, oriente y direcciona los proyectos específicos desarrollados.

1.1.1. El Desarrollo Sostenible

El Desarrollo Sostenible se define como el equilibrio de tres dimensiones dentro de una sociedad: el bienestar social, el crecimiento económico y el cuidado del medio ambiente y fue planteado por las Naciones Unidas en el año 1987 con la misión de crear ciudades que sean auto sostenibles para el futuro (Naciones Unidas, 2015). Este concepto se enmarca en el objetivo 11 de los ODS el cual dice: Lograr que las ciudades sean más inclusivas, seguras, resilientes y sostenibles. (Naciones Unidas, 2015).

Si bien la teoría habla del equilibrio entre las tres dimensiones o perspectivas, la municipalidad plantea que se considere también las intersecciones entre dos

dimensiones creando características que aportan a entender y alcanzar el diseño sostenible, estas características son:

Ambiental + Social= Habitable

Social+ Económico= Equitativa

Económico+ Ambiental= Viable

Ambiental + Social + Económico = Sostenible

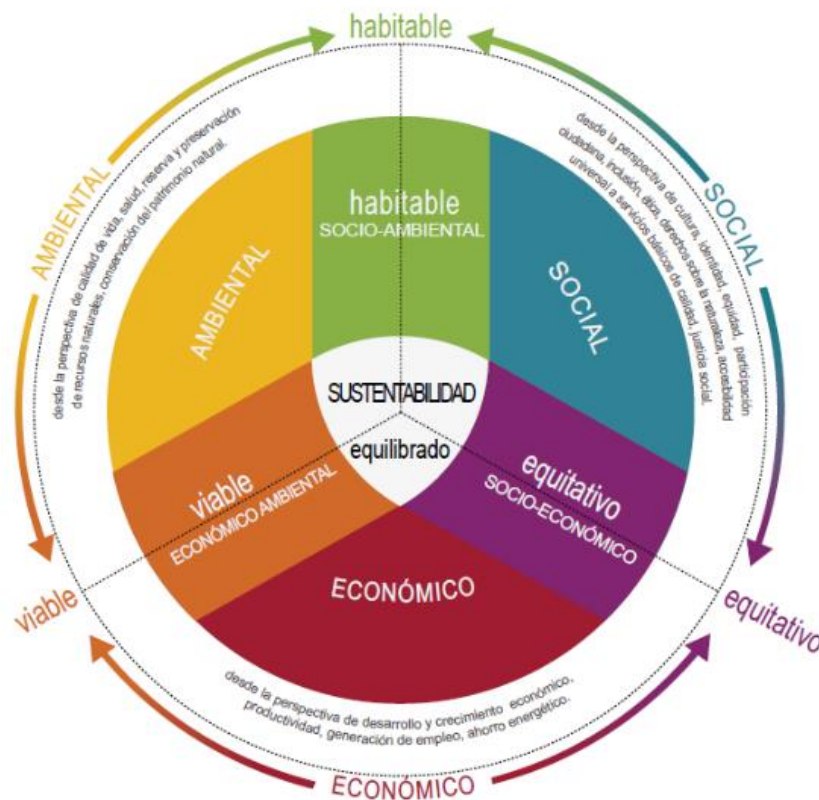


Figura 1. Diagrama Sustentabilidad.

Fuente: Ávila, Larco, & Scholtz, 2014

Basados en los objetivos de desarrollo sostenible, el taller propone complementar el diagrama de sustentabilidad con los factores que inciden directamente en estos, con las dimensiones analíticas de Red Verde Urbana y la movilidad dentro del factor ambiental, las dimensiones histórica y demográfica dentro del análisis social y la dimensión de centralidades considerando el uso y gestión del suelo dentro de la dimensión económica, cuyo esquema gráfico desarrollado permite comprender la

relación entre todas estas dimensiones y las posibles estrategias que servirán para lograr el Desarrollo Sostenible dentro del perímetro delimitado y denominado Zona Metro.



Figura 2. Diagrama Sustentabilidad y dimensiones analíticas.

Fuente: Taller “Quito, Ciudad Paseable”, 2020

Junto con este diagrama, se anexó un cuadro que extiende la información importante tomada en cuenta en el análisis del modelo territorial por zona metro, lo cual ayudó a acentar las bases de los frentes analíticos.



Figura 3. Anexo Diagrama II.

Fuente: Taller “Quito, Ciudad Paseable”, 2020

Una vez establecidos los frentes analíticos es importante conocer sobre los diferentes modelos urbanos con el enfoque que se busca, ciudades centradas en la gente, por ello es importante el comprender la ciudad desde una mirada macro, pero al mismo tiempo desde su célula más pequeña, la escala barrial, que, junto con la diversidad de usos, son los componentes claves para generar entornos habitables, equitativos y viables, necesarios para alcanzar el desarrollo sostenible.

1.1.2. La Ciudad Paseable

Desde un abordaje analítico, se tocan temas del urbanismo y la arquitectura que influyen directamente en la calidad peatonal y en alentar la paseabilidad, siendo parte fundamental que define el cómo se vive la ciudad. Estos aspectos tienen que ver con dimensiones de las vías, las áreas verdes en aceras y espacio público, el nivel de permeabilidad del suelo, los materiales, entre otros elementos que servirán para analizar la zona de estudio.

Para propósitos del taller, este, se lo considera como texto guía de donde se utilizan conceptos y se generan herramientas de diagnóstico desarrolladas por el taller: la matriz de auditoria peatonal, que permite cuantificar los aportes de los proyectos desarrollados y dimensionar la evolución de los entorno en lo que se refiere a la consideración de los peatones en la arquitectura, así como la definición de fichas de tipologías que recogen recomendaciones que deberán ser usadas en el desarrollo de políticas públicas municipales en las zonas metro. Para complementar las decisiones territoriales fue necesario sumar la reflexión del derecho a la ciudad, que reforzó las intervenciones de mandatos constitucionales y normativos como la ley de suelo del bien común sobre el beneficio individual y la función social de la ciudad y del suelo.

1.1.3. El Derecho a la Ciudad

La ideología se acuña del libro escrito por Henry Lefebvre (1968) viendo como la ciudad pasa a ser una mercancía al servicio de la acumulación del capital, y en donde

se critica el rol del ciudadano como un mero espectador y lo exhorta a convertirse en un actor en la política y vivir el espacio como escenario en su diario vivir.

Este movimiento trascendió hasta el año 2014, cuando se crea la Carta Mundial por el Derecho a la Ciudad, y se publica el Manual: El Derecho a la Ciudad, construyendo otro mundo posible. Este se añade al registro bibliográfico de taller, sirviendo de herramienta que acompañará las futuras propuestas de ciudad (Global Platform for the Right to the City, 2020).

El derecho a la ciudad se basa en el re pensar la ciudad por medio de tres pilares fundamentales (Global Platform for the right to the city, 2016):

- Distribución espacial justa de recursos: Busca asegurar buenas condiciones de vida en material social.
- Agencia política: El derecho a la ciudad se hace efectivo cuando las estructuras, los procesos y las políticas gubernamentales permiten ejercer la ciudadanía a todos los habitantes.
- Diversidad socio cultural: Reconoce la diversidad y las diferencias de género, identidad, origen étnico, religión, patrimonio, memoria colectiva, prácticas culturales, y expresiones socioculturales.

Dentro del contexto nacional, desde el año 2008, este concepto ya forma parte de la Constitución de la República y es uno de los lineamientos de la ley de suelo LOOTUGS junto con los principios de sustentabilidad, justicia social y el equilibrio entre lo urbano y rural, por lo que la democratización de las funciones sociales y ambientales de la ciudad son mandatorias y de carácter obligatorio.

Para el taller, se toma del derecho a la ciudad puntos importantes como la necesaria democratización de la ciudad, del acceso equitativo a sus beneficios y el disfrute pleno con enfoque social y ambiental. Para ello, la arquitectura se convierte en el elemento detonante y garante de acceso e interacción con los usuarios, la generación de aportes ambientales y la apropiación del espacio.

Para poder complementar el objetivo del repensar las ciudades con justicia e igualdad social, se estudia también la Producción Social del Hábitat con sus tres dimensiones que aportan a consolidan los enfoques del desarrollo local sostenible.

1.1.4. La Producción Social del Hábitat

La Producción Social del Hábitat es un conjunto de componentes de autoproducción que, históricamente, han sido ejecutados por los sectores de menores ingresos como consecuencia de la brecha de vivienda y e infraestructura urbana entre la producción capitalista y la demanda social. Esta auto producción social combina el papel individual-familiar y colectivo-organizado en las distintas etapas del ciclo del habitar haciendo que la toma de decisiones del proceso productivo quede en manos de los productores/habitantes (Di Virgilio, et al., 2007). Esta producción busca la obtención del capital localmente y la creación de vivienda y barrios de manera colectiva, haciendo del hábitat algo político y asociado al trabajo, tiempo, experiencias, y fondos de manera orgánica y social (HIC, 2005).

La Producción Social se basa en tres componentes:

- Producción Material, asociado al entorno construido, las formas urbanas y los modelos territoriales de segregación espacial.
- Producción Política, asociada con la planificación urbana- política con visión de multi escalaridad y articulaciones.
- Producción de Significados, asociada con la identidad, los valores y la memoria.

Dentro del análisis territorial e histórico, se encuentra a Quito como un modelo de segregación centro- periferia por la marcada diferencia entre zonas con acceso a servicios y bienes públicos, marcándola como una ciudad en donde su eje principal es el capital. Como estrategia, se busca usar al Metro Q como medio a para acortar las distancias y mejorar la accesibilidad a estos bienes y servicios, el cual, junto con otras intervenciones urbanas, nos permitan generar una ciudad centrada en la gente.

1.2. Dimensiones analíticas del diagnóstico y determinación del problema urbano

Sobre la base del marco teórico anterior, se empieza con un análisis de la situación actual de las zonas de intervención determinado por las 4 dimensiones analíticas establecidas en el punto del Desarrollo Sostenible, las cuales son: Movilidad con énfasis en la relación de la primera línea del Metro Q con el Sistema Integrado de Transporte (SIT), la repercusión de este en las actividades e infraestructura alrededor de esta, entendidas en el taller como Centralidades, la Red Verde Urbana (RVU) que define aspectos esenciales para el peatón y las áreas verdes. Así mismo, se hace una reflexión dentro de lo social histórico que ligue todos estos componentes con memoria y consciencia sobre la evolución de la ciudad.

Se establece el recorte espacial del análisis como el perímetro paseable de un kilómetro de tres de las estaciones más próximas a las universidades, por su extensión territorial y ser infraestructuras que más usuarios y población flotante genera. Con el ingreso del Metro Q, estas zonas sobresalen por su potencial de desplazamientos peatonales en el espacio público. Las tres estaciones son: Estación La Alameda, Estación El Ejido y Estación Universidad Central.

1.2.1. La Movilidad

1.2.1.1. Reseña histórica de la movilidad en Quito

El Municipio del Distrito Metropolitano de Quito hizo su primera intervención como operador de servicios de transporte con la creación de la Empresa Municipal de Transportes que inició operaciones en 1989 con 6 buses de dos pisos, incorporando posteriormente 70 articulados y 28 buses convencionales. Tiempo después vendrían el tranvía a gas, los sistemas de Buses de Transporte Rápido articulados y la introducción del ciclo vía a la ciudad (Dirección Metropolitana de Transporte y Vialidad, 2002).

Actualmente se encuentra en uso el sistema de Transporte Rápido articulados y en Construcción el sistema Metro Q (Dirección Metropolitana de Transporte y Vialidad, 2002).

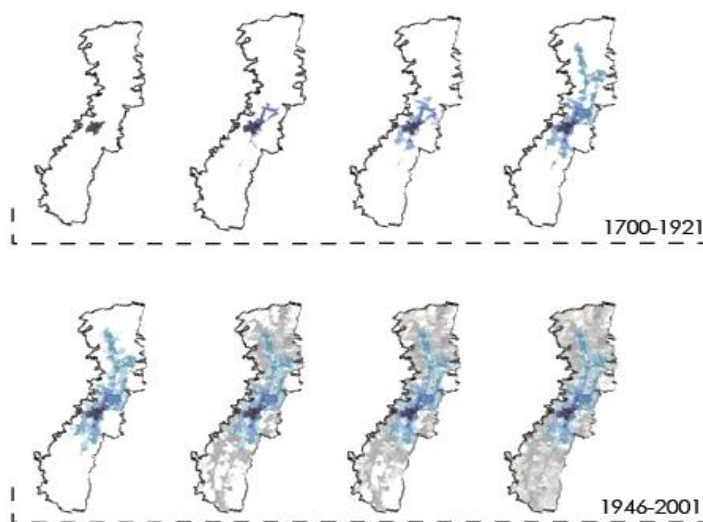


Figura 4. *Crecimiento de la trama vial de Quito.*

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

El sistema de movilidad aún registra deficiencias relacionadas con la capacidad y conectividad necesarias para la estructuración y desarrollo adecuado de los desplazamientos, situación que incide en el nivel de servicio de red vial que se encuentra saturada en el 32% (Empresa Municipal de Movilidad y Obras Públicas, 2009).

1.2.1.2. La expansión de Quito

Se prevé el crecimiento de la ciudad hacia los extremos norte y sur, y hacia los valles orientales cercanos al aeropuerto ubicado en Tababela. Este crecimiento obligará la construcción de nuevas vías que permitan descongestionar las demandas de tráfico de la zona, en los ejes norte y sur de la ciudad, y ejes oriental y occidental (Empresa Municipal de Movilidad y Obras Públicas, 2009).

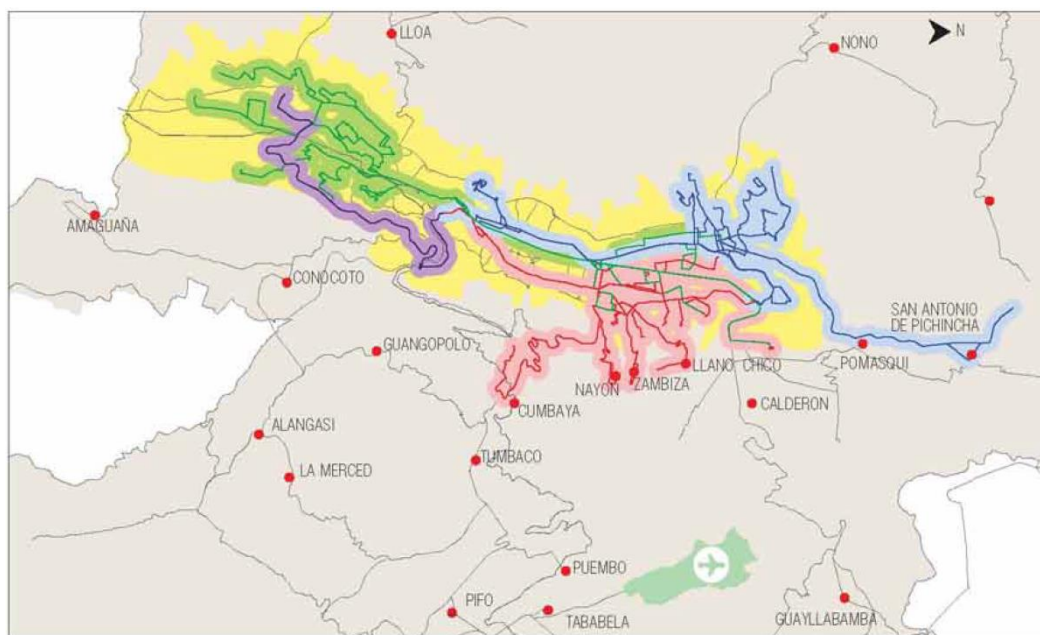


Figura 5. Cobertura vial de BRT en Quito.

Fuente: EMOP, 2009

1.2.1.3. Situación actual

Según el Plan Maestro de Movilidad del DMQ (2009), la proyección de densidad poblacional en el DMQ por su crecimiento y previsión de los usos de suelo identifica que al año 2025 la densificación de los valles orientales se incrementará notoriamente, en especial en la zona cercana al Nuevo Aeropuerto de Quito, mientras que en la zona central de la ciudad de Quito se verifica un decrecimiento de la densidad, lo que significa que existirá una migración de la población hacia los valles.

Para el 2013, cuando la fase II del SIT Metrobús Q este completa, la demanda promedio será de 2,3 millones de habitantes, pese a esto los servicios no llegan a cubrir todo el perímetro urbano y menos las redes del sistema Metropolitano.

Tanto el boom bananero como el boom petrolero en el Ecuador afectaron las dinámicas migratorias en la ciudad posibilitaron, especialmente en el último suceso de estos dos, la adquisición masiva de vehículos. Esto repercutió en la forma de organizar la ciudad. Y la mancha urbana se expandió en pos del avance de la trama vial. Misma que conserva la priorización de la movilidad en el sentido Norte-Sur, como respuesta a

la topografía natural de Quito, por lo que en algunos casos reemplaza antiguas quebrada, como sucedió con la quebrada Jerusalén, o Miraflores, y en otros caos reproduce los caminos prehispánicos, como se puede notaren la confluencia del camino inca izquierdo y derecho, reproducido por la Av. 10 de Agosto, que da su forma característica al parque La Alameda, y que le confiere su carácter de portal al Centro Histórico de Quito.

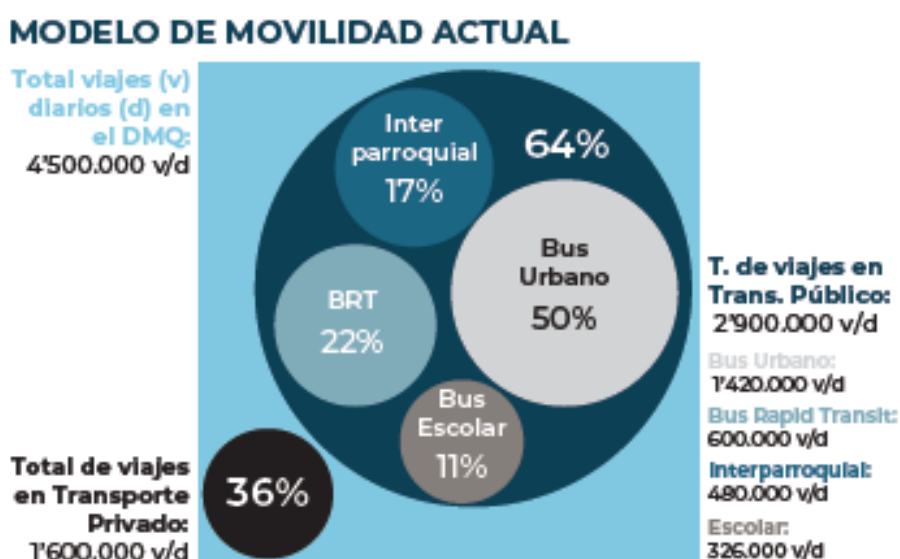


Figura 6. Número de viajes diarios.

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

Nuestro estudio de movilidad se enfoca en el Hiper centro de Quito, sector que concentra la mayoría de los equipamientos urbanos públicos y privados, así como edificaciones de oficinas y comercio que generan trabajo, siendo esto la principal motivación de movilidad.

Según la Secretaría de Movilidad del DMQ el Hiper centro es la zona delimitada al sur por la calle Ambato, al oeste la Av. América, al norte por la Av. El Inca y al este las Avenidas 6 de Diciembre, 12 de Octubre y Gran Colombia.

1.2.1.4. Porcentajes de viajes al Hiper centro del DMQ

Según proyecciones del Plan Maestro de Movilidad para el DMQ del 2009, en el 2025 más del 50% de los viajes por el transporte privado se realizarán hacia el hiper

centro, así mismo, esta zona se encuentra sobre cargada tanto de equipamientos como de servicios y transporte.

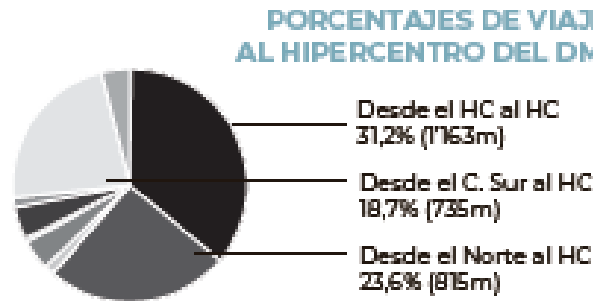


Figura 7. Viajes al hiper centro.

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

1.2.1.5. Definición del área de estudio

El área de estudio se definió trazando un polígono a un km de las estaciones: La Alameda, El Ejido y Universidad Central, las cuales las considero puntos estratégicos por la gran movilidad que se produce dentro de ellas, con 30.000, 72.000 y 82.000 usuarios diarios respectivamente (EPMMQ, 2012).

Estas 3 estaciones son las más próximas a las universidades e importantes centros de trabajo, siendo este el motivo por el cual reciben gran cantidad de usuarios, significando un mayor potencial de desplazamientos de peatones en el espacio público.

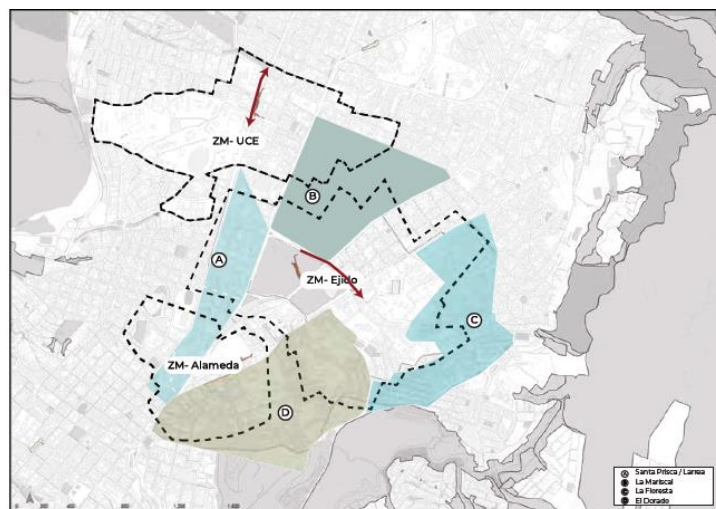


Figura 8. Delimitación de zonas de estudio.

Fuente: Taller “Quito, Ciudad Paseable”, 2020

Entre las investigaciones de campo se pretende demostrar la efectividad de medios de transporte alternativos, por lo que se elabora un cuadro de tiempos en traslado en bus, auto particular, bicicleta y a pie. Llegando a la conclusión que debido a la gran confluencia de autos los transportes alternativos llegan a ser más efectivos.

Tabla 1. *Tiempo de traslados.*

LA FLORESTA			
MODO DE MOVILIDAD	PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA	CASA DE LA CULTURA	HOSPITAL MILITAR
BUS	22 minutos	28 minutos	16 minutos
AUTO	5 minutos	8 minutos	4 minutos
BICICLETA	6 minutos	8 minutos	5 minutos
A PIE	19 minutos	25 minutos	16 minutos

LARREA			
MODO DE MOVILIDAD	UNIVERSIDAD CENTRAL	MERCADO SANTA CLARA	HOSPITAL CARLOS ANDRADE MARIN
BUS	19 minutos	22 minutos	17 minutos
AUTO	6 minutos	6 minutos	5 minutos
BICICLETA	5 minutos	5 minutos	4 minutos
A PIE	17 minutos	17 minutos	13 minutos

EL DORADO			
MODO DE MOVILIDAD	INSTITUTO NACIONAL MEJÍA	CENTRO DE ARTE CONTEMPORÁNEO	HOSPITAL EUGENIO ESPEJO
BUS	23 minutos	23 minutos	9 minutos
AUTO	7 minutos	8 minutos	2 minutos
BICICLETA	5 minutos	7 minutos	2 minutos
A PIE	18 minutos	23 minutos	9 minutos

Fuente: Taller “Quito, Ciudad Paseable”, 2020

1.2.2. La Red Verde Urbana

1.2.2.1. Reseña histórica natural de Quito

El patrimonio natural de Quito presenta un alto grado de conservación, prueba de ello es la gran cantidad de árboles patrimoniales y de las laderas como el Panecillo e Itchimbia, así como su cercanía a varias Áreas Naturales del Estado (PANE). De la misma manera, las quebradas de Quito constituyen importantes hitos urbanos, incluso

las rellenadas “heredan” su nombre a barrios cercanos como es el caso de Miraflores o la quebrada del Batán. Estas fueron en un inicio parte importante del abastecimiento de aguas en la ciudad, hasta 1940, las cuales han sido reemplazadas por sistema de recolección. Al compararse los planos históricos de la ciudad (STHV, 2020) se evidencia que un 40% de las quebradas de Quito han sido rellenadas por el avance de la mancha urbana, esto conllevó la desaparición de las lagunas Turubamba y Añanquito y de varias especies nativas en un período de 120 años.

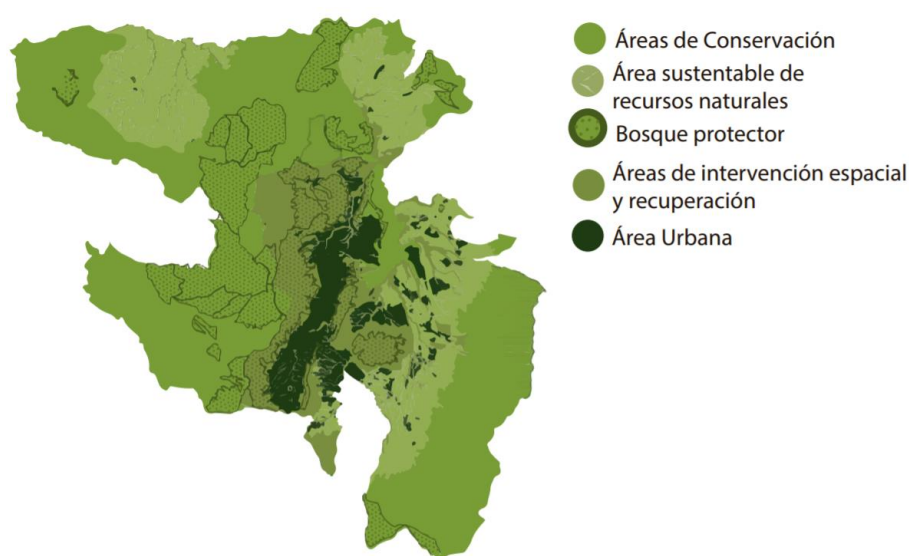


Figura 9. Red Distrital de áreas verdes
Fuente: Ávila, Larco, & Scholtz, 2014

1.2.2.2. Pérdida de la biodiversidad

Debido a la expansión urbana la ladera occidental (Pichincha) y oriental (Machángara) fueron separadas, esta fragmentación de los ecosistemas es la causante de la extinción de varias especies, naciendo de aquí la necesidad de generar una conexión ecológica que las conecte.

Según la OMS (2020) los espacios verdes son considerados imprescindibles por los beneficios que reportan en el bienestar físico y emocional de las personas y recomiendan un mínimo de 9m² e idealmente 15m² por habitante.

1.2.2.3. Libro Red Verde Urbana y Eco barrios

La Red Verde Urbana es la herramienta para construir nuevos lineamientos que relacionen la naturaleza, la sociedad y la ciudad. Estas son áreas verdes que se integran al entorno urbano, creando un vínculo entre las áreas naturales y los espacios verdes creados con potencial ecológico de conexión, en el libro se establecen los siguientes roles:

1.2.2.3.1. Rol de fortalecimiento y recuperación de ecosistemas urbanos

El ecosistema urbano de Quito integrado por los habitantes- vegetación que interactúan con el entorno de calles, plazas y edificaciones, se afecta y deteriora con el tiempo, por lo tanto, se hace necesario fortalecer periódicamente otorgándole nuevamente su valor

Su característica de público hace que sus usuarios sean ilimitados en condición de edad, condición social, condición física, en consecuencia, deben cumplir con algunos parámetros para garantizar su correcto funcionamiento y uso (Ávila, Larco, & Scholtz, 2014).

Estos parámetros son:

Accesibilidad. – Se entiende por accesibilidad a la característica de un espacio donde todas las personas de acceder y habitar este mismo, independientemente de sus capacidades cognitivas y/o físicas, esta característica es aplicada al diseño arquitectónico cumpliendo con los siguientes parámetros en dimensiones y pendientes.

Tabla 2. *Cualidad de pendientes.*

EXCELENTE	Pendiente <5% y aceras más de 2,5m
BUENA	Pendiente <5% y 1 acera de más de 2,5m
SUFICIENTE	Pendiente <5% y 1 acera de más de 0,9m
INSUFICIENTE	Pendiente entre 5 y 8% y aceras de 0,9m
MUY INSUFICIENTE	Pendiente >8% y aceras menos de 0,9m

Fuente: Ávila, Larco, & Scholtz, 2014. **Elaboración:** Propia

Escala humana. – Es la proporción del espacio acorde con las dimensiones humanas, teniendo en cuenta a quién sirve y quién habitará ese espacio. Dentro del libro se describen los siguientes parámetros para diseñar espacios a escala humana.

- Alturas referenciales para las edificaciones (10 a 20 mts).
- Proporción entre el ancho de la vía

Calidad ambiental y Bio climatismo. - La calidad ambiental urbana es la relación entre hombre como modificador del medio natural y los espacios construidos, algunas de las ventajas del bio climatismo son: ahorro energético, menor impacto ambiental y mayor confort. Así mismo, se describen ciertos parámetros.

- Altura de arbolado en acera, parterres, redondeles y permeabilidad del suelo.
- Aceras considerando los factores de sombra, amortiguamiento al ruido y velocidad de los autos, potencial espacio para bicicleta y frecuencia de uso.

Visuales. - Para lograr una ciudad paseable es importante lograr una animación en los espacios y la calidad visual de sus espacios a través de sus componentes y la correcta ubicación de estos considerando los ángulos de apertura a la vista entre 30° y 53° del paisaje de primero segundo y tercer plano.

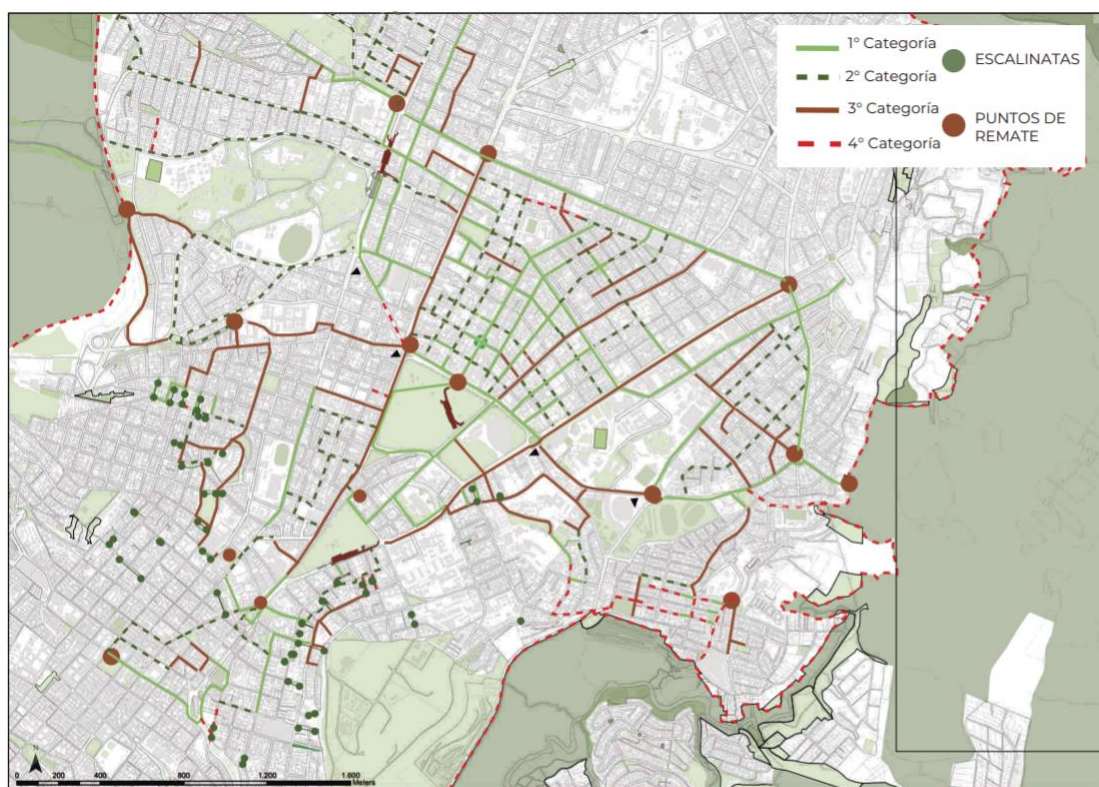


Figura 10. *Diagnóstico de tramos del territorio*

Fuente: Taller “Quito, Ciudad Paseable”, 2020

Dentro de este rol, se analizó y posteriormente clasificó las vías siguiendo los parámetros anteriormente descritos. Se busca que los tramos vayan cosiendo la mayor cantidad de equipamientos y lotes de oportunidad por calles caminables tomando en cuenta los puntos de origen como son los focos de flujo peatonal, siendo los de 1ra categoría lo que tienen mayor potencial y los puntos de remate como “destinos macro”.

1.2.2.3.2. Rol de revitalización del espacio público

El rol de revitalización de la RVU nos habla sobre la rehabilitación de rutas caminables y accesibles en sistemas alternativos, la conexión de espacios públicos de calidad, la articulación de rutas y espacios de encuentro que permitan el desarrollo arquitectónico-urbano de proyectos centrados en problemáticas como la movilidad, así como el costo del suelo, los lotes subutilizados y la activación económica mediante la diversidad de usos y la promoción del patrimonio (Ávila, Larco, & Scholtz, 2014).

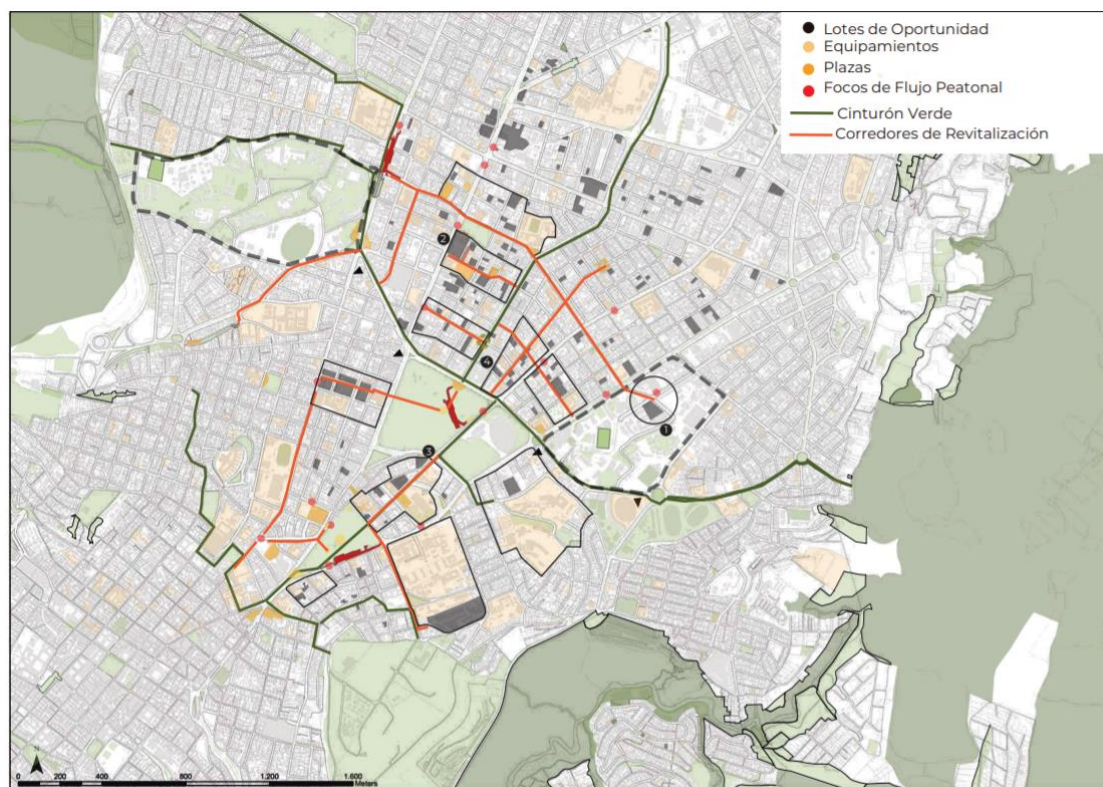


Figura 11. *Potencial de Corredores de Revitalización*

Fuente: Taller “Quito, Ciudad Paseable”, 2020

Para este rol se recalca la potencial conexión ecológica entre quebradas como columna vertebral de la propuesta, así como el ramificar los flujos conectando las plazas y plazoletas en áreas con concentración tanto de equipamientos como de lotes de oportunidad, donde se podría diversificar los usos y complementar los existentes. Para ello es necesario identificar las vocaciones de cada uno de estos puntos de destino macro.

1.2.2.3.3. Rol de patrimonio del paisaje natural y construido

Quito, al ser una ciudad entre montañas cuenta con grandes patrimonios naturales como las laderas Itchimbia, Pichincha y Rio Machángara, así como los 127 árboles patrimoniales de El Ejido, 67 en La Alameda y 15 en el Parque El Arbolito, otorgándole un valor urbanístico patrimonial, cultural, científico y estético. Además de poder contar con registro visual de 4 grandes elevaciones (Intisana Sur, Cotopaxi,

Intisana y Cayambe). Así mismo, es necesario realizar el registro del Patrimonio Construidos tanto Histórico como Moderno (Ávila, Larco, & Scholtz, 2014).

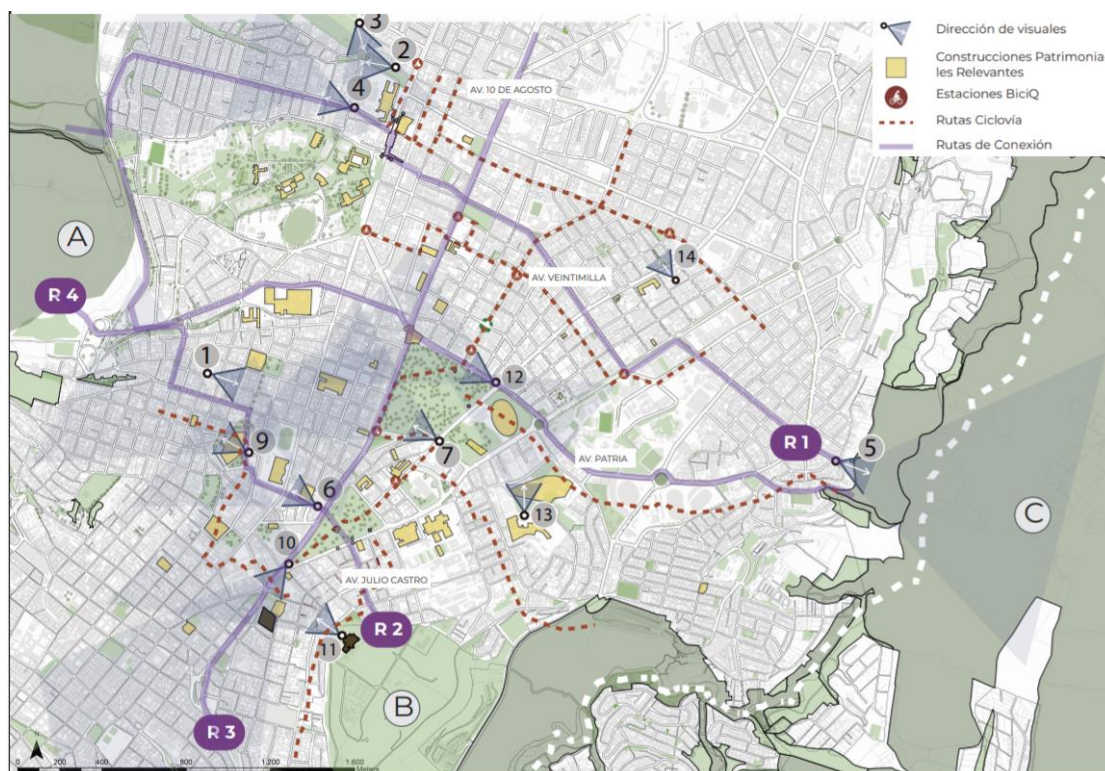


Figura 12. Análisis de visuales naturales y construidos

Fuente: Taller “Quito, Ciudad Paseable”, 2020

Dentro de este rol, se determina que Quito se encuentra rodeada de formaciones topográficas por lo que se lo considera un territorio privilegiado, el cual contiene riqueza visual, tanto al patrimonio natural como al construido.

Adicional a esto, esta zona es la parte con menor longitud transversal, por lo que la conexión entre el punto A y el punto B como zonas de protección ambiental es posible, vías como la Patria con gran importancia patrimonial, tanto natural como construido por su arquitectura.

1.2.3. Las Centralidades

Se entiende como centralidad a las zonas atracción de personas y bienes por la aglomeración y/o especialización de numerosos equipamientos y servicios, generando intensos intercambios colectivos.

Para una correcta planificación, se hace necesario trabajar a diferentes escalas urbanas, para el Municipio del Distrito Metropolitano de Quito son (MDMQ, 2009):

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.

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.

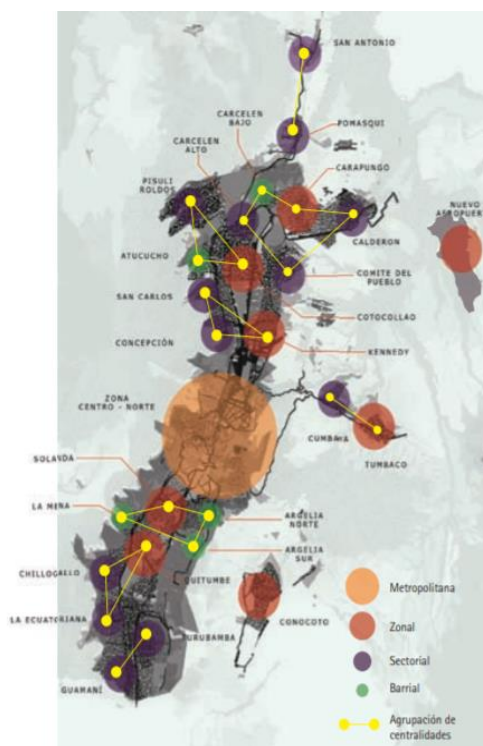


Figura 13. Sistema de Centralidades del DMQ

Fuente: Hydea / Target Euro, 2008

1.2.3.1. Uso de suelo: Equipamientos

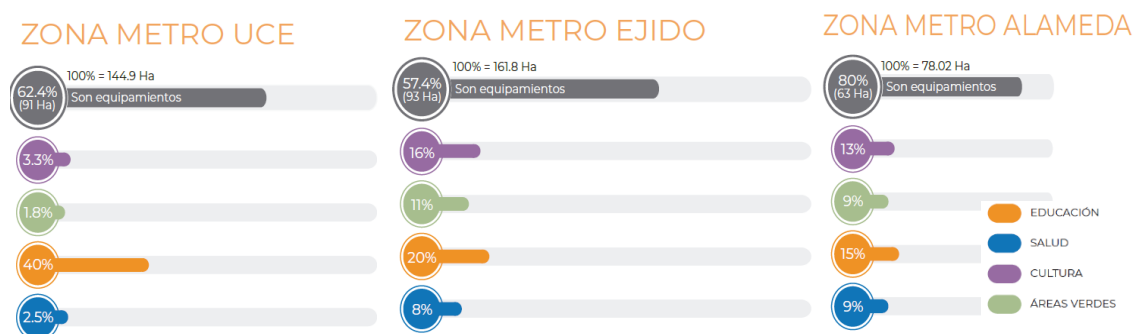


Figura 14. Porcentaje de Equipamientos.

Fuente: Taller “Quito, Ciudad Paseable”, 2020

Los equipamientos de educación y salud generan una especialización de actividades económicas asociadas a este, logrando llegar a concentrar un alto número de destinos, haciéndolas zonas altamente servidas y, por ende, un costo de suelo elevado. Causalmente, la Zona Metro La Alameda con mayor densidad poblacional es la que más área por equipamientos tiene con equilibrio entre ellos.

Vemos también que el 7.14% del territorio de estas zonas metros están destinadas a espacios verdes con potencial de conexión entre ellas.

1.2.3.2. Uso de suelo: Vivienda, mixto y oficinas

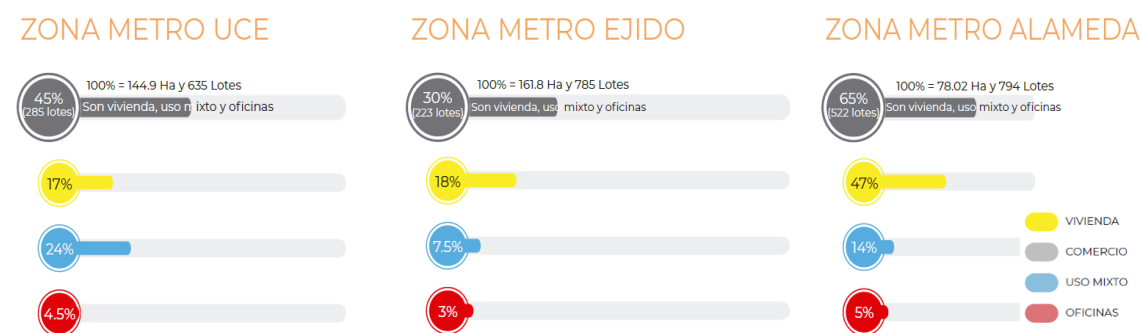


Figura 15. Porcentaje de Uso de Suelo.

Fuente: Taller “Quito, Ciudad Paseable”, 2020

Evidenciamos la vivienda se concentra cerca de los equipamientos educativos. Además, los equipamientos, edificios de oficina y usos mixtos se encuentran ubicados cerca de avenidas principales, donde el flujo vehicular y peatonal es mayor. Por esto, la gran mayoría de personas que se dirige a estas zonas realizan largos traslados por la gran demanda de los equipamientos.



Figura 16. Usos de suelo

Fuente: Taller “Quito, Ciudad Paseable”, 2020

1.2.4. El Contexto Social Histórico

El desarrollo de la forma urbana de Quito está ligada a su topografía entre volcanes, generando una ocupación de forma longitudinal, esto contribuyó al fraccionamiento de la ciudad, generando un crecimiento bicéfalo generando sectores más favorecidos y deseables al norte y menos favorecidos al sur. Esto se hace evidente en 1942 en donde se lanza el Plan Regulador por Jones Odriozola, el cual terminaría definiendo al sur como la ciudad de los trabajadores mientras que los sectores al norte

como La Mariscal, en donde desde 1900 con la primera expansión de Quito por el intento de la planificación de una “Ciudad Jardín” con amplios espacios públicos, y transporte como el Tranvía.

Es en 1970, cuando el Centro Histórico de Quito se declara Barrio Museo y posterior Patrimonio de la Humanidad, lo que generaría que las funciones administrativas se concentraron en las zonas entre La Alameda y El Ejido, afirmando un hiper centro desplazado hacia el norte. Ya para 1978 se comenzaba a consolidar la Av. Naciones Unidas con la inauguración del Estadio Atahualpa y 2 centros comerciales. Ya en los inicios del 2000 se veía el seguimiento de la resistencia del pueblo con fundación de barrios como La Lucha de los Pobres y manifestaciones en el Parque Arbolito, consagrándose hasta la actualidad como el lugar por excelencia de congregación y protesta.

Para 2008 Ecuador incursiona como el primer país sudamericano en hablar sobre el derecho a la ciudad en su constitución nacional, generando especial interés que después se consolidaría a Quito como sede del evento HABITAT III en 2016, con enfoque en una planificación de ciudad sostenible dirigida al peatón y el vivir las ciudades a la altura de los ojos.

Más recientemente, dos eventos que marcarían la historia del país y el mundo. En octubre del 2019 el país entra en estado de Excepción, debido a la paralización del servicio de transporte y las multitudinarias marchas en el Parque Arbolito por el alta del combustible y otras medidas económicas en la presidencia del Presidente Lenin Moreno. El siguiente evento se suscitó a finales del mes de febrero, cuando el virus COVID- 19 llegó al Ecuador, declarándolo pandemia y cuarentena obligatoria acompañado de un nuevo estado de excepción, lo cual generó un cambio de estilo de vida en todo el mundo, afectando también, a la elaboración del presente trabajo.

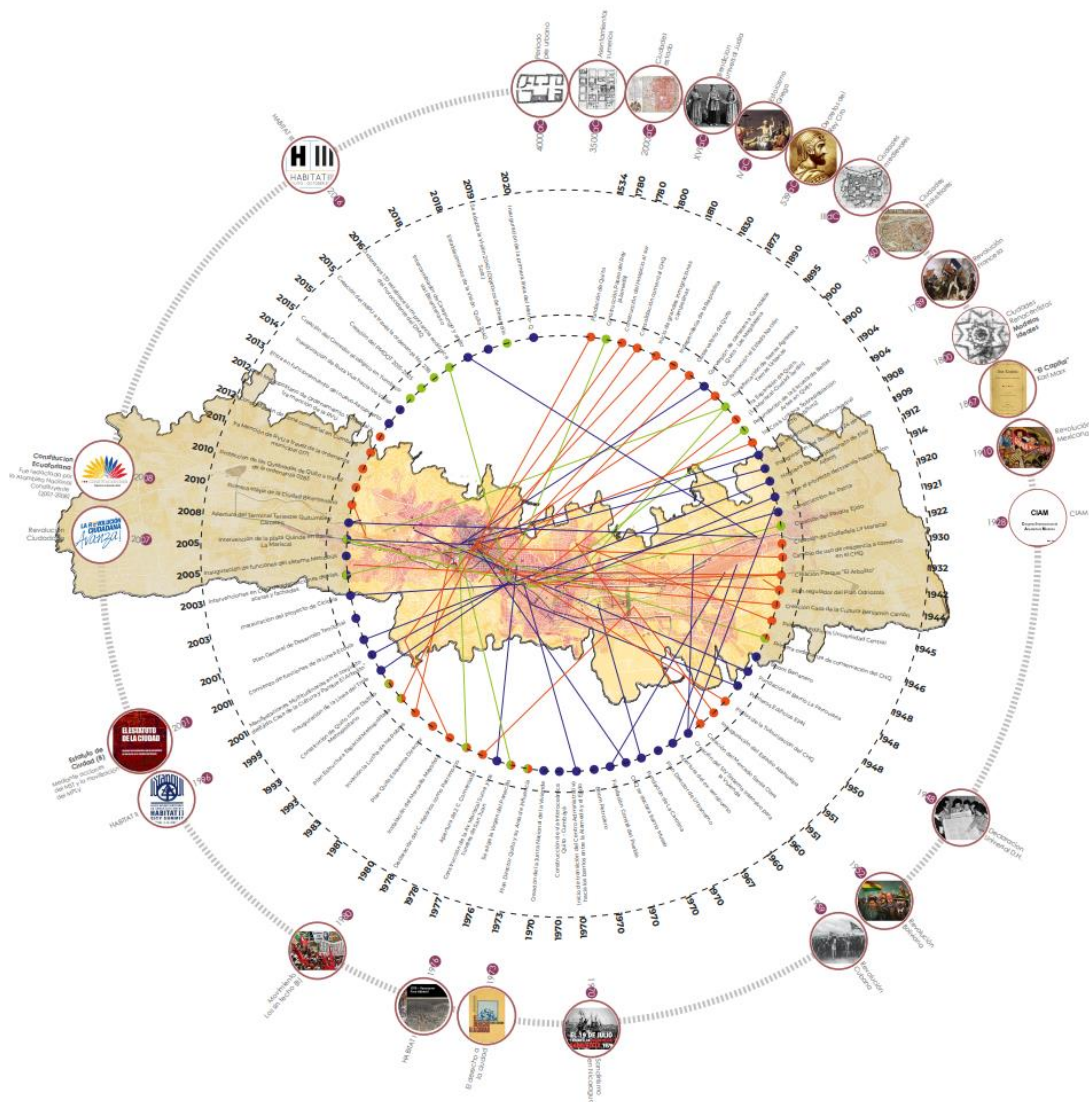


Figura 17. Rueda temporal geográfica

Fuente: Taller “Quito, Ciudad Paseable”, 2020

1.3. Conclusiones

La falta de continuidad en las políticas Gubernamentales del Municipio de Quito, impide que se concreten los objetivos de cada Administración, existe la preocupación, pero no se da prioridad a la sostenibilidad inmediata. Es por ello por lo que la Academia debe fungir como actor y colaborador de planes y regulaciones para la ciudad sin banderas políticas y que vele por los intereses de los ciudadanos, utilizando como eje rector siempre el cumplir el concepto de diseño sostenible en ciudades.

Factores como la topografía, la falta de planificación y control de la ciudad hicieron de esta, una ciudad de segregación, con un hiper centro sobrecargado de servicios y un desarrollo de vivienda a los polos, fundando un modelo pendular de viajes del norte y sur de Quito hacia el hiper centro.

Tomando como origen las bocas del metro, se puede tener acceso a todos los equipamientos en menos de 10 minutos dentro de 1km de caminabilidad. La zona metro cuentan con una pendiente máxima de 4% de caminabilidad, lo cual lo vuelve un espacio favorable para desplazarse dentro de la zona y entre zonas sin mayor dificultad, sin embargo, la calidad del espacio público reduce la distancia de caminabilidad.

Para que una Zona Metro pueda llegar a consolidarse como una centralidad y a la vez una solución es necesario entender a cada zona como un polígono que llena los 5 tipos de usos que logre consolidarlo y generar ciudades más compactas y sustentables.

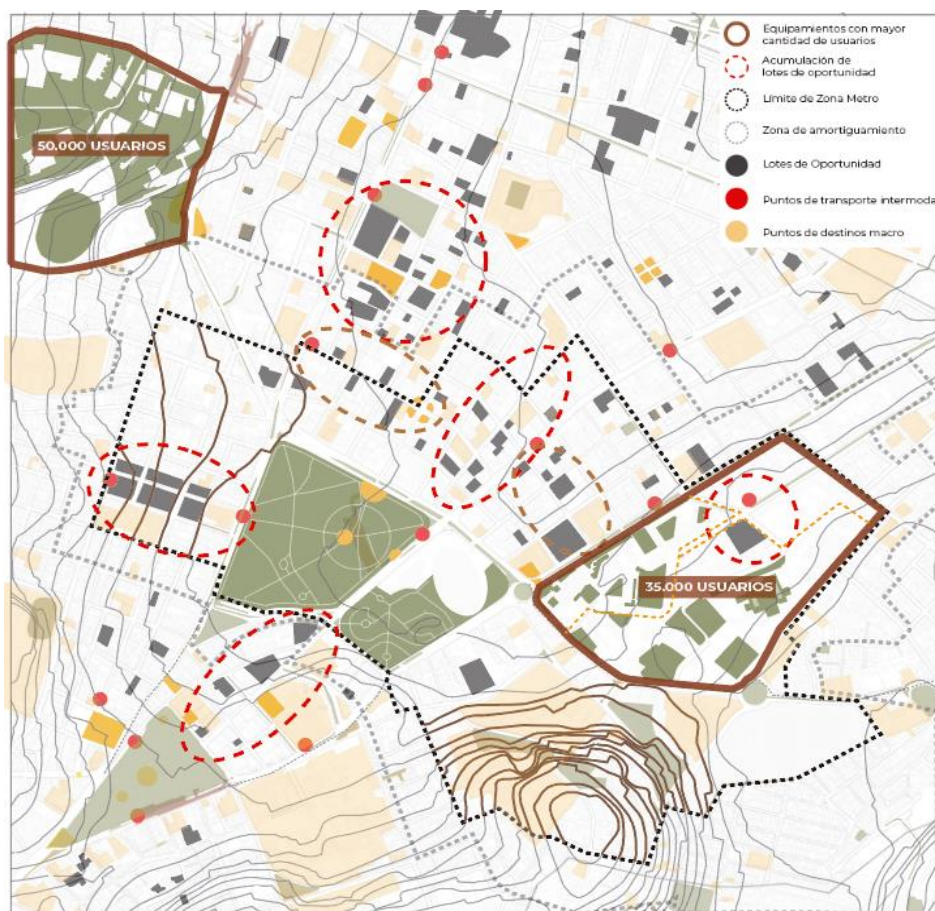


Figura 18. Mapeo de conclusiones.

Fuente: Taller “Quito, Ciudad Paseable”, 2020

2. CAPITULO 2. INTENCIONES URBANAS: HACIA UN NUEVO MODELO TERRITORIAL.

Una vez que se estudió el contexto territorial y temporal en el que se desenvuelve el taller y teniendo de base la fundamentación teórica de este, se describen las intenciones urbanas directrices tomando en cuenta la planificación urbana actual y propuestas anteriores. Propuestas como el Corredor Metropolitano refuerzan el modelo de ciudad transversal y largos viajes pendulares que promueven la segregación. Otros proyectos viales que el taller rechaza es el convenio para la conexión de la Autopista General Rumiñahui- El Arbolito mediante túneles, viaductos y puentes colgantes, conectando los Valles con Quito (GAD PICHINCHA, 2019), esto debido a que está trasladando el problema de congestión vehicular a un punto, como ya lo vimos, de potencial verde y de revitalización de la ciudad, produciendo un acelerado deterioro de la Zona Metro Ejido, introduciendo un nuevo problema a la ciudad.



Figura 19. Solución vial 'El Arbolito'.

Fuente: GAD PICHINCHA, 2019

Se toma en cuenta es una propuesta de unificación de las Universidades PUCE, UPS y EPN, desarrollados por el Taller VIII Ciudad Paseable 2019-01 del Arq. Manuel Uribe, el cual busca generar una “Ciudadela Universitaria” que genere un modelo de comunidad académica conectado con el contexto y la comunidad, tratando de hacer un cambio de adentro hacia afuera, adicionalmente dotando de un parque urbano en el borde de la mega manzana, aumentando el área verde de la ciudad como corazón verde anexándose al parque Arbolito y El Ejido con la Universidad Central.



Figura 20. *Hiper campus.*

Fuente: Taller VIII “Ciudad Paseable”, 2019

2.1. Decisiones Territoriales

Una vez entendido los conceptos del diseño sustentable, la ciudad del 1km, el contexto y tomando en cuenta los proyectos anteriores, se propone una intervención urbana multi escalar, partiendo de la unidad creada en el capítulo 1.2.1.5. (Definición de área de estudio). La propuesta multiescalar parte de conclusiones de cada dimensión estudiada, transformándolas en intenciones urbanas y que finalmente se convertirían en propuestas que consoliden y fortifiquen entre ellas.

2.1.1. La multi escaalaridad

Parte de la crítica del taller hacia la planificación actual es la escala, debido a que una visión general descuida los problemas y necesidades específicas de un sector, por lo que, para una correcta planificación se divide a la propuesta urbana en 3 escalas, de lo macro a lo micro.

2.1.1.1. Zona Metro

Es la unidad inicial del estudio y de la que parte la propuesta, es definida por el factor de caminabilidad por la pendiente de la zona, estableciendo un rango de paseabilidad a partir de las bocas de 1km.

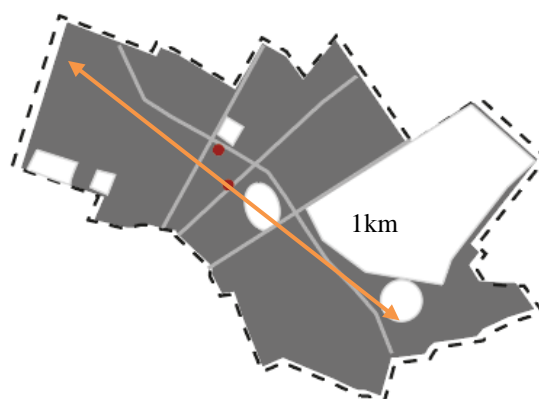


Figura 21. Zona Metro El Ejido

Fuente: Taller “Quito, Ciudad Paseable”, 2020

2.1.1.2. Sector Metro

Formado por dos o más zonas metro cercanas (<500m.), busca ser una estrategia para complementar aspectos o servicios que una de ellas carezca, así como poder formular propuestas más ambiciosas, trabajando conjuntamente por la ciudad.

En la actual línea 1 del Metro Q identificamos únicamente 3 Sectores Metro, sin embargo, no se descarta que con las otras dos líneas poder llegar a consolidar más. Estas

tres zonas son: SECTOR A (ZM Carolina- ZM Pradera), SECTOR B (ZM Central- ZM El Ejido- ZM La Alameda), SECTOR C (ZM Cardenal- ZM Solanda).

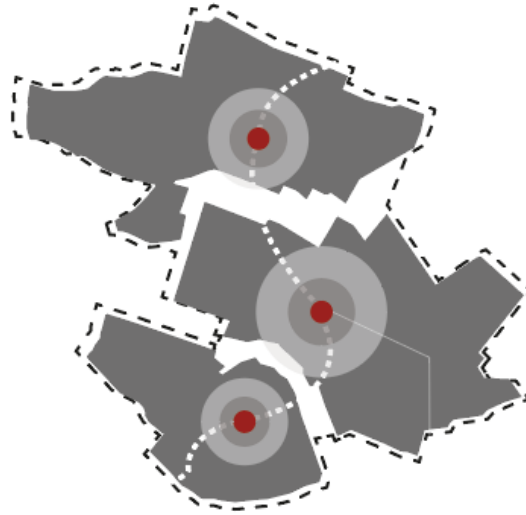


Figura 22. Sector Metro B

Fuente: Taller “Quito, Ciudad Paseable”, 2020

2.1.1.3. Corredor Metro

Ideado como estrategia de interacción entre las Zonas de un mismo Sector Metro, pero no limitándose únicamente a esto pues, al ser un elemento transversal permite integrar otros elementos importantes (laderas, equipamientos, parques, etc).

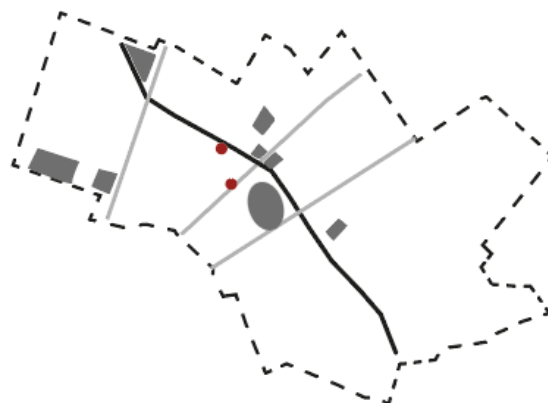


Figura 23. Corredor Metro 1

Fuente: Taller “Quito, Ciudad Paseable”, 2020

2.1.2. Estrategias Urbano Arquitectónicas en la Zona Metro El Ejido

Se elije trabajar en la Zona Metro El Ejido debido a la vocación de convertirse en el punto de convergencia más importante de la ciudad por sus características en:

2.1.2.1. Estrategias de intervención en la Movilidad

Es un punto de conexión estratégica en sentido este- oeste con importantes flujos vehiculares que conectan a la ciudad con el Valle, con la presencia de todos los elementos del Sistema Integrado de Transporte (SIT) y un gran potencial de caminabilidad e introducción a nuevos modos de movilidad por su topografía.

2.1.2.2. Estrategias de intervención en la Red Verde Urbana

Es un punto verde de la ciudad con alta densidad de árboles patrimoniales y urbanos, con puntos de recreación como los parques o la Concentración Deportiva de Pichincha. Además, está en el segmento de la ciudad donde se encuentran más cercanos las laderas occidental y oriental (menor a 5km).

2.1.2.3. Estrategias de intervención en las Centralidades

Es una zona de alto desarrollo económico y de edificios financieros más altos de la ciudad. Por su ubicación funciona como un punto de llegada y estancia para los turistas extranjeros. Además de esto tiene una alta concentración de equipamientos públicos y privados con un alto porcentaje de población flotante.

2.1.2.4. Estrategias de intervención en el Contexto Social Histórico

Es un punto de expansión y conexión entre la ciudad antigua y la ciudad moderna con un historial amplio de planificación (Ciudad Jardín) y Planes Especiales (Floresta, Mariscal, Larrea).

Por todas estas características, se concluye que la zona tiene una vocación de ser el conector de la ciudad.

2.1.3. Intervención en el Corredor Ecológico

Como parte de la propuesta de RVU de la Zona Metro El Ejido, se busca ser la conexión entre los ecosistemas de las laderas occidental y oriental aprovechando la cercanía que existe en la Av. Patria, pasando por el corazón verde de la ciudad conformado por los parques El Ejido y Arbolito. Además de servir de conexión peatonal entre las ciudadelas universitarias (UCE- Hiper Campus).

Es por ello por lo que se apuesta por generar una plataforma única en superficie, llevando el vehículo privado a una vía soterrada, dejando únicamente el transporte público en superficie. Esto nos permitirá reforzar la intermodalidad entre transporte público, transporte alternativo y la paseabilidad.

Como consecuencia de esto, varias infraestructuras viales como El redondel de las focas, la plaza Indoamérica y el puente del guambra se descongestionan o directamente pierden su utilidad, por lo que habrá que evaluar su factibilidad de permanencia, derrocamiento o revitalización.

Adicionalmente, la Av. Patria se vuelve atractiva para que equipamientos y edificios se conecten con esta, dejando de lado el automóvil, eliminando los autos parqueados a los costados, polución y tráfico. Al ganar esta cualidad de paseable, el Corredor se vuelve un fuerte elemento conector no solo para la ciudad sino también para conectarse con las diversas propuestas urbano arquitectónicas del taller.

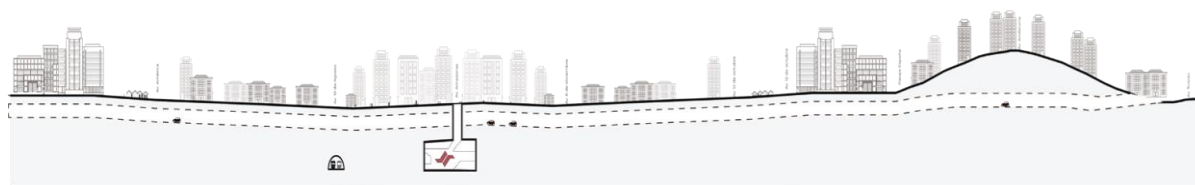


Figura 24. *Corredor Ecológico.*

Fuente: Taller “Quito, Ciudad Paseable”, 2020

2.1.4. Intenciones Urbanas en la Zona Metro el Ejido

Como lo propone el Taller VIII Horizontal “Ciudad Paseable” se busca **abrir** los campus universitarios e integrarlos a la trama urbana, creando una correspondencia entre el gran número de usuarios y áreas verdes con la Zona Metro El Ejido.

Adicional a los corredores metro, es necesario crear una trama secundaria que **conecte y ramificar** los flujos principales hacia los puntos estratégicos y proyectos propuestos.

Por su potencial de ser un corazón verde y un gran distribuidor de flujos peatonales, es necesario **fortalecer** las conexiones con los frentes del parque El Ejido y El Arbolito para atraer flujos y más actividades en las áreas recreativas.

Para lograr una propuesta más real, es imperativo que cada Zona Metro entienda y reconozca las vocaciones de los sectores que la componen. Además de esto, la propuesta busca **reconocer** estas vocaciones en las plazas, integrando su entorno y logrando una interacción con los transeúntes. En caso de la ausencia de plazas, una opción viable es **peatonizar** lotes con potencial a ser conectores próximos a varios puntos de destino y con alta demanda.

Para consolidar una centralidad es clave el **diversificar** y complementar los usos de áreas que concentran equipamientos y lotes de oportunidad con los 5 usos primordiales establecidos por el taller: salud, educación, trabajo, vivienda y cultura.

Se mapeó los análisis, conclusiones e intenciones para identificar las zonas con potencial y donde confluyen las principales problemáticas de la zona.

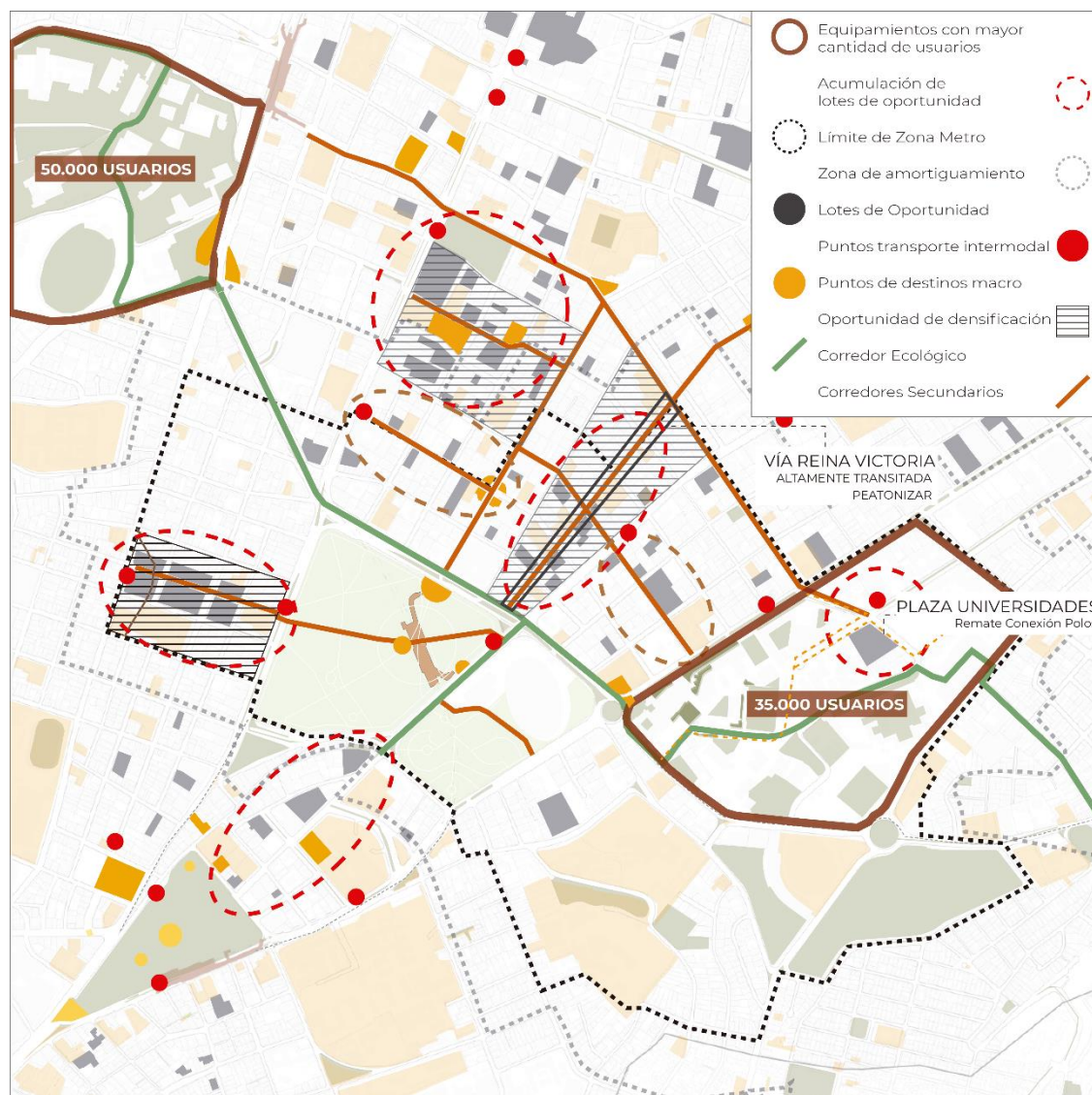


Figura 25. Mapeo de análisis e intenciones urbanas.

Fuente: Taller “Quito, Ciudad Paseable”, 2020

2.1.5. Definición de Tipologías

En el libro “La Ciudad Paseable” (2009) se definen ocho tipos de edificación por sus formas de agrupación y características del espacio público como desplazamientos peatonales, accesibilidad peatonal, confort climático, seguridad vial y ciudadana y el atractivo de este. De estas ocho tipologías se rescatan las alineadas a las

intenciones urbanas y que permiten una conexión con la ciudad y la vida en comunidad, por lo que se destaca el Bloque Aislado en Espacio Público.

En base al estudio de intenciones urbanas establecidas anteriormente y los conceptos de desarrollo sostenible y el derecho a la ciudad, el taller propone cuatro tipologías urbanas necesarias que ayudarán a consolidar las zonas metro, estas 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.

A partir de esto, se elabora una propuesta urbano arquitectónica dentro de la zona metro escogida, en donde, partiendo de las conclusiones e intenciones urbanas, la cual se implantará en uno de los lotes de oportunidad localizados, siempre buscando complementar la propuesta urbana.

3. CAPITULO 3. PROPUESTA URBANO ARQUITECTÓNICA: CONSIDERACIÓN DE LOS PEATONES EN LA PROPUESTA URBANA DESDE LA APROPIACIÓN DEL ESPACIO.

Se evalúa el contexto inmediato, en donde se nota claramente que uno de los hitos más relevantes llega a ser el mismo Puente del Guambra y la connotación histórica que ha ido perdiendo a lo largo del tiempo, ya que, a principios de los sesenta cuando este fue construido era símbolo de alta prestigio debido a su ubicación cercana al barrio La Mariscal (El Telégrafo, 2015). Hoy en día la precaria calidad del espacio bajo este, la acumulación de flujos desordenados y las anchas y rápidas avenidas hacen de este punto algo caótico e inseguro. Así mismo, otra preocupante característica del propio puente construido hace 60 años es que es el quinto puente del DMQ con mayor probabilidad de sufrir daño extenso o completo ocasionado por un sismo muy severo (Atiaga & Demoraes, 2002).

Es por ello por lo que se selecciona la intersección de la Av. 10 de agosto y Av. Patria como zona de estudio, añadiendo al puente del guambra como un objeto importante a considerar, ya que, aparte de lo anteriormente descrito, su altura permite dar cuenta de la importancia del paisaje cercano y lejano, y la poca relevancia que tiene este en la ciudad, convirtiéndolo en un símbolo de identidad.



Figura 26. Vista Occidental y Oriental sobre el Puente del Guambra.

Fuente: Propia, 2020

Los lotes usados como parqueos, el ancho de la vía y el paso elevado dan muestra de la prioridad que se le da al auto sobre el peatón, el nuevo modelo territorial propuesto busca voltear esa prioridad. Es importante mencionar que, para la intervención, no se usa únicamente un lote pues parte de las estrategias de revitalización de la Av. 10 de Agosto son el ocupar los lotes utilizados como parqueaderos y generar integraciones parcelarias que creen espacios para el peatón.

Como cuarta estrategia, se busca combatir el abandono de la zona incluyendo vivienda en zonas servidas como estas, mediante el implemento de una mixtura social acorde a los principales equipamientos de la ciudad como universidades o los mismos comercios del Guambra, además de atender a la necesidad de oficinistas, estudiantes y trabajadores de los barrios La Mariscal, Santa Clara y Santa Prisca.

3.1. Análisis de Referente

Se buscaron proyectos arquitectónicos de vivienda colectiva que dialoguen con la ciudad y tenga una reflexión social con su entorno y sus residentes.

3.1.1. Referente Internacional

- **82 Viviendas en Carabanchel, 2009, Madrid, ACM Arquitectos**

El proyecto parte de la necesidad de viviendas en un ensanche del barrio en Madrid, el volumen es cerrado sobre sí mismo, creando un patio interno con caras semi permeables que conectan al bloque cerrado con el barrio. En este espacio interior se coloca un jardín y plaza que permite desarrollar una vida de comunidad entre distintas edades, con huertos urbanos, práctica de deportes y juegos infantiles.

El proyecto se compone de 82 células de vivienda, cada una de un color, creando una diferenciación entre estas y permitiendo una conexión entre el usuario y su casa, cada célula es construida y ensamblada industrialmente, permitiendo movilizarlas y

apilarse entre ellas conectadas con las redes de suministro y evacuación (ACM Arquitectos, 2012).

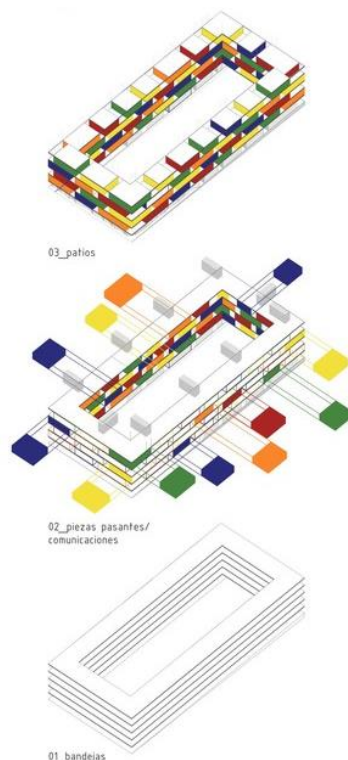


Figura 27. 82 Viviendas en Carabanchel.

Fuente: ACM Arquitectos (2012)

3.1.2. Referente Nacional

- **Revitalización Plaza Rotary, 2009, Cuenca, Boris Albornoz**

Ubicada en el centro histórico de Cuenca, forma parte de un anillo comercial con varias plazoletas cercanas y un mercado. Los 96 puesto de venta son agrupados en módulos de 4 que conformar una composición diagonal que conecta el pasaje Rotary con el mercado. Adicional a esto, se lo concibió como un espacio flexible, modificándose de acuerdo con las necesidades de la ciudadanía (Boris Albornoz, 2009).



Figura 28. Plaza Rotary.

Fuente: Boris Albornoz, 2009

3.2. Matriz de auditoría peatonal

Esta herramienta es desarrollada por el taller a partir del libro guía “La Ciudad Paseable” y constituye un importante método de diseño y evaluación de los proyectos urbano arquitectónicos y permite de cierta forma, cuantificar los aportes al espacio público. Está compuesta por seis componentes fundamentales: seguridad vial, red peatonal, atractivo, seguridad ciudadana y confort climático.



Figura 29. Ejemplo de Matriz de auditoría peatonal

Fuente: Karen Vásquez, 2020

3.3.1. Seguridad Vial

Se evalúan los pasos, tramos e intersecciones antes y después de la propuesta urbana por el número de tramos y cruces que faciliten la interacción entre la trama peatonal y el peatón. Observando una mayor interacción entre los frentes por cruces peatonales y las plataformas únicas propuestas.



Figura 30. Seguridad vial y superficie peatonal.

Fuente: Propia, 2020

3.3.2. Funcionalidad de red peatonal/ Distancia a usos básicos

Se evalúa las distancias y principales itinerarios, así como las interrupciones de este, la continuidad de la red peatonal, tomando en cuenta el volumen de gente a los equipamientos y tiempos a estos. Mediante la propuesta se puede centralizar los recorridos mejorando la calidad de estos itinerarios, haciendo del lugar un punto de convergencia de estos.

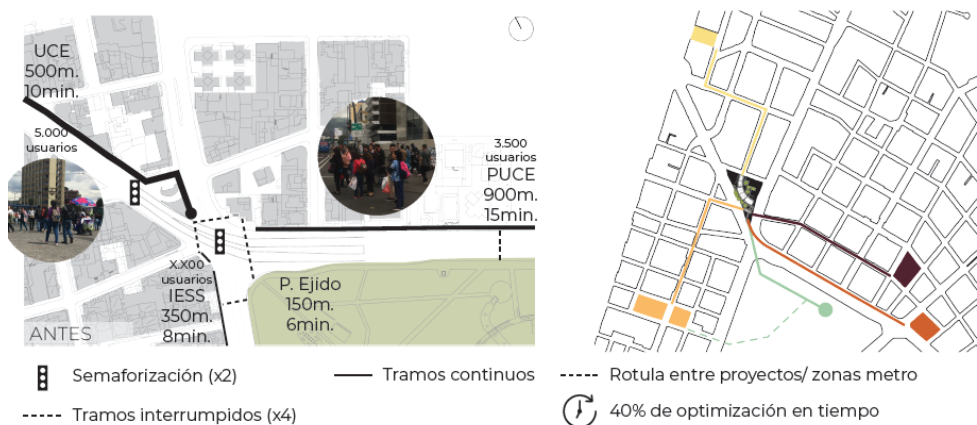


Figura 31. Distancias, frecuencias e itinerarios.

Fuente: Propia, 2020

3.3.3. Atractivo

Factores como la animación e intereses visuales por la presencia de comercio y densidad asociados a la edificabilidad. Otros aspectos para tomar en cuenta son la riqueza de las composiciones y la transparencia en planta baja. Debido a su alta afluencia de gente, el lugar cuenta con animación la mayor parte del tiempo, con excepciones en la noche debido a la falta de residentes permanentes.

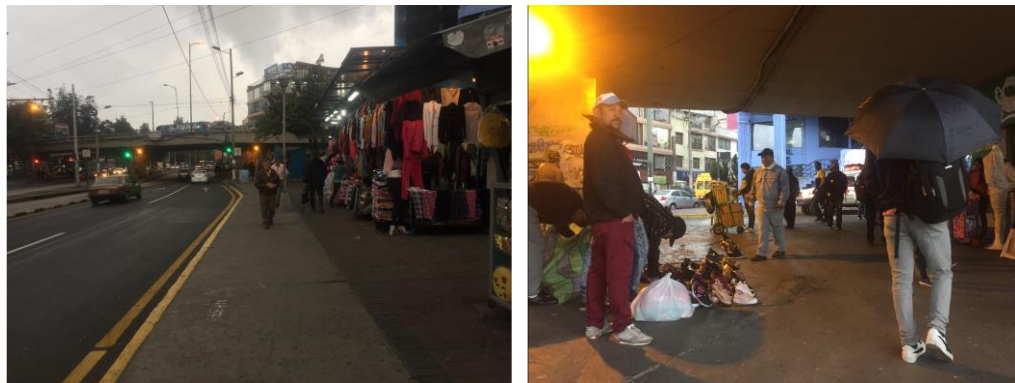


Figura 32. Animación en el Puente del Guambra.
Fuente: Propia, 2020

3.3.4. Seguridad Ciudadana

Dada principalmente por la vigilancia natural, la iluminación y las conexiones con la planta baja por actividad o transparencias. Se deberá propender a la mezcla de usos para llegar a un óptimo grado de vigilancia.



Figura 33. Puntos de visuales y conexión a la PB.
Fuente: Propia, 2020

3.3.5. Confort Climático Ambiental

Factores como la protección a la lluvia, el ruido y el sol son determinantes en el uso de espacio público. Este factor influyó directamente a la volumetría de la propuesta arquitectónica y la planta baja, generando alturas que permitan una iluminación y proyección al sol adecuada.

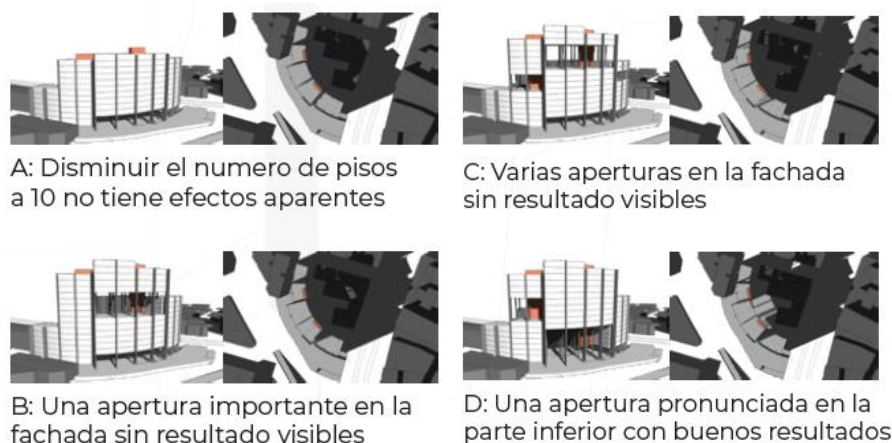


Figura 34. Evolución del volumen arquitectónico.

Fuente: Propia, 2020

3.3. Distribución de actividades en el espacio

Como se mencionó, el objetivo del proyecto es el cubrir dos necesidades del espacio, la primera es dotar de un espacio de apropiación (3), tanto para los peatones que circulan en el espacio como para los comerciantes de la Asociación El Guambra y sus hijos. La segunda es dotar de vivienda a estos mismos comerciantes y la población flotante de la Zona Metro, tanto estudiantes como oficinistas, turistas y trabajadores en general, acortando los traslados, acercando los orígenes y destinos, y siendo optimista, reduciendo la congestión del transporte público y privado, así como el fomentar el transporte alternativo sustentable, impulsando un nuevo modelo de ciudad paseable y amigable para los usuarios del espacio (4-5).

Adicionalmente se propone espacios que permitan acoplarse mejor al contexto. Debido a su cercanía a Colegios y Universidades, se propone una biblioteca (2) que sirva tanto para los hijos del comerciante como ayuda en sus escuelas, así como

personas en general. Como espacio de refuerzo, se propone un patio de juegos (1) en la parte convexa como medida de protección y vigilancia.

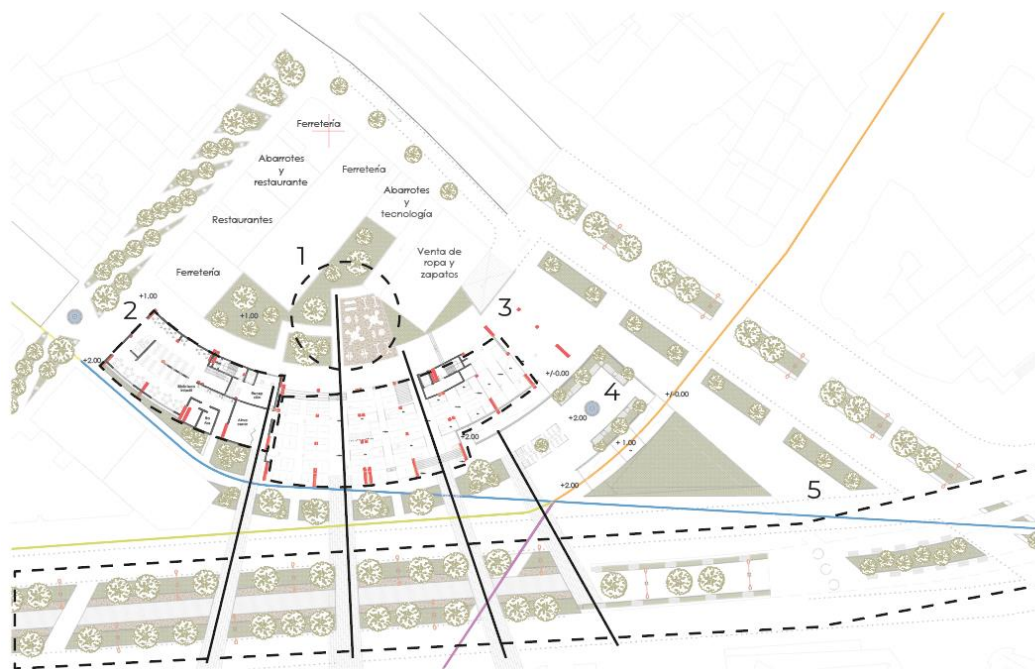


Figura 35. Actividades en el espacio.

Fuente: Propia, 2020

3.4. Diseño de la red peatonal (La Penta Confluencia)

La guía del taller “La Ciudad Paseable” define la red peatonal como “formas de espacios exclusivamente peatonales, mayoritariamente, calles y plazas.” Pero existen otros elementos que influyen dentro de esta red como la proximidad de vehículos a los peatones, los encuentros entre la red peatonal y la calzada y las actividades económicas que suelen desarrollarse sobre esta.

Dentro del contexto de la propuesta urbana se busca crear un articulador urbano (Eccheverría, Lamíquiz, & Schettino, 2009) que cumpla la función de estructurar las actividades cotidianas y comerciales que se dan a diario. Según los estudios realizados en el campo se definieron cinco intersecciones y en esto radica su importancia de articular. Estas confluencias son:

Entre 4 Barrios: Santa Clara, Santa Prisca, Mariscal Sucre, El Ejido.

Entre 4 Vocaciones: Comercio, Impresiones, Turismo, Recreacional.

Entre 2 Conectores: Norte- Sur (Av. 10 de agosto) y Este- Oeste (Av. Patria).

Entre 2 Ejes Revitalizadores: Corredor Ecológico- Metropolitano.

Entre 3 Tipos de comercio: Informal, formal, asociación.

Explorando más a fondo el concepto de la confluencia, se explora el cómo poder generar una integración entre la planta baja accesible y espacios específicos de la volumetría superior privada, jugando con las alturas y las áreas comunales.

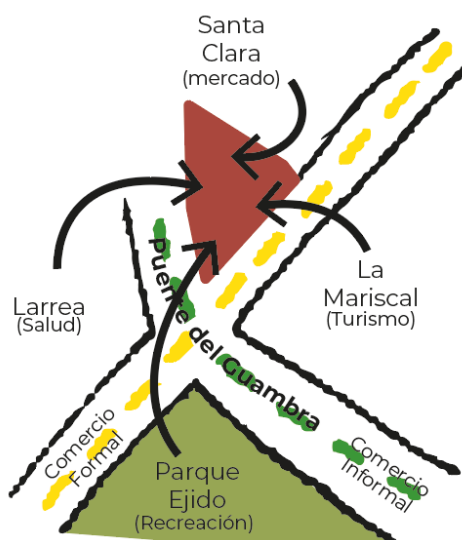


Figura 36. La penta confluencia en la manzana.

Fuente: Propia, 2020

3.5. Normativa y uso de la edificación

La manzana donde se instaura la propuesta está delimitada por la Avenida 10 de agosto, Avenida Alfredo Pérez Guerrero y Calle Bolivia, la misma, cuenta con 3 zonificaciones, ratificando el carácter de punto de confluencia de la manzana. Estas zonificaciones son: Sobre la Av. 10 de agosto C612-70; sobre la Av. Pérez Guerrero D610-70; sobre la Calle Bolivia D406-70 (STHV, 2020).









Figura 37. Zonificación.

Fuente: STHV, 2020. **Elaboración:** Propia, 2020

Al igual que la zonificación, se descompuso a la manzana en dos según su tipo de propiedad, debido a la existencia de lotes de propiedad pública y privada, por ello, se realizó dos integraciones parcelarias con el fin de aplicar diferentes instrumentos de gestión de suelo en cada una. Se identificó el abandono presente en los edificios sobre la Av. 10 de agosto, debido al poco provecho que se le puede sacar a sus frentes mínimos, su zonificación continua a línea de fábrica y falta de parqueos, por lo que después de realizar la integración se propone una zonificación Aislada, que busque generar espacio público habitable en planta baja y explote el potencial de esta avenida para convertirse en un corredor urbano longitudinal con muchos espacios para la ciudad como lo plantea el corredor metropolitano.



En cuanto a los lotes públicos, estos presentan una zonificación continua, pero debido a su ubicación y tamaño son poco aprovechables, por lo que se sugiere una integración parcelaria con zonificación continua y de baja altura.

Tabla 3. Lotes por integrar.

CUADRO DE LOTES A INTEGRAR						
Cod.	Lote	# de predio	Área (m2)	Costo (C.C.)	Zonificación	Tipo de prop.
1	Lote Av. Pérez Guerrero 	134249	74.04 m2	\$ 141,946.29	C612-70	PRIVADO
2	Lote Av. 10 de Agosto 	44963	859.70 m2	\$ 1,058,809.20	C612-70	PRIVADO
3	Lote Calle Bolivia 	10728	840.69 m2	\$ 401,251.55	D406-70	PRIVADO
4	Lote Esquinero 1 	198049	234.79 m2	\$ 207,014.53	D610-70	PRIVADO
5	Lote Esquinero 2 	3014966	126.21 m2	\$ 40,529.64	C612-70	PÚBLICO
6	Lote Esquinero 3 	3014968	257.69 m2	\$ 129,516.73	C612-70	PÚBLICO

Fuente: STHV, 2020. Elaboración: Propia, 2020

Tabla 4. Integración parcelaria.

CUADRO DE INTEGRACIÓN PARCELARIA						
Cod.	Lote	# de predio	Área (m2)	Costo (C.C.)	Zonificación	Tipo de prop.
A	Lote 1+2+3+4 		2.009.22 m2		A610-70	PRIVADO
B	Lote 5+6 		383.90 m2		C612-70	PÚBLICO

Fuente: Propia, 2020

Debido a su uso de suelo múltiple es posible el integrar los usos deficientes de la zona dentro de los definidos como esenciales en una Zona Metro (Cultura, Salud, Educación, Vivienda, Áreas Verdes), por lo que se busca suplir los usos de vivienda, educación y cultura, generando mayor animación del espacio público y la visibilidad y vigilancia natural la mayor parte de horas.

La Asociación de Comerciantes del Guambra, registrada en el SRI en diciembre de 1986 y registrado como comerciantes agremiados, cuyas principales actividades van desde la venta de ropa hasta abarrotes y comida, con un total de 11 puestos de comida y 24 locales tipo quioscos de venta de ropa y bazar. Se reubicó estos locales en una planta baja libre del proyecto determinando que, al dotar también de vivienda para los mismos comerciantes en el edificio, se determina espacios en el edificio para los equipos y mercancía de los comerciantes, liberando u ocupando el espacio por horarios, haciendo a la planta flexible para usarse como espacio de ferias, celebraciones, espacios de acogida, entre otros.



Mag Patio de Comida

Figura 38. Asociación de Comerciantes El Guambra.

Fuente: Asociación El Guambra, 2016

Siendo una zona con 2 equipamientos de educación superior y 15 colegios, se implanta una biblioteca/ ludoteca que sirva de atractor para estudiantes e hijos de los comerciantes autónomos, creando en la planta baja, un espacio de juego y aprendizaje que active el espacio público cerrado y sirva de conexión natural con correspondencia a su alrededor.

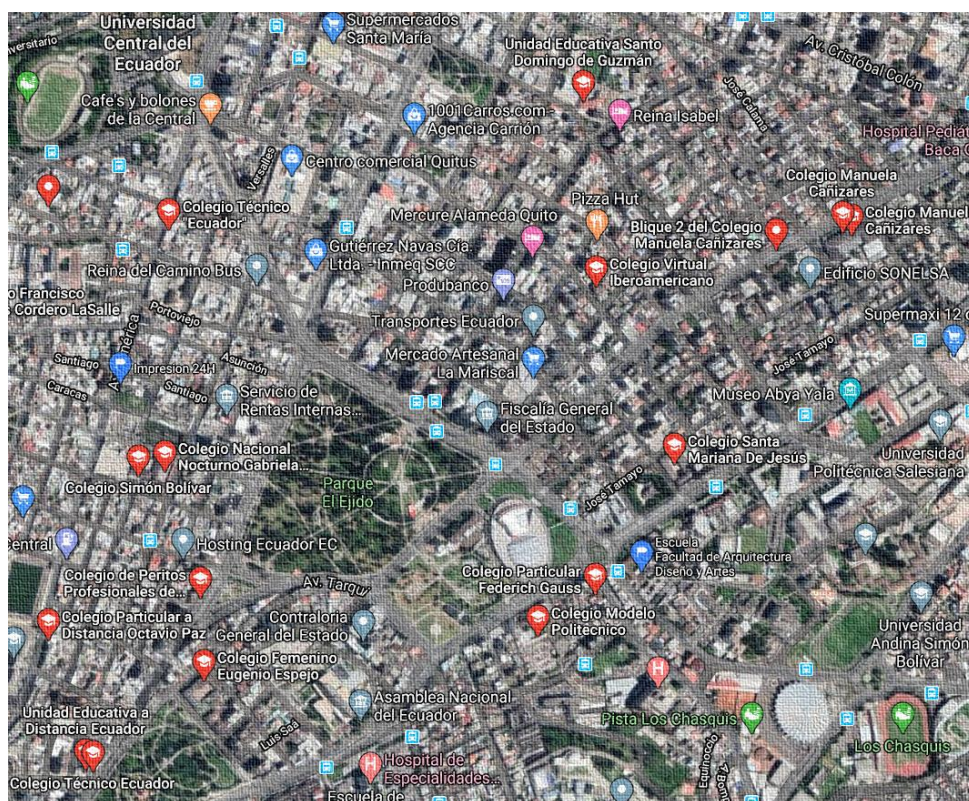


Figura 39. Colegios Zona Metro El Ejido.

Fuente: Google Earth Pro, 2020

3.6. Programa de Vivienda Casa para Todos (VIS y VIP)

Creado en el año 2017 por el plan de gobierno “Toda una Vida” del Ec. Lenin Moreno Garcés, es una Empresa Pública que “coordina la política social mediante instrumentos técnicos para el cumplimiento del Plan Plurianual de Desarrollo del Estado y la Agenda Urbana Nacional”. Su objetivo principal es aumentar al 95% la posesión de vivienda digna en hogares de condición vulnerable en Ecuador (MIDUVI, 2016).

Parte de sus objetivos específicos es promover la generación de proyectos de vivienda de interés social en zonas urbanas consolidadas, rurales y donde haya escasez de oferta, así como propender a la ciudad compacta, ocupando los suelos vacantes e impidiendo la especulación del suelo. Así mismo, este busca promover los estándares de calidad de construcción de las viviendas y el acceso a equipamientos sociales.

Pese a estos objetivos planteados en el 2017, en el 2020 de los 300 proyectos habitacionales registrados como VIS y VIP en la página del Ministerio de Inclusión, Desarrollo y Vivienda (MIDUVI, 2016), el 75% se encuentran en zonas periféricas, y únicamente 16 proyectos se encuentran dentro del hiper centro de Quito (ver figura 26), de los cuales solo 3 son proyectos tipo VIS.

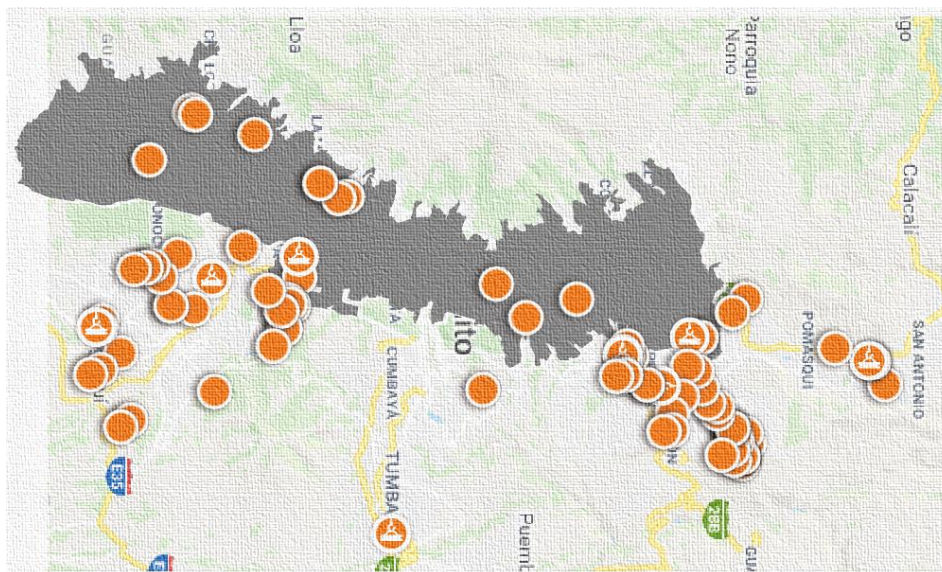


Figura 40. Proyectos VIP en el DMQ.

Fuente: Plusvalía, 2020. **Elaboración:** Propia, 2020

Libertun (2018) señala tres razones principales del porque se eligen estas ubicaciones periurbanas para la vivienda social: El tiempo del proceso de aprobación, el costo del suelo e infraestructura y la cantidad de unidades posible de edificar. Sin embargo, al comparar el costo del suelo más la infraestructura urbana que se invierte en un complejo habitacional en la urbe y en la periferia no resulta mucha la diferencia (ver figura 27), por lo que los constructores de estos proyectos se centran en el último factor, la cantidad de unidades de vivienda (UVI). masificar los proyectos para poder aumentar el margen de ganancia, trabajando con economías de escala, en donde, a mayor número de unidades producidas menor es el costo por unidad.

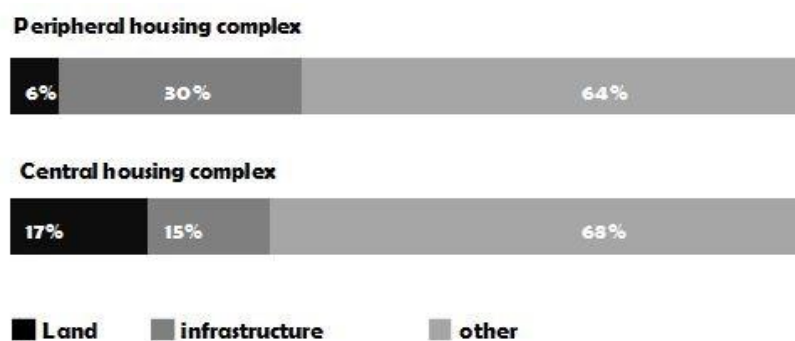


Figura 41. Porcentaje de inversión en complejos de viviendas periurbanos vs. centrales.

Fuente: Libertun, 2018

Sin embargo, estos valores cuantitativos decremantan los cualitativos, convirtiendo el proyecto en una campaña basada en los números altos de unidades de vivienda, obligando a elegir al mercado entre una vivienda informal bien ubicada o una vivienda formal en los lugares más lejanos. Esto, además de descuidar los valores cualitativos de la vivienda, genera el doble de gastos en transporte y servicios y hasta tres veces más tiempo en traslados con respecto a las viviendas en lugares céntricos (Libertun, 2018).

Parte de los “anti patrones” de vivienda social en Latino América son la mono funcionalidad, pues se concibe como una isla urbana, la cual se aísla de los ciclos económicos locales y de su contexto. Como solución a esto, los autores hablan de la importancia de crear una pertenencia emocional con la vivienda, estableciendo estrategias como la biofilia¹, el involucrar a los beneficiados en el proceso de construcción y mantenimiento y usar una geometría urbana no convencional que se adapte a la red urbana actual y sus flujos (Brain, Duany, Mehaffy, Philibert, & Salingeros, 2019).

Algo necesario que menciona Carrión (1996) es el cambiar los roles, tanto del estado para dejar de ser un constructor inmobiliario o prestamista a ser el ente regulador del sector privado, quien pasaría a ser el creador de instancias integradas al mercado de capitales y capta ahorros y distribuidor de los ingresos.

¹ Biofilia: Necesidad de estar conectados directamente con vida vegetal (Kellert, 2008)

Dentro del libro Red Verde Urbana y Eco barrios (Ávila, Larco, & Scholtz, 2014, pág. 20) se habla del modelo de ciudad compacta, donde se establecen los siguientes parámetros referenciales de densidad: 20 viviendas por hectárea, Baja Densidad; 55- 65 viviendas por hectárea, Moderada Densidad; 100 Viviendas por hectárea, Máxima Densidad. Advierte también que la sobrecapacidad de vivienda puede tener efectos contraproducentes, además de que es recomendable la combinación de tipologías, mixticidad de usos y liberación de espacio público.

Tabla 5. *Matriz de densificación.*

20 viviendas por hectárea	baja densidad	no recomendable
55-65 viviendas por hectárea	moderada	recomendable siempre con la combinación de diferentes tipologías, mixticidad de uso y liberación de EP
100 viviendas por hectárea	máxima densidad de la ciudad compacta	

Fuente: Ávila, Larco, & Scholtz, 2014

Por ellos se eligen suplir tres tipos de viviendas, buscando crear un nuevo modelo de ciudad con mixtura tanto en sus usos como en su población, y ser accesible para un cualquier tipo de familias. Estos tres tipos de vivienda son: Vivienda Privada, Vivienda de Interés Público. Con esto se busca llegar a familias de trabajadores que no poseen vivienda o terreno propio y se encuentran o no en situación de vulnerabilidad, como condición para acceder a los préstamos a través de bancos y mutualistas de vivienda se revisa que el grupo familiar del beneficiario no debe poseer vivienda ni terrenos a nivel nacional y sus ingresos máximos serán de 6.34 Salarios Básicos Unificados (Mutualista Pichincha, 2020). La diferencia de estas dos categorías se divide en función de los m² y el costo total de la vivienda:

Vivienda VIS. - Subsidio total cumpliendo lo anterior. Aplica en departamentos y casas nuevas de 57 hasta 90m² con un costo no mayor a \$70.000.

Vivienda VIP. - Subsidio parcial. Aplica en departamentos y casas nuevas de hasta 120m² con un costo desde \$70.000 hasta \$90.000.

3.7. Conclusiones y Recomendaciones para la Zona Metro El Ejido

Los Parques El Ejido y Arbolito son el corazón de la Zona Metro y funciona como un equipamiento caminable que conecta a los destinos que pueden representar atajos además de ser considerado hito de la ciudad por su valor ambiental, histórico, cultural y de posible actividad económica y turística.

El hiper campus universitario es el equipamiento con mayor cantidad de usuarios además de ser el segundo equipamiento dentro de la zona con mayor cantidad de área verde, esto representa una concentración de área privada con las que se podría explorar otras funciones además de la educativa.

La Zona Metro El Ejido presenta una concentración de servicios privados, esto genera itinerarios marcados y congregación de personas, lo cual genera una necesidad de mejora en la calidad del espacio público y de un escenario agradable para la caminabilidad.

Los lotes de oportunidad son indicadores de potenciales propuestas y rehabilitaciones, usando los parámetros del rol de revitalización de la Red Verde Urbana, se sugiere trabajar con las concentraciones de lotes de oportunidades cercanas a equipamientos como espacio público de este y accesos pacificados.

La mixticidad de usos permiten que la zona se mantenga activa una mayor cantidad de tiempo en el día y la noche. La frecuencia de uso y accesibilidad del corredor permitirá la revitalización del espacio, promoviendo el desarrollo de la economía.

La topografía mixta de esta zona crea rupturas en la red peatonal, motivo por el cual se crean espacios segregados, no obstante, estas irregularidades en el terreno generan interesantes visuales al patrimonio natural y construido.

4. CAPITULO 4. TIPO DE EDIFICACIÓN: CONSIDERACIONES PEATONALES DEL BLOQUE AISLADO EN RECINTO PRIVADO.

El presente capítulo se enfoca en justificar las decisiones arquitectónicas basadas en el capítulo 5 del texto guía “Consideraciones de los peatones en proyectos de arquitectura”, en el que, mediante cinco puntos, se desarrolla los sistemas arquitectónicos y las respuesta del objeto arquitectónico al entorno y sus usuarios en temas como la escala, los usos, la implantación, la fachada y el tipo de edificación (Eccheverria, Lamíquiz, & Schettino, 2009), cerrando el trabajo con las recomendaciones del taller a proyectos urbano arquitectónicos con énfasis en el comercio en el espacio público y la vivienda de interés social en la Zona Metro El Ejido.

4.1. Escala

Dentro de la idea de ciudad compacta, se debe habla de densidades moderadas y máximas, sugiriendo una compacidad de 65 a 100 viviendas por hectáreas. La manzana de intervención tiene 100m en ambos frentes, pero al ser una manzana triangular se la trabaja como media hectárea. Sin embargo, debido a las intenciones urbanas de densificar las zonas servidas se busca llegar al máximo numero de unidades habitacionales en la menor área posible, haciendo necesario aumentar la altura del edificio.

Por ello, se convoca la figura de Concesión Onerosa de Derechos por Incremento de Edificabilidad descritas en la LOOTUGS “los recursos generados a través de la concesión onerosa de derechos solo se utilizarán para la ejecución de infraestructura, construcción de vivienda adecuada y digna de interés social, equipamiento” (MIDUVI, 2016) como instrumentos de financiamiento y aumento de edificabilidad para la implementación de vivienda tipo VIS en este proyecto, sin embargo el proyecto busca establecer un paradigma y crear planes espaciales que cambien la normativa del sector sin la necesidad de esta figura e impulsar mas proyectos de esta naturaleza en las Zonas Metro.

Finalmente se plantea una edificación de diez y ocho pisos dividida en 5 volúmenes, los cuales alteran su altura en función de mantener la correspondencia con la calle a la que da la fachada y ser lo menos agresivo posible con el peatón, optando por una configuración escalonada.

Así mismo, se realizó un estudio de incidencia solar, en donde se demostraba la necesidad de disminuir las alturas en los volúmenes laterales para no afectar a la iluminación y el de subir la base del edificio a hasta cuatro pisos de los volúmenes centrales, con la intención de que la plaza en Planta Baja y el Jardín interior mantengan iluminación solar durante todo el día, con la oportunidad de crear una plataforma o pasarela que se conecta con el puente del guambra a modo de espacio abierto al público en altura y se conecta con el equipamiento.

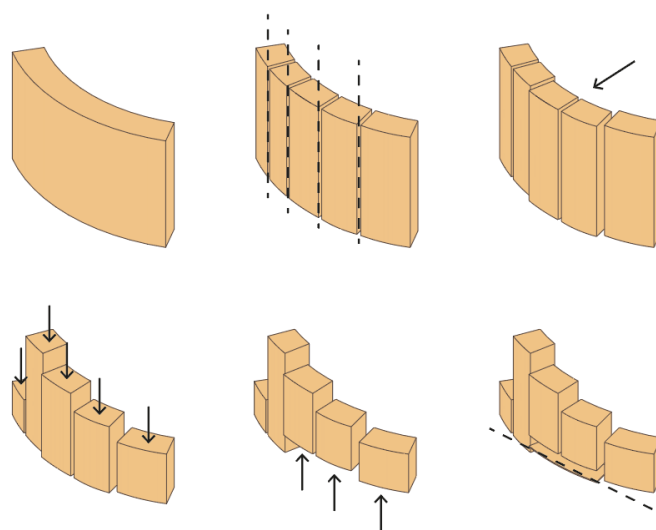


Figura 42. *Diagramas de Altura.*

Fuente: Propia, 2020

4.2. Usos

Para lograr la mixtificación de usos se busca relacionar el proyecto con la ciudad mediante el puente del guambra y el espacio público abierto, sin embargo, esto no es suficiente si se quiere lograr animación en este, por lo que se inserta dos tipos de equipamientos:

- Plaza Comercial del Guambra, espacio a triple altura donde se reubica los 35 puestos de la Asociación El Guambra como un espacio de venta que permita la apropiación de los comerciantes para moldear una nueva tipología de comercio, a la vez que se consolide como un espacio abierto y flexible que permita realizar ferias y eventos para la Zona y Sector Metro.



Figura 43. Plaza Comercial El Guambra

Fuente: Propio, 2020

- Biblioteca Pública, el cual busca conectar con los más de 20 colegios de la Zona Metro y los niños e hijos de los comerciantes y residentes del barrio y la edificación en sí, es por eso que se ocupan dos pisos para ello con registro visual desde la plaza de comercio y el jardín interior, siendo un centro social para estudiantes universitarios, colegiales, jóvenes y niños.



Figura 44. Biblioteca Publica

Fuente: Propia, 2020

Otro de los recursos importante de los que se vale el proyecto es el espacio público en altura como espacios de convergencia semi privados y semi públicos donde se valoriza el paisaje y la búsqueda de nuevas alturas de ver la ciudad, apoyado tanto con las terrazas del edificio como con los distintos balcones de las unidades de vivienda como espacios para crear convivencia.

Por último, se busca crear la mixticidad de la vivienda implantando 102 Unidades de Vivienda (UVI) de las cuales 57 UVI de 100m² (aplicable a crédito VIP), 30 UVI de 80m² (aplicable a crédito VIS y VIP) y 15 UVI de 60m² (aplicable a crédito VIS) manteniendo acabados rústicos del mismo material estructural buscando bajar los costes de la vivienda e incentivar que cada núcleo familiar pueda apropiarse de la vivienda.

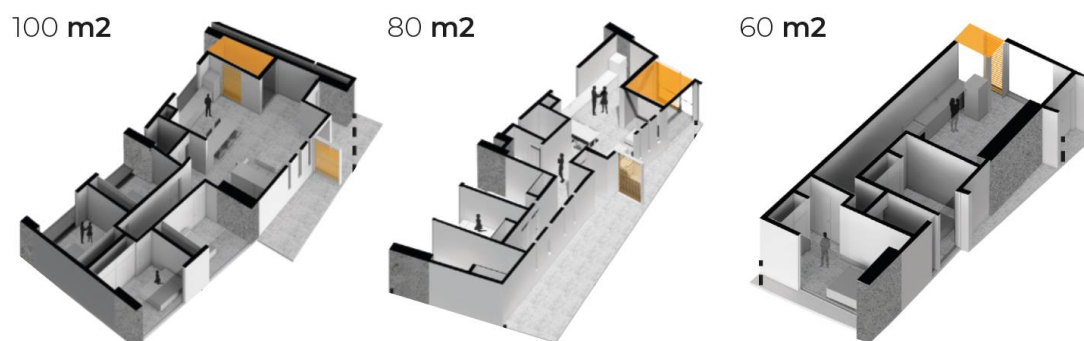


Figura 45. Vivienda Tipo 1, 2 y 3.

Fuente: Propia, 2020

4.3. Posición del edificio en el macro lote y accesos

Debido a la forma de la manzana y los flujos en los tres frentes se opta por una implantación radial, que no presente una única fachada principal y que cada frente sea correspondiente con los edificios aledaños, pero a su vez marque un hito y referencia para los transeúntes que lleguen desde cualquiera de estos flujos.



Figura 46. Flujos de la manzana a intervenir.

Fuente: Propia, 2020

Sin embargo, debido a la escala del edificio la implantación presenta problemas estructurales, por lo que es necesario dividirlo en 5 volúmenes con estructura independiente, además de trabajar con una estructura de diafragmas radiales que compensen las fuerzas horizontales del viento y posibles movimientos telúricos. Para consolidar la estructura, se trabaja con planchas prefabricadas como losas que permitan trabajar al edificio con módulos tipo, disminuyendo los costes de producción y por ende de la vivienda.

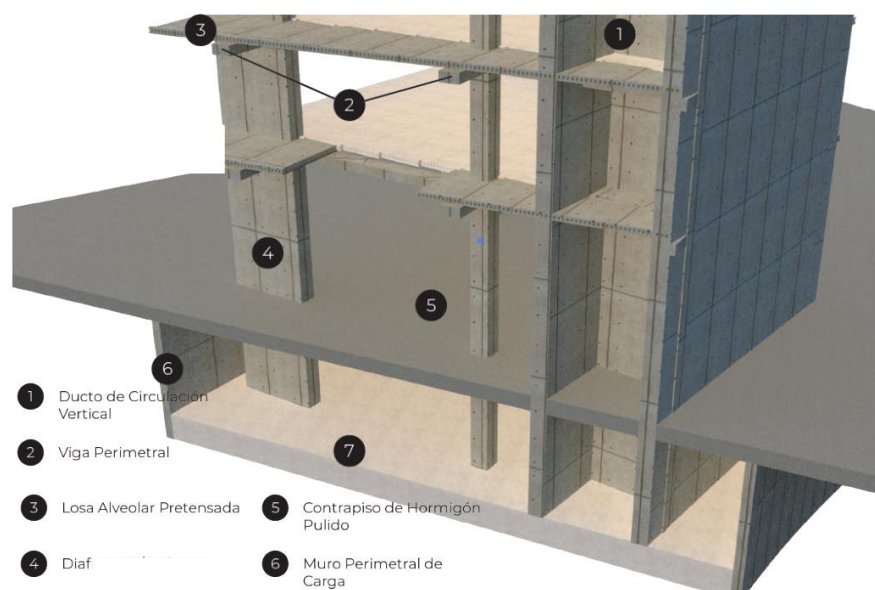


Figura 47. Elementos Estructurales

Fuente: Propia, 2020

Se busca utilizar a los diafragmas como diferenciador del proyecto, aprovechándolos como medios de apropiación para cada local y diferenciadores de espacios en la Planta Baja, además de hacer más interesante los recorridos entre estos grandes elementos. Se ubican dos ductos de circulación vertical, dándole una un carácter más semi público que la otra, donde se sitúa un montacarga que busca conectar desde los usuarios de los parqueaderos con el espacio público, hasta los espacios semipúblicos como terrazas y pasarelas del proyecto.



Figura 48. *Accesos en Planta Baja.*

Fuente: Propia, 2020

4.4. Configuración de la fachada

La configuración de la fachada implica decisiones que repercutirán en la seguridad, el confort climático y el atractivo del espacio público adyacente (Eccheverria, Lamíquiz, & Schettino, 2009). Debido a su emplazamiento, la fachada se compone considerando los factores de asoleamiento y viento, generando una fachada interior con una barrera verde que proteja del sol directo de 8 a 11 am y con grandes vacíos en la fachada de la Av. Pérez Guerrero con espacios comunes semi privados que permitan la conexión entre los departamentos y el exterior, además de generar un medio en el cual se pueda crear una conexión interior entre dos departamentos.

La Planta Baja, se divide en los dos equipamientos, la plaza comercial al aire libre, con los diafragmas como protagonistas del espacio y la biblioteca, con una fachada libre de vidrio para iluminar naturalmente las áreas de estudio grupal.

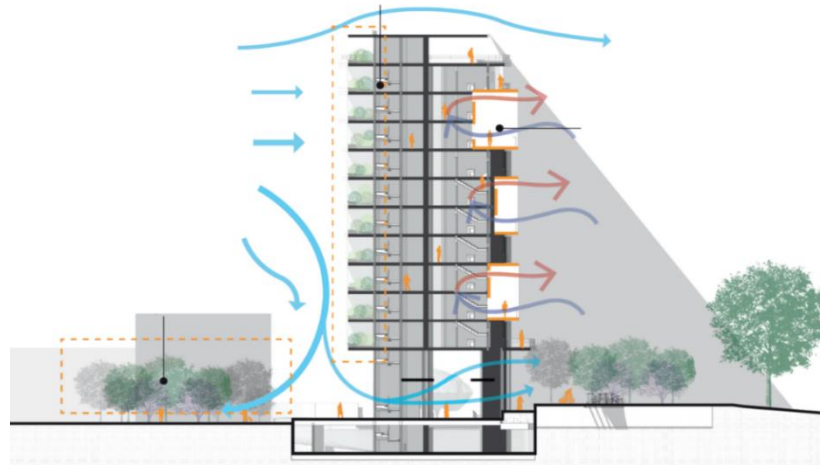


Figura 49. Factores externos en las fachadas.

Fuente: Propia, 2020

Se exterioriza la convergencia en fachada mediante grandes vacíos que generan más variedad en las perspectivas y funcionar como los espacios exteriores para cada Unidad Habitacional en donde los diafragmas de hormigón son los principales protagonistas de la fachada, mampostería de bloque en el exterior, pero recubriendo con acero corten estos espacios exteriores, reforzando la idea de convergencia con materiales en los espacios comunes.



Figura 50. Fachada en Calle Bolivia.

Fuente: Propia, 2020

Para las divisiones interiores, se busca un sistema liviano y seco como la losa, por lo que se opta por el sistema steel framing.



Figura 51. *Materiales en envolvente.*

Fuente: Propia, 2020

4.5. Espacio público y paisaje

Parte importante del proyecto son las visuales, y el cómo esta nos puede ayudar a conectar con el contexto inmediato y la ciudad en si, por lo que se ubican varias pasarelas a distintas alturas y ángulos que generen una vista panorámica a la ciudad, tanto en áreas públicas como las comunes.



Figura 52. *Vista desde el puente al proyecto.*

Fuente: Propia, 2020

En cuanto a la Planta Baja, se busca reforzar los 5 puntos de convergencia, por lo que se trabaja en los remates de estos en todos los frentes haciendo una intervención urbana en toda la cuadra, siendo consciente de los usos alrededor y generando espacios pensados para el peatón y su estancia.

Reforzando la idea de convergencia, se propone dos especies vegetales, sobre el corredor metropolitano (higueras) y para el corredor ecológico (arrayán), haciendo del jardín interno una composición con ambas especies acompañado de especies bajas autóctonas como la ashpa chocho, duranta bicolor y el escancel.



Figura 53. *Planta Baja Paisajismo.*

Fuente: Propia, 2020

4.6. Ficha de evaluación por tipo de edificio

Según la tipología definida en el capítulo 2.1.5., los principales desafíos del bloque aislado en espacio público es su falta de accesibilidad a servicios y empleo, su mejorable permeabilidad peatonal y su alto atractivo estancial (Eccheverria, Lamíquiz, & Schettino, 2009). Para mejorar esto, el proyecto usa estrategias como

un programa ya consolidado en su planta baja que busca posicionar a la Asociación El Guambra como una plaza permanente y de alto flujo peatonal.

Para mejorar la permeabilidad peatonal, se maneja una planta libre con flujos transversales y longitudinales a doble altura, que genere perspectivas urbanas interesantes para los usuarios, implementando espacios públicos en altura.



Figura 54. *Espacios públicos en altura.*

Fuente: Propia, 2020

Con el apoyo de la asesoría de sustentabilidad, se diseñó los espacios en base a los principios de bio climatismo con apoyo de software como FlownDesign y FormIt, por lo que los espacios tienen un alto confort climático.

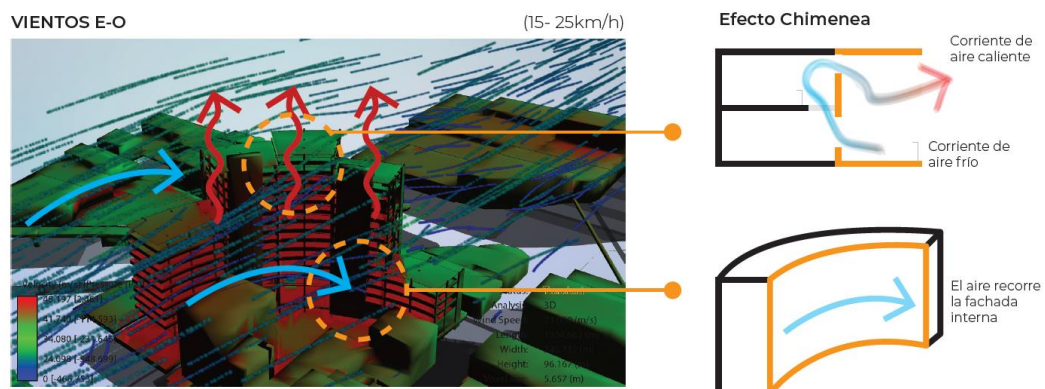


Figura 55. *Estrategias de ventilación.*

4.7. Conclusiones: Desafíos de la Arquitectura en la Zona Metro El Ejido con los peatones

Si bien Quito no es una ciudad paseable, debido a su topografía, paisaje y visuales tiene potenciales para serlo. Mediante la propuesta urbana, se busca generar la infraestructura que hace falta para explotar estos potenciales, tomando en cuenta aspectos importantes como lo es la historia, las centralidades, la movilidad y lo ambiental.

Sumado a esto, se busca reforzar conceptos necesarios para crear una ciudad con consciencia colectiva como el derecho a la ciudad y los objetivos de desarrollo sostenible, centrándose en un diseño urbano orientado al transporte.

Se deja como registro también, que la planificación del futuro son los PUGS, superando la zonificación por uso y ocupación, sino planificar el como todos los factores pueden articularse, tanto con el contexto cercano, así como con la ciudad.

El proyecto Arquitectónico es la consecuencia de una propuesta urbana concreta, que busca generar un modelo de ciudad de escala más pequeña, propendiendo a la ciudad compacta y auto sustentable, por lo que se hace necesario realizar el ejercicio en los casos concretos de cada Zona Metro, por lo que no se propone un modelo a copiar e implantar sino más bien una tipología, que intenta ser un modelo que impulse las alianzas público- privadas para más proyectos, entendiendo que la solución no está únicamente en la gestión pública.

Bibliografía

- ACM Arquitectos. (13 de Enero de 2012). *82 Viviendas en Carabanchel / ACM Arquitectos*. Recuperado el 12 de Marzo de 2020, de Plataforma Arquitectura: <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-130747/82-viviendas-en-carabanchel-atxu-amann-andres-canovas-y-nicolas-maruri>
- Atiaga, G., & Demoraes, F. (2002). *Vulnerabilidad estructural de los puentes del Distrito Metropolitano de Quito frente al peligro sísmico*. Escuela Politécnica Nacional de Ecuador - Institut de Recherche pour le Développement - Direcciones de Territorio y Vivienda, y de Transporte y Vialidad del Municipio del Distrito Metropolitano de Quito.
- Ávila, A., Larco, M. A., & Scholtz, B. (2014). *Hacia un modelo de ciudad sustentable: Red Verde Urbana y Ecobarrios*. Quito: Secretaria de Territorio, Habitar y Vivienda.
- Boris Albornoz. (2009). *Plaza Rotary*. Obtenido de Boris Albornoz: <https://www.boraisalbornoz.com/plaza-rotary/>
- Brain, D., Duany, A., Mehaffy, M., Philibert, E., & Salingaros, N. (13 de Marzo de 2019). *Antipatronos de la Vivienda Social en Latinoamérica*. Obtenido de Plataforma Arquitectura: <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/913078/antipatronos-de-la-vivienda-social-en-latinoamerica>
- Carrión, F. (1996). La penuria de la vivienda en el Ecuador. En F. M. Jesús, *Fe y Justicia*.
- CASA PARA TODOS EP. (21 de 10 de 2020). *Misión y Visión*. Obtenido de CASA PARA TODOS EMPRESA PUBLICA: <http://www.casaparatodos.gob.ec/mision-vision-y-objetivos/>
- Di Virgilio, M., Mendoza, M., Morales, B., Ostuni, F., Procupez, V., Rodriguez, M., & Vio, M. (2007). *Producción social del hábitat y políticas en el Área Metropolitana de Buenos Aires: historia con desencuentros*. Buenos Aires: Universidad de Buenos Aires.
- Dirección Metropolitana de Transporte y Vialidad. (2002). *Plan Maestro de Transporte para el DMQ*. Quito: MDMQ.
- Eccheverría, J., Lamiquiz, F., & Schettino, M. (2009). *La Ciudad Paseable*. (CEDEX, Ed.) Madrid: 2009.
- El Telégrafo. (22 de Febrero de 2015). La ciudad está llena de lugares que se conservan únicamente en el imaginario. *El Telégrafo*, pág. <http://tinyurl.com/yyo35ltm>.
- Empresa Municipal de Movilidad y Obras Públicas. (2009). *Plan Maestro de Movilidad para el Distrito Metropolitano de Quito 2009- 2025*. Quito: MDMQ.
- EPMMQ. (13 de Marzo de 2012). *La Movilidad*. Obtenido de Metro de Quito: <https://www.metrodequito.gob.ec/el-proyecto/estudios/>
- GAD PICHINCHA. (2019). *Oficio_SM-2019-0054*. Quito: Secretaria de Movilidad.
- Global Platform for the Right to the City. (2020). *Nuestra Historia*. Obtenido de right2city web: <https://www.right2city.org/es/nuestra-historia/>
- Global Platform for the right to the city. (2016). *Global Platform for the right to the city*. Obtenido de El derecho a la ciudad: Construyendo otro mundo posible:

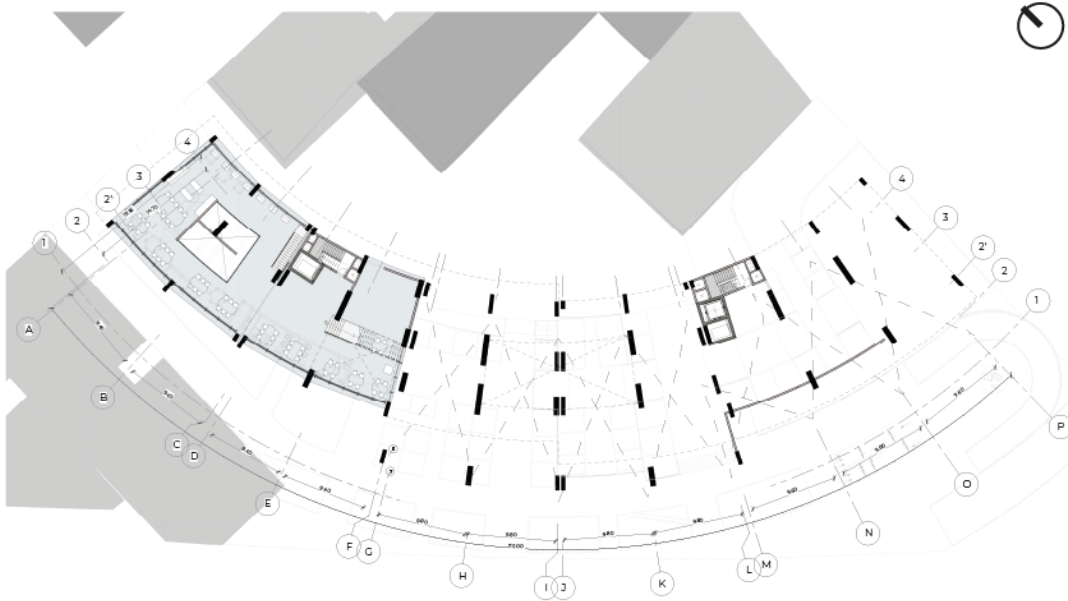
- <http://www.righttothecityplatform.org.br/wp-content/uploads/2016/11/el-derecho-a-la-ciudad-ES-GPR2C.pdf>
- Hernández, B. (25 de 08 de 2020). *Ciudad de 15 minutos*. Obtenido de Cosas de Arquitectos: <https://www.cosasdearquitectos.com/2020/08/ciudad-de-15-minutos/>
- HIC. (2005). *Producción Social del Habitat*. Cairo: HIC GS.
- Lefebvre, H. (1968). *El Derecho a la Ciudad*.
- Libertun, N. (7 de Mayo de 2018). *Vivienda Social en la Periferia Urbana, ¿Por qué allí? Una mirada sobre políticas habitacionales en América Latina*. Obtenido de IADB: <https://blogs.iadb.org/ciudades-sostenibles/es/por-que-alli-una-mirada-a-la-vivienda-en-america-latina/>
- Llop, J. M., & Vivanco, L. (2017). *El derecho a la ciudad en el contexto de la Agenda Urbana para*. Universidad de Cuenca.
- MIDUVI. (2016). *Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión de Suelo*. Ecuador: Asamblea Nacional del Ecuador.
- MIDUVI. (Octubre de 2018). *Agenda Urbana Nacional*. Obtenido de Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda: <https://www.habitatyvivienda.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2019/01/AGENDA-URBANA-NACIONAL.pdf>
- Movimiento Sin Tierra. (2016). *Nuestra Historia*. Obtenido de Movimiento de trabajadores rurales sin tierra: <https://mst.org.br/nossa-historia/hoje/>
- Mutualista Pichincha. (26 de Junio de 2020). *CRÉDITO VIP – VIS*. Obtenido de Mutualista Pichincha: <https://www.mutualistapichincha.com/web/portal-inmobiliario/blog/-/blogs/credito-vip-vis>
- Naciones Unidas. (2015). *La Agenda para el Desarrollo Sostenible*. Obtenido de Naciones Unidas: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/development-agenda/>
- Naciones Unidas. (2015). Memoria del Secretario General sobre la labor de la Organización. *Septuagésimo período de Asamblea General* (págs. 6-8). Nueva York: Naciones Unidas. Obtenido de <https://undocs.org/es/A/70/1>
- Naciones Unidas. (2020). *Objetivo 11: Lograr que las ciudades sean más inclusivas, seguras, resilientes y sostenibles*. Obtenido de Naciones Unidas: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/cities/>
- Public Space. (febrero de 2019). *Jan Gehl*. Obtenido de Public Space: <https://www.publicspace.org/es/autores/-/author/jan-gehl>
- Roth, L. (1999). *Entender la arquitectura sus elementos, historia y significado*. Barcelona: Editorial Gustavo Gili.
- Santos, L., & De las Rivas, J. (2008). Ciudades con atributos: Conectividad, Accesibilidad y Movilidad. *Revista Ciudades*, 13-32.
- Segura, R. (9 de Julio de 2006). Segregación residencial, fronteras urbanas y movilidad territorial. Un acercamiento etnográfico. *Cuadernos del IDES*.
- SENPLADES. (2017). *Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021-Toda una Vida*. SENPLADES.
- STHV. (2020). *Mapas Históricos*. Obtenido de Secretaría de Territorio Hábitat y Vivienda: <http://sthv.quito.gob.ec/archivo-historico/>
- STHV. (10 de Agosto de 2020). Plan de Uso y Ocupación de Suelo. Quito, Ecuador.

Anexos

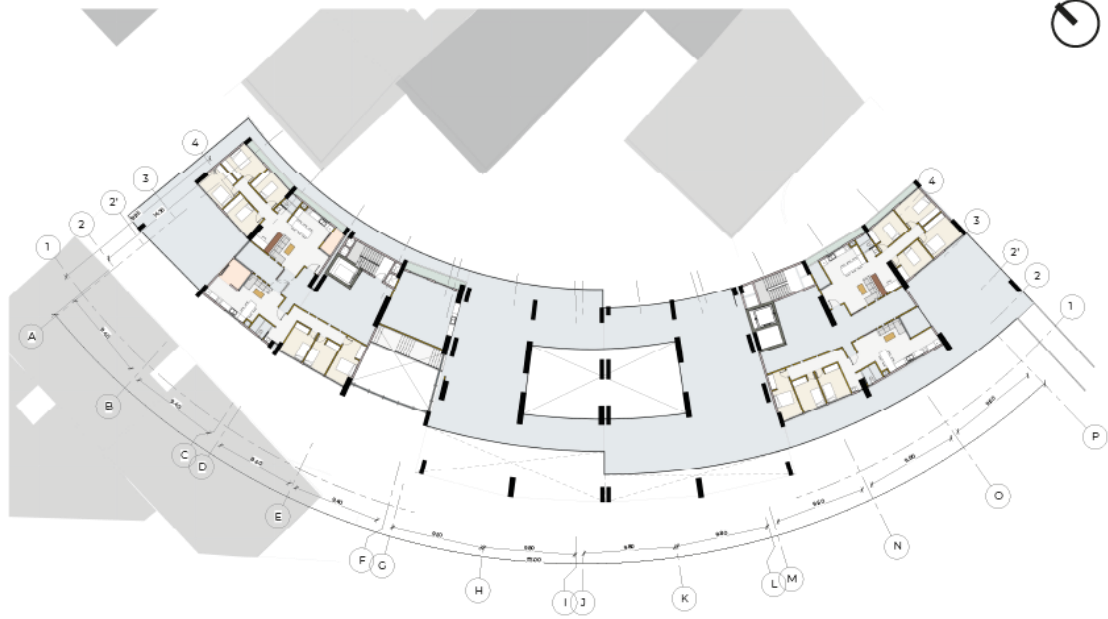
Planta Baja



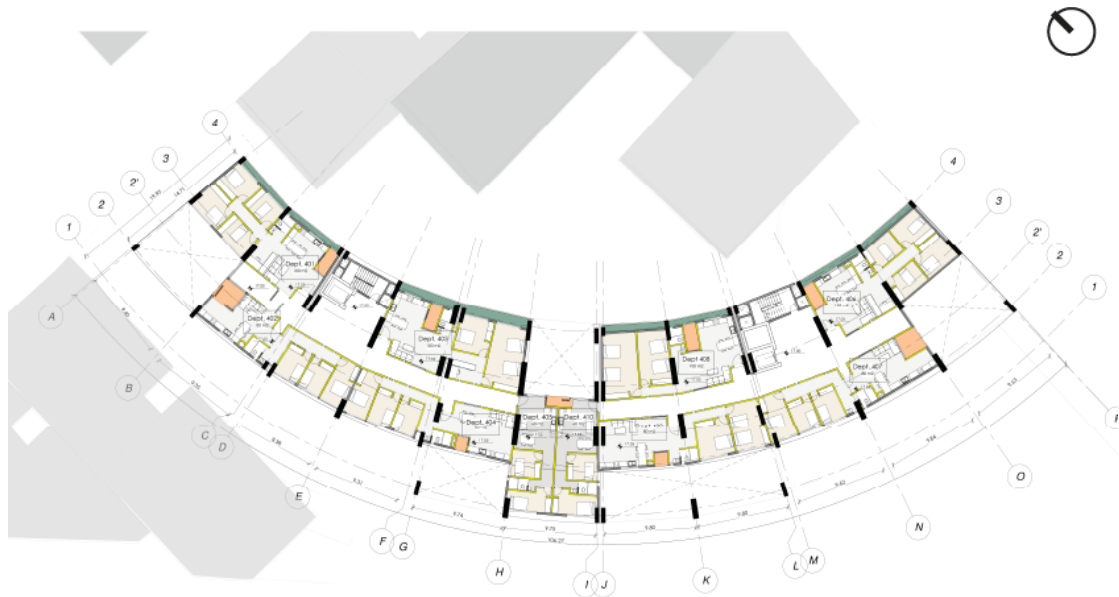
Segunda Planta



Tercera Planta



Cuarta Planta



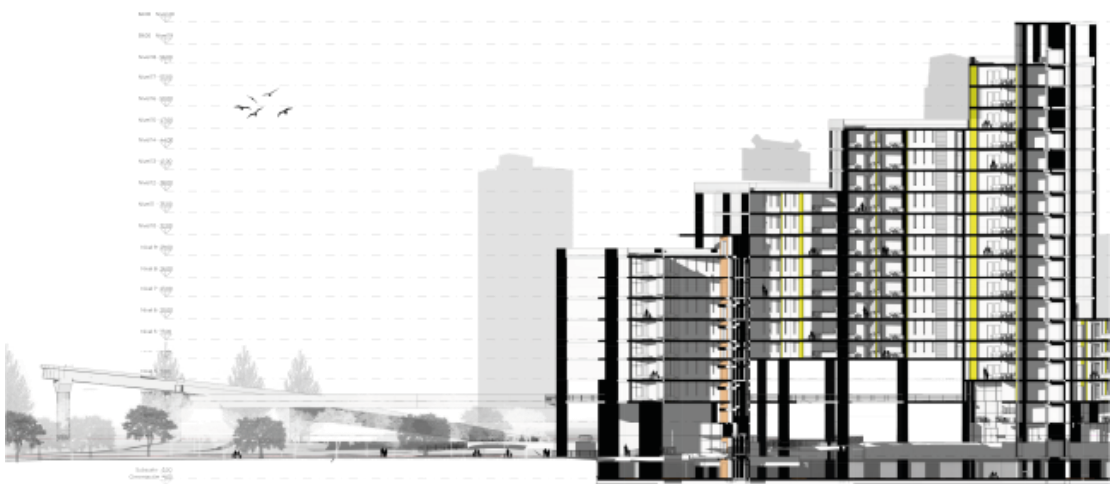
Fachada Norte



Fachada Sur



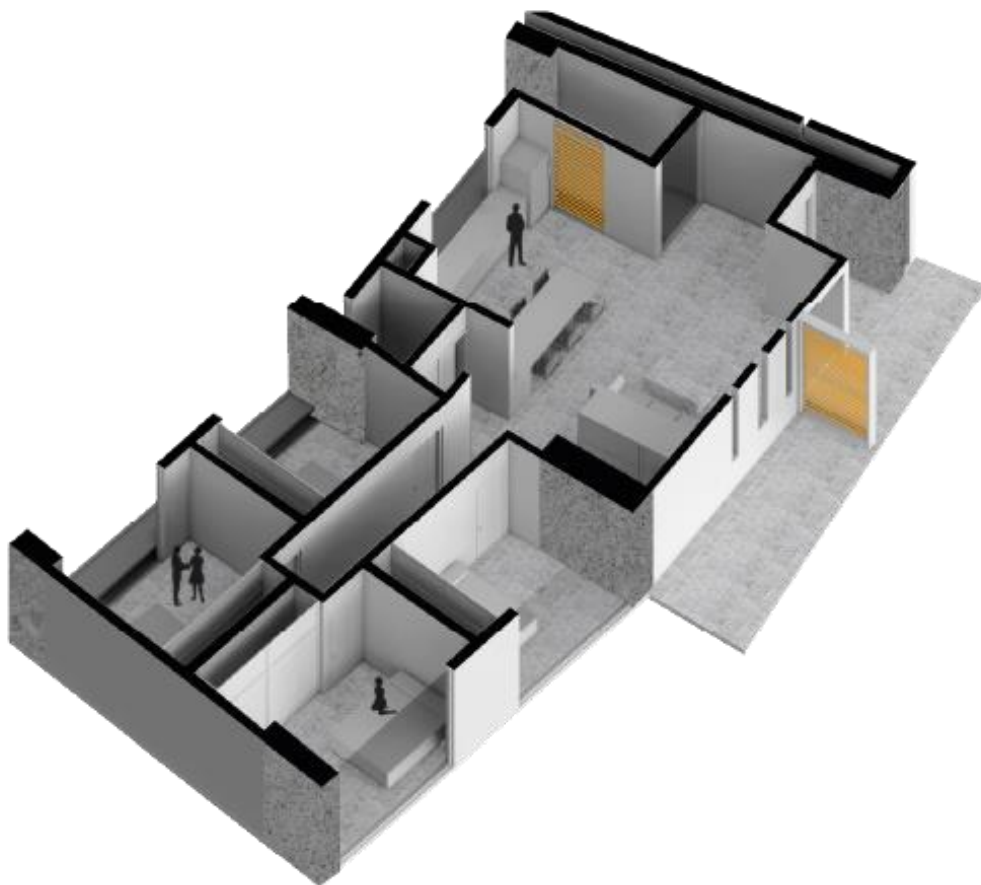
Corte Longitudinal



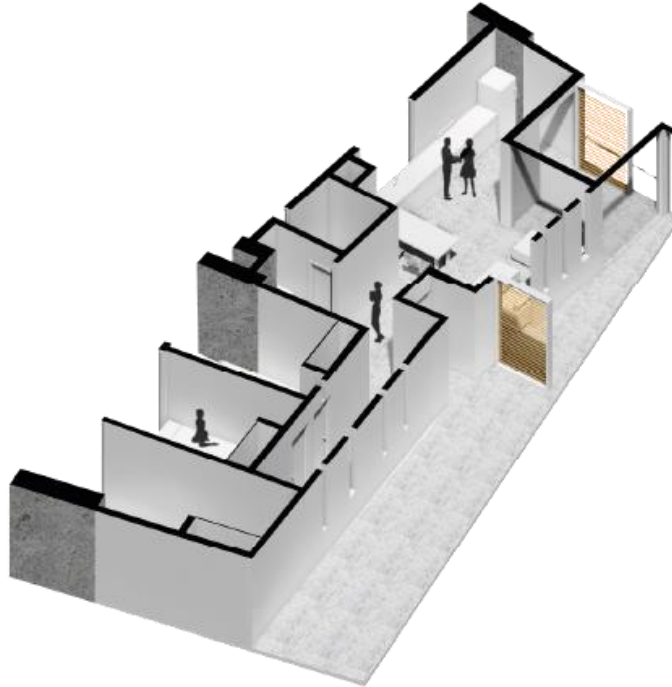
Corte Longitudinal



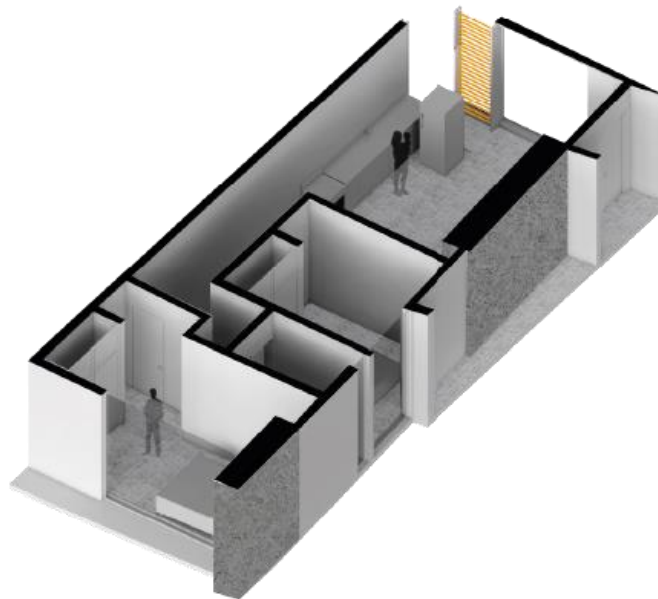
Tipología A (100m²)



Tipología B (80m²)



Tipología C (60m²)



Presupuesto del Bloque Desarrollado

PRESUPUESTO BLOQUE 2					
#	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	PRECIO UNITARIO	TOTAL
1.0 Plcado y Corchado					
1.1	Limpieza manual del terreno	M2	242.38	\$ 1.24	\$ 300.55
1.2	Replanteo y Nivelación con equipo topográfico	M2	242.38	\$ 1.63	\$ 395.08
1.3	Cerramiento Provisional H=2,4M	M	46.00	\$ 19.75	\$ 908.50
1.4	Bodega provicional	U	1.00	\$ 41.50	\$ 41.50
1.5	Baños provicionales	U	1.00	\$ 53.25	\$ 53.25
				SUBTOTAL	\$ 1,698.88
2.0 Derrocamiento					
2.1	Derrocamiento de estructura existente y contrapiso	M3	414.00	\$ 86.92	\$ 35,984.88
2.2	Derrocamiento de mamposteria de bloque	M2	222.00	\$ 2.52	\$ 559.44
2.3	Desalojo de escombros a maquina con cargadora y volqueta	M3	414.00	\$ 3.67	\$ 1,519.38
2.4	Desalojo de materiales con volqueta	M3	55.00	\$ 8.01	\$ 440.55
				SUBTOTAL	\$ 38,504.25
3.0 Movimiento de tierras					
3.1	Excavacion a maquina	M3	121.19	\$ 8.11	\$ 982.85
3.2	Excavacion manual	M3	25.00	\$ 8.92	\$ 223.00
				SUBTOTAL	\$ 1,205.85
4.0 Cimentación					
4.1	Replantillo H.S. f _c = 180 kg/cm ²	M3	37.58	\$ 6.45	\$ 242.36
4.2	Hormigon en losa de cimentación f _c = 280 kg/cm ²	M3	250.50	\$ 4.80	\$ 1,202.40
4.3	Hormigon en muro de contención f _c = 280 kg/cm ²	M3	12.60	\$ 65.70	\$ 827.82
4.4	Malla Electrosoldada Ø 5mm c/15cm	M2	250.50	\$ 3.39	\$ 849.20
4.5	Acero de Refuerzo f _y = 4200 kg/cm ²	KG	187.88	\$ 15.30	\$ 2,874.49
4.6	Encofrado en losa de cimentación	M2	250.50	\$ 12.20	\$ 3,056.10
				SUBTOTAL	\$ 9,052.36
5.0 Estructura y Contrapiso					
5.1	Hormigon estructural en diafragma f _c = 280 kg/cm ²	M3	220.00	\$ 460.19	\$ 101,241.80
5.2	Hormigon estructural en contrapiso f _c = 210 kg/cm ²	M3	242.38	\$ 116.73	\$ 28,293.02
5.3	Hormigon en rampas y escaleras f _c = 210 kg/cm ²	M3	17.50	\$ 116.73	\$ 2,042.78
5.4	Hormigon en capa de compresión e= 5cm f _c = 210 kg/cm ²	M3	72.71	\$ 116.73	\$ 8,487.91
5.5	Malla Electrosoldada Ø 5mm c/15cm	M2	242.38	\$ 3.39	\$ 821.67
5.6	Losa alveolares 1.20x10.00m 6 núcleos e= 25cm	U	154.00	\$ 350.49	\$ 53,975.46
				SUBTOTAL	\$ 194,862.63
6.0 Mampostería y Recubrimientos					
6.1	Mampostería steel framing e=10cm con placa de OSB	M2	1380.00	\$ 24.40	\$ 33,672.00
6.2	Mampostería steel framing e=10cm con placa impermeable	M2	125.00	\$ 29.10	\$ 3,637.50
6.3	Mampostería de bloque alivianado e= 20cm	M2	56.00	\$ 11.08	\$ 620.48
6.4	Enlucido de mortero 1:4 e=2.5cm	M2	112.00	\$ 41.50	\$ 4,648.00
6.5	Empaste exterior blanco e=3cm	M2	1617.00	\$ 3.58	\$ 5,788.86
6.6	Pintura de caucho exterior blanca	M2	3234.00	\$ 3.46	\$ 11,189.64
6.6	Pintura de latex exterior anaranjada #FF3005	M2	168.00	\$ 4.47	\$ 750.96
6.6	Panel de acero tratado con activador (ACT COR) tipo corten e=2mm	M2	84.00	\$ 92.91	\$ 7,804.44
6.7	Ceramica para pared 30x60cm	M2	125.00	\$ 15.15	\$ 1,893.75
				SUBTOTAL	\$ 48,366.84
7.0 Pisos					
7.1	Hormigón acabado escobillado	M2	52.10	\$ 12.38	\$ 645.00
7.2	Hormigón pulido	M2	121.19	\$ 23.03	\$ 2,791.01
7.3	Hormigón pigmentado anaranjado	M2	25.30	\$ 29.70	\$ 751.41
7.4	Porcelanato en piso 60x60cm	M2	180.45	\$ 25.97	\$ 4,686.29
7.5	Alfombra en piso	M2	61.93	\$ 20.34	\$ 1,259.66

7.6	Pintura epoxica gris en piso	M2	122.44	\$ 29.70	\$ 3,636.47
				SUBTOTAL	\$ 3,436.00
8.0 Puertas y Ventanas					
8.1	Puerta de madera laminada tipo corrediza h= 2.10; a= 0.85	U	30.00	\$ 258.00	\$ 7,740.00
8.2	Puerta tamborada de madera h= 2.10; a= 0.90	U	12.00	\$ 335.18	\$ 4,022.16
8.3	Puerta tipo Celosia mobil de aluminio	U	12.00	\$ 283.75	\$ 3,405.00
8.4	Puerta doble de vidrio e= 2 cm	U	1.00	\$ 484.29	\$ 484.29
8.5	Ventana de aluminio pre pintado tipo tarjeta de piso a techo	M2	183.65	\$ 72.94	\$ 13,395.07
8.6	Ventana de aluminio pre pintado tipo corrediza	M2	91.82	\$ 60.27	\$ 5,534.14
8.7	Ventana batiente de aluminio pre pintado	M2	44.07	\$ 60.27	\$ 2,656.39
8.8	Ventana fija de aluminio pre pintado	M2	55.09	\$ 60.27	\$ 3,320.49
				SUBTOTAL	\$ 40,557.53
9.0 Instalaciones de Agua Potable					
9.1	Punto de agua fría HG. 1/2"	PTO	36.00	\$ 31.62	\$ 1,138.32
9.2	Tuberia de agua fría HG. 3/4" (incluye accesorios)	M	145.00	\$ 7.45	\$ 1,080.25
9.3	Acometida de agua potable tuberia acero inoxidable 120mm	PTO	15.00	\$ 47.17	\$ 707.55
9.4	Acometida de agua potable tuberia acero inoxidable 190mm	PTO	12.00	\$ 67.05	\$ 804.60
9.5	Valvula check 1/2"	U	5.00	\$ 17.62	\$ 88.10
9.6	Llave de paso de 1/2"	U	36.00	\$ 16.85	\$ 606.60
9.7	Lavabo 1 llave sobremontado EDESA	U	12.00	\$ 88.42	\$ 1,061.04
9.8	Inodoro doble descarga 16lt.	U	6.00	\$ 162.62	\$ 975.72
9.9	Fregadero doble fosa acero inoxidable	U	6.00	\$ 215.39	\$ 1,292.34
				SUBTOTAL	\$ 3,818.82
10.0 Instalaciones Sanitarias					
10.1	Punto de desagüe PVC 110mm (incluye accesorios)	PTO	18.00	\$ 57.52	\$ 1,035.36
10.2	Tuberia de 110mm PVC	M	72.50	\$ 16.44	\$ 1,191.90
10.3	Punto de desagüe PVC 75mm (incluye accesorios)	PTO	8.00	\$ 48.50	\$ 388.00
10.4	Tuberia de 75mm PVC	M	144.00	\$ 13.19	\$ 1,899.36
10.5	Bajante de aguas lluvias 110m	M	57.60	\$ 9.41	\$ 542.02
10.6	Sumidero de piso (incluye accesorios)	U	6.00	\$ 7.44	\$ 44.64
				SUBTOTAL	\$ 5,101.28
11.0 Instalaciones Eléctricas					
11.1	Tablero de distribución principal	U	1.00	\$ 79.20	\$ 79.20
11.2	Breaker 2 polos 32 amp	U	72.00	\$ 18.73	\$ 1,348.56
11.3	Acometida principal conductor 2x10 AWG	M	48.00	\$ 7.00	\$ 336.00
11.4	Punto de iluminación 16V	PTO	96.00	\$ 24.58	\$ 2,359.68
11.5	Punto de iluminación 8V	PO	32.00	\$ 21.36	\$ 683.52
11.6	Punto de tomacorriente	PTO	128.00	\$ 23.79	\$ 3,045.12
11.7	Punto de interruptor 110V	PTO	128.00	\$ 25.92	\$ 3,317.76
11.8	Punto de interruptor 220V	PTO	6.00	\$ 29.15	\$ 174.90
11.9	Luminaria exterior LED	U	12.00	\$ 12.60	\$ 151.20
				SUBTOTAL	\$ 11,169.84
12.0 Telecomunicaciones					
12.1	Acometida telefonía, seguridad y datos	PTO	12.00	\$ 2.40	\$ 28.80
12.2	Tuberia EMT 3/4" (incluye accesorios)	M	216.00	\$ 68.12	\$ 14,713.92
				SUBTOTAL	\$ 14,742.72
13.0 Instalaciones especiales					
13.1	Ascensor Cap. 12 personas 8 paradas	U	2.00	\$ 36,750.00	\$ 73,500.00
13.2	Montacarga	U	1.00	\$ 52,122.00	\$ 52,122.00
				SUBTOTAL	\$ 125,622.00
14.0 Trabajos finales					
14.1	Desalojo de escombros con volqueta	VIAJE	6.00	\$ 70.08	\$ 420.48
14.2	Limpieza final de la obra	M2	242.38	\$ 2.68	\$ 649.58
				SUBTOTAL	\$ 1,070.06
SUBTOTAL CONSTRUCCION CIVIL					\$ 502,645.06
HONORARIO DE DIRECCIÓN TÉCNICA (20%)					\$ 100,529.01
SUBTOTAL CONSTRUCCION CIVIL					\$ 603,174.07
PRECIO POR M2					\$ 311.07

Firmas de asesores



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

ESTUDIANTE: Ernesto Paolo González Cárdenas

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


NOMBRE DEL T.T.: Quito: ¿Ciudad Paseable? Metro, Red Verde Urbana y

Centralidades. Zona Metro Ejido: Punto de convergencia para la convivencia en el espacio público y la mixtura social. Vivienda accesible en el hipercentro de Quito

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 Paisajismo **ASESORÍA 2 Estructuras**

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

Firma asesor:  Firma asesor: 


ASESORÍA 3 Sustentabilidad **ASESORÍA 4 Documento**

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

Firma asesor:  Firma asesor: 

ASESORÍA 5 Urbano Arquitectónico **ASESORÍA 6 Turnitin**

Nombre asesor: Ma. Augusta Larco Moscoso Nombre asesor: Ma. Augusta Larco Moscoso

Firma asesor:  Firma asesor: 